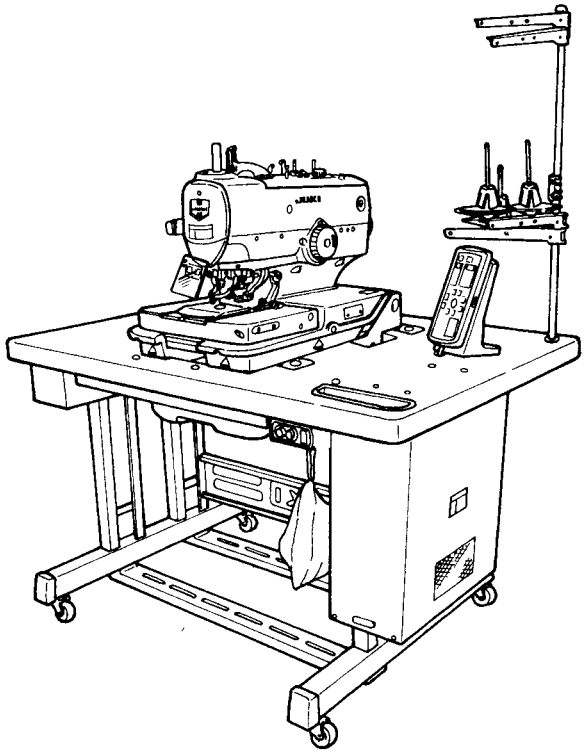
JUKI®

MEB-3200

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUALE D'ISTRUZIONI
BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
使用説明書



NOTE :	Carefully read and understand all safety instructions before beginning use of this machine. Retain this Instruction Manual for future reference.
HINWEIS :	Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.
NOTE :	Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.
NOTA :	Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de Instrucciones a mano para futuras consultas.
NOTA :	Leggere attentamente e compredere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l' uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Instruzioni per pronto riferimento.
注意 :	為了安全地使用，請您在使用之前一定閱讀本使用説明書。 另外，請您注意保管本使用説明書，以便隨時查閱。

No.03
29343316

ENGLISH

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Putting sewing systems into operation is prohibited until it has been ascertained that the sewing systems in which these sewing machines will be built into, have conformed with the safety regulations in your country. Technical service for those sewing systems is also prohibited.

1. Observe the basic safety measures, including, but not limited to the following ones, whenever you use the machine.
2. Read all the instructions, including, but not limited to this Instruction Manual before you use the machine. In addition, keep this Instruction Manual so that you may read it at anytime when necessary.
3. Use the machine after it has been ascertained that it conforms with safety rules/standards valid in your country.
4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation. The operation without the specified safety devices is not allowed.
5. This machine shall be operated by appropriately-trained operators.
6. For your personal protection, we recommend that you wear safety glasses.
7. For the following, turn off the power switch or disconnect the power plug of the machine from the receptacle.
   - 7-1 For threading needle(s), looper, spreader etc. and replacing bobbin.
   - 7-2 For replacing part(s) of needle, presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, cloth guide etc.
   - 7-3 For repair work.
   - 7-4 When leaving the working place or when the working place is unattended.
   - 7-5 When using clutch motors without applying brake, it has to be waited until the motor stopped totally.
8. If you should allow oil, grease, etc. used with the machine and devices to come in contact with your eyes or skin or swallow any of such liquid by mistake, immediately wash the contacted areas and consult a medical doctor.

9. Tampering with the live parts and devices, regardless of whether the machine is powered, is prohibited.
10. Repair, remodeling and adjustment works must only be done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel. Only spare parts designated by JUKI can be used for repairs.
11. General maintenance and inspection works have to be done by appropriately trained personnel.
12. Repair and maintenance works of electrical components shall be conducted by qualified electric technicians or under the audit and guidance of specially skilled personnel. Whenever you find a failure of any of electrical components, immediately stop the machine.
13. Before making repair and maintenance works on the machine equipped with pneumatic parts such as an air cylinder, the air compressor has to be detached from the machine and the compressed air supply has to be cut off. Existing residual air pressure after disconnecting the air compressor from the machine has to be expelled. Exceptions to this are only adjustments and performance checks done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel.
14. Periodically clean the machine throughout the period of use.

15. Grounding the machine is always necessary for the normal operation of the machine. The machine has to be operated in an environment that is free from strong noise sources such as high-frequency welder.
16. An appropriate power plug has to be attached to the machine by electric technicians. Power plug has to be connected to a grounded receptacle.

17. The machine is only allowed to be used for the purpose intended. Other used are not allowed.
18. Remodel or modify the machine in accordance with the safety rules/standards while taking all the effective safety measures. JUKI assumes no responsibility for damage caused by remodeling or modification of the machine.

19. Warning hints are marked with the two shown symbols.

Danger of injury to operator or service staff

Items requiring special attention

FOR SAFE OPERATION

1. To prevent accidents caused by electric shock, never open the control box cover or touch the components inside the control box while the power switch is ON.

1. To avoid personal injuries, never operate the machine with any of the belt cover, finger guard, eye guard or safety devices removed.
2. To avoid personal injuries, never bring your fingers, hair or clothes close to or place anything on the handwheel, V-belt or motor while the machine is running.
3. To avoid personal injuries, never bring your fingers under or near the needle when the power switch is turned ON or while the machine is running.
4. To avoid personal injuries, never bring your fingers into the needle bar cover while the machine is running.
5. To avoid personal injuries, be careful not to allow your fingers to be caught when tilting or re-setting of the machine is performed.
6. To prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine, turn OFF the power switch when the machine is tilted or covers are removed.
7. The motor does not produce the noise while the machine is stopped. To prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine, be sure to turn OFF the power switch when you stop the machine.
8. To prevent accidents caused by electric shock, do not operate the machine with the ground wire removed.
9. To prevent accidents caused by electric shock and damage of the electrical components, turn OFF the power switch in advance in case of inserting or removing the connectors or the power plug.

CAUTIONS IN OPERATION

1. Never operate the sewing machine unless the machine head has been lubricated.
2. Remove dust gathered in the respective sections of the sewing machine when the work is over.
3. A safety switch is provided so that the sewing machine cannot be operated with the machine head tilted.When operating the sewing machine, turn ON the power switch after placing the machine head at the correct position.
4. Connect the power suitable for the voltage and phase of the sewing machine.
5. The standard patterns are prepared beforehand in the pattern Nos. 90 to 99. Sewing speed and thread tension can be changed, however, shape cannot be changed. When changing the shape, copy the shape in another pattern No. to change.
6. The feed base can be moved by hand when the power is turned OFF or immediately after the power is turned ON. However, be careful so that the cloth cutting knife does not come in contact with the holding plates, or the thread trimming unit does not come in contact with the throat plate.

ENGLISH

CONTENTS

1. SPECIFICATIONS 1

2. NAME OF EACH COMPONENT 2
(1) Names of the sewing machine mainunit ..2

3. INSTALLATION 3
(1) Installing the air hose 3
(2) Raising the sewing machine 3
(3) Installing the thread stand 4
(4) Installing the operation panel base 4
(5) Installing/removing the presser unit 5
(6) Attaching the dust bag 5

4. PREPARATION BEFORE OPERATION... 6
(1) Lubricating the machine and how to lubricate 6
(2) Attaching the needle 7
(3) Threading the machine head 8
(4) How to set the cloth 10

5. STRUCTURE OF THE OPERATION SWITCH 11
(1) Structure of the operation panel 11
(2) Temporary stop switch 13
(3) Hand switch 13
(4) Foot switch 13

6. HOW TO USE THE OPERATION PANEL 14
(1) Basic operation of the sewing machine ...14
(2) Setting the thread tension 14
(3) Temporarily stopping the sewing machine 15
(4) Performing re-sewing 15
(5) Performing threading 16
(6) How to use the counter 16
(7) When dropping of the knife is temporarily not desired 17
(8) Changing the operation mode 17
(9) Changing procedure of the sewing pattern 18
(10) Confirming the pattern shape 18

7. SETTING PROCEDURE OF THE SEWING DATA 19
(1) Setting the knife No. 20
(2) Setting the cut length 20
(3) Setting the cut-before/cut-after knives ... 20
(4) Setting the number of stitches of the parallel section 21
(5) Setting the number of stitches of the eyelet 21
(6) Setting the cut space 21
(7) Setting the eyelet space 21
(8) Setting the length of taper bar 22
(9) Setting the number of stitches of taper bar 22
(10) Setting the offset of taper bar 22
(11) Setting the sewing speed 22
(12) Setting the reduction speed of eyelet ... 23
(13) Setting the FUNCTION F1 23
(14) Setting the FUNCTION F2 23

8. ADJUSTMENT OF EACH PART 24
(1) Replacing the cloth cutting knife and the knife holder 24
(2) Adjusting the cloth cutting knife pressure 25
(3) Worn-out of the knife holder face 26
(4) Setting the material thickness of the cloth cutting knife 26
(5) Adjusting the stitch bite width 27
(6) Adjusting the presser 27
(7) Adjusting the presser opening amount ... 28
(8) Adjusting the feeding amount of the needle thread 29
(9) Adjusting the thread take-up thread guide 29
(10) Adjusting the remaining amount of the gimp (J and C type) 30
(11) Adjusting the gimp thread tension (J and C types) 30

9. COMPENSATION OF THE DATA 31
(1) Knife position compensation 31
(2) Number of stitches of sewing end compensation 31
(3) Compensation of turning 32
(4) Parallel section turning compensation ... 32
(5) Eyelet crosswise compensation 32
(6) Eyelet lengthwise compensation 32
(7) Left eyelet lengthwise compensation ... 32

(8) Left parallel section lengthwise compensation 33
(9) Needle throwing width of the right bottom of eyelet setting 33
(10) Needle throwing width of the left bottom of eyelet setting 33
(11) Needle throwing width setting 33
(12) Number of stitches of the slant taper bar 33
(13) Number of stitches of the right side taper bar compensation 35
(14) Shape of the straight bar 35
(15) Number of stitches of the round bar 35
(16) Left side cut space compensation 36
(17) Soft start 36
(18) Number of stitches of the sewing start of thread tension 36
(19) Number of stitches of the sewing end of thread tension 36
(20) Copy destination No. 37

10. HOW TO USE THE VARIOUS FUNCTIONS 38
(1) Performing procedure of the cycle sewing 38
(2) Operating procedure of thread tension compensation of each section 39
(3) Changing the setting position of cloth ... 42
(4) Changing over the mode of the start switch 42
(5) Changing over the presser movement ... 42
(6) Changing over the counter (DOWN counting) 42
(7) Stop before cloth cut mode 42
(8) Setting the pattern data of cloth cutting knife pressing amount 43

11. MAINTENANCE 44
(1) Height of the needle bar 44
(2) Timing between the needle and the looper 44
(3) Clearance between the needle and the looper 45
(4) Adjusting the needle guard 46
(5) Installation positions of the spreaders and the timing to open/close the spreaders 46
(6) Position of the presser foot and the needle entry point 48
(7) Adjusting the knife dropping position ... 48
(8) Installing position of the needle thread trimming knife 49
(9) Adjusting the looper thread trimming ... 51
(10) Cleaning 53
(11) Draining 53
(12) Checking the fan filter 53
(13) Replacing the fuse 54

12. EXCHANGING GAGUE PARTS AND OPTIONAL 55
(1) Changing the thread trimming method ... 55
(2) Exchanging gauge parts 56

13. TROUBLES AND CORRECTIVE MEASURES IN SEWING 61

14. MEMORY SWITCH 64
(1) Operating procedure 64
(2) Memory switch list 64

15. ERROR LIST 66

16. STANDARD PATTERN LIST 68

17. SEWING DATA ENTRY SHEET 69

1. SPECIFICATIONS

Specifications	S type, R type	J type	C type	T type
Application	Men's and ladies' wear	Jeans, working wear	Cotton pants, working wear	Slacks
Sewing speed	400 to 2,200 rpm (adjustable in 100 rpm steps)			
Thread trimming type	Long thread trimming	Short thread trimming		Short thread trimming without gimp
Stitch length (Note 1)	10 to 38 mm (with thread trimmer) 10 to 50 mm (In case looper thread trimming device is removed)	24 to 32 mm * In case of taper bar, up to 34 mm	16 to 24 mm * In case of taper bar, up to 26 mm	10 to 34 mm
Stitch bite width (Notes 2 and 3)	2.0 to 3.2 mm			
Taper bar length	0 mm, 3 to 15 mm			
Lift of presser foot	13 mm (Max. 16 mm)			
Method of changing sewing shape	Program selection method			
Buttonhole cutting system	Cut-before knife, cut-after knife, without knife			
Feed system	Intermittent feed by stepping motor			
Cloth cutting drive	Vertical drive by stepping motor (Pressure can be adjusted.)			
Needle (Note 2)	DO × 558 #90 to 110	DO × 558 #120 to 130	DO × 558 #110 to 120	DO × 558 #100 to 110
Safety device	Temporary stop switch and automatic stop function at the time of detection of trouble			
Lubricating oil	JUKI New Defrix Oil No. 2			
Air pressure	0.49 Mpa			
Air consumption	6 ℓ / min (8-cycle/min)			
Dimensions	1,060 mm (W) × 790 mm (L) × 1,230 mm (H) (Excluding thread stand)			
Power consumption	550 VA			
Gross weight	185 kg			
Noise	Workplace-related noise at sewing speed n=2,000min^{-1}: $L_{PA} \leqq$ 81.5 dB (A) Noise measurement according to DIN 45635-48-B-1.			

Note 1. For the short thread trimming type, stitch length can be changed by changing the optional presser set. S set : 16 to 24 mm, M set : 24 to 32 mm, L set : 32 to 40 mm

Note 2. Stitch bite width and needle size at the time of delivery are as follows.

	S and R types	J type	C type	T type
Stitch bite width	2.3 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.3 mm
Needle size	#100	#120	#110	#100

(When changing stitch bite width or needle size, check installing position and open/close timing of needle, looper, and spreader, and clearance between needle and needle guard.)

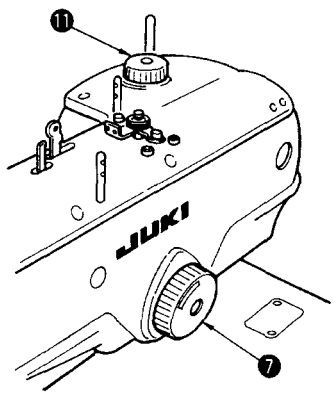
Note 3. By changing to the optional looper, left and spreader, left, the range of stitch bite width can be changed to 2.0 to 3.2 ⟷ 2.6 to 4.0. However, for T type, the range is 2.0 to 3.2 mm only.

Note 4. In case of the machine with the needle thread clamp unit or with the multicutting device, refer to the respective Instruction Manuals together with this Instruction Manual.

Note 5. Sewing with gimp cannot be performed with T (slacks) type. In addition, S size of the presser foot which can perform the stitch length up to 24 mm is provided.

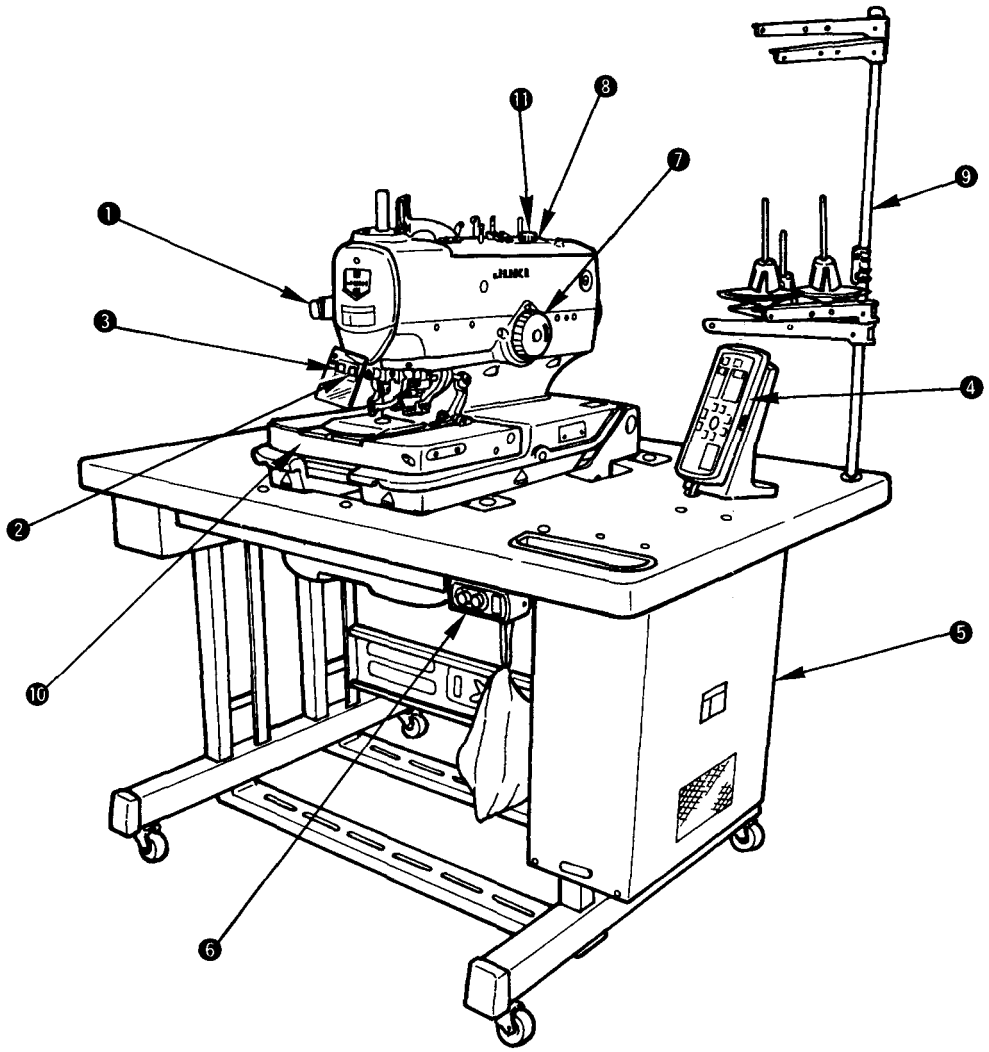
2. NAME OF EACH COMPONENT

(1) Names of the sewing machine main unit



- Hand pulley ❼
  The needle bar can be lifted or lowered by hand with the handpulley.
- Cloth cutting dial ⓫
  The cloth cutting knife can be lifted or lowered by hand with the cloth cutting dial. (When the power is turned OFF.)

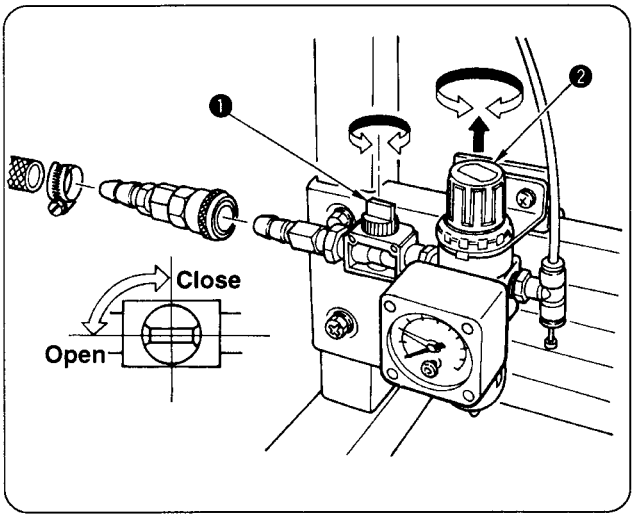
Hand pulley ❼ and cloth cutting knife ⓫ rotate in accordance with the rotation of the sewing machine and the drive of the cloth cutting knife.
Be careful not to allow your hands or the like to touch to them during operation of the sewing machine.



❶ Temporary stop switch
❷ Presser switch
❸ Start switch
❹ Operation panel
❺ Control box
❻ Power switch
❼ Hand pulley
❽ Machine head
❾ Thread stand
❿ Feed base
⓫ Cloth cutting dial

3. INSTALLATION

(1) Installing the air hose



■ Connecting the air hose

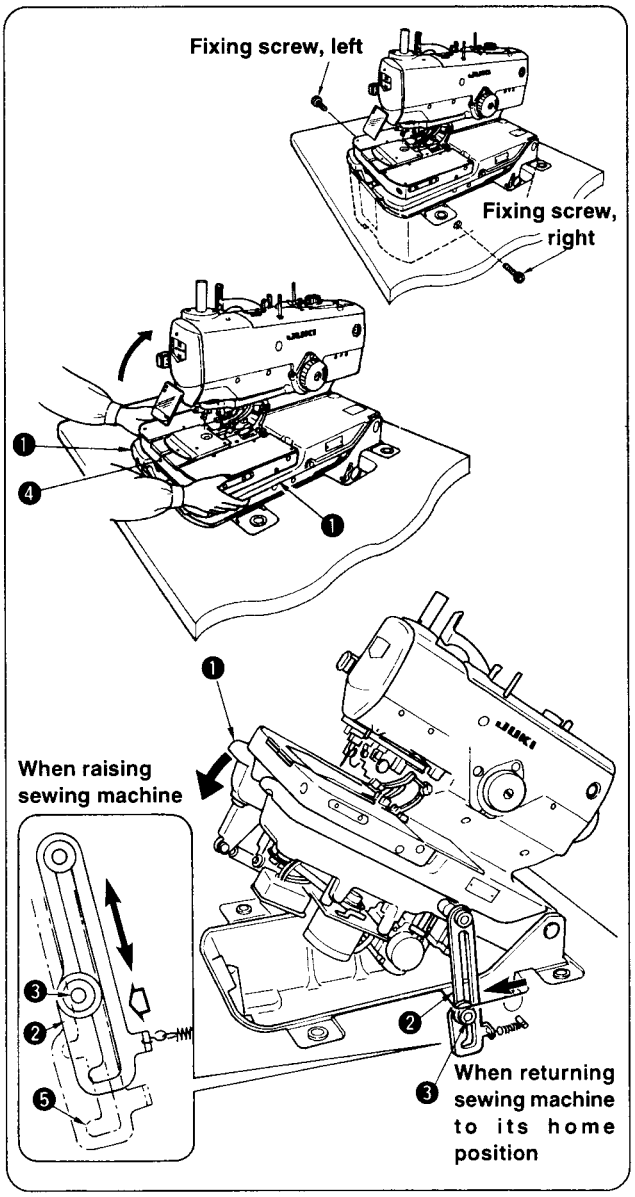
Connect the air hose to the regulator using the hose band and the one-touch socket joint supplied with the machine.

■ Adjustment of air pressure

Open air cock ❶, pull up and turn air adjustment knob ❷ and adjust so that air pressure indicates 0.45 to 0.55 MPa. Then lower the knob and fix it.

*** Close air cock ❶ to expel air.**

(2) Raising the sewing machine



1) Remove the fixing screws, left and right for transportation.
(8 mm wrench is supplied with the machine.)

> Reference **Retain the bolts since they are necessary when moving the sewing machine. Be sure to attach them when moving the sewing machine.**

2) Lift both sides of machine bed ❶ with both hands. At this time, do not hold feed base ❹.

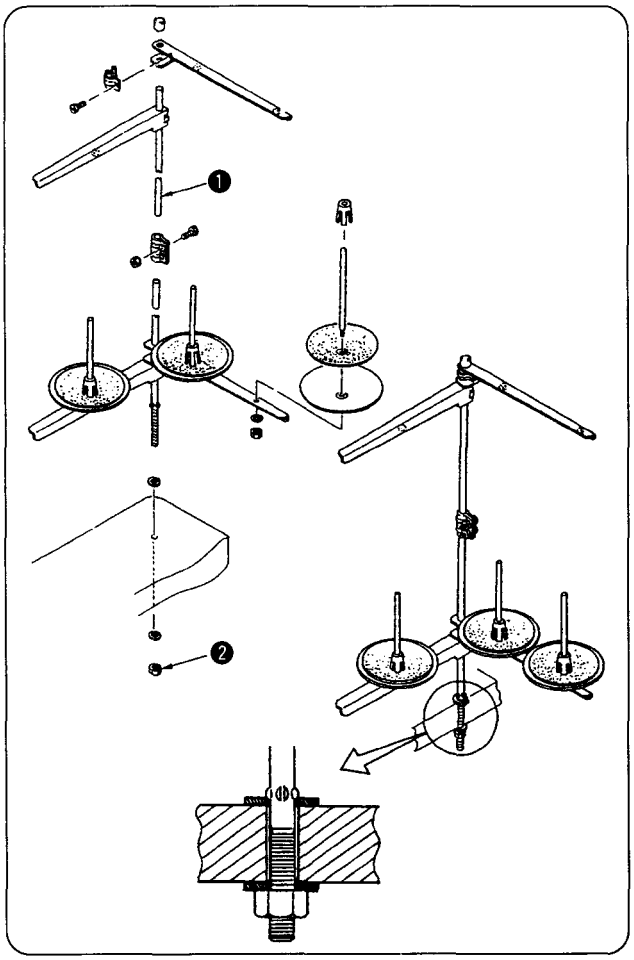
> Confirm **Confirm that head support lever ❷ is locked with support shaft ❸. (Medium position)**

3) When further raising the machine head, pull head support lever ❷ to this side to release the lock, and further lift machine bed ❶.

> Confirm **Confirm that section ❺ of head support lever ❷ is locked with support shaft ❸.**

4) When returning the machine head to its home position, pull head support lever ❷ to this side to release the lock, and gradually return machine bed ❶ with both hands.

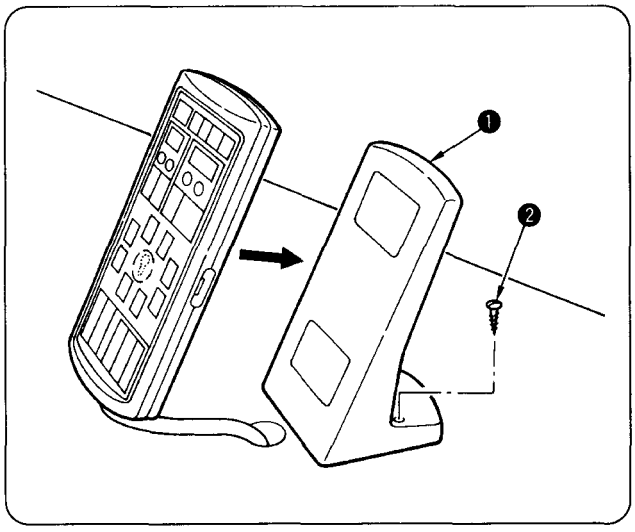
(3) Installing the thread stand



1) Assemble thread stand unit ❶.
2) Insert it in the hole located in the rear of the machine table, and tighten locknut ❷ to fix the thread stand.

Reference **When the ceiling wiring is possible, pass the power cord through the spool rest rod.**

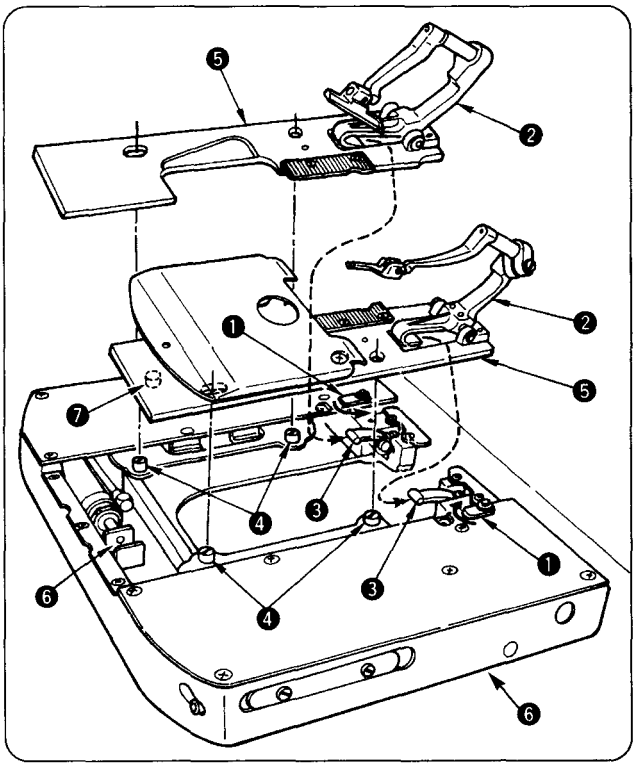
(4) Installing the operation panel base



Fix operation panel base ❶ at the dotting punch section on the machine table with wood screw ❷.

Reference **Protection vinyl is coated on the surface of the operation panel. Remove it.**

(5) Installing/removing the presser unit

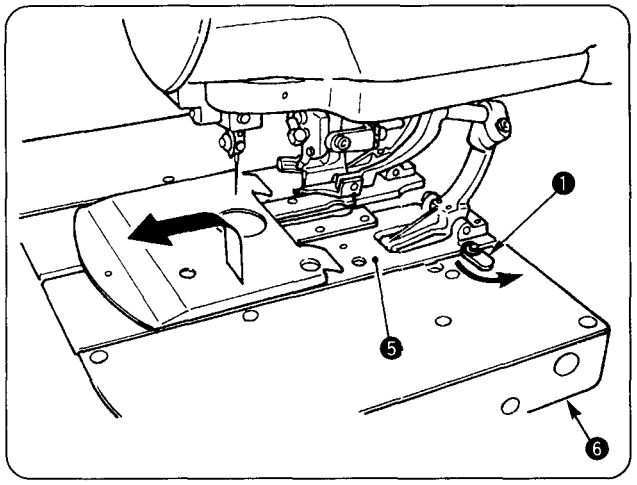


When moving the feed base by hand, or removing/attaching the presser unit, be careful so that the cloth cutting knife does not come in contact with the holding plates, orthe thread trimming unit does not come in contact with the throat plate.

■ How to install

1) Install the presser unit so that presser lever ❸ fits in the letter "U" of presser base ❷.
2) Adjust the hole of presser plate ❺ to cloth open pin ❹.
3) Turn clamp holding plate ❶ to hold presser plate ❺.

When installing the presser unit ❺, insert correctly thread trimming driving arm roller ❼ into the concave in looper thread trimming cylinder click ❻. If the roller is off, the looper thread trimming unit interferes with the throat plate during sewing. As a result, component breakage will be caused.

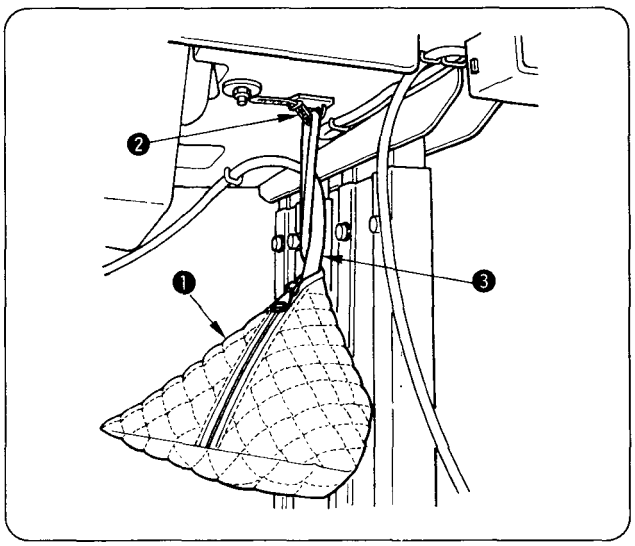


■ How to remove

1) Turn clamp holding plate ❶ to remove from presser plate ❺.
2) Lifting presser plate ❺, remove it so as to draw it.

It is comparatively easy to install or remove the presser unit by moving feed base ❻ to the cloth cutting position.
([THREAD] key is convenient. P.16)
When moving feed base ❻ by hand, follow the aforementioned caution.

(6) Attaching the dust bag



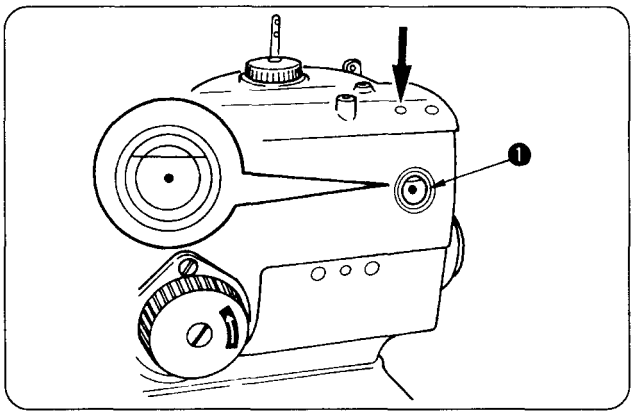
Attach dust bag ❶ to clamp ❷ located in the rear face of the table and insert dust hose ❸ into the bag.

4. PREPARATION BEFORE OPERATION

(1) Lubricating the machine and how to lubricate

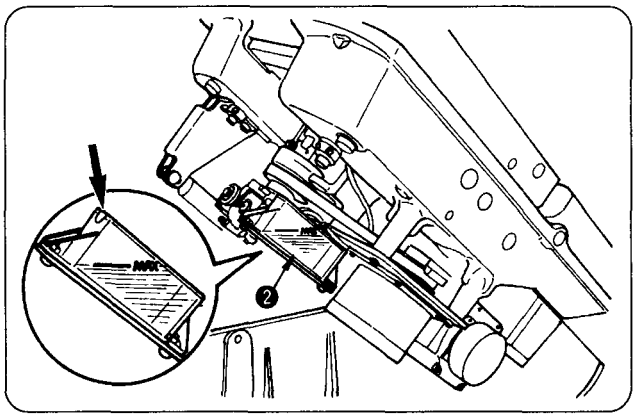
WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

* Use JUKI New Defrix Oil No. 2.



■ Lubricating the arm oil tank

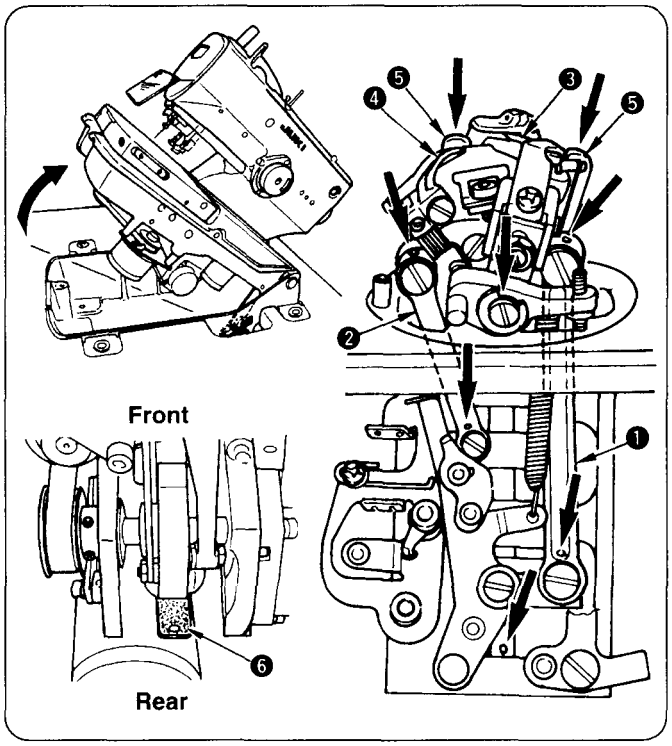
Lubricate arm tank ❶ to such an extent of approximately 80 %.



■ Lubricating the bed oil tank

1) Raise the machine head.
2) Lubricate bed oil tank ❷ up to the MAX. line.
3) Return the machine head to its home position.

■ Lubricating the looper and spreader components



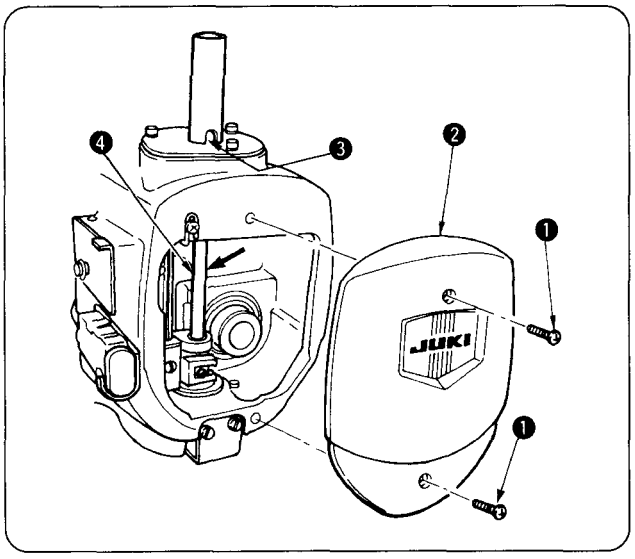
1) Remove the presser plates, left and right, and raise the machine head.
2) Apply two to three drops of oil to looper link ❶, spreader link ❷, spreader, right ❸, spreader, left ❹ and spreader actuating cam ❺.

Caution

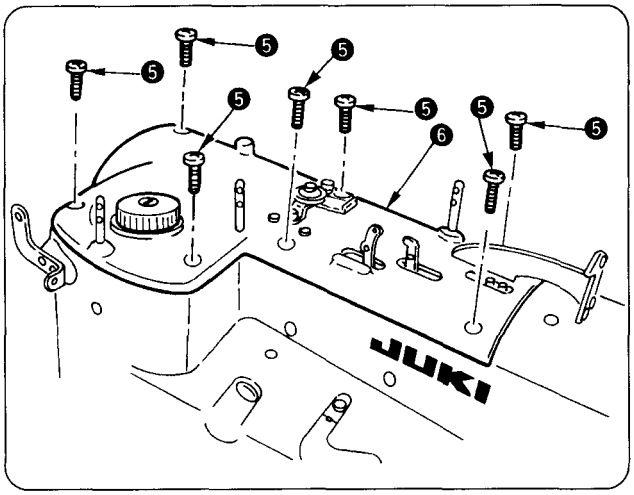
1. **Be sure to lubricate the components once a day. If the frequency of lubrication is small, especially, worn-out of ❸, ❹ and ❺ is caused and stitch skipping or needle breakage will occur.**
2. **Apply oil to the oil wicks and the felts (looper cam oiling felt ❻ or the like) in the machine bed at the time of delivery or after an extended period of disuse.**

■ Lubricating the needle bar and cam components

Reference **Lubricate the components at the time of delivery or after an extended period of disuse.**



1) Loosen setscrews ❶ and remove face plate ❷.
2) Apply one to two drops of oil to needle bar bushing ❸ and needle bar ❹.
3) Apply oil to the felts and the oil wicks in the face plate section of the sewing machine.



4) Loosen setscrew ❺ and remove the upper face cover ❻.

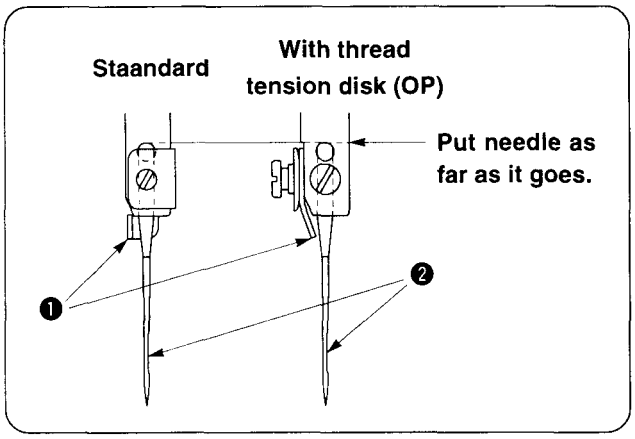
Caution **Remove the cover with care since the air tube is connected with the cord.**

5) Apply oil to the felts and the oil wicks in the sewing machine arm.
6) After lubrication, install face plate ❷ and upper face cover ❻.

Caution **Be careful not to allow the cords to be caught in the machine.**

(2) Attaching the needle

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



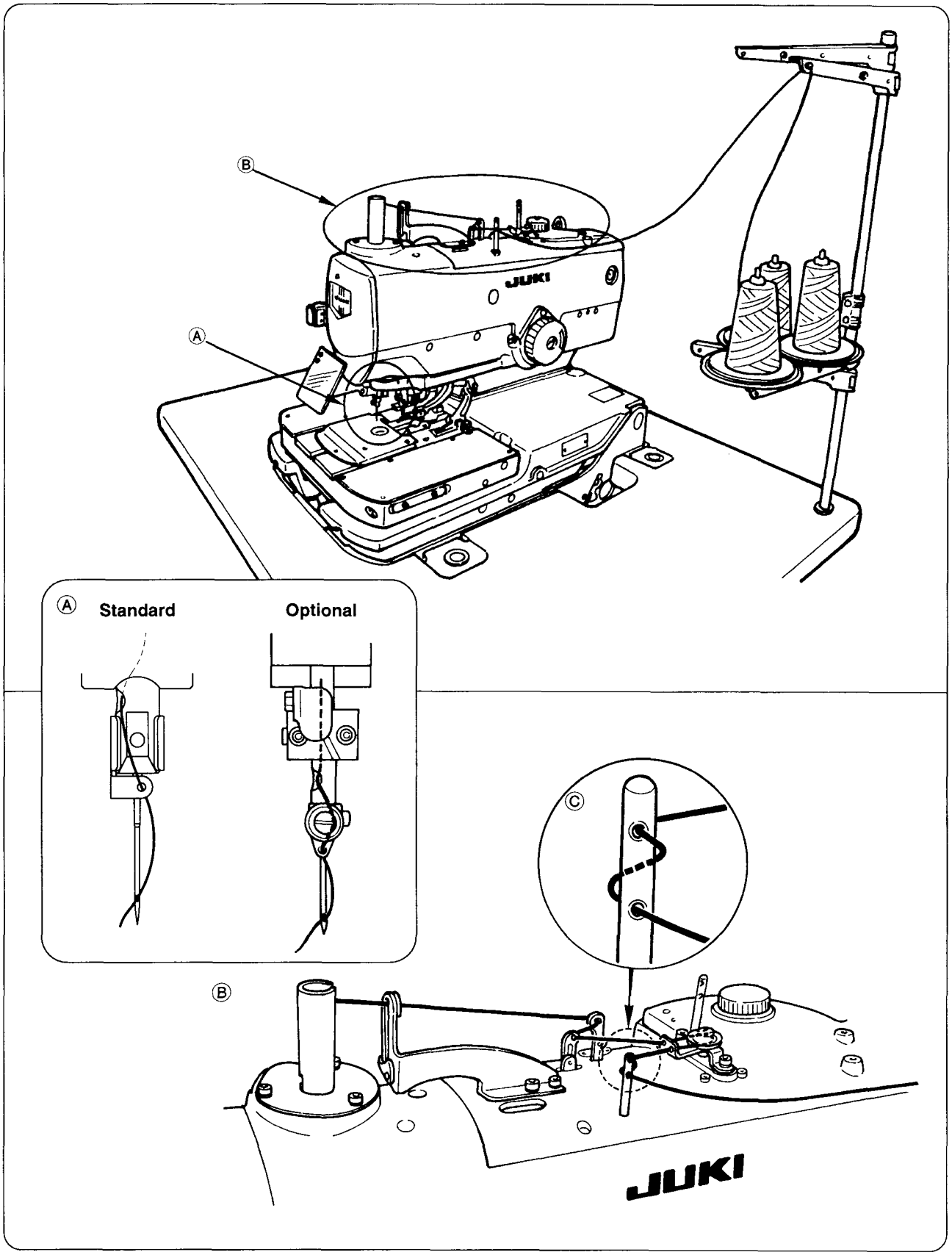
TThe correct direction of the needle is that needle thread guide ❶ faces the opposite side of groove ❷ of the needle.

Caution **Use the most suitable size of needle in accordance with the kind and thickness of thread and kind of material to be used.**

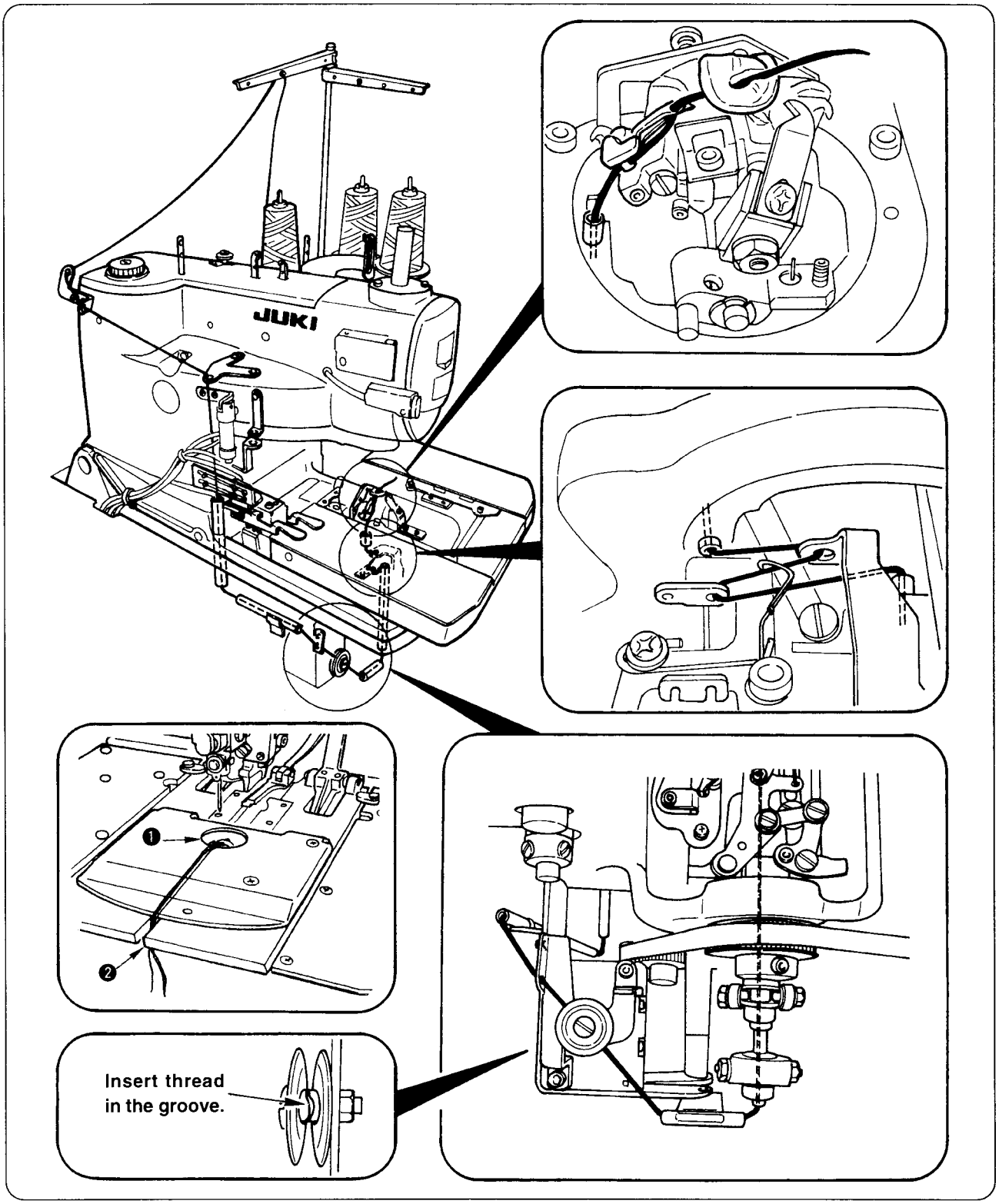
(3) Threading the machine head

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

Threading the upper thread (needle thread)



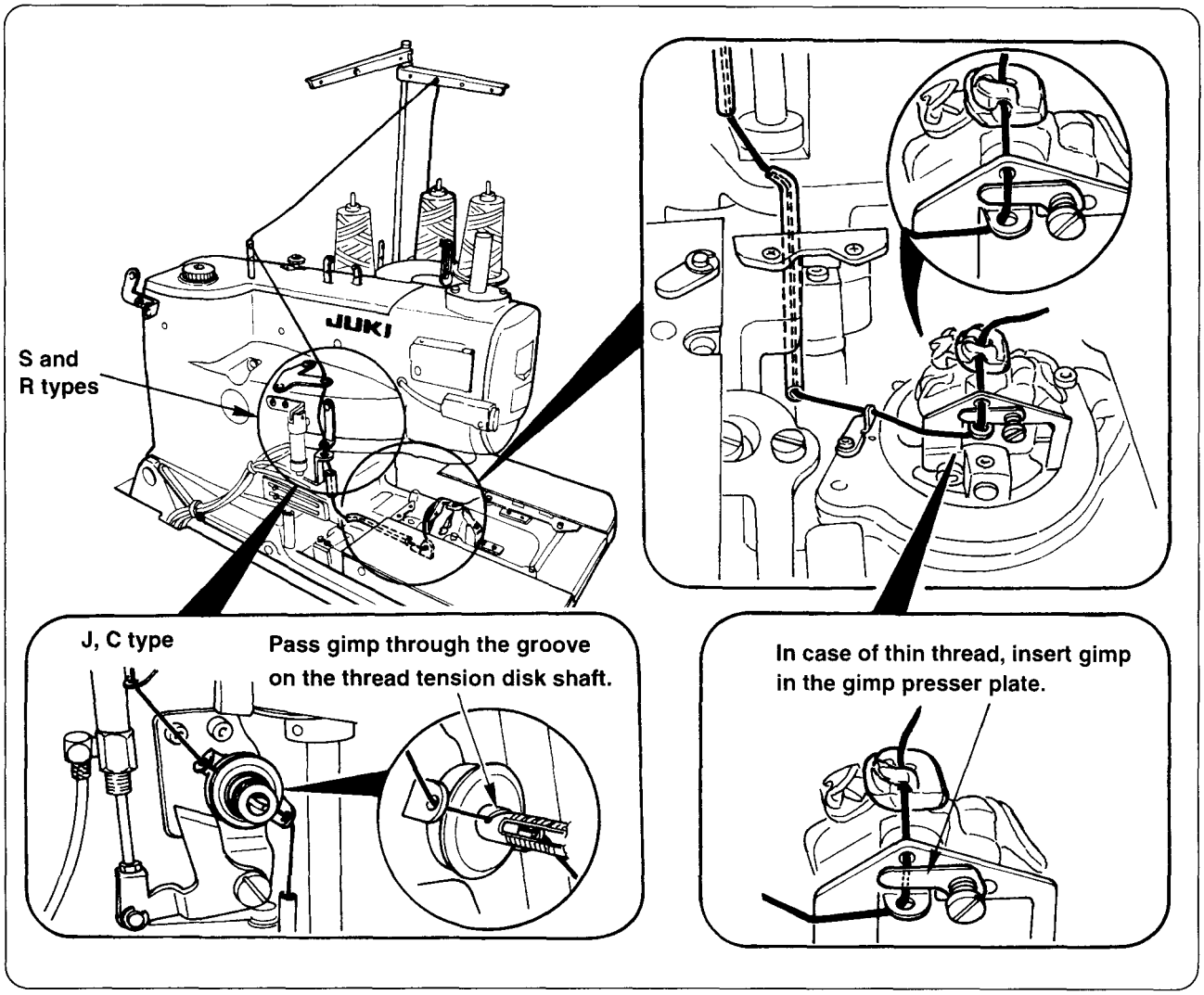
Threading the lower thread (looper thread)



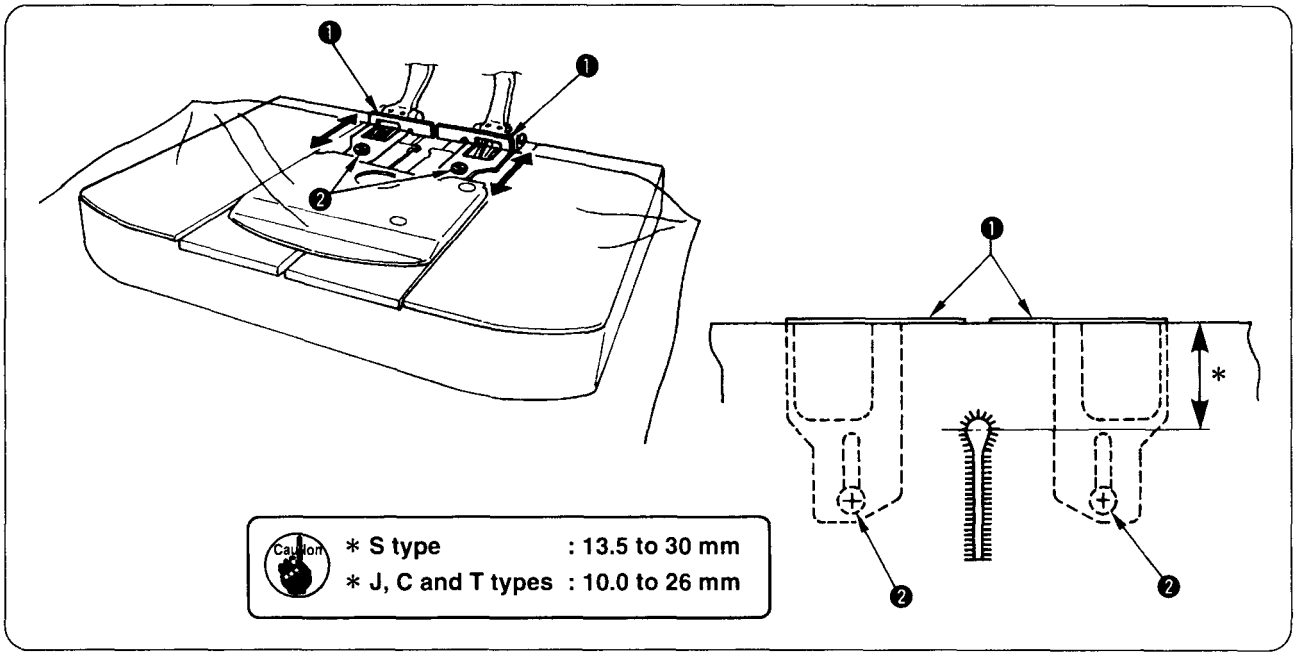
1. When passing the looper thread, turn the looper bracket by 180° and pass it.
2. Pass the looper thread and gimp through the needle hole in the throat plate and pull them out from hole ❶. Then clamp them at ❷ of the presser plate and perform a few stitch sewing to remove the looper thread and gimp (2 pcs.). When the sewing is completed, the looper thread is retained with the looper thread clamp and gimp with the gimp clamp. If thread waste is clamped, remove it since clamping becomes incomplete and stitch skipping at the sewing start will be caused.
   [Refer to the item "(9) Adjusting the looper thread trimming" on page 51.]
3. In case of T type, when performing sewing immediately after threading, place backward the looper thread through the needle hole in the throat plate and perform partial sewing, or retain the looper thread on the looper thread presser and perform sewing. [Refer to the item "(9) Adjusting the looper thread trimming" on page 52.]

Threading the machine with gimp

* T type is without gimp.



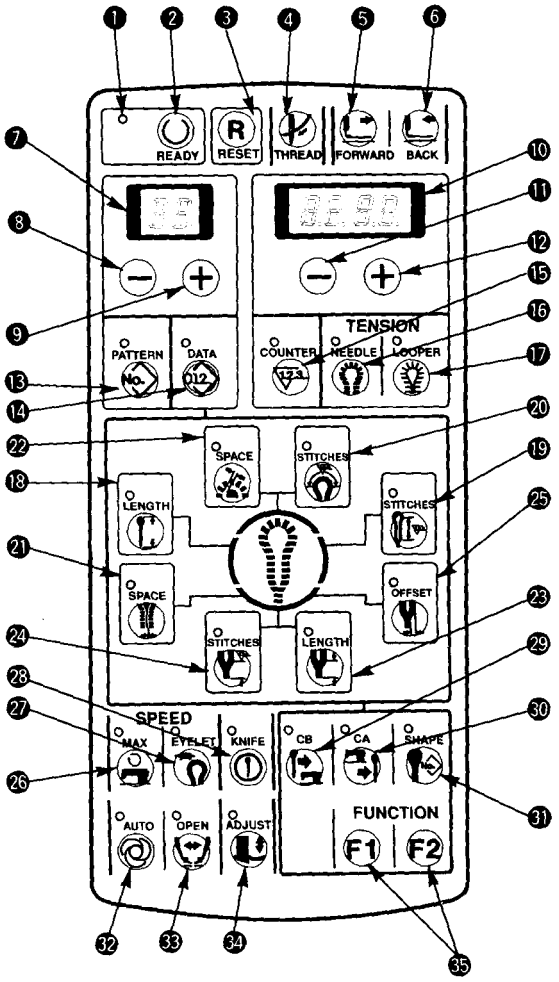
(4) How to set the cloth



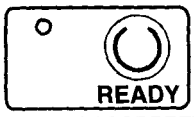
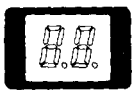
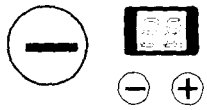
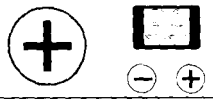
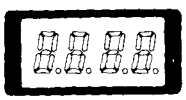
1) Enter the sewing material until it comes in contact with cloth patches ❶, right and left.
2) Loosen setscrews ❷, right and left and adjust the sewing position by moving the cloth patches to and fro.

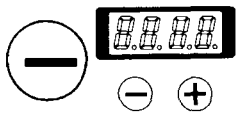
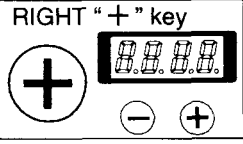
5. STRUCTURE OF THE OPERATION SWITCH

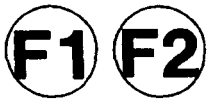
(1) Structure of the operation panel



[Table of functions of the operation panel]

No.	Name	Description	No.	Name	Description
1	Sewing LED 	This LED lights up when the sewing machine can be operated.	6	BACK key	When this key is pressed, the feed mechanism travels backward stitch by stitch.
2	READY key	Setting ⇔ sewing ready can be changed over alternately every time this key is pressed.	7	2-digit LED 	This LED displays pattern No. normally and data No. at the time of data setting.
3	RESET key	Error release (at the time of various errors) •Reset of the production counter • Move of the feed setting position Release of the threading mode	8	LEFT " − " key 	This key subtracts pattern No. or data No.
4	THREAD key	Mode becomes the threading mode (P.16) when this key is pressed.(When the sewing LED lights up.)	9	LEFT " + " key 	This key adds pattern No. or data No.
5	FORWARD key	When this key is pressed, the feed mechanism travels forward stitch by stitch.	10	4-digit LED 	This LED displays cut length, contents of data setting, counter value, error No., etc.

NO.	Name	Description
11	RIGHT " — " key 	This key subtracts various data.
12	RIGHT " + " key 	This key adds various data.
13	PATTERN key	This key performs display and setting of pattern No.
14	DATA key	This key performs display and setting of data No.
15	COUNTER key	This key performs display of counter.
16	NEEDLE key	This key performs display and setting of needle thread tension data.
17	LOOPER key	This key performs display and setting of looper thread tension data.
18	LENGTH key	This key sets the length to be sewn. Note 1
19	S T I T C H E S (Number of stitches of parallel) key	This key sets the number of stitches of the parallel section. Note 1
20	S T I T C H E S (Number of stitches of eyelet) key	This key sets the number of stitches of the eyelet section. Note 1
21	SPACE (Cut space) key	This key sets clearance between cloth cutting knife and sewing at the parallel section. Note 1
22	SPACE (Eyelet space) key	This key sets clearance between cloth cutting knife and sewing at the eyelet section.

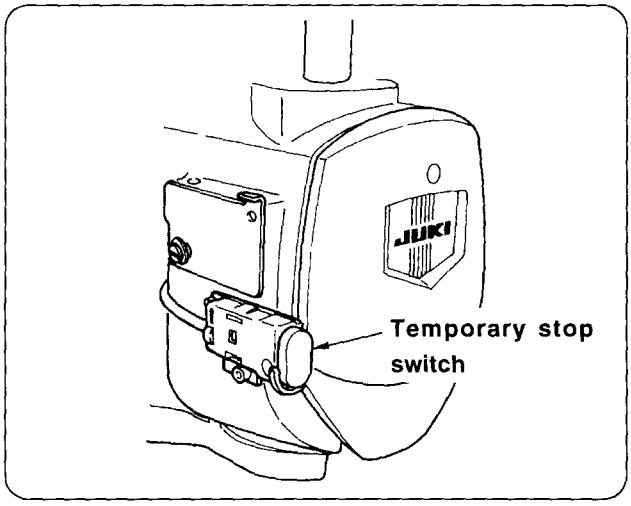
NO.	Name	Description
23	LENGTH (Taper bar length) key Note 1	This key sets sewing length of taper bar. Note 1
24	STITCHES (Number of stitches of taper bar) key	This key sets the number of stitches of taper bar. Note 1
25	OFFSET (Taper bar offset) key	This key sets the slip amount of taper bar. Note 1
26	MAX (Sewing speed) key	This key performs setting of sewing speed. Note 1
27	EYELET (Eyelet speed setting) key	This key performs setting of reduced speed at eyelet section. Note 1
28	KNIFE (Knife ON/ OFF)key	This key sets effective/ ineffective of knife. Note 3
29	CB (Before-cut knife) key	This key performs data setting of before-cut knife. Note 2
30	CA (After-cut knife) key	This key performs data setting of after-cut knife. Note 2
31	SHAPE (Knife No.) key	This key selects the No. of kind of knife to be used. Note 1
32	AUTO (Auto operation) key	This key performs change-over of automatic and manual operation modes.
33	OPEN (Cloth open) key	The mode becomes the one operating with the cloth open mechanism opened.
34	ADJUST (Knife adjust) key	The mode becomes the one of cloth cutting knife adjustment by turning ON the power with this key held pressed.
35	F U N C T I O N (Function) key 	This key can be changed to optional data setting function key with the memory switch. At the time of delivery F1 : Knife position adjustment (No. 8) F2 : Copy destination No. (No. 80)

Note 1 : When changing the set value, operate the panel in the state that the sewing LED has gone out.

Note 2 : When both the before-cut and after-cut knives are not selected (set value : "0"), the data without knife is selected.

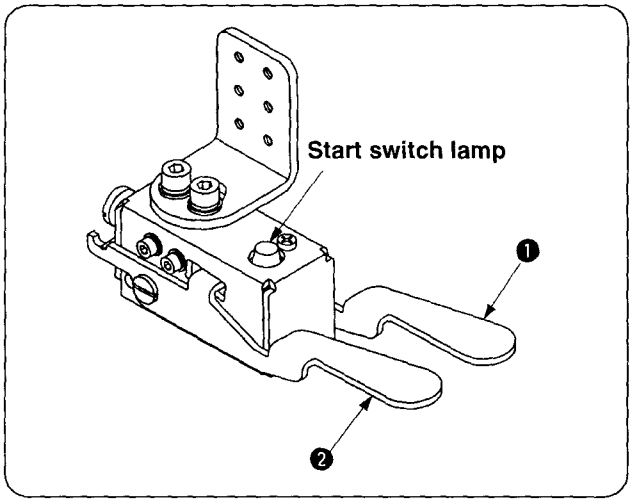
Note 3 : Effective / ineffective of knife operation can be selected in case of the before-cut and after-cut knives, however, in case of the data without knife, the knife operation cannot be performed.

(2) Temporary stop switch



This switch stops the operation of the sewing machine.

(3) Hand switch



Presser switch (right) ❶

This switch performs up/down of the presser.

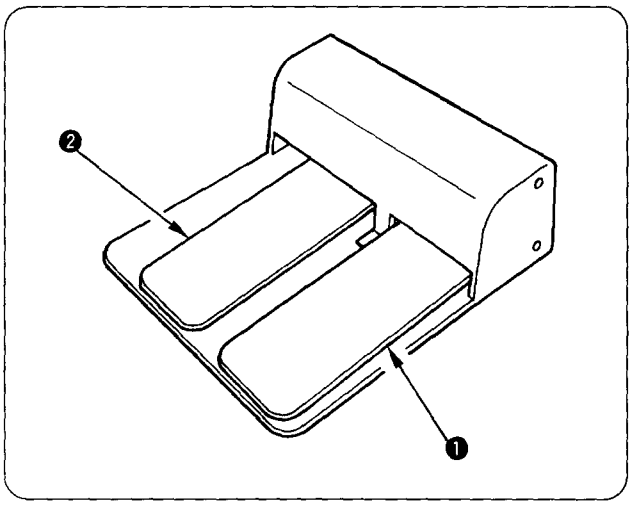
Start switch (left) ❷

This switch performs the start of sewing.

When the start switch is effective, the start switch lamp flashes on and off.

This switch is provided as standard.

(4) Foot switch



Presser switch ❶

This switch performs up/down of the presser.

Start switch ❷

This switch performs the start of sewing.

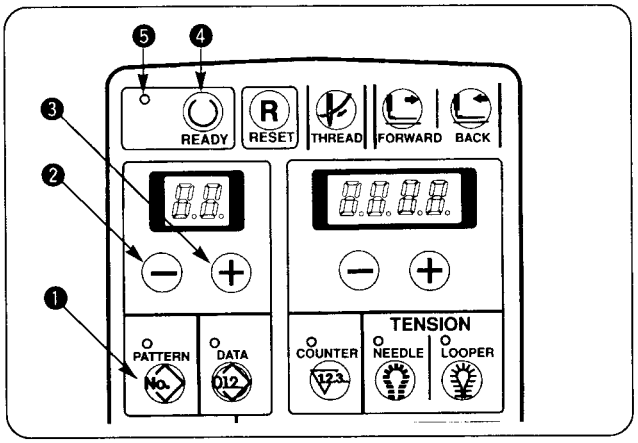
This switch is optional.

6. HOW TO USE THE OPERATION PANEL

1. **For J and C type, the pattern No. which is different in the presser type cannot be used. The standard patterns which can be used with the respective presser types are as shown below. (See page 68 for the standard patterns.).**
2. **For T type, No. 90 to 96 for S and M types can be used.**

S type	C type at the time of delivery	No.90, No.91, No.92
M type	J type at the time of delivery	No.93, No.94, No.95, No.96
L type		No.97, No.98, No.99

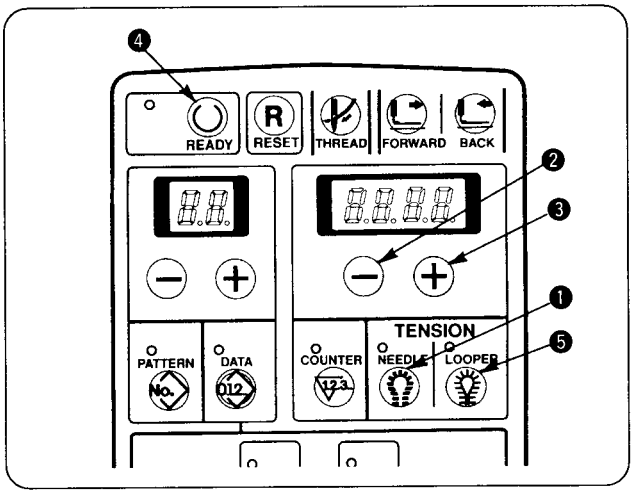
(1) Basic operation of the sewing machine



1) Set the display to pattern No. with [PATTERN No.] key ❶.
2) Press [LEFT (−)] key ❷ or [LEFT (+)] key ❸ to select the pattern desired to be sewn.
3) Press [READY ◯] key ❹ to light up sewing LED ❺ and to make it possible to sew. At this time, feed base, knife and needle bar perform the origin retrieval.
4) Set the sewing material to the presser section, and lower the presser using the presser switch. Press the start switch and the sewing machine starts sewing.

(2) Setting the thread tension

The actual thread tension varies in accordance with the kind or thickness of thread used even when the set value is the same. Adjust the thread tension value to the thread used. If the thread tension set value is high, stitch skipping may be caused.



■ Setting of the needle thread tension

1) Press [NEEDLE] key ❶ to display the needle thread tension value.
2) Press [RIGHT (+)] key ❸ or [RIGHT (−)] key ❷ to change the set value.

When pressing [RIGHT (+)] key ❸ to increase the numeric, the needle thread tension is increased.
When pressing [RIGHT (−)] key ❷ to decrease the numeric, the needle thread tension is decreased.

3) Press [READY ◯] key ❹ or when starting sewing with the start switch, the set value is stored in memory.

When the pattern No. is changed without performing the operation of step 3) or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.

■ Setting of the looper thread tension

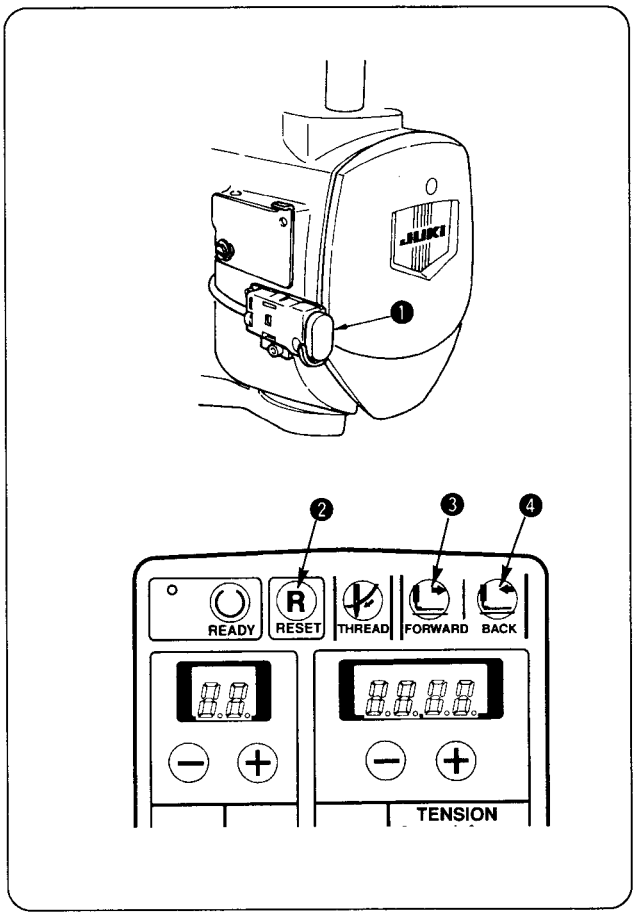
1) Press [LOOPER] key ❺ to display the looper thread tension value.
2) Press [RIGHT (+)] key ❸ or [RIGHT (−)] key ❷ to change the set value.

When pressing [RIGHT (+)] key ❸ to increase the numeric, the thread tension is increased.
When pressing [RIGHT (−)] key ❷ to decrease the numeric, the thread tension is decreased.

3) Press [READY ◯] key ❹ or when starting sewing with the start switch, the set value is stored in memory.

When the pattern No. is changed without performing the operation of step 3) or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.

(3) Temporarily stopping the sewing machine



■ How to stop the sewing machine

1) Press temporary stop switch ❶.
2) The sewing machine stops and "Er 10" is displayed.

■ How to re-start

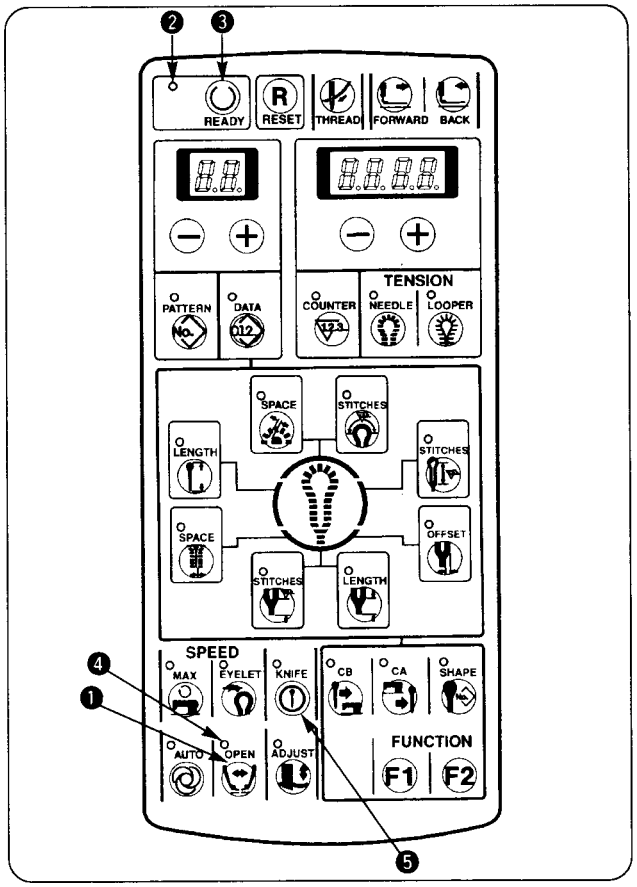
1) Press [RESET (R)] key ❷ while "Er 10" is being displayed and the error is released.
2) Re-start the sewing machine using the start switch, or press [FORWARD] key ❸ or [BACK] key ❹ and the feed mechanism travels forward/backward stitch by stitch.
   Further, press [RESET (R)] key ❷ to return the sewing machine to the sewing start position.

Caution **Operation of [FORWARD] key, [BACK] key or [RESET (R)] key cannot perform thread trimming.**

Caution **When temporarily stopping the sewing machine during sewing and returning the sewing machine to the start position with [RESET (R)] key, draw out needle thread, cut the thread with scissors or the like and perform the work. The work can be performed without applying a forced load to needle or sewing product.**

(4) Performing re-sewing

Sewing can be performed without making the cloth open operation.

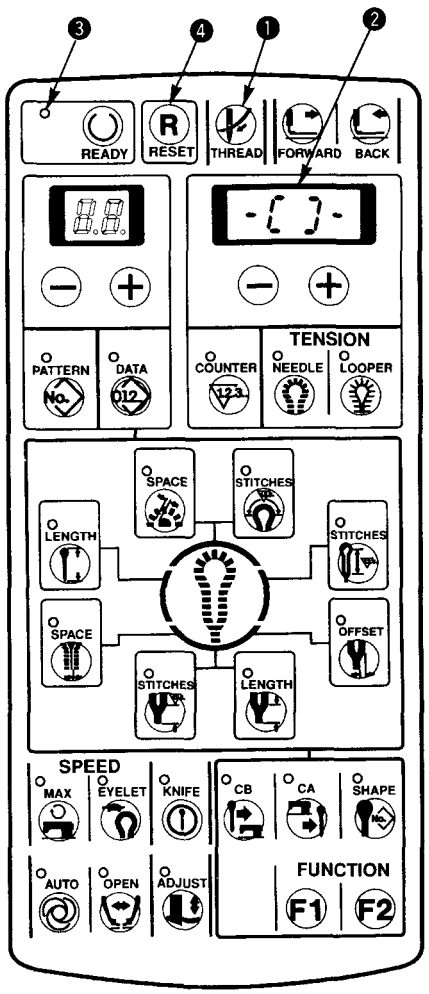


1) Make sure that sewing LED ❷ goes out.
   When the LED lights up, press [READY] key ❸ to make it go out.
2) Press [OPEN] key ❶ to light up cloth open LED ❹.
3) Press [READY] key ❸ to perform the origin retrievel and the right and left presser plates open. The cloth setting position becomes the knife actuating position.
4) The sewing can be performed with the presser switch and the start switch.
   Cloth open ON/OFF operation is not performed.
5) To release this setting, press [READY] key ❸ to make the sewing LED go out, then press [OPEN] key ❶ to make cloth open LED ❹ go out.

Caution **When the cloth cutting knife is not operated, prohibit the knife operation with [KNIFE ON/OFF] key ❺.**

(5) Performing threading

WARNING :
Turn OFF the power after operation of steps 1) and 2), and replace needle, thread, cloth cutting knife or knife holder.



1) Press [THREAD] key ❶ when sewing LED ❸ lights up and the sewing machine stops at the setting position.
   ① The needle bar rotates by 180° and threading can be performed from the front side.
   ② The presser comes down.
   ③ Change the cloth set position (memory switch No.11=1), and the presser (feed base) moves to the rear (origin position) when the front set is used.
   ④ The cloth cutting drive motor is turned to OFF, and the cloth cutting dial can be turned by hand.
   ⑤ Display is shown as [-[ ]-] ❷.

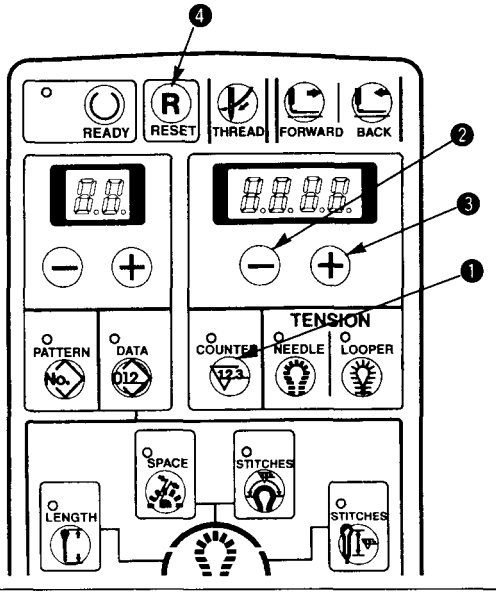
In this state, keys other than [THREAD] key ❶ and [RESET (R)] key ❹ cannot be accepted.

2) Press again [THREAD] key ❶ and the needle bar only returns to its home position.
3) Press [RESET (R)] key ❹ and ① to ⑤ return to their home positions.

The presser and the feed base operate. Be careful that hands or fingers are not being caught in them.

It is recommended to perform installing/removing the presser unit after operating the aforementioned step 1) and turning OFF the power.

(6) How to use the counter

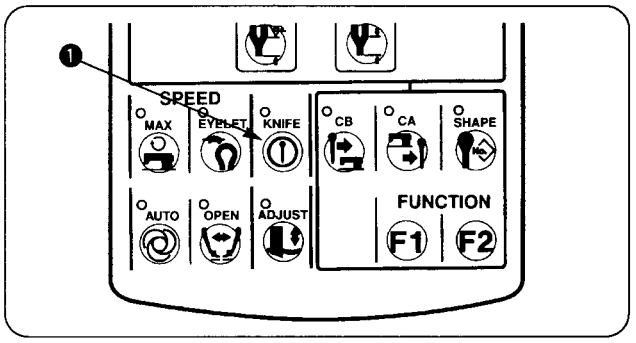


The counter has been set to UP counter in the state of delivery.

1) Press [COUNTER] key ❶ to display the counter value.
2) Every time the sewing machine completes one cycle stitching, the value increases by 1 count.
3) The counter value can be changed with [RIGHT (−)] key ❷ or [RIGHT (+)] key ❸.
4) Press [RESET (R)] key ❹ to return the counter value to "0".

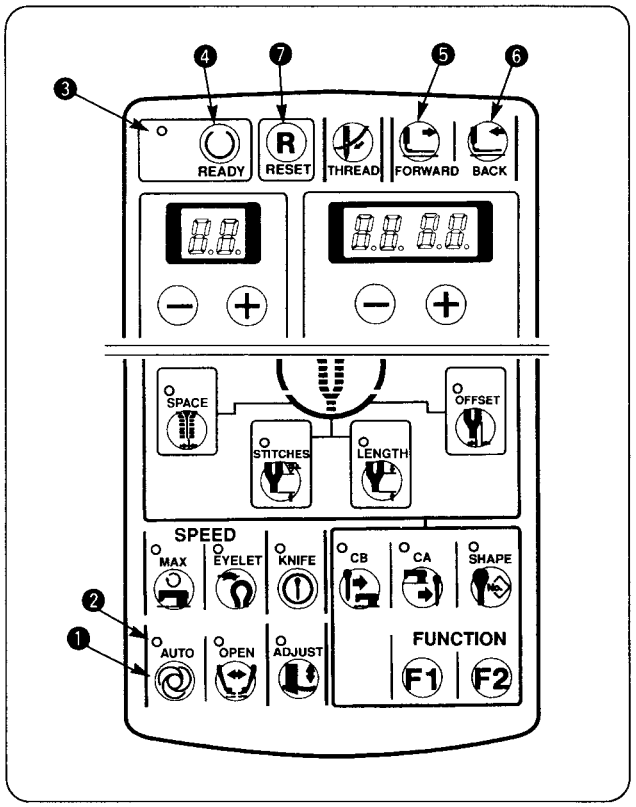
The counter can be used as DOWN counter as well.
(Refer to the item "10. Various functions : (6) Change-over of the counter" P.42.)

(7) When dropping of the knife is temporarily not desired



1) Press [KNIFE (Ⓘ)] key ❶ to make the LED go out. The knife does not work when the LED goes out.
2) Press [KNIFE (Ⓘ)] key ❶ again to make the LED light up and the knife can be operated.

(8) Changing the operation mode



• When sewing LED ❸ goes out, press [AUTO (◎)] key ❶ to change the operation mode.
• The machine works in [MANUAL mode] when the AUTO LED ❷ goes out, and in [AUTO mode] when the AUTO LED lights up.

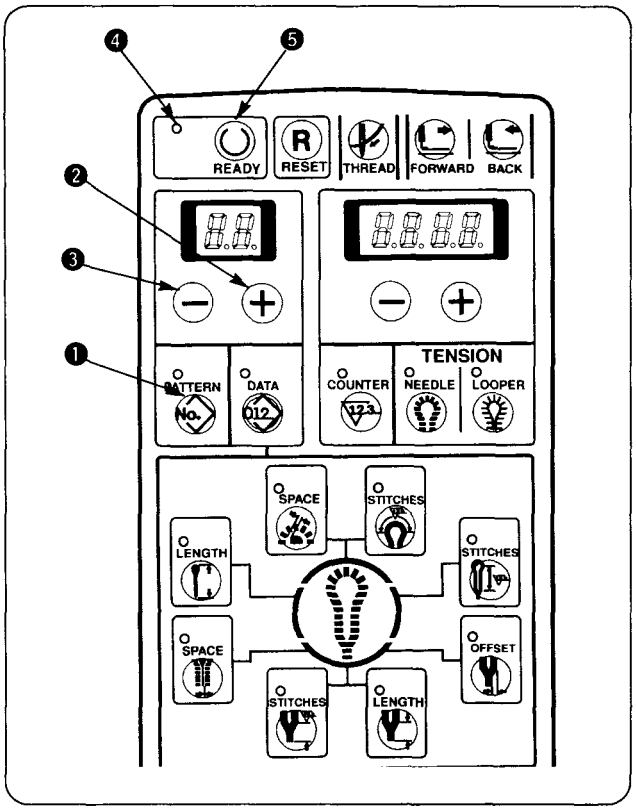
[AUTO mode]
Lower the presser foot, press the start switch, and a sequence of operation such as drive of cloth cutting knife,sewing, thread trimming, etc. is performed. This is the normal sewing mode.

[MANUAL mode]
This operation mode is an operating procedure to turn the handwheel by hand without rotating the sewing machine so that a step operation which makes the feed base travel stitch by stitch is performed. In addition, the knife operation, and the thread trimming operation can be performed step by step.

1) Make sure that sewing LED ❸ has gone out. When it lights up, press [READY (◯)] key ❹ to make it go out.
2) Press [AUTO (◎)] key ❶ to make AUTO LED ❷ go out.
3) Press [READY (◯)] key ❹ to light up sewing LED ❸ and to make the sewing possible.
4) Lower the presser with the presser switch.
5) Press the start switch. When the cut-before knife is used, and the position of the feed base is not in the position of the knife, the feed base moves to that of the knife.
6) Press the start switch. When the cut-before knife is used, the cloth cutting knife works.
7) Press the start switch. The cloth open mechanism is opened.
8) Press the start switch. The feed base travels to the sewing start position and the buzzer beeps.
9) Turn the handwheel in the direction of the arrow mark. The feed base interlocking with the needle position travels stitch by stitch.
   Turn the handwheel and when the feed base comes to the sewing end position, the buzzer beeps.
10) It is possible to make the feed base only travel up to the sewing end position using [FORWARD (⟳)] key ❺ or [BACK (⟲)] key ❻.
11) Every time the start switch is pressed, the feed base travels and needle thread trimming operation or looper thread trimming operation is performed step by step. When the after-cut knife is used, the cloth cutting knife operation is performed step by step.
12) When temporarily stopping the change, press [RESET (R)] key ❼ and the feed base returns to the set position.

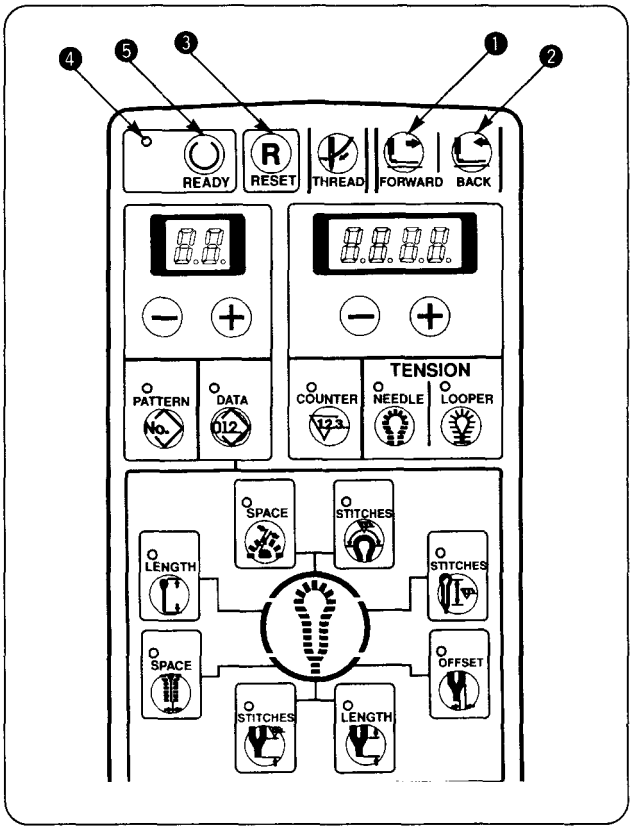
Caution **Be sure to turn the handwheel in the normal direction since the feed mechanism does not perform the receding operation even when the handwheel is turned in the reverse direction.**

(9) Changing procedure of the sewing pattern



1) Make sure that sewing LED ❹ goes out.
   (When the LED lights up, press [READY◯] ❺ key to make it go out.)
2) Press [PATTERN No.] key ❶ to display the pattern No.
3) Press [LEFT ⊕] key ❷ or [LEFT ⊖] key ❸ to select the pattern you desire to sew.
   (The number of pattern which is not registered is not displayed.)
4) Press [READY◯] key ❺ to light up sewing LED ❹ and to make it possible to sew.

(10) Confirming the pattern shape

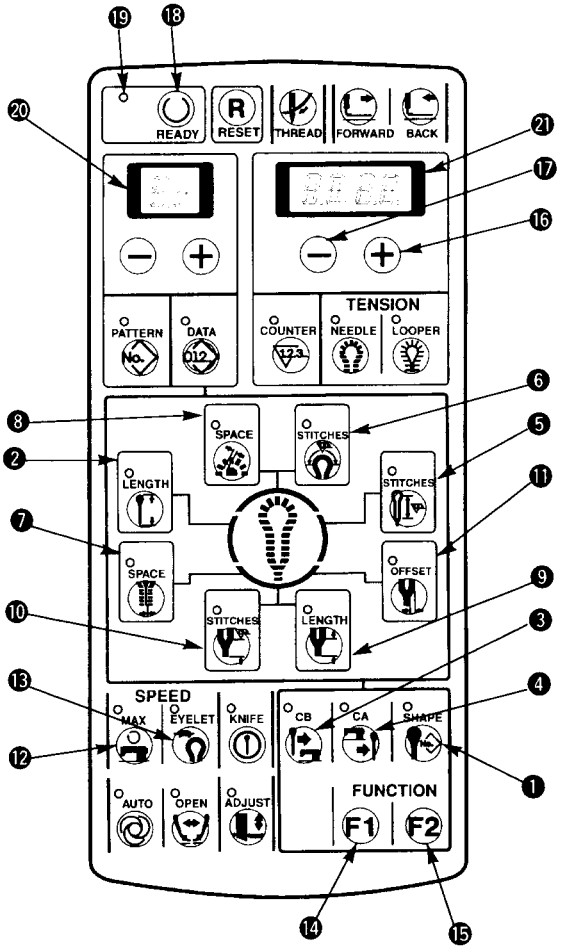


1) Press [READY◯] key ❺ to light up sewing LED ❹ and to make it possible to sew.
2) Lower the presser with the presser switch.
3) Every time [FORWARD] key ❶ or [BACK] key ❷ is pressed, the feed mechanism travels forward/backward stitch by stitch and continually moves up to the position of the sewing end.
   In addition, the feed mechanism continually travels when keeping the key held pressed.
4) After completing the confirmation of the sewing pattern, press [RESET R] key ❸ to return the machine to its set position.

If the START switch is pressed during confirmation of the pattern shape, sewing starts from the position where the switch is pressed. So,be careful.

7. SETTING PROCEDURE OF THE SEWING DATA

The standard patterns of pattern Nos. 90 to 99 can change the sewing speed and the thread tension, however, cannot change the sewing shape. When changing the shape , it is necessary to copy the shape to another pattern No. [See item (20) Copy destination No. on page 37.]



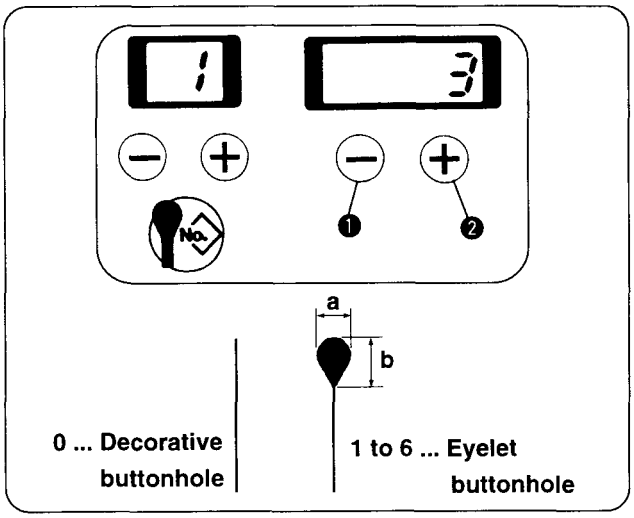
1) Confirm that sewing LED ⑲ has gone out. When it lights up, press [READY ◯] key ⑱ to make it go out.
2) Display the pattern No. you desire to change the data .
3) Press the respective setting keys of the parts desired to be changed and display the data.
   - ❶ [SHAPE] key
   - ❷ [LENGTH] key
   - ❸ [CB] key
   - ❹ [CA] key
   - ❺ [STITCHES] key
   - ❻ [STITCHES] key
   - ❼ [SPACE] key
   - ❽ [SPACE] key
   - ❾ [LENGTH] key
   - ❿ [STITCHES] key
   - ⓫ [OFFSET] key
   - ⓬ [MAX] key
   - ⓭ [EYELET] key
   - ⓮ [FUNCTION F1 (F1)] key
   - ⓯ [FUNCTION F2 (F2)] key
4) Press [RIGHT (+)] key ⑯ or [RIGHT (−)] key ⑰ to set the respective data.
5) Press [READY ◯] key ⑱ to light up sewing LED ⑲ and the data are stored in memory.

When changing the pattern No. without pressing [READY ◯] key or turning OFF the power, the data are not stored in memory.

6) When the memory switch No. 20 is set to "1", change of data setting in the above step 4) can be prohibited. (See the item of the memory switch on page 64.)

The data No. is stated in 2-digit LED ⑳ and the example of the set value is stated in 4-digit LED ㉑ as shown below. The setting range is stated in the respective sentences.

(1) Setting the knife No.



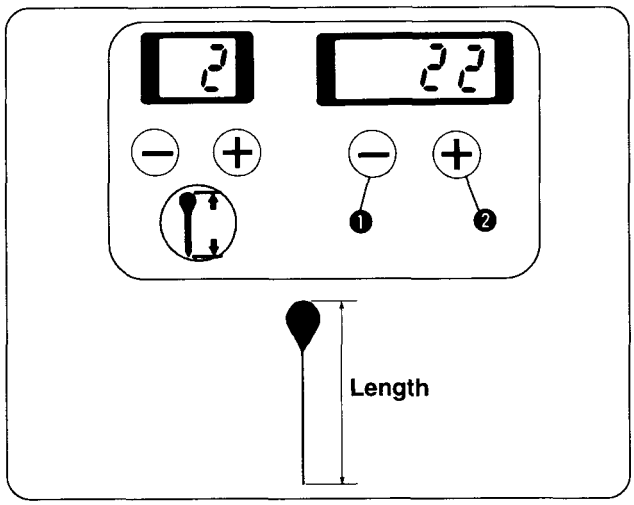
Set the knife No. of the same shape as that of the knife mounted on the sewing machine. [See item (1) on page 24.]

Set the knife No. with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

The No. can be set 0 to 6.

No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1

(2) Setting the cut length



Set the length to be cut with the knife.

Set the length with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

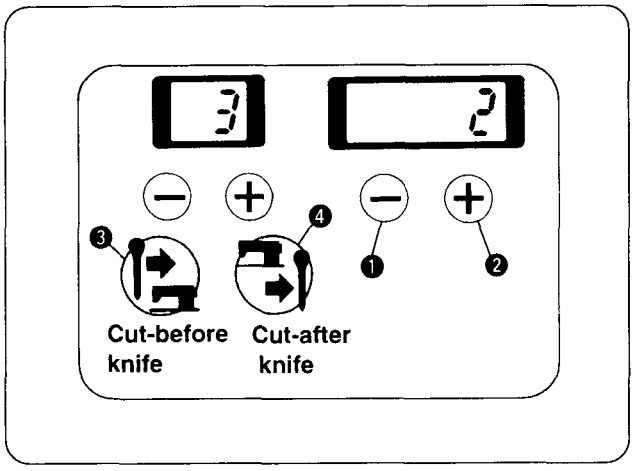
The length can be set in increments of 1 mm within the range of the table below in accordance with the thread trimming type. The figures in ( ) parentheses are in case of taper bar or without bar tacking.

Thread trimming type	Setting range
Long thread trimming	10 to 38 mm
Long thread trimming without loop thread trimming	10 to 50 mm
Short thread trimming : Sewing length S	16 to 24 (26) mm
Short thread trimming : Sewing length M	24 to 32 (34) mm
Short thread trimming : Sewing length L	32 to 40 (42) mm
Short thread trimming without gimp (T)	10 to 34 mm

Reference **When the cut length is changed, the number of stitches of the parallel section will automatically change.**

Caution **When sewing length is lengthened in case of taper bar length, compensation at the sewing end, etc., the setting range of the cut length is decreased as much as the length.**
Example) Cut length + (plus) taper bar length ≦ 38 mm (long thread trimming)

(3) Setting the cut-before/cut-after knives



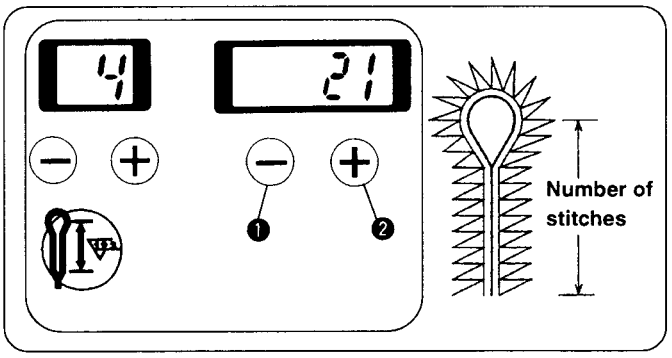
Set whether the cut-before knife or the cut-after knife.

1) Data of the cut-before knife can be immediately set with [CB] key ❸.
2) Data of the cut-after knife can be immediately set with [CA] key ❹.
3) The data can be set with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷ as well.

When setting the data without knife, set the value to "0".
Set value can be set "0" to 2.

Set value	Motion
0	Without knife
1	Cut-before knife
2	Cut-after knife

(4) Setting the number of stitches of the parallel section



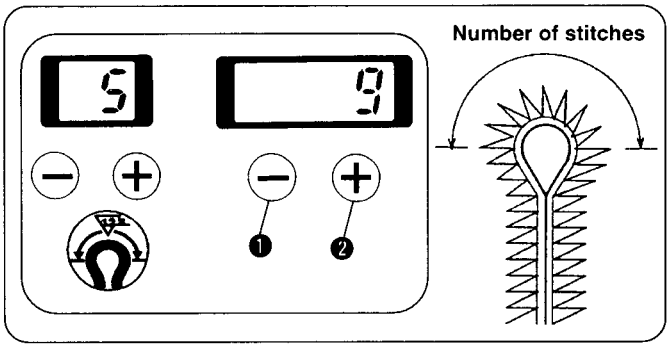
Set the number of stitches from the parallel section to the bottom section of eyelet.

Set the number of stitches with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

Reference

1. **The number of stitches can be set to such an extent of 3 to 100 stitches. The number of stitches that can be set is limited by the set value of cut length.**
   Example) When the cut length is equal to 22 mm, the number of stitches is 6 to 41 stitches. In addition, if the number of stitches is decreased, the number of revolution of the sewing machine automatically reduces.
2. **For T type, looper thread can be neatly rolled in at the start of sewing by increasing the number of stitches.**

(5) Setting the number of stitches of the eyelet

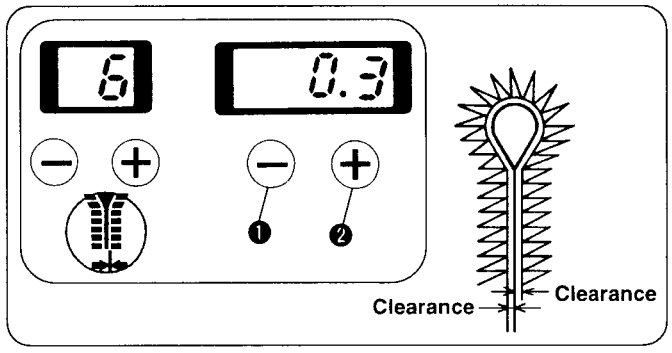


Set the number of stitches of the top section of eyelet.

Set the number of stitches with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

The number of stitches can be set 4 to 20 stitches.

(6) Setting the cut space

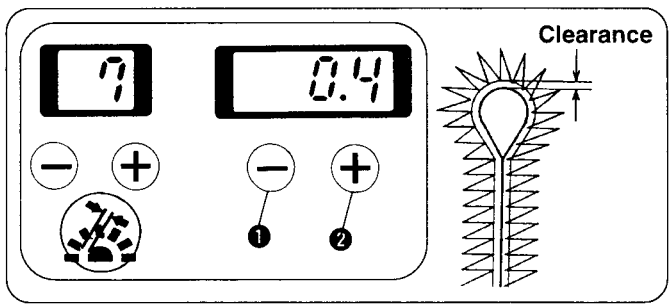


Set the clearance where the knife drops in the parallel section.

Set the cut space with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

The space can be set − 1.2 to 1.2 mm in the increments of 0.1 mm.

(7) Setting the eyelet space

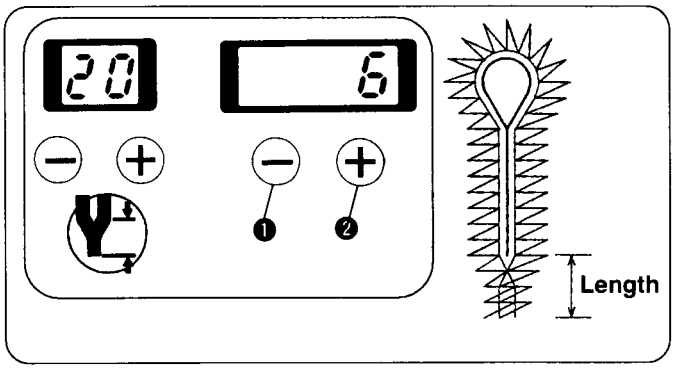


Set the clearance where the knife drops in the eyelet section.

Set the eyelet space with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

The space can be set − 1.2 to 1.2 mm in the increments of 0.1 mm.

(8) Setting the length of taper bar

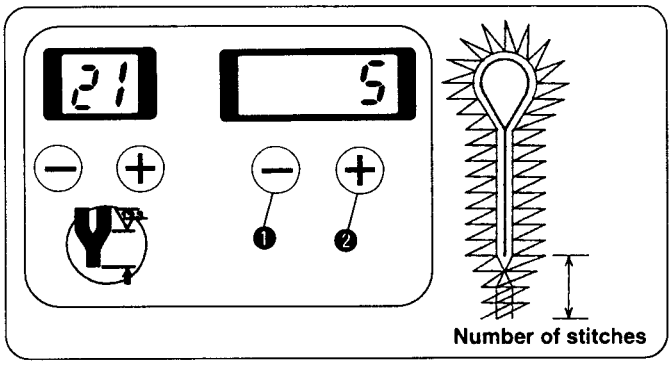


Set the length of taper bar.

1) Set the length of taper bar with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
2) In case of without taper bar, set the value to 0 mm. In case of with taper bar, the length can be set 3 to 15 mm in the increments of 1 mm.

Reference **When the length of taper bar is changed, the number of stitches of taper bar will automatically change.**

(9) Setting the number of stitches of taper bar



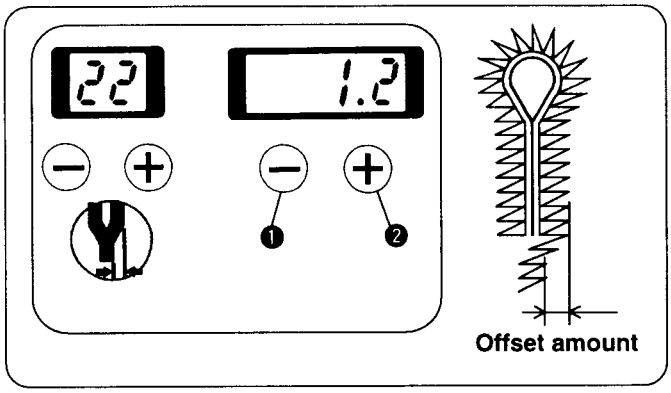
Set the number of stitches of taper bar.

Set the number of stitches of taper bar with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

Reference **The number of stitches can be set to such an extent of 0 to 20 stitches. The number of stitches that can be set is limited by the set value of the length of taper bar.**

Example) When the length of taper bar is equal to 6 mm, the number of stitches is 2 to 12 stitches.

(10) Setting the offset of taper bar

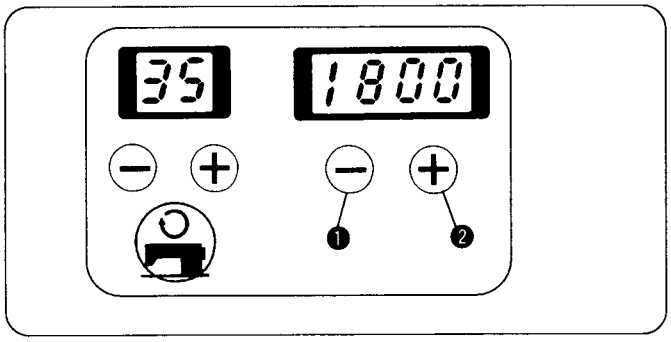


Set the offset amount from the center of taper bar.

Set the offset amount with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

The offset amount can be set 0.5 mm to 2.0 mm in the increments of 0.1 mm.

(11) Setting the sewing speed

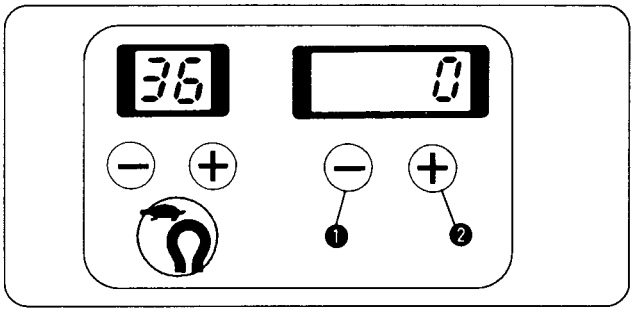


Set the sewing speed of the whole sewing.

Set the sewing speed with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.

The sewing speed can be set 400 rpm to 2,200 rpm in the increments of 100 rpm.

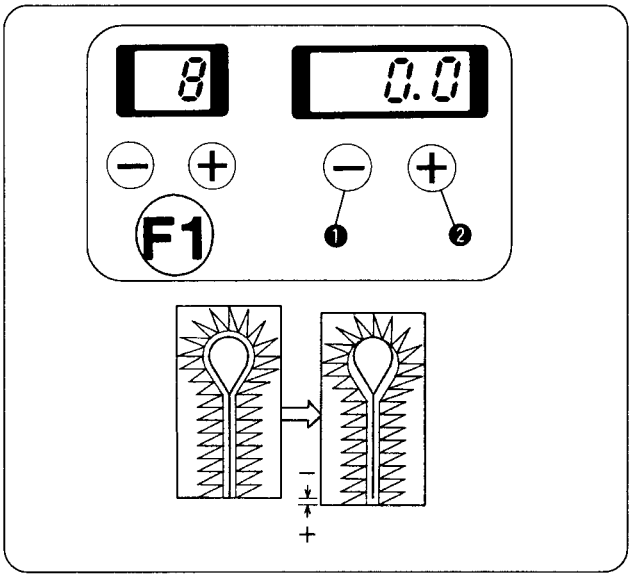
(12) Setting the reduction speed of eyelet



Set the reduction speed when the sewing speed of eyelet section is desired to be reduced.

Set the reduction speed with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
The speed can be set −600 rpm to 0 rpm in the increments of 100 rpm.

(13) Setting the FUNCTION F1

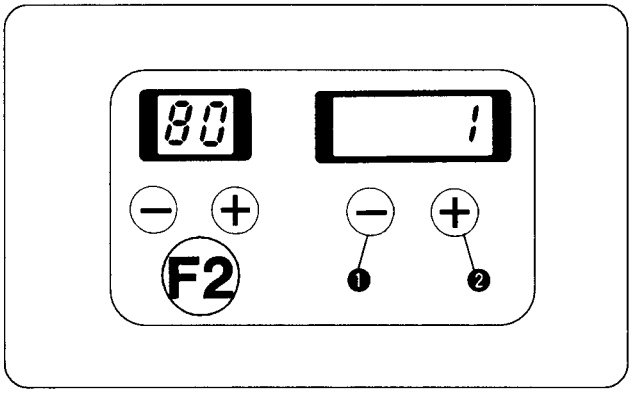


- **F1 has been set to the switch of knife position compensation in the state of delivery.**
- **F1 performs correction of the slip between the knife position and the sewing position.**

1) When the stitches in terms of the knife position are desired to be placed in the front side, set "+" (plus) value, and in the rear side, set "−" (minus) value.
2) Set the pattern No. with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
   The knife position compensation can be set −0.7 mm to 0.7 mm in the increments of 0.1 mm.

This key can be changed to the key for setting other data by means of the memory switch No. 17.
(Refer to "14. MEMORY SWITCH".)

(14) Setting the FUNCTION F2



- **F2 has been set to the switch of the copy destination No. in the state of delivery.**
- **F2 performs copying of the pattern data.**

1) When setting the copy destination No. and pressing [READY ◯] key, the pattern No. specified in the copy destination No. is stored in memory.
   The original pattern data cannot be changed.
2) Set the pattern No. with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
   The No. can be set 1 to 89.

The pattern data located in the copy destination are overwritten. So, be careful.

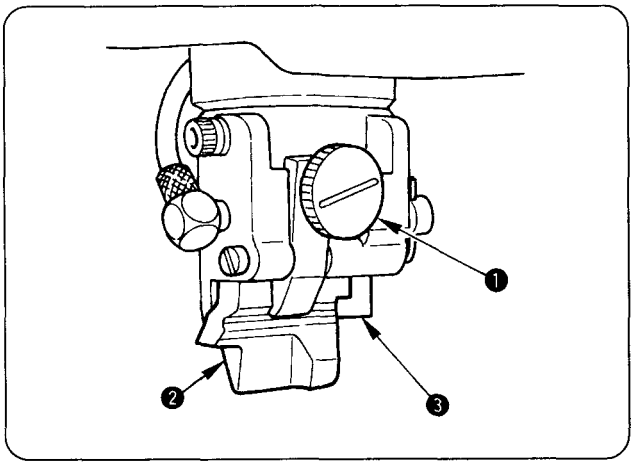
When the pattern No. is changed without pressing [READY ◯] key, or turning OFF the power, copying is not performed.

This key can be changed to the key for setting other data by means of the memory switch No. 18.
(Refer to "14. MEMORY SWITCH".)

8. ADJUSTMENT OF EACH PART

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

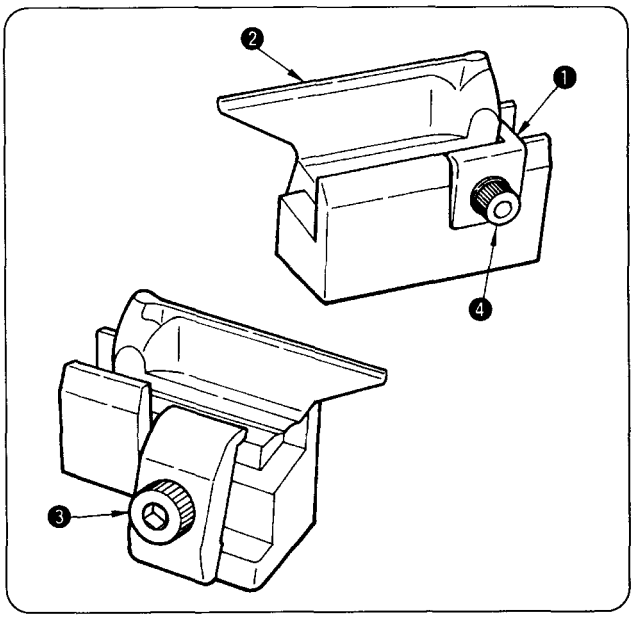
(1) Replacing the cloth cutting knife and the knife holder



■ Replacing the upper cloth cutting knife and the knife holder

1) Loosen thumbscrew ❶ and remove knife holder and cloth cutting knife ❷.
2) Make the knife holder or the cloth cutting knife desired to be replaced come in contact with stopper ❸ and tighten thumbscrew ❶.

Stopper ❸ is for positioning. Do not move it.



■ Lower cloth cutting knife and the knife holder

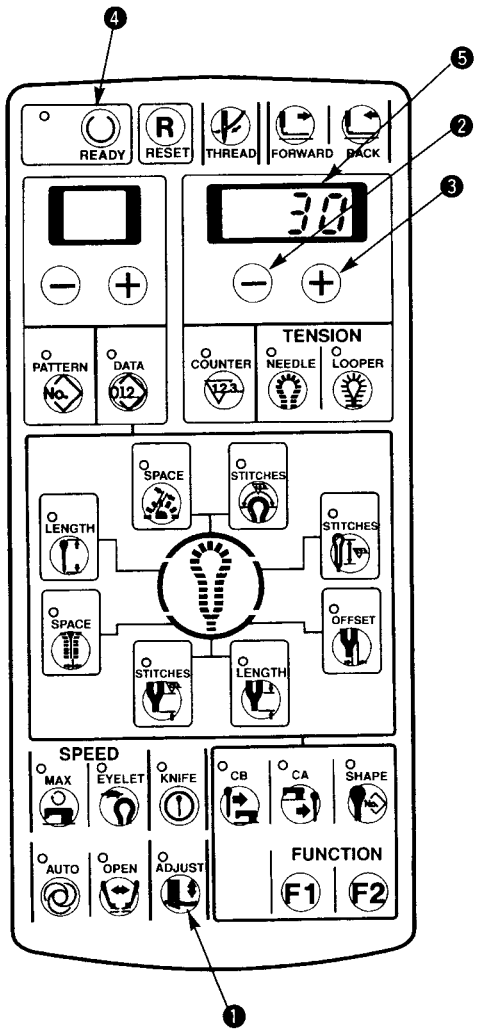
1) Loosen setscrew ❸ and remove knife holder and cloth cutting knife ❷.
2) Make the knife holder or the cloth cutting knife desired to be changed come in contact with stopper ❶ and tighten setscrew ❸.

Stopper ❶ is for positioning. Do not loosen screw ❹.

When replacing the cloth cutting knife, match the knife No. to the knife No. of the program. Use the cloth cutting knife and the knife holder as a set.
(Two different knife marks are formed and cloth cannot be precisely cut. As a result, breakage of the cloth cutting knife will be caused.)

(2) Adjusting the cloth cutting knife pressure

- The cloth cutting knife pressure and the contact time of the knife and the knife holder can be changed.
- When replacing the cloth cutting knife or the knife holder, or changing the sewing material, it is necessary to adjust the pressing amount of the knife or the stopping time of the knife lower position.
- Perform the change of set value after fully performing checking of the knife holder face and the knife.
- Gradually increase any set value from the small amount while checking the set value.



■ Adjusting the knife pressing amount

1) Pressing [ADJUST] key ❶, turn ON the power.
2) The pressing amount set in 4-digit LED ❺ is displayed.
3) Press [READY] key ❹ to light up the sewing LED. At this time, the feed base performs origin retrieval.
4) The pressing amount can be set with [RIGHT −] key ❷ or [RIGHT +] key ❸.
   The setting range is − 100 to 300. The more the number is, the higher the knife pressure becomes.
5) Lower the presser with the presser switch and press the start switch to actuate the knife.
   The pressing amount can be set again using [RIGHT −] key ❷ or [RIGHT +] key ❸ with the presser raised.
6) After setting is completed, press [ADJUST] key ❶ and the knife adjustment mode will end.

The set value is stored in memory when the knife is actuated by the start switch or [ADJUST] key ❶ is pressed. When turning OFF the power without performing either operation, the setting is not stored in memory.

Set the knife pressing amount as small as possible in order to protect the knife and the knife holder and maintain the durability.
If the knife pressing amount is excessively large, malfunction of the drive motor or breakage of the knife will be caused.

Knife holder Nos. "0" to "9" to which 10 kinds of knife pressing amounts have been set can be set to the pattern data using memory switch No. 40. (Refer to "Setting the pattern data of cloth cutting knife pressing amount", p.43.)

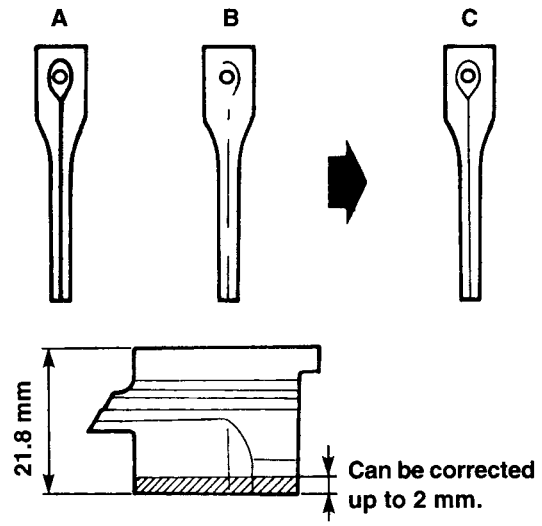
■ Adjusting the stopping time of the knife lower position

The stopping time at the knife lower position can be extended.
Setting of 50 to 500 ms can be performed with the memory switch No. 55.
(Refer to "14. MEMORY SWITCH".)

Even when the pressing amount is increased, the result is not effective, when the cut length is excessively long or sewing heavy-weight materials, set the stopping time of the knife lower position longer than the specified time.

(3) Worn-out of the knife holder face

Contact face of the knife holder with the cloth cutting knife.



1) Remove the knife holder. (See p.24.)
2) When the knife mark is too deep, the knife mark is duplicate (A of Fig. on the left side) by using another knife or the knife mark is partially formed and not formed on the whole surface (B of Fig. on the left side), grind the face with an oil stone or the like so that the knife mark becomes uniform.

The knife holder can be corrected up to 2 mm.

3) When the cloth cannot be precisely cut although the knife holder is properly corrected, check the state of worn-out of the blade tip of the cloth cutting knife.

1. **When replacing the knife, use a new knife holder or a corrected knife holder. Breakage of the blade tip of the cloth cutting knife may occur.**
2. **When correcting the knife holder, adjust again the knife pressing amount.**
3. **When replacing the knife holder with a new one, adjust again the knife pressing amount from 30 or less.**

(4) Setting the material thickness of the cloth cutting knife

When the material thickness at the cloth cutting section is excessively thick or the cut length of heavy-weight materials is long, perform the following settings. The low-speed section of the cloth cutting is increased.

1) Turn ON the memory switch.
2) Set the memory switch No. 57 or 58 to the value A or B described in the table below.

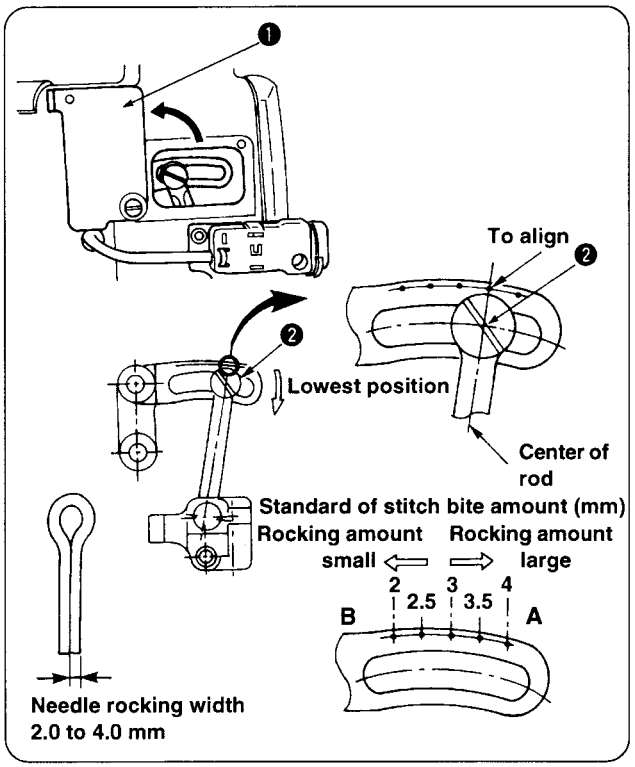
	No.57	No.58
Standard value (Up to jeans)	60	80
A (Extra heavy-weight materials)	100	100
B (Extra heavy-weight materials and long cut length)	150	120

- **When the set value A or B is selected, the cloth cutting knife operating time is lengthened.**
- **When the set value is smaller than the standard one, the normal cloth cutting operation may not be performed.**

(5) Adjusting the stitch bite width

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

For all types the stitch bite width which is possible to sew is up to 3.2 mm. If the width exceeds 3.2 mm, stitch skipping may occur. When the width exceeding 3.2 mm is desired to be used, use the optional looper (left) and spreader (left). However, for T type, the width is up to 3.2 mm.



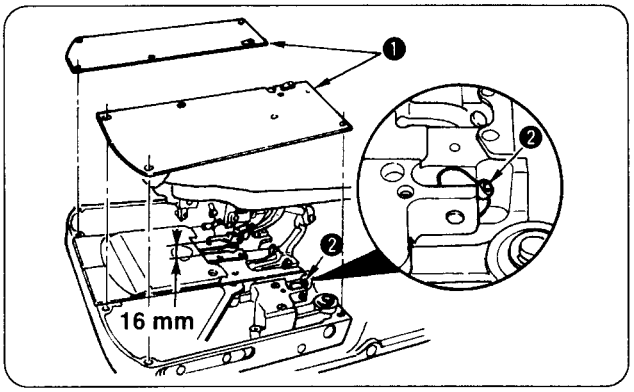
1) Open needle rocking adjustment cover ❶.
2) Turn the handwheel to bring the needle bar to its lowest position.
3) Loosen fulcrum shaft ❷ of rocking link B.

Reference
- **Moving the rocing link B in the direction A increases the stitch bite width.**
- **Moving the rocking link B in the direction B decreases the stitch bite width.**

4) When the stitch bite width is determined, fix fulcrum shaft ❷ of rocking link B and close the needle rocking adjustment cover.
5) After adjusting the stitch bite width in the aforementioned steps, check the respective items of 11. (2) Timing between the needle and the looper, 11. (3) Clearance between the needle and the looper and 11. (5) Installing positions of the spreaders and timing to open/close the spreaders.

Caution
The engraved marker dot is a standard. Make sure of the amount by putting the needle tip marks on a sheet of paper or the like for the precise measurement.

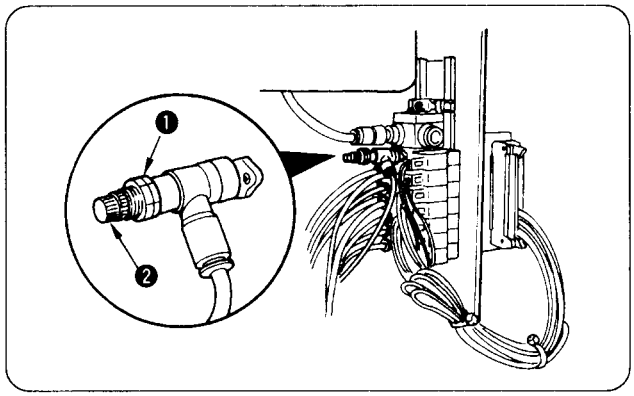
(6) Adjusting the presser



■ Adjusting the height of the presser

1) Remove auxiliary presser plate cover ❶.
2) Loosen screw ❷ and adjust the height of the presser.

Caution
The height of the presser is up to 16 mm. If the height is set to more than 16 mm, when the cloth setting position is in the front, and the presser goes up, the presser interferes with the finger guard.

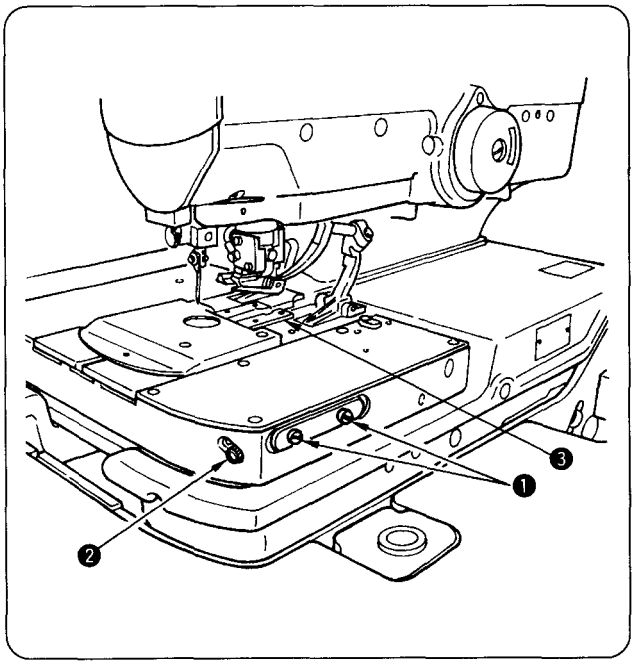


■ Adjusting the presser pressure

Loosen nut ❶ of the reducing valve and adjust the pressure with adjustment screw ❷.

Reference
Turning the screw clockwise increases the presser pressure and turning it counterclockwise decreases the pressure.

(7) Adjusting the presser opening amount



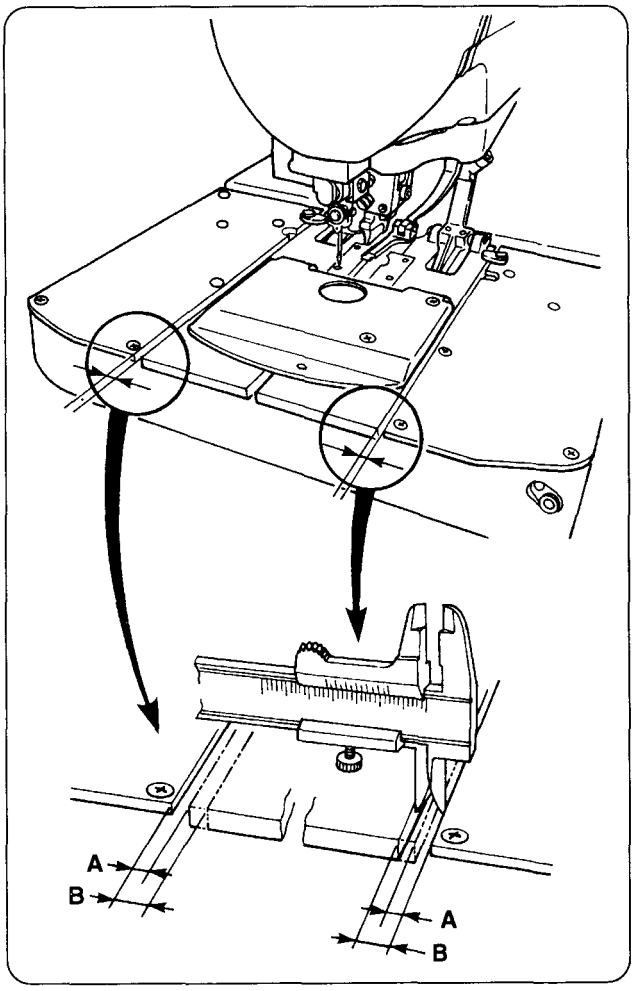
■ Adjusting procedure

Loosen setscrew ❶ and turn adjustment screw ❷ to adjust the amount.
The position where the presser plate closes will change according to the adjustment.

Reference **Turning the adjustment screw ❷ clockwise decreases the opening amount and turning it counterclockwise increases the opening amount.**

Reference **The position of the presser (A in the figure below) at the time of sewing (in the state that the cloth open is opened) can be adjusted and the presser can be approached to the throat plate. (Refer to the Engineer's Manual.)**

*** At this time, there is a case where an additional processing of support plate ❸ is necessary to prevent the interference of the cloth cutting knife with support plate ❸.**



■ Checking the cloth open amount at the time of adjustment

1) Turn ON the power and press the [READY(◯)] key to light up the sewing LED.
2) Press [KNIFE(①)] key to make the LED go out so that the cloth cutting knife is not actuated.
3) Press the presser switch, press [FORWARD] key and the cloth open mechanism opens. The feed base travels to the sewing start position and stops there.

Confirm **At this time, measure position "A" of the presser plate with vernier calipers or the like.**

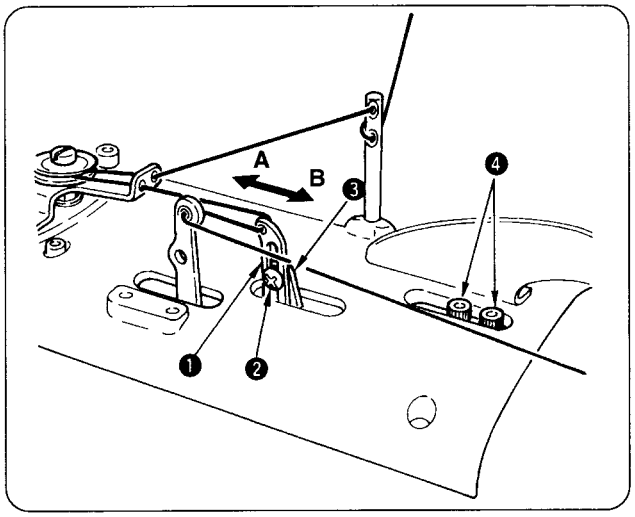
4) Press [RESET(R)] key, and the presser goes up, then the cloth open mechanism closes and returns to its origin.

Confirm **At this time, measure position "B" of the presser plate with vernier calipers or the like. B − (minus) A, (difference between A and B) = cloth open amount**

Reference **The cloth open amount can be adjusted within the range of 0 to 2 mm. Normally, however, the amount of 0.5 to 0.8 mm is enough.**

WARNING :
The confirmation of cloth open amount can be performed by actually cutting cloth in the manual mode. However, the cloth cutting knife works. So, be careful.

(8) Adjusting the feeding amount of the needle thread



■ Adjusting the feeding amount of the needle thread during sewing

Loosen screw ❷ and move the position of needle thread drawing thread guide ❶ up or down to adjust the feeding amount.

Reference
- **When the thread guide slides downward, the feeding amount of needle thread decreases and the needle thread is apt to be tightened.**
- **When the thread guide slides upward, the feeding amount of needle thread increases and the needle thread is difficult to be tightened.**

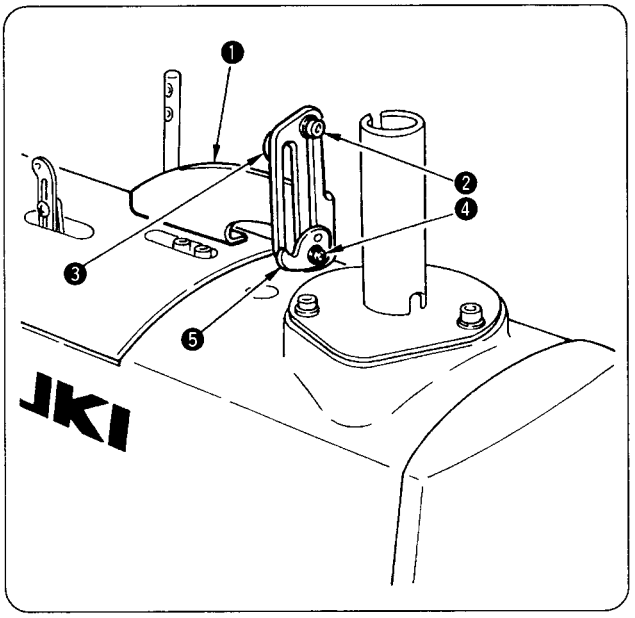
■ Adjusting the drawing amount of the needle thread at the sewing start

Loosen screws ❹ and move thread drawing arm ❸ in the direction of A or B to adjust the drawing amount. When the machine is provided with the needle thread clamp unit, if the thread drawing arm is moved in the direction of A, the thread remaining on the needle will be shorter and the thread is easy to be rolled in.

Caution **When the machine is not provided with the needle thread clamp unit, and the memory switch No. B8 is "0", "Adjusting the drawing amount of the needle thread at the sewing start" cannot be performed.**

Reference
- **When moving it in the direction of B, the drawing amount of needle thread increases and slip-off of needle thread or the like can be prevented.**
- **Refer to the Instruction Manual for the needle thread clamp unit.**

(9) Adjusting the thread take-up thread guide



Slide up or down thread take-up thread guides ❸ and ❺ installed on thread take-up thread guide installing base ❶ and the trend described below is obtained.

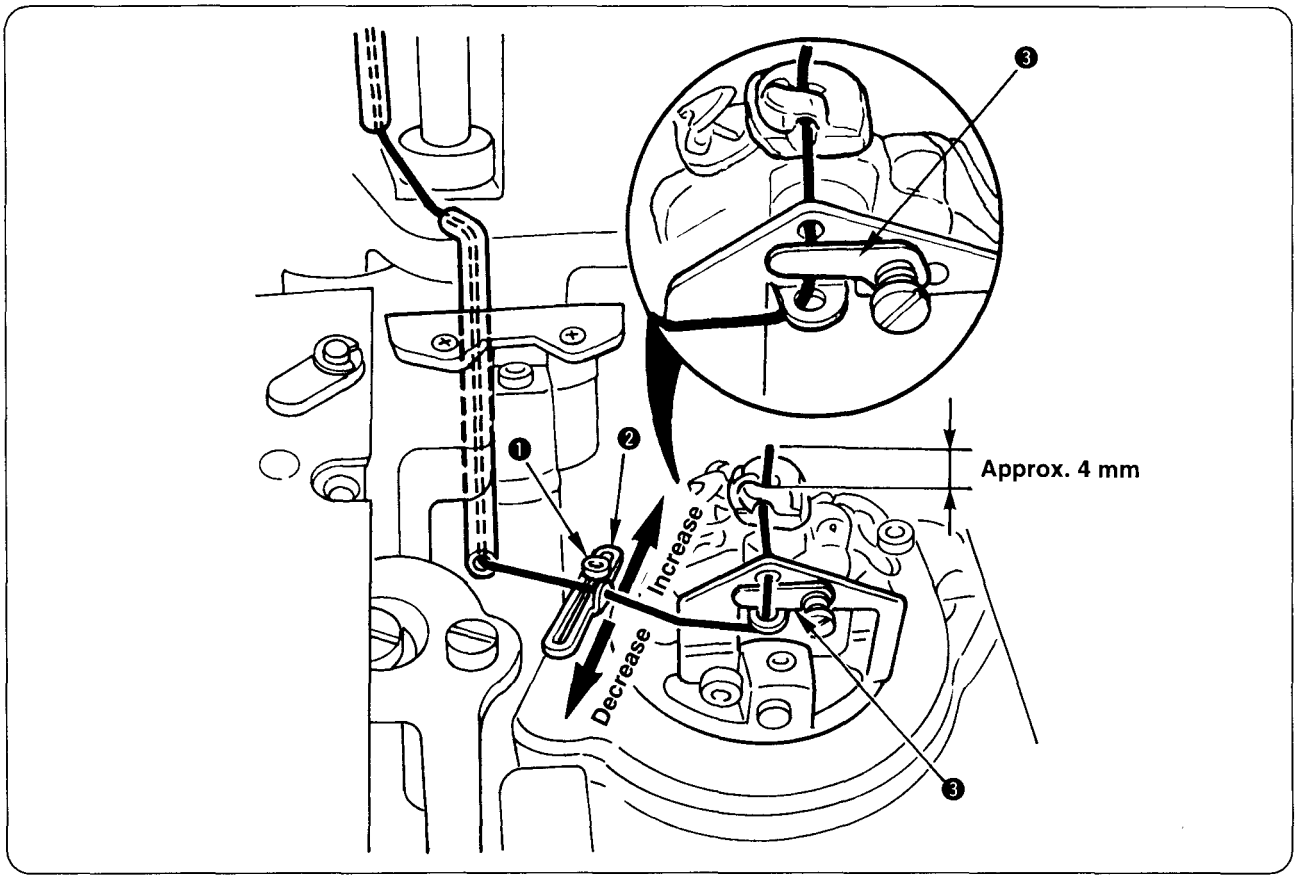
■ Loosen screw ❷ and move downward thread take-up thread guide ❸.

Effect : • Double chainstitch stitches can easily stand and the sewing possible area is widened. On the contrary, the whole stitches become stiff. (This is suitable for heavy-weight materials.)
• The loop when the looper catches thread becomes larger and stitch skipping is prevented. (Hard-to-slide thread)

■ Loosen screw ❹ and move upward thread take-up thread guide ❺.

Effect : Double chainstitch stitches become flat and the stitches become soft.
On the contrary, the sewing possible area is narrowed and stitch skipping is apt to occur. (This is suitable for light-weight materials.)

(10) Adjusting the remaining amount of the gimp (J and C types)

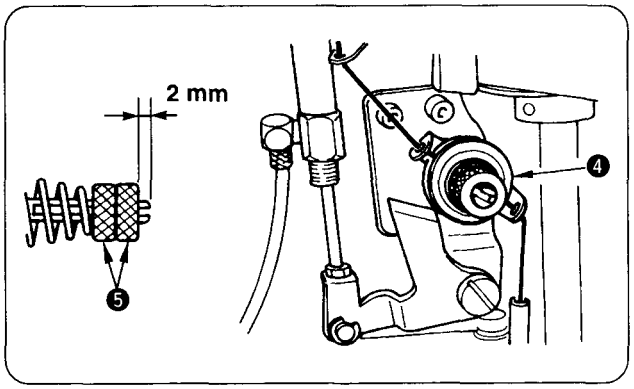


1) Loosen setscrew ❶ and move to and fro gimp guide ❷ to adjust the remaining amount of the gimp at the sewing end.
2) For the adjustment, actually sew the remainder of the material or the like and determine the position of gimp guide ❷ so that the remaining length of the gimp is approximately 4 mm at the sewing end.

Reference

There is a case where the remaining amount of gimp is not stable when sewing thread or the like is used for the gimp. In this case, insert the gimp in the gimp presser plate ❸.

(11) Adjusting the gimp thread tension (J and C types)

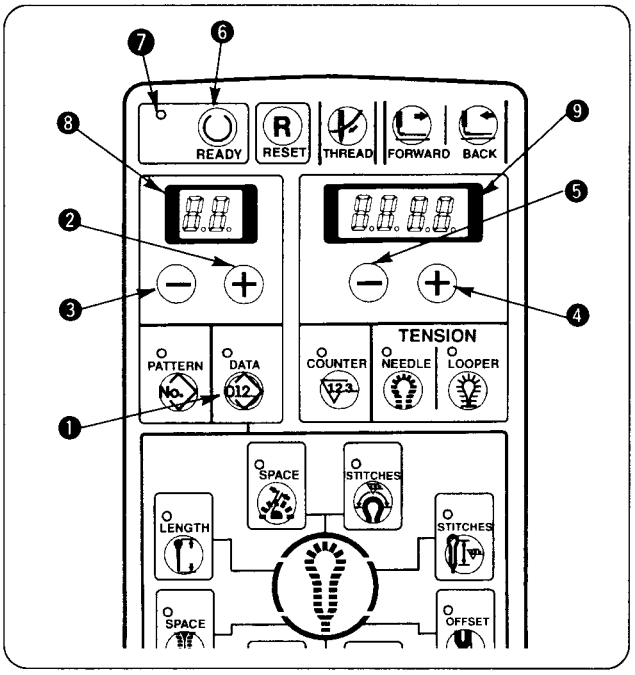


Loosen double nut ❺ to adjust the tension. The standard adjustment value is 2 mm.
When double nut ❺ is tightened, the gimp tension becomes higher and the length of remaining thread at the time of looper thread trimming becomes shorter. On the contrary, the length of remaining gimp becomes unstable, or the looper thread trimming knife may cut the stitches or materials in case of light-weight materials or elastic sewing products.

Caution

1. **In case of the light-weight materials or stretchy sewing products, loosen nut ❺ and fix it.**
2. **When gimp thread tension ❹ is excessively low or high, there is a case where the length of remaining gimp becomes unstable. The standard adjustment value is 2 mm. Nut ❺ consists of a double nut for locking.**

9. COMPENSATION OF THE DATA



1) Confirm that sewing LED ❼ has gone out. When the LED lights up, press [READY◯] key ❻ to make it go out.
2) Display the pattern No. desired to be changed.
3) Press [DATA] key ❶ to display the data.
4) Press [LEFT⊕] key ❷ or [LEFT⊖] key ❸ to display the data No. of the part desired to be changed.
5) Press [RIGHT⊕] key ❹ or [RIGHT⊖] key ❺ and re-set the respective data.
6) Press [READY◯] key ❻ to light up sewing LED ❼ and the data are stored in memory.

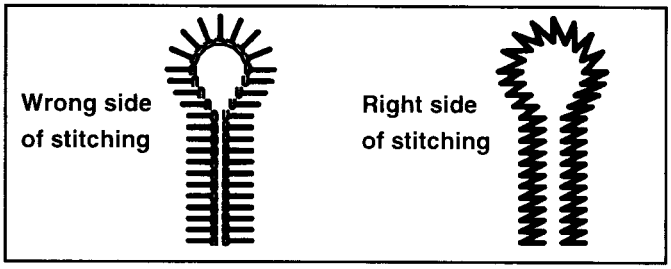
When changing the pattern No. without pressing [READY◯] key ❻ or turning OFF the power, the data are not stored in memory. It is necessary to set again the data.

7) When the memory switch No. 20 is equal to "1", change of setting the data in step 5) can be prohibited.

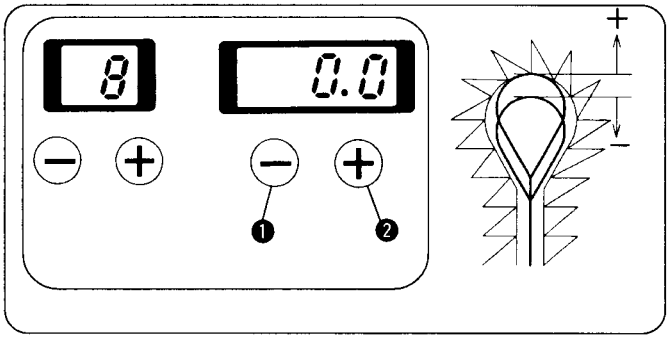
The data No. is stated in 2-digit LED ❽ and the example of the set value is stated in 4-digit LED ❾ as shown below. The setting range is stated in the respective sentences.

Caution

Stitches of the respective compensations as shown below are expreseed by the stitches as observed from the right side of stitching.



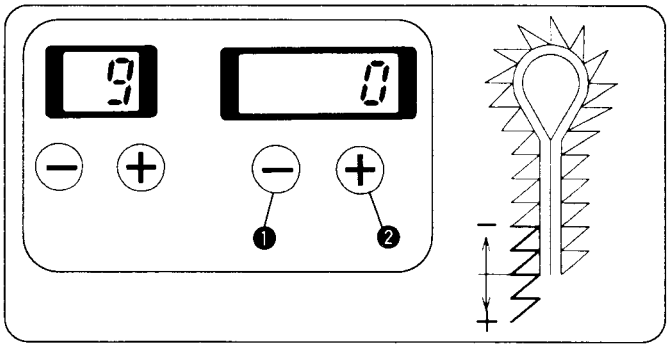
(1) Knife position compensation



Correct the slip between the position of knife and sewing position.

1) When the knife position in terms of the stitches is desired to be placed in the rear side, set "+" (plus) value, and in the front side, set "−" (minus) value.
2) Set the knife position with [RIGHT⊖] key ❶or [RIGHT⊕] key ❷. Setting can be performed — 0.7 to 0.7 mm in the increments of 0.1 mm.

(2) Number of stitches of sewing end compensation



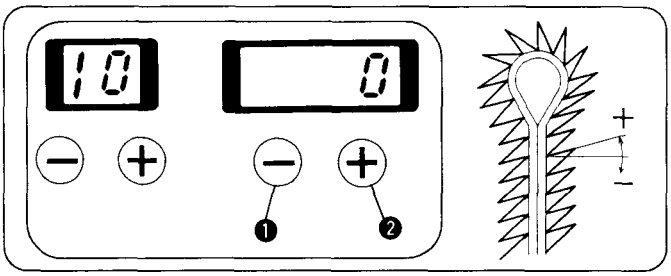
Number of stitches of sewing end can be increased at the same sewing pitch.

Set the number of stitches with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷.

Setting can be performed as follows :

Without bartack ... — 1 to 6 stitches
Taper bar ... — 1 to 6 stitches
Straight bar ... — 1 to 3 stitches

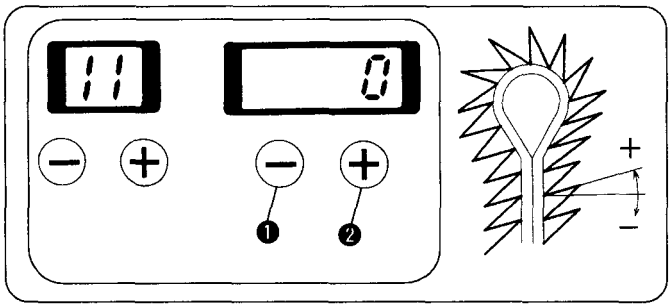
(3) Compensation of turning



Turning angle of the eyelet section and of the parallel section can be adjusted.

Set the turning angle with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
Setting can be performed − 14° to 14°.

(4) Parallel section turning compensation

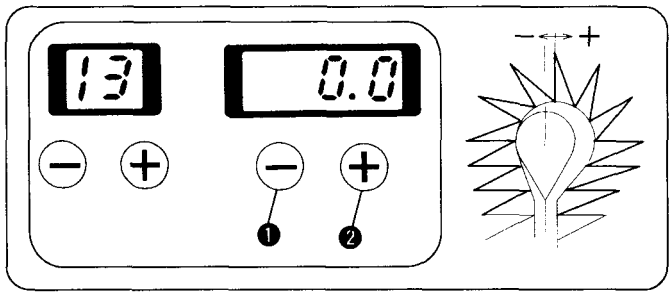


Turning angle of parallel section and bottom of eyelet can be adjusted.

Set the turning angle with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
When the turning compensation of the aforementioned (3) is performed, the compensation is performed in the form of adding the compensation value of turning of (3).

Setting range is − 14 ≦ compensation of turning + compensation of turning at parallel section ≦ 14.

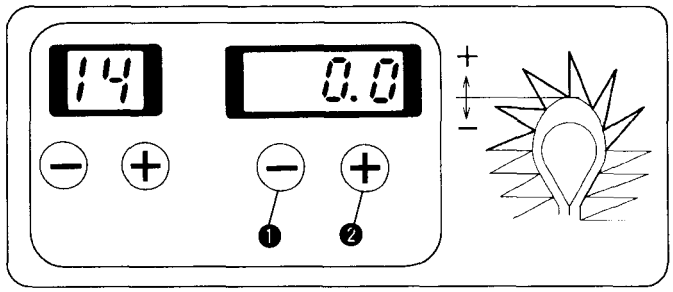
(5) Eyelet crosswise compensation



Position on the top of eyelet can be moved to the right- or left-hand.

Set the position with [RIGHT ⊖] key ❶or [RIGHT ⊕] key ❷.
Setting can be performed − 0.6 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

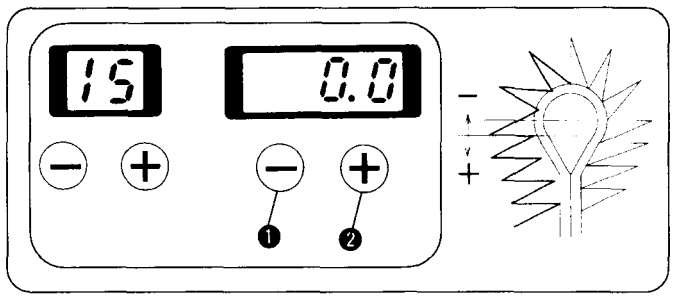
(6) Eyelet lengthwise compensation



Shape on the top of eyelet can be expanded or contracted in the longitudinal direction.

Set the position with [RIGHT⊖] key ❶or [RIGHT ⊕] key ❷.
Setting can be performed − 0.2 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

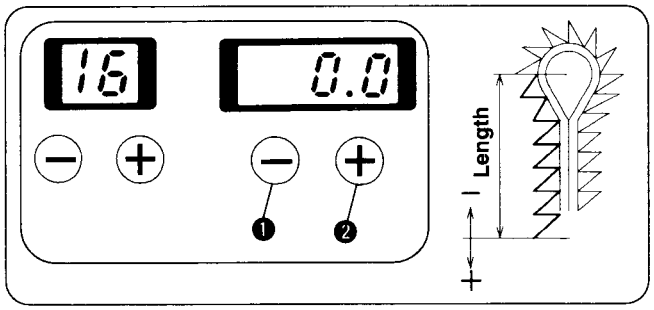
(7) Left eyelet lengthwise compensation



Length of the left side on the top of eyelet can be adjusted.

Set the length with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
Setting can be performed − 0.2 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

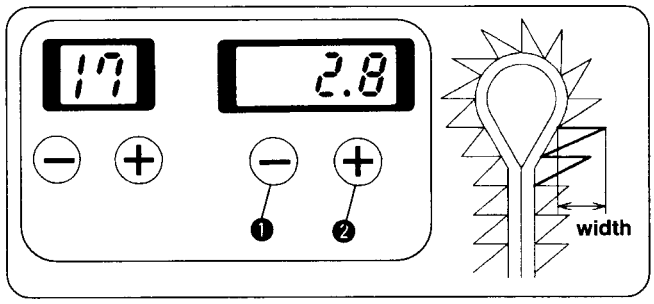
(8) Left parallel section lengthwise compensation



Length from the bottom of eyelet to the left side of parallel section can be adjusted.

Set the length with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷.
Setting can be performed − 0.6 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

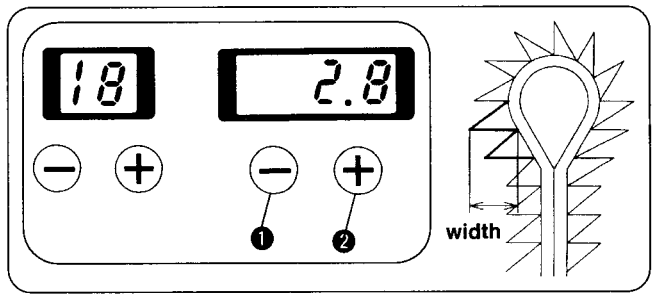
(9) Needle throwing width of the right bottom of eyelet setting



- **Needle throwing width of the right side of the bottom of eyelet can be set.**
- **Feed base is actuated with the needle throwing to change the sewing width.**

Set the width with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷. The width can be set within the range of 2.8 ±1.0 mm for S type, 3.6 ± 1.0 mm for J type, 2.5 ± 1.0 mm for C type and 2.3 ± 1.0 mm for T type in the increments of 0.1 mm.

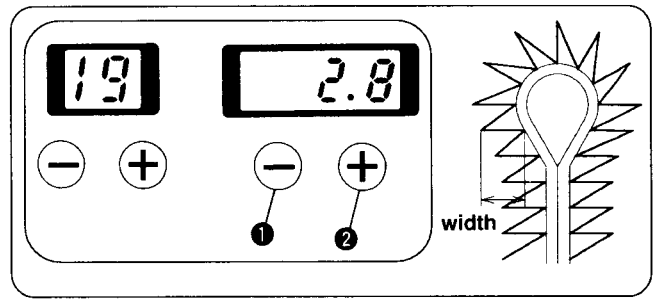
(10) Needle throwing width of the left bottom of eyelet setting



- **Needle throwing width of the left side of the bottom of eyelet can be set.**
- **Feed base is actuated with the needle throwing to change the sewing width.**

Set the width with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷. The width can be set within the range of 2.8 ±1.0 mm for S type, 3.6 ± 1.0 mm for J type, 2.5 ± 1.0 mm for C type and 2.3 ± 1.0 mm for T type in the increments of 0.1 mm.

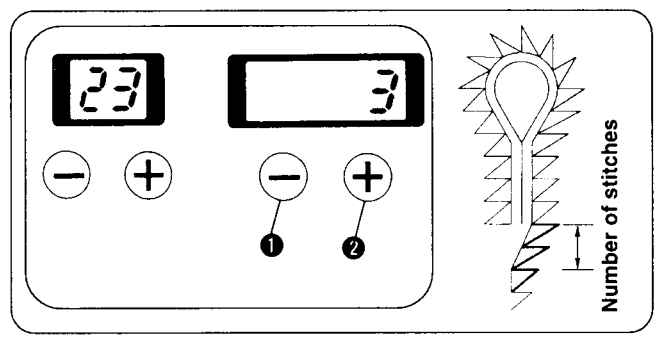
(11) Needle throwing width setting



- **Needle throwing width of the whole buttonholing can be set.**
- **Feed base is actuated with the needle throwing to change the sewing width.**

Set the width with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷. The width can be set within the range of 2.8 ±1.0 mm for S type, 3.6 ± 1.0 mm for J type, 2.5 ± 1.0 mm for C type and 2.3 ± 1.0 mm for T type in the increments of 0.1 mm.

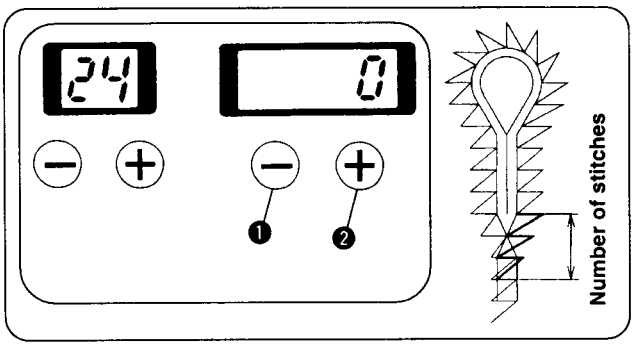
(12) Number of stitches of the slant taper bar



Number of stitches of the slant section from the taper bar to the parallel section can be set.

Set the number of stitches with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷.
Setting can be performed 2 to 30 stitches within the range of number of stitches of the taper bar.

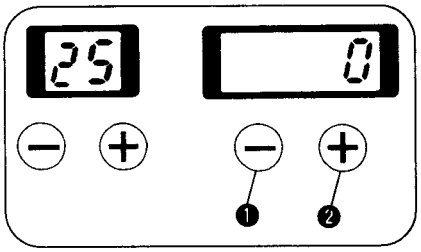
(13) Number of stitches of the right side taper bar compensation



Number of stitches of the right side taper bar can be decreased and the overlapping section can be made less.

Set the number of stitches with [RIGHT⊖] key ❶or [RIGHT⊕] key ❷.
Setting can be performed −30 to "0" stitch within the range of number of stitches of the taper bar.

(14) Shape of the straight bar



Shape of the straight bar can be selected.

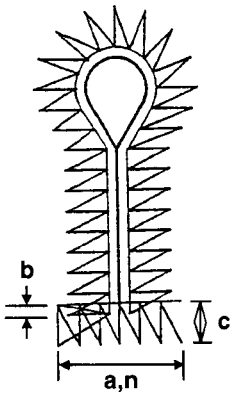
1) Set the shape with [RIGHT⊖] key ❶or [RIGHT⊕] key ❷.
2) Set the value to "0" in case of without straight bar.
3) In case of with straight bar, select the shape from among No. 1 to No. 90 of the table below.
4) When making memory switch No. 26 = 1, it is possible to sew the pattern with straight bar with the cloth open mechanism opened.

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	− 0.5
6	8.0	9	1.0	− 1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	− 0.5
12	8.0	11	1.0	− 1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	− 0.5
18	8.0	14	1.0	− 1.0

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	− 0.5
24	8.0	9	1.5	− 1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	− 0.5
30	8.0	11	1.5	− 1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	− 0.5
36	8.0	14	1.5	− 1.0

Select the shape of straight bar from the left-hand table.

a	Length
n	Number of stitches
b	Overlapping amount
c	Needle throw width



No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
37	3.0	4	1.0	− 0.5
38	4.0	5	1.0	− 0.5
39	5.0	6	1.0	− 0.5
40	6.0	7	1.0	− 0.5
41	7.0	8	1.0	− 1.0
42	3.0	5	1.0	− 0.5
43	4.0	6	1.0	− 0.5
44	5.0	7	1.0	− 0.5
45	6.0	9	1.0	− 0.5
46	7.0	10	1.0	− 1.0
47	3.0	6	1.0	− 0.5
48	4.0	8	1.0	− 0.5
49	5.0	9	1.0	− 0.5
50	6.0	11	1.0	− 0.5
51	7.0	13	1.0	− 1.0

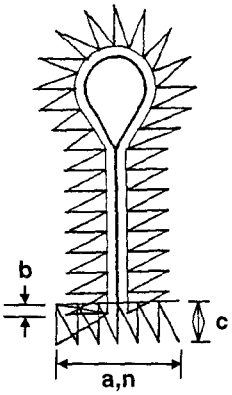
No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
52	3.0	4	1.5	− 0.5
53	4.0	5	1.5	− 0.5
54	5.0	6	1.5	− 0.5
55	6.0	7	1.5	− 0.5
56	7.0	8	1.5	− 1.0
57	3.0	5	1.5	− 0.5
58	4.0	6	1.5	− 0.5
59	5.0	7	1.5	− 0.5
60	6.0	9	1.5	− 0.5
61	7.0	10	1.5	− 1.0
62	3.0	6	1.5	− 0.5
63	4.0	8	1.5	− 0.5
64	5.0	9	1.5	− 0.5
65	6.0	11	1.5	− 0.5
66	7.0	13	1.5	− 1.0

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
67	3.0	4	1.0	− 1.0
68	4.0	5	1.0	− 1.0
69	5.0	6	1.0	− 1.0
70	6.0	7	1.0	− 1.0
71	3.0	5	1.0	− 1.0
72	4.0	6	1.0	− 1.0
73	5.0	7	1.0	− 1.0
74	6.0	9	1.0	− 0.5
75	3.0	6	1.0	− 1.0
76	4.0	8	1.0	− 1.0
77	5.0	9	1.0	− 1.0
78	6.0	11	1.0	− 1.0

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
79	3.0	4	1.5	− 1.0
80	4.0	5	1.5	− 1.0
81	5.0	6	1.5	− 1.0
82	6.0	7	1.5	− 1.0
83	3.0	5	1.5	− 1.0
84	4.0	6	1.5	− 1.0
85	5.0	7	1.5	− 1.0
86	6.0	9	1.5	− 1.0
87	3.0	6	1.5	− 1.0
88	4.0	8	1.5	− 1.0
89	5.0	9	1.5	− 1.0
90	6.0	11	1.5	− 1.0

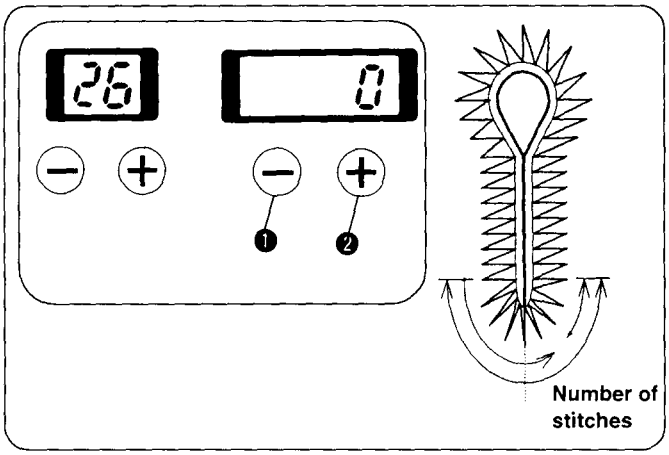
Select the shape of straight bar from the left-hand table.

a	Length
n	Number of stitches
b	Overlapping amount
c	Needle throw width



- **Set the cut length to the length of the knife holder to be used plus overlapping amout (b) or more.**
- **Select the length (a) of the straight bar within the range where there is no interference of the throat plate with the eyelet holding plate in consideration of the position of the presser plate when the cloth open mechanism opened.**
- **When the length (a) of the straight bar is lengthened, needle thread may not be clamped unless the lateral position of the needle thread clamp unit is re-adjusted. (Refer to the Engineer's Manual.)**

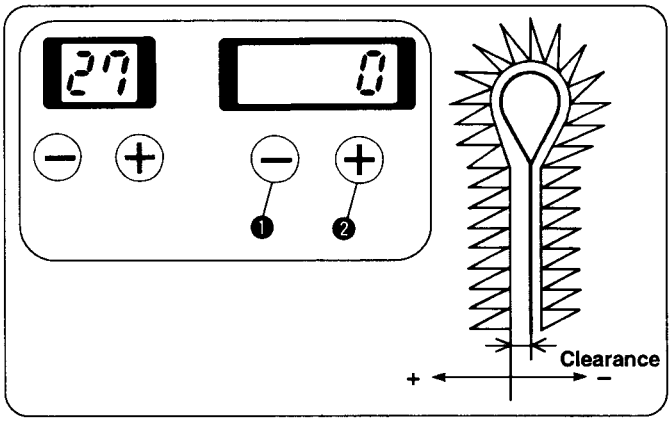
(15) Number of stitches of the round bar



The number of stitches of the round bar is set.

1) Set the number of stitches with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
2) In case of without the round bar, set the value to "0".
3) In case of entering the round bar, 4 to 20 stitches can be set.
4) When the round bar has been set, the number of overlapped stitches of sewing start and sewing end can be set with the number of stitches of sewing end compensation of data No. 9.

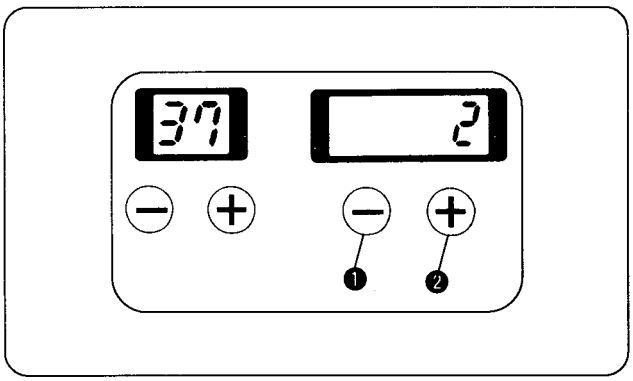
(16) Left side cut space compensation



The clearance where the knife drops in the left side of the parallel section can be compensated.

Set the clearance with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷. If the setting is "+", the clearance becomes larger than that on the right side, and if it is "–", the clearance becomes smaller.
Setting range is limited by the set value of the cut space of No. 6.
Cut space setting range is -1.2 ≦ cut space + compensation of left cut space ≦ 1.2.

(17) Soft start



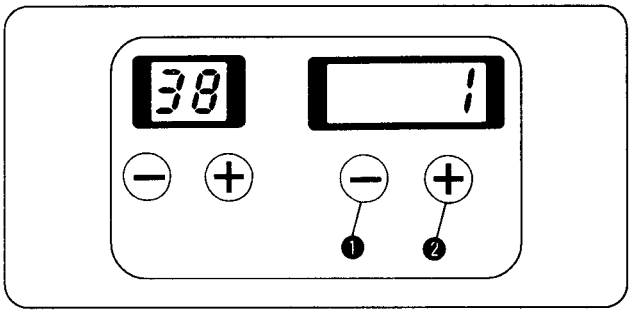
Sewing speed at the sewing start can be limited.

Set the sewing speed with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷. Setting can be performed up to 6 rotations at the sewing start.

Reference

Sewing speed per rotation can be set with memory switches Nos. 1 to 6.
All machines have been delivered with the speed set to 600 rpm.

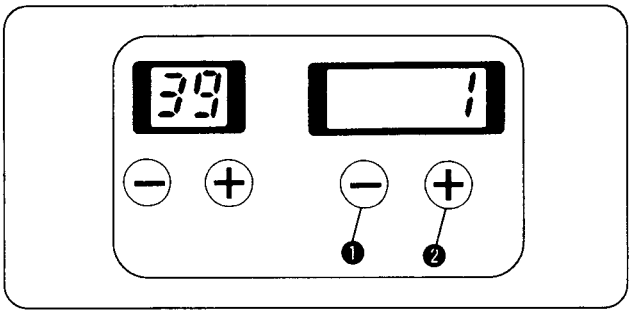
(18) Number of stitches of the sewing start of thread tension



Number of stitches of the sewing start section at the time of needle/looper thread tension setting can be set.

Set the number of stitches with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷.
Setting can be performed "0" to 3 stitches.

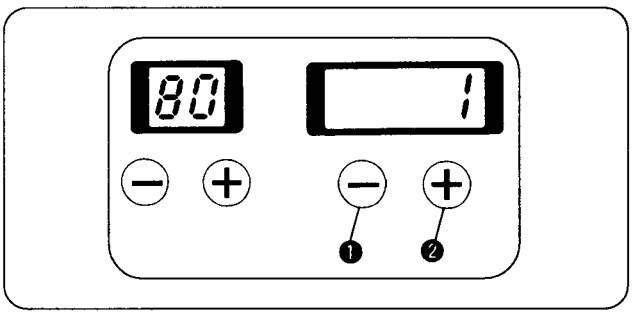
(19) Number of stitches of the sewing end of thread tension



Number of stitches of the sewing end section at the time of needle/looper thread tension setting can be set.

Set the number of stitches with [RIGHT⊖] key ❶ or [RIGHT⊕] key ❷.
Setting can be performed "0" to 3 stitches.

(20) Copy destination No.



By setting a copy destination No. which is different from the pattern No. currently selected, when pressing [READY ◯] key to light up the sewing LED, the pattern is copied in the pattern No. which has been set in the copy destination No. and stored in memory. The original pattern is not changed.

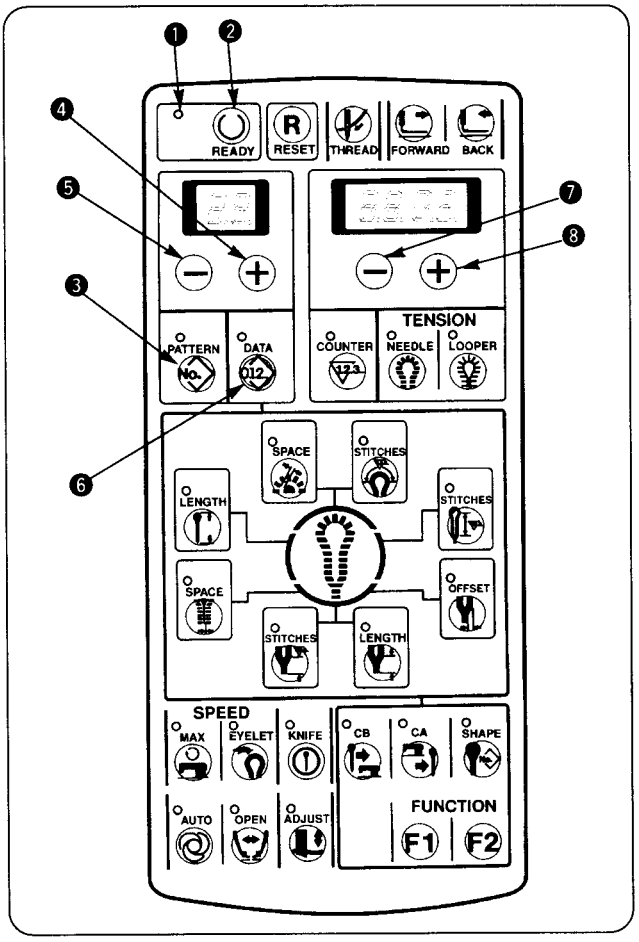
When changing the pattern No. without pressing [READY ◯] key or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.

1) When setting the copy destination No. and pressing [READY ◯] key, the pattern No. specified in the copy destination No. is stored in memory.
   The original pattern data cannot be changed.
2) Set the pattern No. with [RIGHT ⊖] key ❶ or [RIGHT ⊕] key ❷.
   The No. can be set 1 to 89.

Pattern located in the copy destination is overwritten. So, be careful.

10. HOW TO USE THE VARIOUS FUNCTIONS

(1) Performing procedure of the cycle sewing



For the cycle sewing, three programs, C1 to C3, can be registered and maximum 15 different kinds of patterns (1 to 15 steps) in the respective programs can be sewn in order. (Set the data with individual patterns in advance before resgistration.)

1) Make sure that sewing LED ❶ has gone out. When it lights up, press [READY ◯] key ❷ to make it go out.
2) Press [PATTERN No.] key ❸ to display the pattern No.
3) Press [LEFT ⊕] key ❹ or [LEFT ⊖] key ❺ to select the program No. desired to register. (C1 to C3)
4) Press [DATA 012] key ❻.
5) Press [LEFT ⊕] key ❹ or [LEFT ⊖] key ❺ to display the step of cycle sewing.
6) Press [RIGHT ⊕] key ❽ or [RIGHT ⊖] key ❼ to set the individual pattern No.
7) Repeat the steps 5) to 6) and when the setting is completed, display the next step and make the display of individual pattern No. [ ][ ] (no light-up). Then press [READY ◯] key ❷ to light up sewing LED ❶ and the program is stored in memory.

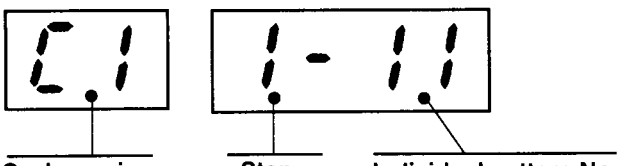
- **When [READY ◯] key ❷ is pressed with the display of pattern No. [ ] [ ] (no light-up), the pattern after the step will be deleted.**
- **When changing the cycle sewing without pressing [READY ◯] key ❷ or turning OFF the power, the data is not stored in memory.**

When you desire to return the pattern to the previous one or to skip to the next one at the time of stop of the sewing machine during sewing, press [LEFT ⊕] key ❹ or [LEFT ⊖] key ❺. (It is effective only when the presser goes up.) Display of the pattern No. changes.

When the data is changed with each pattern, the contents registered in C1 to C3 also change. So, be careful.

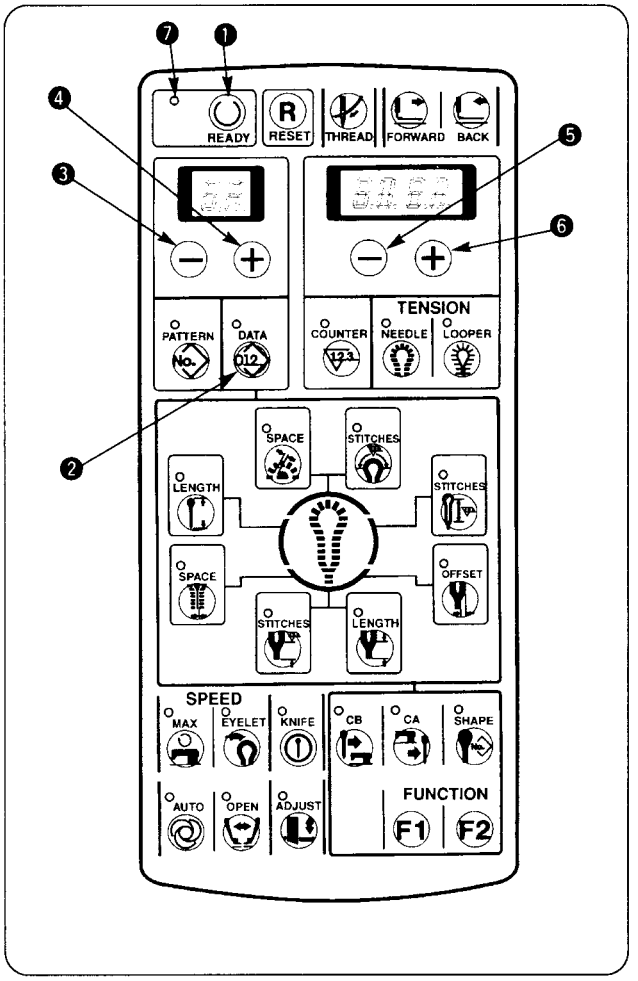
Example of display

Step 1 and pattern No. 11 of cycle sewing 1 (C1)



	Cycle sewing	Step	Individual pattern No.
Program No. :	C1 to C3	1 to 9 A,b,C,d,E,F	1 to 99

(2) Operating procedure of thread tension compensation of each section

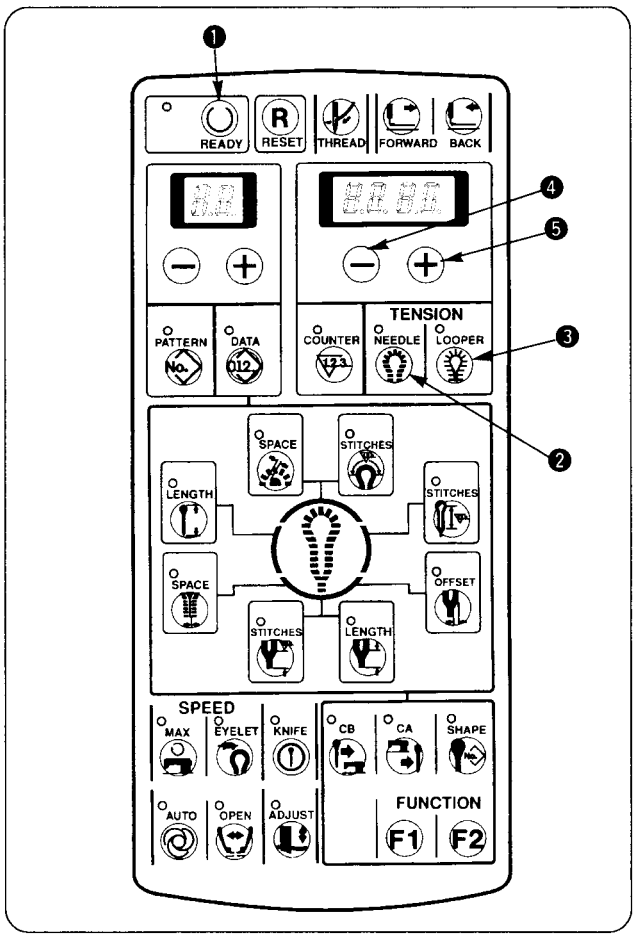


Reference **Thread tension of each section of the sewing shape can be individually changed. Thread tension at each section is needle thread tension set value (No. 40) or looper thread tension set value (No. 60) to which each compensation value has been added.**

1) Make sure that the sewing LED ❼ has gone out. When it lights up, press [READY ◯] key ❶ to make it go out.
2) Press [DATA 012] key ❷.
3) Select the compensation position No. of each tension with [LEFT ⊖] key ❸ or [LEFT ⊕] key ❹. (For the compensation position No., refer to the separate tables 1 and 2.)
4) When the compensation position No. is selected, input the set value with [RIGHT ⊖] key ❺ or [RIGHT ⊕] key ❻.
5) Press [READY ◯] key ❶ and the set value is stored in memory.

Caution **Both needle thread and looper thread can be set with the same operation. When changing the pattern No. without performing the operation of step 5) or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.**

Reference **For the cpmpensation position No., refer to tables 1 and 2 and Figs. 1 and 3.**



■ Performing the compensation of thread tension in the state of sewing

Setting of compensation of thread tension and confirmation of sewing can be performed without performing the operation of [READY ◯] key ❶.

1) Make the memory switch No. 19 = 1.
2) Directly indicate the compensation position No. with [NEEDLE] key ❷ or [LOOPER] key ❸.
3) Set the compensation value with [RIGHT ⊖] key ❹ or [RIGHT ⊕] key ❺.
4) When pressing [READY ◯] key ❶ or starting sewing with the start switch, the set value is stored in memory.

Important **When changing the pattern No. without performing the operation of step 4) or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.**

[Setting of needle thread tension]

Table1

Compensation position No.	Setting item	Description
40	Needle thread tension	Needle thread tension value
41	Compensation of needle thread tension of right parallel section	Compensation value of needle thread tension of right side of parallel section
42	Compensation of needle thread tension of left parallel section	Compensation value of needle thread tension of left side of parallel section
43	Compensation of needle thread tension of top eyelet	Compensation value of thread tension of top eyelet
44	Compensation of needle thread tension of right bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension of right bottom of eyelet
45	Compensation of needle thread tension of left bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension of left bottom of eyelet
46	Compensation of needle thread tension of right taper bar	Compensation value of needle thread tension of right taper bar
47	Compensation of needle thread tension of left taper bar	Compensation value of needle thread tension of left taper bar
48	Compensation of needle thread of straight bar	Compensation value of needle thread tension of straight bar
49	Compensation of needle thread tension of right round bar	Compensation value of needle thread tension of right round bar
50	Compensation of needle thread tension of left round bar	Compensation value of needle thread tension of left round bar
51	Compensation of needle thread tension of sewing start	Compensation value of needle thread tension of sewing start
52	Compensation of needle thread tension of sewing end	Compensation value of needle thread tension of sewing end
53	Compensation of needle thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of needle thread tension at the time of thread trimming of sewing machine ＊ 1
54	Compensation of needle thread tension at the time of stop	Compensation value of needle thread tension at the time of stop of sewing machine ＊ 2

＊ 1 : Compensation value as against memory switch No. 7 (needle thread tension at the time of thread trimming)
＊ 2 : Compensation value as against memory switch No. 9 (needle thread tension at the time of stop)

(See the item of the memory switch on page 64.)

[Setting of looper thread tension]

Table2

Compensation position No.	Setting item	Description
60	Looper thread tension	Looper thread tension value
61	Compensation of looper thread tension of right parallel section	Compensation value of looper thread tension of right side of parallel section
62	Compensation of looper thread tension of left parallel section	Compensation value of looper thread tension of left side of parallel section
63	Compensation of looper thread tension of top eyelet	Compensation value of looper thread tension of top eyelet
64	Compensation of looper thread tension of right bottom of eyelet	Compensation value of looper thread tension of right bottom of eyelet
65	Compensation of looper thread tension of left bottom of eyelet	Compensation value of looper thread tension of left bottom of eyelet
66	Compensation of looper thread tension of right taper bar	Compensation value of looper thread tension of right taper bar
67	Compensation of looper thread tension of left taper bar	Compensation value of looper thread tension of left taper bar
68	Compensation of looper thread tension of straight bar	Compensation value of looper thread tension of straight bar
69	Compensation of looper thread tension of right round bar	Compensation value of looper thread tension of right round bar
70	Compensation of looper thread tension of left round bar	Compensation value of looper thread tension of left round bar
71	Compensation of looper thread tension of sewing start	Compensation value of looper thread tension of sewing start
72	Compensation of looper thread tension of sewing end	Compensation value of looper thread tension of sewing end
73	Compensation of looper thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of looper thread tension at the time of thread trimming of sewing machine ＊ 1
74	Compensation of looper thread tension at the time of stop	Compensation value of looper thread tension at the time of stop of sewing machine ＊ 2

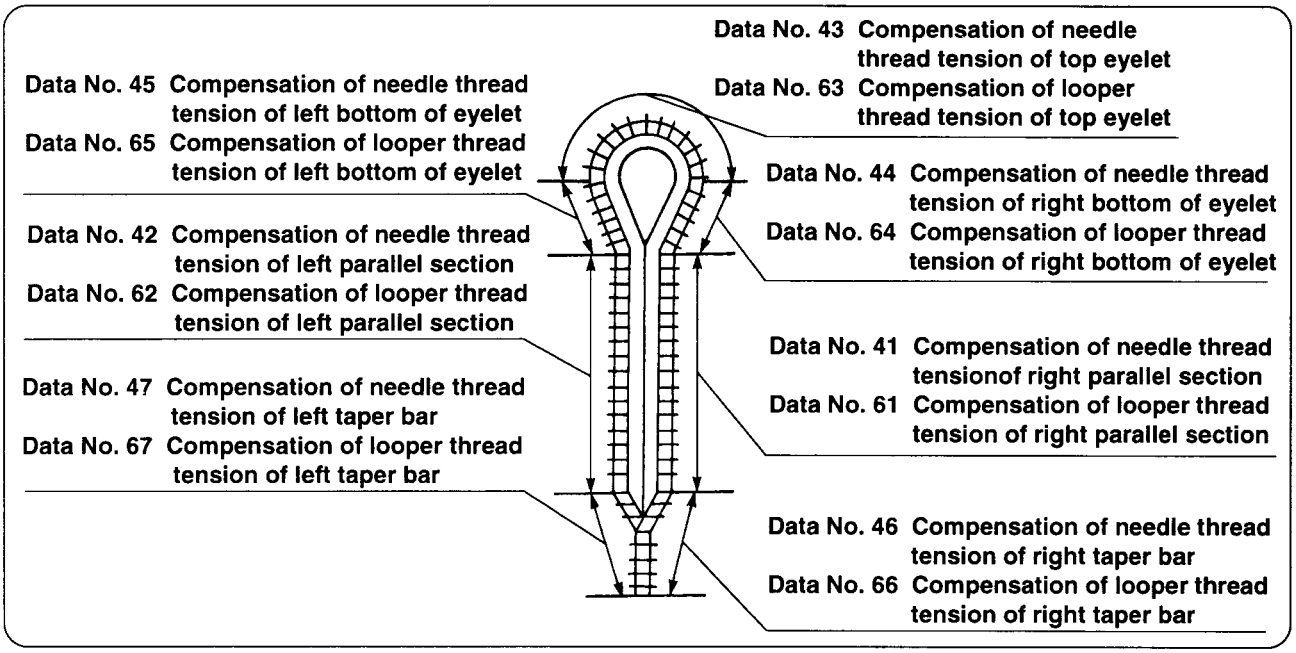
＊ 1 : Compensation value as against memory switch No. 8 (looper thread tension at the time of thread trimming)
＊ 2 : Compensation value as against memory switch No. 10 (looper thread tension at the time of stop)

(See the item of the memory switch on page 64.)

1. **The actual thread tension varies in accordance with the kind or thickness of thread used even when the set value of thread tension is the same. Especially, in case of thread of which the surface is hard to slide, the thread tension becomes higher, and even when the set value is as low as 60 to 70, the loop becomes smaller. As a result, stitch skipping may be caused. When using plural threads, it is recommended to make a sewing pattern to which set values of thread tension suitable for the respective threads have been inputted.**
2. **When the needle thread tension (No. 52) at the end of sewing is set to a high value, stitch skipping at the end of sewing or failure of needle thread take-up may occur.**

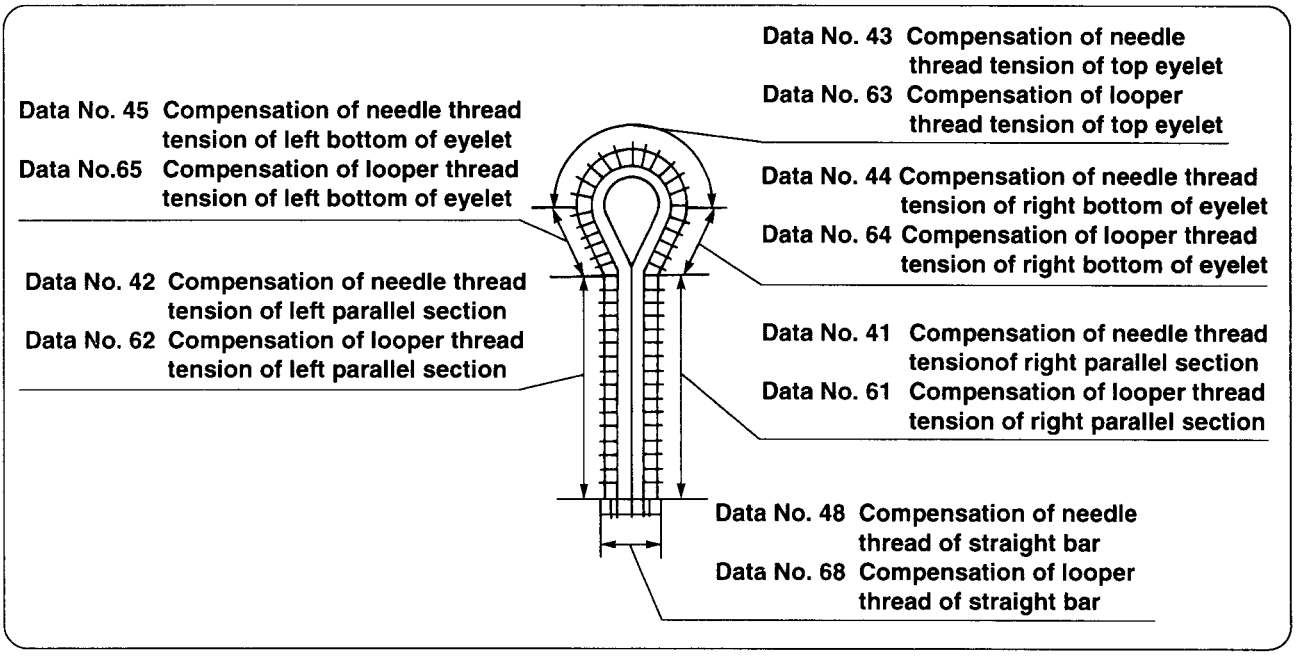
[Compensation position of taper bar]

Fig. 1



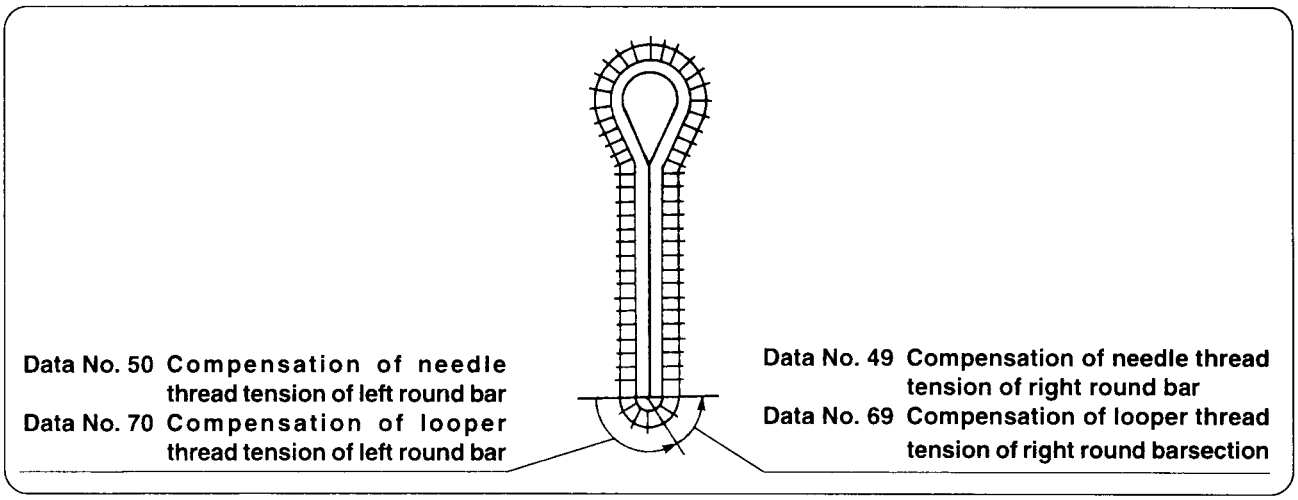
[Compensation position of straight bar]

Fig. 2



[Compensation position of round bar]

Fig. 3



(3) Changing the setting position of cloth

Setting position of cloth can be changed to the front side.

1) Set memory switch No. 11 to "1".

Traveling amount to the front side is set by memory switch No. 29. (22 mm in the standard state of delivery) Setting "0" to 64 mm (S/R types) or "0" to 54 mm (J/C/T types) can be performed. However, if the amount is excessively large, looper thread may not be clamped.

(4) Changing over the mode of the start switch

The presser comes down by the operation of the start switch only, and the sewing is continually performed.

1) Set memory switch No. 14 to "1".

It is also possible to perform the normal use by lowering the presser with the presser switch and performing sewing with the start switch. However, the presser LED of the hand switch is always put in the state of flashing on and off.

(5) Changing over the presser movement

It is possible that the presser returns to the set position while it is held lowered after completion of sewing. (The presser returns to the set position while it is raised after completion of sewing in the standard state of delivery.)

1) Set memory switch No. 23 to "1".
2) The presser is held lowered when the sewing machine is stopped during sewing with the temporary stop switch or when the feed base returns to the set position with [RESET(R)] key.

(6) Changing over the counter (DOWN counting)

Set the count value and perform DOWN counting. It is possible to prohibit the start at the count value "0".

■ Change-over to DOWN counter

1) Set memory switch No. 12 to 2.
2) When the count value becomes "0", the display flashes on and off and the start switch is inoperative.
3) Press [RESET(R)] key and the count value returns to the initial value.
   (State of standard delivery : initial value = 100)
   In order to perform the start even when the count value becomes "0", set memory switch No. 13 to "0".

■ Setting the initial value of DOWN counter

It is necessary to set the initial value starting "Count DOWN" when using DOWN counter.

1) Press [COUNTER(▽)] key to display the counter.
2) Press [RESET(R)] key to return the count value to the initial value.
   The initial value has been set to 100 in the state of standard delivery.
3) Set the count value with [RIGHT(−)] key or [RIGHT(+)] key.

(7) Stop before cloth cut mode

The sewing can be temporarily stopped before performing the cloth cutting operation at the time of the pattern sewing of cut-after knife data.

1) Set memory switch No. 24 to "1".
   The sewing machine once stops after sewing and cloth cutting operation is performed by again pressing the start switch.
   It is also possible to return the sering machine to the cloth set position without performing cloth cutting operation by pressing [RESET(R)] key.

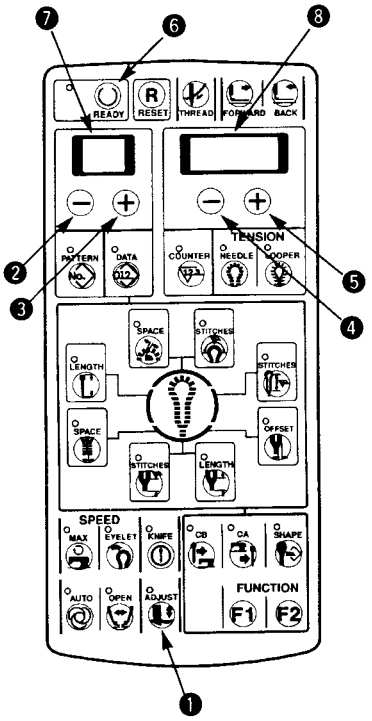
(8) Setting the pattern data of cloth cutting knife pressing amount

The cloth cutting knife pressing amount can be set to the pattern data, and even when the knife holder is replaced, the knife adjustment is not performed. The setting can be completed by changing the pattern No. only.

The knife holder No. 0 to 9 up to 10 kinds are set to the pattern data No. 28 and the knife pressing amounts can be set to each of knife holder Nos.

1) Set memory switch No. 40 to "1".

■ Adjusting the knife pressing amount

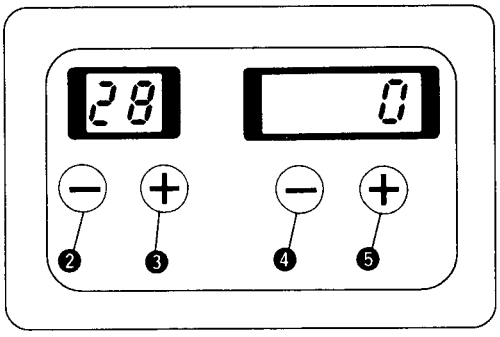


1) Pressing [ADJUST] key ❶, turn ON the power.
2) The knife holder No. is displayed in 2-digit LED and the knife pressing amount which has been set to each knife holder No. is displayed in 4-digit LED ❽.
3) Press [READY] key ❻ to light up the sewing LED. At this time, the feed base and the cloth cutting knife perform origin retrieval.
4) The knife holder No. desired to be set can be set with [LEFT⊖] key ❷ or [LEFT⊕] key ❸. The setting range is 0 to 9.
5) The knife pressing amount in terms of the knife holder No. displayed in the 2-digit LED can be set with [RIGHT ⊖] key ❹ or [RIGHT ⊕] key ❺. The setting range is -100 to 300. The more the number is, the higher the cloth cutting knife pressure becomes.
6) Lower the presser with the presser switch and press the start switch to actuate the knife. The knife holder No. can be set again with the presser raised using [LEFT ⊖] key ❷ or [LEFT ⊕] key ❸. In addition, the pressing amount can be set again using [RIGHT ⊖] key ❹ or [RIGHT ⊕] key ❺.
7) Press [ADJUST] key ❶ after completion of setting and the knife adjustment mode ends.

The set value is stored in memory when the knife is actuated by the start switch or [ADJUST] key ❶ is pressed. When changing the knife holder No. without performing either operation, or turning OFF the power, the setting is not stored in memory.

For the caution regarding adjusting the cloth cutting knife pressure, refer to (2) Adjusting the cloth cutting knife pressure on page 25.

■ Pattern data setting procedure



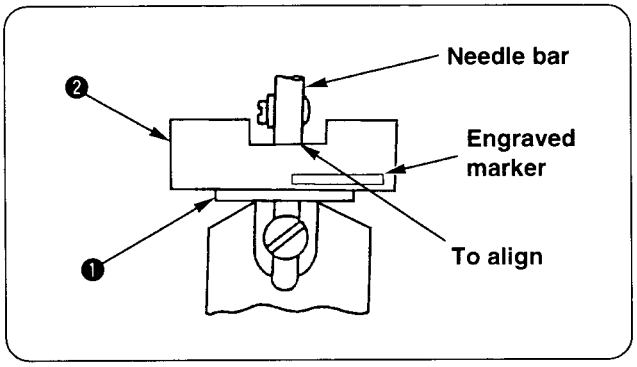
The knife holder No. to which the knife pressing amount has been set is set.
For the data setting procedure, refer to Compensation of the data on page 31.

1) Press [LEFT⊖] key ❷ or [LEFT⊕] key ❸ to display data No. 28.
2) Press [RIGHT⊖] key ❹ or [RIGHT⊕] key ❺ to set the data No. 0 to 9 can be set.

11. MAINTENANCE

(1) Height of the needle bar

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



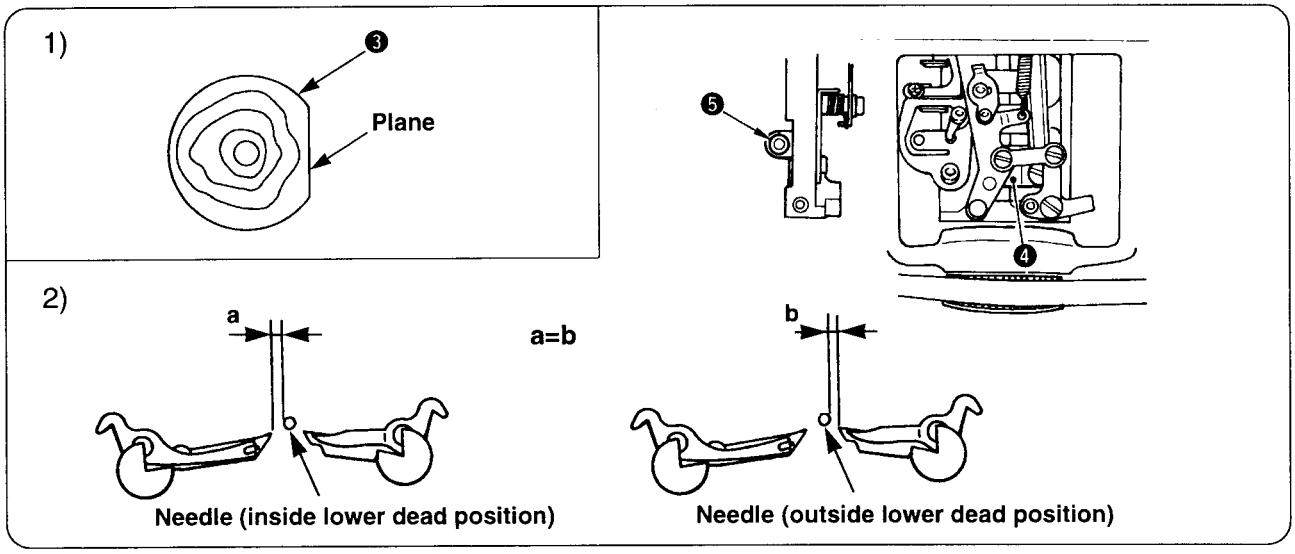
Adjust the standard position of the needle bar, using the timing gauge supplied with the machine, when the needle bar is brought to the inside lowest positionfollowing the procedure described below.

1) Remove the throat plate. Instead of the throat plate, attach timing gauge support base ❶ supplied with the machine on the machine.
2) Place timing gauge ❷ supplied with the machine on timing gauge support base ❶, and confirm that the needle bar aligns with the indented part of the timing gauge when the needle bar is in its inside lowest position.

There are two kinds of timing gauges ❷.
• With engraved marker "32021404" for S/R/J/C types
• Without engraved marker for T type

(2) Timing between the needle and the looper

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



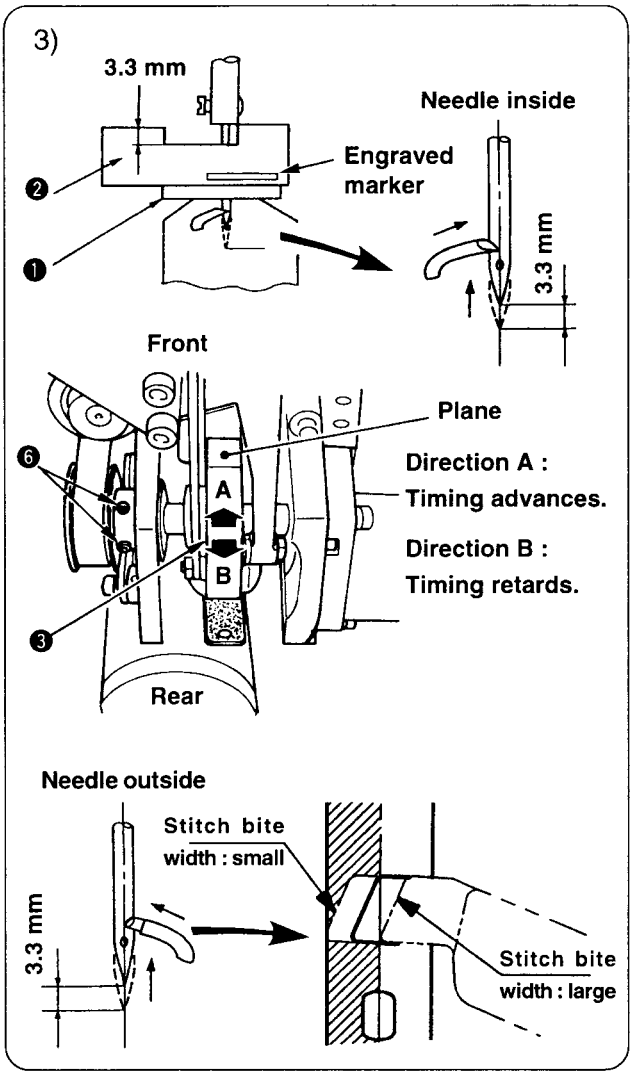
The maximum stitch bite width of all types is 3.2 mm. When the width exceeds 3.2 mm, use the optional looper (left) and spreader (left).

Perform the work after checking the stitch bite width and the height of the needle bar.

The stitch bite width of each type at the time of delivery is as shown in the table below.

SS/RS	JS/CS	TS
2.3	2.5	2.3

1) Bring the needle bar to its inside lowest position, loosen lower shaft sprocket setscrews ❻ and move looper driving cam ❸ so that the plane of looper driving cam ❸ faces to the front. Then temporarily tighten the screws.
2) Loosen looper driving shaft guide setscrew ❺ and move up and down looper driving shaft guide ❹ to adjust so that the space between the needle and the left/right loopers becomes the same when the needle is brought to its outside lowest position or inside lowest position. Tighten setscrew ❺.



3) Place timing gauge ❷ on timing gauge support base ❶ supplied with the machine and adjust using looper driving cam ❸ so that the left looper blade point aligns with the center of the needle when the needle bar ascends 3.3 mm from the inside lowest position, and fix lower shaft sprocket setscrews ❻.

4) Similarly, check the position of the needle and the looper blade point when the needle bar ascends 3.3 mm from the outside lowest position. The blade point is positioned approximately in the range of the left side of the needle. When it is outside the range, check again steps 2) and 3).

1. After performing the looper timing adjustment, when the stitch bite width is changed in case of ① to ③ described below, perform steps 1) to 4) whenever the case occurs.

① When the stitch bite width in terms of that at the time of looper timing adjustment is changed more than ± 0.3 mm.

Even when the change of the stitch bite width is within ±0.3 mm :

② When the stitch bite width is more than 3.4 mm.

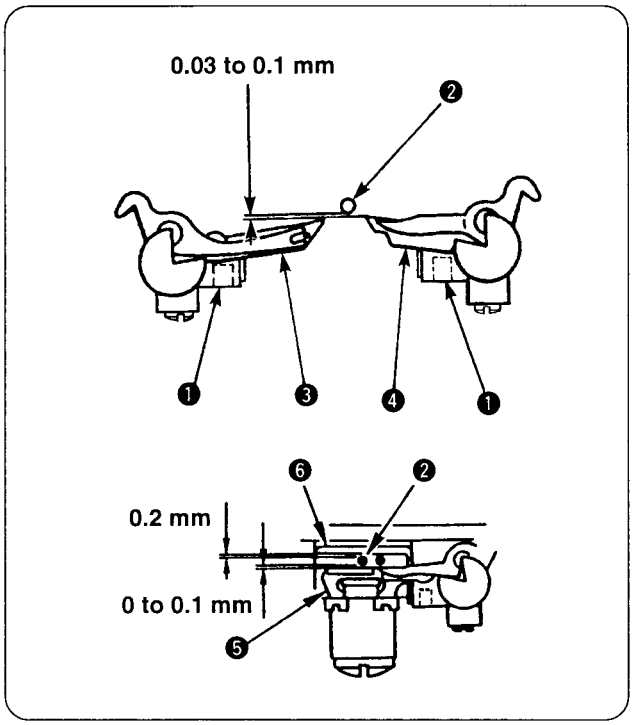
③ When sewing heavy-weight materials or overlapped section where needle is apt to be bent.

2. There are two kinds of timing gauges ❷.

- **With engraved marker "32021404" for S/R/J/C types**
- **Without engraved marker for T type**

(3) Clearance between the needle and the looper

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



The standard adjustment value of the clearance between the needle and the looper is 0.03 to 0.1 mm.

Loosen looper setscrew ❶ and adjust the clearance between needle ❷ and left looper ❸, and between the needle and right looper ❹. Then fix the loopers in place.

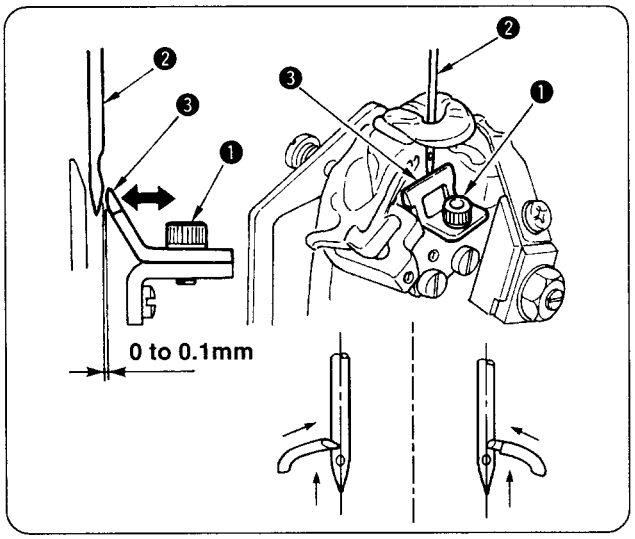
Dimension for reference purpose

Clearance between the needle and needle guard ❺ : 0 to 0.1 mm
Clearance between the needle and holder ❻ : 0.2 mm

Be sure to adjust the clearance whenever the needle size is changed.

(4) Adjusting the needle guard

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

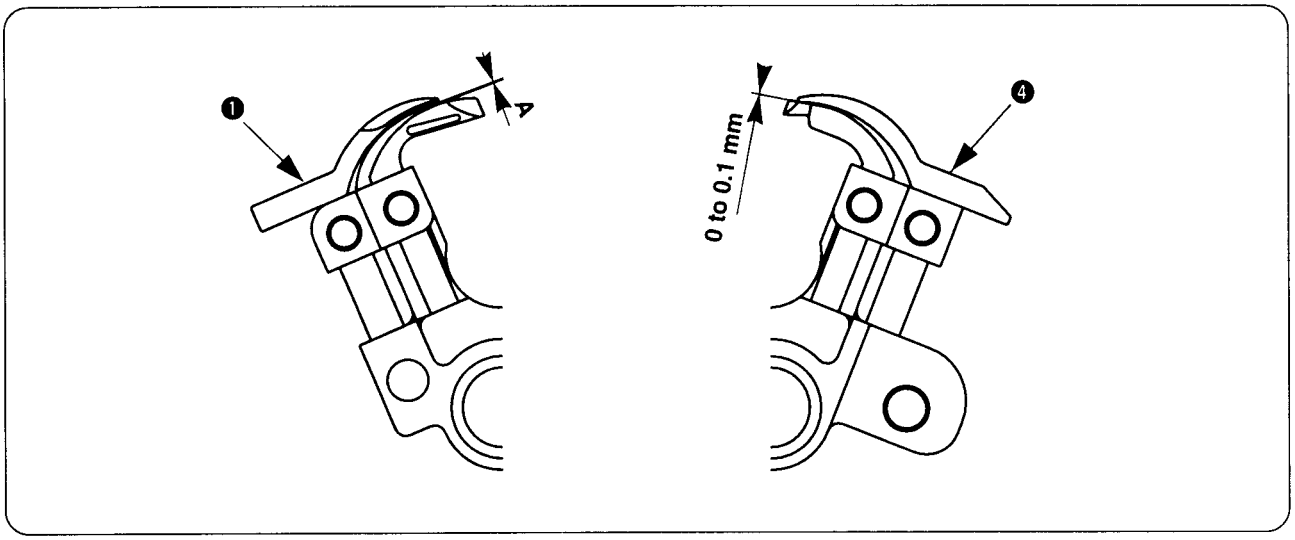


1) Loosen setscrew ❶.
2) Set the clearance between needle ❷ and needle guard ❸ to 0 to 0.1 mm.
3) Tighten setscrew ❶.
4) Check the position both at the time of needle inside and of needle outside.

Be sure to adjust the needle guard when the needle size is changed or when the adjustment of needle and looper is performed.
Adjust the clearance when needle aligns with the looper balde point at the inside and outside respectively.

(5) Installation positions of the spreaders and the timing to open/ close the spreaders

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



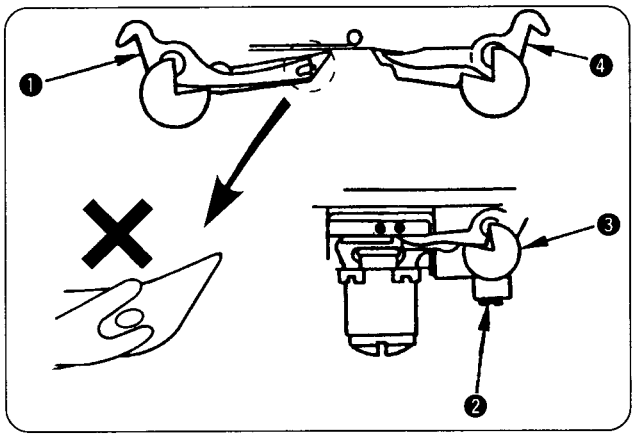
● Position of left spreader ❶ height

The clearance A provided between left spreader ❶ and the top surface of the left looper is as small as a piece of looper thread to be used.

● Position of right spreader ❹ height

The clearance provided between right spreader ❹ and the top surface of the right looper is 0 to 0.1 mm.

1. **Adjust the clearance by reforming the spreader. Place the top end of the spreader on the wooden board or the like and gradually bend it by hand since using pliers or the like will cause the spreader to break.**
2. **If the clearance provided between the spreader and the looper is excessively small or large, stitch skipping or needle breakage will result.**



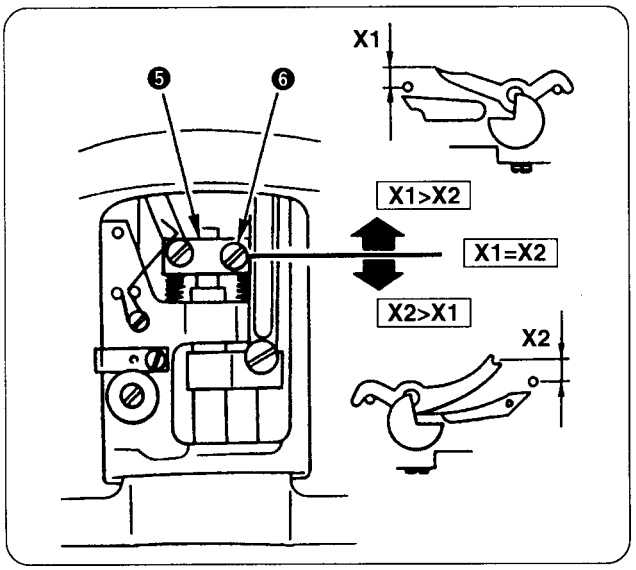
● Installation position of the left spreader

The center of the forked section at the top of left spreader ❶ is aligned with the center of the looper thread hole in the left looper.
Loosen setscrew ❷ in the spreader stopper and adjust the position of spreader stopper ❸. Then fix the spreader in place. (Make the same adjustment for both left/right spreaders.)

When the top end of the left spreader in terms of the left looper protrudes, stitch skipping will result.

● Installation position of the right spreader

The ridge line (on the needle side) on right spreader ❹ is aligned with the ridge line (on the needle side) on the right looper.



● Timing to open/close the spreaders

Adjust so that the spreaders open/close equally on the left and right without interfering with the needle. When the stitch bite width is excessively small and eyelet stitches are irregular, adjust the timing to X2 < X1.

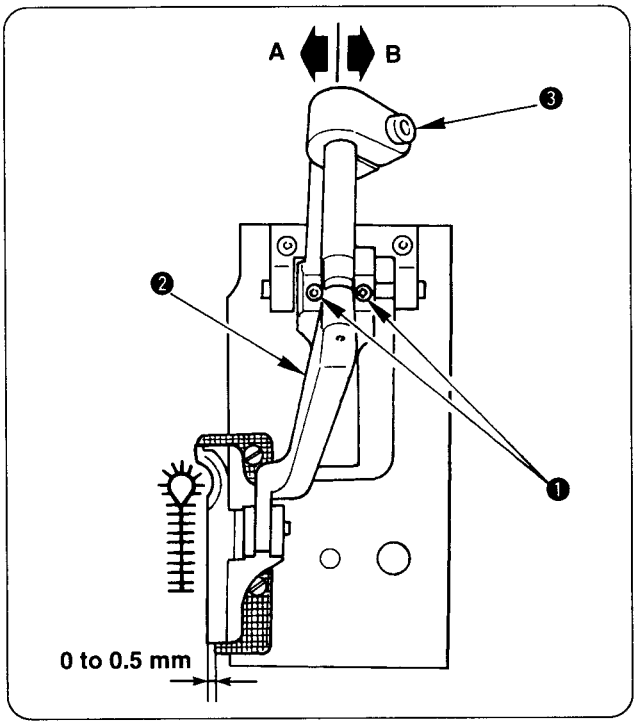
Make sure of the width or the timing when the stitch bite width is changed or after performing the looper timing adjustment.

Loosen setscrews ❻ in spreader driving shaft guide ❺ and move the guide up and down to make the adjustment. Then fix the guide.

As the spreader driving shaft guide moves upward, the opening amount of the right spreader will be greater than that of the left spreader. (X1 > X2)

(6) Position of the presser foot and the needle entry point

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



Adjust the clearance between the presser foot and the holding plate to 0 to 0.5 mm.

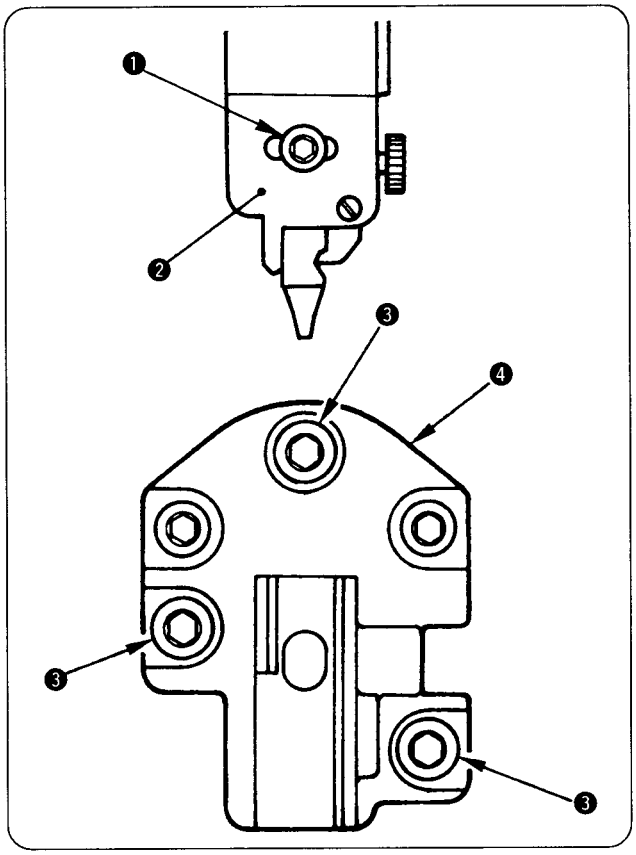
Loosen two setscrews ❶ in the presser arm base and the adjust the clearance. Then fix the presser arm in place.

Moving presser arm ❷ in the direction A will reduce the clearance between the presser foot and the outside needle entry point.

* The front or rear inclination can be adjusted with presser arm setscrew ❸.

(7) Adjusting the knife dropping position

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



● **Upper knife type**

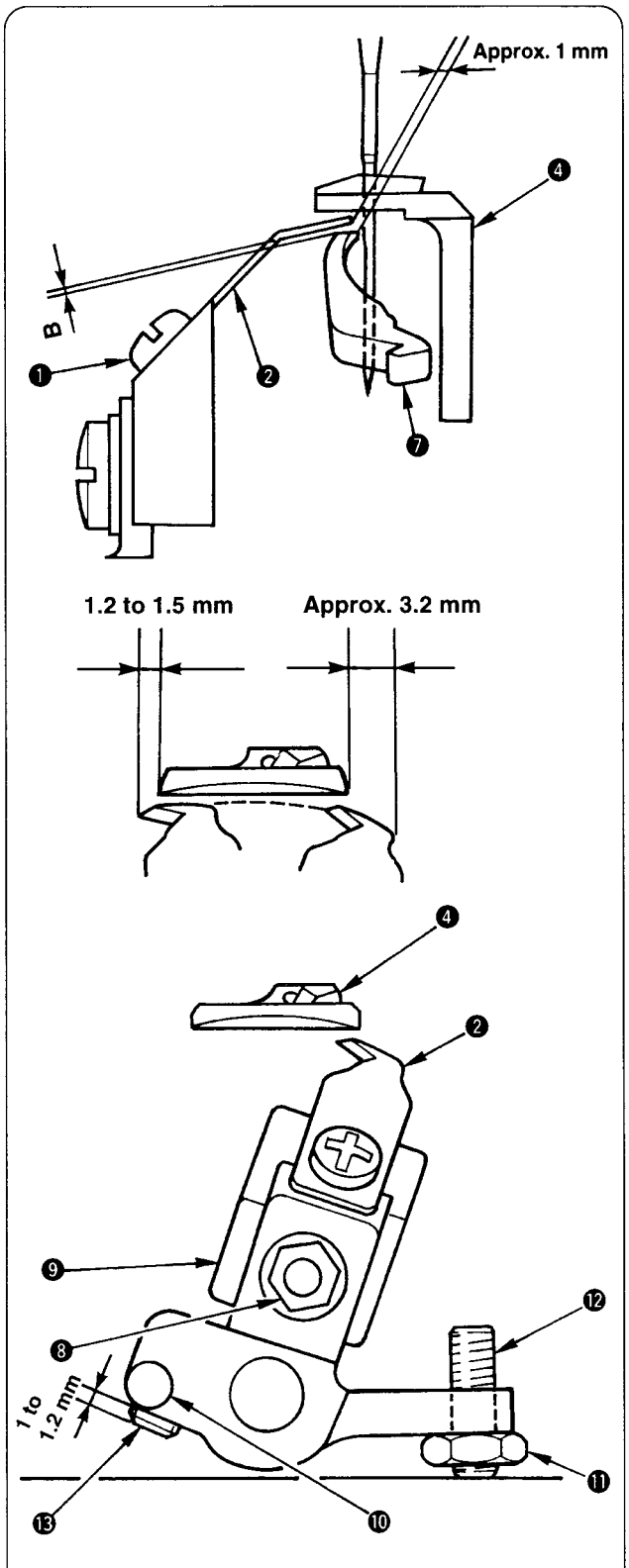
Loosen setscrew ❶ in the cloth cutting knife installing base, adjust cloth cutting knife installing base ❷ to the left or right. Then fix the base.

● **Lower knife type**

Loosen setscrews ❸ in the knife base and adjust knife base ❹ to the left or right. Then fix the knife base.

(8) Installing position of the needle thread trimming knife

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



(Reference)

14050009
(Right blade type)

■ S and R type (long thread trimming)

1) The clearance between needle thread trimming knife J ❷ and the needle is approximately 1 mm. Loosen setscrew ❶ and move needle thread triming knife J ❷ to adjust the clearance.
2) Loosen nut ❽, move needle thread trimming adjusting base ❾ up and down, and adjust clearance "B" between the needle thread trimming knife J and spreader, right ❼ to 0.1 to 0.2 mm to obtain the height of needle thread trimming knife J ❷.

When needle thread trimming knife J ❷ comes in contact with spreader, right ❼, breakage of components will be caused.

3) The initial position of needle thread trimming knife J ❷ is the position where it protrudes 3.2 mm from throat plate ❹. Loosen adjustment nut ⓫ and adjust the initial position with adjustment screw ⓬.
4) The operating position of needle thread trimming knife J ❷ is the position where needle thread trimming knife J ❷ comes out by 1.2 to 1.5 mm from throat plate ❹ when needle thread trimming actuating arm ⓾ is moved counterclockwise and stopper B ⓭ of the needle thread trimming actuating arm comes in confact with the top surface of the looper bracket.
When the adjustment is necessary, loosen the stopper B ⓭ and set the protruding amount to 1 to 1.2 mm.

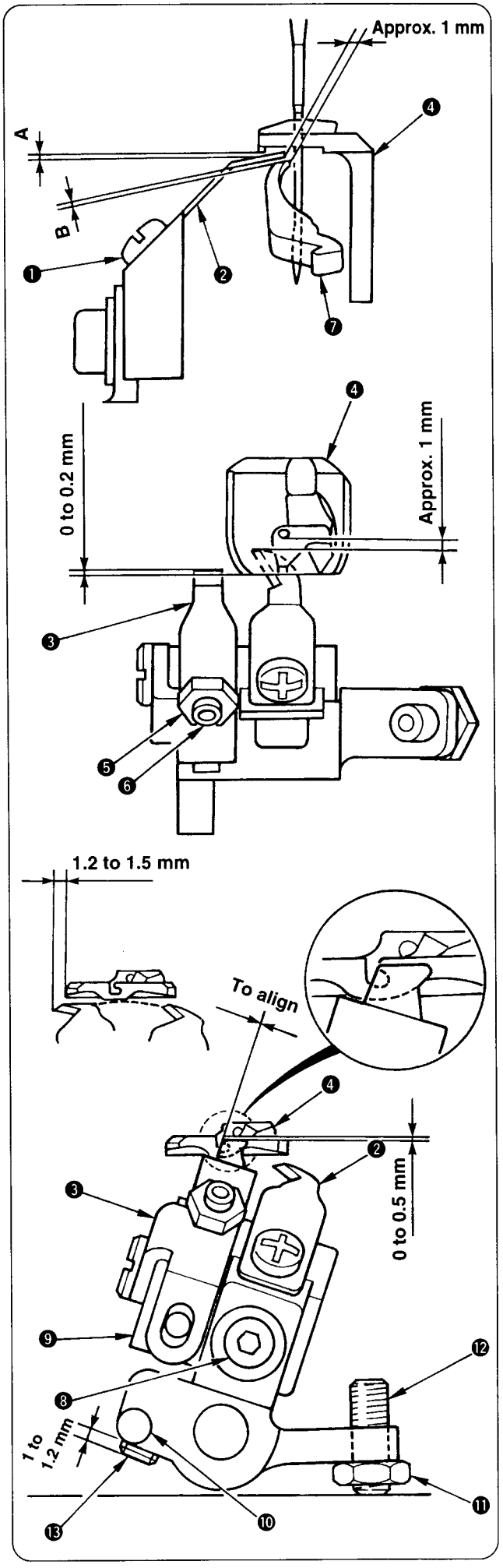
Stopper B ⓭ of the needle thread trimming actuating arm has double screws.

In case of using Part No. 14050009, refer to the Engineer's Manual.

■ T type (short thread trimming without gimp)

Perform the adjustment of the aforementioned steps 1) to 4) with the left looper (eye looper) instead of right spreader ❼.

When the clearance of 1 mm provided between the top end of needle thread trimming knife J ❷ and the needle (edge of the left looper) is smaller, the knife cuts even the looper thread and the looper thread cannot be retained. When such phenomenon as this occurs, adjust the clearance of 1 mm to rather large.



■ J and C type (short thread trimming)

1) The clearance between needle thread trimming knife J ❷ and the needle is approximately 1 mm.
   Loosen setscrew ❶ and move needle thread triming knife J ❷ to adjust the clearance.
2) The overlapping amount between looper thread presser ❸ and the top end section of throat plate ❹ is 0 to 0.2 mm, and adjust so that no clearance is provided between them.
   Loosen adjustment nut ❺ and adjust the position of the top end of looper thread presser ❸ with adjustment screw ❻.
3) The height of needle thread trimming knife J ❷ is determined by the adjustment value of looper thread presser ❸. After the adjustment of step 4) below, confirm that clearance A between the looper thread presser and throat plate ❹ and that B between the looper thread presser and right spreader ❼ are securely obtained.
4) The height of looper thread presser ❸ is the position where the top end is lowered by 0 to 0.5 mm from the flat face of throat plate ❹.
   Loosen setscrew ❽ and move needle thread trimming knife adjustment base ❾ up or down to adjust the height of the top end of looper thread presser ❸.

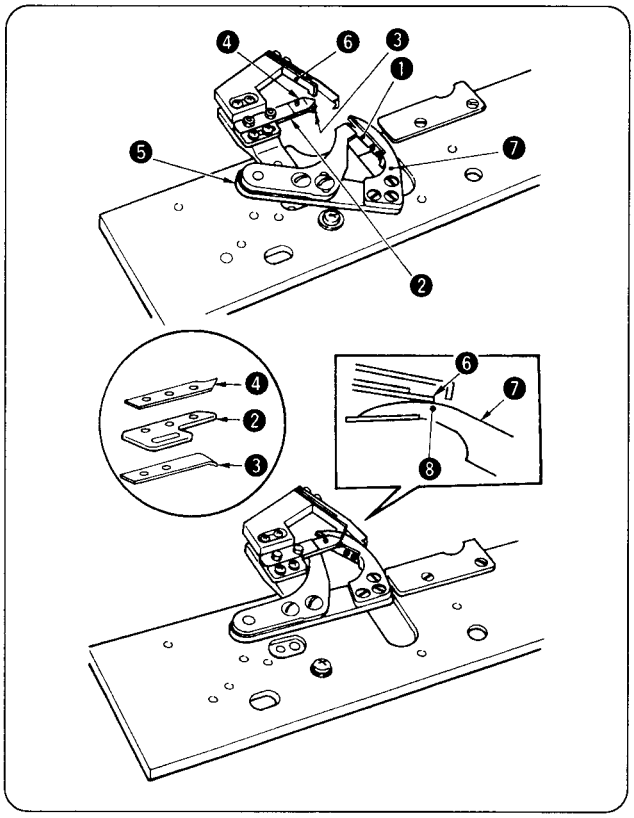
When needle thread trimming knife J ❷ comes in contact with throat plate ❹ and spreader, right ❼, breakage of components will be caused. Make sure of the clearances "A" and "B".

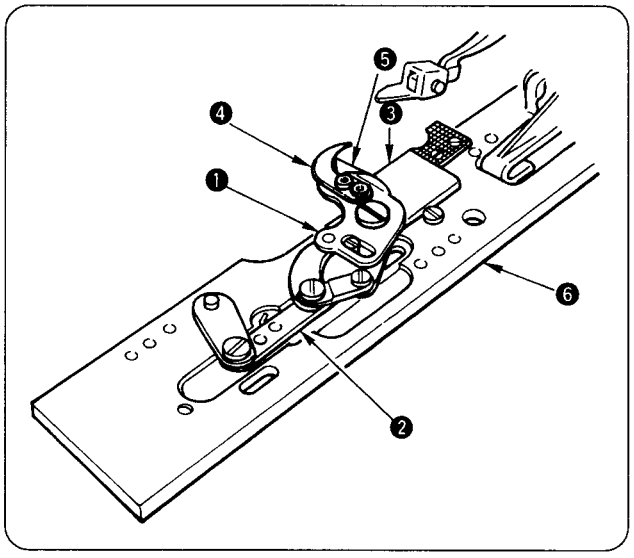
5) The initial position of needle thread trimming knife J ❷ and looper thread presser ❸ is the position where the left corner of the top end of looper thread presser ❸ is aligned with the right corner of the slot of throat plate ❹.
   Loosen adjustment nut ⓫ and adjust the initial position with adjustment screw ⓬.
6) The operating position of needle thread trimming knife J ❷ is the position where needle thread trimming knife J ❷ comes out by 1.2 to 1.5 mm from throat plate ❹ when needle thread trimming actuating arm ⓾ is moved counterclockwise and stopper B ⓭ of the needle thread trimming actuating arm comes in confact with the top surface of the looper bracket.
   When the adjustment is necessay, remove needle thread trimming adjusting base ❾ once with setscrew ❽ and adjust the protruding amount of stopper B ⓭ to 1 to 1.2 mm.

Stopper B ⓭ of the needle thread trimming actuating arm has double screws.

(9) Adjusting the looper thread trimming

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.





■ S and R type (long thread trimming)

Looper thread and gimp trimming is operated at the position of the feed base origin and the presser goes up after the trimming.

1) Looper thread and gimp have been adjusted so that they are separated upward and downward by thread handling plate ❶.
2) Looper thread is precisely held between looper thread clamp fixing plate ❷ and looper thread clamp ❸ of the plate spring and gimp is precisely held between looper thread clamp fixing plate ❷ and gimp clamp ❹ of the plate spring.
3) Adjustment has been performed so that the top end of counter knife ❻ is aligned with engraved dot ❽ of moving knife ❼ when the stroke of looper thread trimming actuating arm ❺ is maximum.

When the cut end (thread waste) of looper thread or gimp is clamped with looper thread clamp ❸ or gimp clamp ❹, clamp failure occurs. As a result, stitch skipping at the sewing start or defective stitches will occur. So, remove the thread waste.

■ J and C type (short thread trimming)

When the feed base is manually moved to the rear until it will go no further, upper knife lower cover ❺ rides on the cloth cutting knife and remove presser unit ❻.

Looper thread and gimp trimming is operated at the position of the feed base origin after the presser has been lifted.

1) Looper thread and gimp have been adjusted so that they are separated from the cloth by thread handling plate ❹.
2) Driving link ❷ is actuated and lower knife ❸ and upper knife ❶ engage with each other to perform thread trimming.
3) Upper knife lower cover ❺ controls the variation of the remaining looper thread when looper thread comes in contact with the blade of the moving knife.

At the time of delivery or when the following presser sets are used, use the cloth cutting knife with the same size as that supplied with the machine. If a cloth cutting knife with different size is used, the knife unit breakage or the like will be caused.

In the state of the standard delivery of J type, the presser of M set is installed and that of S set is installed on C type.
The sewing length can be changed as shown below by installing the optional presser set and moving the installing position of the knife unit only.

S set	: 16 to 26 mm
M set	: 24 to 34 mm
L set	: 32 to 42 mm

Fig. 1

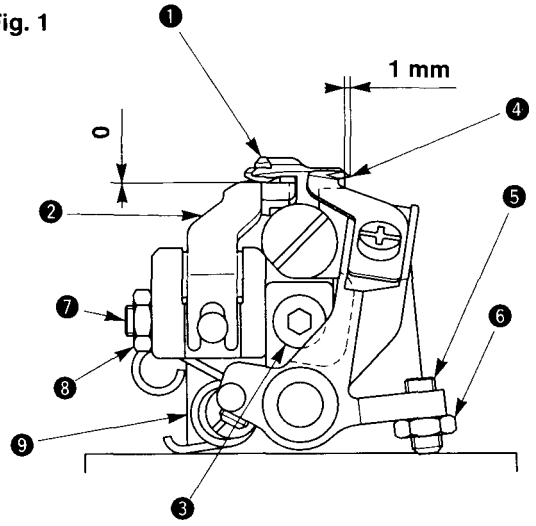


Fig. 2

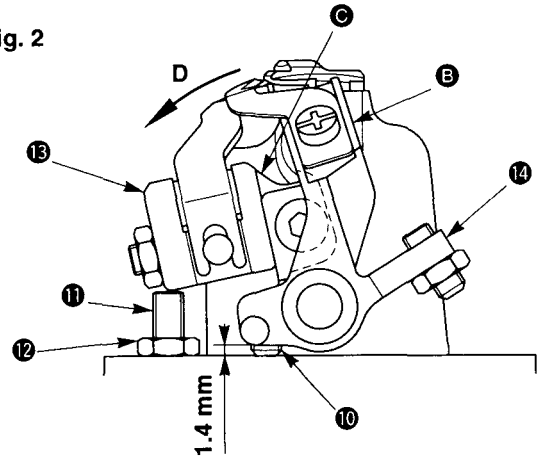


Fig. 3

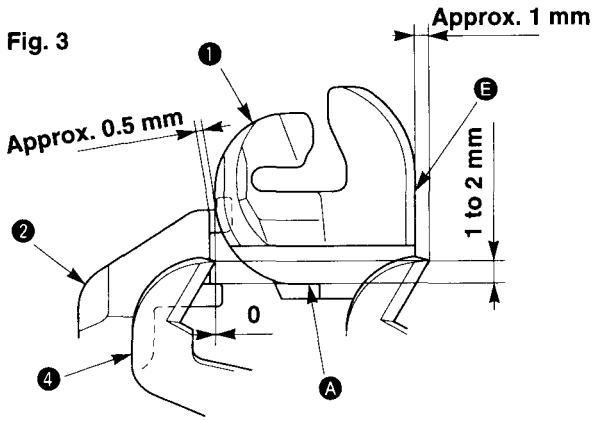
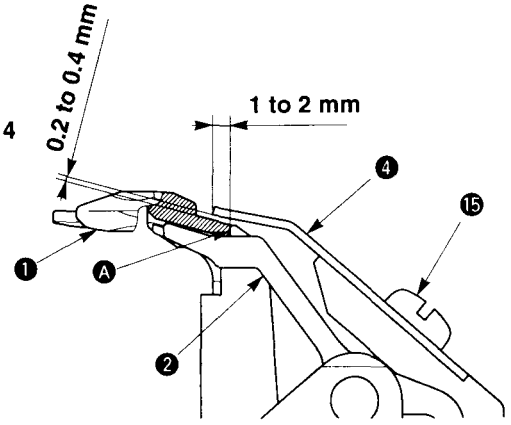


Fig. 4



■ T type (short thread trimming without gimp)

Adjusting the looper thread presser

1) Loosen setscrew ❸.
2) Fully press downward throat plate ❶ and install it. (Fig. 1)
3) Lightly press upward the looper thread presser so that a clearance is not provided between looper thread presser ❷ and the bottom surface of throat plate ❶. Then tighten setscrew ❸.
4) Loosen nut ❽ and tighten adjusting screw ❼ until the top end of the screw comes in contact with looper bracket ❾.
5) Further, turn it by 1/4 turn and fix it with nut ❽.
6) Loosen nut ⓬. (Fig. 2)
7) Press section Ⓒ of installing base ⓭ in the direction of arrow mark D with finger, tighten adjusting screw ⓫ so that the thread guide section of looper thread presser ❷ protrudes from throat plate ❶ by approximately 0.5 mm and fix the screw with nut ⓬. (Fig. 2 and Fig. 3)

Caution

- **When the clearance provided between throat plate ❶ and the looper thread presser is smaller than the specified value, the looper thread holding force is insufficient. As a result, stitch skipping at the start of sewing or defective roll-in of thread will be caused.**
- **When the looper thread presser is excessively pressed to throat plate ❶, component breakage or excessive tightness of stitches at the start of sewing will result.**

Adjusting the looper thread trimming knife

8) Loosen setscrew ⓯ and adjust so that the top end of looper thread trimming knife ❹ is located at the position of 1 to 2 mm from section Ⓐ of throat plate ❶ and that a clearance of 0.2 to 0.4 mm is provided between the bottom surface of the looper thread trimming knife and throat plate ❶. (Fig. 3 and Fig. 4)
9) Loosen nut ❻.
10) Tighten adjusting screw ❺ so that the blade point of looper thread trimming knife ❹ protrudes from end plane Ⓔ of throat plate ❶ by approximately 1 mm. Then fix it with nut ❻. (Fig. 1 and Fig. 3)
11) Press section Ⓑ of knife installing base ⓮ in the direction of arrow mark D with finger, tighten adjusting screw ⓾ (double thread screw) so that the top end of looper thread trimming knife ❹ aligns with the end plane of throat plate ❶. Then fix the base. The standard of the protruding amount of adjusting screw ⓾ is 1.4 mm. (Fig. 2 and Fig. 3)

Caution

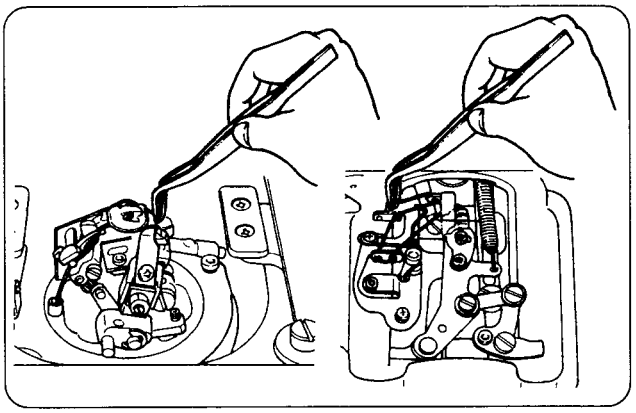
- **When the lateral position of looper thread trimming knife ❹ is not obtained, thread trimming failure or interference with the presser will result.**
- **When looper thread trimming knife ❹ is positioned too high, looper thread trimming failure or cut-off of stitches will result.**

Reference

When the looper thread is not retained immediately after threading or the like, perform sewing after retaining the looper thread at section Ⓐ of throat plate ❶ with looper thread presser ❷.

(10) Cleaning

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

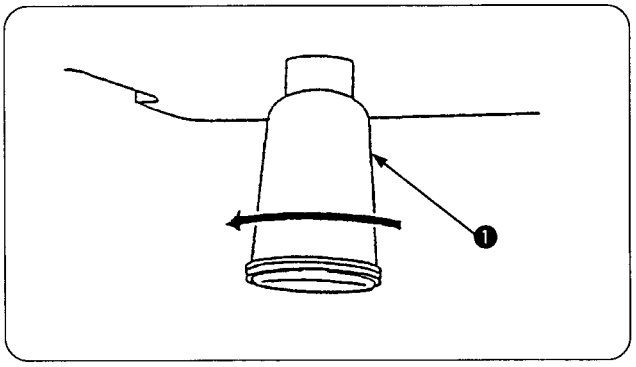


Be sure to remove thread waste or dust collected since the thread waste may be sewn together with the sewing product.

For J/C types, thread waste occurs every time of sewing since the short thread remaining function works.
Perform cleaning of the machine once in half a day to a day.

(11) Draining

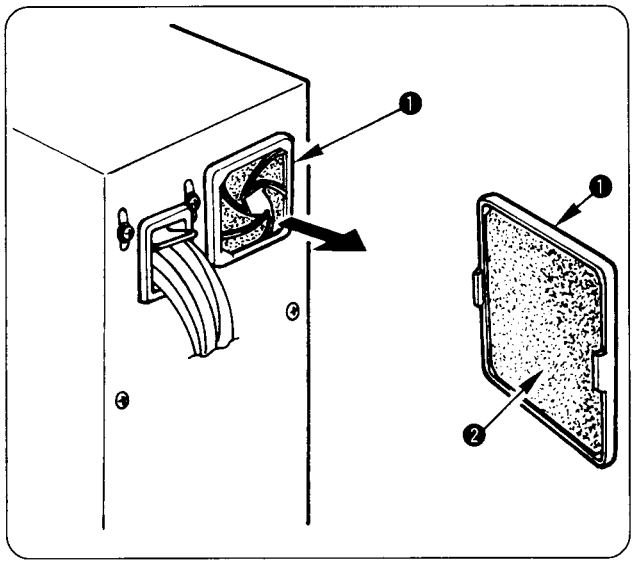
WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



When polyethylene oiler ❶ under the bottom cover becomes filled with oil, remove it and drain the oil.

(12) Checking the fan filter

WARNING :
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



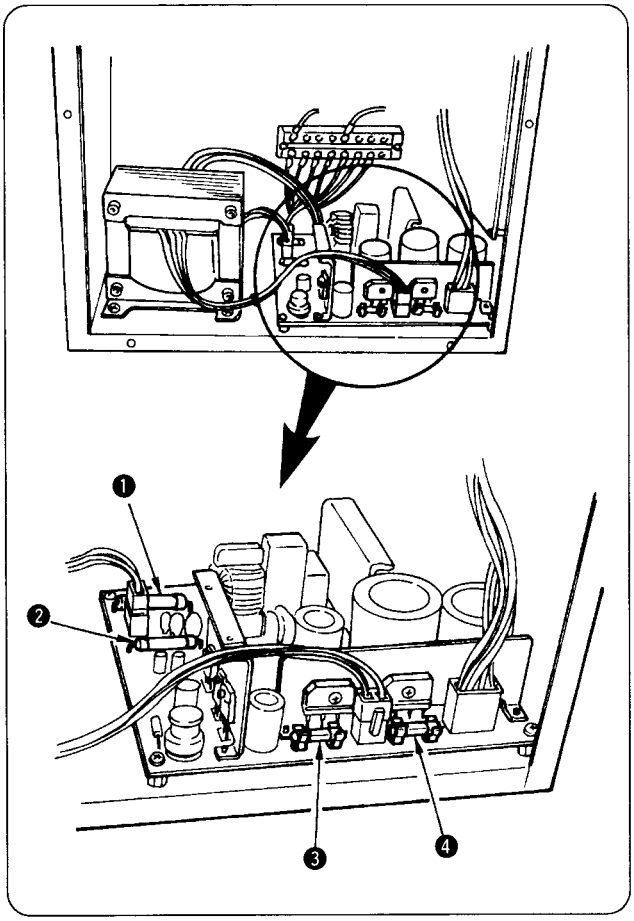
Clean filter ❷ of the control box fan once every week.

1) Pull screen kit ❶ in the direction of the arrow to remove it.
2) Wash filter ❷ under running water.
3) Reinstall filter ❷ and screen kit ❶ in place.

WARNING :
Be sure to fully dry and install the filter after washing it.

(13) Replacing the fuse

WARNING :
To prevent electric shock or personal injury caused by abrupt start of the sewing machine, turn OFF the power and remove the cover after an elapse of 5 minutes or more. To prevent personal injury, be sure to turn OFF the power and replace the fuse with one with same capacity after removing the cause of blown-out of the fuse when the fuse has blown out.



1) Turn OFF the power with the power switch after confirming that the sewing machine has stopped.
2) Draw the power cord from the power receptacle after confirming that the power switch is turned OFF. Then wait for more than 5 minutes.
3) Remove six screws fixing the rear cover of the control box. Then slowly open the rear cover.
4) Grasp the glass section of the fuse to be replaced and remove it.
5) Use the fuse with the specified capacity.

Reference **The machine uses the following four fuses.**

❶ and ❷ For servo-motor power protection
15 A each
(Standard melting fuse pcb direct-installing type)
❸ For control power and active tension protection
10 A (Time-lag fuse)
❹ For stepping motor protection
6.3 A (Time-lag fuse)

12. EXCHANGING GAGUE PARTS AND OPTIONAL

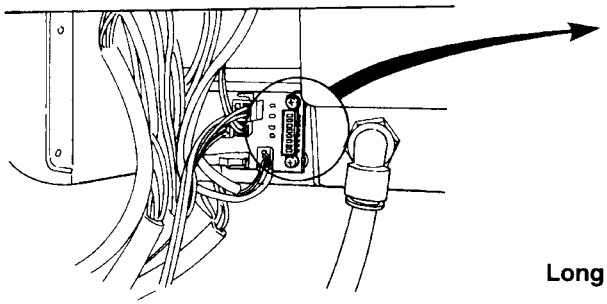
(1) Changing the thread trimming method

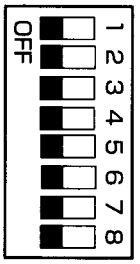
■ DIP switch

Thread trimming type is selected with DIP switch 1 and 2 located at the rear of the machine head.

It is necessary to separately set the memory switch (machine model setting) in case of the change of type such as S ⟷ J and the like.

1) S and R type (long thread trimming)





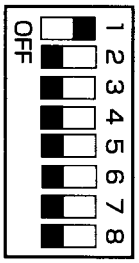
Long thread trimming

DIP-SW		Type
1	2	Long thread trimming
OFF	OFF	

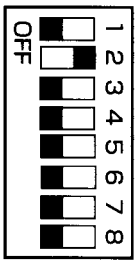
Do not change DIP-SW for the long thread trimming type.

2) J and C type (short thread trimming)

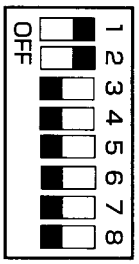
DIP-SW		Presser type
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Short thread trimming S (C standard)



Short thread trimming M (J standard)

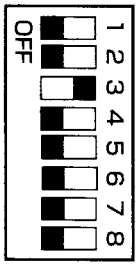


Short thread trimming L

Simultaneously change DIP-SW when changing the presser set for J and C types.
When changing the presser set, the pattern used before the change cannot be used.

3) T type (short thread trimming without gimp) – for slacks

DIP-SW			Type
1	2	3	Short thread trimming without gimp
OFF	OFF	ON	

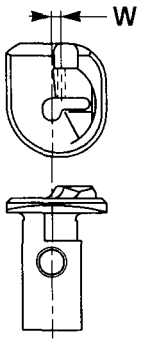
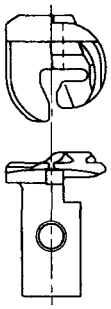


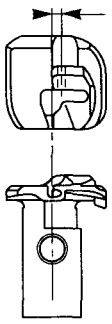
Do not change DIP-SW for the short thread trimming without gimp type.

(2) Exchanging gauge parts

(The mark in [ ] parentheses shows the standard equipment for each type.)

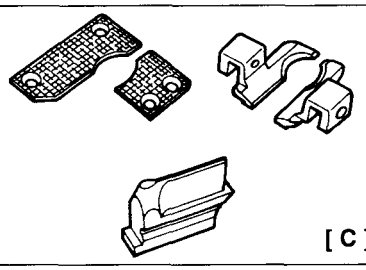
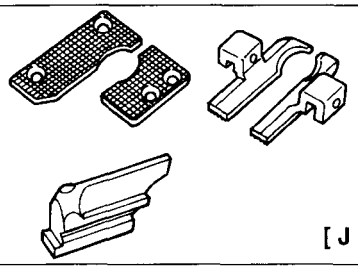
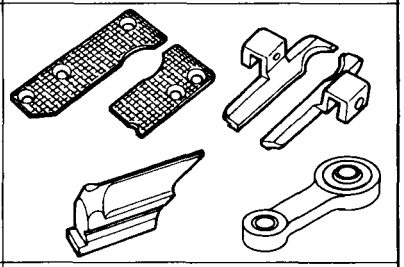
Throat plate

Name of part	Throat plate A (Standard) [S, R]	Throat plate B (For semi-wide width)	Throat plate C (For wide width)	Throat plate D (For narrow width)	Throat plate TE (Standard) [T]
Needle size	#90 to #110				#100 to #110
Gimp position W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	Without
Shape					
Part No.	32042707	32042905	32043002	32043200	32043705
Type	For S and R types				For T type

Name of part	Throat plate JA (Standard) [J]	Throat plate JB (For semi-wide width)	Throat plate JC (For wide width)	Throat plate JD (For narrow width)	Throat plate JE (Standard) [C]	Throat plate JF (For narrow width)
Needle size	#120 to #130	#90 to #110		#90 to #100	#110 to #120	#90 to #100
Gimp position W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	1.3 mm	1.3 mm
Shape						
Part No.	32043416 (32043408)	32042822 (32042814)	32043127 (32043119)	32043614 (32043606)	32043515 (32043507)	32043317 (32043309)
Type	For J and C types					

*** Part Nos. with ( ) parentheses can be used.**

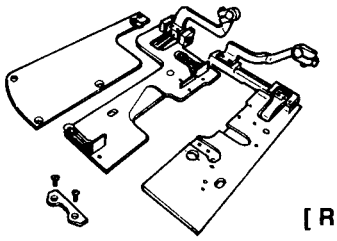
Presser set

Name of part	Eyelet buttonhole compensating presser S set	Eyelet buttonhole compensating presser M set	Eyelet buttonhole compensating presser L set *
Shape			
Part No.	32028458	32048854	32029050
	For J and C types		

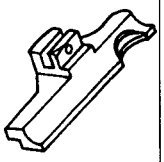
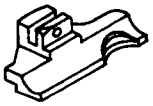
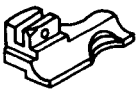
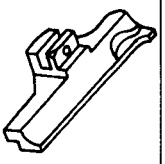
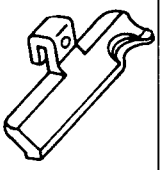
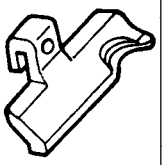
*** When L set is used, cloth cutting plate A, part No. 32068702 is separately necessary.**

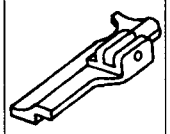
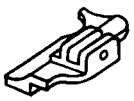
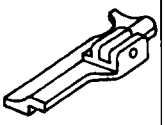
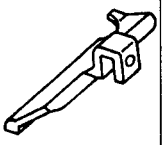
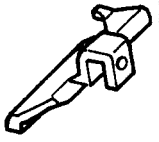
(The mark in [ ] parentheses shows the standard equipment for each type.)

Presser set

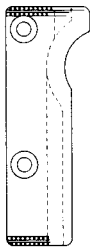
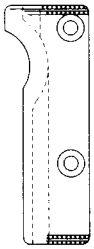
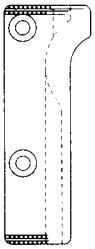
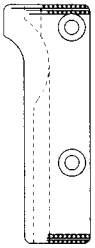
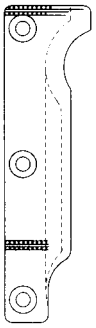
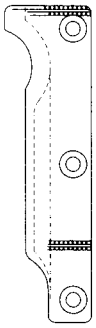
Name of part	Longitudinal hole presser set
Shape	 [R]
Part No.	32031064
	For S and R types

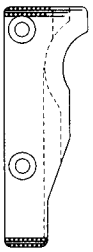
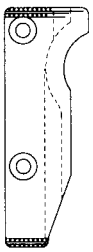
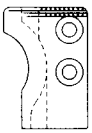
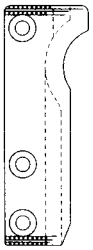
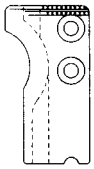
Presser foot

	Name of part	For eyelet buttonhole 40 mm	For eyelet buttonhole 32 mm	For eyelet buttonhole 22 mm	For decorative buttonhole 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot H 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot M 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot S 40 mm
Presser foot (left)	Shape	 [S,R]				(For L type) 	(For M type)  [J]	(For S type) [T][C]
	Part No.	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

	Name of part	For eyelet buttonhole 40 mm	For eyelet buttonhole 32 mm	For eyelet buttonhole 22 mm	For decorative buttonhole 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot H 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot M 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot S 40 mm
Presser foot (right)	Shape	 [S,R]				(For L type) 	(For M type)  [J]	(For S type) [T][C]
	Part No.	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

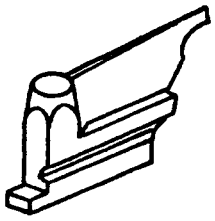
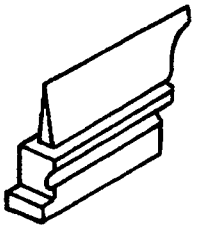
Presser holding plate

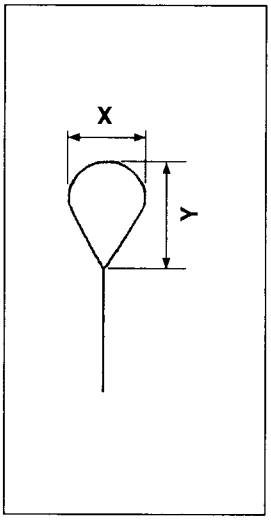
Name of part	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right	Decorative buttonhole presser holding plate, left	Decorative buttonhole presser holding plate, right	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right
Shape of hole	Eyelet buttonhole		Decorative buttonhole		Eyelet buttonhole	
Stitch length	10 to 38				10 to 34	
Shape						
Part No.	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Type	**For S and R types**				**For T type**	

Name of part	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right	Decorative buttonhole presser holding plate, left	Decorative buttonhole presser holding plate, right	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right
Shape of hole	Eyelet buttonhole					
Stitch length	S : 16 to 24 **[C]**		M : 24 to 32 **[J]**		L : 32 to 40	
Shape						
Part No.	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Type	**For J and C types**					

*** Part Nos. with ( ) parentheses can be used.**

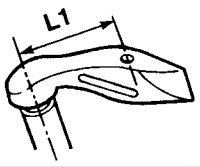
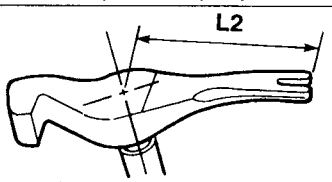
Cloth cutting knife

	For eyelet buttonhole	For decorative buttonhole
		



	Standard equipment	Part No.	X	Y	Remarks
For eyelet buttonhole	S, R	14041206	2.9	4.4	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L
	C, T	32063604	2.9	4.4	Short thread trimming, sewing length S
	J	32063703	2.9	4.4	Short thread trimming, sewing length M
		32063802	2.1	3.2	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L
		32063901	2.1	3.2	Short thread trimming, sewing length S
		32064008	2.1	3.2	Short thread trimming, sewing length M
		32064107	3.2	5.4	Long thread trimming, short thread trimming, sewing llengthL
		32064206	3.2	5.4	Short thread trimming, sewing length S
		32064305	3.2	5.4	Short thread trimming, sewing length M
		32066904	2.7	5.1	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L
For decorative buttonhole	S, R	14041404	0	0	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L
		32065302	0	0	Short thread trimming, sewing length S
		32065401	0	0	Short thread trimming, sewing length M

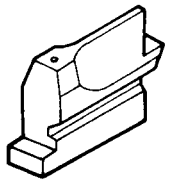
Looper (left) • Spreader (left)

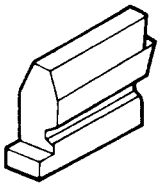
		Looper (left)		Spreader (left)	
					
Applicable stitch bite width	Standard equipment	L1	Part No.	L2	Part No.
2.0 to 3.2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* 2.6 to 4.0 mm		7	14030902	11.6	14031116

*** Width of 2.6 to 4.0 mm is optional.**

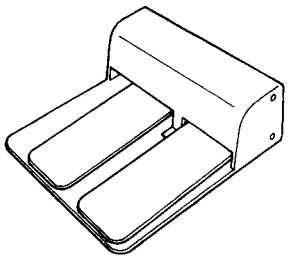
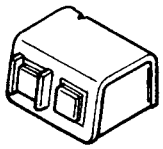
Knife holder

(The mark in [ ] parentheses shows the standard equipment for each type.)

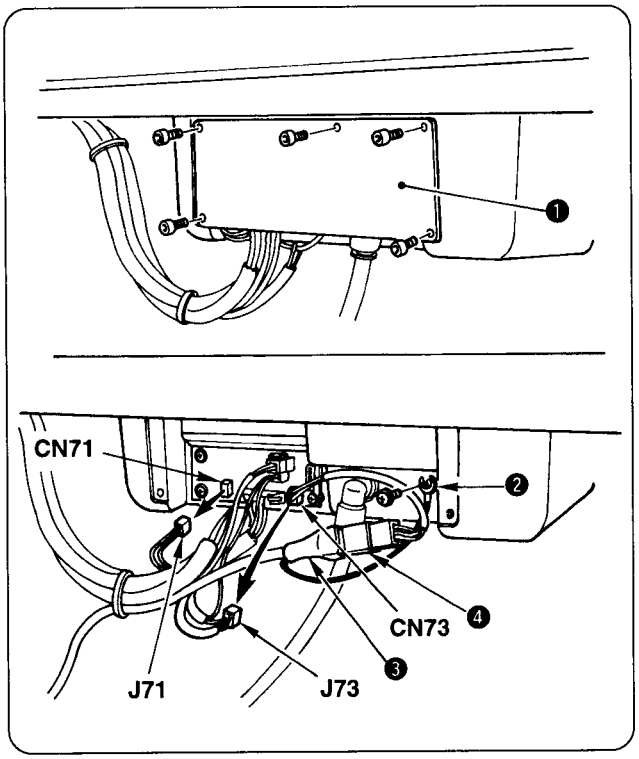
Name of part	For eyelet buttonhole			
Shape				
Size (mm)	Part No.	Size (mm)	Part No.	
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	
36	32062200	20	[S,R] 32063000	
34	32062309	18	[C,T] 32063109	
32	32062408	16	[S,R] 32063208	
30	32062507	14	32063307	
28	32062606	12	32063406	
26	32062705	10	32063505	
24	32062804			

Name of part	For decorative buttonhole		
Shape			
Size (mm)	Part No.	Size (mm)	Part No.
38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32064404	0	32064909
34	32064503	18	32065005
32	14042600	16	14043109
30	32064602	14	32065104
28	32064701	12	32065203
26	14042808	10	10443301
24	32064800		

Others

Name of part	Foot pedal switch (asm.)	Pedal switch cable (asm.)	Hand switch (asm.)
Shape and application	 Operation of the sewing machine is performed by foot pedal.	The cable is used to connect pedal switch (asm.).	 Button switch
Part No.	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Installing the optional foot pedal



Hand switch is provided with S type and J type as standard. When using the optional foot switch, pedal switch cable (asm.) is necessary.

1) Loosen five setscrews and remove cover ❶ located at the rear of the machine head.
2) Remove CN71 and CN73 on the CONNECTOR circuit board.
3) Connect pedal switch (asm.) ❸ and pedal switch cable (asm.) ❹, and insert the cable to J73 on the CONNECTOR circuit board.
4) Connect ground wire ❷ of the pedal switch (asm.) ❸ to the machine head.
5) Fix the cord with the cable clip band together with other cords.

Drive and start of the presser can be performed with the foot switch.
Operation with the hand switch cannot be performed.

13. TROUBLES AND CORRECTIVE MEASURES IN SEWING

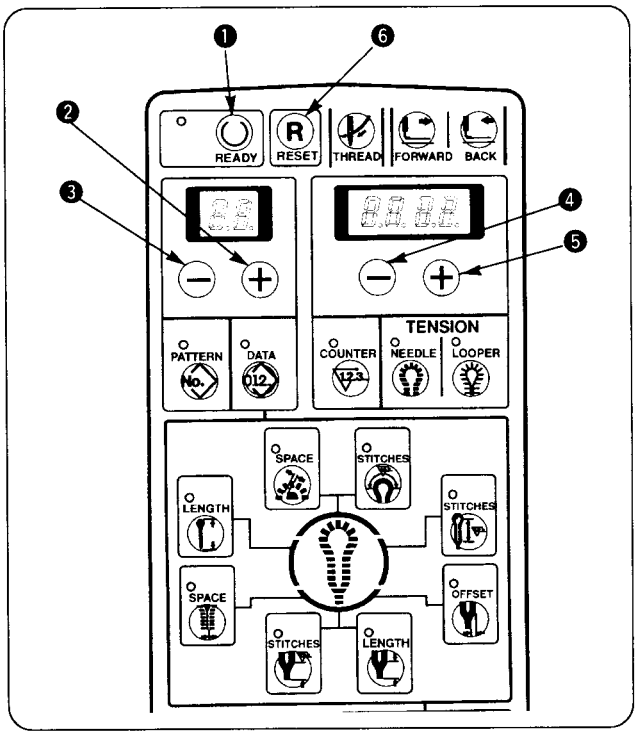
Phenomenon	Cause	Corrective measure	Page
1. Stitch skipping	• The needle is bent. There is a scratchon the needle. The needle is incorrectly attached.	• Check and replace the needle.	7
	• Kind of needle is wrong.	• Use DO x 558 needle.	7
	• The clearance between the needle and the looper is too large.	• Adjust the clearance at the time of inside needle or outside needle.	45
	• The clearance between the needle and the needle guard is too large or the needle and the needle guard come in excessive contact with each other.	• Check and adjust the clearance.	46
	• The clearance between the needle and the looper varies according to the turning angle (0°, 90° and 180°).	• Adjust the center of the needle.	–
	• Improper adjustment of the timing between the needle and the looper	• Adjust the timing with the stitch bite width used.	44
	• Improper adjustment of the timing to open/close the spreader The spreader comes in contact with the needle.	• Adjust the timing to open/close the spreader by the stitch bite width used.	46
	• Motion to open/close the spreader is not smooth.	• Remove the cloth waste from the spreader. Replace the spreader with a new one.	46
	• The clearance between the presser foot and the needle entry point is too large.	• Check the clearance and properly adjust it.	28,48
	• Thread tension is not proper.	• Set the thread tension to the proper value.	14,39
	• The blade point of looper has worn out.	• Correct the looper with oil-stone or the like, or replace it with a new one.	45
	• Improper adjustment of the height of the needle bar	• Check and adjust the height of the needle bar.	44
	• The looper or the spreader not suitable for the stitch bite width is used.	• Replace the looper or the spreader with a new one suitable for the stitch bite width.	44,59
• When changing needle size	• Improper adjustment of the clearance between the needle and the looper	• Adjust the clearance at the time of inside needle or outside needle with the needle size used.	45
	• Improper adjustment of the timing to open/close the spreader The spreader comes in contact with the needle.	• Adjust the timing to open/close the spreader with the needle size used.	46
	• The needle does not fit the kind of throat plate (needle size used).	• Use the throat plate suitable for the needle.	56
• When kind of thread is affected	• Thread which is difficult to make loops is used. (Hard-to-slide thread or the like)	• Decrease the needle thread tension. Lower the installing position of thread take-up thread guide ❸.	14,29
		• Decrease the number of revolution of the sewing machine.	22,23
• When sewing heavy-weight materials	• The needle is bent at the thick section of the material and stitch skipping occurs.	• Change the needle to a thicker one. Adjust the stitch base line offset.	7
	• In case of the cut-before knife, the inside needle is bent at the cutting section and stitch skipping occurs.	• Re-set the cut space.	21,31,36
2. Stitch skipping at the sewing start	• The length of remaining needle thread at the start of sewing is too short.	• Decrease the needle thread tension at the time of thread trimming.	40,64
	• The left-hand spreader is installed incorrectly.	• Check the installing position and adjust it.	46
	• The timing of the right-hand looper is too early.	• Check the timing between the needle and the looper, and adjust it.	44
	• The clearance between the presser foot and the needle entry point is too large.	• Check the clearance and adjust it.	28,48
	• The looper is bent. There are scratches on the looper.	• Check the looper and replace it with a new one.	45
	• Feeding amount of the needle thread is insufficient.	• Adjust the feeding amount of needle thread	29
	• Looper thread clamp/looper thread presser is weak and the looper thread comes off at the start of sewing.	• Check and adjust the pressure.	51

Phenomenon	Cause	Corrective measure	Page
3. Stitch skipping at eyelet section	• The clearance between the presser foot and the needle entry point is too llarge.	• Check the clearance and adjust it properly.	28,48
	• The cloth is flopping.	• Decrease the sewing speed of eyelet section.	23
		Correct the presser foot or replace it with a new one.	47
	• Needle thread loop is too large and falls. As a result, it is not caught by the looper.	• Lift the installing position of thread take-up thread guide ❺.	29
	• Needle thread loop cannot be made. As a result, the looper cannot catch the thread	• Decrease the needle thread tension. Lower the installing position of thread take-up thread guide ❸.	14,29,39
4. Seam splitting at the sewing end	• The feeding amount of needle thread is insufficient.	• Adjust the feeding amount of needle thread.	29
	• The timing of the right-hand looper is too late.	• Check and adjust the timing between the needle and the looper.	44
	• The opening amount of the right-hand spreader is insufficient.	• Check and adjust the opening amount of the spreader.	46
	• The gimp is too hard.	• Replace the gimp. Check the thread path of gimp.	10,30
5. Needle thread breakage	• The needle thread tension is too high.	• Adjust the sewing conditions to obtain an appropriate thread tension.	14,29
	• The needle comes in contact with the blade point of the looper.	• Check and adjust the clearance.	45
	• The thread paths in the needle, loopers, spreaders, throat plate, etc. have become worn out or contain scratches.	• Check and replace the respective parts.	7,45,46
	• The thread is too thick or too thin for the needle.	• Replace the needle with a proper one.	7
	• There are scratches in the needle holeor needle slot.	• Check and replace the needle.	7
6. Looper thread breakage	• The looper thread tension is too high.	• Adjust the sewing conditions to obtain an appropriate thread tension.	14,29
	• The installing position of the left-hand spreader is incorrect.	• Check and adjust the installing position.	46
	• Refer to "5. Needle thread breakage" for details on other causes and corrective measures.		
7. Needle breakage	• The needle interferes with looper, spreader, etc.	• Adjust the clearance between the looper and the needle properly. Adjust the timing to open/close the spreaders properly.	44,46
	• The needle comes in contact with the presser foot.	• Check and adjust the clearance.	28,48
	• The clearance between the needle and the looper varies according to the turning angle (0°, 90° and 180°).	• Adjust the center of the needle.	–
	• The clearance between the needle and the needle guard is too large or the needle and the needle guard come in excessive contact with each other.	• Check and adjust the clearance.	46
	• The height of the needle bar has been improperly adjusted.	• Check and adjust the height of the needle bar.	44
	• The needle does not fit the kind of throat plate (needle size used).	• Use the throat plate suitable for the needle.	56
• Without needle thread clamp	• Needle thread is depressed by the presser foot at the start of sewing.	• Increase the feeding amount of needle thread.	29
8. Stitches at the straight section of the buttonhole are not uniform.	• The left- and right-hand sewing pitches at the straight section are different from each other.	• Compensate the length by lengthwise compensation of left parallel section of the data compensation.	33
	• The left- and right-hand positions at the straight section are different from each other.	• Compensate the position by lengthwise compensation of left eyelet of the data compensation.	33
	• Stitches which should be parallel are slant.	• Compensate the inclination by turning compensation of parallel section of the data compensation.	32

Phenomenon	Cause	Corrective measure	Page
9. The left- and right-hand sides of the seam at the straight section of the buttonhole are not uniform.	• The left- and right-hand side cloth opening amounts are not equal. • Improper adjustment of the knife dropping position • There is shrinkage of cloth by sewing or step difference between left- and right-hand sides of cloth.	• Adjust so that the left- and right-hand side cloth opening amounts are equal. • Check and adjust the knife dropping position. • Individually set the left- and right-hand sides of cut space.	28 23,32,36 21,36
10. The shape of the eyelet is deformed.	• The seam is tilted. • The cloth is deformed by the seam. • Improper adjustment of the knife dropping position • The cloth at eyelet section is flopping. • The gimp is moved to the inside needle side.	• Set the turning compensation/parallel section turning compensation. • Set the eyelet crosswise compensation/ lengthwise compensation. • Check and adjust the knife dropping position. • Correct the presser foot or replace it with a new one. • Replcae the throat plate with the optional one.	32 32 23,32,36 48 56
11. The seam is cut by the cut-after knife.	• The clearance between the cloth cutting knife and the needle is too small. • Improper adjustment of the knife dropping position • There is shrinkage of cloth by sewing or step difference between left- and right-hand sides of cloth.	• Check the cut (eyelet) space and re-set it. • Check the knife dropping position, and correct or adjust it. • Individually set the left- and right-hand sides of cut space.	21,23,31 ,32,36 23,32,36 21,36
12. Needle thread cannot be trimmed.	• The needle thread trimming knife is dull. • The stroke of the needle thread trimming knife is incorrect. • The needle thread trimming knife does not catch needle thread. • The last stitch has skipped. • Installing position of the moving blade is incorrect.	• Grind the knife or replace it with a new one. • Check and adjust the stroke. • Adjust the installing position (clearance between needle and knife) of the knife. • Refer to "1. Stitch skipping". • Check and adjust the moving blade and the thread separating position.	40,49,50,64 49,50 49,50 – 49,50
13. Looper thread cannot be trimmed. • S/R types only • J/C types only	• The knife is dull. • The stroke of the moving blade is incorrect. • Contact of the moving knife and the counter knife is improper. • Installing position of the thread separating plate is incorrect. • The knife pressure is insufficient.	• Grind the kinfe or replace it with a new one. • Check and adjust the stroke. • Check and adjust the tilt of the counter knife. • Check and adjust the moving blade and the thread separating position. • Adjust the knife pressure.	51 51 51 51 51
14. The cloth cannot be cut sharply.	• Doubling the planes of the knife and the knife holder is incorrect. • The knife is dull. • Knife pressing amount (knife pressure) is insufficient. • Chip has collected. • Knife pressure is too high and the knife blade has broken.	• Correct the surface of the knife holder with oil stone or the like. • Grind the knife or replace it with a new one. • Re-set the pressing amount (knife pressure). • Remove the chip. • Set proper knife pressure to each sewing product after replacing the knife.	26 24 25,43 24 25,43
15. Breakage of looper/ spreader	• The clearance between the needle and the looper varies according to the angle (0°, 90° and 180°). • The clearance between the needle and the needle guard is too large or the needle and the needle guard come in excessive contact with each other. • The needle does not fit the kind of throat plate (needle size used).	• Adjust the center of the needle. • Check and adjust the clearance. • Use the throat plate suitable for the needle.	— 46 56

14. MEMORY SWITCH

(1) Operating procedure



Pressing [READY ◯] key ❶, turn ON the power and the mode becomes the memory switch mode. Then various data can be changed.

1) Select memory switch No. with [LEFT ⊕] key ❷or [LEFT ⊖] key ❸.
2) Change the set value with [RIGHT ⊕] key ❺ or [RIGHT ⊖] key ❹.
3) Repeat the steps 1) to 2) when changing other set values.
4) After completion of setting, press [READY ◯] key ❶ to make the set value store in memory and the memory switch mode ends.

When [RESET Ⓡ] key ❻ is pressed , the mode ends without storing the set value in memory. When turning OFF the power without pressing [READY ◯] key ❶, the setting is not stored in memory.

(2) Memory switch list

No.	Function	Description	Setting range	Setting unit	Initial value
1	Soft-start speed setting 1st stitch (Inside needle → outside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From inside needle to outside needle of 1st stitch	400 to 1,200	100 rpm	600 rpm
2	Soft-start speed setting 1st stitch (outside needle → inside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From outside needle to inside needle of 1st stitch	400 to 2,200	100 rpm	600 rpm
3	Soft-start speed setting 2nd stitch (inside needle → outside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From inside needle to outside needle of 2nd stitch	400 to 2,200	100 rpm	600 rpm
4	Soft-start speed setting 2nd stitch (outside needle → inside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From outside needle to inside needle of 2nd stitch	400 to 2,200	100 rpm	600 rpm
5	Soft-start speed setting 3rd stitch (inside needle → outside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From inside needle to outside needle of 2nd stitch	400 to 2,200	100 rpm	600 rpm
6	Soft-start speed setting 3rd stitch (outside needle → inside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From outside needle to inside needle of 3rd stitch	400 to 2,200	100 rpm	600 rpm
7	Needle thread tension setting at the time of thread trimming	Needle thread tension value at the time of thread trimming is set.	0 to 255	1	0
8	Looper thread tension setting at the time of thread trimming	Looper thread tension value at the time of thread trimming is set.	0 to 255	1	0
9	Needle thread tension setting at the time of machine-stop	Needle thread tension value at the time of machine-stop is set.	0 to 255	1	60
10	Looper thread tension setting at the time of machine-stop	Looper thread tension value at the time of machine-stop is set.	0 to 255	1	0
11	Set position selection Origin position/Front	Position of presser when setting cloth is selected. 0 : Origin position 1 : Front position (Position is set at No. = 29.)	0 to 1	-	0
12	Production counter selection Without/UP/DOWN	Operation of production counter is selected. 0 : Without 1 : UP counter (" + 1" per sewing cycle) 2 : DOWN counter (" − 1" per sewing cycle)	0 to 2	-	1
13	Selection of starting when production counter is "0" Permitted/prohibited	Whether prohibiting starting at count value "0" when production counter is set to DOWN counter is selected. 0 : Starting permitted even when production counter value is "0" 1 : Starting prohibited when production counter valueis "0"	0 to 1	-	1

No.	Function	Description	Setting range	Setting unit	Initial value
14	Start Sw One-touch starting selection With/without	Whether starting by start switch only is possible is selected. 0 : Presser comes down by presser switch, the machine is started by start switch 1 : Presser comes down by start switch and the machine starts (Presser switch is operative as well.)	0 to 1	-	0
17	Function key F1 Data No. setting	Data Nos. which are aassigned to Function F1 key are set. (Initial value ... Knife position compensation)	0 to 80	-	8
18	Function F2 key Data No. setting	Data Nos. which are assigned to Function F2 key are set. (Initial value ... Copy destination No.)	0 to 80	-	0
19	With/without setting of thread tension compensation value With/without	Whether to set thread tension compensation value with NEEDLE/LOOPER key is selected. 0 : Without setting 1 : With setting	0 to 1	-	0
20	Selection of data setting prohibition Permitted/prohibited	Whether to prohibit data setting is selected. 0 : Permitted 1 : Prohibited (Thread tension is possible.)	0 to 1	-	0
22	Looper thread trimming control	With/without looper thread trimming operation is set. 0 : Without 1 : With	0 to 1	-	1
23	Presser comes down when returning to set position	Whether presser returns to set position while it is lowered after sewing is selected. 0 : Presser goes up and returns to set position. 1 : Presser returns to set position while it is lowered and goes up.	0 to 1	-	0
24	Temporary stop of cut-after knife	Whether to automatically stop temporarily before operation of cut-after knife and to make the knife operate by start switch is selected. 0 : Normal operation 1 : Cut-after knife automatically stops temporarily before operation and is operated by start switch.	0 to 1	-	0
26	Straight bar and cloth open	Whether to perform sewing with the cloth open mechanism opened in case of the pattern in which straight bar is set. 0 : Normal operation 1 : Setting cloth with cloth open mechanism opened	0 to 1	-	0
29	Front set position	Position from the origin is set when "front" is selected with memory switch No. 11.	0 to 64	1 mm	22
40	Knife pressing amount data setting accepted	Whether knife holder No. to which knife pressing amount has been set is set to pattern data is selected. 0 : Without (Knife holder No.0 fixed) 1 : With (Knife holer Nos.0 to 9 set)	0 to 1	-	0
41	Knife pressing amount (Knife holder No.1)	Knife pressing amount of knife holder No.1	− 100 to 300	1	0
42	Knife pressing amount (Knife holder No.2)	Knife pressing amount of knife holder No.2	− 100 to 300	1	0
43	Knife pressing amount (Knife holder No.3)	Knife pressing amount of knife holder No.3	− 100 to 300	1	0
44	Knife pressing amount (Knife holder No.4)	Knife pressing amount of knife holder No.4	− 100 to 300	1	0
45	Knife pressing amount (Knife holder No.5)	Knife pressing amount of knife holder No.5	− 100 to 300	1	0
46	Knife pressing amount (Knife holder No.6)	Knife pressing amount of knife holder No.6	− 100 to 300	1	0
47	Knife pressing amount (Knife holder No.7)	Knife pressing amount of knife holder No.7	− 100 to 300	1	0
48	Knife pressing amount (Knife holder No.8)	Knife pressing amount of knife holder No.8	− 100 to 300	1	0
49	Knife pressing amount (Knife holder No.9)	Knife pressing amount of knife holder No.9	− 100 to 300	1	0
50	Knife pressing amount (Knife holder No.0)	Knife pressing amount of knife holder No.0	− 100 to 300	1	30
55	Knife lower stop time	Period of time of stopping at the lower position of knife	50 to 500	10 ms	50
57	Number of low speed pulses to lower knife motor	Cutting speed section at the time of cloth cutting (Down)	0 to 300	Pulse	60
58	Number of low speed pulses to lift knife motor	Cutting speed section at the time of cloth cutting (UP)	80 to 300	Pulse	80
65	With/without needle thread clamp	With/without needle thread clamp operation is set. 0 : Without 1 : With	0 to 1	-	0/1
66	Number of stitches to open needle thread clamp	Number of stitches at sewing start to open needle thread clamp is set.	0 to 99	1 stitch	5
69	Needle thread clamp travelling amount	Setting of travelling amount by mm from end of sewing to close thread clamp	0 to 50	1mm	23/14
B8	Needle thread draw-in 2-stage operation	0 : 1-stage operation 1 : 2-stage operation	0 to 1	–	0/1
C0	Lengthwise speed at the time of needle thread clamp	Lengthwise jump feed speed from end of sewing to needle thread clamp	0 to 3,000	1 pulse/sec.	1,000/1,500

*** H9 through L9 are displayed as well. However, they are the memory switches for the multicutting device. For the sewing machine not provided with the multicutting device, they are not effective even when the setting is changed.**

15. ERROR LIST

No.	Description	How to reset
1	Sewing machine motor error Sewing machine motor doses not run or signal does not enter even when it is running.	Turn OFF the power.
3	Looper thread trimming knife return error When the looper thread trimming knife has not returned at the timre of operation of the sewing machine or operation of looper thread trimming	Remove the cause of error and press the RESET key.
4	Lengthwise direction stepping motor origin sensor error When lengthwise direction origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
5	Crosswise direction stepping motor origin sensor error When crosswise direction origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
6	Turning stepping motor origin sensor error When turning origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
7	Cloth cutting knife stepping motor origin sensor error When cloth cutting knife origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
8	Air pressure lowering error When air pressure is lowered	Supply air and press the RESET key.
9	Head safety switch error When the sewing machine is operated with machine head raised	Return the machine head to its home position and press the RESET key.
10	Temporary stop switch When temporary stop switch is pressed while the sewing machine is operated	Press the RESET key.
12	Needle UP error When the needle bar is not in the upper position of the inside needle side	Upper position detection by turning handwheel by hand
20	Presser type error Data setting and presser type (thread trimming type) are different from each other (Note 1)	Perform pattern change/data change after pressing the RESET key.
21	Data setting range error Outside of setting range error at the time of data setting (Note 2)	Change the data after pressing the RESET key.
22	Data setting sewing length error (Note 3) Sewing length is over the sewing possible area at the time of data setting.	Change the data after pressing the RESET key.
23	Thread tension setting range error (Note 4) Outside of setting range error at the time of thread tension setting	Change the thread tension after pressing the RESET key.
24	Data setting bartack duplication Taper bar, straight bar and round bar are duplicated.	Change the data after pressing the RESET key.
25	Setting range error of compensation of number of stitches at the end of sewing at the time of data setting of straight bar	Change the data after pressing the RESET key.
29	Cycle sewing pattern error Pattern No. is not set in cycle sewing.	Perform pattern change/cycle sewing setting after pressing the RESET key.
90	Presser type setting error (Note 5) Setting of DIP-SW of presser type is wrong.	Turn OFF the power. Change over the DIP-SW.
91	Backup memory error When backup data such as pattern No. or the like has not been stored in memory	Backup data will be initialized after pressing the RESET key.
92	Memory switch error When data of memory switch has broken	Memory switch data will be initialized in machine model setting after pressing the RESET key. Note 6
93	Pattern data error When pattern data has broken.	Pattern data will be initialized after pressing the RESET key.
97	Defective feed error When synchronization of the sewing machine and the feed is not obtained	Turn OFF the power.
98	Fan error Error due to temperature detection inside the control box	Turn OFF the power. Clean the fan of the control box.
99	EEPROM write-in error Defective write-in at the time of memory switch or pattern data writing	Turn OFF the power.

Note 1 : When changing the presser types S, M, and L of J and C types by the presser selection DIP switch, the pattern used before the change cannot be used.
The standard patterns which can be used with the presser type S, M and L of J and C types are described in the table below.

Presser type	Standard pattern No.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Note 2 : Set the data within the range below.
Sewing speed − (minus) eyelet reduced speed ≧ 400
Number of stitches of slant taper bar ≦ number of stitches of taper bar
Compensation of number of stitches of right taper bar ≦ number of stitches of taper bar
− 14 ≦ compensation of turning + compensation of turning at parallel section ≦ 14
−1.2 ≦ cut space + compensation of left cut space ≦ 1.2

Note 3 : L = cut length + taper bar length + Crosswise compensation of left eyelet + Crosshwise compensation of left parallel section + compensation of number of stitches at sewing end
Set the above length within the range described in the table below.

S and R types		J and C types		T type
Without thread trimming memory switch 22 = 0	10 ≦ L ≦ 50 *	Presser type S	16 ≦ L ≦ 24 (26)	10 ≦ L ≦ 34
		Presser type M	24 ≦ L ≦ 32 (34)	
With thread trimming memory switch 22 = 1	10 ≦ L ≦ 38	Presser type L	32 ≦ L ≦ 40 (42)	

* Remove the looper thread trimming unit in case of exceeding 38 mm.

Note 4 : Set the thread tension within the range of 0 ≦ thread tension + compensation value of thread tension ≦ 180.

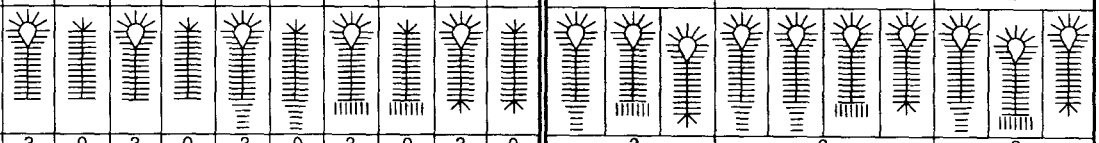
Note 5 : Setting of presser selection DIP switch other than the specified ones cannot be performed.

Note 6 : F9 (machine model setting) may be displayed when replacing SYSTEM ROM.
For machine model setting, refer to the Engineer's Manual.

16. STANDARD PATTERN LIST

For J and C types, the pattern from which the presser type is different cannot be used.
The standard patterns which can be used with the respective presser types are as follows.

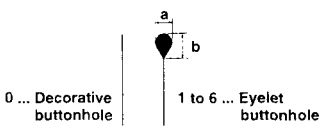
S type	No.90, No.91, No.92	C type standard	T type standard
M type	No.93, No.94, No.95, No.96	J type standard	
L type	No.97, No.98, No.99	C/J optional	–

Data No.	Setting item	S and R types Pattern No.										J and C types Pattern No.									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
												S			M				L		
	Shape																				
1	Knife No.	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3				3		
2	Cut length	22						26				18	22		22			26	32	36	
3	Cut-before/cut-after knife	1		2								2			1	2			2		
4	Number of stitches of parallel	21						25				15	18		18		22		28	32	
5	Number of stitches of eyelet	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9				9		
6	Cut space	0.0		0.3								0.3			0.0	0.3			0.3		
7	Eyelet space	0.0		0.4								0.4			0.0	0.4			0.4		
8	Compensation of knife position	0										0			0				0		
9	Compensation of number of stitches at sewing end	0										0			0				0		
10	Compensation of turning	0										0			0				0		
11	Compensation of turning at parallel section	0										0			0				0		
13	Lengthwise compensation of eyelet	0.0										0.0			0.0				0.0		
14	Crosswise compensation of eyelet	0.0										0.0			0.0				0.0		
15	Crosswise compensation of left eyelet	0.0										0.0			0.0				0.0		
16	Crosswise compensation of left parallel	0.0										0.0			0.0				0.0		
17	Setting of stitch bite width of right bottom of eyelet	2.3										2.5			2.5				2.5		
18	Setting of stitch bite width of left bottom of eyelet	2.3										2.5			2.5				2.5		
19	Setting of stitch bite width	2.3										2.5			2.5				2.5		
20	Length of taper bar	0			6			0				6	0		6		0		6	0	
21	Number of stitches of taper bar	0			5			0				5	0		5		0		5	0	
22	Taper bar offset	1.0										1.0			1.0				1.0		
23	Numbeer of stitches of slant taper bar	3										3			3				3		
24	Compensation of number of stitches of right taper bar	0										0			0				0		
25	Shape of straight bar	0						28		0		0	21	0	0	21	0		0	21	0
26	Number of stitches of round bar	0								5		0		5	0			5	0		5
27	Compensation of left cut space	0.0										0.0			0.0				0.0		
28	Knife holder No.	0										0			0				0		
35	Sewing speed	1800										1800			1800				1800		
36	Reduced speed of eyelet	0										0			0				0		
37	Soft-start	2										2			2				2		
38	Numbeer of stitches of the sewing start of thread tension	1										1			1				1		
39	Numbeer of stitches of the sewing end of thread tension	1										1			1				1		

17. SEWING DATA ENTRY SHEET

No.	Setting item	Description	Setting range	Unit	Pattern No.					
1	Knife No.	Shape of knife ＊1	0 to 6	-						
2	Cut length	Length of cloth cutting knife	＊2	1 mm						
3	Cut-before/cut-after knife	Operation of cloth cutting knife 0 : Without knife 1 : Cut-before knife 2 : Cut-after knife	0 to 2	-						
4	Number of stitches of parallel	Number of stitches from parallel section to bottom of eyelet	3 to 100 stitches	1 stitch						
5	Number of stitches of eyelet	Number of stitches of top of eyelet	4 to 20 stitches	1 stitch						
6	Cut space	Clearance of knife groove of parallel section	− 1.2 to 1.2 mm	0.1 mm						
7	Eyelet space	Clearance of knife groove of eyelet	− 1.2 to 1.2 mm	0.1 mm						
8	Compensation of knife position	Longitudinal compensation of whole needle entry	− 0.7 to 0.7 mm	0.1 mm						
9	Compensation of number of stitches at sewing end	Number of stitches to increase length at sewing end	− 1 to 6 stitches	1 stitch						
10	Compensation of turning	Compensation of turning at parallel section and eyelet section	− 14 to 14	1						
11	Compensation of turning at parallel section	Compensation of turning of parallel section and bottom of eyelet	− 14 to 14	1						
12										
13	Lengthwise compensation of eyelet	Crosswise compensation of eyelet	− 0.6 to 0.6 mm	0.1 mm						
14	Crosswise compensation of eyelet	Lengthwise compensation of top of eyelet	− 0.2 to 0.6 mm	0.1 mm						
15	Crosswise compensation of left eyelet	Lengthwise compensation of left side of top of eyelet	− 0.2 to 0.6 mm	0.1 mm						
16	Crosswise compensation of left parallel	Compensation of length from left side of bottom of eyelet to left side of parallel section	− 0.6 to 0.6 mm	0.1 mm						
17	Setting of stitch bite width of right bottom of eyelet	Setting of stitch bite width of right side of bottom of eyelet	2.0 to 4.6 mm	0.1 mm						
18	Setting of stitch bite width of left bottom of eyelet	Setting of stitch bite width of left side of bottom of eyelet	2.0 to 4.6 mm	0.1 mm						
19	Setting of stitch bite width	Setting of stitch bite width	2.0 to 4.6 mm	0.1 mm						
20	Length of taper bar	Length of taper bar	0.3 to 15 mm	1 mm						
21	Number of stitches of taper bar	Number of stitches of taper bar	2 to 30 stitches	1 stitch						
22	Taper bar offset	Overlapping amount of left/right taper bars	0.5 to 2.0 mm	0.1 mm						
23	Numbeer of stitches of slant taper bar	Number of stitches of slant section from taper bar to parallel section	2 to 30 stitches	1 stitch						
24	Compensation of number of stitches of right taper bar	Number of stitches of compensation of right side of taper bar	− 30 to 0 stitches	1 stitch						
25	Shape of straight bar	Shape of straight bar	0 to 90	-						
26	Number of stitches of round bar	Number of stitches of round bar	0, 4 to 20	1 stitch						
27	Compensation of left cut space	Compensation of clearance of left knife groove at parallel section	− 2.4 to 2.4 mm	0.1 mm						
28	Knife holder No.	Knife holder No.	0 to 9	1						
35	Sewing speed	Sewing speed	400 to 2,200 rpm	100 rpm						
36	Reduced speed of eyelet	Reduced speed in terms of sewing speed of eyelet	− 600 to 0 rpm	100 rpm						
37	Soft-start	Number of times of needle entries of soft-start at sewing start	0 to 6 rotations	1 rotations						
38	Numbeer of stitches of the sewing start of thread tension	Number of stitches of thread tension compensation at sewing start	0 to 3 stitches	1 stitch						
39	Numbeer of stitches of the sewing end of thread tension	Number of stitches of thread tension compensation at sewing end	0 to 3 stitches	1 stitch						
40	Needle thread tension	Needle thread tension value	0 to 180	1						
41	Compensation of needle thread tension at right parallel section	Compensation value of needle thread tension at right side of parallel section	− 180 to 180	1						
42	Compensation of needle thread tension at left parallel section	Compensation value of needle thread tension at left side of parallel section	− 180 to 180	1						
43	Compensation of needle thread tension at top of eyelet	Compensation value of thread tension at top of eyelet	− 180 to 180	1						
44	Compensation of needle thread tension at right bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension at right side of bottom of eyelet	− 180 to 180	1						
45	Compensation of needle thread tension at left bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension at left side of bottom of eyelet	− 180 to 180	1						
46	Compensation of needle thread tension at right taper bar	Compensation value of needle thread tension at right side of taper bar	− 180 to 180	1						
47	Compensation of needle thread tension at left taper bar	Compensation value of needle thread tension at left side of taper bar	− 180 to 180	1						
48	Compensation of needle thread tension at straight bar	Compensation calue of needle thread tension at straight bar	− 180 to 180	1						
49	Compensation of needle thread tension of right round bar	Compensation value of needle thread tension of right round bar	− 180 to 180	1						
50	Compensation of needle thread tension of left round bar	Compensation value of needle thread tension of left round bar	− 180 to 180	1						
51	Compensation of needle thread tension at sewing start	Compensation value of needle thread tension at sewing start	− 180 to 180	1						
52	Compensation of needle thread tension at sewing end	Compensation value of needle thread tension at sewing end	− 180 to 180	1						
53	Compensation of needle thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of needle thread tension at the time of thread trimming of the sewing machine	− 180 to 180	1						
54	Compensation of needle thread tension at the time of stop	Compensation value of needle thread tension at the time of stop of the sewing machine	− 180 to 180	1						
60	Looper thread tension	Looper thread tension value	0 to 180	1						
61	Compensation of looper thread tension at right parallel section	Compensation value of looper thread tension at right side of parallel section	− 180 to 180	1						
62	Compensation of looper thread tension at left parallel section	Compensation value of looper thread tension at left side of parallel section	− 180 to 180	1						
63	Compensation of looper thread tension at top of eyelet	Compensation value of thread tension at top of eyelet	− 180 to 180	1						
64	Compensation of looper thread tension at right bottom of eyelet	Compensation value of looper thread tension at right side of bottom of eyelet	− 180 to 180	1						
65	Compensation of looper thread tension at left bootom of eyelet	Compensation value of looper thread tension at left side of bottom of eyelet	− 180 to 180	1						
66	Compensation of looper thread tension at right taper bar	Compensation value of looper thread tension at right side of taper bar	− 180 to 180	1						
67	Compensation of looper thread tension at left taper bar	Compensation value of looper thread tension at left side of taper bar	− 180 to 180	1						
68	Compensation of looper thread tension at straight bar	Compensation value of looper thread tension at straight bar	− 180 to 180	1						
69	Compensation of looper thread tension of right round bar	Compensation value of looper thread tension of right round bar	− 180 to 180	1						
70	Compensation of looper thread tension of left round bar	Compensation value of looper thread tension of left round bar	− 180 to 180	1						
71	Compensation of looper thread tension at sewing start	Compensation value of looper thread tension at sewing start	− 180 to 180	1						
72	Compensation of looper thread tension at sewing end	Compensation value of looper thread tension at sewing end	− 180 to 180	1						
73	Compensation of looper thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of looper thread tension at the time of thread trimming of the sewing machine	− 180 to 180	1						
74	Compensation of looper thread tensionat the time of stop	Compensation value of looper thread tension at the time of stop of the sewing machine	− 180 to 180	1						
80	Copy destination No.	Pattern No. of storage destination which copies data.	1 to 89	-						

＊ 1) Knife No.



No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1

＊ 2) Setting range of cut length

	Thread trimming type	Setting range	At the time of straight bar and round bar
S/R	Long thread trimming	10 to 38 mm	10 to 38 mm
	Long thread trimming without looper thread trimmer	10 to 50 mm	10 to 50 mm
C	Short thread trimming S	16 to 26 mm	16 to 24 mm
J	Short thread trimming M	24 to 34 mm	24 to 32 mm
	Short thread trimming L	32 to 42 mm	32 to 40 mm
T	Short thread trimming without gimp	10 to 34 mm	10 to 34 mm

DEUTSCH

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Nähanlagen, die für den Einbau dieser Nähmaschinen vorgesehen sind, dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sichergestellt ist, dass sie den Sicherheitsvorschriften des betreffenden Landes entsprechen.
Bis dahin ist technischer Service für diese Nähanlagen ebenfalls verboten.

1. Beachten Sie die grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich der folgenden, wann immer Sie die Maschine benutzen.
2. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine sämtliche Anleitungen, einschließlich dieser Bedienungsanleitung durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung außerdem so auf, dass sie bei Bedarf jederzeit griffbereit ist.
3. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, nachdem sichergestellt ist, dass sie den in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften/-normen entspricht.
4. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen angebracht sein, wenn die Maschine betriebsbereit oder in Betrieb ist. Der Betrieb ohne die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ist unzulässig.
5. Diese Maschine darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden.
6. Zu Ihrem persönlichen Schutz empfehlen wir, eine Schutzbrille zu tragen.
7. In den folgenden Fällen ist der Netzschalter auszuschalten, oder der Netzstecker der Maschine von der Netzsteckdose abzuziehen.
   7-1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Spreizer usw. und Auswechseln der Spule.
   7-2 Zum Auswechseln von Teilen wie Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Greifer, Spreizer, Transporteur, Nadelschutz, Abkanter, Stoffführung usw.
   7-3 Für Reparaturarbeiten.
   7-4 Bei Verlassen des Arbeitsplatzes und unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
   7-5 Bei Verwendung von Kupplungsmotoren ohne Bremsbetätigung muss bis zum vollkommenen Stillstand des Motors gewartet werden.
8. Sollte Öl, Schmierfett usw., das für die Maschine und Geräte verwendet wird, in Ihre Augen oder auf Ihre Haut geraten, oder sollten Sie versehentlich eine dieser Flüssigkeiten schlucken, waschen Sie die betroffenen Bereiche sofort bzw. suchen Sie einen Arzt auf.

9. Eingriffe an stromführenden Teilen und Vorrichtungen bei ein- oder ausgeschalteter Maschine sind verboten.
10. Reparatur-, Umbau- und Einstellarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Für Reparaturen dürfen nur von JUKI vorgeschriebene Ersatzteile verwendet werden.
11. Allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen müssen von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
12. Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von qualifizierten Elektrikern oder unter der Aufsicht und Anleitung speziell geschulten Personals durchgeführt werden.
    Sollte ein Fehler in einem der elektrischen Bauteile festgestellt werden, ist die Maschine unverzüglich abzustellen.
13. Vor der Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten an Maschinen, die mit Druckluftteilen (z.B. Luftzylinder) ausgestattet sind, muss der Luftkompressor von der Maschine getrennt und die Druckluftversorgung abgeschaltet werden. Noch vorhandener Restdruck nach dem Trennen des Luftkompressors von der Maschine muss abgelassen werden. Ausgenommen hiervon sind nur Einstellungen und Leistungsprüfungen, die von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
14. Die Maschine ist während des ganzen Benutzungszeitraums regelmäßig zu reinigen.

15. Eine Erdung der Maschine ist stets notwending, um normalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.
    Die Maschine muss in einer Umgebung betrieben werden, die frei von starken Störungsquellen, wie z.B. Hochfrequenz-Schweißgeräten, ist.
16. Ein passender Netzstecker muss von einem Elektriker am Netzkabel der Maschine angebracht werden.
    Der Netzstecker darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

17. Diese Maschine darf außer zu dem vorgesehenen Zweck nicht anderweitig benutzt werden.
18. Umbauarbeiten oder Änderungen der Maschine müssen gemäß den Sicherheitsvorschriften/-normen unter Beachtung aller zutreffenden Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Umbau oder Änderung der Maschine verursacht wurden.

19. Warnhinweise sind mit den beiden folgenden Symbolen gekennzeichnet.

Verletzungsgefahr für Bedienungsperson oder Wartungspersonal

Besonders zu beachtende Punkte

DEUTSCH

FÜR SICHEREN BETRIEB

1. Um durch elektrische Schläge verursachte Unfälle zu verhüten, achten Sie darauf, dass Sie bei eingeschaltetem Netzschalter weder die Abdeckung des Schaltkastens öffnen noch die Innenteile des Schaltkastens berühren.

1. Falls Ihre Maschine mit einer Riemenabdeckung, einem Fingerschutz, einem Augenschutz oder sonstigen Schutzvorrichtungen ausgestattet ist, betreiben Sie sie niemals ohne diese Teile, um Verletzungen zu vermeiden.
2. Achten Sie während des Betriebs darauf, dass Sie nicht mit den Fingern, Haaren oder Kleidungsstücken in die Nähe von Handrad, Keilriemen oder Motor kommen, und dass auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile abgelegt werden, um Verletzungen zu vermeiden.
3. Bringen Sie beim Einschalten des Netzschalters oder während des Betriebs der Maschine nicht Ihre Finger unter oder in die Nähe der Nadel, um Verletzungen zu vermeiden.
4. Stecken Sie während des Betriebs der Maschine niemals Ihre Finger in die Nadelstangenabdeckung, um Verletzungen zu vermeiden.
5. Achten Sie beim Kippen oder Zurückstellen der Maschine darauf, dass Sie sich nicht die Finger klemmen, um Verletzungen zu vermeiden.
6. Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor dem Kippen der Maschine oder dem Entfernen der Abdeckungen den Netzschalter aus.
7. Der Motor erzeugt bei Stillstand der Nähmaschine kein Laufgeräusch. Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, denken Sie unbedingt daran, den Netzschalter vor dem Verlassen der Maschine auszuschalten.
8. Um durch elektrische Schläge verursachte Unfälle zu verhüten, darf die Maschine niemals ohne Erdleiter für die Stromversorgung betrieben werden.
9. Um durch elektrische Schläge und Beschädigung der Elektroteile verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Einstecken oder Abziehen des Netzsteckers den Netzschalter aus.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB

1. Betreiben Sie die Nähmaschine nicht, wenn der Maschinenkopf nicht vorschriftsmäßig geschmiert ist.
2. Entfernen Sie nach der Arbeit den an den jeweiligen Stellen der Nähmaschine angesammelten Staub.
3. Diese Nähmaschine ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet, der den Betrieb der Nähmaschine bei gekipptem Maschinenkopf verhindert. Schalten Sie den Netzschalter zum Betrieb der Nähmaschine erst ein, nachdem Sie den Maschinenkopf in die korrekte Stellung gebracht haben.
4. Schließen Sie die Nähmaschine nur an eine Stromquelle mit geeigneter Spannung und Phase an.
5. Die Standardmuster sind bereits unter den Musternummern 90 bis 99 vorgegeben. Nähgeschwindigkeit und Fadenspannung können geändert werden, aber die Form nicht. Um die Form eines Musters zu ändern, muss das Muster unter einer anderen Musternummer kopiert und dann geändert werden.
6. Die Transportbasis kann bei ausgeschalteter Stromversorgung oder unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung von Hand bewegt werden. Achten Sie jedoch darauf, dass das Stoffmesser nicht mit den Halteplatten, oder der Fadenabschneider nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt.

INHALT

1. TECHNISCHE DATEN 1

2. BEZEICHNUNG DER TEILE 2

(1) Teile der Nähmaschinen-Haupteinheit 2

3. INSTALLATION 3

(1) Installieren des Luftschlauchs 3

(2) Anheben der Nähmaschine 3

(3) Installieren des Garnständers 4

(4) Installieren des Bedienungstafelhalters ... 4

(5) Montieren/Demontieren der Stoffdrückereinheit 5

(6) Anbringen des Staubsacks 5

4. BETRIEBSVORBEREITUNGEN 6

(1) Schmieren der Maschine und Schmierverfahren 6

(2) Anbringen der Nadel 7

(3) Einfädeln des Maschinenkopfes 8

(4) Einlegen des Nähguts 10

5. ANORDNUNG DER BEDIENUNGSTASTEN 11

(1) Aufbau der Bedienungstafel 11

(2) Pausentaste 13

(3) Handschalter 13

(4) Fußschalter 13

6. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL 14

(1) Grundlegende Bedienung der Nähmaschine 14

(2) Einstellen der Fadenspannung 14

(3) Vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine 15

(4) Durchführung einer Nähwiederholung ... 15

(5) Durchführen des Einfädelns 16

(6) Verwendung des Zählers 16

(7) Vorübergehendes Sperren des Messers 17

(8) Ändern der Betriebsart 17

(9) Ändern des Nähmusters 18

(10) Überprüfen der Musterform 18

7. NÄHDATEN-EINSTELLVERFAHREN .. 19

(1) Einstellen der Messernummer 20

(2) Einstellen der Schnittlänge 20

(3) Einstellen des Vorschnitt-/Nachschnittmessers 20

(4) Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts 21

(5) Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts 21

(6) Einstellen des Schnittabstands 21

(7) Einstellen des Augenschnittabstands .. 21

(8) Einstellen der Keilriegellänge 22

(9) Einstellen der Stichzahl des Keilriegels 22

(10) Einstellen des Keilriegelversatzes 22

(11) Einstellen der Nähgeschwindigkeit 22

(12) Einstellen der Geschwindigkeitsreduzierung für den Augenabschnitt 23

(13) Einstellen der Funktion F1 23

(14) Einstellen der Funktion F2 23

8. EINSTELLUNG DER EINZELNEN TEILE 24

(1) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags 24

(2) Einstellen des Stoffmesserdrucks 25

(3) Verschleiß der Messeranschlagfläche .. 26

(4) Einstellen des Stoffmessers auf die Stoffdicke 26

(5) Einstellen der Stichbreite 27

(6) Einstellen des Stoffdrückers 27

(7) Einstellen des Stoffdrücker-Öffnungsbetrags 28

(8) Einstellen des Nadelfaden-Zuführbetrags 29

(9) Einstellen der Fadengeberführung 29

(10) Einstellen des Gimpen-Restbetrags (Typ J und C) 30

(11) Einstellen der Gimpenfadenspannung (Typ J und C) 30

9. DATENKORREKTUR 31

(1) Korrektur der Messerposition 31

(2) Korrektur der Stichzahl am Nähende 31

(3) Winkelkorrektur 32

(4) Korrektur des Stichneigungswinkels im Augenabschnitt 32

(5) Korrektur der Horizontalposition des Augenabschnitts 32

DEUTSCH

(6) Korrektur der Vertikalposition des Augenabschnitts 32
(7) Korrektur der Länge des linken Augenabschnitts 32
(8) Korrektur der Länge des linken Parallelabschnitts 33
(9) Einstellung der Stichbreite im unteren rechten Augenabschnitt 33
(10) Einstellung der Stichbreite im unteren linken Augenabschnitt 33
(11) Einstellung der Stichbreite 33
(12) Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts 33
(13) Korrektur der Stichzahl des rechten Keilriegelabschnitts 35
(14) Form des Geradriegels 35
(15) Stichzahl des Rundriegels 35
(16) Linke Schnittabstandkorrektur 36
(17) Soft-Start 36
(18) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähanfang 36
(19) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende 36
(20) Kopierzielnummer 37

10. VERWENDUNG DER VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN ... 38
(1) Verfahren für Zyklusnähen 38
(2) Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte 39
(3) Ändern der Stoffeinlegeposition 42
(4) Umschalten des Startschaltermodus 42
(5) Umschalten des Stoffdrückerbetriebs .. 42
(6) Umschalten des Zählers (Abwärtszählung) 42
(7) Stoppmodus vor dem Stoffschnitt 42
(8) Einstellen der Musterdaten des Stoffmesser-Druckbetrags 43

11. WARTUNG 44
(1) Höhe der Nadelstange 44
(2) Synchronisierung von Nadel und Greifer 44
(3) Spiel zwischen Nadel und Greifer 45
(4) Einstellen des Nadelschutzes 46
(5) Montagepositionen und Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer 46
(6) Position von Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt 48
(7) Einstellen der Messerabfallposition 48
(8) Montageposition des Nadelfadenmessers 49
(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts 51
(10) Reinigen 53
(11) Ölablassen 53
(12) Überprüfung des Gebläsefilters 53
(13) Auswechseln der Sicherungen 54

12. AUSTAUSCHTEILE UND SONDERZUBEHÖR 55
(1) Ändern der Fadenabschneidemethode ... 55
(2) Austauschteile 56

13. AUF DEN NÄHBETRIEB BEZOGENE STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN 61

14. SPEICHERSCHALTER 64
(1) Bedienungsverfahren 64
(2) Liste der Speicherschalter 64

15. FEHLERLISTE 66

16. LISTE DER STANDARDMUSTER ... 68

17. NÄHDATEN-EINGABEBLATT 69

1. TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	Typ S und R	Typ J	Typ C	Typ T
Anwendung	Herren- und Damenbekleidung	Jeans, Arbeitskleidung	Baumwollhosen, Arbeitskleidung	Damenhosen
Nähgeschwindigkeit	400 bis 2.200 St/min (einstellbar in 100-St/min-Schritten)			
Fadenabschneidetyp	Langfadenabschneiden	Kurzfadenabschneiden		Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe
Stichlänge (Hinweis 1)	10 bis 38 mm (mit Fadenabschneider) 10 bis 50 mm (Bei entferntem Greiferfadenabschneider)	24 bis 32 mm * Im Falle eines Keilriegels, bis zu 34 mm	16 bis 24 mm * Im Falle eines Keilriegels, bis zu 26 mm	10 bis 34 mm
Stichbreite (Hinweise 2 und 3)	2,0 bis 3,2 mm			
Keilriegellänge	0 mm, 3 bis 15 mm			
Stoffdrückerhub	13 mm (Max. 16 mm)			
Nähformänderungsmethode	Programmwahlmethode			
Knopfloch-Schnittsystem	Vorschnittmesser, Nachschnittmesser, ohne Messer			
Transportsystem	Sprungtransport durch Schrittmotor			
Stoffmesserantrieb	Vertikalantrieb durch Schrittmotor (Druck kann eingestellt werden.)			
Nadel (Hinweis 2)	DO × 558 #90 bis 110	DO × 558 #120 bis 130	DO × 558 #110 bis 120	DO × 558 #100 bis 110
Sicherheitsvorrichtung	Pausentaste und automatische Stoppfunktion bei Störungserkennung			
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 2			
Luftdruck	0,49 Mpa			
Luftverbrauch	6 ℓ / min (8 Zyklen/min)			
Abmessungen	1.060 mm (W) × 790 mm (L) × 1.230 mm (H) (Ohne Garnständer)			
Leistungsaufnahme	550 VA			
Bruttogewicht	185 kg			
Lärmpegel	Auf den Arbeitsplatz bezogener Lärmpegel bei Nähgeschwindigkeit n = 2.000 min^{-1}: $L_{PA} \leqq$ 81,5 dB (A) Lärmpegelmessung gemäß DIN 45635-48-B-1.			

Hinweis 1. Für den Kurzfadenabschneidetyp kann die Stichlänge durch Auswechseln des gesonderten Stoffdrückersatzes geändert werden.
Satz S: 16 bis 24 mm, Satz M: 24 bis 32 mm, Satz L: 32 bis 40 mm

Hinweis 2. Die Werksvorgaben für Stichbreite und Nadelgröße sind wie folgt.

	Typ S und R	Typ J	Typ C	Typ T
Stichbreite	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Nadelgröße	#100	#120	#110	#100

(Bei einer Änderung der Stichbreite oder der Nadelgröße müssen Einbauposition und Öffnungs-/Schließungszeitpunkt von Nadel, Greifer und Spreizer sowie der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz überprüft werden.)

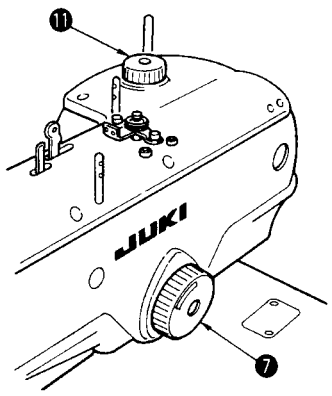
Hinweis 3. Durch Auswechseln des gesonderten Greifers (links) und Spreizers (links) kann der Stichbreitenbereich auf 2,0 bis 3,2 ⟷ 2,6 bis 4,0 geändert werden. Für Typ T beträgt der Bereich jedoch nur 2,0 bis 3,2 mm.

Hinweis 4. Nehmen Sie im Falle der Maschine mit Nadelfadenklemmeneinheit oder Mehrschnittvorrichtung außer dieser Bedienungsanleitung auch die entsprechenden anderen Bedienungsanleitungen zur Hand.

Hinweis 5. Nähen mit Gimpe ist für Typ T (Damenhosen) nicht möglich. Außerdem ist ein Stoffdrückerfuß der Größe S erhältlich, der eine Stichlänge von bis zu 24 mm ermöglicht.

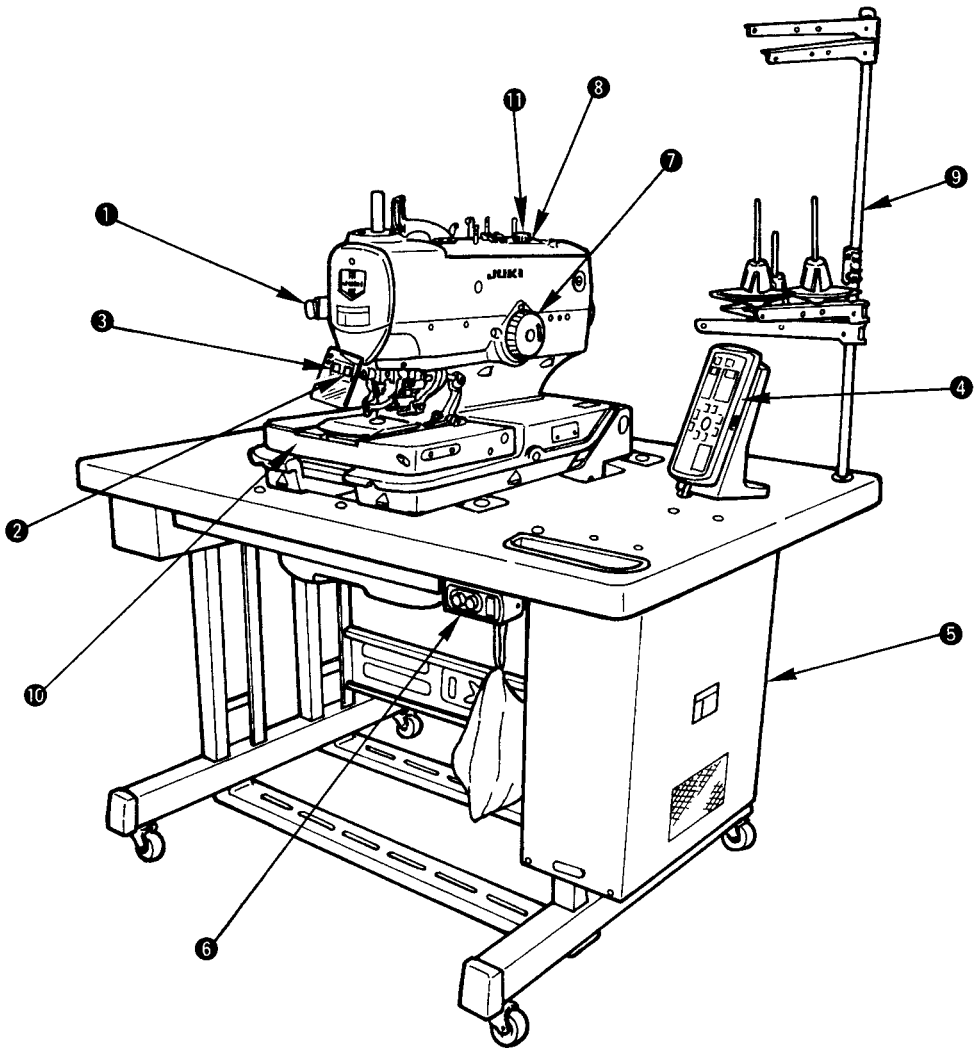
2. BEZEICHNUNG DER TEILE

(1) Teile der Nähmaschinen-Haupteinheit



- Handrad ❼
  Die Nadelstange kann mit Hilfe des Handrads von Hand angehoben oder abgesenkt werden.
- Stoffmesserrad ⓫
  Das Stoffmesser kann mit Hilfe des Stoffmesserrads von Hand angehoben oder abgesenkt werden. (Beim Ausschalten der Stromversorgung.)

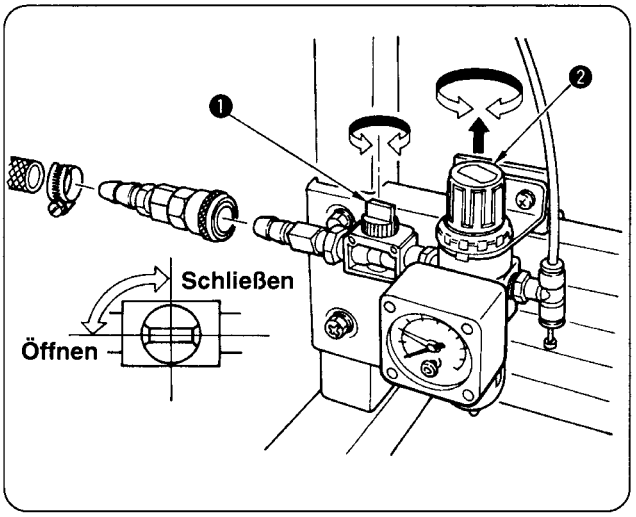
Handrad ❼ und Stoffmesserrad ⓫drehen sich gleichzeitig mit der Drehung der Nähmaschine und dem Antrieb des Stoffmessers.
Achten Sie darauf, dass Ihre Hände und dergleichen während des Betriebs der Nähmaschine nicht mit diesen Teilen in Berührung kommen.



❶ Pausentaste
❷ Stoffdrückertaste
❸ Startschalter
❹ Bedienungstafel
❺ Schaltkasten
❻ Netzschalter
❼ Handrad
❽ Maschinenkopf
❾ Garnständer
❿ Transportbasis
⓫ Stoffmesserrad

3. INSTALLATION

(1) Installieren des Luftschlauchs



■ Anschließen des Luftschlauchs

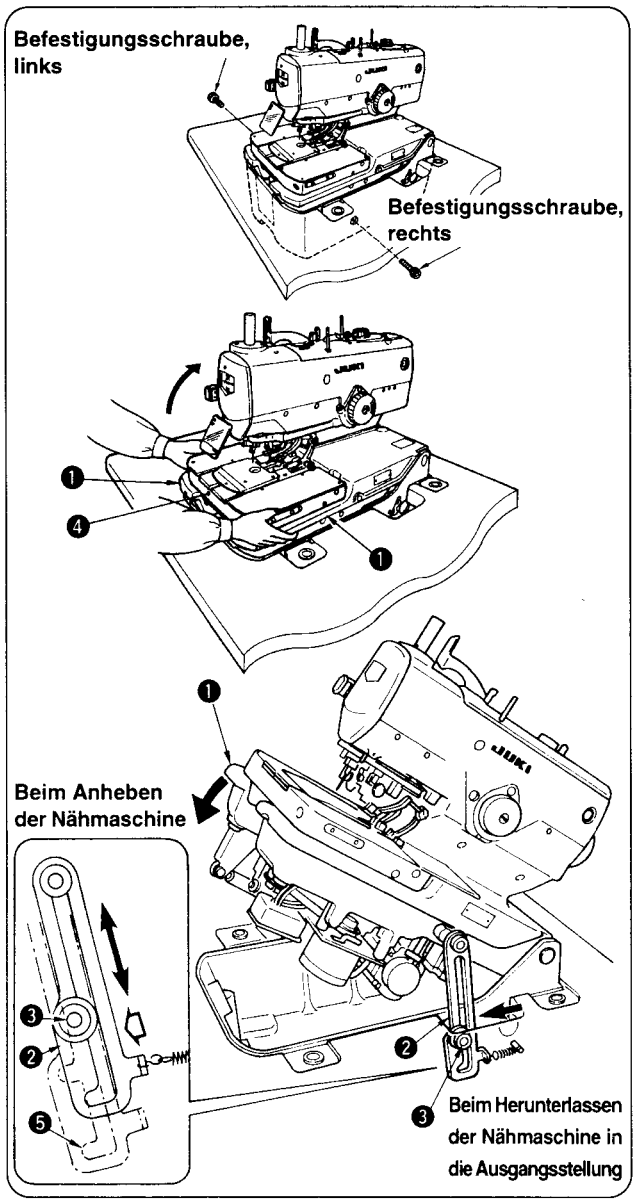
Den Luftschlauch mit dem mitgelieferten Schlauchbinder und der Schnellkupplung an den Luftdruckregler anschließen.

■ Einstellung des Luftdrucks

Den Lufthahn ❶ öffnen, dann den Luftdruck-Einstellknopf ❷ hochziehen und drehen, bis der Luftdruckmesser einen Wert von 0,45 bis 0,55 MPa anzeigt. Anschließend den Knopf zum Fixieren niederdrücken.

*** Den Lufthahn ❶ schließen, um Luft auszustoßen.**

(2) Anheben der Nähmaschine



1) Die Transportschrauben auf der linken und rechten Seite entfernen.
(Ein 8-mm-Schraubenschlüssel ist im Lieferumfang der Maschine enthalten.)

> Hinweis
> **Bewahren Sie die Schrauben auf, da sie zum Transportieren der Nähmaschine benötigt werden. Bringen Sie die Teile beim Transport der Nähmaschine unbedingt an.**

2) Das Maschinenbett ❶ an beiden Seiten mit beiden Händen anheben. Dabei nicht die Transportbasis ❹ halten.

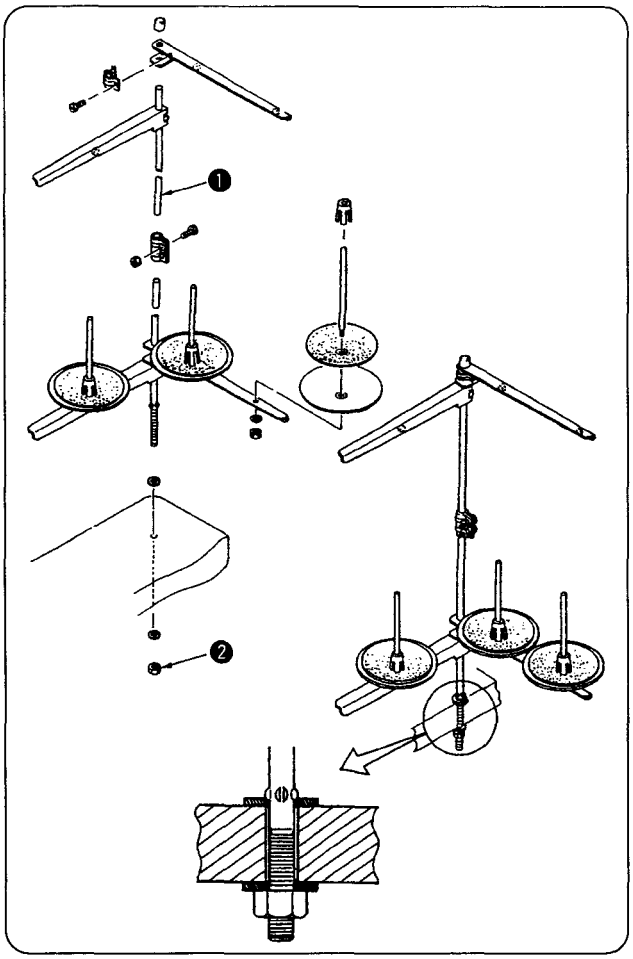
> Überprüfung
> **Vergewissern Sie sich, dass der Kopfstützenhebel ❷ mit dem Sicherungsstift ❸ verriegelt ist. (Mittenstellung)**

3) Um den Maschinenkopf weiter anzuheben, den Kopfstützenhebel ❷ durch Ziehen nach vorn ausrasten, und das Maschinenbett ❶ weiter anheben.

> Überprüfung
> **Vergewissern Sie sich, dass Teil ❺ des Kopfstützenhebels ❷ mit dem Sicherungsstift ❸ verriegelt ist.**

4) Um den Maschinenkopf in seine Ausgangsstellung herunterzulassen, den Kopfstützenhebel ❷ durch Ziehen nach vorn ausrasten, dann das Maschinenbett ❶ mit beiden Händen langsam absenken.

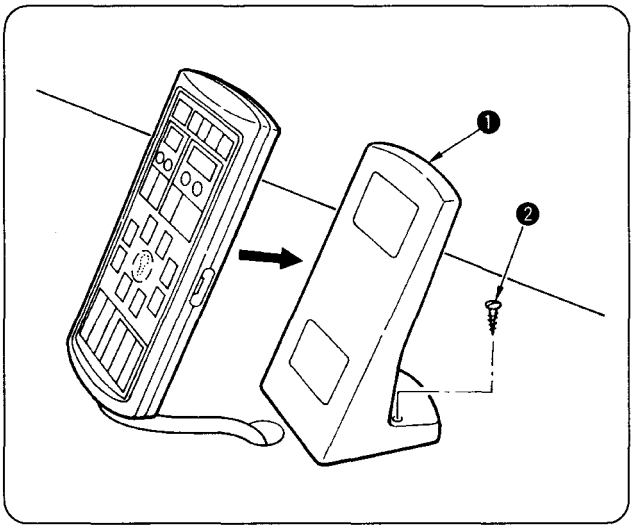
(3) Installieren des Garnständers



1) Die Garnständer-Einheit ❶ zusammenbauen.
2) Den Garnständer in die Bohrung am hinteren Ende des Maschinentisches einführen und durch Anziehen der Sicherungsmutter ❷ befestigen.

Hinweis **Wenn Deckenverkabelung verfügbar ist, kann das Netzkabel durch die Garnständerstütze geführt werden.**

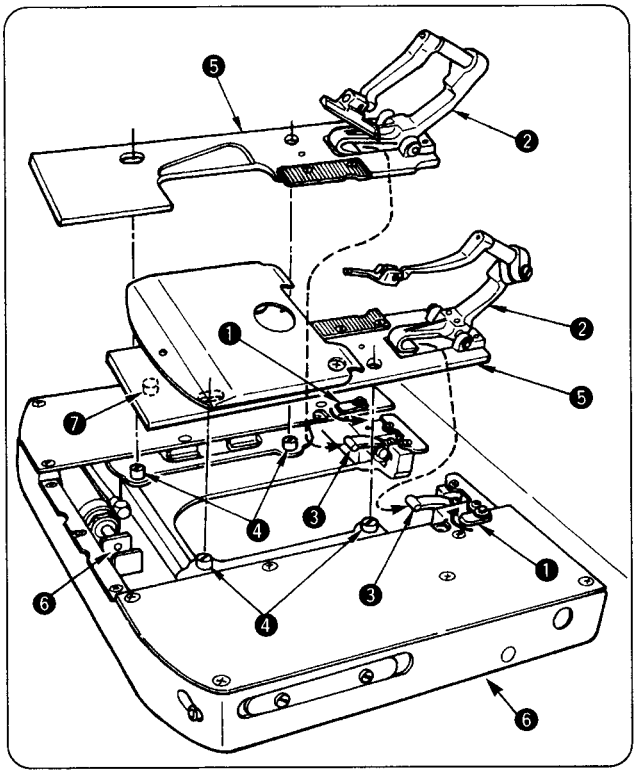
(4) Installieren des Bedienungstafelhalters



Den Bedienungstafelhalter ❶ mit Holzschrauben ❷ an den Körnermarken auf dem Maschinentisch befestigen.

Hinweis **Die Oberfläche der Bedienungstafel ist mit einer Schutzfolie überzogen. Diese muss entfernt werden.**

(5) Montieren/Demontieren der Stoffdrückereinheit

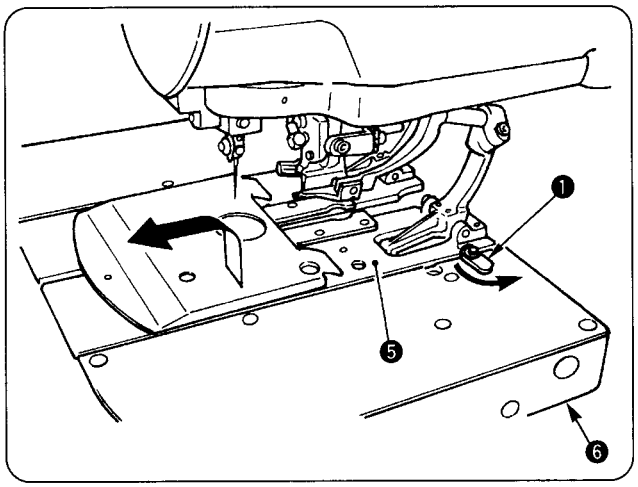


Vorsicht **Wenn Sie die Transportbasis von Hand bewegen oder die Stoffdrücker-Einheit entfernen/anbringen, achten Sie darauf, dass das Stoffmesser nicht mit den Halteplatten, oder der Fadenabschneider nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt.**

■ Montageverfahren

1) Die Stoffdrückereinheit so montieren, dass der Drückerhebel ❸ in die U-förmige Aussparung der Drückerbasis ❷ passt.
2) Die Löcher der Drückerplatte ❺ auf die Stoffspreizstifte ❹ ausrichten.
3) Die Plattenhalteklammer ❶ zur Sicherung der Drückerplatte ❺ drehen.

Vorsicht **Beim Installieren der Stoffdrückereinheit❺ die Rolle ❼ des Fadenabschneider-Antriebsarms korrekt in die Nut der Greiferfadenabschneider-Zylinderklaue ❻ einführen. Falls die Rolle verschoben ist, kommt die Greiferfadenabschneidereinheit während des Nähbetriebs mit der Stichplatte in Berührung. Dadurch kann es zu Komponentenbruch kommen.**

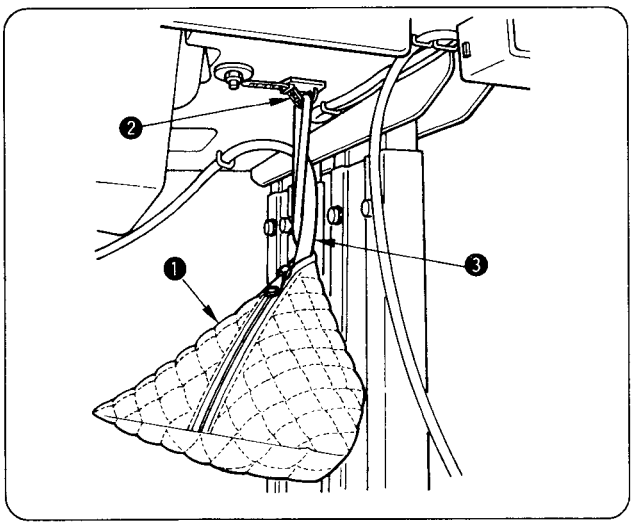


■ Demontageverfahren

1) Die Plattenhalteklammer ❶ zur Freigabe der Drückerplatte ❺ drehen.
2) Die Drückerplatte ❺ anheben und durch Ziehen entfernen.

Hinweis **Die Stoffdrückereinheit lässt sich durch Verschieben der Transportbasis ❻ zur Stoffschneideposition relativ leicht montieren oder demontieren. (Die Taste [THREAD] ist zweckmäßig. S.16)**
Wenn Sie die Transportbasis ❻ von Hand verschieben, befolgen Sie den oben erwähnten Vorsichtshinweis.

(6) Anbringen des Staubsacks



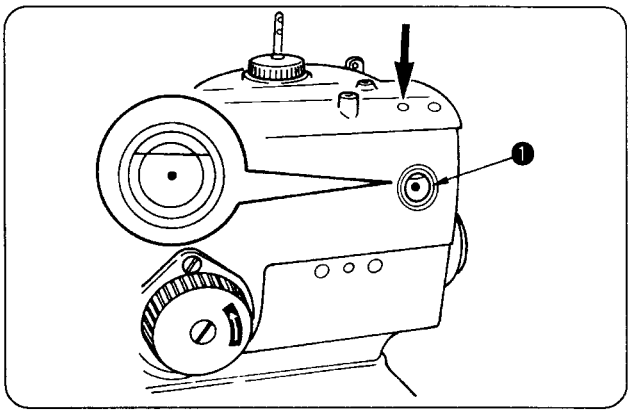
Den Staubsack ❶ an der Klemme ❷ auf der Rückseite des Tisches anbringen, und den Staubsammelschlauch ❸ in den Sack einführen.

4. BETRIEBSVORBEREITUNGEN

(1) Schmieren der Maschine und Schmierverfahren

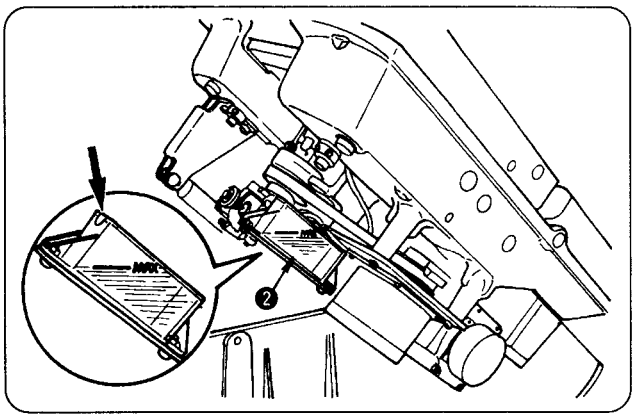
WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

* JUKI New Defrix Oil No. 2 verwenden.



■ Einfüllen von Öl in den Maschinenarm-Öltank

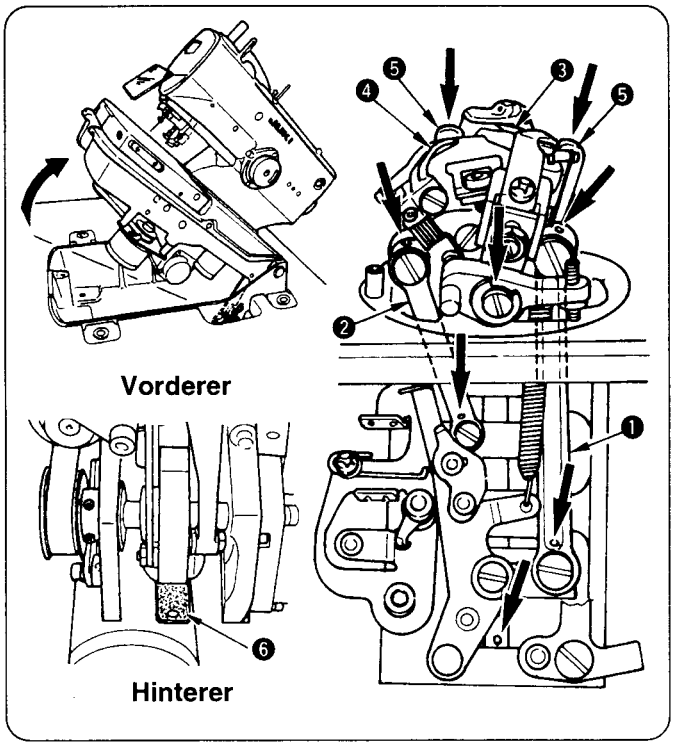
Füllen Sie den Maschinenarm-Öltank ❶ zu etwa 80 % mit Öl.



■ Einfüllen von Öl in den Maschinenbett-Öltank

1) Den Maschinenkopf anheben.
2) Den Maschinenbett-Öltank ❷ bis zur MAX-Linie mit Öl füllen.
3) Den Maschinenkopf wieder in seine Ausgangsstellung herunterlassen.

■ Schmieren der Greifer- und Spreizerkomponenten



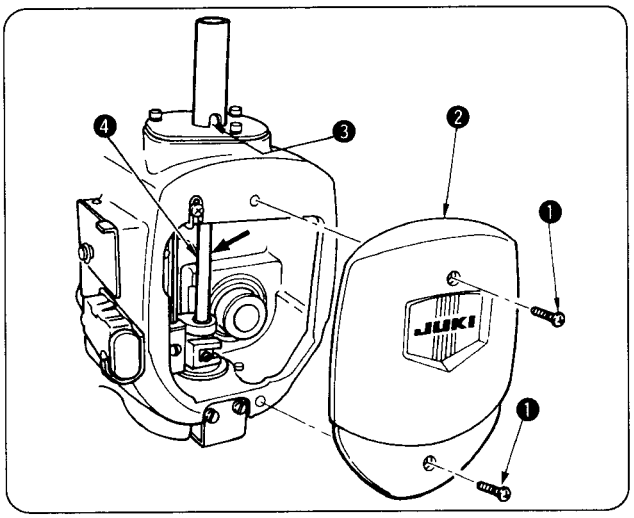
1) Die Drückerplatten, links und rechts, entfernen und den Maschinenkopf anheben.
2) Zwei bis drei Tropfen Öl auf Greiferstange ❶, Spreizerstange ❷, rechten Spreizer ❸, linken Spreizer ❹ und Spreizerbetätigungsnocken ❺ geben.

Vorsicht

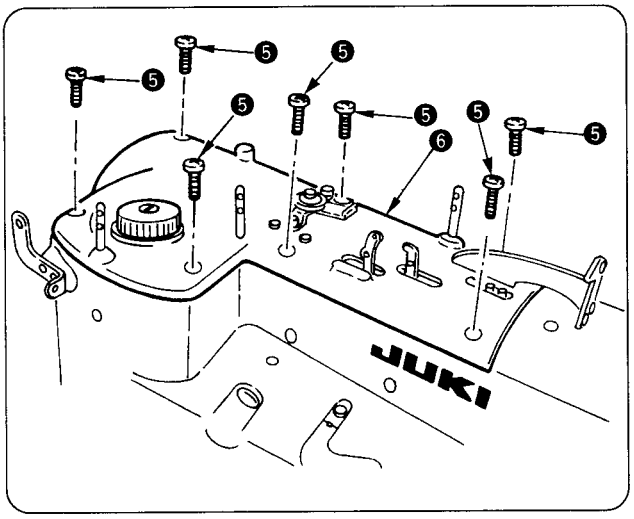
1. **Schmieren Sie die Teile einmal täglich. Falls die Schmierung vernachlässigt wird, tritt insbesondere Verschleiß von ❸, ❹ und ❺ sowie Stichauslassen oder Nadelbruch auf.**
2. **Tragen Sie nach der Lieferung oder nach längerer Nichtbenutzung Öl auf die Öldochte und Ölfilze (Greifernocken-Ölfilz ❻ und dergleichen) im Maschinenbett auf.**

■ Schmieren der Nadelstangen- und Nockenkomponenten

Schmieren Sie die Komponenten nach der Lieferung oder nach längerer Nichtbenutzung der Nähmaschine.



1) Die Halteschrauben ❶ lösen und die Stirnplatte ❷ abnehmen.
2) Ein bis zwei Tropfen Öl auf die Nadelstangenbuchse ❸ und die Nadelstange ❹ geben.
3) Öl auf die Ölfilze und Öldochte im Stirnplattenbereich der Nähmaschine auftragen.



4) Die Halteschrauben ❺ lösen und die Oberseitenabdeckung ❻ abnehmen.

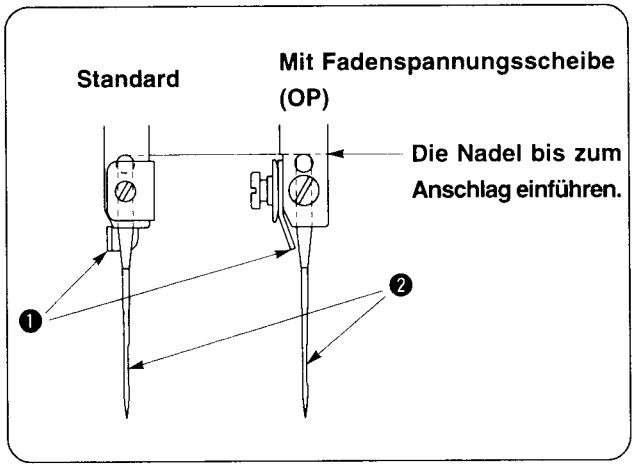
Vorsicht **Gehen Sie beim Abnehmen der Abdeckung sorgfältig vor, da der Luftschlauch mit dem Kabel verbunden ist.**

5) Öl auf die Ölfilze und Öldochte im Nähmaschinenarm auftragen.
6) Nach der Schmierung die Stirnplatte ❷ und die Oberseitenabdeckung ❻ wieder anbringen.

Vorsicht **Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht in der Maschine eingeklemmt werden.**

(2) Anbringen der Nadel

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Die Nadel ist korrekt ausgerichtet, wenn die Hohlkehle ❷ der Nadel auf der entgegengesetzten Seite der Nadelfadenführung ❶ liegt.

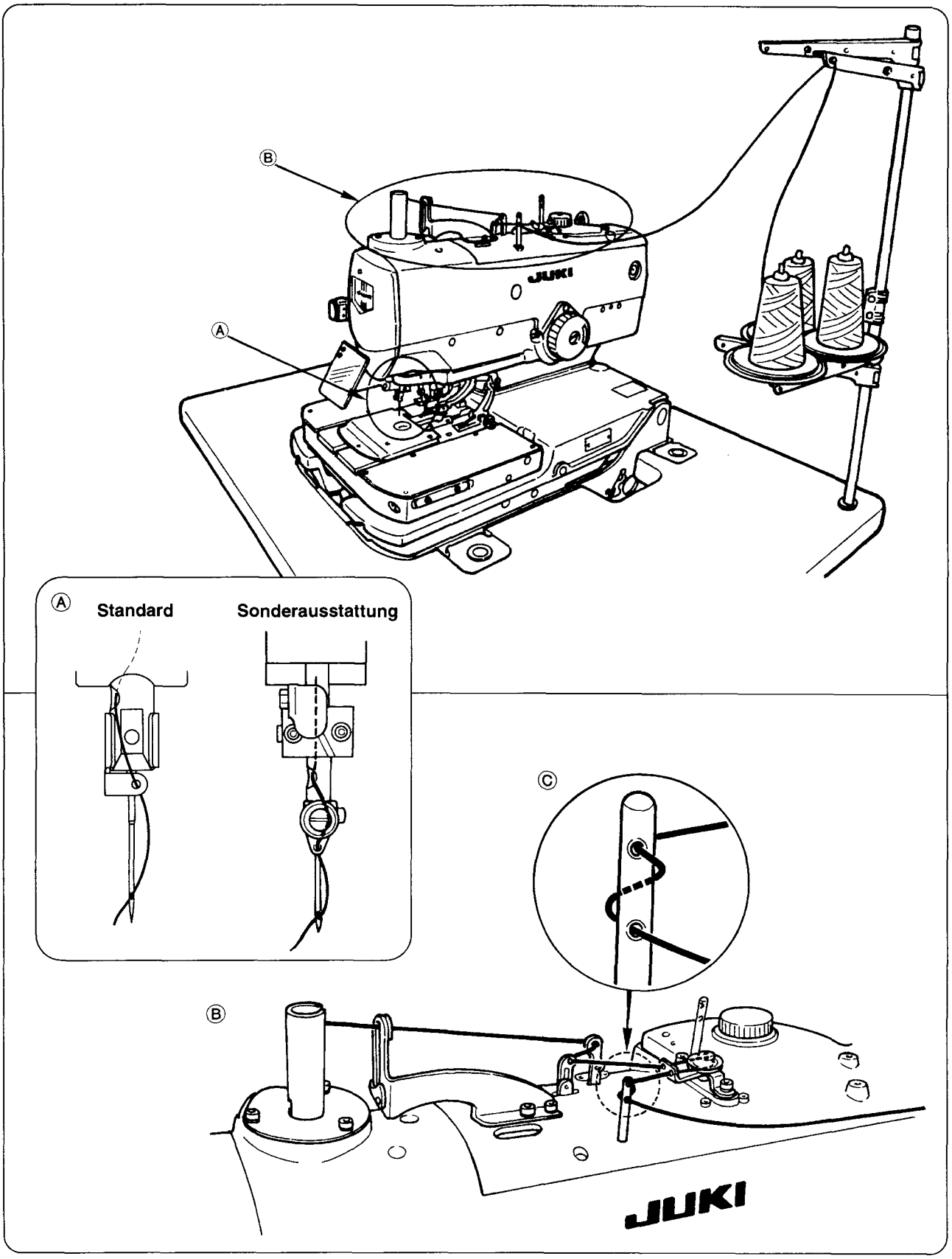
Vorsicht **Verwenden Sie die am besten geeignete Nadelgröße für die Art und Stärke des Fadens und die Art des zu verwendenden Nähguts.**

DEUTSCH

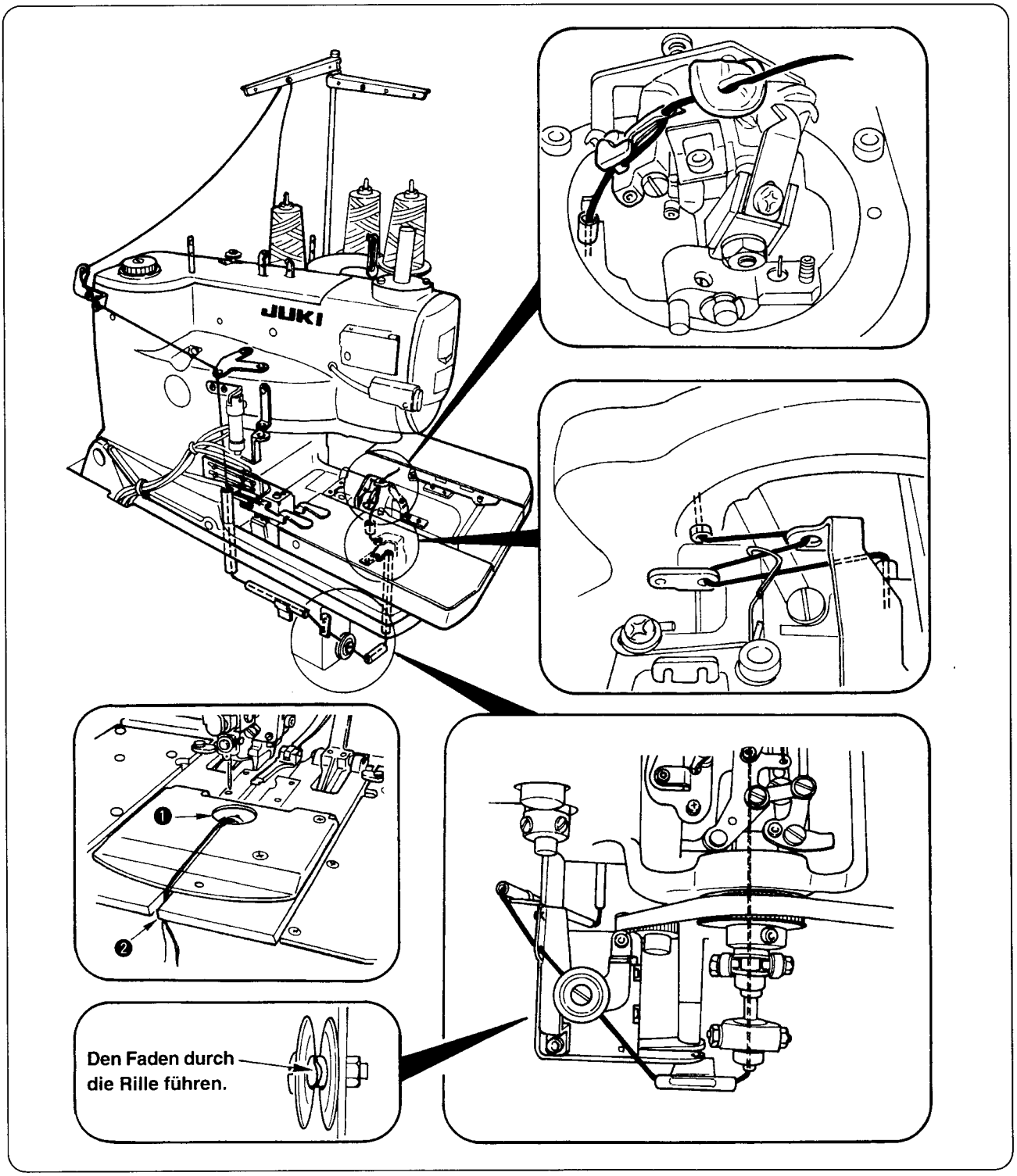
(3) Einfädeln des Maschinenkopfes

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Einfädeln des Oberfadens (Nadelfaden)



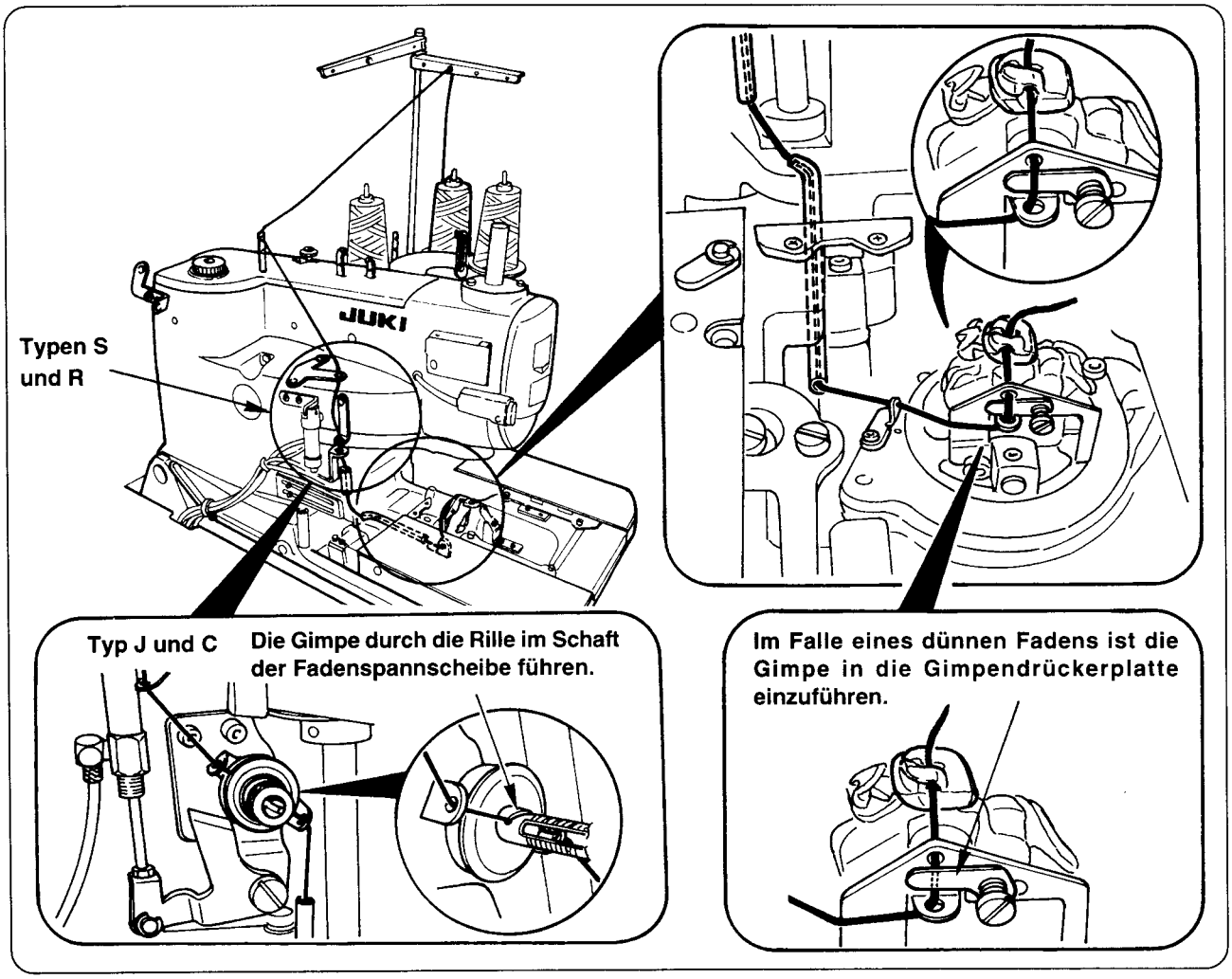
Einfädeln des Unterfadens (Greiferfaden)



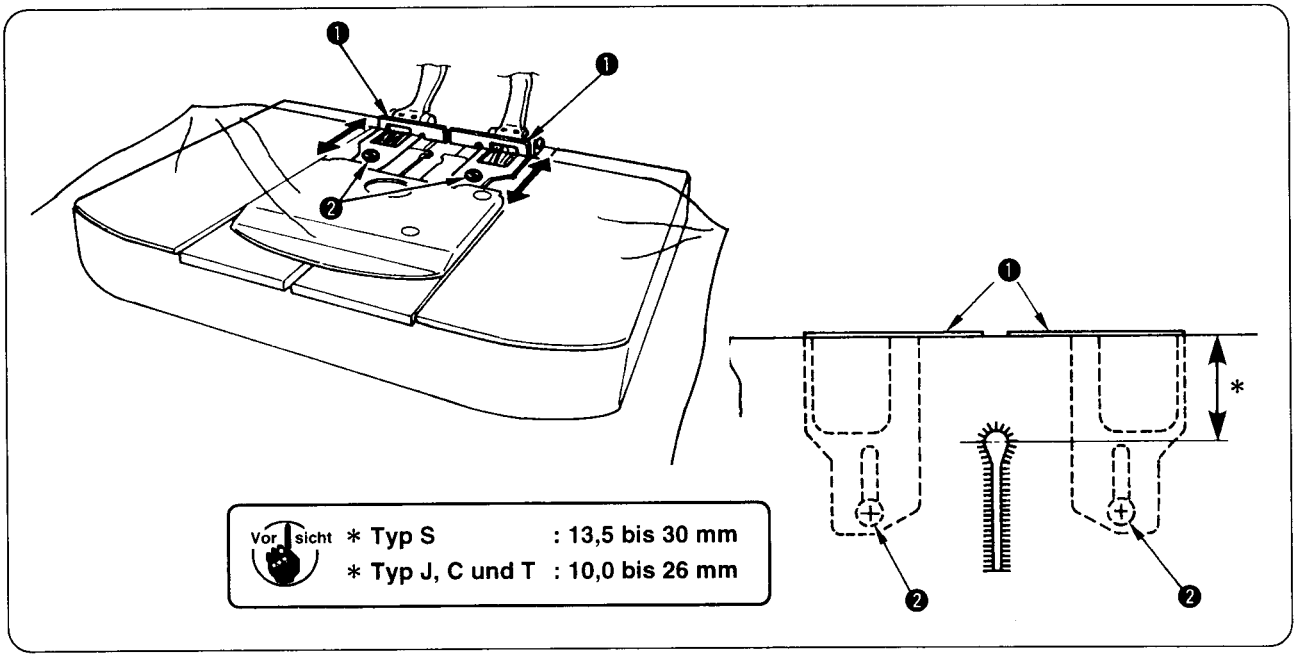
1. Beim Einfädeln des Greiferfadens ist der Greiferhalter zuvor um 180° zu drehen.
2. Greiferfaden und Gimpe durch das Stichloch in der Stichplatte führen und dann durch das Loch ❶ herausziehen. Dann die Fäden bei ❷ der Stoffdrückerplatte festklemmen und ein paar Stiche nähen, um Greiferfaden und Gimpe (2 Stück) zu entfernen. Nach Abschluss des Nähvorgangs wird der Greiferfaden von der Greiferfadenklemme, und die Gimpe von der Gimpenklemme gehalten. Falls Fadenreste eingeklemmt werden, sind diese zu entfernen, da sonst der Faden nicht richtig eingeklemmt wird und Stichauslassen am Nähanfang verursacht wird. [Siehe den Abschnitt "(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts" auf Seite 51.]
3. Wenn Sie im Falle des Typs T unmittelbar nach dem Einfädeln mit dem Nähvorgang beginnen, ziehen Sie den Greiferfaden durch das Stichloch in der Stichplatte zurück, und führen Sie Teilnähen durch, oder führen Sie den Nähvorgang durch, während Sie den Greiferfaden mit dem Greiferfadenpresser festhalten.
[Siehe Abschnitt „(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts" auf Seite 52.]

Einfädeln der Gimpe

* Typ T ist ohne Gimpe.



(4) Einlegen des Nähguts

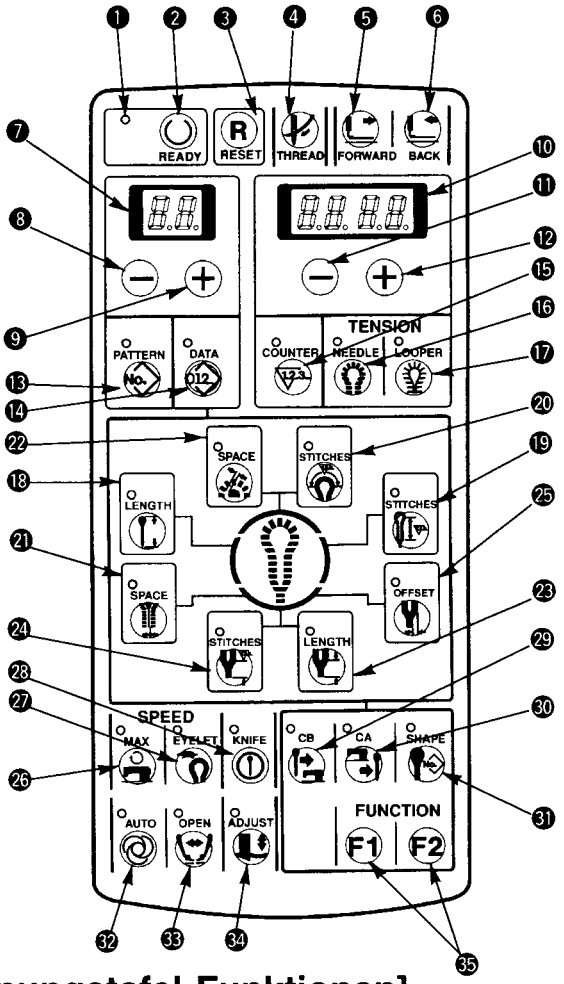


Vorsicht * Typ S : 13,5 bis 30 mm
* Typ J, C und T : 10,0 bis 26 mm

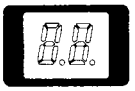
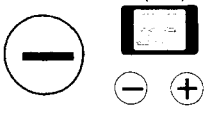
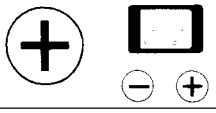
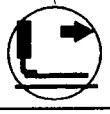
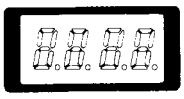
1) Das Nähgut einlegen, bis es mit den Stoffanschlägen ❶ auf der rechten und linken Seite in Berührung kommt.
2) Die Feststellschrauben ❷ auf der rechten und linken Seite lösen, und die Nähposition durch Vor- und Zurückschieben der Stoffanschläge einstellen.

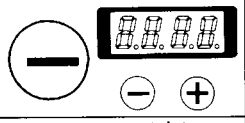
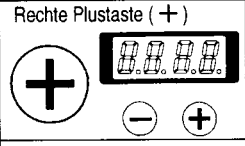
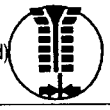
5. ANORDNUNG DER BEDIENUNGSTASTEN

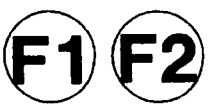
(1) Aufbau der Bedienungstafel



[Tabelle der Bedienungstafel-Funktionen]

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Nähbetriebs-LED	Diese LED leuchtet auf, wenn die Nähmaschine betriebsbereit ist.	6	Rückwärtstaste (BACK)	Wird diese Taste gedrückt, wird der Transportmechanismus jeweils um einen Stich rückwärts bewegt.
2	Bereitschaftstaste (READY)	Mit jedem Drücken dieser Taste wird abwechselnd zwischen Einstellung ⇔ Nähbereitschaft umgeschaltet.	7	2-stellige LED 	Diese LED zeigt die Musternummer im Normalmodus, und die Datennummer im Dateneinstellmodus an.
3	Rückstelltaste (RESET)	Fehleraufhebung (für verschiedene Fehler) • Rückstellung des Produktionszählers • Verschiebung der Transport-Einstellposition Freigabe des Einfädelmodus	8	Linke Minustaste (−) 	Diese Taste dient zum Erniedrigen der Musternummer bzw. der Datennummer.
4	Einfädeltaste (THREAD)	Modus wird zum Einfädelmodus (S.16), wenn diese Taste gedrückt wird. (Wenn die Nähbetriebs-LED aufleuchtet.)	9	Linke Plustaste (+) 	Diese Taste dient zum Erhöhen der Musternummer bzw. der Datennummer.
5	Vorwärtstaste (FORWARD) 	Wird diese Taste gedrückt, wird der Transportmechanismus jeweils um einen Stich vorwärts bewegt.	10	4-stellige LED 	Diese LED zeigt u.a. die Schnittlänge, den Inhalt der Dateneinstellung, den Zählerwert und die Fehlernummer.

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
11	Rechte Minustaste (−) 	Diese Taste dient zum Verringern verschiedener Datenwerte.
12	Rechte Plustaste (+) 	Diese Taste dient zum Erhöhen verschiedener Datenwerte.
13	Mustertaste (PATTERN)	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Musternummer.
14	Datentaste (DATA)	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Datennummer.
15	Zählertaste (COUNTER)	Diese Taste dient zum Anzeigen des Zählers.
16	Nadelfadenspannungsdatentaste (NEEDLE)	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Nadelfadenspannungsdaten.
17	Greiferfadenspannungsdatentaste (LOOPER)	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Greiferfadenspannungsdaten.
18	Schnittlängentaste (LENGTH)	Diese Taste dient zum Einstellen der Nahtlänge. Hinweis 1
19	Stichzahltaste (STITCHES) (Stichzahl des Parallelabschnitts)	Diese Taste dient zum Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts. Hinweis 1
20	Stichzahltaste (STITCHES) (Stichzahl des Augenabschnitts)	Diese Taste dient zum Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts. Hinweis 1
21	Abstandstaste (SPACE) (Schnittabstand) 	Diese Taste dient zum Einstellen des Abstands zwischen dem Stoffmesser und der Naht des Parallelabschnitts. Hinweis 1
22	Abstandstaste (SPACE) (Augenabstand)	Diese Taste dient zum Einstellen des Abstands zwischen dem Stoffmesser und der Naht des Augenabschnitts.

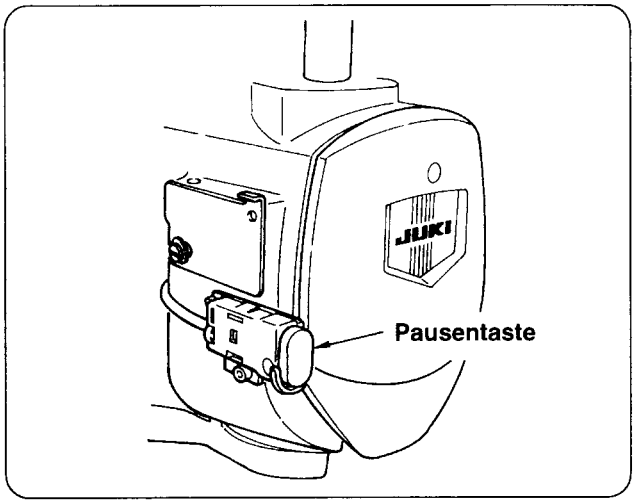
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
23	Keilriegellängentaste (LENGTH) Hinweis 1	Diese Taste dient zum Einstellen der Keilriegellänge. Hinweis 1
24	Keilriegel-Stichzahltaste (STITCHES)	Diese Taste dient zum Einstellen der Keilriegel-Stichzahl. Hinweis 1
25	Keilriegel-Versatztaste (OFFSET)	Diese Taste dient zum Einstellen des Keilriegel-Versatzbetrags. Hinweis 1
26	Nähgeschwindigkeitstaste (MAX)	Diese Taste dient zum Einstellen der Nähgeschwindigkeit. Hinweis 1
27	Augenabschnitt-Nähgeschwindigkeitstaste (EYELET)	Diese Taste dient zum Einstellen der reduzierten Nähgeschwindigkeit des Augenabschnitts. Hinweis 1
28	Messer-Ein/Aus-Taste (KNIFE)	Diese Taste dient zum Ein-/Ausschalten des Messerbetriebs. Hinweis 3
29	Vorschnittmessertaste (CB)	Diese Taste dient zum Einstellen der Vorschnittmesserdaten. Hinweis 2
30	Nachschnittmessertaste (CA)	Diese Taste dient zum Einstellen der Nachschnittmesserdaten. Hinweis 2
31	Messerform-Wahltaste (SHAPE)	Diese Taste dient zur Wahl der Nummer des zu verwendenden Messertyps. Hinweis 1
32	Automatikbetriebstaste (AUTO)	Diese Taste dient zum Umschalten zwischen automatischer und manueller Betriebsart.
33	Stoffspreiztaste (OPEN)	Mit dieser Taste wird die Funktion zum Öffnen des Stoffspreizmechanismus aktiviert.
34	Messereinstelltaste (ADJUST)	Wird die Stromversorgung eingeschaltet, während diese Taste gedrückt gehalten wird, erfolgt eine Umschaltung auf den Stoffmesser-Einstellmodus.
35	Funktionstasten (FUNCTION) 	Diese Tasten können mit Hilfe des Speicherschalters für zusätzliche Dateneinstellfunktionen verwendet werden. Werksvorgabe F1: Einstellung der Messerposition (Nr. 8) F2: Kopierzielnummer (Nr. 80)

Hinweis 1 **Um den Einstellwert zu ändern, müssen die Bedienungstasten bei erloschener Nähbetriebs-LED betätigt werden.**

Hinweis 2 **Wenn weder das Vorschnitt- noch das Nachschnittmesser gewählt wird (Einstellwert: "0"), werden die Daten für den Betrieb ohne Messer verwendet.**

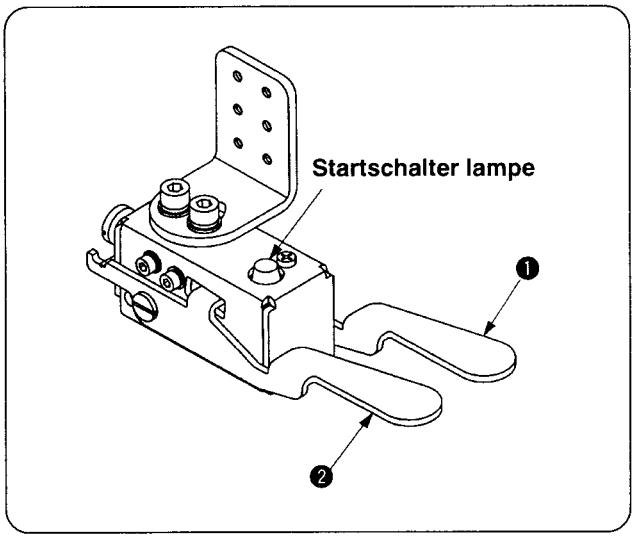
Hinweis 3 **Bei Wahl des Vorschnitt- oder Nachschnittmessers kann Messerbetrieb wirksam/unwirksam gewählt werden, aber wenn die Daten für den Betrieb ohne Messer verwendet werden, kann der Messerbetrieb nicht durchgeführt werden.**

(2) Pausentaste



Diese Taste dient zum Anhalten des Nähmaschinenbetriebs.

(3) Handschalter



Stoffdrückerschalter (rechts) ❶

Dieser Schalter dient zum Anheben und Absenken des Stoffdrückers.

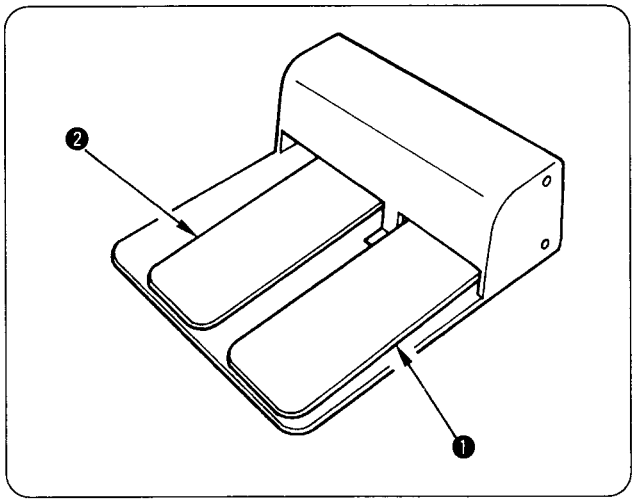
Startschalter (links) ❷

Dieser Schalter dient zum Starten des Nähvorgangs.

Hinweis **Wenn der Startschalter wirksam ist, blinkt die Lampe des Startschalters.**

Dieser Schalter gehört zur Standardausstattung.

(4) Fußschalter



Stoffdrückerschalter ❶

Dieses Pedal dient zum Anheben und Absenken des Stoffdrückers.

Startschalter ❷

Dieses Pedal dient zum Starten des Nähvorgangs.

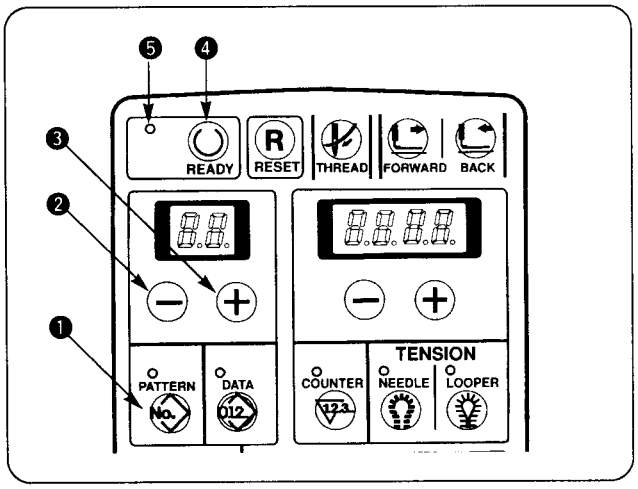
Dieser Schalter ist optional.

7. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL

1. **Beim Typ J und C können Muster, die vom Stoffdrückertyp abweichen, nicht verwendet werden. Die Standardmuster, die mit den jeweiligen Stoffdrückertypen verwendet werden können, sind unten angegeben. (Die Standardmuster sind auf Seite 68 aufgeführt.)**
2. **Für Typ T können Nr. 90 bis 96 für die Typen S und M verwendet werden.**

Typ S	Typ C bei Auslieferung	Nr. 90, Nr. 91, Nr. 92
Typ M	Typ J bei Auslieferung	Nr. 93, Nr. 94, Nr. 95, Nr. 96
Typ L		Nr. 97, Nr. 98, Nr. 99

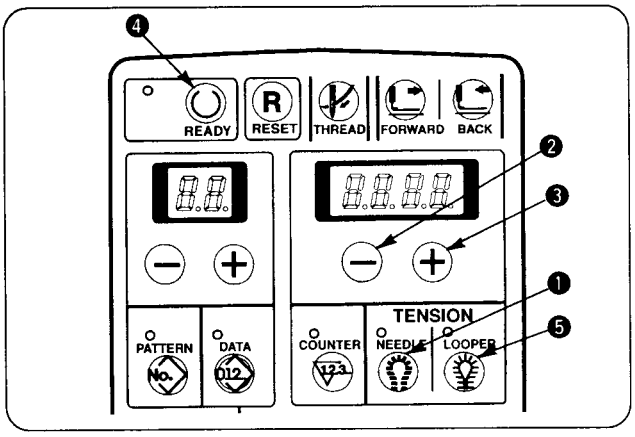
(1) Grundlegende Bedienung der Nähmaschine



1) Das Display durch Drücken der Taste [PATTERN] ❶ auf Anzeige der Musternummer schalten.
2) Die Taste ⊖ (links) ❷ oder ⊕ (links) ❸ drücken, um das zu nähende Muster auszuwählen.
3) Die Taste [READY] ❹ drücken, um die Nähbetriebs-LED ❺ zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen. Dabei führen Transportbasis, Messer und Nadelstange die Nullpunkt-Wiedergewinnung durch.
5) Das Nähgut auf den Stoffdrückerbereich legen, und den Stoffdrücker mit der Stoffdrückertaste absenken. Den Startschalter drücken, um den Nähvorgang zu starten.

(2) Einstellen der Fadenspannung

Die tatsächliche Fadenspannung hängt von der Art oder Dicke des verwendeten Fadens ab, selbst wenn der Einstellwert gleich ist. Den Fadenspannungswert an den verwendeten Faden anpassen. Bei zu hohem Fadenspannungswert kann es zu Stichauslassen kommen.



■ Einstellen der Nadelfadenspannung

1) Die Taste [NEEDLE] ❶ drücken, um den Nadelfadenspannungswert anzuzeigen.
2) Die Taste ⊕ (rechts) ❸ oder ⊖ (rechts) ❷ drücken, um den Einstellwert zu ändern.

Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste ⊕ (rechts) ❸ erhöht, wird die Nadelfadenspannung erhöht.
Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste ⊖ (rechts) ❷ erniedrigt, wird die Nadelfadenspannung verringert.

3) Der Einstellwert wird durch Drücken der Taste [READY] ❹ oder beim Starten des Nähbetriebs mit dem Startschalter gespeichert

Wird die Musternummer geändert, ohne den Vorgang von Schritt 3) durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

■ Einstellen der Greiferfadenspannung

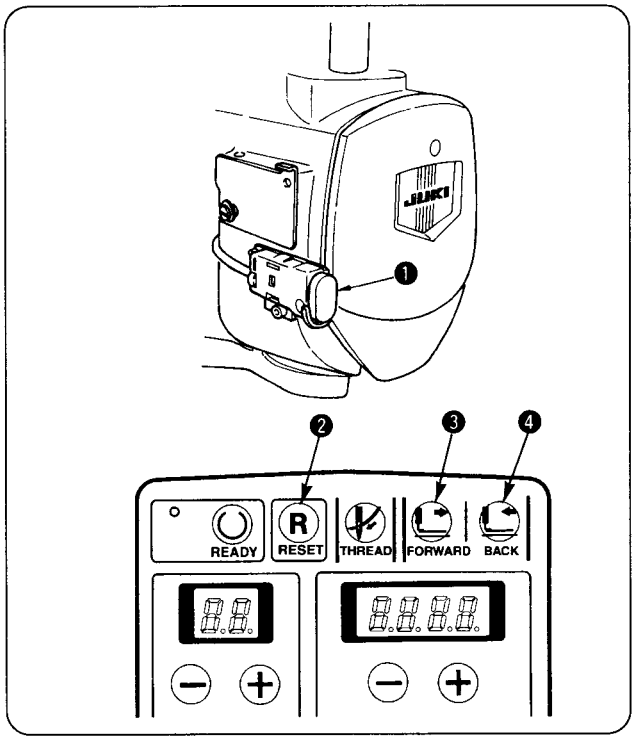
1) Die Taste [LOOPER] ❺ drücken, um den Greiferfadenspannungswert anzuzeigen.
2) Die Taste ⊕ (rechts) ❸ oder ⊖ (rechts) ❷ drücken, um den Einstellwert zu ändern.

Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste ⊕ (rechts) ❸ erhöht, wird die Greiferfadenspannung erhöht.
Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste ⊖ (rechts) ❷ erniedrigt, wird die Greiferfadenspannung verringert.

3) Der Einstellwert wird durch Drücken der Taste [READY] ❹ oder beim Starten des Nähbetriebs mit dem Startschalter gespeichert.

Wird die Musternummer geändert, ohne den Vorgang von Schritt 3) durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

(3) Vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine



■ Anhalten des Nähbetriebs

1) Die Pausentaste ❶ drücken.
2) Daraufhin bleibt die Nähmaschine stehen, und "Er 10" wird angezeigt.

■ Fortsetzen des Nähbetriebs

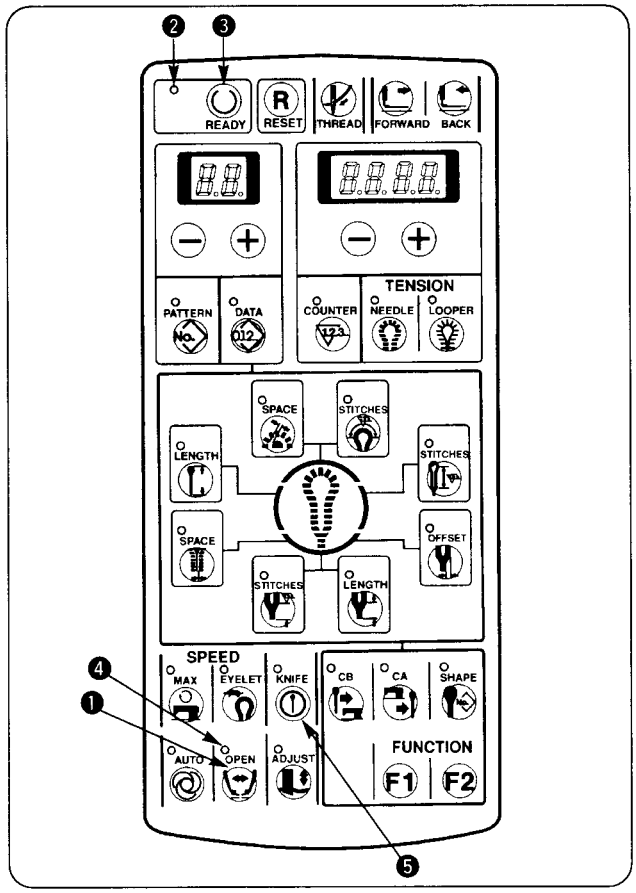
1) Wird die Taste [RESET (R)] ❷ während der Anzeige von "Er 10" gedrückt, wird der Fehler aufgehoben.
2) Zum Fortsetzen des Nähbetriebs entweder den Startschalter benutzen, oder die Taste [FORWARD] ❸ oder [BACK] ❹ drücken, um den Transportmechanismus stichweise vor oder zurück zu bewegen.
   Durch Drücken der Taste [RESET (R)] ❷ wird die Nähmaschine auf die Nähstartposition zurückgestellt.

Vorsicht **Bei Betätigung der Tasten [FORWARD], [BACK] oder [RESET (R)] erfolgt kein Fadenabschneiden.**

Vorsicht **Wird die Nähmaschine während des Nähens vorübergehend angehalten und mit der Taste [RESET (R)] zur Startposition zurückgestellt, den Nadelfaden herausziehen, den Faden mit einer Schere oder dergleichen abschneiden, und die Arbeit durchführen. Die Arbeit kann dann durchgeführt werden, ohne übermäßigen Druck auf die Nadel oder das Nähprodukt auszuüben.**

(4) Durchführung einer Nähwiederholung

Nähen kann durchgeführt werden, ohne den Stofföffnungsvorgang auszulösen.

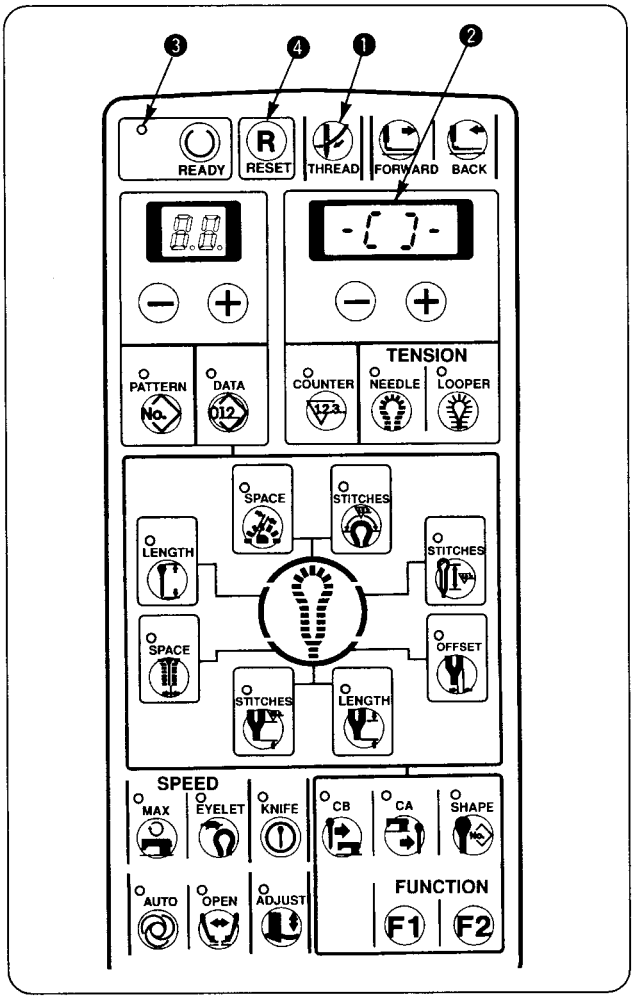


1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ❷ erloschen ist.
   Falls die Nähbetriebs-LED erleuchtet ist, die Taste [READY] ❸ drücken, so dass die LED erlischt.
2) Die Taste [OPEN] ❶ drücken, um die Stoffspreizer-LED ❹ zum Aufleuchten zu bringen.
3) Die Taste [READY] ❸ drücken, um die Nullpunkt-Wiedergewinnung durchzuführen und die rechte und linke Stoffdrückerplatte zu öffnen. Die Stoffeinlegeposition wird zur Messerauslösungsposition.
4) Der Nähvorgang kann mit Hilfe des Stoffdrückerschalters und des Startschalters durchgeführt werden.
   Die Stofföffnungs-Ein-/Ausschaltung wird nicht durchgeführt.
5) Zum Aufheben dieser Einstellung die Taste [READY] ❸ drücken, so dass die Nähbetriebs-LED erlischt, dann die Taste [OPEN] ❶ drücken, so dass die Stoffspreizer-LED ❹ erlischt.

Vorsicht **Wenn das Stoffmesser nicht benutzt wird, ist die Messerauslösung mit der Taste [KNIFE ON/OFF] ❺ zu sperren.**

(5) Durchführen des Einfädelns

WARNUNG :
Schalten Sie die Stromversorgung nach der Durchführung der Schritte 1) und 2) aus, und wechseln Sie Nadel, Faden, Stoffmesser oder Messerhalter aus.



1) Die Taste [THREAD] ❶ bei erleuchteter Nähbetriebs-LED ❸ drücken, um die Nähmaschine an der Einlegeposition anzuhalten.
   ① Die Nadelstange dreht sich um 180°, so dass Einfädeln von der Vorderseite durchgeführt werden kann.
   ② Der Nähfuß senkt sich.
   ③ Die Stoffeinlegeposition ändern (Speicherschalter Nr. 11=1), so dass sich der Stoffdrücker (Transportbasis) nach hinten (Ausgangsstellung) bewegt, wenn der vordere Satz verwendet wird.
   ④ Der Stoffmesser-Antriebsmotor wird ausgeschaltet, und das Stoffmesserrad kann von Hand gedreht werden.
   ⑤ Auf dem Display erscheint -[]- ❷.

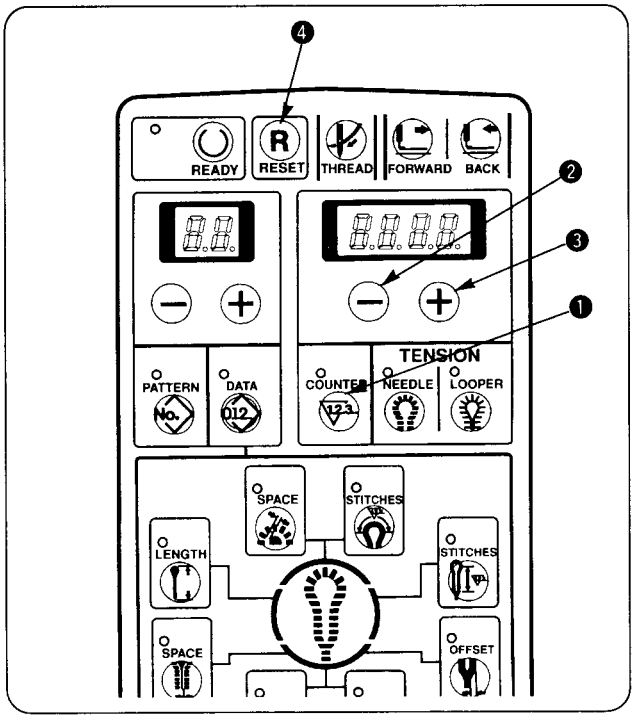
Hinweis **In diesem Zustand sind alle Tasten außer [THREAD] ❶ und [RESET R] ❹ unwirksam.**

2) Bei erneutem Drücken der Taste [THREAD] ❶ kehrt nur die Nadelstange zu ihrer Ausgangsstellung zurück.
3) Durch Drücken der Taste [RESET R] ❹ werden ① bis ⑤ auf ihre Ausgangsstellung zurückgestellt.

Vor-sicht **Stoffdrücker und Transportbasis werden betätigt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Finger nicht eingeklemmt werden.**

Hinweis **Es ist ratsam, vor der Montage/Demontage der Stoffdrückereinheit den obigen Schritt 1) auszuführen und die Stromversorgung auszuschalten.**

(6) Verwendung des Zählers

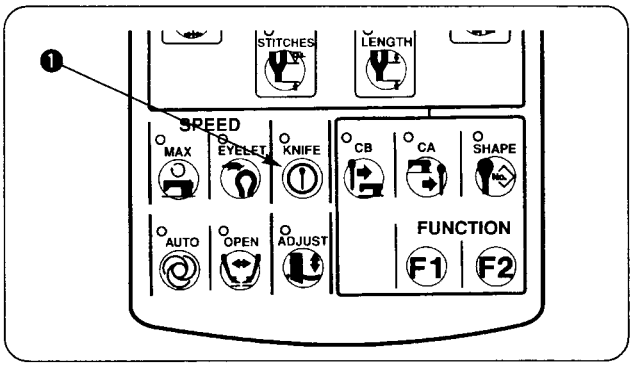


Hinweis **Der Zähler wurde werksseitig auf Aufwärtszählung eingestellt.**

1) Die Taste [COUNTER] ❶ drücken, um den Zählerwert anzuzeigen.
2) Jedes Mal, wenn die Nähmaschine einen Nähzyklus vollendet, wird der Zählerwert um 1 erhöht.
3) Der Zählerwert kann mit der Taste ⊖ (rechts) ❷ oder ⊕ (rechts) ❸ geändert werden.
4) Durch Drücken der Taste [RESET R] ❹ wird der Zählerwert auf "0" zurückgestellt.

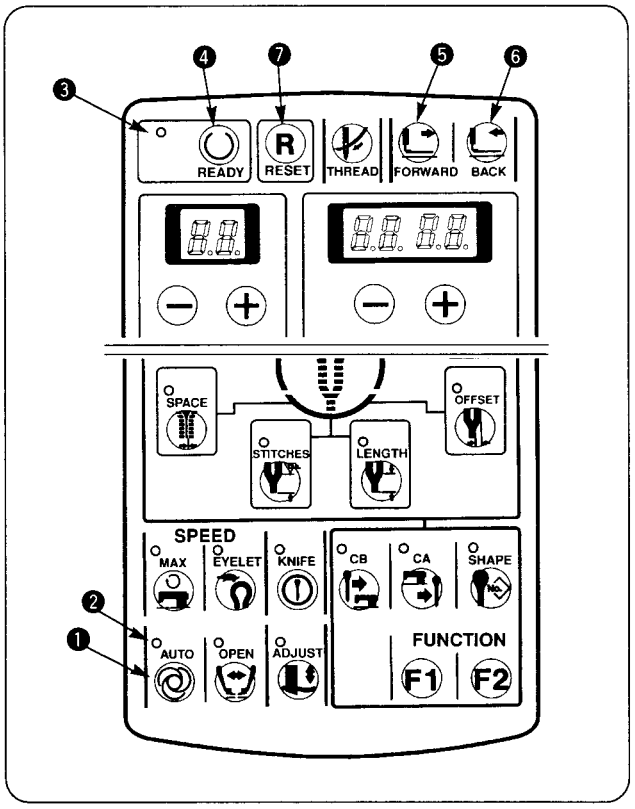
Hinweis **Der Zähler kann auch als Abwärtszähler verwendet werden.**
(Siehe Punkt "10. Verschiedene Funktionen: (6) Umschalten des Zählers" S.42.)

(7) Vorübergehendes Sperren des Messers



1) Die Taste [KNIFE ⓘ] ❶ drücken, so dass die LED erlischt.
   Bei erloschener LED ist das Messer funktionsunfähig.
2) Die Taste [KNIFE ⓘ] ❶ erneut drücken, um die LED zum Aufleuchten zu bringen und das Messer wieder funktionsfähig zu machen.

(8) Ändern der Betriebsart



• Durch Drücken der Taste [AUTO ⓐ] ❶ bei erloschener Nähbetriebs-LED ❸ kann die Betriebsart geändert werden.
• Die Maschine arbeitet in der Betriebsart [MANUAL], wenn die AUTO LED ❷ erloschen ist, und in der Betriebsart [AUTO], wenn die AUTO LED erleuchtet ist.

Betriebsart [AUTO]

Wird der Stoffdrückerfuß abgesenkt und der Startschalter betätigt, wird eine Reihe von Vorgängen, wie Antrieb des Stoffmessers, Nähen, Fadenabschneiden usw., durchgeführt. Das ist die normale Nähbetriebsart.

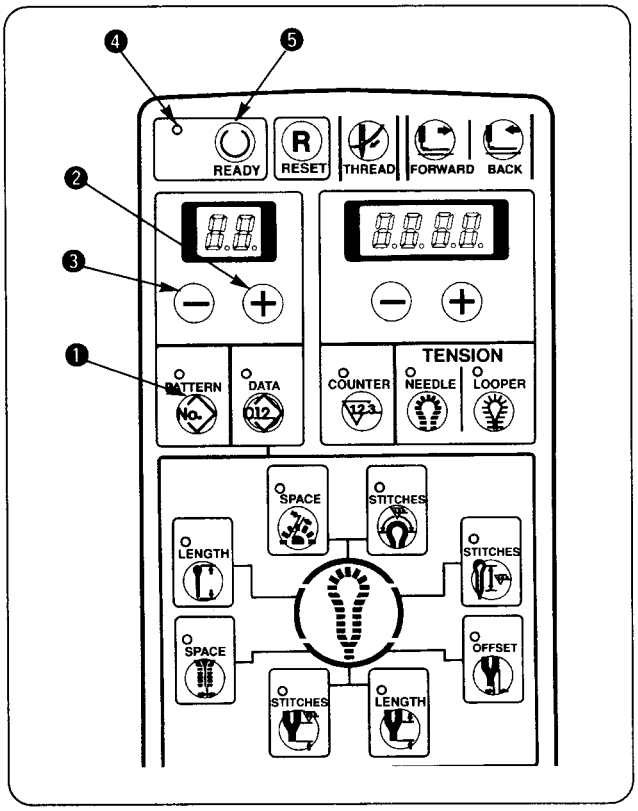
Betriebsart [MANUAL]

In dieser Betriebsart kann das Handrad bei angehaltener Nähmaschine von Hand gedreht werden, um schrittweisen Betrieb durchzuführen, bei dem der Transportmechanismus Stich um Stich bewegt wird. Außerdem können Messerbetätigung und Fadenabschneiden schrittweise durchgeführt werden.

1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ❸ erloschen ist. Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY ◯] ❹ drücken, so dass die LED erlischt.
2) Die Taste [AUTO ⓐ] ❶ drücken, so dass die AUTO LED ❷ erlischt.
3) Die Taste [READY ◯] ❹ drücken, um die Nähbetriebs-LED ❸ zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen.
4) Den Stoffdrückerfuß mit dem Stoffdrückerschalter absenken.
5) Den Startschalter drücken. Wenn das Vorschnittmesser benutzt wird und die Position der Transportbasis nicht mit der Messerposition übereinstimmt, bewegt sich die Transportbasis zur Messerposition.
6) Den Startschalter drücken. Bei Verwendung des Vorschnittmessers wird das Stoffmesser ausgelöst.
7) Den Startschalter drücken. Der Stoffspreizermechanismus wird geöffnet.
8) Den Startschalter drücken. Die Transportbasis bewegt sich zur Nähstartposition, und der Summer ertönt.
9) Das Handrad in Richtung der Pfeilmarke drehen. Die Transportbasis wird mit der Nadelposition verriegelt und Stich um Stich bewegt. Wenn die Transportbasis beim Drehen des Handrads die Nähendposition erreicht, ertönt der Summer.
10) Bei Verwendung der Taste [FORWARD ⓕ] ❺ oder [BACK ⓑ] ❻ ist es auch möglich, die Transportbasis nur bis zur Nähendposition zu bewegen.
11) Bei jeder Betätigung des Startschalters bewegt sich die Transportbasis, und der Vorgang für Nadelfaden- oder Greiferfadenabschneiden wird schrittweise ausgeführt. Bei Verwendung des Nachschnittmessers erfolgt die Betätigung des Stoffmessers schrittweise.
12) Soll der Vorgang vorzeitig abgebrochen werden, kann die Transportbasis durch Drücken der Taste [RESET (R)] ❼ auf die Einlegeposition zurückgestellt werden.

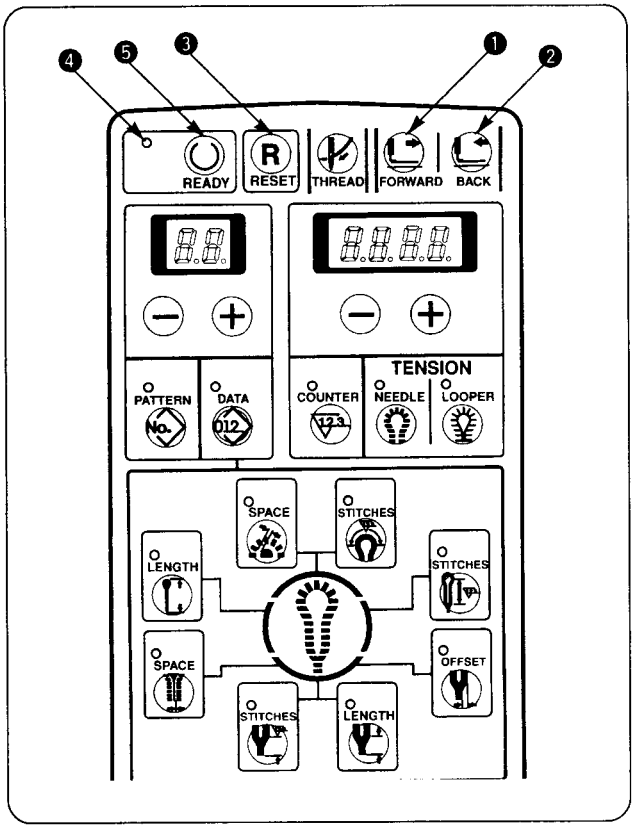
Vorsicht Drehen Sie das Handrad unbedingt in die normale Drehrichtung, da der Transportmechanismus keine Rückwärtsbewegung ausführt, wenn das Handrad in die entgegengesetzte Richtung gedreht wird.

(9) Ändern des Nähmusters



1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ❹ erloschen ist.
   (Falls die LED erleuchtet ist, die Taste [READY ◯] ❺ drücken, so dass die LED erlischt.)
2) Die Taste [PATTERN No.] ❶ drücken, um die Musternummer anzuzeigen.
3) Die Taste ⊕ (links) ❷ oder ⊖ (links) ❸ drücken, um das zu nähende Muster auszuwählen. (Nummern von nicht registrierten Mustern werden nicht angezeigt.)
4) Die Taste [READY ◯] ❺ drücken, um die Nähbetriebs-LED ❹ zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen.

(10) Überprüfen der Musterform

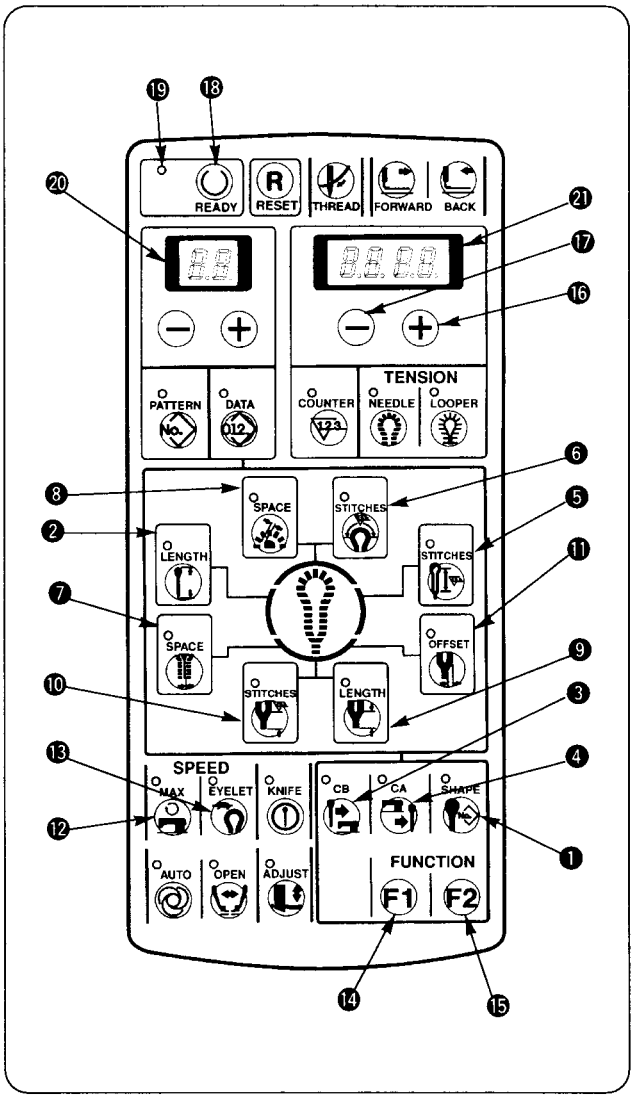


1) Die Taste [READY ◯] ❺ drücken, um die Nähbetriebs-LED ❹ zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen.
2) Den Stoffdrückerfuß mit dem Stoffdrückerschalter absenken.
3) Mit jedem Drücken der Taste [FORWARD] ❶ oder [BACK] ❷ wird der Transportmechanismus stichweise vorwärts oder rückwärts bewegt, bis die Nähendposition erreicht ist. Wird die betreffende Taste gedrückt gehalten, bewegt sich der Transportmechanismus kontinuierlich.
4) Nach der Überprüfung des Nähmusters die Taste [RESET (R)] ❸ drücken, um die Maschine auf die Einlegeposition zurückzustellen.

Wird der Startschalter während der Überprüfung der Musterform betätigt, wird der Nähvorgang ab der Position der Schalterbetätigung gestartet. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

7. NÄHDATEN-EINSTELLVERFAHREN

Für die Standardmuster Nr. 90 bis 99 können Nähgeschwindigkeit und Fadenspannung geändert werden, aber eine Änderung der Musterform ist nicht möglich.
Um die Form zu ändern, muss die Form zu einer anderen Musternummer kopiert werden. [Siehe Punkt (20) Kopierzielnummer auf Seite 37.]



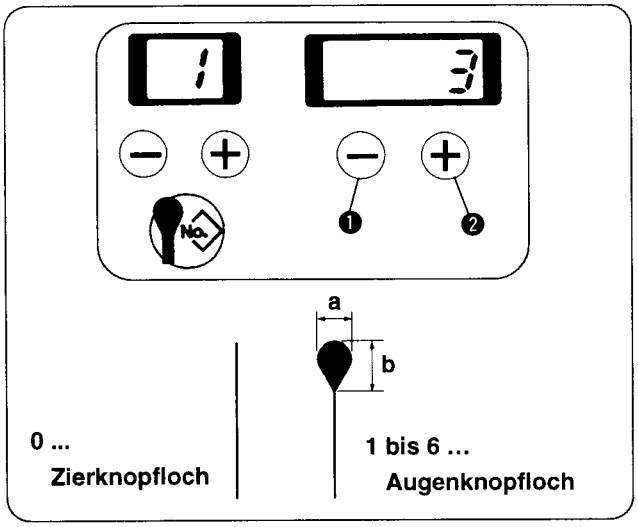
1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ⓳ erloschen ist.
   Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY ◯] ⓲ drücken, so dass die LED erlischt.
2) Die Musternummer, deren Daten geändert werden sollen, zur Anzeige bringen.
3) Die entsprechenden Einstelltasten der zu ändernden Teile drücken, um die Daten anzuzeigen.
   ❶ Taste [SHAPE]
   ❷ Taste [LENGTH]
   ❸ Taste [CB]
   ❹ Taste [CA]
   ❺ Taste [STITCHES]
   ❻ Taste [STITCHES]
   ❼ Taste [SPACE]
   ❽ Taste [SPACE]
   ❾ Taste [LENGTH]
   ❿ Taste [STITCHES]
   ⓫ Taste [OFFSET]
   ⓬ Taste [MAX]
   ⓭ Taste [EYELET]
   ⓮ Taste [FUNCTION F1 F1]
   ⓯ Taste [FUNCTION F2 F2]
4) Die Taste ⊕ (rechts) ⓰ oder ⊖ (rechts) ⓱ drücken, um die entsprechenden Daten einzustellen.
5) Die Taste [READY ◯] ⓲ drücken, so dass die Nähbetriebs-LED ⓳ aufleuchtet und die Daten gespeichert werden.

Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY ◯] zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, werden die Daten nicht gespeichert.

6) Wird der Speicherschalter Nr. 20 auf "1" eingestellt, kann eine Änderung der Dateneinstellung im obigen Schritt 4) gesperrt werden. (Siehe den Abschnitt 14. Speicherschalter auf Seite 64.)

Die Datennummer wird auf der 2-stelligen LED ⓴, und der Einstellwert auf der 4-stelligen LED ㉑ angezeigt, wie das folgende Beispiel zeigt. Der jeweilige Einstellbereich wird im entsprechenden Abschnitt angegeben.

(1) Einstellen der Messernummer

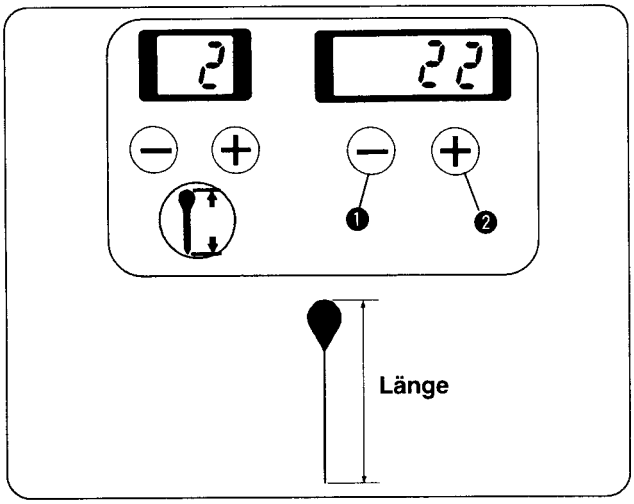


Die eingestellte Messernummer muss mit der Form des an der Nähmaschine angebrachten Messers übereinstimmen. [Siehe Punkt (1) auf Seite 24.]

Die Messernummer mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
Eine Nummer von 0 bis 6 kann eingestellt werden.

Nr.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

(2) Einstellen der Schnittlänge



Die Messerschnittlänge einstellen.

Die Länge mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.

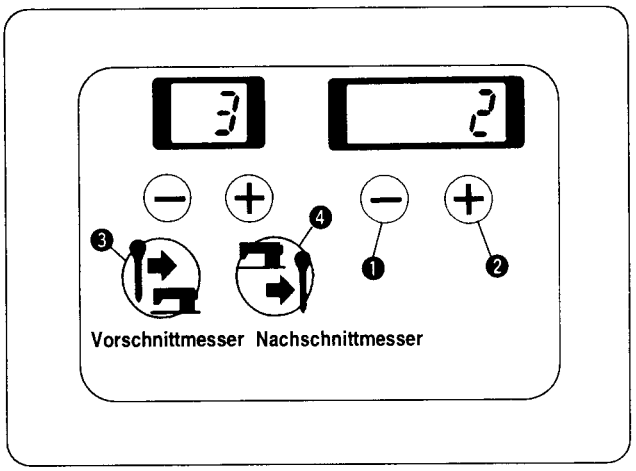
Die Länge kann in Schritten von 1 mm innerhalb der in der nachstehenden Tabelle angegebenen Bereiche in Übereinstimmung mit dem Fadenabschneidetyp eingestellt werden.Die Zahlen in Klammern ( ) gelten für Keilriegel oder Nähen ohne Riegel.

Fadenabschneidetyp	Einstellbereich
Langfadenabschneiden	10 bis 38 mm
Langfadenabschneiden ohne Greiferfadenabschneiden	10 bis 50 mm
Kurzfadenabschneiden : Nählänge S	16 bis 24 (26) mm
Kurzfadenabschneiden : Nählänge M	24 bis 32 (34) mm
Kurzfadenabschneiden : Nählänge L	32 bis 40 (42) mm
Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe (T)	10 bis 34 mm

Hinweis **Wird die Schnittlänge geändert, ändert sich die Stichzahl des Parallelabschnitts automatisch.**

Vorsicht **Wird die Nähläge z.B. durch die Keilriegellänge oder die Kompensierung am Nähende verlängert, verringert sich der Einstellbereich der Schnittlänge um den entsprechenden Betrag.**
Beispiel) Schnittlänge + Keilriegellänge ≦ 38 mm (Langfadenabschneiden)

(3) Einstellen des Vorschnitt-/Nachschnittmessers



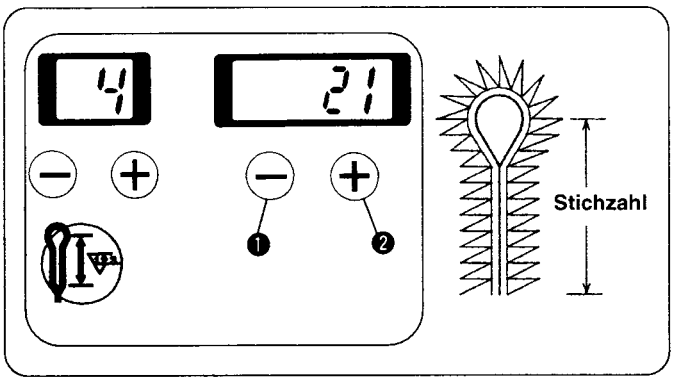
Es kann eingestellt werden, ob das Vorschnitt- oder das Nachschnittmesser verwendet werden soll.

1) Die Daten des Vorschnittmessers können mit der Taste [CB] ❸ direkt eingestellt werden.
2) Die Daten des Nachschnittmessers können mit der Taste [CA] ❹ direkt eingestellt werden.
3) Die Daten können entweder mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder der Taste ⊕ (rechts) ❷ eingestellt werden.

Um die Funktion "ohne Messer" anzugeben, den Wert auf "0" einstellen. Einstellwerte von 0 bis 2 können verwendet werden.

Einstellwert	Betrieb
0	Ohne Messer
1	Vorschnittmesser
2	Nachschnittmesser

(4) Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts



Die Anzahl der Stiche des Parallelabschnitts bis zum unteren Teil des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.

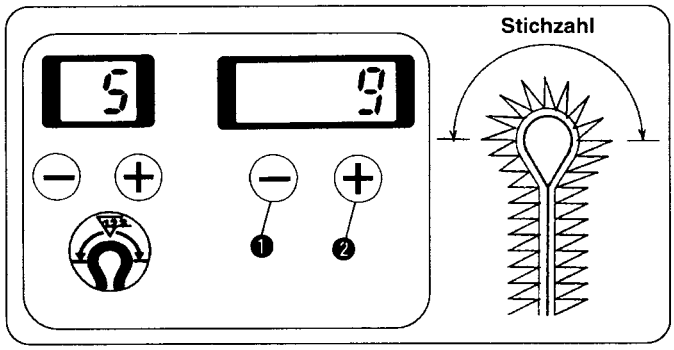
Hinweis

1. **Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 3 bis 100 Stichen eingestellt werden. Die einstellbare Stichzahl wird durch den Einstellwert der Schnittlänge begrenzt.**

Beispiel) Wenn die Schnittlänge 22 mm entspricht, beträgt die Stichzahl 6 bis 41 Stiche. Außerdem wird bei einer Verringerung der Stichzahl die Drehzahl der Nähmaschine automatisch reduziert.

2. **Beim Typ T kann der Greiferfaden am Nähanfang durch Erhöhen der Stichzahl sauber eingerollt werden.**

(5) Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts

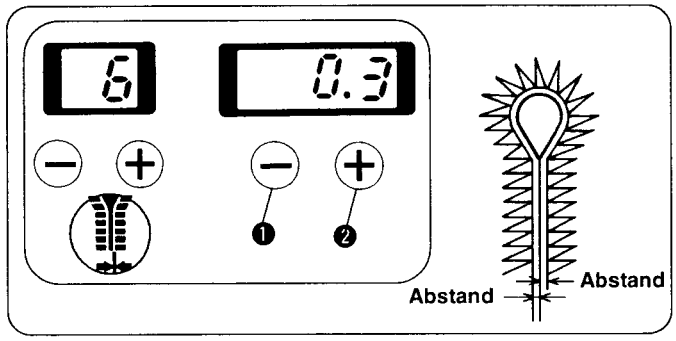


Die Anzahl der Stiche des oberen Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.

Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 4 bis 20 Stichen eingestellt werden.

(6) Einstellen des Schnittabstands

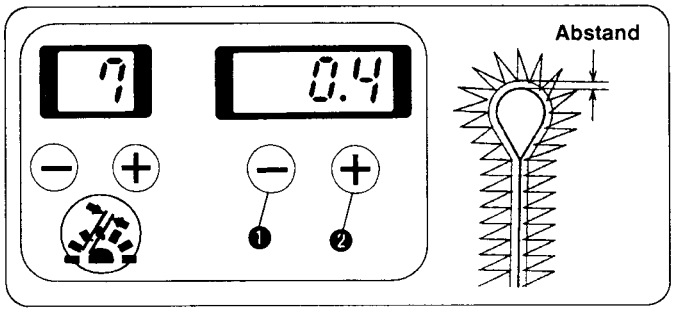


Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und der Naht des Parallelabschnitts kann eingestellt werden.

Den Schnittabstand mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.

Der Abstand kann von − 1,2 bis 1,2 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(7) Einstellen des Augenschnittabstands

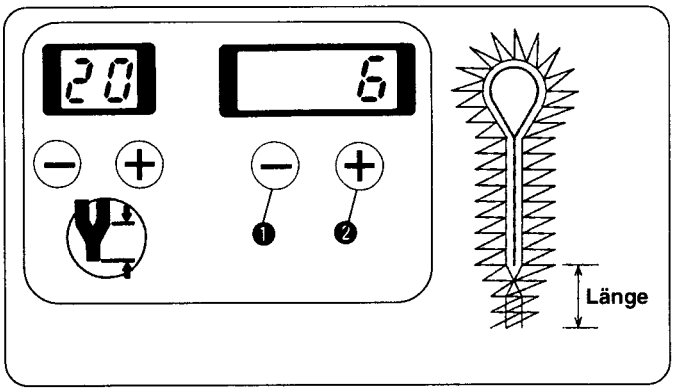


Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und der Naht des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Den Augenschnittabstand mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.

Der Abstand kann von − 1,2 bis 1,2 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(8) Einstellen der Keilriegellänge

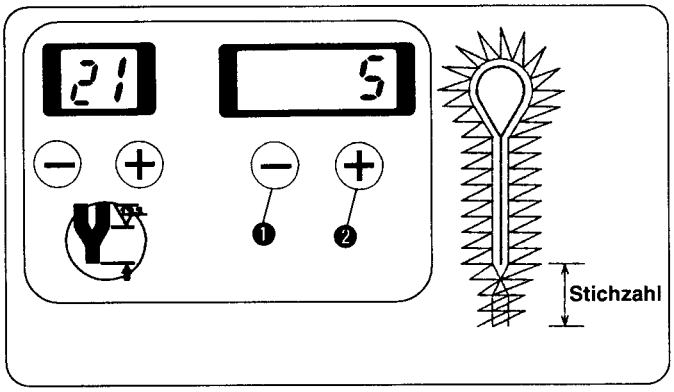


Die Keilriegellänge kann eingestellt werden.

1) Die Keilriegellänge mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
2) Für den Fall ohne Keilriegel ist der Wert auf 0 mm einzustellen. Für den Fall mit Keilriegel kann die Länge von 3 bis 15 mm in Schritten von 1 mm eingestellt werden.

Hinweis **Wird die Keilriegellänge geändert, ändert sich die Stichzahl des Keilriegels automatisch.**

(9) Einstellen der Stichzahl des Keilriegels

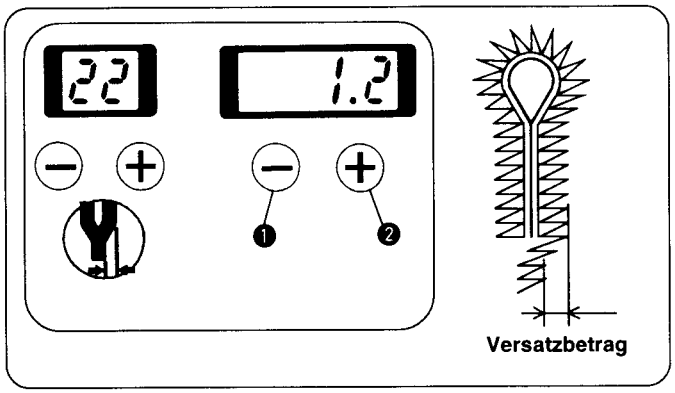


Die Stichzahl des Keilriegels kann eingestellt werden.

Die Stichzahl des Keilriegels mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.

Hinweis **Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 0 bis 20 Stichen eingestellt werden. Die einstellbare Stichzahl wird durch den Einstellwert der Keilriegellänge begrenzt.**
Beispiel) Wenn die Keilriegellänge 6 mm entspricht, beträgt die Stichzahl 2 bis 12 Stiche.

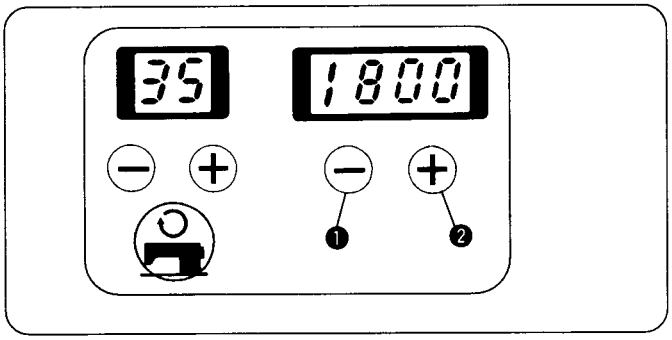
(10) Einstellen des Keilriegelversatzes



Der Versatzbetrag von der Mitte des Keilriegels kann eingestellt werden.

Den Versatzbetrag mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
Der Versatzbetrag kann von 0,5 mm bis 2,0 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

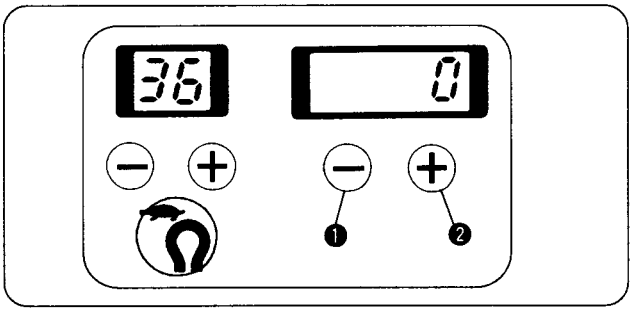
(11) Einstellen der Nähgeschwindigkeit



Die Nähgeschwindigkeit für den ganzen Nähvorgang kann eingestellt werden.

Den Nähgeschwindigkeit mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
Die Nähgeschwindigkeit kann von 400 bis 2.200 St/min in Schritten von 100 St/min eingestellt werden.

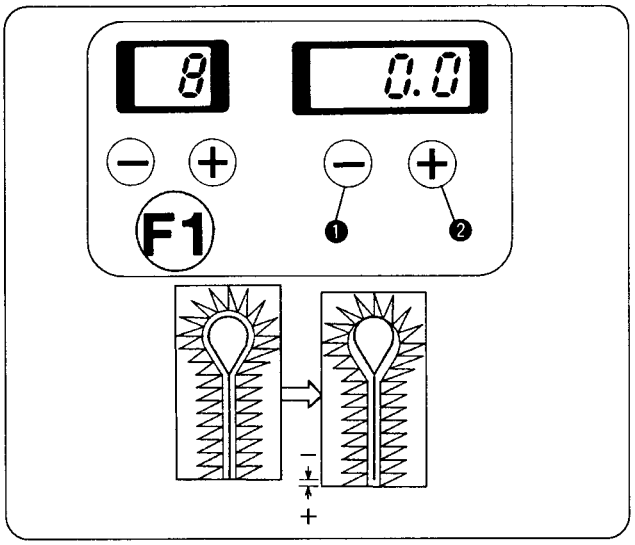
(12) Einstellen der Geschwindigkeitsreduzierung für den Augenabschnitt



Die Geschwindigkeitsreduzierung zum Nähen des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Geschwindigkeitsreduzierung mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Reduzierung kann von −600 bis 0 St/min in Schritten von 100 St/min eingestellt werden.

(13) Einstellen der Funktion F1

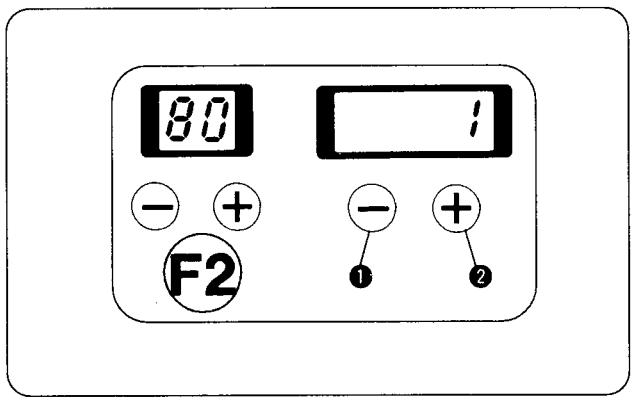


- **Die Funktionstaste F1 ist werksseitig mit der Funktion für die Messerpositionskorrektur belegt worden.**
- **Die Funktionstaste F1 dient zur Korrektur der Abweichung zwischen der Messerposition und der Nähposition.**

1) Um die Stiche in Bezug auf die Messerposition nach vorn zu verschieben, einen "＋"-Wert einstellen, um sie nach hinten zu verschieben, einen "−"-Wert einstellen.
2) Die Musternummer mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
   Die Messerpositionskorrektur kann von − 0,7 mm bis 0,7 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

Hinweis **Diese Taste kann mit Hilfe des Speicherschalters Nr. 17 mit einer Funktion zur Einstellung anderer Daten belegt werden. (Siehe „14. SPEICHERSCHALTER".)**

(14) Einstellen der Funktion F2



- **Die Funktionstaste F2 ist werksseitig mit der Funktion für die Einstellung der Kopierzielnummer belegt worden.**
- **Die Funktionstaste F2 wird zum Kopieren von Musterdaten verwendet.**

1) Wird die Kopierzielnummer eingestellt und die Taste [READY ◯] gedrückt, wird die unter der Kopierzielnummer angegebene Musternummer gespeichert. Die Original-Musterdaten können nicht geändert werden.
2) Die Musternummer mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Eine Nummer von 1 bis 89 kann eingestellt werden.

Vor sicht **Die am Kopierziel vorhandenen Musterdaten werden überschrieben. Gehen Sie daher sorgfältig vor.**

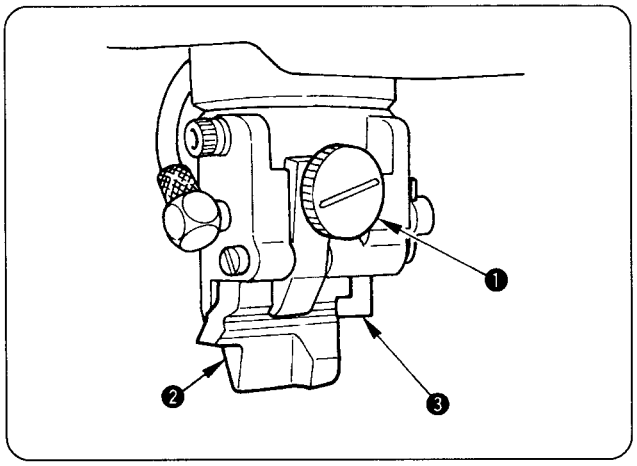
Wichtig **Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY ◯] zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, erfolgt kein Kopiervorgang.**

Hinweis **Diese Taste kann mit Hilfe des Speicherschalters Nr. 18 mit einer Funktion zur Einstellung anderer Daten belegt werden. (Siehe „14. SPEICHERSCHALTER".)**

8. EINSTELLUNG DER EINZELNEN TEILE

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

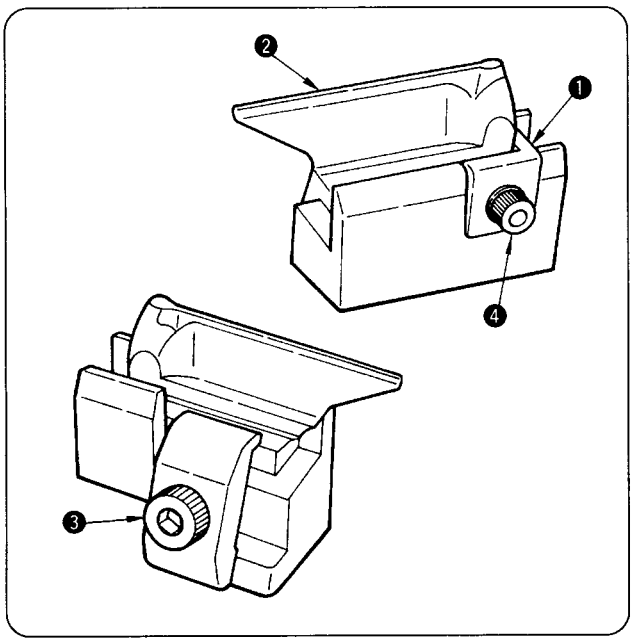
(1) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags



■ Auswechseln des oberen Stoffmessers und Messeranschlags

1) Die Rändelschraube ❶ lösen, dann Messeranschlag und Stoffmesser ❷ entfernen.
2) Den neuen Messeranschlag oder das Stoffmesser mit dem Anschlag ❸ in Berührung bringen, und die Rändelschraube ❶ wieder festziehen.

Vorsicht **Anschlag ❸ dient zur Positionierung. Er darf nicht verschoben werden.**



■ Auswechseln des unteren Stoffmessers und Messeranschlags

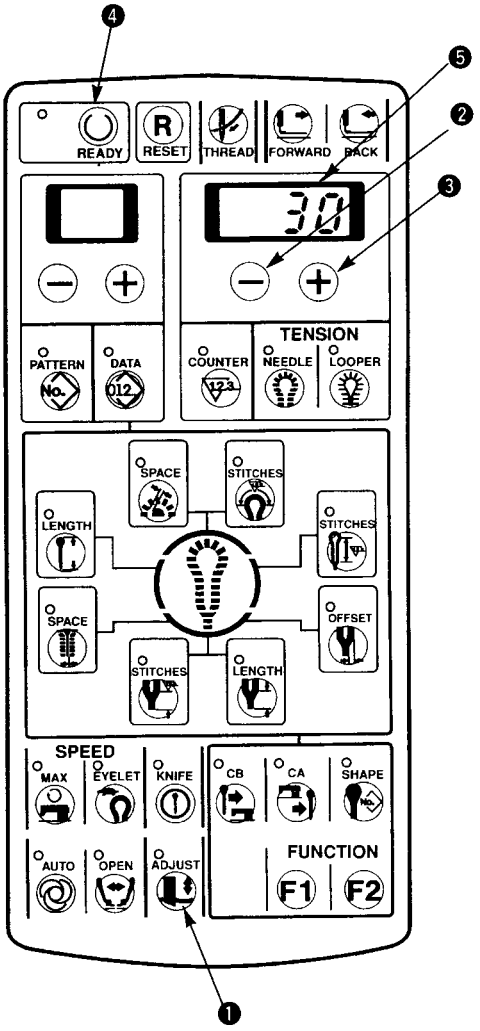
1) Die Befestigungsschraube ❸ lösen, dann Messeranschlag und Stoffmesser ❷ entfernen.
2) Den neuen Messeranschlag oder das Stoffmesser mit dem Anschlag ❶ in Berührung bringen, und die Befestigungsschraube ❸ wieder festziehen.

Vorsicht **Anschlag ❶ dient zur Positionierung. Nicht die Schraube ❹ lösen.**

Vorsicht **Beim Auswechseln des Stoffmessers muss darauf geachtet werden, dass die Messernummer mit der im Programm angegebenen Messernummer übereinstimmt. Stoffmesser und Messeranschlag sind gemeinsam auszuwechseln.**
(Anderenfalls kann es vorkommen, dass zwei unterschiedliche Messerabdrücke gebildet werden und der Stoff nicht genau eingeschnitten wird. Infolgedessen kann es zu einem Bruch des Stoffmessers kommen.)

(2) Einstellen des Stoffmesserdrucks

- Der Stoffmesserdruck und die Kontaktdauer von Messer und Messeranschlag können geändert werden.
- Wenn Stoffmesser und Messeranschlag ausgewechselt werden oder das Nähgut gewechselt wird, ist es notwendig, den Messerdruck oder die Stoppdauer in der Messertiefstellung einzustellen.
- Die Änderung des Einstellwertes ist nach gründlicher Überprüfung der Messeranschlagfläche und des Messers durchzuführen.
- Der Einstellwert ist unter ständiger Kontrolle allmählich vom niedrigen Wert zu erhöhen.



■ Einstellen des Messerdruckbetrags

1) Bei gedrückt gehaltener Taste [ADJUST] ❶ die Stromversorgung einschalten.
2) Der eingestellte Druckbetrag wird auf der 4-stelligen LED ❺ angezeigt.
3) Die Taste [READY] ❹ drücken, um die Nähbetriebs-LED zum Aufleuchten zu bringen. Dabei führt die Transportstange eine Nullpunkt-Wiedergewinnung durch.
4) Der Druckbetrag kann mit der Taste ⊖ (rechts) ❷ oder ⊕ (rechts) ❸ eingestellt werden.
   Der Einstellbereich beträgt — 100 bis 300.
   Je höher der Wert, desto höher der Messerdruck.
5) Den Stoffdrücker mit dem Stoffdrückerschalter absenken, und den Startschalter drücken, um das Messer zu betätigen.
   Der Druckbetrag kann bei angehobenem Stoffdrücker erneut mit der Taste ⊖ (rechts) ❷ oder ⊕ (rechts) ❸ eingestellt werden.
6) Nach Abschluss der Einstellung die Taste [ADJUST] ❶ drücken, um den Messereinstellmodus zu beenden.

Wichtig

Der Einstellwert wird gespeichert, wenn das Messer durch den Startschalter betätigt wird, oder wenn die Taste [ADJUST] ❶ gedrückt wird. Wird die Stromversorgung ausgeschaltet, ohne einen dieser Vorgänge auszuführen, wird die Einstellung nicht gespeichert.

Vorsicht

Stellen Sie den Messerdruckbetrag auf einen möglichst kleinen Wert ein, um Messer und Messeranschlag zu schützen und die Haltbarkeit zu erhöhen.
Wenn der Messerdruckbetrag übermäßig hoch ist, kann es zu einer Funktionsstörung des Antriebsmotors oder zu einem Messerbruch kommen.

Die Messerhalter Nr. "0" bis "9", für die 10 verschiedene Messerdruckbeträge eingestellt worden sind, können mit Hilfe des Speicherschalters Nr. 40 auf die Musterdaten eingestellt werden. (Siehe "Einstellen der Musterdaten des Stoffmesser-Druckbetrags", S.43.)

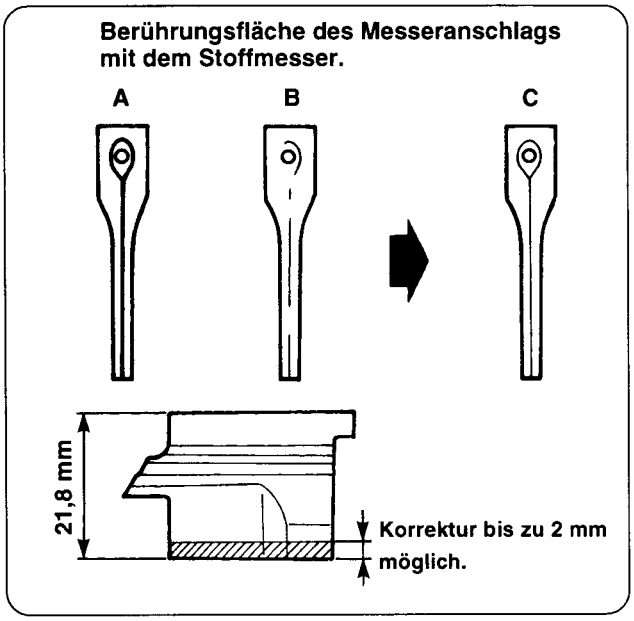
■ Einstellen der Stoppdauer in der Messertiefstellung

Die Stoppdauer in der Messertiefstellung kann verlängert werden.
Eine Einstellung zwischen 50 und 500 ms kann mit dem Speicherschalter Nr. 55 vorgenommen werden. (Siehe „14. SPEICHERSCHALTER".)

Vorsicht

Wenn die Schnittlänge übermäßig groß ist, oder wenn schwere Stoffe genäht werden, hat eine Erhöhung des Druckbetrags nur eine geringe Wirkung. In diesem Fall ist die Stoppdauer in der Messertiefstellung länger als die Normaldauer einzustellen.

(3) Verschleiß der Messeranschlagfläche



1) Den Messeranschlag entfernen. (Siehe S.24.)
2) Wenn der Messerabdruck zu tief ist (A in der linken Abbildung), bei Verwendung eines anderen Messers doppelt vorhanden ist oder nur auf Teilen der Anschlagfläche gebildet wird (B in der linken Abbildung), ist die Fläche mit einem Ölstein oder dergleichen zu schleifen, so dass der Messerabdruck gleichmäßig wird.

Hinweis **Der Messeranschlag kann bis zu 2 mm korrigiert werden.**

3) Falls der Stoff trotz einer vorschriftsmäßigen Korrektur des Messeranschlags nicht genau eingeschnitten wird, ist der Verschleißzustand der Schneide des Stoffmessers zu überprüfen.

Vorsicht
1. **Wenn das Messer ausgewechselt wird, ist ein neuer oder ein korrigierter Messeranschlag zu verwenden. Anderenfalls kann es zu einem Bruch der Schneide des Stoffmessers kommen.**
2. **Wenn der Messeranschlag korrigiert wird, muss der Messerdruckbetrag erneut eingestellt werden.**
3. **Wenn der Messeranschlag durch einen neuen ersetzt wird, muss der Messerdruckbetrag von 30 oder weniger erneut eingestellt werden.**

(4) Einstellen des Stoffmessers auf die Stoffdicke

Falls die Stoffdicke im Stoffschneidebereich übermäßig groß oder die Schnittlänge von schweren Stoffen lang ist, sind die folgenden Einstellungen durchzuführen.
Der Niedergeschwindigkeitsbereich des Stoffschneidens wird vergrößert.

1) Den Speicherschalter einschalten.
2) Den Speicherschalter Nr. 57 oder 58 auf den in der folgenden Tabelle angegebenen Wert A oder B einstellen.

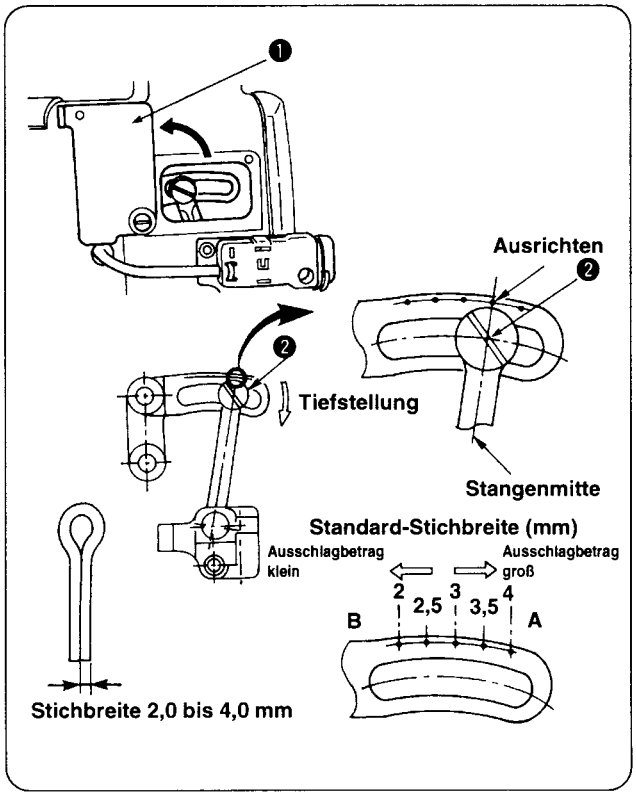
	Nr.57	Nr.58
Standardwert (für Jeans)	60	80
A (besonders schwere Stoffe)	100	100
B (besonders schwere Stoffe und große Schnittlänge)	150	120

Vorsicht
- **Durch die Wahl des Einstellwertes A oder B wird die Stoffmesser-Betätigungszeit verlängert.**
- **Wenn der Einstellwert kleiner als der Standardwert ist, wird der normale Stoffschneidevorgang eventuell nicht durchgeführt.**

(5) Einstellen der Stichbreite

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Vor sicht **Für alle Typen beträgt die mögliche Stichbreite maximal 3,2 mm. Wird die Stichbreite von 3,2 mm überschritten, kann Stichauslassen auftreten. Falls Sie eine Stichbreite von mehr als 3,2 mm wünschen, verwenden Sie den gesonderten Greifer (links) und Spreizer (links). Für Typ T beträgt die Breite jedoch bis zu 3,2 mm.**



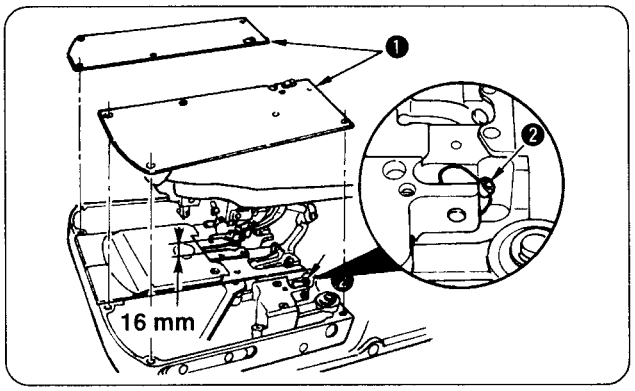
1) Die Nadelausschlag-Einstellabdeckung ❶ öffnen.
2) Das Handrad drehen, um die Nadelstange auf ihre Tiefstellung abzusenken.
3) Die Gelenkachse ❷ der Schwingstange B lösen.

Hinweis
- **Durch Verschieben der Schwingstange B in Richtung A wird die Stichbreite vergrößert.**
- **Durch Verschieben der Schwingstange B in Richtung B wird die Stichbreite verkleinert.**

4) Nach der Festlegung der Stichbreite die Gelenkachse ❷ der Schwingstange B festziehen, und die Nadelausschlag-Einstellabdeckung schließen.
5) Nachdem die Stichbreite in den oben beschriebenen Schritten eingestellt worden ist, müssen die entsprechenden Punkte "11. (2) Synchronisierung von Nadel und Greifer", "11. (3) Abstand zwischen Nadel und Greifer", und "11. (5) Einbaupositionen der Spreizer und Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer" überprüft werden.

Vor sicht **Der eingravierte Markierungspunkt ist der Standard. Prüfen Sie den Betrag, indem Sie Nadeleinstiche in ein Blatt Papier oder dergleichen machen, um eine genaue Messung durchzuführen.**

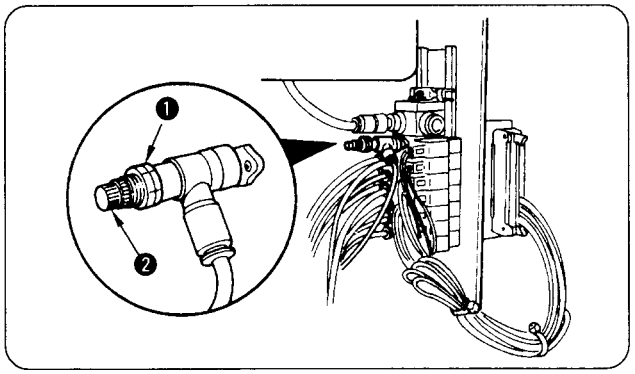
(6) Einstellen des Stoffdrückers



■ Einstellen der Höhe des Stoffdrückers

1) Die Stoffdrückerplatten-Hilfsabdeckung ❶ entfernen.
2) Die Schraube ❷ lösen, und die Höhe des Stoffdrückers einstellen.

Vor sicht **Die Höhe des Stoffdrückers beträgt maximal 16 mm. Wird die Höhe auf mehr als 16 mm eingestellt, kommt der Stoffdrücker beim Anheben mit dem Fingerschutz in Berührung, wenn die Stoffeinlegeposition vorn liegt.**



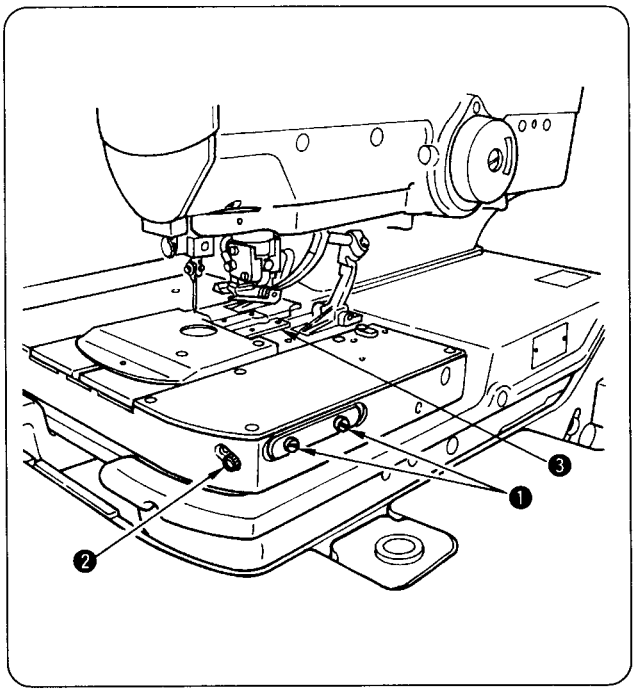
■ Einstellen des Stoffdrückerdrucks

Die Mutter ❶ des Druckreduzierventils lösen, und den Druck mit der Einstellschraube ❷ einstellen.

Hinweis **Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn wird der Stoffdrückerdruck erhöht, während er durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.**

DEUTSCH

(7) Einstellen des Stoffdrücker-Öffnungsbetrags

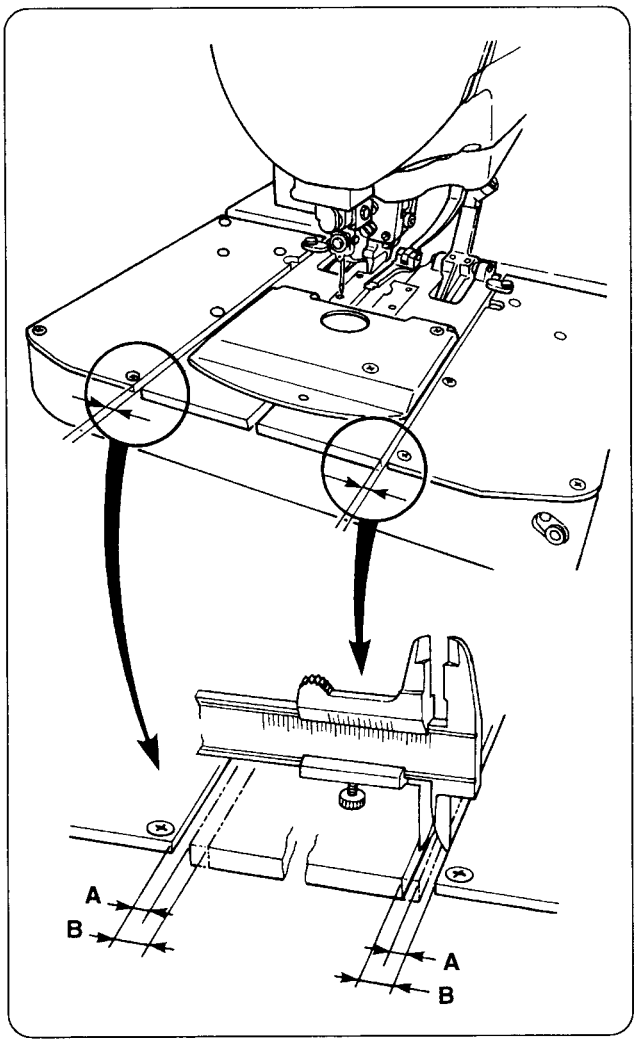


■ Einstellverfahren

Die Befestigungsschrauben ❶ lösen, und die Einstellschraube ❷ drehen, um den Öffnungsbetrag einzustellen.
Die Position, an der sich die Stoffdrückerplatte schließt, ändert sich entsprechend der Einstellung.

Hinweis
Durch Drehen der Einstellschraube ❷ im Uhrzeigersinn wird der Öffnungsbetrag verringert, während er durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn vergrößert wird.

Hinweis
Die Position des Stoffdrückers (A in der folgenden Abbildung) beim Nähen (bei gespreiztem Stoff) kann eingestellt werden, und der Stoffdrücker kann an die Stichplatte angenähert werden. (Im Mechaniker-Handbuch nachschlagen.)
*** In diesem Fall kann eine zusätzliche Bearbeitung der Stützplatte ❸ notwendig sein, um zu verhindern, dass das Stoffmesser mit der Stützplatte ❸ in Berührung kommt.**



■ Überprüfen des Stoffspreizbetrags bei der Einstellung

1) Die Stromversorgung einschalten, und die Taste [READY ◯] drücken, so dass die Nähbetriebs-LED aufleuchtet.
2) Die Taste [KNIFE ⓘ] drücken, damit die LED erlischt und das Stoffmesser nicht ausgelöst wird.
3) Den Stoffdrückerschalter und die Taste [FORWARD ⮞] drücken, so dass sich der Stoffspreizermechanismus öffnet. Die Transportbasis bewegt sich zur Nähstartposition und bleibt dort stehen.

Überprüfung
In diesem Zustand die Position "A" der Stoffdrückerplatte mit einer Schieblehre oder dergleichen messen.

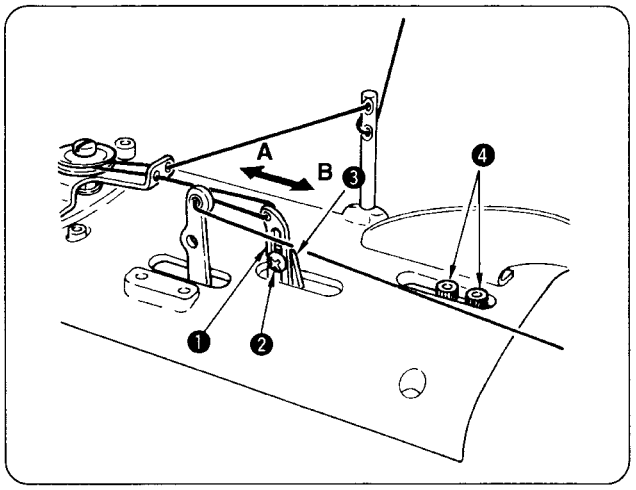
4) Wird die Taste [RESET Ⓡ] gedrückt, hebt sich der Stoffdrücker, und dann schließt sich der Stoffspreizermechanismus und kehrt zum Nullpunkt zurück.

Überprüfung
In diesem Zustand die Position "B" der Stoffdrückerplatte mit einer Schieblehre oder dergleichen messen. B — A (Differenz zwischen A und B) = Stoffspreizbetrag

Hinweis
Der Stoffspreizbetrag kann innerhalb des Bereiches von 0 bis 2 mm eingestellt werden. Normalerweise genügt jedoch ein Betrag von 0,5 bis 0,8 mm.

WARNUNG :
Die Überprüfung des Stoffspreizbetrags kann durch tatsächliches Schneiden des Stoffs in der manuellen Betriebsart durchgeführt werden. Dabei wird jedoch das Stoffmesser ausgelöst. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

(8) Einstellen des Nadelfaden-Zuführbetrags



■ Einstellen des Nadelfaden-Zuführbetrags während des Nähvorgangs

Die Schraube ❷ lösen, und die Nadelfadenauszugführung ❶ nach oben oder unten verschieben, um den Zuführbetrag einzustellen.

Hinweis

- **Wird die Fadenführung nach unten verschoben, verringert sich der Nadelfaden-Zuführbetrag, so dass der Nadelfaden zu stärkerer Straffung neigt.**
- **Wird die Fadenführung nach oben verschoben, vergrößert sich der Nadelfaden-Zuführbetrag, so dass sich der Nadelfaden schlechter straffen lässt.**

■ Einstellen des Nadelfaden-Auszugbetrags am Nähanfang

Die Schrauben ❹ lösen, und den Fadenausziehharm ❸ in Richtung A oder B verstellen, um den Auszugbetrag einzustellen. Wird der Fadenausziehharm in Richtung A bewegt, wenn die Maschine mit einer Nadelfadenklemmeneinheit ausgestattet ist, wird die Länge des in der Nadel verbleibenden Fadens verkürzt, so dass sich der Faden leichter einrollen lässt.

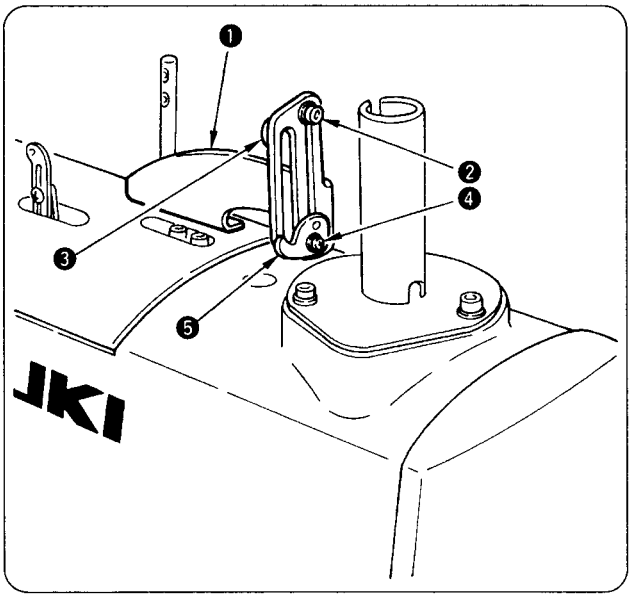
Vorsicht

Wenn die Maschine nicht mit der Nadelfadenklemmeneinheit ausgestattet ist und der Speicherschalter Nr. B8 auf „0" eingestellt ist, kann „Einstellen des Nadelfaden-Auszugbetrags am Nähanfang" nicht durchgeführt werden.

Hinweis

- **Wird der Ausziehharm in Richtung B verstellt, vergrößert sich der Nadelfaden-Auszugbetrag, so dass Herausschlüpfen des Nadelfadens oder dergleichen verhütet werden kann.**
- **Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung der Nadelfadenklemmeneinheit nach.**

(9) Einstellen der Fadengeberführung



Werden die an der Fadengeberführungs-Montageplatte ❶ angebrachten Fadengeberführungen ❸ und ❺ nach oben oder unten verschoben, erhält man die unten beschriebenen Ergebnisse.

■ Die Schraube ❷ lösen, und die Fadengeberführung ❸ nach unten schieben.

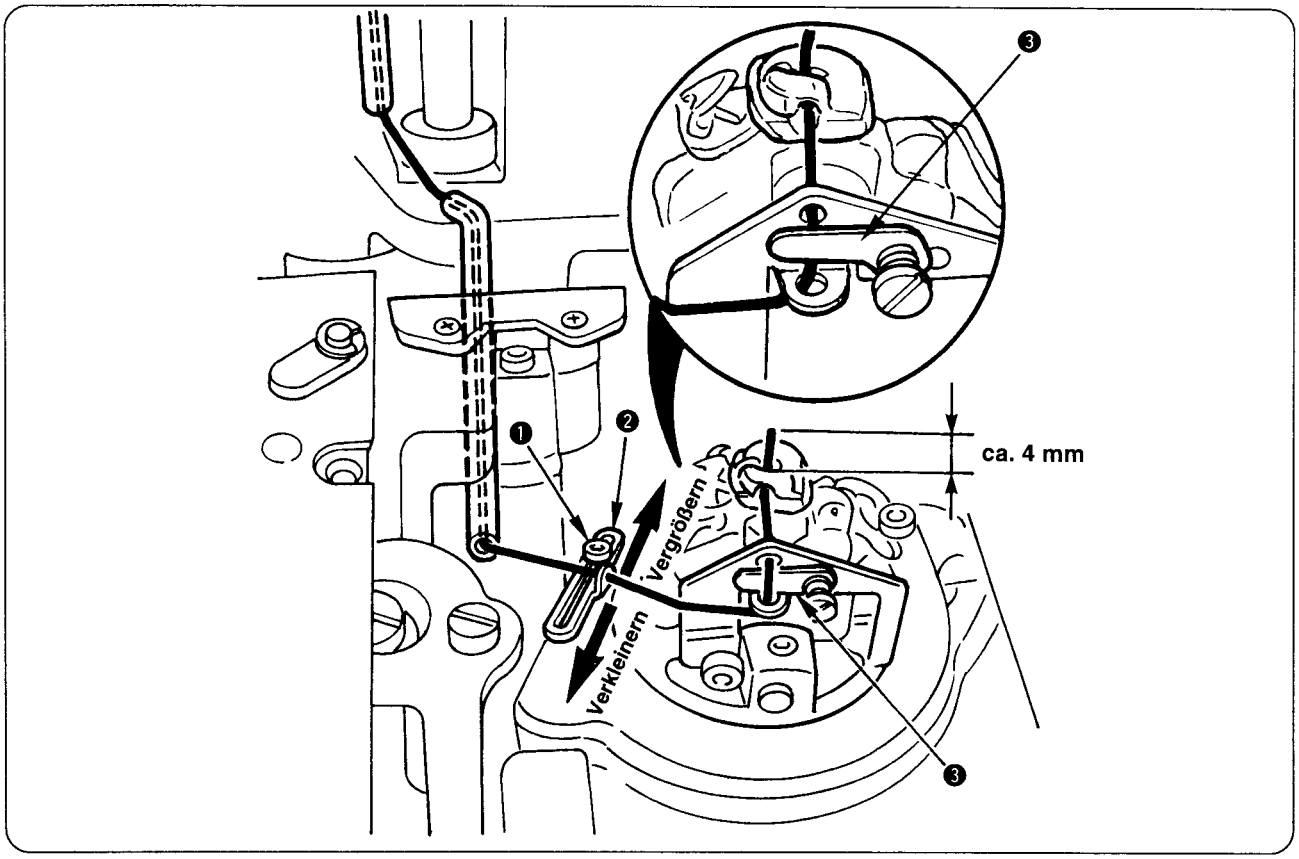
Effekt:
- Die Doppelkettenstiche stehen leichter, und der Bereich, in dem Nähen möglich ist, vergrößert sich. Dagegen werden alle Stiche steifer. (Diese Einstellung eignet sich für schwere Stoffe.)
- Die durch den Greifer gebildete Fadenschleife wird größer, und Stichauslassen wird verhütet. (Schwer zu verschiebender Faden)

■ Die Schraube ❹ lösen, und die Fadengeberführung ❺ nach oben schieben.

Effekt: Die Doppelkettenstiche werden flacher und weicher. Dagegen verkleinert sich der Bereich, in dem Nähen möglich ist, und es besteht erhöhte Neigung zu Stichauslassen. (Diese Einstellung eignet sich für leichte Stoffe.)

DEUTSCH

(10) Einstellen des Gimpen-Restbetrags (Typ J und C)

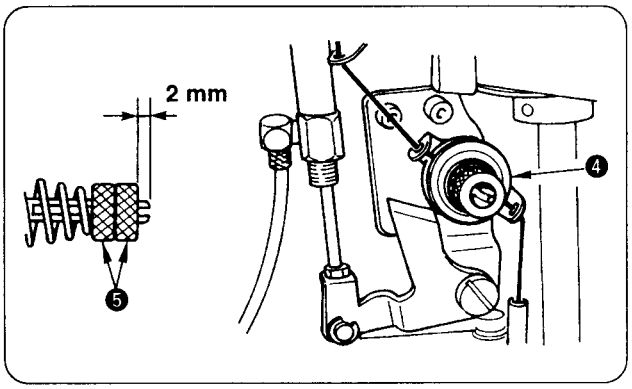


1) Die Feststellschraube ❶ lösen, und die Gimpenführung ❷ vor- oder zurückschieben, um den Restbetrag der Gimpe am Nähende einzustellen.
2) Um die Einstellung durchzuführen, wird die Position der Gimpenführung ❷ anhand einer Nähprobe mit einem Stück Reststoff oder dergleichen ermittelt, so dass die Restlänge der Gimpe etwa 4 mm am Nähende beträgt.

Hinweis

Es kommt vor, dass der Gimpen-Restbetrag ungleichmäßig ist, wenn Nähgarn oder dergleichen als Gimpe verwendet wird. In diesem Fall ist die Gimpe mit der Andrückplatte ❸ festzuklemmen.

(11) Einstellen der Gimpenfadenspannung (Typ J und C)

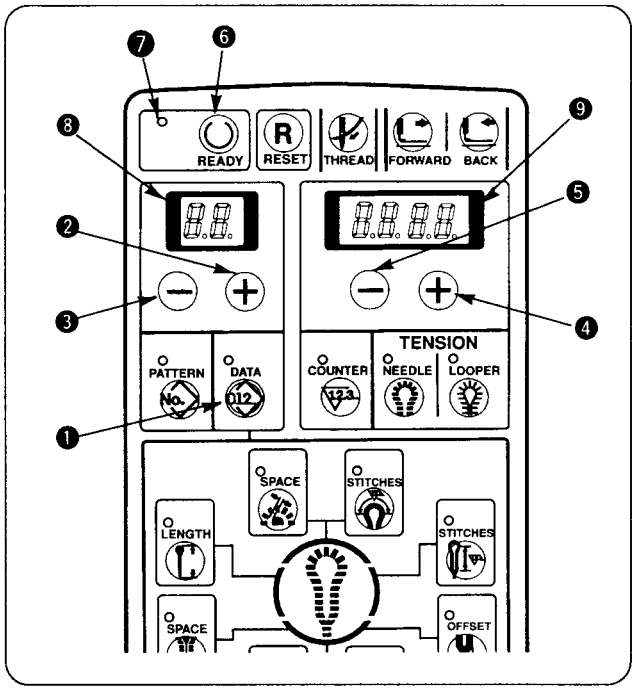


Die Doppelmutter ❺ lösen, um die Spannung einzustellen. Der Standard-Einstellwert ist 2 mm. Wird die Doppelmutter ❺ angezogen, wird die Gimpenfadenspannung höher, und die Länge des verbleibenden Gimpenfadens beim Greiferfadenabschneiden wird kürzer. Dagegen kann es im Falle von leichten Stoffen oder elastischen Nähprodukten vorkommen, dass die Länge der verbleibenden Gimpe instabil wird oder das Greiferfadenmesser in die Stiche oder den Stoff einschneidet.

1. **Im Falle von leichten Stoffen oder elastischen Nähprodukten die Mutter ❺ lösen und befestigen.**
2. **Wenn die Gimpenfadenspannung ❹ übermäßig niedrig oder hoch ist, besteht die Gefahr, dass die Länge der verbleibenden Gimpe instabil wird. Der Standard-Einstellwert ist 2 mm. Die Mutter ❺ besteht aus einer Doppelmutter zur Sicherung.**

Vorsicht

9. DATENKORREKTUR



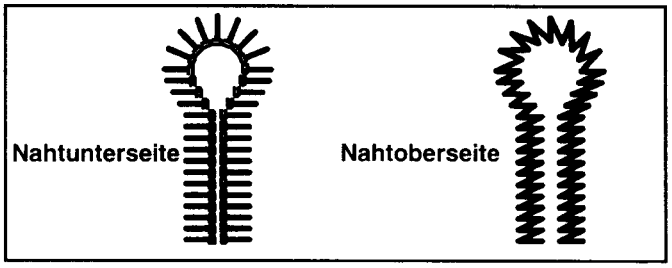
1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ❼ erloschen ist. Falls die LED erleuchtet ist, die Taste [READY ◯] ❻ drücken, so dass die LED erlischt.
2) Die Nummer des Musters, dessen Daten geändert werden sollen, zur Anzeige bringen.
3) Die Taste [DATA 012] ❶ drücken, um die Daten anzuzeigen.
4) Die Taste ⊕ (links) ❷ oder ⊖ (links) ❸ drücken, um die Datennummer des zu ändernden Teils anzuzeigen.
5) Stellen Sie die entsprechenden Daten durch Drücken der Taste ⊕ (rechts) ❹ oder ⊖ (rechts) ❺ neu ein.
6) Die Taste [READY ◯] ❻ drücken, so dass die Nähbetriebs-LED ❼ aufleuchtet und die Daten gespeichert werden.

Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY ◯] ❻ zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, werden die Daten nicht gespeichert. In diesem Fall müssen die Daten erneut eingestellt werden.

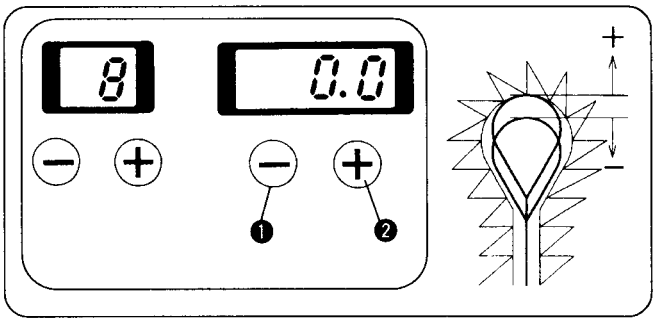
7) Wird der Speicherschalter Nr. 20 auf "1" eingestellt, kann eine Änderung der Dateneinstellung im obigen Schritt 5) gesperrt werden.

Die Datennummer wird auf der 2-stelligen LED ❽, und der Einstellwert auf der 4-stelligen LED ❾ angezeigt, wie das folgende Beispiel zeigt. Der jeweilige Einstellbereich wird im entsprechenden Abschnitt angegeben.

Die Nahtbilder der im Folgenden aufgeführten Korrekturen werden durch die auf der Oberseite der Naht sichtbaren Stiche ausgedrückt.



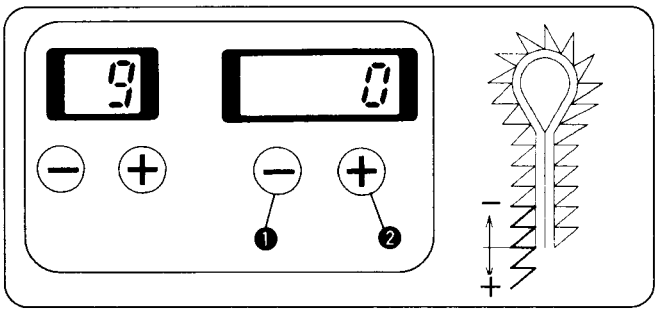
(1) Korrektur der Messerposition



Die Diskrepanz zwischen der Messerposition und der Nahtposition kann korrigiert werden.

1) Um die Messerposition in Bezug auf die Naht nach hinten zu verschieben, einen "+"-Wert einstellen, um sie nach vorn zu verschieben, einen "−"-Wert einstellen.
2) Die Messerposition mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Position kann von − 0,7 bis 0,7 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(2) Korrektur der Stichzahl am Nähende

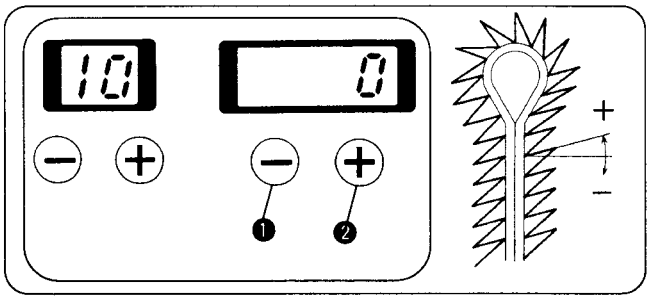


Die Stichzahl am Nähende kann bei gleicher Stichteilung erhöht werden.

Die Stichzahl mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Einstellung kann wie folgt durchgeführt werden.

Ohne Riegel	... − 1 bis 6 Stiche
Keilriegel	... − 1 bis 6 Stiche
Geradriegel	... − 1 bis 3 Stiche

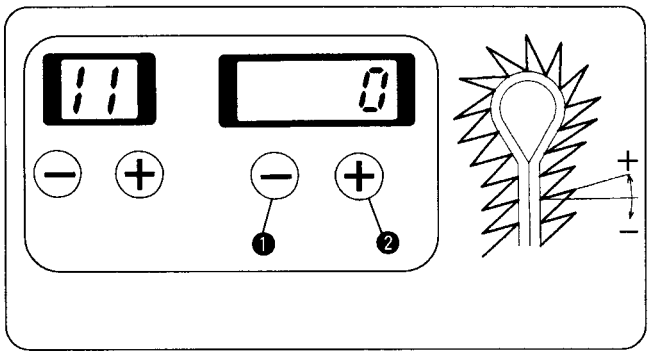
(3) Winkelkorrektur



Der Stichneigungswinkel des Augenabschnitts und des Parallelabschnitts kann eingestellt werden.

Den Neigungswinkel mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Einstellung kann von − 14° bis 14° durchgeführt werden.

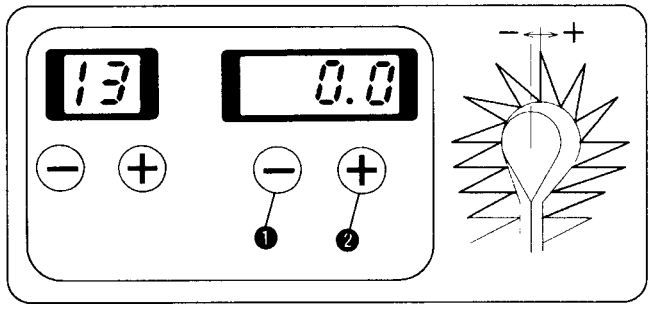
(4) Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallelabschnitt



Der Stichneigungswinkel des Parallel-und unteren Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Den Neigungswinkel mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
Wenn die Winkelkorrektur im obigen Abschnitt (3) durchgeführt wird, erfolgt die Korrektur durch Hinzufügen des Winkelkorrekturwertes in (3).
Der Einstellbereich beträgt −14≦ Winkelkorrektur + Winkelkorrektur im Parallelabschnitt ≦ 14.

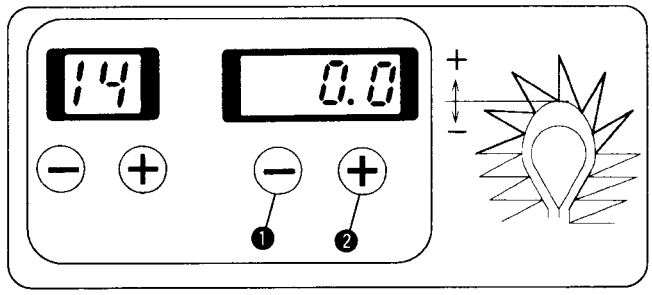
(5) Korrektur der Horizontalposition des Augenabschnitts



Die Position des oberen Augenabschnitts kann nach rechts oder links verschoben werden.

Die Position mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Einstellung kann von −0,6 bis 0,6 mm in Schritten von 0,1 mm durchgeführt werden.

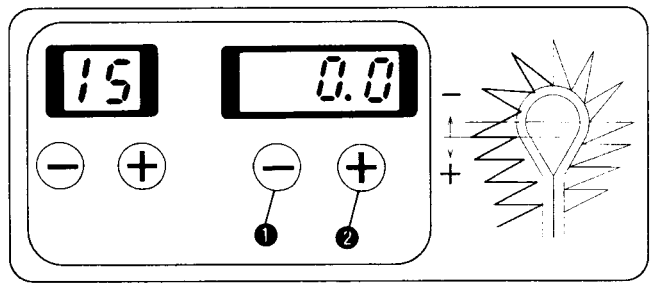
(6) Korrektur der Vertikalposition des Augenabschnitts



Die Form des oberen Augenabschnitts kann in Vertikalrichtung gestreckt oder gestaucht werden.

Die Form mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Einstellung kann von − 0,2 bis 0,6 mm in Schritten von 0,1 mm durchgeführt werden.

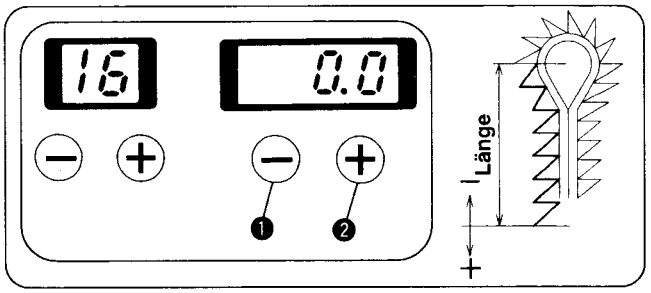
(7) Korrektur der Länge des linken Augenabschnitts



Die Länge der linken Seite des oberen Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Länge mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Einstellung kann von −0,2 bis 0,6 mm in Schritten von 0,1 mm durchgeführt werden.

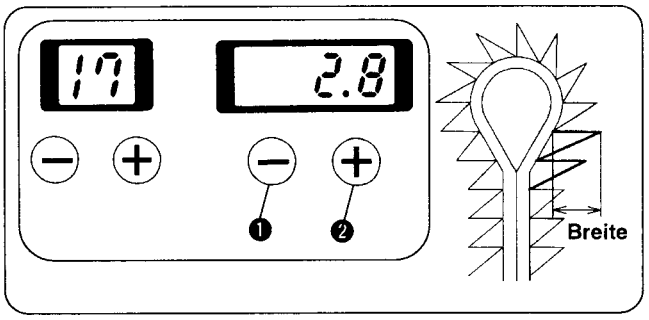
(8) Korrektur der Länge des linken Parallelabschnitts



Die Länge des linken Parallelabschnitts bis zum unteren Augenabschnitt kann eingestellt werden.

Die Länge mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Einstellung kann von −0,6 bis 0,6 mm in Schritten von 0,1 mm durchgeführt werden.

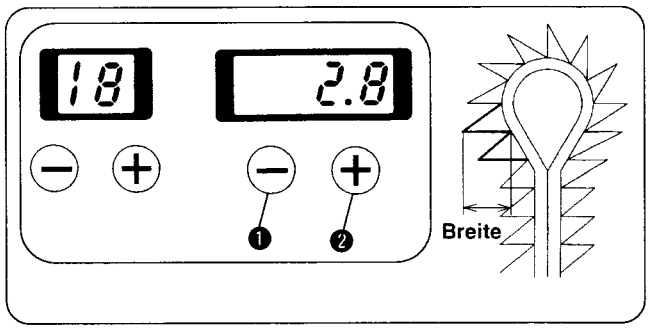
(9) Einstellung der Stichbreite im unteren rechten Augenabschnitt



- **Die Stichbreite im unteren rechten Augenabschnitt kann eingestellt werden.**
- **Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern.**

Die Breite mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Breite kann innerhalb des Bereichs von 2,8±1,0 mm für Typ S, 3,6±1,0 mm für Typ J, 2,5±1,0 mm für Typ C und 2,3±1,0 mm für Typ T in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

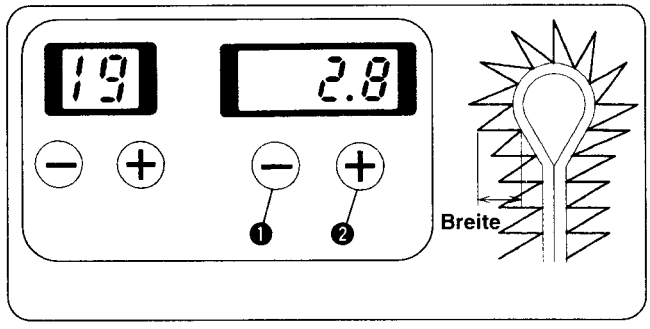
(10) Einstellung der Stichbreite im unteren linken Augenabschnitt



- **Die Stichbreite im unteren linken Augenabschnitt kann eingestellt werden.**
- **Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern.**

Die Breite mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Breite kann innerhalb des Bereichs von 2,8±1,0 mm für Typ S, 3,6±1,0 mm für Typ J, 2,5±1,0 mm für Typ C und 2,3±1,0 mm für Typ T in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

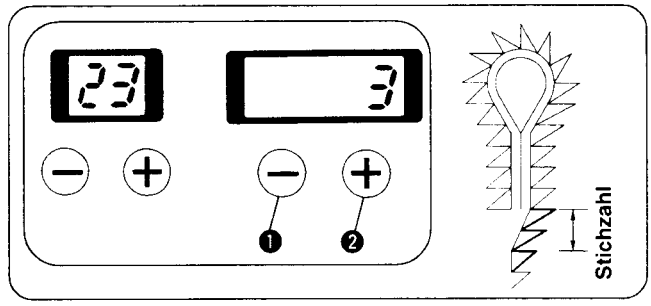
(11) Einstellung der Stichbreite



- **Die Stichbreite der ganzen Knopflochnaht kann eingestellt werden.**
- **Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern.**

Die Breite mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Breite kann innerhalb des Bereichs von 2,8±1,0 mm für Typ S, 3,6±1,0 mm für Typ J, 2,5±1,0 mm für Typ C und 2,3±1,0 mm für Typ T in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(12) Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts

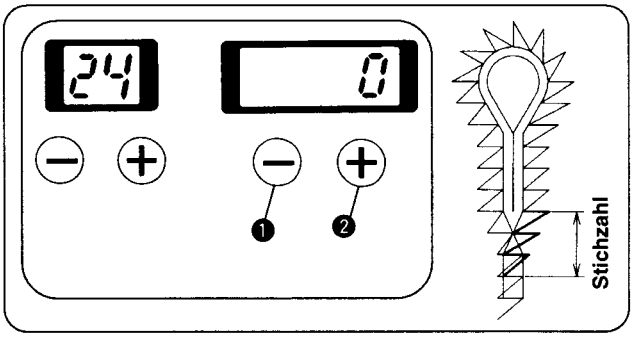


Die Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts bis zum Parallelabschnitt kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Der Wert kann auf 2 bis 30 Stiche innerhalb des Stichzahlbereichs für den Keilriegel eingestellt werden.

DEUTSCH

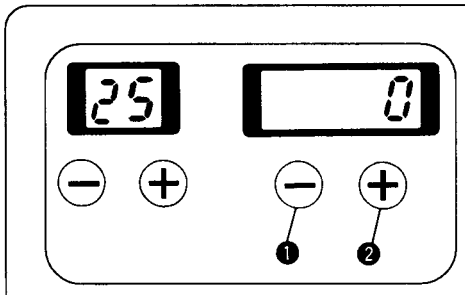
(13) Korrektur der Stichzahl des rechten Keilriegelabschnitts



Die Stichzahl des rechten Keilriegelabschnitts kann verringert, und der Überlappungsbereich kann verkleinert werden.

Die Stichzahl mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Der Wert kann auf − 30 bis 0 Stiche innerhalb des Stichzahlbereichs für den Keilriegel eingestellt werden.

(14) Form des Geradriegels



Die Form des Geradriegels kann gewählt werden.

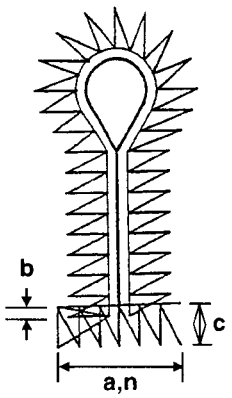
1) Die Form mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
2) Für den Fall ohne Geradriegel ist der Wert auf "0" einzustellen.
3) Für den Fall mit Geradriegel können die Formen Nr.1 bis 90 in der nachstehenden Tabelle ausgewählt werden.
4) Wird der Speicherschalter Nr. 26 auf "1" eingestellt, ist es möglich, Muster mit Geradriegel bei geöffnetem Stoffspreizmechanismus zu nähen.

Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
1	3,0	4	1,0	0
2	4,0	5	1,0	0
3	5,0	6	1,0	0
4	6,0	7	1,0	0
5	7,0	8	1,0	− 0,5
6	8,0	9	1,0	− 1,0
7	3,0	5	1,0	0
8	4,0	6	1,0	0
9	5,0	7	1,0	0
10	6,0	9	1,0	0
11	7,0	10	1,0	− 0,5
12	8,0	11	1,0	− 1,0
13	3,0	6	1,0	0
14	4,0	8	1,0	0
15	5,0	9	1,0	0
16	6,0	11	1,0	0
17	7,0	13	1,0	− 0,5
18	8,0	14	1,0	− 1,0

Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
19	3,0	4	1,5	0
20	4,0	5	1,5	0
21	5,0	6	1,5	0
22	6,0	7	1,5	0
23	7,0	8	1,5	− 0,5
24	8,0	9	1,5	− 1,0
25	3,0	5	1,5	0
26	4,0	6	1,5	0
27	5,0	7	1,5	0
28	6,0	9	1,5	0
29	7,0	10	1,5	− 0,5
30	8,0	11	1,5	− 1,0
31	3,0	6	1,5	0
32	4,0	8	1,5	0
33	5,0	9	1,5	0
34	6,0	11	1,5	0
35	7,0	13	1,5	− 0,5
36	8,0	14	1,5	− 1,0

Die Form des Geradriegels aus der linken Tabelle auswählen.

a	Länge
n	Stichzahl
b	Überlappungsbetrag
c	Stichbreite

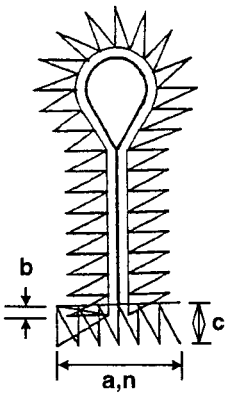


Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
37	3,0	4	1,0	– 0,5
38	4,0	5	1,0	– 0,5
39	5,0	6	1,0	– 0,5
40	6,0	7	1,0	– 0,5
41	7,0	8	1,0	– 1,0
42	3,0	5	1,0	– 0,5
43	4,0	6	1,0	– 0,5
44	5,0	7	1,0	– 0,5
45	6,0	9	1,0	– 0,5
46	7,0	10	1,0	– 1,0
47	3,0	6	1,0	– 0,5
48	4,0	8	1,0	– 0,5
49	5,0	9	1,0	– 0,5
50	6,0	11	1,0	– 0,5
51	7,0	13	1,0	– 1,0

Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
52	3,0	4	1,5	– 0,5
53	4,0	5	1,5	– 0,5
54	5,0	6	1,5	– 0,5
55	6,0	7	1,5	– 0,5
56	7,0	8	1,5	– 1,0
57	3,0	5	1,5	– 0,5
58	4,0	6	1,5	– 0,5
59	5,0	7	1,5	– 0,5
60	6,0	9	1,5	– 0,5
61	7,0	10	1,5	– 1,0
62	3,0	6	1,5	– 0,5
63	4,0	8	1,5	– 0,5
64	5,0	9	1,5	– 0,5
65	6,0	11	1,5	– 0,5
66	7,0	13	1,5	– 1,0

Die Form des Geradriegels aus der linken Tabelle auswählen.

a	**Länge**
n	**Stichzahl**
b	**Überlappungsbetrag**
c	**Stichbreite**

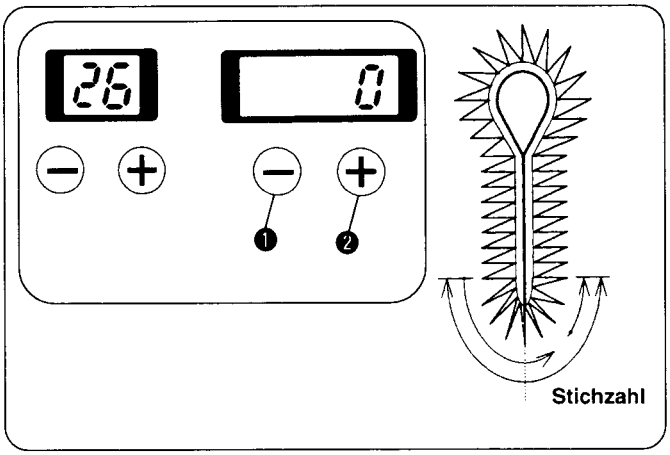


Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
67	3,0	4	1,0	– 0,5
68	4,0	5	1,0	– 0,5
69	5,0	6	1,0	– 0,5
70	6,0	7	1,0	– 0,5
71	7,0	8	1,0	– 1,0
72	3,0	5	1,0	– 0,5
73	4,0	6	1,0	– 0,5
74	5,0	7	1,0	– 0,5
75	6,0	9	1,0	– 0,5
76	7,0	10	1,0	– 1,0
77	3,0	6	1,0	– 0,5
78	4,0	8	1,0	– 0,5

Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
79	3,0	4	1,5	– 0,5
80	4,0	5	1,5	– 0,5
81	5,0	6	1,5	– 0,5
55	6,0	7	1,5	– 0,5
56	7,0	8	1,5	– 1,0
57	3,0	5	1,5	– 0,5
58	4,0	6	1,5	– 0,5
59	5,0	7	1,5	– 0,5
60	6,0	9	1,5	– 0,5
61	7,0	10	1,5	– 1,0
62	3,0	6	1,5	– 0,5
63	4,0	8	1,5	– 0,5

- **Stellen Sie die Schnittlänge auf die Länge des zu verwendenden Messeranschlags zuzüglich des Überlappungsbetrags (b) oder mehr ein.**
- **Wählen Sie die Länge (a) des Geradriegels innerhalb des Bereiches, in dem die Stichplatte nicht mit der Augenhalteplatte in Berührung kommt, unter Berücksichtigung der Position der Drückerplatte bei geöffnetem Stoffspreizmechanismus.**
- **Wenn die Länge (a) des Geradriegels vergrößert wird, wird der Nadelfaden eventuell nicht festgeklemmt, wenn die Querposition der Nadelfadenklemmeneinheit nicht neu eingestellt wird. (Im Mechaniker-Handbuch nachschlagen.)**

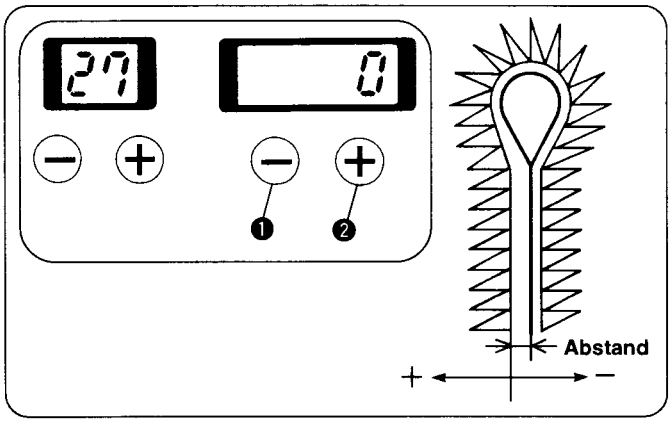
(15) Stichzahl des Rundriegels



Die Stichzahl des Rundriegels wird eingestellt.

1) Die Stichzahl mit der rechten Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen.
2) Für den Fall ohne Rundriegel ist der Wert auf "0" einzustellen.
3) Bei Eingabe des Rundriegels können 4 bis 20 Stiche eingestellt werden.
4) Wenn der Rundriegel angegeben worden ist, kann die Anzahl der Überlappungsstiche am Nähanfang und Nähende mit der Stichzahl für Nähendekorrektur der Daten-Nr. 9 eingestellt werden.

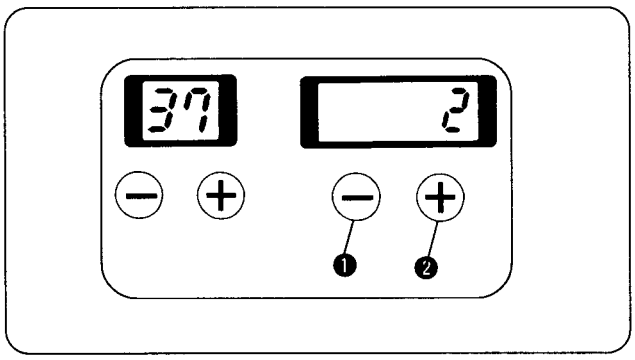
(16) Linke Schnittabstandkorrektur



Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und dem linken Rand des Parallelabschnitts kann korrigiert werden.

Den Abstand mit der rechten Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Im Falle der Einstellung "+" wird der Abstand größer als der auf der rechten Seite, und im Falle von "–" wird der Abstand kleiner. Der Einstellbereich wird durch den Einstellwert des Schnittabstands von Nr. 6 begrenzt. Schnittabstand-Einstellbereich ist –1,2 ≦ Schnittabstand + Korrektur des linken Schnittabstands ≦ 1,2.

(17) Soft-Start



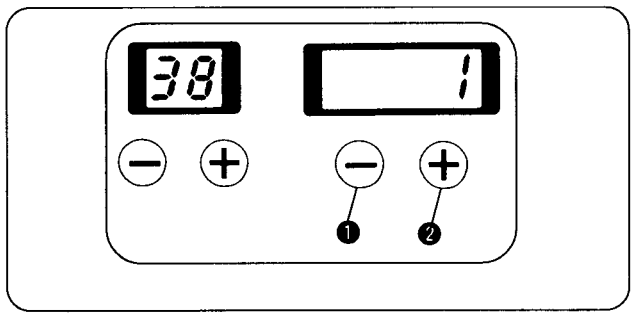
Die Nähgeschwindigkeit am Nähanfang kann begrenzt werden.

Den Nähgeschwindigkeit mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Die Einstellung kann für bis zu 6 Umdrehungen ab dem Nähanfang durchgeführt werden.

Hinweis

Die Nähgeschwindigkeit pro Umdrehung kann mit den Speicherschaltern Nr. 1 bis 6 eingestellt werden. Die werksseitige Einstellung für alle Maschinen ist 600 St/min.

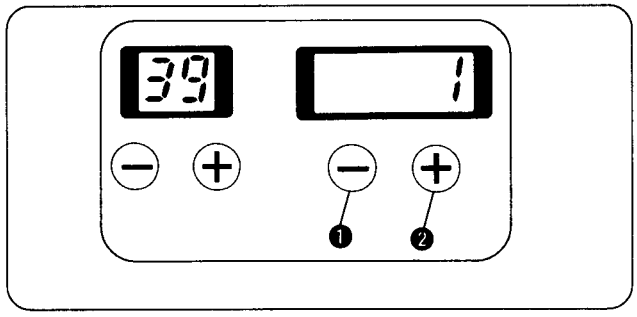
(18) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähanfang



Die Stichzahl am Nähanfang für die Einstellung der Nadel-/Greiferfadenspannung kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Der Wert kann auf 0 bis 3 Stiche eingestellt werden.

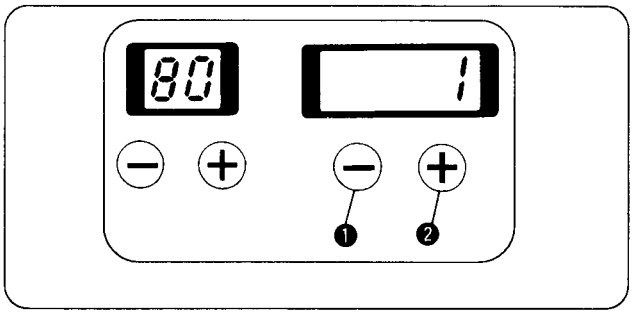
(19) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende



Die Stichzahl am Nähende für die Einstellung der Nadel-/Greiferfadenspannung kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Der Wert kann auf 0 bis 3 Stiche eingestellt werden.

(20) Kopierzielnummer



Durch Einstellung einer Kopierzielnummer, die von der gegenwärtig gewählten Musternummer verschieden ist, wird das Muster zu der eingestellten Kopierzielnummer kopiert und gespeichert, wenn die Nähbetriebs-LED durch Drücken der Taste [READY ◯] zum Aufleuchten gebracht worden ist. Das Original-Muster bleibt unverändert.

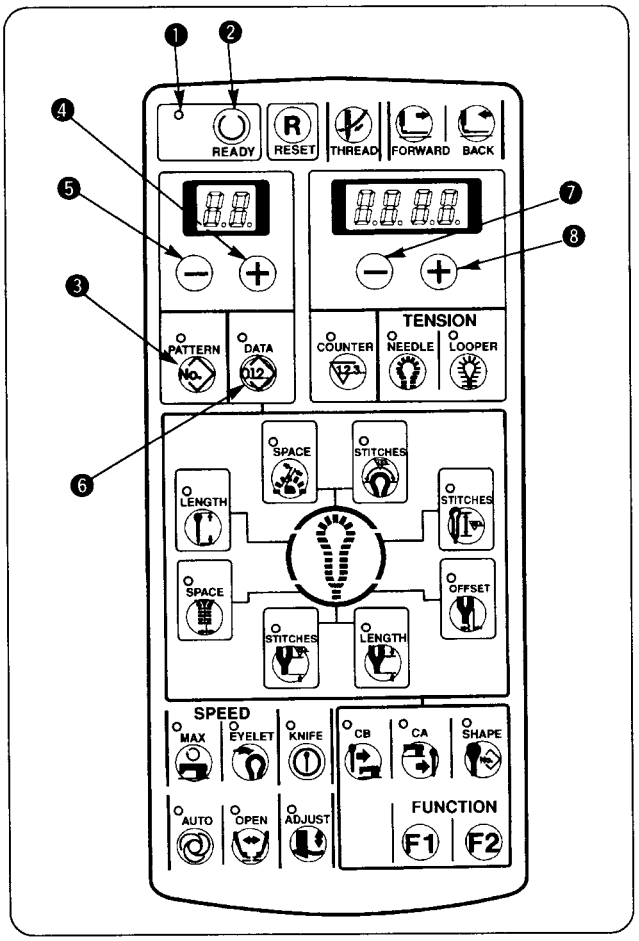
Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY ◯] zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

1) Wird die Kopierzielnummer eingestellt und die Taste [READY ◯] gedrückt, wird die unter der Kopierzielnummer angegebene Musternummer gespeichert. Die Original-Musterdaten können nicht geändert werden.
2) Die Musternummer mit der Taste ⊖ (rechts) ❶ oder ⊕ (rechts) ❷ einstellen. Eine Nummer von 1 bis 89 kann eingestellt werden.

Das am Kopierziel vorhandene Muster wird überschrieben. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

10. VERWENDUNG DER VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN

(1) Verfahren für Zyklusnähen



Für Zyklusnähen können drei Programme, C1 bis C3, registriert werden, und maximal 15 verschiedene Muster (1 bis 15 Schritte) in den entsprechenden Programmen können der Reihe nach genäht werden. (Stellen Sie die Daten mit einzelnen Mustern im voraus vor der Registrierung ein.)

1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ❶ erloschen ist. Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY ◯] ❷ drücken, so dass die LED erlischt.
2) Die Taste [PATTERN No.] ❸ drücken, um die Musternummer anzuzeigen.
3) Die Taste ⊕ (links) ❹ oder ⊖ (links) ❺ drücken, um die zu registrierende Programmnummer (C1 bis C3) auswählen.
4) Die Taste [DATA 012] ❻ drücken.
5) Die Taste ⊕ (links) ❹ oder ⊖ (links) ❺ drücken, um den Zyklusnähschritt anzuzeigen.
6) Die Taste ⊕ (rechts) ❽ oder ⊖ (rechts) ❼ drücken, um die individuelle Musternummer einzustellen.
7) Die Schritte 5) und 6) wiederholen, dann nach Abschluss der Einstellung den nächsten Schritt anzeigen, und die Anzeige der individuellen Musternummer auf [ ] [ ] (kein Aufleuchten) einstellen. Dann die Taste [READY ◯] ❷ drücken, um die Nähbetriebs-LED ❶ zum Aufleuchten zu bringen und das Programm zu speichern.

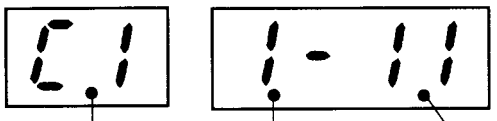
Wichtig

- **Wird die Taste [READY ◯] ❷ bei der Anzeige [ ] [ ] (kein Aufleuchten) der Musternummer gedrückt, wird das Muster nach dem Schritt gelöscht.**
- **Wird die Zyklusnähprogrammnummer geändert, ohne die Taste [READY ◯] ❷ zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, werden die Daten nicht gespeichert.**

Wenn Sie während des Nähbetriebs im Stoppzustand der Nähmaschine zum vorhergehenden Muster zurückkehren oder zum nächsten Muster vorrücken wollen, drücken Sie die Taste ⊕ (links) ❹ oder ⊖ (links) ❺. (Dies ist nur bei angehobenem Stoffdrücker wirksam.) Die Anzeige der Musternummer ändert sich.

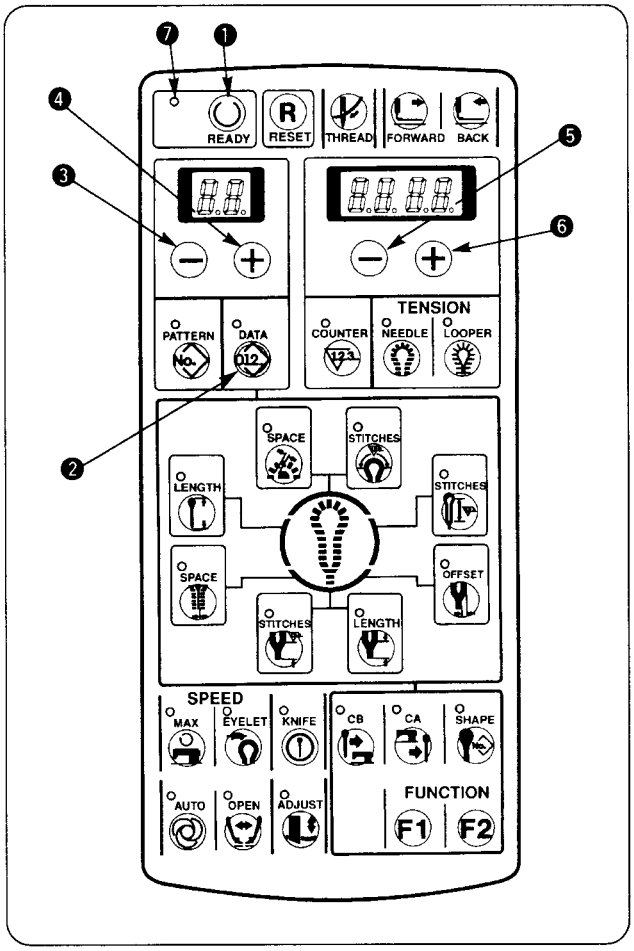
Wenn die Daten mit jedem Muster geändert werden, ändert sich auch der unter C1 bis C3 registrierte Inhalt. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

Anzeigebeispiel
Schritt 1 und Musternummer 11 des Zyklusnähprogramms 1 (C1)



	Zyklusnähprogramm	Schritt	Einzelne Musternummer
Programmnummer:	C1 bis C3	1 bis 9 A, b, C, d, E, F	1 bis 99

(2) Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte

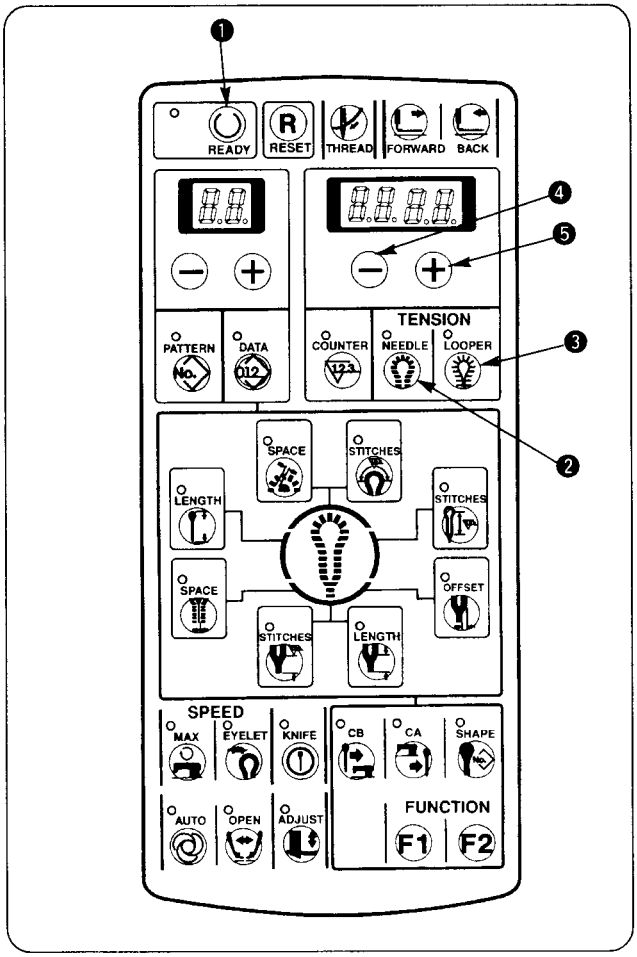


Die individuelle Fadenspannung der einzelnen Abschnitte der Nähform kann geändert werden.
Die Fadenspannung jedes Abschnitts setzt sich aus dem Nadelfaden-Einstellwert (Nr. 40) bzw. dem Greiferfaden-Einstellwert (Nr. 60) und dem jeweiligen Korrekturwert zusammen.

1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ❼ erloschen ist. Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY ◯] ❶ drücken, so dass die LED erlischt.
2) Die Taste [DATA 012] ❷ drücken.
3) Die Korrekturpositionsnummer jeder Fadenspannung mit der Taste ⊖ (links) ❸ oder ⊕ (links) ❹ wählen.
(Die Korrekturpositionsnummern sind in den getrennten Tabellen 1 und 2 aufgeführt.)
4) Nach der Wahl der Korrekturpositionsnummer den Einstellwert mit der Taste ⊖ (rechts) ❺ oder ⊕ (rechts) ❻ eingeben.
5) Die Taste [READY ◯] ❶ drücken, um den Einstellwert zu speichern.

Vorsicht
Die Werte für Nadel- und Greiferfaden können mit der gleichen Operation eingestellt werden. Wird die Musternummer geändert, ohne den Vorgang von Schritt 5) durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

Hinweis
Für die Korrekturpositionsnummer nehmen Sie die Tabellen 1 und 2 und die Abbildungen 1 und 3 zu Hilfe.



■ Durchführung der Fadenspannungskorrektur während des Nähbetriebs

Die Einstellung der Fadenspannungskorrektur und die Überprüfung des Nähvorgangs können ohne Betätigung der Taste [READY ◯] ❶ durchgeführt werden.

1) Den Speicherschalter Nr. 19 auf "1" einstellen.
2) Die Korrekturpositionsnummer mit der Taste [NEEDLE] ❷ bzw. [LOOPER] ❸ direkt angeben.
3) Den Korrekturwert mit der Taste ⊖ (rechts) ❹ oder ⊕ (rechts) ❺ einstellen.
4) Wird die Taste [READY ◯] ❶ gedrückt oder der Nähbetrieb mit dem Startschalter gestartet, wird der Einstellwert gespeichert.

Wichtig
Wird die Musternummer geändert, ohne den Vorgang von Schritt 4) durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

[Einstellung der Nadelfadenspannung]

Tabelle 1

Korrekturpositionsnummer	Einstellpunkt	Beschreibung
40	Nadelfadenspannung	Nadelfadenspannungswert
41	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt
42	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt
43	Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt
44	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt
45	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt
46	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel
47	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel
48	Korrektur der Nadelfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Geradriegel
49	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel
50	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel
51	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähanfang
52	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähende
53	Korrektur der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine ＊1
54	Korrektur der Nadelfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine ＊2

＊1 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 7 (Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden)
＊2 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 9 (Nadelfadenspannung im Stoppzustand)
(Siehe den Abschnitt 14. Speicherschalter auf Seite 64.)

[Einstellung der Greiferfadenspannung]

Tabelle 2

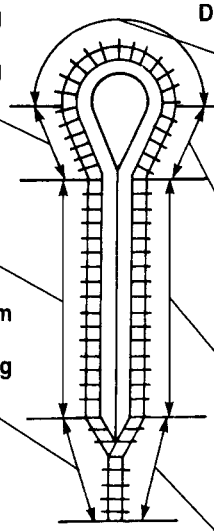
Korrekturpositionsnummer	Einstellpunkt	Beschreibung
60	Greiferfadenspannung	Greiferfadenspannungswert
61	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt
62	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt
63	Korrektur der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt
64	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt
65	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt
66	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel
67	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel
68	Korrektur der Greiferfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Geradriegel
69	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel
70	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel
71	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähanfang
72	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähende
73	Korrektur der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine ＊1
74	Korrektur der Greiferfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine ＊2

＊1 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 8 (Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden)
＊2 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 10 (Greiferfadenspannung im Stoppzustand)
(Siehe den Abschnitt 14. Speicherschalter auf Seite 64.)

1. **Die tatsächliche Fadenspannung hängt von der Art und Dicke des verwendeten Fadens ab, selbst wenn der Einstellwert der Fadenspannung gleich ist. Besonders bei Fäden mit schlechten Gleiteigenschaften wird die Fadenspannung höher, und die Schleife wird selbst bei einem niedrigen Einstellwert von 60 bis 70 kleiner. Infolgedessen kann es zu Stichauslassen kommen.**
   Bei Verwendung mehrerer Fäden ist es empfehlenswert, ein Nähmuster zu erstellen, in das für die jeweiligen Fäden geeignete Fadenspannungswerte eingegeben werden.
2. **Wenn die Nadelfadenspannung (Nr. 52) am Nähende auf einen hohen Wert eingestellt wird, kann Stichauslassen am Nähende oder fehlerhafte Nadelfadenaufnahme auftreten.**

[Korrekturposition des Keilriegels]

Abb. 1



Daten-Nr. 43 Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt
Daten-Nr. 63 Korrektur der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt

Daten-Nr. 45 Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt
Daten-Nr. 65 Korrektur der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt

Daten-Nr. 44 Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt
Daten-Nr. 64 Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt

Daten-Nr. 42 Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt
Daten-Nr. 62 Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt

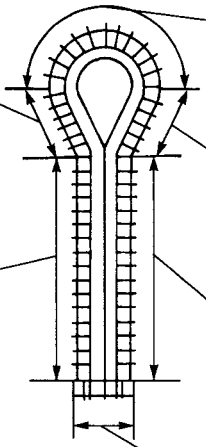
Daten-Nr. 41 Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt
Daten-Nr. 61 Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt

Daten-Nr. 47 Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel
Daten-Nr. 67 Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel

Daten-Nr. 46 Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel
Daten-Nr. 66 Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel

[Korrekturposition des Geradriegels]

Abb. 2



Daten-Nr. 43 Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt
Daten-Nr. 63 Korrektur der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt

Daten-Nr. 45 Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt
Daten-Nr. 65 Korrektur der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt

Daten-Nr. 44 Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt
Daten-Nr. 64 Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt

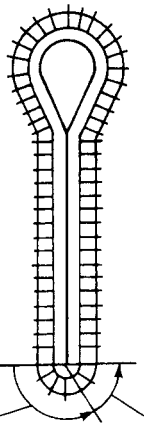
Daten-Nr. 42 Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt
Daten-Nr. 62 Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt

Daten-Nr. 41 Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt
Daten-Nr. 61 Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt

Daten-Nr. 48 Korrektur der Nadelfadenspannung im Geradriegel
Daten-Nr. 68 Korrektur der Greiferfadenspannung im Geradriegel

[Korrekturposition des Rundriegels]

Abb. 3



Daten-Nr. 50 Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel
Daten-Nr. 70 Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel

Daten-Nr. 49 Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel
Daten-Nr. 69 Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel

(3) Ändern der Stoffeinlegeposition

Die Stoffeinlegeposition kann nach vorn verlegt werden.

1) Speicherschalter Nr. 11 auf "1" einstellen.

Der Verschiebungsbetrag zur Vorderseite wird durch Speicherschalter Nr. 29 eingestellt. (Die Standard-Werksvorgabe ist 22 mm.) Die Einstellung „0" bis 64 mm (Typ S/R) oder „0" bis 54 mm (Typ J/C/T) kann durchgeführt werden. Falls der Wert jedoch zu groß ist, wird der Greiferfaden eventuell nicht festgeklemmt.

(4) Umschalten des Startschaltermodus

Der Stoffdrücker senkt sich nur bei Betätigung des Startschalters, und der Nähbetrieb erfolgt kontinuierlich.

1) Speicherschalter Nr. 14 auf "1" einstellen.

Bei Normalgebrauch wird der Stoffdrücker mit dem Stoffdrückerschalter abgesenkt, und der Nähvorgang wird mit dem Startschalter gestartet. Dabei blinkt jedoch die Stoffdrücker-LED des Handschalters ständig.

(5) Umschalten des Stoffdrückerbetriebs

Es ist möglich, den Stoffdrücker nach Abschluss des Nähvorgangs im abgesenkten Zustand zur Einlegeposition zurückzuführen. (Bei der Standard-Werkseinstellung kehrt der Stoffdrücker nach Abschluss des Nähvorgangs im angehobenen Zustand zur Einlegeposition zurück.)

1) Den Speicherschalter Nr. 23 auf "1" einstellen.
2) Der Stoffdrücker bleibt abgesenkt, wenn die Nähmaschine während des Nähbetriebs mit der Pausentaste angehalten wird, oder wenn die Transportbasis mit der Taste [RESET (R)] auf die Einlegeposition zurückgestellt wird.

(6) Umschalten des Zählers (Abwärtszählung)

Nach der Einstellung des Zählerwertes erfolgt Abwärtszählung. Es ist möglich, den Start beim Zählerwert "0" zu sperren.

■ Umschaltung auf Abwärtszähler

1) Den Speicherschalter Nr. 12 auf "2" einstellen.
2) Wenn der Zählerstand "0" erreicht, blinkt das Display, und der Startschalter ist unwirksam.
3) Durch Drücken der Taste [RESET (R)] wird der Zählerwert auf den Ausgangswert zurückgestellt. (Standard-Werksvorgabe: Ausgangswert = 100)
   Um bei Zählerstand "0" einen Start durchführen zu können, muss der Speicherschalter Nr. 13 auf "0" eingestellt werden.

■ Einstellung des Abwärtszähler-Ausgangswertes

Bei Verwendung des Abwärtszählers ist es notwendig, zum Starten der Abwärtszählung den Ausgangswert einzustellen.

1) Die Taste [COUNTER (123)] drücken, um den Zähler anzuzeigen.
2) Die Taste [RESET (R)] drücken, um den Zählerwert auf den Ausgangswert zurückzustellen.
   Die Standard-Werksvorgabe für den Ausgangswert ist 100.
3) Den Zählerwert mit der Taste (−) (rechts) oder (+) (rechts) einstellen.

(7) Stoppmodus vor dem Stoffschnitt

Beim Musternähen mit Nachschnittmesserdaten kann der Nähbetrieb vor der Ausführung des Stoffschnitts vorübergehend angehalten werden.

1) Den Speicherschalter Nr. 24 auf "1" einstellen. Die Nähmaschine hält nach dem Nähen vorübergehend an, und der Stoffschnitt wird durch erneutes Drücken des Startschalters ausgeführt. Durch Drücken der Taste [RESET(R)] ist es auch möglich, die Nähmaschine ohne Durchführung des Stoffschnitts auf die Stoffeinlegeposition zurückzustellen.

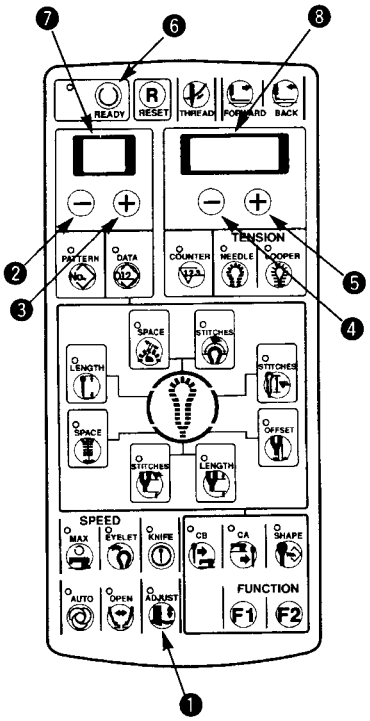
(8) Einstellen der Musterdaten des Stoffmesser-Druckbetrags

Der Stoffmesser-Druckbetrag kann in die Musterdaten eingegeben werden, so dass selbst beim Auswechseln des Messeranschlags keine Messereinstellung durchgeführt wird. Die Einstellung kann nur durch Ändern der Musternummer durchgeführt werden.

Bis zu 10 Messeranschläge von Nr. 0 bis 9 können in die Musterdaten Nr. 28 eingegeben werden, und für jede Messeranschlagnummer können Messerdruckbeträge eingestellt werden.

1) Speicherschalter Nr. 40 auf "1" einstellen.

■ Einstellen des Messerdruckbetrags

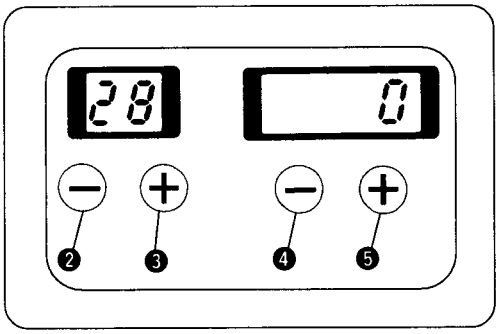


1) Bei gedrückt gehaltener Taste [ADJUST] ❶ die Stromversorgung einschalten.
2) Die Messeranschlagnummer wird in der 2-stelligen LED angezeigt, und der für die jeweilige Messeranschlagnummer eingestellte Messerdruckbetrag wird in der 4-stelligen LED ❽ angezeigt.
3) Die Taste [READY] ❻ drücken, um die Nähbetriebs-LED zum Aufleuchten zu bringen. Dabei führen Transportbasis und Stoffmesser die Nullpunkt-Wiedergewinnung durch.
4) Die gewünschte Messeranschlagnummer kann mit der linken Taste ⊖ (links) ❷ oder ⊕ (links) ❸ eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt 0 bis 9.
5) Der Messerdruckbetrag für die in der 2-stelligen LED angezeigte Messeranschlagnummer kann mit der rechten Taste ⊖ (rechts) ❹ oder ⊕ (rechts) ❺ eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt −100 bis 300. Je höher der Wert ist, desto höher wird der Stoffmesserdruck.
6) Den Stoffdrücker mit dem Stoffdrückerschalter absenken, und den Startschalter drücken, um das Messer zu betätigen. Die Messeranschlagnummer kann bei angehobenem Stoffdrücker mit der linken Taste ⊖ (links) ❷ oder ⊕ (links) ❸ erneut eingestellt werden. Außerdem kann der Druckbetrag mit der rechten Taste ⊖ (rechts) ❹ oder ⊕ (rechts) ❺ erneut eingestellt werden.
7) Durch Drücken der Taste [ADJUST] ❶ nach Abschluss der Einstellung wird der Messereinstellmodus beendet.

Der Einstellwert wird gespeichert, wenn das Messer durch den Startschalter betätigt wird, oder wenn die Taste [ADJUST] ❶ gedrückt wird. Wird die Messeranschlagnummer geändert, ohne einen der Vorgänge durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird die Einstellung nicht gespeichert.

Vorsichtshinweise zur Einstellung des Stoffmesserdrucks finden Sie unter (2) "Einstellen des Stoffmesserdrucks" auf Seite 25.

■ Musterdaten-Einstellverfahren



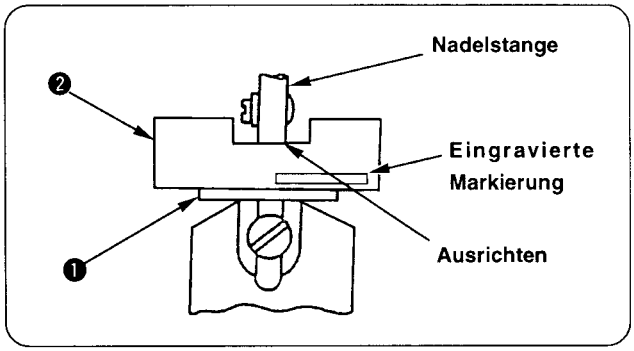
Die Messeranschlagnummer, für die der Messerdruckbetrag eingestellt worden ist, wird festgelegt. Angaben zum Dateneinstellverfahren finden Sie unter "Datenkorrektur" auf Seite 31.

1) Die linke Taste ⊖ (links) ❷ oder ⊕ (links) ❸ drücken, um die Daten-Nr. 28 anzuzeigen.
2) Die rechte Taste ⊖ (rechts) ❹ oder ⊕ (rechts) ❺ drücken, um die Datennummer einzustellen.
   Die Nummern 0 bis 9 können eingestellt werden.

11. WARTUNG

(1) Höhe der Nadelstange

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Stellen Sie die Standardposition der Nadelstange gemäß dem unten beschriebenen Verfahren mit Hilfe der im Lieferumfang der Nähmaschine enthaltenen Einstelllehre ein, wenn sich die Nadelstange an der inneren Tiefstellung befindet.

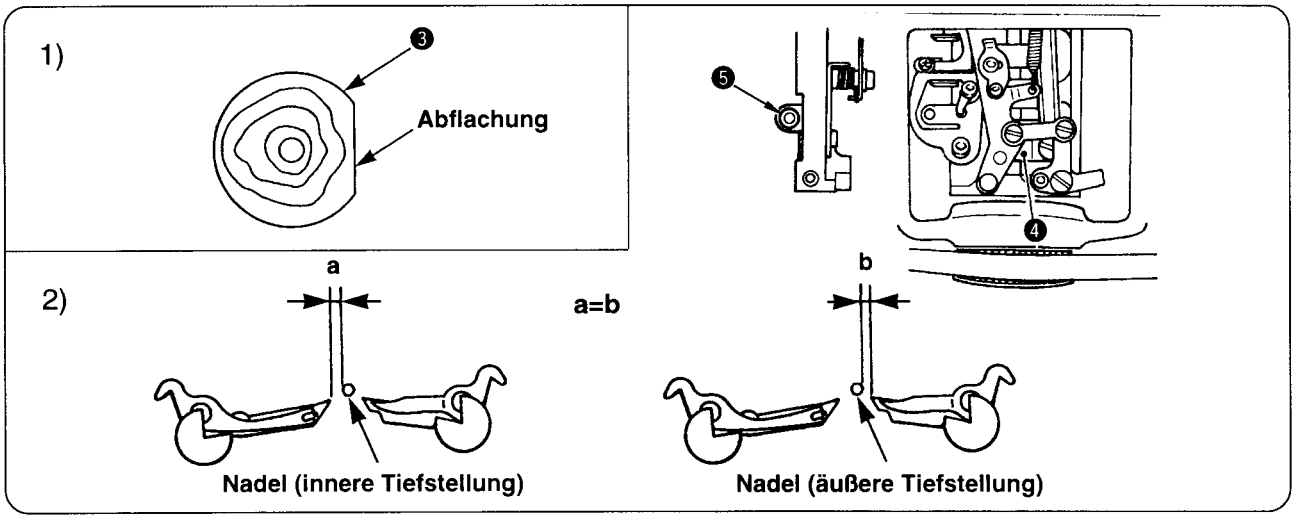
1) Die Stichplatte entfernen. Anstelle der Stichplatte die mit der Maschine gelieferte Einstelllehren-Trägerplatte ❶ an der Maschine anbringen.
2) Die mit der Maschine gelieferte Einstelllehre ❷ auf die Einstelllehren-Trägerplatte ❶ setzen und prüfen, ob die Nadelstange auf die Aussparung der Einstelllehre ausgerichtet ist, wenn sie sich in der inneren Tiefstellung befindet.

Vorsicht

Es gibt zwei Arten von Einstelllehren ❷.
- **Mit eingravierter Markierung „32021404" für Typ S/R/J/C**
- **Ohne eingravierte Markierung für Typ T**

(2) Synchronisierung von Nadel und Greifer

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Vorsicht

Für alle Typen beträgt die maximale Stichbreite 3,2 mm. Falls die Stichbreite 3,2 mm überschreitet, verwenden Sie den gesonderten Greifer (links) und Spreizer (links).

Überprüfung

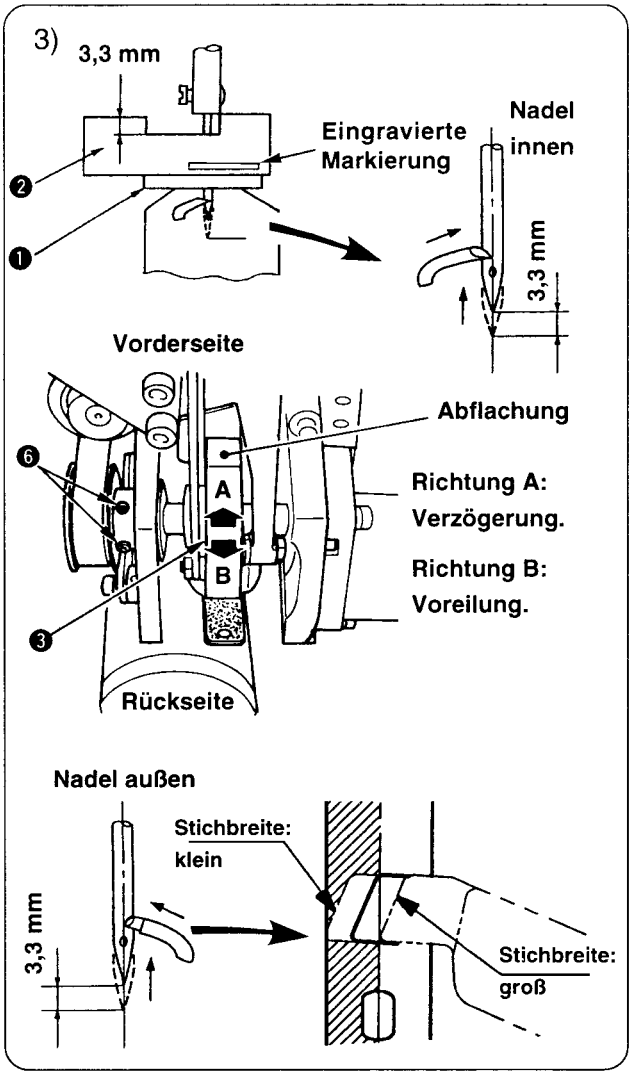
Führen Sie die Arbeit durch, nachdem Sie die Stichbreite und die Höhe der Nadelstange überprüft haben.

Reference

Die Stichbreiten der einzelnen Typen sind in der folgenden Tabelle angegeben.

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3

1) Die Nadelstange auf die innere Tiefstellung bringen, die Befestigungsschrauben ❻ des unteren Greiferantriebswellen-Kettenrads lösen, und den Greiferantriebsnocken ❸ so verstellen, dass seine Abflachung nach vorn zeigt. Dann die Schrauben provisorisch anziehen.
2) Die Befestigungsschraube ❺ der Greiferantriebswellenführung lösen, und die Greiferantriebswellenführung ❹ nach oben oder unten verstellen, so dass die Abstände zwischen der Nadel und dem linken/rechten Greifer gleich groß werden, wenn die Nadelstange auf die äußere oder innere Tiefstellung gebracht wird. Die Befestigungsschraube ❺ anziehen.



3) Die Einstelllehre ❷ auf die mit der Maschine gelieferte Einstelllehren-Trägerplatte ❶ setzen, und die Einstellung mit dem Greiferantriebsnocken ❸ so vornehmen, dass die Blattspitze des linken Greifers auf die Mitte der Nadel ausgerichtet ist, wenn sich die Nadelstange von der inneren Tiefstellung aus um 3,3 mm hebt und die Befestigungsschraube ❻ der Kettenrads der unteren Welle anziehen.

4) In gleicher Weise die Position von Nadel und Greiferblattspitze überprüfen, wenn sich die Nadelstange von der äußeren Tiefstellung aus um 3,3 mm hebt. Die Blattspitze befindet sich ungefähr im Bereich der linken Nadelseite. Befindet sie sich außerhalb dieses Bereichs, sind die Schritte 2) und 3) erneut auszuführen.

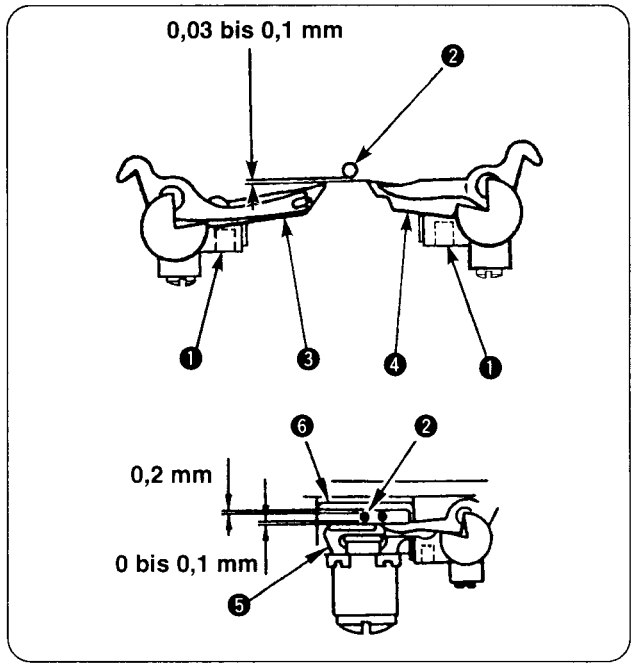
Vor sicht

1. **Wird die Stichbreite nach der Greifersteuerungseinstellung gemäß den unten beschriebenen Punkten ① bis ③ geändert, sind in diesem Fall die Schritte 1) bis 4) auszuführen.**
   - **① Wenn die Stichbreite gegenüber derjenigen bei der Greifersteuerungseinstellung um mehr als ± 0,3 mm geändert wird.**

   Selbst wenn die Änderung der Stichbreite innerhalb von ±0,3 mm liegt:
   - **② Wenn die Stichbreite größer als 3,4 mm ist.**
   - **③ Wenn schwere Stoffe oder Überlappungsabschnitte genäht werden, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer Nadelverbiegung groß ist.**
2. **Es gibt zwei Arten von Einstelllehren ❷.**
   - **Mit eingravierter Markierung „32021404" für Typ S/R/J/C**
   - **Ohne eingravierte Markierung für Typ T**

(3) Spiel zwischen Nadel und Greifer

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Der Standard-Einstellwert des Spiels zwischen Nadel und Greifer beträgt 0,03 bis 0,1 mm.

Die jeweilige Greifer-Befestigungsschraube ❶ lösen, und das Spiel zwischen der Nadel ❷ und dem linken Greifer ❸ sowie zwischen der Nadel und dem rechten Greifer ❹ einstellen. Dann die Greifer wieder befestigen.

Bezugsmaße

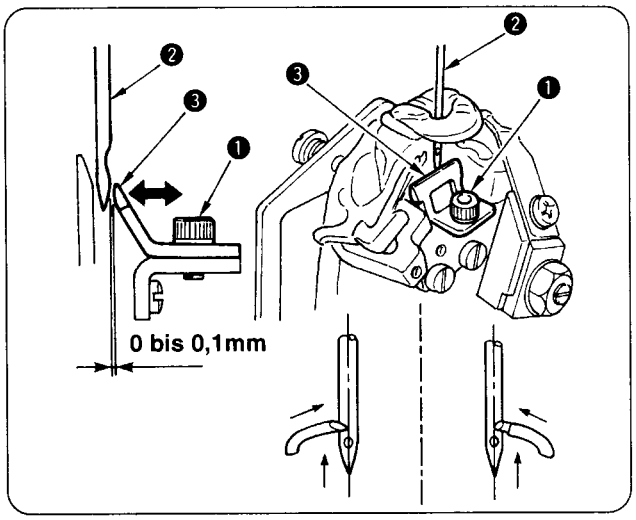
Hinweis

Spiel zwischen Nadel und Nadelschutz ❺ : 0 bis 0,1 mm
Spiel zwischen Nadel und Halter ❻ : 0,2 mm

Vor sicht **Bei jeder Änderung der Nadelgröße muss der Abstand neu eingestellt werden.**

(4) Einstellen des Nadelschutzes

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



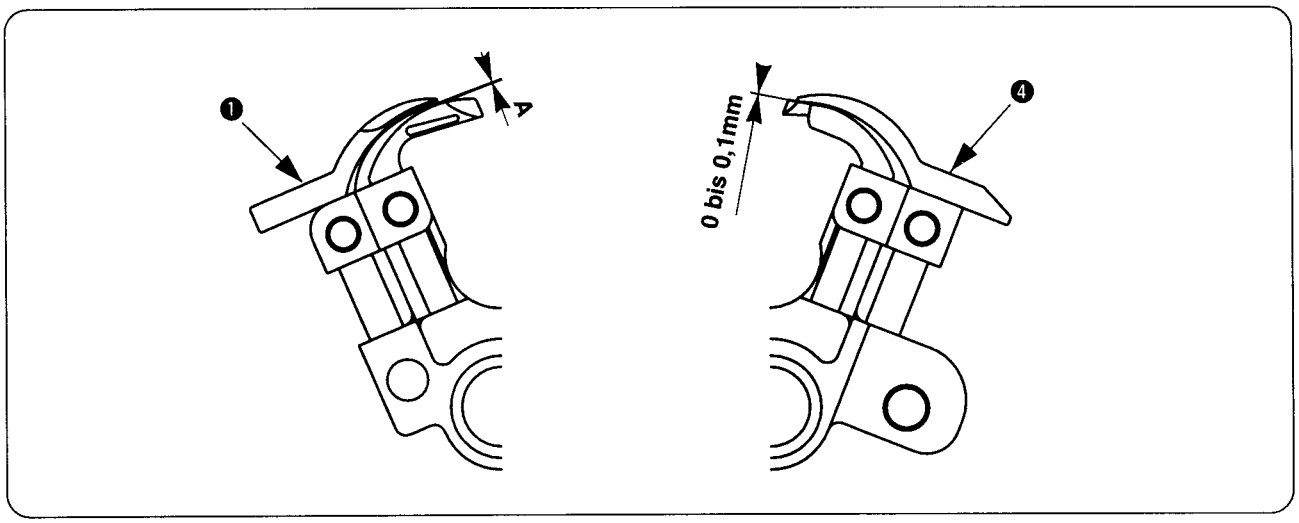
1) Die Befestigungsschraube ❶ lösen.
2) Das Spiel zwischen Nadel ❷ und Nadelschutz ❸ auf 0 bis 0,1 mm einstellen.
3) Die Befestigungsschraube ❶ anziehen.
4) Die Position bei innerer und äußerer Nadelstellung überprüfen.

Vorsicht

Der Nadelschutz muss immer dann eingestellt werden, wenn die Nadelgröße geändert oder eine Einstellung von Nadel und Greifer durchgeführt wird.
Den Abstand einstellen, wenn die Nadel auf der Innen- bzw. Außenseite mit der Greiferblattspitze fluchtet.

(5) Montagepositionen und Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



● **Position des linken Spreizers ❶ Höhe**

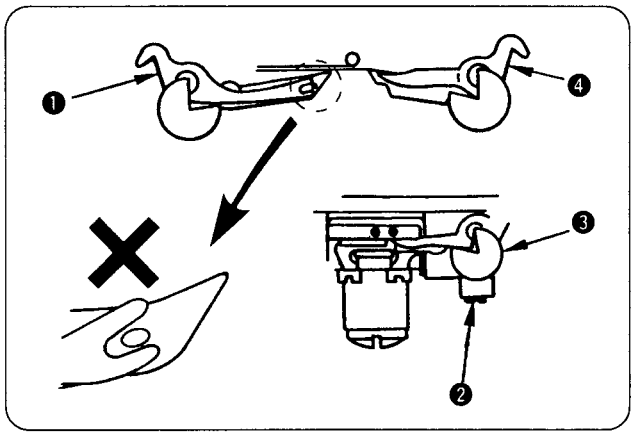
Der Abstand A zwischen dem linken Spreizer ❶ und der Oberfläche des linken Greifers ist so klein wie ein Stück des zu verwendenden Greiferfadens.

● **Position des rechten Spreizers ❹ Höhe**

Der Abstand zwischen dem rechten Spreizer ❹ und der Oberfläche des rechten Greifers beträgt 0 bis 0,1 mm.

Vorsicht

1. **Stellen Sie den Abstand durch Biegen des Spreizers ein. Setzen Sie das obere Ende des Spreizers auf ein Holzbrett oder dergleichen, und biegen Sie es vorsichtig von Hand, da Biegen mit einer Zange oder dergleichen zum Brechen des Spreizers führen kann.**
2. **Falls der Abstand zwischen Spreizer und Greifer zu klein oder zu groß ist, kommt es zu Stichauslassen oder Nadelbruch.**



● Montageposition des linken Spreizers

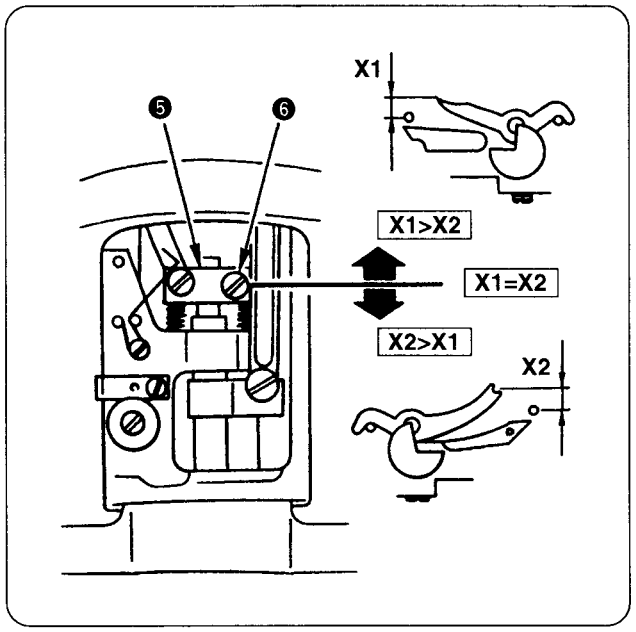
Die Mitte des Gabelteils am oberen Ende des linken Spreizers ❶ muss auf die Mitte des Greiferfadenlochs im linken Greifer ausgerichtet sein.

Die Befestigungsschraube ❷ des Spreizeranschlags lösen, und die Position des Spreizeranschlags ❸ einstellen. Dann den Spreizer wieder befestigen. (Die gleiche Einstellung für den linken und rechten Spreizer durchführen.)

Vorsicht **Wenn das obere Ende des linken Spreizers vom linken Greifer übersteht, kommt es zu Stichauslassen.**

● Montageposition des rechten Spreizers

Die Gratlinie (auf der Nadelseite) des rechten Spreizers ❹ muss mit der Gratlinie (auf der Nadelseite) des rechten Greifers fluchten.



● Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer

Die Einstellung so vornehmen, dass sich die Spreizer auf der linken und rechten Seite gleich weit öffnen/schließen, ohne mit der Nadel in Berührung zu kommen. Wenn die Stichbreite sehr klein ist und die Augenstiche unregelmäßig sind, stellen Sie das Timing auf X2 < X1 ein.

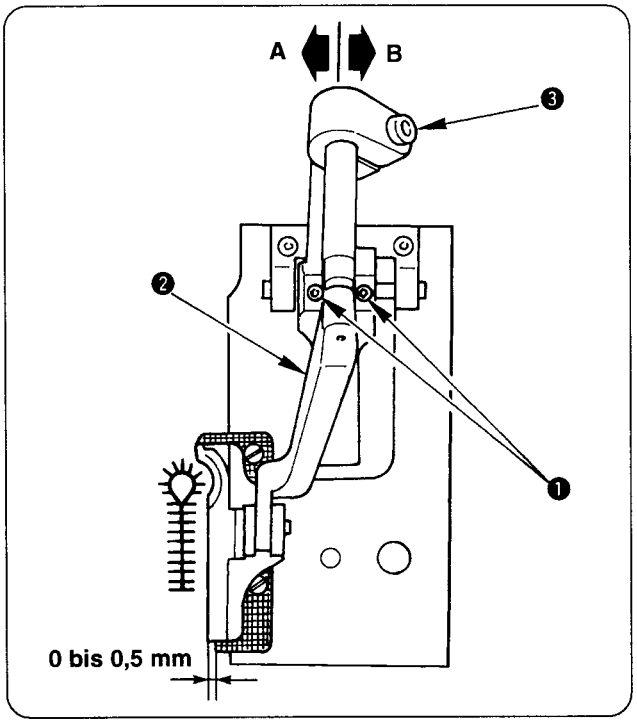
Vorsicht **Überprüfen Sie die Breite oder die Steuerung, wenn die Stichbreite geändert oder die Greifersteuerung eingestellt worden ist.**

Die Befestigungsschrauben ❻ der Spreizerantriebswellenführung ❺ lösen, und die Führung zum Einstellen nach oben oder unten schieben. Dann die Führung wieder befestigen.

Hinweis **Wird die Spreizerantriebswellenführung nach oben geschoben, wird der Öffnungsbetrag des rechten Spreizers größer als der des linken Spreizers. (X1 > X2)**

(6) Position von Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Stellen Sie den Abstand zwischen dem Nähfuß und der Halteplatte auf 0 bis 0,5 mm ein.

Die zwei Befestigungsschrauben ❶ der Stoffdrückerarmbasis lösen und den Abstand einstellen. Dann den Stoffdrückerarm wieder befestigen.

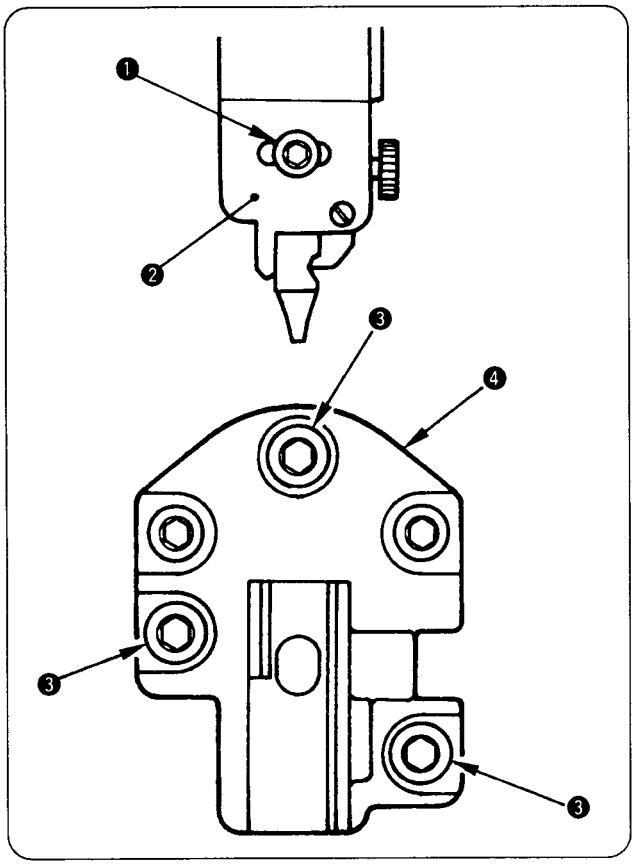
Hinweis

Wird der Stoffdrückerarm ❷ in Richtung A verstellt, wird der Abstand zwischen dem Stoffdrückerfuß und dem äußeren Nadeleinstichpunkt verkleinert.

* Die Neigung der Vorder- oder Rückseite kann mit der Drückerarm-Klemmschraube ❸ eingestellt werden.

(7) Einstellen der Messerabfallposition

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



● **Typ mit Obermesser**

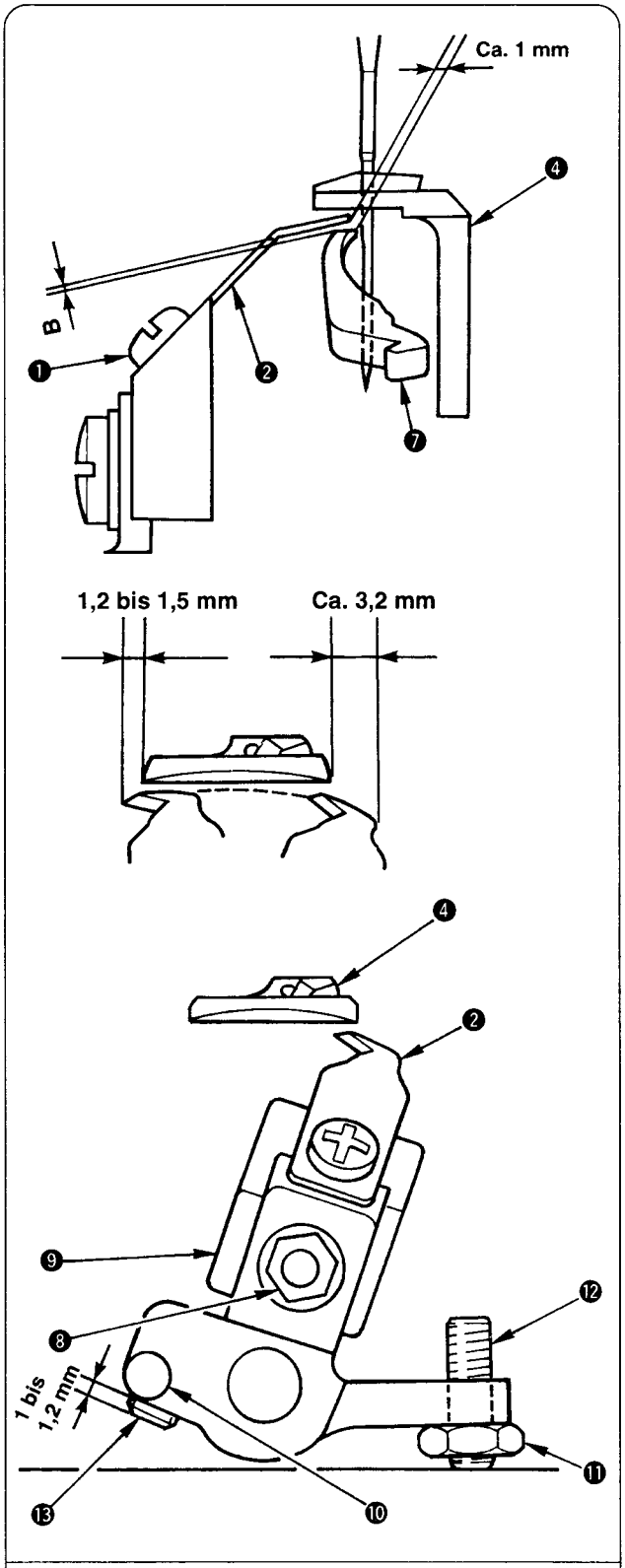
Die Befestigungsschraube ❶ an der Stoffmesser-Montageplatte lösen, und die Stoffmesser-Montageplatte ❷ nach links oder rechts verstellen. Dann die Platte wieder befestigen.

● **Typ mit Untermesser**

Die Befestigungsschrauben ❸ an der Messerbasis lösen, und die Messerbasis ❹ nach links oder rechts verstellen. Dann die Messerbasis wieder befestigen.

(8) Montageposition des Nadelfadenmessers

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



(Hinweis)

14050009
(Typ mit rechtsseitiger Klinge)

■ Typ S und R (Langfadenabschneiden)

1) Der Abstand zwischen dem Nadelfadenmesser J ❷ und der Nadel beträgt ca. 1 mm.
Die Befestigungsschraube ❶ lösen, und das Nadelfadenmesser J ❷ verstellen, um den Abstand einzustellen.
2) Die Mutter ❽ lösen, die Nadelfadenmesser-Einstellplatte ❾ nach oben oder unten verschieben, und den Abstand "B" zwischen dem Nadelfadenmesser J und dem rechten Spreizer ❼ auf 0,1 bis 0,2 mm einstellen, um die korrekte Höhe des Nadelfadenmessers J ❷ zu erhalten.

Vorsicht **Wenn das Nadelfadenmesser J ❷ mit dem rechten Spreizer ❼ in Berührung kommt, können Teile beschädigt werden.**

3) Die Ausgangsstellung des Nadelfadenmessers J ❷ ist die Position, in der es um 3,2 mm von der Stichplatte ❹ übersteht. Die Einstellmutter ⓫ lösen, und die Ausgangsstellung mit der Einstellschraube ⓬ einstellen.
4) Die Arbeitsposition des Nadelfadenmessers J ❷ ist die Position, an der das Nadelfadenmesser J ❷ um 1,2 bis 1,5 mm von der Stichplatte ❹ übersteht, wenn der Nadelfadenmesser-Betätigungsarm ⓾ entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt wird und der Anschlag B ⓭ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms mit der Oberseite des Greiferhalters in Berührung kommt.
Wenn eine Einstellung notwendig ist, den Anschlag B ⓭ lösen, und den Vorsprung auf 1 bis 1,2 mm einstellen.

Vorsicht **Der Anschlag B ⓭ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms hat zwei Schrauben.**

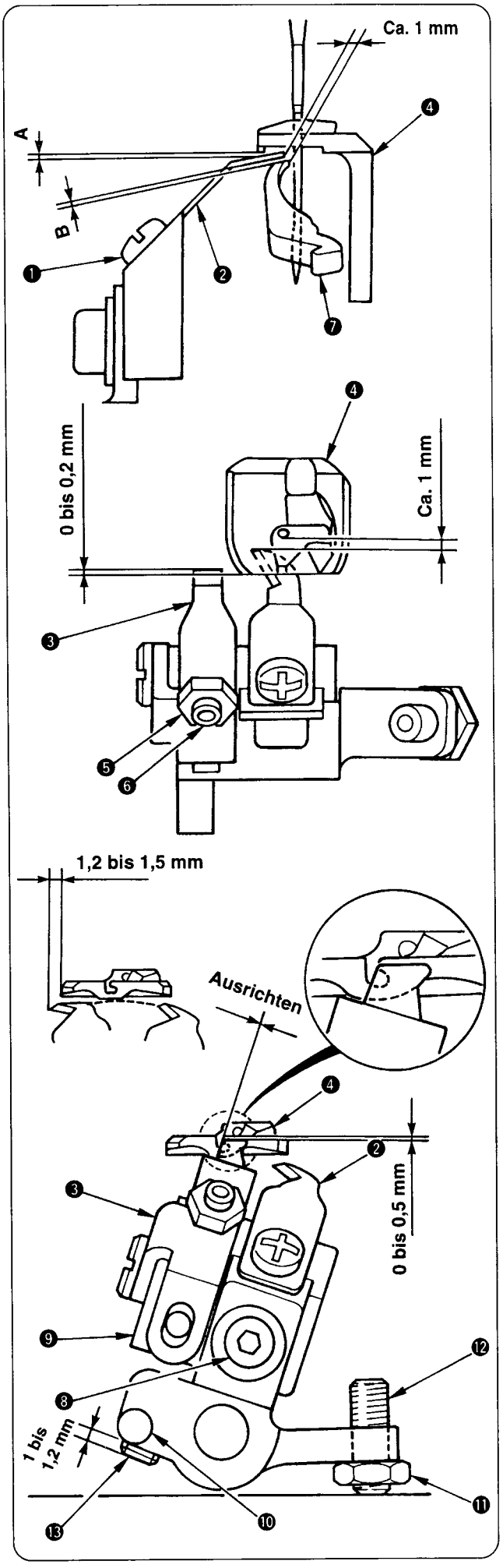
Hinweis **Bei Verwendung von Teil Nr. 14050009 schlagen Sie im Mechaniker-Handbuch nach.**

■ Typ T (Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe)

Führen Sie die Einstellung der obigen Schritte 1) bis 4) mit dem linken Greifer (Augengreifer) anstelle des rechten Greifers ❼ durch.

Vorsicht **Wenn der 1-mm-Abstand zwischen dem oberen Ende des Nadelfadenmessers J ❷ und der Nadel (Kante des linken Greifers) kleiner ist, schneidet das Messer auch den Greiferfaden durch, so dass der Greiferfaden nicht festgehalten werden kann.**
Wenn eine solche Störung auftritt, machen Sie den 1-mm-Abstand etwas größer.

DEUTSCH



■ Typ J (Kurzfadenabschneiden)

1) Der Abstand zwischen dem Nadelfadenmesser J ❷ und der Nadel beträgt ca. 1 mm.
   Die Befestigungsschraube ❶ lösen, und das Nadelfadenmesser J ❷ verstellen, um den Abstand einzustellen.
2) Der Überlappungsbetrag zwischen dem Greiferfadendrücker ❸ und dem Vorderteil der Stichplatte ❹ beträgt 0 bis 0,2 mm, und die Einstellung ist so vorzunehmen, dass kein Abstand zwischen den Teilen besteht.
   Die Einstellmutter ❺ lösen, und die Position der Oberkante des Greiferfadendrückers ❸ mit der Einstellschraube ❻ einstellen.
3) Die Höhe des Nadelfadenmessers J ❷ wird durch den Einstellwert des Greiferfadendrückers ❸ bestimmt. Nach der Ausführung der im folgenden Schritt 4) beschriebenen Einstellung sicherstellen, dass der Abstand A zwischen dem Greiferfadendrücker und der Stichplatte ❹ und der Abstand B zwischen dem Greiferfadendrücker und dem rechten Spreizer ❼ einwandfrei eingehalten wird.
4) Die Höhe des Greiferfadendrückers ❸ ist die Position, an der die Oberkante um 0 bis 0,5 mm von der Abflachung der Stichplatte ❹ abgesenkt ist.
   Die Befestigungsschraube ❽ lösen, und die Nadelfadenmesser-Einstellplatte ❾ nach oben oder unten verstellen, um die Höhe der Oberkante des Greiferfadendrückers ❸ einzustellen.

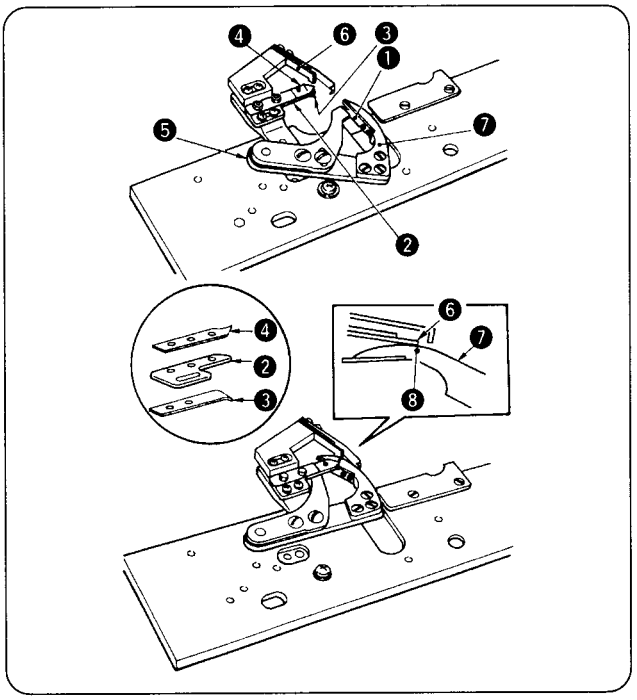
Vorsicht **Wenn das Nadelfadenmesser ❷ mit der Stichplatte ❹ und dem rechten Spreizer ❼ in Berührung kommt, werden Teile beschädigt. Beachten Sie unbedingt die Abstände "A" und "B".**

5) Die Ausgangsstellung von Nadelfadenmesser J ❷ und Greiferfadendrücker ❸ ist die Position, an der die linke Ecke der Oberkante des Greiferfadendrückers ❸ auf die rechte Ecke des Schlitzes in der Stichplatte ❹ ausgerichtet ist.
   Die Gegenmutter ⓫ lösen, und die Ausgangsstellung mit der Einstellschraube ⓬ einstellen.
6) Die Arbeitsposition des Nadelfadenmessers J ❷ ist die Position, an der das Nadelfadenmesser J ❷ um 1,2 bis 1,5 mm von der Stichplatte ❹ übersteht, wenn der Nadelfadenmesser-Betätigungsarm ⓾ entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt wird und der Anschlag B ⓭ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms mit der Oberseite des Greiferhalters in Berührung kommt.
   Wenn eine Einstellung notwendig ist, die Nadelfadenmesser-Einstellplatte ❾ mit der Feststellschraube ❽ entfernen, und den Vorsprung des Anschlags B ⓭ auf 1 bis 1,2 mm einstellen.

Vorsicht **Der Anschlag B ⓭ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms hat zwei Schrauben.**

(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

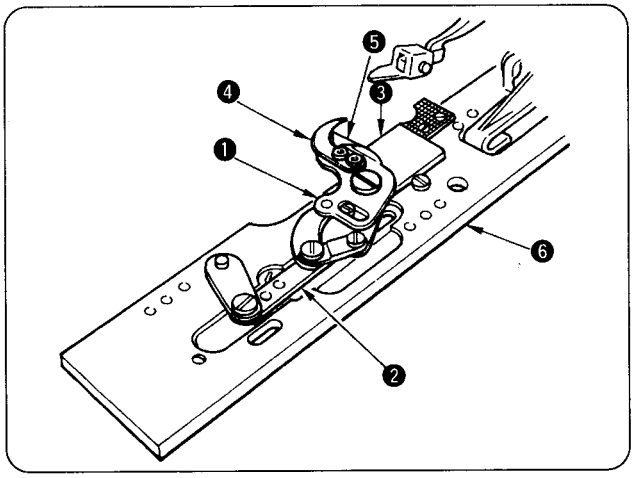


■ Typ S und R (Langfadenabschneiden)

Das Greiferfaden- und Gimpenmesser wird an der Position des Transportbasis-Nullpunkts betätigt, und der Stoffdrücker wird nach dem Abschneiden angehoben.

1) Greiferfaden und Gimpe sind so eingestellt, dass sie nach oben und unten durch die Fadenführungsplatte ❶ getrennt werden.
2) Der Greiferfaden wird genau zwischen der Greiferfadenklemmen-Befestigungsplatte ❷ und der Greiferfadenklemme ❸ der Blattfeder gehalten, und die Gimpe wird genau zwischen der Greiferfadenklemmen-Befestigungsplatte ❷ und der Gimpenklemme ❹ der Blattfeder gehalten.
3) Die Einstellung ist so durchgeführt worden, dass die Oberkante des Gegenmessers ❻ auf den Markierungspunkt ❽ des Schwingmessers ❼ ausgerichtet ist, wenn der Hub des Greiferfadenmesser-Betätigungsarms ❺ am größten ist.

Vor-sicht **Wenn das abgeschnittene Ende (Fadenabfall) des Greiferfadens oder der Gimpe in der Greiferfadenklemme ❸ bzw. der Gimpenklemme ❹ hängen bleibt, kommt es zu einem Fadenklemmfehler. Infolgedessen kommt es zu Stichauslassen am Nähanfang oder zu fehlerhaften Stichen. Daher müssen Fadenabfälle beseitigt werden.**



■ Typ J und C (Kurzfadenabschneiden)

Vor-sicht **Wird die Transportbasis von Hand bis zum Anschlag nach hinten bewegt, kommt die untere Obermesserabdeckung ❺ mit dem Stoffmesser in Berührung, so dass die Stoffdrückereinheit ❻ entfernt werden muss.**

Das Greiferfaden- und Gimpenmesser wird an der Position des Transportbasis-Nullpunkts betätigt, nachdem der Stoffdrücker angehoben worden ist.

1) Greiferfaden und Gimpe sind so eingestellt, dass sie durch die Fadenführungsplatte ❹ vom Stoff getrennt werden.
2) Die Antriebsstange ❷ wird betätigt, und Untermesser ❸ und Obermesser ❶ greifen ineinander ein, um Fadenabschneiden durchzuführen.
3) Die untere Obermesserabdeckung ❺ steuert die Variation des restlichen Greiferfadens, wenn der Greiferfaden mit der Klinge des Schwingmessers in Berührung kommt.

Vor-sicht **Wird die Maschine im werksseitig eingestellten Zustand oder mit den folgenden Stoffdrückersätzen verwendet, ist das Stoffmesser derselben Größe wie das der Standardausstattung zu verwenden. Wird ein Stoffmesser einer anderen Größe verwendet, kommt es zu einem Bruch der Messereinheit oder dergleichen.**

Hinweis **Im Standardausstattungszustand des Typs J ist der Stoffdrücker des Satzes M installiert, während derjenige des Satzes S am Typ C installiert ist.**
Die Nählänge kann auf die unten angegebenen Werte geändert werden, indem der gesonderte Stoffdrückersatz installiert und nur die Montageposition der Messereinheit verstellt wird.

Satz S :	16 bis 26 mm
Satz M :	24 bis 34 mm
Satz L :	32 bis 42 mm

Abb. 1

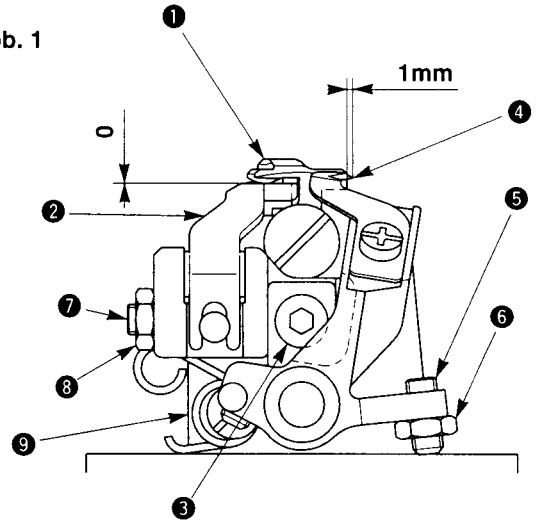


Abb. 2

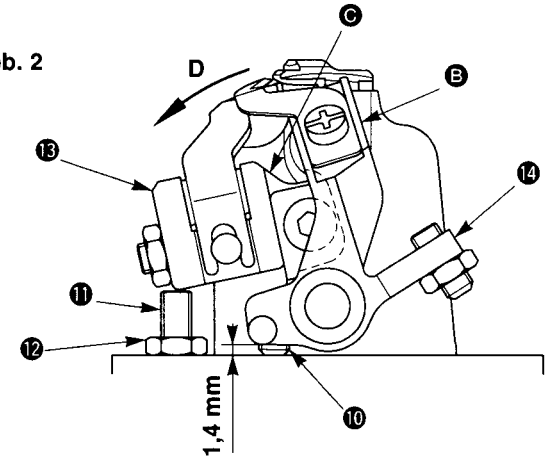


Abb. 3

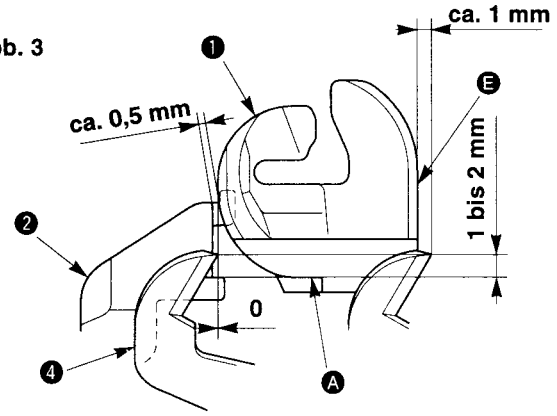
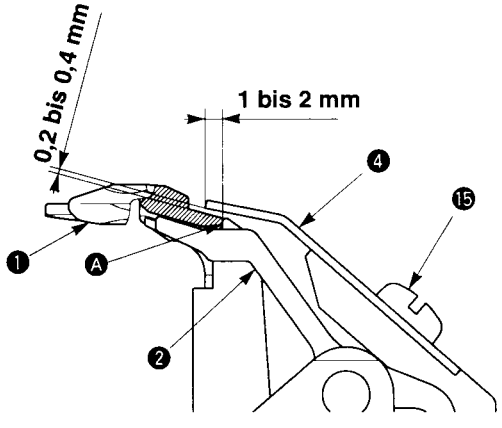


Abb. 4



■Typ T (Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe)

Einstellen des Greiferfadendrückers

1) Die Befestigungsschraube ❸ lösen.
2) Die Stichplatte ❶ vollständig nach unten drücken und installieren. (Abb. 1)
3) Den Greiferfadendrücker leicht nach oben drücken, so dass kein Abstand zwischen dem Greiferfadendrücker ❷ und der Unterseite der Stichplatte ❶ vorhanden ist. Dann die Befestigungsschraube ❸ anziehen.
4) Die Mutter ❽ lösen, und die Einstellschraube ❼ anziehen, bis das obere Ende der Schraube mit dem Greiferhalter ❾ in Berührung kommt.
5) Die Schraube um eine weitere 1/4-Umdrehung drehen und mit der Mutter ❽ sichern.
6) Die Mutter ⓬ lösen. (Abb. 2)
7) Den Teil Ⓒ der Montageplatte ⓭ mit dem Finger in Richtung der Pfeilmarke D drücken, dann die Einstellschraube ⓫ so anziehen, dass der Fadenführungsteil des Greiferfadendrückers ❷ um ca. 0,5 mm von der Stichplatte ❶ übersteht, und die Schraube mit der Mutter ⓬ sichern. (Abb.2 und Abb.3)

Vor-sicht

- **Wenn der Abstand zwischen der Stichplatte ❶ und dem Greiferfadendrücker kleiner als der vorgeschriebene Wert ist, erhält man eine unzureichende Greiferfadenhaltekraft. Infolgedessen kommt es zu Stichauslassen am Nähanfang oder fehlerhaftem Einrollen des Fadens.**
- **Wenn der Greiferfadendrücker zu stark gegen die Stichplatte ❶ gedrückt wird, kann das Komponentenbruch oder übermäßige Lockerheit der Stiche am Nähanfang zur Folge haben.**

Einstellen des Greiferfadenmessers

8) Die Befestigungsschraube ⓯ lösen und die Einstellung so vornehmen, dass das obere Ende des Greiferfadenmessers ❹ 1 bis 2 mm vom Teil Ⓐ der Stichplatte ❶ entfernt ist, und dass ein Abstand von 0,2 bis 0,4 mm zwischen der Unterseite des Greiferfadenmessers und der Stichplatte ❶ vorhanden ist. (Abb.3 und Abb.4)
9) Die Mutter ❻ lösen.
10) Die Einstellschraube ❺ so anziehen, dass die Blattspitze des Greiferfadenmessers ❹ um ca. 1 mm von der Endfläche Ⓔ der Stichplatte ❶ übersteht. Dann die Schraube mit der Mutter ❻ sichern. (Abb. 1 und Abb. 3)
11) Den Teil Ⓑ der Messermontageplatte ⓮ mit dem Finger in Richtung der Pfeilmarke D drücken, dann die Einstellschraube ⓾ (Doppelgewindeschraube) so anziehen, dass das obere Ende des Greiferfadenmessers ❹ auf die Endfläche der Stichplatte ❶ ausgerichtet ist. Dann die Platte wieder befestigen. Der Standard-Vorsprung der Einstellschraube ⓾ beträgt 1,4 mm. (Abb. 2 und Abb. 3)

Vor-sicht

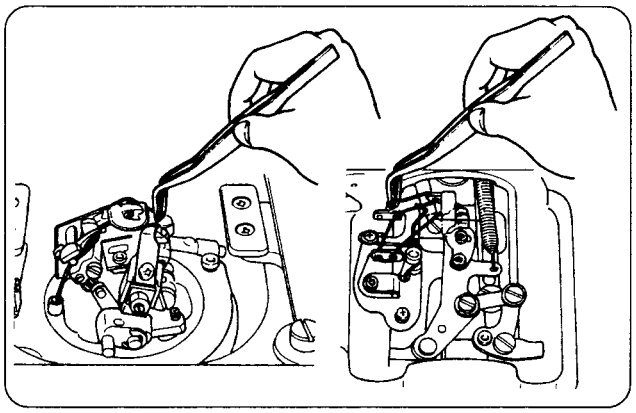
- **Wenn die korrekte Querposition des Greiferfadenmessers ❹ nicht erzielt wird, kommt es zu einem Fadenabschneidefehler oder einer Kollision mit dem Drücker.**
- **Wenn das Greiferfadenmesser ❹ zu hoch positioniert wird, kommt es zu einem Greiferfadenabschneidefehler oder zu abgeschnittenen Stichen.**

Hinweis

Wenn der Greiferfaden nicht unmittelbar nach dem Einfädeln oder dergleichen festgehalten wird, führen Sie den Nähvorgang durch, nachdem Sie den Greiferfaden am Abschnitt Ⓐ der Stichplatte ❶ mit dem Greiferfadenpresser ❷ eingespannt haben.

(10) Reinigen

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



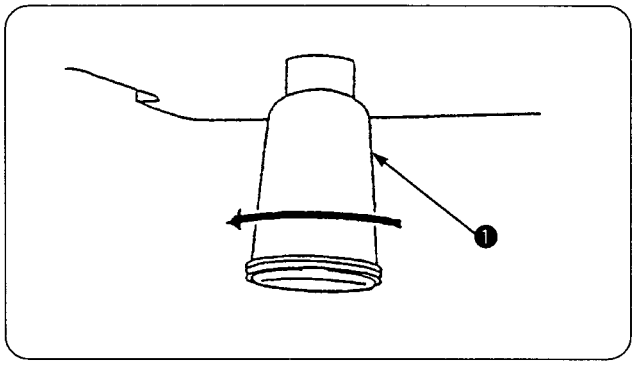
Fadenabfälle oder angesammelter Staub müssen unbedingt entfernt werden, da die Fadenabfälle sonst zusammen mit dem Nähprodukt vernäht werden.

Vor- sicht

Beim Typ J/C tritt Fadenabfall bei jedem Nähvorgang auf, da die Kurzfadenrestfunktion aktiv ist.
Reinigen Sie die Maschine daher jeden halben oder ganzen Tag.

(11) Ölablassen

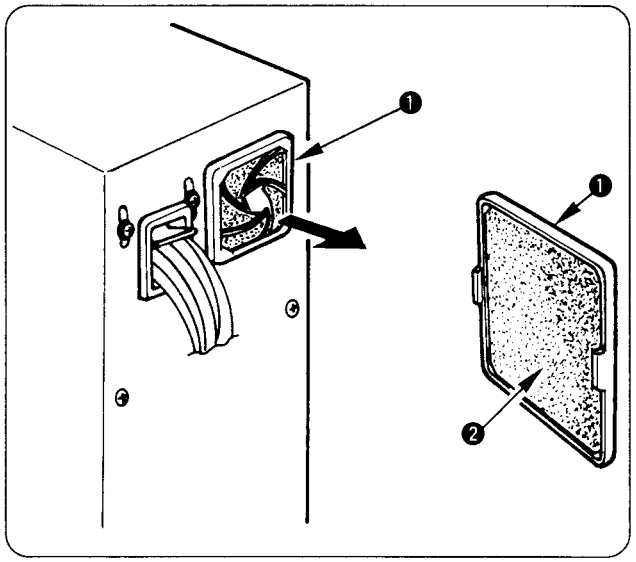
WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Wenn sich der Polyethylenbehälter ❶ unter der Bodenplatte mit Öl füllt, muss er entfernt und entleert werden.

(12) Überprüfung des Gebläsefilters

WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



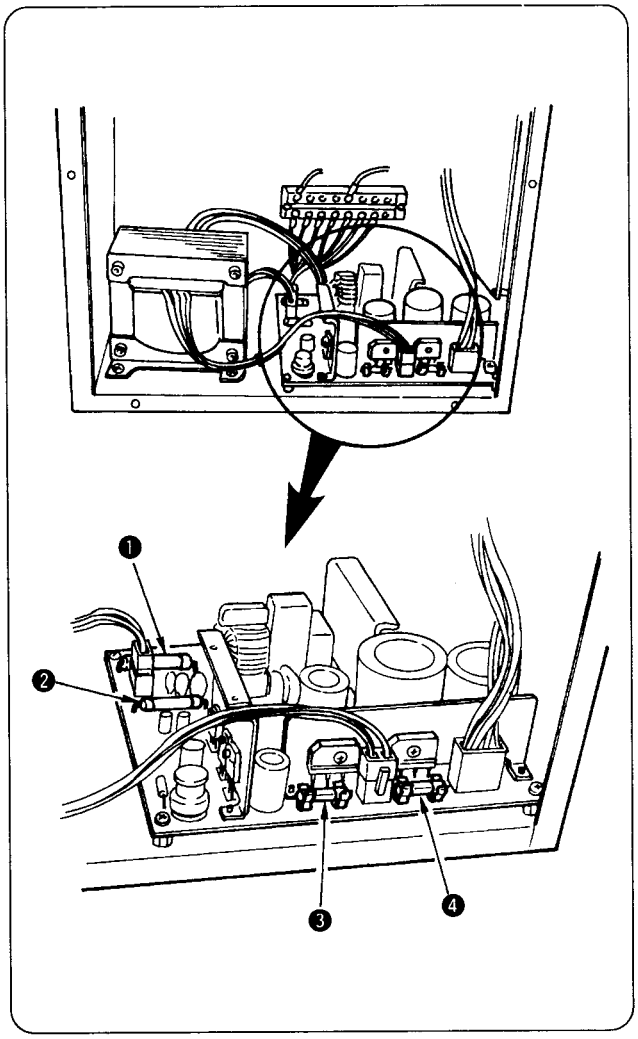
Der Filter ❷ des Schaltkastenlüfters ist einmal pro Woche zu reinigen.

1) Die Filterblende ❶ in Pfeilrichtung abziehen.
2) Den Filter ❷ unter fließendem Wasser auswaschen.
3) Filter ❷ und Filterblende ❶ wieder installieren.

WARNUNG :
Der Filter muss nach dem Waschen völlig trocknen, bevor er wieder eingesetzt wird.

(13) Auswechseln der Sicherungen

WARNUNG :
Um elektrische Schläge oder Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu verhüten, die Stromversorgung ausschalten und mindestens 5 Minuten warten, bevor die Abdeckung entfernt wird. Um Verletzungen zu verhüten, die Stromversorgung ausschalten und die durchgebrannte Sicherung nach Beseitigung der Störungsursache durch eine neue Sicherung der gleichen Kapazität ersetzen.



1) Die Stromversorgung mit dem Netzschalter ausschalten, nachdem sichergestellt ist, dass die Nähmaschine stillsteht.
2) Das Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen, nachdem sichergestellt ist, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist. Dann mindestens 5 Minuten lang warten.
3) Die sechs Befestigungsschrauben der Rückwand des Schaltkastens entfernen. Dann die Rückwand vorsichtig öffnen.
4) Die auszuwechselnde Sicherung am Glaskolben halten und herausziehen.
5) Nur Sicherungen der vorgeschriebenen Nennbelastung verwenden.

Die Maschine ist mit den folgenden vier Sicherungen ausgestattet.

❶ und ❷ Zum Schutz der Servomotor-Stromversorgung
jeweils 15 A
(Standard-Schmelzsicherung, Leiterplatten-Direktmontage)
❸ Zum Schutz der Steuerstromversorgung und Aktivspannung
10 A (träge Sicherung)
❹ Zum Schutz der Schrittmotoren
6,3 A (träge Sicherung)

12. AUSTAUSCHTEILE UND SONDERZUBEHÖR

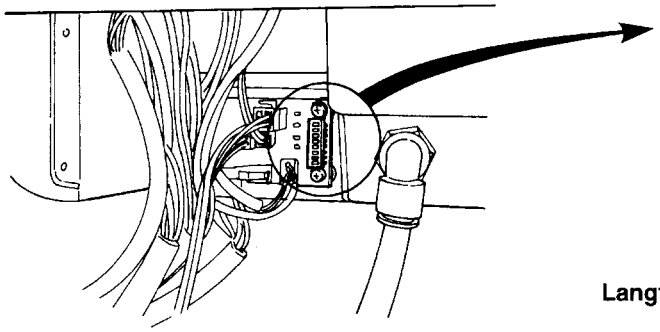
(1) Ändern der Fadenabschneidemethode

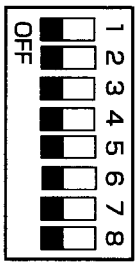
■ DIP-Schalter

Der Fadenabschneidetyp wird mit den DIP-Schaltern 1 und 2 an der Rückseite des Maschinenkopfes gewählt.

Im Falle einer Änderung des Typs, z.B. zwischen S ⟷ J, ist es notwendig, den Speicherschalter (Maschinenmodell-Einstellung) getrennt einzustellen.

1) Typ S und R (Langfadenabschneiden)





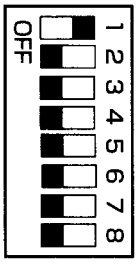
DIP-SW		Typ
1	2	Langfaden-abschneiden
OFF	OFF	

Langfadenabschneiden

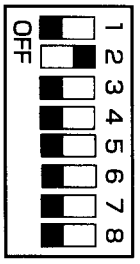
Vorsicht **Für Langfadenabschneiden darf der DIP-Schalter nicht verändert werden.**

2) Typ J und C (Kurzfadenabschneiden)

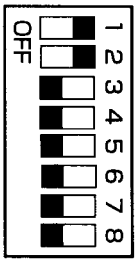
DIP-SW		Stoffdrückertyp
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Kurzfaden-abschneiden S (C Standard)



Kurzfaden-abschneiden M (J Standard)

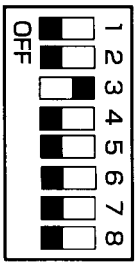


Kurzfaden-abschneiden L

Vorsicht **Wenn der Stoffdrückersatz für den Typ J und C geändert wird, muss gleichzeitig auch der DIP-Schalter verstellt werden.**
Wenn der Stoffdrückersatz geändert wird, kann das vor der Änderung verwendete Muster nicht weiter verwendet werden.

3) Typ T (Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe) für Damenhosen

DIP-SW			Typ
1	2	3	Kurzfadenabschneiden
OFF	OFF	ON	ohne Gimpe



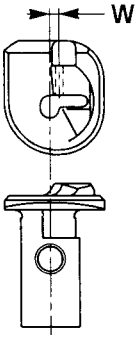
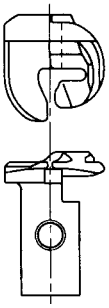
Vorsicht **Der DIP-Schalter des Typs für Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe darf nicht verändert werden.**

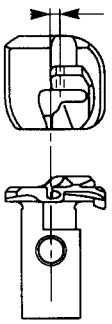
DEUTSCH

(2) Austauschteile

(Das Zeichen in Klammern [ ] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.)

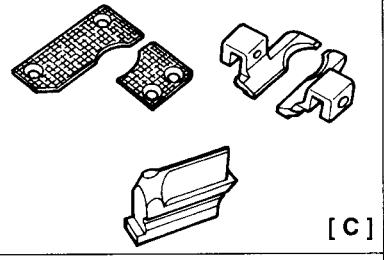
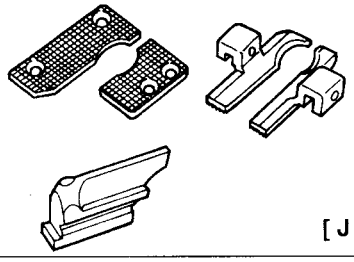
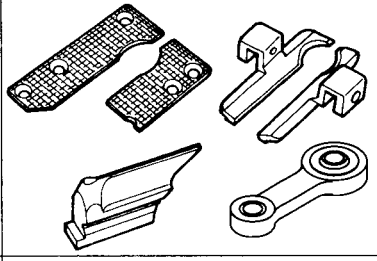
Stichplatte

Bezeich-nung	Stichplatte A (Standard) [S, R]	Stichplatte B (für halbgroße Breite)	Stichplatte C (für große Breite)	Stichplatte D (für schmale Breite)	Stichplatte TE (Standard) [T]
Nadelgröße	#90 bis #110				#100 bis #110
Gimpenposition W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Ohne
Form					
Teile-Nr.	32042707	32042905	32043002	32043200	32043705
Typ	Für Typ S und R				Für Typ T

Bezeich-nung	Stichplatte JA (Standard) [J]	Stichplatte JB (für halbgroße Breite)	Stichplatte JC (für große Breite)	Stichplatte JD (für schmale Breite)	Stichplatte JE (Standard) [C]	Stichplatte JF (für schmale Breite)
Nadelgröße	#120 bis #130	#90 bis #110		#90 bis #100	#110 bis #120	#90 bis #100
Gimpenposition W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Form						
Teile-Nr.	32043416 (32043408)	32042822 (32042814)	32043127 (32043119)	32043614 (32043606)	32043515 (32043507)	32043317 (32043309)
Typ	Für Typ J und C					

*** Teilenummern mit Klammern ( ) können verwendet werden.**

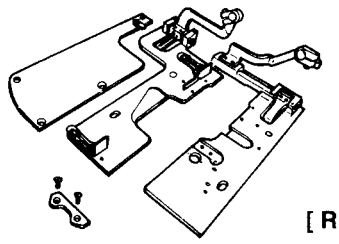
Stoffdrückersatz

Bezeich-nung	Augenknopfloch-Ausgleichdrückersatz S	Augenknopfloch-Ausgleichdrückersatz M	Augenknopfloch-Ausgleichdrückersatz L *
Form			
Teile-Nr.	32028458	32048854	32029050
	Für Typ J und C		

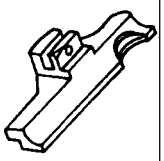
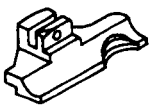
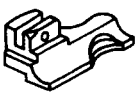
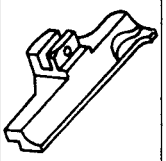
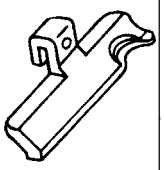
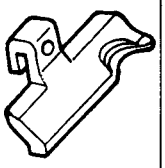
*** Wenn der L-Satz verwendet wird, ist die Stoffschnittplatte A, Teile-Nr. 32068702, zusätzlich erforderlich.**

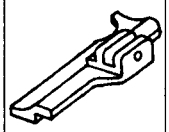
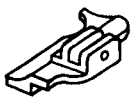
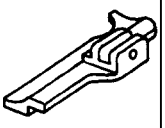
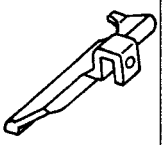
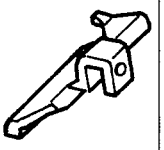
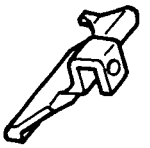
(Das Zeichen in Klammern [ ] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.)

Stoffdrückersatz

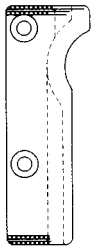
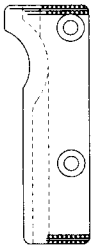
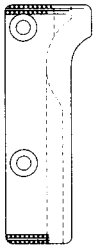
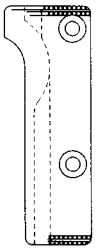
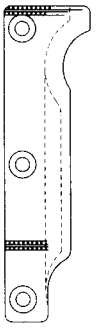
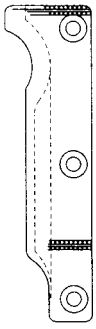
Bezeichnung	Langloch-Stoffdrückersatz
Form	 [R]
Teile-Nr.	32031064
	Für Typ S und R

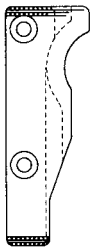
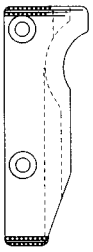
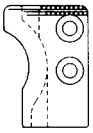
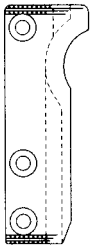
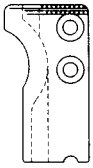
Stoffdrückerfuß

Stoffdrückerfuß (links)	Bezeichnung	Für Augenknopfloch 40 mm	Für Augenknopfloch 32 mm	Für Augenknopfloch 22 mm	Für Zierknopfloch 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß H 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß M 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß S 40 mm
	Form	 [S,R]				**(Für Typ L)** 	**(Für Typ M)**  [J]	**(Für Typ S)** [T][C]
	Teile-Nr.	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

Stoffdrückerfuß (rechts)	Bezeichnung	Für Augenknopfloch 40 mm	Für Augenknopfloch 32 mm	Für Augenknopfloch 22 mm	Für Zierknopfloch 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß H 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß M 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß S 40 mm
	Form	 [S,R]				**(Für Typ L)** 	**(Für Typ M)**  [J]	**(Für Typ S)**  [T][C]
	Teile-Nr.	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

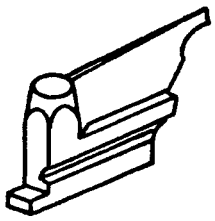
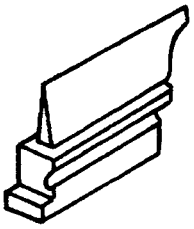
Stoffdrücker-Halteplatte

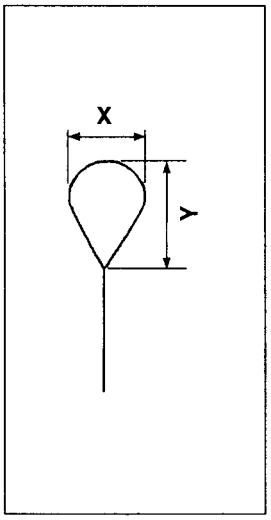
Bezeich-nung	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Zierknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Zierknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts
Lochform	Augenknopfloch		Zierknopfloch		Augenknopfloch	
Stichlänge	10 bis 38				10 bis 34	
Form						
Teile-Nr.	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Typ	**Für Typ S und R**				**Für Typ T**	

Bezeich-nung	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Zierknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Zierknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, right
Lochform	Augenknopfloch					
Stichlänge	S : 16 bis 24 **[C]**		M : 24 bis 32 **[J]**		L : 32 bis 40	
Form						
Teile-Nr.	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Typ	**Für Typ J und C**					

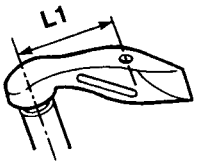
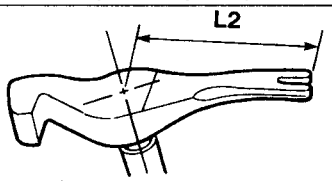
*** Teilenummern mit Klammern ( ) können verwendet werden.**

Stoffmesser

		Für Augenknopfloch			Für Zierknopfloch
					
	Standard-ausstattung	Teile-Nr.	X	Y	Bemerkungen
Für Augenknopfloch	S, R	14041206	2,9	4,4	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nähländge L
	C, T	32063604	2,9	4,4	Kurzfadenabschneiden, Nähländge S
	J	32063703	2,9	4,4	Kurzfadenabschneiden, Nähländge M
		32063802	2,1	3,2	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nähländge L
		32063901	2,1	3,2	Kurzfadenabschneiden, Nähländge S
		32064008	2,1	3,2	Kurzfadenabschneiden, Nähländge M
		32064107	3,2	5,4	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nähländge L
		32064206	3,2	5,4	Kurzfadenabschneiden, Nähländge S
		32064305	3,2	5,4	Kurzfadenabschneiden, Nähländge M
		32066904	2,7	5,1	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nähländge L
Für Zierknopfloch	S, R	14041404	0	0	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nähländge L
		32065302	0	0	Kurzfadenabschneiden, Nähländge S
		32065401	0	0	Kurzfadenabschneiden, Nähländge M

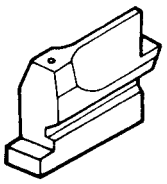


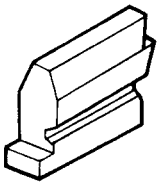
Greifer (links) • Spreizer (links)

		Greifer (links)		Spreizer (links)	
					
Verwendbare Stichbreite	Standardausstattung	L1	Teile-Nr.	L2	Teile-Nr.
2,0 bis 3,2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* 2,6 bis 4,0 mm		7	14030902	11,6	14031116

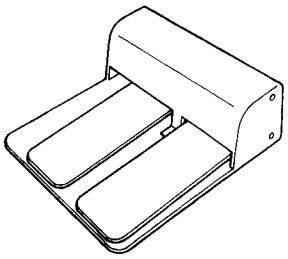
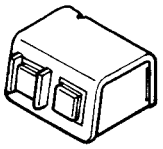
*** Die Breite von 2,6 bis 4,0 mm ist optional.**

Messeranschlag (Das Zeichen in Klammern [ ] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.)

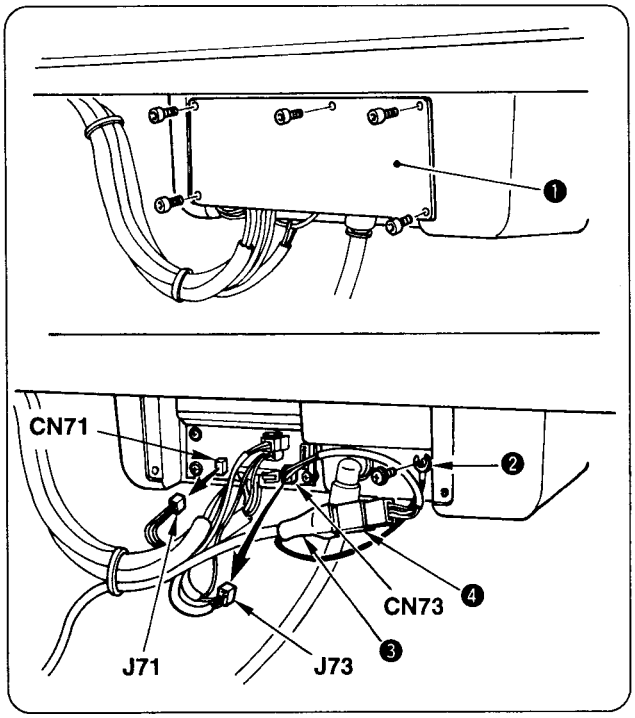
Bezeichnung	Für Augenknopfloch			
Form				
Größe (mm)	Teile-Nr.	Größe (mm)	Teile-Nr.	
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	
36	32062200	20	[S,R] 32063000	
34	32062309	18	[C,T] 32063109	
32	32062408	16	[S,R] 32063208	
30	32062507	14	32063307	
28	32062606	12	32063406	
26	32062705	10	32063505	
24	32062804			

Bezeichnung	Für Zierknopfloch		
Form			
Größe (mm)	Teile-Nr.	Größe (mm)	Teile-Nr.
38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32064404	0	32064909
34	32064503	18	32065005
32	14042600	16	14043109
30	32064602	14	32065104
28	32064701	12	32065203
26	14042808	10	10443301
24	32064800		

Sonstiges

Bezeichnung	Pedalschalter (Einh.)	Pedalschalterkabel (Einh.)	Handschalter (Einh.)
Form und Anwendung	 **Dient zur Bedienung der Nähmaschine mit Pedalen.**	**Dient zum Anschließen des Pedalschalters (Einh.).**	 **Knopfschalter**
Teile-Nr.	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Anschließen des gesonderten Pedalschalters



Die Maschinentypen S und J sind serienmäßig mit einem Handschalter ausgestattet. Wenn der gesonderte Pedalschalter verwendet wird, ist das Pedalschalterkabel (Einh.) erforderlich.

1) Die fünf Befestigungsschrauben lösen, und die Abdeckung ❶ an der Rückseite des Maschinenkopfes entfernen.
2) Die Stecker CN71 und CN73 von der Anschlussplatine abziehen.
3) Pedalschalter (Einh.) ❸ und Pedalschalterkabel (Einh.) ❹ verbinden, dann das Kabel an J73 der Anschlussplatine anschließen.
4) Den Erdleiter ❷ des Pedalschalters (Einh.) ❸ an den Maschinenkopf anklemmen.
5) Das Kabel mit dem Kabelband zusammen mit den anderen Kabeln bündeln.

Stoffdrückerantrieb und Nähmaschinenstart werden nun mit dem Pedalschalter durchgeführt. Die Handschalter sind funktionsunfähig.

13. AUF DEN NÄHBETRIEB BEZOGENE STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
1. Stichauslassen	• Die Nadel ist verbogen. Kratzer an der Nadel. Die Nadel ist falsch angebracht.	• Die Nadel überprüfen und auswechseln.	7
	• Nadeltyp ist falsch.	• Nadel des Typs DO × 558 verwenden.	7
	• Der Abstand zwischen Nadel und Greifer ist zu groß.	• Den Abstand zum Zeitpunkt der Innen- oder Außennadel einstellen.	45
	• Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander.	• Den Abstand überprüfen und einstellen.	46
	• Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°).	• Die Nadelmitte einstellen.	–
	• Falsche Synchronisierung von Nadel und Greifer.	• Die Synchronisierung auf die verwendete Stichbreite einstellen.	44
	• Falsche Einstellung des Öffnungs-/Schließungszeitpunkts des Spreizers. Der Spreizer kommt mit der Nadel in Berührung.	• Den Öffnungs-/Schließungszeitpunkt des Spreizers auf die verwendete Stichbreite einstellen.	46
	• Bewegung zum Öffnen/Schließen des Spreizers ist ruckhaft.	• Den Spreizer von Stoffabfällen säubern. Den Spreizer durch einen neuen ersetzen.	46
	• Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß.	• Den Abstand überprüfen und korrekt einstellen.	28, 48
	• Fadenspannung ist nicht korrekt.	• Die Fadenspannung auf den korrekten Wert einstellen.	14, 39
	• Die Greiferblattspitze ist abgenutzt.	• Den Greifer mit Ölstein oder dergleichen schleifen oder durch einen neuen ersetzen.	45
	• Falsche Einstellung der Nadelstangenhöhe.	• Die Höhe der Nadelstange überprüfen und einstellen.	44
	• Greifer oder Spreizer sind für die verwendete Stichbreite ungeeignet.	• Greifer oder Spreizer durch einen neuen ersetzen, der für die Stichbreite geeignet ist.	44, 59
• Beim Ändern der Nadelgröße	• Falsche Einstellung des Abstands zwischen Nadel und Greifer.	• Den Abstand zum Zeitpunkt der Innen- oder Außennadel auf die verwendete Nadelgröße einstellen.	45
	• Falsche Einstellung des Öffnungs-/Schließungszeitpunkts des Spreizers. Der Spreizer kommt mit der Nadel in Berührung.	• Den Öffnungs-/Schließungszeitpunkt des Spreizers auf die verwendete Nadelgröße einstellen.	46
	• Die Nadel passt nicht zum Stichplattentyp (verwendete Nadelgröße).	• Eine für die Nadel geeignete Stichplatte verwenden.	56
• Bei Beeinflussung durch Fadentyp	• Schlechte Schlingenbildung mit dem verwendeten Faden. (Schlecht gleitender Faden oder dergleichen)	• Nadelfadenspannung verringern. Die Montageposition der Fadenhebel-Fadenführung ❸ absenken.	14, 29
		• Die Drehzahl der Nähmaschine verringern.	22, 23
• Beim Nähen schwerer Stoffe	• Die Nadel wird am dicken Stoffabschnitt verbogen, und Stichauslassen tritt auf.	• Die Nadel durch eine dickere ersetzen. Den Stichgrundlinienversatz einstellen.	7
	• Im Falle des Vorschnittmessers wird die innere Nadel im Schnittbereich verbogen, und Stichauslassen tritt auf.	• Den Schnittabstand neu einstellen.	21,31,36
2. Stichauslassen am Nähanfang	• Die Länge des restlichen Nadelfadens am Nähanfang ist zu kurz.	• Die Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden verringern.	40, 64
	• Der linke Spreizer ist falsch installiert.	• Die Montageposition überprüfen und einstellen.	46
	• Der Zeitpunkt des rechten Greifers ist zu früh.	• Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer überprüfen und einstellen.	44
	• Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß.	• Den Abstand überprüfen und einstellen.	28, 48
	• Der Greifer ist verbogen. Der Greifer weist Kratzer auf.	• Den Greifer überprüfen und durch einen neuen ersetzen.	45
	• Der Zuführbetrag des Nadelfadens ist unzureichend.	• Den Nadelfaden-Zuführbetrag einstellen.	29
	• Greiferfadenklemme/Greiferfadendrücker sind schwach, und der Greiferfaden löst sich am Nähanfang.	• Den Druck überprüfen und einstellen.	51

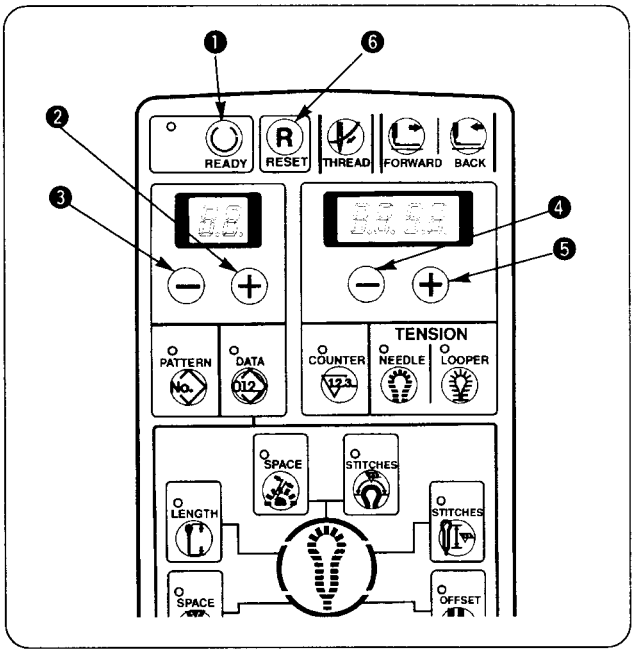
DEUTSCH

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
3. Stichauslassen im Augenabschnitt	• Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß.	• Den Abstand überprüfen und korrekt einstellen.	28, 48
	• Der Stoff flattert.	• Die Nähgeschwindigkeit im Augenabschnitt verringern.	23
		Den Stoffdrückerfuß korrigieren oder durch einen neuen ersetzen.	47
	• Die Nadelfadenschleife ist zu groß und fällt ein. Infolgedessen wird die Schleife nicht vom Greifer erfasst.	• Die Montageposition der Fadenhebel-Fadenführung ❺ anheben.	29
	• Es wird keine Nadelfadenschleife gebildet. Infolgedessen kann der Greifer den Faden nicht erfassen.	• Nadelfadenspannung verringern. Die Montageposition der Fadenhebel-Fadenführung ❸ absenken.	14,29,39
4. Nahtspaltung am Nähende	• Der Zuführbetrag des Nadelfadens ist unzureichend.	• Den Nadelfaden-Zuführbetrag einstellen.	29
	• Der Zeitpunkt des rechten Greifers ist zu spät.	• Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer überprüfen und einstellen.	44
	• Der Öffnungsbetrag des rechten Spreizers ist unzureichend.	• Den Öffnungsbetrag des Spreizers überprüfen und einstellen.	46
	• Die Gimpe ist zu steif.	• Die Gimpe auswechseln. Den Fadengang der Gimpe überprüfen.	10, 30
5. Nadelfadenbruch	• Die Nadelfadenspannung ist zu hoch.	• Die Nähbedingungen einstellen, um eine angemessene Fadenspannung zu erhalten.	14, 29
	• Die Nadel kommt mit der Greiferblattspitze in Berührung.	• Den Abstand überprüfen und einstellen.	45
	• Die Fadengänge der Nadel, Greifer, Spreizer, Stichplatte usw. sind abgenutzt oder weisen Kratzer auf.	• Die entsprechenden Teile überprüfen und auswechseln.	7,45,46
	• Der Faden ist zu dick oder zu dünn für die Nadel.	• Die Nadel durch eine passende ersetzen.	7
	• Stichloch oder Nadelschlitz weisen Kratzer auf.	• Die Nadel überprüfen und auswechseln.	7
6. Greiferfadenbruch	• Die Greiferfadenspannung ist zu hoch.	• Die Nähbedingungen einstellen, um eine angemessene Fadenspannung zu erhalten.	14,29
	• Die Montageposition des linken Spreizers ist falsch.	• Die Montageposition überprüfen und einstellen.	46
	• Einzelheiten zu anderen Ursachen und Abhilfemaßnahmen unter "5. Nadelfadenbruch".		
7. Nadelbruch	• Die Nadel kommt mit Greifer, Spreizer usw. in Berührung.	• Den Abstand zwischen Greifer und Nadel korrekt einstellen. Den Öffnungs-/ Schließungszeitpunkt der Spreizer korrekt einstellen.	44, 46
	• Die Nadel kommt mit dem Stoffdrückerfuß in Berührung.	• Den Abstand überprüfen und einstellen.	28, 48
	• Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°).	• Die Nadelmitte einstellen.	–
	• Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander.	• Den Abstand überprüfen und einstellen.	46
	• Die Höhe der Nadelstange ist falsch eingestellt.	• Die Höhe der Nadelstange überprüfen und einstellen.	44
	• Die Nadel passt nicht zum Stichplattentyp (verwendete Nadelgröße).	• Eine für die Nadel geeignete Stichplatte verwenden.	56
• Beim Ändern der Nadelgröße	• Der Nadelfaden wird am Nähanfang vom Stoffdrückerfuß angedrückt.	• Den Nadelfaden-Zuführbetrag erhöhen.	29
8. Die Stiche im Parallelabschnitt des Knopflochs sind ungleichmäßig.	• Der Stichabstand im linken und rechten Parallelabschnitt ist unterschiedlich.	• Die Länge des linken Parallelabschnitts durch die Längenkorrektur der Datenkorrektur ausgleichen.	33
	• Die Positionen des linken und rechten Parallelabschnitts sind unterschiedlich.	• Die Position des linken Augenabschnitts durch die Längenkorrektur der Datenkorrektur ausgleichen.	33
	• Die Nähte des Parallelabschnitts verlaufen schräg.	• Die Neigung des Parallelabschnitts durch die Winkelkorrektur der Datenkorrektur ausgleichen.	32

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
9. Die beiden Seiten des Knopfloch-Parallelabschnitts sind ungleich.	• Die Stoffspreizbeträge der linken und rechten Seite sind ungleich.	• Die Einstellung so vornehmen, dass die Stoffspreizbeträge der linken und rechten Seite gleich sind.	28
	• Falsche Einstellung der Messerabfallposition	• Die Messerabfallposition überprüfen und einstellen.	23,32,36
	• Es tritt Stoffschrumpfung durch Nähen oder Stufenunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Stoffes auf.	• Den Schnittabstand für die linke und rechte Seite unabhängig einstellen.	21, 36
10 Die Form des Augenabschnitts ist verzogen.	• Die Naht ist schief.	• Die Winkelkorrektur/Parallelabschnitt-Winkelkorrektur einstellen.	32
	• Der Stoff wird durch die Naht verformt.	• Korrektur der Horizontalposition des Augenabschnitts/Längskorrektur einstellen.	32
	• Falsche Einstellung der Messerabfallposition	• Die Messerabfallposition überprüfen und einstellen.	23,32,36
	• Der Stoff flattert im Augenabschnitt.	• Den Stoffdrückerfuß korrigieren oder durch einen neuen ersetzen.	48
	• Die Gimpe wird zur Seite der Innennadel verschoben.	• Die Stichplatte durch eine gesonderte ersetzen.	56
11. Die Naht wird durch das Nachschnittmesser eingeschnitten.	• Der Abstand zwischen Stoffmesser und Nadel ist zu klein.	• Den Schnittabstand (Augenabschnitt) überprüfen und neu einstellen.	21,23,31, 32,36
	• Falsche Einstellung der Messerabfallposition	• Die Messerabfallposition überprüfen und korrigieren oder einstellen.	23,32,36
	• Es tritt Stoffschrumpfung durch Nähen oder Stufenunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Stoffes auf.	• Den Schnittabstand für die linke und rechte Seite unabhängig einstellen.	21,36
12. Der Nadelfaden wird nicht abgeschnitten.	• Das Nadelfadenmesser ist stumpf.	• Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen.	40, 49, 50, 64
	• Der Hub des Nadelfadenmessers ist falsch.	• Den Ausschlag überprüfen und einstellen.	49, 50
	• Das Nadelfadenmesser erfasst den Nadelfaden nicht.	• Die Einbauposition (Abstand zwischen Nadel und Messer) des Messers einstellen.	49, 50
	• Der letzte Stich wird ausgelassen.	• Siehe "1. Stichauslassen".	–
	• Die Montageposition des Schwingmessers ist falsch.	• Das Schwingmesser und die Fadentrennposition überprüfen und einstellen.	49, 50
13. Der Greiferfaden wird nicht abgeschnitten.	• Das Messer ist stumpf.	• Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen.	51
	• Der Ausschlag des Schwingmessers ist falsch.	• Den Ausschlag überprüfen und einstellen.	51
• Nur Typ S/R	• Kontakt zwischen Schwingmesser und Gegenmesser ist falsch.	• Die Neigung des Gegenmessers überprüfen und einstellen.	51
• Nur Typ J/C	• Die Einbauposition der Fadentrennplatte ist falsch.	• Das Schwingmesser und die Fadentrennposition überprüfen und einstellen.	51
	• Der Messerdruck ist unzulänglich.	• Den Messerdruck einstellen.	51
14. Der Stoff wird nicht scharf eingeschnitten.	• Die Deckung von Messer und Messeranschlag ist schlecht.	• Die Oberfläche des Messeranschlags mit einem Ölstein oder dergleichen korrigieren.	26
	• Das Messer ist stumpf.	• Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen.	24
	• Der Messerdruckbetrag (Messerdruck) ist unzureichend.	• Den Druckbetrag (Messerdruck) neu einstellen.	25, 43
	• Fadenabfälle haben sich angesammelt.	• Die Fadenabfälle beseitigen.	24
	• Der Messerdruck ist zu hoch, und die Messerklinge ist beschädigt.	• Den korrekten Messerdruck für das jeweilige Nähprodukt nach dem Auswechseln des Messers einstellen.	25, 43
15. Bruch von Greifer/ Spreizer	• Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°).	• Die Nadelmitte einstellen.	–
	• Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander.	• Den Abstand überprüfen und einstellen.	46
	• Die Nadel passt nicht zum Stichplattentyp (verwendete Nadelgröße).	• Eine für die Nadel geeignete Stichplatte verwenden.	56

14. SPEICHERSCHALTER

(1) Bedienungsverfahren



Wird die Stromversorgung bei gedrückter Taste [READY ◯] ❶ eingeschaltet, wird der Speicherschaltermodus aktiviert. In diesem Modus können verschiedene Daten geändert werden.

1) Die Speicherschalternummer mit der Taste [LEFT ⊕] ❷ oder [LEFT ⊖] ❸ wählen.
2) Den Einstellwert mit der Taste [RIGHT ⊕] ❺ oder [RIGHT ⊖] ❹ ändern.
3) Zum Ändern anderer Einstellwerte die Schritte 1) und 2) wiederholen.
4) Nach Abschluss der Einstellung die Taste [READY ◯] ❶ drücken, um den Einstellwert abzuspeichern und den Speicherschaltermodus zu verlassen.

Wichtig: Wird die Taste [RESET Ⓡ] ❻ gedrückt, wird der Modus beendet, ohne den Einstellwert zu speichern. Wird die Stromversorgung ausgeschaltet, ohne die Taste [READY ◯] ❶ zu drücken, wird die Einstellung nicht gespeichert.

(2) Liste der Speicherschalter

Nr.	Funktion	Beschreibung	Einstellbereich	Einstelleinheit	Anfangswert
1	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 1. Stich (Nadel innen → Nadel außen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 1. Stichs	400 bis 1.200	100 St/min	600 St/min
2	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 1. Stich (Nadel außen → Nadel innen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 1. Stichs	400 bis 2.200	100 St/min	600 St/min
3	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 2. Stich (Nadel innen → Nadel außen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 2. Stichs	400 bis 2.200	100 St/min	600 St/min
4	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 2. Stich (Nadel außen → Nadel innen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 2. Stichs	400 bis 2.200	100 St/min	600 St/min
5	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 3. Stich (Nadel innen → Nadel außen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 2. Stichs	400 bis 2.200	100 St/min	600 St/min
6	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 3. Stich (Nadel außen → Nadel innen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 3. Stichs	400 bis 2.200	100 St/min	600 St/min
7	Einstellung der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden	Dient zur Einstellung des Nadelfadenspannungswertes beim Fadenabschneiden.	0 bis 255	1	0
8	Einstellung der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden	Dient zur Einstellung des Greiferfadenspannungswertes beim Fadenabschneiden.	0 bis 255	1	0
9	Einstellung der Nadelfadenspannung im Stoppzustand	Dient zur Einstellung des Nadelfadenspannungswertes im Stoppzustand.	0 bis 255	1	60
10	Einstellung der Greiferfadenspannung im Stoppzustand	Dient zur Einstellung des Greiferfadenspannungswertes im Stoppzustand.	0 bis 255	1	0
11	Wahl der Einlegeposition Nullpunktposition/Vorderseite	Dient zur Wahl der Stoffdrückerposition beim Einlegen des Nähguts. 0 : Nullpunktposition 1 : Vorderseitenposition (Einstellung der Position mit Nr. = 29.)	0 bis 1	-	0
12	Wahl des Produktionszählers Ohne/Aufwärts/Abwärts	Dient zur Wahl des Produktionszählerbetriebs. 0 : Ohne 1 : Aufwärtszähler (" + 1" pro Nähzyklus) 2 : Abwärtszähler (" − 1" pro Nähzyklus)	0 bis 2	-	1
13	Wahl des Starts bei Produktionszählerstand "0" Erlaubt/Gesperrt	Dient zur Wahl der Startsperre bei Zählerstand "0", wenn der Produktionszähler auf Abwärtszählung eingestellt ist. 0 : Starten erlaubt, obwohl Produktionszählerwert "0" ist 1 : Starten gesperrt, wenn Produktionszählerwert "0" ist	0 bis 1	-	1

Nr.	Funktion	Beschreibung	Einstellbereich	Einstelleinheit	Anfangswert
14	Startschalter Wahl von Schnellstart Mit/Ohne	Damit wird gewählt, ob der Start nur mit dem Startschalter erfolgt oder nicht. 0: Absenken des Stoffdrückers mit Stoffdrückerschalter, Starten der Maschine mit Startschalter 1: Absenken des Stoffdrückers und Starten der Maschine mit Startschalter (Stoffdrückerschalter ist ebenfalls funktionsfähig.)	0 bis 1	-	0
17	Funktionstaste F1 Einstellung der Datennummer	Die der Funktionstaste F1 zugewiesenen Datennummern werden eingestellt. (Anfangswert ... Korrektur der Messerposition)	0 bis 80	-	8
18	Funktionstaste F2 Einstellung der Datennummer	Die der Funktionstaste F2 zugewiesenen Datennummern werden eingestellt. (Anfangswert ... Kopierzielnummer)	0 bis 80	-	0
19	Mit/Ohne Einstellung des Fadenspannungs-Korrekturwertes Mit/Ohne	Damit wird gewählt, ob der Fadenspannungs-Korrekturwert mit der Taste NEEDLE/LOOPER eingestellt wird oder nicht. 0: Ohne Einstellung 1: Mit Einstellung	0 bis 1	-	0
20	Wahl der Dateneinstellsperre Erlaubt/Gesperrt	Damit wird gewählt, ob die Dateneinstellung gesperrt wird oder nicht. 0: Erlaubt 1: Gesperrt (Fadenspannung ist möglich.)	0 bis 1	-	0
22	Steuerung des Greiferfadenmesserbetriebs	Damit wird festgelegt, ob das Greiferfadenmesser ausgelöst wird oder nicht. 0: Ohne Auslösung 1: Mit Auslösung	0 bis 1	-	1
23	Absenkung des Stoffdrückers bei Rückkehr zur Einlegeposition	Damit wird gewählt, ob der Stoffdrücker nach dem Nähen im abgesenkten Zustand auf die Einlegeposition zurückgestellt wird oder nicht. 0: Stoffdrücker hebt sich und kehrt zur Einlegeposition zurück. 1: Stoffdrücker kehrt im abgesenkten Zustand zur Einlegeposition zurück und hebt sich dann.	0 bis 1	-	0
24	Zwischenstopp des Nachschnittmessers	Damit wird gewählt, ob der Betrieb vor der Auslösung des Nachschnittmessers vorübergehend angehalten und das Messer durch den Startschalter ausgelöst wird. 0: Normaler Betrieb 1: Automatischer Betriebsstopp vor Auslösung des Nachschnittmessers, und Messerauslösung durch Startschalter.	0 bis 1	-	0
26	Geradriegel und Stoffspreizung	Damit wird festgelegt, ob der Nähvorgang bei einem Muster mit Geradriegel mit geöffnetem Stoffspreizmechanismus durchgeführt wird oder nicht. 0: Normaler Betrieb 1: Stoffeinlegen bei geöffnetem Stoffspreizmechanismus	0 bis 1	-	0
29	Vordere Einlegeposition	Damit wird der Abstand vom Nullpunkt festgelegt, wenn "Vorderseite" mit dem Speicherschalter Nr. 11 gewählt wird.	0 bis 64	1 mm	22
40	Einstellung der Messerdruckbetragsdaten akzeptiert	Damit wird gewählt, ob die Messeranschlagnummer, für die der Messerdruckbetrag eingestellt worden ist, in die Musterdaten eingegeben wird oder nicht. 0: Ohne (Messeranschlag Nr. 0 fixiert) 1: Mit (Messeranschlag Nr. 0 bis 9 eingestellt)	0 bis 1	-	0
41	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 1)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 1	− 100 bis 300	1	0
42	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 2)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 2	− 100 bis 300	1	0
43	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 3)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 3	− 100 bis 300	1	0
44	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 4)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 4	− 100 bis 300	1	0
45	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 5)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 5	− 100 bis 300	1	0
46	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 6)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 6	− 100 bis 300	1	0
47	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 7)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 7	− 100 bis 300	1	0
48	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 8)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 8	− 100 bis 300	1	0
49	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 9)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 9	− 100 bis 300	1	0
50	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 0)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 0	− 100 bis 300	1	30
55	Stoppzeit in Messertiefstellung	Anhaltedauer bei Tiefstellung des Messers	50 bis 500	10 ms	50
57	Anzahl der Niedergeschwindigkeitsimpulse zum Absenken des Messermotors	Schnittgeschwindigkeitsbereich beim Stoffschneiden (abwärts)	0 bis 300	Impuls	60
58	Anzahl der Niedergeschwindigkeitsimpulse zum Anheben des Messermotors	Schnittgeschwindigkeitsbereich beim Stoffschneiden (aufwärts)	80 bis 300	Impuls	80
65	Mit/Ohne Nadelfadenklemme	Einstellung des Betriebs mit/ohne Nadelfadenklemme 0: Ohne 1: Mit	0 bis 1	-	0/1
66	Stichzahl zum Öffnen der Nadelfadenklemme	Einstellung der Stichzahl am Nähanfang zum Öffnen der Nadelfadenklemme.	0 bis 99	1 stich	5
69	Nadelfadenklemmen-Hubbetrag	Einstellung des Hubbetrags in mm vom Nähende bis zum Schließen der Fadenklemme	0 bis 50	1 mm	23/14
B8	2-Stufen-Nadelfaden-Einzugbetrieb	0: 1-Stufen-Betrieb 1: 2-Stufen-Betrieb	0 bis 1	–	0/1
C0	Längsgeschwindigkeit beim Nadelfadenklemmen	Längssprungvorschubgeschwindigkeit vom Nähende bis zum Nadelfadenklemmen	0 bis 3.000	1 Impuls/s	1.000/1.500

*** H9 bis L9 werden ebenfalls angezeigt. Diese sind jedoch die Speicherschalter für die Mehrschnittvorrichtung. Bei einer Nähmaschine ohne Mehrschnittvorrichtung sind sie unwirksam, selbst wenn die Einstellung geändert wird.**

15. FEHLERLISTE

Nr.	Beschreibung	Rückstellverfahren
1	Fehler des Nähmaschinenmotors Der Nähmaschinenmotor läuft nicht, oder es erfolgt keine Signaleingabe während des Betriebs.	Stromversorgung ausschalten.
3	Greiferfadenmesser-Rückstellfehler Wenn das Greiferfadenmesser beim Nähmaschinenbetrieb oder nach dem Greiferfadenabschneiden nicht zurückkehrt	Fehlerursache beseitigen und Taste RESET drücken.
4	Fehler des Längsrichtungs-Schrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Längsrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt.	Stromversorgung ausschalten.
5	Fehler des Querrichtungs-Schrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Querrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt	Stromversorgung ausschalten.
6	Fehler des Drehschrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Drehrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt	Stromversorgung ausschalten.
7	Fehler des Stoffmesser-Schrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Stoffmesser-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt	Stromversorgung ausschalten.
8	Luftdruckabfallfehler Wenn der Luftdruck abfällt	Druckluft zuführen und Taste RESET drücken.
9	Fehler des Maschinenkopf-Sicherheitsschalters Wenn die Nähmaschine bei angehobenem Maschinenkopf betrieben wird	Maschinenkopf auf Ausgangsstellung herunterlassen und Taste RESET drücken.
10	Pausentaste Wenn die Pausentaste während des Nähmaschinenbetriebs gedrückt wird	Taste RESET drücken.
12	Nadelhochstellungsfehler Wenn sich die Nadelstange bei Innenstellung der Nadel nicht in der Hochstellung befindet	Erkennung der Hochstellung durch Drehen des Handrads von Hand
20	Stoffdrückertypenfehler (Hinweis 1) Dateneinstellung und Stoffdrückertyp (Fadenabschneidetyp) stimmen nicht überein.	Muster/Daten-Änderung nach Drücken der Taste RESET durchführen.
21	Dateneinstellbereichfehler (Hinweis 2) Überschreitung des Einstellbereichs bei der Dateneinstellung	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
22	Fehler der Dateneinstellungs-Nählänge (Hinweis 3) Der bei der Dateneinstellung eingegebene Nählängenwert überschreitet den zulässigen Nähbereich.	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
23	Fehler des Fadenspannungs-Einstellbereichs (Hinweis 4) Überschreitung des Einstellbereichs bei der Einstellung des Fadenspannung	Fadenspannung nach Drücken der Taste RESET ändern.
24	Riegelverdoppelung durch Dateneinstellung Keilriegel und Geradriegel und Rundriegels werden verdoppelt.	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
25	Einstellbereichsfehler für Korrektur der Stichzahl am Nähende bei der Dateneinstellung für Geradriegel.	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
29	Fehler des Zyklusnähmusters Musternummer ist nicht in Zyklusnähprogramm eingegeben.	Musteränderung/Zyklusnähprogramm-Korrektur nach Drücken der Taste RESET durchführen.
90	Fehler der Stoffdrückertyp-Einstellung (Hinweis 5) Einstellung des DIP-Schalters für Stoffdrückertyp ist falsch.	Stromversorgung ausschalten. DIP-Schalter ändern.
91	Reservespeicherfehler Wenn keine Reservedaten, wie Musternummer oder dergleichen, gespeichert sind	Reservedaten werden nach Drücken der Taste RESET initialisiert.
92	Speicherschalterfehler Wenn Speicherschalterdaten beschädigt sind	Speicherschalterdaten werden bei der Einstellung des Maschinenmodells nach Drücken der Taste RESET initialisiert. Hinweis 6
93	Musterdatenfehler Wenn Musterdaten beschädigt sind.	Musterdaten werden nach Drücken der Taste RESET initialisiert.
97	Transportdefekt Wenn keine Synchronisierung von Nähmaschine und Transport erzielt wird	Stromversorgung ausschalten.
98	Gebläsefehler Fehler wegen Temperaturerkennung im Schaltkasten	Stromversorgung ausschalten. Lüfter des Schaltkastens reinigen.
99	EEPROM-Schreibfehler Schreibfehler bei Eingabe von Speicherschalter- oder Musterdaten	Stromversorgung ausschalten.

Hinweis 1 : Wenn die Stoffdrückertypen S, M und L des Maschinentyps J und C durch den Stoffdrückertyp-DIP-Schalter geändert werden, kann das vor der Änderung verwendete Muster nicht weiterverwendet werden.
Die Standardmuster, die mit den Stoffdrückertypen S, M und L des Maschinentyps J und C verwendet werden können, sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Stoffdrückertyp	Standardmuster-Nr.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Hinweis 2 : Stellen Sie die Daten innerhalb des folgenden Bereichs ein.
Nähgeschwindigkeit − Augenabschnitt-Geschwindigkeitsreduzierung ≧ 400
Stichzahl im schrägen Keilriegelteil ≦ Stichzahl im Keilriegel
Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil ≦ Stichzahl im Keilriegel
− 14 ≦ Winkelkorrektur + Winkelkorrektur im Parallelabschnitt ≦ 14.
−1,2 ≦ Schnittabstand + Korrektur des linken Schnittabstands ≦ 1,2

Hinweis 3 : L = Schnittlänge + Keilriegellänge + Querkorrektur des linken Augenabschnitts + Querkorrektur des linken Parallelabschnitts + Korrektur der Stichzahl am Nähende
Stellen Sie die obige Länge innerhalb des in der folgenden Tabelle angegebenen Bereichs ein.

<table>
<tr><th colspan="2">Typ S und R</th><th colspan="2">Typ J und C</th><th>Typ T</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ohne Fadenabschneider-auslösung Speicherschalter 22 = 0</td><td rowspan="2">10 ≦ L ≦ 50 *</td><td>Stoffdrückertyp S</td><td>16 ≦ L ≦ 24 (26)</td><td rowspan="3">10 ≦ L ≦ 34</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Stoffdrückertyp M</td><td rowspan="2">24 ≦ L ≦ 32 (34)</td></tr>
<tr><td>Mit Fadenabschneider-auslösung Speicherschalter 22 = 1</td><td>10 ≦ L ≦ 38</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Stoffdrückertyp L</td><td>32 ≦ L ≦ 40 (42)</td><td></td></tr>
</table>

*** Die Greiferfadenmessereinheit entfernen, falls 38 mm überschritten werden.**

Hinweis 4: Fadenspannung innerhalb des Bereichs von 0 ≦ Fadenspannung + Fadenspannungs-Korrekturwert ≦ 180 einstellen.

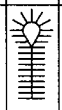
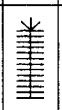
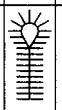
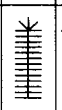
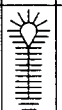
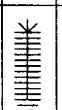
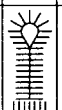
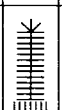
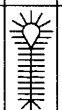
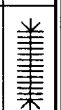
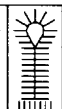
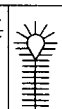
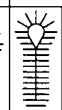
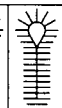
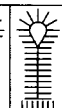
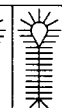
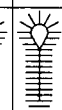
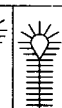
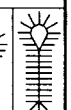
Hinweis 5: Andere Einstellungen des Stoffdrückertyp-DIP-Schalters als die angegebenen sind nicht möglich.

Hinweis 6 : F9 (Maschinenmodell-Einstellung) kann beim Auswechseln des SYSTEM ROM angezeigt werden. Bezüglich der Einstellung des Maschinenmodells im Mechaniker-Handbuch nachschlagen.

16. LISTE DER STANDARDMUSTER

Beim Typ J und C können keine Muster verwendet werden, die nicht mit dem Stoffdrückertyp übereinstimmen. Die Standardmuster, die mit den jeweiligen Stoffdrückertypen verwendet werden können, sind unten angegeben.

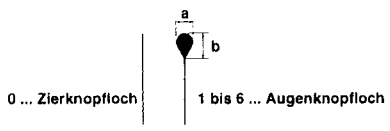
Typ S	Nr.90, Nr.91, Nr.92	Typ C Standard	Typ T Standard
Typ M	Nr.93, Nr.94, Nr.95, Nr.96	Typ J Standard	
Typ L	Nr.97, Nr.98, Nr.99	C/J Sonderausstattung	–

Daten-Nr.	Einstellpunkt	Musternummern für Typ S und R										Musternummern für Typ J und C									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
												S			M				L		
	Form																				
1	Messernummer	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3				3		
2	Schnittlänge	22						26				18	22		22		26		32	36	
3	Vorschnittmesser/ Nachschnittmesser	1		2								2			1	2			2		
4	Stichzahl im Parallelabschnitt	21						25				15	18		18		22		28	32	
5	Stichzahl im Augenabschnitt	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9				9		
6	Schnittabstand	0,0		0,3								0,3			0,0	0,3			0,3		
7	Augenabschnittabstand	0,0		0,4								0,4			0,0	0,4			0,4		
8	Korrektur der Messerposition	0										0			0				0		
9	Korrektur der Stichzahl am Nähende	0										0			0				0		
10	Winkelkorrektur	0										0			0				0		
11	Korrektur des Winkels im Parallelabschnitt	0										0			0				0		
13	Längskorrektur des Augenabschnitts	0,0										0,0			0,0				0,0		
14	Querkorrektur des Augenabschnitts	0,0										0,0			0,0				0,0		
15	Querkorrektur des linken Augenabschnitts	0,0										0,0			0,0				0,0		
16	Querkorrektur des linken Parallelabschnitts	0,0										0,0			0,0				0,0		
17	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	2,3										2,5			2,5				2,5		
18	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	2,3										2,5			2,5				2,5		
19	Einstellung der Stichbreite	2,3										2,5			2,5				2,5		
20	Länge des Keilriegels	0			6		0					6	0		6		0		6	0	
21	Stichzahl des Keilriegels	0			5		0					5	0		5		0		5	0	
22	Keilriegelversatz	1,0										1,0			1,0				1,0		
23	Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts	3										3			3				3		
24	Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil	0										0			0				0		
25	Form des Geradriegels	0						28		0		0	21	0	0		21	0	0	21	0
26	Stichzahl des Rundriegels	0								5		0		5	0			5	0		5
27	Korrektur des linken Schnittabstands	0,0										0,0			0,0				0,0		
28	Messeranschlagnummer	0										0			0				0		
35	Nähgeschwindigkeit	1800										1800			1800				1800		
36	Geschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt	0										0			0				0		
37	Soft-Start	2										2			2				2		
38	Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähanfang	1										1			1				1		
39	Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende	1										1			1				1		

17. NÄHDATEN-EINGABEBLATT

Nr.	Einstellpunkt	Beschreibung	Einstellbereich	Einheit	Musternummer					
1	Messernummer	Messerform ∗ 1	0 bis 6	-						
2	Schnittlänge	Länge des Stoffmessers	∗ 2	1 mm						
3	Vorschnittmesser/Nachschnittmesser	Betrieb des Stoffmessers 0: Ohne Messer 1: Vorschnittmesser 2: Nachschnittmesser	0 bis 2	-						
4	Stichzahl im Parallelabschnitt	Stichzahl im Parallelabschnitt bis zum unteren Augenabschnitt	3 bis 100 Stiche	1 Stich						
5	Stichzahl im Augenabschnitt	Stichzahl im oberen Augenabschnitt	4 bis 20 Stiche	1 Stich						
6	Schnittabstand	Abstand des Messerschlitzes im Parallelabschnitt	− 1,2 bis 1,2 mm	0,1 mm						
7	Augenabschnittabstand	Abstand des Messerschlitzes im Augenabschnitt	− 1,2 to 1,2 mm	0,1 mm						
8	Korrektur der Messerposition	Längskorrektur der ganzen Nadeleinstichposition	− 0,7 to 0,7 mm	0,1 mm						
9	Korrektur der Stichzahl am Nähende	Stichzahl zur Verlängerung am Nähende	− 1 bis 6 Stiche	1 Stich						
10	Winkelkorrektur	Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallelabschnitt und Augenabschnitt	− 14 bis 14	1						
11	Korrektur des Winkels im Parallelabschnitt	Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallel- und unteren Augenabschnitt	− 14 bis 14	1						
12										
13	Längskorrektur des Augenabschnitts	Querkorrektur des Augenabschnitts	− 0,6 bis 0,6 mm	0,1 mm						
14	Querkorrektur des Augenabschnitts	Längskorrektur des oberen Augenabschnitts	− 0,2 bis 0,6 mm	0,1 mm						
15	Querkorrektur des linken Augenabschnitts	Längskorrektur der linken Seite des oberen Augenabschnitts	− 0,2 bis 0,6 mm	0,1 mm						
16	Querkorrektur des linken Parallelabschnitts	Korrektur der Länge vom linken unteren Augenabschnitt bis zum linken Parallelabschnitt	− 0,6 bis 0,6 mm	0,1 mm						
17	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	2,0 bis 4,6 mm	0,1 mm						
18	Einstellung der Stichbreite im linken unteren Augenabschnitt	Einstellung der Stichbreite im linken unteren Augenabschnitt	2,0 bis 4,6 mm	0,1 mm						
19	Einstellung der Stichbreite	Einstellung der Stichbreite	2,0 bis 4,6 mm	0,1 mm						
20	Länge des Keilriegels	Länge des Keilriegels	0,3 bis 15 mm	1 mm						
21	Stichzahl des Keilriegels	Stichzahl des Keilriegels	2 bis 30 Stiche	1 Stich						
22	Keilriegelversatz	Überlappungsbetrag des linken/rechten Keilriegels	0,5 bis 2,0 mm	0,1 mm						
23	Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts	Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts bis zum Parallelabschnitt	2 bis 30 Stiche	1 Stich						
24	Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil	Stichzahl der Korrektur des rechten Keilriegels	− 30 bis 0 Stiche	1 Stich						
25	Form des Geradriegels	Form des Geradriegels	0 bis 90	-						
26	Stichzahl des Rundriegels	Stichzahl des Rundriegels	0, 4 bis 20	1 Stich						
27	Korrektur des linken Schnittabstands	Korrektur des linken Messerschnittabstands im Parallelabschnitt	− 2,4 bis 2,4 mm	0,1 mm						
28	Messeranschlagnummer	Messeranschlagnummer	0 bis 9	1						
35	Nähgeschwindigkeit	Nähgeschwindigkeit	400 bis 2.200 St/min	100 St/min						
36	Geschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt	Nähgeschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt	− 600 bis 0 St/min	100 St/min						
37	Soft-Start	Stichzahl für Soft-Start am Nähanfang	0 bis 6 Umdrehungen	1 Umdrehung						
38	Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähanfang	Stichzahl für Fadenspannungskorrektur am Nähanfang	0 bis 3 Stiche	1 Stich						
39	Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende	Stichzahl für Fadenspannungskorrektur am Nähende	0 bis 3 Stiche	1 Stich						
40	Nadelfadenspannung	Nadelfadenspannungswert	0 bis 180	1						
41	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	− 180 bis 180	1						
42	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt	− 180 bis 180	1						
43	Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt	− 180 bis 180	1						
44	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	− 180 bis 180	1						
45	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	− 180 bis 180	1						
46	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel	− 180 bis 180	1						
47	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel	− 180 bis 180	1						
48	Korrektur der Nadelfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Geradriegel	− 180 bis 180	1						
49	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel	− 180 bis 180	1						
50	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel	− 180 bis 180	1						
51	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähanfang	− 180 bis 180	1						
52	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähende	− 180 bis 180	1						
53	Korrektur der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine	− 180 bis 180	1						
54	Korrektur der Nadelfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine	− 180 bis 180	1						
60	Greiferfadenspannung	Greiferfadenspannungswert	0 bis 180	1						
61	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	− 180 bis 180	1						
62	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt	− 180 bis 180	1						
63	Korrektur der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt	− 180 bis 180	1						
64	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	− 180 bis 180	1						
65	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	− 180 bis 180	1						
66	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel	− 180 bis 180	1						
67	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel	− 180 bis 180	1						
68	Korrektur der Greiferfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Geradriegel	− 180 bis 180	1						
69	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel	− 180 bis 180	1						
70	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel	− 180 bis 180	1						
71	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähanfang	− 180 bis 180	1						
72	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähende	− 180 bis 180	1						
73	Korrektur der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine	− 180 bis 180	1						
74	Korrektur der Greiferfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine	− 180 bis 180	1						
80	Kopierzielnummer	Musternummer des Speicherziels beim Kopieren von Daten.	1 bis 89	-						

∗ 1) Messer-Nr.



Nr.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

∗ 2) Einstellbereich der Schnittlänge

	Fadenabschneidetyp	Einstellbereich	Im Falle von Geradriegel und Rundriegel
S/R	Langfadenabschneiden	10 bis 38 mm	10 bis 38 mm
	Langfadenabschneiden ohne Greiferfadenmesser	10 bis 50 mm	10 bis 50 mm
C	Kurzfadenabschneiden S	16 bis 26 mm	16 bis 24 mm
J	Kurzfadenabschneiden M	24 bis 34 mm	24 bis 32 mm
	Kurzfadenabschneiden L	32 bis 42 mm	32 bis 40 mm
T	T Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe	10 bis 34 mm	10 bis 34 mm

FRANÇAIS

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

Il est interdit de mettre en service des systèmes de couture incorporant ces machines sans s'être assuré qu'ils sont conformes à la réglementation de sécurité du pays d'utilisation.
Toute intervention technique pour ces systèmes de couture est également interdite.

1. Lors de l'utilisation de la machine, observer les mesures de sécurité de base qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, les règles suivantes.
2. Lire toutes les instructions qui comprennent sans toutefois s'y limiter les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine. Conserver ce manuel d'utilisation pour pouvoir s'y reporter à tout moment en cas de besoin.
3. Utiliser la machine après s'être assuré qu'elle est conforme aux règles/normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
4. Tous les dispositifs de sécurité doivent être en place lorsque la machine est prête à être utilisée ou qu'elle fonctionne. L'utilisation sans les dispositifs de sécurité spécifiés n'est pas autorisée.
5. Cette machine doit être utilisée par des opérateurs ayant reçu une formation appropriée.
6. Pour la protection de l'opérateur, il lui est recommandé de porter des lunettes de sécurité.
7. Toujours mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt ou débrancher la fiche secteur de la machine à la prise:
   7-1 avant d'enfiler une aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. et de remplacer la canette;
   7-2 avant de remplacer des pièces telles qu'aiguille, pied presseur, plaque à aiguille, boucleur, étendeur, griffe d'entraînement, garde-aiguille, remplieur, guide-tissu, etc.;
   7-3 avant d'effectuer une réparation;
   7-4 avant de quitter l'atelier ou lorsque l'atelier est sans surveillance;
   7-5 lors de l'utilisation d'un moteur à embrayage sans appliquer le frein, attendre que le moteur soit complètement arrêté.
8. En cas de contact de produits tels qu'huiles et graisses utilisés dans la machine ou ses dispositifs avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement la partie touchée et consulter un médecin. En cas d'absorption accidentelle de tels produits, consulter immédiatement un médecin.

9. Il est interdit de toucher aux pièces et dispositifs sous tension que la machine soit ou non en circuit.
10. Les travaux de réparation, de reconditionnement et de réglage ne doivent être exécutés que par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale. Seules les pièces de rechange indiquées par JUKI doivent être utilisées pour les réparations.
11. Les travaux d'entretien et de contrôle ordinaires doivent être exécutés par un personnel correctement formé.
12. Les travaux de réparation et d'entretien des pièces électriques doivent être exécutés par des électriciens qualifiés ou sous le contrôle et la direction d'un personnel ayant une qualification spéciale.
    En cas d'anomalie d'une pièce électrique, arrêter immédiatement la machine.
13. Avant d'effectuer des travaux de réparation et d'entretien sur une machine comportant des pièces pneumatiques telles que cylindre pneumatique, désaccoupler le compresseur de la machine et couper l'alimentation en air comprimé. Après avoir désaccouplé le compresseur d'air de la machine, détendre la pression d'air résiduelle. Les seules exceptions à cette règle sont les réglages et les vérifications de fonctionnement effectués par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale.
14. Nettoyer périodiquement la machine pendant toute sa durée de service.

15. La machine doit toujours être mise à la terre pour l'utilisation normale. Elle doit être utilisée dans un environnement sans sources de bruits importantes telles que poste de soudage à haute fréquence.
16. Une fiche secteur appropriée doit être fixée à la machine par un électricien.
    La fiche secteur doit être branchée à une prise de courant reliée à la terre.

17. Cette machine ne doit servir qu'à l'usage pour lequel elle est prévue. Tout autre usage est interdit.
18. Reconditionner ou modifier la machine en observant les règles/normes de sécurité et en prenant toutes les mesures de sécurité nécessaires. La responsabilité de JUKI ne saurait être engagée pour des dommages causés par le reconditionnement ou la modification de la machine.

19. Les mises en garde sont signalées par les deux symboles indiqués.

Risque de blessures pour l'opérateur ou le personnel d'entretien

Points demandant une attention particulière

FRANÇAIS

POUR LA SECURITE D'UTILISATION

1. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais ouvrir le couvercle de la boîte de commande ni toucher des pièces à l'intérieur de celle-ci lorsque l'interrupteur d'alimentation est sur marche.

1. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais faire fonctionner la machine avec le couvre-courroie, le protège-doigts, le protège-yeux ou tout autre dispositif de sécurité retiré.
2. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais approcher les doigts, les cheveux ou les vêtements du volant, de la courroie trapézoïdale ou du moteur pendant le fonctionnement de la machine et ne rien placer au-dessus de ces pièces.
3. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais mettre les doigts sous l'aiguille ou près d'elle lorsqu'on place l'interrupteur d'alimentation sur marche ou pendant le fonctionnement de la machine.
4. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais passer la main derrière le couvercle de barre à aiguille pendant le fonctionnement de la machine.
5. Pour ne pas risquer de se blesser, faire attention à ses doigts lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière ou qu'on la remet en place.
6. Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant de basculer la tête de la machine en arrière ou de retirer les couvercles.
7. Le moteur est silencieux lorsque la machine est arrêtée. Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant d'arrêter la machine.
8. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais faire fonctionner la machine avec le fil de terre retiré.
9. Pour ne pas risquer une électrocution ou des dommages des pièces électriques, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant de brancher ou de débrancher des connecteurs ou la fiche d'alimentation.

PRECAUTIONS D'UTILISATION

1. Ne jamais utiliser la machine sans avoir lubrifié la tête de la machine.
2. Après l'utilisation, retirer la poussière s'étant accumulée dans les différentes parties de la machine.
3. Un contacteur de sécurité empêche que la machine puisse être utilisée lorsque sa tête est basculée en arrière. Avant de placer l'interrupteur d'alimentation sur marche pour utiliser la machine, remettre la tête de la machine sur sa position initiale.
4. Utiliser une alimentation dont la tension et la phase correspondent à celles de la machine.
5. Des configurations standard sont préprogrammées pour les numéros de configuration 90 à 99. On peut changer la vitesse de couture et la tension des fils, mais l'on ne peut pas changer la forme de couture. Si un changement de forme est nécessaire, copier la forme dans un autre numéro de configuration et la changer.
6. La base d'entraînement peut être déplacée à la main quand l'alimentation est coupée (position OFF/arrêt) ou immédiatement après avoir mis sous tension (position ON/marche). Toutefois, veiller à ce que le couteau qui coupe le tissu n'entre pas en contact avec les plaques de support et que l'unité coupe-fil n'entre pas en contact avec la plaque à aiguille.

SOMMAIRE

1. CARACTERISTIQUES 1

2. NOMENCLATURE DES PIECES 2
(1) Nomenclature des pièces de la machine 2

3. INSTALLATION 3
(1) Pose du flexible d'air 3
(2) Comment basculer la tête de la machine en arrière 3
(3) Pose du porte-bobines 4
(4) Pose du socle du panneau de commande ... 4
(5) Pose/retrait du presseur 5
(6) Installation du sac à poussière 5

4. PREPARATION AVANT L'UTILISATION ... 6
(1) Procédure de lubrification de la tête de la machine 6
(2) Pose de l'aiguille 7
(3) Enfilage de la tête de la machine 8
(4) Comment mettre le tissu en place 10

5. DESCRIPTION DES TOUCHES DE COMMANDE 11
(1) Description du panneau de commande . 11
(2) Interrupteur de pause 13
(3) Interrupteur de commande manuelle 13
(4) Interrupteur au pied 13

6. COMMENT UTILISER LE PANNEAU DE COMMANDE 14
(1) Opérations de base de la machine 14
(2) Réglage de la tension des fils 14
(3) Arrêt temporaire de la machine 15
(4) Ré-exécution de la couture 15
(5) Enfilage 16
(6) Comment utiliser le compteur 16
(7) Pour désactiver temporairement l'actionnement du couteau 17
(8) Sélection du mode de fonctionnement . 17
(9) Changement de la procédure de la configuration de couture 18
(10) Vérification de la forme de la configuration 18

7. PROCEDURE DE SAISIE DES DONNEES DE COUTURE 19
(1) Sélection du numéro de couteau 20
(2) Sélection de la longueur de coupe 20
(3) Sélection des couteaux de coupe antérieure/coupe postérieure 20
(4) Sélection du nombre de points de la partie des lèvres 21
(5) Sélection du nombre de points de l'oeillet 21
(6) Sélection de l'espace de coupe 21
(7) Sélection de l'espace de l'oeillet 21
(8) Sélection de la longueur de bride en pointe 22
(9) Sélection du nombre de points de bride en pointe 22
(10) Sélection du décalage de bride en pointe 22
(11) Sélection de la vitesse de couture 22
(12) Sélection de la vitesse réduite de couture de l'oeillet 23
(13) Sélection de la FONCTION F1 23
(14) Sélection de la FONCTION F2 23

8. REGLAGE DES PIECES 24
(1) Remplacement du couteau fendeur et du porte-couteau 24
(2) Réglage de la pression du couteau fendeur 25
(3) Usure de la face du porte-couteau 26
(4) Réglage du couteau fendeur pour l'épaisseur de tissu 26
(5) Réglage de la largeur des points 27
(6) Réglage du presseur 27
(7) Réglage de l'ouverture du presseur 28
(8) Réglage de la longueur de distribution de fil d'aiguille 29
(9) Réglage du guide-fil de relevage de fil ... 29
(10) Réglage de la longueur restante de cordonnet (types J et C) 30
(11) Réglage de la tension du cordonnet (types J et C) 30

9. CORRECTION DES DONNEES 31
(1) Correction de la position du couteau ... 31
(2) Correction du nombre de points à la fin de la couture 31
(3) Correction de rotation 32
(4) Correction de rotation de la partie des lèvres 32

FRANÇAIS

(5) Correction transversale de l'oeillet 32
(6) Correction longitudinale de l'oeillet 32
(7) Correction longitudinale du côté gauche de l'oeillet 32
(8) Correction longitudinale de la lèvre gauche 33
(9) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet 33
(10) Largeur de jetée d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet 33
(11) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille 33
(12) Nombre de points de bride en pointe oblique 33
(13) Nombre de points de la correction du côté droit de la bride en pointe 35
(14) Forme de la bride droite 35
(15) Nombre de points de la bride arrondie ... 35
(16) Correction de l'espace de coupe du côté gauche 36
(17) Départ en douceur 36
(18) Nombre de points de tension du fil au début de la couture 36
(19) Nombre de points de tension du fil à la fin de la couture 36
(20) Numéro de destination de copie 37

10. COMMENT UTILISER LES DIVERSES FONCTIONS 38
(1) Exécution d'une couture par cycles 38
(2) Procédure de correction de tension du fil pour chaque partie 39
(3) Sélection de la position du presseur lors de la mise en place du tissu 42
(4) Sélection du mode de l'interrupteur de départ 42
(5) Sélection du mouvement du presseur ... 42
(6) Sélection du mode du compteur (comptage DEGRESSIF) 42
(7) Arrêt de la couture avant la coupe du tissu 43
(8) Réglage de la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration 43

11. MAINTENANCE 44
(1) Hauteur de la barre à aiguille 44
(2) Relation entre l'aiguille et le boucleur .. 44
(3) Jeu entre l'aiguille et le boucleur 45
(4) Réglage du garde-aiguille 46
(5) Positions d'installation des étendeurs et synchronisation de leur ouverture/ fermeture 46
(6) Position du pied presseur et du point de pénétration de l'aiguille 48
(7) Réglage de la position de chute du couteau 48
(8) Position d'installation du coupe-fil d'aiguille 49
(9) Réglage de la coupe du fil de boucleur et du cordonnet 51
(10) Nettoyage 53
(11) Vidange 53
(12) Vérification du filtre du ventilateur 53
(13) Remplacement d'un fusible 54

12. CHANGEMENT DE L'EQUIPEMENT INTERCHANGEABLE ET OPTIONS ... 55
(1) Changement de la méthode de coupe du fil 55
(2) Remplacement de l'équipement interchangeable 56

13. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES 61

14. INTERRUPTEUR LOGICIEL 64
(1) Procédure d'utilisation 64
(2) Liste des paramètres de l'interrupteur logiciel 64

15. LISTE D'ERREURS 66

16. LISTE DES CONFIGURATIONS STANDARD 68

17. FICHE DE SAISIE DES DONNEES DE COUTURE 69

1. CARACTERISTIQUES

Caractéristiques	Types S et R	Type J	Type C	Type T
Application	Vêtements d'homme et de femme	Jeans, vêtements de travail	Pantalons en coton, vêtements de travail	Pantalon
Vitesse de couture	400 à 2.200 pts/mn (réglable par pas de 100 pts/mn)			
Type de coupe de fil	Coupe de fil longue	Coupe de fil courte		Coupage court du fil sans ganse
Longueur des points (Note 1)	10 à 38 mm (avec coupe-fil) 10 à 50 mm (Cas où le dispositif de coupe du fil de boucleur est retiré)	24 à 32 mm * Cas d'une bride en pointe, jusqu'à 34 mm	16 à 24 mm * Cas d'une bride en pointe, jusqu'à 26 mm	10 à 34 mm
Largeur des points (Notes 2 et 3)	2,0 à 3,2 mm			
Longueur de bride en pointe	0 mm, 3 à 15 mm			
Hauteur de relevage du pied presseur	13 mm (16 mm maxi)			
Méthode de changement de la forme de couture	Sélection de programme			
Système de coupe de boutonnière	Couteau de coupe antérieure, couteau de coupe postérieure, sans couteau			
Système d'entraînement	Entraînement intermittent par moteur pas à pas			
Entraînement de coupe du tissu	Commande verticale par moteur pas à pas (La pression peut être réglée.)			
Aiguille (Note 2)	DO × 558 n°90 à 110	DO × 558 n°120 à 130	DO × 558 n°110 à 120	DO × 558 n°100 à 110
Dispositifs de sécurité	Interrupteur de pause et fonction d'arrêt automatique en cas de détection d'anomalie			
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil N° 2			
Pression d'air	0,49 MPa			
Consommation d'air	6 ℓ / min (8 cycles/mn)			
Dimensions	1.060 mm (l) × 790 mm (L) × 1.230 mm (H) (sans porte-bobines)			
Consommation	550 VA			
Poids brut	185 kg			
Bruit	Bruit ambiant à la vitesse de couture n=2.000min^{-1} : $L_{PA} \leqq$ 81,5 dB (A) Mesure du bruit effectuée conformément à la DIN 45635-48-B-1			

Note 1. Pour la coupe de fil courte, on peut modifier la longueur des points en changeant l'ensemble de presseur en option. Ensemble S : 16 à 24 mm, ensemble M : 24 à 32 mm, ensemble L : 32 à 40 mm

Note 2. La largeur des points et la taille d'aiguille à la sortie d'usine sont les suivantes :

	Types S et R	Type J	Type C	Type C
Largeur des points	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Taille d'aiguille	n°100	n°120	n°110	n°100

(Avant de changer la largeur des points ou la taille d'aiguille, vérifier la position d'installation et la phase d'ouverture/fermeture de l'aiguille, du boucleur et de l'étendeur ainsi que le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille.)

Note 3. En changeant le boucleur en option, gauche, et l'écarteur, gauche, la plage de la largeur de points peut être modifiée pour passer de 2,0 à 3,2 mm ⟷ 2,6 à 4,0 mm. Toutefois, pour le type T, la plage est seulement 2,0 à 3,2 mm.

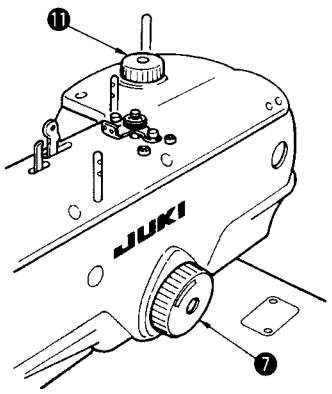
Note 4. Dans le cas de la machine équipée avec l'unité pince-fil d'aiguille ou avec le dispositif multi-coupe, se référer aux Manuels d'utilisation respectifs ainsi qu'à ce Manuel d' utilisation.

Note 5. L'opération de couture avec ganse ne peut être exécutée avec le type T (pantalon). Un pied presseur de taille S offrant une longueur des points jusqu'à 24 mm est également fourni.

FRANÇAIS

2. NOMENCLATURE DES PIECES

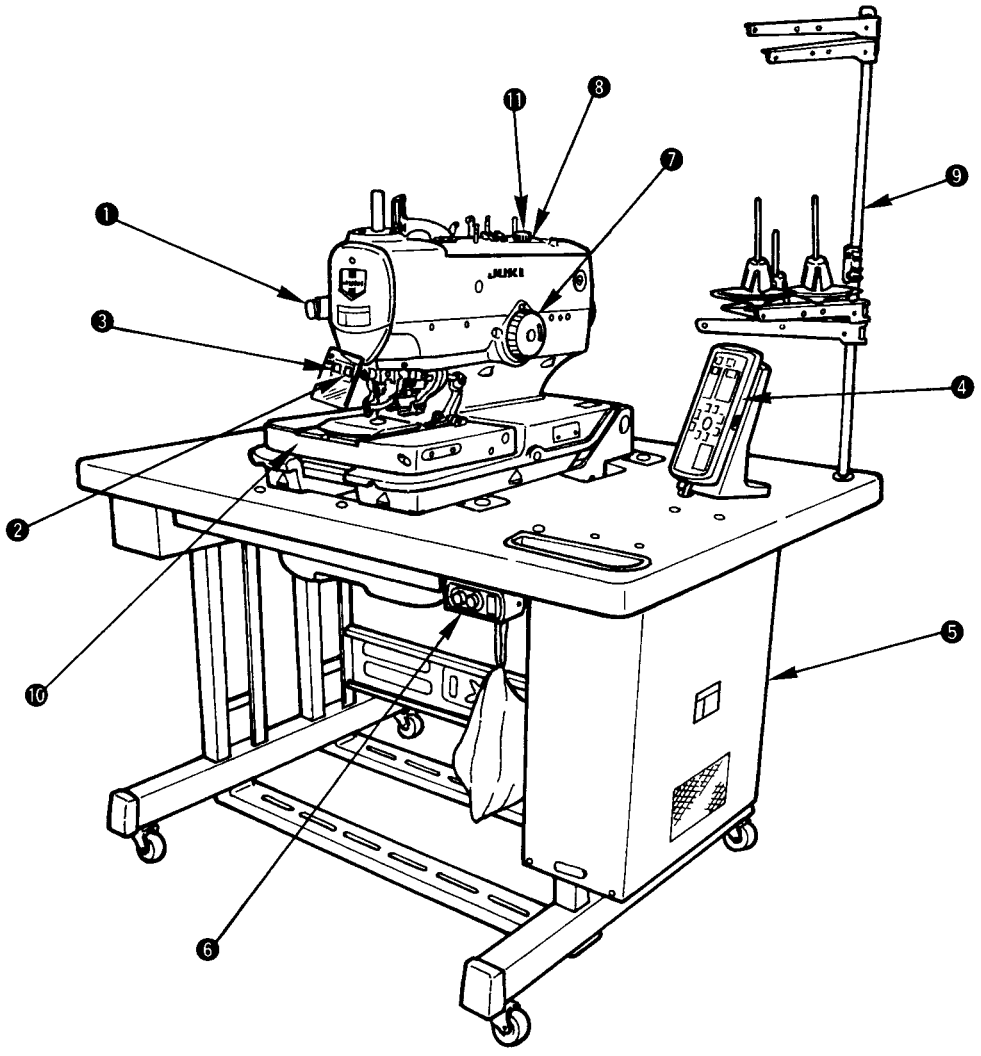
(1) Nomenclature des pièces de la machine



- Poulie manuelle ⓬
  La barre à aiguille peut être relevée ou abaissée manuellement au moyen de la poulie manuelle.
- Cadran de coupe du tissu ⓫
  Le couteau de coupe du tissu peut être relevé ou abaissé manuellement au moyen du Cadran de coupe du tissu.
  (Avec l'alimentation électrique coupée)

Attention

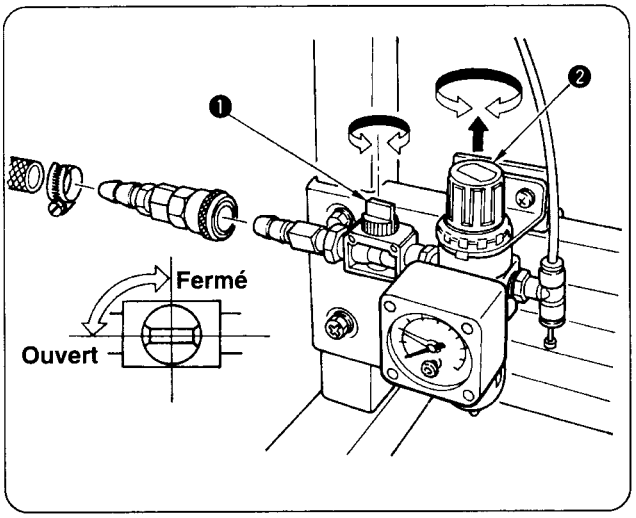
La poulie manuelle ⓬ et le couteau de coupe du tissu ⓫ tourne conformément avec la rotation de la machine à coudre et l'actionnement du couteau de coupe du tissu.
Faire attention à ce que les mains ou tout autre objet n'entrent pas en contact avec ces pièces durant le fonctionnement de la machine à coudre.



❶ Interrupteur de pause
❷ Interrupteur de presseur
❸ Interrupteur de départ
❹ Panneau de commande
❺ Boîte de commande
❻ Interrupteur d'alimentation
⓬ Poulie de commande manuelle
⓭ Tête de machine
❾ Porte-bobines
❿ Socle d'entraînement
⓫ Cadran de coupe du tissu

3. INSTALLATION

(1) Pose du flexible d'air



■ Raccordement du flexible d'air

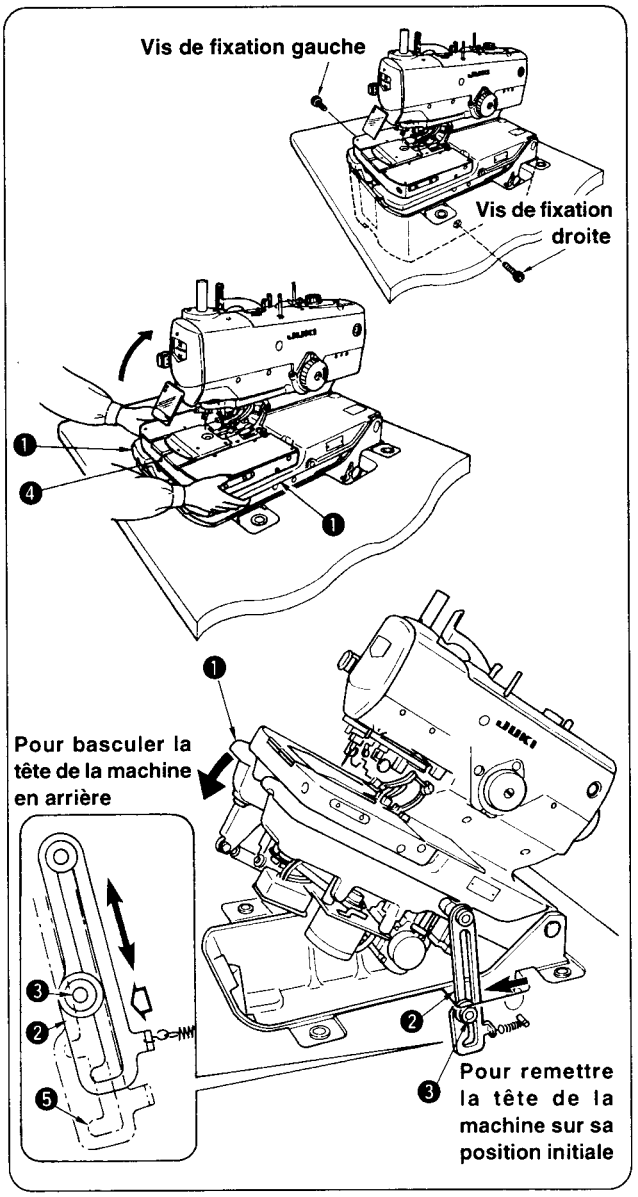
Raccorder le flexible d'air au régulateur au moyen du collier de flexible et du raccord rapide fournis avec la machine.

■ Réglage de la pression d'air

Ouvrir le robinet d'air ❶, tirer le bouton de réglage d'air ❷ vers le haut et le tourner de façon que le manomètre indique une pression de 0,45 à 0,55 MPa. Pousser ensuite le bouton vers le bas pour verrouiller le réglage.

*** Refermer le robinet d'air ❶ pour chasser l'air.**

(2) Comment basculer la tête de la machine en arrière



1) Retirer les vis de fixation, à droite et à gauche pour le transport.
(La clé de 8 mm est fournie avec la machine.)

> Reference **Conserver les boulons car ils sont nécessaires lorsqu'on transporte la machine. Les remettre en place avant de déplacer la machine à coudre.**

2) Soulever le socle de la machine ❶ en le tenant des deux mains. Ne pas le prendre par le socle d'entraînement ❹.

> Vérification **S'assurer que le levier de support de la tête ❷ est verrouillé avec l'axe de support ❸. (Position intermédiaire)**

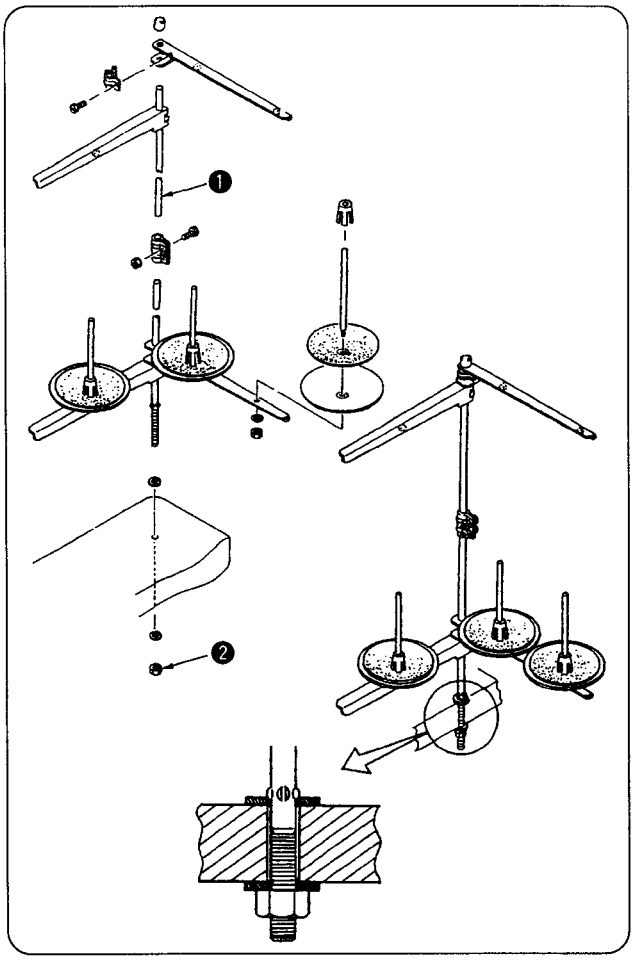
3) Pour relever davantage la tête de la machine, tirer le levier de support de la tête ❷ vers le côté opérateur pour libérer le verrouillage, puis soulever le socle de la machine ❶.

> Vérification **S'assurer que la partie ❺ du levier de support de la tête ❷ est verrouillée avec l'axe de support ❸.**

4) Pour remettre la tête de la machine sur sa position initiale, tirer le levier de support de la tête ❷ vers le côté opérateur pour libérer le verrouillage, puis abaisser progressivement le socle de la machine ❶ en le tenant des deux mains.

FRANÇAIS

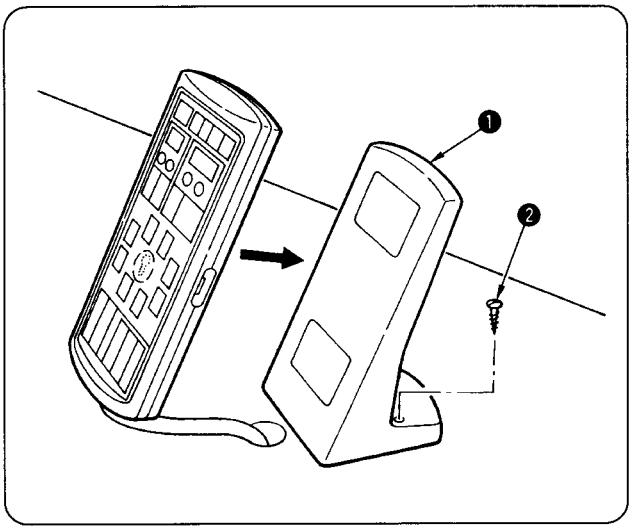
(3) Pose du porte-bobines



1) Assembler le porte-bobines ❶.
2) L'introduire dans l'orifice à l'arrière de la table de la machine, puis le fixer en serrant le contre-écrou ❷.

Lorsqu'un câblage par le plafond est possible, faire passer le cordon d'alimentation par la tige du porte-bobines.

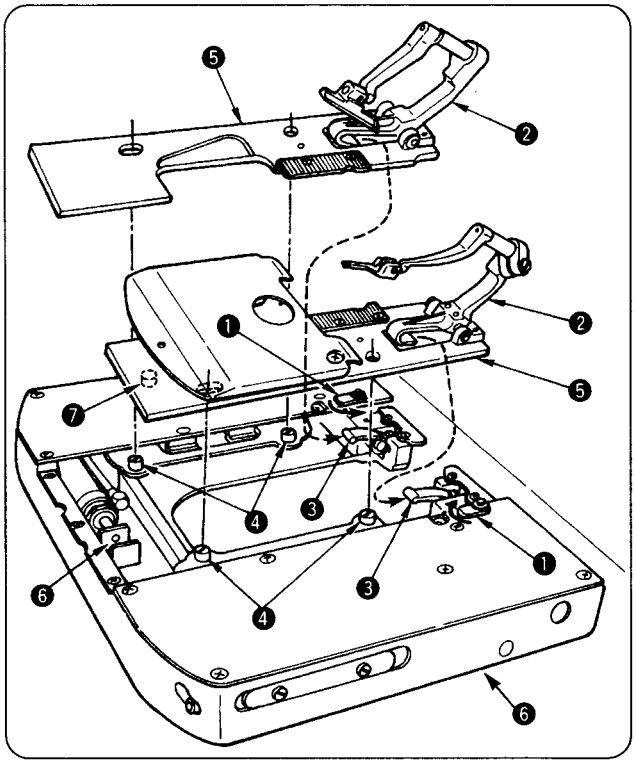
(4) Pose du socle du panneau de commande

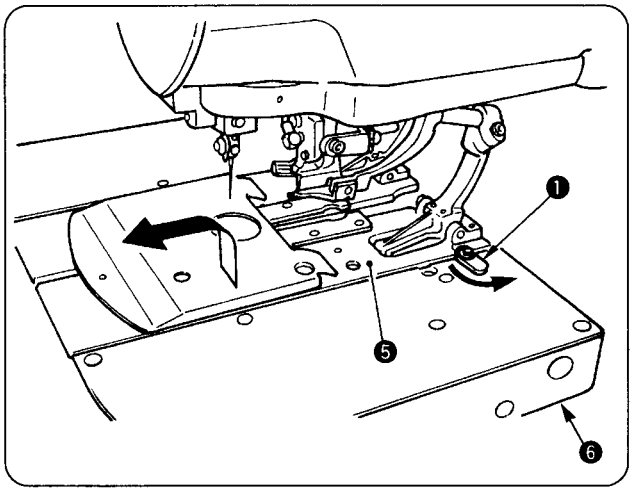


Fixer le socle du panneau de commande ❶ sur la partie ajourée de la table de la machine avec des vis à bois ❷.

Le panneau de commande est recouvert d'un film de protection en vinyle. Retirer ce film.

(5) Pose/retrait du presseur





Lorsque l'on déplace la base d'entraînement à la main, ou lorsque l'on installe ou l'on démonte l'unité du presseur, veiller à ce que le couteau qui coupe le tissu n'entre pas en contact avec les plaques de support et que l'unité coupe-fil n'entre pas en contact avec la plaque à aiguille.

■ Comment poser le presseur

1) Poser le presseur de façon que le levier de presseur ❸ soit engagé dans la lettre "U" du socle de presseur ❷.
2) Faire correspondre l'orifice de la plaque de presseur ❺ avec l'axe d'ouverture du tissu ❹.
3) Tourner la plaque de maintien ❶ pour fixer la plaque de presseur ❺.

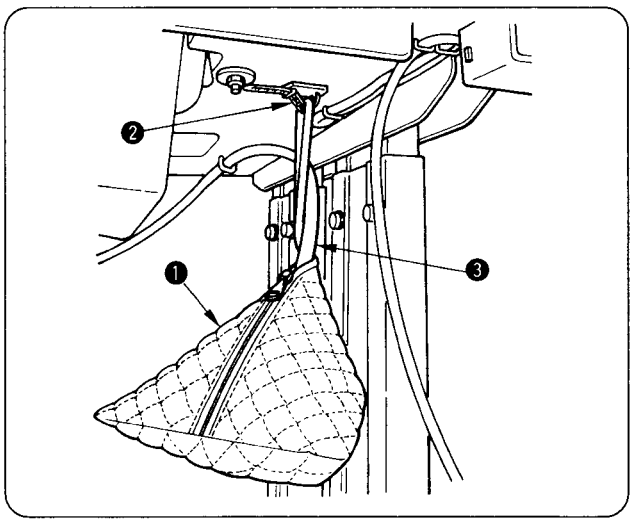
Lorsque l'on installe le presseur ❺, introduire correctement le galet du bras d'actionnement de coupe du fil ❼ dans la partie concave du cliquet du cylindre de coupe du fil du boucleur ❻. Si le galet est en position OFF, l'unité de coupe du fil du boucleur entre en contact avec la plaque à aiguille durant la couture. Il en résultera la cassure de certaines pièces du dispositif.

■ Comment retirer le presseur

1) Tourner la plaque de maintien ❶ pour la retirer de la plaque de presseur ❺.
2) Retirer la plaque de presseur ❺ en la soulevant.

On peut faciliter la pose ou le retrait de l'ensemble de presseur en déplaçant le socle d'entraînement ❻ sur la position de coupe du tissu. (La touche [ENFILAGE] est pratique. P.16)
Lors du déplacement du socle d'entraînement ❻ à la main, respecter la précaution ci-dessus.

(6) Installation du sac à poussière



Installer le sac à poussière ❶ sur le presse-tissu ❷ situé sur la face arrière de la table et insérer le flexible à poussière ❸ dans le sac.

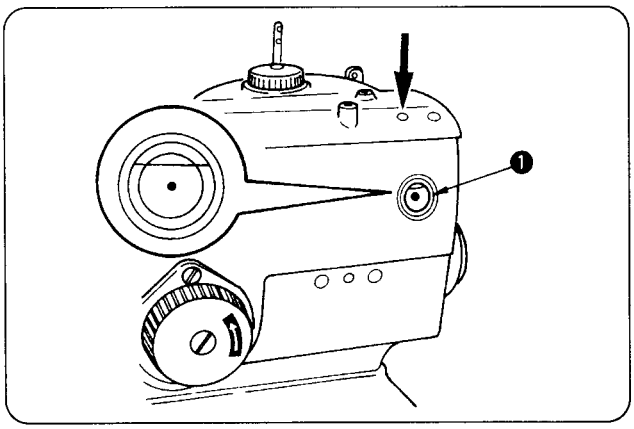
FRANÇAIS

4. PREPARATION AVANT L'UTILISATION

(1) Procédure de lubrification de la tête de la machine

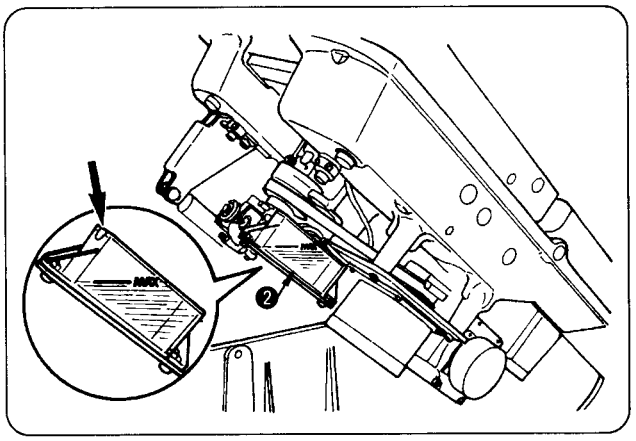
AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

* Utiliser de l'huile JUKI New Defrix Oil n° 2.



■ Remplissage du réservoir d'huile du bras

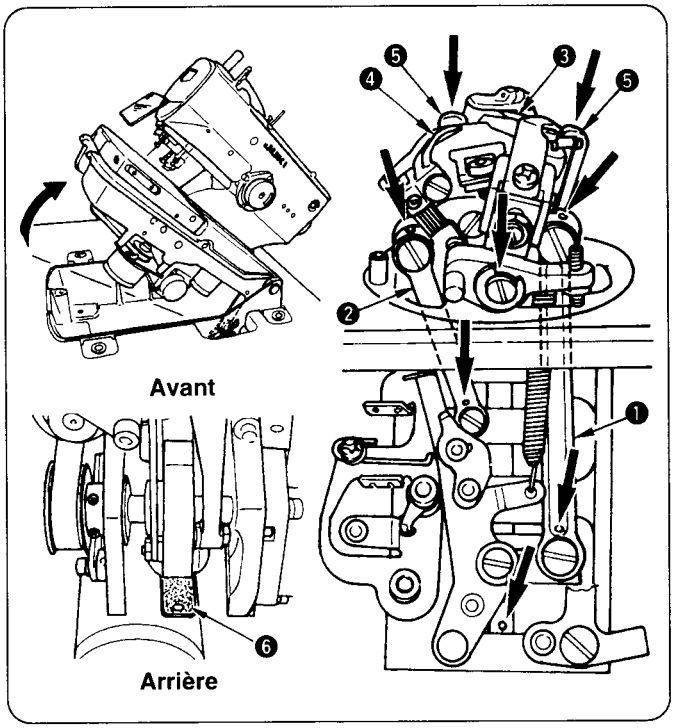
Remplir le réservoir d'huile du bras ❶ jusqu'à 80 % environ de sa capacité.



■ Remplissage du réservoir d'huile du socle

1) Basculer la tête de la machine en arrière.
2) Remplir le réservoir d'huile du socle ❷ jusqu'au trait MAX.
3) Ramener la tête de la machine sur sa position initiale.

■ Lubrification des pièces du boucleur et de l'étendeur



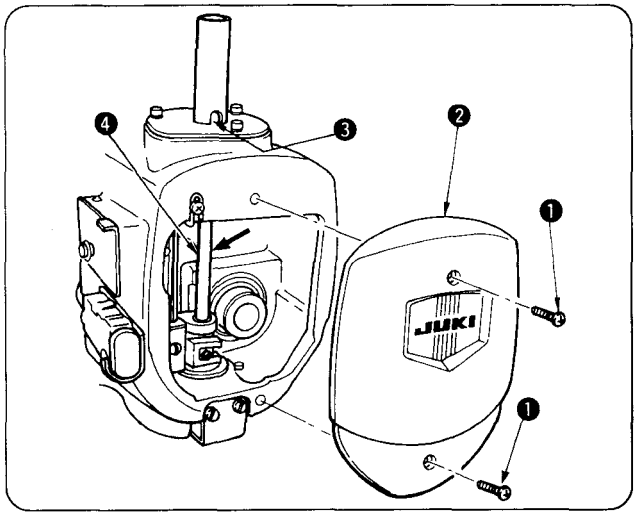
1) Retirer les plaques de pression gauche et droite et basculer la tête de la machine en arrière.
2) Mettre deux ou trois gouttes d'huile sur l'articulation de boucleur ❶, l'articulation d'étendeur ❷, l'étendeur droit ❸, l'étendeur gauche ❹ et la came de commande d'étendeur ❺.

Attention

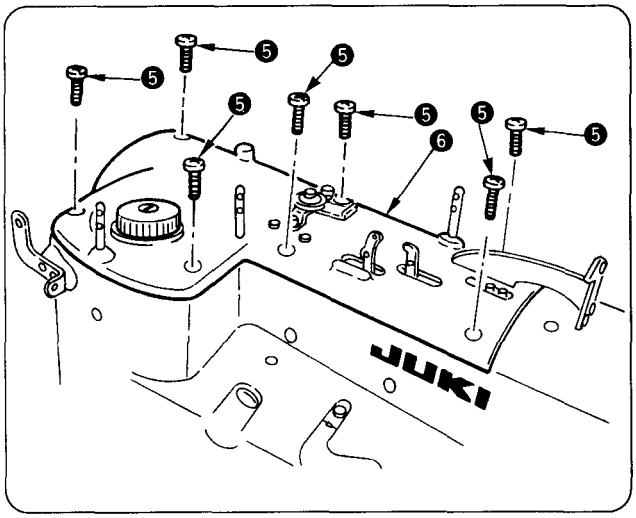
1. **Veiller à bien lubrifier tous les composants une fois par jour.**
   Si la fréquence de lubrification est réduite, ceci risque de provoquer notamment l'usure de ❸, ❹ et ❺, le saut de points et la cassure de l'aiguille.
2. **A la mise en service ou après une longue interruption d'utilisation, mettre de l'huile sur les mèches d'huile et feutres (feutre d'huile de la came de boucleur ❻ et autres) du socle de la machine.**

■ Lubrification des pièces de la barre à aiguille et de la came

Reference **Lubrifier les pièces à la mise en service ou après une longue interruption d'utilisation.**



1) Desserrer les vis de fixation ❶ et retirer la plaque frontale ❷.
2) Mettre une ou deux gouttes d'huile sur la bague de barre à aiguille ❸ et sur la barre à aiguille ❹.
3) Mettre de l'huile sur les feutres et mèches d'huile de la section de la plaque frontale de la machine.



4) Desserrer la vis de fixation ❺ et retirer le couvercle de la face supérieure ❻.

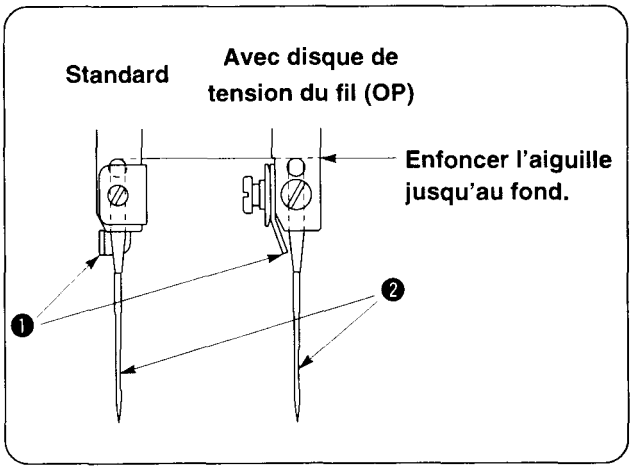
Attention **Retirer le couvercle avec précaution car le tuyau d'air est relié au cordon.**

5) Mettre de l'huile sur les feutres et les mèches d'huile du bras de la machine.
6) Après la lubrification, remettre la plaque frontale ❷ et le couvercle de la face supérieure ❻ en place.

Attention **Veiller à ce que les cordons ne se prennent pas dans la machine.**

(2) Pose de l'aiguille

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Le sens de l'aiguille est correct lorsque le guide d'enfilage de l'aiguille ❶ fait face au côté opposé de la gorge de l'aiguille ❷.

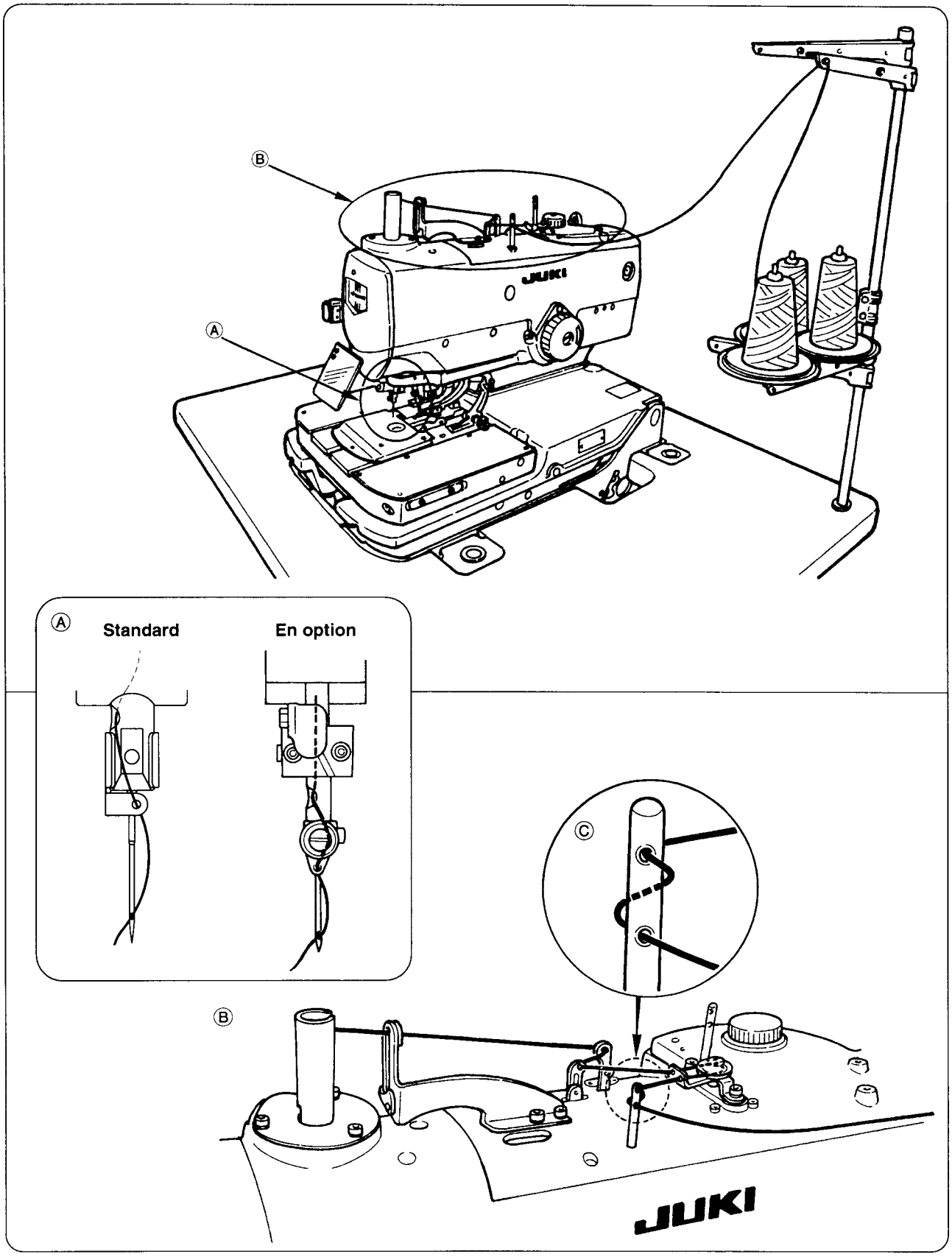
Attention **Utiliser une taille d'aiguille convenant au type et à la grosseur du fil et au type de tissu.**

FRANÇAIS

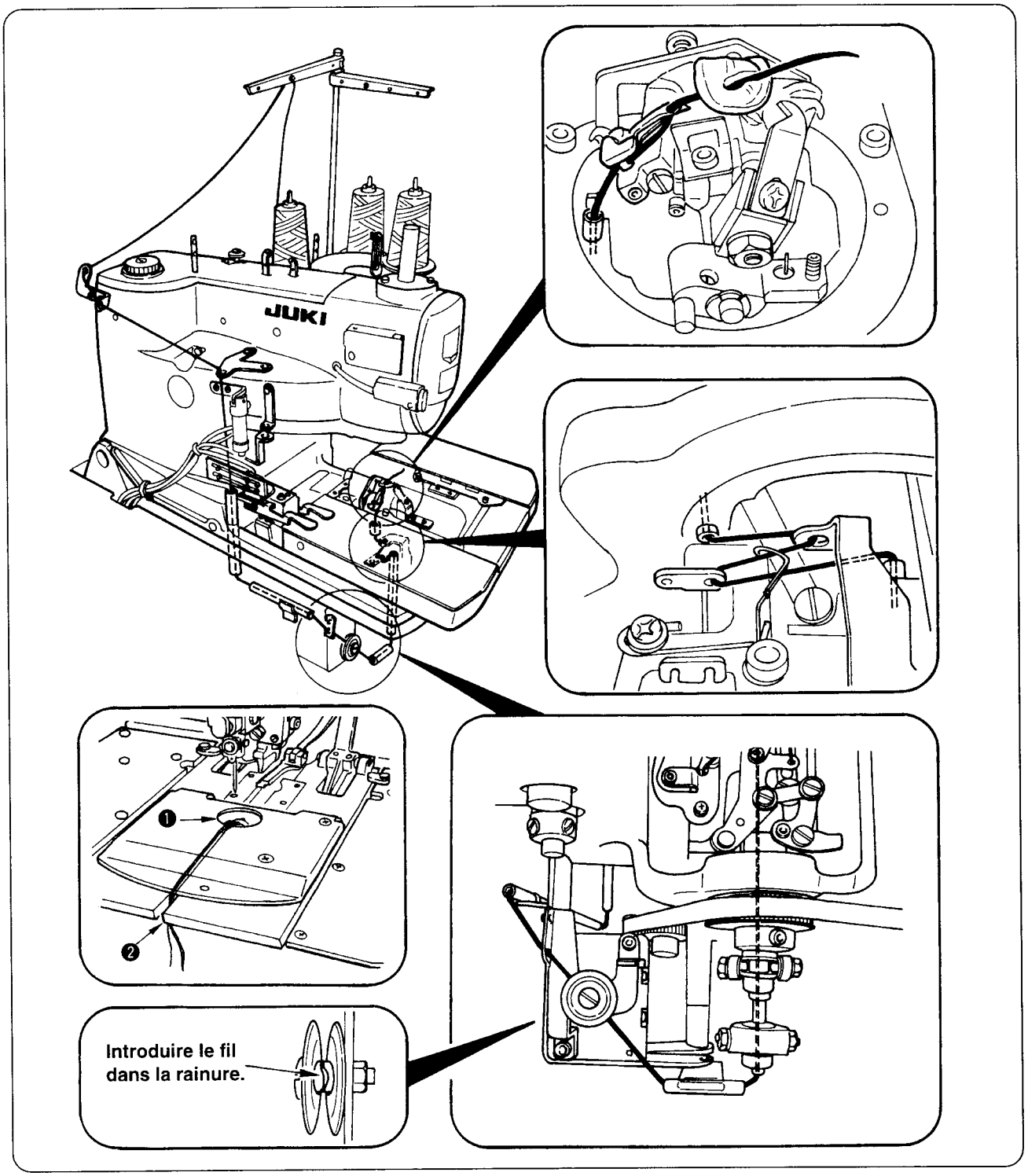
(3) Enfilage de la tête de la machine

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

Enfilage du fil supérieur (fil d'aiguille)



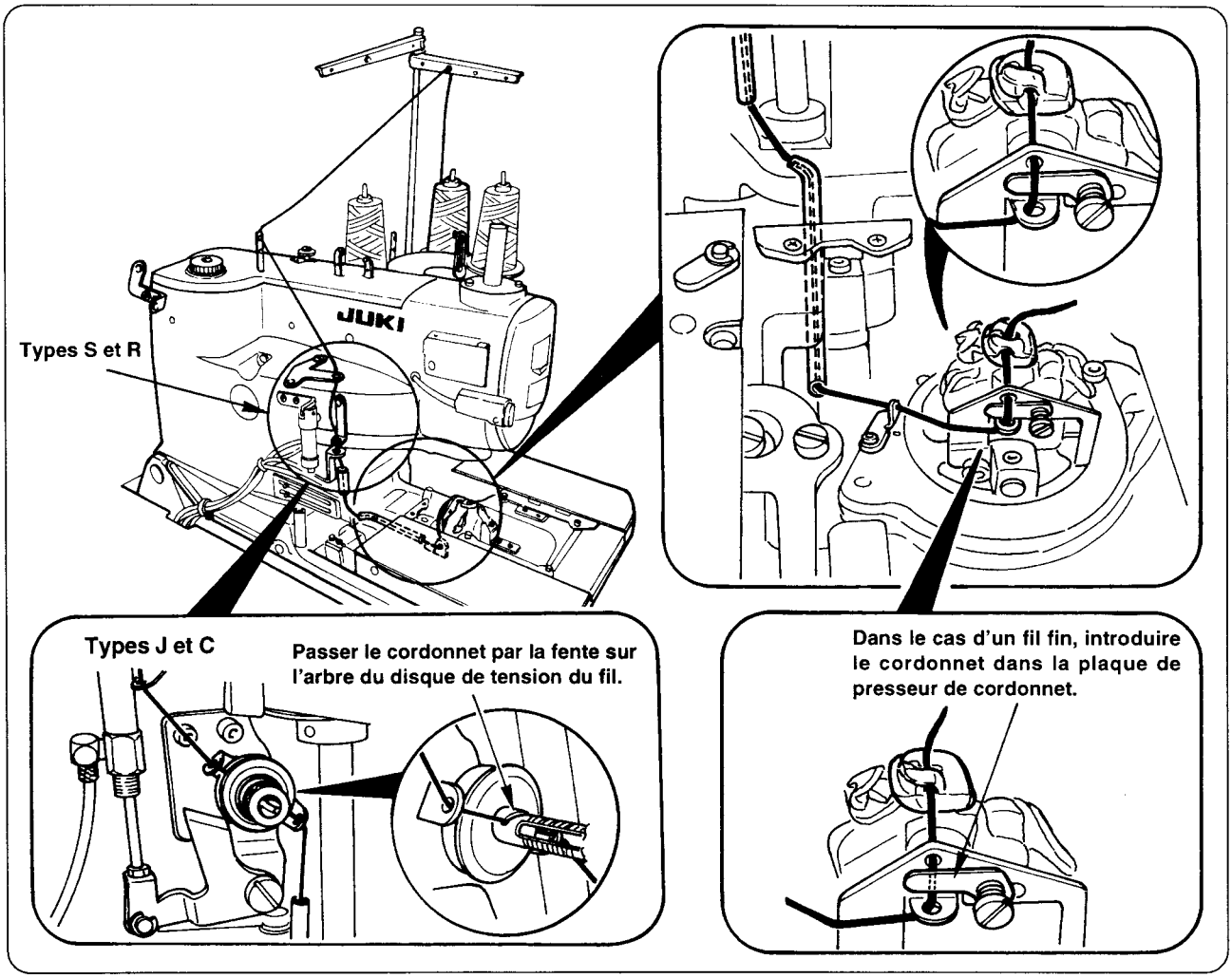
Enfilage du fil inférieur (fil de boucleur)



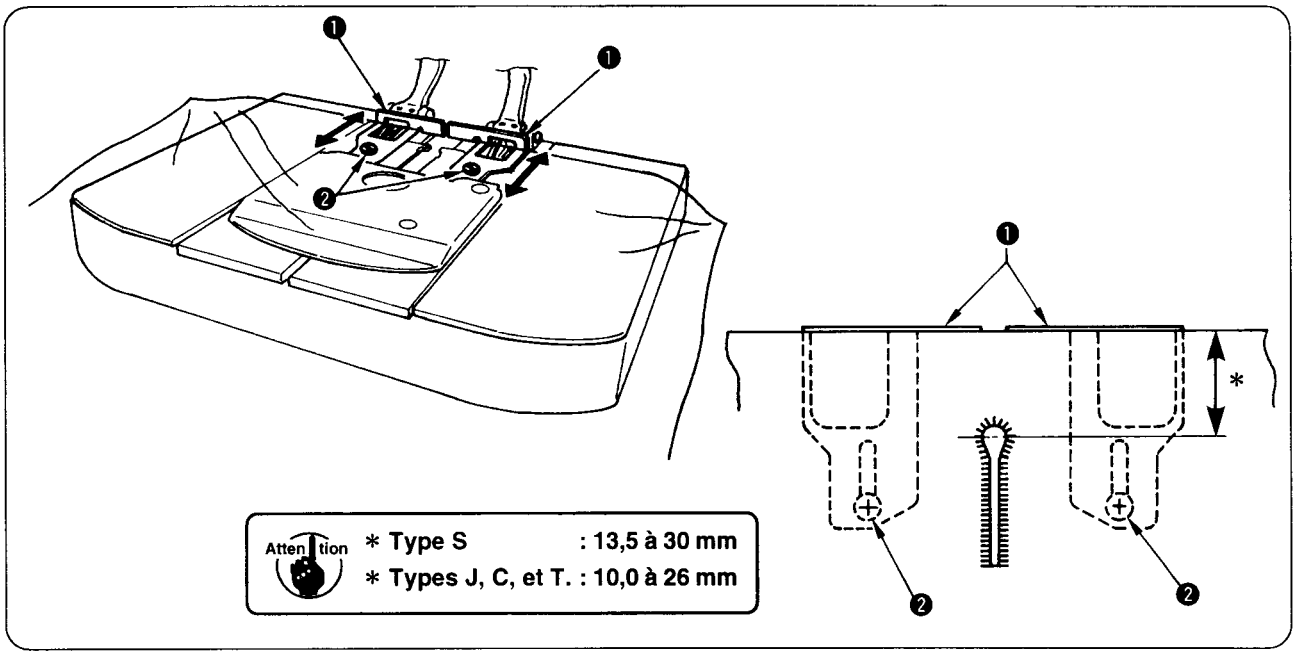
1. Enfiler le fil de boucleur en tournant le support de boucleur de 180°.
2. Faire passer le fil du boucleur et le cordonnet par l'orifice d'aiguille situé dans la plaque à aiguille et les tirer à l'extérieur par l'orifice Úï. Puis les presser à Úñ de la plaque de presseur et exécuter la couture de quelques points afin de retirer le fil du boucleur et le cordonnet (2 pièces). Lorsque la couture est achevée, le fil du boucleur est retenu avec le presse-fil du boucleur et le cordonnet avec le presse-cordonnet. Si des déchets de fil sont pressés, retirer-les car le pressage sera incomplet et des sauts de points au démarrage de la couture surviendront. (Se référer à la section "(9) Réglage du coupage du fil du boucleur" indiqué à la page 51.)
3. Dans le cas du type T, lorsqu'on procède à la couture immédiatement après l'enfilage, faire passer le fil de boucleur en arrière par l'orifice d'aiguille de la plaque à aiguille et exécuter une couture partielle ou retenir le fil de boucleur sur le presseur de fil de boucleur et exécuter la couture. [Voir "(9) Réglage de la coupe du fil de boucleur" à la page 52.]

Enfilage de la machine avec le cordonnet

* Type T sans ganse.



(4) Comment mettre le tissu en place

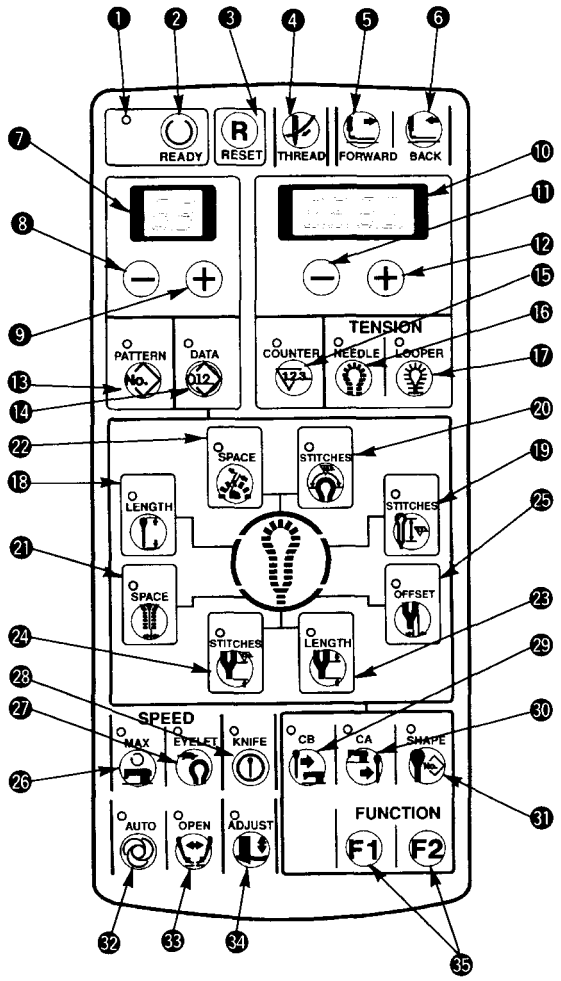


Attention * Type S : 13,5 à 30 mm
* Types J, C, et T. : 10,0 à 26 mm

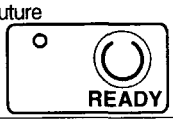
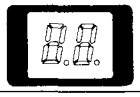
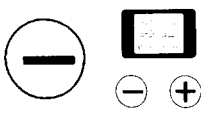
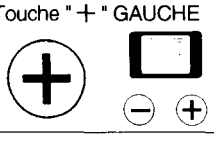
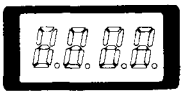
1) Placer le tissu de façon qu'il vienne en contact avec les caches de tissu ❶ droit et gauche.
2) Desserrer les vis de fixation ❷ droite et gauche et régler la position de couture en déplaçant les caches de tissu.

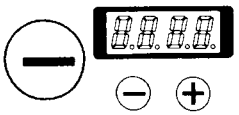
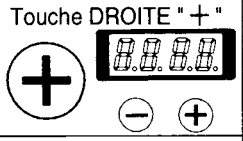
5. DESCRIPTION DES TOUCHES DE COMMANDE

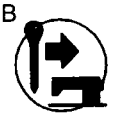
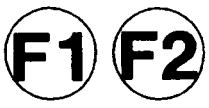
(1) Description du panneau de commande



[Tableau des fonctions du panneau de commande]

No.	Nom	Description	No.	Nom	Description
1	Diode-témoin de couture 	Cette diode-témoin s'allume lorsque la machine est prête à être utilisée.	6	Touche RETOUR	Lorsqu'on appuie sur cette touche le mécanisme recule point par point.
2	Touche MACHINE PRETE	Cette touche permet de passer alternativement entre les deux modes suivants (le mode de saisie ⇔ le mode de couture.)	7	Indicateur à 2 chiffres 	Cet indicateur affiche le numéro de configuration et le numéro de données lors de la saisie des données normalement.
3	Touche REINITIALISATION	Annulation de l'état d'erreur (lorsqu'une erreur quelconque se produit) • Réinitialisation du compteur de pièces • Déplacement de la position spécifiée d'entraînement Désactivation du mode d'enfilage	8	Touche " — " GAUCHE 	Cette touche permet de faire diminuer le numéro de configuration ou le numéro de donnée.
4	Touche ENFILAGE	Le mode d'enfilage est activé (p. 16) lorsqu'on appuie sur cette touche. (Lorsque la diode-témoin de couture est allumée.)	9	Touche " + " GAUCHE 	Cette touche permet d'augmenter le numéro de configuration ou le numéro de donnée.
5	Touche AVANCE	Lorsqu'on appuie sur cette touche, le mécanisme d'entraînement avance point par point.	10	Indicateur à 4 chiffres 	Cet indicateur affiche la longueur de coupe, le contenu de la saisie de données, la valeur du compteur, le numéro d'erreur, etc.

No.	Nom	Description
11	Touche DROITE " − " 	Cette touche permet de diminuer diverses données.
12	Touche DROITE " + " 	Cette touche permet d'augmenter diverses données.
13	Touche CONFIGURATION	Cette touche permet d'afficher et de saisir les numéros de configuration.
14	Touche DONNEES	Cette touche permet d'afficher et de saisir les numéros de donnée.
15	Touche COMPTEUR	Cette touche permet d'afficher le compteur.
16	Touche AIGUILLE	Cette touche permet d'afficher et de saisir les données de tension du fil d'aiguille.
17	Touche BOUCLEUR	Cette touche permet d'afficher et de saisir les données de tension du fil de boucleur.
18	Touche LONGUEUR	Cette touche permet de spécifier la longueur de couture. Note 1
19	Touche POINTS (nombre de points des lèvres)	Cette touche permet de spécifier le nombre de points de la partie des lèvres. Note 1
20	Touche POINTS (nombre de points de l'oeillet)	Cette touche permet de spécifier le nombre de points de la partie de l'oeillet. Note 1
21	Touche ESPACE (espace de coupe)	Cette touche permet de spécifier l'espace entre le couteau fendeur et la couture de la partie des lèvres. Note 1
22	Touche ESPACE (espace d'oeillet)	Cette touche permet de spécifier l'espace entre le couteau fendeur et la couture de la partie de l'oeillet.

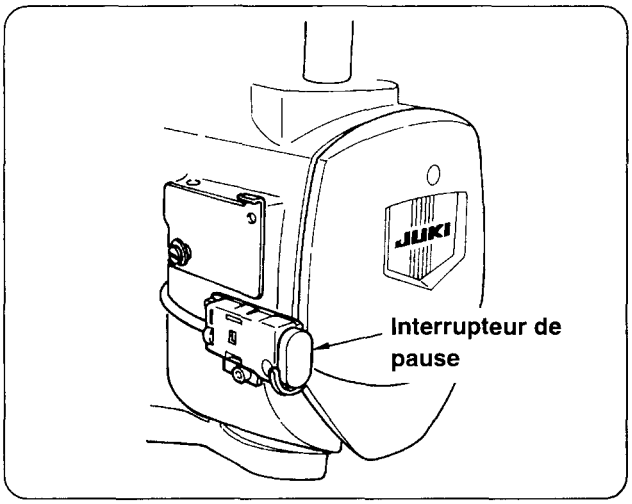
No.	Nom	Description
23	Touche LONGUEUR (longueur de bride en pointe) Note 1	Cette touche permet de spécifier la longueur de couture de bride en pointe. Note 1
24	Touche POINTS (nombre de points de bride en pointe)	Cette touche permet de spécifier le nombre de points de bride en pointe. Note 1
25	Touche DECALAGE (décalage de bride en pointe)	Cette touche permet de spécifier la distance d'écart de bride en pointe. Note 1
26	Touche MAX (vitesse de couture)	Cette touche permet de spécifier la vitesse de couture. Note 1
27	Touche OEILLET (saisie de la vitesse de couture d'oeillet)	Cette touche permet de réduire la vitesse de couture sur la partie de l'oeillet. Note 1
28	Touche COUTEAU (activation/ désactivation du couteau)	Cette touche permet d'activer/désactiver le couteau. Note 3
29	Touche CB (couteau de coupe antérieure) 	Cette touche permet de saisir les données pour le couteau de coupe antérieure. Note 2
30	Touche CA (couteau de coupe postérieure)	Cette touche permet de saisir les données pour le couteau de coupe postérieure. Note 2
31	Touche FORME (numéro de couteau)	Cette touche permet de sélectionner le numéro de couteau à utiliser. Note 1
32	Touche AUTO (fonctionnement automatique)	Cette touche permet de passer entre le mode automatique et le mode manuel de fonctionnement.
33	Touche OUVERTURE (ouverture du tissu)	Le fonctionnement s'effectue avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert.
34	Touche REGLAGE (réglage du couteau)	Un réglage du couteau fendeur est exécuté lorsqu'on met la machine sous tension tout en maintenant cette touche enfoncée.
35	Touche FONCTION (fonction) 	Cette touche peut être utilisée comme touche de fonction pour une donnée optionnelle en paramétrant l'interrupteur logiciel. A la sortie d'usine F1 : Réglage de la position du couteau (n° 8) F2 : Numéro de destination de copie (n° 80)

Note 1 : Pour changer la valeur de réglage, utiliser les touches du panneau quand la diode-témoin de couture est éteinte.

Note 2 : Lorsque aucun des couteaux antérieur et postérieur n'est sélectionné (valeur de réglage : "0"), les données sans couteau sont sélectionnées.

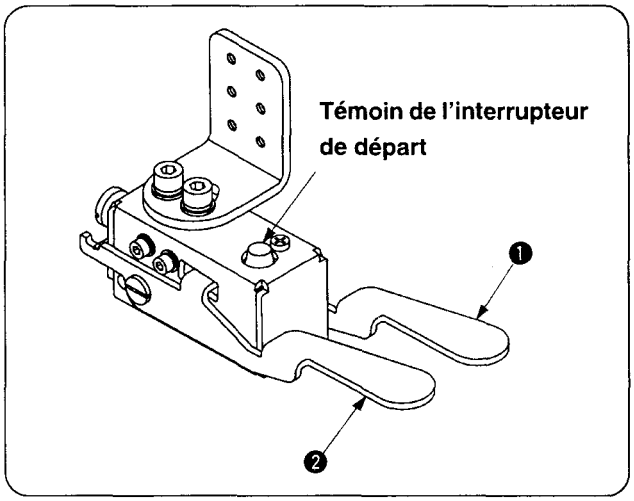
Note 3 : Il est possible de sélectionner l'activation / désactivation du couteau antérieur et du couteau postérieur. Toutefois, dans le cas de données sans couteau, ceci n'est pas possible.

(2) Interrupteur de pause



Cet interrupteur permet d'arrêter temporairement la machine.

(3) Interrupteur de commande manuelle



Interrupteur de presseur (droite) ❶

Cet interrupteur permet d'abaisser/relever le presseur.

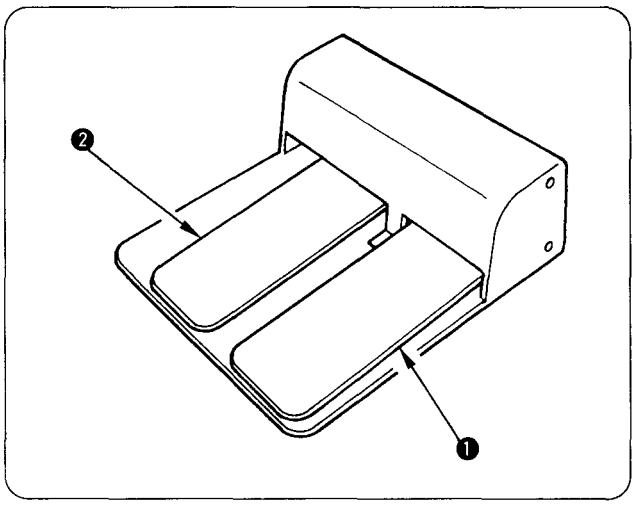
Interrupteur de départ (gauche) ❷

Cet interrupteur permet de démarrer la couture.

Le témoin de l'interrupteur de départ clignote lorsque l'interrupteur de départ peut être utilisé.

Cet interrupteur est installé en standard.

(4) Interrupteur au pied



Interrupteur de presseur ❶

Cet interrupteur permet de remonter/abaisser le presseur.

Interrupteur de départ ❷

Cet interrupteur permet de démarrer la couture.

Cet interrupteur est option.

FRANÇAIS

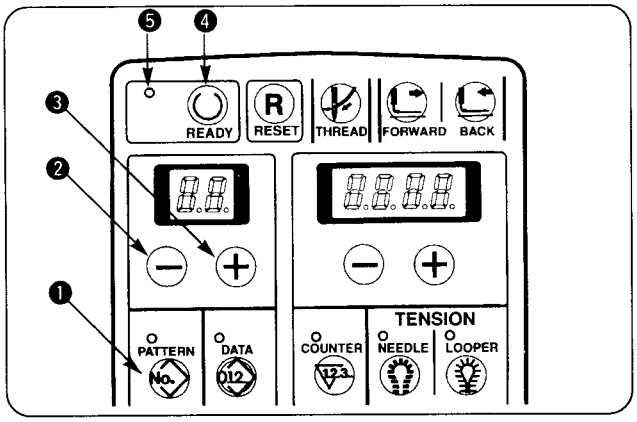
6. COMMENT UTILISER LE PANNEAU DE COMMANDE

Important

1. **Pour le types J et C, il n'est pas possible d'utiliser un numéro de configuration avec un type de presseur différent. Les configurations standard pouvant être utilisées avec des types de presseur respectifs sont les suivantes : (Voir la page 68 pour les configurations standard.)**
2. **Pour le type T, les n° 90 à 96 pour les types S et M peuvent être utilisés.**

Type S	Type C à la sortie d'usine	n° 90, n° 91, n° 92
Type M	Type J à la sortie d'usine	n° 93, n° 94, n° 95, n° 96
Type L		n° 97, n° 98, n° 99

(1) Opérations de base de la machine

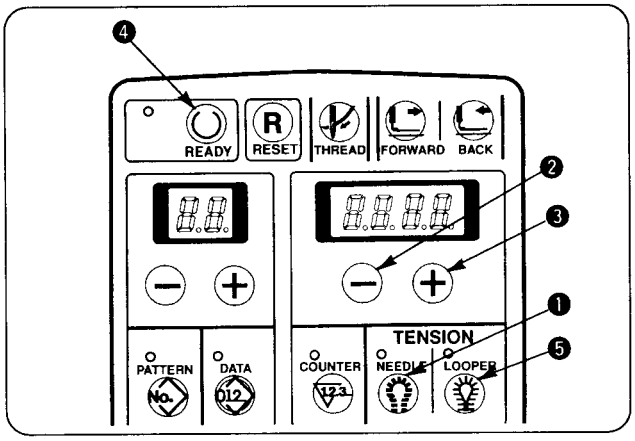


1) Passer en mode d'affichage du numéro de configuration en appuyant sur la touche [CONFIGURATION] ❶.
2) Appuyer sur la touche [GAUCHE ⊖] ❷ ou [GAUCHE ⊕] ❸ pour sélectionner la configuration à exécuter.
3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❹ pour allumer la diode-témoin de couture ❺ et passer en mode de couture. Le socle d'entraînement, le couteau et la barre à aiguille effectuent alors le repérage de l'origine.
4) Mettre le tissu en place sous le presseur et abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur. Appuyer sur l'interrupteur de départ. La couture commence.

(2) Réglage de la tension des fils

Attention

La tension réelle du fil varie en fonction du type ou de la grosseur du fil utilisé et ne dépend pas uniquement de la valeur de réglage. Régler la valeur de tension du fil selon le fil utilisé. Une valeur de réglage de tension du fil excessive peut provoquer des sauts de points.



■ Réglage de la tension du fil d'aiguille

1) Appuyer sur la touche [AIGUILLE] ❶ pour afficher la valeur de tension du fil d'aiguille.
2) Appuyer sur la touche [DROITE ⊕] ❸ ou [DROITE ⊖] ❷ pour changer la valeur de réglage.

Reference

Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE ⊕] ❸ pour augmenter la valeur numérique, la tension du fil d'aiguille augmente. Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE ⊖] ❷ pour diminuer la valeur numérique, la tension du fil d'aiguille diminue.

■ Réglage de la tension du fil de boucleur

1) Appuyer sur la touche [BOUCLEUR] ❺ pour afficher la valeur de tension du fil de boucleur
2) Appuyer sur la touche [DROITE ⊕] ❸ ou [DROITE ⊖] ❷ pour changer la valeur de réglage.

3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❹ ou commencer la couture avec l'interrupteur de départ. La valeur de réglage est mémorisée.

Important

Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 3) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur de réglage n'est pas mémorisée.

Reference

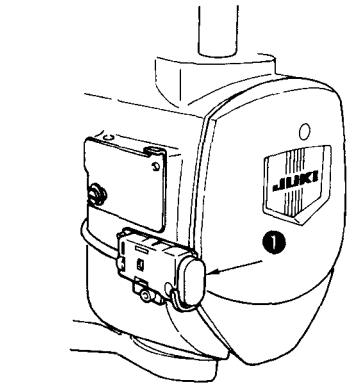
Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE ⊕] ❸ pour augmenter la valeur numérique, la tension du fil augmente.
Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE ⊖] ❷ pour diminuer la valeur numérique, la tension du fil diminue.

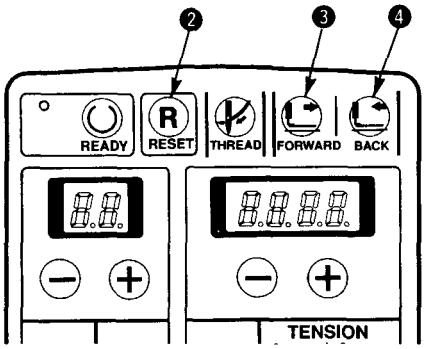
3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❹ ou commencer la couture avec l'interrupteur de départ. La valeur de réglage est mémorisée.

Important

Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 3) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur de réglage n'est pas mémorisée.

(3) Arrêt temporaire de la machine





■ Comment arrêter temporairement la machine

1) Appuyer sur l'interrupteur de pause ❶.
2) La machine à coudre s'arrête et "Er 10" s'affiche.

■ Comment redémarrer

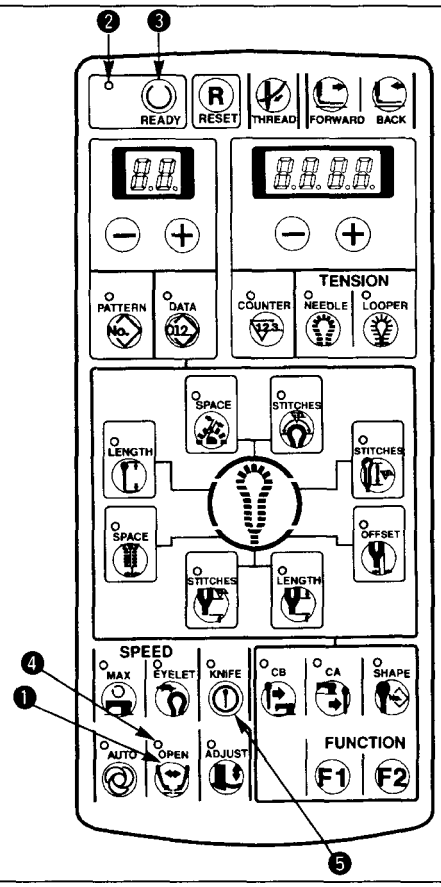
1) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] ❷ alors que "Er 10" est affiché. L'état d'erreur est annulé.
2) Redémarrer la machine avec l'interrupteur de départ ou appuyer sur la touche [AVANCE] ❸ ou la touche [RETOUR] ❹. Le mécanisme se déplace alors en avant/arrière point par point. Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] ❷ pour ramener la machine sur la position de départ de la couture.

Attention **Si la touche [AVANCE], la touche [RETOUR] ou la touche [REINITIALISATION (R)] est utilisée, le fil n'est pas coupé.**

Attention **Lors d'un arrêt temporaire de la machine pendant la couture et du retour sur la position de départ avec la touche [REINITIALISATION (R)], retirer le fil d'aiguille, le couper avec des ciseaux ou un instrument similaire avant d'effectuer le travail. Ceci permettra de travailler sans imposer de charge à l'aiguille ou à l'article de couture.**

(4) Ré-exécution de la couture

La couture peut être exécutée sans opération d'ouverture du tissu.



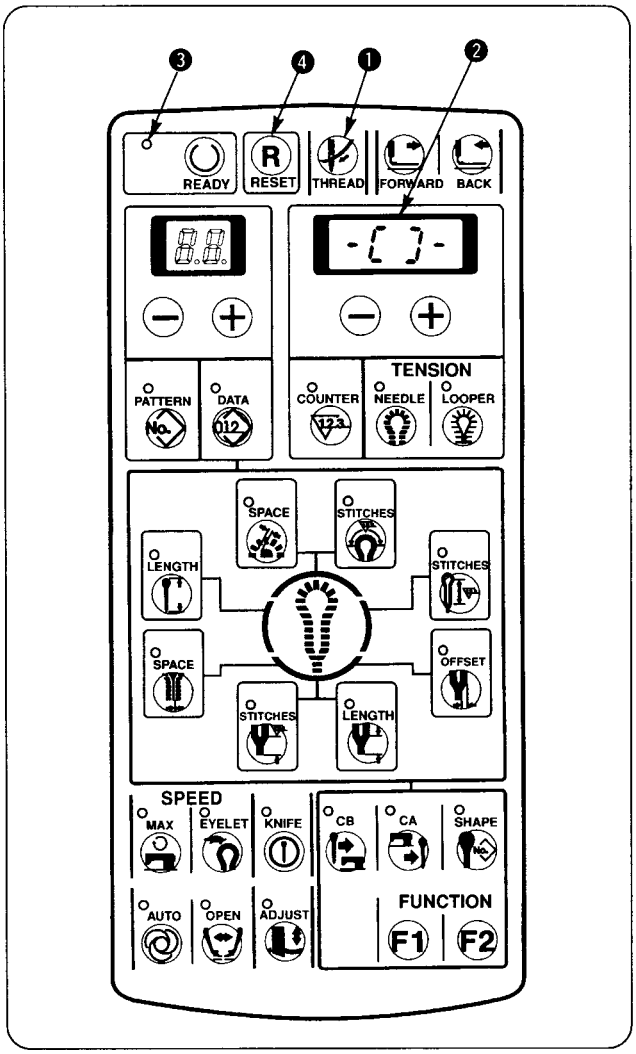
1) S'assurer que la diode-témoin de couture ❷ est éteinte.
   Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] ❸ pour l'éteindre.
2) Appuyer sur la touche [OUVERTURE] ❶ pour allumer la diode-témoin d'ouverture du tissu ❹.
3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] ❸ pour exécuter le repérage de l'origine. Les plaques de presseur droite et gauche s'ouvrent. La position de mise en place du tissu devient la position d'actionnement du couteau.
4) La couture peut être exécutée avec l'interrupteur de presseur et l'interrupteur de départ.
   Une opération d'activation/désactivation d'ouverture du tissu n'est pas exécutée.
5) Pour désactiver cette fonction, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] ❸ pour éteindre la diode-témoin de couture, puis appuyer sur la touche [OUVERTURE] ❶ pour éteindre la diode-témoin d'ouverture du tissu ❹.

Attention **Lorsque le couteau fendeur n'est pas utilisé, le verrouiller avec la touche [COUTEAU OUI/NON] ❺ pour en interdire le fonctionnement.**

FRANÇAIS

(5) Enfilage

AVERTISSEMENT :
Après les étapes 1) et 2), mettre la machine hors tension et remplacer l'aiguille, le fil, le couteau fendeur ou le porte-couteau.



1) Appuyer sur la touche [ENFILAGE] ❶ quand la diode-témoin de couture ❸ est allumée. La machine s'arrête sur la position de mise en place.
   ① La barre à aiguille tourne de 180° et l'enfilage peut être effectué depuis le côté avant.
   ② Le presseur s'abaisse.
   ③ Changer la position de mise en place du tissu (paramètre n° 11=1 de l'interrupteur logiciel). Lorsque la mise en place avant est utilisée, le presseur (socle d'entraînement) se déplace vers l'arrière (origine).
   ④ Le moteur de commande de coupe du tissu est mis hors tension et l'on peut tourner le cadran de coupe du tissu à la main.
   ⑤ L'affichage est indiqué comme [-[ ]-] ❷.

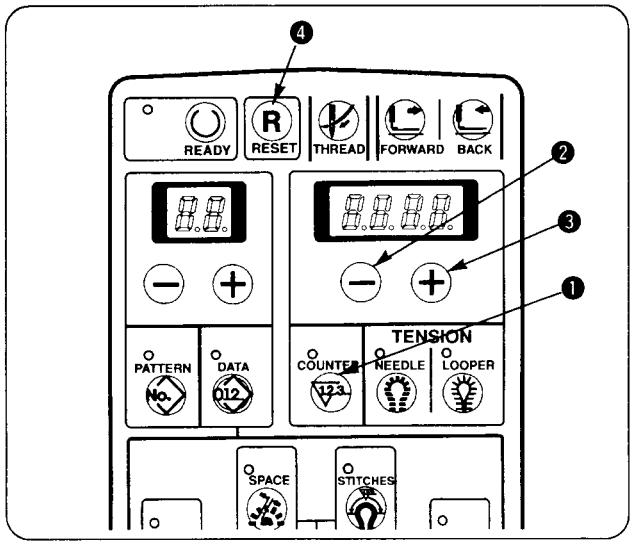
Dans cette condition, les touches autres que la touche [ENFILAGE] ❶ et la touche [REINITIALISATION (R)] ❹ sont inopérantes.

2) Appuyer à nouveau sur la touche [ENFILAGE] ❶. Seule la barre à aiguille revient sur sa position de repos.
3) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] ❹. Les pièces ① à ⑤ reviennent sur leur position de repos.

Attention : Le presseur et le socle d'entraînement sont actionnés. Veiller à ne se pincer les mains ou doigts dans ces pièces.

Il est recommandé d'effectuer l'opération 1) ci-dessus et de mettre la machine hors tension avant de poser/retirer l'ensemble de presseur.

(6) Comment utiliser le compteur

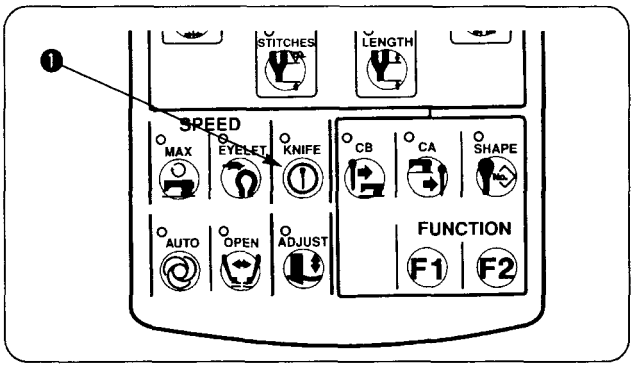


Le compteur a été placé en mode PROGRESSIF en usine.

1) Appuyer sur la touche [COMPTEUR] ❶ pour afficher la valeur du compteur.
2) A chaque fois que la machine termine la couture d'un cycle, la valeur du compteur augmente d'une unité.
3) On peut changer la valeur du compteur avec la touche [DROITE (—)] ❷ ou [DROITE (+)] ❸.
4) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] ❹ pour remettre le compteur à "0".

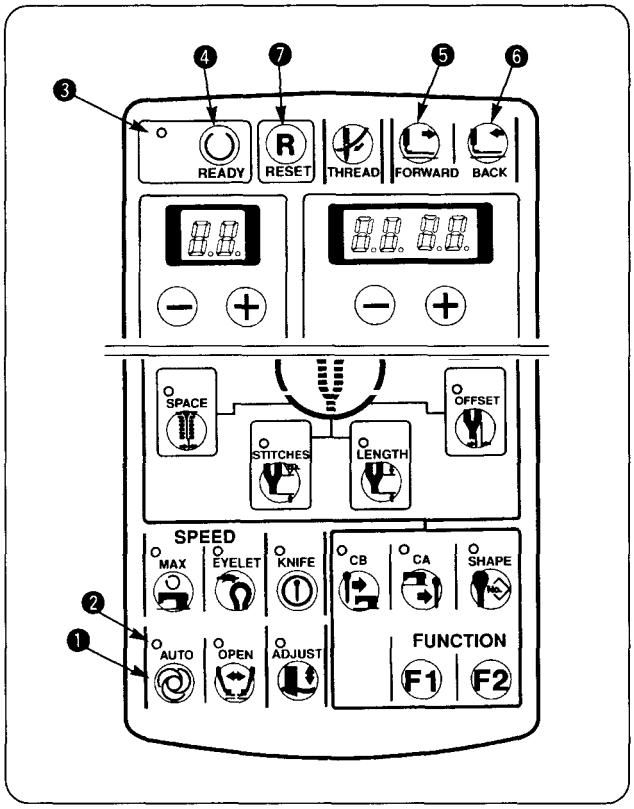
Le compteur peut également être utilisé comme un compteur DEGRESSIF.
(Voir "10. Fonctions diverses : (6) Sélection du mode du compteur" P.42.)

(7) Pour désactiver temporairement l'actionnement du couteau



1) Appuyer sur la touche [COUTEAU ⓘ] ❶ pour éteindre la diode-témoin. Le couteau n'est pas actionné lorsque la diode-témoin est éteinte.
2) Pour rallumer la diode-témoin afin que le couteau soit actionné, appuyer sur la touche [COUTEAU ⓘ] ❶.

(8) Sélection du mode de fonctionnement



• Alors que la diode-témoin de couture ❸ est éteinte, appuyer sur la touche [AUTO ⓐ] ❶ pour changer de mode de fonctionnement.
• La machine fonctionne en [mode MANUEL] lorsque la diode-témoin AUTO ❷ est éteinte. Elle fonctionne en [mode AUTO] lorsque la diode-témoin AUTO est allumée.

[Mode AUTO]
Abaisser le pied presseur et appuyer sur l'interrupteur de départ. Une suite d'opérations telles que commande du couteau fendeur, couture, coupe du fil, etc., est alors exécutée. C'est le mode de couture normale.

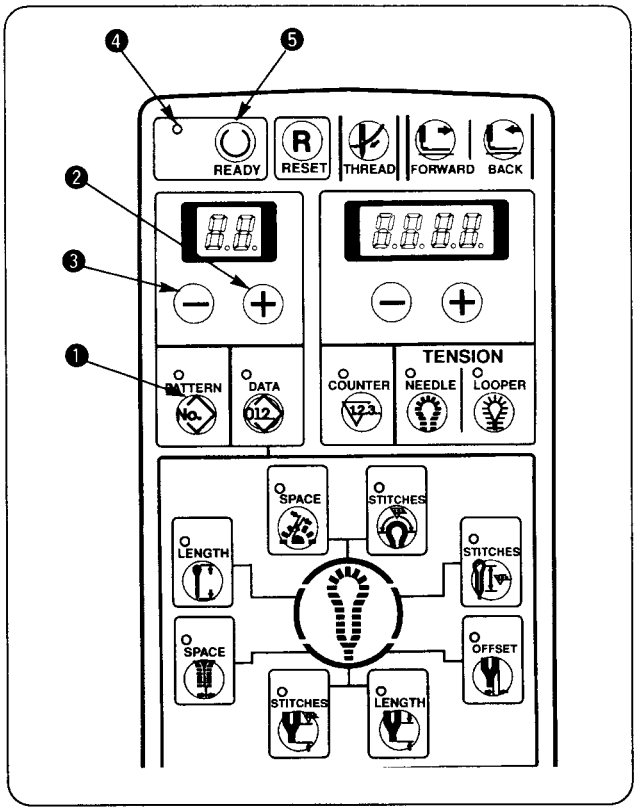
[Mode MANUEL]
Dans ce mode, on peut tourner le volant à la main sans faire tourner la machine pour effectuer une opération pas à pas dans laquelle le socle d'entraînement se déplace point par point. L'actionnement du couteau et du coupe-fil peut également être exécuté pas à pas.

1) S'assurer que la diode-témoin de couture ❸ est éteinte. Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❹ pour l'éteindre.
2) Appuyer sur la touche [AUTO ⓐ] ❶ pour éteindre la diode-témoin AUTO ❷.
3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❹ pour allumer la diode-témoin de couture ❸ et rendre la couture possible.
4) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur.
5) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Lorsqu'on utilise le couteau de coupe antérieure et que le socle d'entraînement ne se trouve pas sur la position du couteau, il se déplace sur cette position.
6) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Lorsqu'on utilise le couteau de coupe antérieure, le couteau fendeur est actionné.
7) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Le mécanisme d'ouverture du tissu s'ouvre.
8) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Le socle d'entraînement se déplace sur la position de départ de la couture et un signal sonore se fait entendre.
9) Tourner le volant dans le sens de la flèche. Le socle d'entraînement (interverrouillé avec la position de l'aiguille) se déplace point par point.
Tourner le volant. Lorsque le socle d'entraînement atteint la position de fin de la couture, un signal sonore se fait entendre.
10) Il est possible de ne déplacer le socle d'entraînement que jusqu'à la position de fin de couture en utilisant la touche [AVANCE ⓒ] ❺ ou la touche [RETOUR ⓒ] ❻.
11) A chaque pression sur l'interrupteur de départ, le socle d'entraînement se déplace et une opération de coupe du fil d'aiguille ou une opération de coupe du fil de boucleur est exécutée pas à pas. Lorsque le couteau de coupe postérieure est utilisé, l'opération du couteau fendeur est exécutée pas à pas.
12) Pour arrêter temporairement le changement, appuyer sur la touche [REINITIALISATION Ⓡ] ❼. La base d'entraînement revient sur la position initiale.

Attention Tourner le volant dans le sens normal car le mécanisme d'entraînement n'effectue pas une opération de retrait quand on tourne le volant en arrière.

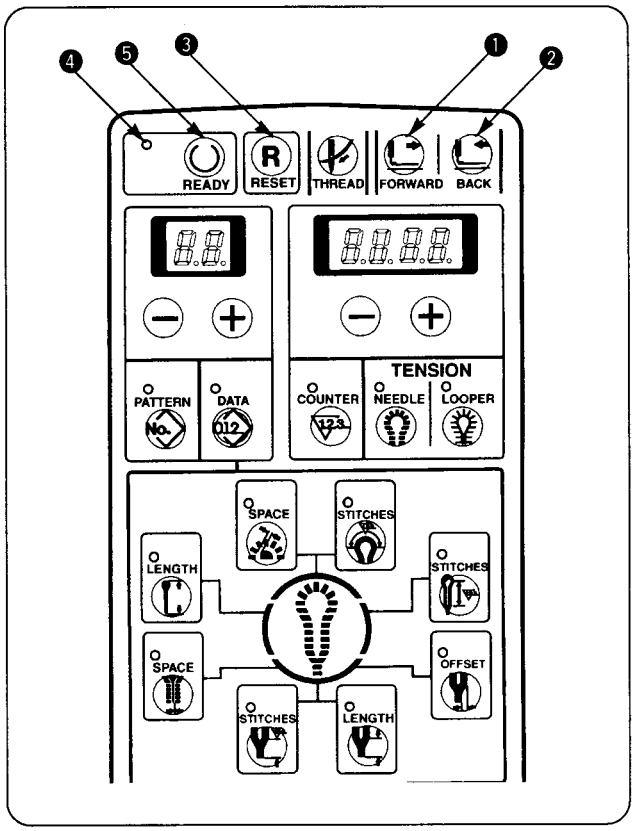
FRANÇAIS

(9) Changement de la procédure de la configuration de couture



1) S'assurer que la diode-témoin de couture ❹ est éteinte.
   (Si la diode-témoin est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❺pour l'éteindre.)
2) Appuyer sur la touche [CONFIGURATION No.] ❶ pour afficher le numéro de configuration.
3) Appuyer sur la touche [GAUCHE ⊕] ❷ ou [GAUCHE ⊖] ❸ pour sélectionner le numéro de configuration à exécuter.
   (Le numéro d'une configuration non mémorisée n'est pas affiché.)
4) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❺ pour allumer la diode-témoin de couture ❹ et rendre la couture possible.

(10) Vérification de la forme de la configuration

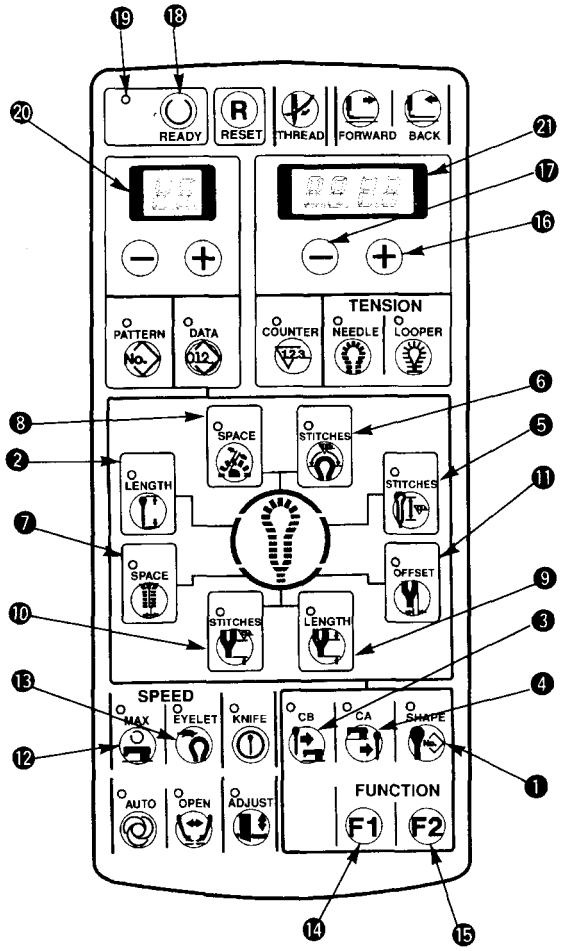


1) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❺ pour allumer la diode-témoin de couture ❹ et rendre la couture possible.
2) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur.
3) A chaque pression sur la touche [AVANCE ⟳] ❶ ou la touche [RETOUR ⟲] ❷, le mécanisme d'entraînement se déplace en avant/arrière point par point et continuellement jusqu'à la position de fin de la couture.
   Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, le mécanisme d'entraînement se déplace continuellement.
4) Après avoir vérifié la configuration de couture, appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] ❸ pour ramener la machine sur la position initiale.

Attention **Si l'on appuie sur l'interrupteur de départ pendant la vérification de la forme de couture, la couture commence au point où l'on a appuyé sur l'interrupteur. Faire attention à ceci.**

7. PROCEDURE DE SAISIE DES DONNEES DE COUTURE

Important **Pour les configurations standard n° 90 à 99, on peut changer la vitesse de couture et la tension des fils, mais l'on ne peut pas changer la forme de couture. Si un changement de forme est nécessaire, copier la forme dans un autre numéro de configuration. [Voir le point (20) Numéro de destination de copie à la page 37.]**



1) S'assurer que la diode-témoin de couture ⓳ est éteinte.
   Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ⓲ pour l'éteindre.
2) Afficher le numéro de configuration dont on désire changer les données.
3) Appuyer sur les touches de saisie respectives des points que l'on désire changer pour afficher les données.
   - ❶ touche [FORME]
   - ❷ touche [LONGUEUR]
   - ❸ touche [CB]
   - ❹ touche [CA]
   - ❺ touche [POINTS]
   - ❻ touche [POINTS]
   - ❼ touche [ESPACE]
   - ❽ touche [ESPACE]
   - ❾ touche [LONGUEUR]
   - ❿ touche [POINTS]
   - ⓫ touche [DECALAGE]
   - ⓬ touche [MAX]
   - ⓭ touche [OEILLET]
   - ⓮ touche [FONCTION F1 F1]
   - ⓯ touche [FONCTION F2 F2]
4) Appuyer sur la touche [DROITE +] ⓰ ou [DROITE −] ⓱ pour spécifier les données respectives.
5) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ⓲ pour allumer la diode-témoin de couture ⓳. Les données sont alors mémorisées.

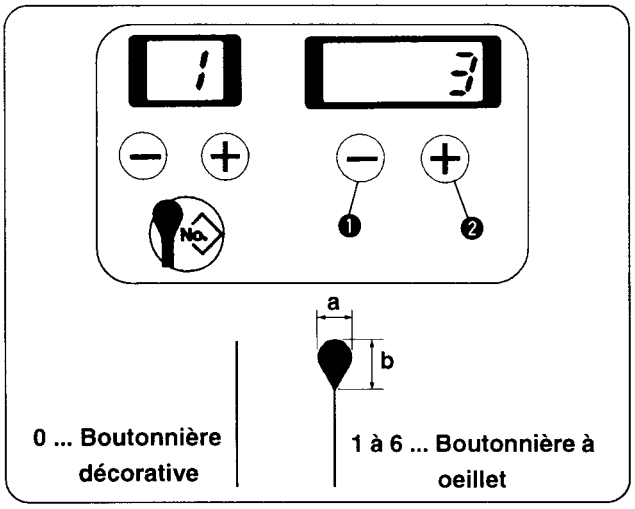
Important **Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ou si l'on met la machine hors tension, les données ne sont pas mémorisées.**

6) Lorsque le paramètre n° 20 de l'interrupteur logiciel est sur "1", la modification des données à l'étape 4) ci-dessus est interdite. (Voir la description de l'interrupteur logiciel à la page 64.)

Le numéro de donnée est affiché sur l'indicateur à 2 chiffres ⓴ et un exemple de valeur de réglage est affiché sur l'indicateur à 4 chiffres ㉑ comme illustré ci-dessous. La plage de réglage est indiquée dans le texte.

FRANÇAIS

(1) Sélection du numéro de couteau

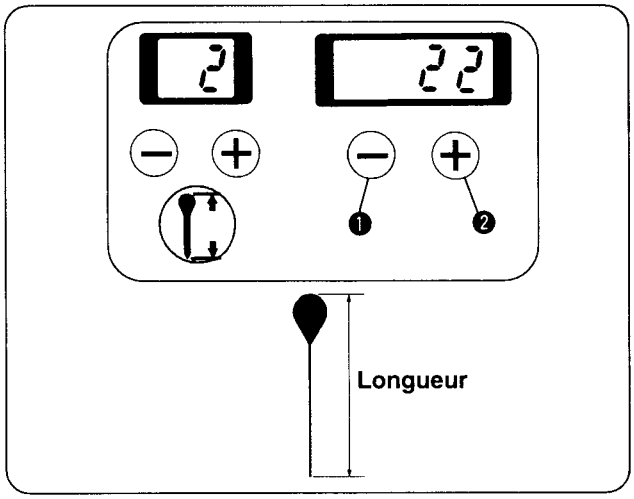


Spécifier un numéro de couteau de même forme que celle du couteau monté sur la machine. [Voir le point (1) à la page 24.]

Spécifier le numéro de couteau avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier un numéro de 0 à 6.

N°	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

(2) Sélection de la longueur de coupe



Spécifier la longueur à fendre avec le couteau.

Spécifier la longueur avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.

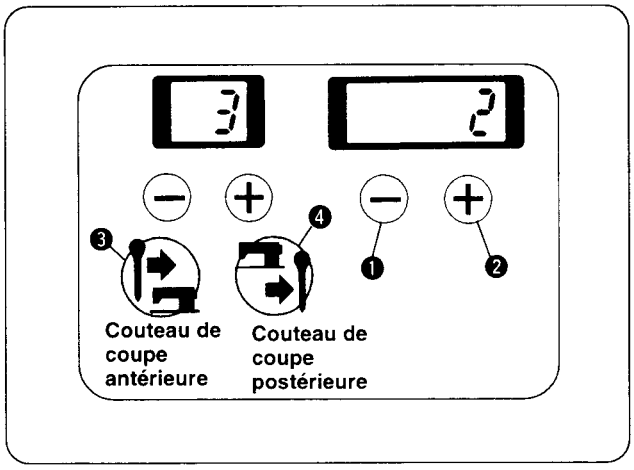
La longueur peut être spécifiée par pas de 1 mm dans la plage indiquée dans le tableau ci-dessous selon le type de coupe du fil. Les chiffres entre parenthèses ( ) sont donnés pour des boutonnières avec brides en pointe ou sans brides.

Type de coupe du fil	Plage de réglage
Coupe de fil longue	10 à 38 mm
Coupe de fil longue sans coupe de fil de boucleur	10 à 50 mm
Coupe de fil courte : Longueur de couture S	16 à 24 (26) mm
Coupe de fil courte : Longueur de couture M	24 à 32 (34) mm
Coupe de fil courte : Longueur de couture L	32 à 40 (42) mm
Coupage court du fil sans ganse (T)	10 à 34 mm

Lorsqu'on change la longueur de coupe, le nombre de points de la partie des lèvres change automatiquement.

Lorsque la longueur de couture est rallongée pour tenir compte de la longueur de la bride en pointe, de la correction à la fin de la couture, etc., la plage de réglage de la longueur de coupe diminue de cette longueur.
Exemple) Longueur de coupe + (plus) longueur de bride en pointe ≦ 38 mm (coupe de fil longue)

(3) Sélection des couteaux de coupe antérieure/coupe postérieure



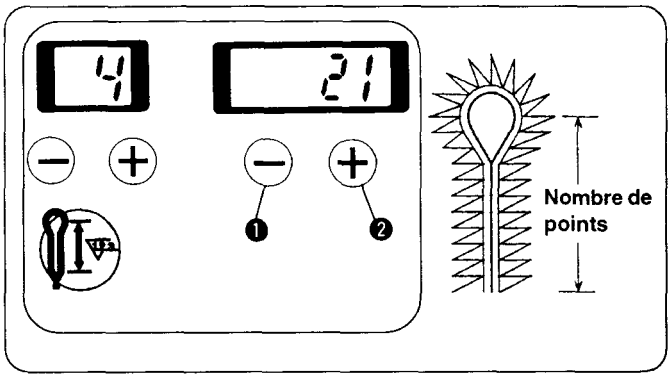
Sélectionner le couteau de coupe antérieure ou le couteau de coupe postérieure.

1) Les données du couteau de coupe antérieure peuvent être immédiatement spécifiées avec la touche [CB] ❸.
2) Les données du couteau de coupe postérieure peuvent être immédiatement spécifiées avec la touche [CA] ❹.
3) Les données peuvent également être spécifiées avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.

Pour spécifier des données sans couteau, spécifier la valeur "0". On peut spécifier une valeur de "0" à 2.

Valeur de réglage	Mouvement
0	Sans couteau
1	Couteau de coupe antérieure
2	Couteau de coupe postérieure

(4) Sélection du nombre de points de la partie des lèvres



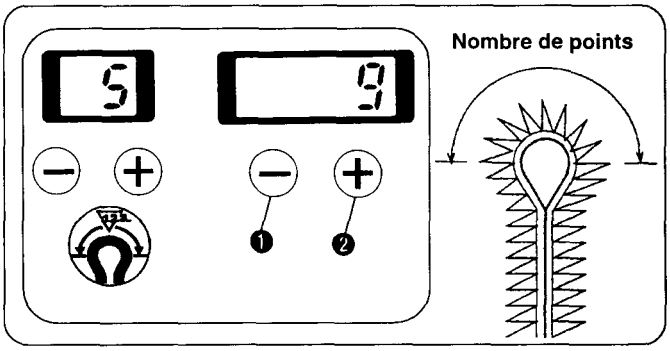
Spécifier le nombre de points depuis la partie des lèvres jusqu'au bas de l'oeillet.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.

Reference

1. **On peut spécifier un nombre de points de 3 à 100. Le nombre de points pouvant être spécifié est limité par la valeur spécifiée pour la longueur de coupe.**
   Exemple) Si la longueur de coupe est égale à 22 mm, le nombre de points est de 6 to 41. De plus, si le nombre de points diminue, la vitesse de la machine est automatiquement réduite.
2. **Pour type T, le fil du boucleur peut être soigneusement enroulé au début de l'opération de couture en augmentant le nombre de points.**

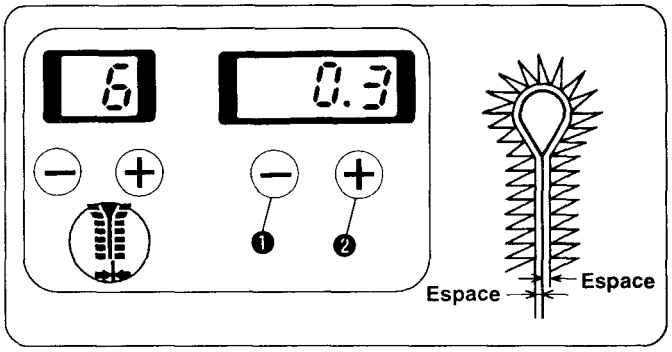
(5) Sélection du nombre de points de l'oeillet



Spécifier le nombre de points de la partie supérieure de l'oeillet.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier un nombre de points de 4 à 20.

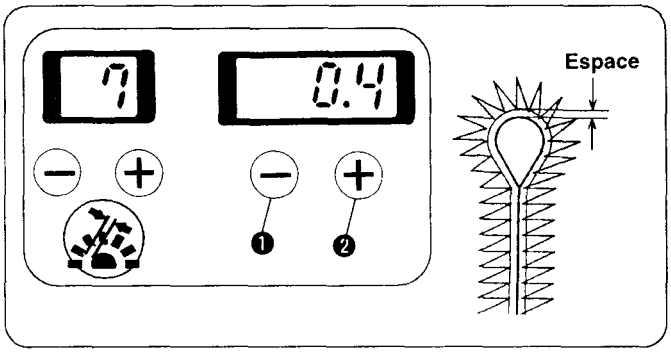
(6) Sélection de l'espace de coupe



Spécifier l'espace où le couteau descend sur la partie des lèvres.

Spécifier l'espace de coupe avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier un espace de −1,2 à 1,2 mm par pas de 0,1 mm.

(7) Sélection de l'espace de l'oeillet

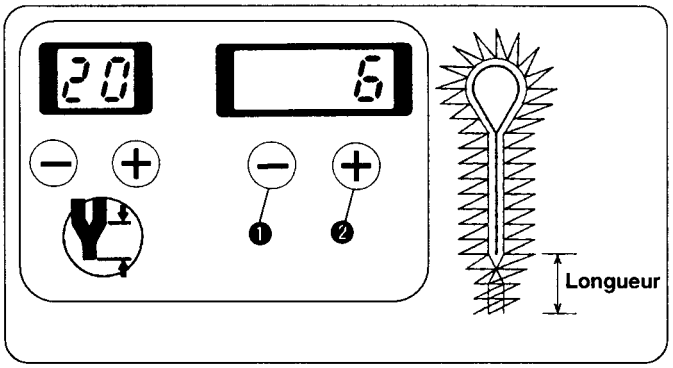


Spécifier l'espace où le couteau descend sur la partie de l'oeillet.

Spécifier l'espace de l'oeillet avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier un espace de −1,2 à 1,2 mm par pas de 0,1 mm.

FRANÇAIS

(8) Sélection de la longueur de bride en pointe

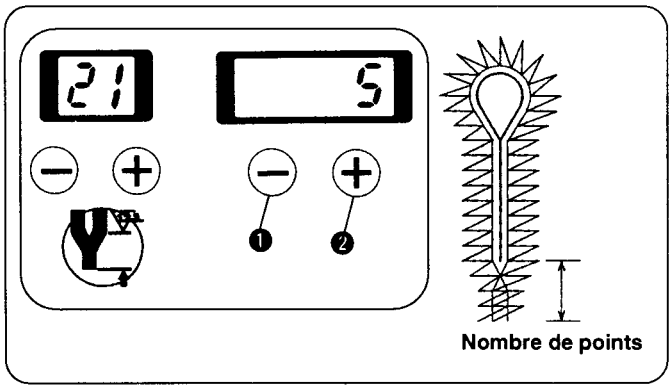


Spécifier la longueur de bride en pointe.

1) Spécifier la longueur de bride en pointe avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ .
2) Dans le cas de boutonnières sans bride en pointe, spécifier la valeur 0 mm. Dans le cas d'une boutonnière avec bride en pointe, on peut spécifier une longueur de 3 à 15 mm par pas de 1 mm.

Lorsqu'on change la longueur de bride en pointe, le nombre de points de bride en pointe change automatiquement.

(9) Sélection du nombre de points de bride en pointe



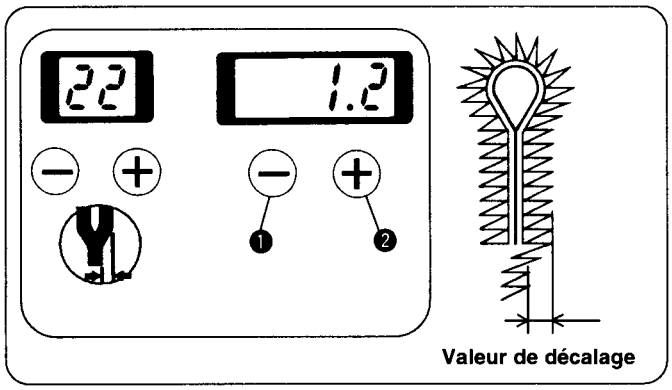
Spécifier le nombre de points de bride en pointe.

Spécifier le nombre de points de bride en pointe avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ .

On peut spécifier un nombre de points de 0 à 20. Le nombre de points pouvant être spécifié est limité par la valeur spécifiée pour la longueur de bride en pointe.

Exemple) Lorsque la longueur de bride en pointe est égale à 6 mm, le nombre de points est de 2 à 12.

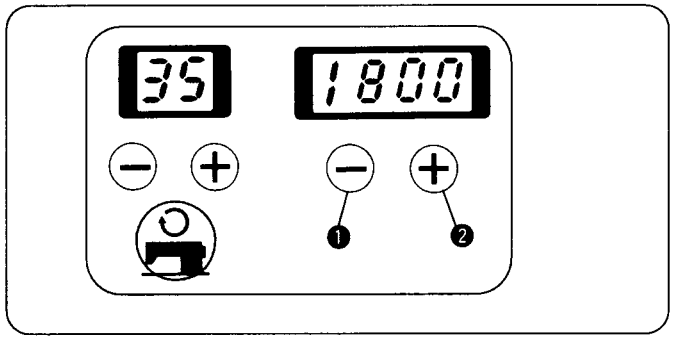
(10) Sélection du décalage de bride en pointe



Spécifier la valeur de décalage par rapport à l'axe de la bride en pointe.

Spécifier la valeur de décalage avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ .
On peut spécifier une valeur de décalage de 0,5 à 2,0 mm par pas de 0,1 mm.

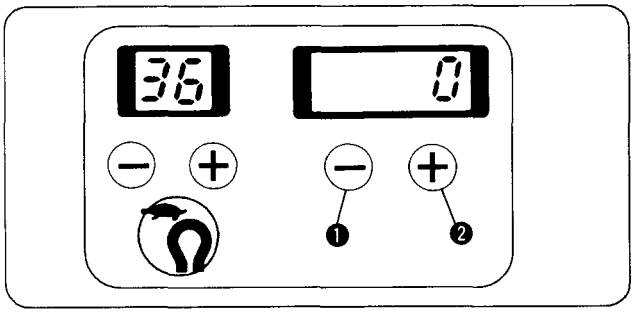
(11) Sélection de la vitesse de couture



Spécifier la vitesse pour toute la couture.

Spécifier la vitesse de couture avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ .
On peut spécifier une vitesse de couture de 400 à 2.200 tr/mn par pas de 100 pts/mn.

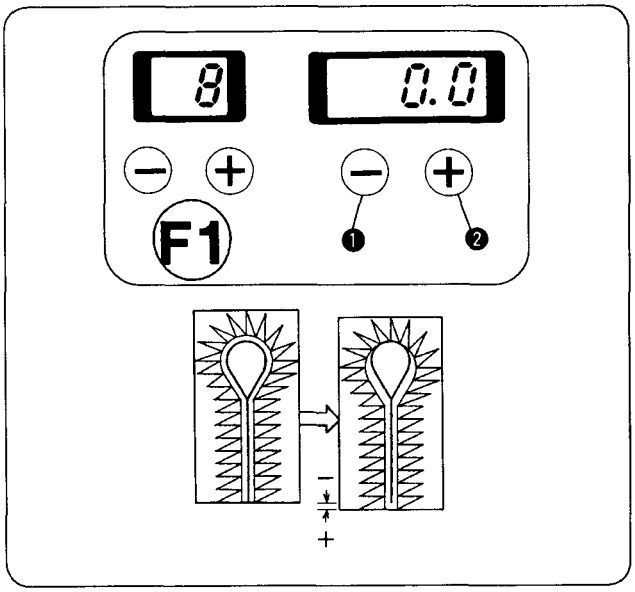
(12) Sélection de la vitesse réduite de couture de l'oeillet



Spécifier la vitesse réduite de couture lorsqu'on désire réduire la vitesse de couture de la partie de l'oeillet.

Spécifier la vitesse réduite de couture avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier une vitesse de — 600 pts/mn à 0 pts/mn par pas de 100 pts/mn.

(13) Sélection de la FONCTION F1

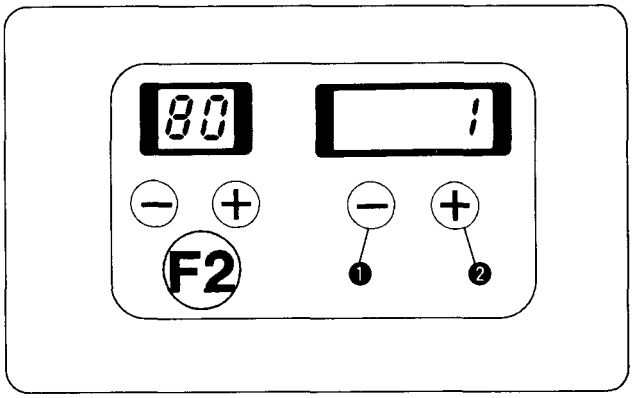


- **A la sortie d'usine, F1 est affectée à la correction de la position du couteau.**
- **F1 exécute la correction de l'écart entre la position du couteau et la position de couture.**

1) Pour faire avancer les points par rapport à la position du couteau, spécifier une valeur "+" (positive). Pour les faire reculer, spécifier une valeur "—" (négative).
2) Spécifier le numéro de configuration avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
   On peut spécifier une valeur de correction de la position du couteau de — 0,7 à 0,7 mm par pas de 0,1 mm.

On peut affecter une autre donnée à cette touche en utilisant le paramètre n° 17 de l'interrupteur logiciel. (Se référer à "14. Interrupteur logiciel".)

(14) Sélection de la FONCTION F2



- **A la sortie d'usine, F2 est affectée au numéro de destination de copie.**
- **F2 exécute la copie des données de configuration.**

1) Lorsqu'on spécifie le numéro de destination de copie et que l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE ◯], le numéro de configuration spécifié comme destination de copie est mémorisé.
   Les données de configuration initiales ne peuvent pas être modifiées.
2) Spécifier le numéro de configuration avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
   On peut spécifier un numéro de 1 à 89.

Attention Les données de configuration existantes de la destination de copie sont remplacées par les nouvelles. Faire attention.

Important Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ou si l'on met la machine hors tension, la copie n'est pas exécutée.

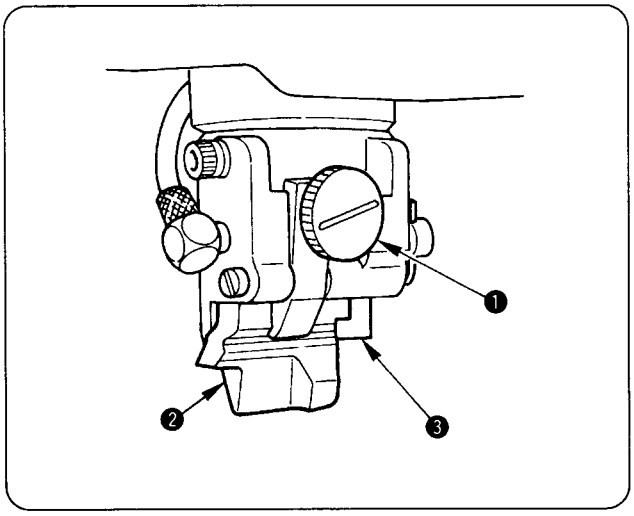
Reference On peut affecter une autre donnée à cette touche en utilisant le paramètre n° 18 de l'interrupteur logiciel. (Se référer à "14. Interrupteur logiciel".)

FRANÇAIS

8. REGLAGE DES PIECES

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

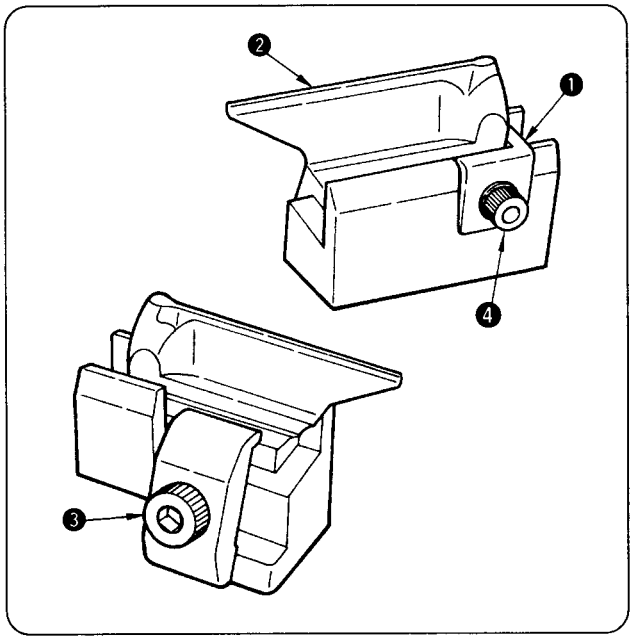
(1) Remplacement du couteau fendeur et du porte-couteau



■ Remplacement du couteau fendeur supérieur et du porte-couteau

1) Desserrer la vis moletée ❶ et retirer le porte-couteau et le couteau fendeur ❷.
2) Amener le porte-couteau ou le couteau fendeur à remplacer contre la butée ❸, puis resserrer la vis moletée ❶.

Attention La butée ❸ est destinée au positionnement. Il ne faut pas la déplacer.



■ Couteau fendeur inférieur et porte-couteau

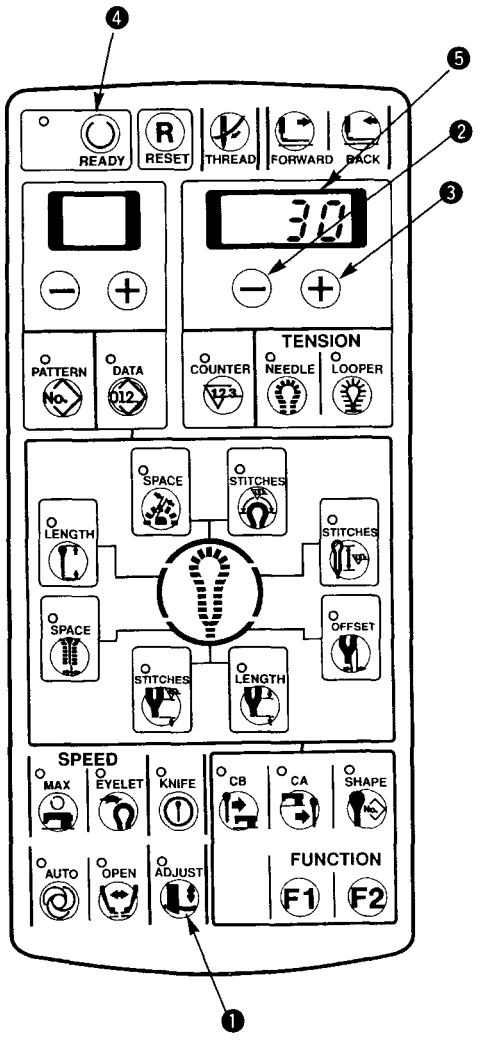
1) Desserrer la vis de fixation ❸, puis retirer le porte-couteau et le couteau fendeur ❷.
2) Amener le porte-couteau ou le couteau fendeur à remplacer contre la butée ❶, puis resserrer la vis de fixation ❸.

Attention La butée ❶ est destinée au positionnement. Il ne faut pas desserrer la vis ❹.

Attention Lorsqu'on remplace le couteau fendeur, veiller à ce que son numéro corresponde avec le numéro de couteau du programme. Utiliser le couteau fendeur et le porte-couteau comme un ensemble. (Autrement, deux marques de couteau différentes seront formées et le tissu ne sera pas coupé avec précision. Le couteau fendeur pourra se casser.)

(2) Réglage de la pression du couteau fendeur

- **Il est possible de régler la pression du couteau fendeur et la phase de contact du couteau fendeur et du porte-couteau.**
- **Lorsque le couteau fendeur ou le porte-couteau a été remplacé ou que l'on change de tissu, il est nécessaire de régler la pression du couteau ou la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure.**
- **Changer la valeur de réglage après avoir vérifié soigneusement la face du porte-couteau et le couteau.**
- **Augmenter progressivement la valeur de réglage depuis le minimum après l'avoir vérifiée.**



■ Réglage de la pression du couteau

1) Tout en appuyant sur la touche [REGLAGE] ❶, mettre la machine sous tension.
2) La valeur de pression s'affiche sur l'indicateur à 4 chiffres ❺.
3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] ❹ pour allumer la diode-témoin de couture. Le socle d'entraînement effectue alors le repérage de l'origine.
4) On peut spécifier la valeur de pression avec la touche [DROITE ⊖] ❷ ou [DROITE ⊕] ❸.
   La plage de réglage est de -100 à 300. Plus la valeur est élevée, plus la pression du couteau est importante.
5) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur, puis appuyer sur l'interrupteur de départ pour actionner le couteau.
   On peut spécifier à nouveau la valeur de pression à l'aide de la touche [DROITE ⊖] ❷ ou [DROITE ⊕] ❸ avec le presseur relevé.
6) Après avoir achevé le réglage, appuyer sur la touche [REGLAGE] ❶ et le mode de réglage du couteau s'achèvera.

Important **La valeur de réglage est mémorisée lorsque le couteau est actionné par l'interrupteur de départ ou que l'on appuie sur la touche [REGLAGE] ❶. Si l'on met la machine hors tension sans effectuer aucune de ces opérations, la valeur n'est pas mémorisée.**

Attention **Spécifier une valeur de pression du couteau aussi faible que possible afin de protéger le couteau et le porte-couteau et de maintenir l'endurance.**
Si la pression du couteau est excessive, ceci provoquera une anomalie du moteur d'entraînement ou une cassure du couteau.

Les porte-couteaux n° "0" à "9" pour lesquels ont été programmées 10 valeurs de pression de couteau fendeur peuvent être spécifiés dans les données de configuration à l'aide du paramètre n° 40 de l'interrupteur logiciel. (Voir "Réglage de la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration", p.43.)

■ Réglage de la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure

On peut augmenter la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure.

On peut spécifier une durée de 50 à 500 ms à l'aide du paramètre n° 55 de l'interrupteur logiciel.

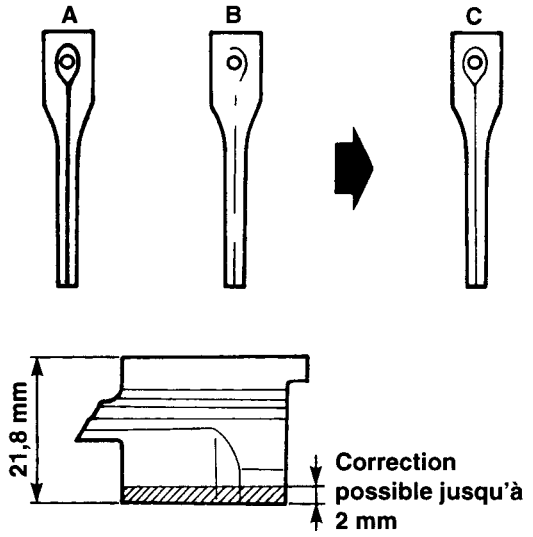
(Se référer à "14. Interrupteur logiciel".)

Attention **L'augmentation de la pression est inefficace si la longueur de coupe est excessive ou si l'on coud des tissus épais. Régler alors la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure à une valeur supérieure à la durée spécifiée.**

FRANÇAIS

(3) Usure de la face du porte-couteau

Face de contact du porte-couteau avec le couteau fendeur.



1) Retirer le porte-couteau. (Voir p.24.)
2) Lorsque la marque du couteau est trop profonde, la marque du couteau est reproduit (A sur la Fig. du côté gauche) en utilisant un autre couteau ou la marque du couteau est formée partiellement et n'est pas formée sur l'ensemble de la surface reproduit (B sur la Fig. du côté gauche). Dans ce cas, meuler la surface avec une pierre à aiguiser à huile ou un autre outil approprié de telle sorte que la marque du couteau devienne uniforme.

Le porte-couteau peut être rectifié jusqu'à 2 mm.

3) S'il n'est pas possible de couper le tissu avec précision après avoir correctement rectifié le porte-couteau, vérifier l'état d'usure de la pointe de la lame du couteau fendeur.

1. Lorsqu'on remplace le couteau, utiliser un porte-couteau neuf ou rectifié.
Autrement la pointe de la lame du couteau fendeur risque de se casser.
2. Lorsque l'on corrige le porte – couteau, régler de nouveau la valeur de pression du couteau.
3. Lorsque l'on remplace le porte – couteau par un nouveau, régler de nouveau la valeur pour la pression du couteau sur 30 ou moins.

(4) Réglage du couteau fendeur pour l'épaisseur de tissu

Si le tissu est très épais à l'endroit où le tissu doit être coupé ou si la longueur de coupe d'un tissu épais est grande, effectuer le paramétrage suivant. La section de petite vitesse de coupe du tissu augmente alors.

1) Passer en mode de paramétrage de l'interrupteur logiciel.
2) Spécifier la valeur A ou B du tableau ci-dessous pour le paramètre n° 57 ou 58 de l'interrupteur logiciel.

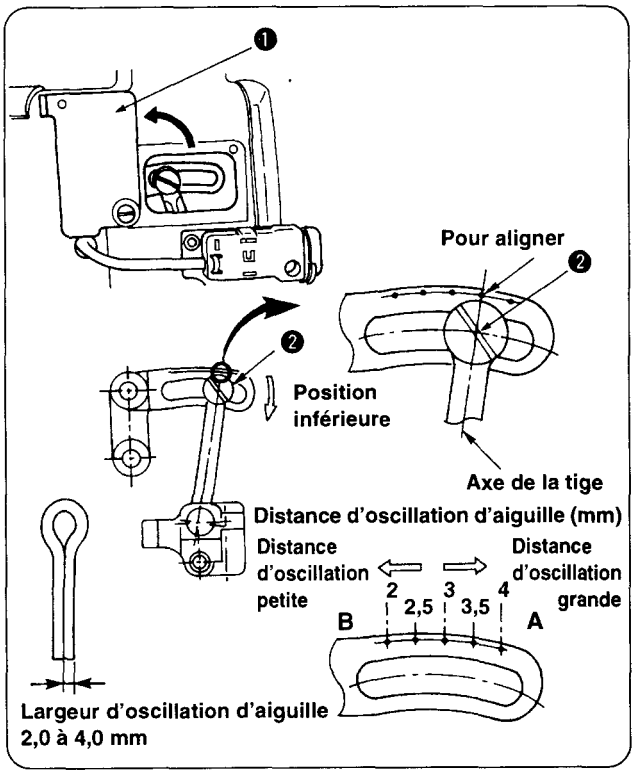
	n° 57	n° 58
Valeur standard (jusqu'aux jeans)	60	80
A (tissus très épais)	100	100
B (tissus très épais et grande longueur de coupe)	150	120

- **En sélectionnant la valeur A ou B, on rallonge la durée d'actionnement du couteau fendeur.**
- **Si la valeur de réglage est inférieure à la valeur standard, il se peut que la coupe du tissu ne s'effectue pas normalement.**

(5) Réglage de la largeur des points

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

La largeur des points peut aller jusqu'à 3,2 mm. Au-delà de 3,2 mm, il peut se produire un saut de points. Si une largeur des points supérieure à 3,2 mm est nécessaire, utiliser le boucleur gauche et l'étendeur gauche en option. Toutefois, pour le type T, la largeur va jusqu'à 3,2 mm.



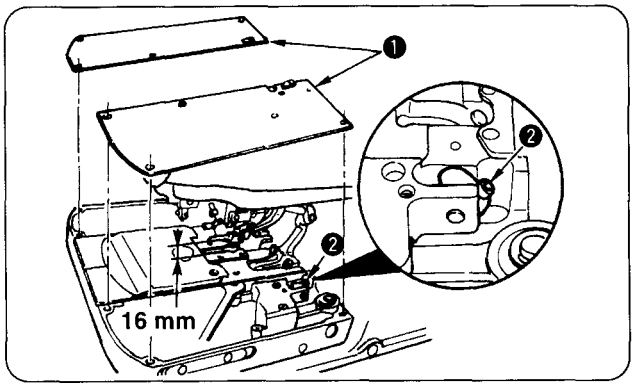
1) Ouvrir le couvercle de réglage d'oscillation d'aiguille ❶.
2) Tourner le volant pour abaisser la barre à aiguille au maximum.
3) Desserrer le pivot ❷ de la biellette d'oscillation B.

- **Lorsqu'on déplace la biellette d'oscillation B dans le sens A, la largeur des points augmente.**
- **Lorsqu'on déplace la biellette d'oscillation B dans le sens B, la largeur des points diminue.**

4) Après avoir réglé la largeur des points, fixer le pivot ❷ de la biellette d'oscillation B, puis refermer le couvercle de réglage d'oscillation d'aiguille.
5) Après avoir réglé la largeur des points dans la procédure ci-dessus, vérifier les points de 11. (2) Relation entre l'aiguille et le boucleur, 11. (3) Jeu entre l'aiguille et le boucleur et 11. (5) Positions d'installation des étendeurs et synchronisation de leur ouverture/fermeture.

Le point de repère gravé indique la valeur standard. Pour une mesure précise, vérifier la valeur avec les marques de piqûres d'aiguille sur une feuille de papier ou autre.

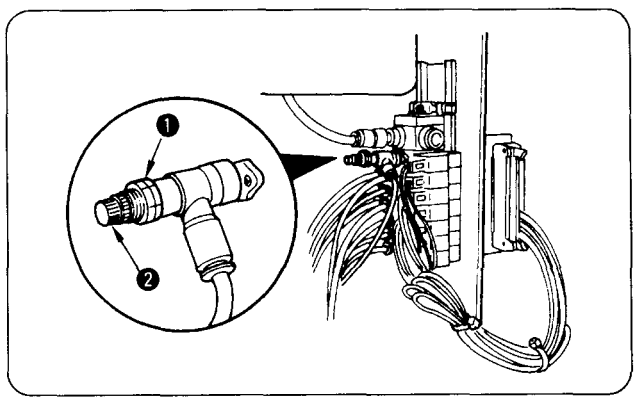
(6) Réglage du presseur



■ Réglage de la hauteur du presseur

1) Retirer le couvercle auxiliaire de plaque de presseur ❶.
2) Desserrer la vis ❷ et régler la hauteur du presseur.

La hauteur du presseur peut être réglée jusqu'à 16 mm. Si on la règle à plus de 16 mm, le presseur heurte le protège-doigts lorsque la position de mise en place du tissu est à l'avant et que le presseur remonte.



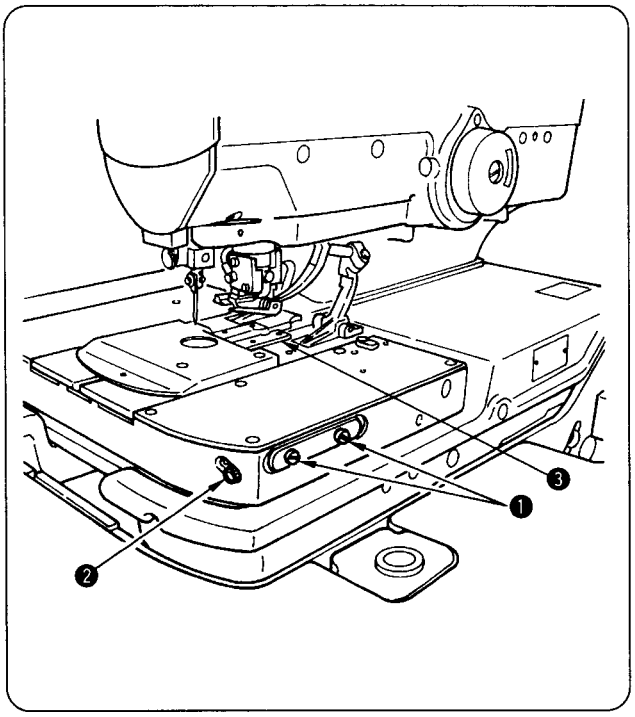
■ Réglage de la pression du presseur

Desserrer l'écrou ❶ du détendeur et régler la pression avec la vis de réglage ❷.

Lorsqu'on tourne la vis dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression du presseur augmente. Lorsqu'on la tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la pression diminue.

FRANÇAIS

(7) Réglage de l'ouverture du presseur

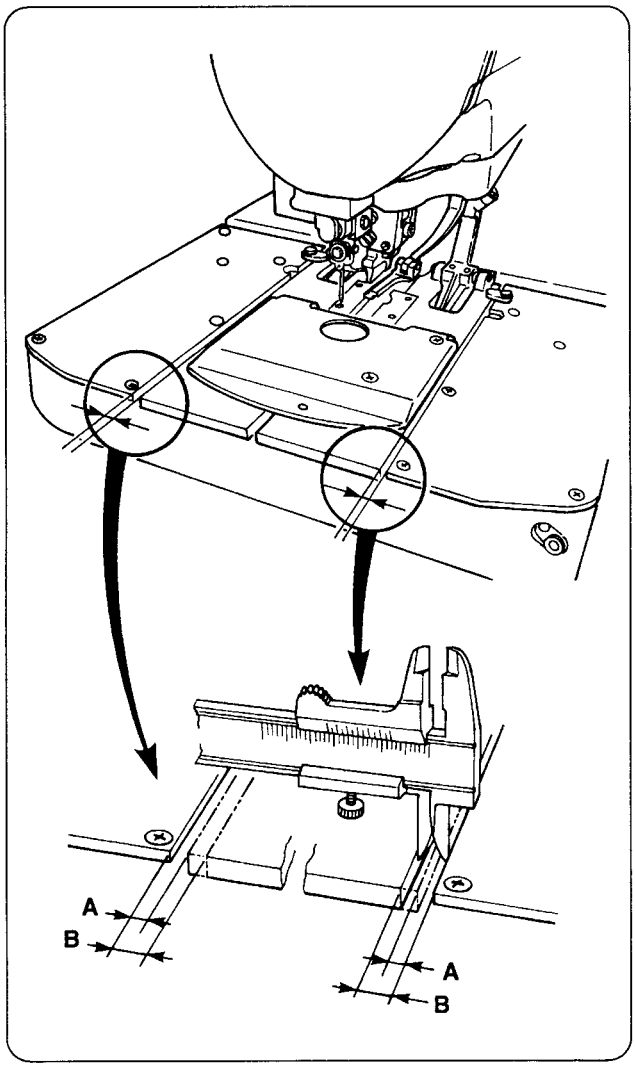


■ Procédure de réglage

Desserrer la vis de fixation ❶ et tourner la vis de réglage ❷ pour régler l'ouverture.
La position sur laquelle la plaque du presseur se ferme change selon ce réglage.

Reference **Lorsqu'on tourne la vis de réglage ❷ dans le sens des aiguilles d'une montre, l'ouverture diminue. Lorsqu'on la tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'ouverture augmente.**

Reference **On peut régler la position du presseur (A sur la figure ci-dessous) lors de la couture (avec le tissu à l'état ouvert) pour approcher le presseur de la plaque à aiguille. (Voir le manuel du technicien.)**
*** Il se peut alors, dans certaines conditions, qu'une rectification supplémentaire de la plaque de support ❸ soit nécessaire pour éviter qu'elle ne soit heurtée par le couteau fendeur.**



■ Vérification de l'ouverture du tissu lors du réglage

1) Mettre la machine sous tension et appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] pour allumer la diode-témoin de couture.
2) Appuyer sur la touche [COUTEAU ⓘ] pour éteindre la diode-témoin de façon que le couteau fendeur ne soit pas actionné.
3) Appuyer sur l'interrupteur de presseur, appuyer sur la touche [AVANCE ⓘ]. Le mécanisme d'ouverture du tissu s'ouvre. Le socle d'entraînement se déplace sur la position de départ de la couture et s'arrête sur cette position.

Vérification **Mesurer alors la position A de la plaque de presseur avec un pied à coulisse micrométrique ou un instrument similaire.**

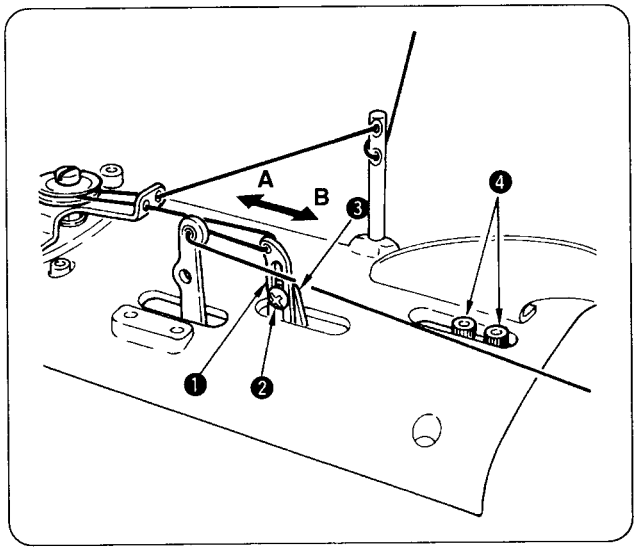
4) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION Ⓡ]. Le presseur remonte, puis le mécanisme d'ouverture du tissu se ferme et revient sur son origine.

Vérification **Mesurer alors la position "B" de la plaque de presseur avec un pied à coulisse micrométrique ou un instrument similaire.**
B — (moins) A, (différence entre A et B) = distance d'ouverture du tissu.

Reference **La distance d'ouverture du tissu peut être réglée entre 0 à 2 mm. Normalement, toutefois, une distance de 0,5 à 0,8 mm suffit.**

AVERTISSEMENT :
On peut vérifier la distance d'ouverture du tissu en coupant réellement le tissu en mode manuel. Mais, le couteau fendeur est alors actionné. Faire attention.

(8) Réglage de la longueur de distribution de fil d'aiguille



■ Réglage de la longueur de distribution de fil d'aiguille pendant la couture

Desserrer la vis ❷ et remonter ou abaisser le guide-fil de tirage du fil d'aiguille ❶ pour régler la longueur de distribution.

Référence
- **Lorsqu'on abaisse le guide-fil, la longueur de fil d'aiguille fournie diminue et le serrage du fil d'aiguille augmente.**
- **Lorsqu'on remonte le guide-fil, la longueur de fil d'aiguille fournie augmente et le serrage du fil d'aiguille diminue.**

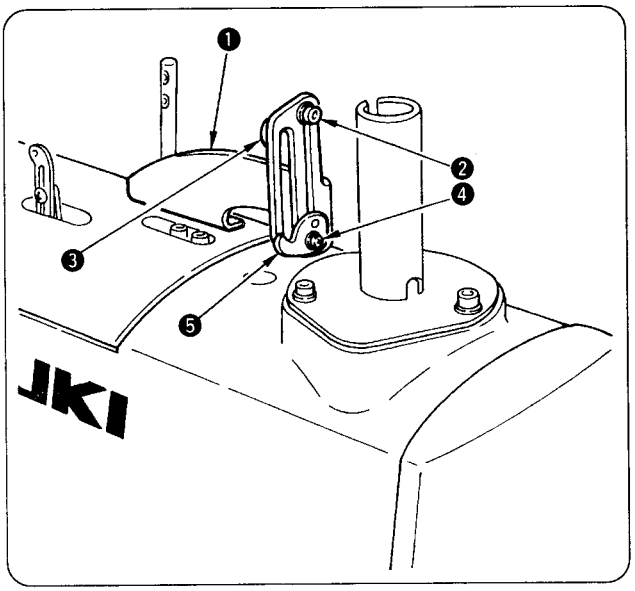
■ Réglage de la longueur tirée de fil d'aiguille au début de la couture

Desserrer les vis ❹ et déplacer le bras de tirage du fil ❸ dans la direction de A ou de B pour régler la quantité de tirage du fil. Lorsque la machine est équipée avec l'unité pince-fil d'aiguille, si le bras de tirage du fil est déplacé dans la direction A, le fil restant sur l'aiguille sera plus court et le fil pourra facilement être enroulé.

Attention **Lorsque la machine n'est pas équipée avec l'unité pince-fil d'aiguille, et que la valeur spécifiée pour l'interrupteur logiciel n° B8 est "0" on ne peut exécuter l'opération "Réglage de la quantité de tirage du fil d'aiguille au début de l'opération de couture".**

Référence
- **Lorsqu'on le déplace dans le sens B, la longueur tirée de fil d'aiguille augmente, ce qui empêche le fil d'aiguille de s'échapper ou l'aiguille de se casser.**
- **En ce qui concerne l'unité du pince-fil d'aiguille, se référer au Manuel d'utilisation.**

(9) Réglage du guide-fil de relevage de fil



Remonter ou abaisser les guide-fil de relevage du fil ❸ et ❺ se trouvant sur le socle de montage du guide-fil de relevage du fil ❶ pour effectuer le réglage de la manière décrite ci-dessous.

■ Desserrer la vis ❷ et abaisser le guide-fil de relevage du fil ❸.

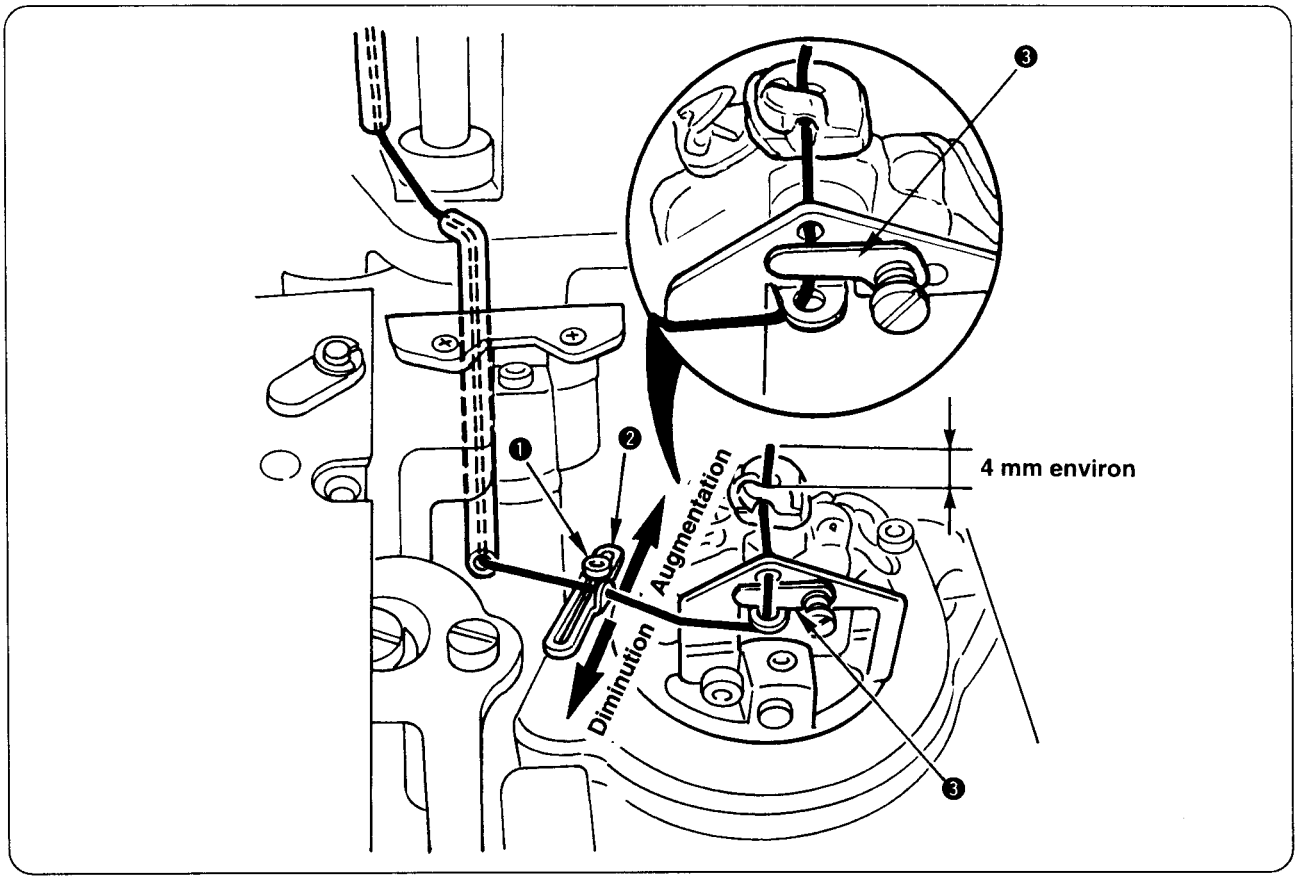
Effet :
- Les points de chaînette double sont facilement relevés et l'espace de couture possible devient plus grand.
  En revanche, tous les points deviennent rêches.
  (Ce réglage convient pour les tissus épais.)
- Lorsque le boucleur accroche le fil, la boucle devient plus grande, ce qui empêche un saut de points (fil peu glissant).

■ Desserrer la vis ❹ et remonter le guide-fil de relevage du fil ❺.

Effet : Les points de chaînette double deviennent plats et les points deviennent doux.
En revanche, l'espace de couture possible devient plus petit et des sauts de points se produisent plus facilement.
(Ce réglage convient pour les tissus légers.)

FRANÇAIS

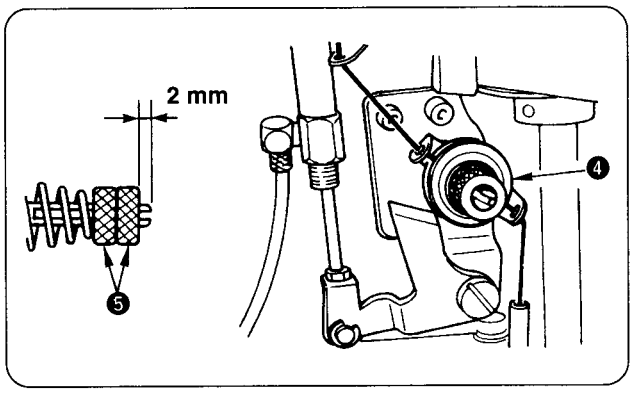
(10) Réglage de la longueur restante de cordonnet (types J et C)



1) Desserrer la vis de fixation ❶ et déplacer le guide-cordonnet ❷ dans l'un ou l'autre sens pour régler la longueur restante de cordonnet à la fin de la couture.
2) Pour le réglage, coudre des chutes de tissu, par exemple, et déterminer la position du guide-cordonnet ❷ de façon que la longueur restante de cordonnet à la fin de la couture soit d'environ 4 mm.

Si l'on utilise du fil de couture pour le cordonnet, il se peut dans certains cas que la longueur restante de cordonnet ne soit pas stable. Insérer alors le cordonnet dans la plaque du presseur de cordonnet ❸.

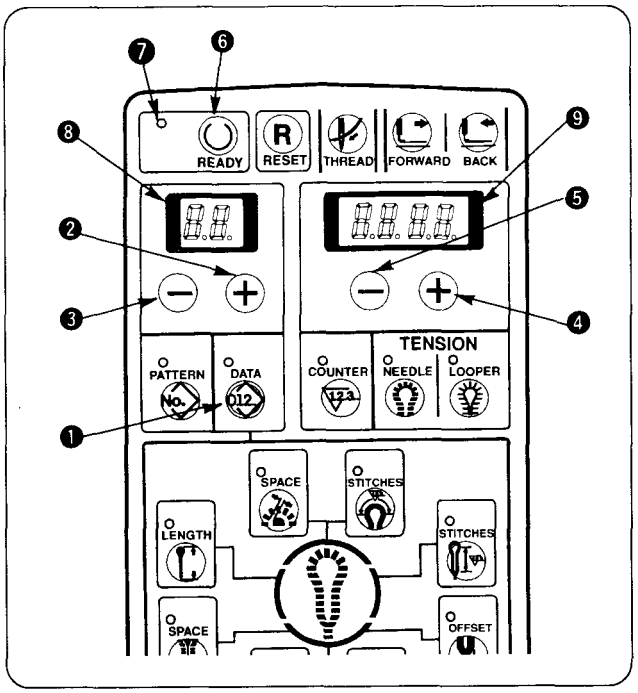
(11) Réglage de la tension du cordonnet (types J et C)



Desserrer le double écrou ❺ pour régler la tension. La valeur de réglage standard est de 2 mm.
Lorsqu'on serre le double écrou ❺, la tension du cordonnet augmente et la longueur du fil restant après la coupe du fil de boucleur diminue. Au contraire, la longueur de la ganse restante devient instable, ou le couteau de coupe du fil du boucleur peut couper éventuellement les points ou le tissu dans le cas de tissus légers ou des produits à coudre de texture élastique.

1. **Dans le cas de tissus légers ou élastiques, desserrer l'écrou ❺ et le fixer.**
2. **Si la tension du cordonnet ❹ est insuffisante ou excessive, la longueur du cordonnet restant peut être irrégulière. La valeur de réglage standard est de 2 mm. L'écrou ❺ est un double écrou pour le blocage.**

9. CORRECTION DES DONNEES



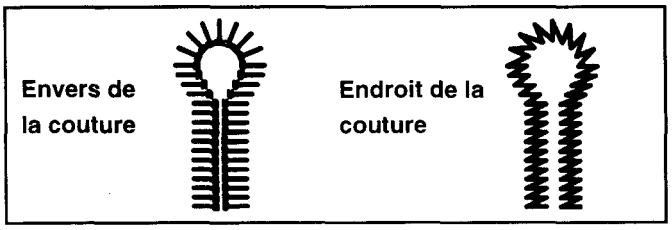
1) S'assurer que la diode-témoin de couture ❼ est éteinte. Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❻ pour l'éteindre.
2) Afficher le numéro de configuration que l'on désire changer.
3) Appuyer sur la touche [DONNEE 012] ❶ pour afficher les données.
4) Appuyer sur la touche [GAUCHE ⊕] ❷ ou [GAUCHE ⊖] ❸ pour afficher le numéro de donnée de la partie que l'on désire changer.
5) Appuyer sur la touche [RIGHT ⊕] ❹ ou sur la touche [RIGHT ⊖] ❺ et réspécifier les données respectives.
6) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❻ pour allumer la diode-témoin de couture ❼ . Les données sont alors mémorisées.

Important **Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❻ ou si l'on met la machine hors tension, les données ne sont pas mémorisées. Il est alors nécessaire de les saisir à nouveau.**

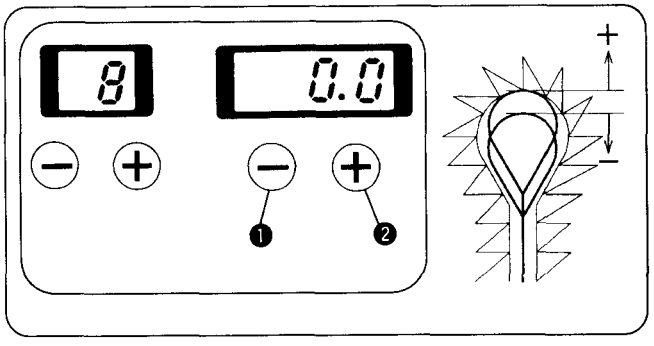
7) Lorsque le paramètre n° 20 de l'interrupteur logiciel est sur "1", la modification des données à l'étape 5) est interdite.

Le numéro de donnée est affiché sur l'indicateur à 2 chiffres ❽ et un exemple de valeur de réglage est affiché sur l'indicateur à 4 chiffres ❾ comme illustré ci-dessous. La plage de réglage est indiquée dans le texte.

Attention **Les points des corrections respectives indiqués ci-dessous sont les points tels qu'observés à l'endroit de la couture.**



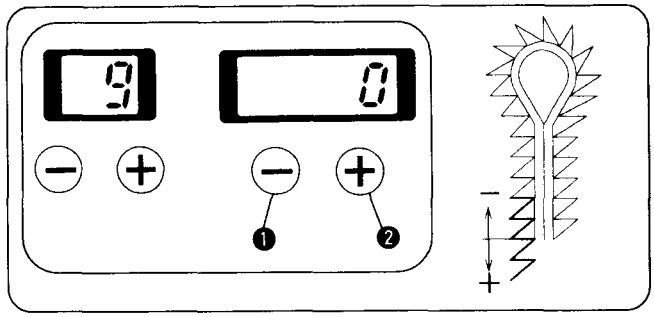
(1) Correction de la position du couteau



Corriger l'écart entre la position du couteau et la position de la couture.

1) Pour faire reculer la position du couteau par rapport aux points, spécifier une valeur "+" (positive). Pour la faire avancer, spécifier une valeur "—" (négative).
2) Spécifier la position du couteau avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ . On peut spécifier une valeur de — 0,7 à 0,7 mm par pas de 0,1 mm.

(2) Correction du nombre de points à la fin de la couture



On peut augmenter le nombre de points à la fin de la couture avec le même pas de couture.

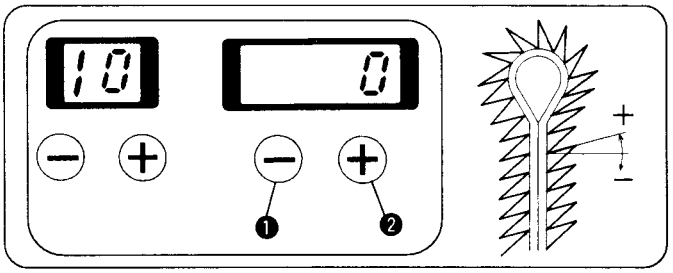
Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ .

On peut le spécifier de la manière suivante :

Sans bride d'arrêt ... — 1 à 6 points
Bride en pointe ... — 1 à 6 points
Bride droite ... — 1 à 3 points

FRANÇAIS

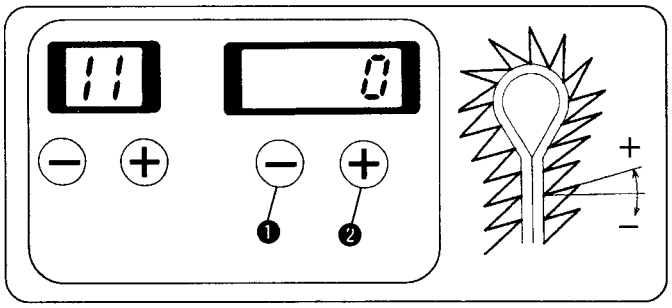
(3) Correction de rotation



Il est possible de régler l'angle de rotation de la partie de l'oeillet et de la partie des lèvres.

Régler l'angle de rotation avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier une valeur de — 14˚ à 14˚.

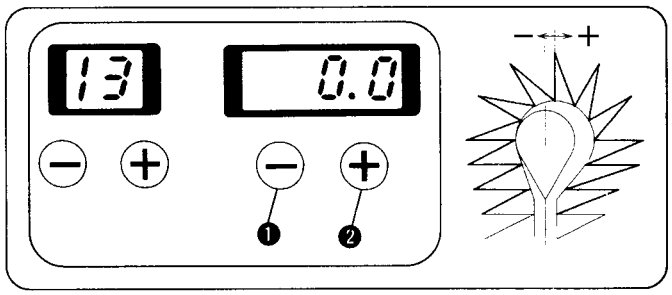
(4) Correction de rotation de la partie des lèvres



Il est possible de régler l'angle de rotation de la partie des lèvres et du bas de l'oeillet.

Régler l'angle de rotation avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
Lorsque l'on exécute la correction de rotation susmentionnée (3), la correction est effectuée sous la forme de l'addition de la valeur de correction de rotation de (3).
La gamme de réglage est —14 ≦ correction de rotation + correction de rotation de la partie des lèvres ≦14

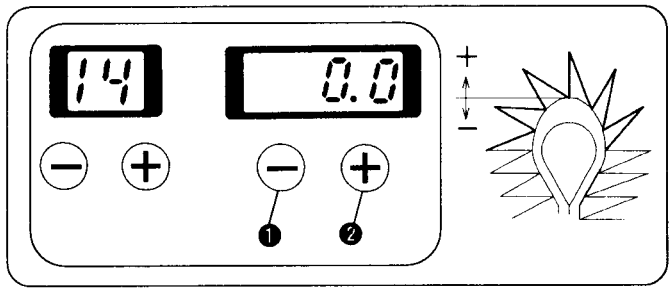
(5) Correction transversale de l'oeillet



On peut déplacer la position du haut de l'oeillet vers la droite ou vers la gauche.

Régler la position avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier une valeur de Å|0,6 à 0,6 mm par pas de 0,1 mm.

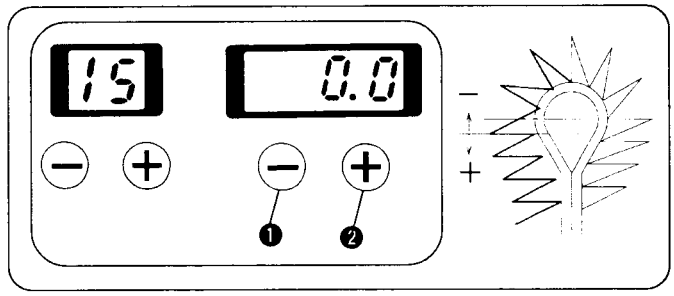
(6) Correction longitudinale de l'oeillet



On peut dilater ou rétracter la forme du haut de l'oeillet longitudinalement.

Spécifier la forme avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier une valeur de Å|0,2 à 0,6 mm par pas de 0,1 mm.

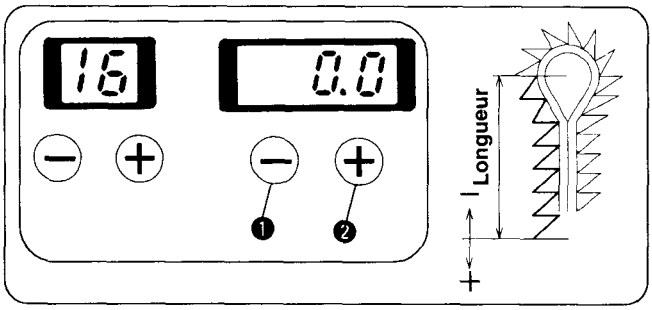
(7) Correction longitudinale du côté gauche de l'oeillet



On peut régler la longueur du côté gauche du haut de l'oeillet.

Spécifier la longueur avec la touche [DROITE ⊖] Úï ou [DROITE ⊕] Úñ.
On peut spécifier une valeur de Å|0,2 à 0,6 mm par pas de 0,1 mm.

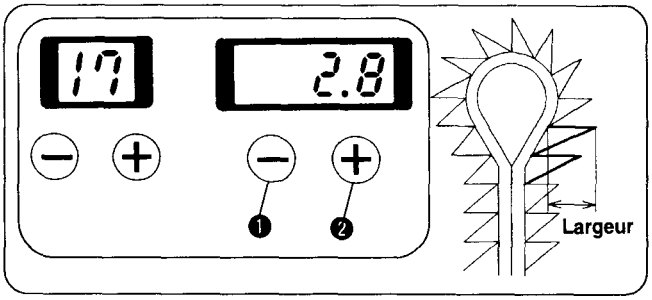
(8) Correction longitudinale de la lèvre gauche



On peut régler la longueur entre le bas de l'oeillet et la lèvre gauche.

Spécifier la longueur avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier une valeur de — 0,6 à 0,6 mm par pas de 0,1 mm.

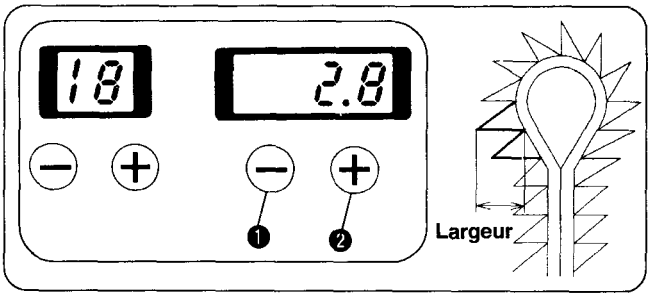
(9) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet



- **On peut régler la largeur de jetée d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet.**
- **Le socle d'entraînement est actionné avec la jetée d'aiguille pour changer la largeur de couture.**

Spécifier la largeur avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷. On peut spécifier une largeur de 2,8 ± 1,0 mm pour le type S, de 3,6 ± 1,0 mm pour le type J, de 2,5 ± 1,0 mm pour le type C et de 2,3 ± 1,0 mm pour le type T par pas de 0,1 mm.

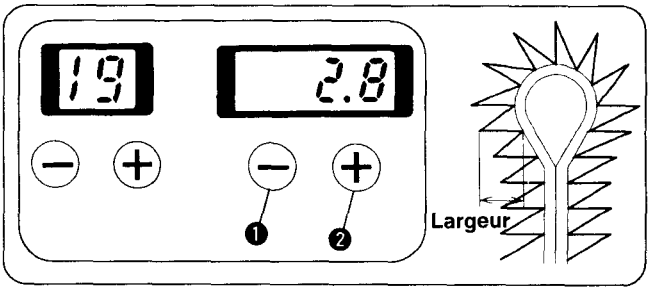
(10) Largeur de jetée d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet



- **On peut régler la largeur de jetée d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet.**
- **Le socle d'entraînement est actionné avec la jetée d'aiguille pour changer la largeur de couture.**

Spécifier la largeur avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷. On peut spécifier une largeur de 2,8 ± 1,0 mm pour le type S, de 3,6 ± 1,0 mm pour le type J, de 2,5 ± 1,0 mm pour le type C et de 2,3 ± 1,0 mm pour le type T par pas de 0,1 mm.

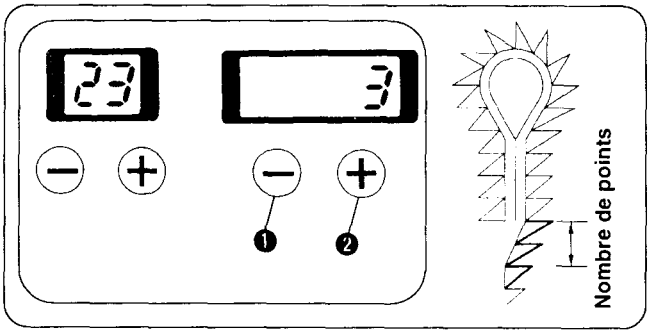
(11) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille



- **On peut régler la largeur de jetée d'aiguille pour l'ensemble de la boutonnière.**
- **Le socle d'entraînement est actionné avec la jetée d'aiguille pour changer la largeur de couture.**

Spécifier la largeur avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷. On peut spécifier une largeur de 2,8 ± 1,0 mm pour le type S, de 3,6 ± 1,0 mm pour le type J, de 2,5 ± 1,0 mm pour le type C et de 2,3 ± 1,0 mm pour le type T par pas de 0,1 mm.

(12) Nombre de points de bride en pointe oblique

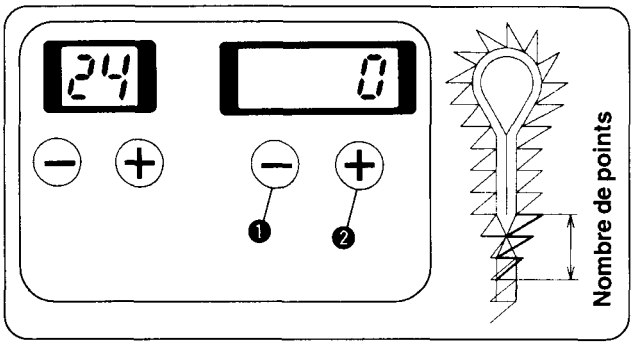


Il est possible de spécifier le nombre de points de la partie oblique entre la bride en pointe et la partie des lèvres.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier 2 à 30 points à l'intérieur de la plage du nombre de points de bride en pointe.

FRANÇAIS

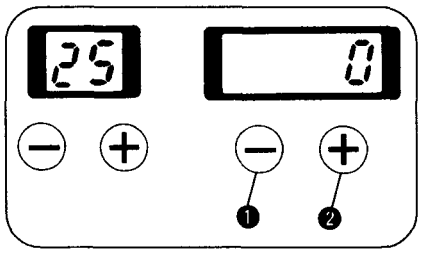
(13) Nombre de points de la correction du côté droit de la bride en pointe



Il est possible de diminuer le nombre de points du côté droit de la bride en pointe et réduire la partie de chevauchement.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ .
On peut spécifier —30 à "0" points à l'intérieur de la plage du nombre de points de bride en pointe.

(14) Forme de la bride droite



On peut sélectionner la forme de bride droite.

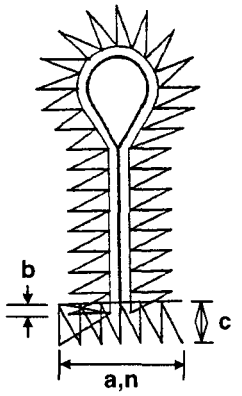
1) Spécifier la forme avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷ .
2) Pour une boutonnière sans bride droite, spécifier la valeur "0".
3) Dans le cas d'une bride droite, sélectionner la forme parmi les numéros 1 à 90 du tableau ci-dessous.
4) Lorsqu'on spécifie "1" pour le paramètre n° 26 de l'interrupteur logiciel, il est possible d'exécuter une configuration avec bride droite avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert.

N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
1	3,0	4	1,0	0
2	4,0	5	1,0	0
3	5,0	6	1,0	0
4	6,0	7	1,0	0
5	7,0	8	1,0	− 0,5
6	8,0	9	1,0	− 1,0
7	3,0	5	1,0	0
8	4,0	6	1,0	0
9	5,0	7	1,0	0
10	6,0	9	1,0	0
11	7,0	10	1,0	− 0,5
12	8,0	11	1,0	− 1,0
13	3,0	6	1,0	0
14	4,0	8	1,0	0
15	5,0	9	1,0	0
16	6,0	11	1,0	0
17	7,0	13	1,0	− 0,5
18	8,0	14	1,0	− 1,0

N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
19	3,0	4	1,5	0
20	4,0	5	1,5	0
21	5,0	6	1,5	0
22	6,0	7	1,5	0
23	7,0	8	1,5	− 0,5
24	8,0	9	1,5	− 1,0
25	3,0	5	1,5	0
26	4,0	6	1,5	0
27	5,0	7	1,5	0
28	6,0	9	1,5	0
29	7,0	10	1,5	− 0,5
30	8,0	11	1,5	− 1,0
31	3,0	6	1,5	0
32	4,0	8	1,5	0
33	5,0	9	1,5	0
34	6,0	11	1,5	0
35	7,0	13	1,5	− 0,5
36	8,0	14	1,5	− 1,0

Sélectionner la forme de bride droite dans le tableau gauche.

a	Longueur
n	Nombre de points
b	Distance de chevauchement
c	Largeur de jetée d'aiguille

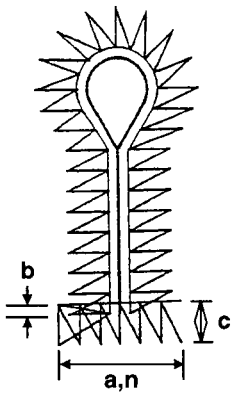


N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
37	3,0	4	1.0	− 0,5
38	4,0	5	1.0	− 0,5
39	5,0	6	1.0	− 0,5
40	6,0	7	1.0	− 0,5
41	7,0	8	1.0	− 1,0
42	3,0	5	1.0	− 0,5
43	4,0	6	1.0	− 0,5
44	5,0	7	1.0	− 0,5
45	6,0	9	1.0	− 0,5
46	7,0	10	1.0	− 1,0
47	3,0	6	1.0	− 0,5
48	4,0	8	1.0	− 0,5
49	5,0	9	1.0	− 0,5
50	6,0	11	1.0	− 0,5
51	7,0	13	1.0	− 1,0

N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
52	3,0	4	1,5	− 0,5
53	4,0	5	1,5	− 0,5
54	5,0	6	1,5	− 0,5
55	6,0	7	1,5	− 0,5
56	7,0	8	1,5	− 1,0
57	3,0	5	1,5	− 0,5
58	4,0	6	1,5	− 0,5
59	5,0	7	1,5	− 0,5
60	6,0	9	1,5	− 0,5
61	7,0	10	1,5	− 1,0
62	3,0	6	1,5	− 0,5
63	4,0	8	1,5	− 0,5
64	5,0	9	1,5	− 0,5
65	6,0	11	1,5	− 0,5
66	7,0	13	1,5	− 1,0

Sélectionner la forme de bride droite dans le tableau gauche.

a	Longueur
n	Nombre de points
b	Distance de chevauchement
c	Largeur de jetée d'aiguille



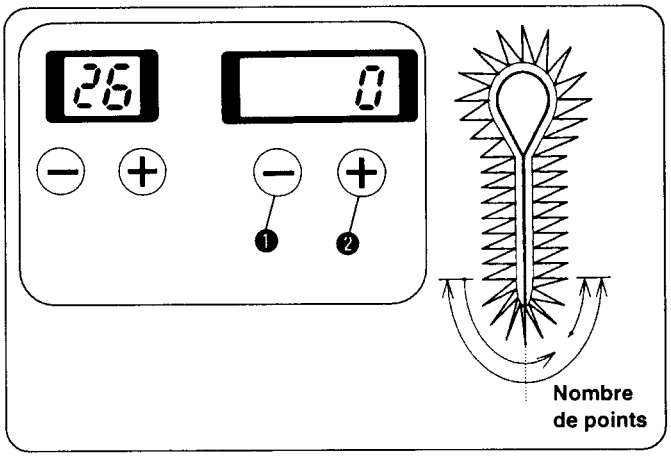
N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
67	3,0	4	1,0	− 1,0
68	4,0	5	1,0	− 1,0
69	5,0	6	1,0	− 1,0
70	6,0	7	1,0	− 1,0
71	3,0	5	1,0	− 1,0
72	4,0	6	1,0	− 1,0
73	5,0	7	1,0	− 1,0
74	6,0	9	1,0	− 0,5
75	3,0	6	1,0	− 1,0
76	4,0	8	1,0	− 1,0
77	5,0	9	1,0	− 1,0
78	6,0	11	1,0	− 1,0

N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
79	3,0	4	1,5	− 1,0
80	4,0	5	1,5	− 1,0
81	5,0	6	1,5	− 1,0
82	6,0	7	1,5	− 1,0
83	3,0	5	1,5	− 1,0
84	4,0	6	1,5	− 1,0
85	5,0	7	1,5	− 1,0
86	6,0	9	1,5	− 1,0
87	3,0	6	1,5	− 1,0
88	4,0	8	1,5	− 1,0
89	5,0	9	1,5	− 1,0
90	6,0	11	1,5	− 1,0

Attention

- **Régler la longueur de coupe pour qu'elle soit au moins égale à la longueur du porte-couteau utilisé plus la longueur de recouvrement (b).**
- **Sélectionner la longueur (a) de la bride droite de façon qu'il n'y ait pas de collision de la plaque à aiguille avec la plaque de maintien d'oeillet en tenant compte de la position de la plaque de presseur lorsque le mécanisme d'ouverture du tissu est ouvert.**
- **Lorsque la longueur (a) de la barre droite est allongée, il se peut que le fil d'aiguille ne soit pas pincé à moins que la position latérale de l'unité du pince-fil d'aiguille soit réglée de nouveau. (Se référer au Manuel du techinicien)**

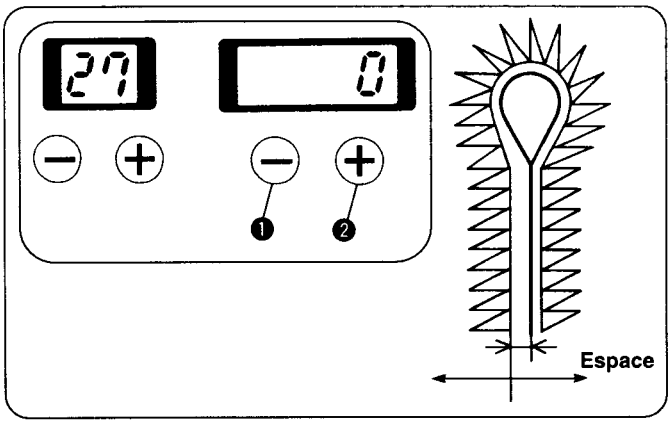
(15) Nombre de points de la bride arrondie



Le nombre de points de la bride arrondie peut être réglé.

1) Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
2) Dans le cas d'une boutonnière sans bride arrondie, spécifier la valeur "0".
3) Dans le cas d'une boutonnière avec bride arrondie, on peut spécifier 4 à 20 points.
4) Après avoir programmé la bride arrondie, on peut spécifier le nombre de points se chevauchant au début et à la fin de la couture avec la correction du nombre de points à la fin de la couture du paramètre n° 9.

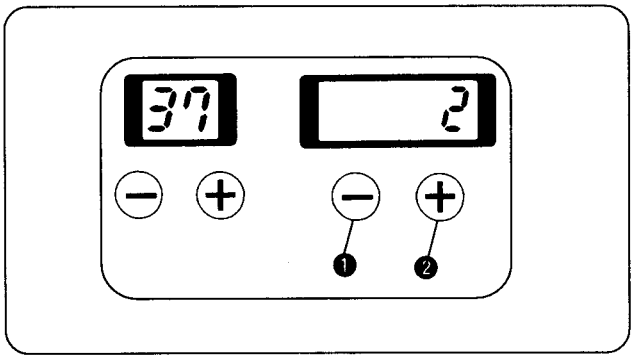
(16) Correction de l'espace de coupe du côté gauche



On peut corriger l'espace au point de descente du couteau sur la partie gauche des lèvres.

Régler l'espace avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷. Avec " + ", l'espace augmente par rapport à celui du côté droit. Avec " − ", l'espace diminue. La plage de réglage est limitée par la valeur de réglage de l'espace de coupe du paramètre n° 6. La plage de réglage de l'espace de coupe est de -1,2 ≦ espace de coupe + correction de l'espace de coupe gauche ≦ 1,2.

(17) Départ en douceur

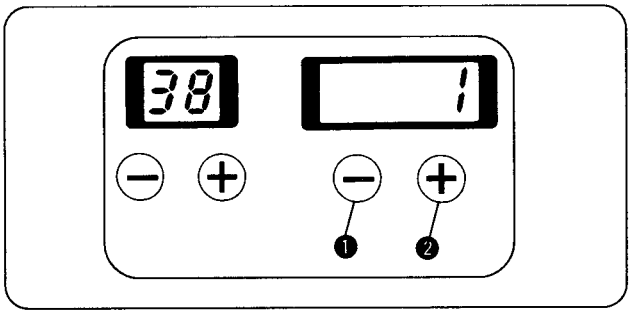


Il est possible de limiter la vitesse au début de la couture.

Spécifier la vitesse de couture avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier jusqu'à 6 tours au début de la couture.

On peut spécifier la vitesse par tour à l'aide des paramètres n° 1 à 6 de l'interrupteur logiciel. Toutes les machines sont livrées avec la vitesse réglée à 600 pts/mn.

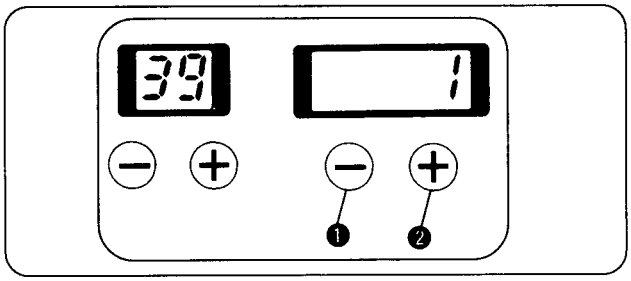
(18) Nombre de points de tension du fil au début de la couture



Il est possible de spécifier le nombre de points de réglage de tension du fil d'aiguille/boucleur au début de la couture.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier "0" à 3 points.

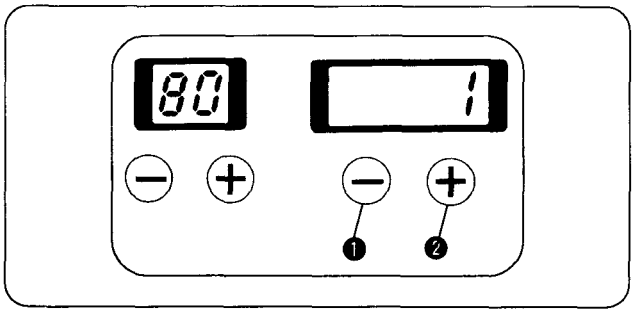
(19) Nombre de points de tension du fil à la fin de la couture



Il est possible de spécifier le nombre de points de réglage de tension du fil d'aiguille/boucleur à la fin de la couture.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
On peut spécifier "0" à 3 points.

(20) Numéro de destination de copie



Il est possible de copier la configuration dans le numéro de configuration spécifié comme destination et de la mémoriser. Pour cela, on spécifie un numéro de destination de copie différent du numéro de configuration actuellement sélectionné et l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE ◯] pour allumer la diode-témoin de couture. La configuration d'origine reste inchangée.

Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ou si l'on met la machine hors tension, la valeur spécifiée n'est pas mémorisée.

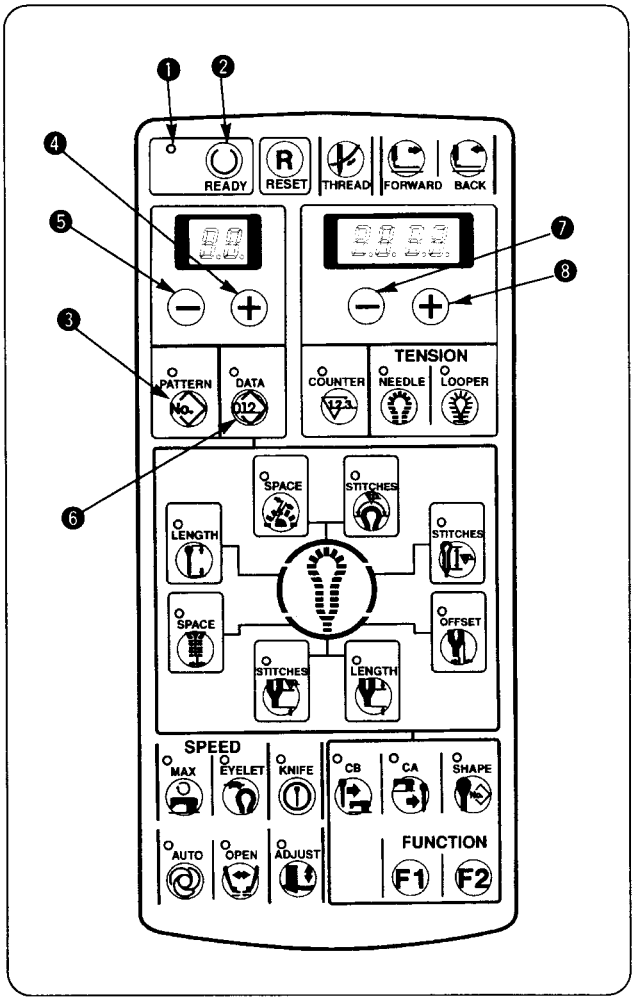
1) Lorsqu'on spécifie le numéro de destination de copie et que l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE ◯], le numéro de configuration spécifié comme destination de copie est mémorisé.
   Les données de configuration initiales ne peuvent pas être modifiées.
2) Spécifier le numéro de configuration avec la touche [DROITE ⊖] ❶ ou [DROITE ⊕] ❷.
   On peut spécifier un numéro de 1 à 89.

La configuration de destination de copie est remplacée par la nouvelle. Faire attention.

FRANÇAIS

10. COMMENT UTILISER LES DIVERSES FONCTIONS

(1) Exécution d'une couture par cycles



Pour la couture par cycles, trois programmes (C1 à C3) peuvent être mémorisés. Chaque programme peut être composé de 15 types de configurations (1 à 15 étapes) exécutées dans l'ordre. (Définir les données des configurations individuelles avant de mémoriser un programme.)

1) S'assurer que diode-témoin de couture ❶ est éteinte. Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❷ pour l'éteindre.
2) Appuyer sur la touche [CONFIGURATION No.] ❸ pour afficher le numéro de configuration
3) Appuyer sur la touche [GAUCHE ⊕] ❹ ou [GAUCHE ⊖] ❺ pour sélectionner le numéro de programme (C1 à C3) que l'on désire mémoriser.
4) Appuyer sur la touche [DONNEE 012] ❻ .
5) Appuyer sur la touche [GAUCHE ⊕] ❹ ou [GAUCHE ⊖] ❺ pour afficher l'étape de couture par cycles.
6) Appuyer sur la touche [DROITE ⊕] ❽ ou [DROITE ⊖] ❼ pour spécifier le numéro de la configuration individuelle.
7) Répéter les opérations 5) et 6). Après avoir terminé le réglage, afficher l'étape suivante pour que l'affichage de numéro de configuration indique [ ][ ] (affichage vide). Appuyer ensuite sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❷ pour allumer la diode-témoin de couture ❶ . Le programme est alors mémorisé.

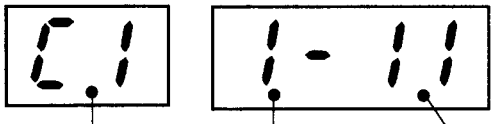
Important
- **Si l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❷ alors que l'affichage de numéro de configuration indique [ ] [ ] (affichage vide), ceci efface la configuration suivante.**
- **Si l'on modifie la couture par cycles sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❷ ou si l'on met la machine hors tension, les données ne sont pas mémorisées.**

Pour revenir à la configuration précédente ou passer à la suivante lors d'un arrêt de la machine pendant la couture, appuyer sur la touche [GAUCHE ⊕] ❹ ou [GAUCHE ⊖] ❺. (Ceci n'est possible que lorsque le presseur est remonté.) L'affichage du numéro de configuration change.

Si l'on modifie les données des configurations individuelles, le contenu des programmes (C1 à C3) mémorisés change également. Faire attention.

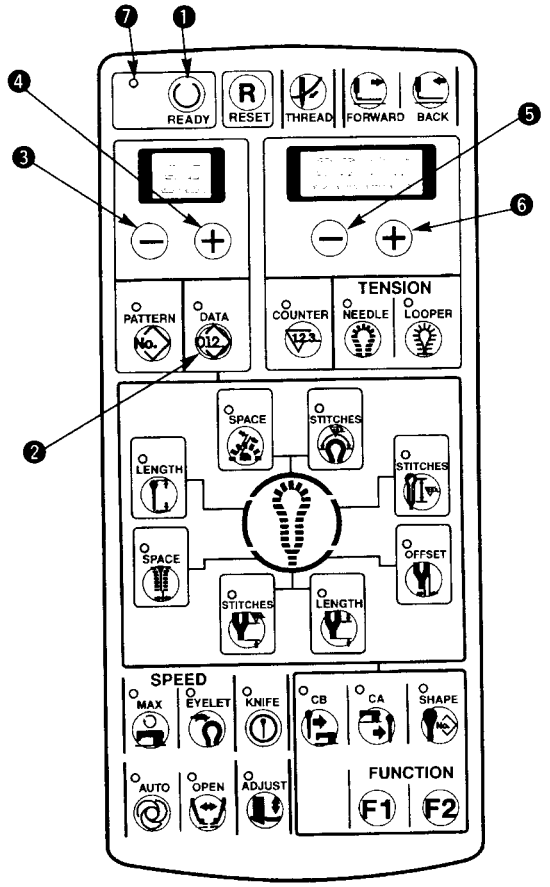
Exemple d'affichage

Etape 1 et configuration n° 11 de la couture par cycles 1 (C1)



	Couture par cycles	Etape	N° de configuration individuelle
N° de programme :	C1 à C3	1 à 9 A,b,C,d,E,F	1 à 99

(2) Procédure de correction de tension du fil pour chaque partie

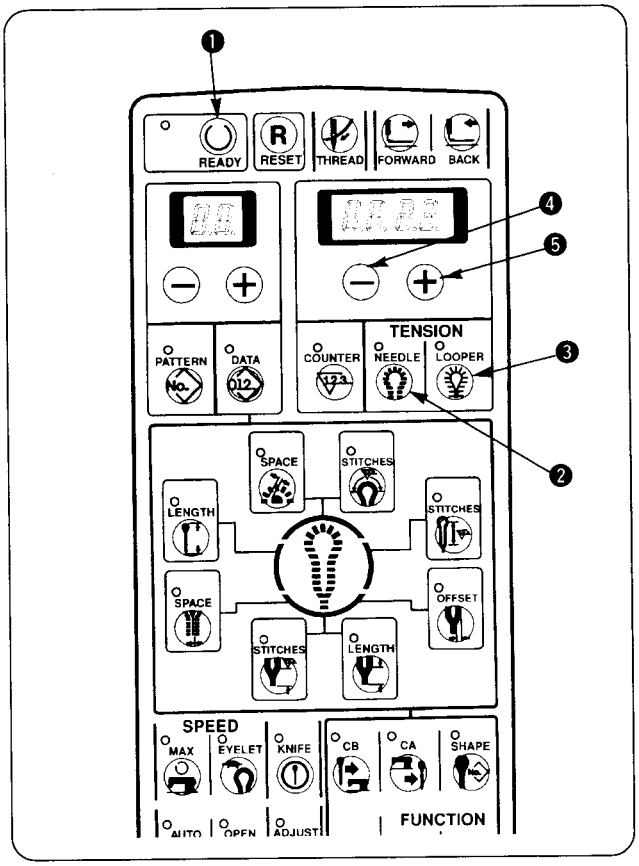


Il est possible de changer individuellement la tension du fil de chaque partie de la forme de couture. La tension du fil de chaque partie est égale à la valeur spécifiée de tension du fil d'aiguille (n° 40) ou la valeur spécifiée de tension du fil de boucleur (n° 60), majorée de la valeur de correction respective.

1) S'assurer que la diode-témoin de couture ❼ est éteinte.
   Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❶ pour l'éteindre.
2) Appuyer sur la touche [DONNEE 012] ❷.
3) Sélectionner le numéro de position de correction de chaque tension avec la touche [GAUCHE ⊖] ❸ ou [GAUCHE ⊕] ❹.
   (Pour le numéro de position de correction, voir les tableaux 1 et 2 séparés.)
4) Après avoir sélectionné le numéro de position de correction, saisir la valeur spécifiée avec la touche [DROITE ⊖] ❺ ou [DROITE ⊕] ❻.
5) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❶.
   La valeur spécifiée est mémorisée.

Le fil d'aiguille et le fil de boucleur peuvent tous deux être spécifiés par la même opération. Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 5) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur spécifiée n'est pas mémorisée.

Pour les numéros de position de correction, voir les tableaux 1 et 2 et les figures 1 et 3.



■ Exécution de la correction de tension du fil en mode de couture

Il est possible de spécifier la correction de tension du fil et la vérification de couture sans utiliser la touche [MACHINE PRETE ◯] ❶.

1) Spécifier "1" pour le paramètre n°19 de l'interrupteur logiciel.
2) Spécifier directement le numéro de position de correction avec la touche [AIGUILLE] ❷ ou la touche [BOUCLEUR] ❸.
3) Spécifier la valeur de correction avec la touche [DROITE ⊖] ❹ ou [DROITE ⊕] ❺.
4) Lorsqu'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❶ ou que l'on démarre la couture avec l'interrupteur de départ, la valeur spécifiée est mémorisée.

Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 4) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur spécifiée n'est pas mémorisée.

FRANÇAIS

[Setting of needle thread tension] Table1

N° de position de correction	Point spécifié	Description
40	Tension du fil d'aiguille	Valeur de tension du fil d'aiguille
41	Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvre droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la lèvre droite
42	Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvre gauche	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la lèvre gauche
43	Correction de la tension du fil d'aiguille du haut de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil du haut de l'oeillet
44	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet
45	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet
46	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté droit de la bride en pointe
47	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté gauche de la bride en pointe
48	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la bride droite
49	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite
50	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche
51	Correction de la tension du fil d'aiguille au début de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille au début de la couture
52	Correction de la tension du fil d'aiguille à la fin de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille à la fin de la couture
53	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil par la machine * 1
54	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine * 2

* 1 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 7 de l'interrupteur logiciel (tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil)
* 2 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 9 de l'interrupteur logiciel (tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt)
(Voir la description de l'interrupteur logiciel à la page 64.)

[Comment spécifier la tension du fil de boucleur] Tableau2

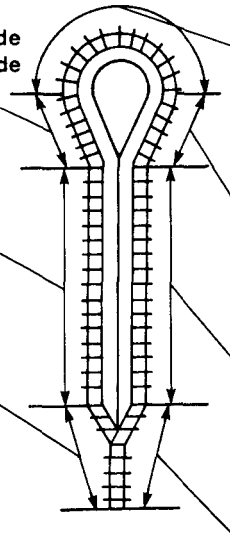
N° de position de correction	Point spécifié	Description
60	Tension du fil de boucleur	Valeur de tension de fil de boucleur
61	Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre droite
62	Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre gauche
63	Correction de la tension du fil de boucleur du haut de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du haut de l'oeillet
64	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet
65	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet
66	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté droit de la bride en pointe
67	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche de la bride en pointe
68	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride droite
69	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite
70	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche
71	Correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture
72	Correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture
73	Correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil par la machine * 1
74	Correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine * 2

* 1 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 8 de l'interrupteur logiciel (tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil)
* 2 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 10 de l'interrupteur logiciel (tension du fil de boucleur lors de l'arrêt)
(Voir la description de l'interrupteur logiciel à la page 64.)

1. **La tension réelle du fil varie en fonction du type ou de la grosseur du fil utilisé et ne dépend pas uniquement de la valeur de réglage. La tension est notamment plus grande si le fil est peu glissant. La boucle est alors plus petite, même avec des valeurs de réglage de 60 ou 70, ce qui peut provoquer des sauts de points.**
   Si l'on utilise plusieurs fils, il est recommandé de créer une configuration de couture en y spécifiant des valeurs de réglage de tension correctes pour les différents fils utilisés.
2. **Lorsque la tension du fil d'aiguille (n°52) à la fin de couture est spécifiée pour une valeur élevée, des sauts de points à la fin de couture ou un dérangement au niveau de la prise du fil d'aiguille risquent de survenir.**

[Position de correction de la bride en pointe]

Fig. 1



Donnée n° 45 Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet
Donnée n°65 Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet

Donnée n° 42 Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvre gauche
Donnée n° 62 Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre gauche

Donnée n° 47 Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche de la bride en pointe
Donnée n° 67 Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche de la bride en pointe

Donnée n° 43 Correction de la tension du fil d'aiguille du haut de l'oeillet
Donnée n° 63 Correction de la tension du fil de boucleur du haut de l'oeillet

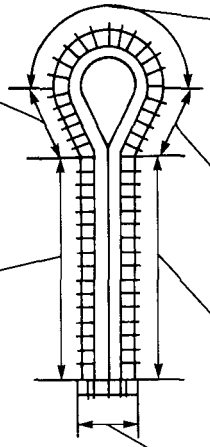
Donnée n° 44 Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet
Donnée n° 64 Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet

Donnée n° 41 Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvre droite
Donnée n° 61 Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre droite

Donnée n° 46 Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit de la bride en pointe
Donnée n° 66 Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit de la bride en pointe

[Position de correction de la bride droite]

Fig. 2



Donnée n° 45 Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet
Donnée n°65 Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet

Donnée n° 42 Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvre gauche
Donnée n° 62 Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre gauche

Donnée n° 43 Correction de la tension du fil d'aiguille du haut de l'oeillet
Donnée n° 63 Correction de la tension du fil de boucleur du haut de l'oeillet

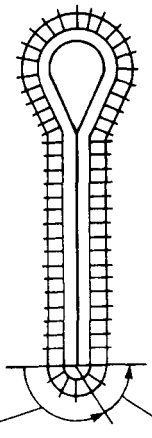
Donnée n° 44 Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet
Donnée n° 64 Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet

Donnée n° 41 Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvre droite
Donnée n° 61 Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvre droite

Donnée n° 48 Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride droite
Donnée n° 68 Correction de la tension du fil de boucleur de la bride droite

[Position de correction de la bride arrondie]

Fig. 3



Donnée n° 50 Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche
Donnée n° 70 Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche

Donnée n° 49 Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite
Donnée n° 69 Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite

FRANÇAIS

(3) Sélection de la position du presseur lors de la mise en place du tissu

Il est possible de changer la position du presseur lors de la mise en place du tissu vers l'avant.

1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 11 de l'interrupteur logiciel.

Attention **La distance de déplacement vers l'avant est définie par le paramètre n° 29 de l'interrupteur logiciel (22 mm à la sortie d'usine).**
Le réglage de "0" pour la valeur 64 mm (Types S/R) ou pour la valeur 54 mm (Types J/C/T) peut être exécuté. Toutefois, si la quantité est trop importante, le fil du boucleur risque de ne pas être pincé.

(4) Sélection du mode de l'interrupteur de départ

Il est possible de spécifier que le presseur ne s'abaisse que lorsqu'on appuie sur l'interrupteur de départ et la couture démarre.

1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 14 de l'interrupteur logiciel.

Attention **Dans ce mode, on peut également procéder normalement, c'est-à-dire abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur et démarrer la couture avec l'interrupteur de départ. Toutefois la diode-témoin de l'interrupteur de commande manuelle clignote alors constamment.**

(5) Sélection du mouvement du presseur

Il est possible de spécifier que le presseur revienne sur la position initiale à l'état abaissé à la fin de la couture. (A la sortie d'usine, le presseur revient sur la position initiale à l'état relevé à la fin de la couture.)

1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 23 de l'interrupteur logiciel.
2) Le presseur reste abaissé lorsque l'on arrête la machine avec l'interrupteur de pause ou que l'on ramène le socle d'entraînement sur la position initiale avec la touche [REINITIALISATION (R)].

(6) Sélection du mode du compteur (comptage DEGRESSIF)

Il est possible de spécifier que le compteur effectue un comptage dégressif lorsqu'on spécifie une valeur. Il est également possible d'interdire le démarrage à la valeur "0" du compteur.

■ Sélection du mode DEGRESSIF du compteur

1) Spécifier "2" pour le paramètre n° 12 de l'interrupteur logiciel.
2) Lorsque la valeur du compteur atteint "0", l'affichage clignote et l'interrupteur de départ est inopérant.
3) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)]. La valeur du compteur revient à la valeur initiale. (A la sortie d'usine : valeur initiale = 100) Pour que le démarrage soit possible lorsque le compteur a atteint "0", spécifier "0" pour le paramètre n° 13 de l'interrupteur logiciel.

■ Comment spécifier la valeur initiale du compteur DEGRESSIF

Lorsqu'on utilise le compteur DEGRESSIF, il est nécessaire de spécifier la valeur initiale de départ du "comptage DEGRESSIF".

1) Appuyer sur la touche [COMPTEUR (123)] pour afficher le compteur.
2) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] pour ramener le compteur à la valeur initiale. La valeur initiale est réglée à 100 à la sortie d'usine.
3) Spécifier la valeur initiale de comptage désirée avec la touche [DROITE (−)] ou [DROITE (+)].

(7) Arrêt de la couture avant la coupe du tissu

TIl est possible de spécifier que la couture s'arrête temporairement avant la coupe du tissu lors de l'exécution d'une configuration de données du couteau de coupe postérieure.

1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 24 de l'interrupteur logiciel.
   La machine s'arrête après la couture. La coupe du tissu est exécutée lorsqu'on appuie à nouveau sur l'interrupteur de départ.
   Il est également possible de ramener la machine sur la position de mise en place du tissu sans le couper en appuyant sur la touche [REINITIALISATION (R)].

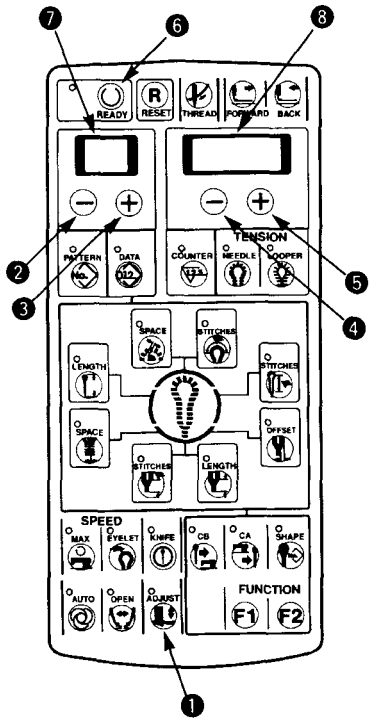
(8) Réglage de la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration

Il est possible de spécifier la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration. Un réglage du couteau n'est alors pas nécessaire, même lorsque le porte-couteau est remplacé. On peut effectuer ce réglage en changeant simplement le numéro de configuration.

Jusqu'à 10 types de porte-couteaux (n° 0 à 9) peuvent être programmés n° 28 dans les données de configuration et l'on peut spécifier des valeurs de pression de couteau pour chacun de ces numéros.

1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 40 de l'interrupteur logiciel.

■ Réglage de la valeur de pression du couteau

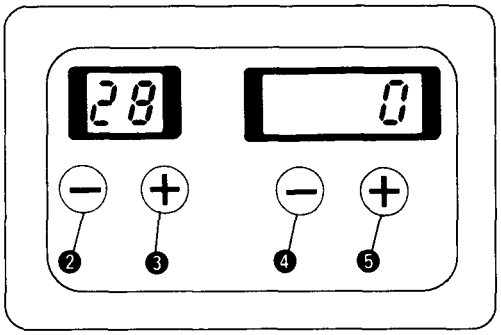


1) Tout en appuyant sur la touche [REGLAGE] ❶, mettre la machine sous tension.
2) Le numéro de porte-couteau s'affiche sur l'indicateur à 2 chiffres et la valeur de pression du couteau spécifiée pour chaque numéro de porte-couteau apparaît sur l'indicateur à 4 chiffres ❽.
3) Appuyez sur la touche [MACHINE PRETE] ❻ pour allumer la diode-témoin de couture. Le socle d'entraînement et le couteau fendeur effectuent alors un repérage de l'origine.
4) On peut spécifier le numéro de porte-couteau désiré avec la touche [GAUCHE ⊖] ❷ ou [GAUCHE ⊕] ❸. La plage de réglage est de 0 à 9.
5) La valeur de pression du couteau pour le numéro de porte-couteau affiché sur l'indicateur à 2 chiffres peut être spécifiée avec la touche [DROITE ⊖] ❹ ou [DROITE ⊕] ❺. La plage de réglage est de −100 à 300. Plus la valeur est élevée, plus la pression du couteau fendeur est forte.
6) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur et appuyer sur l'interrupteur de départ pour actionner le couteau. On peut spécifier à nouveau le numéro de porte-couteau alors que le presseur a été relevé avec la touche [GAUCHE ⊖] ❷ ou [GAUCHE ⊕] ❸. On peut aussi spécifier à nouveau la valeur de pression avec la touche [DROITE ⊖] ❹ ou [DROITE ⊕] ❺.
7) Après avoir terminé le réglage, appuyer sur la touche [REGLAGE] ❶ pour quitter le mode de réglage du couteau.

Important **La valeur de réglage est mémorisée lorsqu'on actionne le couteau à l'aide de l'interrupteur de départ ou qu'on appuie sur la touche [REGLAGE] ❶. Si l'on change le numéro de porte-couteau sans effectuer l'une ou l'autre de ces opérations ou si l'on met la machine hors tension, le réglage n'est pas mémorisé.**

Attention **Pour les précautions à prendre lors du réglage de la pression du couteau fendeur, voir (2) Réglage de la pression du couteau fendeur à la page 25.**

■ Procédure de programmation des données de configuration



On peut spécifier un numéro de porte-couteau pour lequel une valeur de pression du couteau a été programmée. Pour la procédure de programmation des données, voir Compensation des données à la page 31.

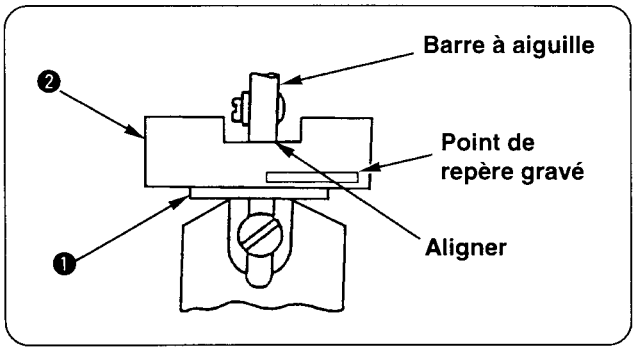
1) Appuyer sur la touche [GAUCHE ⊖] ❷ ou [GAUCHE ⊕] ❸ pour afficher la donnée n° 28.
2) Appuyer sur la touche [DROITE ⊖] ❹ ou [DROITE ⊕] ❺ pour spécifier le numéro de donnée.
   Il est possible de spécifier 0 à 9.

FRANÇAIS

11. MAINTENANCE

(1) Hauteur de la barre à aiguille

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



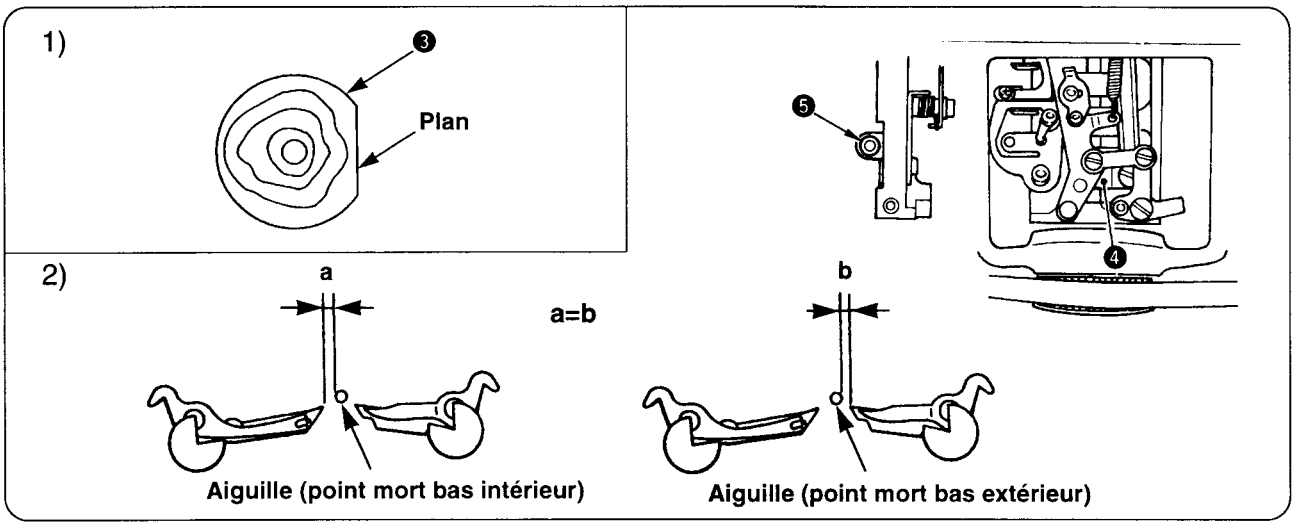
Régler la position standard de la barre à aiguille à l'aide du calibre de calage (fourni avec la machine) avec la barre à aiguille abaissée sur son point mort bas intérieur en procédant comme il est indiqué ci-dessous.

1) Retirer la plaque à l'aiguille. A la place, installer le socle de support du calibre de calage ❶ (fourni avec la machine).
2) Placer le calibre de calage ❷ (fourni avec la machine) sur le socle de support de calibre de calage ❶ et s'assurer que la barre à aiguille s'aligne sur le creux du calibre de calage lorsqu'elle atteint son point mort bas intérieur.

Attention
Attention. Il existe deux types de gabarit de synchronisation ❷.
- **Avec point de repère gravé "32021404" pour types S/R/J/C**
- **Sans point de repère gravé pour type T**

(2) Relation entre l'aiguille et le boucleur

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



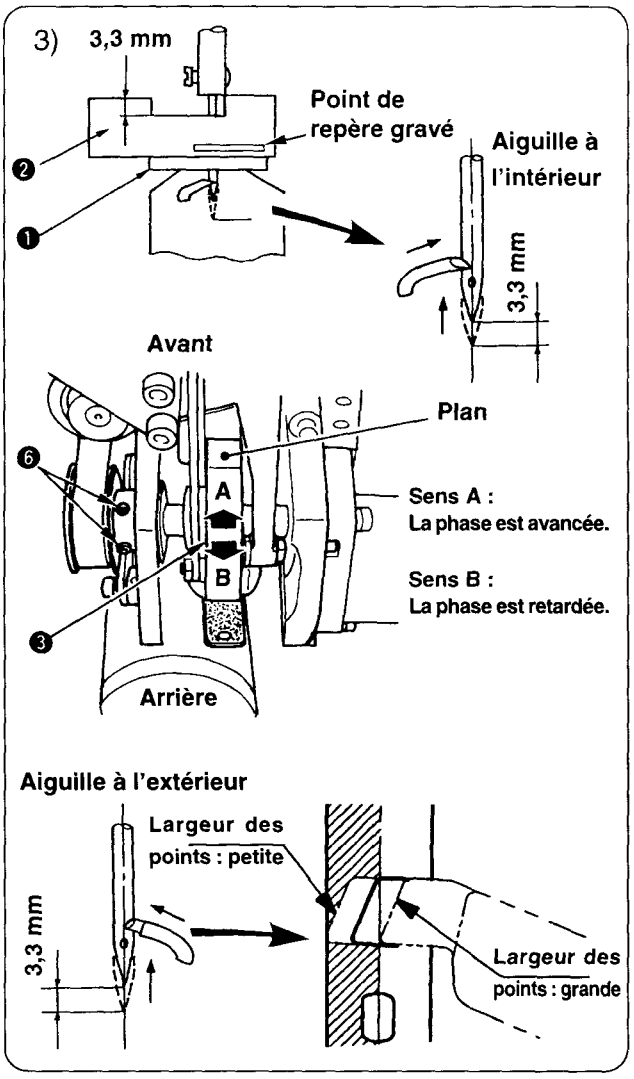
Attention
La largeur maximale des points pour tous les types est de 3,2 mm. Si elle dépasse 3,2 mm, utiliser le boucleur gauche et l'étendeur gauche en option.

Vérification
Effectuer le travail après avoir vérifié la largeur des points et la hauteur de la barre à aiguille.

Reference
La largeur des points pour chaque type à la sortie d'usine est indiquée dans le tableau ci-dessous.

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3

1) Abaisser la barre à aiguille au maximum sur sa position intérieure, desserrer les vis de fixation du pignon d'arbre inférieur ❻ et déplacer la came de commande du boucleur ❸ de façon que son plan soit tourné vers l'avant. Resserrer provisoirement les vis.
2) Desserrer la vis de fixation du guide d'arbre de commande du boucleur ❺ et déplacer le guide d'arbre de commande du boucleur ❹ vers le haut ou le bas de façon que l'espace entre l'aiguille et les boucleurs gauche/droit soit le même lorsque l'aiguille est abaissée au maximum sur sa position intérieure ou extérieure. Serrer la vis de fixation ❺.



3) Placer la jauge de calage ❷ sur le socle de support ❶ fourni avec la machine et effectuer le réglage à l'aide de la came de commande de boucleur ❸ de façon que la pointe de la lame du boucleur gauche soit alignée sur l'axe de l'aiguille lorsque la barre à aiguille remonte de 3,3 mm depuis son point intérieur le plus bas et poser les vis de fixation du pignon d'arbre inférieur ❻.

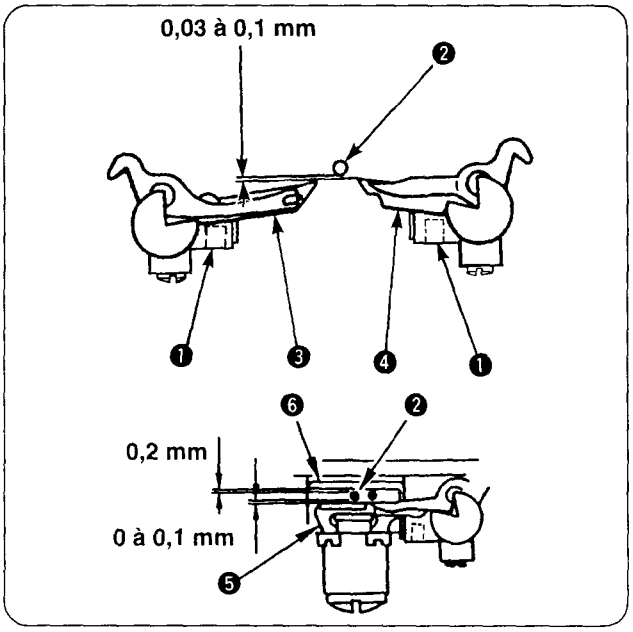
4) De la même manière, vérifier la position de l'aiguille et de la pointe de la lame du boucleur lorsque la barre à aiguille remonte de 3,3 mm depuis son point extérieur le plus bas. La pointe de la lame doit se trouver approximativement dans la plage du côté gauche de l'aiguille. Si elle se trouve hors de la plage, effectuer à nouveau les contrôles des étapes 2) et 3).

Attention

1. **Une fois la phase du boucleur réglée, si la largeur des points change dans les conditions ① à ③ ci-dessous, effectuer les opérations 1) à 4) appropriées à ces conditions.**
   - **① Largeur des points changeant de plus de ±0,3 mm lors du réglage de la phase du boucleur. Même lorsque le changement de la largeur des points ne dépasse pas ±0,3 mm :**
   - **② Largeur des points supérieure à 3,4 mm.**
   - **③ Couture de tissus épais ou de parties comportant plusieurs épaisseurs de tissus où l'aiguille risque de se tordre.**
2. **Attention. Il existe deux types de gabarit de synchronisation ❷.**
   - **Avec point de repère gravé "32021404" pour types S/R/J/C**
   - **Sans point de repère gravé pour type T**

(3) Jeu entre l'aiguille et le boucleur

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Le jeu standard entre l'aiguille et le boucleur est de 0,03 à 0,1 mm.

Desserrer la vis de fixation de boucleur ❶ et régler le jeu entre l'aiguille ❷ et le boucleur gauche ❸ et entre l'aiguille et le boucleur droit ❹. Fixer ensuite le boucleur en place.

Cotes données à titre de référence

Reference

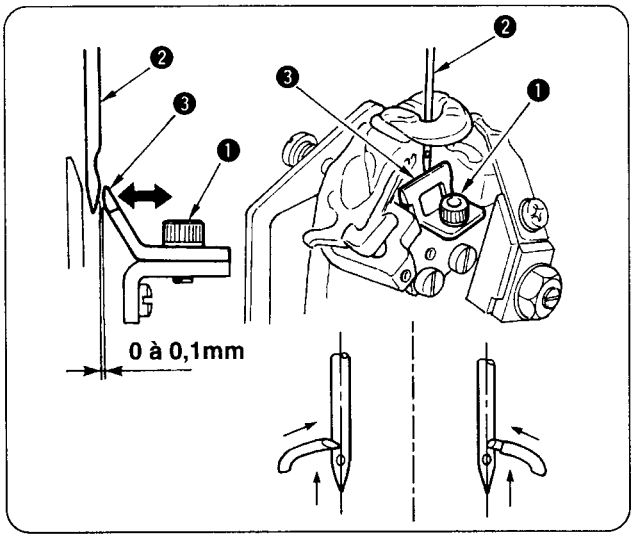
Jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille ❺ : 0 à 0,1 mm
Jeu entre l'aiguille et le support ❻ : 0,2 mm

Attention **Veillez à ajuster l'écartement à chaque fois que l'on modifie la taille de l'aiguille.**

FRANÇAIS

(4) Réglage du garde-aiguille

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

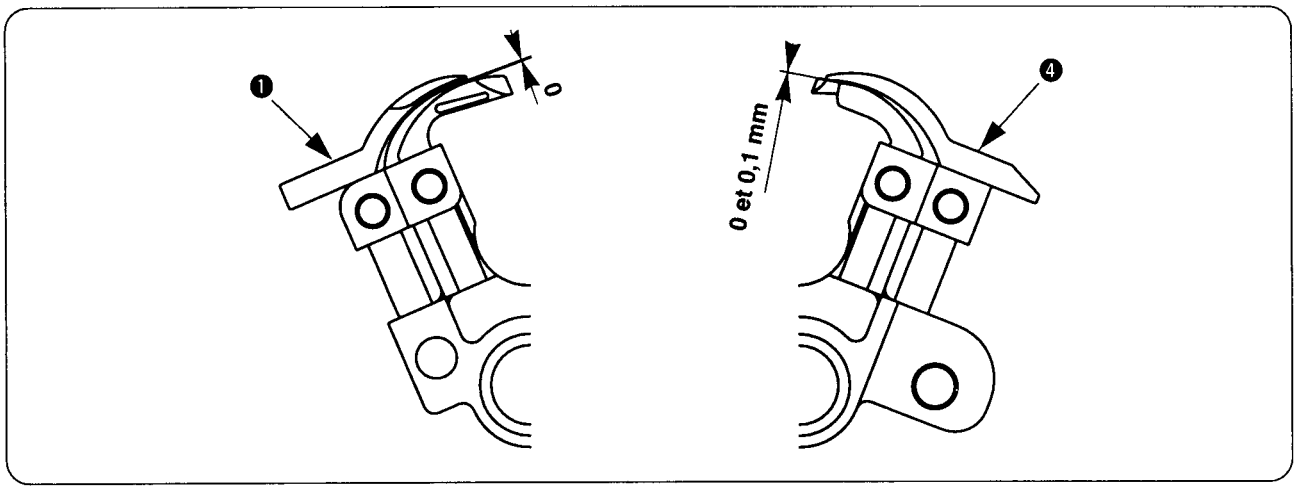


1) Desserrer la vis de fixation ❶.
2) Régler le jeu entre l'aiguille ❷ et le garde-aiguille ❸ à 0 à 0,1 mm.
3) Resserrer la vis de fixation ❶.
4) Vérifier la position lorsque l'aiguille se trouve à l'intérieur et à l'extérieur.

Toujours régler le garde-aiguille après un changement de grosseur d'aiguille ou un réglage de l'aiguille et du boucleur.
Régler le jeu lorsque l'aiguille est alignée sur la pointe de la lame du boucleur à l'intérieur et à l'extérieur respectivement.

(5) Positions d'installation des étendeurs et synchronisation de leur ouverture / fermeture

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



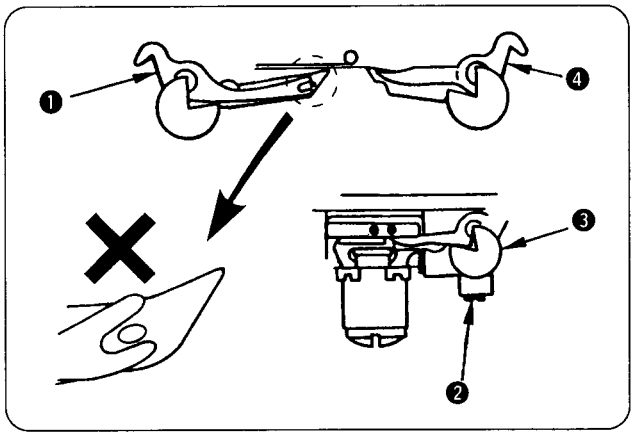
● **Position de la hauteur de l'écarteur gauche ❶**

L'écartement A assuré entre l'écarteur gauche ❶ et la surface supérieure du boucleur gauche est aussi réduit qu'un morceau du fil du boucleur à utiliser.

● **Position de la hauteur de l'écarteur droit ❹**

L'écartement assuré entre l'écarteur droit ❹ et la surface supérieure du boucleur droit est situé entre 0 et 0,1 mm.

1. **Régler l'écartement en corrigeant l'écarteur. Placer l'extrémité de l'écarteur sur le panneau en bois ou une pièce similaire, et courber progressivement à la main. Ne pas utiliser de pinces ou d'outils similaires, ceci risquant de provoquer la cassure de l'écarteur.**
2. **Si l'écartement assuré entre l'écarteur et le boucleur est trop petit ou trop important, des sauts de points ou la cassure de l'aiguille risquent de survenir.**



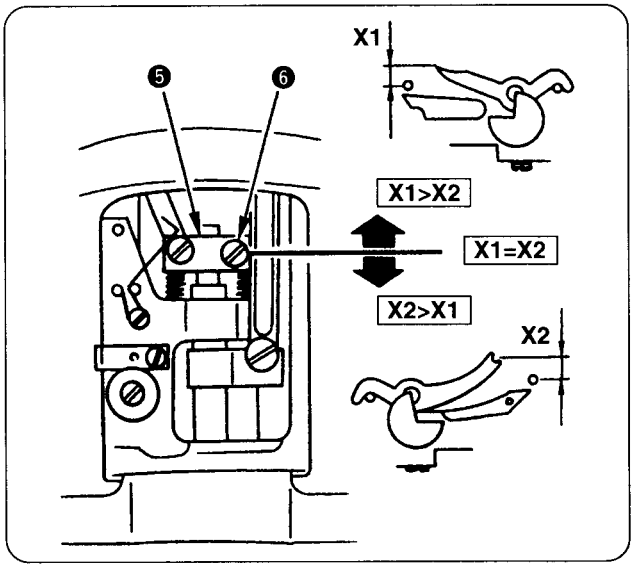
● Position d'installation de l'étendeur gauche

Le centre de la partie fourchue en haut de l'étendeur gauche ❶ doit être en regard du centre de l'orifice de fil de boucleur sur le boucleur gauche.
Desserrer la vis de fixation ❷ de la butée d'étendeur ❸ et régler la position de la butée. Fixer ensuite l'étendeur en place. (Effectuer le même réglage pour les étendeurs gauche et droit.)

Lorsque la surface supérieure de l'écarteur gauche fait saillie vis-à-vis du boucleur gauche, des sauts de points risquent de survenir.

● Position d'installation de l'étendeur droit

La ligne de crête (côté aiguille) de l'étendeur droit ❹ doit être en regard de la ligne de crête (côté aiguille) du boucleur droit.



● Synchronisation de l'ouverture et de la fermeture des étendeurs

Régler la phase des étendeurs de sorte qu'ils s'ouvrent/se ferment uniformément à gauche et à droite sans venir en contact avec l'aiguille. Lorsque la largeur de point est trop petite, les points d'oeillet sont irréguliers. Régler alors le synchronisation pour X2 < X1.

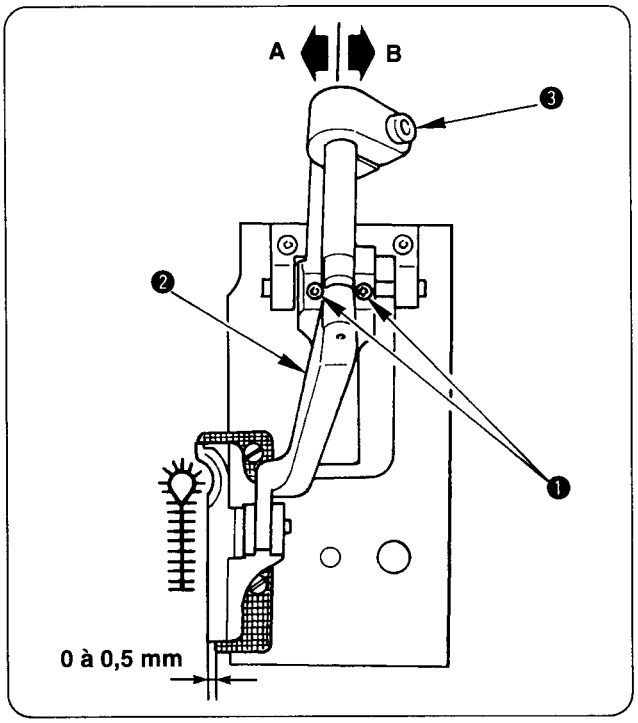
Vérifier la largeur ou la phase lorsque la largeur des points a changé ou après avoir réglé la phase du boucleur.

Pour le réglage, desserrer la vis de fixation ❻ sur le guide de l'axe de commande d'étendeur ❺ et remonter ou abaisser le guide. Fixer ensuite le guide.

Lorsqu'on remonte le guide de l'axe de commande d'étendeur, l'ouverture de l'étendeur droit devient supérieure à celle de l'étendeur gauche (X1 > X2).

(6) Position du pied presseur et du point de pénétration de l'aiguille

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Régler le jeu entre le pied presseur et la plaque de maintien entre 0 et 0,5 mm.

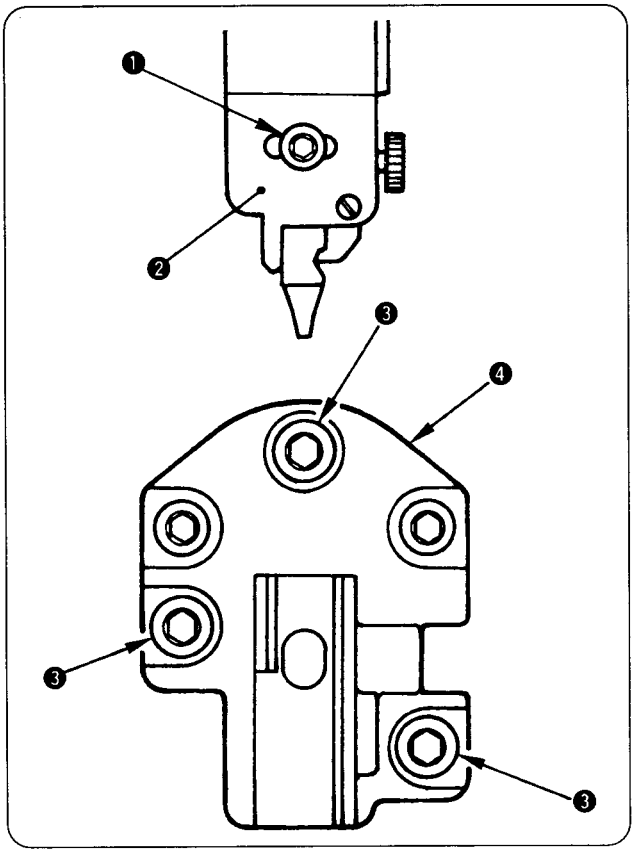
Desserrer les deux vis de fixation ❶ du socle du bras de presseur et régler le jeu. Fixer ensuite le bras de presseur en place.

Lorsqu'on déplace le bras de presseur ❷ dans le sens A, le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration extérieur de l'aiguille diminue.

* L'inclinaison avant ou arrière peut être réglée à l'aide de la vis de fixation de bras du presseur ❸.

(7) Réglage de la position de chute du couteau

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



● Type à couteau supérieur

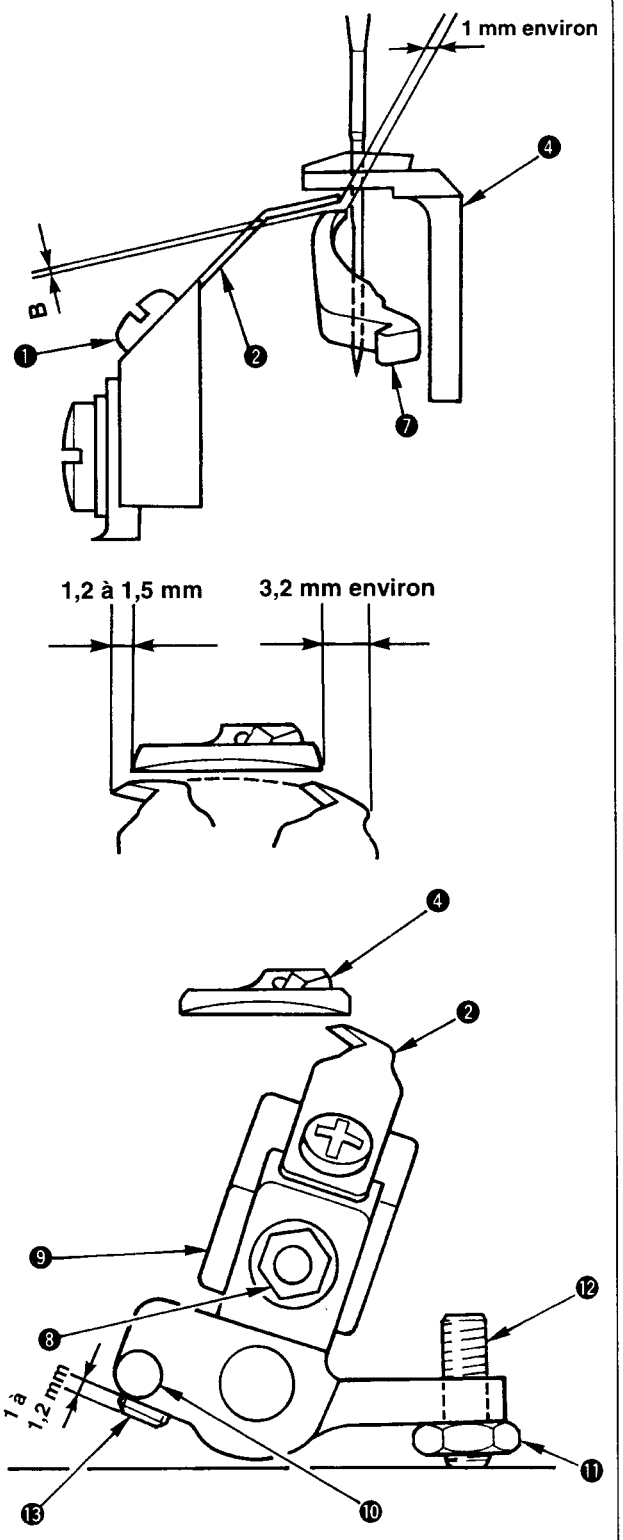
Desserrer la vis de fixation ❶ du socle de montage du couteau fendeur ❷, puis déplacer le socle de montage vers la droite ou la gauche. Fixer ensuite le socle.

● Type à couteau inférieur

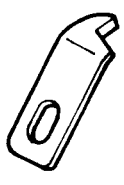
Desserrer la vis de fixation ❸ du socle de couteau, puis déplacer le socle de couteau ❹ vers la droite ou la gauche. Fixer ensuite le socle de couteau.

(8) Installing position of the needle thread trimming knife

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



(Référence)



14050009
(Type lame côté droit)

■ Types S et R (coupe de fil longue)

1) Le jeu entre le coupe-fil d'aiguille J ❷ et l'aiguille doit être de 1 mm environ.
Pour régler le jeu, desserrer la vis de fixation ❶ et déplacer le coupe-fil d'aiguille J ❷.
2) Desserrer l'écrou ❽, déplacer le socle de réglage du coupe-fil d'aiguille ❾ vers le haut ou le bas et régler le jeu "B" entre le coupe-fil d'aiguille J et l'étendeur droit ❼ entre 0,1 et 0,2 mm pour obtenir la hauteur du coupe-fil d'aiguille J ❷.

Attention Si le coupe-fil d'aiguille J ❷ vient en contact avec l'étendeur droit ❼, les pièces se cassent.

3) Sur sa position initiale, le coupe-fil d'aiguille J ❷ dépasse de 3,2 mm de la plaque à aiguille ❹. Desserrer l'écrou de réglage ⓫ et régler la position initiale à l'aide de la vis de réglage ⓬.
4) La position d'actionnement du coupe-fil d'aiguille J ❷ est la position sur laquelle le coupe-fil d'aiguille J ❷ dépasse de 1,2 à 1,5 mm de la plaque à aiguille ❹ lorsque le bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille ⓾ est déplacé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et que la butée B ⓭ du bras vient en contact avec la surface supérieure du support de boucleur.
Lorsqu'un réglage est nécessaire, desserrer la butée B ⓭ et régler la distance de dépassement entre 1 et 1,2 mm.

Attention La butée B ⓭ du bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille comporte une double vis.

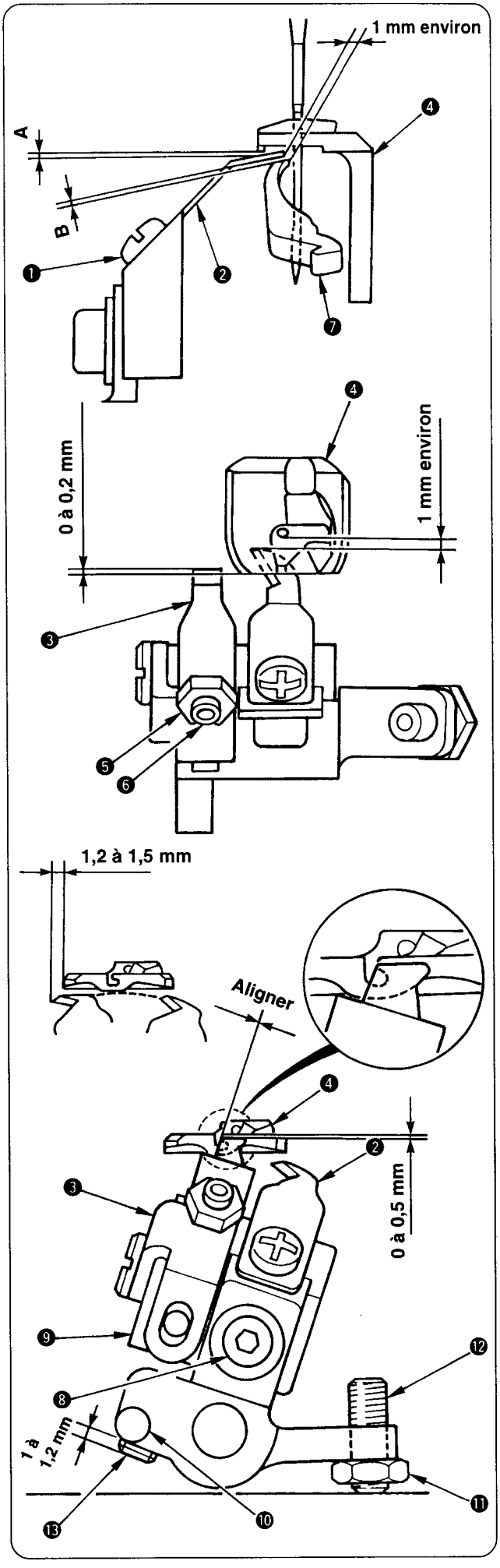
Reference En cas d'utilisation de la pièce n° 14050009, consulter le manuel du technicien.

■ Type T (Coupage du fil court sans ganse)

Effectuer le réglage des étapes susmentionnées 1) à 4) avec le boucleur gauche (boucleur à oeil) au lieu du boucleur droit ❼.

Attention Lorsque le jeu de 1 mm entre l'extrémité supérieure du coupe-fil d'aiguille J ❷ et l'aiguille (bord du boucleur gauche) diminue, la coupe de fil de boucleur est exécutée et le fil de boucleur n'est pas retenu.
Dans un tel cas, régler le jeu de 1 mm à une valeur supérieure.

FRANÇAIS



■ Types J et C (coupe de fil courte)

1) Le jeu entre le coupe-fil d'aiguille J ❷ et l'aiguille doit être de 1 mm environ.
   Pour régler le jeu, desserrer la vis de fixation ❶ et déplacer le coupe-fil d'aiguille J ❷.
2) La distance de chevauchement entre le pince-fil de boucleur ❸ et le dessus de la plaque à aiguille ❹ doit être de 0 à 0,2 mm et il ne doit pas y avoir de jeu entre ces pièces.
   Desserrer l'écrou de réglage ❺ et régler la position de l'extrémité supérieure du pince-fil de boucleur ❸ avec la vis de réglage ❻.
3) La hauteur du coupe-fil d'aiguille J ❷ est déterminée par la valeur de réglage du pince-fil de boucleur ❸. Après le réglage de l'étape 4) ci-dessous, s'assurer que le jeu A entre le pince-fil de boucleur et la plaque à aiguille ❹ et le jeu B entre le pince-fil de boucleur et l'étendeur droit ❼ sont corrects.
4) Le pince-fil de boucleur ❸ doit se trouver à une hauteur telle que son extrémité supérieure se trouve plus bas de 0 à 0,5 mm par rapport à la face plate de la plaque à aiguille ❹.
   Pour régler la hauteur du dessus du pince-fil de boucleur ❸, desserrer la vis de fixation ❽ et remonter ou abaisser le socle de réglage du coupe-fil d'aiguille ❾.

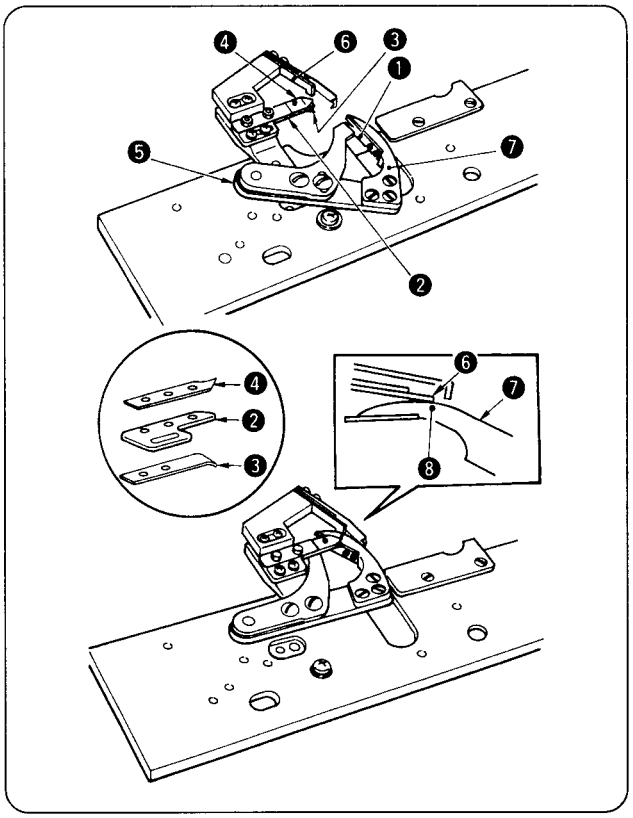
Attention **Si le coupe-fil d'aiguille J ❷ vient en contact avec la plaque à aiguille ❹ et l'étendeur droit ❼, les pièces se cassent. Vérifiez les jeux "A" et "B".**

5) La position initiale du coupe-fil d'aiguille J ❷ et du pince-fil de boucleur ❸ est la position sur laquelle le coin gauche du dessus du pince-fil de boucleur ❸ est aligné sur le coin droit de la fente de la plaque à aiguille ❹.
   Desserrer l'écrou de réglage ⓫ et régler la position initiale avec la vis de réglage ⓬.
6) La position d'actionnement du coupe-fil d'aiguille J ❷ est la position sur laquelle le coupe-fil d'aiguille J ❷ dépasse de 1,2 à 1,5 mm de la plaque à aiguille ❹ lorsque le bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille ⓾ est déplacé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et que la butée B ⓭ du bras vient en contact avec la surface supérieure du support de boucleur.
   Si un réglage est nécessaire, retirer le socle de réglage du coupe-fil d'aiguille ❾ avec la vis de fixation ❽ et régler la distance de dépassement de la butée B ⓭ entre 1 et 1,2 mm.

Attention **La butée B ⓭ du bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille comporte une double vis.**

(9) Réglage du coupage du fil du boucleur

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

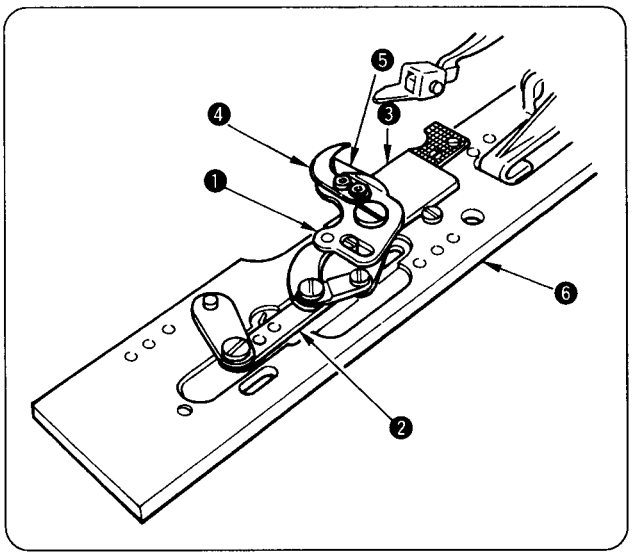


■ Types S et R (coupe de fil longue)

La coupe du fil de boucleur et du cordonnet s'effectue sur la position de l'origine du socle d'entraînement et le presseur remonte après la coupe.

1) Le fil de boucleur et le cordonnet ont été réglés de façon à être séparés vers le haut et le bas par la plaque de manutention des fils ❶.
2) Le fil de boucleur est maintenu avec précision entre la plaque de fixation du pince-fil de boucleur ❷ et le pince-fil de boucleur ❸ du ressort à lame tandis que le cordonnet est maintenu avec précision entre la plaque de fixation du pince-fil de boucleur ❷ et le pince-cordonnet ❹ du ressort à lame.
3) Un réglage a été effectué de façon que le haut du couteau fixe ❻ soit aligné sur le point encoché ❽ du couteau mobile ❼ lorsque la course du bras d'actionnement du coupe-fil de boucleur ❺ est maximale.

Attention **Lorsque l'extrémité coupée (déchet de fil) du fil du boucleur ou du cordonnet est pressée avec le presse-fil du boucleur ❸ ou le presse-cordonnet ❹, une défaillance de presse survient. Il en résultera des sauts de points au début de la couture ou encore des points défectueux. Pour cette raison, il convient d'éliminer les déchets de fil.**



■ Types J et C (coupe de fil courte)

Attention **Lorsqu'on déplace complètement le socle d'entraînement vers l'arrière manuellement, le couvercle inférieur du couteau supérieur ❺ chevauche le couteau fendeur. Retirer l'ensemble de presseur ❻.**

La coupe du fil de boucleur et du cordonnet est effectuée sur l'origine du socle d'entraînement après le relevage du presseur.

1) Le fil de boucleur et le cordonnet ont été réglés de façon à être séparés du tissu par la plaque de manutention des fils ❹.
2) La biellette de commande ❷ est actionnée et le couteau inférieur ❸ et le couteau supérieur ❶ s'entrecroisent pour couper le fil.
3) Le couvercle inférieur du couteau supérieur ❺ contrôle la variation de la longueur restante du fil de boucleur lorsque le fil de boucleur vient en contact avec la lame du couteau mobile.

Attention **Au moment de l'expédition de l'usine ou lorsque les jeux de presseur suivants sont utilisés, utiliser le couteau de coupe du tissu de la même taille que celui fourni avec la machine. Si on utilise un couteau de coupe du tissu de taille différente de celui fourni avec la machine, ceci risque de provoquer la cassure du couteau ou d'autres problèmes similaires.**

Reference **A la sortie d'usine standard, le type J est équipé du presseur M et le type C du presseur S.**
On peut changer la longueur de couture comme suit en installant un ensemble de presseur en option et en changeant uniquement la position d'installation de l'ensemble de couteau.

Ensemble S : 16 à 26 mm
Ensemble M : 24 à 34 mm
Ensemble L : 32 à 42 mm

FRANÇAIS

Fig. 1

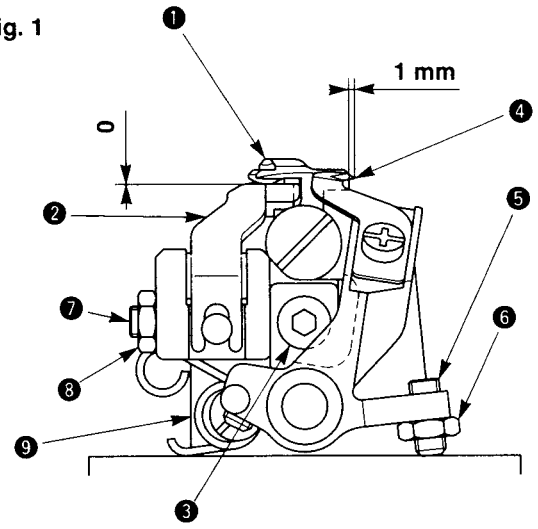


Fig. 2

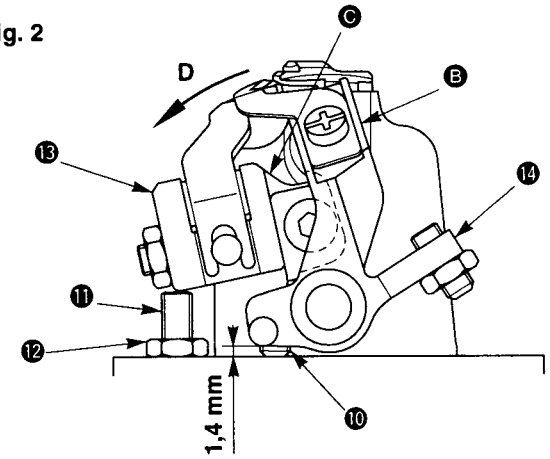


Fig. 3

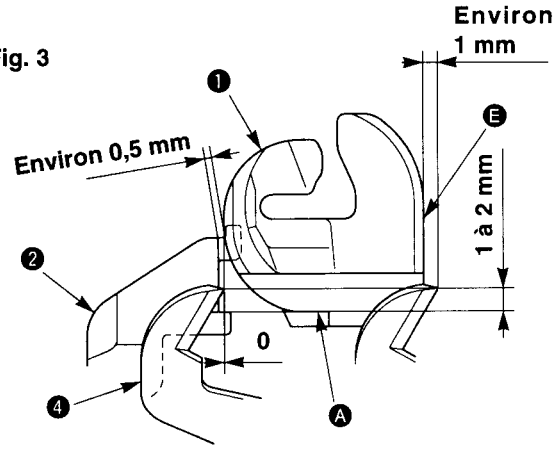
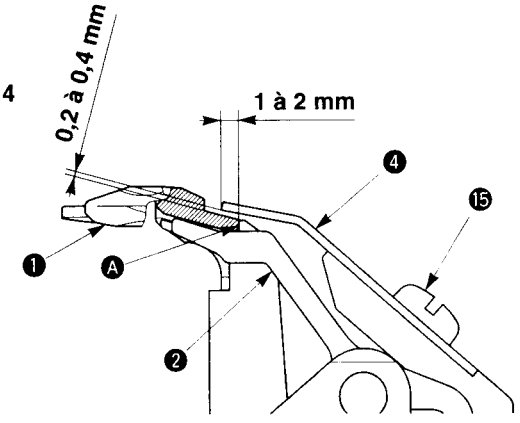


Fig. 4



■ Type T (Coupage du fil court sans ganse)

Réglage du coupage du fil du boucleur

1) Desserrer la vis de fixation ❸
2) Presser à fond vers le bas la plaque d'aiguille ❶ et l'installer. (Fig.1)
3) Appuyer légèrement vers le haut le presseur du fil du boucleur de telle sorte qu'un jeu n'existe pas entre le presseur du fil du boucleur ❷ et la surface inférieure de la plaque d'aiguille ❶. Alors, reserrer la vis de fixation ❸.
4) Desserrer l'écrou ❽ et resserrer la vis de réglage ❼ jusqu'à ce que l'extrémité supérieure de la vis entre en contact avec le support du boucleur ❾.
5) Ensuite, faire tourner d'un 1/4 de tour puis fixer avec l'écrou ❽.
6) Desserrer l'écrou ⓬. (Fig.2)
7) Appuyer sur la partie Ⓒ du socle d'installation ⓭ dans le sens de la flèche D avec le doigt, serrer la vis de réglage ⓫ de telle sorte que la partie guide-fil du presseur du fil du boucleur ❷ dépasse de la plaque d'aiguille ❶ d'environ 0,5 mm et fixer la vis au moyen de l'écrou (12). (Fig. 2 et Fig. 3)

Attention

- **Lorsque le jeu assuré entre la plaque d'aiguille ❶ et le presseur du fil du boucleur est plus petit que la valeur spécifiée, la puissance de maintien du fil du boucleur est insuffisante. Il en résulte des sauts de points au début de couture ou un enroulement défectueux du fil.**
- **Lorsque le presseur du fil du boucleur est excessivement pressé contre la plaque d'aiguille ❶, il risque de survenir au début de la couture un endommagement des composants ou une tension excessive des points.**

Réglage du couteau de coupage du fil du boucleur.

8) Desserrer la vis de fixation ⓯ et régler de telle sorte que l'extrémité du couteau de coupage du fil du boucleur ❹ soit située à une position comprise entre 1 et 2 mm à partir de la section Ⓐ de plaque d'aiguille ❶ et que le jeu de 0,2 à 0,4 mm soit assuré entre la surface inférieure du couteau de coupage du fil du boucleur et la plaque d'aiguille ❶. (Fig. 3 et Fig. 4)
9) Desserrer l'écrou ❻
10) Resserrer la vis de réglage ❺ de telle sorte que le point de lame du couteau du coupage du fil du boucleur ❹ dépasse de l'extrémité Ⓔ de la plaque d'aiguille ❶ d'environ 1 mm. Puis fixer avec l'écrou ❻. (Fig. 1 et Fig. 3)
11) Presser la partie Ⓑ du socle d'installation du couteau ⓮ avec le doigt dans le sens de la flèche D, puis resserrer la vis de réglage ⓾ (vis à filet double) de telle sorte que l'extrémité supérieure du coupage du fil du boucleur ❹ soit aligné avec extrémité de la plaque d'aiguille ❶. Puis fixer le socle. La valeur de dépassement standard de la vis de réglage ⓾ est de 1,4 mm. (Fig. 2 et Fig. 3)

Attention

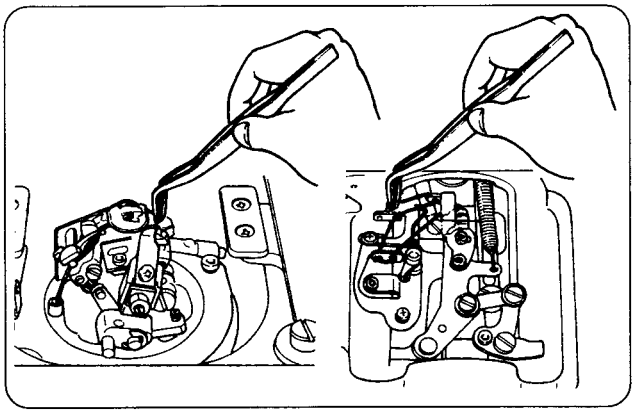
- **Lorsque la position latérale du couteau de coupage du fil du boucleur ❹ n'est pas obtenue, il risque de survenir un dérangement ou une interférence au coupage avec le presseur.**
- **Lorsque le couteau de coupage du fil du boucleur ❹ est positionné trop haut, il risque de se produire un dérangement de coupage du fil du boucleur ou un sectionnement des points.**

Reference

Lorsque le fil de boucleur n'est pas retenu immédiatement après l'enfilage ou une opération similaire, le retenir sur la partie Ⓐ de la plaque à aiguille ❶ avec le presseur de fil de boucleur ❷ avant la couture.

(10) Nettoyage

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

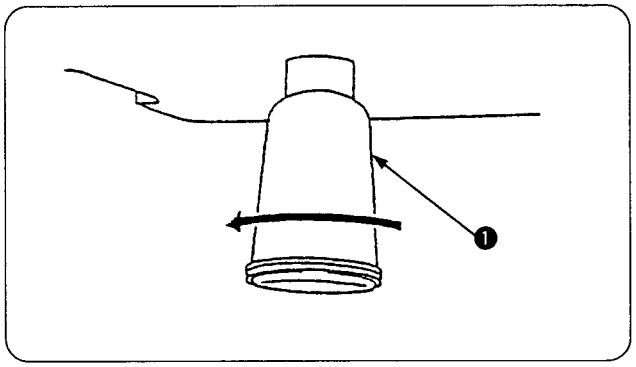


Veiller à éliminer les restes de fil ou la poussière accumulée car les restes fils risquent d'être cousus avec le matériau à coudre.

Pour les types J/C, les débris de fil apparaissent à chaque opération de couture car la fonction de reste du fil court opère. Exécuter le nettoyage de la machine une fois ou deux fois par jour.

(11) Vidange

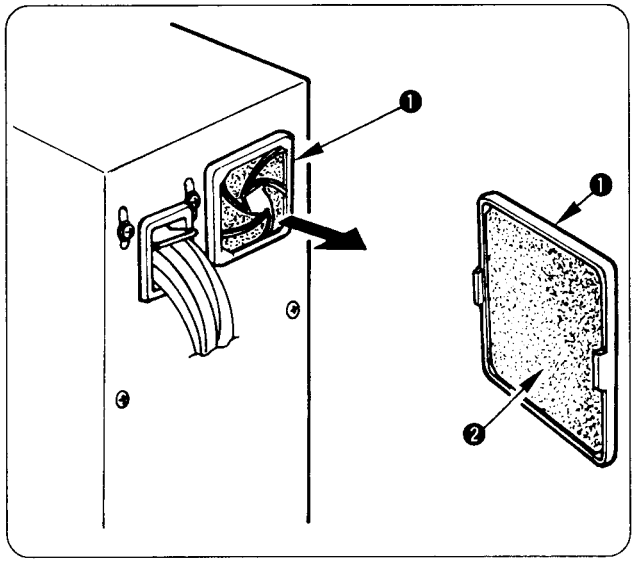
AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Lorsque le flacon en polyéthylène ❶ sous le couvercle inférieur est plein d'huile, le retirer et vider l'huile.

(12) Vérification du filtre du ventilateur

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Nettoyer le filtre ❷ du ventilateur de la boîte de commande une fois par semaine.

1) Enlever le cadre de maintien du filtre ❶ en le tirant dans le sens de la flèche.
2) Laver le filtre ❷ sous l'eau courante.
3) Remonter le filtre ❷ et remettre le cadre de maintien ❶ en place.

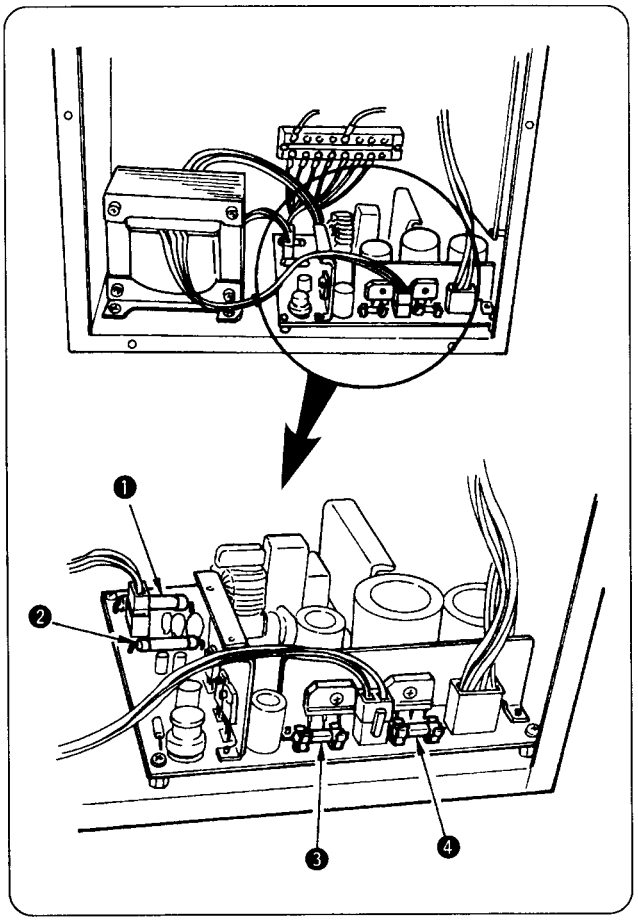
AVERTISSEMENT :
Veiller à sécher complètement le filtre et à l'installer après l'avoir lavé.

FRANÇAIS

(13) Remplacement d'un fusible

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer une électrocution ou des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, mettre la machine hors tension et attendre au moins 5 minutes avant de retirer le couvercle. Pour ne pas risquer une électrocution, toujours mettre la machine hors tension lorsqu'un fusible a sauté et corriger le problème ayant fait sauter le fusible avant de le remplacer et n'utiliser qu'un fusible de même ampérage.



1) Mettre la machine hors tension avec l'interrupteur d'alimentation après s'être assuré que la machine est arrêtée.
2) Débrancher le cordon d'alimentation de la prise après s'être assuré que l'interrupteur d'alimentation est sur arrêt. Attendre alors plus de 5 minutes.
3) Retirer les six vis fixant le couvercle arrière de la boîte de commande. Ouvrir lentement le couvercle arrière.
4) Prendre le fusible à remplacer par sa partie en verre et le retirer.
5) Utiliser un fusible ayant l'ampérage spécifié.

Les quatre fusibles suivants sont utilisés sur la machine :

❶ et ❷ Pour la protection de l'alimentation du servomoteur
15 A chacun
(Type fusible installé directement sur la carte imprimée)
❸ Pour l'alimentation de commande et la protection contre la tension active
10 A (Fusible temporisé)
❹ Pour la protection du moteur pas à pas
6,3 A (Fusible temporisé)

12. CHANGEMENT DE L'EQUIPEMENT INTERCHANGEABLE ET OPTIONS

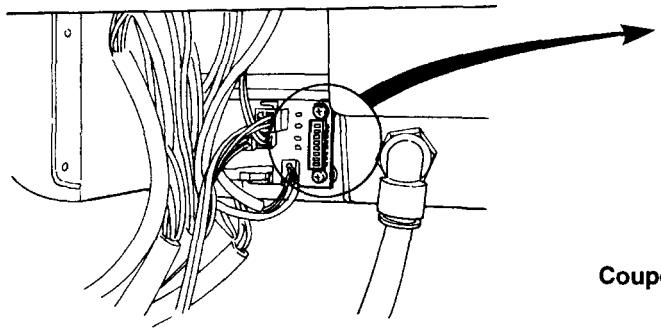
(1) Changing the thread trimming method

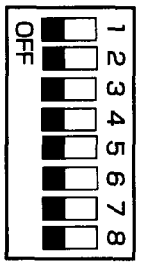
■ Interrupteur DIP

On sélectionne le type de coupe du fil avec les interrupteurs DIP 1 et 2 situés à l'arrière de la tête de la machine.

Si l'on effectue un changement tel que S ⟷ J, on doit exécuter un paramétrage séparé dans l'interrupteur logiciel (paramètre de modèle de la machine).

1) Types S et R (coupe de fil longue)





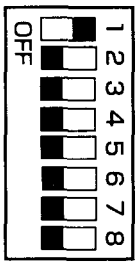
Coupe de fil longue

DIP-SW		Type
1	2	Coupe de fil longue
OFF	OFF	

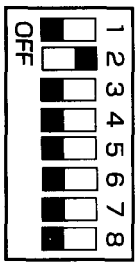
Ne pas changer la position de l'interrupteur DIP pour le type à coupe de fil longue.

2) Types J et C (coupe de fil courte)

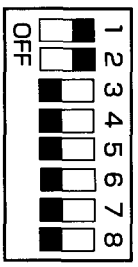
DIP-SW		Type de presseur
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Coupe de fil courte S (En standard pour C)



Coupe de fil courte M (En standard pour J)

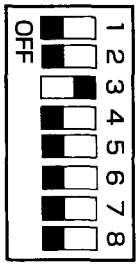


Coupe de fil courte L

Si l'on change l'ensemble de presseur pour J et C, changer également le DIP-SW.
Après un changement de presseur, la configuration antérieure au changement ne peut pas être utilisée.

3) Type T (Coupage court du fil sans ganse) – pour pantalons

DIP-SW			Type
1	2	3	Coupage court du fil sans ganse
OFF	OFF	ON	



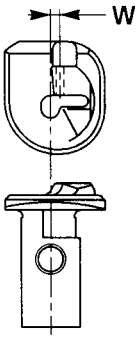
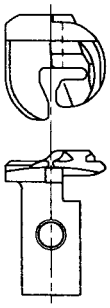
Ne pas modifier l'interrupteur DIP (DIP-SW) pour le type de coupage court du fil sans ganse.

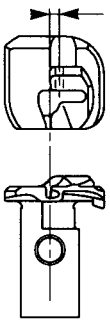
FRANÇAIS

(2) Remplacement de l'équipement interchangeable

(L'indication entre parenthèses [ ] est le type qui en est équipé en standard.)

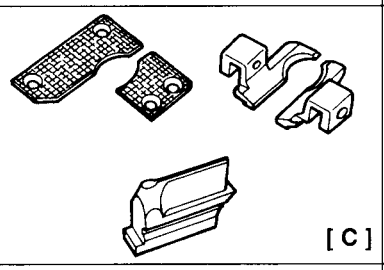
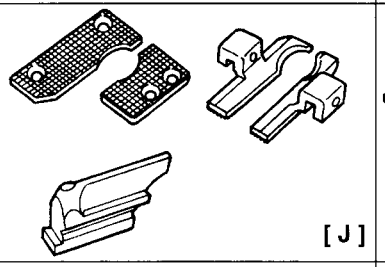
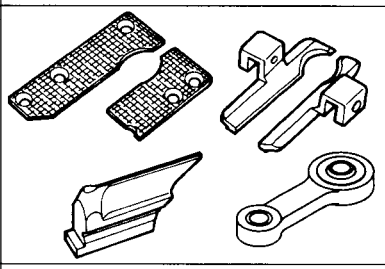
Plaque à aiguille

Désignation de pièce	Plaque d'aiguille A (Standard) [S, R]	Plaque d'aiguille B (Pour largeur moyenne)	Plaque d'aiguille C (Pour largeur importante)	Plaque d'aiguille D (Pour largeur réduite)	Plaque d'aiguille TE (Standard) [T]
Taille de l'aiguille	#90 à #110				#100 à #110
Position ganse W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Sans
Forme					
n° de pièce	32042707	32042905	32043002	32043200	32043705
Type	Pour types S et R				Pour type T

Désignation de pièce	Plaque d'aiguille JA (Standard) [J]	Plaque d'aiguille JB (Pour largeur moyenne)	Plaque d'aiguille JC (Pour largeur importante)	Plaque d'aiguille JD (Pour largeur réduite)	Plaque d'aiguille JE (Standard) [C]	Plaque d'aiguille JF (Pour largeur réduite)
Taille de l'aiguille	#120 à #130	#90 à #110		#90 à #100	#110 à #120	#90 à #100
Position ganse W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Forme						
n° de pièce	32043416 (32043408)	32042822 (32042814)	32043127 (32043119)	32043614 (32043606)	32043515 (32043507)	32043317 (32043309)
Type	Pour types J et C					

*** Les pièces numérotées avec les parenthèses ( ) peuvent être utilisées.**

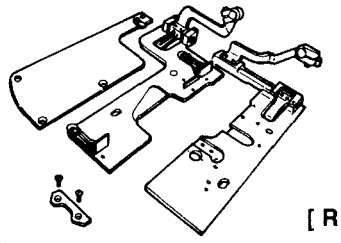
Ensemble de presseur

Désignation de pièce	Ensemble de presseur compensateur pour boutonnière à oeillet S	Ensemble de presseur compensateur pour boutonnière à oeillet M	Ensemble de presseur compensateur pour boutonnière à oeillet L *
Forme			
Part No.	32028458	32048854	32029050
	Pour les types J et C		

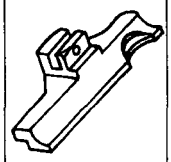
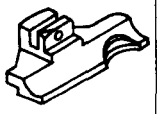
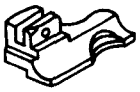
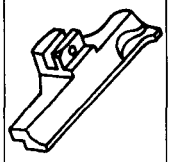
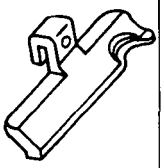
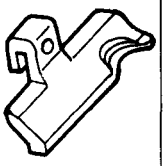
*** Lorsqu'un ensemble L est utilisé, la plaque de découpe du vêtement A ; la pièce n° 32068702 est nécessaire séparément.**

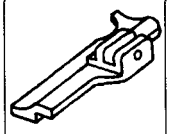
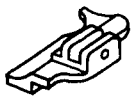
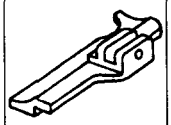
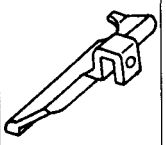
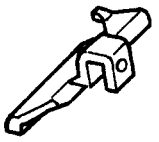
(L'indication entre parenthèses [ ] est le type qui en est équipé en standard.)

Ensemble de presseur

Désignation de pièce	Ensemble de presseur à orifice longitudinal
Forme	 [R]
N° de pièce	32031064
	Pour les types S et R

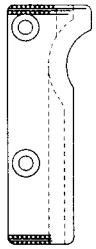
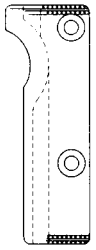
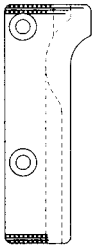
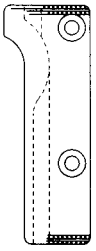
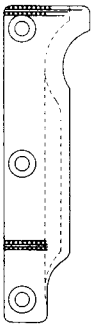
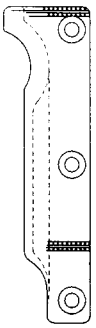
Pied presseur

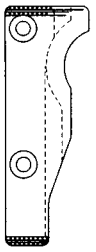
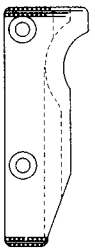
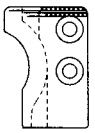
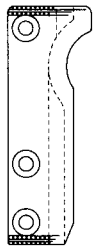
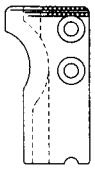
	Désignation de pièce	Pour boutonnière à oeillet 40 mm	Pour boutonnière à oeillet 32 mm	Pour boutonnière à oeillet 22 mm	Pour point de boutonnière décorative 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet H 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet M 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet S 40 mm
Pied presseur (gauche)	Forme	 [S,R]				**(Pour type L)** 	**(Pour type M)**  [J]	**(Pour type S)** [T] [C]
	N° de pièce	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

	Désignation de pièce	Pour boutonnière à oeillet 40 mm	Pour boutonnière à oeillet 32 mm	Pour boutonnière à oeillet 22 mm	Pour point de boutonnière décorative 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet H 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet M 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet S 40 mm
Pied presseur (droit)	Forme	 [S,R]				**(Pour type L)** 	**(Pour type M)**  [J]	**(Pour type S)** [T] [C]
	N° de pièce	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

FRANÇAIS

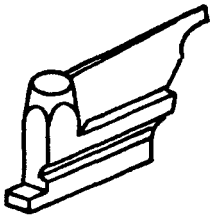
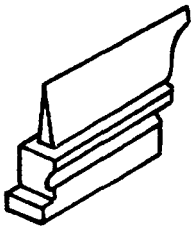
Plaque de maintien de presseur

Désignation de pièce	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en décoratif, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en décoratif, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit
Forme du trou	Trou de bouton en oeillet		Bouton en décoratif		Trou de bouton en oeillet	
Longueur du point	10 à 38				10 à 34	
Forme						
n° de pièce	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Type	**Pour types S et R**				**Pour type T**	

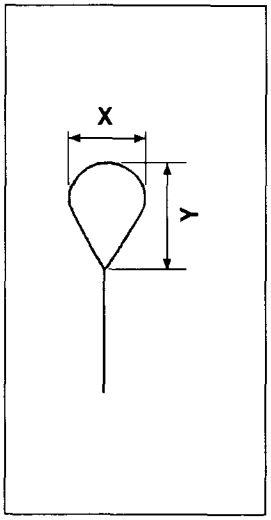
Désignation de pièce	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en décoratif, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en décoratif, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit
Forme du trou	Trou de bouton en oeillet					
Longueur du point	S : 16 à 24 **[C]**		M : 24 à 32 **[J]**		L : 32 à 40	
Forme						
n° de pièce	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Type	**Pour types J et C**					

*** Les pièces numérotées avec les parenthèses ( ) peuvent être utilisées.**

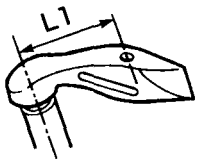
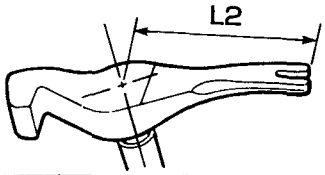
Couteau fendeur

		Pour boutonnière à oeillet			Pour point de boutonnière décorative
					

	En standard	N° de pièce	X	Y	Observations
Pour boutonnière à oeillet	S, R	14041206	2,9	4,4	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
	C, T	32063604	2,9	4,4	Coupe de fil courte, longueur de couture S
	J	32063703	2,9	4,4	Coupe de fil courte, longueur de couture M
		32063802	2,1	3,2	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
		32063901	2,1	3,2	Coupe de fil courte, longueur de couture S
		32064008	2,1	3,2	Coupe de fil courte, longueur de couture M
		32064107	3,2	5,4	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
		32064206	3,2	5,4	Coupe de fil courte, longueur de couture S
		32064305	3,2	5,4	Coupe de fil courte, longueur de couture M
		32066904	2,7	5,1	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
Pour point de boutonnière décorative	S, R	14041404	0	0	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
		32065302	0	0	Coupe de fil courte, longueur de couture S
		32065401	0	0	Coupe de fil courte, longueur de couture M



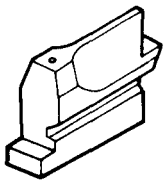
Boucleur (gauche) • Etendeur (gauche)

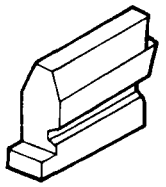
			Boucleur (gauche)		Etendeur (gauche)	
						
Largeur des points applicable		En standard	L1	N° de pièce	L2	N° de pièce
2,0 à 3,2 mm		S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
*	2,6 à 4,0 mm		7	14030902	11,6	14031116

***La plage de largeurs de 2,6 à 4,0 mm est en option.**

Porte-couteau

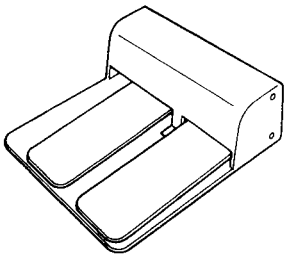
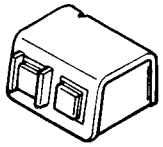
(L'indication entre parenthèses [ ] est le type qui en est équipé en standard.)

Désignation de pièce	Pour boutonnière à oeillet		
Forme			
Taille (mm)	N° de pièce	Taille (mm)	N° de pièce
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903
36	32062200	20	[S,R] 32063000
34	32062309	18	[C,T] 32063109
32	32062408	16	[S,R] 32063208
30	32062507	14	32063307
28	32062606	12	32063406
26	32062705	10	32063505
24	32062804		

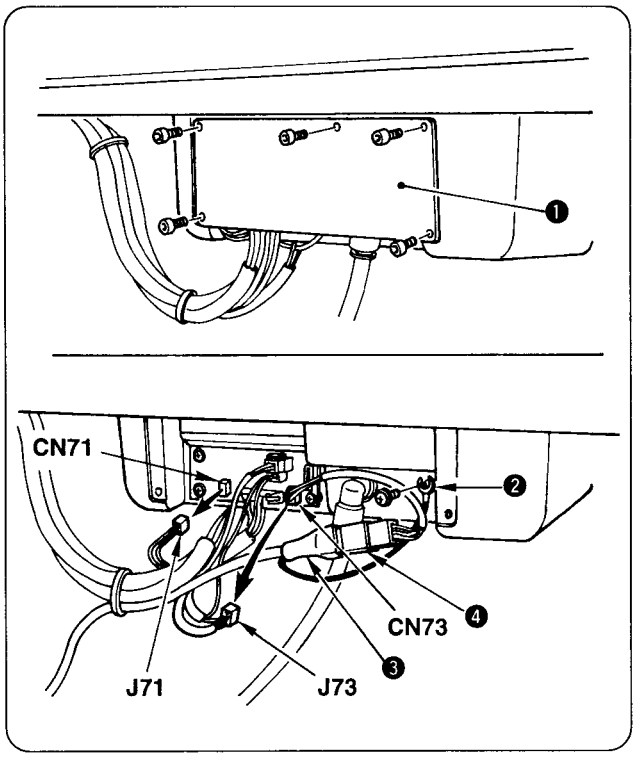
Désignation de pièce	Pour boutonnière décorative		
Forme			
Taille (mm)	N° de pièce	Taille (mm)	N° de pièce
38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32064404	0	32064909
34	32064503	18	32065005
32	14042600	16	14043109
30	32064602	14	32065104
28	32064701	12	32065203
26	14042808	10	10443301
24	32064800		

FRANÇAIS

Autres

Désignation de pièce	Interrupteur au pied (ensemble)	Câble de pédale (ensemble)	Interrupteur à main (ensemble)
Forme et application	 **La pédale permet de commander les opérations de la machine.**	**Ce câble est utilisé pour le raccordement de la pédale (ensemble).**	 **Interrupteur à bouton**
N° de pièce	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Installation de la pédale en option



Un interrupteur de commande manuelle est installé en standard sur les types S et J. Pour utiliser la pédale en option, le câble de pédale (ensemble) est nécessaire.

1) Desserrer les cinq vis de fixation et retirer le couvercle ❶ situé à l'arrière de la tête de la machine.
2) Retirer CN71 et CN73 de la carte des connecteurs (CONNECTOR).
3) Raccorder la pédale (ensemble) ❸ et le câble de pédale (ensemble) ❹, puis connecter le câble à J73 de la carte des connecteurs (CONNECTOR).
4) Raccorder le fil de terre ❷ de la pédale (ensemble) ❸ à la tête de la machine.
5) Fixer le cordon avec les autres cordons au moyen d'une attache autobloquante.

La pédale permet de commander l'entraînement et le presseur.
L'interrupteur de commande manuelle est alors inopérant.

13. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES

Phénomène	Cause	Remède	Page
1. Saut de points	• L'aiguille est tordue. L'aiguille est entaillée. L'aiguille est incorrectement posée.	• Vérifier et remplacer l'aiguille.	7
	• Le type d'aiguille est incorrect.	• Utiliser une aiguille DO × 558.	7
	• Le jeu entre l'aiguille et le boucleur est excessif.	• Régler le jeu de l'aiguille intérieure ou extérieure.	45
	• Le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille est excessif ou l'aiguille et le garde-aiguille viennent en contact excessif entre eux.	• Vérifier et régler le jeu.	46
	• Le jeu entre l'aiguille et le boucleur varie en fonction de l'angle de rotation (0°, 90° et 180°).	• Régler l'axe de l'aiguille.	–
	• Réglage incorrect de la synchronisation entre l'aiguille et le boucleur	• Régler la phase avec la largeur des points utilisée.	44
	• Réglage incorrect de la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur L'étendeur vient en contact avec l'aiguille.	• Régler la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur avec la largeur des points utilisée.	46
	• Le mouvement d'ouverture/fermeture de l'étendeur n'est pas régulier.	• Retirer les restes de tissus de l'étendeur. Remplacer l'étendeur par un neuf.	46
	• Le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration de l'aiguille est excessif.	• Vérifier le jeu et le régler correctement.	28, 48 14, 39
	• La tension du fil est incorrecte.	• Régler la tension des fils à la valeur correcte.	45
	• La pointe de la lame du boucleur est usée.	• Rectifier le boucleur avec une pierre à huile ou autre ou le remplacer par un neuf.	44
	• Réglage incorrect de la hauteur de la barre à aiguille	• Vérifier et régler la hauteur de la barre à aiguille.	44, 59
	• Le boucleur ou l'étendeur utilisé ne convient pas à la largeur des points.	• Remplacer le boucleur ou l'étendeur par un neuf adapté à la largeur des points.	45
• Lors du changement de la grosseur d'aiguille	• Réglage incorrect du jeu entre l'aiguille et le boucleur	• Régler le jeu de l'aiguille intérieure ou extérieure pour la taille d'aiguille utilisée.	46
	• Réglage incorrect de la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur L'étendeur vient en contact avec l'aiguille.	• Régler la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur pour la taille d'aiguille utilisée.	
	• L'aiguille n'est pas adaptée au type de plaque à aiguille (taille d'aiguille utilisée).	• Utiliser une plaque à aiguille adaptée à l'aiguille.	56
• Lorsque le type de fil est affecté	• Un fil faisant difficilement des boucles est utilisé. (Fil glissant difficilement ou similaire)	• Diminuer la tension du fil d'aiguille. Abaisser la position d'installation du guide-fil de relevage du fil ❸.	14, 29
		• Diminuer la vitesse de la machine.	22, 23
• Lors de la couture de tissus épais	• L'aiguille se tord sur une partie épaisse du tissu et il se produit des sauts de points.	• Remplacer l'aiguille par une plus grosse. Régler le décalage de la ligne de base des points.	7
	• Dans le cas du couteau de coupe antérieure, l'aiguille intérieure se tord sur la partie de coupe et il se produit des sauts de points.	• Régler à nouveau l'espace de coupe.	21,31,36
2. Saut de points au début de la couture	• La longueur de fil d'aiguille restant au début de la couture est insuffisante.	• Diminuer la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil.	40, 64
	• L'étendeur gauche est incorrectement installé.	• Vérifier la position d'installation et la régler.	46
	• La phase du boucleur droit est trop avancée.	• Vérifier la relation entre l'aiguille et le boucleur et la régler.	44
	• Le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration de l'aiguille est excessif.	• Vérifier le jeu et le régler.	28, 48
	• Le boucleur est tordu. Le boucleur est entaillé.	• Vérifier le boucleur et le remplacer par un neuf.	45
	• La longueur de distribution de fil d'aiguille est insuffisante.	• Régler la longueur de distribution du fil d'aiguille.	29
	• Le pince-fil de boucleur/presseur de fil de boucleur est faible et le fil de boucleur s'échappe au début de la couture.	• Vérifier et régler la pression.	51

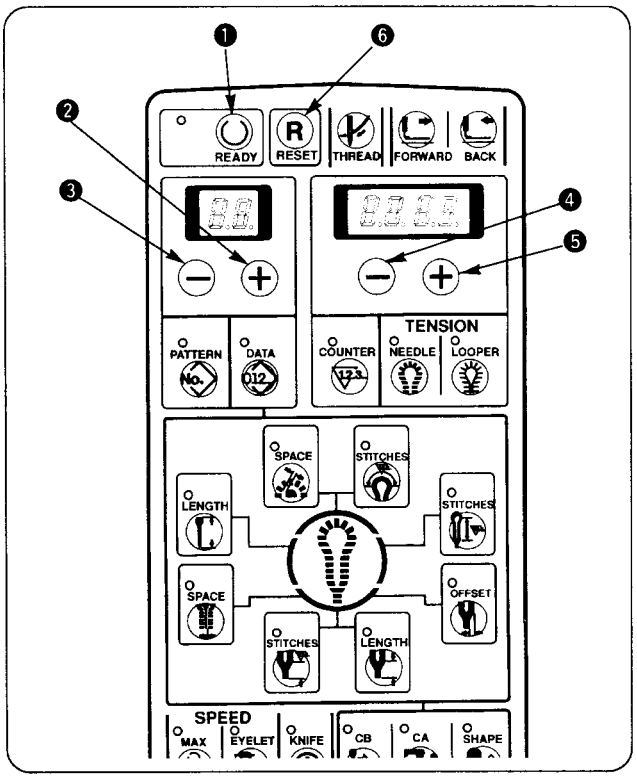
FRANÇAIS

Phénomène	Cause	Remède	Page
3. Saut de points sur la partie de l'oeillet	• Le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration de l'aiguille est excessif.	• Vérifier le jeu et le régler correctement.	28, 48
	• Le tissu flotte.	• Diminuer la vitesse de couture de la partie de l'oeillet.	23
		Corriger le pied presseur ou le remplacer par un neuf.	47
	• La boucle du fil d'aiguille est trop grande et tombe. Elle n'est donc pas accrochée par le boucleur.	• Relever la position d'installation du guide-fil de relevage du fil ❺.	29
	• La boucle de fil d'aiguille ne se forme pas. Le boucleur ne peut donc pas l'accrocher.	• Diminuer la tension du fil d'aiguille. Abaisser la position d'installation du guide-fil de relevage du fil ❸.	14,29,39
4. Division de la couture à la fin de la couture	• La longueur d'avance du fil d'aiguille est insuffisante.	• Régler la longueur d'avance du fil d'aiguille.	29
	• La phase du boucleur droit est trop tardive.	• Vérifier et régler la relation entre l'aiguille et le boucleur.	44
	• La distance d'ouverture de l'étendeur droit est insuffisante.	• Vérifier et régler la distance d'ouverture de l'étendeur.	46
	• Le cordonnet est trop dur.	• Remplacer le cordonnet. Vérifier le trajet de fil du cordonnet.	10, 30
5. Cassure du fil d'aiguille	• La tension du fil d'aiguille est excessive.	• Régler les conditions de couture pour obtenir une tension de fil appropriée.	14, 29
	• L'aiguille vient en contact avec la pointe de la lame du boucleur.	• Vérifier et régler le jeu.	45
	• Les trajets de fil de l'aiguille, des boucleurs, des étendeurs, de la plaque à aiguille, etc. sont usés ou entaillés.	• Vérifier et remplacer les pièces respectives.	7,45,46
	• Le fil est trop gros ou trop fin pour l'aiguille.	• Utiliser une aiguille appropriée.	7
	• L'orifice d'aiguille ou la fente d'aiguille sont entaillés.	• Vérifier et remplacer l'aiguille.	7
6. Cassure du fil de boucleur	• La tension du fil de boucleur est excessive.	• Régler les conditions de couture pour obtenir une tension de fil appropriée.	14, 29
	• La position d'installation de l'étendeur gauche est incorrecte.	• Vérifier et régler la position d'installation.	46
	• Pour plus d'informations sur les autres causes et remèdes, voir "5. Cassure du fil d'aiguille".		
7. Cassure de l'aiguille	• L'aiguille heurte le boucleur, l'étendeur, etc.	• Régler correctement le jeu entre le boucleur et l'aiguille. Régler correctement la synchronisation d'ouverture/fermeture des étendeurs.	44, 46
	• L'aiguille vient en contact avec le pied presseur.	• Vérifier et régler le jeu.	28, 48
	• Le jeu entre l'aiguille et le boucleur varie en fonction de l'angle de rotation (0°, 90° et 180°).	• Régler l'axe de l'aiguille.	–
	• Le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille est excessif ou l'aiguille et le garde-aiguille viennent en contact excessif entre eux.	• Vérifier et régler le jeu.	46
	• La hauteur de la barre à aiguille est incorrectement réglée.	• Vérifier et régler la hauteur de la barre à aiguille.	44
	• L'aiguille n'est pas adaptée au type de plaque à aiguille (taille d'aiguille utilisée).	• Utiliser une plaque à aiguille adaptée à l'aiguille.	56
• Sans pince-fil d'aiguille	• Le fil d'aiguille est poussé par le pied presseur au début de la couture.	• Augmenter la longueur d'avance du fil d'aiguille.	29
8. Les points de la partie droite de la boutonnière ne sont pas uniformes.	• Les pas de couture du côté gauche et du côté droit de la partie droite ne sont pas les mêmes.	• Corriger la longueur en procédant à une correction longitudinale de la lèvre gauche dans les données.	33
	• Les positions du côté gauche et du côté droit de la partie droite ne sont pas les mêmes.	• Corriger la position en procédant à une correction longitudinale du côté gauche de l'oeillet dans les données.	33
	• Les points sont obliques au lieu d'être parallèles.	• Corriger l'inclinaison en procédant à une correction de rotation de la partie des lèvres dans les données.	32

Phénomène	Cause	Remède	Page
9. Les côtés gauche et droit de la couture sur la partie droite de la boutonnière ne sont pas uniformes.	• Les distances d'ouverture gauche et droite du tissu ne sont pas égales.	• Effectuer un réglage pour que les distances d'ouverture gauche et droite du tissu soient égales.	28
	• Réglage incorrect de la position de chute du couteau	• Vérifier et régler la position de chute du couteau.	23,32,36
	• Il y a un rétrécissement du tissu dû à la couture ou une différence de niveau entre les côtés droit et gauche du tissu.	• Spécifier individuellement les côtés droit et gauche de l'espace de coupe.	21, 36
10. La forme de l'oeillet est déformée.	• La couture est inclinée.	• Spécifier la correction de rotation/correction de rotation de la partie des lèvres.	32
	• Le tissu est déformé par la couture.	• Spécifier la correction transversale/ correction longitudinale de l'oeillet.	32
	• Réglage incorrect de la position de chute du couteau.	• Vérifier et régler la position de chute du couteau.	23,32,36
	• Le tissu est irrégulier sur la partie de l'oeillet.	• Corriger le pied presseur ou le remplacer par un neuf.	48
	• Le cordonnet s'est déplacé vers le côté de l'aiguille intérieure.	• Remplacer la plaque à aiguille par une pièce en option.	56
11. La couture est coupée par le couteau de coupe postérieure.	• Le jeu entre le couteau fendeur et l'aiguille est insuffisant.	• Vérifier l'espace de coupe (oeillet) et le régler.	21,23,31, 32,36
	• Réglage incorrect de la position de chute du couteau	• Vérifier la position de descente du couteau et la corriger ou la régler.	23,32,36
	• Il y a un rétrécissement du tissu dû à la couture ou une différence de niveau entre les côtés droit et gauche du tissu.	• Spécifier individuellement les côtés droit et gauche de l'espace de coupe.	21, 36
12. Le fil d'aiguille n'est pas coupé.	• La lame du coupe-fil d'aiguille est émoussée.	• Meuler le couteau ou le remplacer par un neuf.	40,49,50,64
	• La course du coupe-fil d'aiguille est incorrecte.	• Vérifier et régler la course.	49, 50
	• Le coupe-fil d'aiguille n'accroche pas le fil d'aiguille.	• Régler la position d'installation (jeu entre l'aiguille et le couteau) du couteau.	49, 50
	• Le dernier point est sauté.	• Voir "1. Saut de points".	–
	• La position d'installation de la lame mobile est incorrecte.	• Vérifier et régler la position de séparation de la lame mobile et du fil.	49, 50
13. Le fil de boucleur n'est pas coupé.	• La lame du couteau est émoussée.	• Meuler le couteau ou le remplacer par un neuf.	51
	• La course de la lame mobile est incorrecte.	• Vérifier et régler la course.	51
• Types S/R seulement	• Le contact du couteau mobile et du couteau fixe est incorrect.	• Vérifier et régler l'inclinaison du couteau fixe.	51
• Types J/C seulement	• La position d'installation de la plaque séparatrice de fil est incorrecte.	• Vérifier et régler la lame mobile et la position de séparation du fil.	51
	• La pression du couteau est insuffisante.	• Régler la pression du couteau.	51
14. Le tissu n'est pas correctement coupé.	• Le doublage des plans du couteau et du porte-couteau est incorrecte.	• Corriger la surface du porte-couteau avec une pierre à huile ou similaire.	26
	• La lame du couteau est émoussée.	• Meuler le couteau ou le remplacer par un neuf.	24
	• La valeur de pression du couteau (pression du couteau) est insuffisante.	• Régler la valeur de pression du couteau (pression du couteau).	25, 43
	• Des débris se sont accumulés.	• Retirer les débris.	24
	• La pression du couteau est excessive et la lame du couteau s'est cassée.	• Après avoir remplacé le couteau, régler correctement la pression du couteau pour chaque article de couture.	25, 43
15. Cassure du boucleur/ étendeur	• Le jeu entre l'aiguille et le boucleur varie en fonction de l'angle (0°, 90° et 180°).	• Régler l'axe de l'aiguille.	–
	• Le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille est excessif ou l'aiguille et le garde-aiguille viennent en contact excessif entre eux.	• Vérifier et régler le jeu.	46
	• L'aiguille n'est pas adaptée au type de plaque à aiguille (taille d'aiguille utilisée).	• Utiliser une plaque à aiguille adaptée à l'aiguille.	56

14. INTERRUPTEUR LOGICIEL

(1) Procédure d'utilisation



Tout en maintenant la touche [MACHINE PRETE ◯] ❶ enfoncée, mettre la machine sous tension. La machine passe alors en mode de paramétrage. Ce mode permet de modifier diverses données.

1) Sélectionner le numéro de paramètre de l'interrupteur logiciel avec la touche [GAUCHE ⊕] ❷ ou [GAUCHE ⊖] ❸.
2) Modifier la valeur de réglage avec la touche [DROITE ⊕] ❺ ou [DROITE ⊖] ❹.
3) Pour modifier d'autres paramètres, répéter les opérations 1) et 2).
4) Après le paramétrage, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❶ pour mémoriser les modifications effectuées et quitter le mode de paramétrage.

Important

Si l'on appuie sur la touche [REINITIALISATION Ⓡ] ❻, on quitte le mode de paramétrage sans mémoriser les modifications effectuées. Si l'on met la machine hors tension avant d'avoir appuyé sur la touche [MACHINE PRETE ◯] ❶, les modifications effectuées ne sont pas mémorisées.

(2) Liste des paramètres de l'interrupteur logiciel

N°	Fonction	Description	Plage de réglage	Unité de réglage	Valeur initiale
1	Sélection de la vitesse de départ en douceur Premier point (position intérieure de l'aiguille → position extérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position intérieure de l'aiguille à la position extérieure de l'aiguille du premier point	400 à 1.200	100 pts/mn	600 pts/mn
2	Sélection de la vitesse de départ en douceur Premier point (position extérieure de l'aiguille → position intérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position extérieure de l'aiguille à la position intérieure de l'aiguille du premier point	400 à 2.200	100 pts/mn	600 pts/mn
3	Sélection de la vitesse de départ en douceur Second point (position intérieure de l'aiguille → position extérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position intérieure de l'aiguille à la position extérieure de l'aiguille du second point	400 à 2.200	100 pts/mn	600 pts/mn
4	Sélection de la vitesse de départ en douceur Second point (position extérieure de l'aiguille → position intérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position extérieure de l'aiguille à la position intérieure de l'aiguille du second point	400 à 2.200	100 pts/mn	600 pts/mn
5	Sélection de la vitesse de départ en douceur Troisiéme point (position intérieure de l'aiguille → position extérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position intérieure de l'aiguille à la position extérieure de l'aiguille du troisiéme point	400 à 2.200	100 pts/mn	600 pts/mn
6	Sélection de la vitesse de départ en douceur Troisiéme point (position extérieure de l'aiguille → position intérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position extérieure de l'aiguille à la position intérieure de l'aiguille du troisième point	400 à 2.200	100 pts/mn	600 pts/mn
7	Sélection de la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	Permet de spécifier la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil.	0 à 255	1	0
8	Sélection de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	Permet de spécifier la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil.	0 à 255	1	0
9	Sélection de la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine	Permet de spécifier la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine.	0 à 255	1	60
10	Sélection de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine	Permet de spécifier la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine.	0 à 255	1	0
11	Sélection de la position de mise en place Origine/position avant	Permet de spécifier la position du presseur lors de la mise en place du tissu. 0 : Origine 1 : Position avant (la position est spécifiée au n° = 29)	0 à 1	-	0

N°	Fonction	Description	Plage de réglage	Unité de réglage	Valeur initiale
12	Sélection du mode du compteur de pièces Sans/PROGRESSIF/DEGRESSIF	Permet de sélectionner le mode du compteur de pièces. 0 : Sans 1 : Compteur PROGRESSIF (" + 1" par cycle de couture) 2 : Compteur DEGRESSIF (" − 1" par cycle de couture)	0 à 2	-	1
13	Autorisation/interdiction du démarrage lorsque le compteur de pièces est à "0" Autorisation/interdiction	Permet de spécifier si le démarrage est interdit à la valeur "0" du compteur de pièces en mode de comptage DEGRESSIF. 0 : Démarrage autorisé lorsque le compteur de pièces est à "0". 1 : Démarrage interdit lorsque le compteur de pièces est à "0".	0 à 1	-	1
14	Interrupteur de départ Activation/désactivation du démarrage "One-touch" Avec/sans	Permet de spécifier si l'on peut démarrer la couture en utilisant uniquement l'interrupteur de départ. 0 : Le presseur est abaissé par l'interrupteur de presseur ; la machine est démarrée par l'interrupteur de départ 1: Le presseur est abaissé et la machine est démarrée par l'interrupteur de départ (l'interrupteur de presseur peut être également utilisé).	0 à 1	-	0
17	Touche de fonction F1 Sélection de numéro de donnée	Permet de spécifier la donnée affectée à la touche de fonction F1. (Valeur initiale ... Correction de la position du couteau)	0 à 80	-	8
18	Touche de fonction F2 Sélection de numéro de donnée	Permet de spécifier la donnée affectée à la touche de fonction F2. (Valeur initiale ... Numéro de destination de copie)	0 à 80	-	0
19	Activation/désactivation de l'application de la valeur de correction de tension du fil Avec/sans	Permet de spécifier si l'application de la valeur de correction de tension du fil avec la touche AIGUILLE/BOUCLEUR est activée ou désactivée. 0 : Sans application de la valeur de correction 1 : Avec application de la valeur de correction	0 à 1	-	0
20	Autorisation/interdiction de la saisie de données Autorisation/interdiction	Permet de spécifier si la saisie des données est autorisée ou interdite. 0 : Autorisée 1 : Interdite (La tension du fil est possible.)	0 à 1	-	0
22	Activation/désactivation de la commande de coupe du fil de boucleur	Permet d'activer/désactiver la commande de coupe du fil de boucleur. 0 : Désactivée 1 : Activée	0 à 1	-	1
23	Sélection de l'état abaissé/relevé du presseur lors de son retour sur la position initiale.	Permet de spécifier si le presseur revient sur la position initiale à l'état abaissé après la couture. 0 : Le presseur remonte avant de revenir sur la position initiale. 1 : Le presseur revient sur la position initiale à l'état abaissé, puis il remonte.	0 à 1	-	0
24	Activation/désactivation de l'arrêt temporaire du couteau de coupe postérieure	Permet de spécifier si la machine doit s'arrêter temporairement avant l'actionnement du couteau de coupe postérieure et le couteau actionné à l'aide de l'interrupteur de départ. 0 : Fonctionnement normal 1 : Le couteau de coupe postérieure s'arrête automatiquement et temporairement avant l'opération et il est actionné par l'interrupteur de départ.	0 à 1	-	0
26	Bride droite et ouverture du mécanisme d'ouverture du tissu	Permet de spécifier si la couture doit être exécutée avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert dans le cas d'une configuration où une bride droite est spécifiée. 0 : Position normale 1 : Mise en place du tissu avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert	0 à 1	-	0
29	Sélection de la position avant	Permet de spécifier la position depuis l'origine lorsque "avant" est sélectionné pour le paramètre n° 11 de l'interrupteur logiciel.	0 à 64	1 mm	22
40	Permet de spécifier la donnée de valeur de pression du couteau acceptée.	Permet de spécifier si un numéro de porte-couteau pour lequel une valeur de pression de couteau a été programmée dans les données de configuration sera utilisé. 0 : Sans (porte-couteau n° 1 fixé) 1 : Avec (porte-couteaux n° 0 à 9 spécifiés)	0 à 1	-	0
41	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 1)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 1	− 100 à 300	1	0
42	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 2)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 2	− 100 à 300	1	0
43	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 3)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 3	− 100 à 300	1	0
44	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 4)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 4	− 100 à 300	1	0
45	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 5)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 5	− 100 à 300	1	0
46	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 6)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 6	− 100 à 300	1	0
47	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 7)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 7	− 100 à 300	1	0
48	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 8)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 8	− 100 à 300	1	0
49	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 9)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 9	− 100 à 300	1	0
50	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 0)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 0	− 100 à 300	1	30
55	Durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure	Permet de spécifier la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure.	50 à 500	10 ms	50
57	Nombre d'impulsions de petite vitesse pour abaisser le moteur de couteau	Section de vitesse de coupe lors de la coupe du tissu (Descente)	0 à 300	Impulsion	60
58	Nombre d'impulsions de petite vitesse pour soulever le moteur de couteau	Section de vitesse de coupe lors de la coupe du tissu (Montée)	80 à 300	Impulsion	80
65	Avec/sans pince-fil d'aiguille	Permet de spécifier une opération avec/sans pince-fil d'aiguille. 0 : Sans 1 : Avec	0 à 1	-	0/1
66	Nombre de points pour l'ouverture du pince-fil d'aiguille	Permet de spécifier le nombre de points au début de la couture pour l'ouverture du pince-fil d'aiguille.	0 à 99	1 point	5
69	Ampleur du déplacement du pince-fil de l'aiguille.	Réglage de l'ampleur de déplacement du pince-fil en mm depuis la fin de la couture jusqu'au pince-fil de fermeture.	0 à 50	1 mm	23/14
B8	Opération 2 phases rentrée du fil d'aiguille	0 : Opération phase 1 1 : Opération phase 2	0 à 1	–	0/1
C0	Vitesse longueur au moment du pinçage du fil d'aiguille	Vitesse d'alimentation saut concernant la longueur depuis l'extrémité de couture jusqu'au pince-fil de l'aiguille	0. à 3.000	1 pulsion/sec	1.000/1.500

*** H9 à L9 sont également affichés. Toutefois, ce sont les paramètres de l'interrupteur logiciel pour le dispositif multicoupe. Pour la machine sans dispositif multicoupe, ces paramètres sont sans effet même lorsqu'on les modifie.**

15. LISTE D'ERREURS

N°	Description	Comment annuler l'état d'erreur
1	Erreur de moteur de la machine Le moteur de la machine ne fonctionne pas ou son signal n'est pas reçu bien qu'il fonctionne.	Mettre la machine hors tension.
3	Erreur de retour du coupe-fil de boucleur Le coupe-fil de boucleur ne retourne pas sur sa position de repos lors du fonctionnement de la machine ou de la coupe de fil de boucleur.	Eliminer la cause de l'erreur et appuyer sur la touche REINITIALISATION.
4	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de direction longitudinale Le signal du capteur d'origine de direction longitudinale n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
5	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de direction transversale Le signal du capteur d'origine de direction transversale n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
6	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de rotation Le signal du capteur d'origine de rotation n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
7	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de couteau fendeur Le signal du capteur d'origine de couteau fendeur n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
8	Erreur de pression d'air insuffisante La pression d'air a diminué.	Fournir de l'air et appuyer sur la touche REINITIALISATION.
9	Erreur de contacteur de sécurité de la tête de la machine On a tenté de faire fonctionner la machine avec sa tête basculée en arrière.	Ramener la tête de la machine sur sa position initiale et appuyer sur la touche REINITIALISATION.
10	Interrupteur de pause On a appuyé sur l'interrupteur de pause pendant le fonctionnement de la machine.	Appuyer sur la touche REINITIALISATION.
12	Erreur de position SUPERIEURE de l'aiguille La barre à aiguille ne se trouve pas relevée du côté de la position intérieure de l'aiguille.	Effectuer la détection de la position supérieure en tournant le volant à la main.
20	Erreur de type de presseur Les données spécifiées et le type de presseur (type de coupe du fil) diffèrent entre eux. (Note 1)	Effectuer le changement de configuration/changement de données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
21	Erreur de plage de réglage des données Une erreur de dépassement de la plage de réglage s'est produite lors de la saisie des données. (Note 2)	Modifier les donnes après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
22	Erreur de saisie des données de longueur de couture La longueur de couture dépasse l'espace de couture possible lors de la saisie de données. (Note 3)	Modifier les données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
23	Erreur de plage de réglage de tension du fil Erreur de dépassement de la plage de réglage lors du réglage de la tension du fil. (Note 4)	Changer la tension du fil après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
24	Duplication d'une bride d'arrêt dans la saisie des données. Une bride en pointe ou une bride droite ou une bride arrondie est dupliquée.	Modifier les données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
25	Erreur de plage de réglage de correction du nombre de points à la fin de la couture lors de la définition des données pour lèvre rectiligne	Modifier les donnes après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
29	Erreur de configuration de couture par cycles. Le numéro de configuration n'est pas spécifié dans la couture par cycles.	Effectuer le changement de configuration/saisie de couture par cycles après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
90	Erreur de sélection de type de presseur (Note 5) La position de l'interrupteur DIP de type de presseur est incorrecte.	Mettre la machine hors tension. Changer la position de l'interrupteur DIP.
91	Erreur de mémoire de sauvegarde Les données de sauvegarde telles que le numéro de configuration n'ont pas été mémorisées.	Les données de sauvegarde seront initialisées après que l'on aura appuyé sur la touche REINITIALISATION.
92	Erreur d'interrupteur logiciel Les données de l'interrupteur logiciel sont endommagées.	Les données de l'interrupteur logiciel seront initialisées aux valeurs pour le modèle de la machine après que l'on aura appuyé sur la touche REINITIALISATION. (Note 6)
93	Erreur de données de configuration Les données de configuration sont endommagées.	Les données de configuration seront initialisées après que l'on aura appuyé sur la touche REINITIALISATION.
97	Erreur d'entraînement anormal La synchronisation de la machine et de l'entraînement n'est pas obtenue.	Mettre la machine hors tension.
98	Erreur de ventilateur Erreur due à la détection de température à l'intérieur de la boîte de commande.	Mettre la machine hors tension. Nettoyer le ventilateur de la boîte de commande.
99	Erreur d'écriture de l'EEPROM Enregistrement incorrect lors de l'écriture des données de l'interrupteur logiciel ou des données de configuration.	Mettre la machine hors tension.

Note 1 : Lorsqu'on change les types de presseur S, M et L du types J et C à l'aide de l'interrupteur DIP de sélection de presseur, il n'est pas possible d'utiliser les configurations utilisées avant le changement.
Les configurations standard pouvant être utilisées avec les types de presseur S, M et L du types J et C sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Type de presseur	N° de configuration standard.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Note 2 : Spécifier les données à l'intérieur de la plage ci-dessous.
Vitesse de couture — (moins) vitesse réduite de couture d'oeillet ≧ 400
Nombre de points de bride en pointe oblique ≦ nombre de points de bride en pointe
Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe ≦ nombre de points de bride en pointe
— 14 ≦ correction de rotation + correction de rotation de la partie des lèvres ≦ 14
-1,2 ≦ espace de coupe + correction de l'espace de coupe gauche ≦ 1,2

Note 3 : L = longueur de coupe + llongueur de bride en pointe + Correction transversale de l'oeillet gauche + Correction transversale de la lèvre gauche + Correction du nombre de points à la fin de la couture
Spécifier la longueur des points ci-dessus à l'intérieur de la plage indiquée dans le tableau suivant.

<table>
<tr><th colspan="2">Types S et R</th><th colspan="2">Types J et C</th><th>Type T</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Sans coupe du fil - paramètre de l'interrupteur logiciel
22 = 0</td><td rowspan="2">10 ≦ L ≦ 50 *</td><td rowspan="2">Type de presseur S</td><td rowspan="2">16 ≦ L ≦ 24
(26)</td><td rowspan="6">10 ≦ L ≦ 34</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">Avec coupe du fil - paramètre de l'interrupteur logiciel
22 = 1</td><td rowspan="2">10 ≦ L ≦ 38</td><td rowspan="2">Type de presseur M</td><td rowspan="2">24 ≦ L ≦ 32
(34)</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td rowspan="2">Type de presseur L</td><td rowspan="2">32 ≦ L ≦ 40
(42)</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

*** Dans le cas d'un dépassement de 38 mm, retirer l'ensemble de coupe-fil de boucleur.**

Note 4 : Spécifier la tension du fil à l'intérieur de la plage de 0 ≦ tension du fil + valeur de correction de tension du fil ≦ 180.

Note 5 : On ne doit pas placer l'interrupteur DIP de sélection de presseur sur des positions autres que celles qui sont spécifiées.

Note 6 : F9 (paramètre de modèle de machine) peut s'afficher lors de remplacement de la ROM SYSTEME.
Pour le paramètre de modèle de machine, consulter le manuel du technicien.

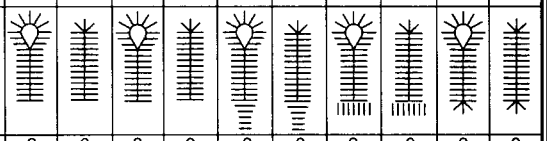
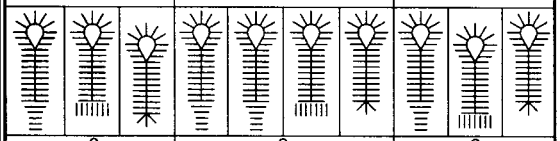
16. LISTE DES CONFIGURATIONS STANDARD

Pour le type J, on ne peut pas utiliser une configuration dont le type de presseur est différent.

Les configurations standard pouvant être utilisées avec les différents types de presseur sont les suivantes :

Important

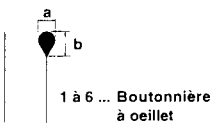
Type S	N° 90, N° 91, N° 92	En standard pour le type C	Type T standard
Type M	N° 93, N° 94, N° 95, N° 96	En standard pour le type J	
Type L	N° 97, N° 98, N° 99	C/J en option	–

N° de donnée	Point spécifié	N° de configuration de types S et R										N° de configuration de types J et C									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
												S			M				L		
	Forme																				
1	Couteau N°	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3				3		
2	Longueur de coupe	22						26				18	22		22		26		32	36	
3	Couteau de coupe antérieure/coupe postérieure	1		2								2			1	2			2		
4	Nombre de points de la partie des lèvres	21						25				15	18		18		22		28	32	
5	Nombre de points de l'oeillet	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9				9		
6	Espace de coupe	0,0		0,3								0,3			0.0	0,3			0,3		
7	Espace de l'oeillet	0,0		0,4								0,4			0.0	0,4			0,4		
8	Correction de la position du couteau	0										0			0				0		
9	Correction du nombre de points à la fin de la couture	0										0			0				0		
10	Correction de la rotation	0										0			0				0		
11	Correction de la rotation sur la partie des lèvres	0										0			0				0		
13	Correction longitudinale de l'oeillet	0,0										0,0			0,0				0,0		
14	Correction transversale de l'oeillet	0,0										0,0			0,0				0,0		
15	Correction transversale de l'oeillet gauche	0,0										0,0			0,0				0,0		
16	Correction transversale de la lèvre gauche	0,0										0,0			0,0				0,0		
17	Sélection de la largeur des points du côté droit du bas de l'oeillet	2,3										2,5			2,5				2,5		
18	Sélection de la largeur des points du côté gauche du bas de l'oeillet	2,3										2,5			2,5				2,5		
19	Réglage de la largeur de points	2,3										2,5			2,5				2,5		
20	Longueur de bride en pointe	0			6		0					6	0		6		0		6	0	
21	Nombre de points de bride en pointe	0			5		0					5	0		5		0		5	0	
22	Décalage de bride en pointe	1,0										1,0			1,0				1,0		
23	Nombre de points de bride en pointe oblique	3										3			3				3		
24	Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe	0										0			0				0		
25	Forme de bride droite	0						28		0		0	21	0	0	21	0		0	21	0
26	Nombre de points de la bride arrondie	0								5		0		5	0		5		0		5
27	Correction de l'espace de coupe gauche	0,0										0,0			0,0				0,0		
28	Numéro de porte-couteau	0										0			0				0		
35	Vitesse de couture	1800										1800			1800				1800		
36	Vitesse réduite de couture d'oeillet	0										0			0				0		
37	Départ en douceur	2										2			2				2		
38	Nombre de points au début de la couture de tension de fil	1										1			1				1		
39	Nombre de points à la fin de la couture de tension de fil	1										1			1				1		

17. FICHE DE SAISIE DES DONNEES DE COUTURE

N°	Point spécifié	Description	Plage de réglage	Unité	N° de configuration					
1	Couteau N°	Forme du couteau ＊1	0 à 6	-						
2	Longueur de coupe	Longueur du couteau fendeur	＊2	1 mm						
3	Couteau de coupe antérieure/coupe postérieure	Fonctionnement du couteau fendeur 0 : Sans couteau 1 : Couteau de coupe antérieure 2 : Couteau de coupe postérieure	0 à 2	-						
4	Nombre de points de la partie des lèvres	Nombre de points de la partie des lèvres au bas de l'oeillet	3 à 100 points	1 point						
5	Nombre de points de l'oeillet	Nombre de points du haut de l'oeillet	4 à 20 points	1 point						
6	Espace de coupe	Espace de la rainure de couteau de la partie des lèvres	− 1,2 à 1,2 mm	0,1 mm						
7	Espace de l'oeillet	Espace de la rainure de couteau de l'oeillet	− 1,2 à 1,2 mm	0,1 mm						
8	Correction de la position du couteau	Correction longitudinale de toute l'entrée de l'aiguille	− 0,7 à 0,7 mm	0,1 mm						
9	Correction du nombre de points à la fin de la couture	Nombre de points pour augmenter la longueur à la fin de la couture	− 1 à 6 points	1 point						
10	Correction de la rotation	Correction de la rotation à la partie des lèvres et à la partie de l'oeillet	− 14 à 14	1						
11	Correction de la rotation sur la partie des lèvres	Correction de la rotation de la partie des lèvres et du bas de l'oeillet	− 14 à 14	1						
12										
13	Correction longitudinale de l'oeillet	Correction transversale de l'oeillet	− 0,6 à 0,6 mm	0,1 mm						
14	Correction transversale de l'oeillet	Correction longitudinale du haut de l'oeillet	− 0,2 à 0,6 mm	0,1 mm						
15	Correction transversale de l'oeillet gauche	Correction longitudinale du côté gauche du haut de l'oeillet	− 0,2 à 0,6 mm	0,1 mm						
16	Correction transversale de la lèvre gauche	Correction de la longueur du côté gauche du bas de l'oeillet au côté gauche de la partie des lèvres	− 0,6 à 0,6 mm	0,1 mm						
17	Sélection de la largeur des points du côté droit du bas de l'oeillet	Sélection de la largeur des points du côté droit du bas de l'oeillet	2,0 à 4,6 mm	0,1 mm						
18	Sélection de la largeur des points du côté gauche du bas de l'oeillet	Sélection de la largeur des points du côté gauche du bas de l'oeillet	2,0 à 4,6 mm	0,1 mm						
19	Réglage de la largeur de points	Sélection de la largeur des points	2,0 à 4,6 mm	0,1 mm						
20	Longueur de bride en pointe	Longueur de bride en pointe	0,3 à 15 mm	1 mm						
21	Nombre de points de bride en pointe	Nombre de points de bride en pointe	2 à 30 points	1 point						
22	Décalage de bride en pointe	Distance de chevauchement des côtés gauche/droit de la bride en pointe	0,5 à 2,0 mm	0,1 mm						
23	Nombre de points de la bride en pointe inclinée	Nombre de points de la partie oblique entre la bride en pointe et la partie des lèvres	2 à 30 points	1 point						
24	Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe	Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe	− 30 à 0 points	1 point						
25	Forme de bride droite	Forme de bride droite	0 à 90	-						
26	Nombre de points de la bride arrondie	Nombre de points de la bride arrondie	0, 4 à 20	1 point						
27	Correction de l'espace de coupe gauche	Correction du jeu de la gorge de couteau gauche sur la section des lèvres	− 2,4 à 2,4 mm	0,1 mm						
28	Numéro de porte-couteau	Numéro de porte-couteau	0 à 9	1						
35	Vitesse de couture	Vitesse de couture	400 à 2,200 pts/mn	100 pts/mn						
36	Vitesse réduite de couture d'oeillet	Vitesse réduite en termes de vitesse de couture de l'oeillet	− 600 à 0 pts/mn	100 pts/mn						
37	Départ en douceur	Nombre de pénétrations de l'aiguille pour le départ en douceur au début de la couture	0 à 6 tours	1 tour						
38	Nombre de points au début de la couture de tension de fil	Correction du nombre de points de tension du fil au début de la couture	0 à 3 points	1 point						
39	Nombre de points à la fin de la couture de tension de fil	Correction du nombre de points de tension du fil à la fin de la couture	0 à 3 points	1 point						
40	Tension du fil d'aiguille	Valeur de tension du fil d'aiguille	0 à 180	1						
41	Correction de la tension du fil d'aiguille sur la partie de la lèvre droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur la lèvre droite	− 180 à 180	1						
42	Correction de la tension du fil d'aiguille sur la partie de la lèvre gauche	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur la lèvre gauche	− 180 à 180	1						
43	Correction de la tension du fil d'aiguille en haut de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil en haut de l'oeillet	− 180 à 180	1						
44	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté droit du bas de l'oeillet	− 180 à 180	1						
45	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté gauche du bas de l'oeillet	− 180 à 180	1						
46	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté droit de la bride en pointe	− 180 à 180	1						
47	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté gauche de la bride en pointe	− 180 à 180	1						
48	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la bride droite	− 180 à 180	1						
49	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite	− 180 à 180	1						
50	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche	− 180 à 180	1						
51	Correction de la tension du fil d'aiguille au début de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille au début de la couture	− 180 à 180	1						
52	Correction de la tension du fil d'aiguille à la fin de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille à la fin de la couture	− 180 à 180	1						
53	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	− 180 à 180	1						
54	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine	− 180 à 180	1						
60	Tension du fil de boucleur	Valeur de tension de fil de boucleur	0 à 180	1						
61	Correction de la tension du fil de boucleur sur la partie de la lèvre droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur la lèvre droite	− 180 à 180	1						
62	Correction de la tension du fil de boucleur sur la partie de la lèvre gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur la lèvre gauche	− 180 à 180	1						
63	Correction de la tension du fil de boucleur en haut de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil en haut de l'oeillet	− 180 à 180	1						
64	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté droit du bas de l'oeillet	− 180 à 180	1						
65	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté gauche du bas de l'oeillet	− 180 à 180	1						
66	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté droit de la bride en pointe	− 180 à 180	1						
67	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté gauche de la bride en pointe	− 180 à 180	1						
68	Correction de la tension du fil de boucleur sur la bride droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur la bride droite	− 180 à 180	1						
69	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite	− 180 à 180	1						
70	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche	− 180 à 180	1						
71	Correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture	− 180 à 180	1						
72	Correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture	− 180 à 180	1						
73	Correction de la tension du fil de boudeur lors de la coupe du fil	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	− 180 à 180	1						
74	Correction de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine	− 180 à 180	1						
80	N° de destination de copie	Numéro de configuration de destination de copie	1 à 89	-						

＊1) N° de couteau



0 ... Boutonnière décorative

1 à 6 ... Boutonnière à oeillet

N°	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

＊2) Plage de réglage de la longueur de coupe

	Type de coupe du fil	Plage de réglage	Pour bride droite et bride arrondie
S/R	Coupe de fil longue	10 à 38 mm	10 à 38 mm
	Coupe de fil longue sans coupe-fil de boucleur	10 à 50 mm	10 à 50 mm
C	Coupe de fil courte S	16 à 26 mm	16 à 24 mm
J	Coupe de fil courte M	24 à 34 mm	24 à 32 mm
	Coupe de fil courte L	32 à 42 mm	32 à 40 mm
T	Coupage court du fil sans ganse T	10 à 34 mm	10 à 34 mm

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Está prohibido poner en operación la máquina de coser hasta no cerciorarse de que los sistemas de cosido en los que este tipo de máquinas se tienen que incorporar, están en conformidad con las regulaciones de seguridad vigentes en su país. También está prohibido el servicio técnico para estos sistemas de cosido.

1. Observe la medidas básicas de seguridad, incluyendo, pero no limitándose, a las siguientes, siempre que use la máquina.
2. Lea todas las instrucciones, incluyendo, pero no limitándose a este Manual de Instrucciones, antes de usar la máquina. Además, guarde este Manual de Instrucciones de modo que usted lo pueda leer cuando sea necesario.
3. Use la máquina después de haberse cerciorado de que se conforma a las reglas y normas de seguridad válidas en su pais.
4. Todos los dispositivos de seguridad deben estar en posición cuando la máquina esté lista para entrar en servicio o ya esté en operación. No está permitido operar la máquina sin los dispositivos de seguridad especificados.
5. Esta máquina debe ser operada por operadores debidamente entrenados.
6. Para la protección del personal, recomendamos la colocación de gafas de seguridad.
7. Para lo siguiente, desconecte la alimentación o desconecte el cable de alimentación de la máquina desde la toma.
   7-1 Para el enhebrado de la(s) aguja(s), enlazador, estiradora, etc., y para el reemplazo de la bobina.
   7-2 Para el reemplazo de las piezas de la aguja, prensatelas, placa de agujas, enlazador, estiradora, dentado de transporte, protector de aguja, plegador, guía de tela, etc.
   7-3 Para los trabajos de reparo.
   7-4 Al dejar el lugar de trabajo o cuando el lugar de trabajo está desatendido.
   7-5 Cuando use motores de embrague sin aplicar el freno, se debe esperar hasta que el motor pare totalmente.
8. En caso de que el aceite, grasa, etc. que se usa en su máquina y dispositivos toque sus ojos o piel, o que trague por descuido cualquier líquido semejante, lávese inmediatamente las partes afectadas o consulte a un médico.

9. Está prohibido manipular las piezas y dispositivos móviles mientras esté conectada la corriente eléctrica a la máquina.
10. Los trabajos de reparo, remodelación y ajuste se deben hacer solamente por técnicos debídamente entrenados o por personal especializado.
    Para los reparos, se pueden utilizar solamente las piezas de repuesto designadas por JUKI.
11. Los trabajos de mantenimiento e inspección generales se deben llevar a cabo por personal debidamente entrenado.
12. Los trabajos de reparo y mantenimiento de los componentes eléctricos se deben conducir por técnicos eléctricos calificados o bajo la verificación y dirección de personal especializado.
    Siempre que descubra una falla en cualquier componente eléctrico, pare inmediatamente la máquina.
13. Antes de llevar a cabo los trabajos de reparo y mantenimiento en la méquina equipada con piezas neumáticas, tales como un cilindro de aire, se debe desmontar el compresor de aire desde la máquina, y también se dabe cortar el suministro de aire comprimido. Además, se debe expeler la presión de aire existente después de la desconexión de la máquina. Las excepciones para eso son solamente los ajustes y verificaciones de rendimiento que se hacen por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado.
14. Limpie periódicamente la máquina durante todo el período de uso.

15. La puesta a tierra de la máquina es siempre necesario para la operación normal de la misma.
    La máquina deberá ser operada en un ambiente exento de ruidos fuertes tales como en lugares de soldadura de alta frecuencia.
16. Los técnicos eléctricos deberán montar en la máquina un enchufe apropiado para la corriente eléctrica.
    El enchufe de la corriente eléctrica se deberá conectar a un tomacorriente conectado a tierra.

17. Sólo se puede utilizar esta máquina para el propósito que fue fabricada. No se permiten otros usos.
18. Remodele o modifique la máquina de acuerdo a las normas y reglas de seguridad mientras toma todas las medidas de seguridad efectivamente. JUKI no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la remodelación o modificación de la máquina.

19. Los puntos de advertencia están marcados con los dos símbolos mostrados.

Peligro de lesión al operador o personal de servicio

Itemes que requieren atención especial

ESPAÑOL

PARA SEGURIDAD EN LA OPERACION

1. Para evitar accidentes causados por descarga eléctrica, nunca abra la caja de control ni toque los componentes del interior de la caja de control mientras esté posicionado en ON el interruptor de la corriente eléctrica.

1. Para evitar lesiones personales, nunca opere la máquina cuando no esté montada la cubierta de la correa, el protector de dedos, el protector de ojos o cualquier otro dispositivo de seguridad.
2. Para evitar lesiones personales, nunca acerque los dedos, cabello o vestidos al volante, correa en V o motor ni ponga ningún objeto sobre los mismos mientras esté funcionando la máquina de coser.
3. Para evitar lesiones personales, nunca acerque sus dedos a la aguja no los ponga debajo de la misma cuando esté posicionado en ON el interruptor de la corriente eléctrica o cuando esté funcionando la máquina.
4. Para evitar lesiones personales, nunca ponga sus dedos debajo de la cubierta de la barra de aguja mientras esté funcionando la máquina.
5. Para evitar lesiones personales, ponga cuidado para que sus dedos no queden atrapados cuando incline o cuando reinstale la máquina.
6. Para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser, posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica cuando la máquina este inclinada o con las cubiertas quitadas.
7. El motor no produce ruido cuando la máquina está parada. Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, posicione sin falta en OFF el interruptor de la corriente eléctrica cuando pare la máquina.
8. Para evitar accidentes causados por descargas eléctricas, no opere la máquina cuando el alambre de puesta a tierra esté desconectado.
9. Para evitar accidentes causadas por sacudidas eléctricas y daños de componentes eléctricos, posicione en OFF de antemano el interruptor de la corriente eléctrica en caso de insertar o extraer conectores o el enchufe de la corriente eléctrica.

PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN

1. Nunca opere la máquina de coser sin antes lubricar el cabezal de la máquina.
2. Quite bien el polvo acumulado en las respectivas secciones de la máquina de coser cuando termine el trabajo.
3. Se provee un interruptor de seguridad de modo que la máquina de coser no pueda operar con el cabezal inclinado.
   Cuando opere la máquina de coser, posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica después de colocar el cabezal de la máquina en su posición correcta.

4. Conecte la alimentación apropiada para la tensión y fase de la máquina de coser.
5. Los patrones estándar se han preparado de antemano, en los patrones Nos. 90 a 99. La velocidad de cosido y la tensión del hilo se pueden cambiar, pero, la configuración no se puede cambiar. Cuando tenga que cambiar la configuración, copie la configuración al No. de patrón a cambiar.
6. La base de transporte se puede mover con la mano cuando se desconecta la corriente eléctrica o inmediatamente después de conectarla. Sin embargo, hay que tener cuidado para que la cuchilla cortadora de tela no toque las placas sujetadoras, o para que el cortahilo no toque la placa de agujas.

INDICE

1. ESPECIFICACIONES 1

2. NOMBRE DE CADA COMPONENTE 2

(1) Nombres de la unidad principal de la máquina de coser 2

3. INSTALACIÓN 3

(1) Modo de instalar la manguera de aire 3
(2) Modo de levantar la máquina de coser ... 3
(3) Modo de instalar el pedestal de hilos 4
(4) Modo de instalar la base del panel de operación 4
(5) Modo de montar/desmontar el la unidad del prensatelas 5
(6) Modo de colocar la bolsa del polvo 5

4. PREPARACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN 6

(1) Modo de lubricar la máquina de coser ... 6
(2) Modo de colocar la aguja 7
(3) Modo de enhebrar el cabezal de la máquina ... 8
(4) Modo de fijar la tela 10

5. ESTRUCTURA DEL INTERRUPTOR OPERACIONAL 11

(1) Estructura del panel de operación 11
(2) Interruptor de parada temporal 13
(3) Interruptor manual 13
(4) Interruptor de pedal 13

6. MODO DE USAR EL PANEL DE OPERACIÓN 14

(1) Operación básica de la máquina de coser ... 14
(2) Modo de fijar la tensión del hilo 14
(3) Parada temporal de la máquina de coser ... 15
(4) Modo de ejecutar la nueva operación de cosido 15
(5) Modo de ejecutar el enhebrado 16
(6) Modo de usar el contador 16
(7) Cuando no se desea caída de la cuchilla temporalmente 17
(8) Modo de cambiar la modalidad de operación 17
(9) Modo de cambiar el procedimiento de patrón de cosido 18
(10) Modo de confirmar la configuración de patrón 18

7. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DE DATOS DE COSIDO 19

(1) Modo de fijar el No. de cuchilla 20
(2) Modo de fijar la longitud de corte 20
(3) Modo de fijar las cuchillas precorte y poscorte 20
(4) Modo de fijar el número de puntadas de la sección en paralelo 21
(5) Modo de fijar el número de puntadas de ojalillo. 21
(6) Modo de fijar el espacio de corte 21
(7) Modo de fijar el espacio de ojalillo 21
(8) Modo de fijar la longitud de la barra cónica ... 22
(9) Modo de fijar el número de puntadas de barra cónica 22
(10) Modo de fijar el offset de barra cónica ... 22
(11) Modo de fijar la velocidad de cosido 22
(12) Modo de fijar la velocidad de reducción de ojalillo 23
(13) Modo de fijar la FUNCION F1 23
(14) Modo de fijar la FUNCION F2 23

8. AJUSTE DE CADA PIEZA 24

(1) Modo de reemplazar la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla 24
(2) Modo de ajustar la presión de la cuchilla cortadora de tela 25
(3) Desgaste de la cara del portacuchilla ... 26
(4) Fijación de grosor de material para la cuchilla cortadora de tela 26
(5) Modo de ajustar la anchura de bocado de puntada 27
(6) Modo de ajustar el prensatelas 27
(7) Modo de ajustar la cantidad de abertura el prensatelas 28
(8) Modo de ajustar la cantidad de transporte del hilo de aguja 29
(9) Modo de ajustar la guía del tirahilo 29
(10) Modo de ajustar la cantidad remanente de trencilla (Tipos J y C) 30
(11) Modo de ajustar la tensión de hilo de trencilla (Tipos J y C) 30

9. COMPENSACIÓN DE DATOS 31

(1) Compensación de posición de la cuchilla ... 31

ESPAÑOL

(2) Número de puntadas de compensación de fin de cosido 31
(3) Compensación de giro de sección en paralelo 32
(4) Compensación de giro de sección de ojalillo 32
(5) Compensación de cruzado de ojalillo ... 32
(6) Compensación longitudinal de ojalillo ... 32
(7) Compensación longitudinal de ojalillo lado izquierdo 32
(8) Compensación longitudinal de la sección en paralelo del lado izquierdo ...33
(9) Anchura de cursa de aguja del fondo derecho de fijación de ojalillo 33
(10) Anchura de cursa de aguja del fondo izquierdo de la fijación de ojalillo 33
(11) Fijación de anchura de cursa de aguja ... 33
(12) Número de puntadas de la barra cónica ... 33
(13) Número de puntadas de compensación de barra cónica del lado derecho 35
(14) Configuración de la barra recta 35
(15) Número de puntadas de la barra redonda 35
(16) Compensación de espacio de corte de lado izquierdo 36
(17) Inicio suave 36
(18) Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo 36
(19) Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo 36
(20) No. de destino de copia 37

10. MODO DE USAR VARIAS FUNCIONES .. 38
(1) Modo de ejecutar el procedimiento de cosido cíclico 38
(2) Procedimiento de operación de compensación de tensión de hilo de cada sección 39
(3) Modo de cambiar la posición de la tela ... 42
(4) Cambio de modalidad de interruptor de arranque 42
(5) Cambio de movimiento del prensatelas 42
(6) Cambio del contador (Cuenta DOWN (descendente)) 42
(7) Parada antes de la modalidad de corte de tela 42
(8) Modo de fijar los datos de patrón de cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela 43

11. MANTENIMIENTO 44
(1) Altura de la barra de aguja 44
(2) Temporización entre la aguja y el enlazador 44
(3) Separación entre la aguja y el enlazador ... 45
(4) Modo de ajustar el protector de aguja 46
(5) Posiciones de instalación de los estiradores y la temporización para abrir/cerrar los estiradores 46
(6) Posición del prensatelas y el punto de entrada de la aguja 48
(7) Modo de ajustar la posición de caída de aguja 48
(8) Posición de instalación de la cuchilla cortadora de hilo de aguja 49
(9) Modo de ajustar el corte de hilo y de trencilla 51
(10) Limpieza 53
(11) Drenaje 53
(12) Comprobación del filtro de ventilador 53
(13) Modo de cambiar el fusible 54

12. CAMBIO DE PIEZAS DE CALIBRADOR Y OPCIONALES 55
(1) Cambio de método de cortar el hilo 55
(2) Modo de cambiar las piezas calibradoras ... 56

13. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS EN EL COSIDO 61

14. INTERRUPTOR DE MEMORIA 64
(1) Procedimiento de la operación 64
(2) Lista de interruptores de memoria 64

15. LISTA DE ERRORES 66

16. LISTA DE PATRONES ESTÁNDAR .. 68

17. HOJA DE ENTRADA DE DATOS DE COSIDO 69

1. ESPECIFICACIONES

Especificaciones	Tipos S y R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Aplicación	Prendas de caballeros y de señoras	Vaqueros, trajes de faena	Pantalones de algodón, trajes de faena	Pantalones
Velocidad de cosido	400 a 2.200 p.p.m. (Ajustable en pasos de 100 p.p.m.)			
Tipo de corte de hilo	Corte de hilo largo	Corte de hilo corto		Corte de hilo corto sin trencilla
Longitud de puntada (Nota 1)	10 a 38 mm (con cortahilo) 10 a 50 mm (En el caso de que esté desmontado el dispositivo de corte de hilo de enlazador)	24 a 32 mm * En el caso de barra cónica, hasta 34 mm	16 a 24 mm * En el caso de barra cónica, hasta 26 mm	10 a 34 mm
Anchura de agarre de puntada (Notas 2 y 3)	2,0 a 3,2 mm			
Longitud de barra cónica	0 mm, 3 a 15 mm			
Elevación del prensatelas	13 mm (Máx. 16 mm)			
Método de cambiar la configuración del cosido	Método de selección de programa			
Sistema de cortar el ojal	Cuchilla de precorte, cuchilla de poscorte, sin cuchilla			
Sistema de transporte	Transporte intermitente mediante motor de avance a pasos			
Impulsión de corte de tela	Impulsión vertical mediante motor de avance a pasos (Se puede ajustar la presión.)			
Aguja (Nota 2)	DO × 558 #90 a 110	DO × 558 #120 a 130	DO × 558 #110 a 120	DO × 558 #100 a 110
Dispositivo de seguridad	Interruptor de parada temporal, y función de parada automática al tiempo de la detección de una falla			
Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix No. 2.			
Presión de aire	0,49 Mpa			
Consumo de aire	6 ℓ /min. (8 cicl/min.)			
Dimensiones	1.060 (ancho) x 790 (longitud) x 1.230 (altura) (Excluyendo el pedestal de hilos)			
Consumo de energía	550 VA			
Peso bruto	185 kg			
Ruido	Puesto de trabajo relacionado a la velocidad de cosido n =2.000 min^{-1}: $L_{PA} \leqq$ 81,5 db (A) Medición de ruido de acuerdo a DIN 45635-48-B-1.			

Nota 1. Para el tipo de corte de hilo corto, la longitud de puntada se puede cambiar cambiando el dispositivo presionador opcional. Dispositivo S: 16 a 24 mm, dispositivo M: 24 a 32 mm, dispositivo L: 32 a 40 mm

Nota 2. La anchura de bocado de puntada tamaño de puntada al tiempo de la entrega son como sigue.

	Tipos S y R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Anchura de bocado de puntada	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Tamaño de aguja	#100	#120	#110	#100

(Cuando cambie la anchura de bocado de puntada o el tamaño de aguja, compruebe la posición de instalación y abra/cierre la temporización de aguja, separador, y la separación entre aguja y protector de aguja.)

Nota 3. Cambiando a enlazador óptimo izquierdo, y separador izquierdo, la gama de anchura de bocado de puntada se puede cambiar a de 2,0 a 3,2 ⟷ 2,6 a 4,0. Sin embargo, para el tipo T, la gama es 2,0 a 3,2 mm solamente.

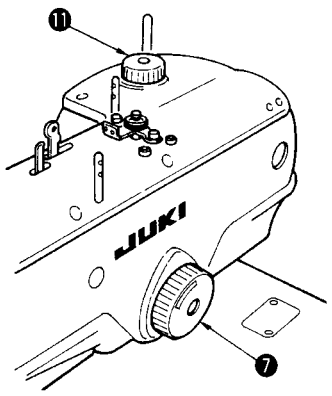
Nota 4. En el caso de máquina con unidad sujetadora de hilo de aguja o con dispositivo de multicorte, consulte los respectivos Manuales de Instrucciones con este Manual de Instrucciones.

Nota 5. El cosido con trencilla no se puede ejecutar con el tipo T (pantalones). Además, se provee el prénsatelas tamaño S que puede ejecutar la longitud de puntada hasta 24 mm.

ESPAÑOL

2. NOMBRE DE CADA COMPONENTE

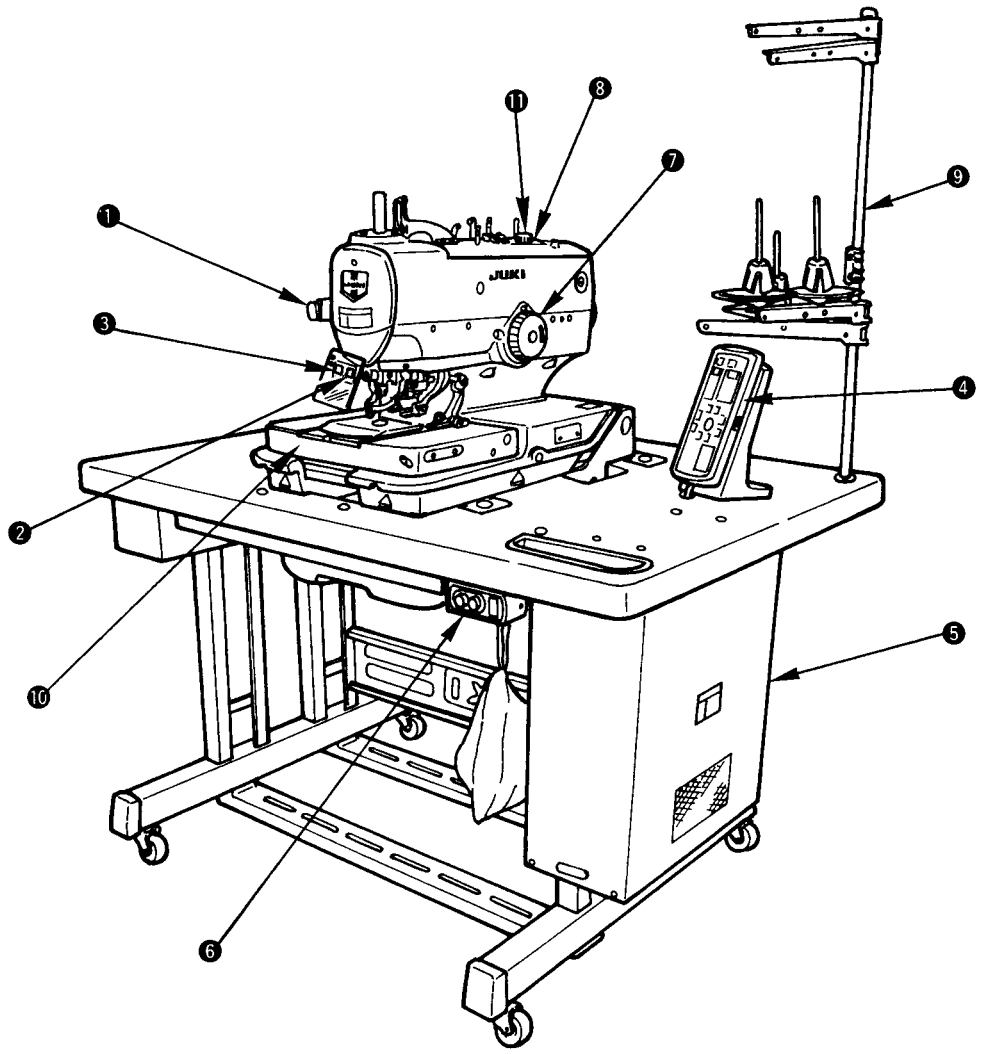
(1) Nombres de la unidad principal de la máquina de coser



- Polea de mano ❼
  La barra de aguja se puede subir o bajar con la mano usando la polea de mano.
- Cuadrante de la cuchilla cortadora de tela ⓫
  La cuchilla cortadora de tela se puede subir o bajar con la mano usando el cuadrante el cuadrante de la cuchilla cortadora de tela. (Cuando desconecte la corriente eléctrica)

Precaución

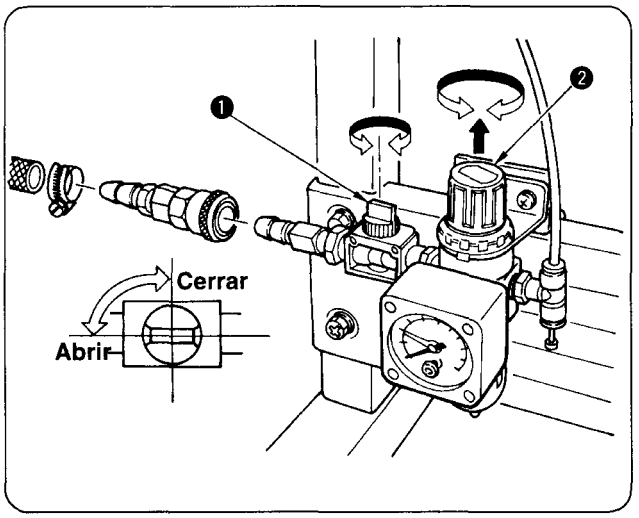
Tanto la polea de mano ❼ como la cuchilla cortadora de tela ⓫ giran de acuerdo a la rotación de la máquina de coser y a la impulsión de la cuchilla cortadora de tela.
Tenga cuidado en no permitir que sus manos. dedos, etc., toquen dichas piezas durante la operación de la máquina de coser.



❶ Interruptor de parada temporal
❷ Interruptor de prensatelas
❸ Interruptor de arranque
❹ Panel de operación
❺ Caja de control
❻ Interruptor de la corriente eléctrica
❼ Polea de mano
❽ Cabezal de la máquina
❾ Pedestal de hilos
❿ Base de transporte
⓫ Cuadrante de la cuchilla cortadora de tela

3. INSTALACIÓN

(1) Modo de instalar la manguera de aire



■ Modo de conectar la manguera de aire

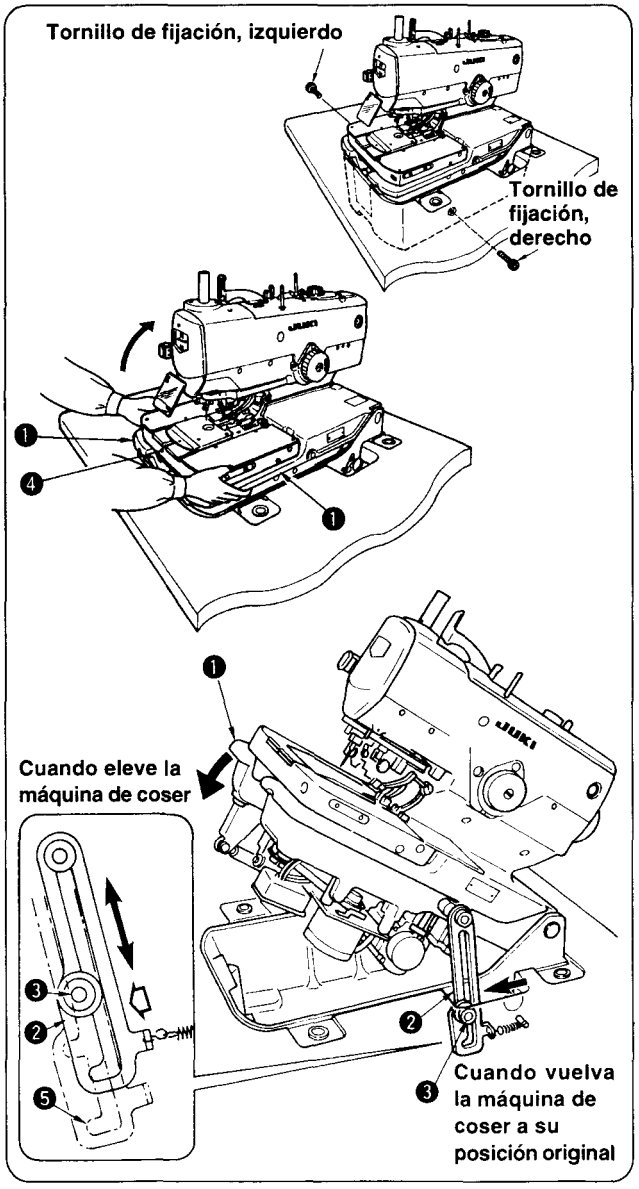
Conecte la manguera de aire al regulador usando la banda de manguera y la junta de la toma de aire a simple tacto que se suministran con la máquina de coser.

■ Ajuste de la presión del aire

Abra la espita del aire ❶, accione hacia arriba y gire la perilla ❷ de ajuste de aire y regule el aire de modo que la presión del aire indique 0,45 a 0,55 MPa. Luego baje la perilla y fíjela.

*** Cierre la espita del aire ❶ para expulsar el aire.**

(2) Modo de levantar la máquina de coser



1) Para el transporte, saque los tornillos sujetadores izquierdo y derecho.
(la llave de 8 mm se provee con la máquina de coser).

> **Conserve los pernos porque se necesitan cuando se cambie de lugar la máquina de coser. Asegúrese de montarlos cuando cambie de lugar la máquina de coser.**

2) Levante los dos lados de la base de la mesa ❶ de la máquina de coser con ambas manos. Ahora, no sostenga la base ❹ de transporte.

> **Confirme que la palanca ❷ de soporte del cabezal está bloqueada con el eje ❸ de soporte. (Posición media)**

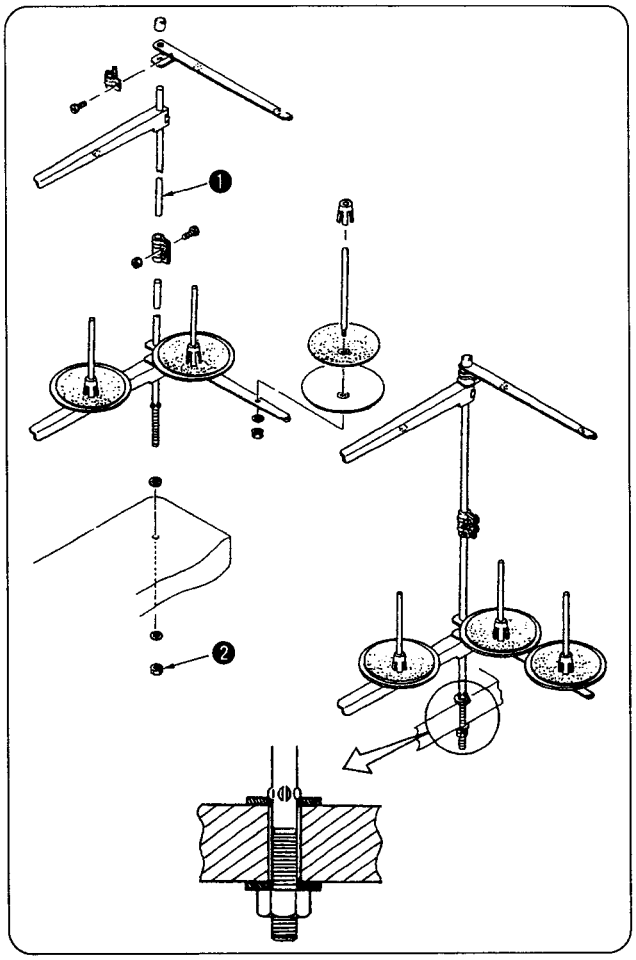
3) Cuando se suba más aún el cabezal de la máquina, tire de la palanca ❷ de soporte del cabezal hacia este lado para dejar libre el fiador de cierre, y levan más el cabezal de la máquina ❶.

> **Confirme que la sección ❺ de la palanca ❷ de soporte del cabezal está bloqueado con el eje ❸ del soporte.**

4) Cuando vuelva a su posición original el cabezal de la máquina, tire de la palanca ❷ de soporte del cabezal hacia este lado para dejar libre el fiador de cierre, y vuelva gradualmente el cabezal de la máquina ❶ usando sus dos manos.

ESPAÑOL

(3) Modo de instalar el pedestal de hilos

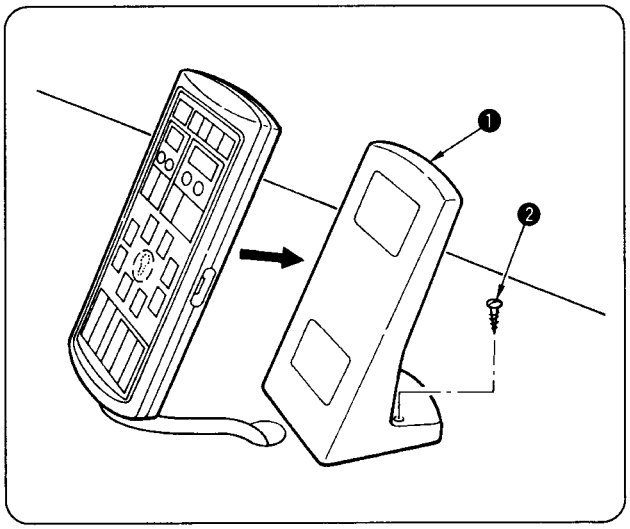


1) Ensamble la unidad ❶ del pedestal de hilos.
2) Insértela en el agujero ubicado en la parte posterior de la mesa de la máquina, y apriete la contratuerca ❷ para fijar el pedestal de hilos.

Referencia

Cuando sea posible el tendido de hilos en el techo, pase el cable de alimentación por la varilla de soporte del carrete.

(4) Modo de instalar la base del panel de operación

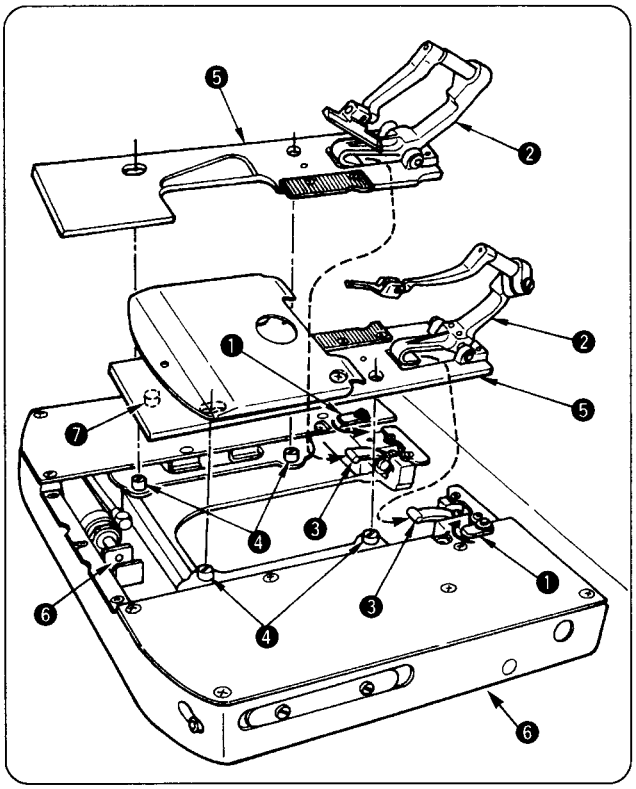


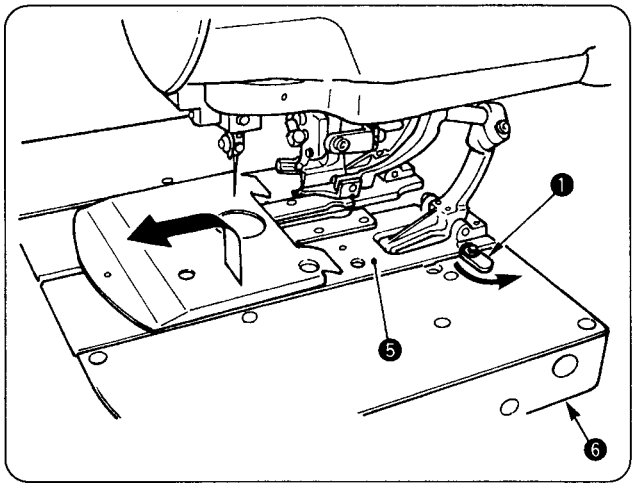
Fije la base ❶ del panel de operación en la sección de puntos punzados en la mesa de la máquina de coser usando los tornillos de madera ❷.

Referencia

El vinilo de protección va pegado a la superficie del panel de opración. Quítelo.

(5) Modo de montar/desmontar el la unidad del prensatelas





Precaución **Cuando mueva con la mano la base de transporte, o cuando monte/desmonte la unidad prensatelas, ponga cuidado para que la cuchilla cortadora de tela no toque las placas sujetadoras, y para que el cortahilo no toque la placa de agujas.**

■ Modo de hacer la instalación

1) Instale la unidad del prensatelas de modo que la palanca del prensatelas ❸ encaje en la letra "U" de la base ❷ del prensatelas.
2) Ajuste el agujero de la placa ❺ prensatelas al pasador ❹ abierto de la tela.
3) Gire la placa ❶ que sostiene el sujetador para sujetar la placa ❺ del prensatelas.

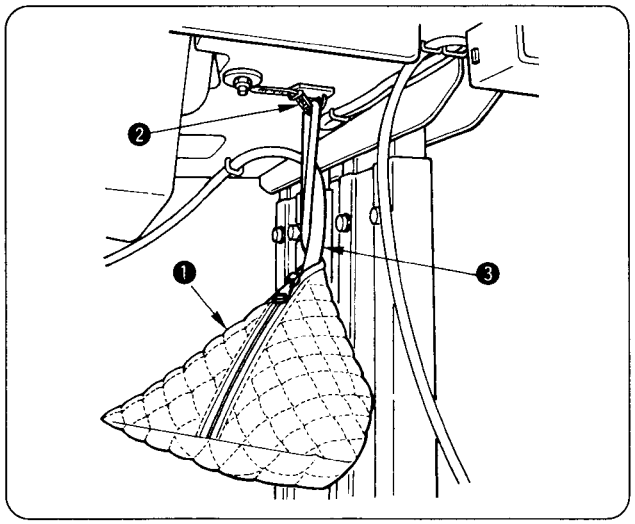
Precaución **Cuando instale el prensatela ❺, inserte correctamente el rodillo ❼ del brazo impulsor del cortahilo en la porción cóncava en el cilindro ❻ del sincronizador de hilo. Si el rodillo está fuera de lugar, el cortahilo del enlazador interferirá con la placa de agujas durante el cosido. Como resultado se puede romper algún componente.**

■ Para desmontarla

1) Gire la placa ❶ que sostiene el sujetador para desmontar la placa ❺ del prensatelas.
2) Levantando la placa ❺ del prensatelas, sáquela tirando de la misma.

Referencia **Es relativamente fácil instalar o retirar la unidad prensatelas moviendo la base de transporte ❻ a la posición de corte de la tela. (Es conveniente la tecla [THREAD]]. p.16) Cuando mueva con la mano la base transporte ❻ siga las precauciones antes mencionadas.**

(6) Modo de colocar la bolsa del polvo



Coloque la bolsa del polvo ❶ en el sujetador ❷ ubicado en la cara posterior de la mesa e inserte la manguera ❸ del polvo en la bolsa.

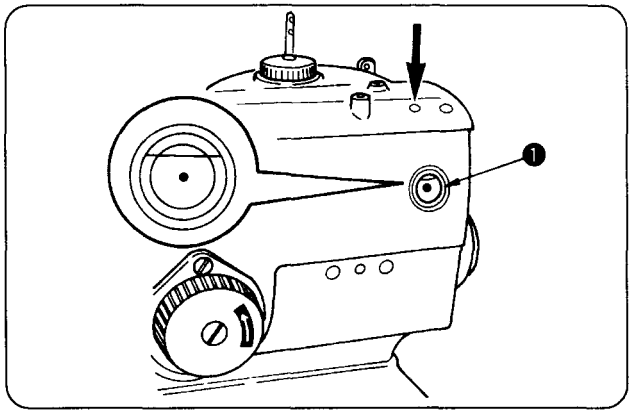
ESPAÑOL

5. PREPARACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

(1) Modo de lubricar la máquina de coser

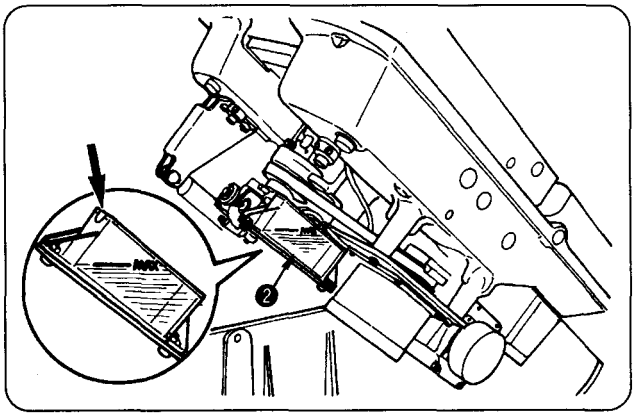
AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

* Use Aceite JUKI New Defrix No. 2.



■ Modo de llenar de aceite el tanque de aceite del brazo

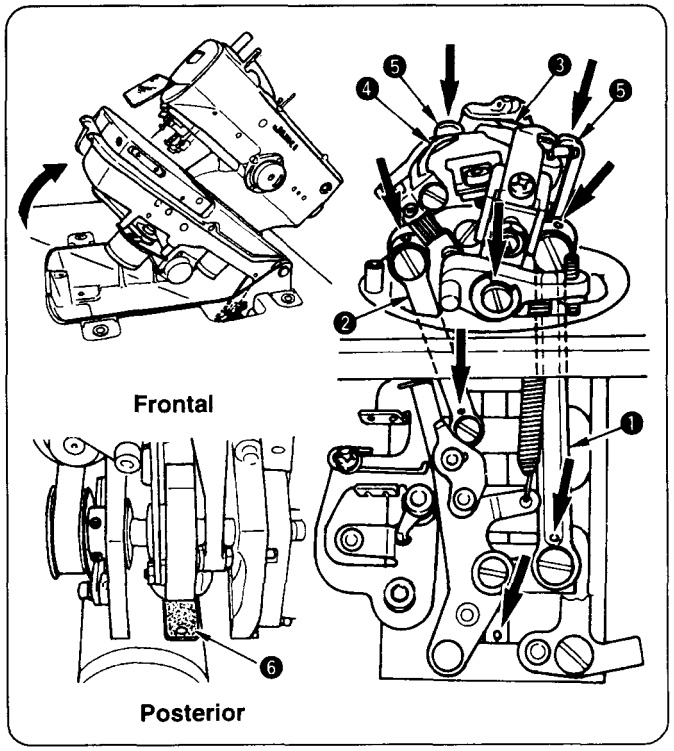
Lubrique el tanque ❶ del brazo hasta el 80%, aproximadamente.



■ Modo de llenar de aceite el tanque de aceite de la base

1) Eleve el cabezal de la máquina.
2) Llene de aceite el tanque de la base ❷ hasta la marca MAX.
3) Vuelva a su posición original el cabezal de la máquina.

■ Modo de lubricar el enlazador y los componentes del extendedor



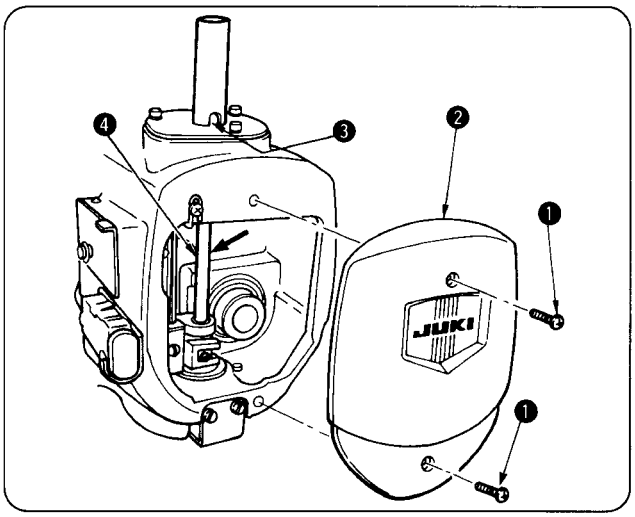
1) Desmonte las placas del prensatelas, izquierda y derecha, y eleve el cabezal de la máquina.
2) Aplique dos o tres gotas de aceite a la articulación ❶ del enlazador, a la articulación ❷ del extendedor, al extendedor del lado derecho ❸, extendedor del lado izquierdo ❹ y leva ❺ actuadora del extendedor.

Precaución

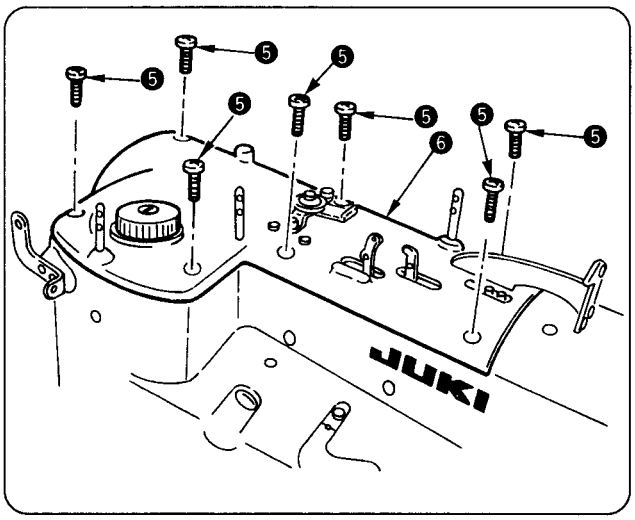
1. **Lubrique sin falta todos los componentes una vez al día.**
   Si la frecuencia de lubricación es insuficiente, especialmente se producirá desgaste de ❸, ❹ y ❺, y se producirá salto de puntada o rotura de aguja.
2. **Aplique aceite a las mechas de aceite y a los fieltros (fieltro ❻ de lubricación de leva de enlazador o semejante) en la base de la máquina al tiempo de entrega o después de un largo tiempo de no haberla usado.**

■ Modo de lubricar la barra de aguja y los componentes de leva

Lubrique los componentes al tiempo de la entrega después que haya pasado un tiempo prolongado de no usar la máquina.



1) Afloje los tornillos ❶ y extraiga la placa ❷ frontal.
2) Aplique una o dos gotas de aceite al buje ❸ de la barra de aguja y a la barra ❹ de aguja.
3) Aplique aceite a los fieltros y a las mechas de aceite en la sección de la placa frontal de la máquina de coser.



4) Afloje los tornillos ❺ y quite la cubierta ❻ de la parte superior.

Quite la cubierta con cuidado porque el tubo del aire está conectado con el cable.

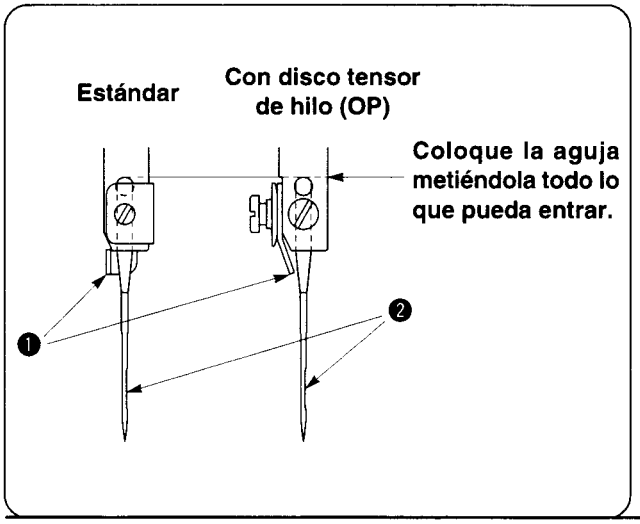
5) Aplique aceite a los fieltros y a las mechas de aceite en el brazo de la máquina de coser.
6) Después de la lubricación, instale la placa frontal ❷ y la cubierta de la cara superior ❻.

Ponga cuidado para que los cables no quenden atrapados en la máquina.

ESPAÑOL

(2) Modo de colocar la aguja

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



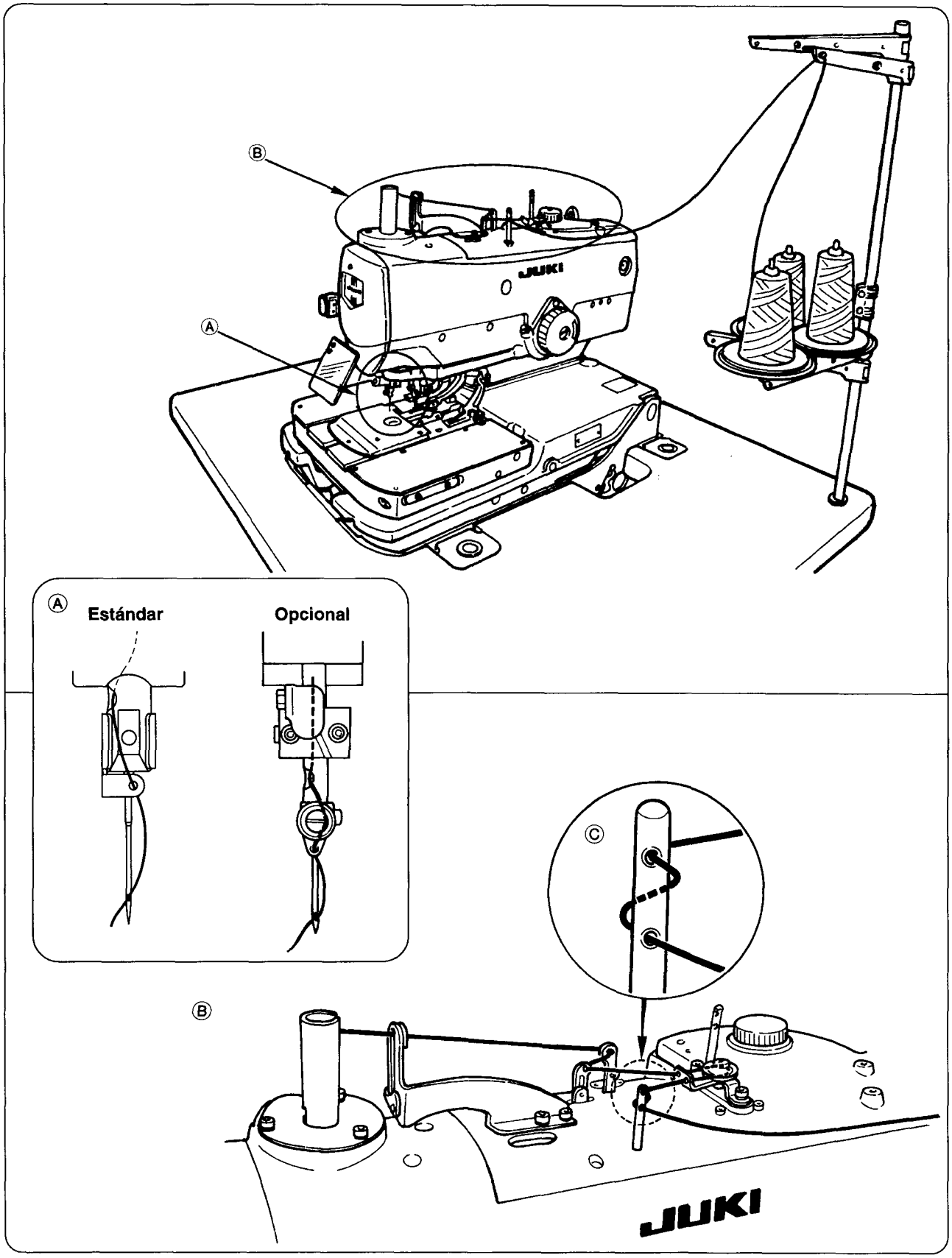
La dirección correcta de la aguja es la que la guía ❶ del hilo de aguja queda mirando al lado opuesto de la ranura ❷ de la aguja.

Use el tamaño de aguja más apropiado en conformidad con la clase de hilo y grosor y con la clase de material que se vaya a usar.

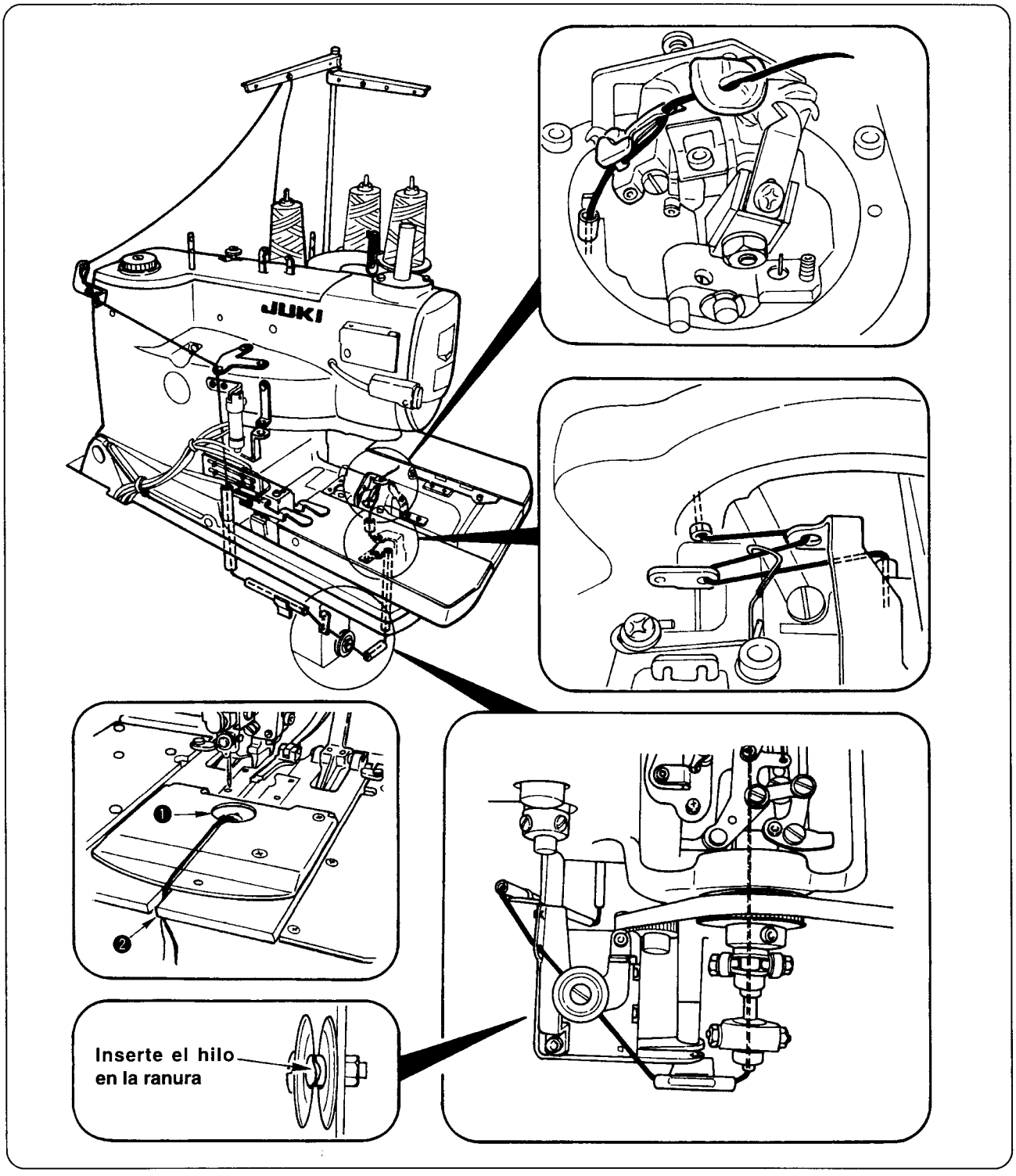
(3) Modo de enhebrar el cabezal de la máquina

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

Modo de enhebrar el hilo superior (hilo de aguja)



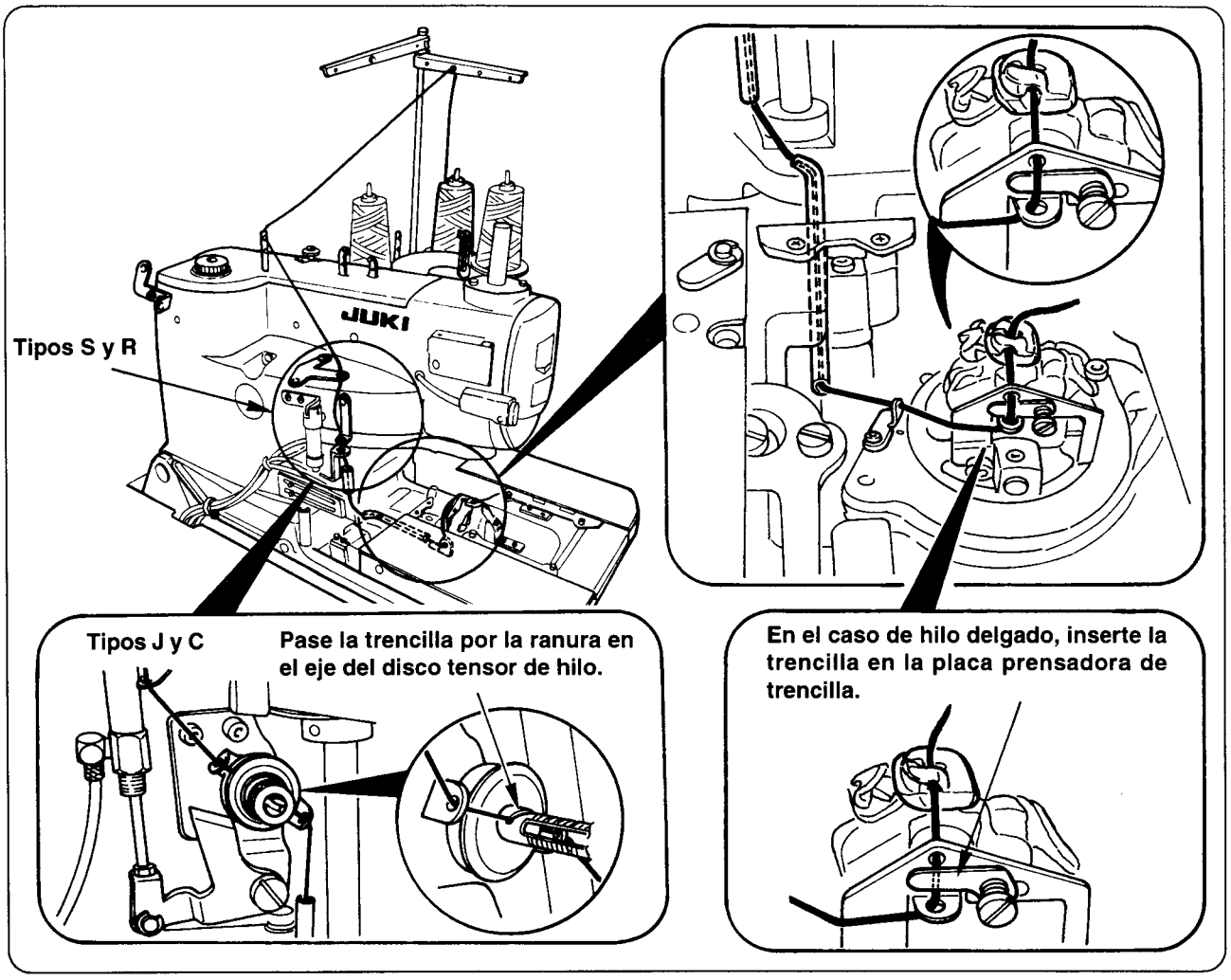
Modo de enhebrar el hilo inferior (hilo de enlazador)



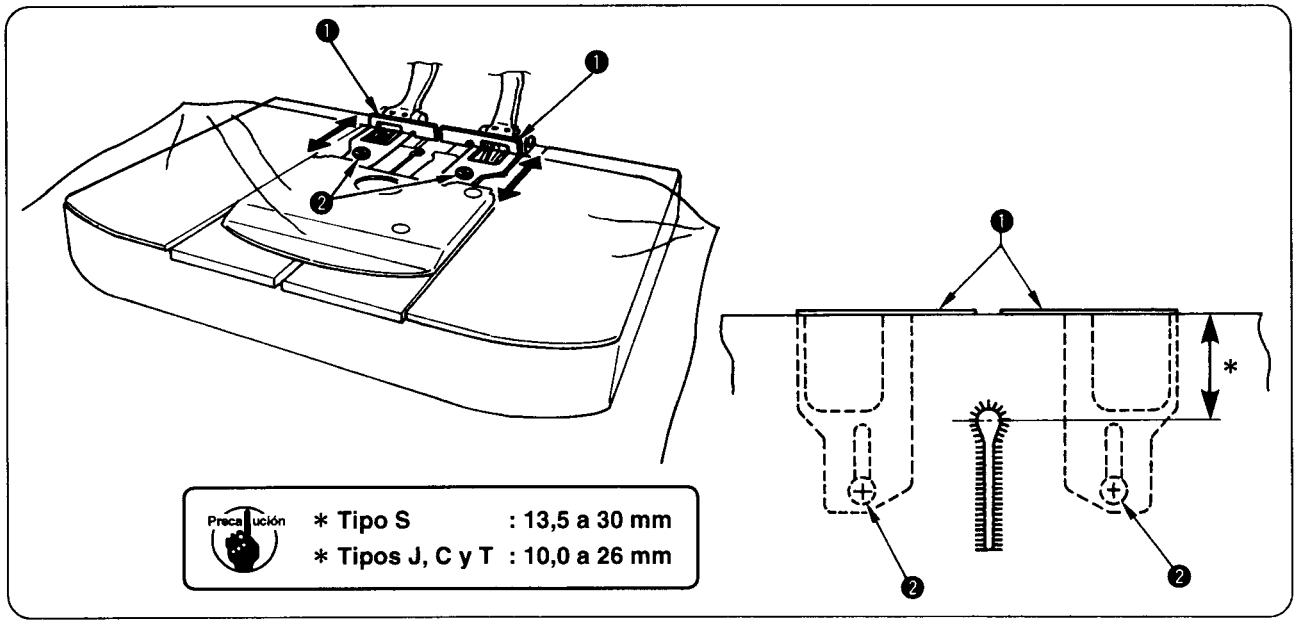
1. Cuando pase el hilo de enlazador, gire la ménsula del enlazador 180 grados y páselo.
2. Pase la trencilla y el hilo de enlazador por el agujero de la aguja en la placa de agujas y sáquelo del agujero ❶ tirando del mismo. Después sujételos en el ❷ de la placa del prensatela y ejecute unas pocas puntadas para retirar la trencilla e hilo del enlazador (2 piezas). Al terminar el cosido, el hilo del enlazador se retiene con el sujetador de hilo de enlazador y la trencilla con el sujetador de trencilla. Si se sujeta hilo de desperdicio, elimínelo dado que la sujeción es incompleta y ocurrirá salto de puntada al inicio del cosido. [Consulte el ítem " (9) Modo de ajustar el cortahilo de enlazador" en la página 51.]
3. En el caso del tipo T, cuando ejecute el cosido inmediatamente después del enhebrado, ponga hacia atrás el hilo de enlazador por el ojal de la aguja en la placa de agujas y ejecute el cosido parcial, o retenga el hilo de enlazador en el prensahilo de enlazador y ejecute el cosido. [Consulte el item "(9) Modo de ajustar el cortahilo de enlazador" en la página 52.]

Modo de enhebrar la máquina de coser con trencilla

* El tipo T está sin trencilla



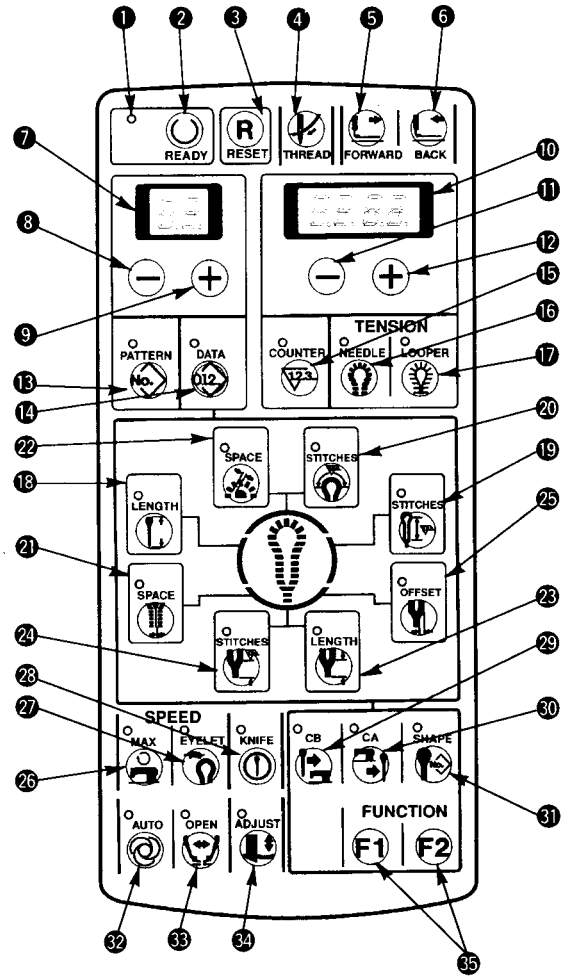
(4) Modo de fijar la tela



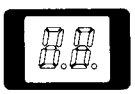
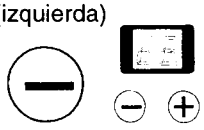
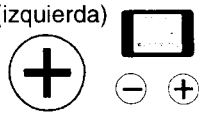
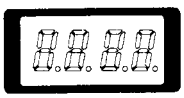
1) Introduzca el material de cosido hasta que toque los parches ❶ de la tela, de los lados derecho e izquierdo.
2) Afloje los tornillos ❷, derecho e izquierdo y ajuste la posición de cosido moviendo los parches de tela de un lado a otro.

6. ESTRUCTURA DEL INTERRUPTOR OPERACIONAL

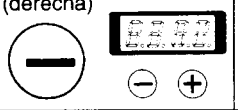
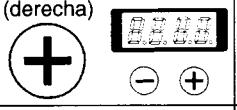
(1) Estructura del panel de operación



[Tabla de funciones del panel de operación]

No.	Nombre.	Descripción	No.	Nombre.	Descripción
1	LED de cosido	Este LED se ilumina cuando se puede operar la máquina de coser.	6	Tecla BACK (retroceso)	Cuando se pulsa esta tecla, el mecanismo de transporte se mueve una puntada hacia atrás.
2	Tecla READY (lista para coser)	La fijación de "lista para coser" ⇔ se puede cambiar alternativamente cada vez que se pulse este tecla.	7	LED de 2 dígitos 	Este LED visualiza normalmente el No. de patrón y el No. de dato al tiempo de fijar datos.
3	Tecla RESET	Eliminación de error (cuando ocurren varios errores) Ponga a cero el contador de producción Mueva la posición de fijación de transporte Liberación del modo de enhebrado	8	Tecla LEFT "—" (izquierda) 	Esta tecla resta un No. de patrón o No. de dato.
4	Tecla THREAD (enhebrado)	Cuando se presiona esta tecla, se pasa al modo de enhebrado (p. 16). (Cuando se ilumina el LED de cosido)	9	Tecla LEFT "+" (izquierda) 	Esta tecla suma No. de patrón o No. de dato.
5	Tecla FORWARD (de avance)	Cuando se pulsa esta tecla, el mecanismo de transporte se mueve hacia adelante una puntada.	10	LED de 4 dígitos 	Este LED visualiza la longitud , contenido de fijación de dato, valor de contador, No. de error, etc.

ESPAÑOL

No.	Nombre.	Descripción
11	Tecla RIGHT " — " (derecha) 	Esta tecla resta varios datos.
12	Tecla RIGHT " + " (derecha) 	Esta tecla suma varios datos.
13	Tecla de PATRON	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de No. de patrón.
14	Tecla de DATO	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de No. de dato.
15	Tecla de CONTADOR	Esta tecla ejecuta la visualización del contador.
16	Tecla de AGUJA	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de datos de tensión de hilo de aguja.
17	Tecla de ENLAZADOR	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de datos tensión de hilo de enlazador.
18	Tecla de LONGITUD	Esta tecla fija la longitud a coser. Nota 1
19	Tecla de PUNTADAS (Número de puntadas en paralelo)	Esta tecla fija el número de puntadas en la sección en paralelo. Nota 1
20	Tecla de PUNTADAS (Número de puntadas de ojete)	Esta tecla fija el número de puntadas y la sección de ojete. Nota 1
21	Tecla de ESPACIO (espacio de corte)	Esta tecla fija la separación entre la cuchilla cortadora de tela y cosido en la sección en paralelo. Nota 1
22	Tecla de ESPACIO (espacio de ojete)	Esta tecla fija la separación entre la cuchilla cortadora de tela y cosido en la sección de ojete.

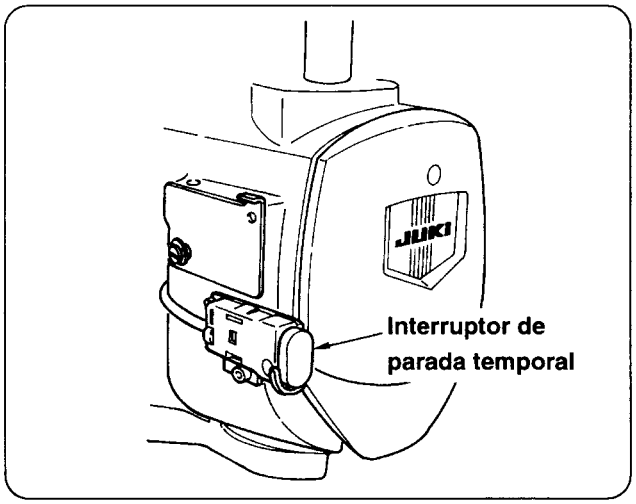
No.	Nombre.	Descripción
23	Tecla PUNTADAS (Longitud de barra cónica) Nota 1	Esta tecla fija la longitud de cosido de barra cónica. Nota 1
24	Tecla de PUNTADAS (Número de puntadas de barra cónica)	Esta tecla fija el número de puntadas de barra cónica. Nota 1
25	Tecla OFFSET (offset de barra cónica)	Esta tecla fija la cantidad de salto de barra cónica. Nota 1
26	Tecla MAX (velocidad de cosido)	Esta tecla ejecuta la fijación de velocidad de cosido Nota 1
27	Tecla EYELET (Fijación de velocidad de ojete)	Esta tecla ejecuta la fijación de velocidad reducida en la sección de ojete. Nota 1
28	Tecla de CUCHILLA (Puesta de cuchilla en ON/OFF)	Esta tecla fija la efectividad/ inefectividad de cuchilla. Nota 3
29	Tecla CB (cuchilla precorte)	Esta tecla ejecuta la fijación de dato de cuchilla precorte. Nota 2
30	Tecla CA *cuchilla poscorte)	Esta tecla ejecuta la fijación de dato de cuchilla poscorte. Nota 2
31	Tecla SHAPE (No. de cuchilla)	Esta tecla selecciona el No. de clase de cuchilla a usar. Nota 1
32	Tecla AUTO (operación automática)	Esta tecla ejecuta el cambio de modalidad de automática a manual.
33	Tecla OPEN (abertura de tela)	La modalidad pasa a modalidad operacional con el mecanismo abierto de tela.
34	Tecla de AJUSTE (ajuste de cuchilla)	La modalidad pasa a modalidad de ajuste de cuchilla cortadora de tela conectando la corriente eléctrica manteniendo pulsada esta tecla.
35	Tecla FUNCION (funcional)	Esta tecla se puede cambiar a tecla de función de fijación de dato opcional con el interruptor de memoria. Al tiempo de entrega. F1: Ajuste de posición de cuchilla (No. 8) F2: No. de destino de copia (No. 80)

Nota 1: Cuando se cambia el valor fijado, opere el panel en el estado en que el LED de cosido está apagado.

Nota 2: Cuando ambas cuchillas, la de precorte y la de poscorte no han sido seleccionadas (valor fijado: "0"), se ha seleccionado el dato sin cuchilla.

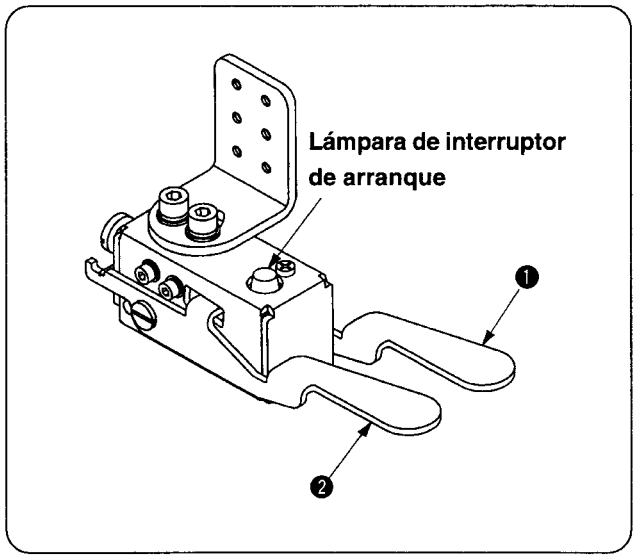
Nota 3: Se puede seleccionar efectividad/inefectividad de operación de cuchilla en el caso de cuchillas de precorte y poscorte, sin embargo, en el caso de dato sin cuchilla, no se puede ejecutar la operación de cuchilla.

(2) Interruptor de parada temporal



Este interruptor para la operación de la máquina de coser.

(3) Interruptor manual



Interruptor de prensatelas (derecha) ❶

Este interruptor ejecuta la posición de UP/DOWN del prensatelas.

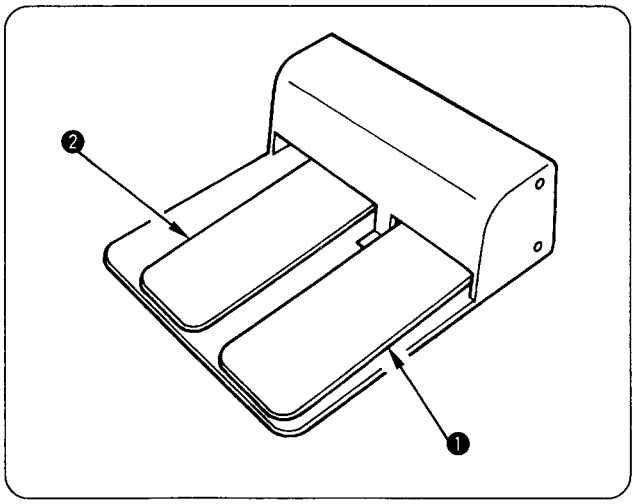
Interruptor de arranque (izquierda) ❷

Este interruptor ejecuta el inicio de cosido.

Cuando es efectivo el interruptor de arranque, la lámpara del interruptor de arranque parpadea de ON a OFF.

Este interruptor se provee como estándar.

(4) Interruptor de pedal



Interruptor de prensatelas ❶.

Este interruptor ejecuta la posición de UP/DOWN del prensatelas.

Interruptor de arranque ❷.

Este interruptor ejecuta el inicio de cosido.

Este interruptor se opcional.

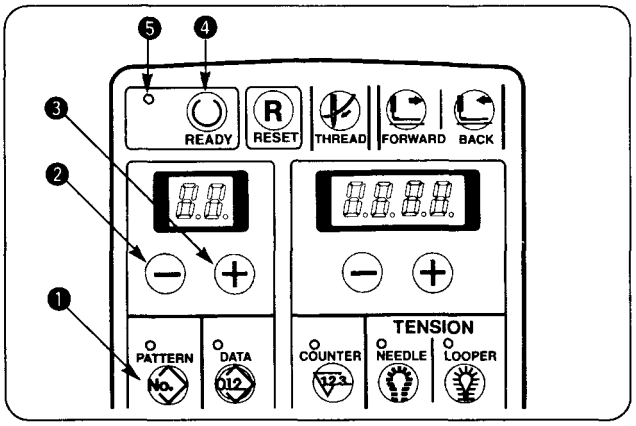
ESPAÑOL

6. MODO DE USAR EL PANEL DE OPERACIÓN

1. **Para el tipos J y C, no se puede usar el No. de patrón, que difiera en el tipo de prensatelas. Los patrones estándar que se pueden usar con los respectivos tipos de prensatelas se muestran a continuación. (Para patrones estándar vea la página 68.)**
2. **Para el tipo T, se pueden usar los Nos. 90 al 96, para los tipos S y M.**

Tipo S	Tipo C al tiempo de la entrega	No.90, No.91, No.92
Tipo M	Tipo J al tiempo de la entrega	No.93, No.94, No.95, No.96
Tipo L		No.97, No.98, No.99

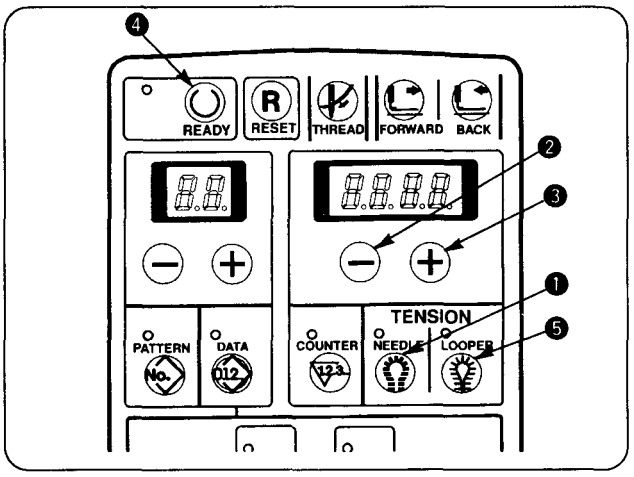
(1) Operación básica de la máquina de coser



1) Fije la pantalla visualizadora al No. de patrón con la tecla ❶ (PATTERN No.).
2) Pulse la tecla [LEFT ⊖] ❷ o la tecla [LEFT ⊕] ❸ para seleccionar el patrón deseado que se va a coser.
3) Pulse la tecla [READY ◯] ❹ para iluminar el LED ❺ de cosido y para hacer posible el cosido. Ahora, la base de transporte, la cuchilla y la barra de aguja ejecutan la recuperación de origen.
4) Fije el material de cosido en la sección del prensatelas, y baje el prensatelas usando el interruptor del prensatelas. Pulse el interruptor de inicio y la máquina de coser comenzará a coser.

(2) Modo de fijar la tensión del hilo

La tensión actual del hilo varía en conformidad con la clase o grosor del hilo usado aún cuando sea el mismo el valor fijado. Ajuste el valor de tensión de hilo al del hilo que se use. Si es alto el valor de la tensión del hilo, puede resultar en salto de puntadas.



■ Modo de fijar la tensión del hilo de aguja

1) Pulse la tecla [NEEDLE] ❶ para visualizar el valor de tensión de hilo de aguja.
2) Pulse la tecla [RIGHT ⊕] ❸ o la tecla [RIGHT ⊖] ❷ para cambiar el valor fijado.

Cuando pulse la tecla [RIGHT ⊕] ❸ para aumentar el valor numérico, aumenta la tensión del hilo de aguja. Cuando pulse la tecla [RIGHT ⊖] ❷ para disminuir el valor numérico, disminuirá la tensión del hilo de aguja.

3) Pulse la tecla [READY ◯] ❹, cuando comience el cosido con el interruptor de arranque, el valor fijado se almacena en la memoria.

Cuando el No. de patrón se cambia sin ejecutar la operación del paso 3) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

■ Modo de fijar la tensión del hilo de enlazador

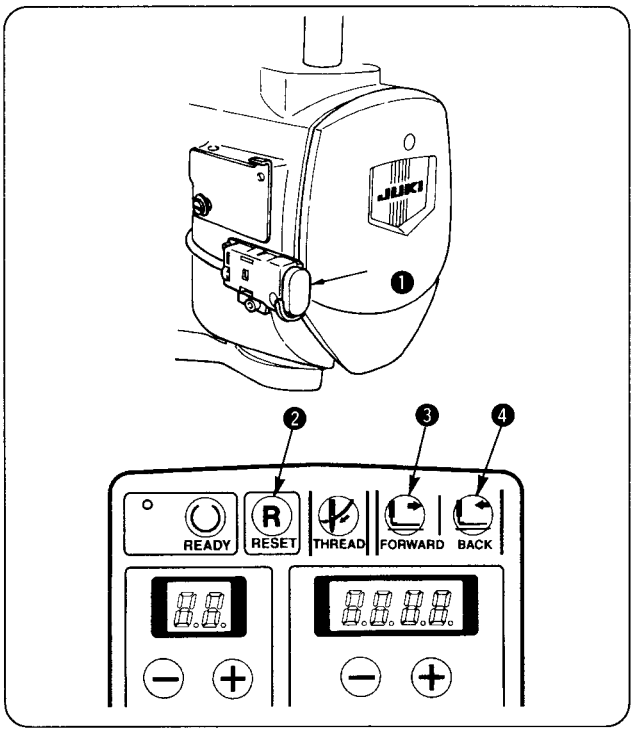
1) Pulse la tecla [LOOPER] ❺ para visualizar el valor de tensión del hilo de enlazador.
2) Pulse la tecla [RIGHT ⊕] ❸ o la tecla [RIGHT ⊖] ❷ para cambiar el valor fijado.

Cuando pulse la tecla [RIGHT ⊕] ❸ para aumentar el valor numérico, aumenta la tensión del hilo. Cuando pulsa la tecla [RIGHT ⊖] ❷ para disminuir el valor numérico, disminuye la tensión del hilo.

3) Pulse la tecla [READY ◯] ❹, cuando comience el cosido con el interruptor de arranque, el valor fijado se almacena en la memoria.

Cuando el No. de patrón se cambia sin ejecutar la operación del paso 3) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

(3) Parada temporal de la máquina de coser



■ Modo de parar la máquina de coser

1) Pulse el interruptor ❶ de parada temporal.
2) Se para ala máquina de coser y se visualiza "Er 10".

■ Modo de reanudar la operación

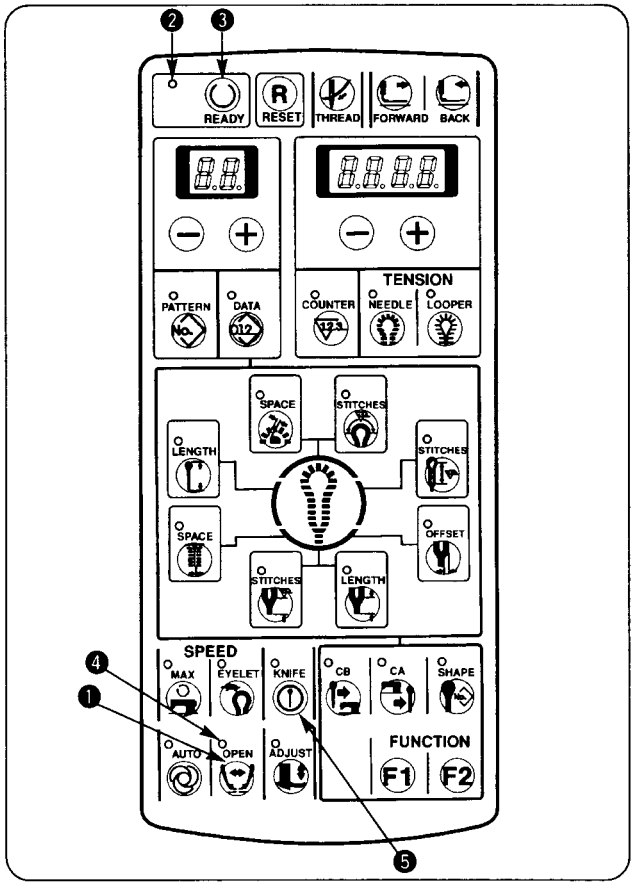
1) Pulse la tecla [RESET (R)] ❷ mientras se está visualizando "Er 10" y se elimina el error.
2) Reanude la operación de la máquina de coser usando el interruptor de arranque, o pulse la tecla [FORWARD] ❸ o la tecla [BACK] ❹ y el mecanismo de transporte avanza/retrocede una puntada.
   Además, pulse la tecla [RESET (R)] ❷ para hacer que la máquina de coser vuelva a su posición de inicio de cosido.

Precaución **Con la operación de la tecla [FORWARD] o con la de la tecla [BACK] o con la tecla [RESET (R)] no se puede ejecutar el corte de hilo.**

Precaución **Cuando durante el cosido pare temporalmente la máquina de coser y vuelva la máquina de coser a su posición de inicio con la tecla [RESET (R)], saque el hilo de aguja, corte el hilo con las tijeras o algo semejante y ejecute el trabajo. El trabajo se puede llevar a cabo sin aplicar una carga forzada a la aguja o al producto de cosido.**

(4) Modo de ejecutar la nueva operación de cosido

El cosido se puede ejecutar sin recurrir a la operación de tela abierta.



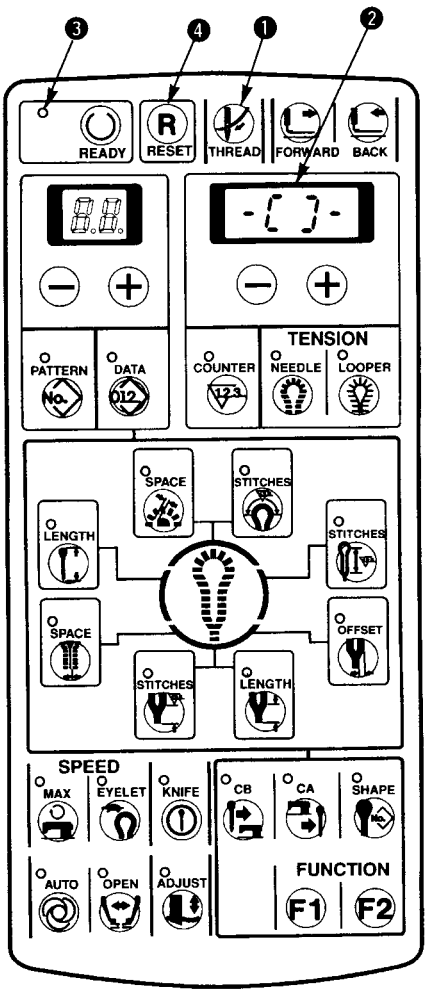
1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ❷. Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY] ❸ para apagarlo.
2) Pulse la tecla [OPEN] ❶ para iluminar el LED de tela abierta ❹.
3) Pulse la tecla [READY] ❸ para ejecutar la recuperación de origen y se abren las placas prensadoras derecha e izquierda. La posición de fijación de la tela pasa a la posición de actuación de la cuchilla.
4) El cosido se puede ejecutar con el interruptor del prensatelas y con el interruptor de arranque.
   No se ejecuta la operación ON/OFF del interruptor del mecanismo de tela abierta.
5) Para liberar esta fijación, pulse la tecla [READY] ❸ o apague el LED de cosido, y seguidamente pulse la tecla [OPEN] ❶ para aparar el LED de tela abierta ❹.

Precaución **Cuando no se opere la cuchilla cortadora de tela, prohíba la operación de la cuchilla con tecla ❺ [KNIFE ON/OFF].**

ESPAÑOL

(5) Modo de ejecutar el enhebrado

AVISO :
Desconecte la corriente eléctrica después de la operación de los pasos 1) y 2), y reemplace la aguja, el hilo, la cuchilla cortadora de tela o el portacuchilla.



1) Pulse la tecla [THREAD] ❶ cuando se ilumina el LED ❸ de cosido y la máquina de coser se para en la posición de fijación.
   ① La barra de aguja gira 180 grados y el enhebrado se puede ejecutar desde el lado frontal.
   ② Baja el prensatela.
   ③ Cambie la posición del ajustador de tela (interruptor de memoria No.11=1), y prensatelas (base de transporte) se mueve hacia atrás (posición de origen) cuando se usa el dispositivo de ajuste frontal.
   ④ Se desconecta el motor impulsor del cortatela, y el cuadrante del cortatela se puede accionar con la mano.
   ⑤ En la pantalla aparece visualizado lo siguiente: -[]- ❷.

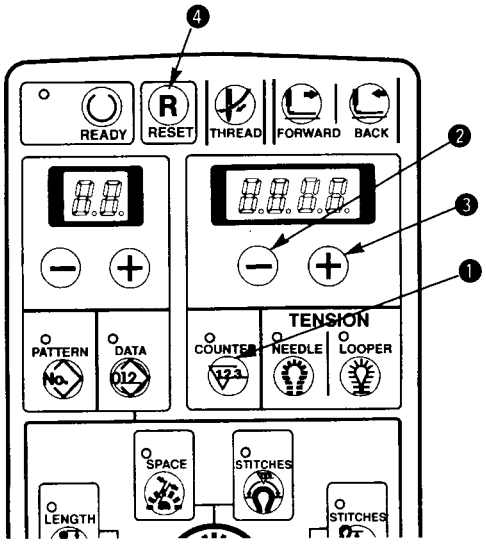
Referencia **En este estado no se pueden aceptar teclas que no sean la tecla [THREAD] ❶ y la tecla [RESET (R)] ❹.**

2) Vuelva a pulsar la tecla [THREAD] ❶ y solamente la barra de aguja vuelve a su posición original.
3) Pulse la tecla [RESET (R)] ❹ y ① a ⑤ vuelven a su posición original.

Precaución **Operan el prensatela y la base de transporte. Ponga cuidado para que sus manos o dedos no queden atrapados.**

Referencia **Se recomienda ejecutar el montaje/desmontaje de la unidad prensatelas después de ejecutar el mencionado paso 1) y de desconectar la corriente eléctrica.**

(6) Modo de usar el contador

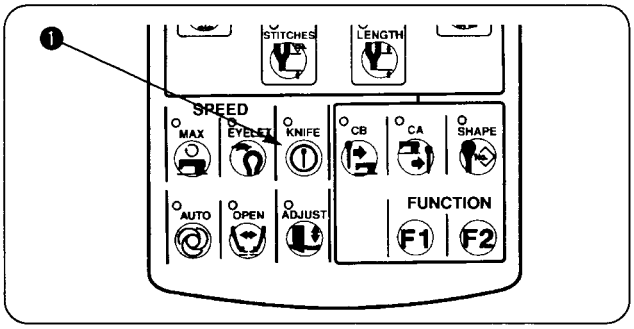


Referencia **El contador ha sido fijado a contador UP (ascendente) en el estado de entrega.**

1) Pulse la tecla [COUNTER] ❶ para visualizar el valor del contador.
2) Cada vez que la máquina de coser ejecuta un pespunte cíclico el valor aumenta en 1 cuenta.
3) El valor del contador se puede cambiar con la tecla [RIGHT (−)] ❷ o con la tecla [RIGHT (+)] ❸.
4) Pulse la tecla [RESET (R)] ❹ para poner el contador en el valor "0".

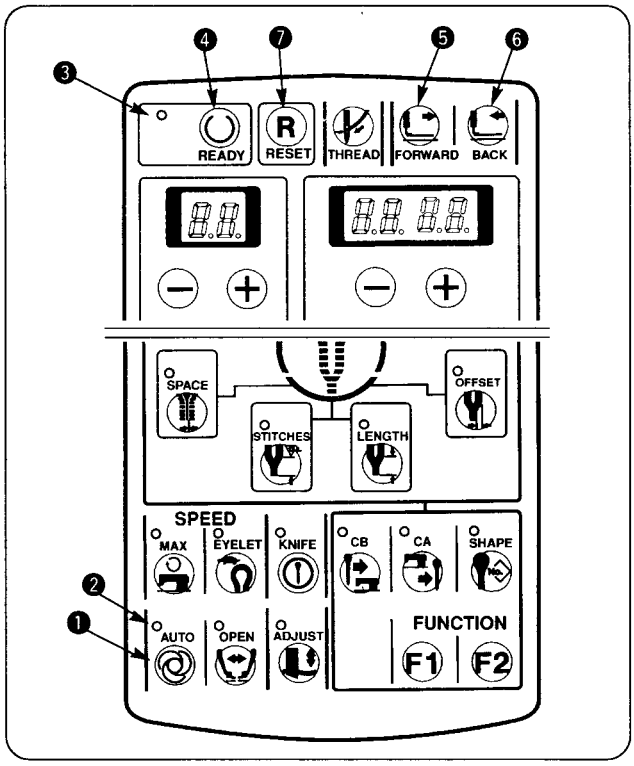
Referencia **El contador también se puede usar como contador DOWN (descendente). (Consulte el ítem "10. Funciones varias: (6) Cambio del contador" P.42.)**

(7) Cuando no se desea caída de la cuchilla temporalmente



1) Pulse la tecla [KNIFE ⓘ] ❶ y se apaga el LED. La cuchilla no funciona cuando el LED está apagado.
2) Pulse la tecla [KNIFE ⓘ] ❶ nuevamente para iluminar el LED y la cuchilla puede operar nuevamente.

(8) Modo de cambiar la modalidad de operación



• Cuando se apaga el LED ❸ de cosido, pulse la tecla [AUTO ⓐ] ❶ para cambiar la modalidad de operación.
• La máquina de coser funciona en la [modalidad MANUAL] cuando el AUTO LED ❷ está apagado, y en la [modalidad AUTO] cuando el AUTO LED está iluminado.

[Modalidad AUTO]
Baje el prensatelas, pulse el interruptor de arranque y se puede ejecutar la siguiente secuencia de operaciones: activación de la cuchilla cortadora de tela, cosido, corte de hilo, etc. Esta es la modalidad normal de cosido.

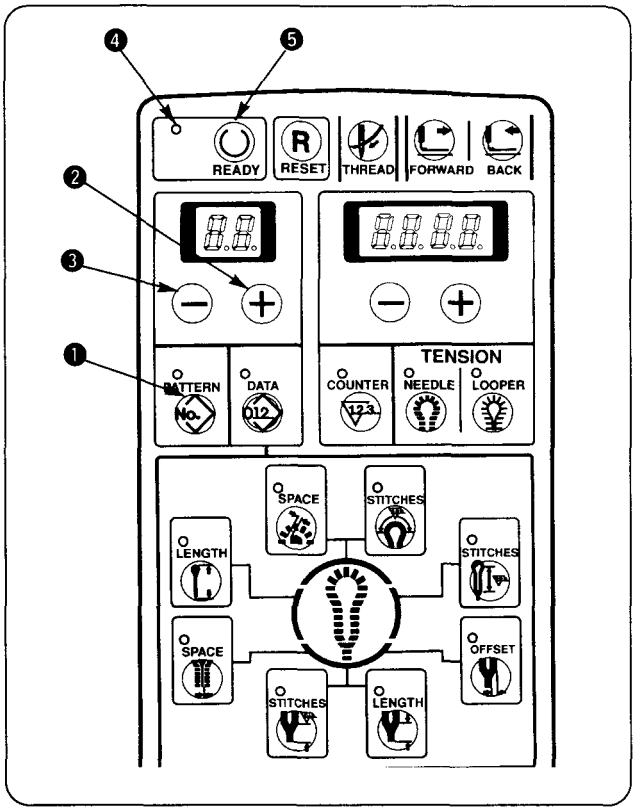
[modalidad MANUAL]
Esta modalidad de operación es un procedimiento operacional para mover con la mano el volante sin que funcione la máquina de coser de modo que se puede ejecutar una operación de paso que hace que la base de transporte avance puntada por puntada, además que las operaciones de corte de la cuchilla, y la operación de corte de hilo se pueden ejecutar paso por paso.

1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ❸. Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY ◯] ❹ para apagarlo.
2) Pulse la tecla [AUTO ⓐ] ❶ para que se apague el AUTO LED ❷.
3) Pulse la tecla [READY ◯] ❹ para iluminar el LED de cosido ❸ y para hacer posible el cosido.
4) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas.
5) Pulses el interruptor de arranque. Cuando se usa la cuchilla de precorte, y la posición de la base de transporte no está en la posición de la cuchilla, la base de transporte pasa a la posición de la cuchilla.
6) Pulses el interruptor de arranque. Cuando se usa la cuchilla de precorte, funciona la cuchilla cortadora de tela.
7) Pulses el interruptor de arranque. Se abre el mecanismo de tela abierta.
8) Pulses el interruptor de arranque. La base de transporte pasa a la posición de inicio de cosido y emite un pitido el zumbador.
9) Gire el volante en la dirección de la flecha. La base de transporte juntamente con la posición de la aguja avanza puntada por puntada.
   Girando el volante cuando la base de transporte pasa a la posición de fin de cosido, suena el zumbador.
10) Es posible hacer que la base de transporte avance a la posición de fin de cosido usando la tecla [FORWARD ⓕ] ❺ o la tecla [BACK ⓑ] ❻.
11) Cada vez que pulse el interruptor de arranque, la base de transporte se mueve y la operación de corte de hilo de aguja o de corte de hilo de enlazador se puede ejecutar paso por paso. Cuando se usa la cuchilla de poscorte, la operación de la cuchilla cortadora de tela se ejecuta paso por paso.
12) Cuando quiera cambiar la parada temporal, pulse la tecla [RESET (R)] ❼ y la base de transporte vuelve a su posición fijada.

Precaución Cerciórese de girar el volante en la dirección normal dado que el mecanismo de transporte no ejecuta la operación de retroceso aún cuando el volante se gire en la dirección inversa.

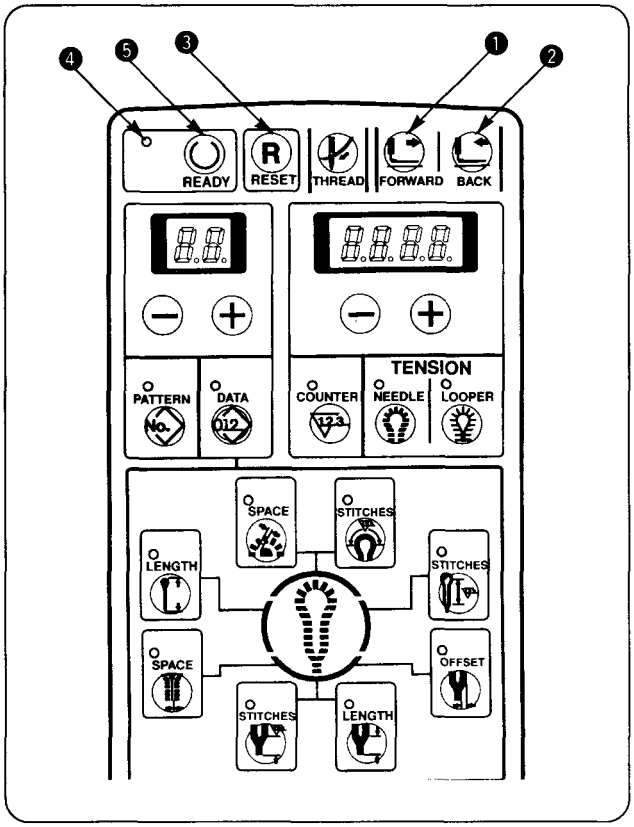
ESPAÑOL

(9) Modo de cambiar el procedimiento de patrón de cosido



1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ❹. (Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY ◯] ❺ para apagarlo.)
2) Pulse la tecla [PATTERN No.] ❶ para visualizar el No. de patrón.
3) Pulse la tecla [LEFT ⊕] ❷ o la tecla [LEFT ⊖] ❸ para seleccionar el patrón que usted quiera coser.
   (No se visualiza aquel No. de patrón que no haya sido registrado.)
4) Pulse la tecla [READY ◯] ❺ para iluminar el LED de cosido ❹ y para hacer posible el cosido.

(10) Modo de confirmar la configuración de patrón



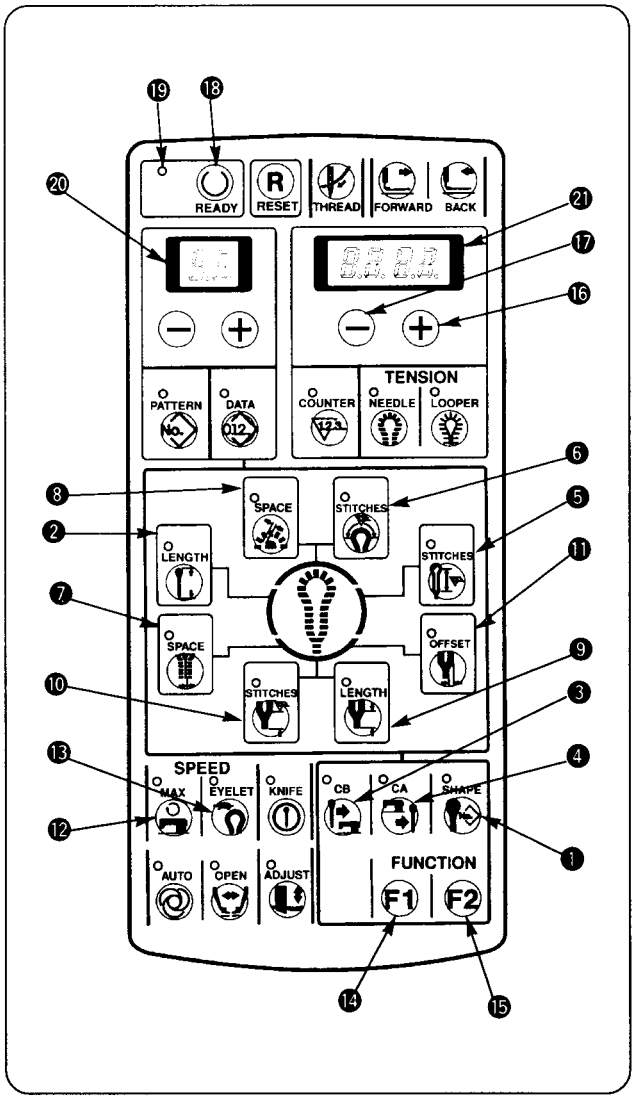
1) Pulse la tecla [READY ◯] ❺ para iluminar el LED de cosido ❹ y para hacer posible el cosido.
2) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas.
3) Cada vez que se pulsa la tecla [FORWARD] ❶ o la tecla [BACK] ❷, el mecanismo de transporte avanza/retrocede portada por puntada y se mueve continuamente hasta la posición de fin de cosido.
   Además, el mecanismo de transporte se mueve continuamente mientras se tenga pulsada la tecla.
4) Después de completar la confirmación del patrón de cosido, pulse la tecla [RESET (R)] ❸ para que la máquina de coser vuelva a la posición fijada.

Precaución

Si se pulsa el interruptor START durante la confirmación a configuración de patrón, el cosido comienza desde la posición en que se ha pulsado el interruptor. Así que tenga cuidado.

7. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DE DATOS DE COSIDO

Los patrones estándar de los Nos. 90 al 99 de patrón pueden cambiar de velocidad de cosido y de tensión de hilo, sin embargo, no pueden cambiar de configuración de cosido. Al cambiar de configuración, es necesario copiar la configuración a otro No. de patrón.
[Vea el ítem (20) No. de destino de copia en la página 37.]



1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ⓳.
   Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY ◯] ⓲ para apagarlo.
2) Visualice al No. de patrón cuyo dato usted quiere cambiar.
3) Pulse las respectivas teclas de fijación de las piezas que usted desea cambiar tales como la visualización de datos.
   - ❶ Tecla [SHAPE]
   - ❷ Tecla [LENGTH]
   - ❸ Tecla [CB]
   - ❹ Tecla [CA]
   - ❺ Tecla [STITCHES]
   - ❻ Tecla [STITCHES]
   - ❼ Tecla [SPACE]
   - ❽ Tecla [SPACE]
   - ❾ Tecla [LENGHT]
   - ❿ Tecla [STITCHES]
   - ⓫ Tecla [OFFSET]
   - ⓬ Tecla [MAX]
   - ⓭ Tecla [EYELET]
   - ⓮ Tecla [FUNCTION F1 (F1)]
   - ⓯ Tecla [FUNCTION F2 (F2)]
4) Pulse la tecla [RIGHT (+)] ⓰ o la tecla [RIGHT (−)] ⓱ para fijar el dato respectivo.
5) Pulse la tecla [READY ◯] ⓲ para iluminar el LED de cosido ⓳ y los datos se almacenan en la memoria.

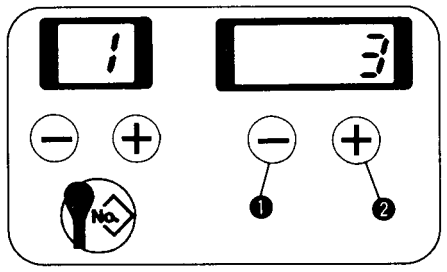
Cuando cambie el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY ◯] o desconectar la corriente eléctrica, no se almacenan los datos en la memoria.

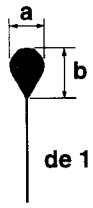
6) Cuando el interruptor de memoria No.20 se fija a "1" se puede prohibir el cambio de la fijación de dato en el anterior paso 4).
   (Vea el ítem del interruptor de memoria en la página 64.)

El No. de dato se establece en el LED de 2 dígitos ⓴ y el ejemplo del valor fijado se establece en el LED de 4 dígitos ㉑ como se muestra a continuación. La gama de fijación se establece en las respectivas sentencias.

ESPAÑOL

(1) Modo de fijar el No. de cuchilla





0 ... Ojal decorativo

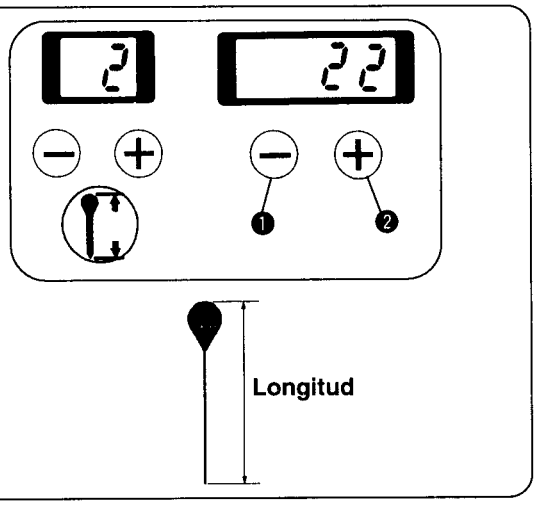
de 1 a 6... Ojal de ojalillo

Fije el No. de cuchilla de la misma configuración como el de la cuchilla montada en la máquina de coser. [Vea el ítem (1) en la página 24.]

Fije el No. de cuchilla con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
El No. se puede fijar del 0 a 6.

No.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

(2) Modo de fijar la longitud de corte



Fije la longitud que se va a cortar con la cuchilla.

Fije la longitud con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.

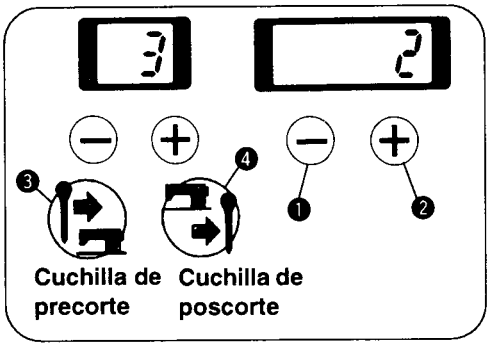
La longitud se puede fijar en aumentos de 1 mm dentro de la gama que se da en la siguiente tabla en conformidad con el tipo de corte de hilo. Los números entre paréntesis ( ) se usan en caso de barra cónica o sin presillado.

Tipo de corte de hilo	Gama de fijación
Corte de hilo largo	10 a 38 mm
Corte de hilo largo sin cortahilo de bucle	10 a 50 mm
Cortahilo corto: Longitud de cosido S	16 a 24 (26) mm
Cortahilo corto: Longitud de cosido M	24 a 32 (34) mm
Cortahilo corto: Longitud de cosido L	32 a 40 (42) mm
Corte de hilo corto sin trencilla (T)	10 a 34 mm

Referencia **Cuando se cambie la longitud de corte, el número de puntadas en la sección en paralelo cambiará automáticamente.**

Precaución **Cuando se alarga la longitud de cosido en el paso de longitud de barra cónica, la compensación al fin de cosido, etc., la gama de fijación de la longitud de corte se disminuye tanto como la longitud.**
Ejemplo) Longitud de corte + (más) longitud de barra de bola ≦ 38 mm (corte de hilo largo)

(3) Modo de fijar las cuchillas precorte y poscorte



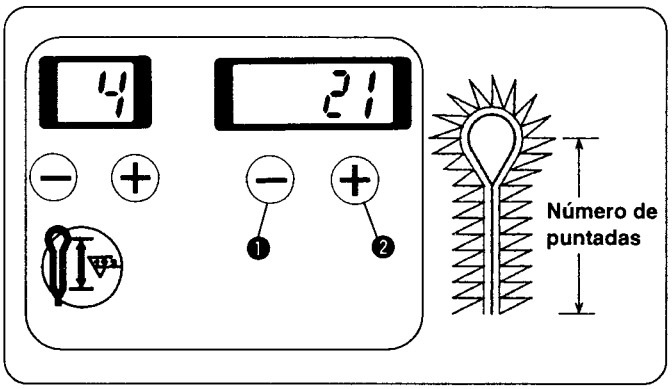
Fije ya sea la cuchilla de precorte ya la cuchilla de poscorte.

1) Los datos de la cuchilla precorte se pueden fijar inmediatamente con la tecla [CB ⟲] ❸.
2) Los datos de la cuchilla poscorte se pueden fijar inmediatamente con la tecla [CA ⟲] ❹.
3) Los datos se pueden fijar con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷ también.

Cuando se fijan datos sin cuchilla, fije el valor a "0".
El valor fijado se puede fijar a "0" o a 2.

Valor fijado	Movimiento
0	Sin cuchilla
1	Cuchilla precorte
2	Cuchilla poscorte

(4) Modo de fijar el número de puntadas de la sección en paralelo



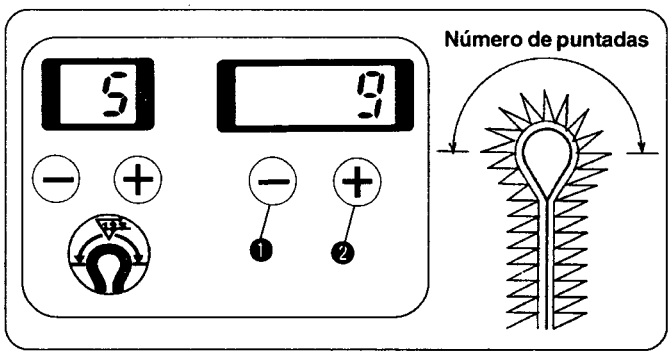
Fije el número de puntadas desde la sección en paralelo a la sección inferior del ojalillo.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.

Referencia

1. **El número de puntadas se puede fijar hasta desde 3 a 100 puntadas. El número de puntadas que se puede fijar se limita por el valor fijado de longitud de corte.**
   Ejemplo) Cuando la longitud de corte es igual a 22 mm, el número de puntadas es de 6 a 41 puntadas. Además, si se disminuye el número de puntadas, se reduce también automáticamente el número de revoluciones.
2. **Para el tipo T, el hilo del enlazador se puede enrollar nítidamente al comiendo del cosido aumentando el número de puntadas.**

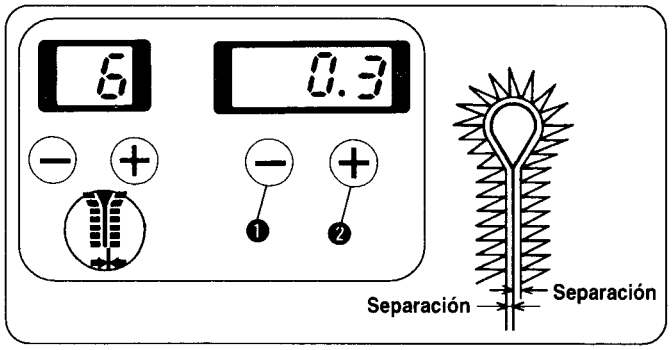
(5) Modo de fijar el número de puntadas de ojalillo



Fije el número de puntada de la sección superior del ojalillo.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
El número de puntadas se puede fijar desde 4 a 20 puntadas.

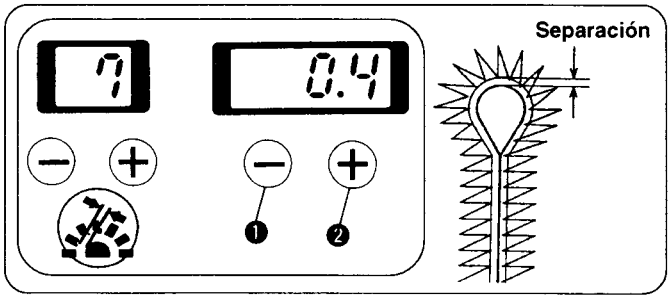
(6) Modo de fijar el espacio de corte



Fije la separación donde la cuchilla cae en la sección en paralelo.

Fije el espacio de corte con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
El espacio se puede fijar desde −1,2 a 1,2 mm en aumentos de 0,1 mm.

(7) Modo de fijar el espacio de ojalillo

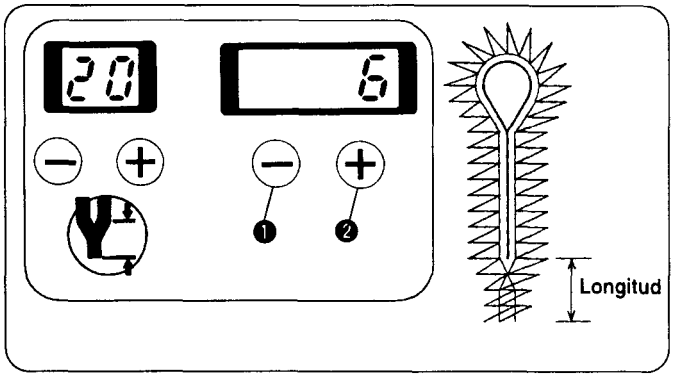


Fije la separación donde la cuchilla cae en la sección en paralelo.

Fije el espacio de ojalillo con la tecla [RICHT ⊖] ❶ o con la tecla [RICHT ⊕] ❷.
El espacio se puede fijar desde −1,2 a 1,2 mm en aumentos de 0,1 mm.

ESPAÑOL

(8) Modo de fijar la longitud de la barra cónica



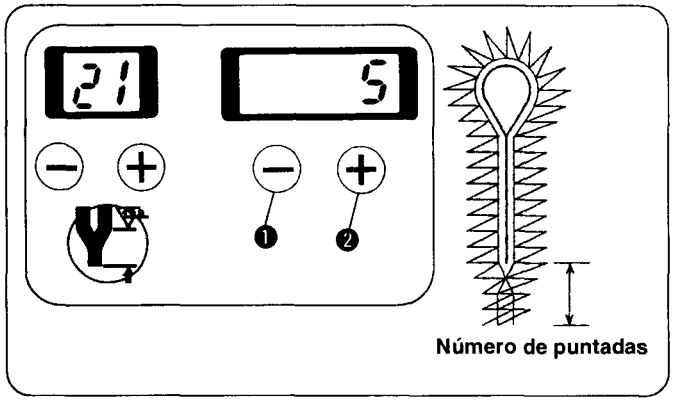
Fije la longitud de la barra cónica

1) Fije la longitud de la barra cónica con la tecla [RICHT ⊖] ❶ o con la tecla [RICHT ⊕] ❷.
2) En el caso sin barra cónica, fije el valor a 0 mm. En el caso con barra cónica, la longitud se puede fijar desde 3 hasta 15 mm en aumentos de 1 mm.

Referencia

Cuando se cambia la longitud de la barra cónica, el número de puntadas de barra cónica cambiará automáticamente.

(9) Modo de fijar el número de puntadas de barra cónica



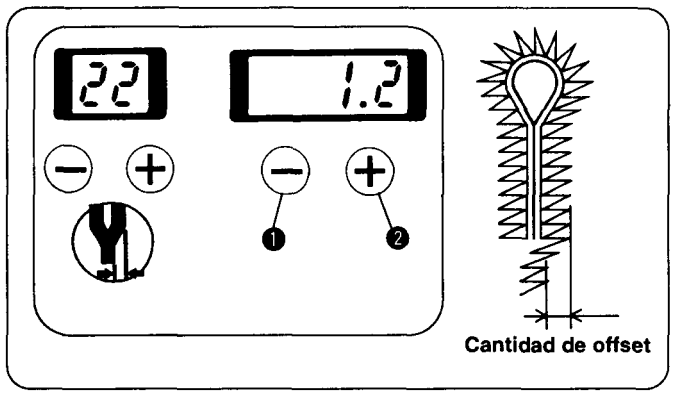
Fije el número de puntadas de barra cónica

Fije el número de puntadas de barra cónica con la tecla [RICHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.

Referencia

El número de puntadas se puede fijar desde 0 hasta 20 puntadas. El número de puntadas que se puede fijar se limita por el valor fijado de la longitud de la barra cónica.
Ejemplo) Cuando la longitud de la barra cónica es igual a 6 mm, el número de puntadas es de 2 a 12 puntadas.

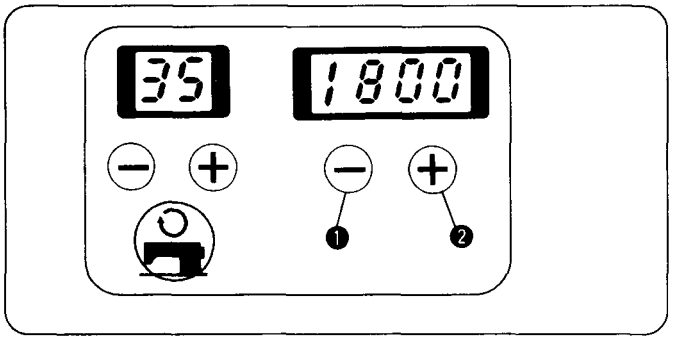
(10) Modo de fijar el offset de barra cónica



Fije la cantidad de offset desde el centro de la barra cónica.

Fije la cantidad de offset con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La cantidad de offset se puede fijar desde 0,5 hasta 2,0 mm en aumentos de 0,1 mm.

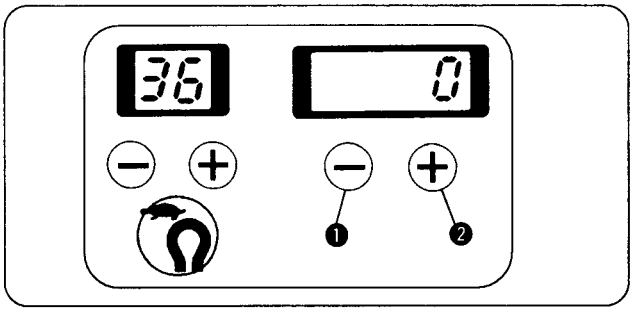
(11) Modo de fijar la velocidad de cosido



Fije la velocidad de cosido con el total de cosido.

Fije la velocidad de cosido con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La velocidad de cosido se puede fijar desde 400 ppm hasta 2.200 ppm en aumentos de 100 ppm.

(12) Modo de fijar la velocidad de reducción de ojalillo

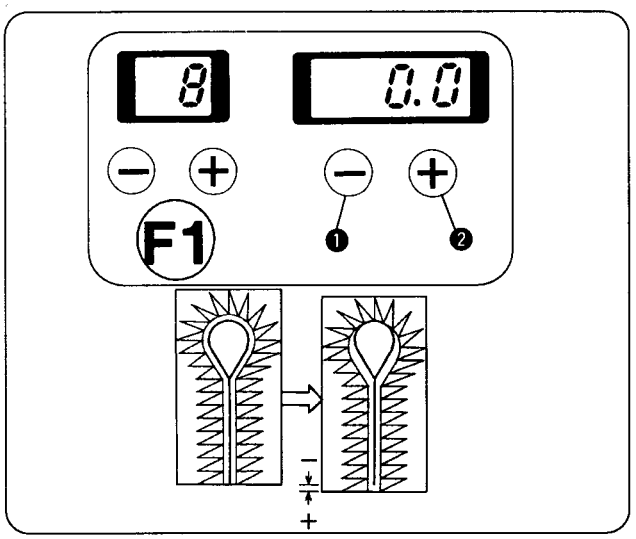


Fije la velocidad de reducción cuando se quiera reducir la sección de ojalillo.

Fije la velocidad de reducción con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.

La velocidad se puede fijar desde −600 p.p.m. hasta 0 ppm en aumentos de 100 ppm..

(13) Modo de fijar la FUNCION F1

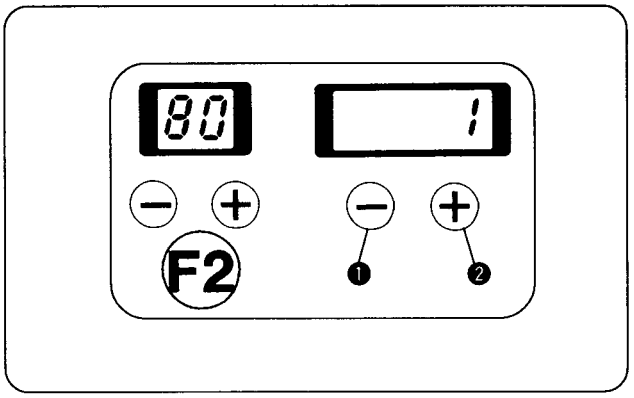


- **F1 se ha fijado al interruptor de compensación de posición al tiempo de la entrega.**
- **F1 ejecuta la corrección de salto entre la posición de cuchilla y la posición de cosido.**

1) Cuando las puntadas en términos de posición de cuchilla se desea que estén colocadas en el lado frontal, fije el valor "+" (más), y cuando en el lado posterior, fije el valor " − " (menos).
2) Fije el No. de patrón con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
   La compensación de posición de cuchilla se puede fijar a desde −0,7 mm a 0,7 mm en aumentos de 0,1 mm.

Esta tecla se puede cambiar a la tecla para fijar otros datos mediante el interruptor de memoria No. 17. (Consulte "INTERRUPTOR DE MEMORIA 14".)

(14) Modo de fijar la FUNCION F2



- **F2 se ha fijado al interruptor de No. de destino de copia medición al tiempo de la entrega.**
- **F2 ejecuta la copia del dato de patrón.**

1) Cuando se fija el No. de destino de copia y se pulsa la tecla [READY ◯] el No. de patrón especificado en el No. de destino de copia no se almacena en la memoria.
   No se pueden cambiar los datos de patrón original.
2) Fije el No. de patrón con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
   El No. se puede fijar desde 1 a 89.

Precaución **Los datos de patrón ubicados en el destino de copia se sobreponen al ser escritos. Por lo tanto, ponga cuidado.**

Importante **Cuando se cambia el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY ◯], o sin desconectar la corriente eléctrica, no se puede ejecutar la copia.**

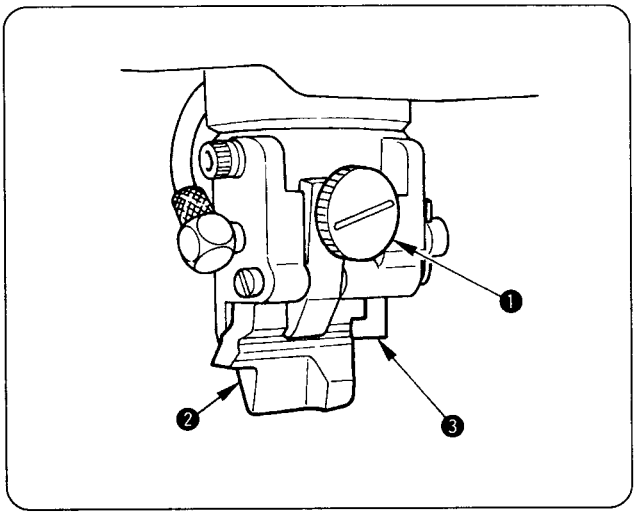
Referencia **Esta tecla se puede cambiar la tecla para la fijación de otros datos mediante el interruptor de memoria No. 18. (Consulte "INTERRUPTOR DE MEMORIA 14".)**

ESPAÑOL

8. AJUSTE DE CADA PIEZA

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

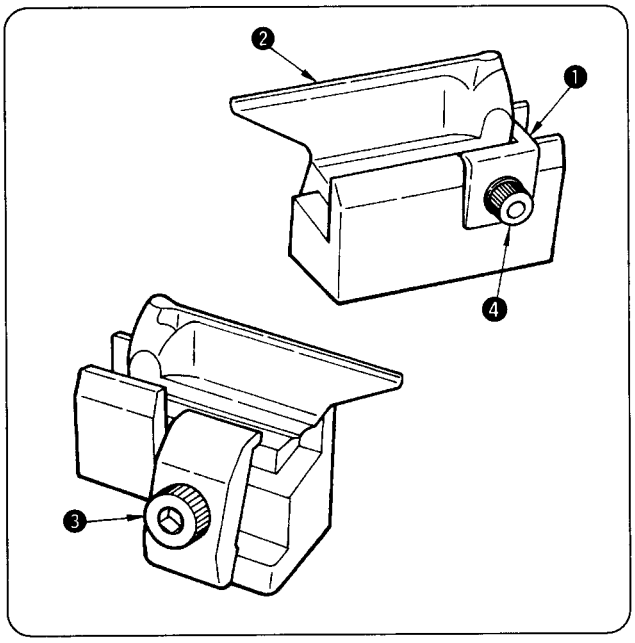
(1) Modo de reemplazar la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla



■ Modo de reemplazar la cuchilla superior cortadora de tela y el portacuchilla

1) Afloje el tornillo de mariposa ❶ y extraiga el portacuchilla y la cuchilla ❷ cortadora de tela.
2) Haga que el portacuchilla o la cuchilla cortadora de tela que se desea reemplazar hagan contacto con el retentor ❸ y apriete el tornillo de mariposa ❶.

Precaución **El retén ❸ es para posicionamiento. No lo mueva.**



■ Baje la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla

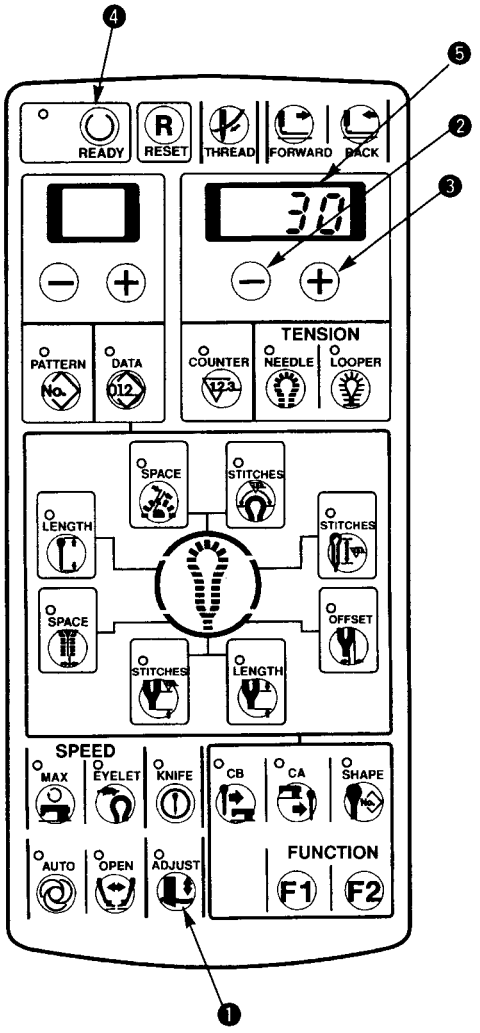
1) Afloje el tornillo ❸ y extraiga el portacuchilla y la cuchilla ❷ cortadora de tela.
2) Haga que el portacuchilla o la cuchilla cortadora de tela que se desea reemplazar hagan contacto con el retentor ❶ y apriete el tornillo de mariposa ❸.

Precaución **El retén ❶ es para posicionamiento. No afloje el tornillo ❹.**

Precaución **Cuando reemplace la cuchilla cortadora de tela haga que coincidan el No. de la cuchilla con el No. de cuchilla del programa. Use la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla como un conjunto. (Si se usan dos marcas diferentes de cuchilla no podrán cortar la tela a precisión. Como resultado, se puede romper la cuchilla cortadora de tela.)**

(2) Modo de ajustar la presión de la cuchilla cortadora de tela

- **La presión de la cuchilla cortadora de tela y el tiempo de contacto de la cuchilla y del portacuchilla pueden cambiar.**
- **Cuando se reemplaza la cuchilla cortadora de tela o el portacuchilla, o cuando se cambie el material de cosido, es necesario ajustar la cantidad de presión o el tiempo de parada de la posición de la cuchilla inferior.**
- **Ejecute el cambio del valor fijado después de ejecutar una comprobación cabal de la posición del portacuchilla y de la cuchilla.**
- **Aumente gradualmente cualquier valor fijado desde la cantidad pequeña a la vez que comprueba el valor fijado.**



■ Modo de ajustar la cantidad de presión de la cuchilla

1) Pulsando la tecla [ADJUST] ❶, conecte la corriente eléctrica.
2) Se visualiza la cantidad de presión fijada en el LED ❺ de 4 dígitos.
3) Pulse la tecla [READY] ❹ para iluminar el LED de cosido. Ahora, la barra de transporte ejecuta la recuperación de origen.
4) La cantidad de presión se puede fijar con la tecla [RIGHT ⊖] ❷ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❸.
   La gama de fijación es desde −100 a 300. Cuanto mayor sea el número, más sube la presión de la cuchilla.
5) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas y pulse el interruptor de arranque para actuar la cuchilla. La cantidad de presión se puede fijar nuevamente con la tecla [RIGHT ⊖] ❷ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❸ con el prensatelas levantado.
6) Después de completar la fijación, pulse la tecla [ADJUST] ❶para terminar la modalidad de ajuste de cuchilla.

Importante **El valor fijado se almacena en la memoria cuando es actuada la cuchilla con el interruptor de arranque o pulsando la tecla [ADJUST] ❶. Cuando se desconecta la corriente eléctrica sin ejecutar ninguna operación, la fijación no se almacena en la memoria.**

Precaución **Fije la cantidad de presión de la cuchilla todo lo más baja que sea posible para proteger la cuchilla y el portacuchilla y para mantener su durabilidad.**
Si la cantidad de presión de la cuchilla es excesiva, resultará en un mal funcionamiento del motor de impulsión o se romperá la cuchilla.

Los portacuchillas Nos. "0" a "9" a los que se han fijado 10 clases de cantidades de presión de cuchilla se pueden fijar a datos de patrón usando el interruptor de memoria No. 40. (Consulte "Fijación de datos de patrón de cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela", p43.)

■ Modo de ajustar el tiempo de parada de la posición inferior de la cuchilla

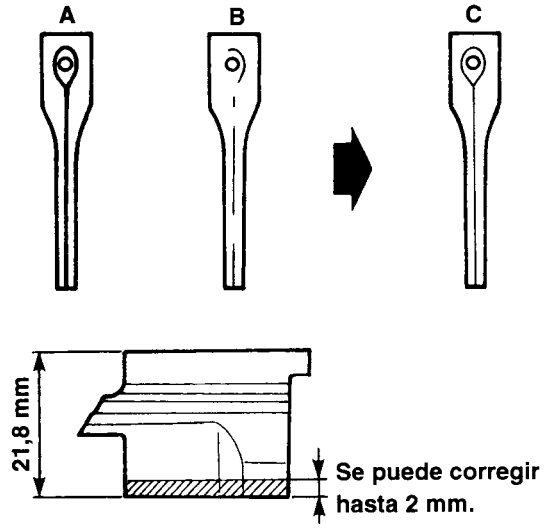
El tiempo de parada en la posición inferior de la cuchilla se puede prolongar.
La fijación de 50 a 500 ms se puede ejecutar con el interruptor de memoria No. 55.
(Consulte "INTERRUPTOR DE MEMORIA 14".)

Precaución **Aún cuando se aumente la cantidad de presión, el resultado no es efectivo, cuando la longitud de corte es excesivamente larga o cuando se cosen materiales excesivamente pesados, entonces prolongue el tiempo de parada de la posición sobre el tiempo especificado.**

ESPAÑOL

(3) Desgaste de la cara del portacuchilla

Haga que la cara del portacuchilla toque la cuchilla cortadora de tela.



1) Extraiga el portacuchilla. (Vea la página 24.)
2) Cuando la marca de la cuchilla está demasiado profunda, la marca de la cuchilla se duplica. (A de la Fig. en el lado izquierdo) usando otra cuchilla o la marca de las cuchilla está formada parcialmente y no en toda la superficie (B en la Fig. del lado izquierdo), rectifique la cara con una piedra de afilar o semejante hasta que la marca de la cuchilla quede uniforme.

Referencia **El portacuchilla se puede rectificar hasta 2 mm.**

3) Cuando la tela no se pueda cortar a precisión por más que el portacuchilla esté bien rectificado, compruebe el grado de desgaste de la punta de la hoja de la cuchilla cortadora de tela.

Precaución
1. **Cuando reemplace la cuchilla, use un portacuchilla nuevo o un portacuchilla rectificado. Es posible que se rompa la punta de la hoja de la cuchilla cortadora de tela.**
2. **Cuando corrija el portacuchilla, ajuste de nuevo la cantidad de presión de la cuchilla.**
3. **Cuando reemplace el portacuchilla por otro nuevo, ajuste nuevamente la cantidad de presión de la cuchilla desde 30 o menos.**

(4) Fijación de grosor de material para la cuchilla cortadora de tela

Cuando el grosor del material en una sección de corte de tela es excesivo o la longitud de corte de materiales pesados es larga, ejecute las siguientes fijaciones. Se aumenta la sección de baja velocidad de corte de tela.

1) Posicione en ON el interruptor de memoria.
2) Fije el interruptor de memoria No. 57 ó 58 al valor A o B que se describen en la tabla siguiente.

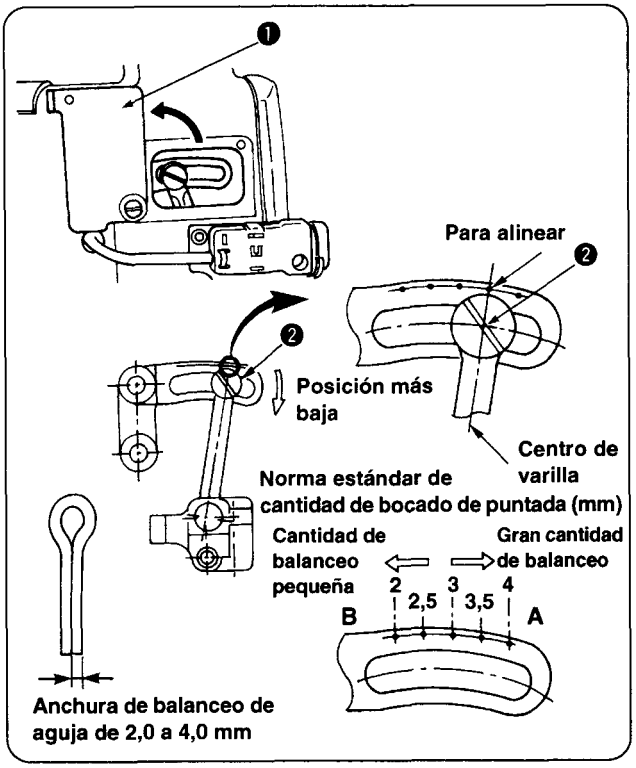
	No.57	No.58
Valor estándar (Hasta para vaqueros)	60	80
A (Materiales extra pesados)	100	100
B (Materiales extra pesados y longitud de corte largo)	150	120

Precaución
- **Cuando se selecciona el valor fijado A o B, se alarga el tiempo de operación de la cuchilla cortadora de tela.**
- **Cuando el valor fijado es menor que el valor estándar, es posible que no se pueda ejecutar la operación de corte de tela normal.**

(5) Modo de ajustar la anchura de bocado de puntada

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

Precaución **Para todos los tipos, la anchura de bocado de puntada es posible para hasta 3,2 mm. Si la anchura excede 3,2 mm, puede ocurrir salto de puntadas. Cuando se desea usar anchura de puntada de más de 3,2 mm, use el enlazador opcional (izquierdo) y el separador (izquierdo). Sin embargo, para el tipo T, la anchura es de hasta 3,2 mm.**



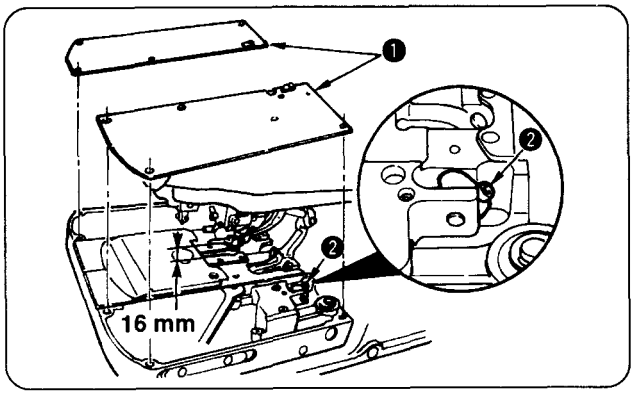
1) Abra la cubierta ❶ de ajuste de balanceo.
2) Gire el volante para llevar la barra de aguja a su posición más baja.
3) Afloje el eje ❷ del fulcro de la articulación de balanceo B.

Referencia
- **Moviendo la articulación de balanceo B en la dirección de A aumenta la anchura de bocado de puntada.**
- **Moviendo la articulación B en la dirección de B disminuye la anchura de bocado de puntada.**

4) Cuando se determina la anchura de bocado de puntada, fije el eje ❷ del fulcro de la articulación de balanceo B y cierre la cubierta de ajuste de balanceo de aguja.
5) Después de ajustar la anchura de bocado de puntada en los mencionados pasos, compruebe los respectivos ítemes de 11. (2) Temporización entre la aguja y el enlazador, 11. (3) Separación entre la aguja y el enlazador y 11. (5) Posiciones de instalación de los estiradores y temporización para abrir/cerrar los estiradores.

Precaución **El punto demarcador grabado es el estándar. Cerciórese de la cantidad poniendo marcas de la punta de aguja en una hoja de papel o semejante para obtener una medición precisa.**

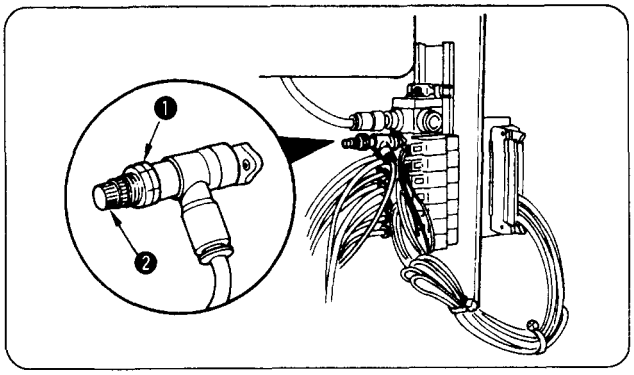
(6) Modo de ajustar el prensatelas



■ Modo de ajustar la altura del prensatelas

1) Quite la cubierta ❶ de la placa del prensatelas auxiliar.
2) Afloje el tornillo ❷ y ajuste la altura del prensatelas.

Precaución **La altura del prensatelas puede ser hasta 16 mm. Si la altura se ha fijado a más de 16 mm, cuando la posición de fijación de la tela es la parte frontal, y sube el prensatelas, el prensatelas interfiere con el protector de dedos.**



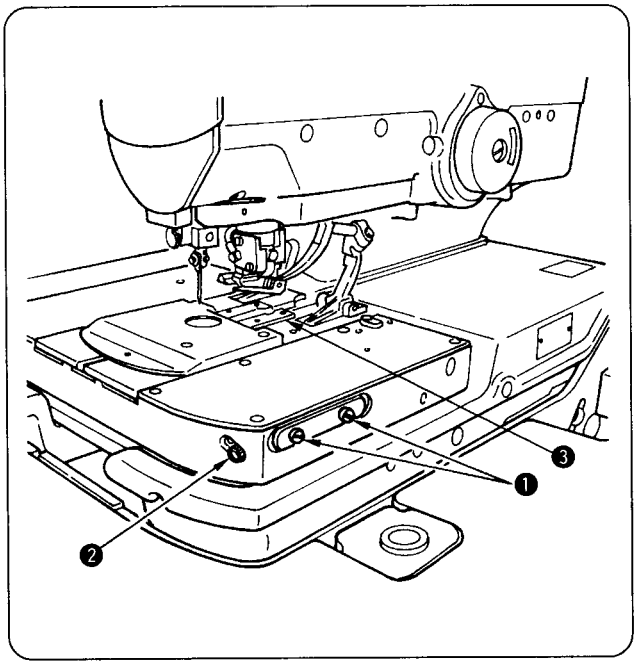
■ Modo de ajustar la presión del prensatelas

Afloje la tuerca ❶ de la válvula reductora y ajuste la presión con el tornillo Úñ.

Referencia **Girando el tornillo hacia la derecha aumenta la presión del prensatelas y girándolo hacia la izquierda disminuye la presión.**

ESPAÑOL

(7) Modo de ajustar la cantidad de abertura del prensatelas



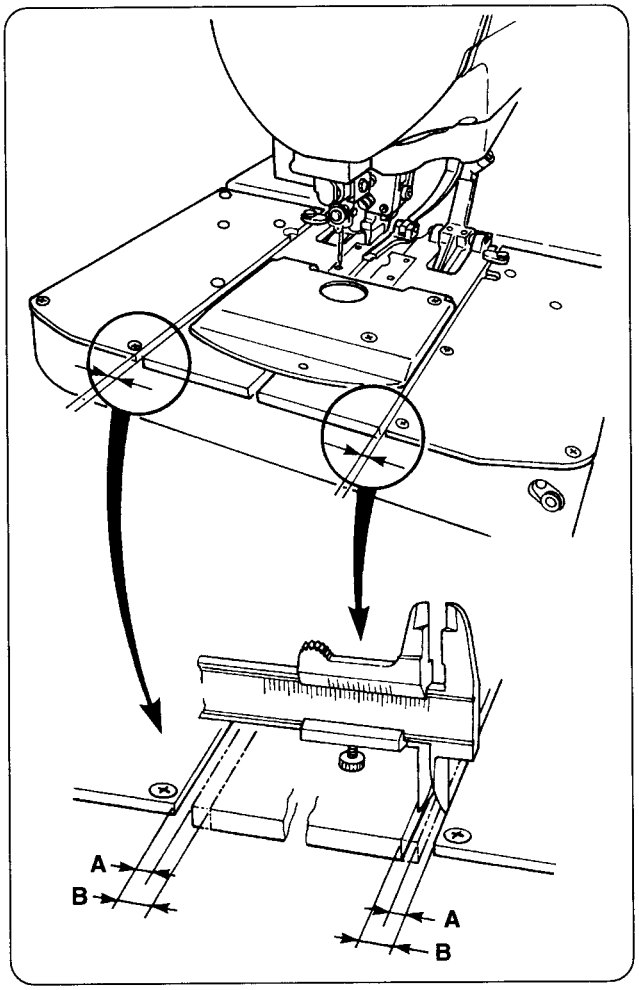
■ Procedimiento de ajuste

Afloje el tornillo ❶ y gire el tornillos de ajuste ❷ para ajustar la cantidad.
La posición en que cierra la placa del prensatelas cambiará en conformidad con el ajuste.

Referencia **Girando el tornillo ❷ de ajuste hacia la derecha disminuye la cantidad de abertura y girándolo hacia la izquierda aumenta la cantidad de abertura.**

Referencia **La posición del prensatelas (A en la siguiente figura) al tiempo del cosido (en el estado que la abertura de la tela está abierta) se puede ajustar y el prensatelas se puede acercar a la placa de agujas. (Consulte el Manual del Ingeniero.)**

* **Ahora, existe el caso en que un procesamiento adicional de la placa de soporte ❸ sea necesaria para evitar la interferencia de la cuchilla cortadora de tela con la placa de soporte ❸.**



■ Modo de comprobar la cantidad de abertura de tela al tiempo del ajuste

1) Conecte la corriente eléctrica y pulse la tecla [READY (O)] para iluminar el LED de cosido.
2) Pulse la tecla [KNIFE (①)] para apagar el LED y así no es actuada la temporización.
3) Pulse el interruptor del prensatelas, pulse la tecla [FORWARD (▷)] y se abre el mecanismo de abrir tela. La base de transporte se mueve a la posición de inicio de cosido y se detiene allí.

Confirmación **Ahora, mida la posición A de la placa del prensatelas con calibrador vernier o semejante.**

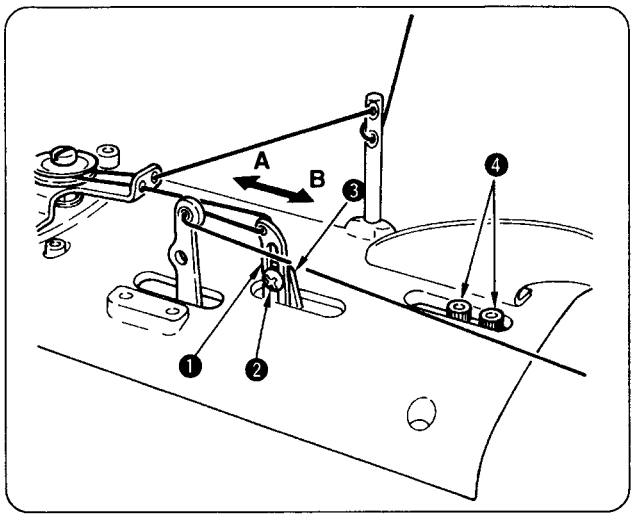
4) Pulse la tecla [RESET (R)] y sube el prensatelas, entonces cierra el mecanismo de abrir tela y vuelve a su origen.

Confirmación **Ahora, mida la posición "B" de la placa del prensatelas con el calibrador vernier o semejante.**
B — (menos) A, (diferencia entra A y B) = cantidad de tela abierta

Referencia **La cantidad de tela abierta se puede ajustar dentro de la gama de 0 a 2 mm.**
Normalmente, con todo, es suficiente la cantidad de 0,5 a 0, 8 mm.

AVISO:
La confirmación de la cantidad de tela abierta se puede ejecutar cortando actualmente la tela en la modalidad manual. Sin embargo, trabaja la cuchilla cortadora de tela. Así que tenga cuidado.

(8) Modo de ajustar la cantidad de transporte del hilo de aguja



■ Ajuste de la cantidad de transporte de hilo de aguja durante el cosido

Afloje el tornillo ❷ y mueva la posición de la guía ❶ de hilo extraído de aguja hacia arriba o hacia abajo para ajustar la cantidad de transporte.

Referencia

- **Cuando la guía del hilo se desliza hacia abajo, disminuye la cantidad de transporte de hilo de aguja y el hilo de aguja está apto para ser apretado.**
- **Cuando la guía del hilo de aguja se desliza hacia arriba, aumenta la cantidad de transporte de hilo de aguja y resulta difícil apretar el hilo de aguja.**

■ Modo de ajustar la cantidad de extracción de hilo de aguja al inicio de cosido

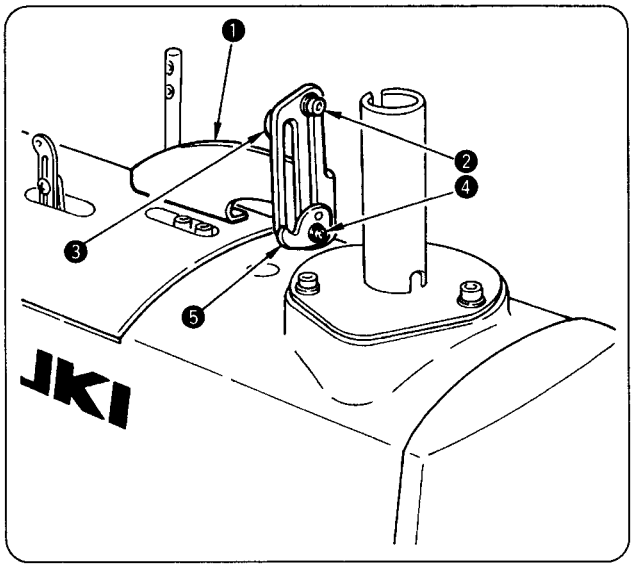
Afloje los tornillos ❹ y mueva el brazo ❸ extractor de hilo en la dirección de A o B para ajustar la cantidad de hilo a extraer. Cuando la máquina va provista con la unidad sujetadora de hilo de aguja, si el brazo extractor del hilo se mueve en la dirección de A, el hilo remanente quedará más corto y se enrollará con más facilidad.

Precaución **Cuando la máquina no está provista con la unidad sujetadora de hilo, y el interruptor de memoria No. B8 es "0". "No se puede ejecutar el ajuste de cantidad de extracción del hilo de aguja al inicio del cosido."**

Referencia

- **Cuando lo mueva en la dirección de B, aumenta la cantidad a extraer de hilo de aguja y se puede evitar que el hilo de aguja se salga o cosa parecida.**
- **Para lo referente a la unidad sujetadora de hilo de aguja consulte el Manual de Instrucciones.**

(9) Modo de ajustar la guía del tirahilo



Deslice hacia arriba o hacia abajo las guías del tirahilo ❸ y ❺ instaladas en la base ❶ de instalación de la guía del hilo del tirahilo y se obtiene la posición que se describe a continuación.

■ Afloje el tornillo ❷ y mueva hacia abajo la guía ❸ del hilo del tirahilo.

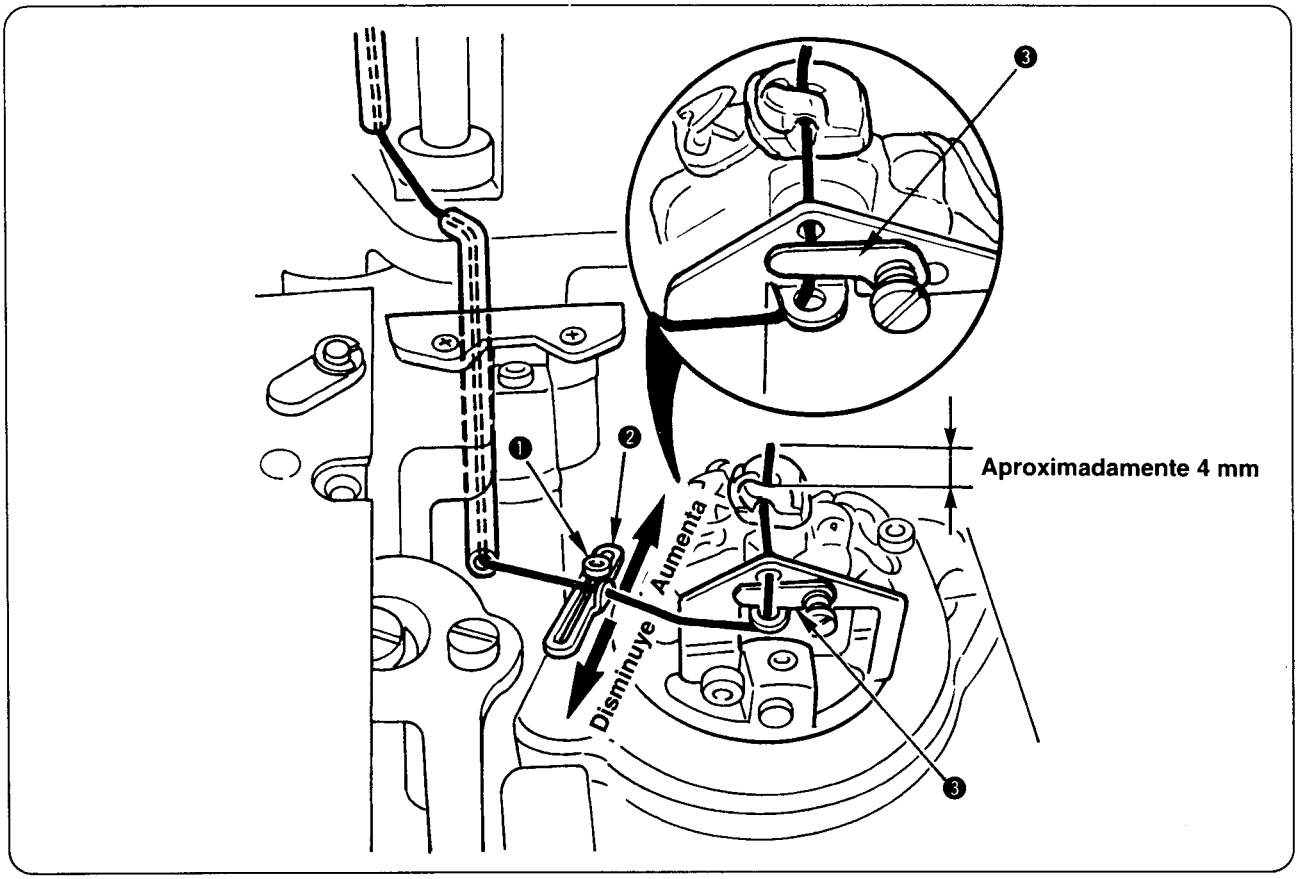
Efecto : • Se pueden hacer puntadas de cadeneta doble con facilidad y se amplía el área de cosido. Por el contrario, la totalidad de las puntadas quedan rígidas. (Esto es apropiado para materiales pesados.)
• El bucle se hace mayor cuando el enlazador agarra el hilo y así se evita el salto de puntadas. (El hilo es más difícil de deslizarse)

■ Afloje el tornillo ❹ y accione hacia arriba la guía ❺ del hilo del tirahilo.

Efecto : Las puntadas de cadeneta doble devienen planas y el pespunte blando.
Por el contrario, el área posible de cosido se estrecha y es fácil que se produzca salto de puntadas.
(Esto es apropiado para materiales livianos.)

ESPAÑOL

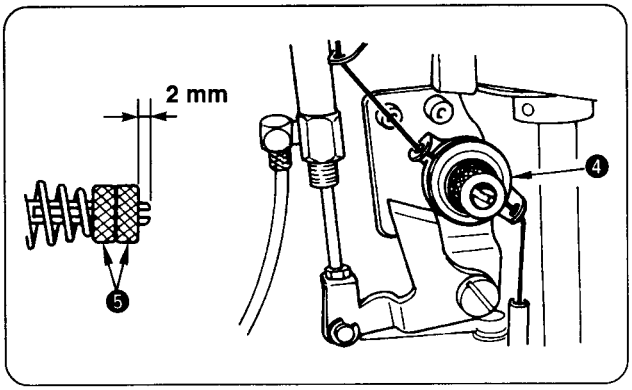
(10) Modo de ajustar la cantidad remanente de trencilla (Tipos J y C)



1) Afloje el tornillo ❶ y mueva hacia/desde la guía ❷ de trencilla para ajustar la cantidad remanente al fin de cosido.
2) Para el ajuste, cosa actualmente el remanente del material o semejante y determine la posición de la guía ❷ de la trencilla de modo que la longitud remanente de la trencilla sea aproximadamente 4 mm al fin del cosido.

Se puede dar el caso en el que la cantidad remanente de trencilla no sea estable cuando el hilo de cosido o semejante que se está usando para trencilla. En este caso, insertes la trencilla en la placa ❸ de la placa del prensatelas.

(11) Modo de ajustar la tensión de hilo de trencilla (Tipos J y C)

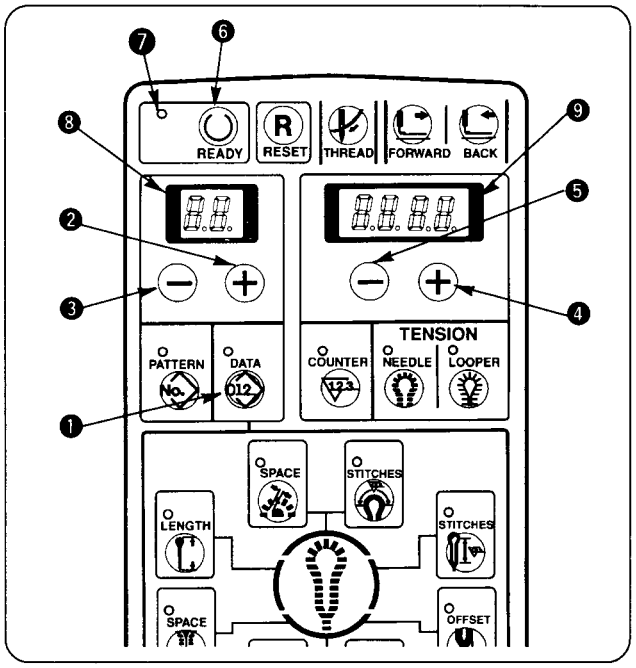


Afloje la doble tuerca ❺ para ajustar la tensión. El valor de ajuste estándar es 2 mm.
Cuando se aprieta la doble tuerca ❺, aumenta la tensión de la trencilla y se acorta la longitud de hilo remanente al tiempo de cortar el hilo del enlazador. Por el contrario, en el caso de materiales livianos o de productos de cosido elásticos, es posible que la longitud de la trencilla remanente devenga inestable o que la cuchilla cortadora de hilo de enlazador corte puntadas o materiales.

Precaución

1. **En caso de telas livianas o materiales elásticos, afloje la tuerca ❺ y fíjela.**
2. **Cuando la tensión del hilo de trencilla ❹ está excesivamente baja lo alta, se presenta el caso en que la longitud de trencilla remanente deviene inestable. El valor de ajuste estándar es 2 mm. La tuerca ❺ consta de una tuerca doble para mejor bloqueo.**

9. COMPENSACIÓN DE DATOS



1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ❼. Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY ◯] ❻ para apagarlo.
2) Visualice al No. de patrón cuyo dato usted quiere cambiar.
3) Pulse la tecla [DATA 012] ❶ para visualizar los datos.
4) Pulse la tecla [LEFT ⊕] ❷ o la tecla [LEFT ⊖] ❸ para visualizar el No. de dato de la pieza que se desea cambiar.
5) Pulse la tecla [RIGHT ⊕] ❹ o la tecla [RIGHT ⊖] ❺ y reponga los datos respectivos.
6) Pulse la tecla [READY ◯] ❻ para iluminar el LED de cosido ❼ y los datos se almacenan en la memoria.

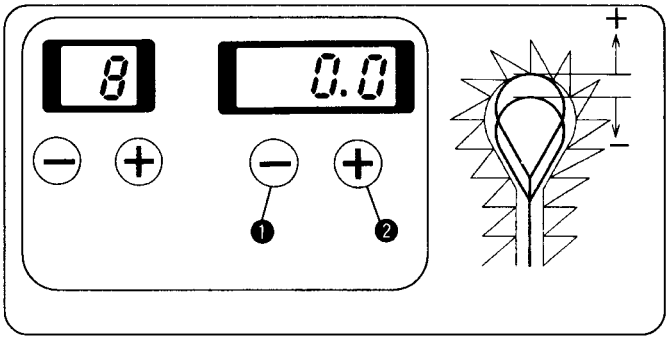
Importante **Cuando cambie el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY ◯] ❻ o desconectar la corriente eléctrica, no se almacenan los datos en la memoria. Es necesario fijar de nuevo el dato.**

7) Cuando el interruptor de memoria No. 20 es igual a "1", se puede prohibir el cambio de fijación del dato en el paso 5).

El No. de dato se establece en el LED de 2 dígitos ❽ y el ejemplo del valor fijado se establece en el LED de 4 dígitos ❾ como se muestra a continuación. La gama de fijación se establece en las respectivas sentencias.

Precaución **Las puntadas de las compensaciones respectivas como se muestran a continuación se expresan mediante las puntadas observadas desde el lado derecho del pespunte.**

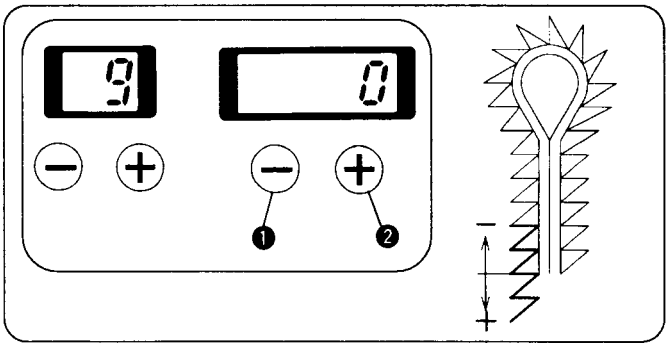
(1) Compensación de posición de la cuchilla



Corrija el deslizamiento entre la posición de las puntadas y el cosido.

1) Cuando la posición de la cuchilla, en relación con las puntadas, se desee colocar en el lado posterior, ajuste el valor "+" (más), y para el lado frontal, ajuste el valor "−" (menos).
2) Fije la posición de la cuchilla con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷. La fijación se puede ejecutar a −0,7 a 0,7 mm en aumentos de 0,1 mm.

(2) Número de puntadas de compensación de fin de cosido



El número de puntadas de fin de cosido se puede aumentar al mismo espaciado de cosido.

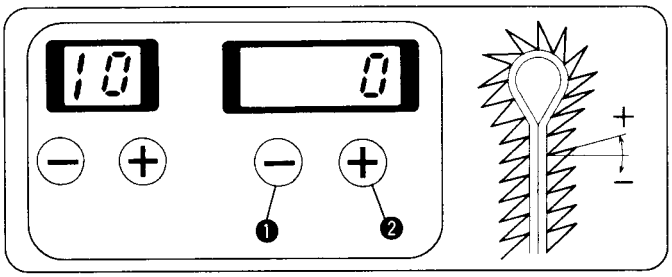
Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.

La fijación se puede ejecutar del modo siguiente:

Sin presillado ... −1 a 6 puntadas
Barra cónica ... −1 a 6 puntadas
Barra recta ... −1 a 3 puntadas

ESPAÑOL

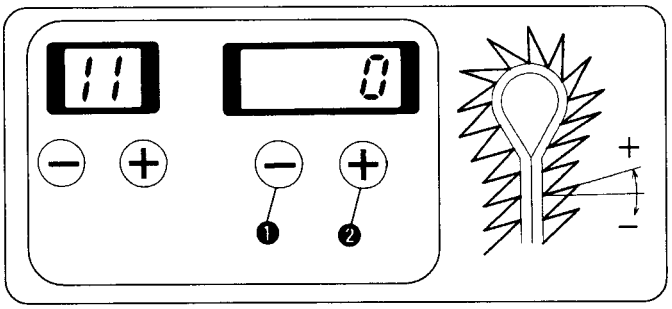
(3) Compensación de giro de sección paralelo



Se puede ajustar el ángulo de giro de la sección de ojalillo y de la sección paralela.

Fije el ángulo de giro con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar de — 14° a 14°.

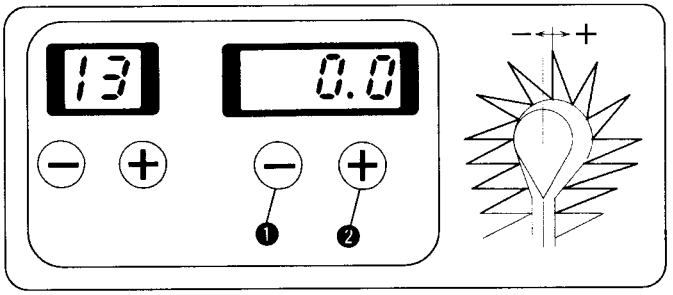
(4) Compensación de giro de sección de ójalillo



Se puede ajustar el ángulo de giro de sección en paralelo y de fondo de ojalillo.

Fije el ángulo de giro con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
Cuando ejecute la mencionada compensación de giro (3), la compensación se ejecuta en la forma de añadir el valor de compensación de giro de (3).
La gama de compensación es —14≦compensación de giro + más compensación de giro en la sección paralela ≦ 14.

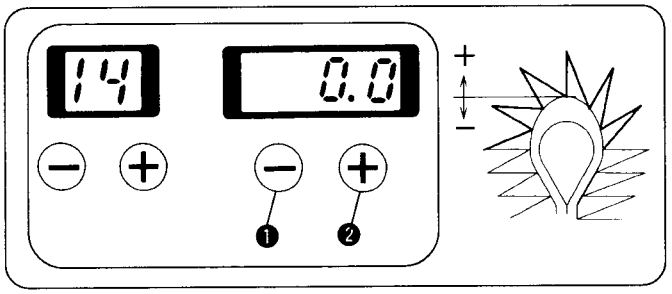
(5) Compensación de cruzado de ojalillo



La posición de la parte superior del ojalillo se puede mover hacia la derecha o hacia la izquierda.

Fije la posición con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar de —0,6 a 0,6 mm en aumentos de 0,1 mm.

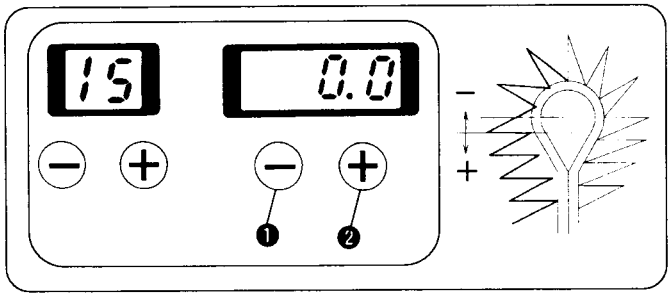
(6) Compensación longitudinal de ojalillo



La configuración en la parte superior del ojalillo se puede extender o contraer en la dirección longitudinal.

Fije la configuración con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar de —0,2 a 0,6 mm en aumentos de 0,1 mm.

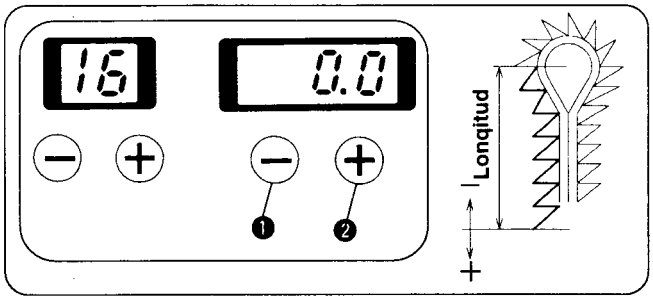
(7) Compensación longitudinal de ojalillo lado izquierdo



Se puede ajustar la longitud del lado izquierdo en la parte superior del ojalillo.

Fije la longitud con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar de —0,2 a 0,6 mm en aumentos de 0,1 mm.

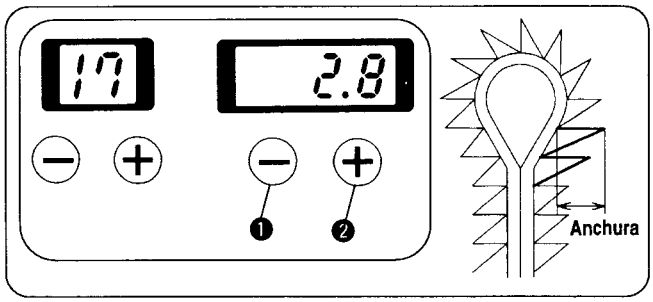
(8) Compensación longitudinal de la sección en paralelo del lado izquierdo



Se puede ajustar la longitud desde el fondo del ojalillo al lado izquierdo de la sección en paralelo.

Fije la posición con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar de — 0,6 a 0,6 mm en aumentos de 0,1 mm.

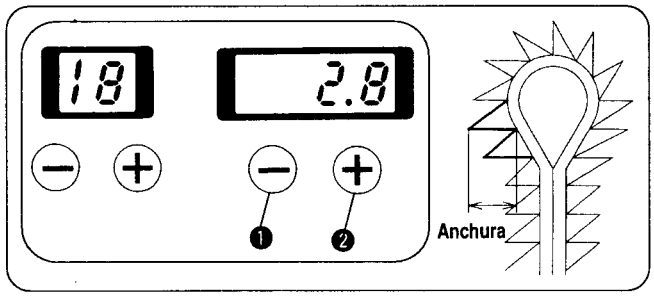
(9) Anchura de cursa de aguja del fondo derecho de fijación de ojalillo



- **Se puede fijar la anchura de cursa de aguja del lado derecho del fondo del ojalillo.**
- **La base de transporte es actuada con la cursa de aguja para cambiar la anchura de cosido.**

Fije la anchura con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷. El ancho puede ajustarse dentro de la gama de 2,8±1,0 mm para el tipo S, 3,6±1,0 mm para el tipo J, 2,5±1,0 mm para el tipo C y 2,3±1,0 mm para el tipoT en incrementos de 0,1 mm.

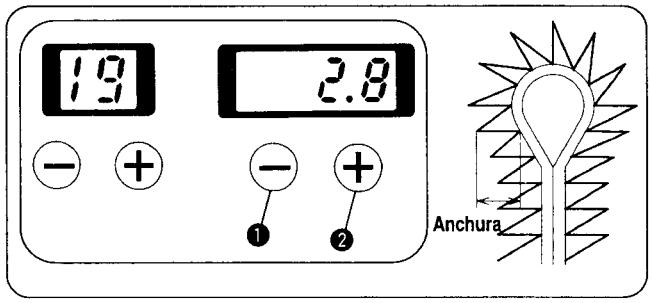
(10) Anchura de cursa de aguja del fondo izquierdo de la fijación de ojalillo



- **Se puede fijar la anchura de cursa de aguja del lado izquierdo del fondo del ojalillo.**
- **La base de transporte es actuada con la cursa de aguja para cambiar la anchura de cosido.**

Fije la anchura con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷. El ancho puede ajustarse dentro de la gama de 2,8±1,0 mm para el tipo S, 3,6±1,0 mm para el tipo J, 2,5±1,0 mm para el tipo C y 2,3±1,0 mm para el tipoT en incrementos de 0,1 mm.

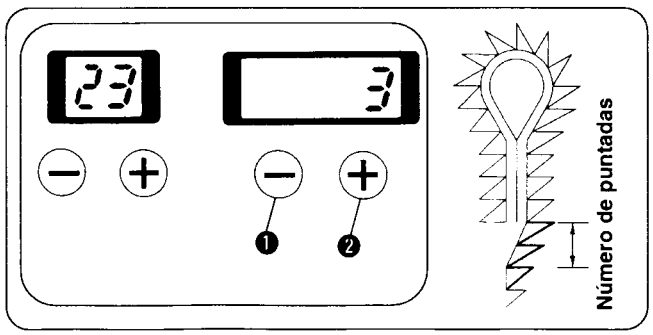
(11) Fijación de anchura de cursa de aguja



- **Se puede fijar la anchura de cursa de aguja de todos los ojales.**
- **La base de transporte es actuada con la cursa de la aguja para cambiar la anchura de cosido.**

Fije la anchura con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷. El ancho puede ajustarse dentro de la gama de 2,8±1,0 mm para el tipo S, 3,6±1,0 mm para el tipo J, 2,5±1,0 mm para el tipo C y 2,3±1,0 mm para el tipoT en incrementos de 0,1 mm.

(12) Número de puntadas de la barra cónica

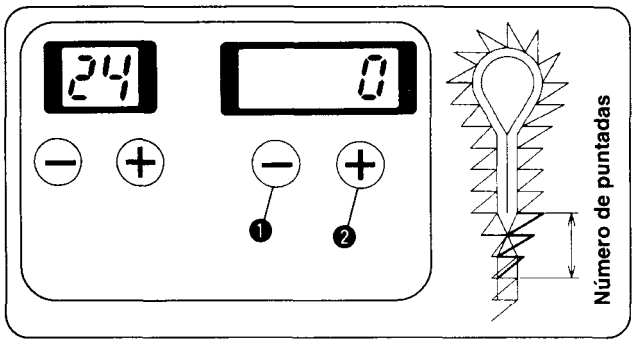


Se puede fijar el número de puntadas de la sección oblicua desde la barra cónica a la sección en paralelo.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar de 2 a 30 puntadas dentro de la gama del número de puntadas de la barra cónica.

ESPAÑOL

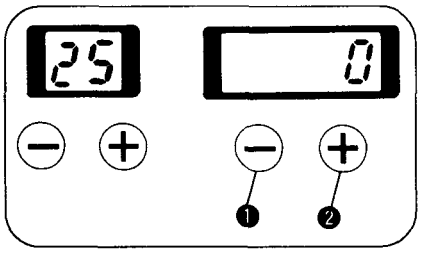
(13) Número de puntadas de compensación de barra cónica del lado derecho



El número de puntadas de la barra cónica del lado derecho se puede disminuir y se puede hacer la sección de superposición.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar de — 30 a "0" puntadas dentro de la gama del número de puntadas de la barra cónica.

(14) Configuración de la barra recta



Se puede seleccionar la configuración de barra recta.

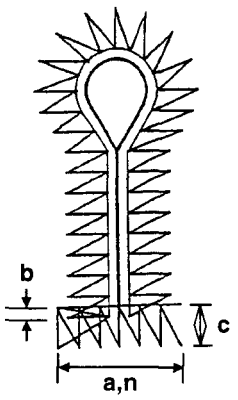
1) Fije la configuración con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
2) Fije el valor a "0" en el caso de sin barra recta.
3) En el caso de con barra recta, seleccione la configuración de entre el No. 1 al No. 90 de la siguiente tabla.
4) Cuando se haga el interruptor de memoria No. 26 = 1, es posible coser el patrón con barra recta manteniendo abierto el mecanismo de tela abierta.

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
1	3,0	4	1,0	0
2	4,0	5	1,0	0
3	5,0	6	1,0	0
4	6,0	7	1,0	0
5	7,0	8	1,0	− 0,5
6	8,0	9	1,0	− 1,0
7	3,0	5	1,0	0
8	4,0	6	1,0	0
9	5,0	7	1,0	0
10	6,0	9	1,0	0
11	7,0	10	1,0	− 0,5
12	8,0	11	1,0	− 1,0
13	3,0	6	1,0	0
14	4,0	8	1,0	0
15	5,0	9	1,0	0
16	6,0	11	1,0	0
17	7,0	13	1,0	− 0,5
18	8,0	14	1,0	− 1,0

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
19	3,0	4	1,5	0
20	4,0	5	1,5	0
21	5,0	6	1,5	0
22	6,0	7	1,5	0
23	7,0	8	1,5	− 0,5
24	8,0	9	1,5	− 1,0
25	3,0	5	1,5	0
26	4,0	6	1,5	0
27	5,0	7	1,5	0
28	6,0	9	1,5	0
29	7,0	10	1,5	− 0,5
30	8,0	11	1,5	− 1,0
31	3,0	6	1,5	0
32	4,0	8	1,5	0
33	5,0	9	1,5	0
34	6,0	11	1,5	0
35	7,0	13	1,5	− 0,5
36	8,0	14	1,5	− 1,0

Seleccione la configuración de barra recta desde la tabla del lado izquierdo.

a	Longitud
n	Número de puntadas
b	Cantidad de superposición
c	Anchura de cursa de aguja



No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
37	3,0	4	1,0	– 0,5
38	4,0	5	1,0	– 0,5
39	5,0	6	1,0	– 0,5
40	6,0	7	1,0	– 0,5
41	7,0	8	1,0	– 1,0
42	3,0	5	1,0	– 0,5
43	4,0	6	1,0	– 0,5
44	5,0	7	1,0	– 0,5
45	6,0	9	1,0	– 0,5
46	7,0	10	1,0	– 1,0
47	3,0	6	1,0	– 0,5
48	4,0	8	1,0	– 0,5
49	5,0	9	1,0	– 0,5
50	6,0	11	1,0	– 0,5
51	7,0	13	1,0	– 1,0

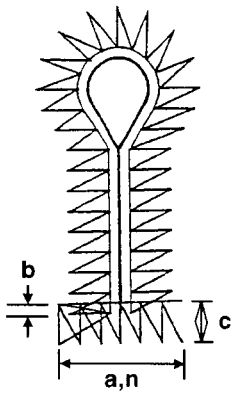
No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
52	3,0	4	1,5	– 0,5
53	4,0	5	1,5	– 0,5
54	5,0	6	1,5	– 0,5
55	6,0	7	1,5	– 0,5
56	7,0	8	1,5	– 1,0
57	3,0	5	1,5	– 0,5
58	4,0	6	1,5	– 0,5
59	5,0	7	1,5	– 0,5
60	6,0	9	1,5	– 0,5
61	7,0	10	1,5	– 1,0
62	3,0	6	1,5	– 0,5
63	4,0	8	1,5	– 0,5
64	5,0	9	1,5	– 0,5
65	6,0	11	1,5	– 0,5
66	7,0	13	1,5	– 1,0

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
67	3,0	4	1,0	– 1,0
68	4,0	5	1,0	– 1,0
69	5,0	6	1,0	– 1,0
70	6,0	7	1,0	– 1,0
71	3,0	5	1,0	– 1,0
72	4,0	6	1,0	– 1,0
73	5,0	7	1,0	– 1,0
74	6,0	9	1,0	– 0,5
75	3,0	6	1,0	– 1,0
76	4,0	8	1,0	– 1,0
77	5,0	9	1,0	– 1,0
78	6,0	11	1,0	– 1,0

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
79	3,0	4	1,5	– 1,0
80	4,0	5	1,5	– 1,0
81	5,0	6	1,5	– 1,0
82	6,0	7	1,5	– 1,0
83	3,0	5	1,5	– 1,0
84	4,0	6	1,5	– 1,0
85	5,0	7	1,5	– 1,0
86	6,0	9	1,5	– 1,0
87	3,0	6	1,5	– 1,0
88	4,0	8	1,5	– 1,0
89	5,0	9	1,5	– 1,0
90	6,0	11	1,5	– 1,0

Seleccione la configuración de barra recta desde la tabla del lado izquierdo.

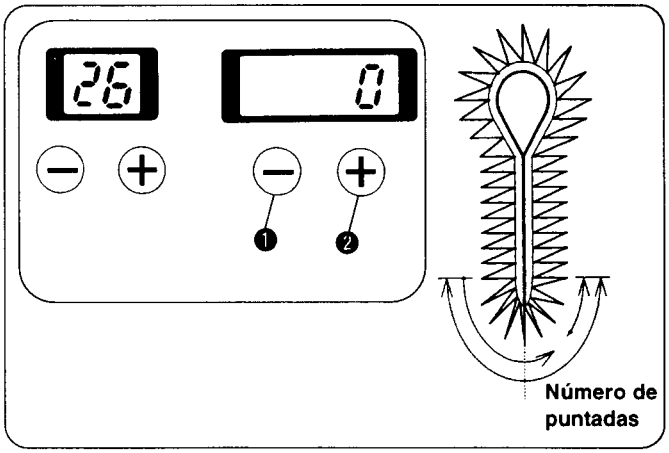
a	Longitud
n	Número de puntadas
b	Cantidad de superposición
c	Anchura de cursa de aguja



Precaución

- **Fije la longitud de corte a la longitud del portacuchilla que va a usar más la cantidad de superposición (b) o más.**
- **Seleccione la longitud (a) de la barra recta con la gama en que no haya interferencia de la placa de agujas con la placa sujetadora de ojalillo en consideración a la posición de la placa prensatelas cuando esté abierto el mecanismo de tela abierta.**
- **Cuando se ha alargado la longitud (a) de la barra recta, es posible que no pueda sujetar el hilo de aguja a no ser que se reajuste la unidad sujetadora de hilo de aguja. (Consulte el Manual del Ingeniero.)**

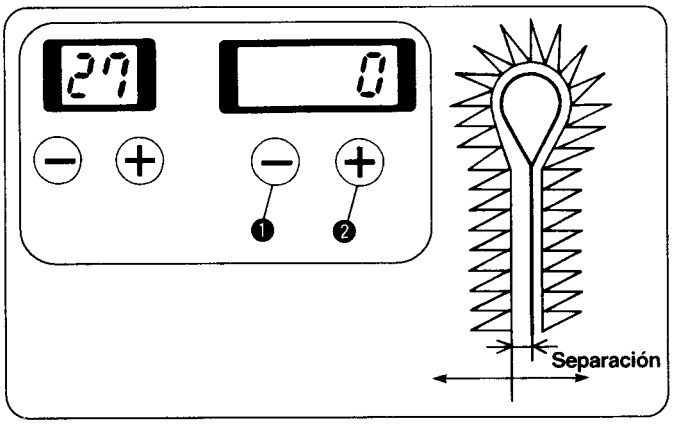
(15) Número de puntadas de la barra redonda



Se ha fijado el número de puntadas de la barra redonda.

1) Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
2) En el caso de ausencia de barra redonda, fije el valor a "0".
3) En el caso de introducir barra redonda, se puede fijar de 4 a 20 puntadas.
4) Cuando se ha fijado la barra redonda, el número de puntadas superpuestas al inicio del cosido y al fin del cosido se puede fijar con el número de puntadas de compensación de fin de cosido de dato No. 9.

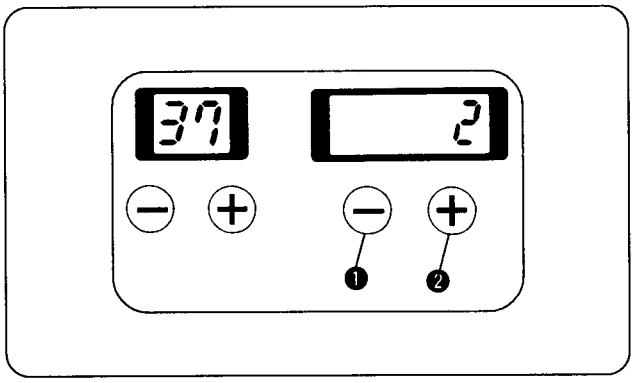
(16) Compensación de espacio de corte de lado izquierdo



Se puede compensar la separación donde la cuchilla cae en el lado izquierdo de la sección en paralelo.

Fije la separación con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷. Si la fijación es "+", la separación deviene mayor que la del lado derecho, y si es "−", la separación deviene menor. La gama de fijación se limita por el valor fijado del espacio de corte de No. 6. La gama de ajuste del espacio de corte es de -1,2 ≦ espacio de corte + compensación de espacio de corte izquierdo ≦ 1,2.

(17) Inicio suave



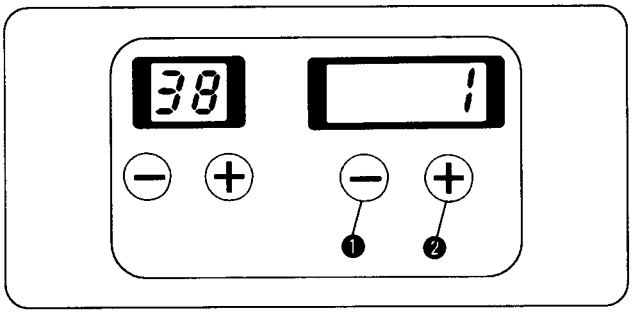
Se puede limitar la velocidad de cosido al inicio del cosido.

Fije la velocidad de cosido con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar hasta 6 rotaciones al inicio de cosido.

Referencia

La velocidad de cosido por rotación se puede fijar con los interruptores de memoria Nos. 1 al 6.
Todas las máquinas se han entregado con la velocidad de cosido fijada a 600 p.p.m..

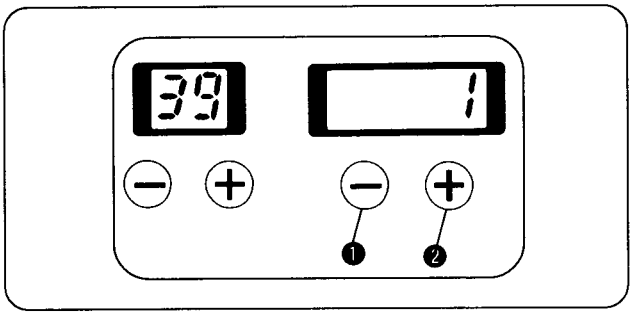
(18) Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo



Se puede fijar el número de puntadas de la sección de inicio de cosido al tiempo de la fijación de la tensión de hilo de aguja/enlazador.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar desde "0" a 3 puntadas.

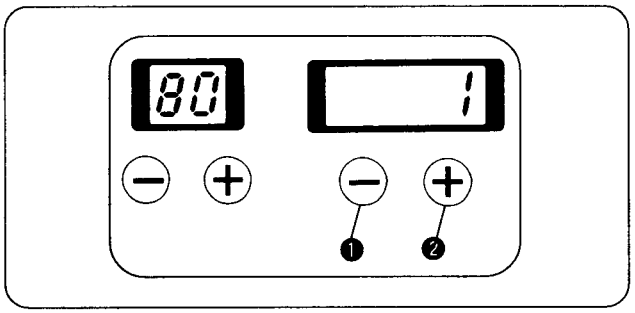
(19) Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo



Se puede fijar el número de puntadas de la sección de fin de cosido al tiempo de la fijación de la tensión de hilo de aguja/enlazador.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
La fijación se puede ejecutar desde "0" a 3 puntadas.

(20) No. de destino de copia



Fijando un No. de destino de copia que sea diferente del No. de patrón actualmente seleccionado, cuando se pulse la tecla [READY ◯] para iluminar el LED de cosido, el patrón se copia en el No. de patrón que ha sido fijado en el No. de destino de copia y almacenado en la memoria. El patrón original no se cambia.

Importante

Cuando cambie el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY ◯] o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

1) Cuando se fija el No. de destino de copia y se pulsa la tecla [READY ◯] el No. de patrón especificado en el No. de destino de copia no se almacena en la memoria.
   No se pueden cambiar los datos de patrón original.
2) Fije el No. de patrón con la tecla [RIGHT ⊖] ❶ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❷.
   El No. se puede fijar desde 1 a 89.

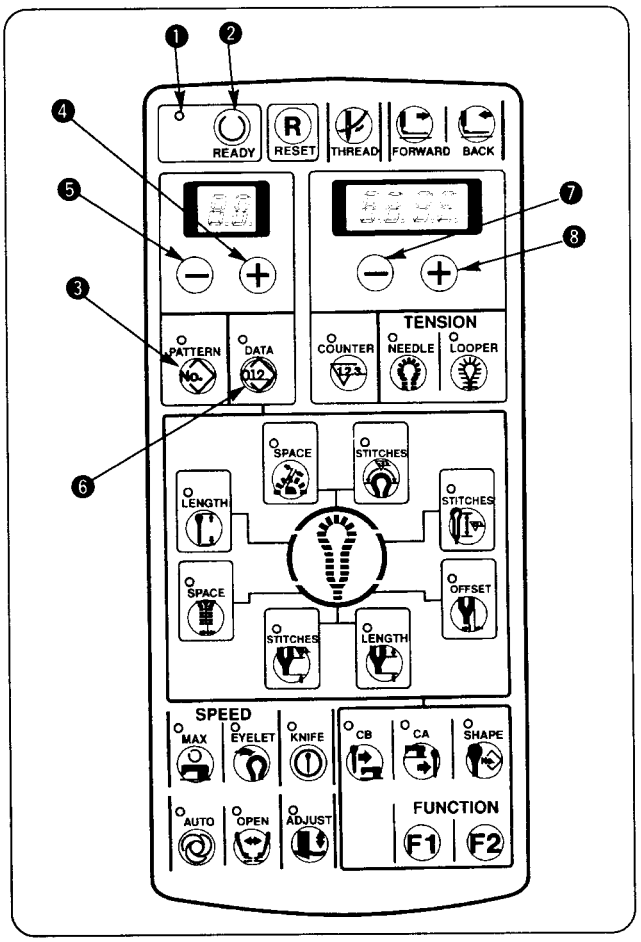
Precaución

El patrón ubicado en el destino de copia se escribe superpuestamente. Así que tenga cuidado.

ESPAÑOL

10. MODO DE USAR VARIAS FUNCIONES

(1) Modo de ejecutar el procedimiento de cosido cíclico



Para el cosido cíclico, tres programas, C1 al C3, se pueden registran y un máximo de 15 diferentes clases de patrones (pasos 1 al 15) en los respectivos programas se pueden coser por orden. (Fije los datos con patrones individuales de antemano antes del registro.)

1) Cerciórese de que está apagado el LED ❶ de cosido.
   Cuando se ilumina, pulse la tecla [READY ◯] ❷ para apagarlo.
2) Pulse la tecla [PATTERN No.] ❸ para visualizar el No. de patrón.
3) Pulse la tecla [LEFT ⊕] ❹ o la tecla [LEFT ⊖] ❺ para seleccionar el No. de programa deseado en el registro. (C1 a C3).
4) Pulse la tecla [DATA 012] ❻.
5) Pulse la tecla [LEFT ⊕] ❹ o la tecla [LEFT ⊖] ❺ para visualizar el paso de cosido cíclico.
6) Pulse la tecla [RIGHT ⊕] ❽ o la tecla [RIGHT ⊖] ❼ para fijar el No. de patrón individual.
7) Repita los pasos 5) al 6) y cuando haya completado la fijación, visualice el paso siguiente y visualice el No. de patrón individual [ ][ ] (no se ilumina). Luego pulse la tecla [READY ◯] ❷ para iluminar el LED ❶ de cosido y el programa queda almacenado en la memoria.

Importante

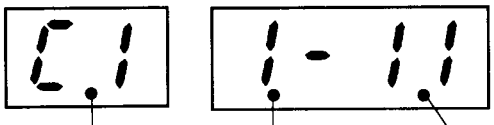
- **Cuando se pulsa la tecla [READY ◯] ❷ con la visualización del No. de patrón [ ] [ ] (sin iluminarse), se borrará el patrón después del paso.**
- **Cuando cambie el cosido de ciclo sin pulsar la tecla [READY ◯] ❷ o desconectando la corriente eléctrica, el dato no se almacena en la memoria.**

Cuando usted quiera volver el patrón al patrón anterior o saltar al siguiente al tiempo de parada de la máquina de coser durante el cosido, pulse la tecla [LEFT ⊕] ❹ o la tecla [LEFT ⊖] ❺. (Esto es efectivo solamente cuando sube el prensatelas.) Visualice los cambios de No. de patrón.

Cuando se cambia el dato con otro patrón, también cambia el contenido registrado en C1 a C3. Así que tenga cuidado.

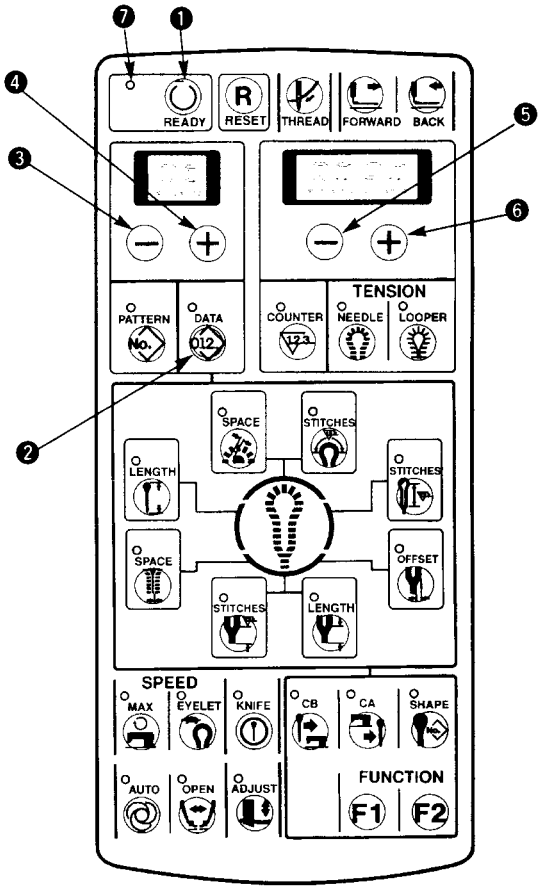
Ejemplo de visualización

Paso 1 y No. 11 de patrón de cosido de ciclo 1 (C1)



	Cosido de ciclo	Paso	No. de patrón individual
No. de programa:	C1 a C3	1 a 9 A,b,C,d,E,F	1 a 99

(2) Procedimiento de operación de compensación de tensión de hilo de cada sección



Referencia

La tensión de hilo de cada sección de configuración de cosido se puede cambiar individualmente. La tensión de hilo en cada sección es el valor fijado de la tensión de hilo de aguja (No. 40) o el valor fijado de tensión de hilo de enlazador (No.60) al que se ha añadido cada valor de compensación.

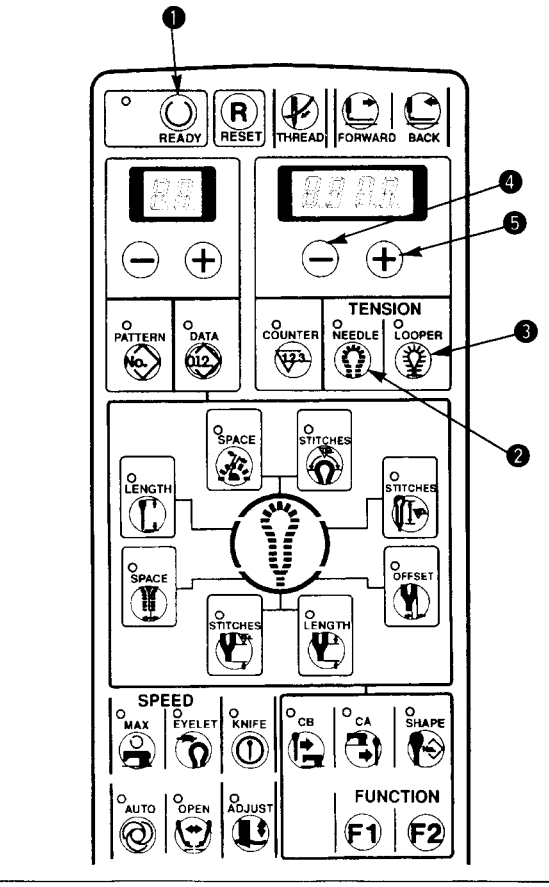
1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ❼. Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY ◯] ❶ para apagarlo.
2) Pulse la tecla [DATA 012] ❷.
3) Seleccione el No. de posición de compensación de cada tensión con la tecla [LEFT ⊖] ❸ o con la tecla [LEFT ⊕] ❹.
   (Para el No. de posición de compensación, consulte las tablas separadas 1 y 2.)
4) Cuando se ha seleccionado el No. de posición de compensación , introduzca el valor fijado con la tecla [RIGHT ⊖] ❺ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❻.
5) Pulse la tecla [READY ◯] ❶ y el valor fijado se almacena en la memoria.

Precaución

Tanto el hilo de aguja como el hilo de enlazador se pueden fijar con la misma operación. Cuando cambie el No. de patrón sin ejecutar la operación del paso 5) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

Referencia

Para el No. de posición de compensación, consulte las tablas 1 y 2 y las figuras 1 y 3.



■ Modo de ejecutar la compensación de tensión de hilo en el estado de cosido

La fijación de compensación de tensión de hilo y la confirmación de cosido se pueden ejecutar sin ejecutar la operación de tecla [READY ◯] ❶.

1) Haga el interruptor de memoria No. 19 =1.
2) Indique directamente el No. de posición de compensación con la [NEEDLE] ❷ o con la tecla [LOOPER] ❸.
3) Fije el valor de compensación con la tecla [RIGHT ⊖] ❹ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❺.
4) Cuando pulse la tecla [RIGHT ◯] ❶ o cuando comience el cosido con el interruptor de arranque, el valor fijado se almacena en la memoria.

Importante

Cuando cambie el No. de patrón sin ejecutar la operación del paso 4) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

ESPAÑOL

[Modo de fijar la tensión de hilo de aguja] Tabla1

No. de posición de compensación	Fijación de ítem	Descripción
40	Tensión de hilo de aguja	Valor de tensión de hilo de aguja
41	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado derecho
42	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado izquierdo
43	Compensación de tensión de hilo de aguja del tope de ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de tope de ojalillo
44	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo
45	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo
46	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica derecha
47	Compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda
48	Compensación de hilo de aguja de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra recta
49	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha
50	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda
51	Compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido
52	Compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido
53	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser * 1
54	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser * 2

* 1 : Valor de compensación contra interruptor de memoria No. 7 (tensión de hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo)
* 2 : Valor de compensación contra el interruptor de memoria No. 9 (tensión de hilo de aguja al tiempo de parada)
(Vea el ítem de interruptor de memoria en la página 64.)

[Fijación de tensión de hilo de enlazador] Tabla2

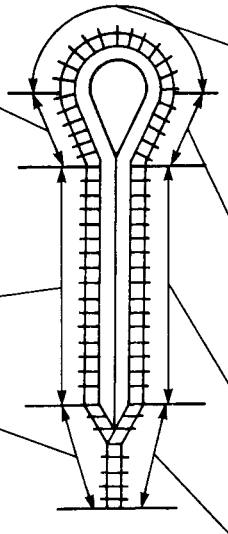
No. de posición de compensación	Fijación de ítem	Descripción
60	Tensión de hilo de enlazador	Valor de tensión de hilo de enlazador
61	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado derecho
62	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado izquierdo
63	Compensación de tensión de hilo de enlazador del tope de ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de tope de ojalillo
64	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo
65	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojalillo
66	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha
67	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda
68	Compensación de hilo de enlazador de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra recta
69	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha
70	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda
71	Compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido
72	Compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido
73	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser * 1
74	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser * 2

* 1 : Valor de compensación contra interruptor de memoria No. 8 (Tensión de hilo de enlazador al tiempo de cortar el hilo)
* 2 : Valor de compensación contra el interruptor de memoria No. 10 (Tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada)
(Vea el ítem de interruptor de memoria en la página 64.)

1. **La compensación del hilo actual varía en conformidad con la clase o grosor del hilo usado aún cuando el valor fijado de tensión sea el mismo. Especialmente, en el caso de hilo cuya superficie sea difícil de deslizarse, la tensión de hilo deviene mayor, y aún cuando el valor fijado sea tan bajo como de 60 a 70, el bucle deviene más pequeño. Como resultado puede ocurrir salto de puntadas. Cuando se usen varios hilos, se recomienda hacer un patrón de cosido en el que se introduzcan los valores fijados de tensión de hilo adecuada para los hilos respectivos.**
2. **Cuando la tensión del hilo de aguja (No. 52) al fin del cosido se ha ajustado a un valor, es posible que ocurra salto de puntada al fin del cosido o que falle el tirahilo de aguja.**

[Posición de compensación de barra cónica]

Fig. 1



Dato No. 45 Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo
Dato No. 65 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojalillo

Dato No. 42 Compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado izquierdo
Dato No. 62 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado izquierdo

Dato No. 47 Compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda
Dato No. 67 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda

Dato No. 43 Compensación de tensión de hilo de aguja de tope de ojalillo
Dato No. 63 Compensación de tensión de hilo de enlazador de tope de ojalillo

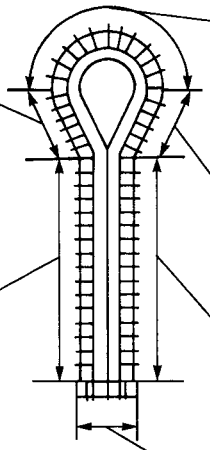
Dato No. 44 Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo
Dato No. 64 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo

Dato No. 41 Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo derecha
Dato No. 61 Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo derecha

Dato No. 46 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha
Dato No. 66 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha

[Posición de compensación de barra recta]

Fig. 2



Dato No. 45 Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo
Dato No. 65 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojalillo

Dato No. 42 Compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado izquierdo
Dato No. 62 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado izquierdo

Dato No. 43 Compensación de tensión de hilo de aguja de tope de ojalillo
Dato No. 63 Compensación de tensión de hilo de enlazador de tope de ojalillo

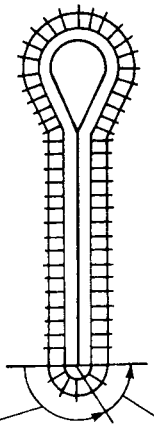
Dato No. 44 Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo
Dato No. 64 Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo

Dato No. 41 Compensación de hilo de aguja de barra recta
Dato No. 61 Compensación de hilo de enlazador de barra recta

Dato No. 48 Compensación de hilo de aguja de barra recta
Dato No. 68 Compensación de hilo de enlazador de barra recta

[Posición de compensación de barra redonda]

Fig. 3



Dato No. 50 Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda
Dato No. 70 Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda

Dato No. 49 Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha
Dato No. 69 Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha

ESPAÑOL

(3) Modo de cambiar la posición de la tela

La posición de fijación se puede cambiar al lado frontal.

1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 11.

La cantidad de recorrido al lado frontal se fija con el interruptor de memoria No. 29 (22 mm en el estado estándar al tiempo de entrega)
Se puede ejecutar la fijación de "0" a 64 mm (tipos S/R) o de "0" a 54 mm (tipos J/C/T). Sin embargo, si la cantidad es excesivamente grande, es posible que no se pueda sujetar el hilo de enlazador.

(4) Cambio de modalidad de interruptor de arranque

El prensatelas baja mediante la operación del interruptor de arranque solamente, y el cosido se ejecuta continuamente.

1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 14.

También es posible ejecutar el uso normal bajando el prensatelas con el interruptor de prensatelas y ejecutar el cosido con el interruptor de arranque. Con todo, el LED del prensatelas con el interruptor manual está siempre en el estado de parpadeo de ON a OFF.

(5) Cambio de movimiento del prensatelas

Es posible que el prensatelas vuelva a la posición fijada mientras se mantiene bajado después de completar el cosido. (El prensatelas vuelve a la posición fijada mientras se mantiene elevado después de la compleción del cosido en el estado estándar al tiempo de entrega.)

1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 23.
2) El prensatelas se mantiene bajado cuando la máquina de coser se para durante el cosido con el interruptor de parada temporal o cuando la base de transporte vuelve a la posición fijada con la tecla [RESET (R)] .

(6) Cambio del contador (Cuenta DOWN (descendente))

Fije el valor del contador y ejecute el conteo descendente (DOWN). Es posible prohibir el inicio en el valor de cuenta "0".

■ Cambio a contador DOWN

1) Fije a "2" el interruptor de memoria No. 12.
2) Cuando el valor del contador deviene "0", la visualización parpadea de ON a OFF y el interruptor de arranque deviene inoperativo.
3) Pulse la tecla [RESET (R)] y el valor del contador vuelve al valor inicial. (Estado estándar al tiempo de entrega: valor inicial = 100)
   Para ejecutar el arranque aún cuando el valor del contador devenga "0", fije a "0" el interruptor de memoria No. 13.

■ Modo de fijar el valor inicial del contador DOWN

Es necesario fijar el valor inicial al activar el "Count DOWN" (cuenta descendente) cuando se usa el contador DOWN.

1) Pulse la tecla [COUNTER (123)] para visualizar el contador.
2) Pulse la tecla [RESERT (R)] para volver al valor inicial.
   El valor inicial ha sido fijado a 100 al tiempo de la entrega
3) Fije el valor de contador con la tecla [RIGHT (−)] o con la tecla [RIGHT (+)].

(7) Parada antes de la modalidad de corte de tela

El cosido se puede parar temporalmente antes de ejecutar la operación de corte de tela al tiempo de coser el patrón de dato de poscorte.

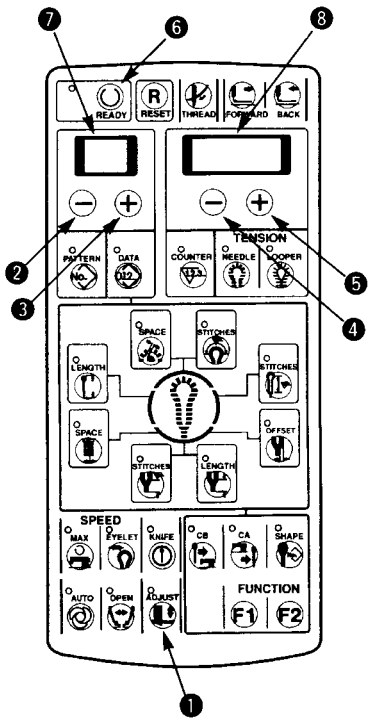
1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 24.
   La máquina de coser se para una vez después del cosido y la operación del corte de tela se ejecuta nuevamente pulsando el interruptor de arranque.
   También es posible volver la máquina de coser a la posición de fijación de tela sin ejecutar la operación de corte de tela pulsando la tecla [RESET (R)].

(8) Modo de fijar los datos de patrón de cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela

La cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela se puede fijar al dato de patrón, y aún cuando se reemplace el portacuchilla, no se ejecuta el ajuste de cuchilla. La fijación se puede completar cambiando solamente el No. de patrón.
El portacuchilla No. de 0 a 9 hasta 10 clases se fijan a los datos No. 28 de patrón y las cantidades de presión de cuchilla se pueden fijar a cada uno de los Nos. de portacuchilla.

1) Fije a "1" el No. 40 interruptor de memoria.

■ Modo de ajustar la cantidad de presión de cuchilla

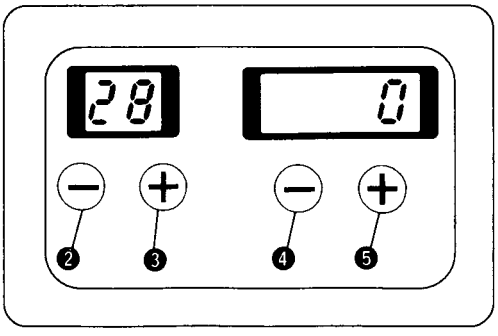


1) Presionando la tecla [ADJUST] ❶, conecte la corriente eléctrica.
2) El No. de portacuchilla se visualiza en el LED de 2 dígitos y la cantidad de presión de la cuchilla que ha sido fijada a cada No. de portacuchilla se visualiza en el LED de 4 dígitos ❽.
3) Pulse la tecla [READY] ❻ para iluminar el LED de cosido. Ahora, la base de transporte y la cuchilla cortadora de tela ejecutan la recuperación de origen.
4) El No. de portacuchilla que se desea fijar se puede fijar con la tecla [LEFT ⊖] ❷ o con la tecla [LEFT ⊕] ❸. La gama de fijación es de 0 a 9.
5) La cantidad de presión de cuchilla en términos de No. de portacuchilla visualizado en el LED de 2 dígitos se puede fijar con la tecla [RIGHT ⊖] ❹ o con la tecla [RIGHT ⊕] ❺. La gama de fijación es de −100 a 300. Cuanto más alto sea el número, mayor será la presión de la cuchilla cortadora de tela.
6) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas y pulse el interruptor de arranque para actuar la cuchilla.
   El No. de portacuchilla se puede fijar nuevamente con el prensatelas levantado usando la tecla [LEFT ⊖] ❷ o la tecla [LEFT ⊕] ❸. Además, la cantidad de presión se puede fijar nuevamente usando la tecla [RIGHT ⊖] ❹ o la tecla [RIGHT ⊕] ❺.
7) Después de completada la fijación, pulse la tecla [ADJUST] ❶ de fijación y con esto termina la modalidad de ajuste de cuchilla.

Importante **El valor fijado se almacena en la memoria cuando es actuada la cuchilla con el interruptor de arranque o pulsando la tecla [ADJUST] ❶. Cuando se cambia el No. de portacuchilla sin ejecutar la operación, o desconectando la corriente eléctrica, la fijación no se almacena en la memoria.**

Precaución **Como precaución con respecto al ajuste de presión de la cuchilla cortadora de tela, consulte (2) Modo de ajustar la presión de la cuchilla cortadora de tela en la página 25.**

■ Procedimiento para fijar datos de patrón



Se ha fijado el No. de portacuchilla al que se ha fijado la cantidad de presión de la cuchilla.
Para el procedimiento de fijación de datos, consulte Compensación de datos en la página 31.

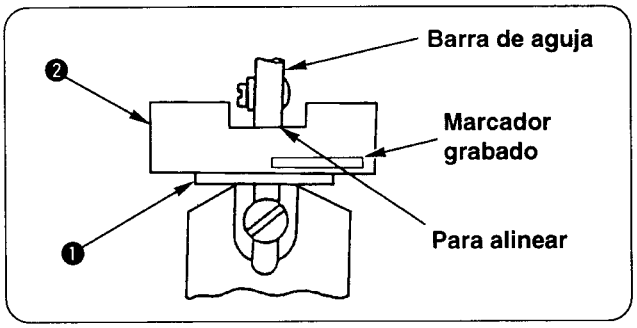
1) Pulse la tecla [LEFT ⊖] ❷ o la tecla [LEFT ⊕] ❸ para visualizar el dato No. 28.
2) Pulse la tecla [RIGHT ⊖] ❹ o la tecla [RIGHT ⊕] ❺ para fijar el No. de dato. Se puede fijar de 0 a 9.

ESPAÑOL

11. MANTENIMIENTO

(1) Altura de la barra de aguja

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



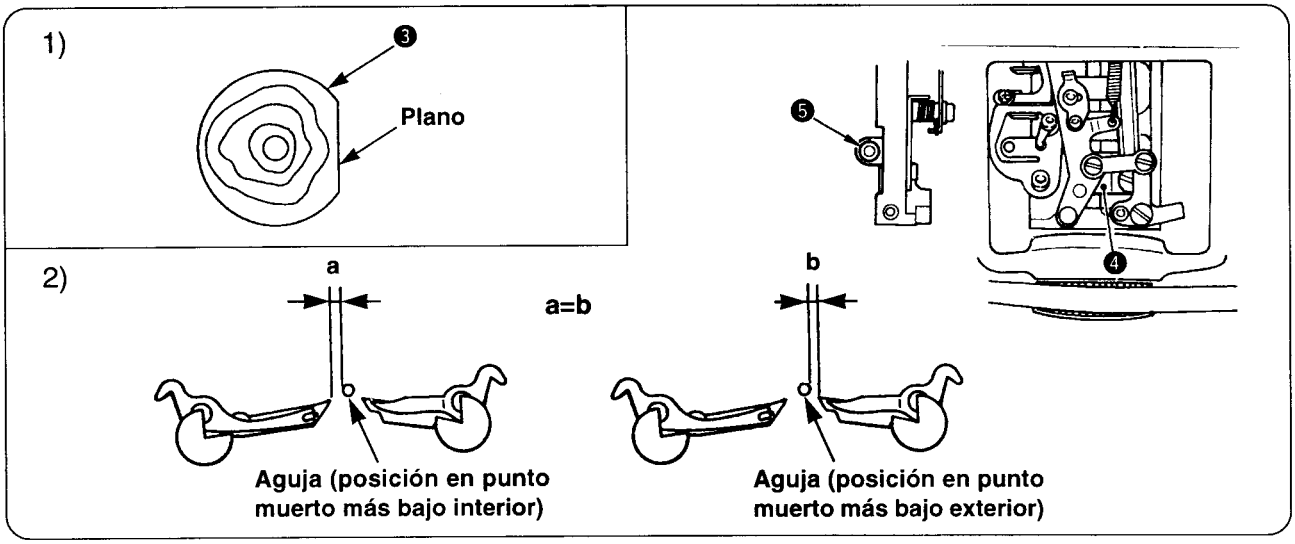
Ajuste la posición estándar barra de aguja, usando el calibre de temporización suministrado con la máquina de coser, cuando la barra de aguja se lleva a la posición más baja interior siguiendo el procedimiento que se describe a continuación:

1) Extraiga la placa de agujas. En su lugar, coloque la base de soporte del calibrador de temporización ❶ suministrado con la máquina, montado en la máquina.
2) Coloque el regulador ❷ de temporización suministrado con la máquina en la base ❶ de soporte del regulador de temporización, y confirme que la barra de aguja queda alineada con la aparte indentada del regulador de temporización cuando la barra de aguja está en su posición más baja interior.

Precaución **Hay dos clases de calibres ❷ de temporización.**
- **Con marcador grabado "32021404" para los tipos S/R/J/C**
- **Sin marcador grabado para tipo T.**

(2) Temporización entre la aguja y el enlazador

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



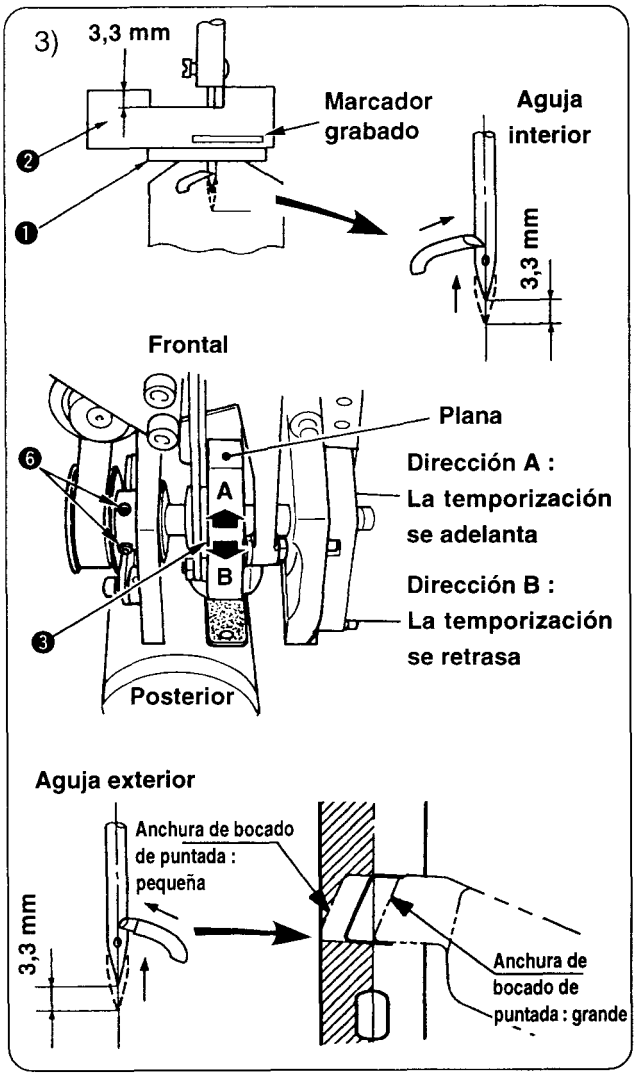
Precaución **La anchura máxima de bocado de puntada de todos los tipos es 3,2 mm. Cuando la anchura excede 3,2 mm, use el enlazador opcional (izquierdo) y el separador (izquierdo).**

Confirmación **Ejecute el trabajo después de comprobar la anchura de bocado de puntada y la altura de la barra de aguja.**

Referencia **La anchura de bocado de puntada para cada tipo al tiempo de la entrega es como se muestra en la siguiente tabla.**

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3

1) Lleve la barra de aguja a su posición izquierda inferior, afloje los tornillos ❻ del engranaje del eje y mueva la leva ❸ impulsora del enlazador de modo que el plano de la leva ❸ del enlazador quede de cara a la parte frontal. Entonces, apriete provisionalmente los tornillos.
2) Afloje el tornillo ❺ de la guía del eje impulsor del enlazador y accione hacia arriba y hacia abajo la guía ❹ del eje impulsor del enlazador para hacer el ajuste de modo que el espacio entre la aguja y los enlazadores izquierdo/derecho devengan iguales cuando la aguja sea llevada a su posición exterior inferior o a su posición interior más baja. Apriete el tornillo de fijación ❺.



3) Coloque el calibre de temporización ❷ en la base ❶ de soporte del calibre de temporización que se suministra con la máquina de coser y ajuste la leva ❸ impulsora del enlazador de modo que la punta de la hoja del enlazador izquierdo quede alineada con el centro de la aguja cuando la barra de aguja sube 3,3 mm desde la posición más baja interior y fije los tornillos ❻ del piñón del eje inferior.

4) Del mismo modo, compruebe la posición de la aguja y la punta de la hoja del enlazador cuando la barra de aguja sube 3,3 mm desde la posición más baja exterior. La punta de la hoja del enlazador se posiciona aproximadamente en la gama del lado izquierdo de la aguja. Cuando está en la gama exterior, vuelva a comprobar los pasos 2) y 3).

1. Después de ejecutar el ajuste de temporización del enlazador, cuando se cambie la anchura de bocado de puntada en el caso de ① a ③ que se describen a continuación, ejecute los pasos 1) al 4) siempre que se dé el caso.

① Cuando la anchura de bocado de puntada en términos como cuando el ajuste de temporización del enlazador se cambie más de ± 0,3 mm.

Precaución **Aún cuando la anchura de agarre de puntada sea dentro de ± 0,3 mm :**

② Cuando la anchura de bocado de puntada es más de 3,4 mm.

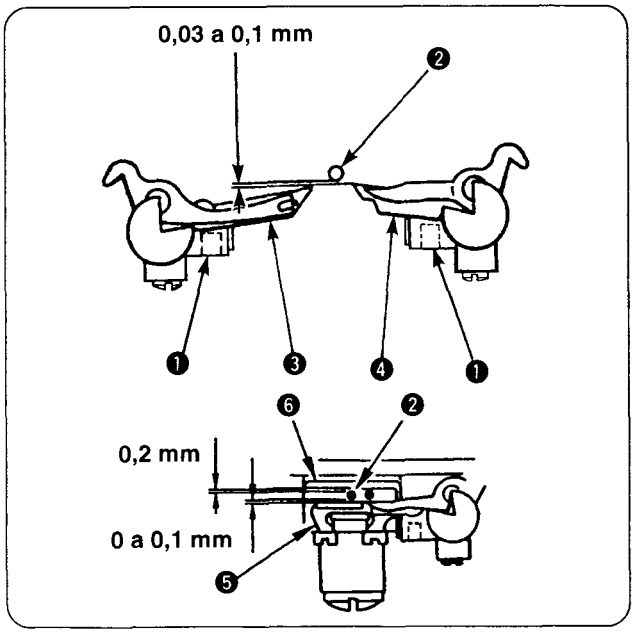
③ Cuando se cosen telas gruesas o secciones superpuestas en donde la aguja pueda doblarse.

2. Hay dos clases de calibres ❷ de temporización.

- **Con marcador grabado "32021404" para los tipos S/R/J/C**
- **Sin marcador grabado para tipo T.**

(3) Separación entre la aguja y el enlazador

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



El valor de ajuste estándar de la separación entre la aguja y el enlazador es 0,03 a 0,1 mm.

Afloje el tornillo ❶ del enlazador y ajuste la separación entre la aguja ❷ y el enlazador ❸ izquierdo, y entre la aguja y el enlazador ❹ derecho. Seguidamente, fije en su lugar los enlazadores.

Dimensión para fines de referencia

Referencia **La separación entre la aguja y el protector ❺ es : 0 a 0,1 mm**

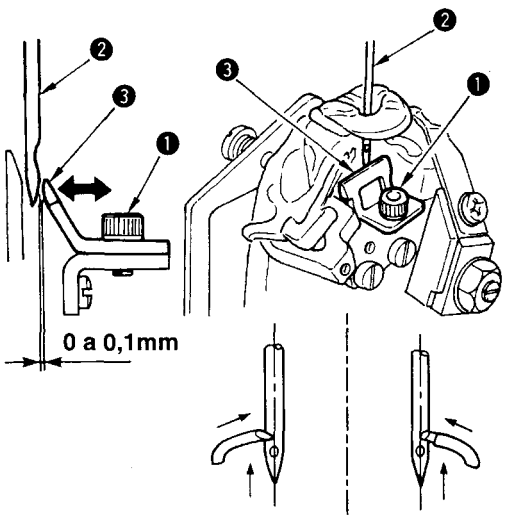
La separación entre la aguja y el portaagujas ❻ es : 0,2 mm

Precaución **Ajuste sin falta la separación siempre que cambie el tamaño de aguja.**

ESPAÑOL

(4) Modo de ajustar el protector de aguja

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

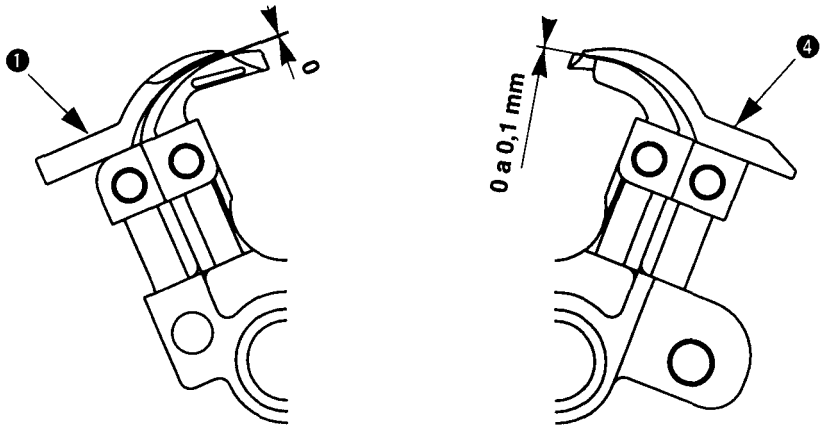


1) Afloje el tornillo ❶.
2) Fije la separación entre la aguja ❷ y el protector ❸ de aguja a 0 a 0,1 mm.
3) Apriete el tornillo ❶.
4) Compruebe la posición tanto de la aguja interior como de la aguja exterior.

Precaución
Cerciórese de ajustar el protector de aguja cuando se cambia el tamaño del aguja cuando se ajusta la aguja y el enlazador.
Ajuste la separación cuando la aguja se alinea con la punta de la hoja del enlazador en el interior y en el exterior respectivamente.

(5) Posiciones de instalación de los estiradores y la temporización para abrir/cerrar los estiradores.

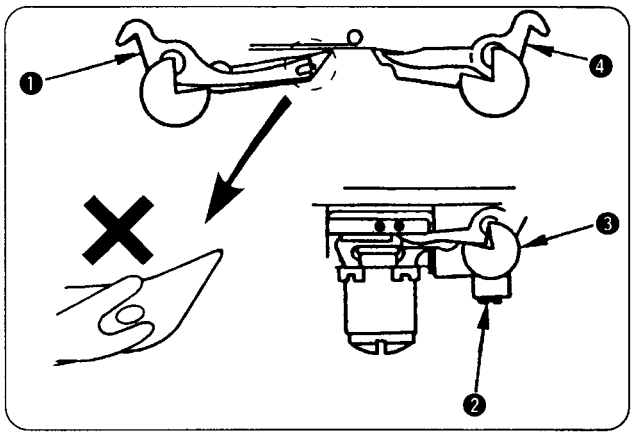
AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



● **Posicionamiento de altura del estirador izquierdo ❶**
La separación A provista entre el separador izquierdo ❶ y la superficie superior del enlazador izquierdo es tan pequeña como el trozo de hilo de enlazador que se va a usar.

● **Posicionamiento de altura del estirador derecho ❹**
La separación provista entre el separador derecho ❹ y la superficie superior del enlazador derecho es de 0 a 0,1 mm.

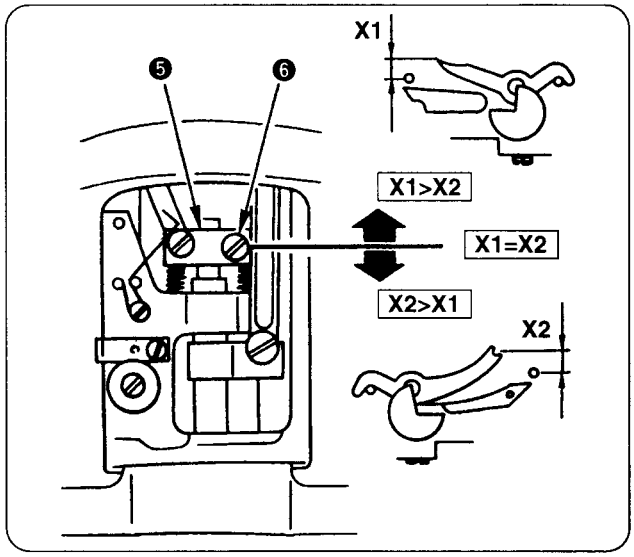
Precaución
1. **Ajuste la separación reajustando el estirador. Coloque el extremo superior del separador sobre el marco de madera o cosa parecida y dóblelo gradualmente con la mano dado que si usa alicates es posible que se rompa el estirador.**
2. **Si la separación que se provee entre el estirador y el enlazador es demasiado pequeña o grande, puede ocurrir salto de puntada.**



● **Posición de instalación del estirador izquierdo**
El centro de la sección en horquilla en la parte superior del estirador ❶ izquierdo queda alineada con el centro del agujero de hilo del enlazador en el enlazador izquierdo.
Afloje el tornillo ❷ en el retentor del estirador y ajuste al posición del retentor ❸ del estirador. Después fije el estirador en lugar (haga el mismo ajuste para ambos estiradores , izquierdo/derecho).

Cuando sobresale el extremo superior del estirador izquierdo en términos de enlazador izquierdo se producirá salto de puntadas.

● **Posición del instalación del estirador derecho**
La línea de reborde (en el lado de la aguja) en el estirador derecho ❹ queda alineada con la línea de reborde (en el lado de la aguja) en el enlazador derecho.



● **Temporización para abrir/cerrar los estiradores**

Haga el ajuste de modo que los estiradores abran/cierren igualmente en el lado izquierdo y derecho sin interferir con la aguja. Cuando la anchura del bocado de puntada es demasiado pequeña y las puntadas de ojete son irregulares, ajuste la temporización a X2 < X1.

Cerciórese de la anchura y de la temporización cuando la anchura de bocado de puntada se cambia después de ejecutar el ajuste de temporización del enlazador.

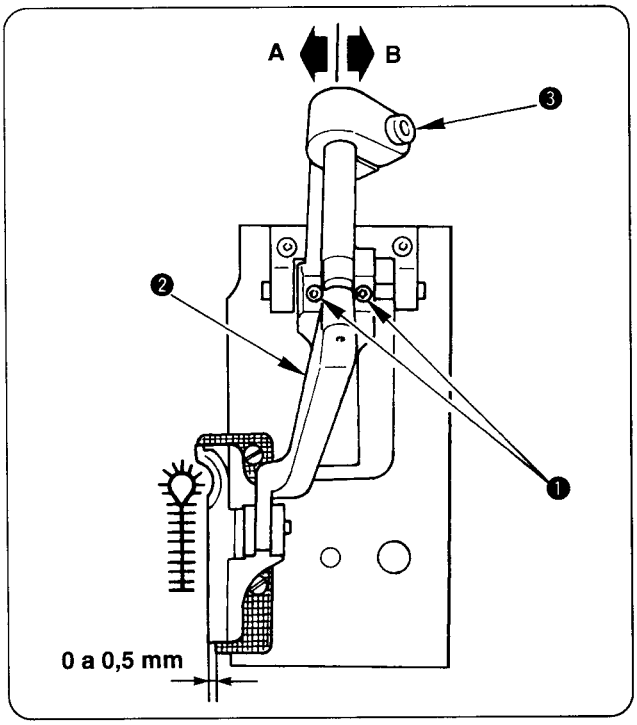
Afloje el tornillo ❻ en la guía ❺ del eje impulsor del estirador y accione la guía hacia arriba y hacia abajo para hacer el ajuste. Después fije la guía.

A medida que se mueve hacia arriba la guía del eje impulsor del estirador, aumentará la cantidad de abertura del estirador derecho sobre la del estirador izquierdo. (X1 > X2)

ESPAÑOL

(6) Posición del prensatelas y el punto de entrada de la aguja

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Ajuste la separación entre el prensatelas y la placa sujetadora a de 0 a 0,5 mm.

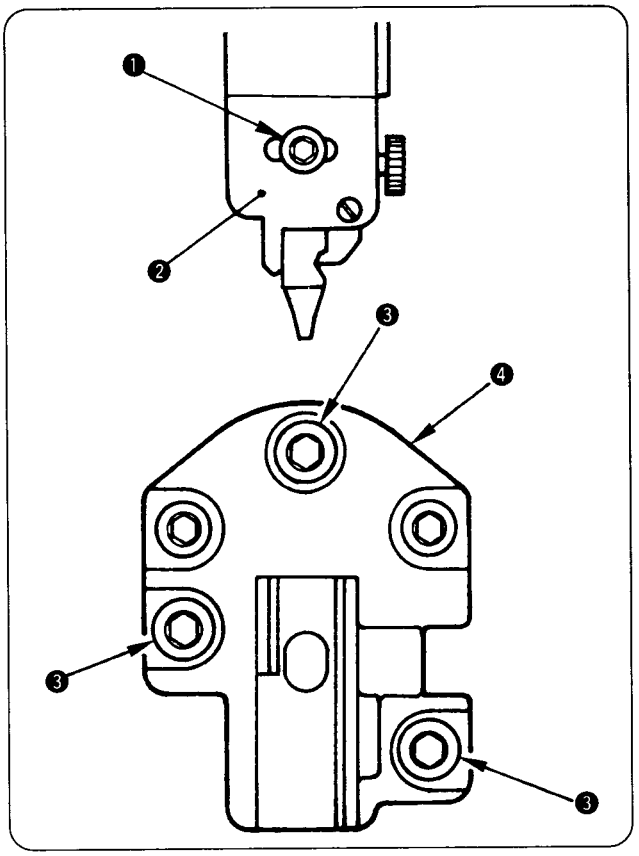
Afloje los dos tornillos ❶ en la base del brazo del prensatelas y ajuste la separación. Después fije en su lugar el brazo del prensatelas.

Moviendo el brazo ❷ del prensatelas en la dirección A se reduce la separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja exterior.

* La inclinación de la parte frontal o posterior se puede ajustar con el tornillo ❸ del brazo del prensatelas.

(7) Modo de ajustar la posición de caída de aguja

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



● Tipo de aguja superior

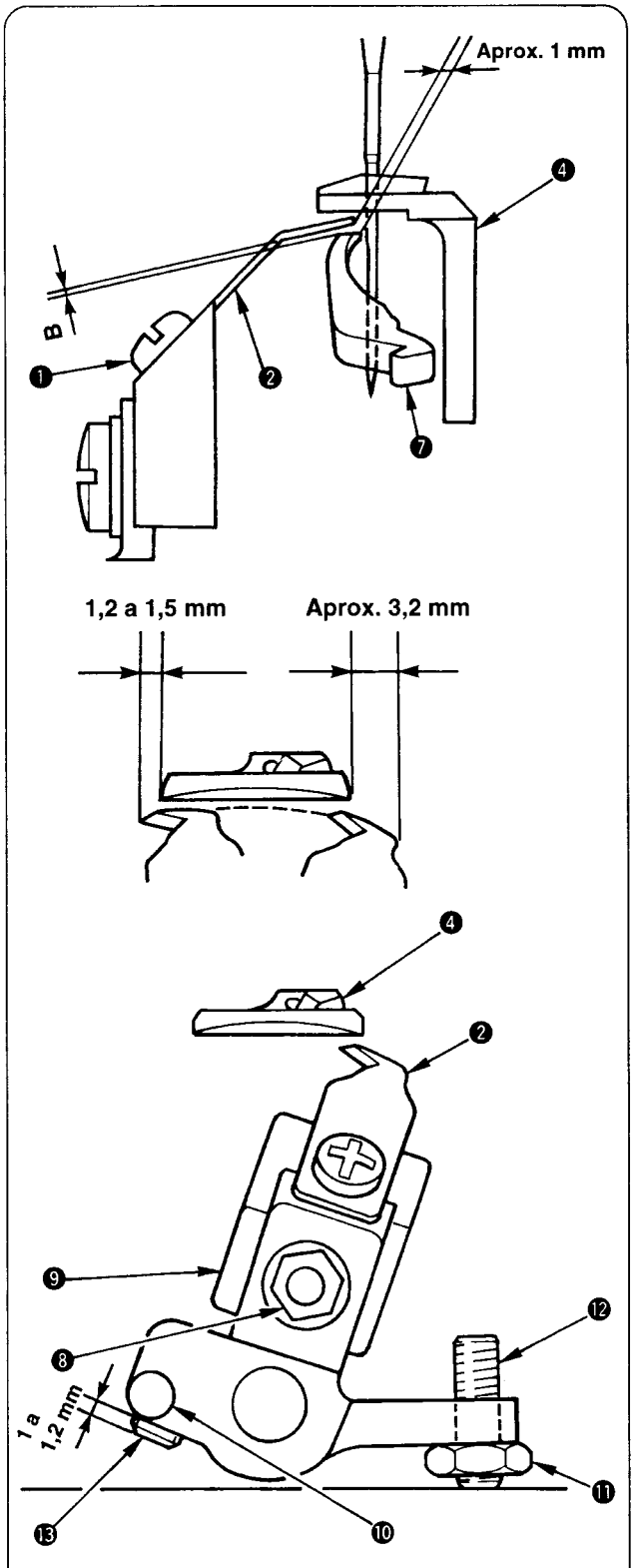
Afloje el tornillo ❶ en la base de instalación de la cuchilla cortadora de tela, ajuste la base ❷ de instalación de la cuhcilla cortadora de tela al lado izquierdo o derecho. Después fije la base.

● Tipo de cuchilla inferior

Afloje el tornillo ❸ en la base de instalación de la cuchilla cortadora de tela, ajuste la base ❹ de instalación de la cuchilla cortadora de tela al lado izquierdo o derecho. Después fije la base.

(8) Posición de instalación de la cuchilla cortadora de hilo de aguja

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



(Referencia)

14050009
(Tipo cuchilla derecha)

■ Tipos S y R (corte de hilo largo)

1) La separación entre la J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja y la aguja es 1 mm aproximadamente. Afloje el tornillo ❶ y mueva J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja para ajustar la separación.
2) Afloje la tuerca ❽, accione hacia arriba y hacia abajo la base ❾ de ajuste del cortahilo, y ajuste la separación "B" entre la cuchilla J del cortahilo de aguja y el separador, derecho ❼ a de 0,1 a 0,2 mm para obtener la altura de la cuchilla J ❷ del cortahilo de aguja.

Precaución **Cuando la cuchilla J ❷ del cortahilo de aguja toca el separador, derecho ❼, se romperá la aguja o los componentes.**

3) La posición inicial de la cuchilla J ❷ del cortahilo de aguja es la posición donde sobresale 3,2 mm desde la placa de agujas ❹. Afloje la tuerca de ajuste ⓫ y ajuste la posición inicial con el tornillo de ajuste ⓬.
4) La posición de operación de J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja es la posición en la que J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja sobresale de 1,2 a 1,5 mm de la placa de agujas ❹ cuando el brazo ⓾ actuador del cortahilos de aguja se mueve hacia la izquierda y el retentor B ⓭ del brazo actuador del cortahilos de aguja toca la superficie superior de la ménsula del enlazador. Cuando sea necesario un ajuste, afloje el retenedor B ⓭ y fije la cantidad saliente de 1 a 1,2 mm.

Precaución **El retentor B ⓭ del brazo actuador del cortahilo de aguja tiene dos tornillos.**

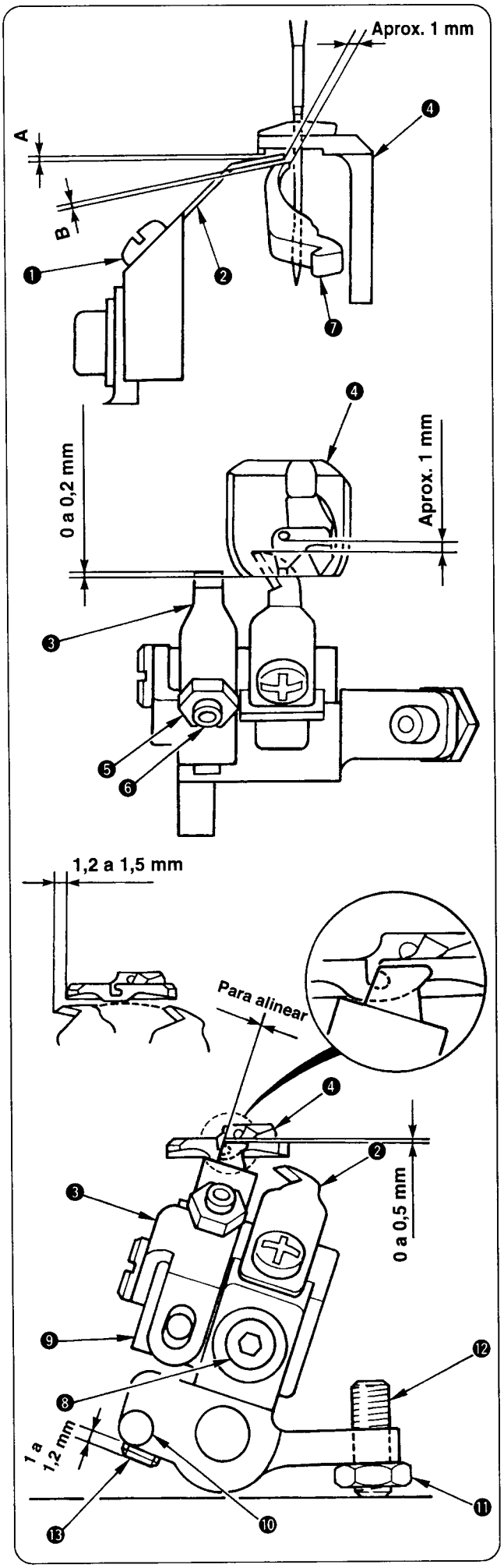
Referencia **En el caso de usar la pieza No. 14050009, consulte el Manual del Ingeniero.**

■ Tipo T (Corte de hilo corto sin trencilla)

Ejecute el ajuste de los pasos mencionados 1) al 4) con el enlazador izquierdo (enlazador de ojete) en lugar del estirador derecho ❼.

Precaución **Cuando la separación de 1 mm provista entre el extremo superior de la cuchilla cortadora de hilo de aguja J ❷ y la aguja (borde del enlazador izquierdo) es menor, la cuchilla corta hasta el hilo de enlazador y no se puede retener el hilo de enlazador.**
Cuando ocurra este fenómeno, ajuste la separación de 1 mm aumentándola algo.

ESPAÑOL



■ Tipos J y C (corte de hilo corto)

1) La separación entre la J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja y la aguja es 1 mm aproximadamente. Afloje el tornillo ❶ y mueva J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja para ajustar la separación.
2) La cantidad de superposición entre el sujetador ❸ de hilo de enlazador y la sección del extremo superior de la placa de agujas ❹ es de 0 a 0,2 mm, y haga el ajuste de modo que se provea una separación entre ambos.
   Afloje la tuerca ❺ de ajuste y ajuste la posición del sujetador ❸ de hilo de enlazador con el tornillo de ajusta ❻ .
3) La altura de J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja se determina por el valor de ajuste del sujetador ❸ de hilo de enlazador. Después del ajuste del paso 4) de más abajo confirme que la separación A entre el sujetador de hilo de enlazador y la placa de agujas ❹ y la de B entre el sujetador de enlazador y el estirador derecho ❼ se obtienen con seguridad.
4) La altura del sujetador de hilo de enlazador ❸ es la posición en la que el extremo superior baja de 0 a 0,5 mm desde la cara plana de la placa de agujas ❹. Afloje el tornillo ❽ y mueva la base ❾ de ajuste de la cuchilla cortadora de hilo de aguja hacia arriba o hacia abajo para ajustar la altura del sujetador de hilo de enlazador ❸ .

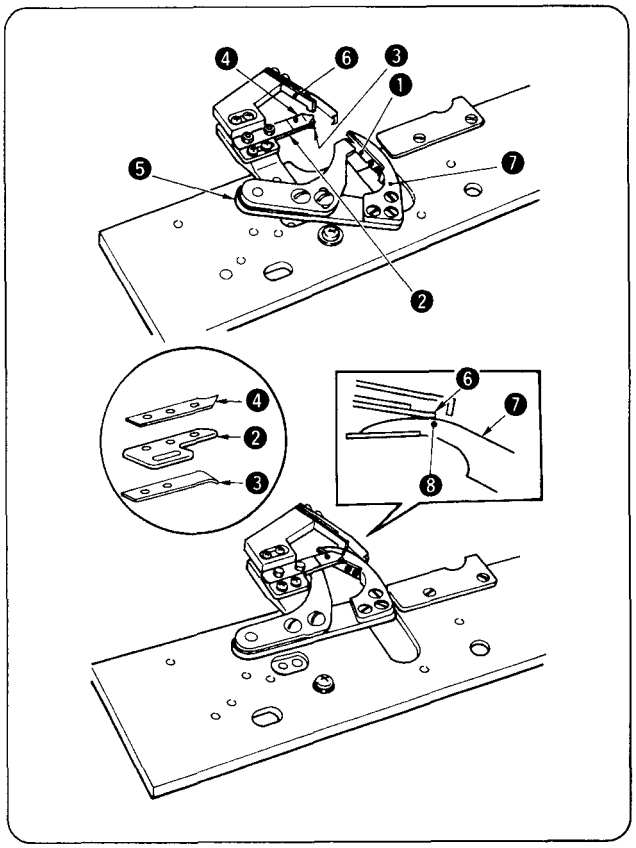
Precaución **Si la cuchilla cortahilos J ❷ del hilo de la aguja entra en contacto con la placa de agujas ❹ y la estiradora derecha ❼, causará la rotura de los componentes. Asegúrese de que exista la separación "A" y "B".**

5) La posición inicial de la cuchilla J ❷ cortadora de hilo de aguja y el sujetador ❸ de hilo de enlazador es la posición en la que la esquina izquierda del extremo superior del sujetador ❸ de hilo de enlazador queda alineada con la esquina derecha de la ranura de la placa de agujas ❹ .
   Afloje la tuerca de ajuste ⓫ y ajuste la posición inicial con el tornillo de ajuste ⓬ .
6) La posición de operación de J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja es la posición en la que J ❷ de la cuchilla cortadora de hilo de aguja sobresale de 1,2 a 1,5 mm de la placa de agujas ❹ cuando el brazo ⓾ actuador del cortahilos de aguja se mueve hacia la izquierda y el retentor B ⓭ del brazo actuador del cortahilos de aguja toca la superficie superior de la ménsula del enlazador. Cuando sea necesario hacer ajuste, desmonte una vez la base ❾ de ajuste de temporización con el tornillo ❽ y ajuste la cantidad saliente del retenedor B ⓭ a de 1 a 1,2 mm.

Precaución **El retentor B ⓭ del brazo actuador del cortahilo de aguja tiene dos tornillos.**

(9) Modo de ajustar el cortahilo de enlazador

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

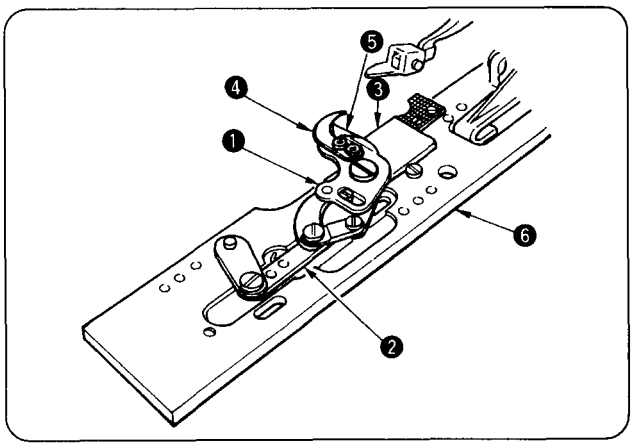


■ Tipos S y R (corte de hilo largo)

El corte de hilo de enlazador y de trencilla se realiza en la posición de origen de la base de transporte y el sujetador sube después del corte.

1) El hilo de enlazador y la trencilla se han ajustado de modo que queden separados al subir y bajar mediante la placa ❶ manipuladora de hilo.
2) El hilo de enlazador se mantiene precisamente entre la placa ❷ fijadora del sujetador de hilo de enlazador y el sujetador ❸ de hilo de enlazador del muelle de la placa y la trencilla se mantiene justamente entre la placa ❷ fijadora del sujetador de hilo de enlazador y el sujetador ❹ de trencilla del muelle de la placa.
3) El ajuste se ha ejecutado de modo que el extremo superior de la contracuchilla ❻ quede alineado con el punto grabado ❽ de la cuchilla móvil ❼ cuando el recorrido del brazo ❺ actuador del cortahilos de enlazador está al máximo.

Precaución
Cuando el extremo de corte (desperdicio de hilo) de hilo de enlazador o trencilla se sujete con el sujetador ❸ de hilo de enlazador o el sujetador ❹ de trencilla, no se logra sujetar. Como resultado, ocurrirá salto de puntada al inicio del cosido o puntadas defectuosas. Por lo tanto, retire el desperdicio de hilo.



■ Tipos J y C (corte de hilo corto)

Precaución
Cuando la base de transporte se mueve manualmente a la parte trasera todo lo que pueda ir, la cubierta ❺ la cubierta inferior de la cuchilla superior se monta encima de la cuchilla cortadora de tela y desmonte la unidad prensatelas ❻.

El corte de hilo de enlazador y de trencilla se ejecuta en la posición de origen de la base de transporte después de haber sido elevado el prensatelas.

1) El hilo de enlazador y la trencilla se han ajustado de modo que queden separados de la tela mediante la placa manipuladora de hilo ❹.
2) La articulación impulsora ❷ es activada y la cuchilla inferior ❸ y la cuchilla superior ❶ se enganchan entre sí para cortar el hilo.
3) La cubierta ❺ inferior de la cuchilla superior controla la variación de hilo remanente de enlazador cuando el hilo de enlazador toca la hoja de la cuchilla móvil.

Precaución
Al tiempo de la entrega, o cuando se use uno de los siguientes sujetadores, use la cuchilla cortadora de tela del mismo tamaño que el que se suministra con la máquina de coser. Si se usa una cuchilla de diferente tamaño se producirá rotura de la cuchilla o semejante.

Referencia
En el estado de entrega normal del tipo J, se instala el prensatelas del conjunto M y el del conjunto S se instala en el tipo C.
La longitud de cosido se puede cambiar como se muestra a continuación instalando el conjunto del prensatelas y moviendo la posición de instalación de, solamente la unidad de la cuchilla.

Conjunto S de 16 a 24 mm
Conjunto M de 24 a 34 mm
Conjunto L de 32 a 40 mm

ESPAÑOL

Figura 1

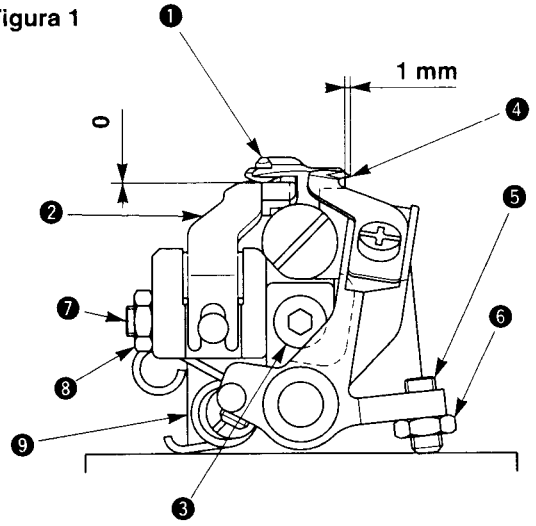


Figura 2

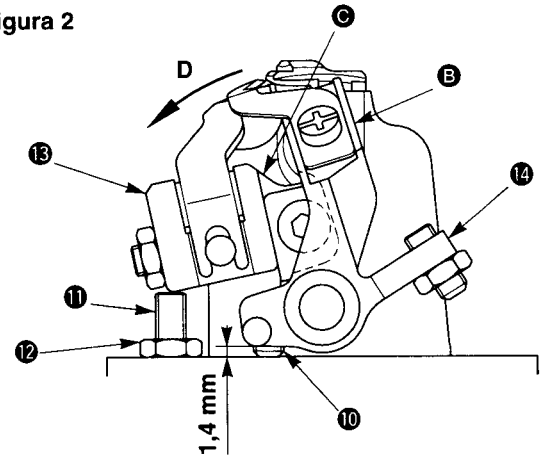


Figura 3

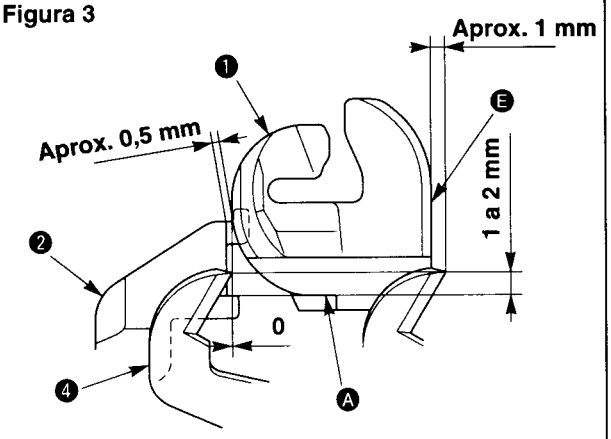
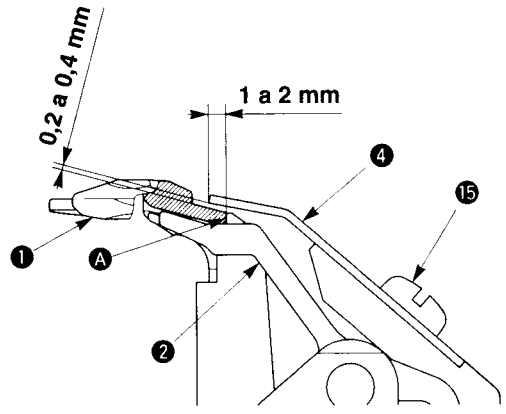


Figura 4



■ Tipo T (Corte de hilo corto sin trencilla)

Modo de ajustar el prensahilo de enlazador

1) Afloje el tornillo ❸
2) Presione completamente hacia abajo la placa de agujas ❶ e instálela. (Fig 1)
3) Presione ligeramente hacia arriba el prensahilo de enlazador de modo que no se provea separación entre el prensahilo ❷ de enlazador y la superficie inferior de la placa de agujas ❶. Ahora apriete el tornillo ❸.
4) Afloje la tuerca ❽ y apriete el tornillo de ajuste ❼ hasta que el extremo superior del tornillo haga contacto con la ménsula ❾ del enlazador.
5) Además, gírelo 1/4 de vuelta y fíjelo con la tuerca ❽.
6) Afloje la tuerca ⓬. (Fig.2)
7) Presione con el dedo la sección Ⓒ de la base de instalación ⓭ en la dirección de la flecha marca D, apriete el tornillo de ajuste ⓫ de modo que la sección de la guía de hilo del prensahilo ❷ del enlazador sobresalga de la placa de agujas ❶ en aproximadamente 0,5 mm y fije el tornillo con la tuerca ⓬. (Figuras 2 y 3)

Precaución

- **Cuando la separación provista entre la placa de agujas ❶ y el prensahilo del enlazador sea menor que el valor especificado, será insuficiente la fuerza de sujeción del hilo del enlazador. Como resultado, se producirá salto de puntada al inicio del cosido o el enrollado del hilo será defectuoso.**
- **Cuando se presione excesivamente el prensahilo de enlazador contra la placa de agujas ❶, se producirá rotura de algún componente o excesiva tirantez de puntadas al inicio del cosido.**

Modo de ajustar la cuchilla cortadora de hilo de enlazador

8) Afloje el tornillo ⓯ y haga el ajuste de modo que el extremo superior de la cuchilla ❹ cortadora de hilo de enlazador quede posicionada de 1 a 2 mm desde la sección Ⓐ de la placa de agujas ❶ y que se provea una separación de 0,2 a 0,4 mm entre la superficie inferior de la cuchilla cortadora de hilo de enlazador y la placa de agujas ❶. (Figuras 3 y 4)
9) Afloje la tuerca ❻.
10) Apriete el tornillo de ajuste ❺ de modo que la punta de la hoja de la cuchilla ❹ cortadora de hilo de enlazador sobresalga aproximadamente 1 mm desde el plano Ⓔ del extremo de la placa de agujas ❶. Ahora fíjelo con la tuerca ❻. (Figuras 1 y 3)
11) Presione con el dedo la sección Ⓑ de la base ⓮ de instalación de la cuchilla en la dirección de la flecha con marca D, apriete el tornillo de ajuste ⓾ (doble tornillo roscado) de modo que el extremo superior de la cuchilla ❹ cortadora de hilo de enlazador quede alineada con el plano extremo de la placa de agujas ❶. Ahora fije la base. La cantidad saliente estándar del tornillo de ajuste ⓾ es 1,4 mm. (Figuras 2 y 3)

Precaución

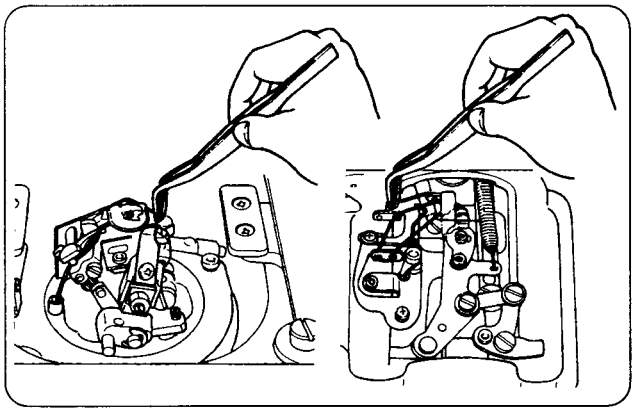
- **Cuando no se obtenga la posición lateral de la cuchilla ❹ cortadora del hilo de enlazador, se producirá falla de corte de hilo o interferencia con el prensahilo.**
- **Cuando se posicione demasiado alta la cuchilla ❹ cortadora de hilo de enlazador, se producirá falla de corte del hilo o corte de puntadas.**

Referencia

Cuando el hilo de enlazador no se retiene inmediatamente después del enhebrado o cosa semejante, ejecute el cosido después de retener el hilo de enlazador en la sección Ⓐ de la placa de agujas ❶ con el prensahilo de enlazador ❷.

(10) Limpieza

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



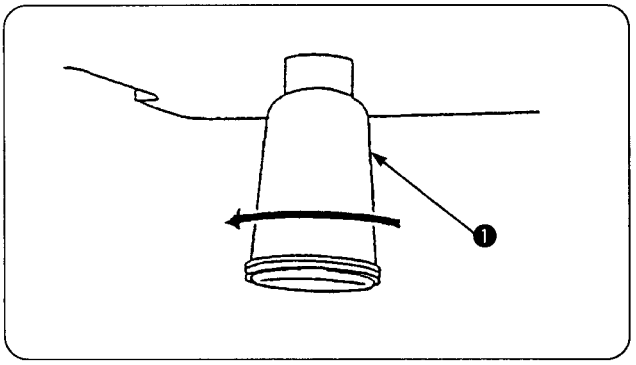
Limpie completamente todos los desperdicios de hilo y el polvo acumulado ya que es posible que los desperdicios de hilo se cosan con el producto de cosido.

Precaución

Para los tipos J/C, se producirán briznas de hilo cada vez que se ejecute el cosido debido a que el hilo remanente es demasiado corto. Ejecute la limpieza de la máquina dos veces al día todos los días.

(11) Drenaje

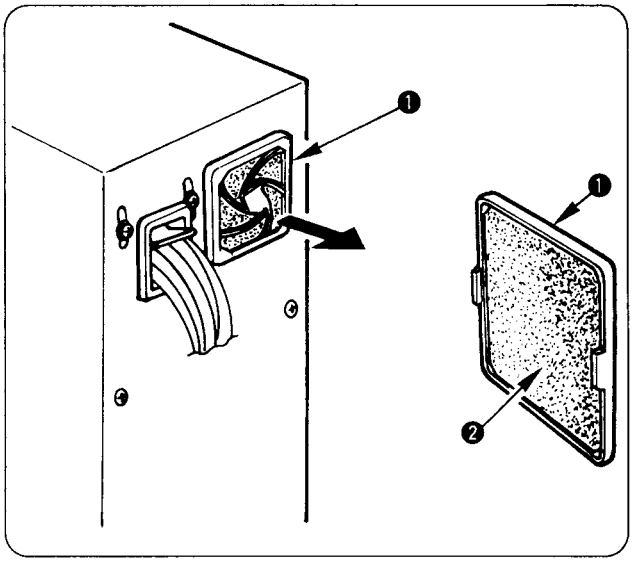
AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Cuando la aceitera de polietileno ❶ debajo de la cubierta inferior se llena de aceite, extráigala y drene el aceite.

(12) Comprobación del filtro de ventilador

AVISO:
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Limpie el filtro ❷ del ventilador de la caja de control una vez a la semana.

1) Extraiga conjunto ❶ de la malla en la dirección de la flecha y desmóntelo.
2) Lave el filtro ❷ con agua corriente.
3) Vuelva a instalar en su lugar el filtro ❷ y el conjunto ❶ de la malla.

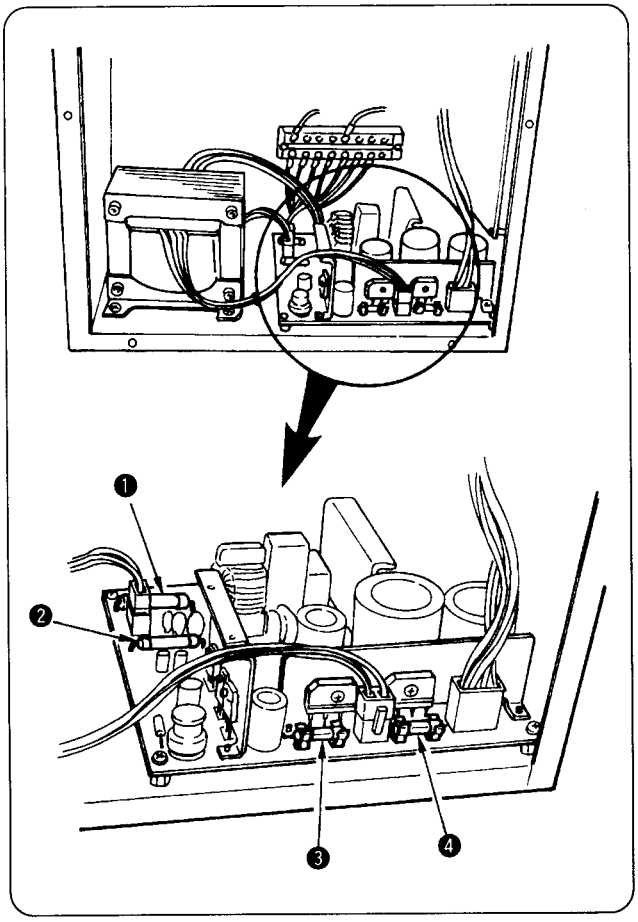
AVISO :
Después de lavar el filtro, séquelo completamente e instálelo después de cerciorarse de que está bien seco.

ESPAÑOL

(13) Modo de cambiar el fusible

AVISO:

Para evitar descargas eléctricas o lesiones personales causadas por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica y quite la cubierta después de un lapso de tiempo de 5 minutos o más. Para evitar lesiones personales, desconecta sin falta la corriente eléctrica y reemplace el fusible por otro nuevo de la misma capacidad después de eliminar la causa que ha originado la quema del mismo.



1) Desconecte la corriente eléctrica posicionando en OFF el interruptor y de confirmar que se ha parado la máquina de coser.
2) Saque el cable de alimentación del tomacorriente después de confirmar que el interruptor está posicionado en OFF. Luego espere más de 5 minutos.
3) Saque los seis tornillos que fijan la cubierta posterior de la caja de control. Seguidamente, abra con cuidado la cubierta posterior.
4) Agarre el fusible por la sección de vidrio del fusible, sáquelo e inserte otro nuevo.
5) Use el fussible que sea de la capacidad esspecificada.

Referencia

La máquina de coser usa los 4 fusibles siguientes.

❶ y ❷ para protección de la corriente eléctrica del servomotor
de 15 A cada uno
(Tipo de instalación estándar de fusible de fundición estándar pcb.)
❸ Para protección de corriente de control y tensión activa
10A (Fusible de retardo de tiempo)
❹ Para protección del motor de avance a pasos
6,3A (Fusible de retardo de tiempo)

12. CAMBIO DE PIEZAS DE CALIBRADOR Y OPCIONALES

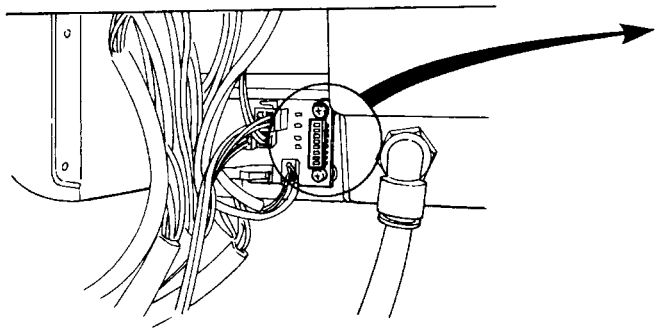
(1) Cambio de método de cortar el hilo

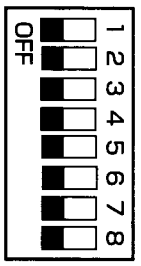
■ Interruptor DIP

El tipo de cortar el hilo se selecciona con los interruptores 1 y 2 DIP ubicados en la parte posterior del cabezal de máquina de coser.

Es necesario fijar separadamente el interruptor de memoria (fijación de modelo de máquina) en el caso de cambio de tipo tal como tipo S ⟷ y semejante.

1) Tipos S y R (corte de hilo largo)





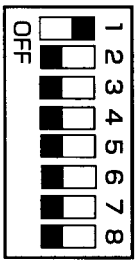
Corte de hilo largo

DIP-SW		Tipo
1	2	Corte de hilo largo
OFF	OFF	

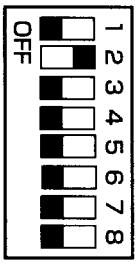
No cambie el interruptor DIP-SW por el de tipo de corte de hilo largo.

2) Tipos J y C (corte de hilo corto)

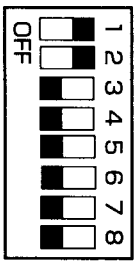
DIP-SW		Tipo prensatelas
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Corte de hilo corto S (C estándar)



Corte de hilo corto M (J estándar)

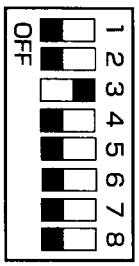


Corte de hilo corto L

Simultáneamente cambie el DIP-SW cuando cambie el conjunto prensatelas para el conjunto J y C. Cuando cambie el conjunto prensatelas, no se puede usar el patrón usado antes del cambio.

3) Tipo T (Corte de hilo corto sin trencilla) para pantalones

DIP-SW			Tipo
1	2	3	Corte de hilo corto sin trencilla
OFF	OFF	ON	



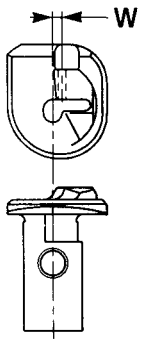
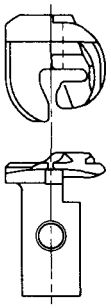
No cambie el interruptor DIP-SW para el corte de hilo corto sin el tipo de trencilla.

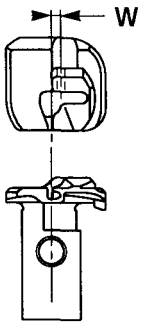
ESPAÑOL

(2) Modo de cambiar las piezas calibradoras

(La marca que va entre paréntesis [ ] que indica el equipo estándar para cada tipo.)

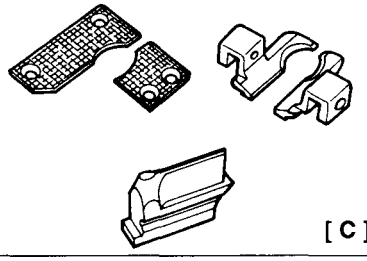
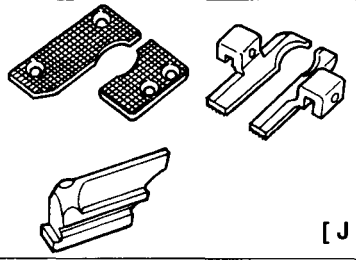
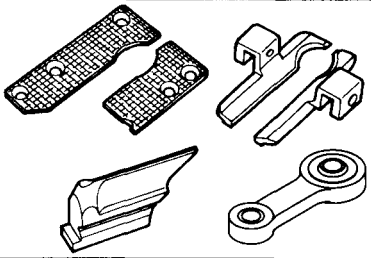
Placa de agujas

Nombre de pieza	Placa de agujas A (Estándar) **[S, R]**	Placa de agujas B (Para anchura semi-amplia)	Placa de agujas C (Para anchura amplia)	Placa de agujas D (Para anchura estrecha)	Placa de agujas TE (Estándar) **[T]**
Tamaño de aguja	#90 a #110				#100 a #110
Posición W de trencilla	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Sin
Configuración					
No. de pieza	32042707	32042905	32043002	32043200	32043705
Tipo	**Para tipos S y R**				**Para tipo T**

Nombre de pieza	Placa de agujas JA (Estándar) **[J]**	Placa de agujas JB (Para anchura semi-amplia)	Placa de agujas JC (Para anchura amplia)	Placa de agujas JD (Para anchura estrecha)	Placa de agujas JE (Estándar) **[C]**	Placa de agujas JF (Para anchura estrecha)
Tamaño de aguja	#120 a #130	#90 a #110		#90 a #100	#110 a #120	#90 a #100
Posición W de trencilla	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Configuración						
No. de pieza	32043416 (32043408)	32042822 (32042814)	32043127 (32043119)	32043614 (32043606)	32043515 (32043507)	32043317 (32043309)
Tipo	**Para tipos J y C**					

*** Se pueden usar los Nos. de pieza que van entre paréntesis ( ).**

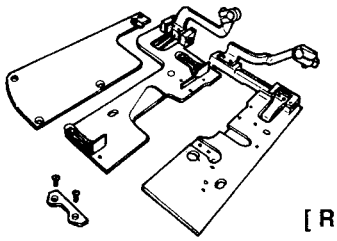
Conjunto de prensatelas

Nombre de pieza	Conjunto S de prensatelas de compensación de ojal tipo ojalillo	Conjunto M de prensatelas de compensación de ojal tipo ojalillo	Conjunto L de prensatelas de compensación de ojal tipo ojalillo *
Configuración	 [C]	 [J]	
Nº de pieza	32028458	32048854	32029050
	Para tipos J y C		

*** Cuando se usa fijación de L, es necesario usar separadamente la placa A cortadora de tela, No. de pieza 32068702.**

(La marca que va entre paréntesis [ ] que indica el equipo estándar para cada tipo.)

Conjunto de prensatelas

Nombre de pieza	Conjunto de prensatelas de ojal longitudinal
Configuración	 [R]
Nº de pieza	32031064
	Para tipos S y R

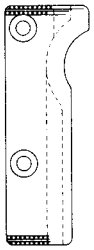
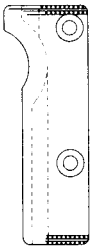
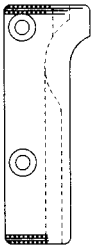
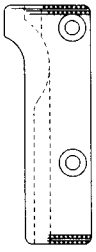
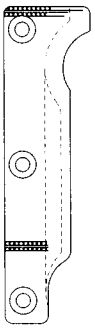
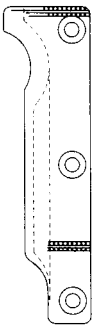
Prensatelas

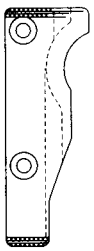
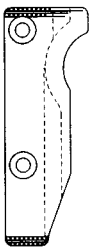
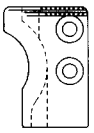
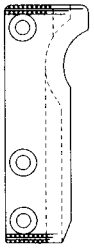
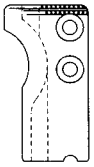
	Nombre de pieza	Para ojal tipo ojalillo 40 mm	Para ojal tipo ojalillo 32 mm	Para ojal tipo ojalillo 22 mm	Para ojal tipo decorativo 40 mm	Prensatelas H de compensación de ojal tipo ojalillo 40 mm	Prensatelas M de compensación de ojal tipo ojalillo 32 mm	Prensatelas S de compensación de ojal tipo ojalillo 24 mm
Prensatelas (izquierdo)	Configuración	[S,R]				**(Para tipo L)**	**(Para tipo M)** [J]	**(Para tipo S)** [T] [C]
	Nº de pieza	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

	Nombre de pieza	Para ojal tipo ojalillo 40 mm	Para ojal tipo ojalillo 32 mm	Para ojal tipo ojalillo 22 mm	Para ojal tipo decorativo 40 mm	Prensatelas H de compensación de ojal tipo ojalillo 40 mm	Prensatelas M de compensación de ojal tipo ojalillo 32 mm	Prensatelas S de compensación de ojal tipo ojalillo 24 mm
Prensatelas (derecho)	Configuración	[S,R]				**(Para tipo L)**	**(Para tipo M)** [J]	**(Para tipo S)** [T] [C]
	Nº de pieza	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

ESPAÑOL

Presser holding plate

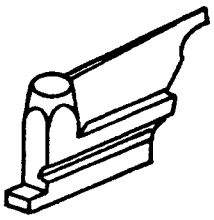
Nombre de pieza	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal decorativo, izquierdo.	Placa sujetadora del prensador de ojal decorativo, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho
Configuración de ojal	Ojal de ojete		Ojal decorativo		Ojal de ojete	
Longitud de puntada	10 a 38				10 a 34	
Configuración						
No. de pieza	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Tipo	**Para tipos S y R**				**Para tipo T**	

Nombre de pieza	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal decorativo, izquierdo.	Placa sujetadora del prensador de ojal decorativo, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho
Configuración de ojal	Ojal de ojete					
Longitud de puntada	S : 16 a 24 **[C]**		M : 24 a 32 **[J]**		L : 32 a 40	
Configuración						
No. de pieza	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Tipo	**Para tipos J y C**					

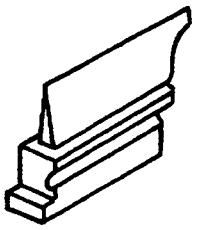
*** Se pueden usar los Nos. de pieza que van entre paréntesis ( ).**

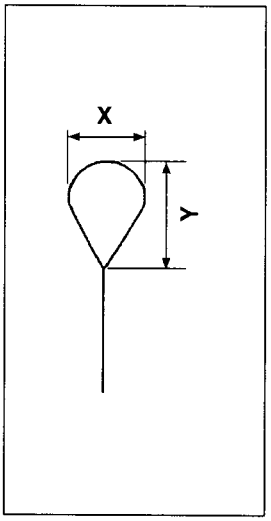
Cuchilla cortadora de tela

Para ojal tipo ojalillo



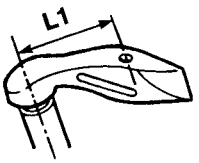
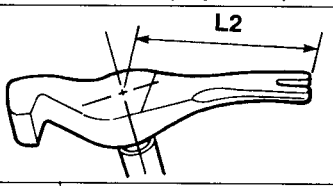
Para ojal tipo decorativo





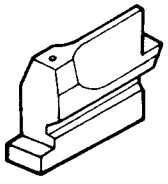
	Equipo estándar	Nº de pieza	X	Y	Observaciones
Para ojal tipo ojalillo	S, R	14041206	2,9	4,4	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L
	C, T	32063604	2,9	4,4	Cortahilo corto, longitud de cosido S
	J	32063703	2,9	4,4	Cortahilo corto, longitud de cosido M
		32063802	2,1	3,2	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L
		32063901	2,1	3,2	Cortahilo corto, longitud de cosido S
		32064008	2,1	3,2	Cortahilo corto, longitud de cosido M
		32064107	3,2	5,4	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L
		32064206	3,2	5,4	Cortahilo corto, longitud de cosido S
		32064305	3,2	5,4	Cortahilo corto, longitud de cosido M
		32066904	2,7	5,1	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L
Para ojal tipo decorativo	S, R	14041404	0	0	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L
		32065302	0	0	Cortahilo corto, longitud de cosido S
		32065401	0	0	Cortahilo corto, longitud de cosido M

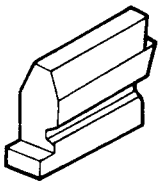
Enlazador (izquierdo) • Separador (izquierdo)

		Enlazador (izquierdo)		Separador (izquierdo)	
					
Anchura de bocado de puntada aplicable	Equipo estándar	L1	Nº de pieza	L2	Nº de pieza
2,0 a 3,2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* 2,6 a 4,0 mm		7	14030902	11,6	114031116

*** El ancho de 2,6 a 4,0 mm es opcional..**

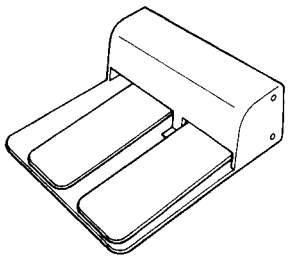
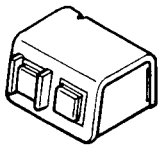
Portacuchilla (La marca que va entre paréntesis [ ] que indica el equipo estándar para cada tipo.)

Nombre de pieza	Para ojal tipo ojalillo			
Configuración				
Tamaño (mm)	Nº de pieza	Tamaño (mm)	Nº de pieza	
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	
36	32062200	20	[S,R] 32063000	
34	32062309	18	[C,T] 32063109	
32	32062408	16	[S,R] 32063208	
30	32062507	14	32063307	
28	32062606	12	32063406	
26	32062705	10	32063505	
24	32062804			

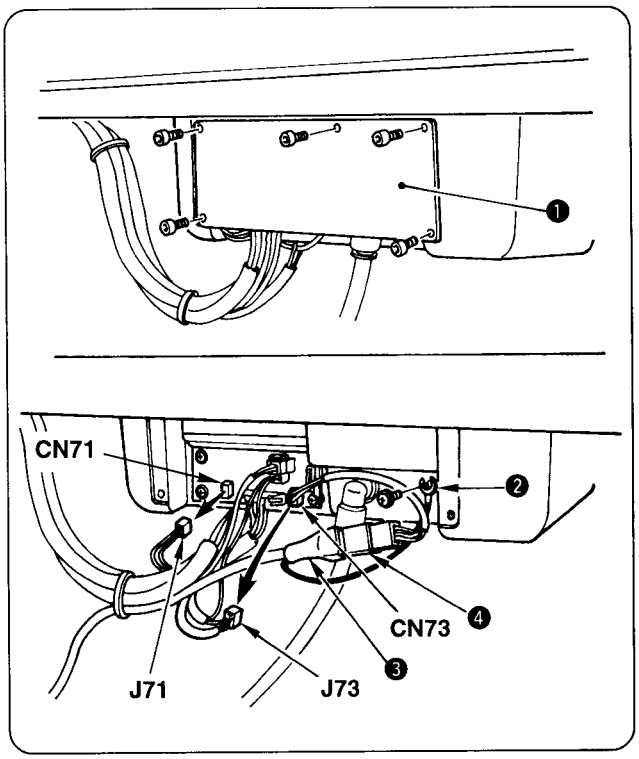
Nombre de pieza	Para ojal tipo decorativo		
Configuración			
Tamaño (mm)	Nº de pieza	Tamaño (mm)	Nº de pieza
38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32064404	0	32064909
34	32064503	18	32065005
32	14042600	16	14043109
30	32064602	14	32065104
28	32064701	12	32065203
26	14042808	10	10443301
24	32064800		

ESPAÑOL

Otros

Nombre de pieza	Interruptor de pedal (conjunto)	Cable de interruptor de pedal (conjunto)	Interruptor de mano (conjunto)
Configuración y aplicación	 **La operación de la máquina de coser se ejecuta a pedal**	**El cable se usa para conectar el interruptor de pedal (conjunto)**	 **Interruptor de botón**
Nº de pieza	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Instalación del pedal opcional



El interruptor de mano se provee con los tipos S y J como estándar. Cuándo se usa el interruptor de pedal opcional, es necesario el cable del interruptor de pedal (conjunto).

1) Afloje los cinco tornillos y quite la cubierta ❶ ubicada en la parte posterior del cabezal de máquina de coser.
2) Extraiga el CN71 y el CN73 de la tarjeta de circuito del CONECTOR.
3) Conecte el interruptor del pedal (conjunto) ❸ y cable ❹ del interruptor del pedal (conjunto), e inserte el cable en J73 del tablero de circuitos del CONECTOR.
4) Conecte el alambre de puesta a tierra ❷ del interruptor de pedal (conjunto) ❸ al cabezal de la máquina.
5) Fije el cable con la banda sujetadora de cable juntamente con los demás cables.

El arranque e impulsión del prensatelas se puede ejecutar con el interruptor de pedal. No se puede ejecutar la operación con el interruptor de mano.

13. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS EN EL COSIDO

Fenómeno	Causa	Medida correctiva	Página
1. Salto de puntada	• La aguja está doblada. Hay una raspadura en la aguja. La aguja está montada incorrectamente.	• Compruebe y reemplace la aguja.	7
	• El tipo de aguja no es el correcto.	• Use aguja DO x 558.	7
	• La separación entre la aguja y el enlazador es demasiado grande.	• Ajuste la separación al cuando use aguja interior o aguja exterior.	45
	• La separación entre la aguja y el protector de aguja es demasiado grande o la aguja y el protector de aguja están demasiado juntos.	• Compruebe y ajuste la separación.	46
	• La separación entre la aguja y el enlazador varía de acuerdo al ángulo giro (0°, 90° y 180°).	• Ajuste el centro de la aguja.	–
	• Ajuste impropio de la temporización entre la aguja y el enlardor.	• Ajuste la temporización con la anchura de agarre de puntada que se use.	44
	• Ajuste impropio de la temporización para abrir/cerrar el separador. El separador hace contacto con la aguja.	• Ajuste la temporización para abrir/cerrar el separador según la anchura de agarre de puntada que se está usando.	46
	• El movimiento para abrir/cerrar el separador no es suave.	• Elimine los desperdicios de tela del separador. Reemplace el separador por otro nuevo.	46
	• La separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja es demasiado grande.	• Compruebe la separación y ajústela debidamente.	28, 48
	• La tensión del hilo no es la adecuada.	• Fije la tensión del hilo al valor designado.	14, 39
	• La punta de la hoja del enlazador está desgastada.	• Rectifique el enlazador con una piedra de afilar o semejante, o reemplácelo por otro nuevo.	45
	• Ajuste impropio de la altura de la barra de aguja.	• Compruebe y ajuste la altura de la barra de aguja.	44
	• El enlazador o el separador no es adecuado para la anchura de agarre de la puntada que se está usando.	• Reemplace el enlazador o el separador por otro nuevo adecuado para la anchura de agarre de puntada.	44, 59
• Cuando se cambia el tamaño de aguja	• Ajuste impropio de la separación entre la aguja y el enlazador.	• Ajuste la separación cuando se usa aguja interior o aguja exterior con el tamaño de aguja que se usa.	45
	• Ajuste impropio de la temporización para abrir/cerrar el separador. El separador hace contacto con la aguja.	• Ajuste la temporización para abrir/cerrar el separador con el tamaño de aguja que se usa.	46
	• La aguja no encaja en el tipo de placa de agujas que se está usando (tamaño de aguja que se usa).	• Usa la placa de agujas que se acomode a la aguja.	56
• Cuando afecta la clase de hilo	• Se está usando un hilo que es difícil de hacer bucles. (Hilo difícil de deslizarse o semejante)	• Disminuya la tensión del hilo de aguja. Baje la posición de instalación de la guía ❸ de la guía del tirahilo.	14, 29
		• Disminuya el número de revoluciones de la máquina de coser.	22, 23
• Cuando se cosen materiales pesados	• La aguja está doblada en la sección gruesa del material y se produce salto de puntadas.	• Cambie la aguja por otra más gruesa. Ajuste el desvío de la línea base de puntada.	7
	• En el caso de cuchilla de corte previo, la aguja interior está doblada en la sección de corte y se produce salto de puntadas.	• Reajuste el espacio de corte.	21,31,36
2. Salto de puntada la inicio de cosido	• La longitud de hilo remanente de aguja al inicio de cosido es demasiado corta.	• Disminuya la tensión del hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo.	40, 64
	• El estirador del lado izquierdo está mal instalado.	• Compruebe la posición de instalación y ajústela.	46
	• La temporización del enlazador del lado derecho demasiado adelantada.	• Compruebe la temporización entre la aguja y el enlazador, y haga el debido ajuste,	44
	• La separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja es demasiado grande.	• Compruebe la separación y haga el debido ajuste.	28, 48
	• El enlazador está doblado. Hay raspaduras en el enlazador.	• Compruebe el enlazador y reemplácelo por otro nuevo.	45
	• La cantidad de transporte de hilo de aguja es insuficiente.	• Compruebe la cantidad de transporte de hilo de aguja	29
	• El prensahilo del sujetador/enlazador de hilo de enlazador es débil y el hilo del enlazador se sale al inicio del cosido.	• Compruebe y ajuste la presión.	51

ESPAÑOL

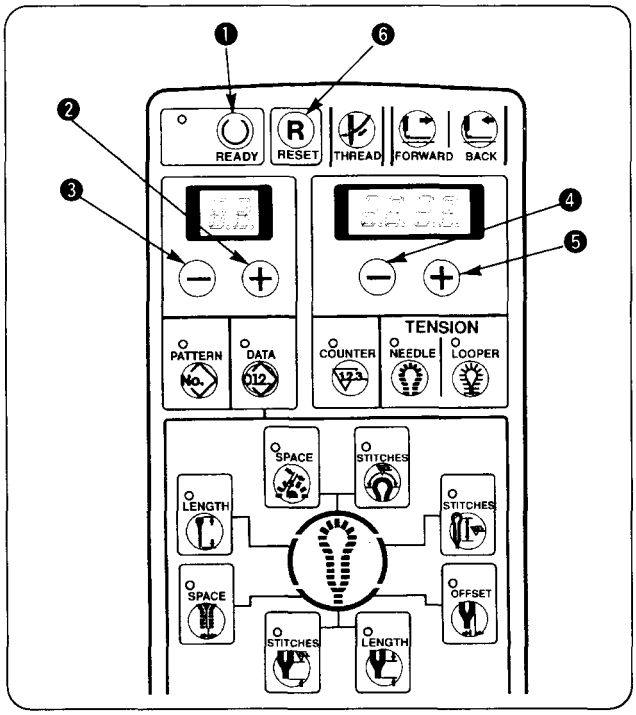
Fenómeno	Causa	Medida correctiva	Página
3. Salto de puntada en la sección de ojalillo	• La separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja es demasiado grande.	• Compruebe la separación y ajústela debidamente.	28, 48
	• La tela está aleteando.	• Disminuya la velocidad de cosido de la sección de ojalillo.	23
		Rectifique el prensatelas o cámbielo por otro nuevo.	47
	• El bucle de hilo de aguja es excesivo y falla. Como resultado, no lo puede enganchar el enlazador.	• Eleve la posición de instalación de la guía ❺ del tirahilo.	29
	• No se puede formar el bucle de hilo de aguja. Como resultado, el enlazador no lo puede enganchar.	• Disminuya la tensión del hilo de aguja. Baje la posición de instalación de la guía ❸ del tirahilo.	14,29,39
4. División de costura al fin de cosido	• La cantidad de transporte de hilo de aguja es insuficiente.	• Ajuste la cantidad de transporte del hilo de aguja.	29
	• La temporización del enlazador del lado derecho está retardada.	• Compruebe y ajuste la temporización entre la aguja y el enlazador.	44
	• La cantidad de abertura del estirador del lado derecho es insuficiente.	• Compruebe y ajuste la cantidad de abertura del estirador.	46
	• La trencilla es demasiado dura.	• Reemplace la trencilla. Compruebe la trayectoria del hilo de trencilla.	10, 30
5. Rotura de hilo de aguja	• La tensión del hilo de aguja está demasiado alta.	• Ajuste las condiciones de cosido para obtener la tensión apropiada del hilo.	14, 29
	• La aguja toca la punta de la cuchilla del enlazador.	• Compruebe y ajuste la separación.	45
	• Las trayectorias de hilo en la aguja, enlazadores, placa de aguja, etc. se han desgastado o contienen raspaduras.	• Compruebe y reemplace las respectivas piezas.	7,45,46
	• El hilo es demasiado grueso para la aguja.	• Cambie la aguja por otra apropiada.	7
	• Hay raspaduras en el ojal de la aguja o en la ranura de la aguja.	• Compruebe y reemplace la aguja.	7
6. Rotura del hilo de enlazador	• La tensión del hilo de enlazador está demasiado alta.	• Ajuste las condiciones de cosido para obtener la tensión de hilo apropiada.	14, 29
	• La posición de instalación del estirador del lado izquierdo es incorrecta.	• Compruebe y ajuste la posición de instalación.	46
	• Para más detalles sobre otras causas y medidas correctivas, consulte "5. Rotura de hilo de aguja."		
7. Rotura de aguja.	• La aguja interfiere con el enlazador, estirador, etc.	• Ajuste adecuadamente la separación entre el enlazador y la aguja. Ajuste adecuadamente la temporización para abrir/cerrara los estiradores.	44, 46
	• La aguja toca el prensatelas.	• Compruebe y ajuste la separación.	28, 48
	• La separación entre la aguja y el enlazador varía de acuerdo al ángulo de giro (0°. 90° y 180°).	• Ajuste el centro de la aguja.	–
	• La separación entre la aguja y el protector de aguja es demasiado grande o la aguja y el protector de aguja hacen excesivo contacto.	• Compruebe y ajuste la separación.	46
	• La altura de barra de aguja está mal ajustada.	• Compruebe y ajuste la altura de la barra de aguja.	44
	• La aguja no encaja bien en el tipo de placa de agujas (tamaño de aguja que se usa).	• Use la placa de agujas apropiada para la aguja.	56
• Sin sujetahilo de aguja	• El hilo de aguja se presiona con el prensatelas al inicio del cosido.	• Aumente la cantidad de transporte de hilo de aguja.	29
8. Las puntada en la sección recta del ojal no están uniformes.	• Los espaciados de cosido de los lados izquierdo y derecho en la sección recta son diferentes.	• Compense la longitud mediante compensación longitudinal de la sección paralela izquierda de la compensación de dato.	33
	• Las posiciones de los lados izquierdo y derecho en la sección recta difieren entre sí.	• Compense la posición mediante compensación longitudinal del ojalillo izquierdo de compensación de dato.	33
	• Las puntadas que deberían estar en paralelo están oblicuas.	• Compense la inclinación girando la compensación de la sección paralela de la compensación de dato.	32

Fenómeno	Causa	Medida correctiva	Página
9. Los lados izquierdo y derecho de la costura en la sección recta del ojal no están uniformes.	• La cantidad de abertura de tela en los lados izquierdo y derecho no es igual en ambos lados.	• Haga el ajuste de modo que la cantidad de abertura de tela de los lados izquierdo y derecho sea igual.	28
	• Ajuste impropio de la posición de caída de la cuchilla.	• Compruebe y ajuste la posición de caída de la cuchilla	23,32,36
	• Se produce arrugamiento de tela al coser o diferencia de paso entre los lados derecho e izquierdo de la tela.	• Fije individualmente los lados izquierdo y derecho del espacio de corte.	21, 36
10. La configuración del ojalillo está deformada.	• La costura está inclinada.	• Fije la sección de compensación de giro/ compensación de giro paralela.	32
	• La tela se deforma por la costura.	• Fije la compensación transversal de ojalillo/ compensación longitudinal.	32
	• Ajuste impropio de la posición de caída de la cuchilla.	• Compruebe y ajuste la posición de caía de la cuchilla.	23,32,36
	• La tela aletea en la sección de ojalillo.	• Rectifique el prensatelas y reemplácelo por otro nuevo.	48
	• La trencilla se mueve al interior de la aguja.	• Reemplace la placa de agujas por la opcional.	56
11. La costura ha sido cortada por la cuchilla poscorte.	• La separación entre la cuchilla cortadora de tela y la aguja es insuficiente.	• Compruebe el espacio de corte (ojalillo) y repóngalo.	21,23,31, 32,36
	• Ajuste impropio de la posición de caída de la cuchilla.	• Compruebe la posición de caída de la aguja, y corríjala o ajústela.	23,32,36
	• Se produce arrugamiento de tela al coser o diferencia de paso entre los lados derecho e izquierdo de la tela.	• Fije individualmente los lados izquierdo y derecho del espacio de corte.	21,36
12. El hilo de aguja no se puede cortar.	• La cuchilla cortadora de hilo de aguja está roma.	• Afile la cuchilla o reemplácela por otra nueva.	40,49,50,64
	• El recorrido de la cuchilla cortadora de hilo es incorrecto.	• Compruebe y ajuste el recorrido.	49, 50
	• La cuchilla cortadora de hilo de aguja no agarra el hilo de aguja.	• Ajuste la posición de instalación (separación entre la aguja y la cuchilla) de la cuchilla.	49, 50
	• Ha saltado la última puntada.	• Consulte "1. Salto de puntada".	–
	• La posición de instalación de la cuchilla móvil es incorrecta.	• Compruebe y ajuste la cuchilla móvil y la posición de separación de hilo.	49, 50
13. El hilo de enlazador no se puede cortar. • Solamente los tipos S/R • Solamente los tipos J/C	• La cuchilla está roma.	• Rectifique la cuchilla o reemplácela por otra nueva.	51
	• El recorrido de la cuchilla móvil es incorrecto.	• Compruebe y ajuste el recorrido.	51
	• El contacto entre la cuchilla móvil y la contracuchilla es impropio.	• Compruebe y ajuste la inclinación de la contracuchilla.	51
	• La posición de instalación de la placa separadora de hilo es incorrecta.	• Compruebe y ajuste la posición de separación de la hoja móvil y el hilo.	51
	• La presión de la cuchilla es insuficiente.	• Ajuste la presión de la cuchilla.	51
14. La tela no se puede cortar nítidamente.	• El doblado de los planos de la cuchilla y del portacuchilla es incorrecto.	• Rectifique la superficie del portacuchilla con una piedra de afilar o semejante.	26
	• La cuchilla está roma.	• Afile la cuchilla o reemplácela por otra nueva.	24
	• La cantidad de presión de la cuchilla (presión de cuchilla) es insuficiente.	• Reajuste la cantidad de presión (presión de cuchilla)	25, 43
	• Se han acumulado briznas.	• Quite las briznas.	24
	• La presión de la cuchilla es excesiva por lo que se ha roto la hoja de la cuchilla.	• Fije la presión adecuada de la cuchilla para cada producto de cosido después de reemplazar la cuchilla.	25, 43
15. Rotura de enlazador/ separador	• La separación entre la aguja y el enlazador varía en conformidad con el ángulo (0°, 90° y 180°).	• Ajuste el centro de la aguja.	–
	• La separación entre la aguja y el protector de aguja es excesiva o el contacto entre la aguja y el protector de aguja es excesivo.	• Compruebe y ajuste la separación.	46
	• La aguja no es adecuada para el tipo de placa de agujas (tamaño de aguja que se usa).	• Use la placa de agujas adecuada para la aguja.	56

ESPAÑOL

14. INTERRUPTOR DE MEMORIA

(1) Procedimiento de la operación



Pulse la tecla [READY ◯] ❶, conecte la corriente eléctrica y la modalidad pasa a modalidad de interruptor de memoria. Entonces se pueden cambiar varios datos.

1) Seleccione el Nº de interruptor de memoria con la tecla [LEFT ⊕] ❷ o la tecla [LEFT ⊖] ❸.
2) Cambie el valor con la tecla [RIGHT ⊕] ❺ o con la tecla [RIGHT ⊖] ❹.
3) Repita los pasos 1) al 2) cuando cambie otros valores.
4) Una vez completada la fijación, pulse la tecla [READY ◯] ❶ para finalidad la modalidad de almacenamiento de valor fijado en la memoria e interruptor de memoria.

Importante

Cuando pulse la tecla [RESET Ⓡ] ❻, la modalidad termina de almacenar el valor fijado en la memoria. Cuando desconecte la corriente eléctrica sin pulsar la tecla [READY ◯] ❶, la fijación no se almacena en la memoria.

(2) Lista de interruptores de memoria

Nº	Función	Description	Gama de fijación	Unidad de fijación	Valor inicial
1	Fijación de velocidad de inicio suave. 1ª puntada (aguja interior → aguja exterior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde la aguja interior a la aguja exterior de 1ª puntada.	400 a 1.200	100 p.p.m.	600 p.p.m.
2	Fijación de velocidad de inicio suave. 1ª puntada (aguja exterior → aguja interior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde la aguja exterior a la aguja interior de 1ª puntada	400 a 2.200	100 p.p.m.	600 p.p.m.
3	Fijación de velocidad de inicio suave. 2ª puntada (aguja interior → aguja exterior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja interior a aguja exterior de 2ª puntada	400 a 2.200	100 p.p.m.	600 p.p.m.
4	Fijación de velocidad de inicio suave. 2ª puntada (aguja exterior → aguja interior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja exterior a aguja interior de 2ª puntada	400 a 2.200	100 p.p.m.	600 p.p.m.
5	Fijación de velocidad de inicio suave. 3ª puntada (aguja interior → aguja exterior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja interior a aguja exterior de 2ª puntada	400 a 2.200	100 p.p.m.	600 p.p.m.
6	Fijación de velocidad de inicio suave. 3ª puntada (aguja exterior → aguja interior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja exterior a aguja interior de 3ª puntada	400 a 2.200	100 p.p.m.	600 p.p.m.
7	Fijación de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo	Se fija el valor de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo.	0 a 255	1	0
8	Fijación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de corte de hilo	Se fija el valor de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser.	0 a 255	1	0
9	Fijación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser	Se fija el valor de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser.	0 a 255	1	60
10	Fijación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser.	Se fija el valor de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser.	0 a 255	1	0
11	Fije la selección de posición Posición de origen/frontal	Se selecciona la posición del prensatelas cuando se fija la tela. 0 : Posición de origen 1 : Posición frontal (La posición se fija al Nº = 29.)	0 a 1	-	0
12	Selección de contador de producción Sin/UP/DOWN (sin acción ascendente/ descendente)	Se selecciona la operación del contador de producción. 0 : Sin 1 : Contador UP (" + 1" por ciclo de cosido) 2 : Contador DOWN (" − 1" por ciclo de cosido)	0 a 2	-	1
13	La selección de inicio cuando el contador de producción está en "0" Se permite/se prohíbe	Si se selecciona el inicio de prohibición en el valor "0" de contador cuando el contador está fijado a DOWN. 0 : Se permite el inicio aún cuando el valor del contador de producción es "0" 1 : Se prohíbe el inicio cuando el valor del contador de producción es "0"	0 a 1	-	1

Nº	Función	Description	Gama de fijación	Unidad de fijación	Valor inicial
14	Interruptor de inicio Selección de inicio a simple tacto Con/sin	Se selecciona si el inicio con interruptor de inicio es posible. 0 : El prensatelas baja pulsando el interruptor, la máquina de coser se pone en marcha con el interruptor de arranque 1 : El prensatelas baja pulsando el interruptor de arranque y la máquina de coser comienza a funcional (El interruptor del prensatelas también es operativo.)	0 a 1	-	0
17	Tecla de Función F1 Fijación de Nº de dato	Se fijan los Nos. de dato que se han asignado a la tecla de Función F1. (Valor inicial...Compensación de posición de cuchilla)	0 a 80	-	8
18	Tecla de Función F2 Fijación de Nº de dato	Se fijan los Nos. de dato que se han asignado a la tecla de Función F2. (Valor inicial.... Nº de destino de copia)	0 a 80	-	0
19	Con/sin fijación de valor de compensación de tensión de hilo Con/sin	Ya sea que se seleccione fijar el valor de compensación de tensión de hilo con la tecla NEEDLE/LOOPER. 0 : Sin fijación 1 : Con fijación	0 a 1	-	0
20	Selección de prohibición de fijación de datos Se permite/Se prohíbe	Se selecciona para prohibir fijación de dato 0 : Se permite 1 : Se prohíbe (Es posible la tensión de hilo.)	0 a 1	-	0
22	Control de corte de hilo de enlazador	Se fija con/sin operación de corte de hilo de enlazador. 0 : Sin 1 : Con	0 a 1	-	1
23	Baja el prensatelas cuando retorna a la posición fijada	Se selecciona si el prensatelas a la posición fijada mientras bajadespués del cosido. 0 : El prensatelas sube y vuelve a la posición fijada. 1 : El prensatelas vuelve a la posición fijada mientras baja y sube.	0 a 1	-	0
24	Parada temporal de la cuchilla poscorte	Se selecciona para parada automática temporal antes de laoperación de la cuchilla poscorte y para hacer que la cuchilla opere mediante interruptor de arranque. 0 : Operación normal 1 : La cuchilla poscorte se para temporalmente antes de la operación y opera mediante el interruptor de arranque.	0 a 1	-	0
26	Barra recta y tela abierta	Se fija para ejecutar el cosido con el mecanismo de tela abierta en el caso de patrón en el que está fijada la barra recta. 0 : Operación normal 1 : Fijación de tela con el mecanismo de tela abierta abierto	0 a 1	-	0
29	Posición frontal fijada	La posición desde el origen se fija cuando se selecciona "frontal" con el interruptor de memoria Nº 11.	0 a 64	1 mm	22
40	Se acepta fijación de dato de cantidad de presión de cuchilla	Se selecciona si el No. de portacuchilla al que se ha fijado la cantidad de presión de cuchilla se ha fijado al dato de patrón. 0 : Sin (No.0 de portacuchilla fijado) 1 : Con (Nos. 0 a 9 de portacuchilla fijados)	0 a 1	-	0
41	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.1)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 1	− 100 a 300	1	0
42	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.2)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 2	− 100 a 300	1	0
43	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.3)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 3	− 100 a 300	1	0
44	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.4)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 4	− 100 a 300	1	0
45	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.5)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 5	− 100 a 300	1	0
46	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.6)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 6	− 100 a 300	1	0
47	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.7)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 7	− 100 a 300	1	0
48	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.8)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 8	− 100 a 300	1	0
49	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.9)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 9	− 100 a 300	1	0
50	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.0)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 0	− 100 a 300	1	30
55	Tiempo de parada de cuchilla inferior	Período de tiempo de parada en la posición inferior de la cuchilla	50 a 500	10 ms	50
57	Número de impulsos de baja velocidad para bajar la cuchilla	Sección de velocidad de corte al tiempo de cortar tela (Abajo)	0 a 300	Impulso	60
58	Número de impulsos de baja velocidad para elevarla cuchilla	Sección de velocidad de corte al tiempo de cortar tela (Arriba)	80 a 300	Impulso	80
65	Con/sin sujetador de hilo de aguja	Se fija con/sin operación de sujetador de hilo de aguja 0 : Sin 1 : Con	0 a 1	-	0/1
66	Número de puntadas para abrir el sujetador de hilo de aguja	Se fija el número de puntadas al inicio de cosido para abrir el sujetador de hilo de aguja.	0 a 99	1 puntada	5
69	Cantidad de recorrido del sujetahilo de aguja	Fijación de cantidad de recorrido en mm desde el extremo del cosido al cierre del sujetador de hilo.	0 a 50	1mm	23/14
B8	Operación de retracción de hilo en 2-etapas	0: Operación de 1-etapa 1: Operación de 2-etapa	0 a 1	–	0/1
C0	Velocidad longitudinal al tiempo de sujetar el hilo de aguja.	Velocidad de transporte de salto longitudinal desde el extremo del cosido al sujetador de hilo de aguja.	0 a 3.000	1 impulso/seg.	1.000/1.500

*** También se visualizan H9 al L9. Sin embargo, estos son interruptores de memoria para el dispositivo de multicorte. Las máquinas de coser no provistas con el dispositivo multicorte, no son efectivas aún cuando se cambie el montaje.**

15. LISTA DE ERRORES

Nº	Descripción	Cómo reposicionar
1	Error de motor de máquina de coser El motor de la máquina de coser no funciona o la señal no entra aún cuando esté funcionando.	Desconecte la corriente eléctrica.
3	Error de retorno de la cuchilla cortadora de hilo de enlazador Cuando la cuchilla cortadora de hilo no ha vuelto al tiempo de la operación de la máquina de coser o de la operación de corte de hilo de enlazador.	Elimine la causa del error y pulse la tecla RESET.
4	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos endirección longitudinal Cuando el sensor de origen de dirección longitudinal no ha cambiado al tiempo de recuperación de origen.	Desconecte la corriente eléctrica.
5	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos endirección de cruce Cuando el sensor de origen de dirección de cruce no ha cambiado al tiempo de recuperación de origen	Desconecte la corriente eléctrica.
6	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos degiro Cuando el sensor de origen no ha cambiado al tiempo de recuperación de origen	Desconecte la corriente eléctrica.
7	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos de cuchilla cortadora de tela Cuando el sensor de origen de cuchilla cortadora de tela no ha cambiando al tiempo de recuperación de origen	Desconecte la corriente eléctrica.
8	Error de bajada de presión de aire Cuando se baja la presión de aire	Suministre aire y pulse la tecla RESET.
9	Error de interruptor de seguridad del cabezal de máquina de coser Cuando la máquina de coser es operada con el cabezal de máquina de coser levantado	Vuelva el cabezal de máquina de coser a su posición original y pulse la tecla RESET.
10	Interruptor de parada temporal Cuando se pulsa el interruptor de parada temporal mientras está funcionando la máquina de coser.	Pulse la tecla RESET.
12	Error de aguja UP Cuando la barra de aguja no está en la posición superior del lado de la aguja interior.	Detección de posición superior girando con la mano elvolante
20	Error tipo prensatelas La fijación de dato y el tipo de prensatelas (tipo de corte de hilo) son diferentes el uno del otro. (Nota 1)	Ejecute el cambio de patrón/cambio de dato después de pulsar la tecla RESET.
21	Error de gama de fijación de dato Error de fuera de gama de fijación al tiempo de fijar el dato (Nota 2)	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
22	Error de longitud de cosido de fijación de dato (Nota 3) La longitud de cosido sobrepasa el área posible de cosido al tiempo de fijar el dato.	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
23	Error de gama de fijación de tensión de hilo (Nota 4) Error de gama de fuera de fijación al tiempo de fijar la tensión de hilo	Cambie la tensión de hilo después de pulsar la tecla RESET.
24	Fijación de datos de duplicación de presillado. Las barras cónica, recta y redonda están duplicadas.	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
25	Error de gama de fijación de compensación de número de puntadas al fin de cosido al tiempo de fijar datos de barra recta	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
29	Error de patrón de cosido cíclico El Nº de patrón no está fijado en el cosido cíclico.	Ejecute el cambio de patrón/la fijación de cosido cíclico después de pulsar la tecla RESET.
90	Error de fijación de tipo de prensatelas (Nota 5) La fijación de DIP-SW de tipo prensatelas es errónea. Cambie el DIP-SW.	Desconecte la corriente eléctrica. Cambie el DIP-SW.
91	Error de memoria de protección Cuando el dato de protección tal como el Nº de patrón o semejante no se ha almacenado en la memoria	El dato de protección se inicializará después de pulsar la tecla RESET.
92	Error de interruptor de memoria Cuando se ha roto el interruptor de memoria	La fijación de dato de interruptor de memoria se inicializará en el modelo de máquina después de pulsar la tecla RESET Nota 6
93	Error de dato de patrón Cuando se roto el dato de patrón.	El dato de patrón se inicializará después de pulsar la tecla RESET.
97	Error de transporte defectuoso Cuando no se obtiene la sincronización de la máquina de coser y del transporte	Desconecte la corriente elétrica.
98	Error de ventilador Error debido a detección de temperatura en el interior de la caja de control.	Desconecte la corriente eléctrica. Limpie el ventilador de la caja de control.
99	Error de escritura en EEPROM Escritura defectuosa al tiempo de interruptor de memoria o escritura de dato de patrón	Desconecte la corriente eléctrica.

Nota 1 : Cuando cambie los tipos de prensatelas S, M, y L del tipos J y C mediante el interruptor DIP de selección de prensatelas, el patrón usado antes del cambio no se puede usar.
Los patrones estándar que se pueden usar con los tipos de prensatelas S, M y L del tipos J y C se describen a continuación.

Tipo de prensatelas	Nº de patrón estándar
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Nota 2 : Fije los datos dentro de la gama siguiente.
Velocidad de cosido − (menos) velocidad reducida de ojalillo ≧ 400
Número de puntadas de barra cónica oblicua ≦ número de puntadas de barra cónica
Compensación de número de puntadas de barra cónica derecha ≦ número de puntadas de barra cónica
− 14 ≦ compensación de giro + más compensación de giro en la sección paralela ≦ 14.
Espacio de corte ≦ -1,2 + compensación de espacio de corte izquierdo ≦ 1,2

Nota 3 : L = longitud de corte + longitud de barra cónica + compensación transversal de ojalillo izquierdo + Compensación transversal de paralelo izquierdo + compensación de número de puntadas al fin de cosido.
Fije la longitud mencionada dentro de la gama descrita en la siguiente tabla.

Tipos S y R		Tipos J y C		Tipo T
Sin interruptor de memoria de corte de hilo 22 = 0	10 ≦ L ≦ 50 *	Tipo S de prensatelas	16 ≦ L ≦ 24 (26)	10 ≦ L ≦ 34
		Tipo M de prensatelas	24 ≦ L ≦ 32 (34)	
Sin interruptor de memoria de corte de hilo 22 = 1	10 ≦ L ≦ 38	Tipo L de prensatelas	32 ≦ L ≦ 40 (42)	

*** Retire el cortahilos del hilo del enlazador en caso de que la longitud de la puntada exceda de 38 mm.**

Nota 4 : Fije la tensión de hilo dentro de la gama de 0 ≦ tensión de hilo + valor de compensación de tensión de hilo ≦ 180.

Nota 5 : No se puede ejecutar la fijación de interruptor DIP selector de prensatelas que no sea uno de los especificados.

Nota 6 : F9 (Fijación de modelo de máquina) se puede visualizar cuando se reemplaza la memoria de sistema (SYSTEM ROM).
Para la fijación de modelo de máquina, consulte el Manual del Ingeniero.

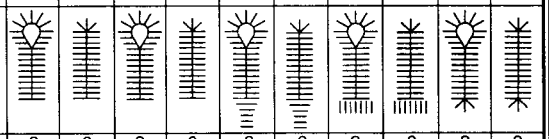
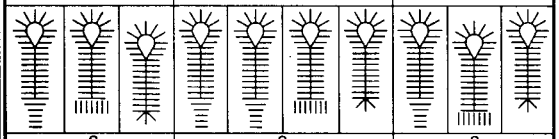
16. LISTA DE PATRONES ESTÁNDAR

Para tipos J y C, no se puede usar el patrón que difiera del tipo de prensatelas.

Los patrones estándar que se pueden usar con los tipos de prensatelas respectivos son los siguientes.

Importante

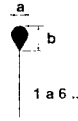
S type	No.90, No.91, No.92	Tipo C estándar	Tipo T estándar
M type	No.93, No.94, No.95, No.96	Tipo J estándar	
L type	No.97, No.98, No.99	C/J opcional	–

Nº de dato	Item de fijación	Nº de Patrón, tipos S y R										Nº de Patrón, tipos J y C									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
												S			M				L		
	Configuración																				
1	Nº de cuchilla	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3				3		
2	Longitud de corte	22						26				18	22		22		26		32	36	
3	Cuchilla precorte/ cuchilla poscorte	1		2								2			1	2			2		
4	Número de puntadas de paralelo	21						25				15	18		18		22		28	32	
5	Número de puntadas de ojalillo	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9				9		
6	Espacio de corte	0,0		0,3								0,3			0,0	0,3			0,3		
7	Espacio de ojalillo	0,0		0,4								0,4			0,0	0,4			0,4		
8	Compensación de posición de cuchilla	0										0			0				0		
9	Compensación de número de puntadas al fin de cosido	0										0			0				0		
10	Compensación de giro	0										0			0				0		
11	Compensación de giro en la sección en paralelo	0										0			0				0		
13	Compensación longitudinal de ojalillo	0,0										0,0			0,0				0,0		
14	Compensación transversal de ojaliilo	0,0										0,0			0,0				0,0		
15	Compensación transversal de ojalillo izquierdo	0,0										0,0			0,0				0,0		
16	Compensación transversal de paralelo izquierdo	0,0										0,0			0,0				0,0		
17	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior derecha de ojalillo	2,3										2,5			2,5				2,5		
18	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior izquierda de ojalillo	2,3										2,5			2,5				2,5		
19	Fijación de anchura de bocado de puntada	2,3										2,5			2,5				2,5		
20	Longitud de barra cónica	0			6			0				6	0		6		0		6	0	
21	Número de puntadas de barra cónica	0			5			0				5	0		5		0		5	0	
22	Offset de barra cónica	1,0										1,0			1,0				1,0		
23	Número de puntadas de barra de bolilla oblicua	3										3			3				3		
24	Compensación de número de puntadas de barra cónica derecha	0										0			0				0		
25	Configuración de barra recta	0						28		0		0	21	0	0		21	0	0	21	0
26	Número de puntadas de barra redonda	0								5		0		5	0			5	0		5
27	Compensación de espacio de corte izquierdo	0,0										0,0			0,0				0,0		
28	No. de portacuchilla	0										0			0				0		
35	Velocidad de cosido	1800										1800			1800				1800		
36	Velocidad reducida de ojalillo	0										0			0				0		
37	Inicio suave	2										2			2				2		
38	Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo	1										1			1				1		
39	Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo	1										1			1				1		

17. HOJA DE ENTRADA DE DATOS DE COSIDO

Nº	Item de fijación	Descripción	Gama de fijación	Unidad	Nº de patrón					
1	Nº de cuchilla	Configuración de cuchilla ＊1	0 a 6	-						
2	Longitud de corte	Longitud de cuchilla de corte de tela	＊2	1 mm						
3	Cuchilla precorte/cuchilla poscorte	Operación de cuchilla de corte de tela 0: Sin cuchilla 1: Cuchilla precorte 2: Cuchilla poscorte	0 a 2	-						
4	Número de puntadas en paralelo	Número de puntadas desde la sección en paralelo a la parte inferior del ojalillo	3 a 100 puntadas	1 puntada						
5	Número de puntadas de ojalillo	Número de puntadas de parte superior de ojalillo	4 a 20 puntadas	1 puntada						
6	Espacio de corte	Separación de ranura de cuchilla de sección en paralelo	− 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
7	Espacio de ojalillo	Separación de ranura de cuchilla de ojalillo	− 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
8	Compensación de posición de cuchilla	Compensación longitudinal de entrada de aguja total	− 0,7 a 0,7 mm	0,1 mm						
9	Compensación de número de puntadas al fin de cosido	Número de puntadas para aumentar la longitud al fin decosido	− 1 a 6 puntadas	1 puntada						
10	Compensación de giro	Compensación de giro en sección paralela y en sección de ojalillo	− 14 a 14	1						
11	Compensación de giro en sección paralela	Compensación de giro de sección en paralelo y parte inferior de ojalillo	− 14 a 14	1						
12										
13	Compensación longitudinal de ojalillo	Compensación transversal de ojalillo	− 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
14	Compensación transversal de ojalillo	Compensación longitudinal de tope de ojalillo	− 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
15	Compensación transversal de ojalillo izquierdo	Compensación longitudinal de lado izquierdo de tipo de ojalillo	− 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
16	Compensación transversal de paralelo izquierdo	Compensación de longitud desde el lado inferior de ojalillo al lado izquierdo de sección en paralelo	− 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
17	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior derecha de ojalillo	Fijación de anchura de bocado de puntada de lado derecho de parte inferior de ojalillo	2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
18	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior izquierda de ojalillo	Fijación de anchura de bocado de puntada de lado izquierdo de parte inferior de ojalillo	2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
19	Fijación de anchura de bocado de puntada	Fijación de anchura de bocado de puntada	2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
20	Longitud de barra cónica	Longitud de barra cónica	0,3 a 15 mm	1 mm						
21	Número de puntadas de barra cónica	Número de puntadas de barra cónica	2 a 30 puntadas	1 puntada						
22	Offset de barra cónica	Cantidad de superposición de barras cónicas izquierda/derecha	0,5 a 2,0 mm	0,1 mm						
23	Número de puntadas de barra de bolilla oblicua	Número de puntadas de sección oblicua desde barra cónica sección en paralelo	2 a 30 puntadas	1 puntada						
24	Compensación de número de puntadas de barra cónica derecha	Número de puntadas de compensación de lado derecho de barra cónica	− 30 a 0 puntadas	1 puntada						
25	Configuración de barra recta	Configuración de barra recta	0 a 90	-						
26	Número de puntadas de barra redonda	Número de puntadas de barra redonda	0, 4 a 20	1 puntada						
27	Compensación de espacio de corte izquierdo	Compensación de separación de ranura de cuchilla izquierda en la sección en paralelo	− 2,4 a 2,4 mm	0,1 mm						
28	No. de portacuchilla	No. de portacuchilla	0 a 9	1						
35	Velocidad de cosido	Velocidad de cosido	400 a 2.200 p.p.m.	100 p.p.m.						
36	Velocidad reducida de ojalillo	Velocidad reducida en términos de velocidad de cosido de ojalillo	− 600 a 0 p.p.m.	100 p.p.m.						
37	Nicio suave	Número de veces de entradas de aguja de inicio suave al inicio de cosido	0 a 6 rotations	1 rotations						
38	Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo	Número de puntadas de compensación de tensión de hilo alinicio de cosido	0 a 3 puntadas	1 puntada						
39	Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo	Número de puntadas de compensación de tensión de hilo al fin de cosido	0 a 3 puntadas	1 puntada						
40	Tensión de hilo de aguja	Valor de tensión de hilo de aguja	0 a 180	1						
41	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado derecho	− 180 a 180	1						
42	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado izquierdo	− 180 a 180	1						
43	Compensación de tensión de hilo de aguja del tope de ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de tope de ojalillo	− 180 a 180	1						
44	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo	− 180 a 180	1						
45	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo	− 180 a 180	1						
46	Compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica derecha	− 180 a 180	1						
47	Compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda	− 180 a 180	1						
48	Compensación de hilo de aguja de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra recta	− 180 a 180	1						
49	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha	− 180 a 180	1						
50	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda	− 180 a 180	1						
51	Compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido	− 180 a 180	1						
52	Compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido	− 180 a 180	1						
53	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser	− 180 a 180	1						
54	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser	− 180 a 180	1						
60	Tensión de hilo de enlazador	Valor de tensión de hilo de enlazador	0 a 180	1						
61	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado derecho	− 180 a 180	1						
62	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado izquierdo	− 180 a 180	1						
63	Compensación de tensión de hilo de enlazador del tope de ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de tope de ojalillo	− 180 a 180	1						
64	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo	− 180 a 180	1						
65	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferiorizquierda del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojalilio	− 180 a 180	1						
66	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	− 180 a 180	1						
67	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda	− 180 a 180	1						
68	Compensación de hilo de enlazador de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra recta	− 180 a 180	1						
69	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha	− 180 a 180	1						
70	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda	− 180 a 180	1						
71	Compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido	− 180 a 180	1						
72	Compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido	− 180 a 180	1						
73	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser	− 180 a 180	1						
74	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser	− 180 a 180	1						
80	Nº de destino de copia	Nº de patrón de destino de almacenaje que copia datos.	1 a 89	-						

＊1) Cuchilla Nº



0 ... Ojal decorativo

1 a 6 ... Ojal de ojalillo

Nº	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

＊2) Gama de fijación de longitud de corte

	Tipo de corte de hilo	Gama de fijación	Al tiempo de barra recta y barra redonda
S/R	Corte de hilo largo	10 a 38 mm	10 a 38 mm
	Corte de hilo largo sin cortahilo de enlazador	10 a 50 mm	10 a 50 mm
C	Corte de hilo corto S	16 a 26 mm	16 a 24 mm
J	Corte de hilo corto M	24 a 34 mm	24 a 32 mm
	Corte de hilo corto L	32 a 42 mm	32 a 40 mm
T	Corte de hilo corto T sin trencilla	10 a 34 mm	10 a 34 mm

ITALIANO

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER SICUREZZA

È vietato mettere in funzione sistemi di cucitura fino a che si sia accertato che i sistemi di cucitura in cui queste macchine per cucire vengono inserite rispondono a quanto previsto dalle norme di sicurezza nel vostro paese. È altresi proibito intervenire tecnicamente su detti sistemi.

1. Osservare le misure fondamentali di sicurezza,comprese, ma non limitate a quelle seguenti, ogni volta che si usa la macchina.
2. Leggere tutte le istruzioni, compreso, ma non limitate a questo Manuale d'Istruzioni prima di usare la macchina. In aggiunta, custodire questo Manuale d'Istruzioni in modo che si possa leggerlo in qualsiasi momento quando necessario.
3. Usare la macchina dopo che è stato accertato che essa è conforme a regole/standards di sicurezza validi in vostro paese.
4. Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere in posizione quando la macchina è pronta per lavoro o in operazione. L'operazione senza i dispositivi di sicurezza specificati non è permessa.
5. Questa macchina deve essere operata da operatori appropriatamente addestrati.
6. Per la protezione personale, si consiglia di mettersi occhiali di sicurezza.
7. Nei casi seguenti, spegnere l'interruttore di corrente o staccare la spina elettrica della macchina dalla presa di corrente.
   - 7-1 Per infilare ago(hi), spoletta, spatole ecc., e per sostituire bobina.
   - 7-2 Per sostituire parte(i) di ago, piedino, placca, spoletta, spatola, gancio di trasporto, riparo di ago, piegatrice, guida di tela ecc.
   - 7-3 Per lavoro di riparazione.
   - 7-4 Quando si lascia il luogo di lavoro o quando il luogo di lavoro è senza sorveglianza.
   - 7-5 Quando si usano motori a frizione senza azionare freno, si deve aspettare finché il motore si fermi completamente.
8. Se olio, grasso, ecc. usati con la macchina e dispositivi venissero in contatto con gli occhi o la pelle o venisse inghiottito qualcuno di tali liquidi per errore, lavare immediatamente aree messe in contatto o rivolgersi a un medico.

9. È proibito manomettere le parti e i dispositivi sotto tensione indipendentemente dal fatto che la macchina è alimentata o meno.
10. Lavori di riparazione, rimodellamento e regolazione devono essere fatti solo da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto. Solo parti di ricambio designate da JUKI possono essere usate per riparazioni.
11. Lavori generali di manutenzione ed ispezione devono essere fatti da personale appropriatamente addestrato.
12. Lavori di riparazione e manutenzione di componenti elettrici devono essere condotti da tecnici elettrici qualificati o sotto il controllo e la guida di personale esperto.
    Se viene trovato un guasto di qualche componente elettrico, fermare immediatamente la macchina.
13. Prima di fare lavori di riparazione e manutenzione sulla macchina dotata di parti pneumatiche come un cilindro d'aria, il compressore d'aria deve essere staccato dalla macchina e l'alimentazione d'aria compressa deve essere bloccata. Eventuale pressione d'aria residua dopo il scollegamento del compressore d'aria dalla macchina, deve essere espulsa. Eccezioni a questo sono solo regolazioni e controlli di prestazione eseguiti da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto.
14. Pulire periodicamente la macchina per tutto il periodo di uso.

15. È sempre necessario collegare la macchina a massa per la regolare operazione della macchina.
    La macchina deve essere operata in un ambiente che è libero da sorgente di rumore forte come saldatrice ad alta frequenza.
16. Una appropriata spina elettrica deve essere attaccata alla macchina da tecnici elettrici.
    Spina elettrica deve essere connessa ad una presa elettrica collegata a massa.

17. È permesso usare questa macchina solo per il fine inteso. Altri usi non sono permessi.
18. Rimodellare o modificare la macchina in conformità alle norme/standards di sicurezza prendendo tutte le misure di sicurezza efficaci. JUKI non assume nessuna responsabilità per danno causato da rimodellamento o modifica della macchina.

19. Cenni di avvertimento sono fatti con i due simboli dimostrati.

Pericolo di ferita a operatore o staff di servizio

Articoli che richiedono particolare attenzione

ITALIANO

PER UN UTILIZZO SICURO

1. Per evitare incidenti causati da scosse elettriche, non aprire il coperchio della centralina di comando, né toccare i componenti montati all'interno della centralina di comando quando l'interruttore dell'alimentazione è acceso.

1. Per evitare ferimenti, non azionare mai la macchina se è sprovvista dei dispositivi di sicurezza come copricinghia, salvadita e protezione occhi.
2. Per evitare ferimenti, non avvicinare dita, capelli o lembi di vestiario al volantino, alla cinghia a V o al motore, né posare alcuna cosa vicino a questi componenti quando la macchina è in funzione.
3. Per evitare ferimenti, non avvicinare le dita all'ago quando viene acceso l'interruttore dell'alimentazione o quando la macchina è in funzione.
4. Per evitare ferimenti, non mettere le dita all'interno del coperchio barra ago quando la macchina è in funzione.
5. Per evitare ferimenti, fare attenzione a non mettere le dita nella macchina quando la macchina viene inclinata o viene messa a posto.
6. Al fine di evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, spegnere l'interruttore dell'alimentazione prima di inclinare la macchina o di rimuovere i coperchi.
7. Il motore non è rumoroso quando la macchina è ferma. Per evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, assicurarsi di spegnere l'interruttore dell'alimentazione.
8. Per evitare rischi di scosse elettriche, non azionare mai la macchina per cucire con il cavo di alimentazione sprovvisto di terra.
9. Al fine di evitare possibili ferimenti causati da scosse elettriche e danni ai componenti elettrici, spegnere l'interruttore dell'alimentazione prima di collegare o staccare i connettori oppure la spina.

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

1. Non azionare mai la macchina se la testa della macchina non è stata lubrificata.
2. Rimuovere completamente la polvere accumulatasi nelle rispettive sezioni della macchina per cucire quando il lavoro è finito.
3. La macchina per cucire è dotata di un interruttore di sicurezza in modo che la macchina non possa essere azionata se la testa della macchina è inclinata.
   Quando si aziona la macchina per cucire, accendere l'interruttore dell'alimentazione dopo aver posizionato la testa della macchina alla posizione corretta.
4. Collegare l'alimentazione elettrica adatta per la tensione e fase della macchina per cucire.
5. I modelli standard sono preparati in anticipo nei modelli da No.90 a No.99. La velocità di cucitura e la tensione del filo possono essere cambiate, tuttavia, la forma non può essere cambiata. Quando si cambia la forma, copiare la forma in un altro No.di modello da cambiare.
6. La base di trasporto può essere spostata manualmente quando la macchina è spenta o immediatamente dopo che la macchina viene accesa. Tuttavia, fare attenzione in modo che il coltello tagliatessuto non sia a contatto con le piastre di supporto, o l'unità di taglio del folo non sia a contatto con la placca ago.

INDICE

1. CARATTERISTICHE TECNICHE 1
2. NOME DI CIASCUN COMPONENTE 2
(1) Nomi dell'unità principale della macchina per cucire 2
3. INSTALLAZIONE 3
(1) Installazione del tubo dell'aria 3
(2) Sollevamento della macchina per cucire... 3
(3) Installazione del portafilo 4
(4) Installazione della base del pannello operativo 4
(5) Installazione/rimozione dell'unità di pressore 5
(6) Attacco del sacco per ritagli del tessuto ... 5
4. PREPARAZIONE DA EFFETTUARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE ... 6
(1) Rifornimento dell'olio alla macchina e modalità di lubrificazione 6
(2) Posizionamento dell'ago 7
(3) Infilatura del filo nella testa della macchina ... 8
(4) Come posizionare il tessuto 10
5. STRUTTURA DELL'INTERRUTTORE OPERATIVO 11
(1) Struttura del pannello operativo 11
(2) Interruttore di arresto temporaneo 13
(3) Interruttore a mano 13
(4) Interruttore a piedi 13
6. COME USARE IL PANNELLO OPERATIVO 14
(1) Funzionamento fondamentale della macchina per cucire 14
(2) Impostazione della tensione del filo 14
(3) Arresto temporaneo della macchina per cucire 15
(4) Esecuzione della ricucitura 15
(5) Esecuzione dell'infilatura 16
(6) Come usare il contatore 16
(7) Quando temporaneamente non si desidera fare cadere il coltello 17
(8) Modifica del modo operativo 17
(9) Procedura per la modifica del modello di cucitura 18
(10) Conferma della forma del modello 18
7. PROCEDURA PER L'IMPOSTAZIONE DEI DATI DI CUCITURA 19
(1) Impostazione del No.di coltello 20
(2) Impostazione della lunghezza del taglio ... 20
(3) Impostazione del coltello "tagliare prima"/ coltello "tagliare dopo" 20
(4) Impostazione del numero di punti della sezione parallera 21
(5) Impostazione del numero di punti dell'occhiello 21
(6) Impostazione dello spazio del taglio 21
(7) Impostazione dello spazio dell'occhiello ... 21
(8) Impostazione della lunghezza della barra affusolata 22
(9) Impostazione del numero di punti della barra affusolata 22
(10) Impostazione dell'offset della barra affusolata 22
(11) Impostazione della velocità di cucitura ... 22
(12) Impostazione della velocità ridotta dell'occhiello 23
(13) Impostazione della FUNZIONE F1 23
(14) Impostazione della FUNZIONE F2 23
8. REGOLAZIONE DI CIASCUNA PARTE ... 24
(1) Sostituzione del coltello tagliatessuto e portacoltello 24
(2) Regolazione della pressione del coltello tagliatessuto 25
(3) Usura della faccia del portacoltello 26
(4) Impostazione dello spessore del materiale del coltello tagliatessuto 26
(5) Regolazione dell'ampiezza del punto ... 27
(6) Regolazione del pressore 27
(7) Regolazione della quantità di apertura del pressore 28
(8) Regolazione della quantità di alimentazione del filo dell'ago 29
(9) Regolazione del guidafilo del tirafilo 29
(10) Regolazione della quantità rimanente del cordoncino (Tipi J e C) 30
(11) Regolazione della tensione del cordoncino (Tipi J e C) 30

ITALIANO

9. COMPENSAZIONE DEI DATI 31
(1) Compensazione della posizione del coltello 31
(2) Compensazione del numero di punti della fine della cucitura 31
(3) Compensazione della girata della sezione parallera 32
(4) Compensazione della girata della sezione di occhiello 32
(5) Compensazione trasversale dell'occhiello ... 32
(6) Compensazione longitudinale dell'occhiello 32
(7) Compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello 32
(8) Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallera 33
(9) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello 33
(10) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello 33
(11) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago 33
(12) Numero di punti della barra affusolata inclinata 33
(13) Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata 35
(14) Forma della barra diritta 35
(15) Numero di punti della barra rotonda 35
(16) Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro 36
(17) Partenza dolce 36
(18) Numero di punti dell'inizio della cucitura per la tensione del filo 36
(19) Numero di punti della fine della cucitura per la tensione del filo 36
(20) No.di destinatario della copia 37
10. COME USARE LE VARIE FUNZIONI 38
(1) Procedura per l'esecuzione della cucitura del ciclo 38
(2) Procedura operativa per la compensazione della tensione del filo di ciascuna sezione ... 39
(3) Modifica della posizione di collocazione del tessuto 42
(4) Commutazione del modo operativo dell'interruttore di avviamento 42
(5) Commutazione del movimento del pressore 42
(6) Commutazione del contatore (conteggio a SOTTRAZIONE) 42
(7) Modo di arresto prima del taglio del tessuto 42
(8) Impostazione del dato di modello della quantità di pressatura del coltello tagliatessuto 43
11. MANUTENZIONE 44
(1) Altezza della barra ago 44
(2) Tempismo tra l'ago e il crochet 44
(3) Gioco tra l'ago e il crochet 45
(4) Regolazione della protezione ago 46
(5) Posizioni di montaggio degli stendifilo e il tempismo per aprire/chiudere gli stendifilo 46
(6) Posizione del piedino premistoffa e del punto di entrata dell'ago 48
(7) Regolazione della posizione di caduta del coltello 48
(8) Posizione di montaggio del coltello rasafilo dell'ago 49
(9) Regolazione del taglio del filo del crochet e cordoncino 50
(10) Pulizia 53
(11) Scarico dell'olio 53
(12) Controllo del filtro del ventilatore 53
(13) Sostituzione dei fusibili 54
12. CALIBRI DI RICAMBIO E OPTIONAL ... 55
(1) Modifica del metodo di taglio del filo 55
(2) Calibri di ricambio 56
13. INCONVENIENTI E RIMEDI IN CUCITURA 61
14. INTERRUTTORE DI MEMORIA 64
(1) Procedura operativa 64
(2) Lista degli interruttori di memoria 64
15. LISTA DEGLI ERRORI 66
16. LISTA DEI MODELLI STANDARD ... 68
17. FOGLIO DI ANNOTAZIONE DEI DATI DI CUCITURA 69

1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche	Tipi S e R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Applicazione	Vestiti da uomo e da donna	Jeans, vestiti da lavoro	Pantaloni di cotone, vestiti da lavoro	Pantaloni
Velocità di cucitura	Da 400 a 2.200 pnt/min (regolabile in gradini di 100 pnt/min)			
Tipo di taglio del filo	Taglio del filo lungo	Taglio del filo corto		Taglio corto del filo senza cordoncino
Lunghezza del punto (Nota 1)	Da 10 a 38 mm (con il rasafilo) Da 10 a 50 mm (Nel caso che il dispositivo di rasafilo del crochet sia rimosso)	Da 24 a 32 mm * In caso della barra affusolata, fino a 34 mm	Da 16 a 24 mm * In caso della barra affusolata, fino a 26 mm	Da 10 a 34 mm
Ampiezza del punto (Nota 2 e 3)	Da 2,0 a 3,2 mm			
Lunghezza della barra affusolata	0 mm, Da 3 a 15 mm			
Alzata piedino premistoffa	3 mm (16 mm max)			
Metodo per modificare la forma della cucitura	Metodo di selezione dei programmi			
Sistema di taglio dell'occhiello	Coltello "tagliare prima", coltello "tagliare dopo", senza coltello			
Sistema di trasporto	Trasporto intermittente tramite il motore passo-passo			
Azionamento del taglio del tessuto	Azionamento verticale tramite il motore passo-passo(La pressione può essere regolata.)			
Ago (Nota 2)	DO X 558 #90 a 110	DO X 558 #120 a 130	DO X 558 #110 a 120	DO X 558 #100 a 110
Dispositivo di sicurezza	Interruttore di arresto temporaneo e funzione di arresto automatico al momento della rilevazione dell'inconveniente			
Olio lubrificante	Olio JUKI New Defrix No.2			
Pressione di aria	0,49 Mpa			
Consumo di aria	6 ℓ / min (8 cicli/min)			
Dimensioni	1.060 mm (larghezza) X 790 mm (lunghezza) X 1.230 mm (altezza) (Escluso il portafilo)			
Assorbimento	550 VA			
Peso lordo	185 kg			
Rumorosità	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura n = 2.000 min^{-1} : $L_{PA} \leqq$ 81,5 dB (A) Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635-48-B-1.			

Nota 1. Per il tipo taglio corto del filo, la lunghezza del punto può essere modificata cambiando l'insieme del pressore optional. Insieme S : da 16 a 24 mm, Insieme M : da 24 a 32 mm, Insieme L : da 32 a 40 mm

Nota 2. L'ampiezza del punto e la misura dell'ago al momento della consegna sono come segue.

	Tipi S e R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Ampiezza del punto	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Misura dell'ago	#100	#120	#110	#100

(Quando si cambia l'ampiezza del punto o la misura dell'ago, controllare la posizione di montaggio e il tempismo di apertura/chiusura dell'ago, del crochet e dello stendifilo, e il gioco tra l'ago e la protezione ago.)

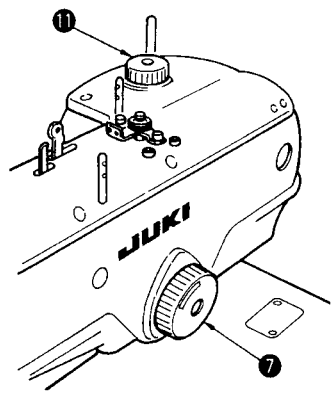
Nota 3. Cambiando al crochet optional, sinistro e stendifilo optional, sinistro, la gamma di ampiezze del punto può essere cambiata a 2,0 a 3,2 ⟷ 2,6 a 4,0. Tuttavia, per il tipo T, la gamma è soltanto da 2,0 a 3,2 mm.

Nota 4. In caso della macchina con l'unità di pinza premifilo dell'ago o con il dispositivo multitagli, fare riferimento ai rispettivi Manuali d'Istruzioni insieme a questo Manuale d'Istruzioni.

Nota 5. La cucitura con cordoncino non può essere effettuata con il tipo T (pantaloni). Inoltre, la misura S del piedino premistoffa la quale può effettuare la lunghezza del punto fino a 24 mm è in dotazione con la macchina.

2. NOME DI CIASCUN COMPONENTE

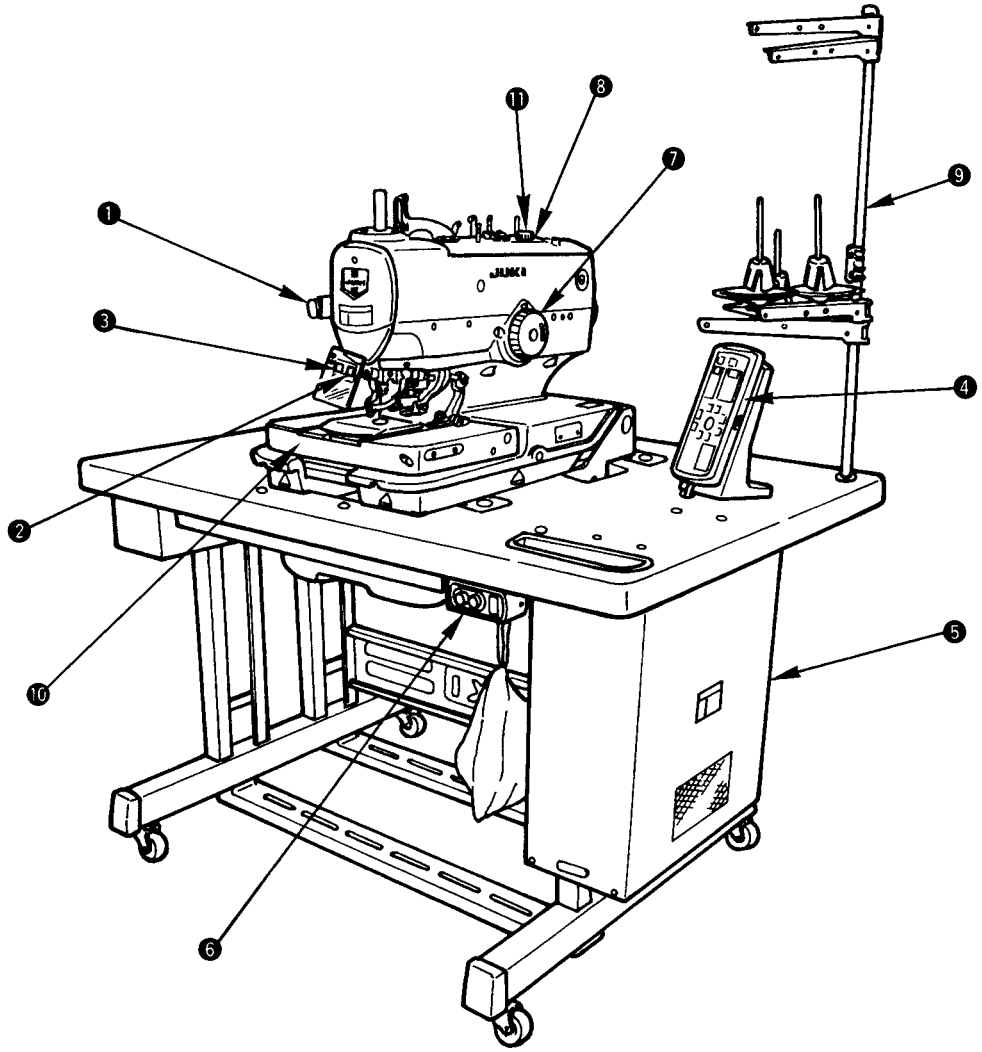
(1) Nomi dell'unità principale della macchina per cucire



- Puleggia a mano ❼
  La barra ago può essere sollevata o abbassata manualmente con la puleggia a mano.
- Manopola di taglio del tessuto ⓫
  Il coltello tagliatessuto può essere sollevato o abbassato manualmente con la manopola di taglio del tessuto. (Quando la macchina è spenta.)

Attenzione

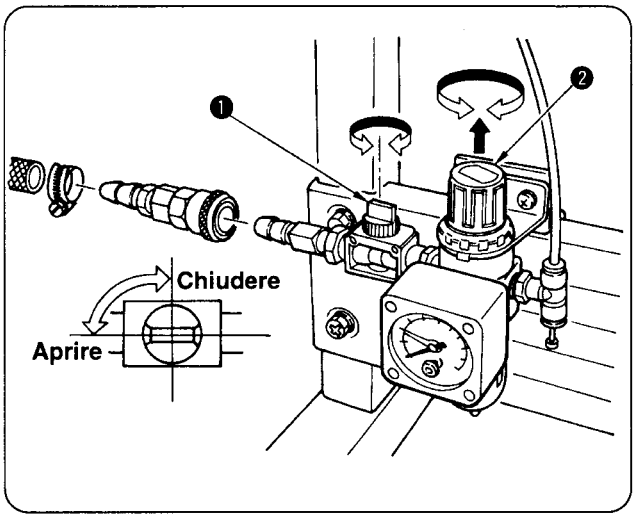
La puleggia a mano ❼ e il coltello tagliatessuto ⓫ girano a seconda della rotazione della macchina per cucire e della movimentazione del coltello tagliatessuto.
Fare attenzione che le mani o qualcosa di simile non li tocchino durante il funzionamento della macchina per cucire.



❶ Interruttore di arresto temporaneo
❷ Interruttore del pressore
❸ Interruttore di avviamento
❹ Pannello operativo
❺ Centralina di controllo
❻ Interruttore dell'alimentazione
❼ Volantino
❽ Testa della macchina
❾ Portafilo
❿ Base di trasporto
⓫ Manopola di taglio del tessuto

3. INSTALLAZIONE

(1) Installazione del tubo dell'aria



■ Collegamento del tubo dell'aria

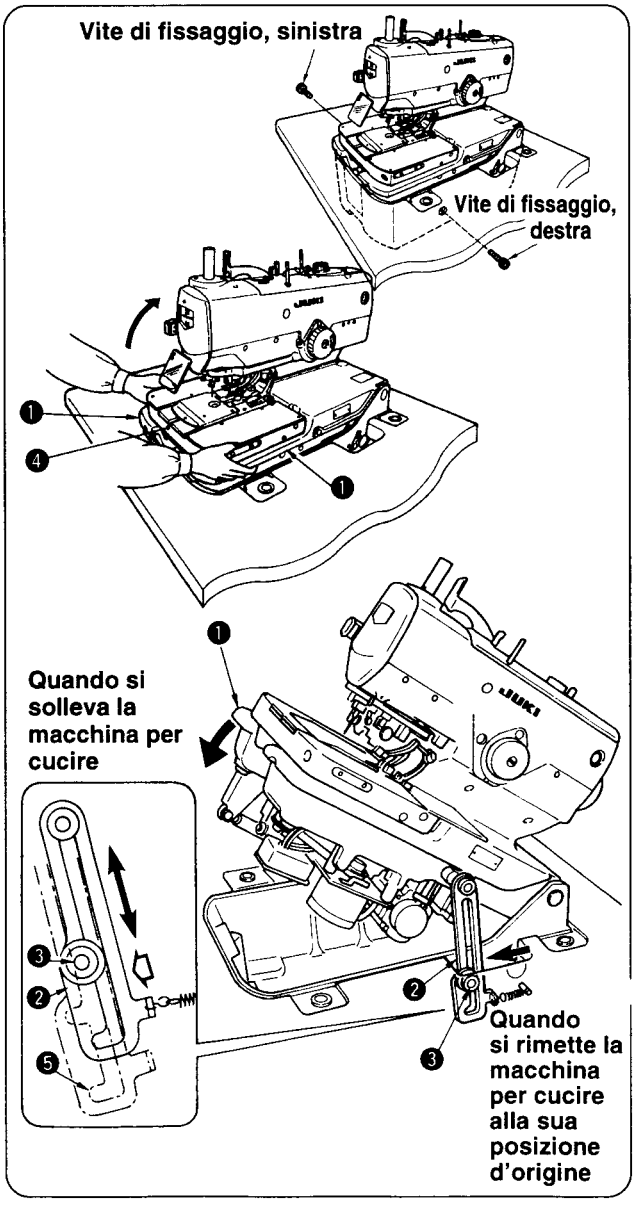
Collegare il tubo dell'aria al regolatore usando la fascetta e il giunto ad incassatura facile in dotazione con la macchina.

■ Regolazione della pressione di aria

Aprire il rubinetto dell'aria ❶, sollevare e girare la manopola di regolazione dell'aria ❷ e regolare in modo che la pressione di aria indichi un valore compreso tra 0,45 e 0,55 Mpa. Abbassare quindi la manopola e fissarla.

*** Chiudere il rubinetto dell'aria ❶ per espellere l'aria.**

(2) Sollevamento della macchina per cucire



1) Rimuovere la vite di fissaggio, destra e sinistra per il trasporto.
(Una chiave fissa da 8 mm è in dotazione con la macchina.)

Conservare i bulloni poiché essi sono necessari quando si sposta la macchina per cucire. Non mancare di attaccarli quando si sposta la macchina per cucire.

2) Sollevare tutti e due i lati del letto della macchina ❶ con tutte e due le mani. Allora, non tenere la base di trasporto ❹.

Controllo **Controllare che la leva di supporto della testa ❷ sia bloccata con l'albero di supporto ❸. (Posizione intermedia)**

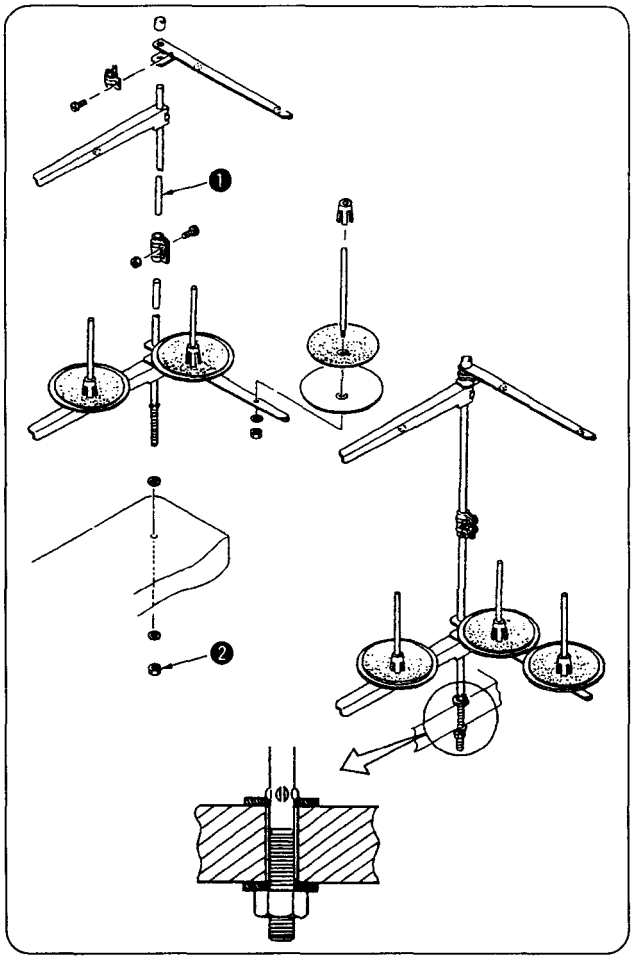
3) Quando si solleva la testa della macchina ulteriormente, tirare la leva di supporto della testa ❷ verso questo lato per rilasciare il bloccaggio, e sollevare ulteriormente il letto della macchina ❶.

Controllo **Controllare che la sezione ❺ della leva di supporto della testa ❷ sia bloccata con l'albero di supporto ❸.**

4) Quando si rimette la testa della macchina alla sua posizione d'origine, tirare la leva di supporto della testa ❷ verso questo lato per rilasciare il bloccaggio, e rimettere gradualmente il letto della macchina ❶ con tutte e due le mani.

ITALIANO

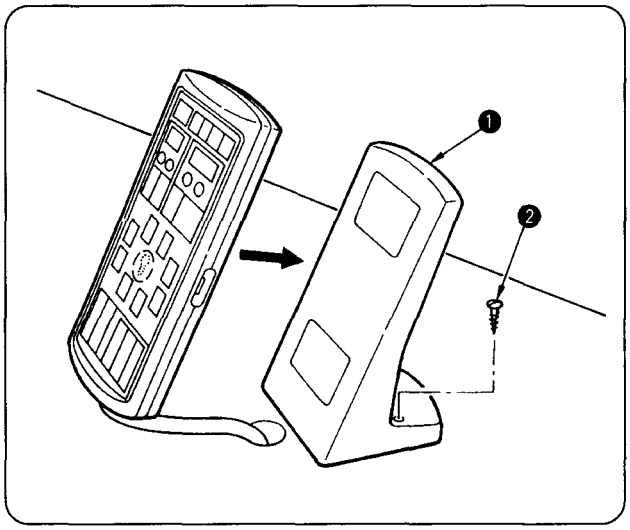
(3) Installazione del portafilo



1) Montare l'insieme del portafilo ❶.
2) Inserirlo nel foro posto nella parte posteriore del tavolo della macchina, e stringere il controdado ❷ per fissare il portafilo.

Quando il cablaggio ad una presa di alimentazione aerea è possibile, fare passare il cavo di alimentazione attraverso l'asta porta bobina.

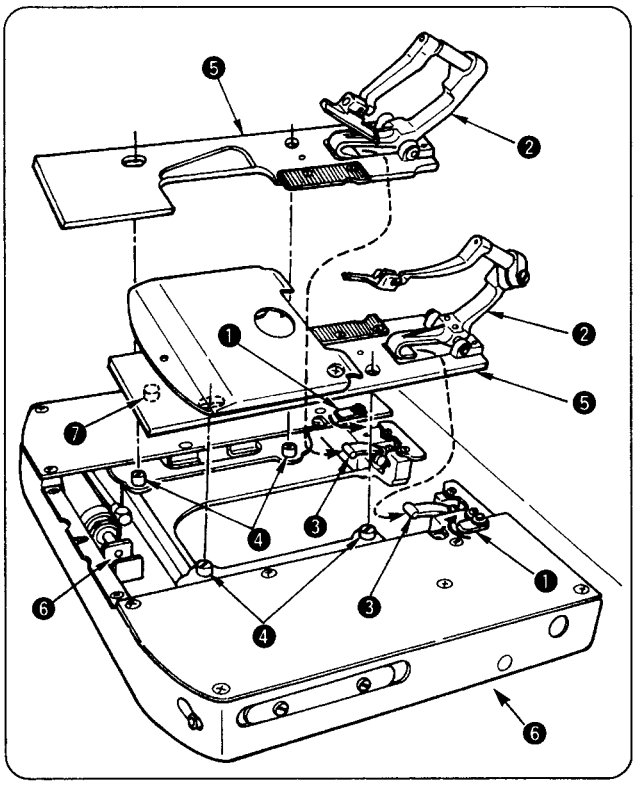
(4) Installazione della base del pannello operativo



Fissare la base del pannello operativo ❶ alla sezione punteggiata sul tavolo della macchina con la vite per legno ❷.

La superficie del pannello operativo è rivestito di uno strato di vinile di protezione. Rimuoverlo.

(5) Installazione/rimozione dell'unità di pressore

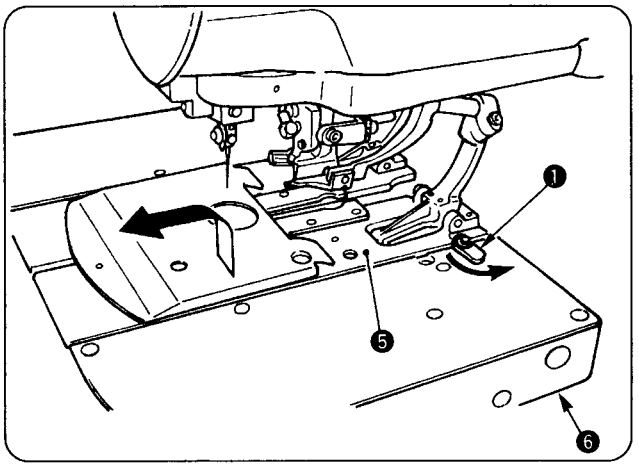


Quando si rimuove la base di trasporto manualmente, o si rimuove/attacca l'unità di pressore, fare attenzione in modo che il coltello tagliatessuto non sia a contatto con le piastre di supporto, o l'unità di taglio del filo non sia a contatto con la placca ago.

■ Come installare

1) Installare l'unità di pressore in modo che la leva del pressore ❸ incastri nella lettera "U" della base del pressore ❷.
2) Regolare il foro della piastra del pressore ❺ al perno apritessuto ❹.
3) Girare la piastra di fissaggio ❶ per tenere ferma la piastra del pressore ❺.

Quando si installa l'unità di pressore ❺, inserire correttamente il rullo del braccio di movimentazione di taglio del filo ❼ nella cavità nel dente d'arresto del cilindro di taglio del filo del crochet ❻. Se il rullo è staccato, l'unità di taglio del filo del crochet intralcia la placca ago durante la cucitura. Di conseguenza, la rottura dei componenti sarà causata.

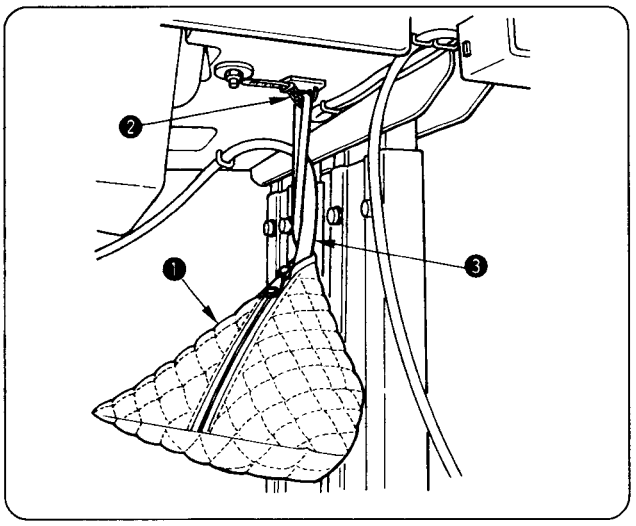


■ Come rimuovere

1) Girare la piastra di fissaggio ❶ per rimuoverla dalla piastra del pressore ❺.
2) Sollevando la piastra del pressore ❺, estrarla per rimuoverla.

È relativamente facile installare o rimuovere l'unità di pressore spostando la base di trasporto ❻ alla posizione di taglio del tessuto. (Il tasto [THREAD] è conveniente. P.16) Quando si sposta la base di trasporto ❻ manualmente, seguire l'avviso sopraccitato.

(6) Attacco del sacco per ritagli del tessuto



Attaccare il sacco per ritagli del tessuto ❶ al morsetto ❷ posto nella faccia posteriore del tavolo e inserire il tubo per ritagli del tessuto ❸ nel sacco.

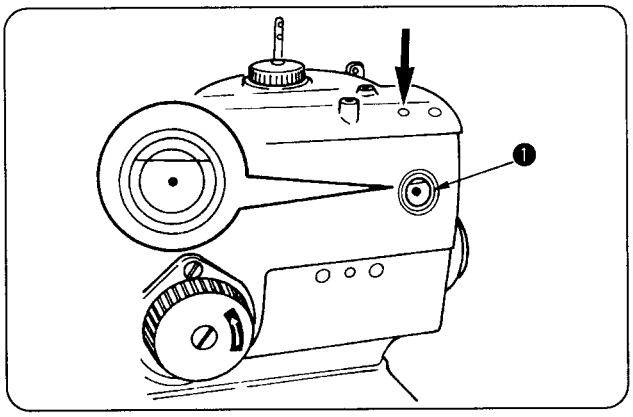
ITALIANO

4. PREPARAZIONE DA EFFETTUARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

(1) Rifornimento dell'olio alla macchina e modalità di lubrificazione

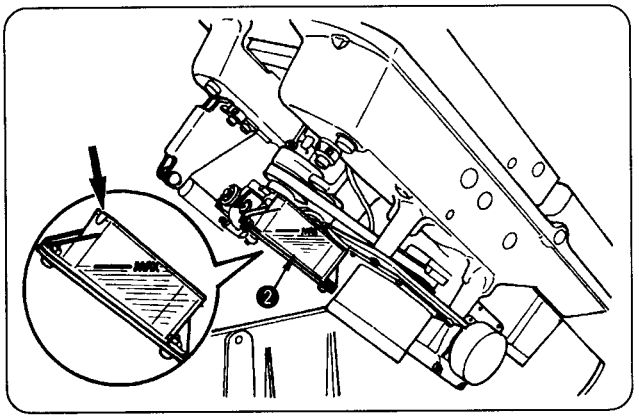
AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

※ Usare Olio JUKI New Defrix No.2.



■ Rifornimento dell'olio al serbatoio dell'olio del braccio

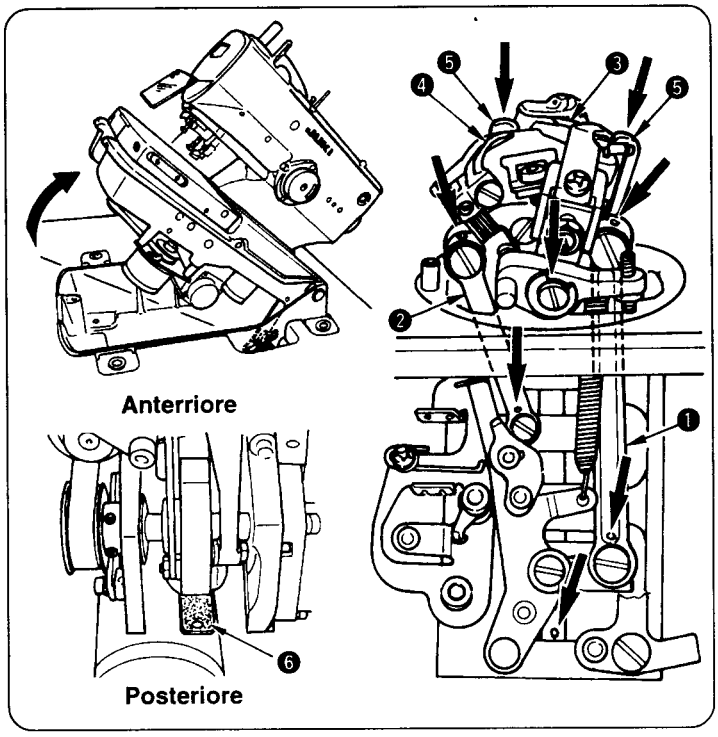
La quantità di olio da rifornire al serbatoio dell'olio del braccio ❶ non deve superare l'80% della capacità del serbatoio.



■ Rifornimento dell'olio al serbatoio dell'olio del letto

1) Sollevare la testa della macchina.
2) Versare olio nel serbatoio dell'olio del letto ❷ fino alla linea di MAX.
3) Rimettere la testa della macchina alla sua posizione d'origine.

■ Lubrificazione del crochet e componenti dello stendifilo



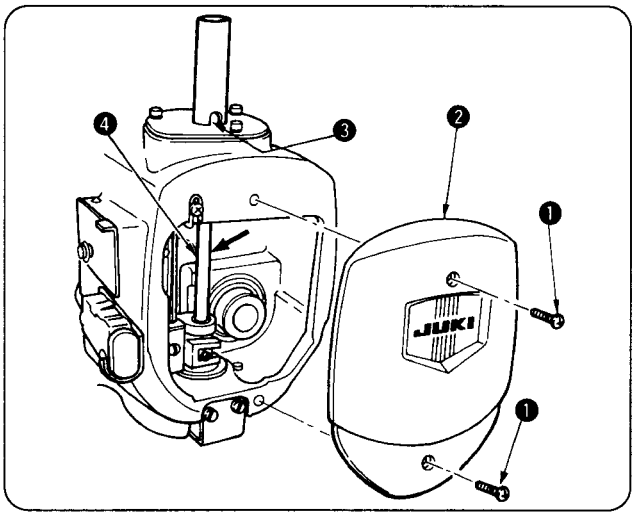
1) Rimuovere la piastra del pressore, sinistra e destra, e sollevare la testa della macchina.
2) Applicare due o tre gocce di olio all'articolazione del crochet ❶, all'articolazione dello stendifilo ❷, allo stendifilo, destra ❸, allo stendifilo, sinistra ❹ e alla camma di azionamento dello stendifilo ❺.

Attenzione

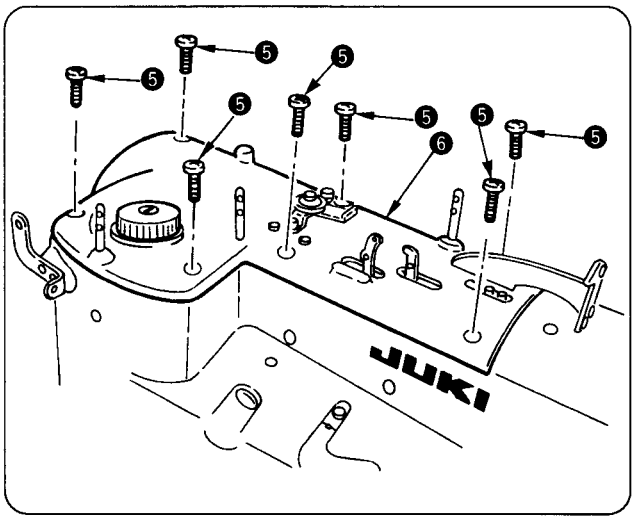
1. **Aver cura di lubrificare i componenti una volta al giorno. Se la frequenza di lubrificazione è bassa, in particolare, usura di ❸, ❹ e ❺ è causata e salti di punto o rottura dell'ago si verificheranno.**
2. **Applicare olio agli stuelli di olio e ai feltri (feltro di lubrificazione della camma del crochet ❻ o qualcosa di simile) nel letto della macchina al momento della consegna o dopo un lungo periodo di inattività.**

■ Lubrificazione della barra ago e componenti della camma

Lubrificare i componenti al momento della consegna o dopo un lungo periodo di inattività.



1) Allentare le viti di fissaggio ❶ e rimuovere la piastra frontale ❷.
2) Applicare una o due gocce di olio alla bussola della barra ago ❸ e alla barra ago ❹.
3) Applicare olio ai feltri e agli stuelli di olio nella sezione di piastra frontale della macchina per cucire.



4) Allentare le viti di fissaggio ❺ e rimuovere il coperchio frontale superiore ❻.

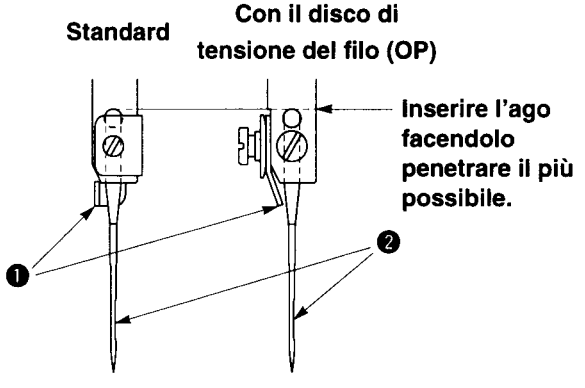
Attenzione Rimuovere il coperchio attentamente poiché il tubo dell'aria e il cavo sono collegati.

5) Applicare olio ai feltri e agli stuelli di olio nel braccio della macchina per cucire.
6) Al termine della lubrificazione, installare la piastra frontale ❷ e il coperchio frontale superiore ❻.

Attenzione Fare attenzione che i fili non vengano intrappolati sotto la macchina.

(2) Posizionamento dell'ago

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



La corretta direzione dell'ago è che la guidafilo dell'ago ❶ sia volta al lato opposto della scanalatura ❷ dell'ago.

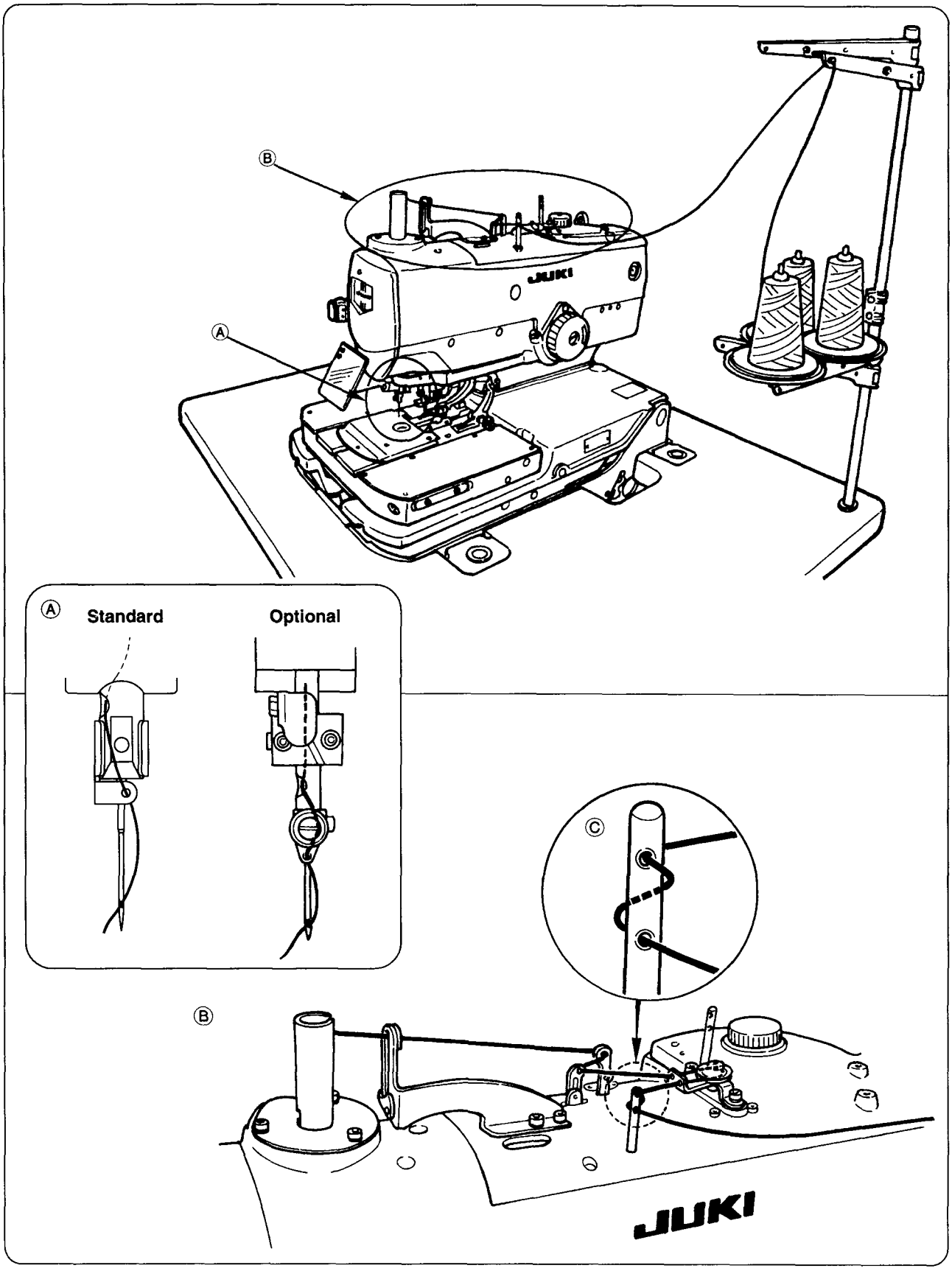
Attenzione Usare un ago della misura più adatta a seconda del tipo e spessore del filo e del tipo di materiale da usare.

ITALIANO

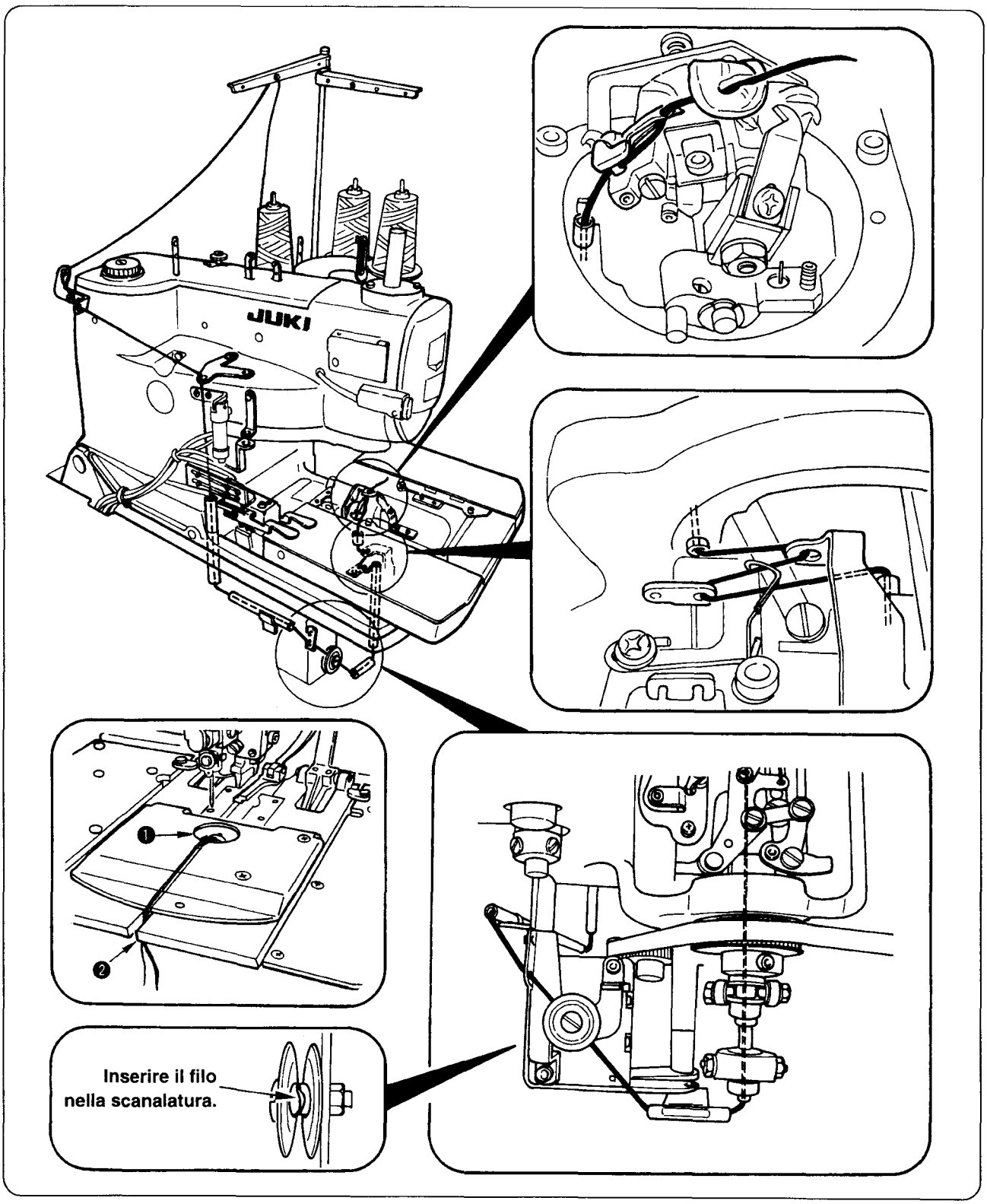
(3) Infilatura del filo nella testa della macchina

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

Infilatura del filo superiore (filo dell'ago)



Infilatura del filo inferiore (filo del crochet)

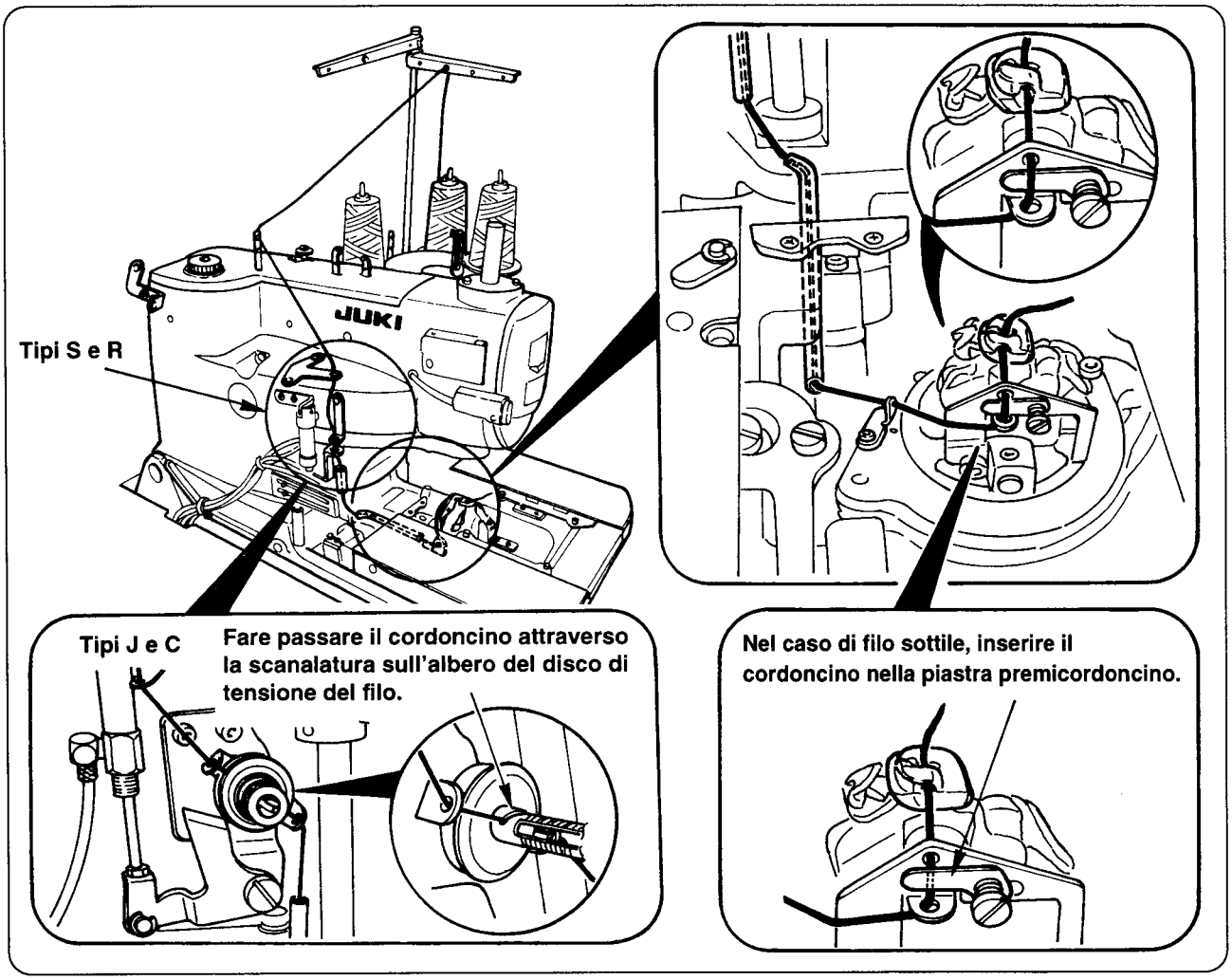


1. Quando si fa passare il filo del crochet, girare il supporto del crochet di 180° e farlo passare.
2. Fare passare il filo del crochet e cordoncino attraverso il foro di ago nella placca ago ed estrarrli dal foro ❶. Pinzarli quindi a ❷ della piastra del pressore ed effettuare la cucitura di qualche punto per rimuovere il filo del crochet e cordoncino (2 pezzi). Al termine della cucitura, il filo del crochet è tenuto con la pinza premifilo del crochet e il cordoncino con la pinza premicordoncino. Se i ritagli del filo sono pinzati, rimuoverli poiché la pinzatura diventa incompleta e salti di punto a inizio cucitura saranno causati. [Fare riferimento al par. "(9) Regolazione del taglio del filo del crochet " a pagina 51.]
3. In caso del tipo T, quando si esegue la cucitura immediatamente dopo l'infilatura, mettere indietro il filo del crochet attraverso il foro dell'ago nella placca ago ed effettuare la cucitura parziale, o tenere il filo del crochet sulla pinza premifilo del crochet ed effettuare la cucitura.
[Fare riferimento al par. "(9) Regolazione del taglio del filo del crochet" sulla pagina 52.]

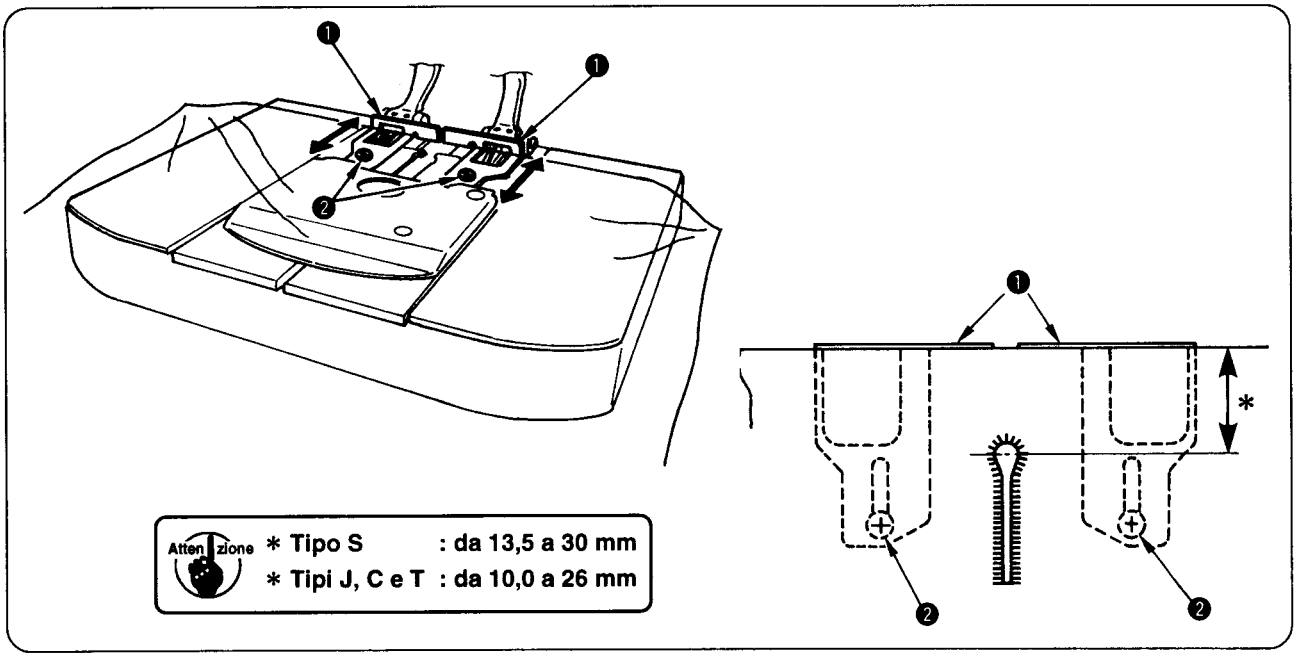
Attenzione

Infilatura del cordoncino nella macchina

* Il tipo T è senza cordoncino.



(4) Come posizionare il tessuto

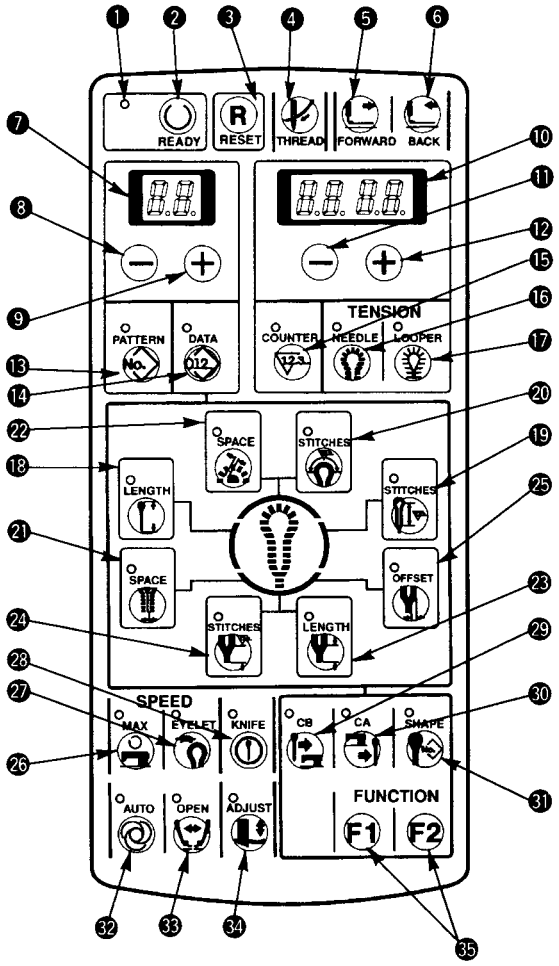


Attenzione
* Tipo S : da 13,5 a 30 mm
* Tipi J, C e T : da 10,0 a 26 mm

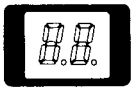
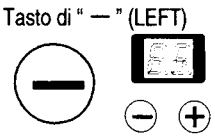
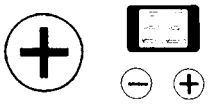
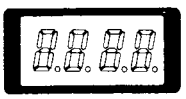
1) Inserire il materiale di cucitura finché esso sia a contatto con lo scontro del tessuto ❶, destra e sinistra.
2) Allentare la vite di fissaggio ❷, destra e sinistra e regolare la posizione della cucitura spostando gli scontri del tessuto in avanti e indietro.

5. STRUTTURA DELL'INTERRUTTORE OPERATIVO

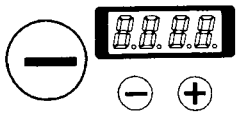
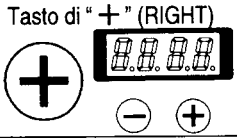
(1) Struttura del pannello operativo

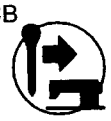
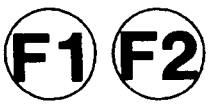


[Tabella delle funzioni del pannello operativo]

No.	Nome	Descrizione	No.	Nome	Descrizione
1	LED di cucitura	Questo LED si accende quando la macchina per cucire può essere azionata.	6	Tasto di (BACK)	Quando questo tasto viene premuto, il meccanismo di trasporto si sposta indietro punto per punto.
2	Tasto di (READY)	L'impostazione ⇔ la cucitura pronta può essere commutata alternamente ogni volta che questo tasto viene premuto.	7	LED a due cifre 	Questo LED visualizza il No.di modello normalmente e il No.di dato al momento dell'impostazione del dato.
3	Tasto di (RESET)	Rilascio dell'errore (al momento dei vari errori) • Ripristino del contatore di produzione • Spostamento della posizione di impostazione del trasporto Rilascio del modo di infilatura	8	Tasto di " — " (LEFT) 	Questo tasto sottrae il No.di modello o il No.di dato.
4	Tasto di (THREAD)	Il modo diventa il modo di infilatura (p.16) quando questo tasto è premuto. (Quando il LED di cucitura è acceso.)	9	Tasto di " + " (LEFT) 	Questo tasto aggiunge il No.di modello o il No.di dato.
5	Tasto di (FORWARD)	Quando questo tasto viene premuto, il meccanismo di trasporto si sposta in avanti punto per punto.	10	LED a quattro cifre 	Questo LED visualizza la lunghezza del taglio, il contenuto dell'impostazione del dato, il valore del contatore, il No.di errore, ecc.

ITALIANO

NO.	Nome	Descrizione
11	Tasto di " — " (RIGHT) 	Questo tasto sottrae i vari dati.
12	Tasto di " + " (RIGHT) 	Questo tasto aggiunge i vari dati.
13	Tasto di MODELLO	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del No.di modello.
14	Tasto di DATO	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del No.di dato.
15	Tasto di CONTATORE	Questo tasto effettua la visualizzazione del contatore.
16	Tasto di AGO	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del dato di tensione del filo dell'ago.
17	Tasto di CROCHET	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del dato di tensione del filo del crochet.
18	Tasto di LUNGHEZZA	Questo tasto imposta la lunghezza da cucire. Nota 1
19	Tasto di PUNTI (Numero di punti della sezione parallera)	Questo tasto imposta il numero di punti della sezione parallera. Nota 1
20	Tasto di PUNTI (Numero di punti dell'occhiello)	Questo tasto imposta il numero di punti della sezione di occhiello. Nota 1
21	Tasto di SPAZIO (Spazio del taglio)	Questo tasto imposta lo spazio tra il coltello tagliatessuto e la cucitura alla sezione parallera. Nota 1
22	Tasto di SPAZIO (Spazio dell'occhiello)	Questo tasto imposta lo spazio tra il coltello tagliatessuto e la cucitura alla sezione di occhiello.

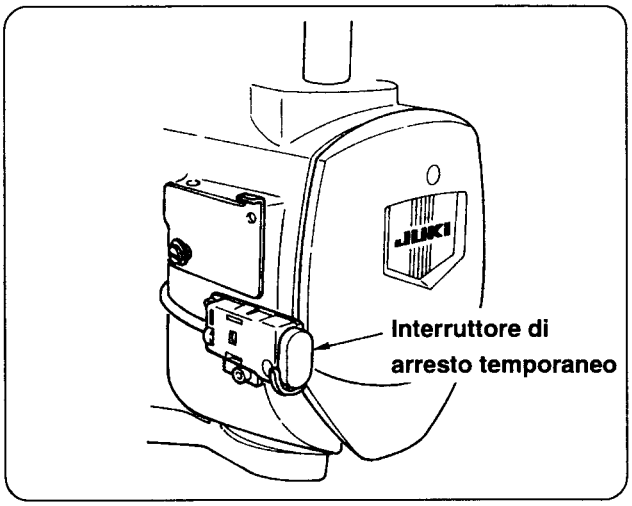
NO.	Nome	Descrizione
23	Tasto di LUNGHEZZA (Lunghezza della barra affusolata) Nota 1	Questo tasto imposta la lunghezza della barra affusolata. Nota 1
24	Tasto di PUNTI (Numero di punti della barra affusolata)	Questo tasto imposta il numero di punti della barra affusolata. Nota 1
25	Tasto di OFFSET (Offset della barra affusolata)	Questo tasto imposta la quantità di slittamento della barra affusolata. Nota 1
26	Tasto di MAX (Velocità di cucitura)	Questo tasto effettua l'impostazione della velocità di cucitura. Nota 1
27	Tasto di OCCHIELLO (Impostazione della velocità dell'occhiello)	Questo tasto effettua l'impostazione della velocità ridotta alla sezione di occhiello. Nota 1
28	Tasto di COLTELLO (ON/OFF del coltello)	Questo tasto imposta valido/ invalido del coltello. Nota 3
29	Tasto di CB (Coltello "tagliare prima") 	Questo tasto effettua l'impostazione del dato di coltello "tagliare prima". Nota 2
30	Tasto di CA (Coltello "tagliare dopo")	Questo tasto effettua l'impostazione del dato di coltello "tagliare dopo". Nota 2
31	Tasto di FORMA (No.di coltello)	Questo tasto seleziona il No.di tipo di coltello da usare. Nota 1
32	Tasto di AUTO (Funzionamento automatico)	Questo tasto effettua la commutazione tra il modo operativo automatico e il modo operativo manuale.
33	Tasto di APERTURA (Apertura del tessuto)	Il modo operativo diventa quello che funziona tenendo aperto il meccanismo di apertura del tessuto.
34	Tasto di REGOLAZIONE (Regolazione del coltello)	Il modo operativo diventa quello di regolazione del coltello tagliatessuto se si accende la macchina tenendo premuto questo tasto.
35	Tasto di FUNZIONE (Funzione) 	Questo tasto può essere modificato al tasto di funzione di impostazione del dato facoltativo con l'interruttore di memoria. Al momento della consegna F1: Regolazione della posizione del coltello (No.8) F2: No.di destinatario della copia (No.80)

Nota 1 : Quando si cambia il valore di impostazione, azionare il pannello nelle condizioni in cui il LED di cucitura sia spento.

Nota 2 : Quando non sono selezionati né il coltello "tagliare prima" né quello "tagliare dopo" (valore di impostazione: "0"), il dato senza il coltello è selezionato.

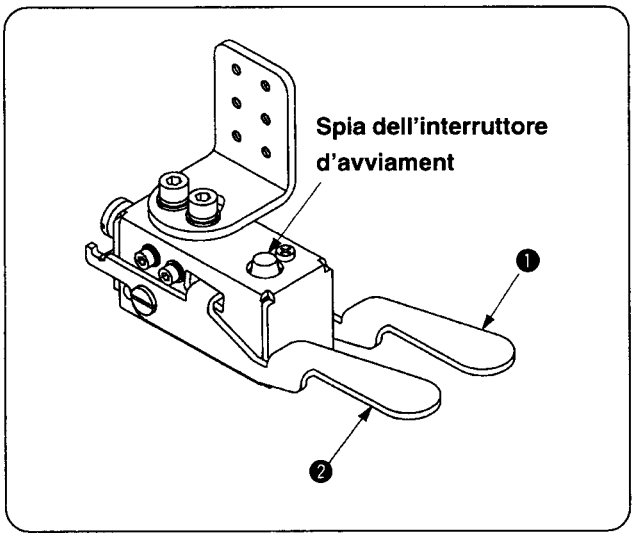
Nota 3 : Valido/invalido del funzionamento del coltello può essere selezionato nel caso del coltello "tagliare prima" o coltello "tagliare dopo", tuttavia, nel caso del dato senza il coltello, il coltello non può essere azionato.

(2) Interruttore di arresto temporaneo



Questo interruttore arresta il funzionamento della macchina per cucire.

(3) Interruttore a mano



Interruttore del pressore (destra) ❶

Questo interruttore effettua su/giù del pressore.

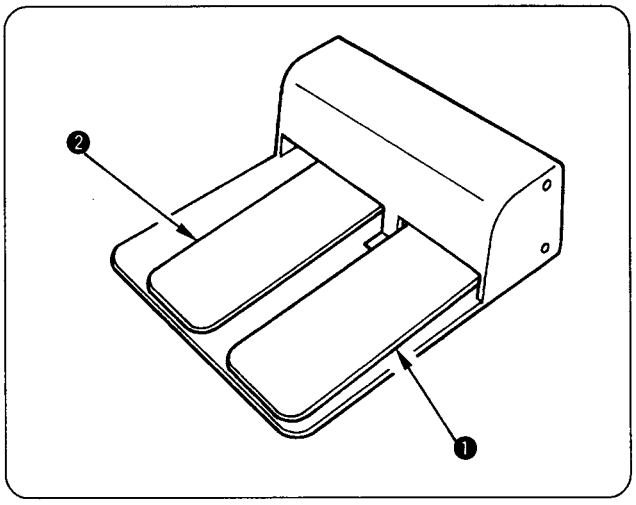
Interruttore di avviamento (sinistra) ❷

Questo interruttore effettua l'avviamento della cucitura.

Quando l'interruttore di avviamento è valido, la lampada dell'interruttore di avviamento lampeggia.

Questo interruttore è in dotazione con la macchina come standard.

(4) Interruttore a piedi



Interruttore del pressore ❶

Questo interruttore effettua su/giù del pressore.

Interruttore di avviamento ❷

Questo interruttore effettua l'avviamento della cucitura.

Questo interruttore è optional.

ITALIANO

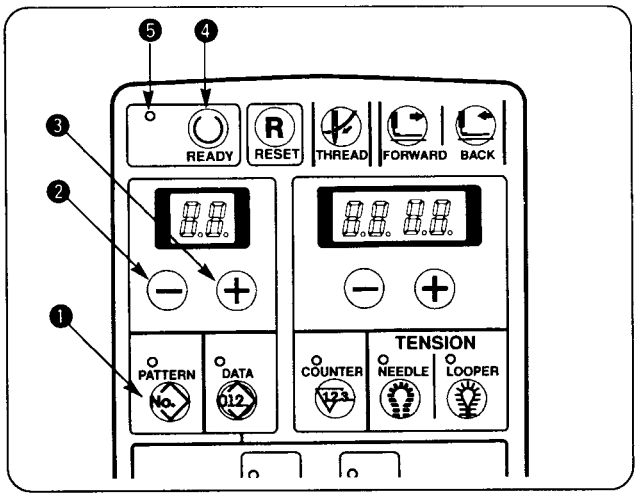
6. COME USARE IL PANNELLO OPERATIVO

Importante

1. **Per il tipo J e C, il No. di modello che è differente nel tipo di pressore non può essere usato. I modelli standard che possono essere usati con i rispettivi tipi di pressore sono come mostrati qui sotto. (Vedere la pagina 68 per i modelli standard.)**
2. **Per il tipo T, dal No.90 al No.96 per il tipo S e M possono essere usati.**

Tipo S	Tipo C al momento della consegna	No.90, No. 91, No.92
Tipo M	Tipo J al momento della consegna	No.93, No. 94, No.95, No.96
Tipo L		No.97, No. 98, No.99

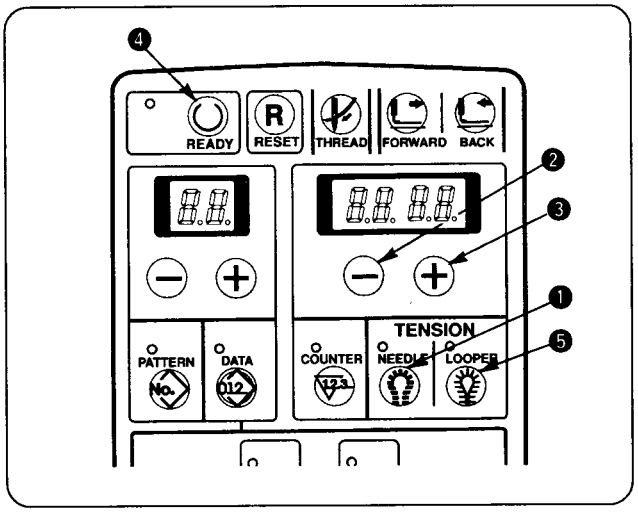
(1) Funzionamento fondamentale della macchina per cucire



1) Visualizzare il No.di modello premendo il tasto [PATTERN] ❶.
2) Premere il tasto [LEFT ⊖] ❷ o il tasto [LEFT ⊕] ❸ per selezionare il modello che si desidera cucire.
3) Premere il tasto [READY ◯] ❹ per accendere il LED di cucitura ❺, e la cucitura è possibile. Allora, la base di trasporto, il coltello e la barra ago effettuano il ricupero dell'origine.
4) Posizionare il materiale di cucitura alla sezione di pressore, e abbassare il pressore usando l'interruttore del pressore. Premere l'interruttore di avviamento e la macchina per cucire comincia a cucire.

(2) Impostazione della tensione del filo

Attenzione **La tensione del filo reale varia a seconda del tipo o spessore del filo usato anche quando il valore di impostazione è lo stesso. Regolare il valore della tensione del filo in base al filo usato. Se il valore di impostazione della tensione del filo è alto, salti di punto potrebbero essere causati.**



■ Impostazione della tensione del filo dell'ago

1) Premere il tasto [NEEDLE] ❶ per visualizzare il valore di tensione del filo dell'ago.
2) Premere il tasto [RIGHT⊕] ❸ o il tasto [RIGHT⊖] ❷ per cambiare il valore di impostazione.

Quando il tasto [RIGHT⊕] ❸ viene premuto per aumentare il numero, la tensione del filo dell'ago viene aumentata. Quando il tasto [RIGHT⊖] ❷ viene premuto per diminuire il numero, la tensione del filo dell'ago viene diminuita.

3) Quando il tasto [READY ◯] ❹ viene premuto o si comincia a cucire con l'interruttore di avviamento, il valore di impostazione viene memorizzato.

Importante **Quando il No.di modello viene cambiato o si spegne la macchina senza effettuare l'operazione del passo 3), il valore di impostazione non viene memorizzato.**

■ Impostazione della tensione del filo del crochet

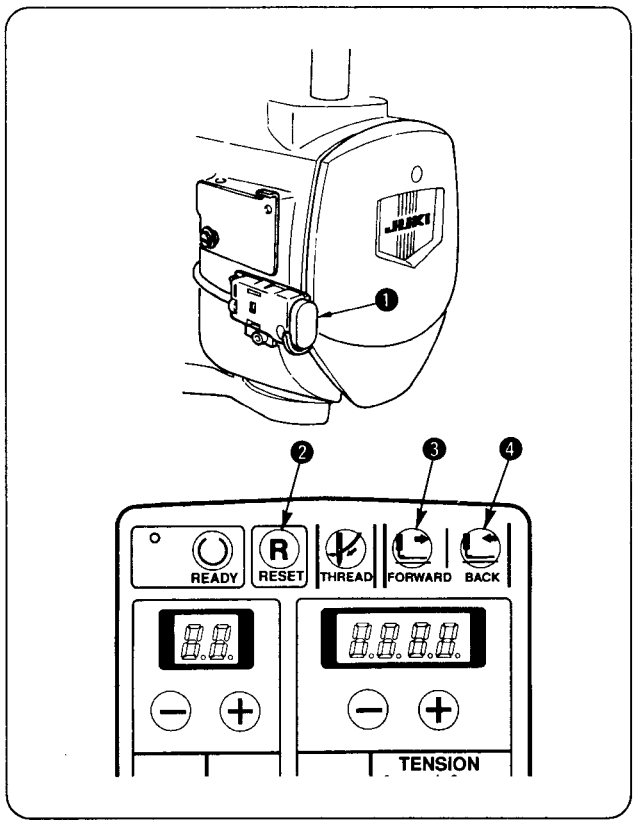
1) Premere il tasto [LOOPER] ❺ per visualizzare il valore di tensione del filo del crochet.
2) Premere il tasto [RIGHT ⊕] ❸ o il tasto [RIGHT ⊖] ❷ per cambiare il valore di impostazione.

Quando il tasto [RIGHT ⊕] ❸ viene premuto per aumentare il numero, la tensione del filo viene aumentata. Quando il tasto [RIGHT ⊖] ❷ viene premuto per diminuire il numero, la tensione del filo viene diminuita.

3) Quando il tasto [READY ◯] ❹ viene premuto o si comincia a cucire con l'interruttore di avviamento, il valore di impostazione viene memorizzato.

Importante **Quando il No.di modello viene cambiato o si spegne la macchina senza effettuare l'operazione del passo 3), il valore di impostazione non viene memorizzato.**

(3) Arresto temporaneo della macchina per cucire



■ Come arrestare la macchina per cucire

1) Premere l'interruttore di arresto temporaneo ❶.
2) La macchina per cucire si ferma e "Er 10" viene visualizzato.

■ Come avviare di nuovo

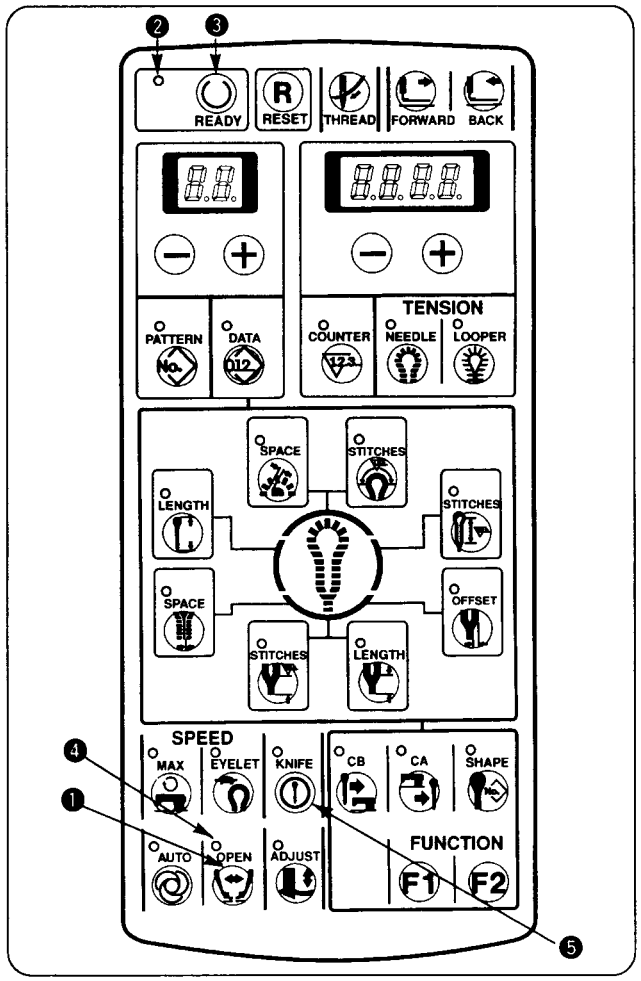
1) Premere il tasto [RESET (R)] ❷ mentre "Er 10" è visualizzato e l'errore viene rilasciato.
2) Avviare di nuovo la macchina per cucire usando l'interruttore di avviamento, o premere il tasto [FORWARD] ❸ o il tasto [BACK] ❹ e il meccanismo di trasporto si sposta in avanti/indietro punto per punto.
   Inoltre, premere il tasto [RESET (R)] ❷ per rimettere la macchina per cucire alla posizione dell'inizio della cucitura.

Attenzione **Nel funzionamento del tasto [FORWARD], tasto [BACK] o tasto [RESET (R)], il taglio del filo non può essere effettuato.**

Attenzione **Quando si arresta temporaneamente la macchina per cucire durante la cucitura e si riporta la macchina per cucire alla posizione iniziale con il tasto [RESET (R)], estrarre il filo dell'ago, tagliare il filo con le forbici o qualcosa di simile ed eseguire il lavoro. Il lavoro può essere eseguito senza applicare un carico forzato all'ago o al prodotto di cucitura.**

(4) Esecuzione della ricucitura

La cucitura può essere effettuata senza eseguire l'azione di apertura del tessuto.



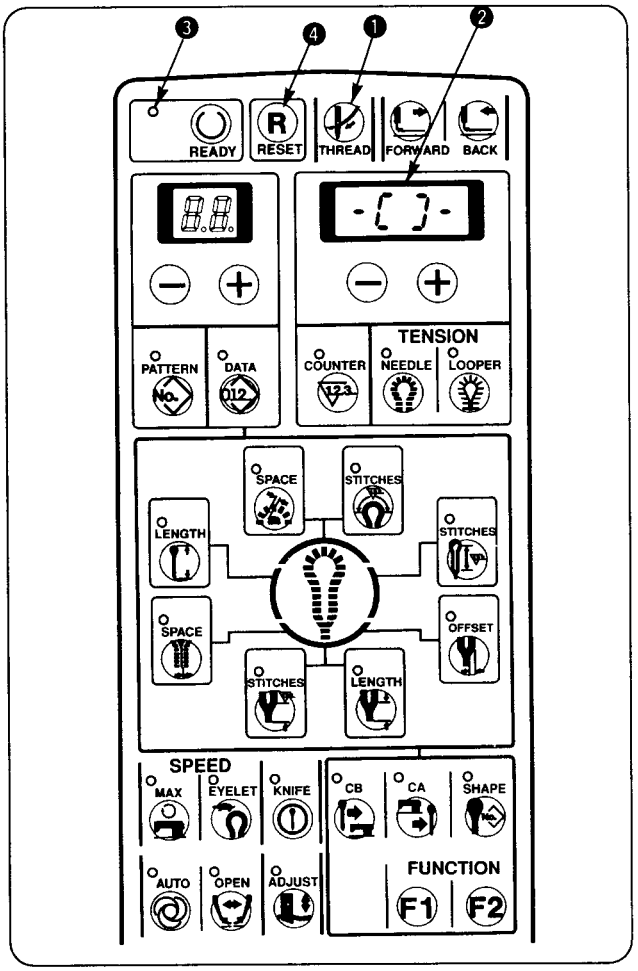
1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❷ sia spento.
   Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY] ❸ per spegnerlo.
2) Premere il tasto [OPEN] ❶ per accendere il LED di apertura del tessuto ❹.
3) Premere il tasto [READY] ❸ per effettuare il ricupero dell'origine e la piastra del pressore destra e sinistra si aprono. La posizione di collocazione del tessuto diventa la posizione di attivazione del coltello.
4) La cucitura può essere effettuata con l'interruttore del pressore e l'interruttore di avviamento.
   L'azione di ON/OFF dell'apertura del tessuto non viene eseguita.
5) Per rilasciare questa impostazione, premere il tasto [READY] ❸ per spegnere il LED di cucitura, poi premere il tasto [OPEN] ❶ per spegnere il LED di apertura del tessuto ❹.

Attenzione **Quando il coltello tagliatessuto non viene azionato, proibire il funzionamento con il tasto [KNIFE ON/OFF] ❺.**

ITALIANO

(5) Esecuzione dell'infilatura

AVVERTIMENTO:
Spegnere la macchina dopo aver effettuato l'operazione del passo 1) e 2), e sostituire l'ago, il filo, il coltello tagliatessuto o il portacoltello.



1) Premere il tasto [THREAD] ❶ quando il LED di cucitura ❸ è acceso e la macchina per cucire è ferma alla posizione di impostazione.
   ① La barra ago gira di 180° e l'infilatura può essere effettuata dal lato anteriore.
   ② Il pressore si abbassa.
   ③ Quando la posizione di collocazione del tessuto è cambiata (interruttore di memoria No. 11=1) e l'insieme anteriore è usato, il pressore (base di trasporto) si sposta indietro (posizione dell'origine).
   ④ Il motore di comando tagliatessuto viene spento, e la manopola tagliatessuto può essere girata manualmente.
   ⑤ Il display viene mostrato come ❷.

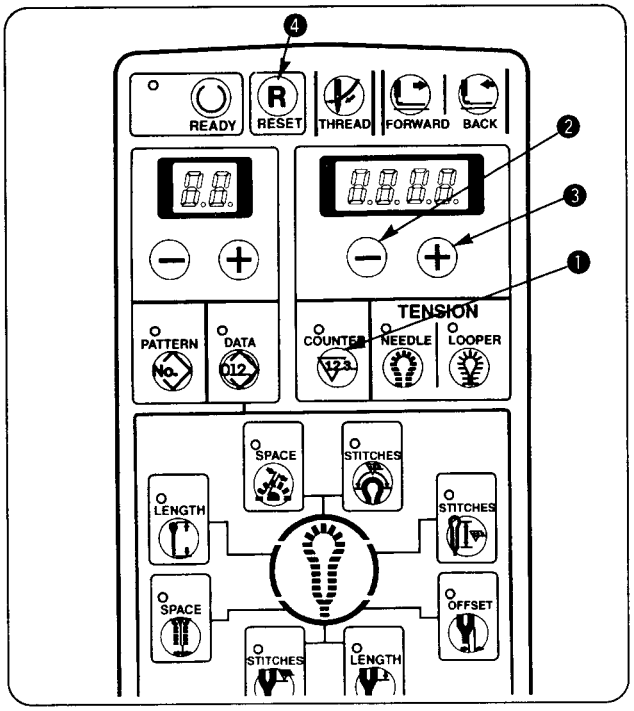
In questo stato, i tasti tranne il tasto [THREAD] ❶ e il tasto [RESET (R)] ❹ non possono essere accettati.

2) Premere di nuovo il tasto [THREAD] ❶, e soltanto la barra ago ritornerà alla posizione d'origine.
3) Premere il tasto [RESET (R)] ❹, e da ① a ⑤ ritorneranno alle loro posizioni d'origine.

Il pressore e la base di trasporto funzionano. Fare attenzione che le mani o le dita non vengano intrappolate in essi.

Si consiglia di effettuare installazione/rimozione dell'unità di pressore dopo aver effettuato l'operazione del passo 1) sopraccitato e spento la macchina.

(6) Come usare il contatore

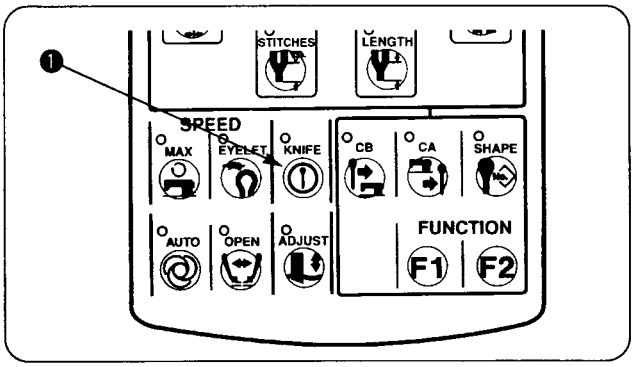


Il contatore è stato impostato in fabbrica al contatore ad ADDIZIONE al momento della consegna.

1) Premere il tasto [COUNTER] ❶ per visualizzare il valore del contatore.
2) Ogni volta che la macchina per cucire completa un ciclo di cucitura, il valore aumenta di 1 conteggio.
3) Il valore del contatore può essere cambiato con il tasto [RIGHT (−)] ❷ o il tasto [RIGHT (+)] ❸.
4) Premere il tasto [RESET (R)] ❹ per rimettere il valore del contatore allo "0".

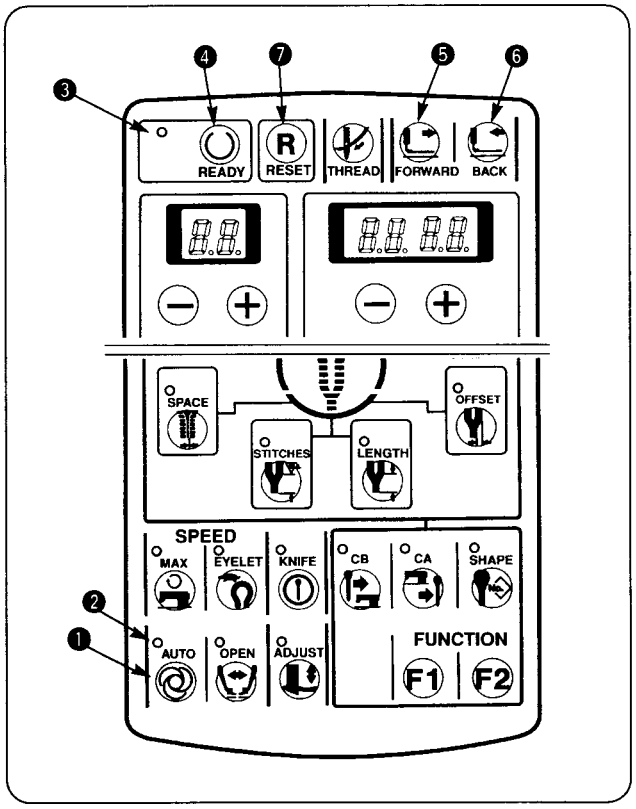
Il contatore può essere usato anche come il contatore a SOTTRAZIONE.
(Fare riferimento al par. "10. Varie funzioni: (6) Commutazione del contatore" P,42.)

(7) Quando temporaneamente non si desidera fare cadere il coltello



1) Premere il tasto [KNIFE ⓘ] ❶ per spegnere il LED. Il coltello non funziona quando il LED è spento.
2) Premere di nuovo il tasto [KNIFE ⓘ] ❶ per accendere il LED e il coltello può essere azionato.

(8) Modifica del modo operativo



• Quando il LED di cucitura ❸ è spento, premere il tasto [AUTO ⓐ] ❶ per cambiare il modo operativo.
• La macchina funziona nel [Modo operativo MANUALE] quando il LED di AUTO ❷ è spento, e nel [Modo operativo AUTOMATICO] quando il LED di AUTO ❻ è acceso.

[Modo operativo AUTOMATICO]
Abbassare il piedino premistoffa, premere l'interruttore di avviamento, e una sequenza di operazioni come l'azionamento del coltello tagliatessuto, il taglio del filo, ecc. vengono effettuate. Questo è il modo di cucitura normale.

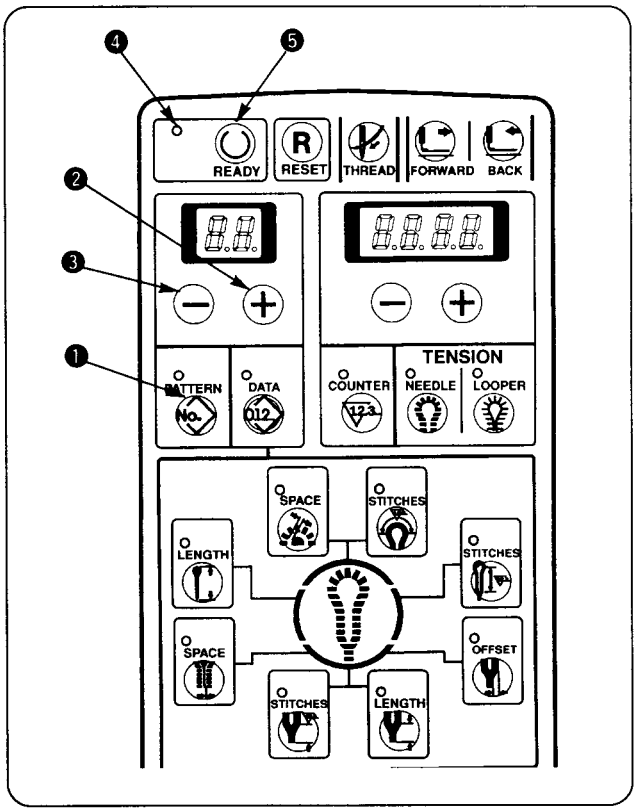
[Modo operativo MANUALE]
Questo modo operativo è una procedura operativa per girare il volantino manualmente senza fare girare la macchina per cucire in modo che venga effettuata un'operazione del passo dopo passo in cui la base di trasporto viene spostata punto per punto. Inoltre, l'operazione di coltello e l'operazione di taglio del filo possono essere effettuate a passo a passo.

1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❸ sia spento. Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY ◯] ❹ per spegnerlo.
2) Premere il tasto [AUTO ⓐ] ❶ per spegnere il LED di AUTO ❷.
3) Premere il tasto [READY ◯] ❹ per accendere il LED di cucitura ❸, e la cucitura è possibile.
4) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore.
5) Premere l'interruttore di avviamento. Quando il coltello "tagliare prima" è usato, e la posizione della base di trasporto non è nella posizione del coltello, la base di trasporto si sposta a quella del coltello.
6) Premere l'interruttore di avviamento. Quando il coltello "tagliare prima" è usato, il coltello tagliatessuto funziona.
7) Premere l'interruttore di avviamento. Il meccanismo di apertura del tessuto si apre.
8) Premere l'interruttore di avviamento. La base di trasporto si sposta alla posizione dell'inizio della cucitura e il cicalino suona.
9) Girare il volantino nel senso indicato dalla freccia. La base di trasporto che è collegato alla posizione dell'ago si sposta punto per punto.
   Girare il volantino e quando la base di trasporto viene alla posizione della fine della cucitura, il cicalino suona.
10) È possibile spostare soltanto la base di trasporto fino alla posizione della fine della cucitura usando il tasto [FORWARD ⓕ] ❺ o il tasto [BACK ⓑ] ❻.
11) Ogni volta che l'interruttore di avviamento viene premuto, la base di trasporto si sposta e l'operazione di taglio del filo dell'ago o l'operazione di taglio del filo del crochet viene effettuata a passo a passo. Quando il coltello "tagliare dopo" è usato, l'operazione di coltello tagliatessuto viene effettuata a passo a passo.
12) Quando si arresta temporaneamente la modifica, premere il tasto [RESET Ⓡ] ❼ e la base di trasporto ritorna alla posizione di impostazione.

Attenzione Non mancare di girare il volantino nel senso normale poiché il meccanismo di trasporto non effettua l'inversione del trasporto anche quando il volantino viene girato nel senso inverso.

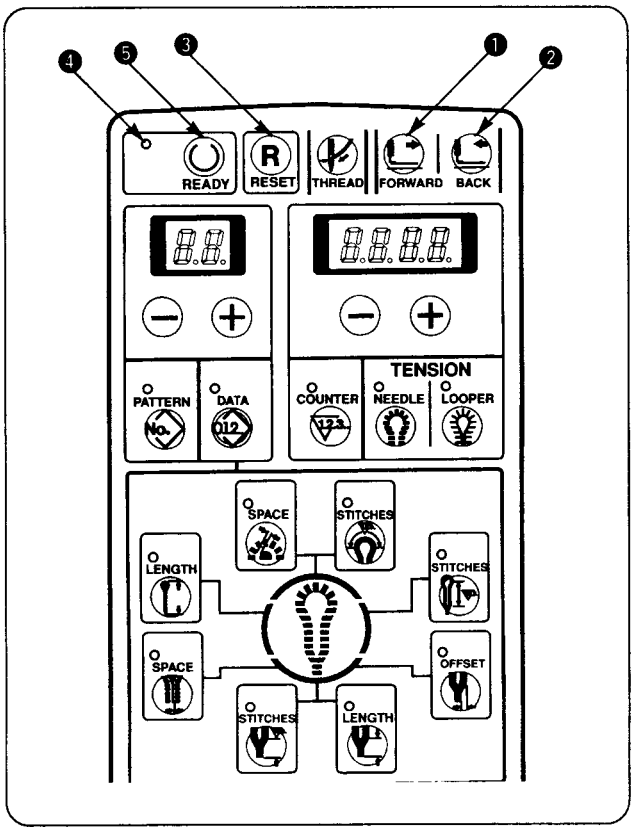
ITALIANO

(9) Procedura per la modifica del modello di cucitura



1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❹ sia spento. (Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY ◯] ❺ per spegnerlo.)
2) Premere il tasto [PATTERN No.] ❶ per visualizzare il No.di modello.
3) Premere il tasto [LEFT ⊕] ❷ o il tasto [LEFT ⊖] ❸ per selezionare il modello che si desidera cucire. (Il numero di modello che non è registrato non viene visualizzato.)
4) Premere il tasto [READY ◯] ❺ per accendere il LED di cucitura ❹, e la cucitura è possibile.

(10) Conferma della forma del modello



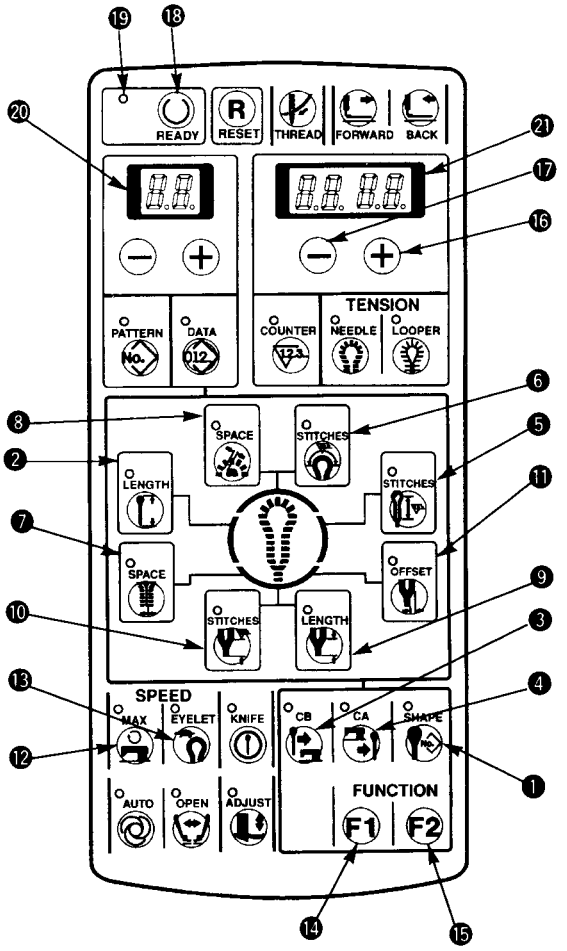
1) Premere il tasto [READY ◯] ❺ per accendere il LED di cucitura ❹, e la cucitura è possibile.
2) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore.
3) Ogni volta che il tasto [FORWARD] ❶ o il tasto [BACK] ❷ viene premuto, il meccanismo di trasporto si sposta in avanti/indietro punto per punto e continuamente si sposta fino alla posizione della fine della cucitura.
   Inoltre, il meccanismo di trasporto si sposta continuamente quando il tasto è tenuto premuto.
4) Al termine della conferma della forma del modello di cucitura, premere il tasto [RESET (R)] ❸ per rimettere la macchina alla sua posizione di impostazione.

Attenzione

Se l'interruttore di AVVIAMENTO viene premuto durante la conferma della forma del modello, la cucitura camincia dalla posizione dove l'interruttore viene premuto. Perciò, fare attenzione.

7. PROCEDURA PER L'IMPOSTAZIONE DEI DATI DI CUCITURA

Importante **Per quanto riguarda i modelli standard preparati nei modelli da No.90 a No.99, la velocità di cucitura e la tensione del filo possono essere cambiate, tuttavia, la forma della cucitura non può essere cambiata. Quando si cambia la forma, copiare la forma in un altro No.di modello. [Vedere il par. (20) No. di destinatario della copia sulla pagina 37]**



1) Assicurarsi che il LED di cucitura ⑲ sia spento. Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY ◯] ⑱ per spegnerlo.
2) Visualizzare il No.di modello il cui dato si desidera cambiare.
3) Premere i rispettivi tasti di impostazione delle parti da modificare come e visualizzare il dato.
   - ❶ il tasto[SHAPE]
   - ❷ il tasto [LENGTH]
   - ❸ il tasto [CB]
   - ❹ il tasto [CA]
   - ❺ il tasto [STITCHES]
   - ❻ il tasto [STITCHES]
   - ❼ il tasto [SPACE]
   - ❽ il tasto [SPACE]
   - ❾ il tasto [LENGTH]
   - ❿ il tasto [STITCHES]
   - ⓫ il tasto [OFFSET]
   - ⓬ il tasto [MAX]
   - ⓭ il tasto [EYELET]
   - ⓮ il tasto [FUNCTION F1 (F1)]
   - ⓯ il tasto [FUNCTION F2 (F2)]
4) Premere il tasto [RIGHT ⊕] ⑯ o il tasto [RIGHT ⊖] ⑰ per impostare il rispettivo dato.
5) Premere il tasto [READY ◯] ⑱ per accendere il LED di cucitura ⑲ e il dato viene memorizzato.

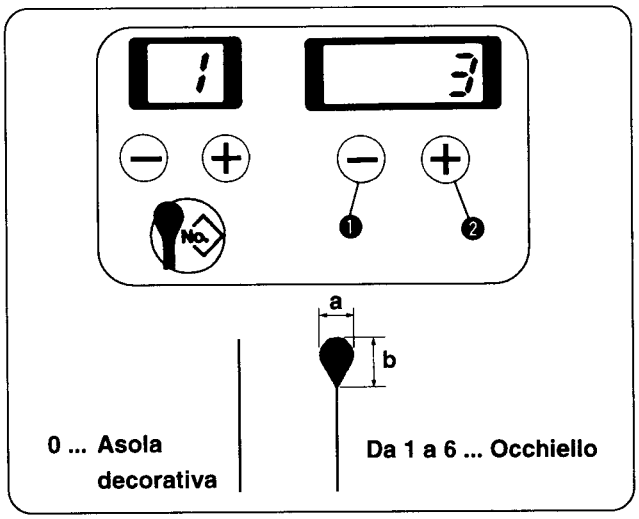
Importante **Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ◯], il dato non viene memorizzato.**

6) Quando l'interruttore di memoria No.20 è impostato a "1", la modifica dell'impostazione del dato nel soprastante passo 4) può essere proibita. (Vedere il paragrafo dell'interruttore di memoria sulla pagina 64.)

Il No.di dato è indicato nel LED a 2 cifre ⑳ e l'esempio di valore di impostazione è indicato nel LED a 4 cifre ㉑ come mostrato in seguito. La gamma di impostazione è indicata nelle rispettive frasi.

ITALIANO

(1) Impostazione del No.di coltello



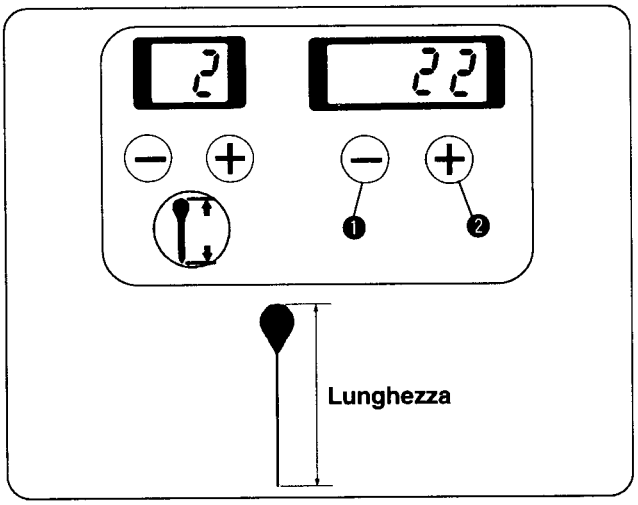
Impostare il No.di coltello della stessa forma di quella del coltello montato sulla macchina per cucire. [Vedere il par. (1) sulla pagina 24.]

Impostare il No.di coltello con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Il No. può essere impostato nella gamma da 0 a 6.

No.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

(2) Impostazione della lunghezza del taglio



Impostare la lunghezza da tagliare con il coltello.

Impostare la lunghezza con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

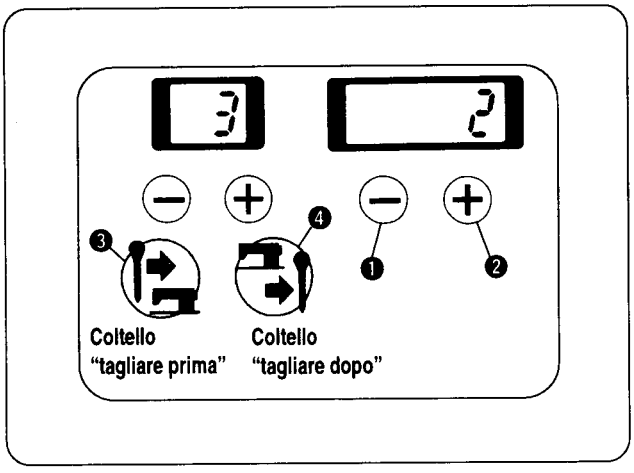
La lunghezza può essere impostata in incrementi di 1 mm entro la gamma della tabella qui sotto a seconda del tipo di taglio del filo.Le figure in parentesi ( ) sono in caso della barra affusolata o di "senza le travette".

Tipo di taglio del filo	Gamma di impostazione
Taglio lungo del filo	Da 10 a 38 mm
Taglio lungo del filo senza taglio del filo del crochet	Da 10 a 50 mm
Taglio corto del filo: Lunghezza della cucitura S	Da 16 a 24(26) mm
Taglio corto del filo: Lunghezza della cucitura M	Da 24 a 32(34) mm
Taglio corto del filo: Lunghezza della cucitura L	Da 32 a 40(42) mm
Taglio corto del filo senza cordoncino (T)	Da 10 a 34 mm

Quando la lunghezza del taglio è cambiata, il numero di punti della sezione parallera sarà automaticamente cambiato.

Attenzione **Quando la lunghezza della cucitura è allungata nel caso della lunghezza della barra affusolata, compensazione a fine cucitura, ecc., la gamma di impostazione della lunghezza del taglio è diminuita quanto la lunghezza.**
Esempio) Lunghezza del taglio + (più) lunghezza della barra affusolata ≦ 38 mm (taglio lungo del filo)

(3) Impostazione del coltello "tagliare prima"/coltello "tagliare dopo"



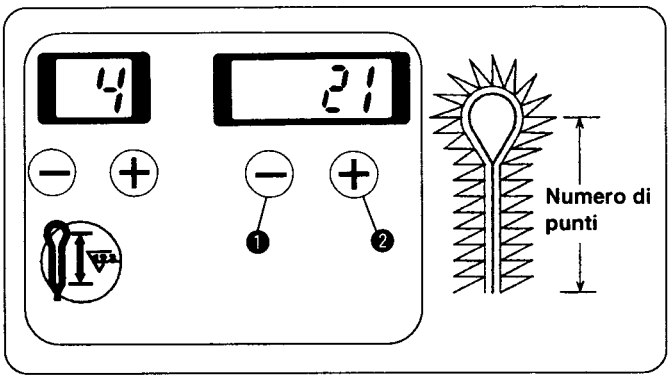
Impostare se il coltello "tagliare prima" o il coltello "tagliare dopo".

1) Il dato di coltello "tagliare prima" può essere immediatamente impostato con il tasto [CB] ❸.
2) Il dato di coltello "tagliare dopo" può essere immediatamente impostato con il tasto [CA] ❹.
3) Il dato può essere impostato anche con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Quando si imposta il dato senza coltello, impostare il valore a "0". Il dato può essere impostato nella gamma da "0" a 2.

Valore di impostazione	Movimento
0	Senza coltello
1	Coltello "tagliare prima"
2	Coltello "tagliare dopo"

(4) Impostazione del numero di punti della sezione parallera



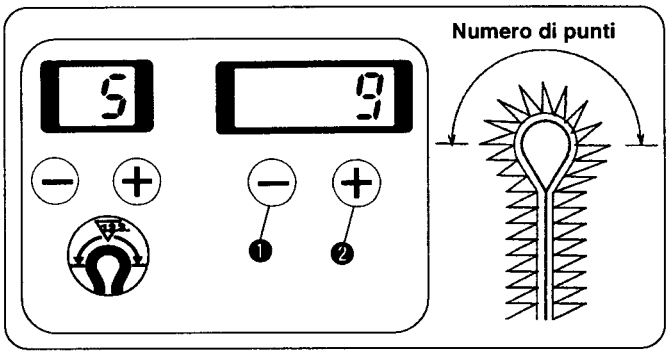
Impostare il numero di punti dalla sezione parallera alla sezione inferiore dell'occhiello.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Riferimento

1. **Il numero di punti può essere impostato nella gamma approssimativa da 3 a 100 punti. Il numero di punti che può essere impostato è limitato dal valore di impostazione della lunghezza del taglio.**
   Esempio) Quando la lunghezza del taglio è uguale a 22 mm, il numero di punti è da 6 a 41 punti.
   Inoltre, se il numero di punti è diminuito, il numero di giri della macchina per cucire si riduce automaticamente.
2. **Per il tipo T, il filo del crochet può essere accuratamente arrotolato all'inizio della cucitura aumentando il numero di punti.**

(5) Impostazione del numero di punti dell'occhiello

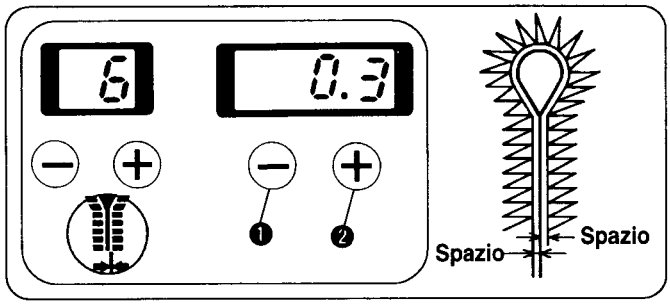


Impostare il numero di punti della sezione superiore dell'occhiello.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Il numero di punti può essere impostato nella gamma da 4 a 20 punti.

(6) Impostazione dello spazio del taglio

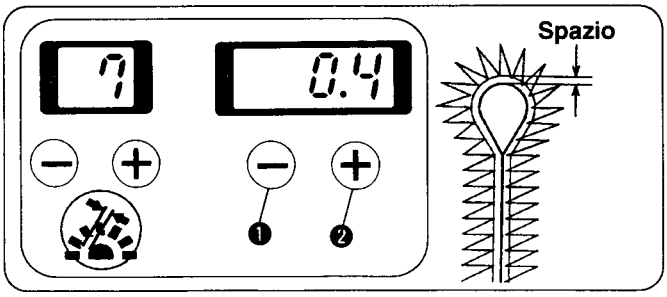


Impostare lo spazio dove il coltello cade nella sezione parallera.

Impostare lo spazio del taglio con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Lo spazio può essere impostato nella gamma da — 1,2 a 1,2 mm in incrementi di 0,1 mm.

(7) Impostazione dello spazio dell'occhiello



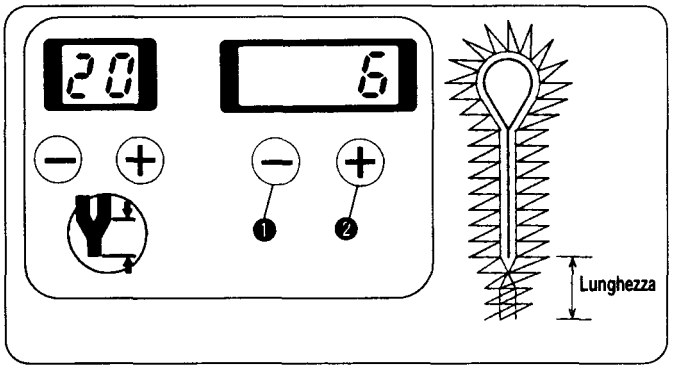
Impostare lo spazio dove il coltello cade nella sezione di occhiello.

Impostare lo spazio dell'occhiello con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Lo spazio può essere impostato nella gamma da — 1,2 a 1,2 mm in incrementi di 0,1 mm.

ITALIANO

(8) Impostazione della lunghezza della barra affusolata

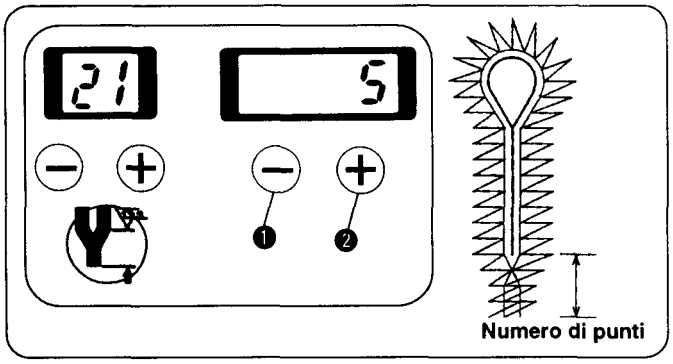


Impostare la lunghezza della barra affusolata.

1) Impostare la lunghezza della barra affusolata con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
2) Nel caso di "senza barra affusolata", impostare il valore a 0 mm. Nel caso di "con barra affusolata", la lunghezza può essere impostata nella gamma da 3 a 15 mm in incrementi di 1 mm.

Quando la lunghezza della barra affusolata è cambiata, il numero di punti della barra affusolata sarà automaticamente cambiato.

(9) Impostazione del numero di punti della barra affusolata

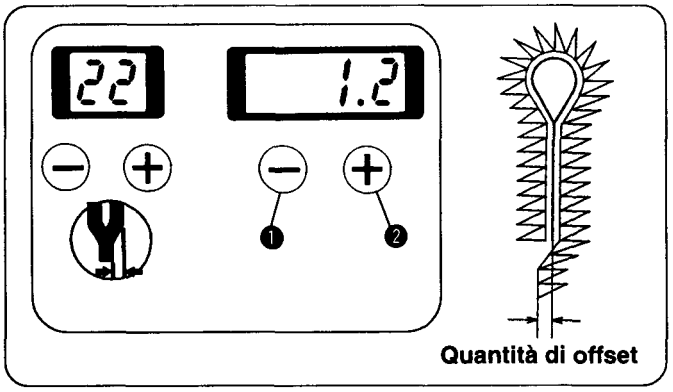


Impostare il numero di punti della barra affusolata.

Impostare il numero di punti della barra affusolata con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Il numero di punti può essere impostato nella gamma approssimativa da 0 a 20 punti. Il numero di punti che può essere impostato è limitato dal valore di impostazione della lunghezza della barra affusolata.
Esempio) Quando la lunghezza della barra affusolata è uguale a 6 mm, il numero di punti è da 2 a 12 punti.

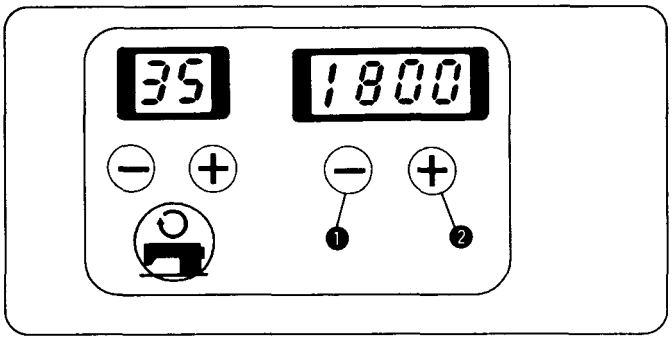
(10) Impostazione dell'offset della barra affusolata



Impostare la quantità di offset dal centro della barra affusolata.

Impostare la quantità di offset con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
La quantità di offset può essere impostata nella gamma da 0,5 a 2,0 mm in incrementi di 0,1 mm.

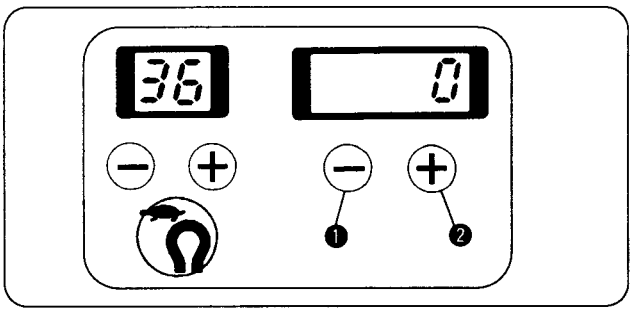
(11) Impostazione della velocità di cucitura



Impostare la velocità di cucitura dell'intera cucitura.

Impostare la velocità di cucitura con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
La velocità di cucitura può essere impostata nella gamma da 400 pnt/min a 2.200 pnt/min in incrementi di 100 pnt/min.

(12) Impostazione della velocità ridotta dell'occhiello

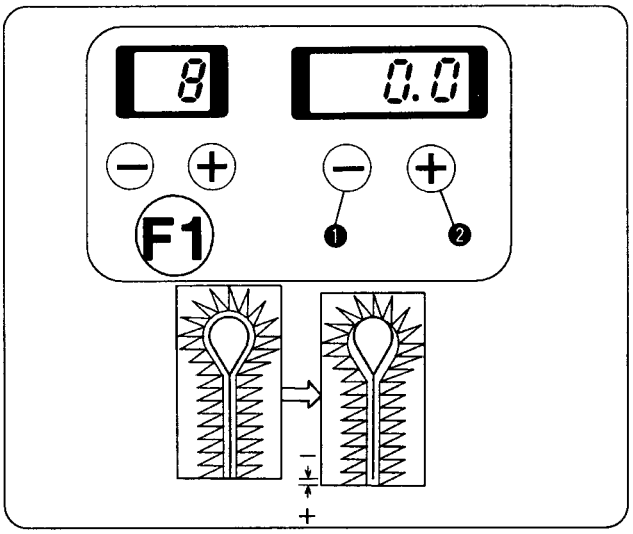


Impostare la velocità ridotta quando si desidera ridurre la velocità di cucitura della sezione di occhiello.

Impostare la velocità ridotta con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

La velocità può essere impostata nella gamma da −600 pnt/min a 0 pnt/min in incrementi di 100 pnt/min.

(13) Impostazione della FUNZIONE F1

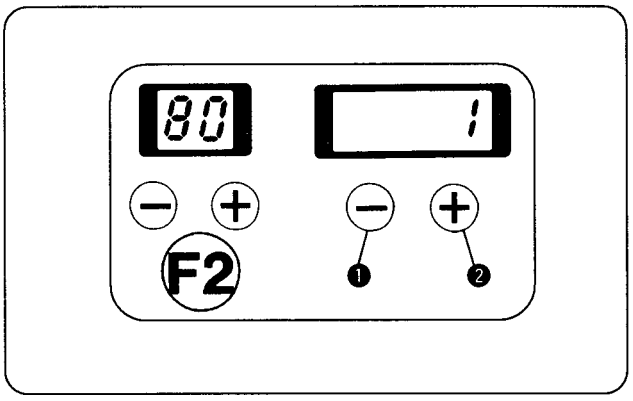


- **La F1 è stata impostata all'interruttore di compensazione della posizione del coltello al momento della consegna.**
- **La F1 effettua la correzione dello slittamento tra la posizione del coltello e la posizione della cucitura.**

1) Quando si desidera posizionare i punti nel lato anteriore rispetto alla posizione del coltello, impostare il valore "+" (positivo), e nel lato posteriore, impostare il valore "−" (negativo).
2) Impostare il No.di modello con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
   La compensazione della posizione del coltello può essere impostata nella gamma da −0,7 a 0,7 mm in incrementi di 0,1 mm.

Questo tasto può essere cambiato al tasto per impostare un altro dato tramite l'interruttore di memoria No.17. (Fare riferimento al par."14. INTERRUTTORE DI MEMORIA".)

(14) Impostazione della FUNZIONE F2



- **La F2 è stata impostata all'interruttore di No.di destinatario della copia al momento della consegna.**
- **La F2 effettua la copiatura del dato di modello.**

1) Quando il No.di destinatario della copia viene impostato e il tasto [READY ◯] viene premuto, il No.di modello specificato nel No.di destinatario della copia viene memorizzato.
   Il dato di modello originale non può essere modificato.
2) Impostare il No.di modello con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
   Il No. può essere impostato nella gamma da 1 a 89.

Attenzione **Il dato di modello posto nel destinatario della copia viene cancellato. Perciò, fare attenzione.**

Importante **Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ◯], la copiatura non viene effettuata.**

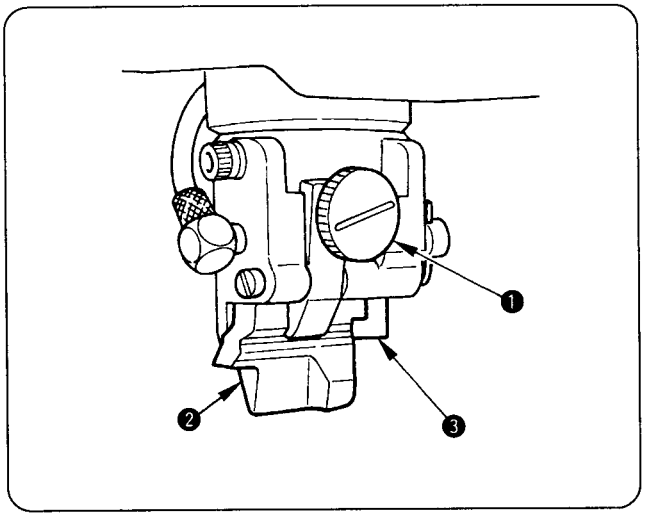
Questo tasto può essere cambiato al tasto per impostare un altro dato tramite l'interruttore di memoria No.18. (Fare riferimento al par."14. INTERRUTTORE DI MEMORIA".)

ITALIANO

8. REGOLAZIONE DI CIASCUNA PARTE

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

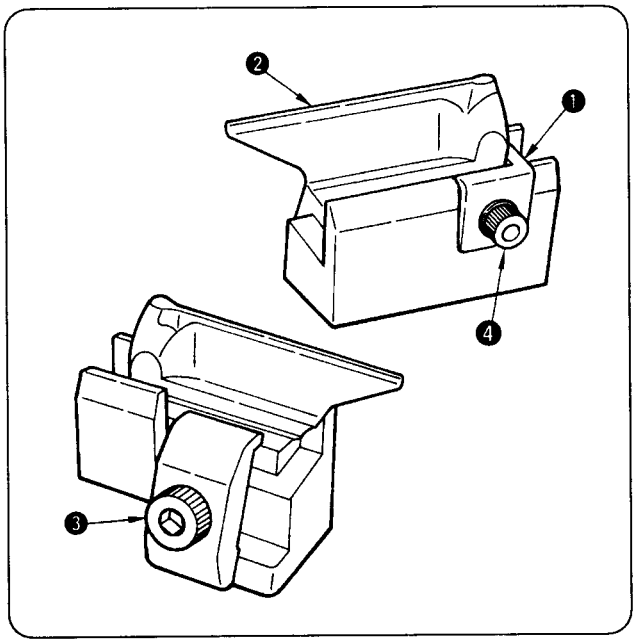
(1) Sostituzione del coltello tagliatessuto e portacoltello



■ Sostituzione del coltello tagliatessuto e portacoltello superiore

1) Allentare la vite ad alette ❶ e rimuovere il portacoltello e il coltello tagliatessuto ❷.
2) Spingere il portacoltello o il coltello tagliatessuto che si desidera sostituire finché esso sia a contatto con il fermo ❸ e stringere la vite ad alette ❶.

Attenzione **Il fermo ❸ è per il posizionamento. Non spostarlo.**



■ Coltello tagliatessuto e portacoltello inferiore

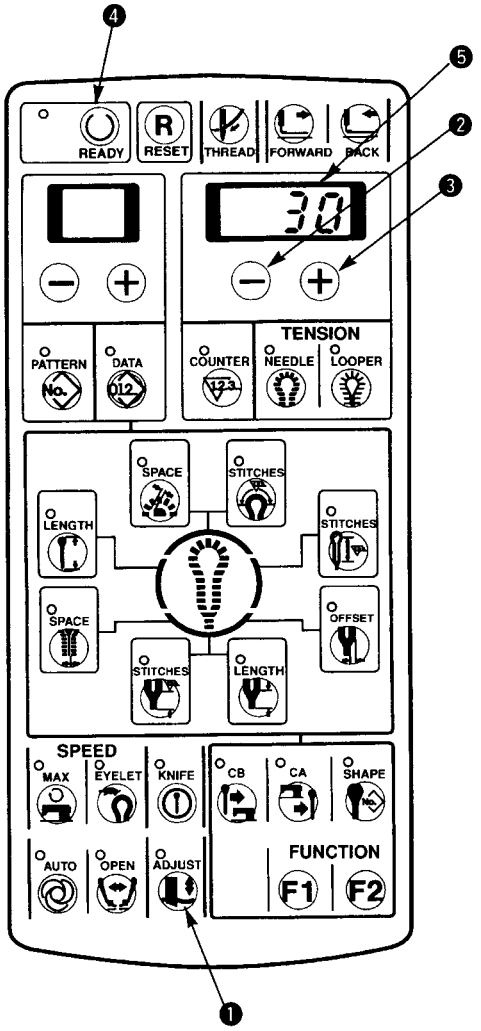
1) Allentare la vite di fissaggio ❸ e rimuovere il portacoltello e il coltello tagliatessuto ❷.
2) Spingere il portacoltello o il coltello tagliatessuto che si desidera sostituire finché esso sia a contatto con il fermo ❶ e stringere la la vite di fissaggio ❸.

Attenzione **Il fermo ❶ è per il posizionamento. Non allentare la vite ❹.**

Attenzione **Quando si sostituisce il coltello tagliatessuto, fare corrispondere il No.di coltello al No.di coltello del programma. Usare il coltello tagliatessuto e il portacoltello come una serie.**
(Due differenti segni del coltello vengono formati e il tessuto non può essere tagliato precisamente. Di conseguenza, sarà causata la rottura del coltello tagliatessuto.)

(2) Regolazione della pressione del coltello tagliatessuto

- La pressione del coltello tagliatessuto e il tempo di contatto del coltello e portacoltello può essere cambiato.
- Quando si sostituisce il coltello tagliatessuto o il portacoltello, o si cambia il materiale di cucitura, è necessario regolare la quantità di pressatura del coltello o il tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello.
- Effettuare la modifica del valore di impostazione dopo aver controllato pienamente la faccia del portacoltello e il coltello.
- Aumentare gradualmente ogni valore di impostazione dalla piccola quantità controllando il valore di impostazione.



■ Regolazione della quantità di pressatura del coltello

1) Premendo il tasto [ADJUST] ❶, accendere la macchina.
2) La quantità di pressatura impostata viene visualizzata nel LED a 4 cifre ❺.
3) Premere il tasto [READY] ❹ per accendere il LED di cucitura. Allora, la barra di trasporto effettua il ricupero dell'origine.
4) La quantità di pressatura può essere impostata con il tasto [RIGHT ⊖] ❷ o il tasto [RIGHT ⊕] ❸. La gamma di impostazione è da –100 a 300. Più grande è il numero, più alta diventa la pressione del coltello.
5) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore e premere l'interruttore di avviamento per fare funzionare il coltello.
   La quantità di pressatura può essere impostata di nuovo con il tasto [RIGHT ⊖] ❷ o il tasto [RIGHT ⊕] ❸ quando il pressore è sollevato.
6) Al termine dell'impostazione, premere il tasto [ADJUST] ❶e il modo di regolazione del coltello terminerà.

Importante

Il valore di impostazione viene memorizzato quando il coltello è azionato con l'interruttore di avviamento o il tasto [ADJUST] ❶ è premuto. Quando si spegne la macchina senza effettuare né l'una né l'altra delle due operazioni, l'impostazione non viene memorizzata.

Attenzione

Impostare la quantità di pressatura del coltello il più piccolo possibile al fine di proteggere il coltello e il portacoltello e di mantenere la durevolezza.
Se la quantità di pressatura del coltello è eccessivamente grande, sarà causata la malfunzione del motore di azionamento o la rottura del coltello.

I portacoltello dal No."0" al No."9" ai quali 10 tipi di quantità di pressatura del coltello sono stati impostati possono essere impostati al dato di modello tramite l'interruttore di memoria No. 40. (Fare riferimento al par. "Impostazione del dato di modello della quantità di pressatura del coltello tagliatessuto", p43.)

■ Regolazione del tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello

Il tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello può essere esteso.
L'impostazione nella gamma da 50 a 500 ms può essere effettuata con l'interruttore di memoria No.55. (Fare riferimento al par."14. INTERRUTTORE DI MEMORIA".)

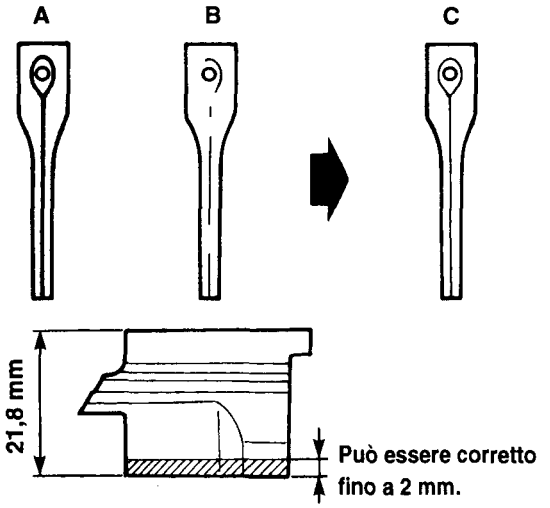
Attenzione

Anche quando la quantità di pressatura è aumentata, se il risultato non è efficace, quando la lunghezza del taglio è eccessivamente lunga o vengono cuciti i materiali pesanti, impostare il tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello più lungo del tempo specificato.

ITALIANO

(3) Usura della faccia del portacoltello

Faccia di contatto del portacoltello con il coltello tagliatessuto



1) Rimuovere il portacoltello. (Vedere p.24.)
2) Quando il segno del coltello è troppo profondo, il segno del coltello è doppio (A della Fig. a sinistra) usando un altro coltello, o il segno del coltello è parzialmente formato e non è formato sull'intera superficie (B della Fig. a sinistra), rettificare la faccia con la pietra di olio o qualcosa di simile in modo che il segno del coltello diventi uniforme.

Il portacoltello può essere corretto fino a 2 mm.

3) Quando il tessuto non può essere tagliato precisamente benché il portacoltello è propriamente corretto, controllare lo stato di usura della punta della lama del coltello tagliatessuto

Attenzione

1. **Quando si sostituisce il coltello, usare un portacoltello nuovo o un portacoltello corretto. Può verificarsi la rottura della punta della lama del coltello tagliatessuto.**
2. **Quando si corregge il portacoltello, regolare di nuovo la quantità di pressatura del coltello.**
3. **Quando si sostituisce il portacoltello con quello nuovo, regolare di nuovo la quantità di pressatura del coltello da 30 o meno.**

(4) Impostazione dello spessore del materiale del coltello tagliatessuto

Quando lo spessore del materiale alla sezione in cui il tessuto viene tagliato è eccessivamente grande o la lunghezza del taglio dei materiali pesanti è grande, effettuare le seguenti impostazioni. La sezione di bassa velocità del taglio del tessuto viene aumentata.

1) Accendere l'interruttore di memoria.
2) Impostare l'interruttore di memoria No. 57 o 58 al valore A o B descritto nella tabella sotto indicata.

	No. 57	No. 58
Valore standard (Fino a jeans)	60	80
A (Materiali extrapesanti)	100	100
B (Materiali extrapesanti e taglio di grande lunghezza)	150	120

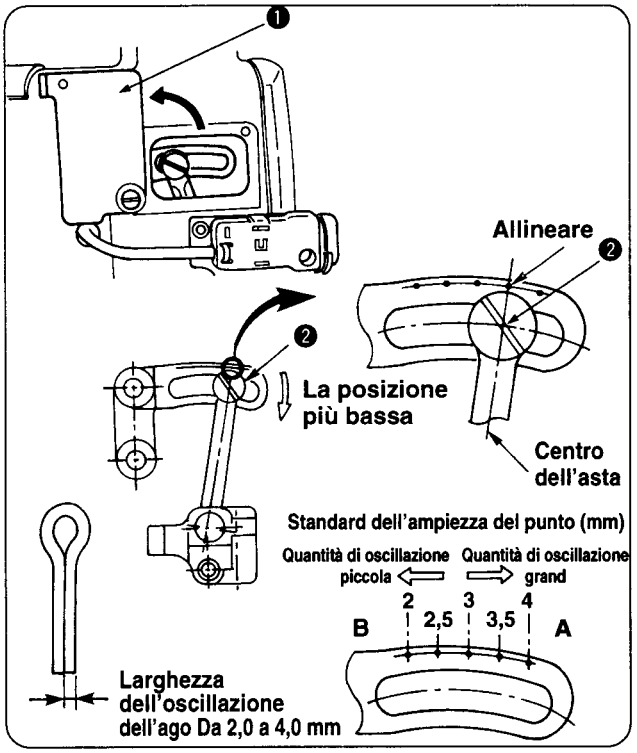
Attenzione

- **Quando il valore di impostazione A o B è selezionato, il tempo operativo del coltello tagliatessuto viene allungato.**
- **Quando il valore di impostazione è più piccolo di quello standard, la regolazione del taglio del tessuto non potrebbe essere eseguita.**

(5) Regolazione dell'ampiezza del punto

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

Attenzione **Per tutti i tipi l'ampiezza del punto che si può cucire è fino a 3,2 mm. Se l'ampiezza supera 3,2 mm, salti di punto potrebbero verificarsi. Quando si desidera usare l'ampiezza che superi 3,2 mm, usare il crochet optional (sinistro) e lo stendifilo optional (sinistro). Tuttavia, per il tipo T, la larghezza è fino a 3,2 mm.**



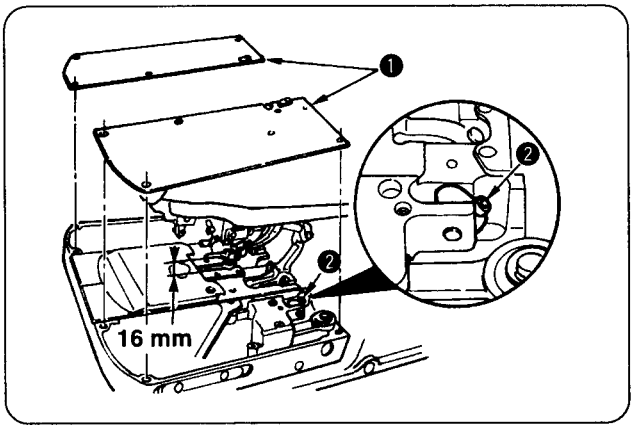
1) Aprire il coperchio di regolazione dell'oscillazione dell'ago ❶.
2) Girare il volantino per portare la barra ago al suo punto morto inferiore.
3) Allentare l'albero di fulcro ❷ dell'articolazione di oscillazione B.

Riferimento
- **Spostando l'articolazione di oscillazione B nel senso A, l'ampiezza del punto viene aumentata.**
- **Spostando l'articolazione di oscillazione B nel senso B, l'ampiezza del punto viene diminuita.**

4) Quando l'ampiezza del punto è determinata, fissare l'albero di fulcro ❷ dell'articolazione di oscillazione B e chiudere il coperchio di regolazione dell'oscillazione dell'ago.
5) Dopo aver regolato l'ampiezza del punto nei passi soprastanti, controllare i par. 11. (2) Tempismo tra l'ago e il crochet, 11. (3) Gioco tra l'ago e il crochet e 11. (5) Posizioni di montaggio degli stendifilo e tempismo per aprire/chiudere gli stendifilo.

Attenzione **Il punto di riferimento inciso è uno standard. Non mancare di controllare la quantità mettendo i segni della punta dell'ago su un foglio di carta o qualcosa di simile per la misurazione precisa.**

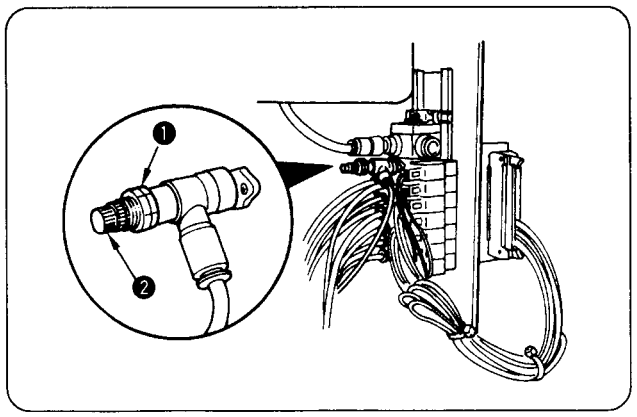
(6) Regolazione del pressore



■ Regolazione dell'altezza del pressore

1) Rimuovere il coperchio ausiliario della piastra del pressore ❶.
2) Allentare la vite ❷ e regolare l'altezza del pressore.

Attenzione **L'altezza del pressore è fino a 16 mm. Nel caso che l'altezza sia impostata ad un valore maggiore di 16 mm, quando la posizione di collocazione del tessuto è nella parte anteriore, il pressore intralcia il salvadita quando il pressore si solleva.**



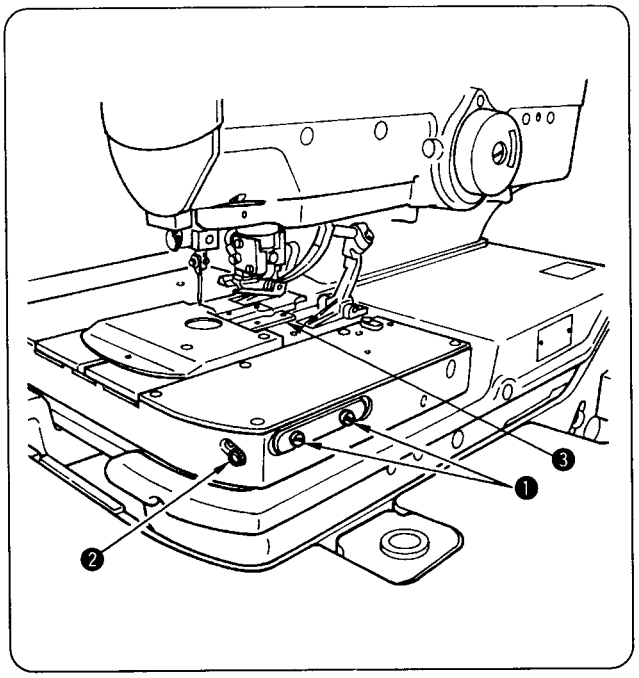
■ Regolazione della pressione del pressore

Allentare il dado ❶ della valvola di riduzione e regolare la pressione con la vite di regolazione ❷.

Riferimento **Girando la vite in senso orario, la pressione del pressore viene aumentata e girandola in senso antiorario, la pressione del pressore viene diminuita.**

ITALIANO

(7) Regolazione della quantità di apertura del pressore

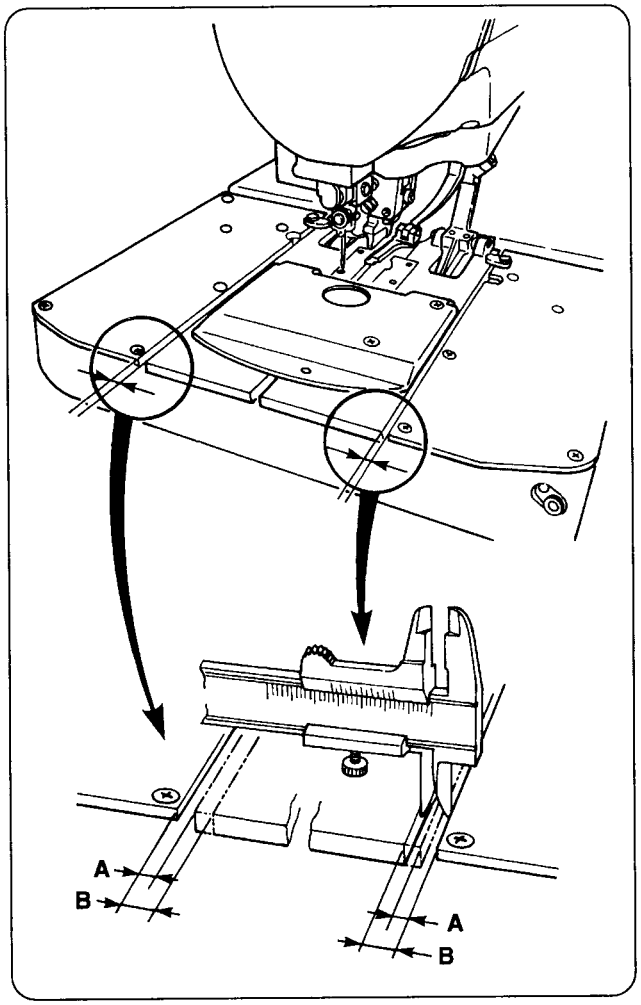


■ Procedura per la regolazione

Allentare la vite di fissaggio ❶ e girare la vite di regolazione ❷ per regolare la quantità.
La posizione dove la piastra del pressore si chiude cambierà a seconda della regolazione.

Girando la vite di regolazione ❷ in senso orario, la quantità di apertura viene diminuita e girandola in senso antiorario, la quantità di apertura viene aumentata.

La posizione del pressore (A nella figura sotto indicata) al momento della cucitura (nello stato in cui il meccanismo di apertura del tessuto è aperto) può essere regolata e il pressore può essere avvicinato alla placca ago.
(Fare riferimento al Manuale di Manutenzione.)
*** A questo punto, potrebbe essere necessaria una lavorazione addizionale della piastra di supporto ❸ per prevenire l'interferenza del coltello tagliatessuto con la piastra di supporto ❸.**



■ Controllo della quantità di apertura del tessuto al momento della regolazione

1) Accendere la macchina e premere il tasto [READY ◯] per accendere il LED di cucitura.
2) Premere il tasto [KNIFE ⓘ] per spegnere il LED in modo che il coltello tagliatessuto non venga azionato.
3) Premere l'interruttore del pressore, poi premere il tasto [FORWARD ⮕], e il meccanismo di apertura del tessuto si apre. La base di trasporto si sposta alla posizione dell'inizio della cucitura e ci si ferma.

Allora, misurare la posizione "A" della piastra del pressore con calibro a corsoio o qualcosa di simile.

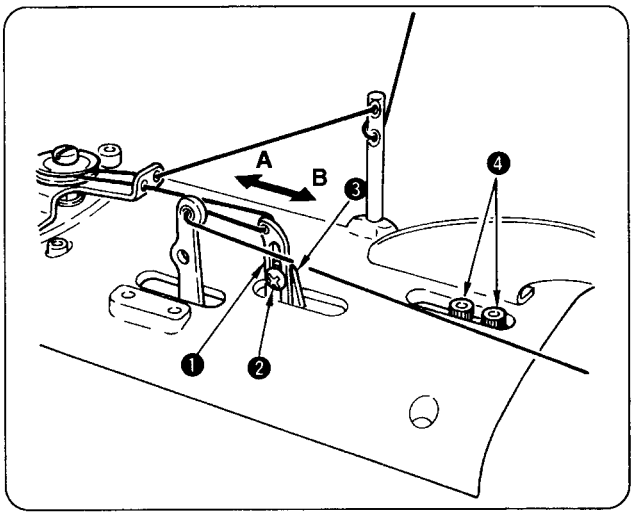
4) Premere il tasto [RESET Ⓡ], e il pressore si solleva, quindi il neccanismo di apertura del tessuto si chiude e ritorna alla sua origine.

Allora, misurare la posizione "B" della piastra del pressore con calibro a corsoio o qualcosa di simile. B− (meno) A, (differenza tra A e B) = quantità di apertura del tessuto.

La quantità di apertura del tessuto può essere regolata entro la gamma da 0 a 2 mm. Normalmente, tuttavia, la quantità da 0,5 a 0,8 mm è sufficiente.

AVVERTIMENTO :
La conferma della quantità di apertura del tessuto può essere effettuata tagliando realmente il tessuto nel modo operativo manuale. Tuttavia, il coltello tagliatessuto funziona. Perciò, fare attenzione.

(8) Regolazione della quantità di alimentazione del filo dell'ago



■ Regolazione della quantità di alimentazione del filo dell'ago durante la cucitura

Allentare la vite ❷ e spostare la posizione del guidafilo di trazione del filo dell'ago ❶ su o giù per regolare la quantità di alimentazione.

• Quando il guidafilo scorre verso il basso, la quantità di alimentazione del filo dell'ago diminuisce e il filo dell'ago è soggetto a tendersi.
• Quando il guidafilo scorre verso l'alto, la quantità di alimentazione del filo dell'ago aumenta e il filo dell'ago è difficile da tendere.

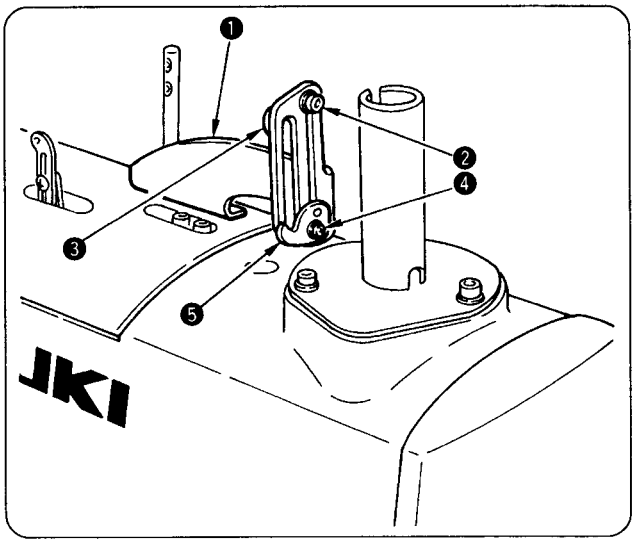
■ Regolazione della quantità di trazione del filo dell'ago a inizio cucitura

Allentare le viti ❹ e spostare il braccio di trazione del filo ❸ nel senso A o B per regolare la quantità di trazione. Quando la macchina è dotata dell'unità di pinza premifilo dell'ago, se il braccio di trazione del filo viene spostato nel senso A, il filo che rimane sull'ago sarà più corto e il filo è facile da arrotolare.

Quando la macchina non è dotata dell'unità di pinza premifilo dell'ago, e l'interruttore di memoria No.B8 è "0", "Regolazione della quantità di trazione del filo dell'ago all'inizio della cucitura" non può essere effettuata.

• Quando lo si sposta nel senso B, la quantità di trazione del filo dell'ago aumenta e sfilamento del filo dell'ago o qualcosa di simile può essere prevenuto.
• Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per l'unità di pinza premifilo dell'ago.

(9) Regolazione del guidafilo del tirafilo



Fare scorrere su o giù i guidafilo del tirafilo ❸ e ❺ montati sulla base di montaggio del guidafilo del tirafilo ❶ e la tendenza descritta qui sotto è ottenuta.

■ Allentare la vite ❷ e spostare verso il basso il guidafilo del tirafilo ❸.

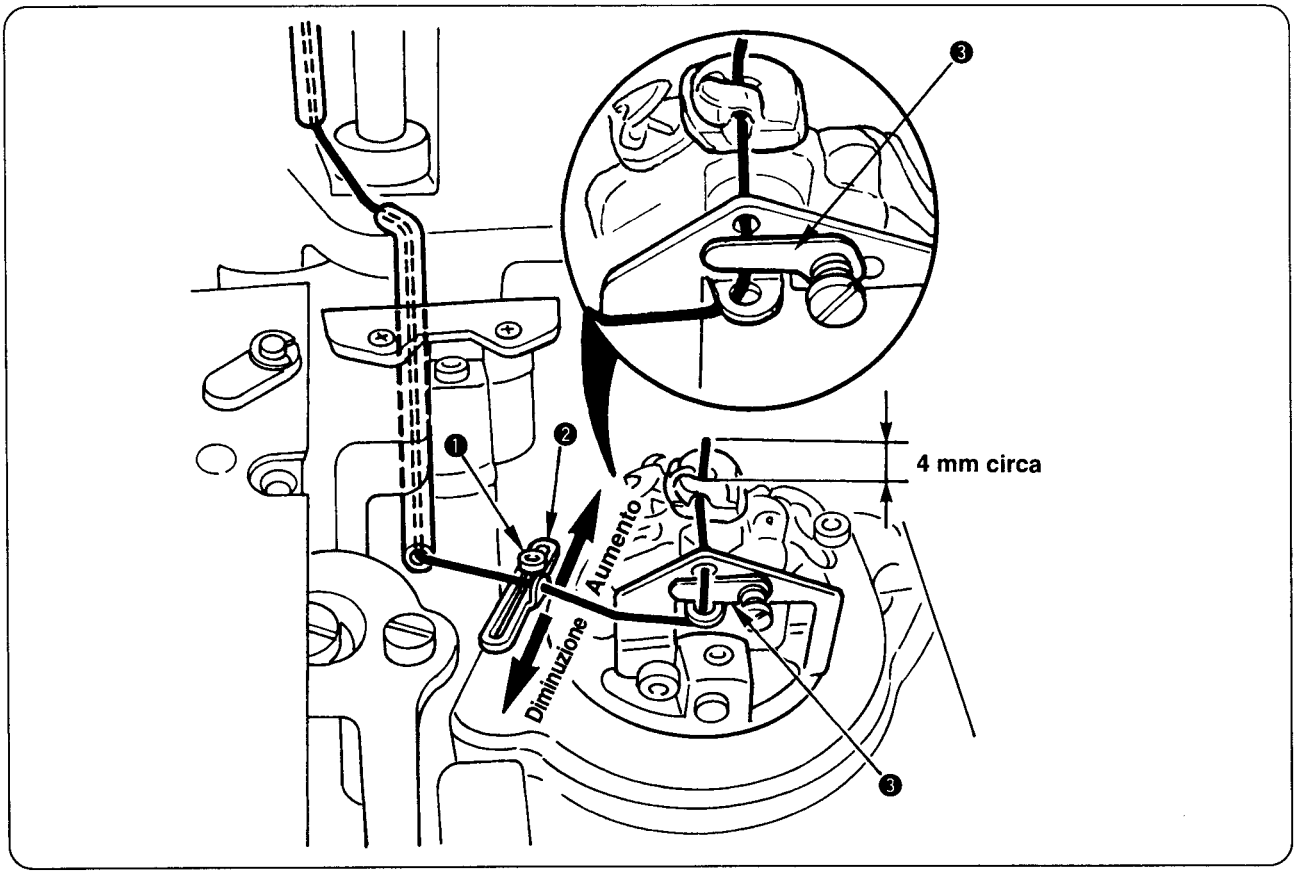
Effetto : • I punti a catenella doppia possono alzarsi facilmente e l'area di cucitura possibile viene allargata.
Tuttavia, tutti i punti interi diventano rigidi. (Questo è adatto per i materiali pesanti.)
• Il cappio formato quando il crochet cattura il filo diventa più grande e salti di punto vengono prevenuti. (Filo difficile da fare scorrere)

■ Allentare la vite ❹ e spostare verso l'alto il guidafilo del tirafilo ❺.

Effetto : I punti a catenella doppia diventano piatti ed i punti diventano orbidi.
Tuttavia, l'area di cucitura possibile viene ridotta e la cucitura è soggetta ai salti di punto.
(Questo è adatto per i materiali leggeri.)

ITALIANO

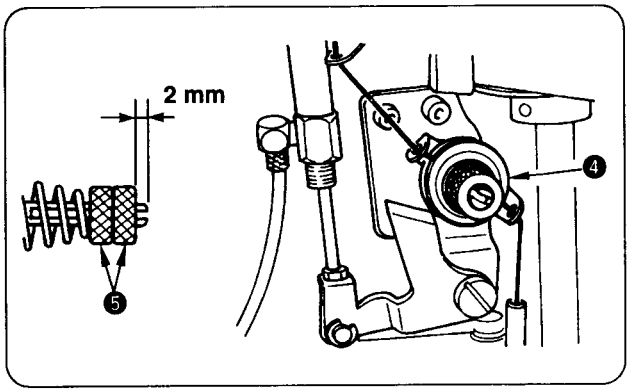
(10) Regolazione della quantità rimanente del cordoncino (Tipi J e C)



1) Allentare la vite di fissaggio ❶ e spostare in avanti e indietro il guidacordoncino ❷ per regolare la quantità rimanente del cordoncino a fine cucitura.
2) Per la regolazione, cucire realmente il residuo del materiale o qualcosa di simile e determinare la posizione del guidacordoncino ❷ in modo che la lunghezza rimanente del cordoncino sia di 4 mm circa a fine cucitura.

Ci sono dei casi in cui la quantità rimanente del cordoncino non sia stabile quando il filo da cucitura o qualcosa di simile è usato per il cordoncino. In questo caso, inserire il cordoncino nella piastra premicordoncino ❸.

(11) Regolazione della tensione del cordoncino (Tipi J e C)

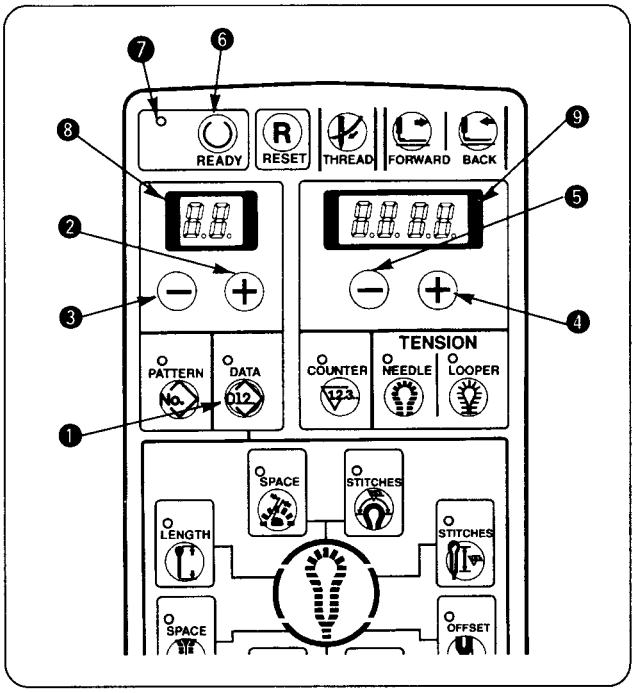


Allentare il doppio dado ❺ per regolare la tensione. Il valore di regolazione standard è 2 mm.Quando il doppio dado ❺ è serrato, la tensione del cordoncino diventa più alta e la lunghezza del filo rimanente al momento del taglio del filo del crochet diventa più corta. Al contrario, la lunghezza del cordoncino rimanente diventa instabile, o è possibile che il coltello tagliafilo del crochet tagli i punti o i materiali in caso dei materiali leggeri o prodotti di cucitura elastici.

Attenzione

1. **In caso dei materiali leggeri o prodotti di cucitura elastici, allentare il dado ❺ e fissarlo.**
2. **Quando la tensione del cordoncino ❹ è eccessivamente bassa o alta, la lunghezza del cordoncino rimanente potrebbe diventare instabile. Il valore di regolazione standard è 2 mm. Il dado ❺ consiste di un doppio dado per bloccaggio.**

9. COMPENSAZIONE DEI DATI



1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❼ sia spento. Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY ◯] ❻ per spegnerlo.
2) Visualizzare il No.di modello il cui dato si desidera cambiare.
3) Premere il tasto [DATA 012] ❶ per visualizzare il dato.
4) Premere il tasto [LEFT ⊕] ❷ o il tasto [LEFT ⊖] ❸ per visualizzare il No.di dato della parte che si desidera cambiare.
5) Premere il tasto [RIGHT ⊕] ❹ o il tasto [RIGHT ⊖] ❺ e impostare di nuovo il rispettivo dato.
6) Premere il tasto [READY ◯] ❻ per accendere il LED di cucitura ❼ e il dato viene memorizzato.

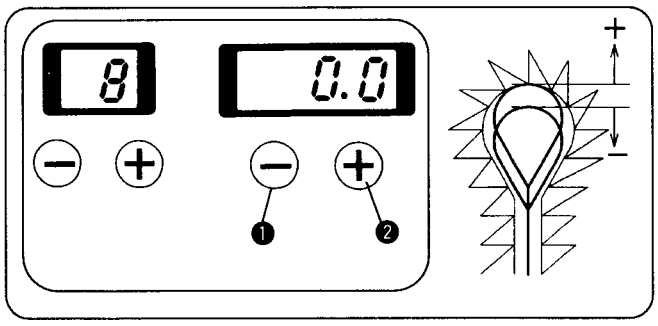
Importante **Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ◯] ❻, il dato non viene memorizzato. È necessario impostare di nuovo il dato.**

7) Quando l'interruttore di memoria No.20 è impostato a "1", la modifica dell'impostazione del dato nel passo 5) può essere proibita.

Il No.di dato è indicato nel LED a 2 cifre ❽ e l'esempio di valore di impostazione è indicato nel LED a 4 cifre ❾ come mostrato in seguito. La gamma di impostazione è indicata nelle rispettive frasi.

Attenzione **I punti delle rispettive compensazioni mostrati qui sotto sono espressi con i punti visti dal diritto della cucitura.**

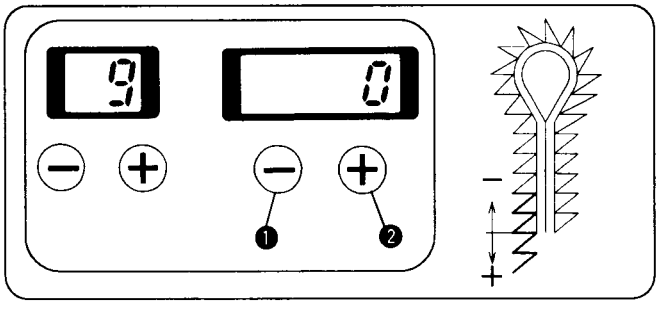
(1) Compensazione della posizione del coltello



Correggere lo slittamento tra la posizione del coltello e la posizione della cucitura.

1) Quando si desidera mettere la posizionare del coltello nel lato posteriore rispetto ai punti, impostare il valore " + " (positivo), e nel lato anteriore, impostare il valore " − " (negativo).
2) Impostare la posizione del coltello con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷. L'impostazione può essere effettuata nella gamma da − 0,7 a 0,7 mm in incrementi di 0,1 mm.

(2) Compensazione del numero di punti della fine della cucitura



Il numero di punti della fine della cucitura può essere aumentato allo stesso passo della cucitura.

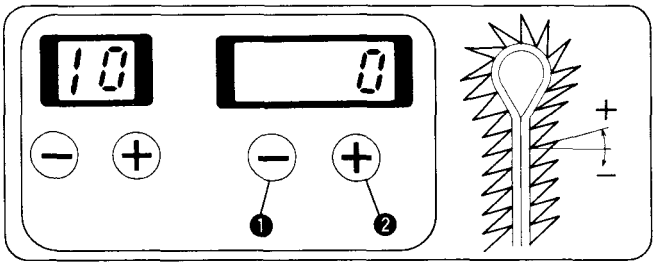
Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

L'impostazione può essere effettuata come segue :

Senza travetta ... Da − 1 a 6 punti
Barra affusolata ... Da − 1 a 6 punti
Barra diritta ... Da − 1 a 3 punti

ITALIANO

(3) Compensazione della girata della sezione parallera

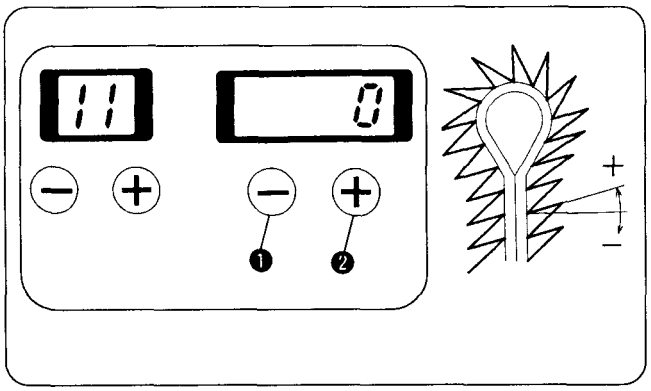


L'angolo di girata della sezione di occhiello e della sezione parallera possono essere regolati.

Impostare l'angolo di girata con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da − 14° a 14°.

(4) Compensazione della girata della sezione di occhiello



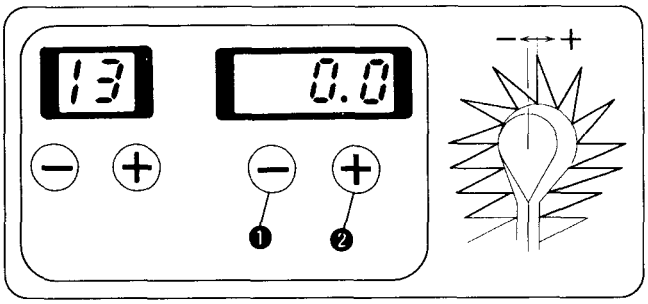
L'angolo di girata della sezione parallera e della sezione inferiore dell'occhiello può essere regolato.

Impostare l'angolo di girata con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

Quando la compensazione della girata di soprastante (3) viene effettuata, la compensazione viene effettuata sotto forma di aggiunta del valore di compensazione della girata di (3).

La gamma di impostazione è −14≦compensazione della girata + compensazione della girata alla sezione parallera ≦ 14.

(5) Compensazione trasversale dell'occhiello

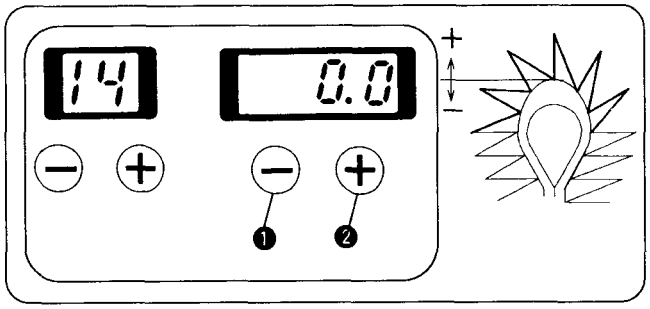


La posizione sulla sezione superiore dell'occhiello può essere spostata verso destra o sinistra.

Impostare l'angolo di girata con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da − 0,6 a 0,6 mm in incrementi di 0,1 mm.

(6) Compensazione longitudinale dell'occhiello

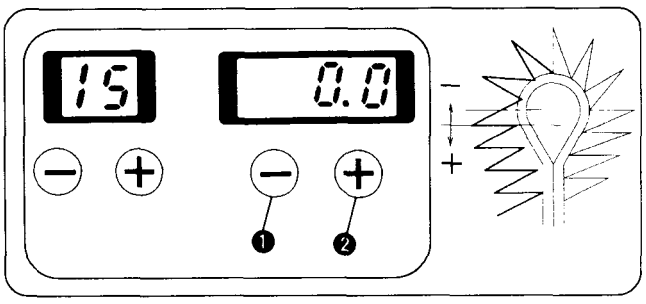


La forma sulla sezione superiore dell'occhiello può essere espansa o contratta in senso longitudinale.

Impostare la forma con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da − 0,2 a 0,6 mm in incrementi di 0,1 mm.

(7) Compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello

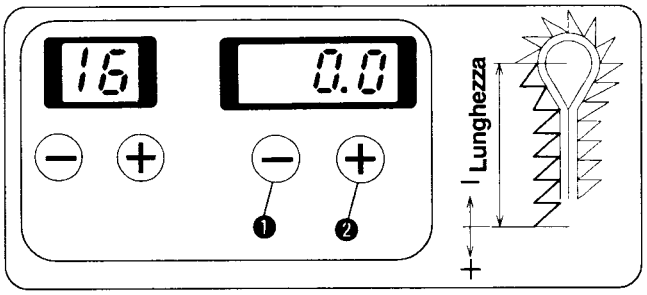


La lunghezza del lato sinistro sulla sezione superiore dell'occhiello può essere regolata.

Impostare la lunghezza con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da − 0,2 a 0,6 mm in incrementi di 0,1 mm.

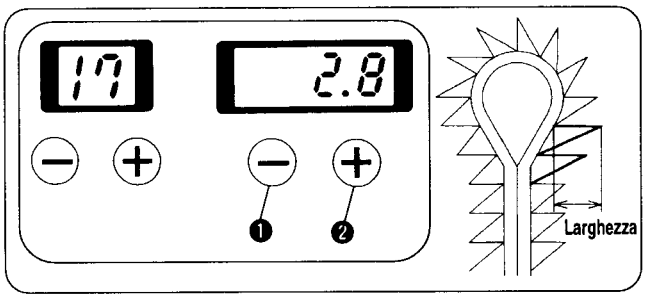
(8) Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallera



La lunghezza dalla sezione inferiore dell'occhiello al lato sinistro della sezione parallera può essere regolata.

Impostare la lunghezza con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷ .
L'impostazione può essere effettuata nella gamma da − 0,6 a 0,6 mm in incrementi di 0,1 mm.

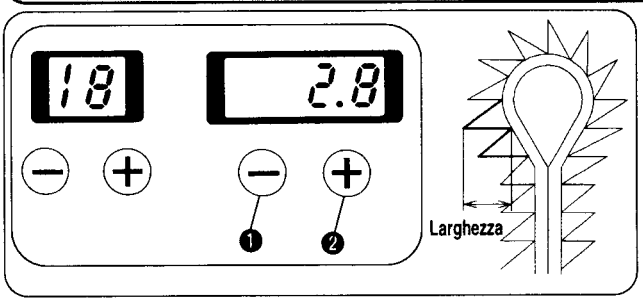
(9) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello



- **La larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello può essere impostata.**
- **La base di trasporto viene azionata con l'oscillazione dell'ago per cambiare la larghezza della cucitura.**

Impostare la larghezza con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷ . L'ampiezza può essere impostata entro la gamma di 2,8±1,0 mm per il tipo S, 3,6±1,0 mm per il tipo J, 2,5 ± 1,0 mm per il tipo C e 2,3 ± 1,0 mm per il tipo T con incrementi di 0,1 mm.

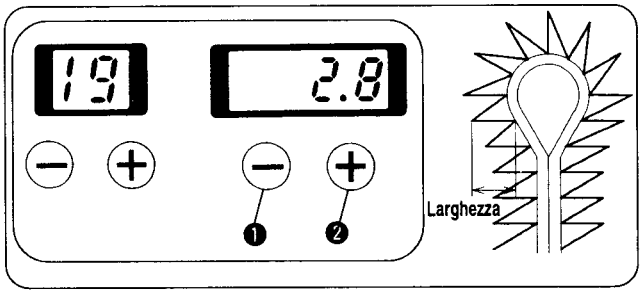
(10) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello



- **La larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello può essere impostata.**
- **La base di trasporto viene azionata con l'oscillazione dell'ago per cambiare la larghezza della cucitura.**

Impostare la larghezza con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷ . L'ampiezza può essere impostata entro la gamma di 2,8±1,0 mm per il tipo S, 3,6±1,0 mm per il tipo J , 2,5 ± 1,0 mm per il tipo C e 2,3 ± 1,0 mm per il tipo T con incrementi di 0,1 mm.

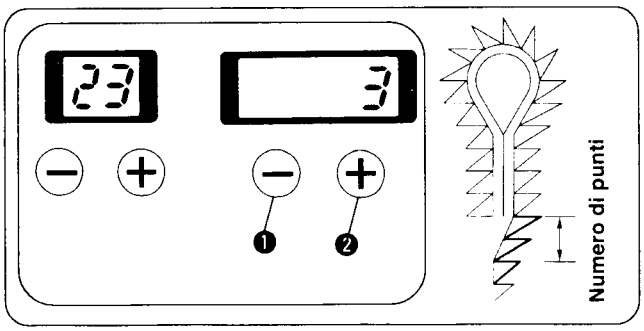
(11) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago



- **La larghezza dell'oscillazione dell'ago dell'intera occhiellatura può essere impostata.**
- **La base di trasporto viene azionata con l'oscillazione dell'ago per cambiare la larghezza della cucitura.**

Impostare la larghezza con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷ . 'ampiezza può essere impostata entro la gamma di 2,8±1,0 mm per il tipo S, 3,6±1,0 mm per il tipo J , 2,5 ± 1,0 mm per il tipo C e 2,3 ± 1,0 mm per il tipo T con incrementi di 0,1 mm.

(12) Numero di punti della barra affusolata inclinata

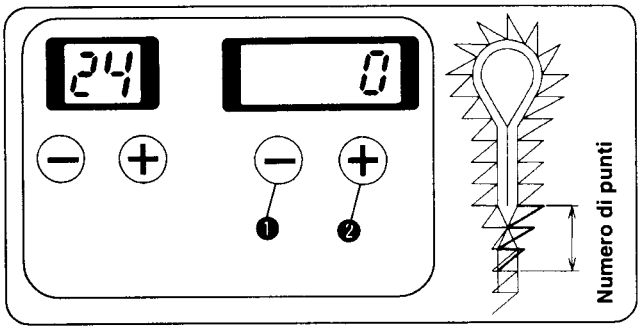


Numero di punti della sezione inclinata dalla barra affusolata alla sezione parallera può essere impostato.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷ .
L'impostazione può essere effettuata entro la gamma di numero di punti della barra affusolata da 2 a 30 punti.

ITALIANO

(13) Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata

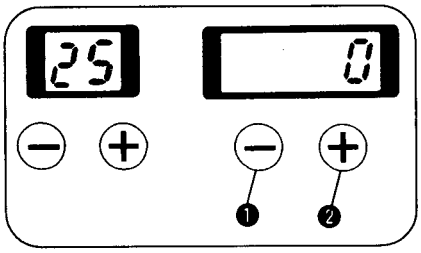


Il numero di punti del lato destro della barra affusolata può essere diminuito e la sezione sovrapposta può essere ridotta.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.

L'impostazione può essere effettuata entro la gamma di numero di punti della barra affusolata da −30 a "0" punti.

(14) Forma della barra diritta



La forma della barra diritta può essere selezionata.

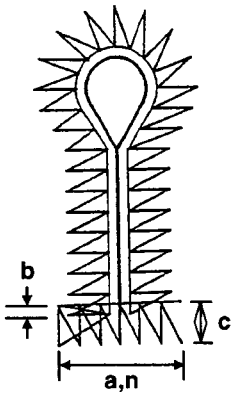
1) Impostare la forma con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
2) Impostare il valore a "0" nel caso di "senza barra diritta".
3) Nel caso di "con barra diritta", selezionare la forma dai numeri tra No.1 e No.90 della tabella qui sotto.
4) Quando l'interruttore di memoria No.26 è impostato a "1", è possibile cucire il modello con la barra diritta lasciando il meccanismo di apertura del tessuto aperto.

No	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
1	3,0	4	1,0	0
2	4,0	5	1,0	0
3	5,0	6	1,0	0
4	6,0	7	1,0	0
5	7,0	8	1,0	−0,5
6	8,0	9	1,0	−1,0
7	3,0	5	1,0	0
8	4,0	6	1,0	0
9	5,0	7	1,0	0
10	6,0	9	1,0	0
11	7,0	10	1,0	−0,5
12	8,0	11	1,0	−1,0
13	3,0	6	1,0	0
14	4,0	8	1,0	0
15	5,0	9	1,0	0
16	6,0	11	1,0	0
17	7,0	13	1,0	−0,5
18	8,0	14	1,0	−1,0

No	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
19	3,0	4	1,5	0
20	4,0	5	1,5	0
21	5,0	6	1,5	0
22	6,0	7	1,5	0
23	7,0	8	1,5	−0,5
24	8,0	9	1,5	−1,0
25	3,0	5	1,5	0
26	4,0	6	1,5	0
27	5,0	7	1,5	0
28	6,0	9	1,5	0
29	7,0	10	1,5	−0,5
30	8,0	11	1,5	−1,0
31	3,0	6	1,5	0
32	4,0	8	1,5	0
33	5,0	9	1,5	0
34	6,0	11	1,5	0
35	7,0	13	1,5	−0,5
36	8,0	14	1,5	−1,0

Selezionare la forma della barra diritta.

a	Lunghezza
n	Numero di punti
b	Quantità di sovrapposizione
c	Larghezza dell'oscillazione dell'ago



No	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
37	3,0	4	1,0	– 0,5
38	4,0	5	1,0	– 0,5
39	5,0	6	1,0	– 0,5
40	6,0	7	1,0	– 0,5
41	7,0	8	1,0	– 1,0
42	3,0	5	1,0	– 0,5
43	4,0	6	1,0	– 0,5
44	5,0	7	1,0	– 0,5
45	6,0	9	1,0	– 0,5
46	7,0	10	1,0	– 1,0
47	3,0	6	1,0	– 0,5
48	4,0	8	1,0	– 0,5
49	5,0	9	1,0	– 0,5
50	6,0	11	1,0	– 0,5
51	7,0	13	1,0	– 1,0

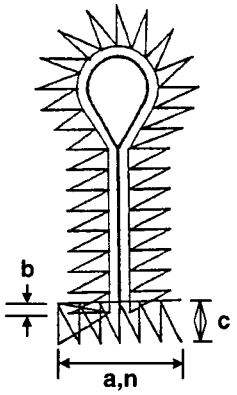
No.	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
52	3,0	4	1,5	– 0,5
53	4,0	5	1,5	– 0,5
54	5,0	6	1,5	– 0,5
55	6,0	7	1,5	– 0,5
56	7,0	8	1,5	– 1,0
57	3,0	5	1,5	– 0,5
58	4,0	6	1,5	– 0,5
59	5,0	7	1,5	– 0,5
60	6,0	9	1,5	– 0,5
61	7,0	10	1,5	– 1,0
62	3,0	6	1,5	– 0,5
63	4,0	8	1,5	– 0,5
64	5,0	9	1,5	– 0,5
65	6,0	11	1,5	– 0,5
66	7,0	13	1,5	– 1,0

No	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
67	3,0	4	1,0	– 1,0
68	4,0	5	1,0	– 1,0
69	5,0	6	1,0	– 1,0
70	6,0	7	1,0	– 1,0
71	3,0	5	1,0	– 1,0
72	4,0	6	1,0	– 1,0
73	5,0	7	1,0	– 1,0
74	6,0	9	1,0	– 0,5
75	3,0	6	1,0	– 1,0
76	4,0	8	1,0	– 1,0
77	5,0	9	1,0	– 1,0
78	6,0	11	1,0	– 1,0

No	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
79	3,0	4	1,5	– 1,0
80	4,0	5	1,5	– 1,0
81	5,0	6	1,5	– 1,0
82	6,0	7	1,5	– 1,0
83	3,0	5	1,5	– 1,0
84	4,0	6	1,5	– 1,0
85	5,0	7	1,5	– 1,0
86	6,0	9	1,5	– 1,0
87	3,0	6	1,5	– 1,0
88	4,0	8	1,5	– 1,0
89	5,0	9	1,5	– 1,0
90	6,0	11	1,5	– 1,0

Selezionare la forma della barra diritta.

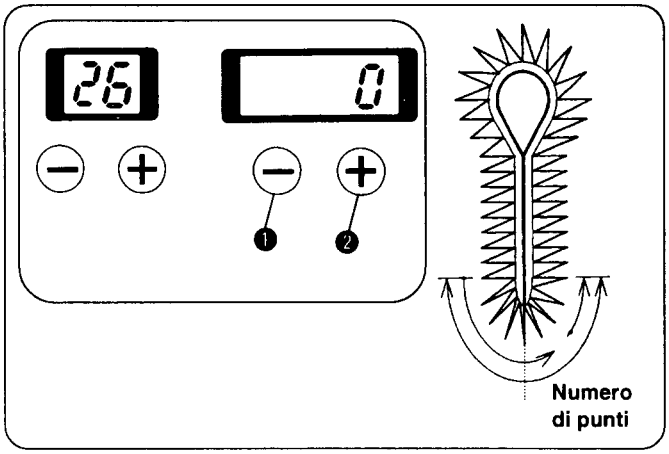
a	Lunghezza
n	Numero di punti
b	Quantità di sovrapposizione
c	Larghezza dell'oscillazione dell'ago



Attenzione

- **Impostare la lunghezza del taglio alla lunghezza del portacoltello da usare più la quantità di sovrapposizione (b) o più.**
- **Selezionare la lunghezza (a) della barra diritta entro la gamma in cui non c'è interferenza della placca ago con la piastra di supporto del pressore per occhiello in considerazione della posizione della piastra del pressore quando il meccanismo di apertura del tessuto è aperto.**
- **Quando la lunghezza (a) della barra diritta viene allungata, è possibile che il filo dell'ago non venga pinzato a meno che la posizione laterale dell'unità di pinza premifilo dell'ago non venga regolata nuovamente. (Fare riferimento al Manuale di Manutenzione.)**

(15) Numero di punti della barra rotonda

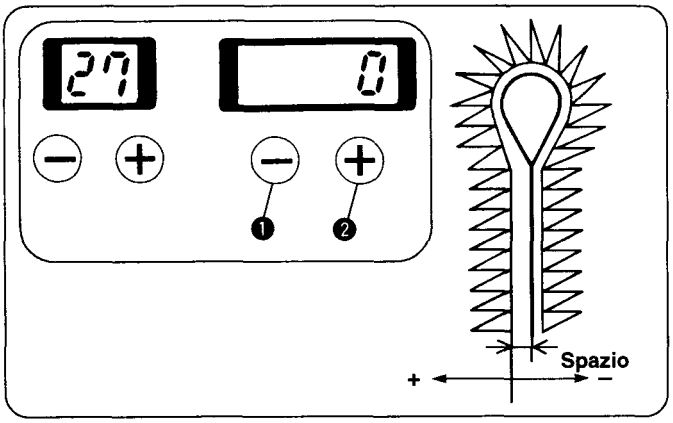


Il numero di punti della barra rotonda viene impostato.

1) Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷ .
2) In caso di "senza la barra rotonda", impostare il valore a "0".
3) In caso dell'immissione della barra rotonda, da 4 a 20 punti possono essere impostati.
4) Quando la barra rotonda è stata impostata, il numero di punti sovrapposti dell'inizio cucitura e fine cucitura può essere impostato con il numero di punti della compensazione della fine cucitura del dato No. 9.

ITALIANO

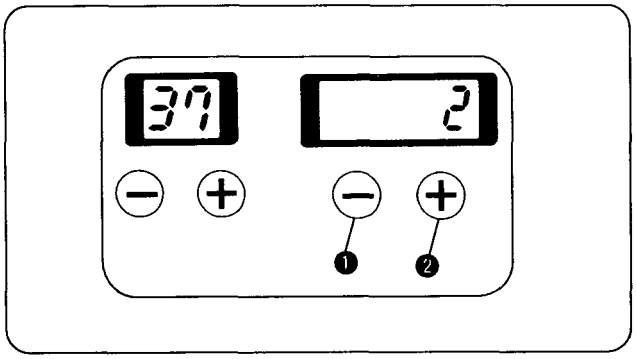
(16) Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro



Lo spazio dove il coltello cade nel lato sinistro della sezione parallela può essere compensato.

Impostare il gioco con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷. Se l'impostazione è "+", lo spazio diventa più grande di quello sul lato destro, e se essa è "—", lo spazio diventa più piccolo. La gamma di impostazione è limitata dal valore di impostazione dello spazio per taglio del No. 6.
La gamma di impostazione dello spazio per taglio è $-1,2 \leqq$ lo spazio per taglio + la compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro $\leqq 1,2$.

(17) Partenza dolce

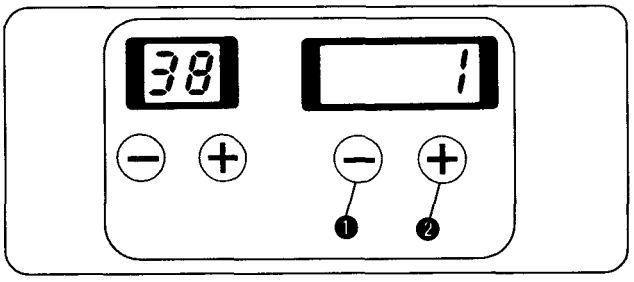


La velocità di cucitura a inizio cucitura può essere limitata.

Impostare la velocità di cucitura con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷. L'impostazione può essere effettuata fino a 6 giri a inizio cucitura.

La velocità di cucitura per giro può essere impostata con gli interruttori di memoria da No.1 a No.6. Tutte le macchine vengono consegnate con la velocità impostata a 600 pnt/min.

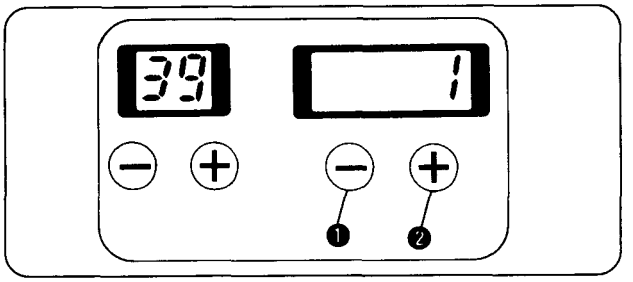
(18) Numero di punti dell'inizio della cucitura per la tensione del filo



Il numero di punti della sezione di inizio della cucitura al momento dell'impostazione della tensione del filo dell'ago/crochet può essere impostato.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
L'impostazione può essere effettuata nella gamma da "0" a 3 punti.

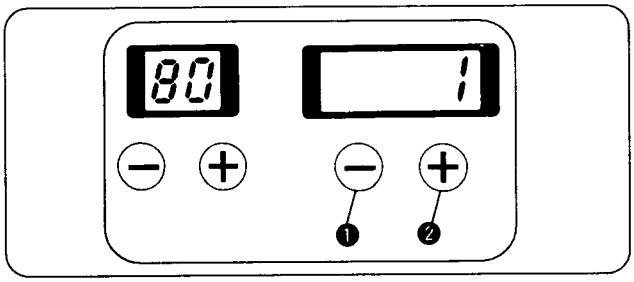
(19) Numero di punti della fine della cucitura per la tensione del filo



Il numero di punti della sezione di fine della cucitura al momento dell'impostazione della tensione del filo dell'ago/crochet può essere impostato.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
L'impostazione può essere effettuata nella gamma da "0" a 3 punti.

(20) No.di destinatario della copia



Impostando un No.di destinatario della copia che sia diverso dal No.di modello attualmente selezionato, quando il tasto [READY ◯] viene premuto per accendere il LED di cucitura, il modello viene copiato nel No.di modello che è stato impostato nel No.di destinatario della copia e viene memorizzato. Il modello originale non viene modificato.

Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ◯], il valore di impostazione non viene memorizzato.

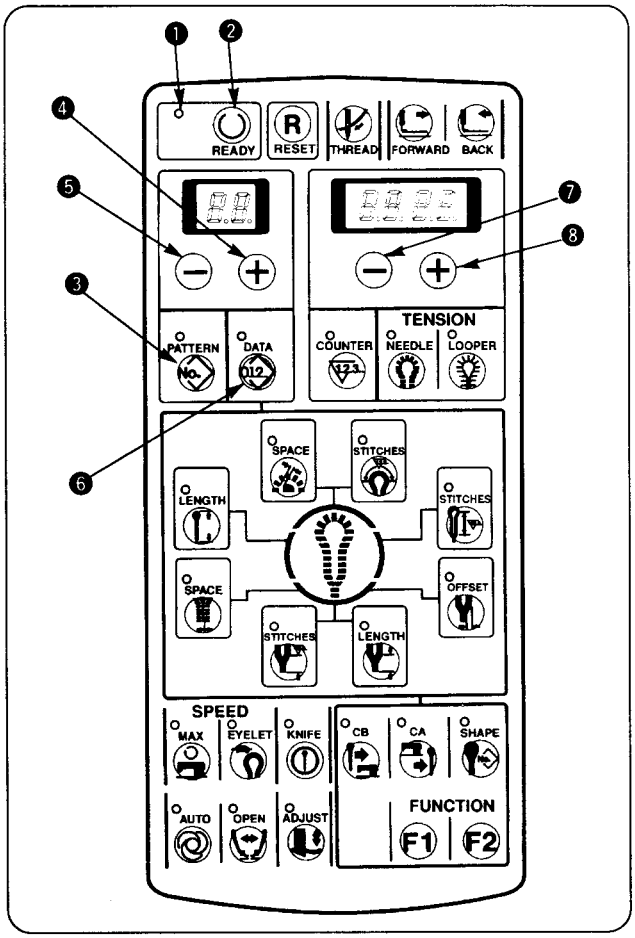
1) Quando il No.di destinatario della copia viene impostato e il tasto [READY ◯] viene premuto, il No.di modello specificato nel No.di destinatario della copia viene memorizzato.
   Il dato di modello originale non può essere modificato.
2) Impostare il No.di modello con il tasto [RIGHT ⊖] ❶ o il tasto [RIGHT ⊕] ❷.
   Il No. può essere impostato nella gamma da 1 a 89.

Il modello posto nel destinatario della copia viene cancellato. Perciò, fare attenzione.

ITALIANO

10. COME USARE LE VARIE FUNZIONI

(1) Procedura per l'esecuzione della cucitura del ciclo



Per la cucitura del ciclo, i tre programmi, da C1 a C3, possono essere registrati ed al massimo 15 differenti tipi di modelli (da 1 a 15 passi) nei rispettivi programmi possono essere cuciti in ordine. (Impostare il dato con i modelli individuali in anticipo prima della registrazione.)

1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❶ sia spento. Quando esso è acceso, premere il tasto [READY ◯] ❷ per spegnerlo.
2) Premere il tasto [PATTERN No.] ❸ per visualizzare il No.di modello.
3) Premere il tasto [LEFT ⊕] ❹ o il tasto [[LEFT ⊖] ❺ per selezionare il No.di programma che si desidera registrare. (da C1 a C3)
4) Premere il tasto [DATA 012] ❻ .
5) Premere il tasto [LEFT ⊕] ❹ o il tasto [LEFT ⊖] ❺ per visualizzare il passo della cucitura del ciclo.
6) Premere il tasto [RIGHT ⊕] ❽ o il tasto [RIGHT ⊖] ❼ per impostare il No.di modello individuale.
7) Ripetere i passi 5) e 6) e quando l'impostazione è completata, visualizzare il passo seguente e fare [ ][ ] (spento) il display di No.di modello individuale. Premere quindi il tasto [READY ◯] ❷ per accendere il LED di cucitura ❶ e il programma viene memorizzato.

Importante

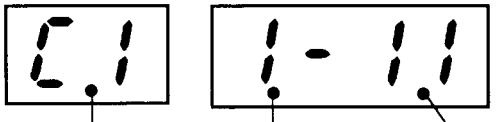
- **Quando il tasto [READY ◯] ❷ viene premuto con il display di No.di modello [ ] [ ] (spento), i modelli seguenti al passo saranno cancellati.**
- **Quando la cucitura del ciclo viene cambiata o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ◯] ❷ , il dato non viene memorizzato.**

Quando si desidera rimettere il modello a quello precedente o farlo passare a quello seguente al momento dell'arresto della macchina per cucire durante la cucitura, premere il tasto [LEFT ⊕] ❹ o il tasto [LEFT ⊖] ❺ . (Questo è valido solo quando il pressore è sollevato.) Il display di No.di modello cambia.

Quando il dato è cambiato con ciascun modello, anche i contenuti registrati nei programmi da C1 a C3 cambiano. Perciò, fare attenzione.

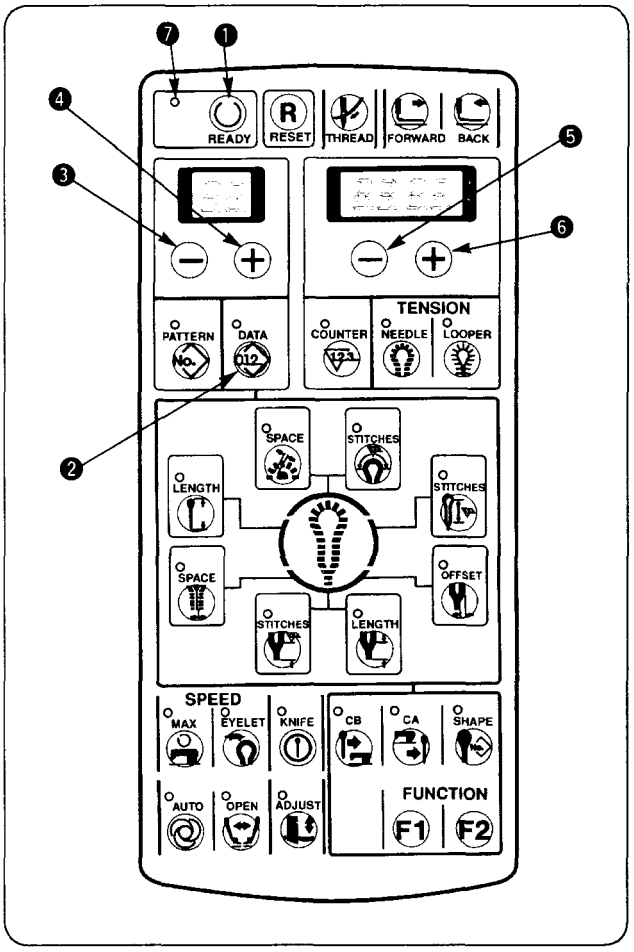
Esempio di display

Passo 1 e modello No.11 della cucitura del ciclo 1 (C1)



	Cucitura del ciclo	Passo	No.di modello individuale
No.di programma :	Da C1 a C3	Da 1 a 9 A, b, C, d, E, F	Da 1 a 99

(2) Procedura operativa per la compensazione della tensione del filo di ciascuna sezione

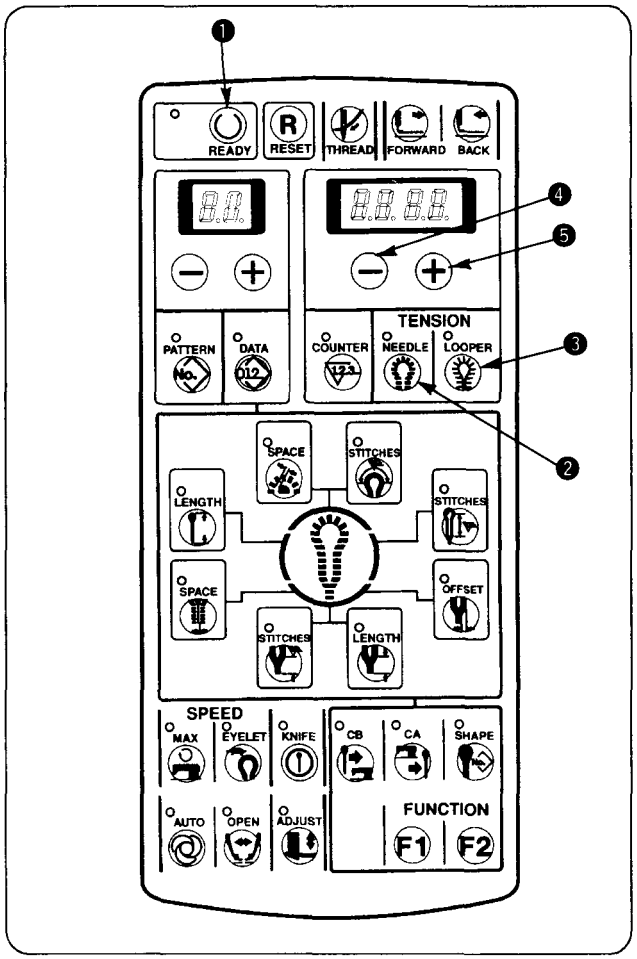


La tensione del filo di ciascuna sezione della forma della cucitura può essere individualmente cambiata. La tensione del filo a ciascuna sezione è il valore di impostazione della tensione del filo dell'ago (No.40) o il valore di impostazione della tensione del filo del crochet (No.60) al quale ciascun valore di compensazione è stato aggiunto.

1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❼ sia spento. Quando esso è acceso, premere il tasto [READY ◯] ❶ per spegnerlo.
2) Premere il tasto [DATA 012] ❷.
3) Selezionare il No.di posizione di compensazione di ciascuna sezione con il tasto [LEFT ⊖] ❸ o il tasto [LEFT ⊕] ❹. (Per il No.di posizione di compensazione, fare riferimento alle tabelle separate 1 e 2.)
4) Quando il No.di posizione di compensazione è selezionato, immettere il valore di impostazione con il tasto [RIGHT ⊖] ❺ o il tasto [RIGHT ⊕] ❻.
5) Premere il tasto [READY ◯] ❶ e il valore di impostazione viene memorizzato.

Sia il filo dell'ago che il filo del crochet possono essere impostati con la stessa operazione. Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza effettuare l'operazione del passo 5), il valore di impostazione non viene memorizzato.

Per il No.di posizione di compensazione, fare riferimento alle tabelle 1 e 2 e alle Fig.1 e 3.



■ Esecuzione della compensazione della tensione del filo nello stato di cucitura

Impostazione della compensazione della tensione del filo e la conferma della cucitura possono essere effettuate senza azionare il tasto [READY ◯] ❶.

1) Impostare l'interruttore di memoria No.19 =1.
2) Indicare direttamente il No.di posizione di compensazione con il tasto [NEEDLE] ❷ o il tasto [LOOPER] ❸.
3) Impostare il valore di compensazione con il tasto [RIGHT ⊖] ❹ o il tasto [RIGHT ⊕] ❺.
4) Quando il tasto [READY ◯] ❶ viene premuto o la cucitura viene iniziata con l'interruttore di avviamento, il valore di impostazione viene memorizzato.

Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza effettuare l'operazione del passo 4), il valore di impostazione non viene memorizzato.

ITALIANO

[Impostazione della tensione del filo dell'ago] Tabella 1

No.di posizione di compensazione	Articolo di impostazione	Descrizione
40	Tensione del filo dell'ago	Valore della tensione del filo dell'ago
41	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallera
42	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallera
43	Compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello
44	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello
45	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello
46	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata
47	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata
48	Compensazione della tensione del filo dell'ago della barra diritta	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della barra diritta
49	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda
50	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda
51	Compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura
52	Compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura
53	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo della macchina per cucire Åñ1
54	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina per cucire Åñ2

＊1： Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.7 (tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo)
＊2： Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.9 (tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto)
(Vedere il paragrafo dell'interruttore di memoria sulla pagina 64.)

[Impostazione della tensione del filo del crochet] Tabella 2

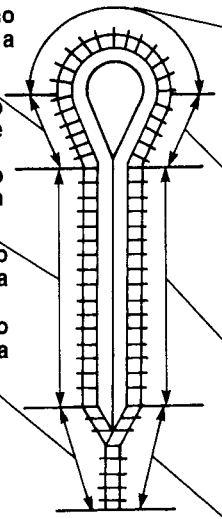
No.di posizione di compensazione	Articolo di impostazione	Descrizione
60	Tensione del filo del crochet	Valore della tensione del filo del crochet
61	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallera
62	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallera
63	Compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello
64	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello
65	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello
66	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata
67	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata
68	Compensazione della tensione del filo del crochet della barra diritta	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della barra diritta
69	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda
70	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda
71	Compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura
72	Compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura
73	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo della macchina per cucire ＊1
74	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina per cucire ＊2

＊1： Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.8 (tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo)
＊2： Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.10 (tensione del filo del crochet al momento dell'arresto)
(Vedere il paragrafo dell'interruttore di memoria sulla pagina 64.)

1. **La tensione del filo reale varia a seconda del tipo o spessore del filo usato anche quando il valore di impostazione è lo stesso. Specialmente, in caso del filo la cui superficie è difficile da fare scorrere, la tensione del filo diventa più alta, e anche quando il valore di impostazione è basso come da 60 a 70, il cappio diventa più piccolo. Di conseguenza, salti di punto potrebbero essere causati. Quando si usano i fili plurali, si consiglia di fare un modello di cucitura al quale i valori di impostazione della tensione del filo adatti ai rispettivi fili sono stati immessi.**
2. **Quando la tensione del filo dell'ago (No.52) alla fine della cucitura è impostata ad un valore alto, è possibile che salti di punto alla fine della cucitura o mancato taglio del filo dell'ago si verifichi.**

[Posizione di compensazione della barra affusolata]

Fig.1



Dato No.45 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No.65 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No. 42 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallera

Dato No. 62 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallera

Dato No. 47 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata

Dato No. 67 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata

Dato No. 43 Compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello

Dato No. 63 Compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello

Dato No. 44 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No. 64 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No. 41 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallera

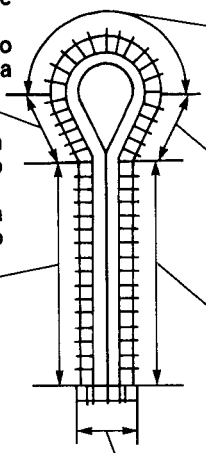
Dato No. 61 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallera

Dato No. 46 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata

Dato No. 66 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata

[Posizione di compensazione della barra diritta]

Fig. 2



Dato No.45 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No.65 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No. 42 Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallera

Dato No. 62 Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallera

Dato No. 43 Compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello

Dato No. 63 Compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello

Dato No. 44 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No. 64 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello

Dato No. 41 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallera

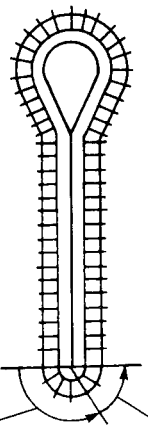
Dato No. 61 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallera

Dato No. 48 Compensazione della tensione del filo dell'ago della barra diritta

Dato No. 68 Compensazione della tensione del filo del crochet della barra diritta

[Posizione di compensazione della barra rotonda]

Fig. 3



Dato No. 50 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda

Dato No. 70 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda

Dato No. 49 Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda

Dato No. 69 Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda

(3) Modifica della posizione di collocazione del tessuto

La posizione di collocazione del tessuto può essere cambiata verso il lato anteriore.

1) Impostare l'interruttore di memoria No.11 a "1".

Attenzione **La quantità di spostamento verso il lato anteriore viene impostata con l'interruttore di memoria No.29. (22 mm nello stato di consegna standard) L'impostazione da "0" a 64 mm (tipo S/R) o da "0" a 54 mm (tipo J/C/T) può essere effettuata. Tuttavia, se la quantità è eccessivamente grande, è possibile che il filo del crochet non venga pinzato.**

(4) Commutazione del modo operativo dell'interruttore di avviamento

Azionando solo l'interruttore di avviamento, il pressore si abbassa e in seguito la cucitura viene effettuata.

1) Impostare l'interruttore di memoria No.14 a "1".

Attenzione **È anche possibile effettuare l'uso normale abbasando il pressore con l'interruttore del pressore ed effettuando la cucitura con l'interruttore di avviamento. Tuttavia, il LED di pressore dell'interruttore a mano rimane sempre lampeggiante.**

(5) Commutazione del movimento del pressore

È possibile fare ritornare il pressore alla posizione di impostazione tenendolo abbassato al termine della cucitura. (Il pressore ritorna alla posizione di impostazione mentre esso è sollevato al termine della cucitura nello stato di consegna standard.)

1) Impostare l'interruttore di memoria No.23 a "1".
2) Il pressore è tenuto abbassato quando la macchina per cucire viene fermata durante la cucitura con l'interruttore di arresto temporaneo o quando la base di trasporto ritorna alla posizione di impostazione con il tasto [RESET (R)].

(6) Commutazione del contatore (conteggio a SOTTRAZIONE)

Impostare il valore di conteggio ed effettuare il conteggio a SOTTRAZIONE. È possibile proibire l'avviamento al valore di conteggio "0".

■ Commutazione al contatore a SOTTRAZIONE

1) Impostare l'interruttore di memoria No.12 a "2".
2) Quando il valore di conteggio diventa "0", il display lampeggia e l'interruttore di avviamento è inoperante.
3) Premere il tasto [RESET (R)] e il valore di conteggio ritorna al valore iniziale. (Stato di consegna standard: valore iniziale = 100)
   Al fine di effettuare l'avviamento anche quando il valore di conteggio diventa "0", impostare l'interruttore di memoria No.13 a "0".

■ Impostazione del valore iniziale del contatore a SOTTRAZIONE

È necessario impostare il valore iniziale con il quale la "SOTTRAZIONE" viene iniziata quando si usa il contatore a SOTTRAZIONE.

1) Premere il tasto [COUNTER (123)] per visualizzare il contatore.
2) Premere il tasto [RESET (R)] per rimettere il valore di conteggio al valore iniziale.
   Il valore iniziale è stato impostato a 100 nello stato di consegna standard.
3) Impostare il valore di conteggio con il tasto [RIGHT (−)] o il tasto [RIGHT (+)].

(7) Modo di arresto prima del taglio del tessuto

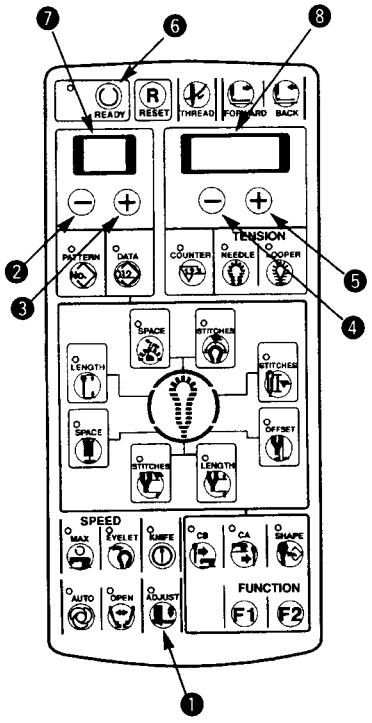
La cucitura può essere arrestata temporaneamente prima di effettuare l'azione di taglio del tessuto al momento della cucitura del modello di dato di coltello "tagliare dopo".

1) Impostare l'interruttore di memoria No.24 a "1".
   La macchina per cucire si ferma una volta dopo la cucitura e l'azione di taglio del tessuto viene effettuata premendo di nuovo l'interruttore di avviamento.
   È anche possibile rimettere la macchina per cucire alla posizione di collocazione del tessuto senza effettuare l'azione di taglio del tessuto premendo il tasto [RESET (R)].

(8) Impostazione del dato di modello della quantità di pressatura del coltello tagliatessuto

La quantità di pressatura del coltello tagliatessuto può essere impostata al dato di modello, e anche quando il portacoltello viene sostituito, la regolazione del coltello non viene effettuata. L'impostazione può essere completata solo cambiando il No. di modello.
Il portacoltello dal No. 0 al No. 9 fino a 10 tipi vengono impostati al dato di modello No.28 e le quantità di pressatura del coltello possono essere impostate a ciascuno dei No. di portacoltello.
1) Impostare l'interruttore di memoria No. 40 a "1".

■ Regolazione della quantità di pressatura del coltello

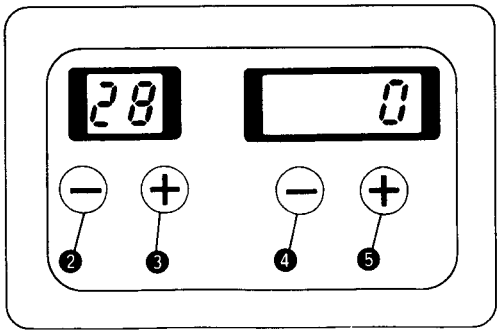


1) Premendo il tasto [ADJUST] ❶, accendere la macchina.
2) Il No. di portacoltello viene visualizzato nel LED a 2 cifre e la quantità di pressatura del coltello che è stata impostata a ciascun No. di portacoltello viene visualizzata nel LED a 4 cifre ❽.
3) Premere il tasto [READY] ❻ per accendere il LED di cucitura. A questo punto, la base di trasporto e il coltello tagliatessuto effettuano il ricupero dell'origine.
4) Il No. di portacoltello che si desidera impostare può essere impostato con il tasto [LEFT ⊖] ❷ o il tasto [LEFT ⊕] ❸. La gamma di impostazione è da 0 a 9.
5) La quantità di pressatura del coltello relativa al No. di portacoltello visualizzato nel LED a 2 cifre può essere impostata con il tasto [RIGHT ⊖] ❹ o il tasto [RIGHT ⊕] ❺. La gamma di impostazione è da -100 a 300. Più grande è il numero, più alta diventa la pressione del coltello tagliatessuto.
6) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore e premere l'interruttore di avviamento per azionare il coltello. Il No. di portacoltello può essere impostato di nuovo con il pressore sollevato usando il tasto [LEFT ⊖] ❷ o il tasto [LEFT ⊕] ❸. Inoltre, la quantità di pressatura può essere impostata di nuovo usando il tasto [RIGHT ⊖] ❹ o il tasto [RIGHT ⊕] ❺.
7) Premere il tasto [ADJUST] ❶ al termine dell'impostazione e il modo di regolazione del coltello finisce.

Impor tante **Il valore di impostazione viene memorizzato quando il coltello è azionato con l'interruttore di avviamento o il tasto [ADJUST] ❶ è premuto. Quando si cambia il No. di portacoltello, o si spegne la macchina senza effettuare né l'una né l'altra delle due operazioni, l'impostazione non viene memorizzata.**

Atten zione **Per l'avviso riguardante la regolazione della pressione del coltello tagliatessuto, fare riferimento a (2) Regolazione della pressione del coltello tagliatessuto sulla pagina 25.**

■ Procedura di impostazione del dato di modello



Il No. di portacoltello al quale la quantità di pressatura del coltello è stata impostata viene impostato.
Per la procedura di impostazione del dato, fare riferimento al par. Compensazione del dato sulla pagina 31.

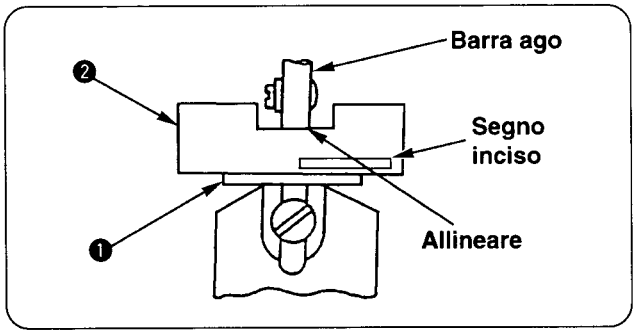
1) Premere il tasto [LEFT ⊖] ❷ o il tasto [LEFT ⊕] ❸ per visualizzare il dato No. 28.
2) Premere il tasto [RIGHT ⊖] ❹ o il tasto [RIGHT ⊕] ❺ per impostare il No. di dato. Da 0 a 9 possono essere impostati.

ITALIANO

11. MANUTENZIONE

(1) Altezza della barra ago

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



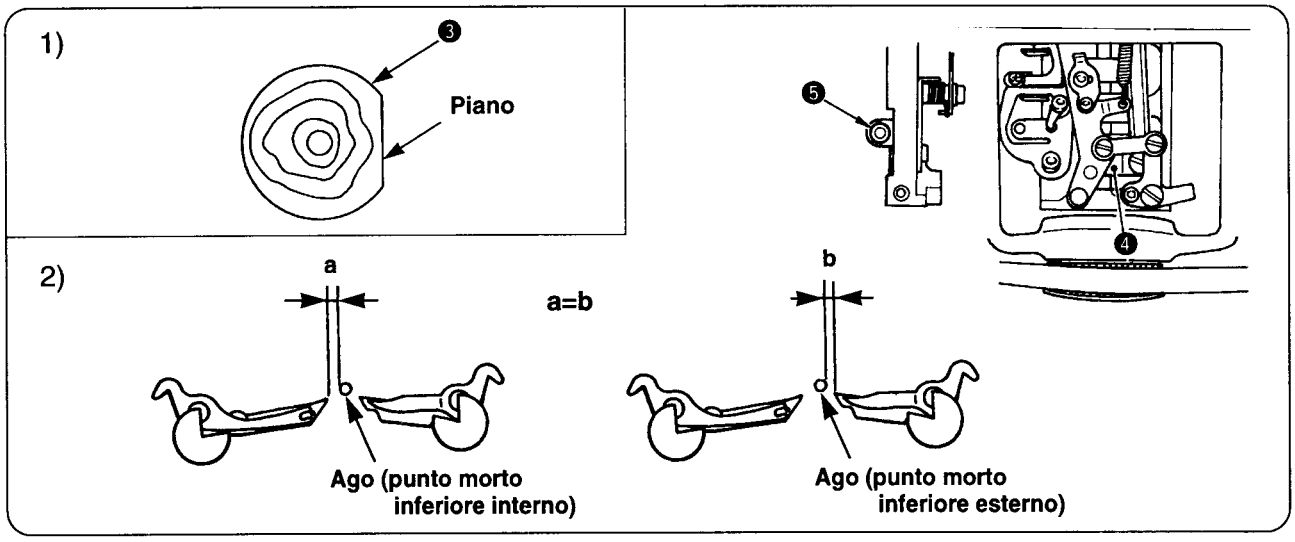
Regolare la posizione standard della barra ago, usando il calibro di tempismo in dotazione con la macchina, quando la barra ago viene portata al punto morto inferiore interno seguendo la procedura descritta qui sotto.

1) Rimuovere la placca ago. Invece della placca ago, attaccare la base di supporto del calibro di tempismo ❶ , in dotazione con la macchina, sulla macchina.
2) Posizionare il calibro di tempismo ❷ in dotazione con la macchina sulla base di supporto del calibro di tempismo ❶, e controllare che la barra ago sia allineata alla parte intaccata del calibro di tempismo quando la barra ago è nel suo punto morto inferiore interno.

Attenzione
Ci sono due tipi di calibri di tempismo ❷ .
- **Con il segno inciso "32021404" per il tipo S/R/J/C**
- **Senza il segno inciso per il tipo T**

(2) Tempismo tra l'ago e il crochet

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



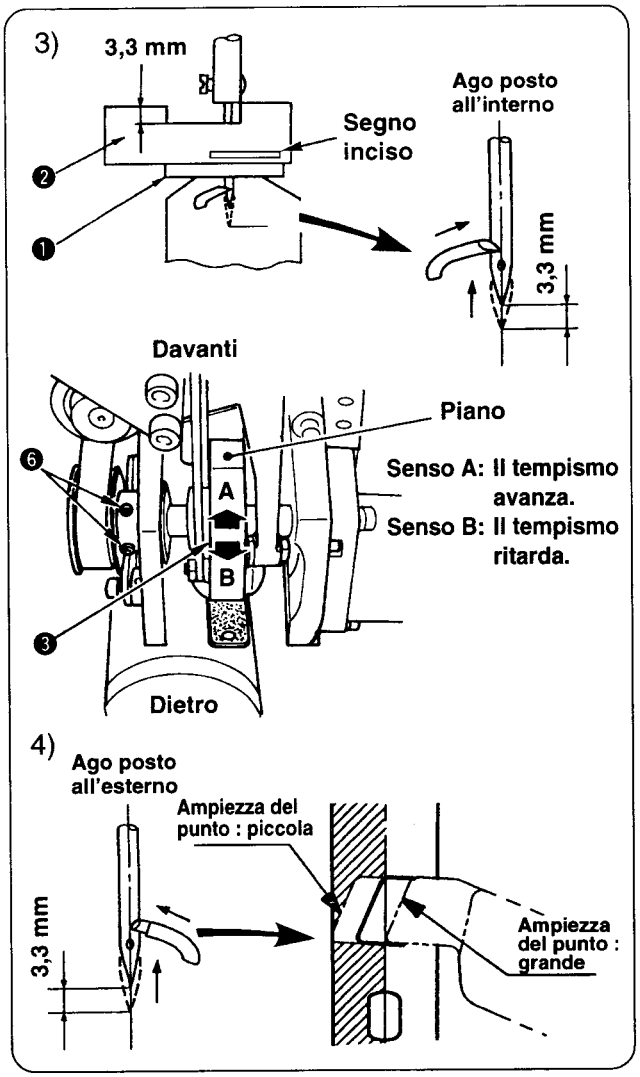
Attenzione
La massima ampiezza del punto di tutti i tipi è 3,2 mm. Quando l'ampiezza supera 3,2 mm, usare il crochet optional (sinistro) e lo stendifilo optional (sinistro).

Controllo
Eseguire il lavoro dopo aver controllato l'ampiezza del punto e l'altezza della barra ago.

L'ampiezza del punto di ciascun tipo al momento della consegna è come mostrato nella tabella sotto indicata.

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3

1) Portare la barra ago al punto morto inferiore interno, allentare le viti di fissaggio della ruota di catena dell'albero inferiore ❻ e spostare la camma di movimentazione del crochet ❸ in modo che il piano della camma di movimentazione del crochet ❸ sia volto verso il davanti. Quindi stringere temporaneamente le viti.
2) Allentare la vite di fissaggio della guida dell'albero di movimentazione del crochet ❺ e spostare su e giù la guida dell'albero di movimentazione del crochet ❹ per regolare in modo che lo spazio tra l'ago e il crochet destro/sinistro diventi lo stesso quando l'ago è portato al punto morto inferiore esterno o al punto morto inferiore interno. Stringere la vite di fissaggio ❺ .



3) osizionare il calibro di tempismo ❷ sulla base di supporto del calibro di tempismo ❶ in dotazione con la macchina, e regolare tramite la camma di movimentazione del crochet ❸ in modo che la punta dalla lama del crochet sinistro sia allineata al centro dell'ago quando la barra ago si solleva di 3,3 mm dal punto morto inferiore interno e fissare le viti di fissaggio della ruota de catena dell'albero inferiore ❻.

4) Allo stesso modo, controllare la posizione dell'ago e della punta dalla lama del crochet quando la barra ago si solleva di 3,3 mm dal punto morto inferiore esterno. La punta della lama è posizionata approssimativamente nella gamma del lato sinistro dell'ago. Quando essa è fuori della gamma, controllare di nuovo il passo 2) e 3).

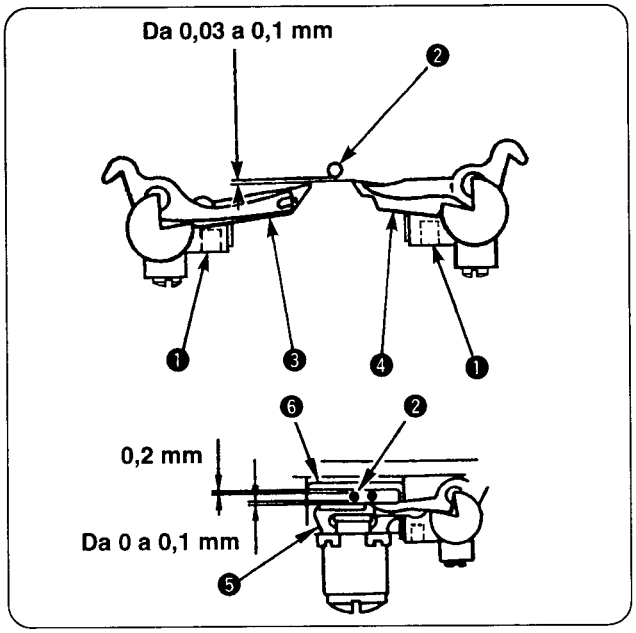
Attenzione

1. **Dopo aver effettuato la regolazione del tempismo del crochet, quando l'ampiezza del punto è cambiata nei casi da ① a ③ descritti qui sotto, eseguire i passi da 1) a 4) ogni volta che il caso si verifica.**
   - ① **Quando l'ampiezza del punto relativa al momento della regolazione del tempismo del crochet è cambiata più di ± 0,3 mm.**

   Anche quando la modifica dell'ampiezza del punto è entro ± 0,3 mm :
   - ② **Quando l'ampiezza del punto è più di 3,4 mm.**
   - ③ **Quando vengono cuciti i materiali pesanti o la sezione sovrapposta dove l'ago è soggetto a piegarsi.**
2. **Ci sono due tipi di calibri di tempismo ❷.**
   - **Con il segno inciso "32021404" per il tipo S/R/J/C**
   - **Senza il segno inciso per il tipo T**

(3) Gioco tra l'ago e il crochet

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Il valore di regolazione standard del gioco tra l'ago e il crochet è da 0,03 a 0,1 mm.

Allentare la vite di fissaggio del crochet ❶ e regolare il gioco tra l'ago ❷ e il crochet sinistro ❸, e tra l'ago e il crochet destro ❹. Fissare quindi i crochet a posto.

Distanza per scopo di riferimento

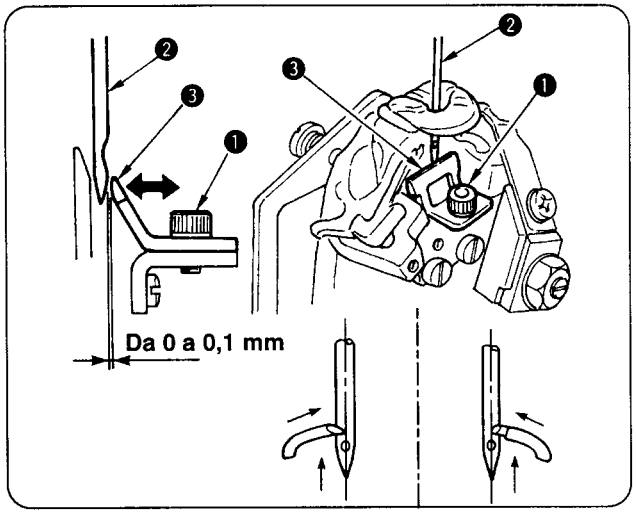
Gioco tra l'ago e la protezione ago ❺ : 0 a 0,1 mm
Gioco tra l'ago e il supporto ❻ : 0,2 mm

Attenzione **Non mancare di regolare il gioco ogni volta che la misura dell'ago è cambiata.**

ITALIANO

(4) Regolazione della protezione ago

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

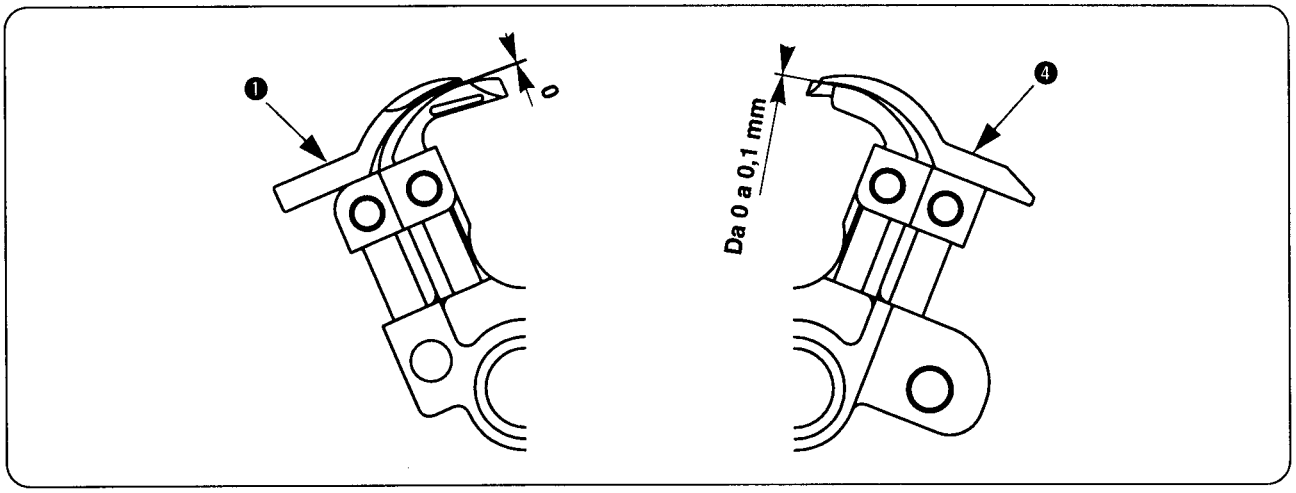


1) Allentare la vite di fissaggio ❶.
2) Regolare il gioco tra l'ago ❷ e la protezione ago ❸ 0 a 0,1 mm.
3) Stringere la vite di fissaggio ❶.
4) Controllare la posizione al momento sia dell'ago posto all'interno che dell'ago posto all'esterno.

Non mancare di regolare la protezione ago quando la misura dell'ago è cambiata o quando la regolazione dell'ago o crochet è effettuata.
Regolare il gioco quando l'ago si allinea alla punta dalla lama del crochet all'interno e all'esterno rispettivamente.

(5) Posizioni di montaggio degli stendifilo e il tempismo per aprire/ chiudere gli stendifilo

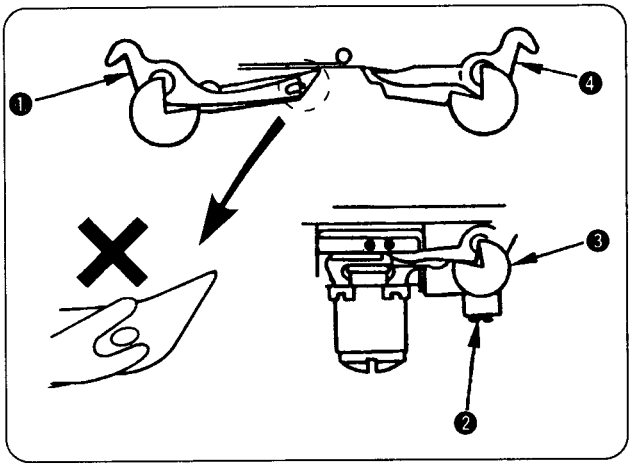
AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



● **Altezza dello stendifilo sinistro ❶**
Lo spazio A lasciato tra lo stendifilo sinistro ❶ e la superficie superiore del crochet sinistro è grande quanto un pezzo di filo del crochet da usare.

● **Altezza dello stendifilo destro ❹**
Lo spazio lasciato tra lo stendifilo destro ❹ e la superficie superiore del crochet destro è da 0 a 0,1 mm.

1. **Regolare lo spazio correggendo lo stendifilo. Mettere l'estremità dello stendifilo sulla tavola di legno o qualcosa di simile e piegarlo gradualmente con la mano poiché l'uso delle pinze o qualcosa di simile causerà rottura dello stendifilo.**
2. **Se lo spazio lasciato tra lo stendifilo e il crochet è eccessivamente piccolo o grande, ne risulteranno salti di punto o rottura dell'ago.**



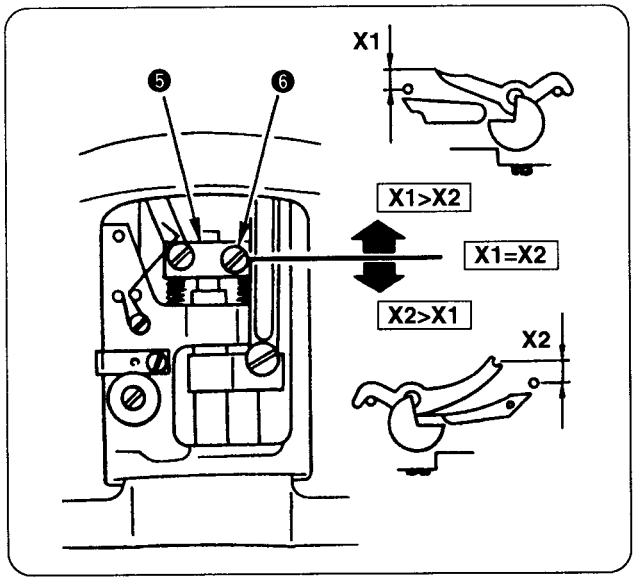
● **Posizione di montaggio dello stendifilo sinistro**

Il centro della parte a forcella all'estremità dello stendifilo sinistro ❶ deve essere allineato al centro del foro di filo del crochet nello stendifilo sinistro. Allentare la vite di fissaggio ❷ nel fermo dello stendifilo e regolare la posizione del fermo dello stendifilo ❸. Fissare quindi lo stendifilo a posto. (Fare la stessa regolazione sia per lo stendifilo sinistro che per lo stendifilo destro.)

Attenzione **Quando l'estremità dello stendifilo sinistro è sporgente rispetto al crochet sinistro, ne risulteranno salti di punto.**

● **Posizione di montaggio dello stendifilo destro**

La linea di displuvio (sul lato dell'ago) sullo stendifilo destro ❹ deve essere allineata alla linea di displuvio (sul lato dell'ago) sul crochet destro.



● **Tempismo per aprire/chiudere gli stendifilo**

Regolare in modo che gli stendifilo si aprano/chiudano ugualmente sulla destra e sulla sinistra senza intralciare l'ago. Quando l'ampiezza del punto è eccessivamente piccola e i punti di occhiello sono irregolare, regolare il tempismo a X2 < X1.

Attenzione **Quando l'ampiezza del punto è cambiata o dopo aver regolato il tempismo del crochet, non mancare di controllare l'ampiezza del punto o il tempismo.**

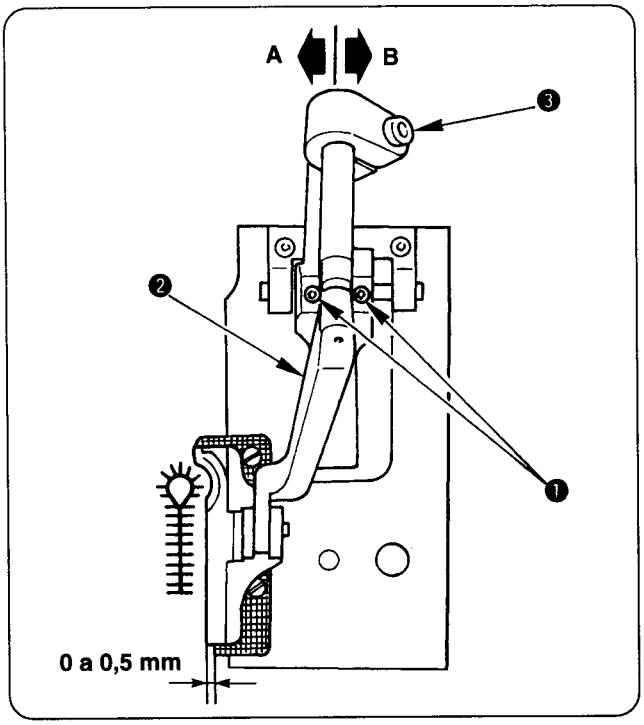
Allentare le viti di fissaggio ❻ nella guida dell'albero di movimentazione dello stendifilo ❺ e spostare la guida su e giù per fare la regolazione. Fissare quindi la guida.

Come la guida dell'albero di movimentazione dello stendifilo si sposta verso l'alto, la quantità di apertura dello stendifilo destro sarà più grande di quella dello stendifilo sinistro. (X1 > X2)

ITALIANO

(6) Posizione del piedino premistoffa e del punto di entrata dell'ago

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Regolare il gioco tra il piedino premistoffa e la piastra di supporto ad un valore compreso tra 0 e 0,5 mm.

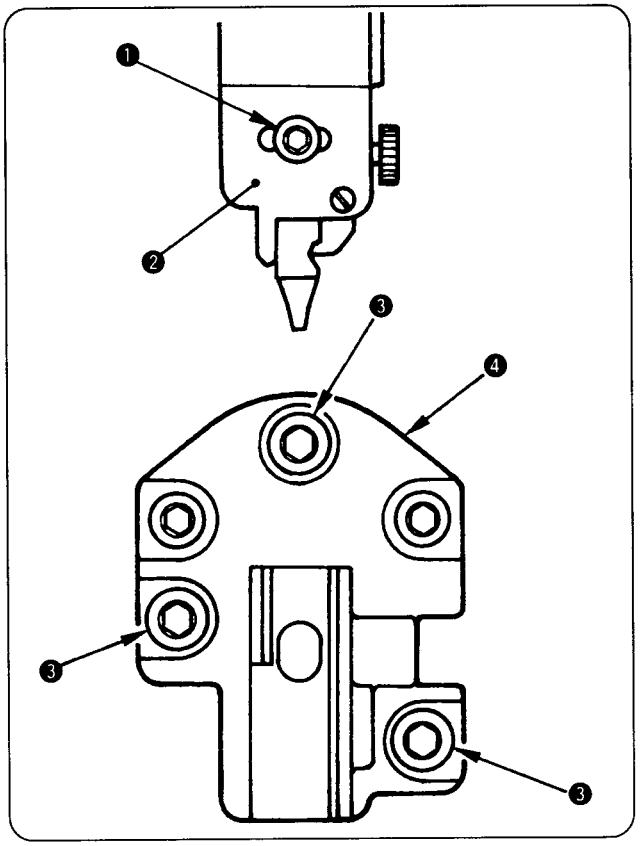
Allentare le due viti di fissaggio ❶ nella base del braccio premistoffa e regolare il gioco. Fissare quindi il braccio premistoffa a posto.

Spostando il braccio premistoffa ❷ nel senso A, il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago posto all'esterno sarà ridotto.

* L'inclinazione anteriore o posteriore può essere regolata con la vite di fissaggio del braccio premistoffa ❸.

(7) Regolazione della posizione di caduta del coltello

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



● Tipo coltello superiore

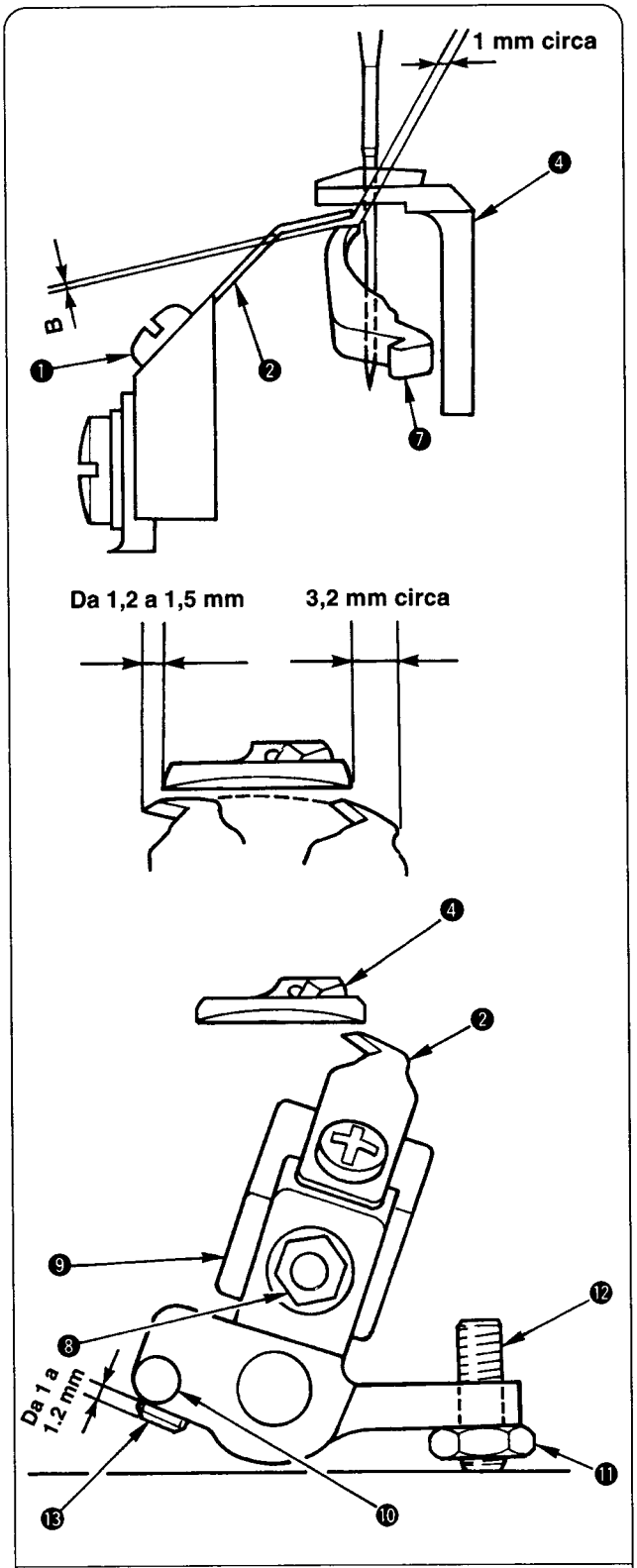
Allentare la vite di fissaggio ❶ nella base di montaggio del coltello tagliatessuto, e regolare spostando la base di montaggio del coltello tagliatessuto ❷ verso destra o sinistra. Fissare quindi la base.

● Tipo coltello inferiore

Allentare le viti di fissaggio ❸ nella base del coltello, e regolare spostando la base del coltello ❹ verso destra o sinistra. Fissare quindi la base del coltello a posto.

(8) Posizione di montaggio del coltello rasafilo dell'ago

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



(Riferimento)

14050009
(Tipo lama destra)

■ Tipi S e R (taglio lungo del filo)

1) Allentare la vite di fissaggio ❶ nel coltello rasafilo dell'ago, e regolare il gioco correttamente spostando il coltello rasafilo dell'ago ❷ in senso obliquo. Come un riferimento per la regolazione, posizionare il coltello rasafilo dell'ago in modo che il coltello si sovrapponga all'estremità del crochet destro ❸ per circa 2/3 della larghezza dell'estremità del crochet.
2) Allentare il dado ❽, e spostare la base di regolazione del coltello rasafilo dell'ago ❾ su e giù, e regolare il gioco "B" tra il coltello rasafilo dell'ago J e lo stendifilo, destro ❼ ad un valore compreso tra 0,1 e 0,2 mm per ottenere l'altezza del coltello rasafilo dell'ago J ❷.

Attenzione **Quando il coltello rasafilo dell'ago J ❷ è a contatto con lo stendifilo, destro ❼, la rottura dei componenti sarà causata.**

3) Posizione iniziale del coltello rasafilo dell'ago J ❷ è la posizione dove esso sporge di 3,2 mm dalla placca ago ❹. Allentare il dado di regolazione ⓫, e regolare la posizione iniziale con la vite di regolazione ⓬.
4) La posizione operativa del coltello rasafilo dell'ago J ❷ è la posizione dove il coltello rasafilo dell'ago J ❷ si sporge di 1,2 a 1,5 mm dalla placca ago ❹ quando il braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ⓾ è spostato in senso antiorario e il fermo B ⓭ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago è a cotatto con la superficie superiore del supporto del crochet.
Quando la regolazione è necessaria, allentare il fermo B ⓭ e impostare la quantità di sporgenza ad un valore compreso tra 1 e 1,2 mm.

Attenzione **Il fermo B ⓭ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ha doppie viti.**

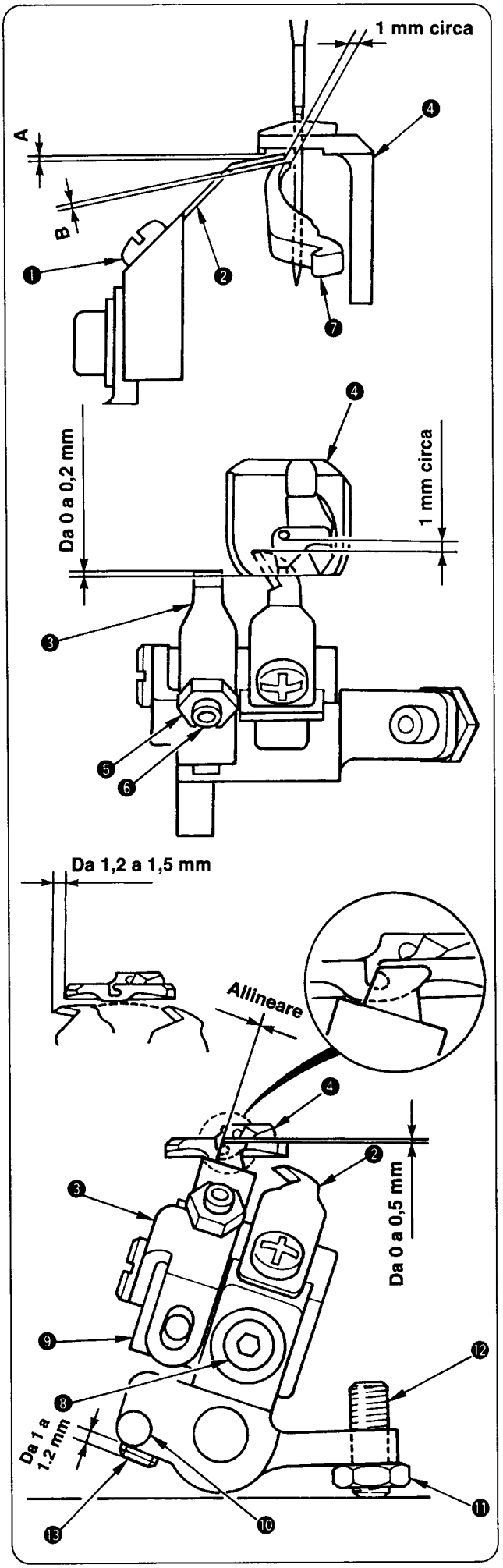
Riferimento **Quando si usa la Parte No. 14050009, fare riferimento al Manuale di Manutenzione.**

■ Tipo T (taglio corto del filo senza cordoncino)

Effettuare la regolazione dei passi sopraccitati da 1) a 4) con il crochet sinistro (crochet occhio) invece dello stendifilo destro ❼.

Attenzione **Quando lo spazio di 1 mm lasciato tra l'estremità del coltello tagliafilo dell'ago J ❷ e l'ago (bordo del crochet sinistro) è più piccolo, il coltello taglia anche il filo del crochet e il filo del crochet non può essere tenuto. Quando si presenta un fenomeno come questo, regolare lo spazio di 1 mm ad un valore piuttosto grande.**

ITALIANO



■ Tipi J e C (taglio corto del filo)

1) Il gioco tra il coltello rasafilo dell'ago J ❷ e l'ago è di 1 mm circa. Allentare la vite di fissaggio ❶ e spostare il coltello rasafilo dell'ago J ❷ per regolare il gioco.
2) La quantità di sovrapposizione tra il premifilo del crochet ❸ e la sezione di estremità superiore della placca ago ❹ è da 0 a 0,2 mm, e regolare in modo che non venga lasciato gioco tra di loro.
   Allentare il dado di regolazione ❺ e regolare la posizione dell'estremità del premifilo del crochet ❸ con la vite di regolazione ❻.
3) L'altezza del coltello rasafilo dell'ago J ❷ è determinata dal valore di regolazione del premifilo del crochet ❸. Al termine della regolazionedel passo 4) sottostante, controllare che il gioco A tra il premifilo del crochet e la placca ago ❹ e quello B tra il premifilo del crochet e lo stendifilo destro ❼ vengano ottenuti in modo sicuro.
4) L'altezza del premifilo del crochet ❸ è la posizione dove l'estremità è ad una distanza da 0 a 0,5 mm sotto la faccia piana della placca ago ❹.
   Allentare la vite di fissaggio ❽ e spostare la base di regolazione del coltello rasafilo dell'ago ❾ su e giù per regolare l'altezza dell'estremità del premifilo del crochet ❸.
5) La posizione iniziale del coltello rasafilo dell'ago J ❷ e del premifilo del crochet ❸ è la posizione dove l'angolo sinistro dell'estremità del premifilo del crochet ❸ è allineato all'angolo destro della scanalatura della placca ago ❹.
   Allentare il dado di regolazione ⓫ e regolare la posizione iniziale con la vite di regolazione ⓬.

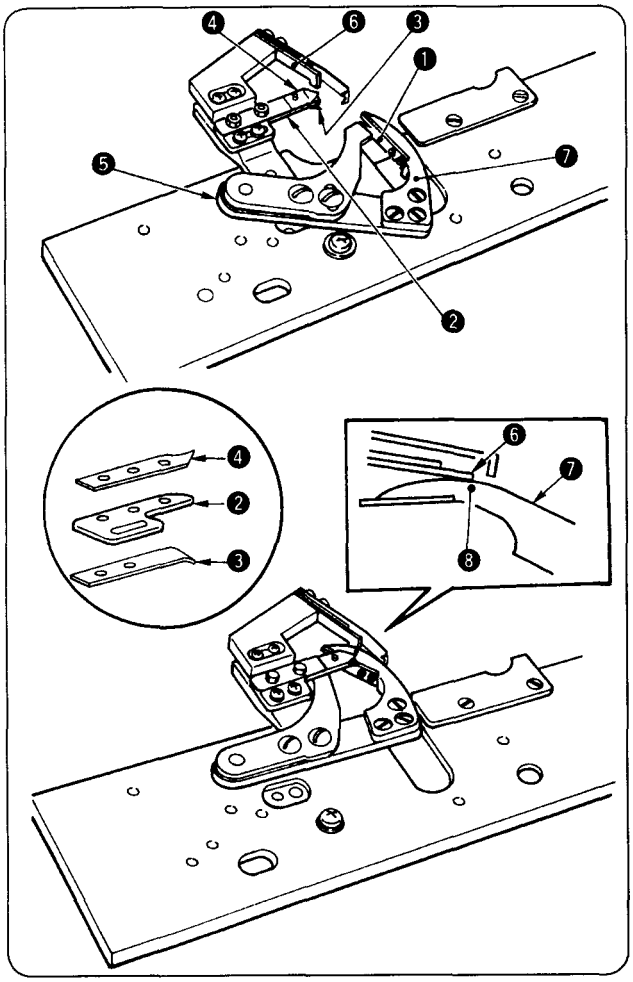
Attenzione **Quando il coltello rasafilo dell'ago J ❷ è a contatto con la placca ago ❹ e lo stendifilo, destro ❼, la rottura dei componenti sarà causata. Non mancare di controllare il gioco "A" e "B".**

6) La posizione operativa del coltello rasafilo dell'ago J ❷ è la posizione dove il coltello rasafilo dell'ago J ❷ si sporge di 1,2 a 1,5 mm dalla placca ago ❹ quando il braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ❿ è spostato in senso antiorario e il fermo B ⓭ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago è a cotatto con la superficie superiore del supporto del crochet.
   Quando la regolazione è necessaria, rimuovere la base di regolazione del coltello rasafilo dell'ago ❾ una volta con la vite di fissaggio ❽ e regolare la quantità di sporgenza del fermo B ⓭ ad un valore compreso tra 1 e 1,2 mm.

Attenzione **Il fermo B ⓭ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ha doppie viti.**

(9) Regolazione del taglio del filo del crochet

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

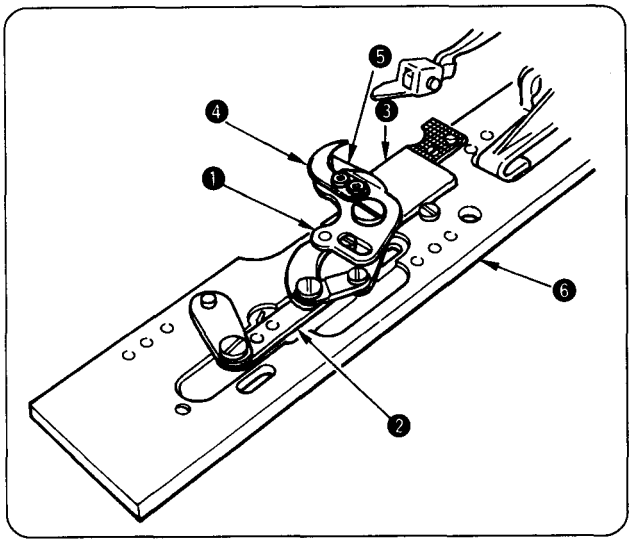


■ Tipi S e R (taglio lungo del filo)

Il taglio del filo del crochet e cordoncino viene azionato alla posizione dell'origine della base di trasporto e il pressore si solleva dopo il taglio.

1) I filo del crochet e il cordoncino sono stati regolati in modo che essi vengano separati verso l'alto e verso il basso con la piastra di maneggio del filo ❶.
2) Il filo del crochet è precisamente tenuto tra la piastra di fissaggio dell'assicurafilo del crochet ❷ e l'assicurafilo del crochet di molla a balestra ❸ e il cordoncino è precisamente tenuto tra la piastra di fissaggio dell'assicurafilo del crochet ❷ e l'assicuracordoncino di molla a balestra ❹.
3) La regolazione è stata effettuata in modo che l'estremità del coltello dell'angolo ❻ sia allineata al puntino inciso ❽ del coltello mobile ❼ quando la corsa del braccio di azionamento del coltello rasafilo del crochet ❺ è massima.

Attenzione **Quando gli scarti (ritagli del filo) del filo del crochet o cordoncino sono pinzati con la pinza premifilo del crochet ❸ o pinza premicordoncino ❹, la pinzatura diventa incompleta. Di conseguenza, salti di punto a inizio cucitura o punti difettosi si verificheranno. Perciò, rimuovere i ritagli del filo.**



■ Tipi J e C (taglio corto del filo)

Attenzione **Quando la base di trasporto è manualmente spostata indietro il più possibile, il coperchio inferiore del coltello superiore ❺ monta sul coltello tagliatessuto, perciò rimuovere l'unità di pressore ❻.**

Il taglio del filo del crochet e cordoncino viene azionato alla posizione dell'origine della base di trasporto dopo che il pressore è stato sollevato.

1) Il filo del crochet e il cordoncino sono stati regolati in modo che essi vengano separati dal tessuto con la piastra di maneggio del filo ❹.
2) L'articolazione di movimentazione ❷ viene azionata e il coltello inferiore ❸ e il coltello superiore ❶ si innestano per effettuare il taglio del filo.
3) Il coperchio inferiore del coltello superiore ❹ controlla la variazione del filo del crochet rimanente quando il filo del crochet è a contatto con la lama del coltello mobile.

Attenzione **Al momento della consegna o quando i seguenti insiemi del pressore sono usati, usare il coltello tagliatessuto con la stessa misura di quello in dotazione con la macchina. Se un coltello tagliatessuto con la misura diversa è usato, la rottura dell'unità di coltello o qualcosa di simile sarà causata.**

Nello stato di consegna standard del tipo J, il pressore dell'insieme M è installato e quello dell'insieme S è installato sul tipo C.
La lunghezza della cucitura può essere cambiata come mostrato qui sotto installando l'insieme del pressore optional e spostando soltanto la posizione di montaggio dell'unità di coltello.

L'insieme S	Da 16 a 26 mm
L'insieme M	Da 24 a 34 mm
L'insieme L	Da 32 a 42 mm

ITALIANO

Fig. 1

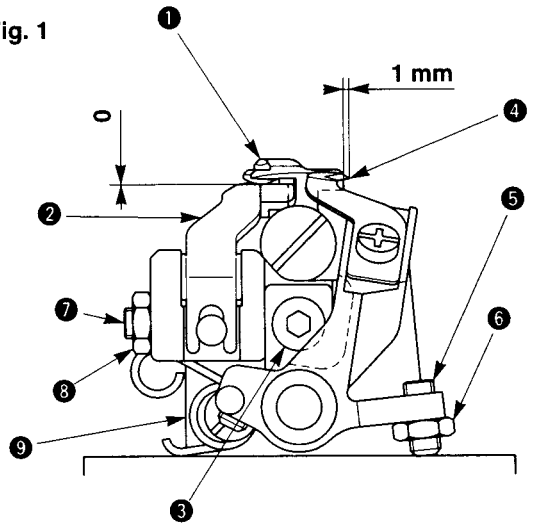


Fig. 2

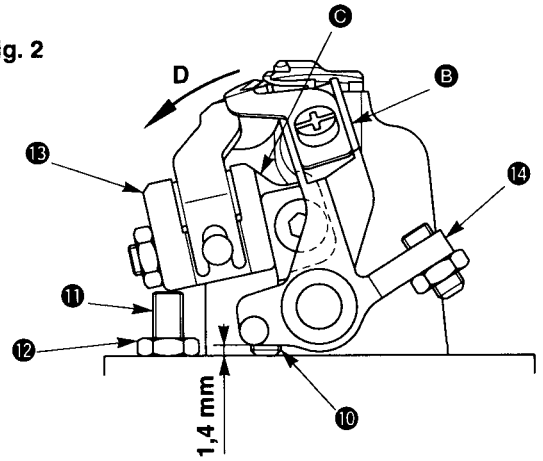


Fig. 3

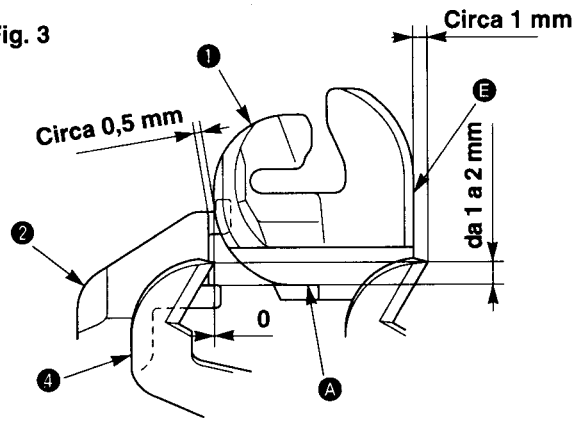
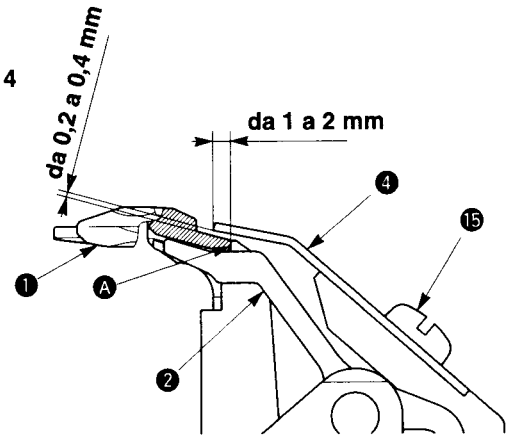


Fig. 4



■ Tipo T (taglio corto del filo senza cordoncino)

Regolazione del pressore del filo del crochet

1) Allentare la vite di fissaggio ❸.
2) Premere completamente la placca ago ❶ verso il basso e installarla. (Fig.1)
3) Premere leggermente il pressore del filo del crochet verso l'alto in modo che non venga lasciato uno spazio tra il pressore del filo del crochet ❷ e il fondo della placca ago ❶. Stringere quindi la vite di fissaggio ❸.
4) Allentare il dado ❽ e stringere la vite di regolazione ❼ finché l'estremità della vite tocchi il supporto del crochet ❾.
5) Girarla ulteriormente di 1/4 giro e fissarla con il dado ❽.
6) Allentare il dado ⓬. (Fig.2)
7) Premere la sezione Ⓒ della base di montaggio ⓭ nel senso indicato dalla freccia D con il dito, stringere la vite di regolazione ⓫ in modo che la sezione di guidafilo del pressore del filo del crochet ❷ sia sporgente dalla placca ago ❶ per circa 0,5 mm e fissare la vite con il dado ⓬. (Fig.2 e Fig. 3)

Attenzione

- **Quando lo spazio lasciato tra la placca ago ❶ e il pressore del filo del crochet è più piccolo del valore specificato, la forza di presa del filo del crochet è insufficiente. Di conseguenza, salti di punto all'inizio della cucitura o arrotolamento difettoso del filo saranno causati.**
- **Quando il pressore del filo del crochet è eccessivamente premuto contro la placca ago ❶, ne risulterà rottura dei componenti o eccessiva tensione dei punti all'inizio della cucitura.**

Regolazione del coltello tagliafilo del crochet

8) Allentare la vite di fissaggio ⓯ e regolare in modo che l'estremità del coltello tagliafilo del crochet ❹ sia posta alla posizione distante da 1 a 2 mm dalla sezione Ⓐ della placca ago ❶ e che uno spazio da 0,2 a 0,4 mm sia lasciato tra il fondo del coltello tagliafilo del crochet e la placca ago ❶. (Fig.3 e Fig. 4)
9) Allentare il dado ❻.
10) Stringere la vite di regolazione ❺ in modo che la punta della lama del coltello tagliafilo del crochet ❹ sia sporgente dal piano terminale Ⓔ della placca ago ❶ per circa 1 mm. Fissarla quindi con il dado ❻. (Fig.1 e Fig. 3)
11) Premere la sezione Ⓑ della base di montaggio del coltello ⓮ nel senso indicato dalla freccia D con il dito, stringere la vite di regolazione ⓾ (vite a doppia filettatura) in modo che l'estremità del coltello tagliafilo del crochet ❹ sia allineata al piano terminale della placca ago ❶. Fissare quindi la base. Lo standard della quantità di sporgenza della vite di regolazione ⓾ è 1,4 mm. (Fig.2 e Fig.3)

Attenzione

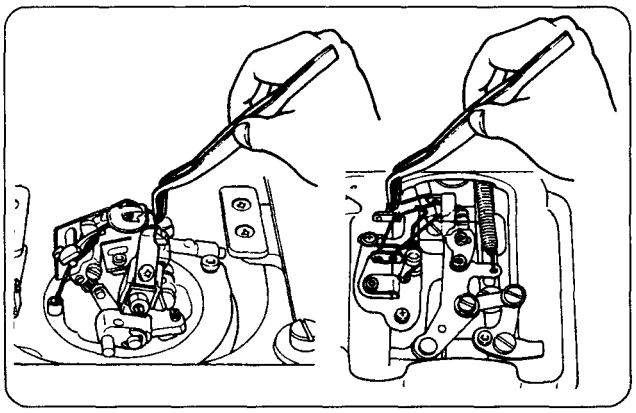
- **Quando la posizione laterale del coltello tagliafilo del crochet ❹ non è ottenuta, ne risulterà mancato taglio del filo o interferenza con il pressore.**
- **Quando il coltello tagliafilo del crochet ❹ è posizionato troppo alto, ne risulterà mancato taglio del filo del crochet o taglio dei punti.**

Importante

Quando il filo del crochet non viene tenuto immediatamente dopo l'infilatura o qualcosa di simile, effettuare la cucitura dopo aver tenuto il filo del crochet alla sezione Ⓐ della placca ago ❶ con la pinza premifilo del crochet ❷.

(10) Pulizia

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



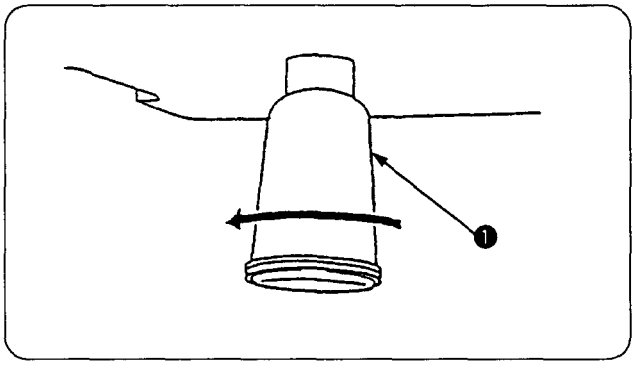
Non mancare di rimuovere ritagli del tessuto o polvere accumulatisi poiché i ritagli del tessuto possono essere cuciti insieme con il prodotto di cucitura.

Attenzione

Per il tipo J/C, si presentano ritagli del tessuto ogni volta che si effettua la cucitura poiché la funzione di filo rimanente corto lavora.
Eseguire la pulizia della macchina una volta alla mezza giornata o al giorno.

(11) Scarico dell'olio

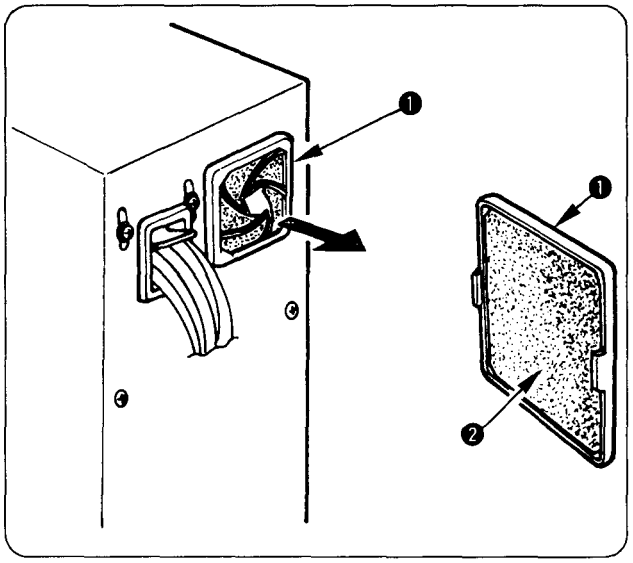
AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Quando l'oliatore di polietilène ❶ sotto il coperchio inferiore è riempito con l'olio, rimuoverlo e scaricare l'olio.

(12) Controllo del filtro del ventilatore

AVVERTIMENTO :
Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Pulire il filtro ❷ della centralina di controllo una volta alla settimana.

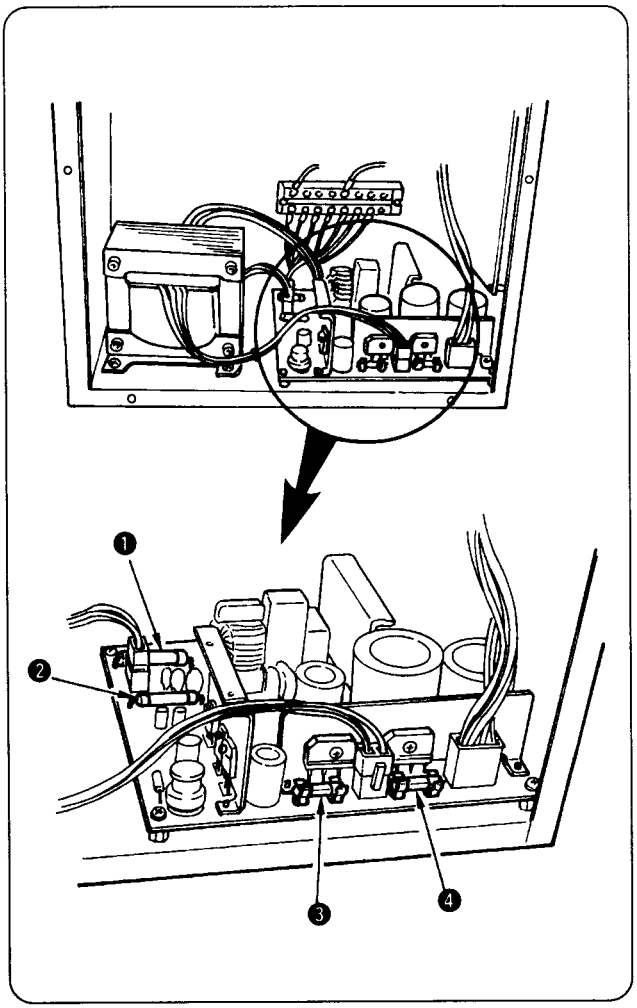
1) Tirare il kit di schermo ❶ nel senso indicato dalla freccia per rimuoverlo.
2) Lavare il filtro ❷ sotto acqua corrente.
3) Installare di nuovo il filtro ❷ e il kit di schermo ❶ a posto.

AVVERTIMENTO :
Non mancare di asciugare completamente e installare il filtro dopo averlo lavato.

ITALIANO

(13) Sostituzione dei fusibili

AVVERTIMENTO :
Al fine di evitare pericoli di scosse elettriche o ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, spegnere la macchina, e rimuovere il coperchio dopo che sono passati 5 minuti o più. Quando il fusibile è stato fatto saltare, non mancare di spegnere la macchina e sostituire il fusibile con uno nuovo con la stessa capacità dopo aver eliminato la causa al fine di evitare ferimenti.



1) Spegnere la macchina con l'interruttore dell'alimentazione dopo aver controllato che la macchina per cucire si è fermata.
2) Staccare il cavo dell'alimentazione dalla presa di corrente dopo aver controllato che l'interruttore dell'alimentazione è stato disinserito.
   Aspettare quindi per più di 5 minuti.
3) Rimuovere le sei viti che fissano il coperchio posteriore della centralina di controllo. Aprire quindi lentamente il coperchio posteriore.
4) Afferrare il fusibile da sostituire per la parte in vetro e rimuoverlo.
5) Usare il fusibile con la capacità specificata.

Reference

La macchina usa i seguenti quattro fusibili.

❶ e ❷ Per la protezione dell'alimentazione del servomotore
15A ciascuno
(fusibile standard a fusione tipo posizionamento diretto sul pannello elettronico PCB)

❸ Per la protezione dell'alimentazione di controllo e tensione attiva
10A (Fusibile a ritardo)

❹ Per la protezione del motore passo-passo
6,3A (Fusibile a ritardo)

12. CALIBRI DI RICAMBIO E OPTIONAL

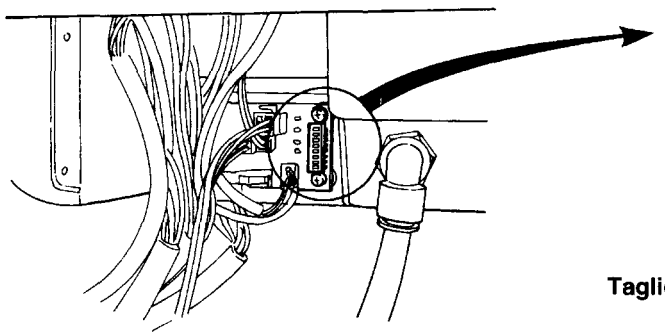
(1) Modifica del metodo di taglio del filo

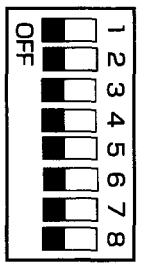
■ Interruttore DIP

I tipo di taglio del filo è selezionato con l'interruttore DIP 1 e 2 posti alla parte posteriore della testa della macchina.

È necessario impostare separatamente l'interruttore di memoria (impostazione del modello di macchina) in caso del cambio del tipo come S ⟷ J e cose simili.

1) Tipi S e R (taglio lungo del filo)





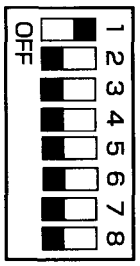
Taglio lungo del filo

DIP-SW		Tipo
1	2	Taglio lungo del filo
OFF	OFF	

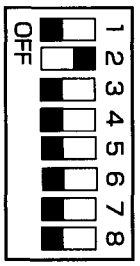
Non modificare DIP-SW per il tipo taglio lungo del filo.

2) Tipi J e C (taglio corto del filo)

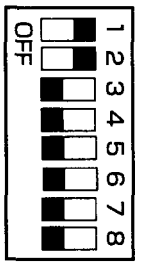
DIP-SW		Tipo di pressore
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Taglio corto del filo S (C standard)



Taglio corto del filo M (J standard)

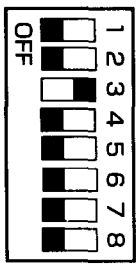


Taglio corto del filo L

Modificare simultaneamente il DIP-SW quando si cambia l'insieme del pressore per l'insieme J e C. Quando si cambia l'insieme del pressore, il modello di cucitura usato prima del cambio non può essere usato.

3) Tipo T (taglio corto del filo senza cordoncino) — per pantaloni

DIP-SW			Tipo
1	2	3	Taglio corto del filo senza cordoncino
OFF	OFF	ON	



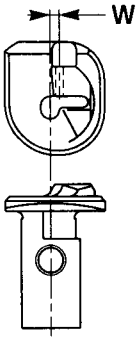
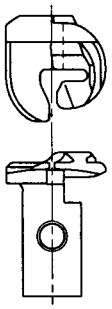
Non cambiare il DIP-SW per il tipo taglio corto del filo senza cordoncino.

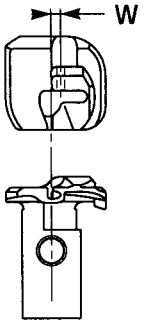
ITALIANO

(2) Calibri di ricambio

(Il segno in parentesi [ ] rappresenta l'attrezzatura standard per ciascun tipo.)

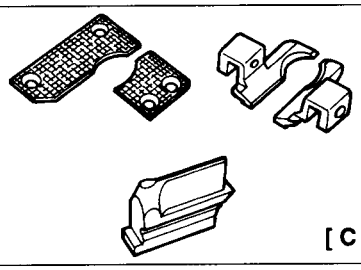
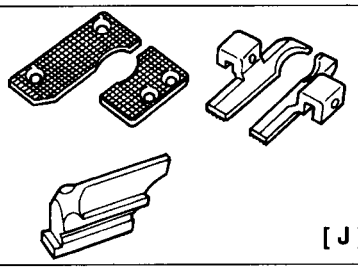
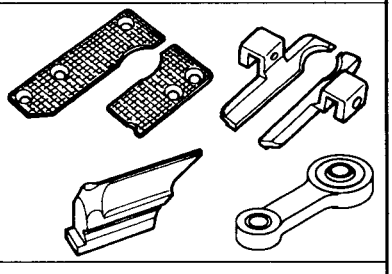
Placca ago

Nome di parte	Placca ago A (Standard) **[S, R]**	Placca ago B (Per la larghezza semi-grande)	Placca ago C (Per la larghezza grande)	Placca ago D (Per la larghezza piccola)	Placca ago TE (Standard) **[T]**
Misura dell'ago	da #90 a #110				da #100 a #110
Posizione del cordoncino W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Senza
Forma					
No. di parte	32042707	32042905	32043002	32043200	32043705
Tipo	**Per il tipo S e R**				**Per il tipo T**

Nome di parte	Placca ago JA (Standard) **[J]**	Placca ago JB (Per la larghezza semi-grande)	Placca ago JC (Per la larghezza grande)	Placca ago JD (Per la larghezza piccola)	Placca ago JE (Standard) **[C]**	Placca ago JF (Per la larghezza piccola)
Misura dell'ago	da #120 a #130	da #90 a #110		da #90 a #100	da #110 a #120	da #90 a #100
Posizione del cordoncino W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Forma						
No. di parte	32043416 (32043408)	32042822 (32042814)	32043127 (32043119)	32043614 (32043606)	32043515 (32043507)	32043317 (32043309)
Tipo	**Per il tipo J e C**					

*** I No. di parte con parentesi ( ) possono essere usati.**

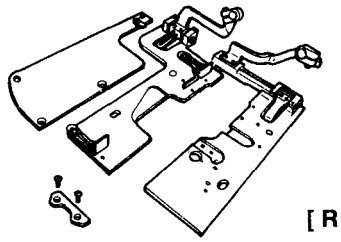
L'insieme del pressore

Nome di parte	L'insieme del pressore di compensazione dell'ochiello S	L'insieme del pressore di compensazione dell'ochiello M	L'insieme del pressore di compensazione dell'ochiello L *
Forma			
No.di parte	32028458	32048854	32029050
	Per i tipi J e C Posizione		

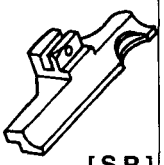
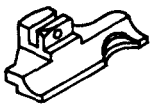
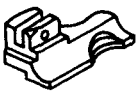
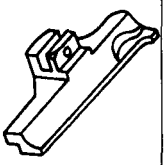
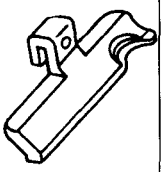
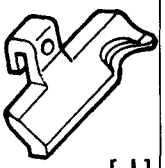
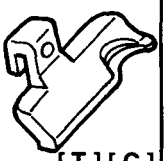
*** Quando la serie L è usata, la piastra tagliatessuto A, No. di parte 32068702 è necessaria separatamente.**

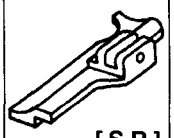
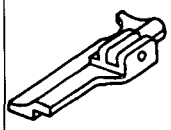
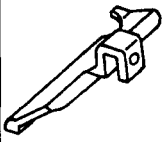
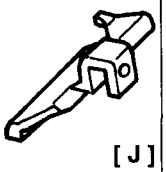
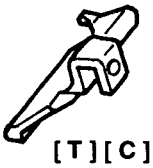
(Il segno in parentesi [ ] rappresenta l'attrezzatura standard per ciascun tipo.)

L'insieme del pressore

Nome di parte	L'insieme del pressore del foro longitudinale
Forma	 [R]
No.di parte	32031064
	Per i tipi S e R Posizione

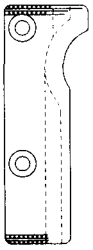
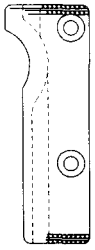
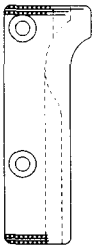
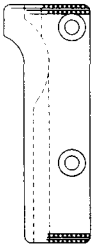
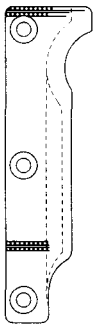
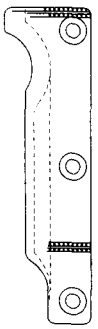
Piedino premistoffa

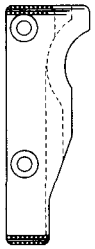
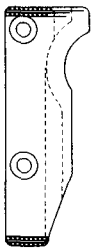
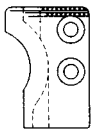
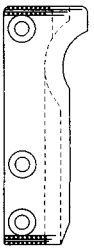
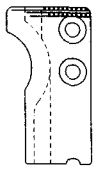
Nome di parte		Per occhiello 40 mm	Per occhiello 32 mm	Per occhiello 22 mm	Per asola decorativa 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello H 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello M 32 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello S 24 mm
Piedino premistoffa (sinistro)	Forma	 [S,R]				(Per il tipo L) 	(Per il tipo M)  [J]	(Per il tipo S)  [T][C]
No.di parte		14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

Nome di parte		Per occhiello 40 mm	Per occhiello 32 mm	Per occhiello 22 mm	Per asola decorativa 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello H 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello M 32 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello S 24 mm
Piedino premistoffa (destro)	Forma	 [S,R]				(Per il tipo L) 	(Per il tipo M)  [J]	(Per il tipo S)  [T][C]
No.di parte		14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

ITALIANO

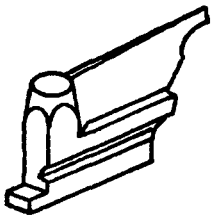
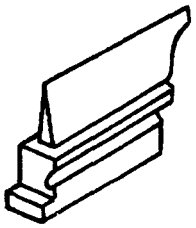
Piastra di supporto del pressore

Nome di parte	Piastra di supporto del pressore per occhiello, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhiello, destra	Piastra di supporto del pressore per asola, sinistra	Piastra di supporto del pressore per asola, destra	Piastra di supporto del pressore per occhiello, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhiello, destra
Forma del foro	Occhiello		Asola		Occhiello	
Lunghezza del punto	da 10 a 38				da 10 a 34	
Forma						
No. di parte	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Tipo	Per il tipo S e R				Per il tipo T	

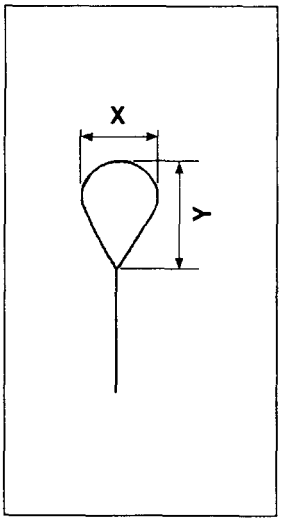
Nome di parte	Piastra di supporto del pressore per occhiello, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhiello, destra	Piastra di supporto del pressore per asola, sinistra	Piastra di supporto del pressore per asola, destra	Piastra di supporto del pressore per occhiello, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhiello, destra
Forma del foro	Occhiello					
Lunghezza del punto	S : da 16 a 24 [C]		M : da 24 a 32 [J]		L : da 32 a 40	
Forma						
No. di parte	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Tipo	Per il tipo J e C					

*** I No. di parte con parentesi ( ) possono essere usati.**

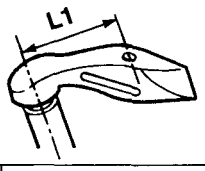
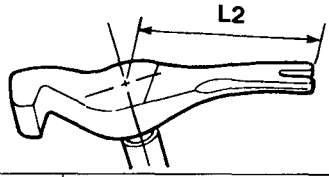
Coltello tagliatessuto

		Per occhiello			Per asola decorativa
					

	Attrezzatura standard	No.di parte	X	Y	Osservazioni
Per occhiello	S, R	14041206	2,9	4,4	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L
	C, T	32063604	2,9	4,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S
	J	32063703	2,9	4,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M
		32063802	2,1	3,2	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L
		32063901	2,1	3,2	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S
		32064008	2,1	3,2	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M
		32064107	3,2	5,4	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L
		32064206	3,2	5,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S
		32064305	3,2	5,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M
		32066904	2,7	5,1	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L
Per asola decorativa	S, R	14041404	0	0	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L
		32065302	0	0	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S
		32065401	0	0	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M



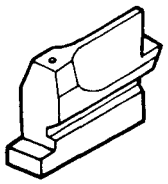
Crochet (sinistro) · Stendifilo (sinistro)

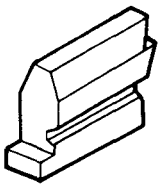
		Crochet (sinistro)		Stendifilo (sinistro)	
					
Ampiezza del punto applicabile	Attrezzatura standard	L1	No.di parte	L2	No.di parte
Da 2,0 a 3,2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* Da 2,6 a 4,0 mm		7	14030902	11,6	14031116

*** L'ampiezza da 2,6 a 4,0 mm è optional.**

Portacoltello

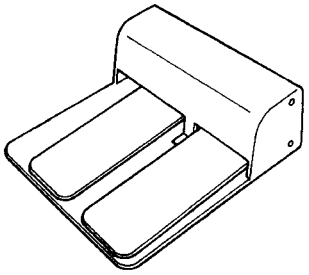
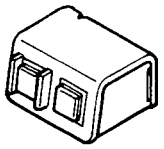
(Il segno in parentesi [ ] rappresenta l'attrezzatura standard per ciascun tipo.)

Nome di parte	Per occhiello		
Forma			
Misura (mm)	No.di parte	Misura (mm)	No.di parte
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903
36	32062200	20	[S,R] 32063000
34	32062309	18	[C,T] 32063109
32	32062408	16	[S,R] 32063208
30	32062507	14	32063307
28	32062606	12	32063406
26	32062705	10	32063505
24	32062804		

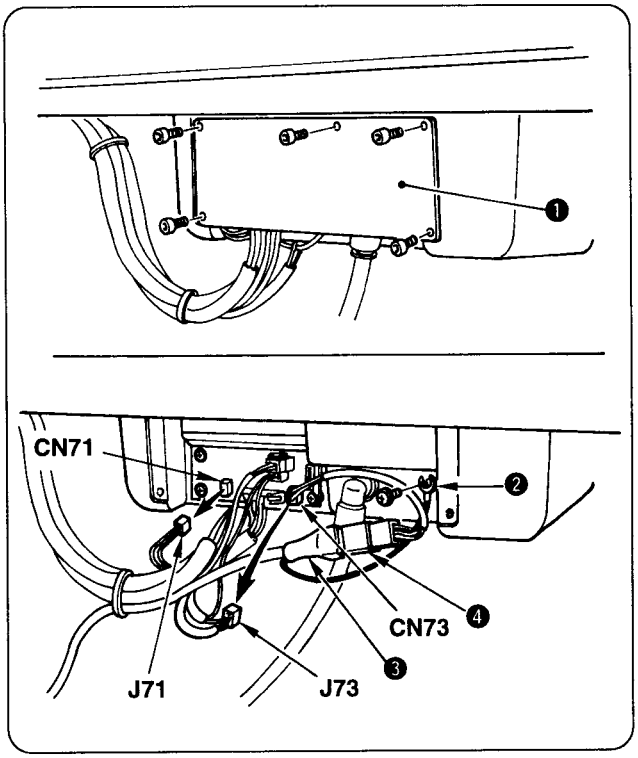
Nome di parte	Per asola decorativa		
Forma			
Misura (mm)	No.di parte	Misura (mm)	No.di parte
38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32064404	0	32064909
34	32064503	18	32065005
32	14042600	16	14043109
30	32064602	14	32065104
28	32064701	12	32065203
26	14042808	10	10443301
24	32064800		

ITALIANO

Altris

Nome di parte	Interruttore a pedale (gruppo)	Cavo dell'interruttore a pedale (gruppo)	Interruttore alla mano (gruppo)
Forma e applicazione	 **La macchina per cucire viene azionata tramite il pedale di comando**	**Il cavo è usato per collegare l'interruttore a pedale (gruppo)**	 **Interruttore a pulsante**
No.di parte	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Installazione del pedale di comando optional



L'interruttore a mano è in dotazione con il tipo S e tipo J come standard. Quando si usa l'interruttore a pedale optional, il cavo dell'interruttore a pedale (gruppo) è necessario.

1) Allentare le cinque viti di fissaggio e rimuovere il coperchio ❶ posto alla parte posteriore della testa della macchina.
2) Rimuovere CN71 e CN73 sul pannello elettronico CONNECTOR.
3) Collegare l'interruttore a pedale (gruppo) ❸ e il cavo dell'interruttore a pedale (gruppo) ❹, ed inserire il cavo a J73 sul pannello elettronico CONNECTOR.
4) Collegare il filo di massa ❷ dell'interruttore a pedale (gruppo) ❸ alla testa della macchina.
5) Fissare il filo con la fascetta insieme con gli altri fili.

Atten zione

Il pressore può essere azionato e avviato tramite l'interruttore a pedale. Tuttavia, non può essere azionato tramite l'interruttore a mano.

13. INCONVENIENTI E RIMEDI IN CUCITURA

Fenomeno	Causa	Rimedio	Pagina
1. Salti di punto	• L'ago è piegato. C'è un graffio sull'ago. L'ago è scorrettamente attaccato.	• Controllare e sostituire l'ago.	7
	• Tipo di ago è inadatto.	• Usare l'ago DO x 558.	7
	• Il gioco tra l'ago e il crochet è troppo grande.	• Regolare il gioco al momento dell'ago posto all'interno o ago posto all'esterno.	45
	• Il gioco tra l'ago e la protezione ago è troppo grande o l'ago e la protezione ago sono a contatto eccessivo l'uno con l'altro.	• Controllare e regolare il gioco.	46
	• Il gioco tra l'ago e il crochet varia a seconda dell'angolo di girata (0°, 90° e 180°).	• Regolare il centro dell'ago.	–
	• Scorretta regolazione del tempismo tra l'ago e il crochet	• Regolare il tempismo con l'ampiezza del punto usata..	44
	• Scorretta regolazione del tempismo per aprire/chiudere lo stendifilo Lo stendifilo è a contatto con l'ago.	• Regolare il tempismo per aprire/ chiudere lo stendifilo con l'ampiezza del punto usata.	46
	• Il movimento per aprire/chiudere lo stendifilo non è liscio.	• Rimuovere i ritagli del tessuto dallo stendifilo. Sostituire lo stendifilo con uno nuovo.	46
	• Il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago è troppo grande.	• Controllare il gioco e regolarlo correttamente.	28,48
	• La tensione del filo non è corretta.	• Impostare la tensione del filo al valore corretto.	14,39
	• La punta della lama del crochet è consumata.	• Correggere il crochet con la pietra di olio o qualcosa di simile, o sostituirlo con uno nuovo.	45
	• Scorretta regolazione dell'altezza della barra ago	• Controllare e regolare l'altezza della barra ago.	44
	• Il crochet o lo stendifilo non adatto all'ampiezza del punto è usato.	• Sostituire il crochet o lo stendifilo con uno nuovo adatto all'ampiezza del punto.	44,59
• Quando la misura dell'ago viene cambiata	• Scorretta regolazione del gioco tra l'ago e il crochet	• Regolare il gioco al momento dell'ago posto all'interno o ago posto all'esterno con la misura dell'ago usata.	45
	• Scorretta regolazione del tempismo per aprire/chiudere lo stendifilo Lo stendifilo è a contatto con l'ago.	• Regolare il tempismo per aprire/ chiudere lo stendifilo con la misura dell'ago usata.	46
	• L'ago non si adatta al tipo di placca ago (misura dell'ago usata).	• Usare la placca ago adatta all'ago.	56
• Quando il tipo di filo è interessato	• Il filo con il quale è difficile formare i cappi è usato. (Filo difficile da fare scorrere o qualcosa di simile)	• Diminuire la tensione del filo dell'ago. Abbassare la posizione di montaggio del guidafilo del tirafilo ❸.	14,29
		• Diminuire il numero di giri della macchina per cucire.	22,23
• Quando vengono cuciti i materiali pesanti	• L'ago è piegato alla sezione spessa del materiale e salti di punto si verificano.	• Cambiare l'ago a uno più grosso. Regolare l'offset della linea di base del punto.	7
	• In caso del coltello «tagliare prima», l'ago posto all'interno è piegato alla sezione di taglio e salti di punto si verificano.	• Impostare di nuovo lo spazio per taglio.	21,31,36
2. Salti di punto a inizio cucitura	• La lunghezza del filo dell'ago rimanente all'inizio cucitura è troppo corta.	• Diminuire la tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo.	40,64
	• Lo stendifilo di sinistra è installato scorrettamente.	• Controllare la posizione di montaggio e regolarla.	46
	• Il tempismo del crochet di destra è troppo avanzato.	• Controllare il tempismo tra l'ago e il crochet e regolarlo.	44
	• Il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago è troppo grande.	• Controllare il gioco e regolarlo.	28,48
	• Il crochet è piegato. Ci sono graffi sul crochet.	• Controllare il crochet e sostituirlo con uno nuovo.	45
	• La quantità di alimentazione del filo dell'ago è insufficiente.	• Regolare la quantità di alimentazione del filo dell'ago.	29
	• La pinza premifilo del crochet/pressore del filo del crochet è debole e il filo del crochet si stacca all'inizio cucitura.	• Controllare e regolare la pressione.	51

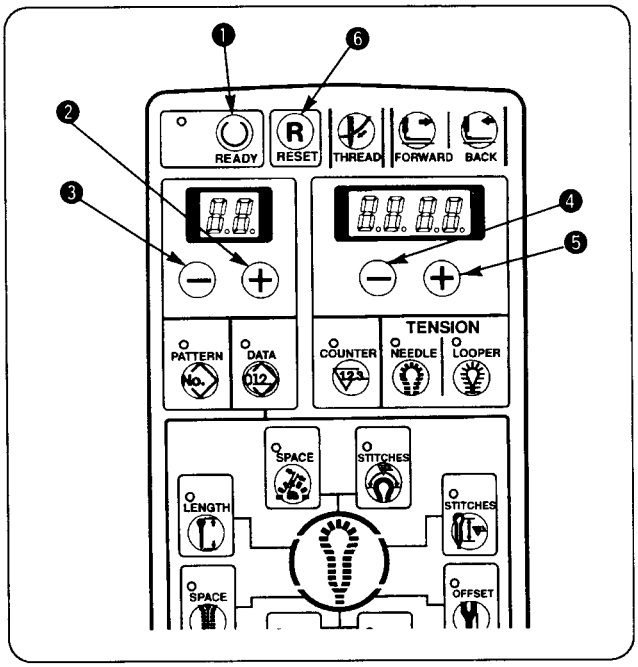
ITALIANO

Fenomeno	Causa	Rimedio	Pagina
3. Salti di punto alla sezione di occhiello	• Il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago è troppo grande.	• Controllare il gioco e regolarlo correttamente.	28,48
	• Il tessuto si sbatte.	• Diminuire la velocità di cucitura della sezione di occhiello.	23
		Correggere il piedino premistoffa o sostituirlo con uno nuovo.	47
	• Il cappio del filo dell'ago è troppo grande e cade. Di conseguenza, il cappio non viene preso dal crochet.	• Sollevare la posizione di montaggio del guidafilo del tirafilo ❺.	29
	• Il cappio del filo dell'ago non può essere fatto. Di conseguenza, il crochet non può prendere il filo.	• Diminuire la tensione del filo dell'ago. Abbassare la posizione di montaggio del guidafilo del tirafilo ❸.	14,29,39
4. Spaccatura della cucitura a fine cucitura	• La quantità di alimentazione del filo dell'ago è insufficiente.	• Regolare la quantità di alimentazione del filo dell'ago.	29
	• Il tempismo del crochet di destra è troppo ritardato.	• Controllare il tempismo tra l'ago e il crochet e regolarlo.	44
	• La quantità di apertura dello stendifilo di destra è insufficiente.	• Controllare la quantità di apertura dello stendifilo e regolarla.	46
	• Il cordoncino è troppo duro.	• Sostituire il cordoncino. Controllare il percorso del filo del cordoncino.	10,30
5. Rottura del filo dell'ago	• La tensione del filo dell'ago è eccessiva.	• Regolare le condizioni di cucitura per ottenere una corretta tensione del filo.	14,29
	• L'ago è a contatto con la punta della lama del crochet.	• Controllare il gioco e regolarlo.	45
	• Il percorso del filo nell'ago, nei crochet, negli stendifilo, nella placca ago ecc. si è consumato oppure ha graffi.	• Controllare le rispettive parti e sostituirle.	7,45,46
	• Il filo è troppo spesso o troppo fino per l'ago.	• Sostituire l'ago con quello corretto..	7
	• Ci sono graffi nel foro dell'ago o nella scanalatura dell'ago.	• Controllare l'ago e sostituirlo.	7
6. Rottura del filo del crochet	• La tensione del filo del crochet è eccessiva.	• Regolare le condizioni di cucitura per ottenere una corretta tensione del filo.	14,29
	• La posizione di montaggio dello stendifilo di sinistra è scorretta.	• Controllare la posizione di montaggio e regolarla.	46
	• Fare riferimento a "5. Rottura del filo dell'ago" per i particolari su altre cause e altri rimedi.		
7. Rottura dell'ago	• L'ago intralcia il crochet, lo stendifilo ecc.	• Regolare il gioco tra il crochet e l'ago correttamente. Regolare il tempismo per aprire/chiudere gli stendifilo correttamente.	44,46
	• L'ago è a contatto con il piedino premistoffa.	• Controllare il gioco e regolarlo.	28,48
	• Il gioco tra l'ago e il crochet varia a seconda dell'angolo di girata (0°, 90° e 180°).	• Regolare il centro dell'ago.	–
	• Il gioco tra l'ago e la protezione ago è troppo grande o l'ago e la protezione ago sono a contatto eccessivo l'uno con l'altro.	• Controllare il gioco e regolarlo.	46
	• L'altezza della barra ago è stata scorrettamente regolata.	• Controllare l'altezza della barra ago e regolarla.	44
	• L'ago non si adatta al tipo di placca ago (misura dell'ago usata).	• Usare la placca ago adatta all'ago.	56
• Senza la pinza premifilo dell'ago	• Il filo dell'ago è premuto dal piedino premistoffa all'inizio cucitura.	• Aumentare la quantità di alimentazione del filo dell'ago.	29
8. I punti alla sezione diritta dell'asola non sono uniformi.	• Il passo della cucitura di destra e di sinistra alla sezione diritta sono differenti l'uno dall'altro.	• Compensare la lunghezza tramite la compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallera della compensazione del dato.	33
	• La posizione di destra e di sinistra alla sezione diritta sono differenti l'una dall'altra.	• Compensare la posizione tramite la compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello della compensazione del dato.	33
	• I punti che devono essere paralleri sono inclinati.	• Compensare l'inclinazione tramite la compensazione della girata della sezione parallera della compensazione del dato.	32

Fenomeno	Causa	Rimedio	Pagina
9. Il lato destro e il lato sinistro della cucitura alla sezione diritta dell'asola non sono uniformi.	• La quantità di apertura del tessuto del lato destro e del lato sinistro non sono uguali.	• Regolare in modo che la quantità di apertura del tessuto del lato destro e del lato sinistro siano uguali.	28
	• Scorretta regolazione della posizione di caduta del coltello	• Controllare la posizione di caduta del coltello e regolarla.	23, 32, 36
	• Si verifica restringimento del tessuto con la cucitura o differenza di gradino tra il lato sinistro e il lato destro del tessuto.	• Impostare individualmente il lato sinistro e il lato destro dello spazio per taglio.	21, 36
10. La forma dell'occhiello è deformata.	• La costura è inclinata.	• Impostare la compensazione della girata/compensazione della girata della sezione parallela.	32
	• Il tessuto è deformato con la costura.	• Impostare la compensazione trasversale/compensazione longitudinale dell'occhiello.	32
	• Scorretta regolazione della posizione di caduta del coltello	• Controllare la posizione di caduta del coltello e regolarla.	23,32,36
	• Il tessuto alla sezione di occhiello sbatte.	• Correggere il piedino premistoffa o sostituirlo con uno nuovo.	48
	• Il cordoncino è spostato verso il lato dell'ago posto all'interno.	• Sostituire la placca ago con quello optional.	56
11. La cucitura viene tagliata dal coltello "tagliare dopo".	• Il gioco tra il coltello tagliatessuto e l'ago è troppo piccolo.	• Controllare lo spazio per taglio (occhiello) e impostarlo di nuovo.	21,23,31 ,32,36
	• Scorretta regolazione della posizione di caduta del coltello	• Controllare la posizione di caduta del coltello, e correggerla o regolarla.	23,32,36
	• Si verifica restringimento del tessuto con la cucitura o differenza di gradino tra il lato sinistro e il lato destro del tessuto.	• Impostare individualmente il lato sinistro e il lato destro dello spazio per taglio.	21,36
12. Il filo dell'ago non può essere tagliato.	• Il coltello rasafilo dell'ago è smussato.	• Affilare il coltello o sostituirlo con uno nuovo.	40,49,50,64
	• La corsa del coltello rasafilo dell'ago è scorretta.	• Controllare la corsa e regolarla.	49,50
	• Il coltello rasafilo dell'ago non prende il filo dell'ago.	• Regolare la posizione di montaggio (gioco tra l'ago e il coltello) del coltello.	49,50
	• L'ultimo punto salta.	• Fare riferimento a "1. Salti di punto".	–
	• La posizione di montaggio della lama mobile è scorretta.	• Controllare la lama mobile e la posizione di separazione del filo e regolarle.	49,50
13. Il filo del crochet non può essere tagliato.	• Il coltello è smusso.	• Rettificare il coltello o sostituirlo con uno nuovo.	51
	• La corsa della lama mobile è scorretta.	• Controllare la corsa e regolarla.	51
• Solo i tipi S/R	• Il contatto tra il coltello mobile e la controlama è scorretto.	• Controllare e regolare l'inclinazione della controlama.	51
• Solo i tipi J/C	• La posizione di montaggio della piastra di separazione del filo è scorretta.	• Controllare e regolare la lama mobile e la posizione di separazione del filo.	51
	• La pressione del coltello è insufficiente.	• Regolare la pressione del coltello.	51
14. Il tessuto non può essere tagliato nettamente.	• La faccia di contatto tra il coltello e il portacoltello è scorretta.	• Correggere la superficie del portacoltello con la pietra di olio o qualcosa di simile.	26
	• Il coltello è smussato.	• Affilare il coltello o sostituirlo con uno nuovo.	24
	• La quantità di pressatura (pressione del coltello) è insufficiente.	• Impostare di nuovo la quantità di pressatura (pressione del coltello).	25,43
	• I ritagli del tessuto hanno intasato il coltello.	• Rimuovere i ritagli del tessuto.	24
	• La pressione del coltello è troppo alta e la lama del coltello si è scheggiata.	• Impostare la corretta pressione del coltello a ciascun prodotto di cucitura dopo la sostituzione del coltello.	25,43
15. Rottura del crochet/ stendifilo	• Il gioco tra l'ago e il crochet varia a seconda dell'angolo (0°, 90° e 180°).	• Regolare il centro dell'ago.	–
	• Il gioco tra l'ago e la protezione ago è troppo grande o l'ago e la protezione ago sono a contatto eccessivo l'uno con l'altro.	• Controllare e regolare il gioco.	46
	• L'ago non si adatta al tipo di placca ago (misura dell'ago usata).	• Usare la placca ago adatta all'ago.	56

14. INTERRUTTORE DI MEMORIA

(1) Procedura operativa



Premendo il tasto [READY ◯], accendere la macchina, e il modo operativo diventa il modo di interruttore di memoria. Quindi, i vari dati possono essere cambiati.

1) Selezionare il No.di interruttore di memoria con il tasto [LEFT ⊕] ❷ o il tasto [LEFT ⊖] ❸ .
2) Cambiare il valore di impostazione con il tasto [RIGHT ⊕] ❺ o il tasto [RIGHT ⊖] ❹ .
3) Quando si cambiano altri valori di impostazione, ripetere i passi da 1) a 2).
4) Al termine dell'impostazione, premere il tasto [READY ◯] ❶ per memorizzare il valore di impostazione e il modo di interruttore di memoria finisce.

Importante

Quando il tasto [RESET Ⓡ] ❻ viene premuto, il modo operativo termina senza memorizzare il valore di impostazione. Quando la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ◯] ❶, l'impostazione non viene memorizzata.

(2) Lista degli interruttori di memoria

No.	Funzione	Descrizione	Gamma di impostazion	Unità di impostazione	Valore iniziale
1	Impostazione della velocità della partenza dolce Primo punto (ago posto all'interno → ago posto all'esterno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'interno all'ago posto all'esterno del primo punto	Da 400 a 1.200	100 pnt/min	600 pnt/min
2	Impostazione della velocità della partenza dolce Primo punto (ago posto all'esterno → ago posto all'interno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'esterno all'ago posto all'interno del primo punto	Da 400 a 2.200	100 pnt/min	600 pnt/min
3	Impostazione della velocità della partenza dolce Secondo punto (ago posto all'interno → ago posto all'esterno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'interno all'ago posto all'esterno del secondo punto	Da 400 a 2.200	100 pnt/min	600 pnt/min
4	Impostazione della velocità della partenza dolce Secondo punto (ago posto all'esterno → ago posto all'interno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'esterno all'ago posto all'interno del secondo punto	Da 400 a 2.200	100 pnt/min	600 pnt/min
5	Impostazione della velocità della partenza dolce Terzo punto (ago posto all'interno → ago posto all'esterno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'interno all'ago posto all'esterno del terzo punto	Da 400 a 2.200	100 pnt/min	600 pnt/min
6	Impostazione della velocità della partenza dolce Terzo punto (ago posto all'esterno → ago posto all'interno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'esterno all'ago posto all'interno del terzo punto	Da 400 a 2.200	100 pnt/min	600 pnt/min
7	Impostazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo	Il valore della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo viene impostato.	Da 0 a 255	1	0
8	Impostazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo	Il valore della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo viene impostato.	Da 0 a 255	1	0
9	Impostazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina	Il valore della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina viene impostato.	Da 0 a 255	1	60
10	Impostazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina	Il valore della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina viene impostato.	Da 0 a 255	1	0
11	Selezione della posizione di impostazione Posizione dell'origine/Parte anteriore	La posizione del pressore quando il tessuto viene posizionato viene selezionata. 0: Posizione dell'origine 1. Posizione anteriore (La posizione viene impostata al No.= 29.)	Da 0 a 1	–	0
12	Selezione del contatore di produzione Senza/ADDIZIONE/SOTTRAZIONE	Il funzionamento del contatore di produzione viene selezionato. 0: Senza 1: Contatore a ADDIZIONE ("+1" per ciclo di cucitura) 2: Contatore a SOTTRAZIONE ("−1" per ciclo di cucitura)	Da 0 a 2	–	1
13	Selezione dell'avviamento quando il contatore di produzione è "0". Permesso/proibito	Seleziona se l'avviamento al valore di conteggio "0" viene proibito o meno quando il contatore di produzione è impostato al contatore a SOTTRAZIONE. 0: L'avviamento permesso anche quando il valore del contatore di produzione è "0" 1: L'avviamento proibito quando il valore del contatore di produzione è "0"	Da 0 a 1	–	1

No.	Funzione	Descrizione	Gamma di impostazion	Unità di impostazione	Valore iniziale
14	Interruttore di avviamento Selezione dell'avviamento con un semplice tocco Con/senza	Seleziona se l'avviamento soltanto con l'interruttore di avviamento è possibile o meno. 0: Il pressore si abbassa con l'interruttore del pressore e la macchina viene avviata con l'interruttore di avviamento. 1: Il pressore si abbassa con l'interruttore di avviamento e in seguito la macchina viene avviata. (Anche l'interruttore del pressore è operante.)	Da 0 a 1	–	0
17	Tasto di Funzione F1 Impostazione del No.di dato	Imposta i No.di dato che vengono assegnati al tasto di Funzione F1. (Valore iniziale...Compensazione della posizione del coltello)	Da 0 a 80	–	8
18	Tasto di Funzione F2 Impostazione del No.di dato	Imposta i No.di dato che vengono assegnati al tasto di Funzione F2. (Valore iniziale...No.di destinatario della copia)	Da 0 a 80	–	0
19	Con/senza l'impostazione del valore di compensazione della tensione del filo Con/senza	Seleziona se impostare o meno il valore di compensazione della tensione del filo con il tasto di AGO/CROCHET. 0: Con l'impostazione 1: Senza l'impostazione	Da 0 a 1	–	0
20	Selezione della proibizione dell'impostazione del dato Permesso/proibito	Seleziona se proibire l'impostazione del dato o meno 0: Permesso 1: Proibito (La tensione del filo è possibile.)	Da 0 a 1	–	0
22	Controllo del taglio del filo del crochet	Imposta con/senza l'azione di taglio del filo del crochet. 0: Senza 1: Conza	Da 0 a 1	–	1
23	Il pressore è abbassato quando ritorna alla posizione di impostazione.	Seleziona se il pressore ritorna alla posizione di impostazione mentre esso è abbassato dopo la cucitura o meno. 0: Il pressore si solleva e ritorna alla posizione di impostazione. 1: Il pressore ritorna alla posizione di impostazione mentre esso è abbassato e si solleva.	Da 0 a 1	–	0
24	Arresto temporaneo del coltello "tagliare dopo"	Seleziona se arrestare il coltello "tagliare dopo" temporaneamente in modo automatico prima della sua azione e azionare con l'interruttore di avviamento o meno. 0: Azione normale 1: Il coltello "tagliare dopo" si ferma temporaneamente in modo automatico prima della sua azione e viene azionato con l'interruttore di avviamento.	Da 0 a 1	–	0
26	Barra diritta e apertura del tessuto	Seleziona se effettuare la cucitura con il meccanismo di apertura del tessuto aperto nel caso del modello nel quale la barra diritta è impostata. 0: Azione normale 1: Posizionamento del tessuto con il meccanismo di apertura del tessuto aperto	Da 0 a 1	–	0
29	Posizione di impostazione anteriore	La posizione dall'origine viene impostata quando "anteriore" è selezionata con l'interruttore di memoria No.11.	Da 0 a 64	1 mm	22
40	Impostazione del dato di quantità di pressatura del coltello accettata	Seleziona se il No. di portacoltello al quale la quantità di pressatura del coltello è stata impostata viene impostato al dato di modello o meno. 0 : Senza (Portacoltello No. 0 fisso) 1 : Con (Portacoltello dal No. 0 al No. 9 impostati)	Da 0 a 1	–	0
41	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 1)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 1	Da -100 a 300	1	0
42	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 2)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 2	Da -100 a 300	1	0
43	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 3)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 3	Da -100 a 300	1	0
44	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 4)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 4	Da -100 a 300	1	0
45	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 5)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 5	Da -100 a 300	1	0
46	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 6)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 6	Da -100 a 300	1	0
47	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 7)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 7	Da -100 a 300	1	0
48	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 8)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 8	Da -100 a 300	1	0
49	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 9)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 9	Da -100 a 300	1	0
50	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 0)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 0	Da -100 a 300	1	30
55	Tempo di arresto inferiore del coltello	Periodo di tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello	Da 50 a 500	10 ms	50
57	Numero di impulsi della bassa velocità per abbassare il motore del coltello	Sezione di velocità di taglio al momento del taglio del tessuto (Giù)	Da -100 a 300	Impulso	60
58	Numero di impulsi della bassa velocità per sollevare il motore del coltello	Sezione di velocità di taglio al momento del taglio del tessuto (Su)	Da 80 a 300	Impulso	80
65	Con/senza la pinza premifilo dell'ago	Imposta con/senza l'azione di pinzatura del filo dell'ago. 0 : Senza 1 : Con	Da 0 a 1	–	0/1
66	Numero di punti per aprire la pinza premifilo dell'ago	Imposta il numero di punti all'inizio cucitura per aprire la pinza premifilo dell'ago.	Da 0 a 99	1 punto	5
69	Quantità di spostamento della pinza premifilo dell'ago	Impostazione della quantità di spostamento in mm dalla fine della cucitura per chiudere la pinza premifilo	Da 0 a 50	1mm	23/14
B8	Operazione a 2 stadi di trazione del filo dell'ago	0 : Operazione a 1 stadio 1 : Operazione a 2 stadio	Da 0 a 1	–	0/1
C0	Velocità longitudinale al momento della pinzatura del filo dell'ago	Velocità longitudinale del trasporto di spostamento dalla fine della cucitura alla pinzatura del filo dell'ago	Da 0 a 3.000	1 impulso/sec.	1.000/ 1.500

*** Anche da H9 a L9 vengono visualizzati. Tuttavia, questi sono gli interruttori di memoria per il dispositivo multitagli. Per la macchina per cucire non dotata del dispositivo multitagli, questi non sono validi anche quando l'impostazione viene cambiata.**

ITALIANO

15. LISTA DEGLI ERRORI

No	Descrizione	Come ripristinare
1	Errore di motore della macchina per cucire Il motore della macchina per cucire non funziona o il segnale non viene trasmesso anche quando esso funziona.	Spegnere la macchina.
3	Errore di ritorno del coltello rasafilo del crochet Quando il coltello rasafilo del crochet non è ritornato al momento dell'azione della macchina per cucire o azione di taglio del filo del crochet	Eliminare la causa dell'errore e premere il tasto di RIPRISTINO.
4	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passso del senso longitudinale Quando il sensore dell'origine del senso longitudinale non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
5	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passso del senso trasversale Quando il sensore dell'origine del senso trasversale non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
6	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passso della girata Quando il sensore dell'origine della girata non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
7	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passso del coltello tagliatessuto Quando il sensore dell'origine del coltello tagliatessuto non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
8	Errore di abbassamento della pressione di aria Quando la pressione di aria è abbassata	Fornire l'aria e premere il tasto di RIPRISTINO.
9	Errore di interruttore di sicurezza della testa Quando la macchina per cucire viene azionata con la testa della macchina sollevata	Rimettere la testa della macchina alla sua posizione d'origine e premere il tasto di RIPRISTINO.
10	Interruttore di arresto temporaneo Quando l'interruttore di arresto temporaneo viene premuto mentre la macchina per cucire è in funzione	Premere il tasto di RIPRISTINO.
12	Errore di posizione superiore dell'ago Quando la barra ago non è nella posizione superiore del lato dell'ago posto all'interno	Effettuare la rilevazione della posizione superiore girando il volantino manualmente.
20	Errore di tipo di pressore L'impostazione del dato e il tipo di pressore (tipo di taglio del filo) sono differenti l'uno dall'altro. (Nota 1)	Effettuare il cambio del modello/cambio del dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
21	Errore di gamma di impostazione dei dati (Nota 2) Errore di "fuori della gamma di impostazione" al momento dell'impostazione dei dati	Cambiare il dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
22	Errore di lunghezza della cucitura al momento dell'impostazione dei dati (Nota 3) La lunghezza della cucitura è oltre l'area di cucitura possibile al momento dell'impostazione dei dati	Cambiare il dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
23	Errore di gamma di impostazione della tensione del filo (Nota 4) Errore di "fuori della gamma di impostazione" al momento dell'impostazione della tensione del filo	Cambiare la tensione del filo dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
24	Duplicazione della travetta al momento dell'impostazione dei dati La barra affusolata, la barra diritta e barra rotonda sono duplicate.	Cambiare il dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
25	Errore de gamma de impostazione della compensazione del numero di punti alla fine cucitura al momento dell'impostazione del dato di barra diritta	Cambiare la tensione del filo dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
29	Errore di modello di cucitura del ciclo Il No.di modello non è impostato nella cucitura del ciclo.	Effettuare il cambio del modello/l'impostazione della cucitura del ciclo dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
90	Errore di impostazione del tipo di pressore (Nota 5) L'impostazione del DIP-SW di tipo di pressore è sbagliata.	Spegnere la macchina. Commutare il DIP-SW.
91	Errore di memoria di riserva Quando il dato di riserva come il No.di modello o qualcosa di simile non è stato memorizzato	Il dato di riserva sarà inizializzato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
92	Errore di interruttore di memoria Quando il dato di interruttore di memoria si è rotto	Il dato di interruttore di memoria sarà inizializzato nell'impostazione del modello di macchina dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO. Nota 6
93	Errore di dato di modello Quando il dato di modello si è rotto	Il dato di modello sarà inizializzato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
97	Errore di trasporto difettoso Quando la sincronizzazione tra la macchina per cucire e il trasporto non è ottenuta	Spegnere la macchina.
98	Errore di ventilatore Errore a causa della rilevazione della temperatura all'interno della centralina di controllo	Spegnere la macchina. Pulire il ventilatore della centralina di controllo.
99	Errore di scrittura nell'EEPROM Scrittura difettosa al momento della scrittura del dato di interruttore di memoria o dato di modello	Spegnere la macchina.

Nota 1 : **Quando si cambiano i tipi di pressore S, M e L del tipi J e C con l'interruttore DIP di selezione dei pressori, il modello usato prima del cambio non può essere usato.**
I modelli standard che possono essere usati con il tipo di pressore S, M e L del tipi J e C sono descritti nella tabella qui sotto.

Tipo di pressore	No.di modello standard
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Nota 2 : **Impostare il dato entro la gamma qui sotto.**
Velocità di cucitura − (meno) velocità ridotta dell'occhiello ≧ 400
Numero di punti della barra affusolata inclinata ≦ numero di punti della barra affusolata
Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata ≦ numero di punti della barra affusolata bar
− 14 ≦ compensazione della girata + compensazione della girata alla sezione parallera ≦ 14.
− 1,2 ≦ spazio per taglio + compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro ≦ 1,2.

Note 3 : **L = lunghezza del taglio + lunghezza della barra affusolata + compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello + compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallera + compensazione del numero di punti della fine della cucitura**
Impostare la lunghezza soprastante entro la gamma descritta nella tabella qui sotto.

<table>
<tr><th colspan="2">Tipi S e R</th><th colspan="2">Tipi J e C</th><th>Tipo T</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Senza taglio del filo Interruttore di memoria 22 = 0</td><td rowspan="2">10 ≦ L ≦ 50 *</td><td>Tipo di pressore S</td><td>16 ≦ L ≦ 24 (26)</td><td rowspan="3">10 ≦ L ≦ 34</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Tipo di pressore M</td><td rowspan="2">24 ≦ L ≦ 32 (34)</td></tr>
<tr><td>Con taglio del filo Interruttore di memoria 22 = 1</td><td>10 ≦ L ≦ 38</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Tipo di pressore L</td><td>32 ≦ L ≦ 40 (42)</td></tr>
</table>

*** Rimuovere l'unità di rasafilo del crochet nel caso che la lunghezza del punto superi 38 mm.**

Nota 4 : **Impostare la tensione del filo entro la gamma di 0 ≦ tensione del filo + valore di compensazione della tensione del filo ≦ 180.**

Nota 5 : **L'impostazione dell'interruttore DIP di selezione dei pressori tranne quelle specificate non può essere effettuata.**

Nota 6 : **F9 (impostazione del modello di macchina) potrebbe essere visualizzata quando si sostituisce SYSTEM ROM.**
Per l'impostazione del modello di macchina, fare riferimento al Manuale di Manutenzione.

16. LISTA DEI MODELLI STANDARD

Per il tipi J e C, il modello il cui tipo di pressore è differente non può essere usato.
I modelli standard che possono essere usati con i rispettivi tipi di pressore sono come segue.

Importante

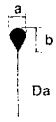
Tipo S	No.90, No.91, No.92	Standard per il tipo C	Tipo T standard
Tipo M	No.93, No.94, No.95, No.96	Standard per il tipo J	
Tipo L	No.97, No.98, No.99	C/J optional	–

No.di dato	Articolo di impostazione	Tipi S e R No.di modello										Tipi J e C No.di modello									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
												S			M				L		
	Forma																				
1	Non.di coltello	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3				3		
2	Lunghezza del taglio	22						26				18	22		22			26	32	36	
3	Coltello "tagliare prima/ tagliare dopo"	1		2								2			1	2			2		
4	Numero di punti della sezione parallera	21						25				15	18		18		22		28	32	
5	Numero di punti dell'occhiello	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9				9		
6	Spazio del taglio	0,0		0,3								0,3			0,0	0,3			0,3		
7	Spazio dell'occhiello	0,0		0,4								0,4			0,0	0,4			0,4		
8	Compensazione della posizione del coltello	0										0			0				0		
9	Compensazione del numero di punti della fine della cucitura	0										0			0				0		
10	Compensazione della girata	0										0			0				0		
11	Compensazione della girata alla sezione parallera	0										0			0				0		
13	Compensazione longitudinale dell'occhiello	0,0										0,0			0,0				0,0		
14	Compensazione trasversale dell'occhiello	0,0										0,0			0,0				0,0		
15	Compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello	0,0										0,0			0,0				0,0		
16	Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallera	0,0										0,0			0,0				0,0		
17	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore destra dell'occhiello	2,3										2,5			2,5				2,5		
18	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore sinistra dell'occhiello	2,3										2,5			2,5				2,5		
19	Impostazione dell'ampiezza del punto	2,3										2,5			2,5				2,5		
20	Lunghezza della barra affusolata	0			6			0				6	0		6		0		6	0	
21	Numero di punti della barra affusolata	0			5			0				5	0		5		0		5	0	
22	Offset della barra affusolata	1,0										1,0			1,0				1,0		
23	Numero di punti della barra affusolata in clinata	3										3			3				3		
24	Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata	0										0			0				0		
25	Forma della barra diritta	0						28		0		0	21	0	0	21	0		0	21	0
26	Numero di punti della barra rotonda	0								5		0		5	0			5	0		5
27	Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro	0.0										0.0			0.0				0.0		
28	No. di portacoltello	0										0			0				0		
35	Velocità di cucitura	1800										1800			1800				1800		
36	Velocità ridotta dell'occhiello	0										0			0				0		
37	Partenza dolce	2										2			2				2		
38	Numero di punti dell'inizio della cucitura della tensione del filo	1										1			1				1		
39	Numero di punti della fine della cucitura della tensione del filo	1										1			1				1		

17. FOGLIO DI ANNOTAZIONE DEI DATI DI CUCITURA

No.	Articolo di impostazione	Descrizione	Gamma di impostazione	Unità	No.di modello					
1	Non.di coltello	Forma del coltello ＊1	Da 0 a 6	–						
2	Lunghezza del taglio	Lunghezza del coltello tagliatessuto	＊2	1 mm						
3	Coltello "tagliare prima/tagliare dopo"	Azione del coltello tagliatessuto 0 : Senza coltello 1 : Coltello "tagliare prima" 2 : Coltello "tagliare dopo"	Da 0 a 2	–						
4	Numero di punti della sezione parallera	Numero di punti dalla sezione parallera alla sezione inferiore dell'occhiello	Da 3 a 100 punti	1 punto						
5	Numero di punti dell'occhiello	Numero di punti della sezione superiore dell'occhiello	Da 4 a 20 punti	1 punto						
6	Spazio del taglio	Gioco della scanalatura di coltello della sezione parallera	Da – 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
7	Spazio dell'occhiello	Gioco della scanalatura di coltello dell'occhiello	Da – 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
8	Compensazione della posizione del coltello	Compensazione longitudinale dell'intero punto di entrata dell'ago	Da – 0,7 a 0,7 mm	0,1 mm						
9	Compensazione del numero di punti della fine della cucitura	Numero di punti per aumentare la lunghezza della fine della cucitura	Da – 1 a 6 punti	1 punto						
10	Compensazione della girata	Compensazione della girata alla sezione parallera e sezione di occhiello	Da – 14 a 14	1						
11	Compensazione della girata alla sezione parallera	Compensazione della girata della sezione parallera e della sezione inferiore dell'occhiello	Da – 14 a 14	1						
12										
13	Compensazione longitudinale dell'occhiello	Compensazione trasversale dell'occhiello	Da – 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
14	Compensazione trasversale dell'occhiello	Compensazione longitudinale della sezione superiore dell'occhiello	Da – 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
15	Compensazione traversale del lato sinistro dell'occhiello	Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione superiore dell'occhiello	Da – 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
16	Compensazione trasversale del lato sinistro della sezione parallera	Compensazione della lunghezza dal lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello al lato sinistro della sezione parallera	Da – 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
17	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore destra dell'occhiello	Impostazione dell'ampiezza del punto del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Da 2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
18	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore sinistra dell'occhiello	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore sinistra dell'occhiello	Da 2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
19	Impostazione dell'ampiezza del punto	Impostazione dell'ampiezza del punto	Da 2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
20	Lunghezza della barra affusolata	Lunghezza della barra affusolata	Da 0,3 a 15 mm	1 mm						
21	Numero di punti della barra affusolata	Numero di punti della barra affusolata	Da 2 a 30 punti	1 punto						
22	Offset della barra affusolata	Quantità di sovrapposizione della barra affusolata sinistra/destra	Da 0,5 a 2,0 mm	0,1 mm						
23	Numero di punti della barra affusolata inclinata	Numero di punti della sezione inclinata dalla barra affusolata alla sezione parallera	Da 2 a 30 punti	1 punto						
24	Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata	Numero di punti della compensazione del lato destro della barra affusolata	Da – 30 a 0 punto	1 punto						
25	Forma della barra diritta	Forma della barra diritta	Da 0 a 90	–						
26	Numero di punti della barra rotonda	Numero di punti della barra rotonda	Da 0,4 a 20 mm	1 punto						
27	Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro	Compensazione del gioco del lato sinistro della scanalatura di coltello alla sezione parallela	Da – 2,4 a 2,4	0,1 mm						
28	No. di portacoltello	No. di portacoltello	Da 0 a 90	1						
35	Velocità di cucitura	Velocità di cucitura	Da 400 a 2,200pnt/min	100 pnt/min						
36	Velocità ridotta dell'occhiello	Velocità ridotta rispetto alla velocità di cucitura dell'occhiello	Da – 600 a 0 pnt/min	100 pnt/min						
37	Partenza dolce	Numero di volte delle entrate dell'ago della partenza dolce dell'inizio della cucitura	Da 0 a 6 giri	1 giri						
38	Numero di punti dell'inizio della cucitura della tensione del filo	Numero di punti della compensazione della tensione del filo dell'inizio della cucitura	Da 0 a 3 punti	1 punto						
39	Numero di punti della fine della cucitura della tensione del filo	Numero di punti della compensazione della tensione del filo della fine della cucitura	Da 0 a 3 punti	1 punto						
40	Tensione del filo dell'ago	Valore della tensione del filo dell'ago	Da 0 a 180	1						
41	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallera	Da – 180 a 180	1						
42	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallera	Da – 180 a 180	1						
43	Compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello	Da – 180 a 180	1						
44	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Da – 180 a 180	1						
45	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Da – 180 a 180	1						
46	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata	Da – 180 a 180	1						
47	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata	Da – 180 a 180	1						
48	Compensazione della tensione del filo dell'ago della barra diritta	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della barra diritta	Da – 180 a 180	1						
49	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda	Da – 180 a 180	1						
50	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda	Da – 180 a 180	1						
51	Compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura	Da – 180 a 180	1						
52	Compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura	Da – 180 a 180	1						
53	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo della macchina per cucire	Da – 180 a 180	1						
54	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina per cucire	Da – 180 a 180	1						
60	Tensione del filo del crochet	Valore della tensione del filo del crochet	Da 0 a 180	1						
61	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallera	Da – 180 a 180	1						
62	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallera	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallera	Da – 180 a 180	1						
63	Compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello	Da – 180 a 180	1						
64	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Da – 180 a 180	1						
65	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Da – 180 a 180	1						
66	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata	Da – 180 a 180	1						
67	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata	Da – 180 a 180	1						
68	Compensazione della tensione del filo del crochet della barra diritta	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della barra diritta	Da – 180 a 180	1						
69	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda	Da – 180 a 180	1						
70	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda	Da – 180 a 180	1						
71	Compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura	Da – 180 a 180	1						
72	Compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura	Da – 180 a 180	1						
73	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo della macchina per cucire	Da – 180 a 180	1						
74	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina per cucire	Da – 180 a 180	1						
80	No.di destinatario della copia	No.di modello del destinatario di memoria che copia il dato	Da 1 a 89	–						

＊1) No.di coltello



0 ... Asola decorativa

Da 1 a 6 ... Occhiello

No.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5.1

＊2) Gamma di impostazione della lunghezza del taglio

	Tipo di taglio del filo	Gamma di impostazione	Al momento della barra diritta e barra rotonda
S/R	Taglio lungo del filo	Da 10 a 38 mm	Da 10 a 38 mm
	Taglio lungo del filo senza rasatilo del crochet	Da 10 a 50 mm	Da 10 a 50 mm
C	Taglio corto del filo S	Da 16 a 26 mm	Da 16 a 24 mm
J	Taglio corto del filo M	Da 24 a 34 mm	Da 24 a 32 mm
	Taglio corto del filo L	Da 32 a 42 mm	Da 32 a 40 mm
T	Taglio corto del filo senza cordoncino	Da 10 a 34 mm	Da 10 a 34 mm

中 文

重要安全事項

此縫紉機在有的國家（設置場所）由於該國的安全規定而被禁止使用。
同時，技術服務也同樣被禁止。

1. 使用此縫紉機時，必須遵守包括如下項目的基本安全措施。
2. 使用此縫紉機之前，請閱讀本使用說明書在內的所有指示文件。
   同時應將此使用說明書妥善保管，以便能夠隨時查閱。
3. 此縫紉機應與貴國的有關安全規定一起使用。
4. 使用此縫紉機和縫紉機動作中，所有的安全裝置應安裝到規定的位置。
   沒有安裝規定的安全裝置的縫紉機禁止使用。
5. 此縫紉機應由接受過培訓的操作人員來操作。
6. 使用縫紉機時，建議戴安全防護眼鏡。
7. 發生下列情況時，應立即關掉電源開關，或拔下電源線插頭。
   7-1 機針、彎針、分離器等穿線和更換旋梭時。
   7-2 更換機針、壓腳、針板、彎針、分離器、送布牙、護針器、支架、布導向器等時。
   7-3 修理時。
   7-4 工作場所無人了或離開工作場所時。
   7-5 使用離合馬達時，請等待馬達完全停止之後再進行。
8. 縫紉機以及附屬裝置使用的機油、潤滑脂等液體流入眼睛或沾到皮膚上時，或被誤飲時，
   應立即清洗有關部份並去醫院治療。

9. 禁止用手觸摸打開了縫紉機開關通電的零件或裝置。
10. 有關縫紉機的修理、改造、調整應由受過專門訓練的技術人員或專家來進行。
11. 一般的維修保養應由受過訓練的人員來進行。
12. 有關縫紉機的電氣方面的修理、維修應由有資格的電氣技術人員或專家的監督和指導下進行。
13. 修理、保養有關空氣、氣缸等壓縮空氣的零件時，應切斷空氣壓縮機供氣源後再進行。
    如有殘留壓縮空氣時，應放掉壓縮空氣。
    但，受過相當訓練的技術人員或專家進行有關調整或確認動作時除外。
14. 縫紉機的使用期間應定期進行清掃。

15. 為了正常安全運轉，應安裝地線。同時應在不受高頻焊接機等強噪音源影響的環境下使用。
16. 電源插頭應用具有電氣專門知識的人來安裝。電源插頭必須連接到接地插座上。

17. 縫紉機指定用途以外不能使用。
18. 對縫紉機的改造、變更應符合安全規格，並採取有效的安全措施。
    另外，對於有關改造和變更，ＪＵＫＩ公司概不負責。

19. 本使用說明書上採用以下 2 個警告符號。

有損傷操作人員、維修人員的危險。

安全上需要特別加以注意的事項。

為了安全地使用縫紉機的注意事項

⚠ 危險	1. 為了防止發生觸電事故，請不要在打開電源的狀態下，打開電氣箱蓋以及觸摸電氣箱內的零件。
⚠ 注意	1. 為了防止人身事故的發生，請不要在卸下皮帶防護罩、手指防護器等安全裝置的狀態下運轉縫紉機。 2. 為了防止被卷入機器的人身事故，縫紉機運轉中請不要將手指、頭髮、衣服靠近皮帶輪、V形皮帶、馬達，也不要把東西放到機器上面。 3. 為了防止人身事故的發生，打開電源時以及縫紉機運轉中，請不要把手指放到機針的附近。 4. 為了防止人身事故的發生，縫紉機運轉中請不要把手指放到挑線桿外罩內。 5. 為了防止人身事故的發生，放倒縫紉機或返回原來位置時，要注意不要夾住手。 6. 為了防止因突然的起動造成的事故，放倒縫紉機或拆卸護罩時請把電源關掉。 7. 縫紉機停止時馬達無聲音。為了防止意外的起動造成人身事故，請注意不要忘記關電源。 8. 為了防止觸電事故，卸下電源地線的狀態，請不要運轉縫紉機。 9. 為了防止因觸電和電氣零件的損坏造成事故，在拔插插頭和電源插頭之前，請一定關掉電源開關。

使用時的注意事項

1. 沒有往機頭部加油時，請絕對不要運轉縫紉機。
2. 工作結束之後，請把機器各部上附著的灰塵打掃乾淨。
3. 抬起機頭的狀態下，縫紉機裝有不能運轉的安全開關。
   運轉縫紉機的時候，請把機頭放到正規位置後，再打開電源開關。
4. 請連接符合電源電壓規格的電源。
5. 圖案 No.90 ～ 99 是預先設定好的標準圖案。可以變更縫製速度，但是不能變更形狀。如果想變更形狀時，請把它拷貝成其它號碼，然後再進行變更。
6. 關閉電源時或剛剛打開電源，用手可以移動送布台，但是必須注意針板不能碰到布切刀和壓腳座板。

目　錄

1. 規格 1

2. 各部分的名稱 2
(1) 縫紉機主機的名稱 2

3. 安裝 3
(1) 空氣軟管的安裝 3
(2) 抬起縫紉機的方法 3
(3) 線架裝置的安裝 4
(4) 操作盤座的安裝 4
(5) 壓腳部件的安裝拆卸 5
(6) 布屑袋的安裝 5

4. 運轉前的準備 6
(1) 往縫紉機加油和上油的方法 6
(2) 機針的安裝 7
(3) 穿線的方法 8
(4) 布料的安放方法 10

5. 操作開關的構成 11
(1) 操作盤的構成 11
(2) 暫停開關 13
(3) 手持開關 13
(4) 腳踏開關 13

6. 操作盤的使用方法 14
(1) 縫紉機的基本操作 14
(2) 線張力的設立 14
(3) 在途中中止縫紉機 15
(4) 重新縫製縫 15
(5) 穿線 16
(6) 使用計數器 16
(7) 暫時不想讓切刀下落時 17
(8) 變更動作模式 17
(9) 縫製圖案的變更方法 18
(10) 圖案形狀的確認 18

7. 縫製數據的設定方法 19
(1) 切刀 No. 的設定 20
(2) 切割長度的設定 20
(3) 前切刀 / 後切刀的設定 20
(4) 平行針數的設定 21
(5) 圓釦眼針數的設定 21
(6) 切割空間的設定 21
(7) 圓眼空間的設定 21
(8) 流動加固長度的設定 22
(9) 流動加固針數的設定 22
(10) 流動加固對稱的設定 22
(11) 縫製速度的設定 22
(12) 圓眼釦眼減速速度的設定 23
(13) 功能 · F1 的設定 23
(14) 功能 · F2 的設定 23

8. 各部分的調整 24
(1) 布切刀 · 切刀座的更換 24
(2) 布切刀的壓力調整 25
(3) 切刀座面的磨損 26
(4) 布切到的布料厚度設定 26
(5) 包邊寬度的調整 27
(6) 壓腳的調整 27
(7) 壓腳開放量的調整 28
(8) 針線拉出量的調整 29
(9) 挑線桿導向器的調整 29
(10) 芯線殘量的調整 (J 、 C 規格) 30
(11) 芯線線張力的張力調節
(J 、 C 規格) 30

9. 數據的修正 31
(1) 修正切刀位置 31
(2) 修正縫製結束針數 31
(3) 旋轉補正 32
(4) 平行部盤旋補正 32
(5) 修正圓眼釦眼橫坐標 32
(6) 修正圓眼釦眼縱坐標 32
(7) 修正圓眼釦眼左縱坐標 32
(8) 修正平行部左縱坐標 33

中文

(9) 圓眼釦眼右下擺動幅的設定 33
(10) 圓眼釦眼左下振幅的設定 33
(11) 擺動幅度的設定 33
(12) 流閂傾斜針數 33
(13) 流動固定右針數的修正 35
(14) 直線加固的形狀 35
(15) 圓形加固縫針數 35
(16) 切割空間的左修正 36
(17) 軟啟動 36
(18) 線張力縫製開始針數 36
(19) 線張力縫製結束針數 36
(20) 拷貝副本 No. 37

10. 各種功能的用法 38
(1) 循環縫製的方法 38
(2) 各部分的線張力的修正方法 39
(3) 布料安放位置的變更 42
(4) 開始開關的模式變換 42
(5) 壓腳動作變換 42
(6) 計數器的變換 (減算計數器) 42
(7) 切布前停止模式 42
(8) 切布刀切入量的圖案數據的設定 43

11. 維修保養 44
(1) 針桿高度 44
(2) 機針和彎針的同步時機 44
(3) 機針和彎針的間隙 45
(4) 針座的調整 46
(5) 分布器安裝位置和開關同步 46
(6) 壓腳頭和落針位置 48
(7) 切刀落刀位置的調整 48
(8) 切線刀的安裝位置 49
(9) 切底線口切芯線的調整 51
(10) 清掃的方法 53
(11) 廢油 53
(12) 風扇濾清器的檢查 53
(13) 保險絲的交換 54

12. 交換標准配件，選購品 55
(1) 切線規格的變更 55
(2) 交換標準配件 56

13. 縫製時出現的現象和對策 61

14. 存儲器開關 64
(1) 操作的方法 64
(2) 存儲器開關一覽表 64

15. 異常故障一覽 66

16. 標准圖案一覽 68

17. 縫製數據填寫表 69

1. 規格

規　格	S規格、R規格	J規格	C規格	T規格
用途	男裝、女裝	牛仔服、工作服	棉褲、工作服	一般便褲
縫製速度	400 ～ 2200 rpm（ 100 rpm 間隔 ）			
切線規格	切長線	切短線		無芯線切短線
縫製長度（注 1）	10～38 mm（有切線） 10 ～ 50 mm （卸下底線切線裝置後）	24 ～ 32 mm ＊帶狀加固形狀時可 至 34 mm	16 ～ 24 mm ＊帶狀加固形狀時可 至 34 mm	10 ～ 34mm
針擺動幅度（注 2 、 3）	2.0 ～ 3.2 mm			
流動加固長度	0 mm, 3 ～ 15 mm			
布壓腳高度	13 mm（ MAX 16 mm ）			
縫製形狀的變更	程序選擇方式			
切鈕釦眼	前切刀・後切刀・無切刀			
送布方式	脈沖馬達間歇送布			
切布驅動	脈沖馬達垂直驅動（可以調整壓力）			
使用機針（注 2）	DO X 558 #90 ～ 110	DO X 558 #120 ～ 130	DO X 558 #110 ～ 120	DO X 558 #100 ～ 110
安全裝置	暫停開關及檢測出故障時自動停機			
使用機油	JUKI New Defrix Oil No.2			
空氣壓力	0.49 Mpa			
空氣消費量	6 ℓ / min（ 8 循環 / min ）			
機器尺寸	橫 1060 X縱 790 X高 1230（ 不包括線架裝置 ）			
消費電力	550 VA			
總質量	185 kg			

注 1.　短切線規格時，通過變更附屬的壓腳組件等，可以變更縫製長度。
S 組件：16 ～ 24 mm 、 M 組件：24 ～ 32 mm 、 L 組件：32 ～ 40 mm

注 2.　工廠出貨時的針擺寬度和針號如下所示。

	S 、 R 規格	J 規格	C 規格	T 規格
針擺寬度	2.3 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.3 mm
針號	#100	#120	#110	#100

（變更機針擺動寬度、針號時，請確認機針、彎針、分線器的安裝位置和開閉同步時間以及針座的間隙。）

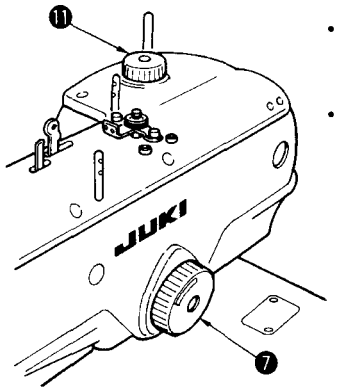
注 3.　附屬的左彎針、左分線器後，可以把機針擺動寬度的範圍 2.0 ～ 3.2 ⟷ 2.6 ～ 4.0 進行互變。
但是，T 規格僅為 2.0 ～ 3.2mm 。

注 4.　安裝有上線夾裝置和多用途切割裝置時，請同時參考各自的使用說明書。

注 5.　T（一般便褲）規格不能進行有芯線的縫製。另外，還裝備有對應最大縫製長度 24mm 的 S 尺寸壓腳頭。

2. 各部分的名稱

(1) 縫紉機主機的名稱



・手轉動飛輪❼

用手轉動飛輪，可以讓針桿上下移動。

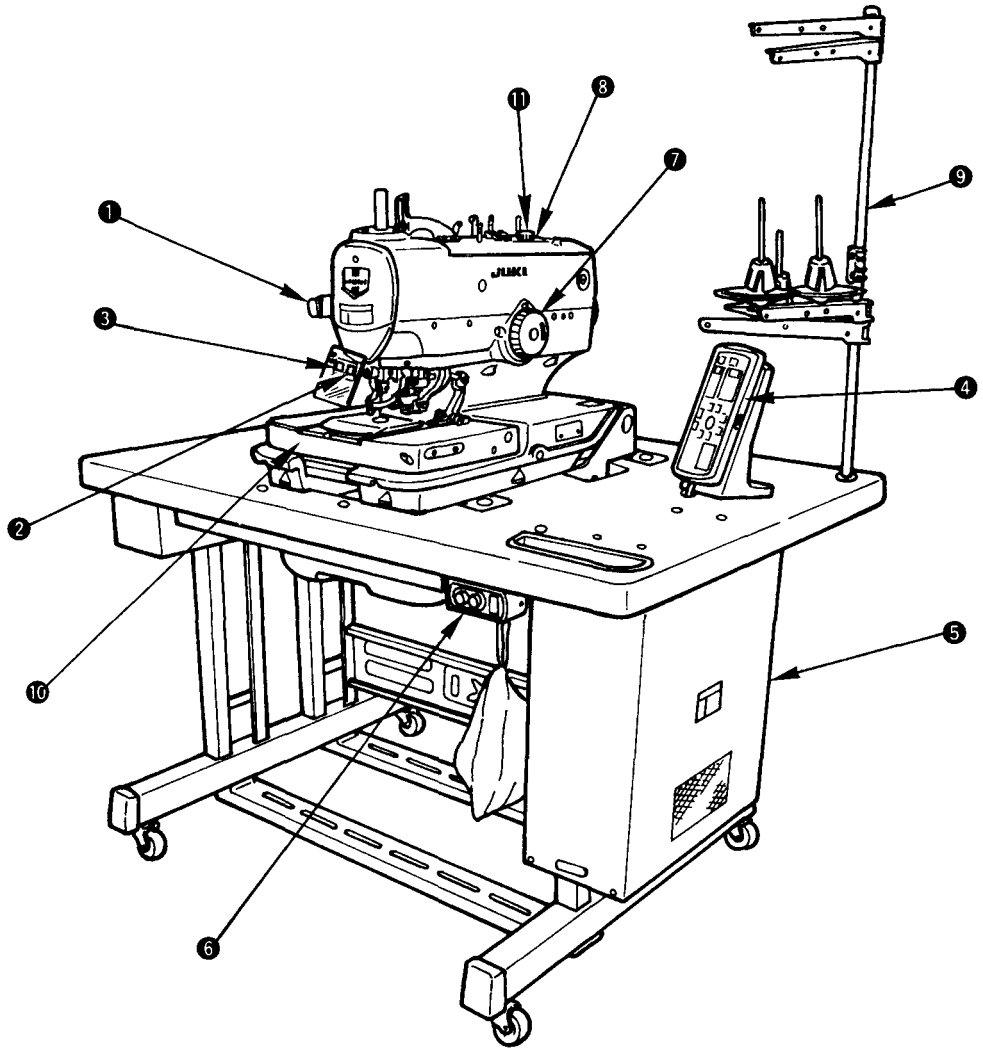
・切布撥盤⓫

用手轉動撥盤，可以讓布切到上下動作。（電源關閉 OFF 時）

注意

縫紉機轉動，布切到驅動的同時手轉動飛輪❼、布切刀撥盤⓫轉動。

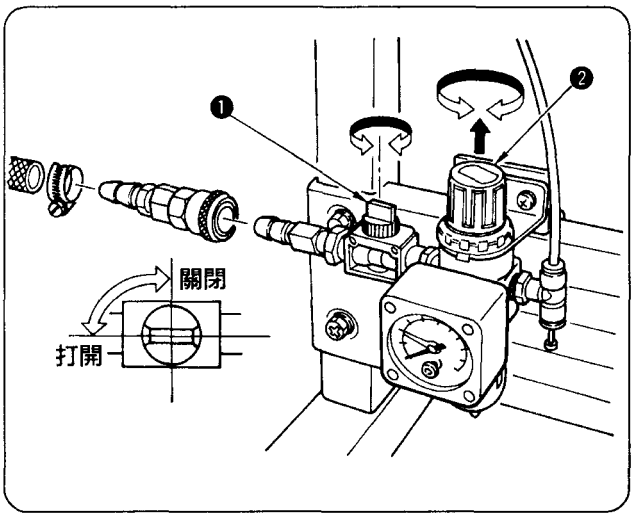
縫紉機驅動中，請不要用手等觸摸縫紉機。



❶ 暫停開關
❷ 壓腳開關
❸ 開始開關
❹ 操作盤
❺ 控制箱
❻ 電源開關
❼ 手轉飛輪
❽ 縫紉機機頭
❾ 線架裝置
❿ 送布台
⓫ 切布撥盤

3. 安裝

(1) 空氣軟管的安裝



■ 空氣軟管的配管

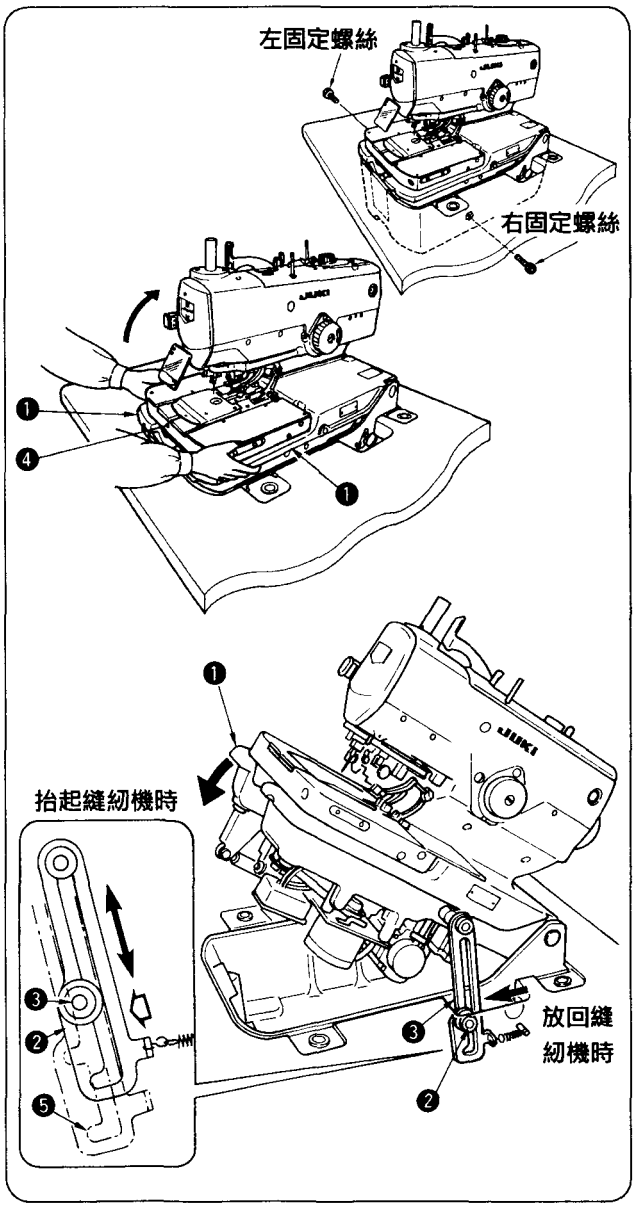
使用附屬的軟管扎帶和插頭，把空氣軟管連接到調節器上。

■ 空氣壓力的調整

打開空氣栓❶，向上拉起並轉動空氣調整鈕❷，把空氣壓力調整為0.45～0.55MPa，然後擰緊固定調整鈕。

＊ 關閉空氣栓❶之後可以排出空氣。

(2) 抬起縫紉機的方法



1） 請卸下搬送用左右固定螺絲。
（ 8 mm 附屬扳手 ）

> 參考 **因為移動縫紉機時需要，所以請注意保管好。移動縫紉機時請一定安裝。**

2） 用兩手抬起機台❶的兩側。
此時候請不要抓送布台❹。

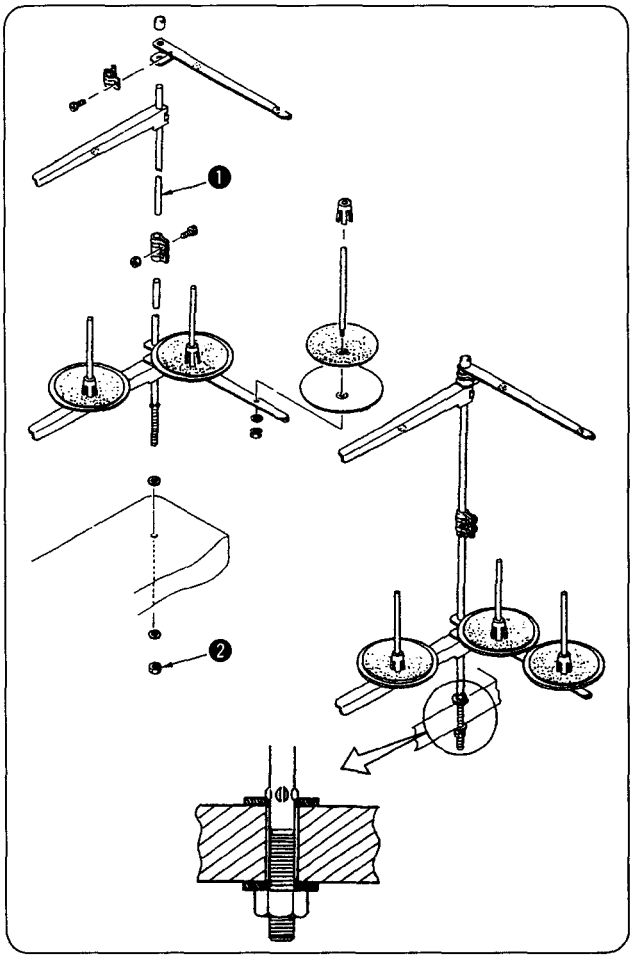
> 確認 **請確認機頭部支桿❷是否被鎖定在支軸❸。(中間位置)**

3） 繼續抬起機頭時，請把機頭支桿❷向跟前拉解除鎖定，然後再抬起機座❶。

> 確認 **請確認頭部支桿❷的❺部是否被支軸❸鎖定。**

4） 把返縫紉機返回原位置時，請把機頭支桿❷向跟前拉解除鎖定後，再用兩手輕輕地把機座❶返回原位置。

(3) 線架裝置的安裝

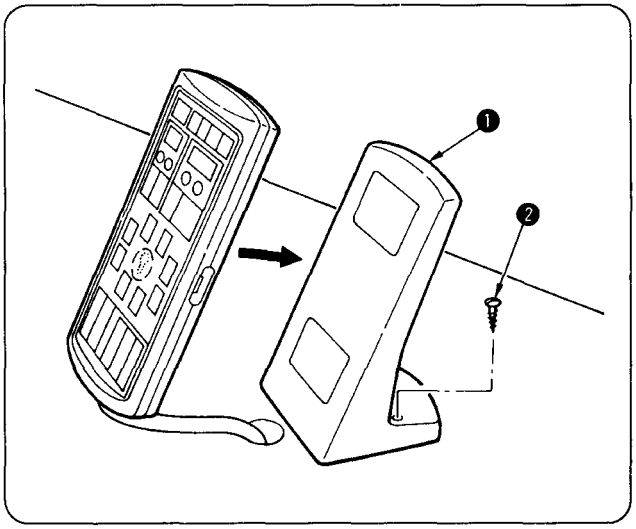


1）安裝線架裝置❶。

2）用固定螺母❷插入到機台後方的孔裡，並擰緊。

參考 **可以進行頂部布線時，把線架電源電纜從線架桿中穿過。**

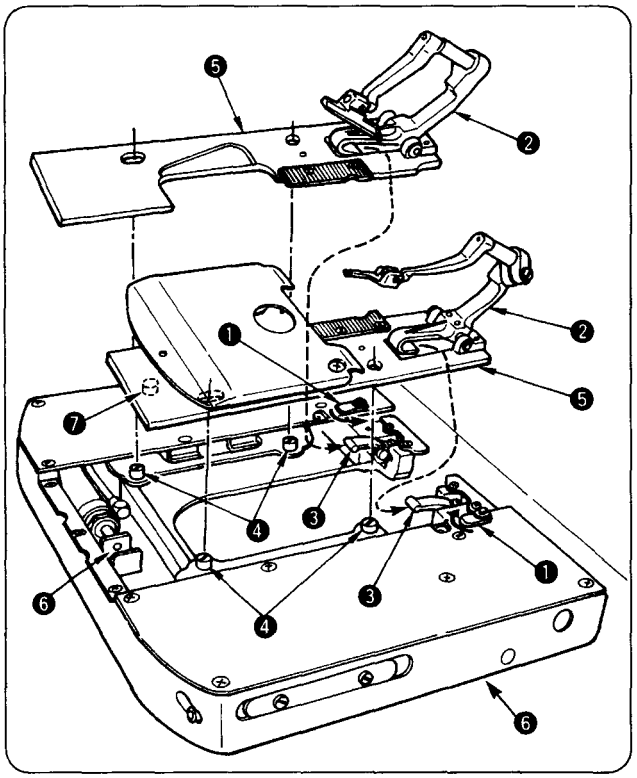
(4) 操作盤座的安裝



用木螺絲❷把操作盤座機台❶固定在機台打孔位置。

參考 **請揭掉操作盤表面上貼著的保護塑料膜。**

(5) 壓腳部件的安裝拆卸

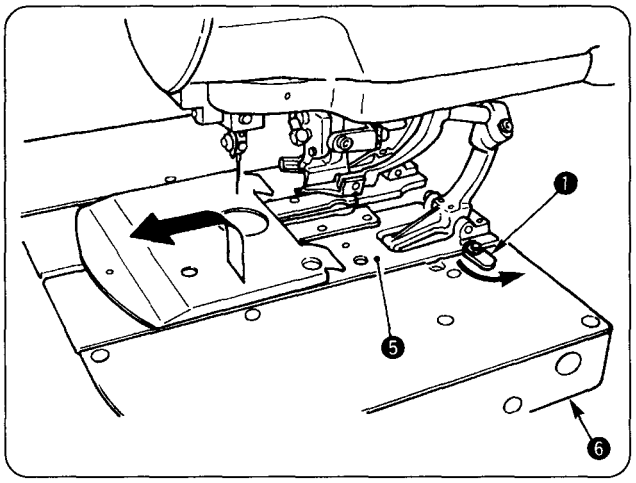


用手移動送布台時，或拆卸安裝壓腳裝置時，請注意不要讓針板碰到布切到和壓腳座板、切線裝置。

■ 安裝

1）把壓腳撥桿❸套在壓腳座❷的U字位置上。
2）把壓腳板❺的孔插到布開放銷❹上。
3）轉動夾子保持板❶，夾住壓腳板❺。

安裝時，請把壓腳板❺裡側的切線驅動曲柄配件❼正確地插入到底線切線缸筒頭❻的凹部。如果沒有安裝好鬆動的話，縫製時針板有可能碰到底線切線裝置造成部件破損。

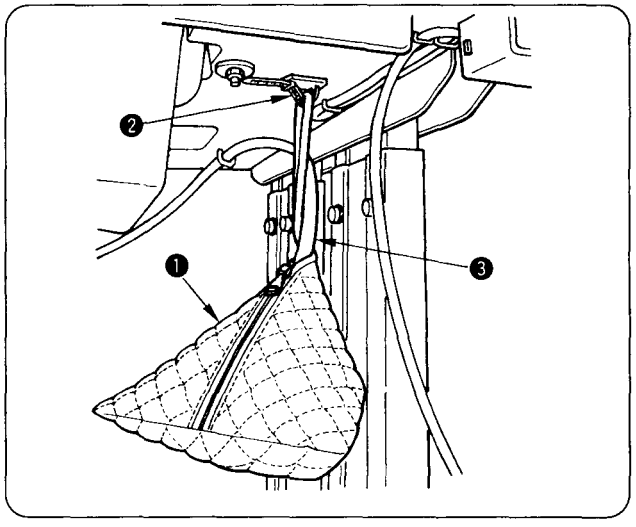


■ 拆卸

1）轉動夾子保持板❶，並從壓腳板❺取下。
2）向上抬起壓腳板❺拉出來，卸下壓腳板。

把送布台❻移動到切布位置的話，就比較容易安裝，同時也可以拆卸。
(〔穿線 ）〕鍵非常方便。P.16)
用手移動送布台❻時，請一定遵守以上的注意事項。

(6) 布屑袋的安裝



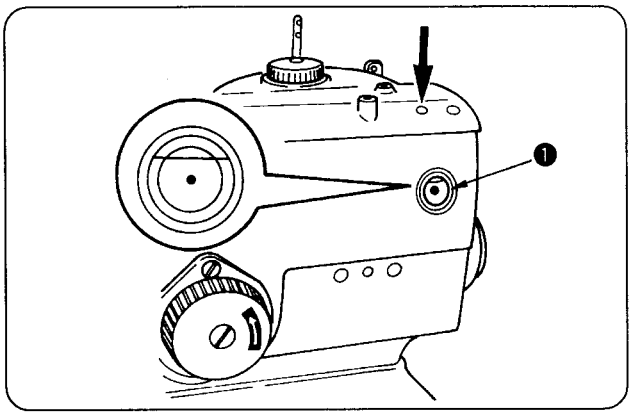
把布屑袋❶安裝到機台背面的夾子❷，然後把布屑軟管❸插進去。

4. 運轉前的準備

(1) 往縫紉機加油和上油的方法

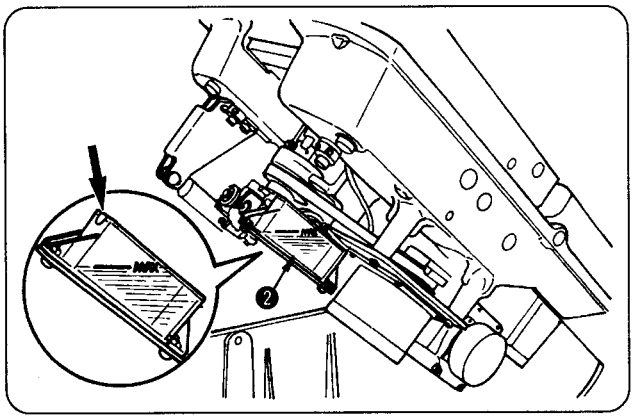
⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。

※ 請使用 JUKI New Deflex No.2 縫紉機油。



■ 往機臂油槽加油

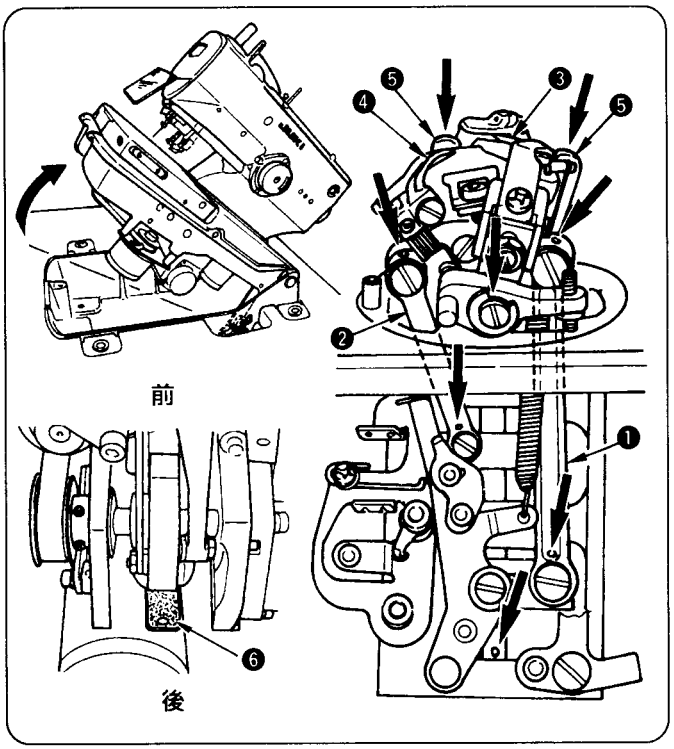
請把機油加到機臂槽❶的 80 %左右。



■ 往機台油槽加油

1）抬起縫紉機機頭。
2）把機油加到機台油槽❷的 MAX 線。
3）然後把縫紉機頭返回到原來位置。

■ 往彎針、分布器部加油



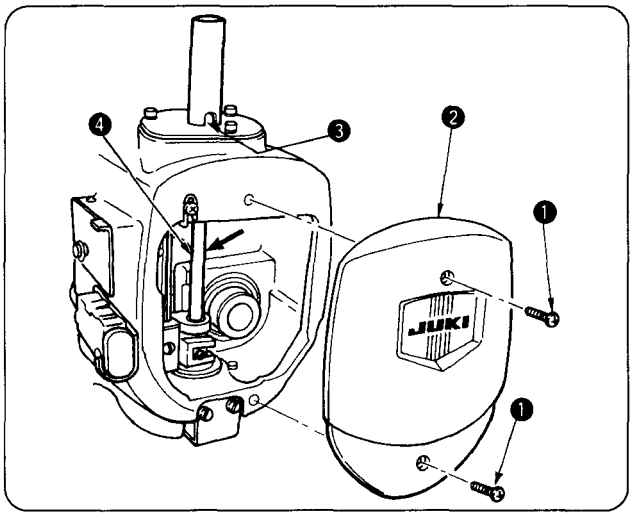
1）卸下左右壓腳板，抬起縫紉機機頭。
2）往彎針環❶、分布器環❷、右分布器❸、左分布器❹、分布器動作凸輪❺上滴 2 ～ 3 滴油。

注意

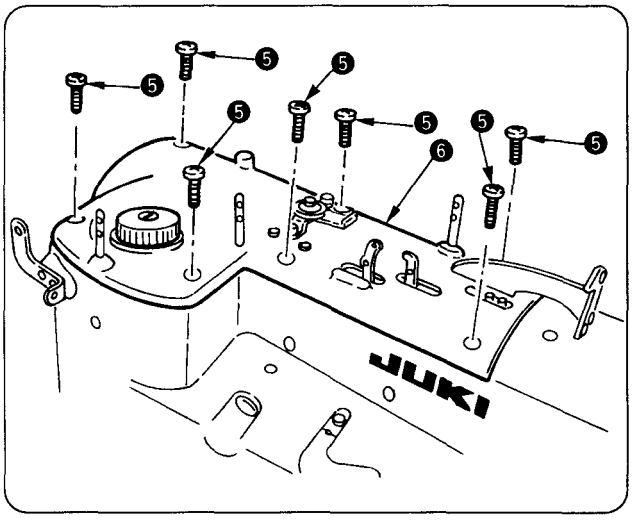
1. **請一定每日加油一次。加油次數少時，會造成❸❹❺的磨損，發生跳針、斷針現象。**
2. **交貨時或較長時間沒有使用時，請往縫紉機機頭內的毛氈、油芯（彎針凸輪加油毛氈❻等）上加油。**

■ 往針桿和凸輪部加油

參考 進貨時和長期沒使用時請加油。



1）擰鬆固定螺絲❶，卸下面板❷。
2）往針桿金屬部❸和針桿❹上滴 1 ～ 2 滴機油。
3）請往縫紉機面部內的毛氈、油芯上加油。



4）擰鬆固定螺絲❺，取下上護罩❻。

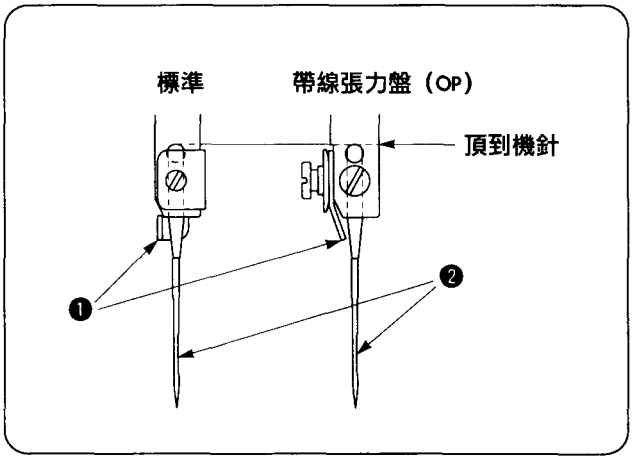
注意 空氣管和電纜線連接在一起，所以拆卸時請注意。

5）請往縫紉機機臂內的毛氈、油芯上加油。
6）加油後，安裝好面板❷、上護罩❻。

注意 請注意不要夾住電纜線。

(2) 機針的安裝

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



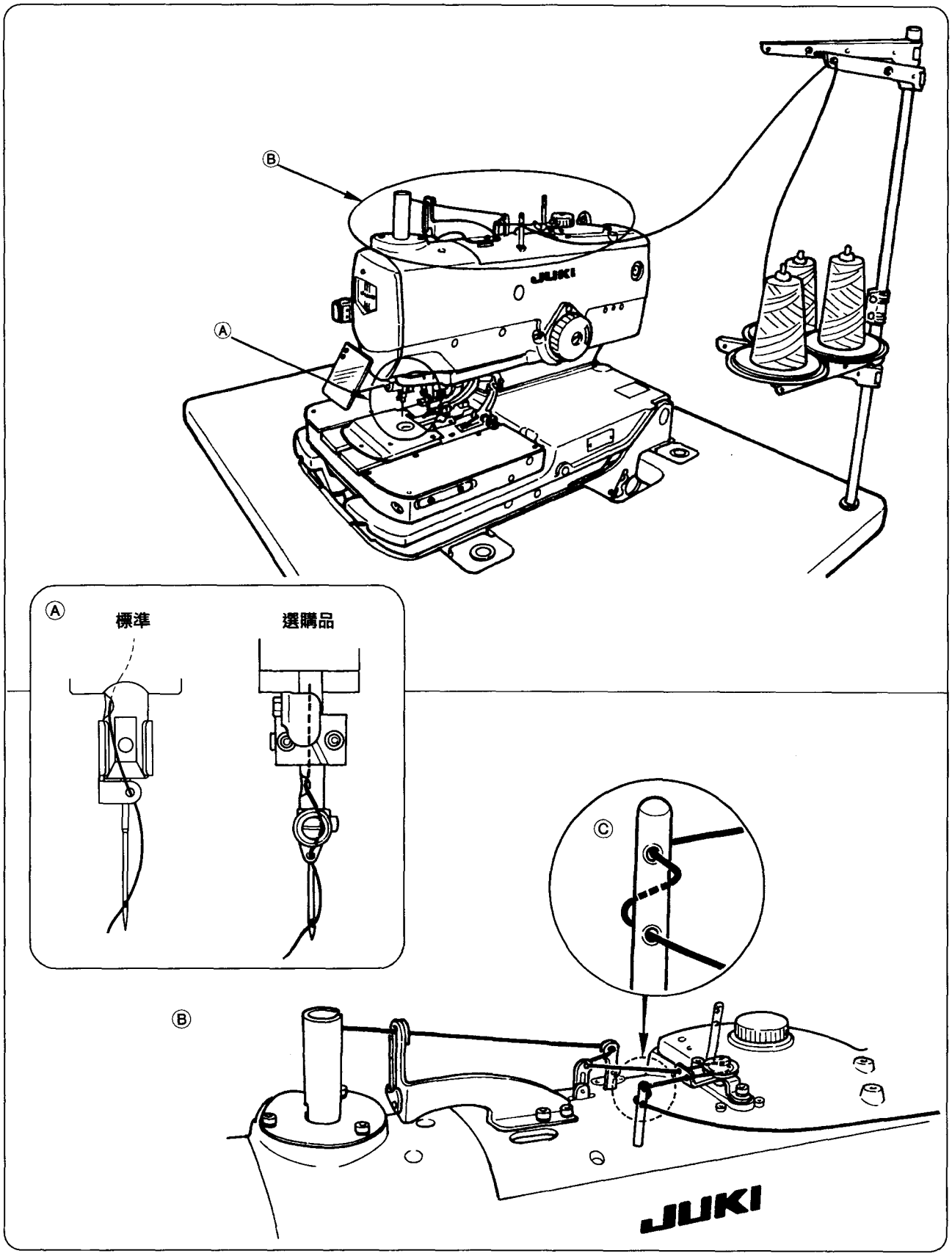
機針的方向，機針凹部❷與導線器❶呈相反方向。

注意 機針的號碼根據使用機線的種類、粗細以及布料的種類來選擇最適的機針。

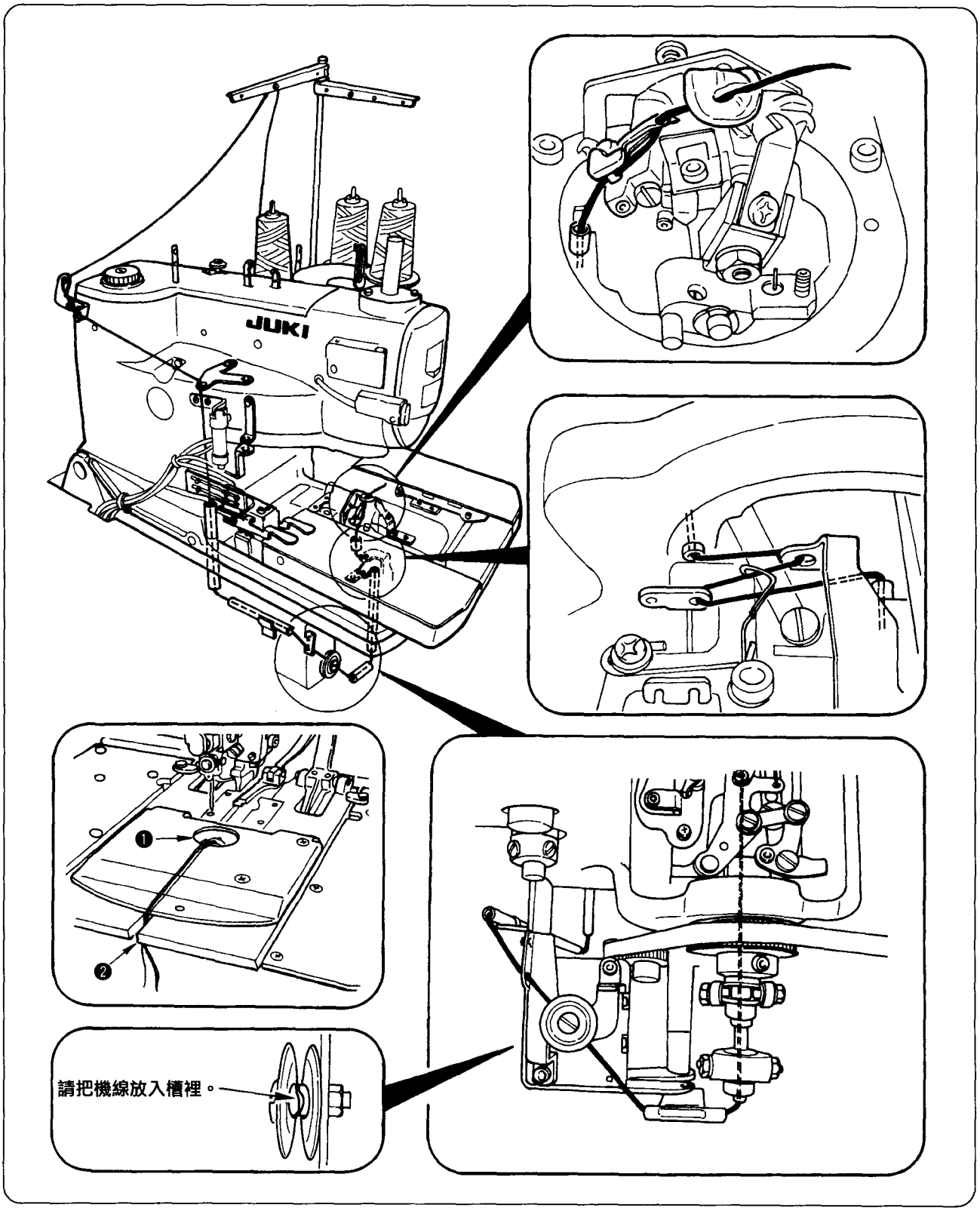
(3) 穿線的方法

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。

上線（針線）關係



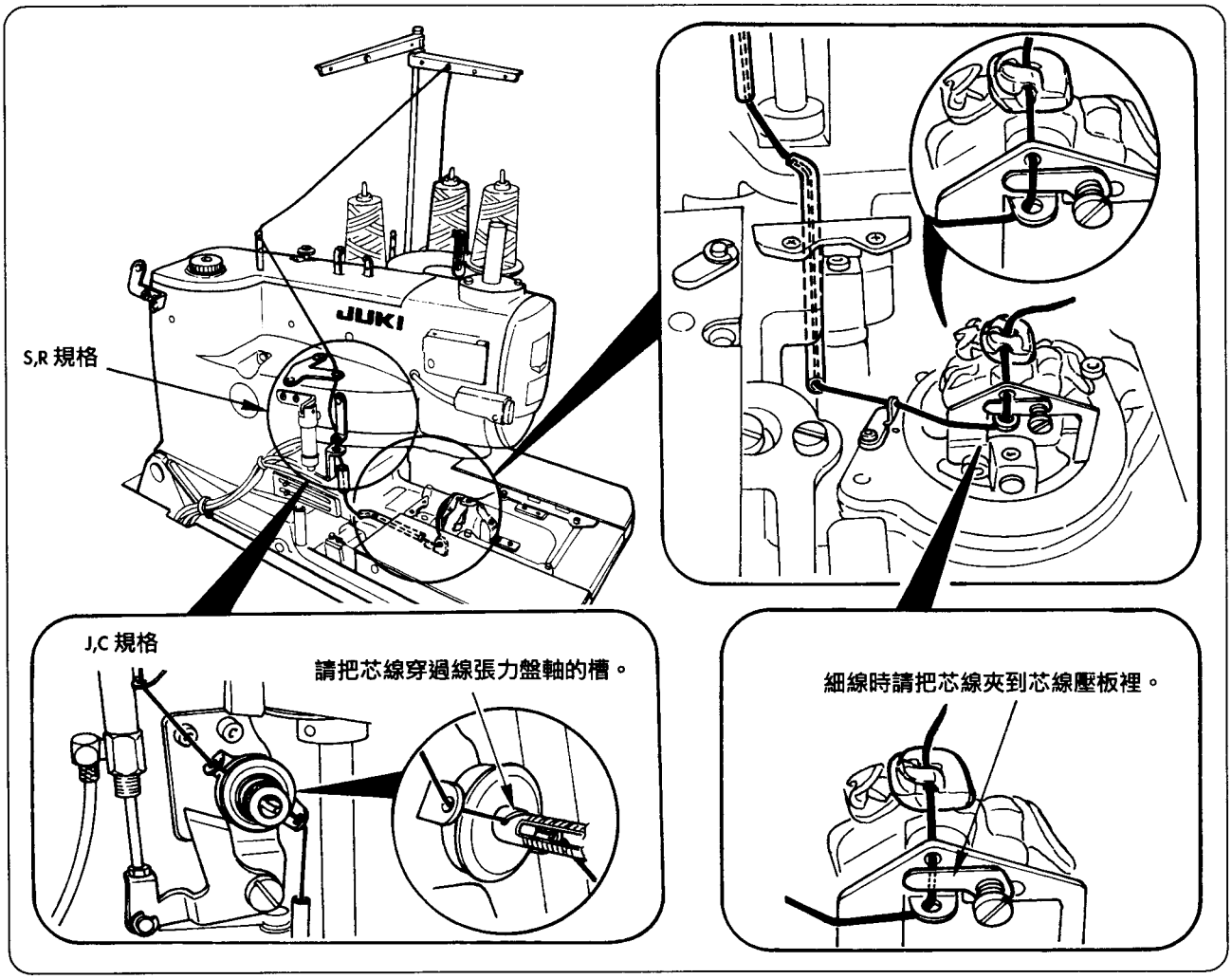
底線（彎針線）關係



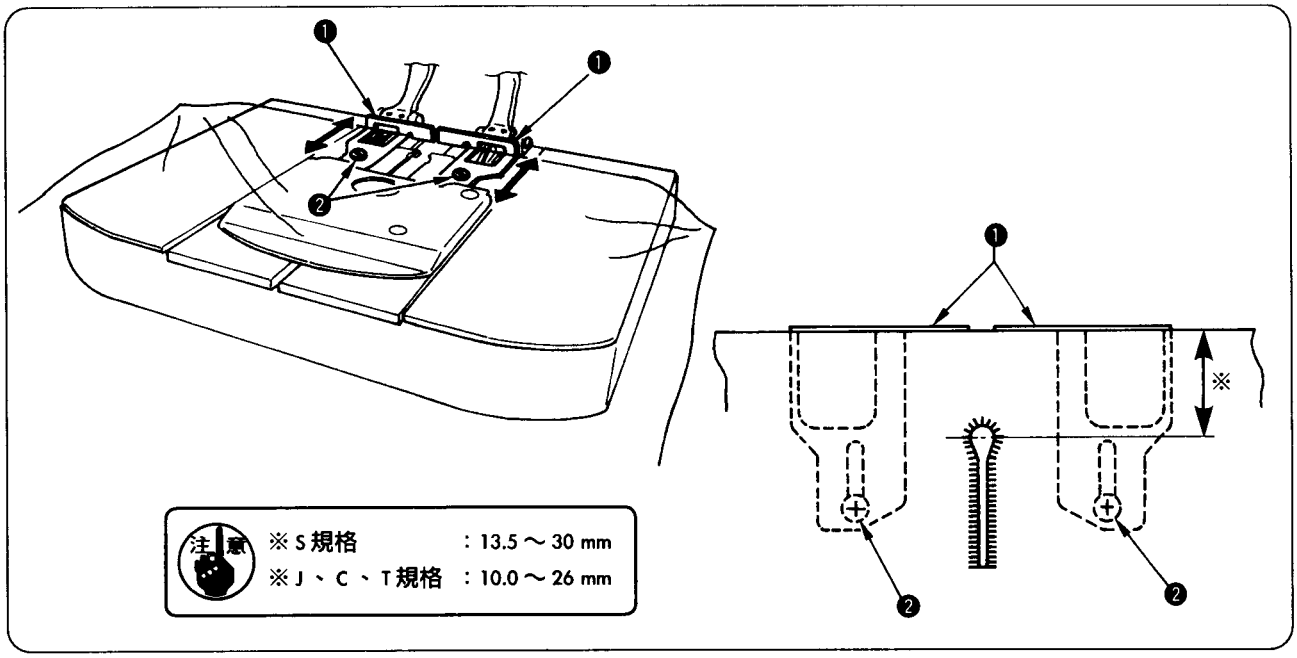
1. 穿彎針線時，請把彎針架旋轉 180° 後再進行穿線。
2. 把彎針線、芯線穿過穿針板孔❶的孔，然後夾到壓腳板❷，進行空縫，除去彎針線、芯線(2根)。縫製結束時，底線壓到底線抓腳，芯線壓到芯線抓腳，如果線屑被夾時請除去。如果夾子整理的不好就會發生開始縫跳針的故障。〔請參照 P.51（9）切底線的調整。〕
3. T規格剛剛穿線後縫製時，請把從針板針孔穿的底線，向後方拉進行縫製，或把底線壓到壓腳下進行縫製。〔參照 P.52（9）底線切線的調整〕

芯線關係

※T規格為無芯線。



(4) 布料的安放方法

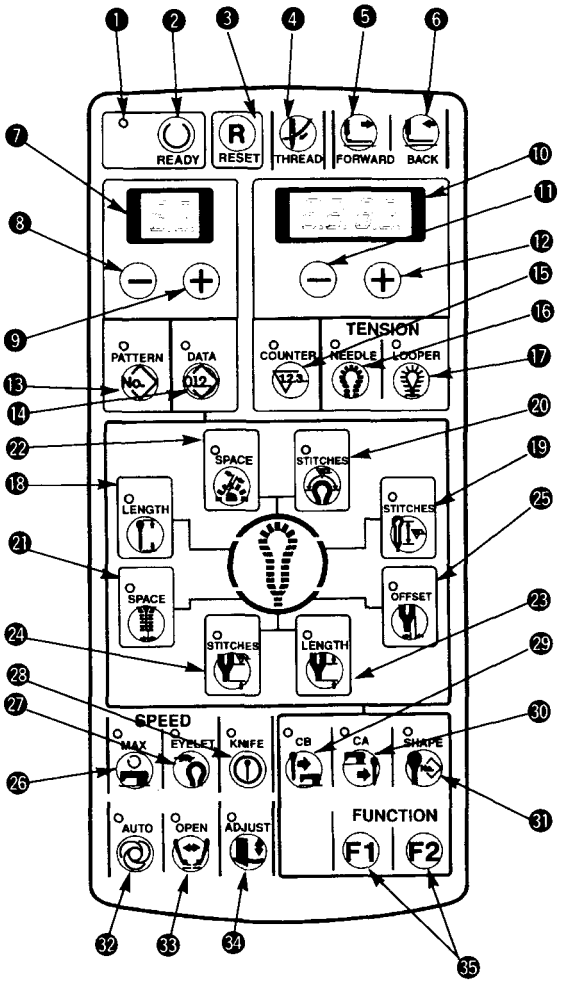


1）把縫製物頂到左右布擋❶。

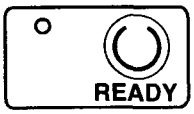
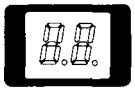
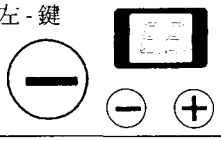
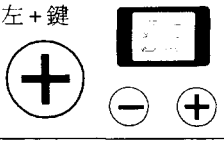
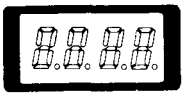
2）擰鬆左右的固定螺絲❷，前後移動布擋調整縫製位置。

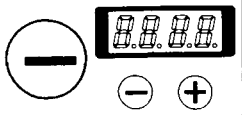
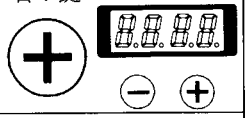
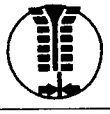
5. 操作開關的構成

(1) 操作盤的構成



[操作盤功能一覽表]

NO.	名 稱	內 容	NO.	名 稱	內 容
1	縫製 LED 	縫紉機可以運轉時亮燈。	6	后退鍵	1 針 1 針地返回。
2	準備鍵	每按後，連續變換設立<->縫製準備。	7	2 位 LED 	設定通常時的圖案 No. 數據時，顯示數據 No. 。
3	復位鍵	異常故障解除（各種異常故障時） 生產計數器的復位 送布設定位置的移動 解除穿線模式	8	左 - 鍵 	減算圖案 No. 或數據 No. 。
4	穿線鍵	按下之後變為穿線模式(P16)。（縫製 LED 亮燈時）	9	左 + 鍵 	加算圖案 No. 或數據 No. 。
5	前進鍵	1 針 1 針地送布。	10	4 位 LED 	顯示切斷長度、數據設定內容、計數器值、異常故障 No. 等。

NO.	名 稱	內 容
11	右－鍵 	減算各種數據。
12	右＋鍵 	加算各種數據。
13	圖案鍵	顯示和設定圖案 No.。
14	數據鍵	顯示和設定圖案 No.。
15	計數器鍵	顯示計數器。
16	上張力鍵	顯示和設定上線張力數據。
17	下張力鍵	顯示和設定底線張力數據。
18	切斷長度鍵	設定縫製長度。 注 1
19	平行針數鍵	設定平行部的針數。 注 1
20	圓釦眼針數鍵	設定圓眼釦眼部的針數。 注 1
21	切斷空間鍵 	設定平行部切布切刀和縫製的間隙。 注 1
22	圓釦眼空間鍵	設定圓眼釦眼部的切布切刀和縫製的間隙。 注 1

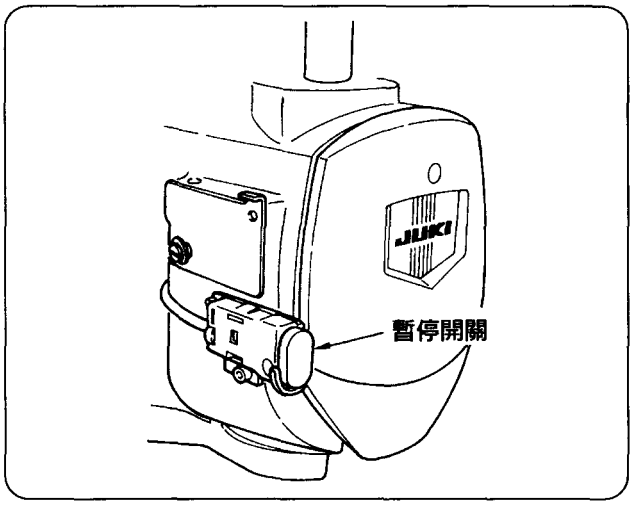
NO.	名 稱	內 容
23	流動加固長度鍵	設定流動固定縫製長度。 注 1
24	流動加固針數鍵	設定流動固定的針數。 注 1
25	流動加固對稱鍵	設定流動固定的差距量。 注 1
26	縫製速度鍵	設定縫製速度。 注 1
27	圓眼釦眼速度設定鍵	設定圓眼釦眼部減速速度。 注 1
28	切刀 ON/OFF 鍵	設定切刀的有效 / 無效。 注 3
29	前切刀鍵	設定前切刀的數據。 注 2
30	後切刀鍵	設定後切刀的數據。 注 2
31	切刀 No. 鍵	選擇使用的切刀類別號碼。 注 1
32	自動運轉鍵	變換自動運轉、手動運轉模式。
33	分布鍵	變為開著分布動作的模式。
34	切刀調整鍵	變為按下鍵打開電源，切布刀調整模式。
35	功能鍵	用存儲開關可以設定任意的數據的功能。 出貨時 F1:調整切刀位置（No.8 ） F2:拷貝處 No（ No.80 ）

注 1 變更設定值時，請在縫製 LED 燈滅燈狀態操作。

注 2 即不選擇前切刀也不選擇後切刀時（ 設立值 0 ）時為切刀的數據。

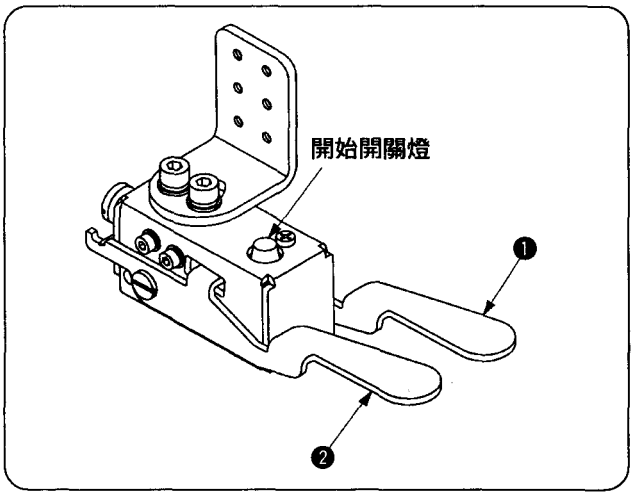
注 3 前切刀，後切刀數據時，可以選擇切刀動作的有效 / 無效，但是無切刀數據時不能實行切刀動作。

(2) 暫停開關



停止縫紉機動作。

(3) 手持開關



壓腳開關（右）❶

實行壓腳上昇 / 下降。

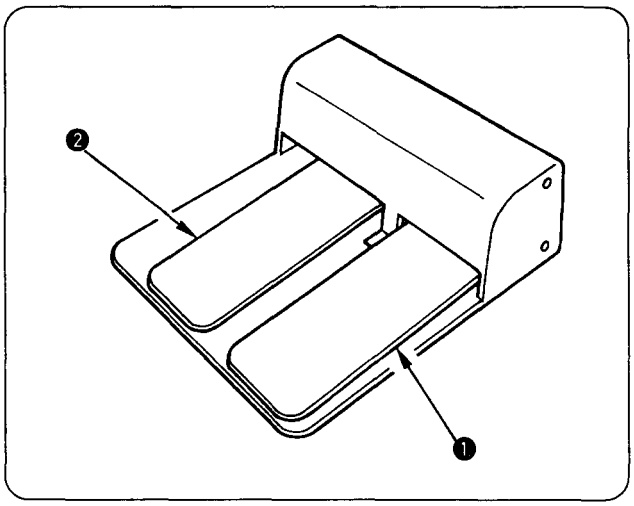
開始開關（左）❷

實行縫製開始。

參考 **開始開關有效的時候，開始開關電燈閃亮。**

該開關標準裝備。

(4) 腳踏開關



壓腳開關❶

實行壓腳上昇 / 下降。

開始開關❷

實行縫制開始。

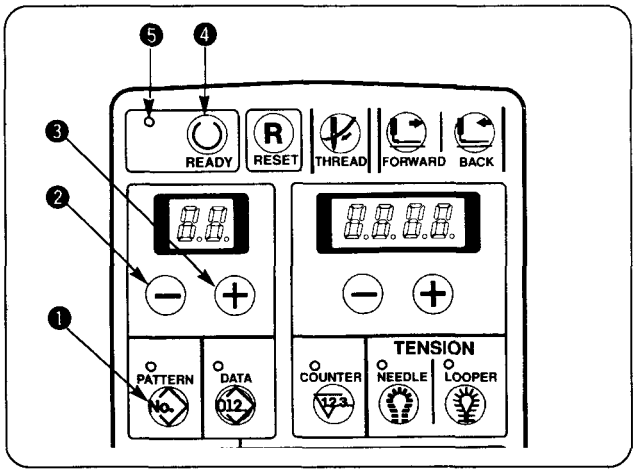
該開關選購品。

6. 操作盤的使用方法

1. J、C 規格不能使用與壓腳形式不同的圖案。
   各壓腳形式可以使用的標準圖案如下所示。
   (參照標準圖案 P.68)
2. T 規格可以使用 S 型、M 型用的 No.90 ～ 96 。

S 形式	C 規格出貨時	No.90 ， No.91 ， No.92
M 形式	J 規格出貨時	No.93 ， No.94 ， No.95 ， No.96
L 形式		No.97 ， No.98 ， No.99

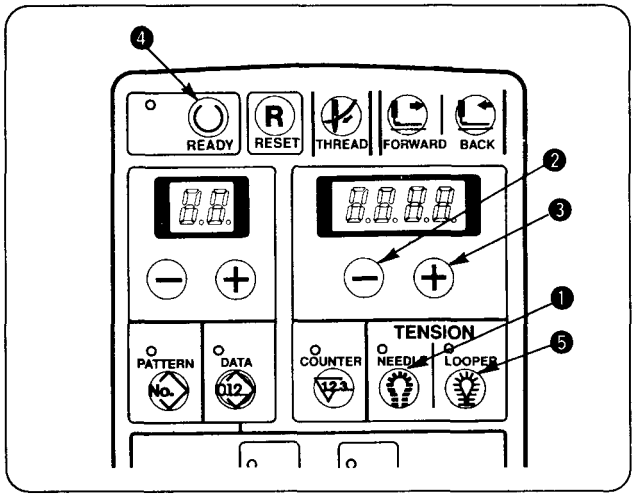
(1) 縫紉機的基本操作



1) 顯示出[圖 No.]鍵❶的圖案 No. 。
2) 按[左 (−)]鍵❷、[左 (+)]鍵❸，選擇想縫製的圖案。
3) 按[準 ◯]鍵❹，點亮縫製 LED ❺燈。
4) 把縫製品放到壓腳部分，按壓腳開關下降壓腳，按開始開關讓縫紉機開始縫製。

(2) 線張力的設立

即使是相同的設定值，使用機線的種類或粗細不同，實際的張力也有可能不同。請根據使用機線來進行設定。張力設定值過高時，容易發生跳針的故障。



■ 上線張力的設定

1) 按[上張力]鍵推❶，顯示出上線張力值。
2) 按[右 (+)]鍵❸、[右 (−)]鍵❷，變更設定值。

按[右 (+)]鍵❸，增大數字，線張力變強。
按[右 (−)]鍵❷，弄小數字，線張力變弱。

3) 按[準備 ◯]鍵❹，或用開始開關開始縫製時，設定值被記憶。

不進行 3) 的操作變更圖案 No. 時，電源切斷後，設立值不被記憶。

■ 下面線張力設立

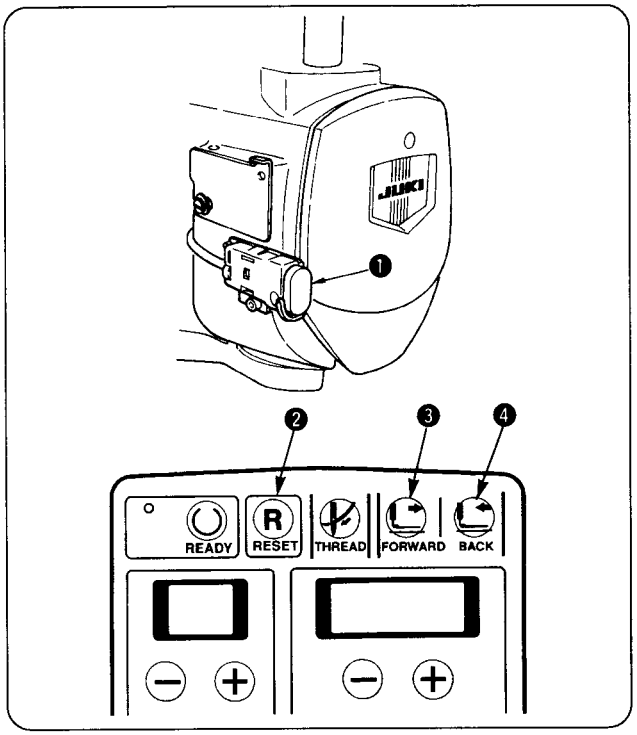
1) 按[下張力]鍵❺，顯示出底線張力值。
2) 按[右 (+)]鍵❸、[右 (−)]鍵❷，變更設定值。

按[右 (+)]鍵❸，增大數字，線張力變強。
按[右 (−)]鍵❷，弄小數字，線張力變弱。

3) 按[準備 ◯]鍵❹，或用開始開關開始縫製時，設定值被記憶。

不進行 3) 的操作變更圖案 No. 時，電源切斷後，設立值不被記憶。

(3) 在途中中止縫紉機



■ 停止縫紉機的方法

1）按暫停開關❶。

2）縫紉機停止顯示出“Er10”。

■ 再開始的方法

1）Er10”顯示時，按[復位(R)]鍵❷解除異常故障。

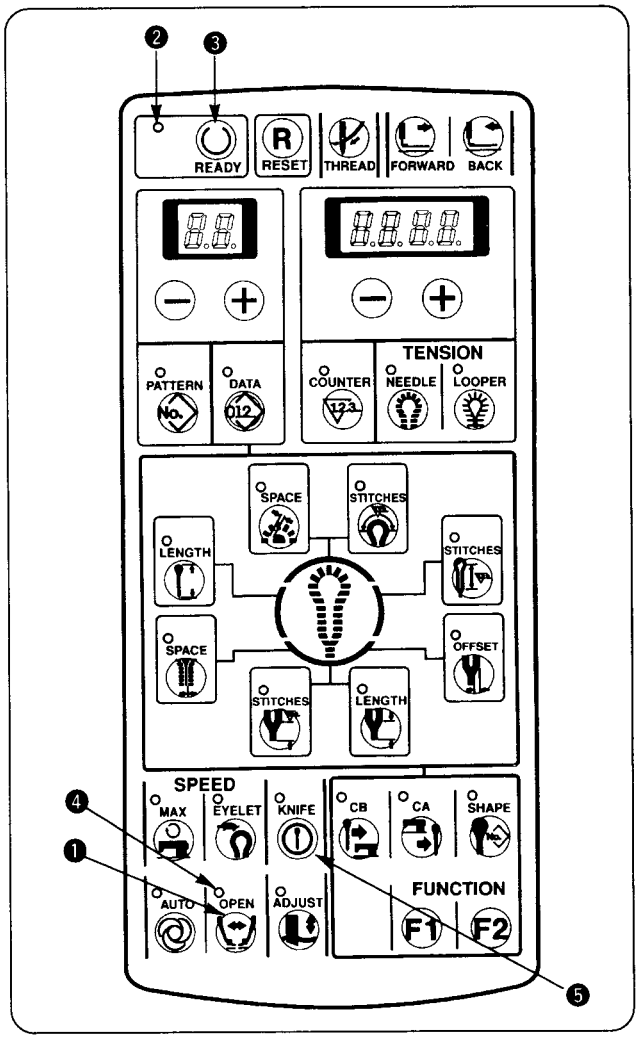
2）可以用開始開關再開始或按[前進]鍵❸[後退]鍵❹，1針1針移動。
按[復位(R)]鍵❷，可以返回到開始位置。

注意 [前進]鍵、[後退]鍵、[復位(R)]鍵的動作不能進行切線。

注意 在縫紉途中停止或用[復位(R)]鍵返回到開始位置時，請拉出機線，或用剪刀剪斷之後在進行操作。這樣就可以不給機針或縫製物施加過度的力量。

(4) 重新縫製縫

不讓開布動作，可以進行縫製。



1）確認縫製LED❷是否滅燈。
如果亮燈時，請按[準備]鍵❸熄燈。

2）按[分布]鍵❶，讓分布LED❹亮燈。

3）按[準備]鍵❸，實行原點檢索，左右壓腳板打開。布的安放位置成為布切刀位置。

4）用壓腳開關、開始開關可以進行縫製。
不進行開布ON/OFF動作。

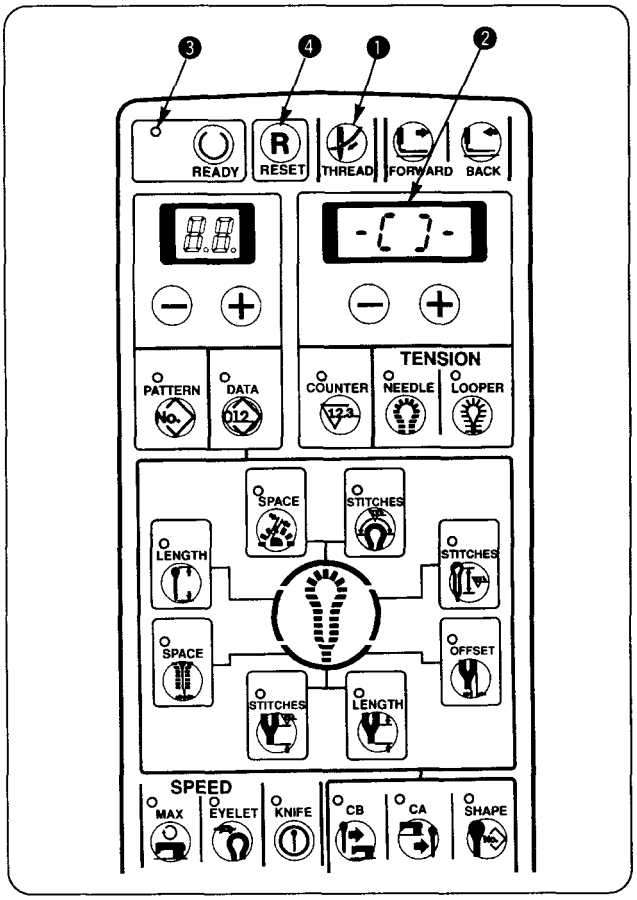
5）解除時，按[準備]鍵❸，縫製LED燈熄滅後，按[分布]鍵❶，分布LED❹滅燈。

注意 不讓布切刀動作時，請按[切刀ON/OFF]鍵❺禁止切刀動作。

中文

(5) 穿線

⚠注意 更換機針、更換機線、更換切布刀、刀座時，1）、2）的操作完了後請關掉（OFF）電源在進行這些操作。



1）縫製 LED ❸點燈，停止到安放位置的狀態下，按[穿線]鍵❶。

① 針桿回轉，可以從前面穿線。

② 壓腳下降。

③ 變更布安放位置（存儲器開關No.11=1），使用前布放布時，請把壓腳（送布台）移動到後方（原點位置）。

④ 切布驅動馬達的電源被關閉(OFF)，用手可以轉動切布撥盤。

⑤ 顯示如 -[]- ❷所示。

參考 在此狀態下，[穿線]鍵❶、[復位(R)]鍵❹以外的按鍵不起作用。

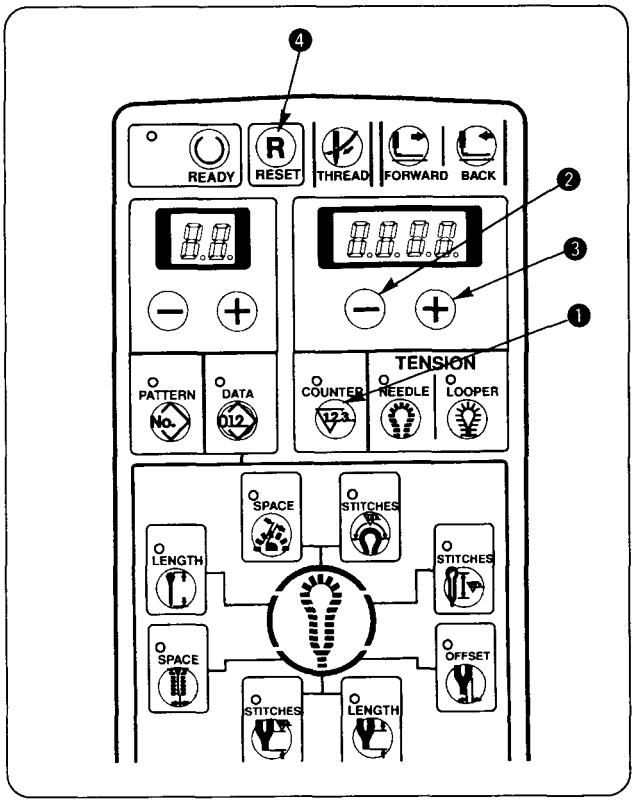
2）再次按[穿線]鍵❶以後，只有針桿返回來。

3）按[復位(R)]鍵❹以後，①～⑤返回來。

注意 因為壓腳、送布台動作，所以請主要不要夾到手或手指。

參考 建議壓腳裝置的拆卸也請在上述1）的操作完了後，關掉(OFF)電源再進行操作。

(6) 使用計數器



參考 出貨狀態設定為加算計數。

1）按[計數器]鍵❶，可以顯示計數值。

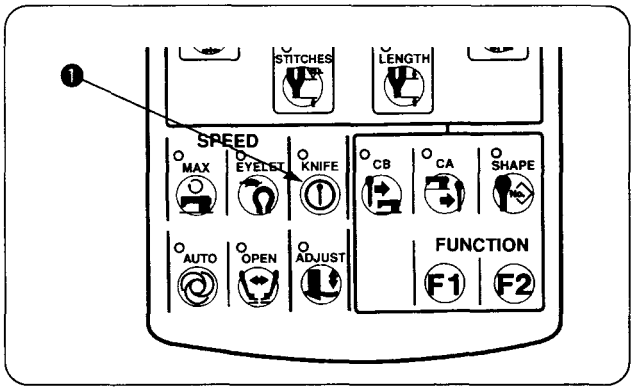
2）每縫製 1 次，就加算 1 。

3）按[左]鍵❷、[左]鍵❸可以變更計數值。

4）按[復位(R)]鍵❶之後，計數值變為 "0" 。

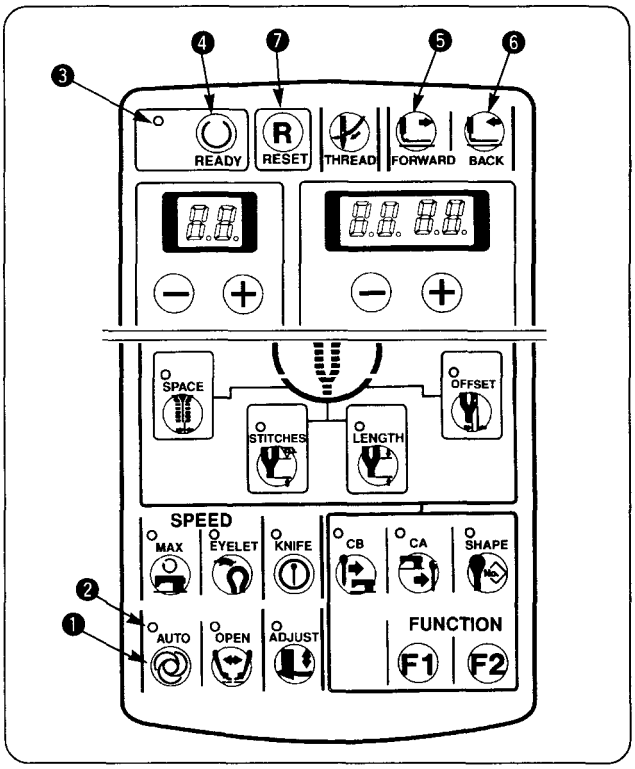
參考 可以作為減算計數器來使用。
（請參照 10. 各種功能：（6）計數器的變換。 P.42 ）

(7) 暫時不想讓切刀下落時



1) 按[切刀 ON/OFF(①)]鍵❶，讓 LED 熄燈。
LED 熄燈的時候，切刀不動作。
2) 再次按[切刀ON/OFF(①)]鍵❶，讓LED亮燈，切刀可以動作。

(8) 變更動作模式



· 縫製 LED ❸熄燈時，按[自動(◎)]鍵❶變換為動作模式。
· 自動 LED ❷熄燈，[手動模式]亮燈的狀態，用[自動模式]可以動作。

[自動模式]
壓腳下降，按開始開關後，變為進布切刀驅動、縫製、切線等一連串動作的通常縫製模式。

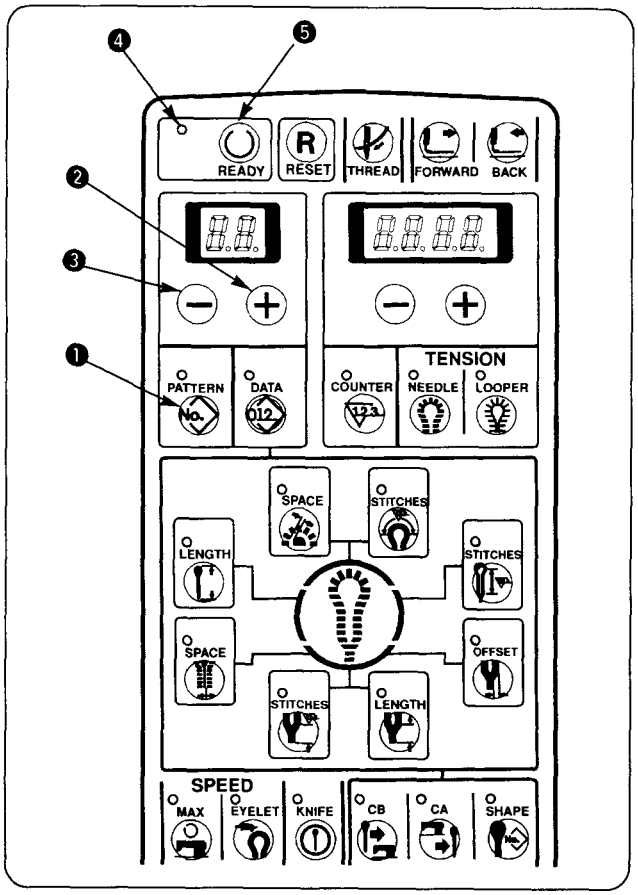
[手動模式]
此動作模式不能讓縫紉機轉動，用手轉動飛輪，送布台1針1針地送布。另外，切刀動作、切線動作等祇能 1 步 1 步地動作。

1) 確認縫製 LED ❸是否滅燈。如果亮燈，則按[準備(◯)]鍵❹讓其滅燈。
2) 按[自動(◎)]鍵❶，讓自動 LED ❷滅燈。
3) 按[準備(◯)]鍵❹，讓縫製 LED ❸亮燈，變為縫制可能狀態。
4) 按壓腳開關，降下壓腳。
5) 按開始開關。前切刀時，送布台的位置不在切刀位置時，送布台移動到切刀位置。
6) 按開始開關。前切刀時，布切刀動作。
7) 按開始開關。分布器開放。
8) 按開始開關。送布台移動到縫製開始位置，蜂鳴器響。
9) 朝箭頭方向轉動飛輪。連動到機針位置，送布台 1 針 1 針移動。
轉動飛輪到縫製結束位置後，蜂鳴器響。
10) 用[前進(⊂)鍵❺、[后退(⊃)]) ❻可以祇把送布台移動到縫製結束位置。
11) 每按一次開始開關之後，送布台移動，切上線動作、切下線動作，後切刀時 1 步 1 步地進行動作。
12) 在途中停止的時候，按[復位(R)]鍵❼，送布台返回安放位置。

反方向轉后飛輪也不做後退動作，因此一定正方向轉動。

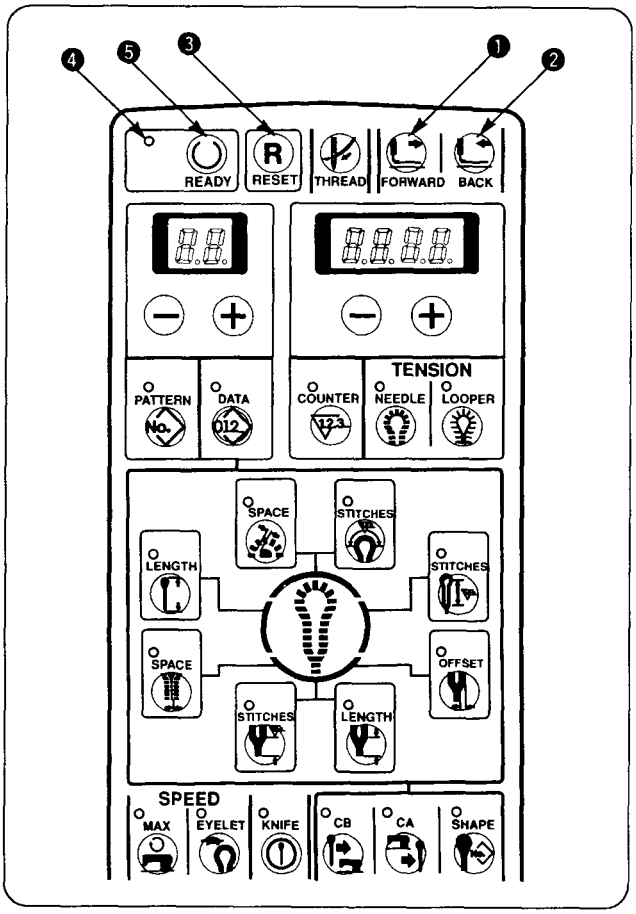
中文

(9) 縫製圖案的變更方法



1）確認縫製 LED ❹是否熄燈。
（亮燈的時候，按[準備◯]鍵❺熄燈）
2）按[圖案No.]鍵❶，顯示出圖案 No.。
3）按[左⊕]鍵❷、[左⊖]鍵❸，選擇想縫製的圖案。
（圖案被沒登記的號碼，不能顯示）
4）按[準備◯]鍵❺，縫製 LED ❹亮燈，可以進行縫製。

(10) 圖案形狀的確認

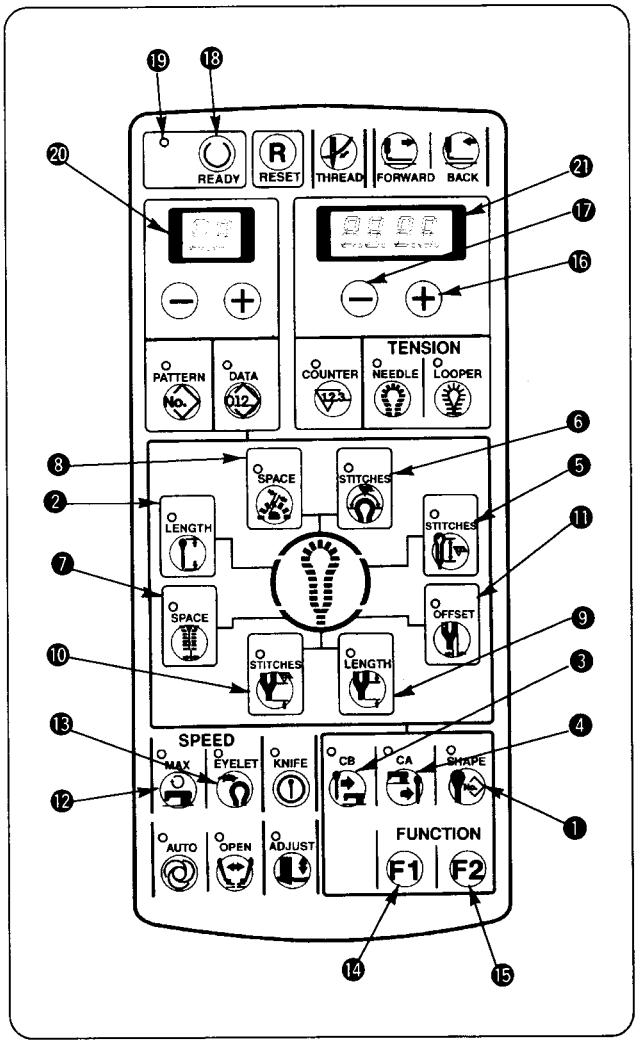


1）按[準備◯]鍵❺，讓縫製 LED ❹亮燈，可以進行縫製。
2）按壓腳開關降下壓腳。
3）按送布[前進]鍵❶、[後退]鍵❷，送布1針1針地移動，移動到連續縫製結束的位置。
另外，持續按鍵，可以連續移動。
4）確認完圖案的形狀之後，按[復位Ⓡ]鍵❸，返回安放位置。

注意 確認圖案形狀時，按了開始開關之後，即從其位置開始縫製，請加以注意。

8. 縫製數據的設定方法

重要 **圖案 No.90 機 99 的標準圖案可以變更縫製速度和線張力，但是不能變更形狀。**
如果想變形狀時，請拷貝到另外的 No. 上。〔參照 P.37（20）拷貝處的 No. 項目〕



1）確認縫製 LED ⓳是否熄燈。
如果亮燈時，按[准備◯]鍵⓲讓燈熄滅。
2）顯示出想變更的圖案 No.。
3）按想變更部分的各設定鍵，顯示出數據。

❶「切刀 No.」鍵
❷「切斷長度」鍵
❸「前切刀」鍵
❹「後切刀」鍵
❺「平行針數」鍵
❻「圓釦眼針數」鍵
❼「切斷空間」鍵
❽「圓釦眼空間」鍵
❾「流動加固長度」鍵
❿「流動加固針數」鍵
⓫「流動加固對稱」鍵
⓬「縫製速度」鍵
⓭「圓釦眼速度」鍵
⓮「功能 F1」鍵
⓯「功能 F2」鍵

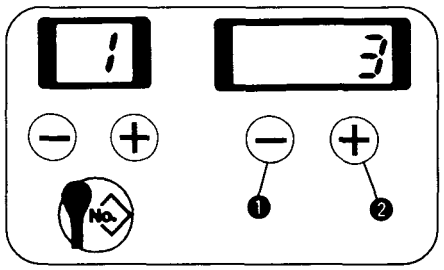
4）按[右⊕]鍵⓰、[右⊖]鍵⓱，設定各數據。
5）按[準備◯]鍵⓲，讓 LED ⓳亮燈，記憶數據。

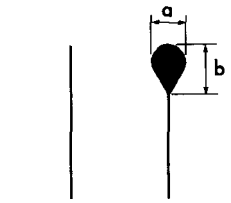
重要 **不按[準備◯]鍵變更圖案 No. 時，或切斷電源後不記憶。**

6）存儲器開關 No.20=1，可以禁止 4）的數據變更。
（參照 P.64：存儲器開關項）

下面是記載 2 位 LED ⓴數據 No. 和記載 4 位 LED ㉑設定值的例子。
有關設定範圍在文中記載。

(1) 切刀 No. 的設定





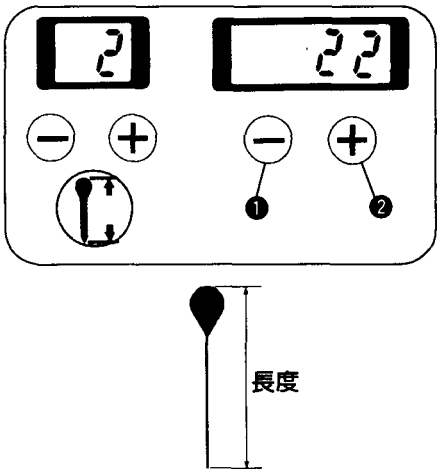
0 …平釦眼　1～6 …圓釦眼

設定與縫紉機安裝切刀相同形狀的 No.
[參照 P.24 (1)]

用[右⊖]❶、[右⊕]❷進行設定。
可以設定 0～6。

No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1

(2) 切割長度的設定



設定切刀切隔長度。

用[右⊖]❶、[右⊕]❷進行設定。

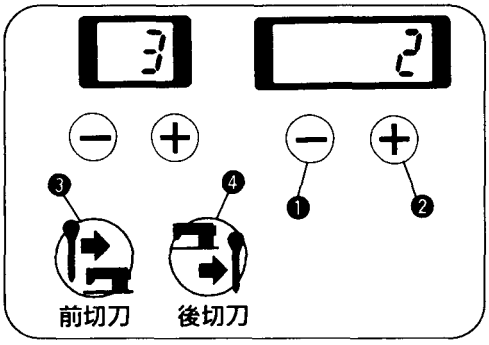
可以在下表範圍內以 1 mm 設定切線規格。
(　) 內表示條狀加固、沒有加固縫時的情況。

切線規格	設定範圍
切長線	10～38 mm
切長線，不切底線	10～50 mm
切短線，縫製長度 S	16～26 mm
切短線，縫製長度 M	24～34 mm
切短線，縫製長度 L	32～42 mm
無芯線切短線 (T)	10～34 mm

參考 **變更切割長度之後，平行針數也自動變更。**

注意 **流動加固長度、縫製結束修正等變更了縫製長度變長的話，其切割長度設定範圍變小。**
例）切割長度 + 流動加固長度 ≦ 38mm（切長線）

(3) 前切刀 / 後切刀的設定



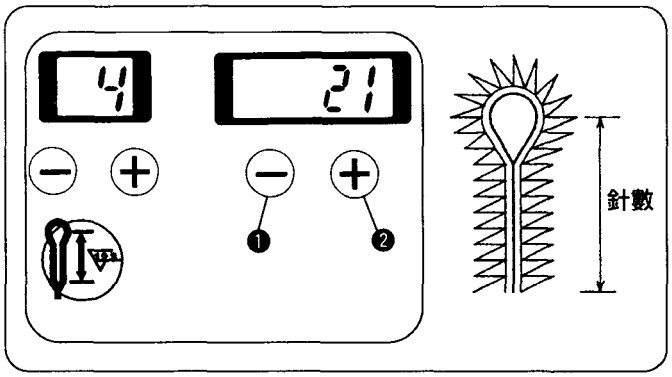
設定前切刀或後切刀。

1) 按[前切刀]❸立即變為前切刀數據。
2) 按[後切刀]❹立即變為後切刀數據。
3) 也可以用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷進行設定。

設定無切刀的數據時，請設定為 "0"。
可以設定 0～2。

設定值	動 作
0	無切刀
1	前切刀
2	後切刀

(4) 平行針數的設定



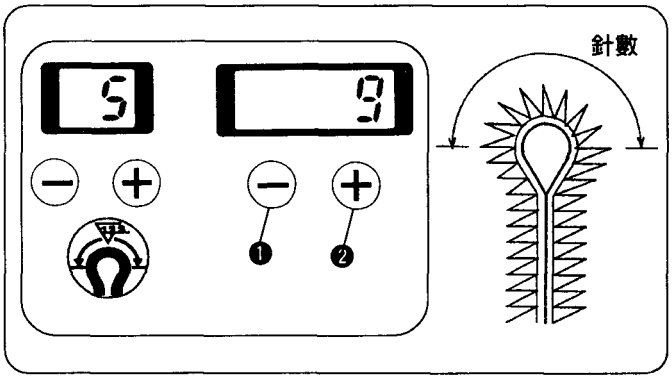
設定平行部和到圓眼釦眼下的針數。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。

參考

1. 針數請在 3 針～100 針的範圍內進行設定。其可能設定的針數被切割長度的設定值所限制。
   例） 切割長度 =22 mm 時為 6～41 針。
   另外，減少了針數之後，縫紉機的轉速也自動地下降。
2. T 規格增加針數，始縫時可以整齊地卷入底線。

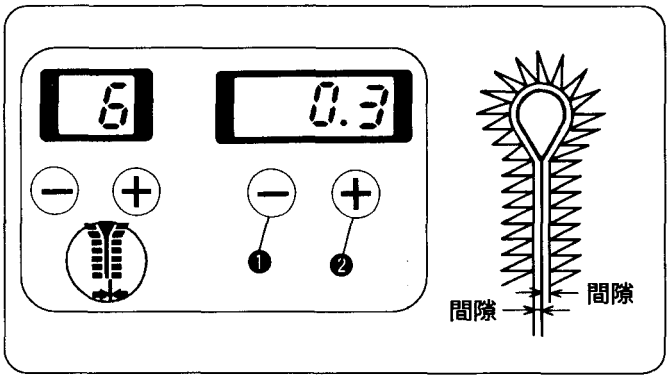
(5) 圓釦眼針數的設定



設定圓釦眼的針數。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
可以設定 4～20 針。

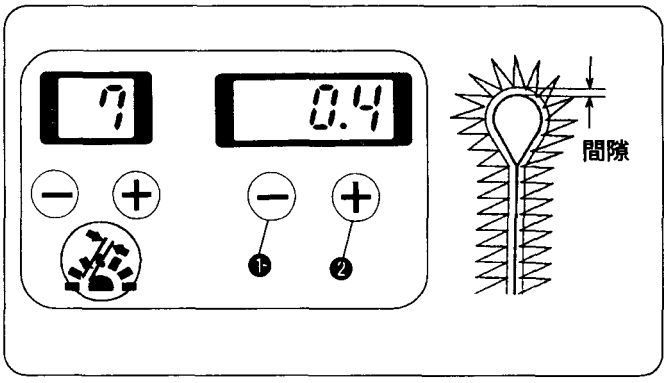
(6) 切割空間的設定



設定平行部分的切刀落下間隙。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
可以以0.1 mm單位在－1.2～1.2 mm進行設定。

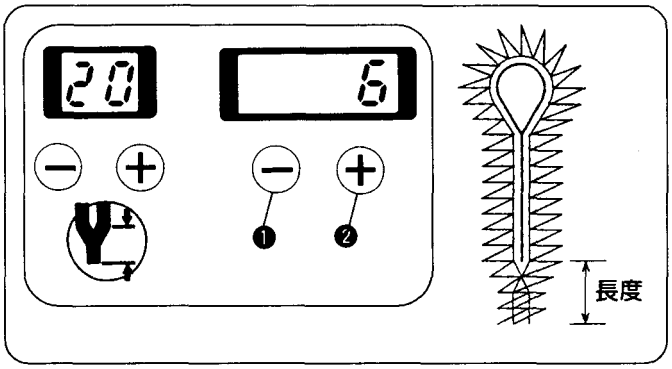
(7) 圓眼空間的設定



設定圓眼釦眼部分切刀落下間隙。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
可以以0.1 mm單位在－1.2～1.2 mm進行設定。

(8) 流動加固長度的設定

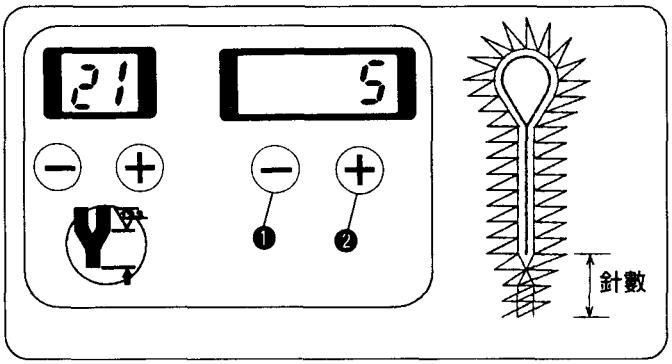


設定流動加固的長度。

1) 用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
2) 無流動加固時，請設定為 0 mm 。
有流動加固時，可以以1 mm單位在3～15 mm進行設定。

參考 **如果改變了流動加固長度之后，流動加固針數也自動地變更。**

(9) 流動加固針數的設定

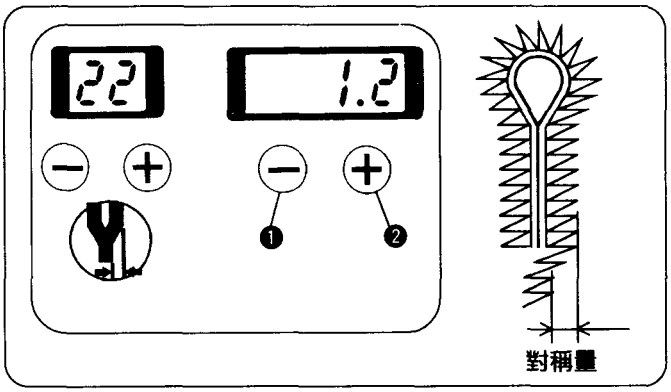


設定流動加固的針數。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。

參考 **針數可以在 0 ～ 20 針左右的範圍設定。**
流動加固長度的設立值不同，設定可能的針數被限制。
例）流動加固長度 =6 mm 的時候，2 ～ 12 針

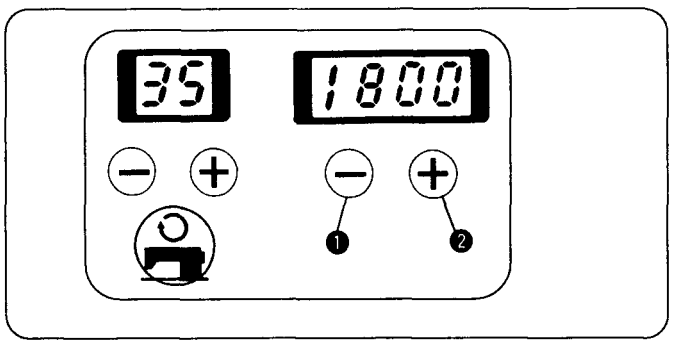
(10) 流動加固對稱的設定



設定流動加固的中心的對稱量。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
以 0.1 mm 為單位可以在 0.5 mm ～ 2.0 mm 的范圍進行設定。

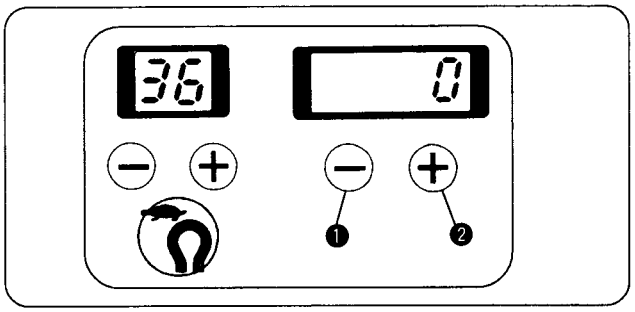
(11) 縫製速度的設定



設定縫製全體的縫製速度。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
以 100 rpm 為單位可以在 400 rpm ～ 2200 rpm 的範圍進行設定。

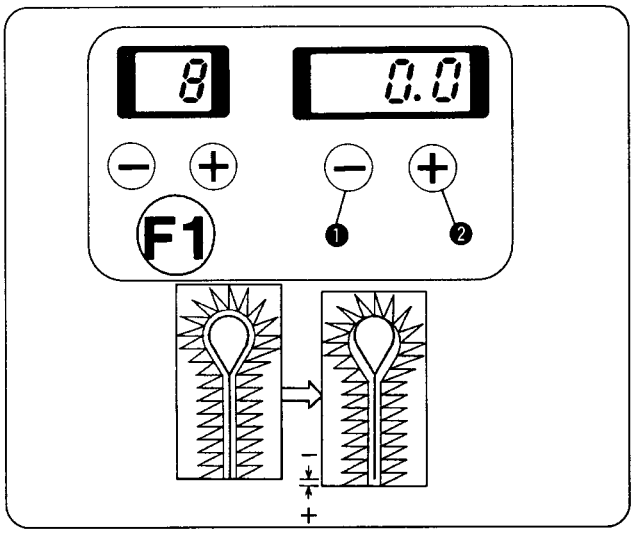
(12) 圓眼釦眼減速速度的設定



設定想降低圓眼釦眼的縫製速度時的速度。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
以 100 rpm 為單位可以在－ 600 rpm ～ 0 rpm 的范圍進行設定。

(13) 功能 · F1 的設定

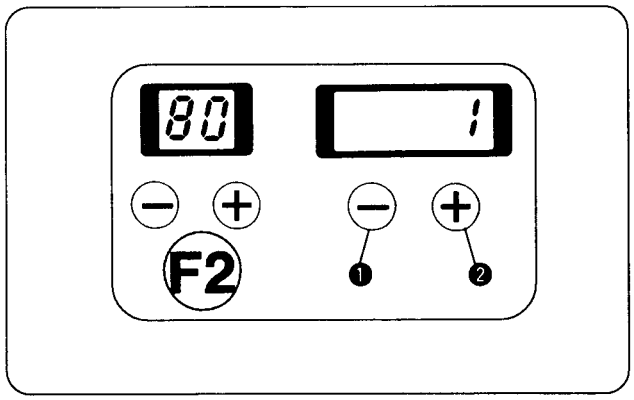


· 出貨狀態時設定為切刀位置修正的開關。
· 修正切刀位置和縫制位置的差距。

1） 對于切刀位置,想把縫跡放到前側時設定為＋值，想放到裡側時設定為－值。
2） 用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
以0.1 mm為單位可以在－ 0.7 mm ～ 0.7 mm的范圍進行設定。

參考 用存儲器開關No.17可以變更其他的數據設定用鍵。（參照「14. 存儲器開關」）

(14) 功能 · F2 的設定



· 出貨狀態時，設定為拷貝副本 No 的開關。
· 進行圖案數據的拷貝。

1） 設定拷貝副本 No.，按[標準◯]鍵，副本 No. 指定的圖案 No. 被記憶。
原來的圖案數據不能變更。
2） 用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
可以在 1 ～ 89 的範圍進行設定。

注意 拷貝副本的圖案數據被重寫，務請注意。

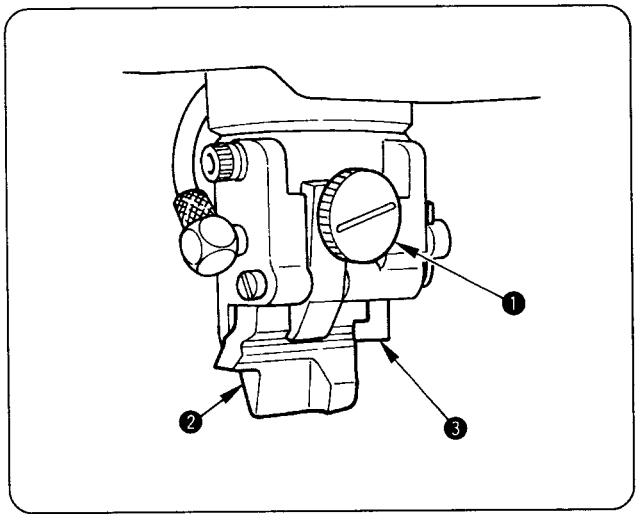
重要 不按[準備◯]鍵，變更了圖案 No 時，或電源切斷時，不能被拷貝。

參考 用存儲開關 No.18，可以變更其他的數據設定用鍵。
（參照「14. 存儲器開關」）

8. 各部分的調整

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。

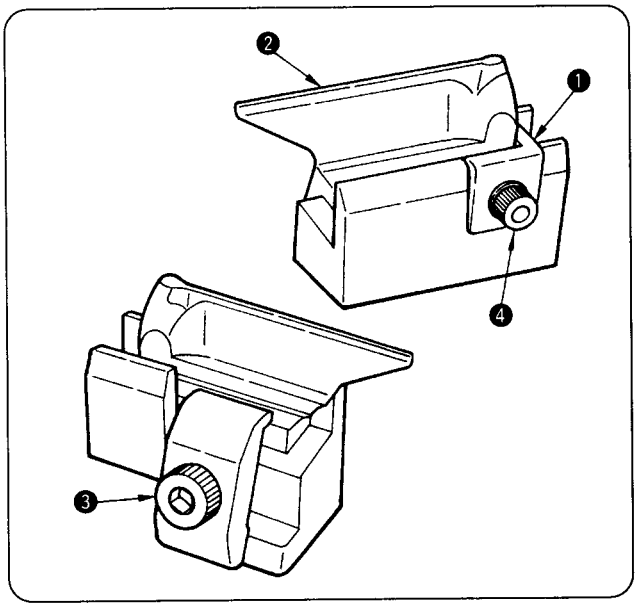
(1) 布切刀・切刀座的更換



■ 上側布切刀・切刀座的更換

1) 擰鬆螺絲❶，卸下切刀座・布切刀❷。
2) 把要更換的切刀座或布切刀頂到擋塊❸，然後擰緊旋鈕螺絲❶。

注意 擋塊❸是定位用的，請不要移動。



■ 下側布切刀・切刀座的更換

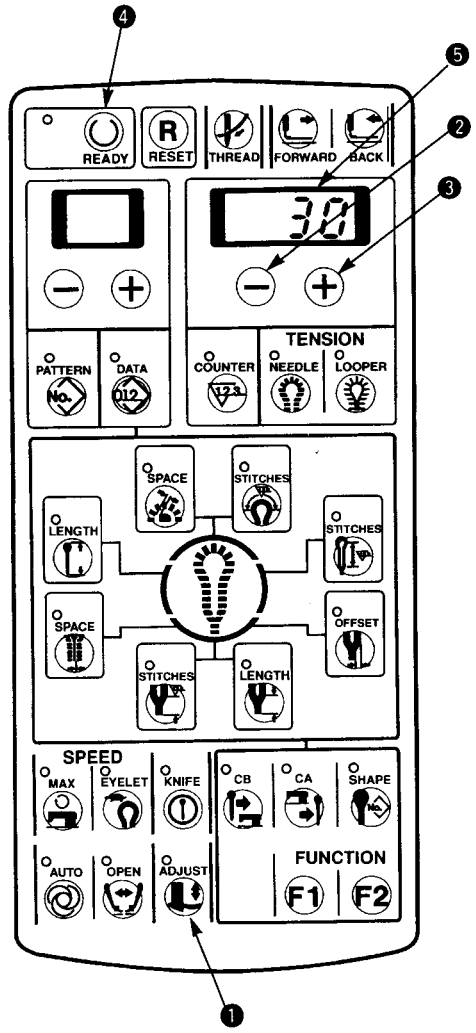
1) 擰鬆螺絲❸，卸下切刀座・布切刀❷。
2) 把要更換的切刀座或布切刀頂到擋塊❸，然後擰緊旋鈕螺絲❶。

注意 擋塊❶是定位用的，請不要擰鬆螺絲❹。

注意 更換了布切刀之後，請把切刀號碼和程序的切刀號碼調整成一致。
請使用配套的布切刀和切刀座。
(如果不同就出現2個不同的切刀痕跡，不能正確地切布，造成切刀損壞。)

(2) 布切刀的壓力調整

・可以變更布切刀壓力及切刀和切刀座的接觸時間。
・更換布切刀或切刀座之後，或變更了縫製素材之後，需要調整切刀推進量和切刀下位置停止時間。
・設定值的變更，應在充分確認了切刀之後再進行。
・各設定值，均應一邊確認一邊從少的量逐漸增大。



■ 切刀推進量的調整。

1）按住[切刀調整]鍵❶同時打開電源。
2）顯示出 4 位 LED ❺設定的推進量。
3）按[標準]鍵❹，讓縫製 LED 點燈。這時候送布台進行原點檢索。
4）用[右⊖]鍵❷和[右⊕]鍵❸可以設定推進量。
設定範圍為－ 100 ～ 300 。
數字越大，布切刀的壓力越高。
5）用壓腳開關下降壓腳，按開始開關后切刀動作。
在壓腳上昇狀態，用[右⊖]鍵❷[右⊕]鍵❸可以再次設定推進量。
6）設定結束後，按[切刀調整]鍵❶，結束切刀調整模式。

重要 設定值用開始開關切刀不能動作時，或按[切刀調整]鍵❶時被記憶。什麼都不進行電源OFF後，設定不被記憶。

注意 為了保護切刀和切刀座以及為了維持耐久性，推進量應盡量設定得少一些。切刀推進量過大時，會造成驅動馬達的動作不良，或損壞切刀等故障。

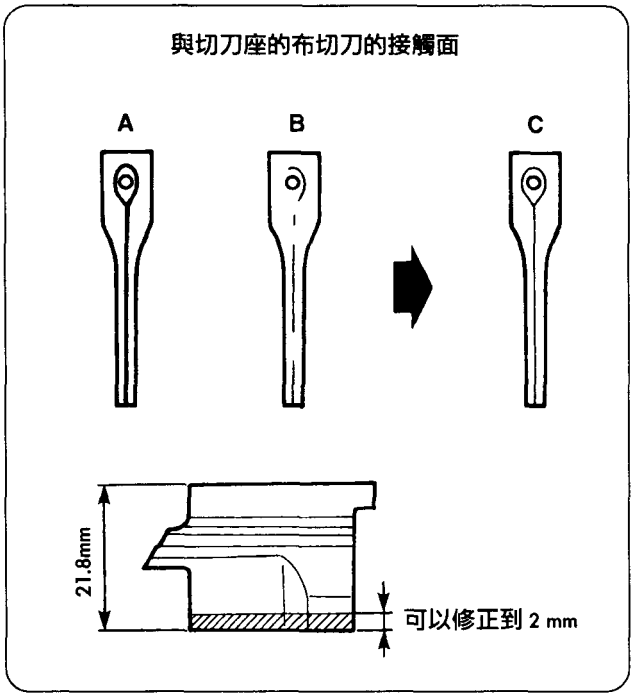
利用存儲器開關 No.40 可以設定 10 種的切到切入量後的切刀座 No.0 ～ 9 的圖案數據。
（參照 P.43 （8）布切刀切入量的圖案數據設定）

■ 切刀下位置停止時間的調整

可以延長在切刀下位置的停止時間。
可以用存儲開關 No.55 在 50 ～ 500 ms 的範圍設定。（ 參照「14. 存儲器開關」 ）

注意 切斷長度過長，厚料縫製等時，增加切刀推進量看不到增加效果時，請增加切刀下位置停止時間。

(3) 切刀座面的磨損



1) 卸下切刀座。（P.24：參照切刀座的更換）

2) 切刀座面上有很深的刀跡，或使用不同的切刀，刀跡雙重（左圖的A），從刀跡看不是全部切到祇有部分被切時（左圖的B），請用油石等重新研磨，修正刀座面，讓刀跡均一。

參考 **切刀座可以修正到 2 mm 。**

3) 不管切刀座是否正確地修正，布沒有被正確地切斷時，請確認布切刀刀尖的磨損狀態。

注意
1. **更換了切刀之後，請使用新切刀座或使用修正過的切刀座。否則有布切刀刀尖破損的可能。**
2. **修正刀座後，請重新調整切刀的壓進量。**
3. **更換新的切刀座後，切刀的壓進量從30以下開始重新調整。**

(4) 布切到的布料厚度設定

當布切到切斷部分的布料特別厚時或厚布料切斷長度很長時，請進行以下的設定。可以增加切布的低速區間。

1) 起動存儲器開關。

2) 把存儲器開關 No.57 、 58 設定為下表所列的 A 或 B 的值。

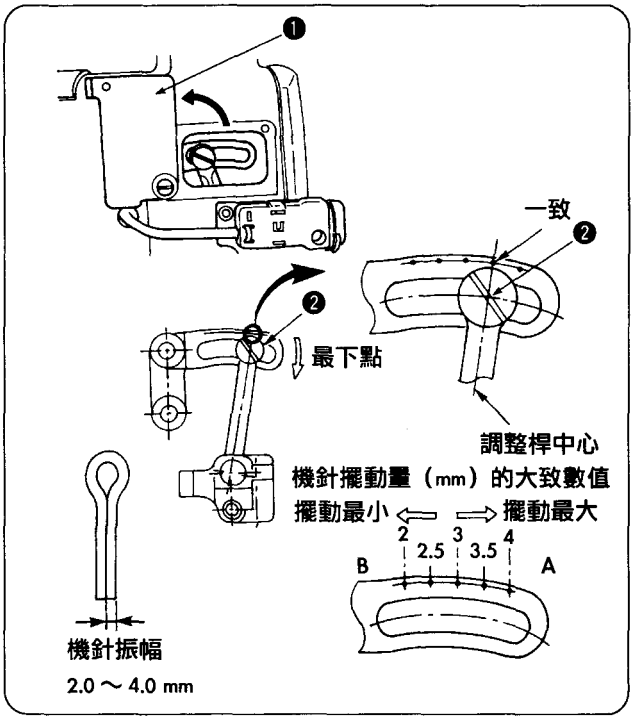
	No.57	No.58
標準值（至牛仔布的厚度）	60	80
A（極厚料）	100	100
B（厚料而且切斷長度長）	150	120

注意
- **選擇了 A 或 B 之後，切布刀的動作時間變長。**
- **設定值設定成比標準值小後，有可能不能進行正常的切布動作。**

(5) 包邊寬度的調整

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。

注意 可以縫製的擺動寬度可至 3.2 mm 。超過 3.2 mm 之後，有可能發生跳針現象。超過 3.2 mm 使用時，請使用附屬的彎針（左）、分線器（左）。但是，T 規格為最大 3.2mm 。



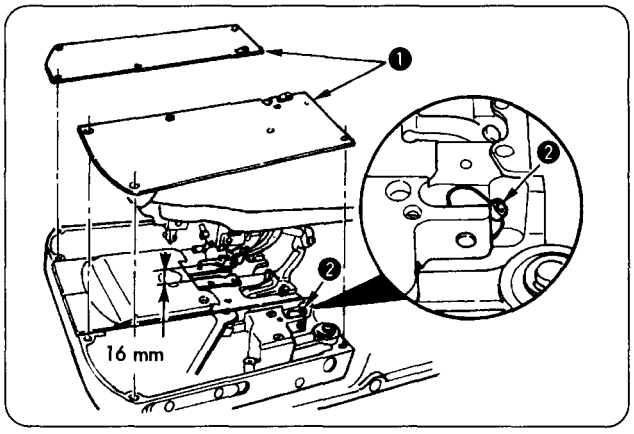
1） 打開機針擺動調節罩❶。
2） 轉動飛輪，把針桿移動到下死點。
3） 擰鬆振動環 B 支點軸❷。

參考 ・向 A 方向移動後包邊寬度變大。
・向 B 方向移動後包變寬度變小。

4） 決定了包邊寬度之後，固定振動環 B 支點軸❷，關閉機針擺動調節罩。
5） 上述，調整完包邊寬度之後，請確認 11.（2）機針和彎針的同步時機，11.（3）機針和彎針的間隙，及 11.（5）分布器的安裝位置和開關同步時機。

注意 刻點是大致位置，因此準確的位置請用紙等確認機針針跡。

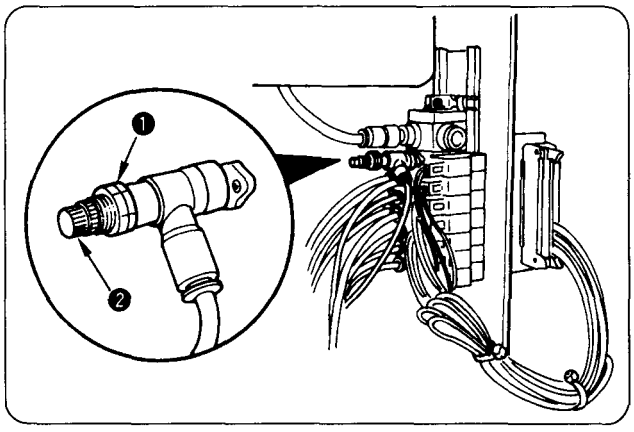
(6) 壓腳的調整



■ 壓腳高度的調整

1） 取下壓腳板補助罩❶。
2） 擰鬆螺絲❷，調整壓腳的高度。

注意 壓腳高度是到 16 mm 。16 mm 以上的話，布料安放置在前面時，壓腳上昇後會與手指防護器相碰。

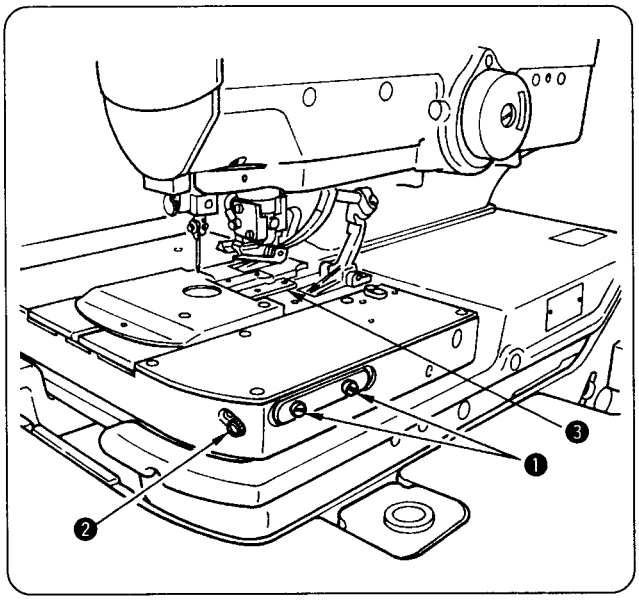


■ 壓腳壓力的調整

擰松減壓閥螺母❶，用調整螺絲❷進行調整。

參考 順時鐘方向轉動壓腳壓變高，向逆時鐘方向轉動則變低。

(7) 壓腳開放量的調整

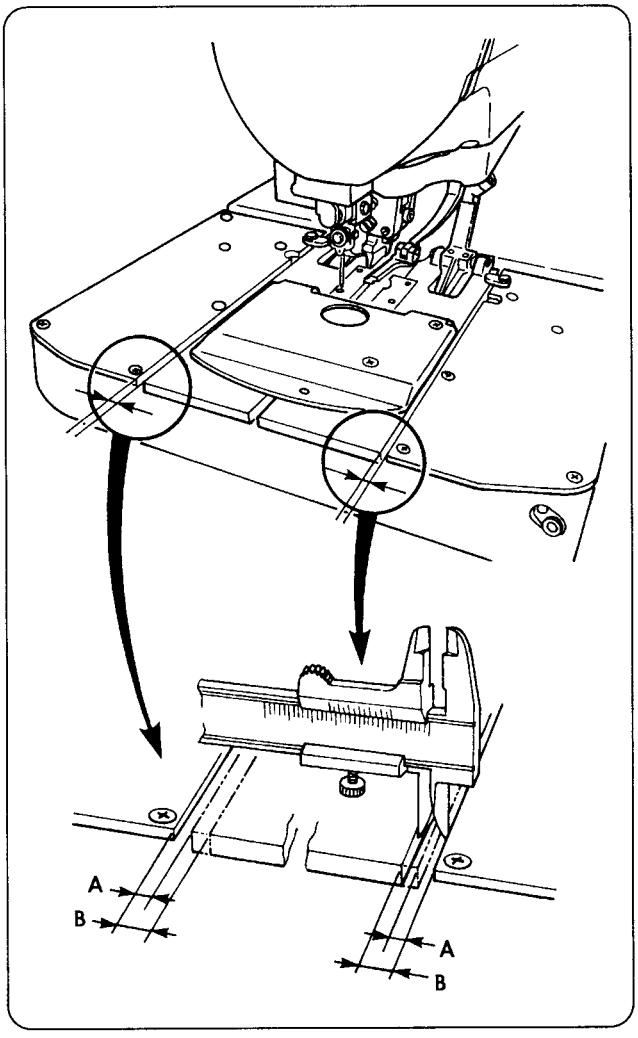


■ 調整方法

擰鬆固定螺絲❶，轉動調整螺絲❷進行調整。
調整後壓腳板的關閉位置有可能變化。

參考 順時針方向轉動調整螺絲❷，布開放量變少，向逆時針方向轉動布開放量增多。

參考 縫製時（分布器打開的狀態）的壓腳位置（下圖A）也可以調整，可以調整到靠近針板。
（請參照服務手冊）
＊ 此時，為了防止切布刀和刀座板❸相碰，刀座板❸有時需要另外進行加工處理。



■調整時的布開放量的確認

1） 打開電源，按[準備◯]鍵，讓縫製 LED 點燈。
2） 按[切刀 ON/OFF①]鍵，熄滅 LED，不讓布切刀動作。
3） 按壓腳開關，按[送布前進]鍵，布開放打開，移動到縫制開始位置，停止。

確認 此時，用游標尺等測量壓腳板的位置“A”。

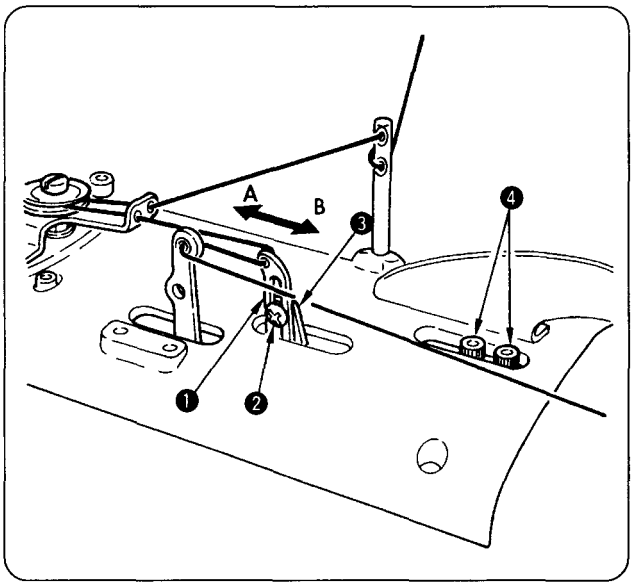
4） 按[複位Ⓡ]鍵之後，壓腳上昇，布開放關閉，返回原點。

確認 用游標尺等測量此時的壓腳板位置“B”。
B－A（A和B的差）是布開放量。

參考 布開放量可以在 0～2 mm 的范圍調整，通常是 0.5～0.8 mm 就可以。

⚠注意 用手動模式可以確認實際切斷布的布開放量，但是要注意布切刀的動作。

(8) 針線拉出量的調整



■ 縫制的針線拉出量的調整

擰鬆螺絲❷，上下移動上線挑線導線器❶位置進行調整。

參考
- **向下方滑動之後，挑線量變少，機線變得容易緊線。**
- **向上方滑動之後，挑線量變多，機線變得不容易緊線。**

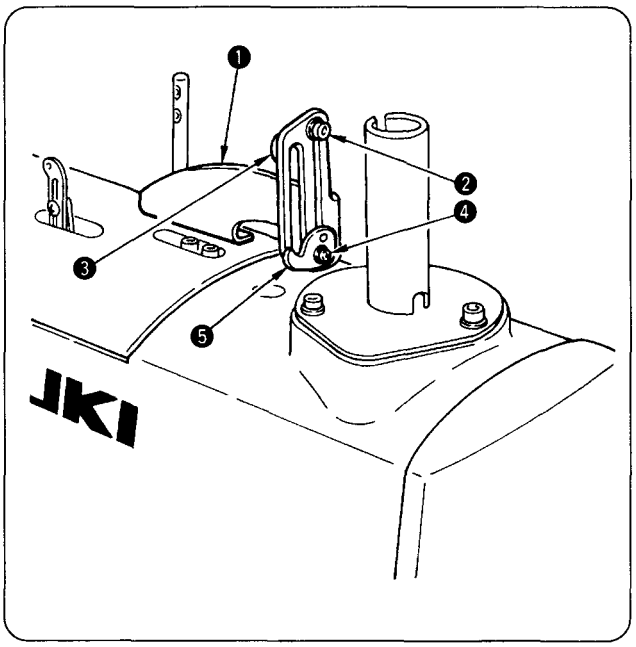
■ 縫制開始的針線挑線量的調整

擰鬆螺絲❹，向 A - B 方向移動調整上線勾線曲軸❸。帶上線夾裝置時，向 A 方向移動後，機線殘線變短，容易卷入。

注意 **由於沒有安裝上線夾裝置，存儲器開關 No.B8 為0時，不能進行「始縫的機線勾線量調整」。**

參考
- **向"B方向移動之後，機線勾線量增加，可以防止機線脫線等現象。**
- **請參照上線夾裝置使用説明書。**

(9) 挑線桿導向器的調整



上下滑動挑線桿導向器安裝台❶安裝的挑線桿導向器❸、❺，可以得到下列的傾向。

■ 擰鬆螺絲❷，向下移動挑線桿導向器❸。

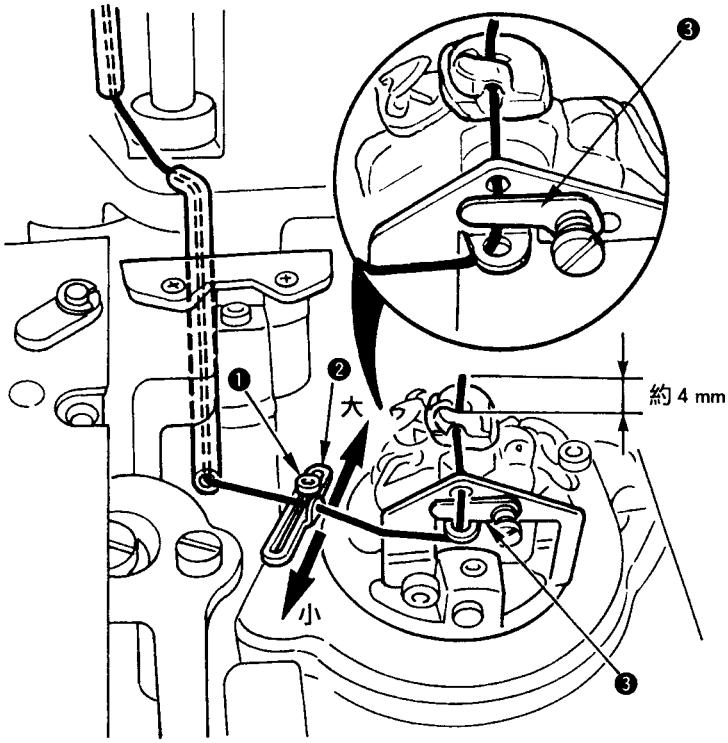
效果：
- 雙線環變得明顯，縫製範圍變廣。另外，反面縫跡變好。（適用於厚料縫制）
- 彎針勾線時的線環變大，可以防止跳針故障。（不滑的線）

■ 擰送螺絲❹，向上移動挑線杆導向器❺。

效果：
- 雙線環縫跡平坦，縫跡柔軟。另外，反面縫製可能的範圍變狹窄，容易 跳針。（適用於薄料縫製）

中文

(10) 芯線殘量的調整（J、C規格）

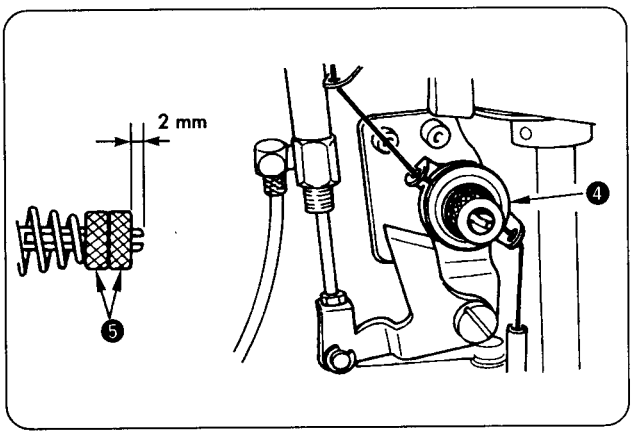


1）擰鬆固定螺絲❶，前後移動芯線導線器❷，調整縫製結束的芯線調整。

2）調整過分布料等實際縫製實行，縫製終了時芯線殘余長度大約 4 mm 芯線導線器❷位置決定。

參考 **用縫製機線等作為芯線使用時，芯線殘線有不穩定的可能。此時，請把芯線夾到壓腳板❸上。**

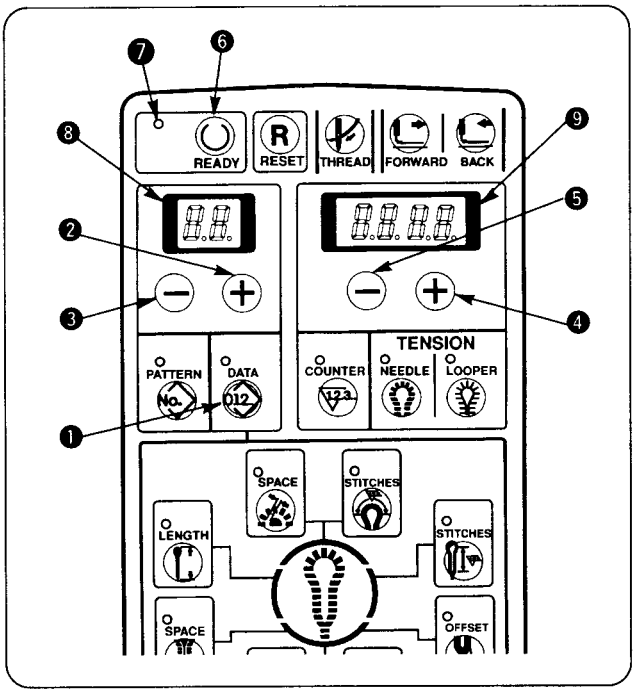
(11) 芯線線張力的張力調節（J、C規格）



擰鬆雙螺母❺後進行調整。標準調整值為 2 mm。擰入螺母❺之後，芯線張力變高，切底線時線的留線長度變短。相反，芯線殘留長度不穩定，薄料或容易伸縮的縫製物，有可能發生底線切刀切斷縫跡或布料。

注意
1. **縫製薄料或容易伸縮的縫製物時，請擰鬆螺母，固定❺。**
2. **芯線線張力❹過弱或過強的話，芯線的留線長度有時變得不穩定。標準值是2 mm。螺母❺是擰鬆固定的雙螺母。**

9. 數據的修正



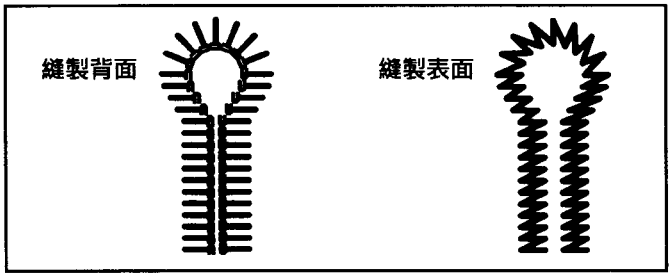
1） 確認縫製 LED ❼熄燈。
點燈時，按[準備◯]鍵❻熄燈。
2） 顯示出想變更數據的圖案 No 。
3） 按[數據012]，❶顯示出數據。
4） 按[左⊕]鍵❷，[左⊖]鍵❸，顯示出想變更部分的數據 No 。
5） 按[右⊕]鍵❹，[右⊖]鍵❺，再次設定各數據。
6） 按[準備◯]鍵❻，讓縫製LED❼點燈記憶數據。

重要 不按[準備◯]鍵❻，改變圖案 No 后，或電源關閉后不能記憶，需要再次設定數據。

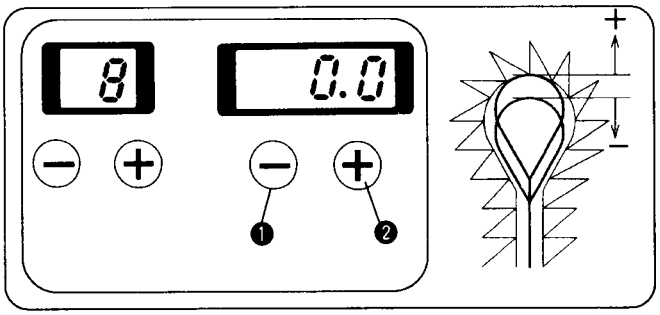
7） 存儲開關如果為No.20=1，可以禁止變更5）的數據。

把數論據 No. 記載到以下的 2 位 LED ❽，把設定值例記載到 4 位 LED ❾上。

注意 以下表示的各修正縫跡是從縫制表面看到的縫跡。



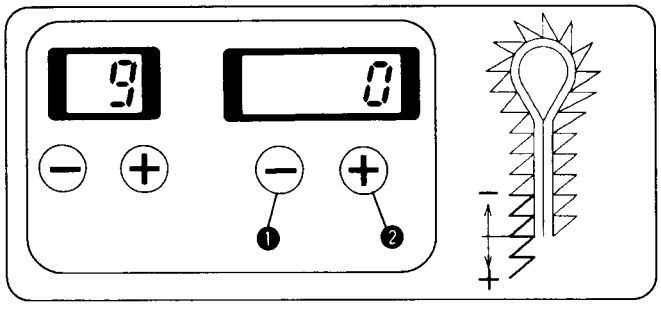
(1) 修正切刀位置



對切刀位置和縫製位置的偏差進行修正。

1） 對縫跡，想把切到位置放到裡側時設為＋值，想放到前側時設定為－值。
2） 用[右⊖]鍵❶，[右⊕]鍵❷，進行設定。可以以0.1 mm在－0.7～0.7 mm的範圍進行設定。

(2) 修正縫製結束針數

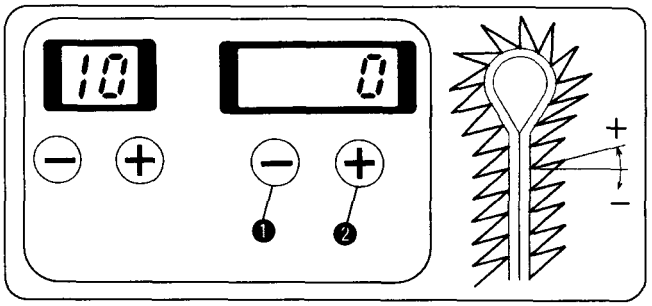


以相同的間距增加縫製結束的針數。

用[右⊖]鍵❶，[右⊕]鍵❷，進行設定。
可以設定：

無加固　…－1～6針
流動加固　…－1～6針
直線加固　…－1～3針

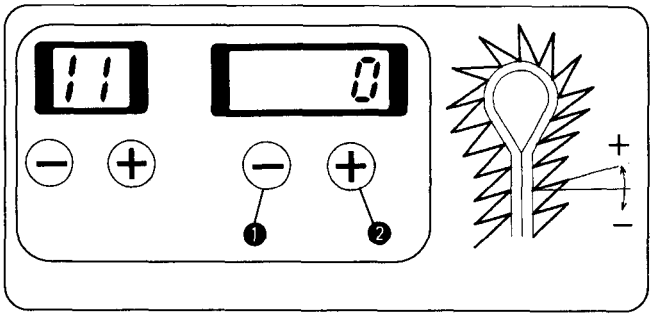
(3) 旋轉修正



可以進行圓眼釦眼部和平行部的旋轉角度的調整。

用[右⊖]鍵❶,[右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以在－14° ～14° 的範圍進行設定。

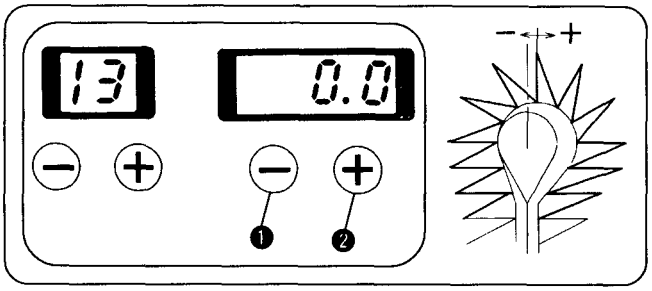
(4) 平行部盤旋修正



平行部可以調整圓釦眼下的旋轉角度。

用[右⊖]鍵❶,[右⊕]鍵❷, 進行設定。
進行上述（3）的旋轉修正時，是以增加到（3）的旋轉修正值的形式進行修正。
設定範圍為
－14 ≦旋轉修正＋平行部旋轉修正≦ 14 。

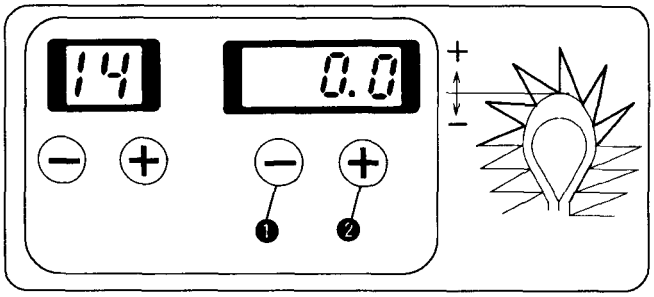
(5) 修正圓眼釦眼橫坐標



左右移動圓眼釦眼上的位置。

用[右⊖]鍵❶,[右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以以0.1 mm為單位在－0.6～0.6 mm的範圍進行設定。

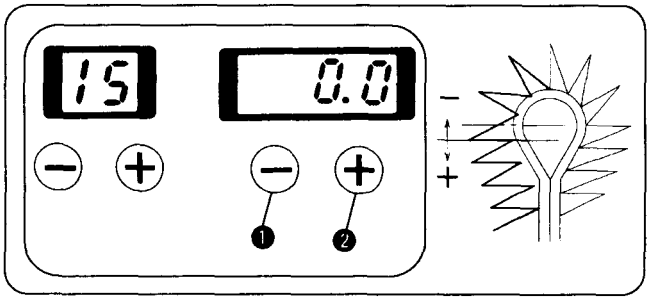
(6) 修正圓眼釦眼縱坐標



在縱方向可以伸縮圓眼釦眼上的形狀。

用[右⊖]鍵❶,[右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以以0.1 mm為單位在－0.2～0.6 mm的範圍進行設定。

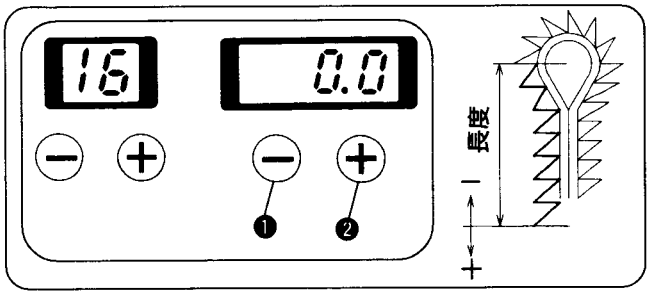
(7) 修正圓眼釦眼左縱坐標



可以調整圓眼釦眼上的左邊長度。

用[右⊖]鍵❶,[右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以以0.1 mm為單位在－0.2～0.6 mm的範圍進行設定。

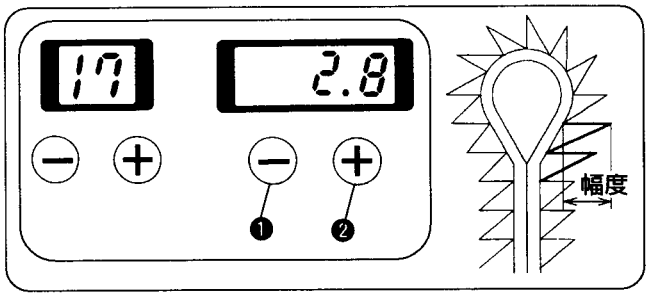
(8) 修正平行部左縱坐標



可以調整圓眼釦眼平行部左側的長度。

用[右⊖]鍵❶, [右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以以 0.1 mm 為單位在－ 0.6 ～ 0.6 mm 的飯圍進行設定。

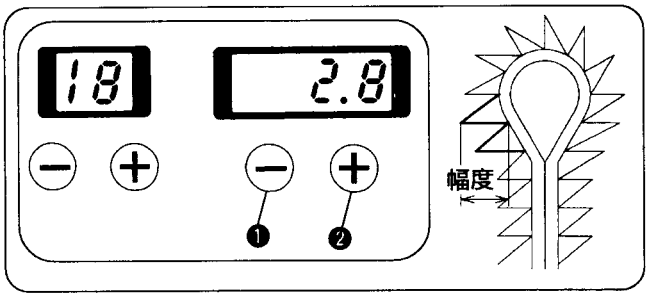
(9) 圓眼釦眼右下擺動幅的設定



- **可以設定圓眼釦眼右下擺動幅。**
- **在針擺動的同時讓送布台動作，變更縫製幅。**

用[右⊖]鍵❶, [右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以以0.1mm為單位，S規格在2.8±1.0mm的範圍，J 規格在 3.6 ± 1.0mm 的範圍，C 規格在 2.5 ± 1.0mm 的範圍，T 規格在 2.3 ± 1.0mm 的範圍進行設定。

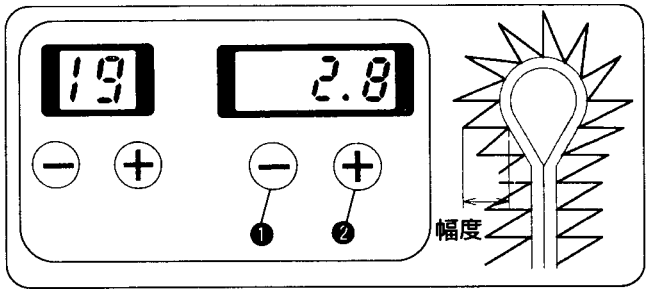
(10) 圓眼釦眼左下振幅的設定



- **可以設定圓眼扣眼左下擺動幅。**
- **在針擺動的同時讓送布台動作，變更縫釦幅。**

用[右⊖]鍵❶, [右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以以0.1mm為單位，S規格在2.8±1.0mm的範圍，J 規格在 3.6 ± 1.0mm 的範圍，C 規格在 2.5 ± 1.0mm 的範圍，T 規格在 2.3 ± 1.0mm 的範圍進行設定。

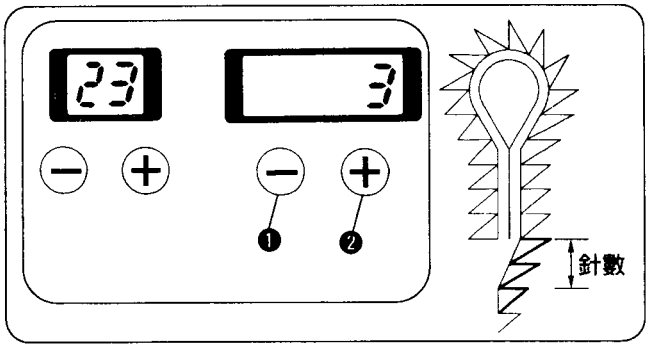
(11) 擺動幅度的設定



- **可以設定釦眼全體的擺動幅度。**
- **在針擺動的同時讓送布台動作，變更縫製幅。**

用[右⊖]鍵❶, [右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以以0.1mm為單位，S規格在2.8±1.0mm的範圍，J 規格在 3.6 ± 1.0mm 的範圍，C 規格在 2.5 ± 1.0mm 的範圍，T 規格在 2.3 ± 1.0mm 的範圍進行設定。

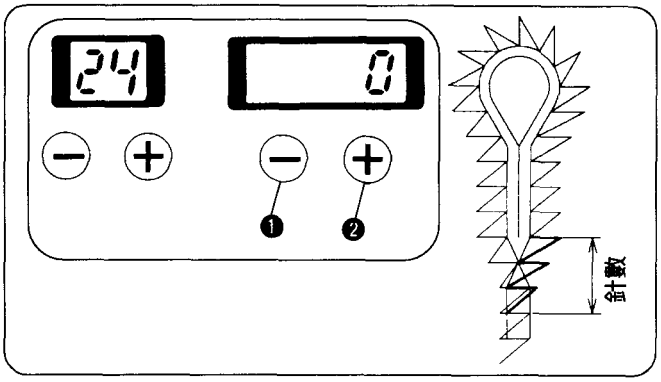
(12) 流閂傾斜針數



可以設定流動加固到平行部的傾斜部分的針數。

用[右⊖]鍵❶, [右⊕]鍵❷, 進行設定。
可以在 2 ～ 30 針的範圍進行設定。

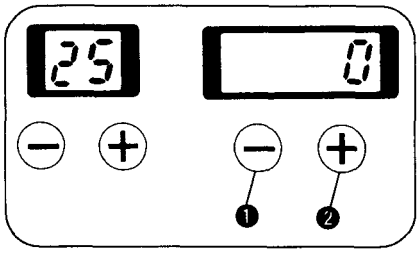
(13) 流動固定右針數的修正



可以減少流動加固右側的針數的重疊部分。

用[右⊖]鍵❶,[右⊕]鍵❷，進行設定。
可以在－30～0針的範圍設定流動加固針數。

(14) 直線加固的形狀



選擇直線加固的形狀。

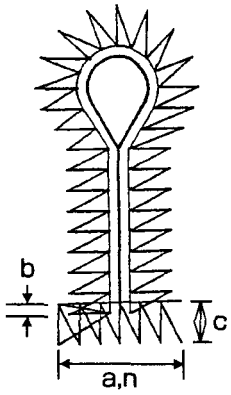
1) 用[右⊖]鍵❶,[土⊕]鍵❷，進行設定。
2) 無直線加固時，設定為0。
3) 進行直線加固時，請從下表的No.1～90中選擇號碼。
4) 存儲開關為No.26=1，打開布開放，可以縫製直線加固圖案。

No.	長度(a)	針數(n)	重疊量(b)	擺動幅度(c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	－0.5
6	8.0	9	1.0	－1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	－0.5
12	8.0	11	1.0	－1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	－0.5
18	8.0	14	1.0	－1.0

No.	長度(a)	針數(n)	重疊量(b)	擺動幅度(c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	－0.5
24	8.0	9	1.5	－1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	－0.5
30	8.0	11	1.5	－1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	－0.5
36	8.0	14	1.5	－1.0

選擇左表中的直線加固形狀

a	長度
n	針數
b	重疊量
c	擺動幅度



No.	長度(a)	針數(n)	重疊量(b)	擺動幅度(c)
37	3.0	4	1.0	−0.5
38	4.0	5	1.0	−0.5
39	5.0	6	1.0	−0.5
40	6.0	7	1.0	−0.5
41	7.0	8	1.0	−1.0
42	3.0	5	1.0	−0.5
43	4.0	6	1.0	−0.5
44	5.0	7	1.0	−0.5
45	6.0	9	1.0	−0.5
46	7.0	10	1.0	−1.0
47	3.0	6	1.0	−0.5
48	4.0	8	1.0	−0.5
49	5.0	9	1.0	−0.5
50	6.0	11	1.0	−0.5
51	7.0	13	1.0	−1.0

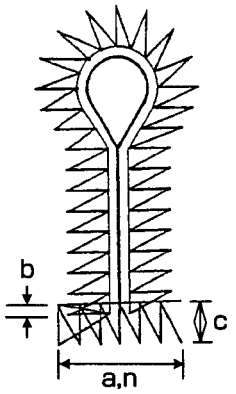
No.	長度(a)	針數(n)	重疊量(b)	擺動幅度(c)
52	3.0	4	1.5	−0.5
53	4.0	5	1.5	−0.5
54	5.0	6	1.5	−0.5
55	6.0	7	1.5	−0.5
56	7.0	8	1.5	−1.0
57	3.0	5	1.5	−0.5
58	4.0	6	1.5	−0.5
59	5.0	7	1.5	−0.5
60	6.0	9	1.5	−0.5
61	7.0	10	1.5	−1.0
62	3.0	6	1.5	−0.5
63	4.0	8	1.5	−0.5
64	5.0	9	1.5	−0.5
65	6.0	11	1.5	−0.5
66	7.0	13	1.5	−1.0

No.	長度(a)	針數(n)	重疊量(b)	擺動幅度(c)
67	3.0	4	1.0	−1.0
68	4.0	5	1.0	−1.0
69	5.0	6	1.0	−1.0
70	6.0	7	1.0	−1.0
71	3.0	5	1.0	−1.0
72	4.0	6	1.0	−1.0
73	5.0	7	1.0	−1.0
74	6.0	9	1.0	−1.0
75	3.0	6	1.0	−1.0
76	4.0	8	1.0	−1.0
77	5.0	9	1.0	−1.0
78	6.0	11	1.0	−1.0

No.	長度(a)	針數(n)	重疊量(b)	擺動幅度(c)
79	3.0	4	1.5	−1.0
80	4.0	5	1.5	−1.0
81	5.0	6	1.5	−1.0
82	6.0	7	1.5	−1.0
83	3.0	5	1.5	−1.0
84	4.0	6	1.5	−1.0
85	5.0	7	1.5	−1.0
86	6.0	9	1.5	−1.0
87	3.0	6	1.5	−1.0
88	4.0	8	1.5	−1.0
89	5.0	9	1.5	−1.0
90	6.0	11	1.5	−1.0

選擇左表中的直線加固形狀

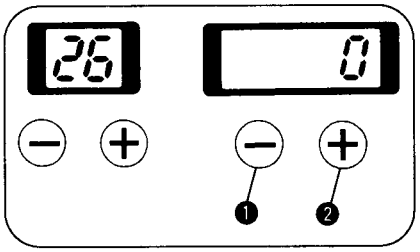
a	長度
n	針數
b	重疊量
c	擺動幅度

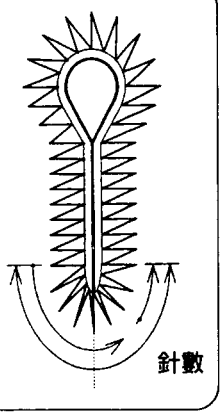


注意

- 設定切割長度時，請設定為把重疊量（b）加到使用的切刀座長度後的長度以上。
- 直線加固的長度（a）請不要讓壓腳板不與針板相碰的範圍選擇分布器展開後的壓板位置。
- 直線加固縫的長度（a）設定成長後，如果部再次調整上線夾裝置的左右位置的話，有可能發生勾不到上線的現象。（參照服務手冊）

(15) 圓形加固縫針數

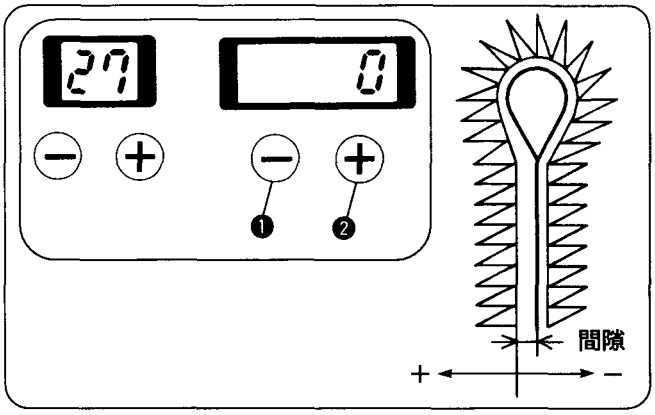




設定圓形加固縫針數。

1）用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷來進行設定。
2）沒有圓形加固縫時，請設定為 0 。
3）進入圓形加固縫時，可以設定 4 ～ 20 針。
4）設定了圓形加固縫之後，可以用數據 No.9 的縫製結束針數修正來設定開始縫和結束縫的重縫針數。

(16) 切割空間的左修正

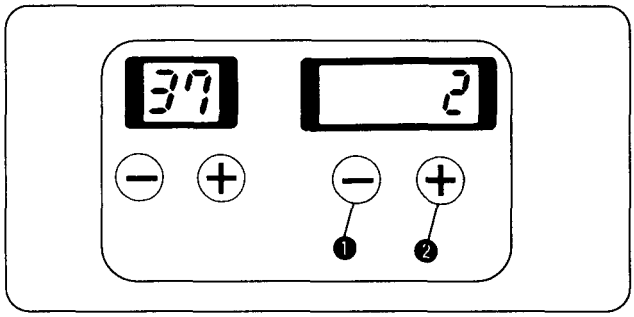


可以修正平行部分的左側切刀落刀間隙。

用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷來進行設定。設定為十之後，右側的間隙變得更寬，設定為一之後，則變得更窄。設定範圍用 No.6 切割空間設定的值來進行限制。

為一 1.2 ≦切剪空間十切剪空間左修正≦ 1.2 鍵

(17) 軟啟動



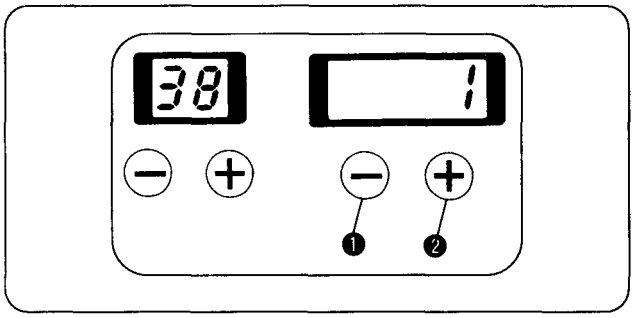
可以限制縫製開始的縫製速度。

用[右⊖]❶，鍵[右⊕]鍵❷，進行設定。

可以設定縫字開始 6 轉。

參考 **存儲開關 No.1～6，可以設定每 1 轉縫製速度。出貨時全部設定為 600 rpm 。**

(18) 線張力縫製開始針數

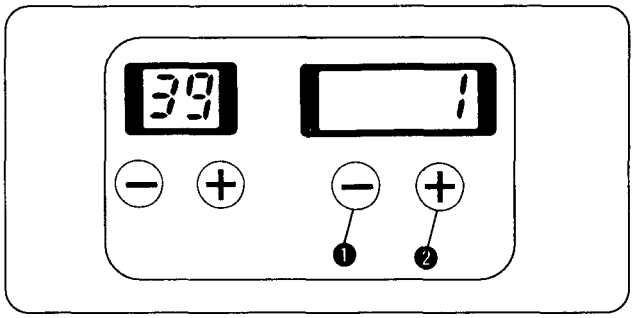


可以設定上線 / 底線張力設立時縫製開始部分的針數。

用[右⊖]❶，鍵[右⊕]鍵❷，進行設定。

可以在 0～3 針的範圍進行設定。

(19) 線張力縫製結束針數

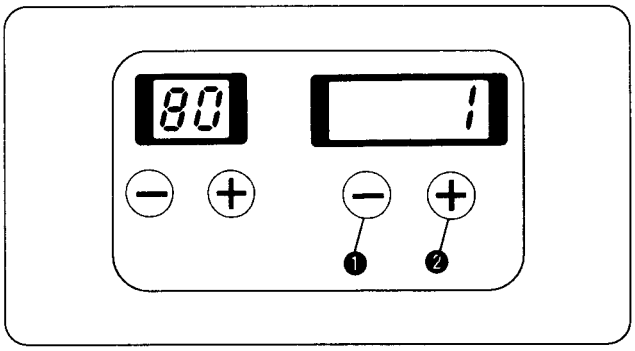


可以設定上線 / 底線張力設立時的縫製結束部分的針數。

用[右⊖]❶，鍵[右⊕]鍵❷，進行設定。

可以在 0～3 針的範圍進行設定。

(20) 拷貝副本 No.



設定與現在被選擇的圖案No.不一樣的拷貝副本No，按[標準◯]鍵，讓縫製 LED 點燈，用圖案拷貝副本 No. 記憶。原來的圖案不被變更。

不按[標準◯]鍵，變更了圖案 No. 或電源關閉時不記憶。

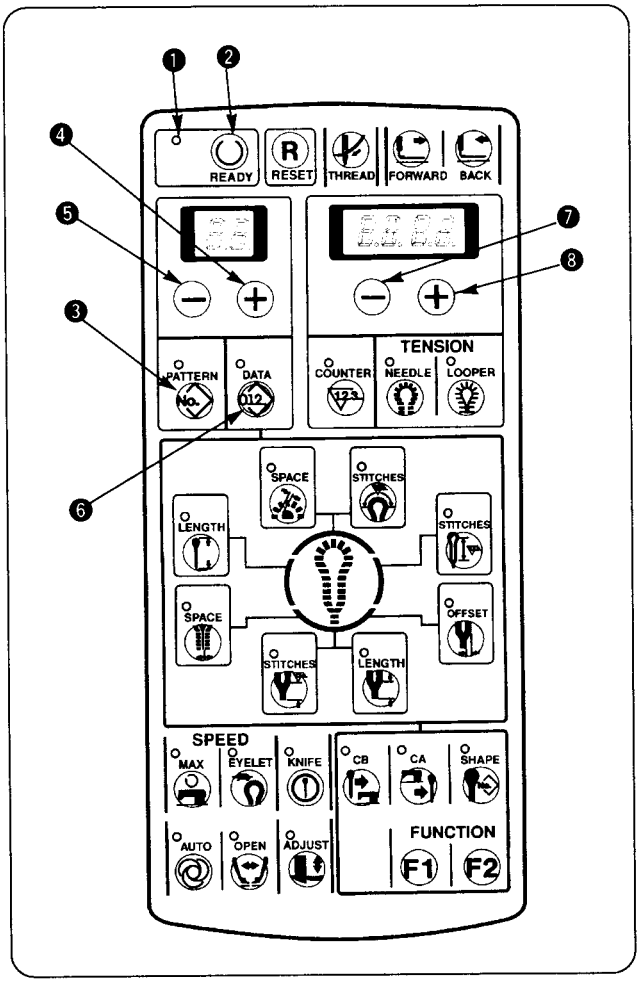
1） 設定拷貝副本 No.，按[標準◯]鍵，副本 No. 指定的圖案 No. 被記憶。
原來的圖案數據不能變更。

2） 用[右⊖]鍵❶、[右⊕]鍵❷，進行設定。
可以在 1 ～ 89 的範圍進行設定。

拷貝副本的圖案被重寫，請注意。

11. 各種功能的用法

(1) 循環縫製的方法



循環縫，可以登記C1～C3的3個程序，各個程序最多有15種圖案（1～15階段）可以順次縫製。
（登記前事先，請個別地設定好圖案數據。）

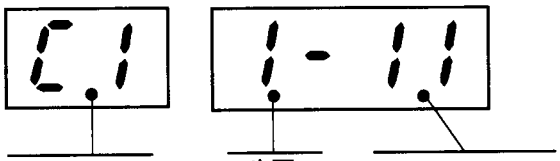
1）確認縫製LED❶是否滅燈。
如果點燈時，按[標準◯]。❷熄燈。
2）按[圖案No.]鍵❸顯示圖案No.。
3）按[左⊕]鍵❹，[左⊖]鍵❺，選擇想登記的程序No.。（C1～C3）
4）按[數據]鍵❻。
5）按[左⊕]鍵❹，[左⊖]鍵❺，顯示循環縫的步驟。
6）按[右⊕]鍵❽，[右⊖]鍵❼，登記個別圖案No.。
7）反複5）～6）設定結束之后，下一個步驟圖案No.顯示設為[ ][ ]（不點燈），按[準備◯]鍵❷讓縫製LED❶亮燈。

重要
・把圖案設定為[0]（不點燈）按了[標準◯]鍵❷後，此步驟以后的圖案被消去。
・不按[標準◯]鍵❷變更循環縫程序更No，或把電源OFF，數據不能被記憶。

縫製時，縫紉機停止，返回前面的圖案，想跳過下一個的圖案時，請按[左⊕]鍵❹，[左⊖]鍵❺。（只在壓腳上昇時有效）圖案No.變更。

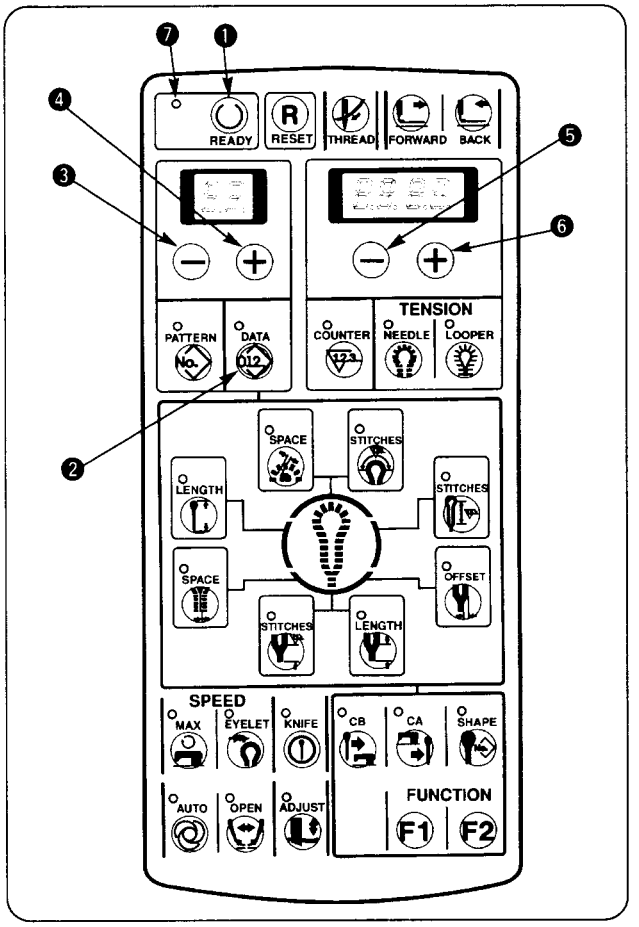
各圖案的數據變更後，C1～C3登記內容變化，請注意。

顯示例
循環縫1（C1）的步驟1，圖案No.11



	循環縫	步驟	個別圖案No.
程序No.：	C1～C3	1～9 A,b,C,d,E,F	1～99

(2) 各部分的線張力的修正方法

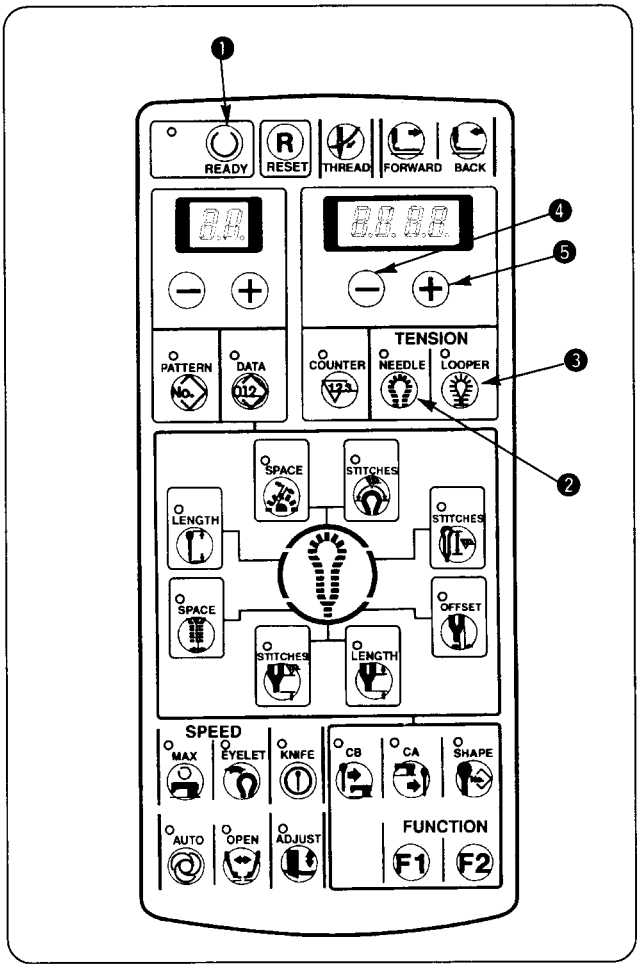


參考 **可以個別地變更縫製形狀各部的線張力。各部分的線張力可以增加上線張力設定值(No.40)或底線張力設定值(No.60)的各修正值。**

1） 確認縫製 LED ❼是否滅燈。
如果亮燈時，按[准備◯]❶，讓其滅燈。
2） 按[數據012]鍵❷。
3） 用[左⊖]鍵❸，[左⊕]鍵❹選擇各張力的修正位置號碼。（修正位置號碼請參照表 1，2 。）
4） 選擇修正位置號碼之後，用[右⊖]鍵❺，[右⊕]鍵❻輸入設定值。
5） 按[准備◯]鍵❶之後，設定值被記憶。

注意 **上線，底線可以同樣操作進行設定。不進行 5）的操作，變更圖按 No. 時，或電源關閉時，設定值不能被記憶。**

參考 **修正位置號碼，請參照表 1，2，圖 1～3 。**



■ 在縫製狀態進行線張力修正

不按[准備◯]鍵❶，可以進行線張力修正的設定和確認縫製。

1） 設存儲開關為 No.19=1 。
2） 按[上面張力]鍵❷，[下面張力]鍵❸，直接指示修正位置號碼。
3） 用[右⊖]鍵❹和[右⊕]鍵❺設定修正值。
4） 按[準備◯]鍵❶，或用啟動開關開始縫製時設定值被記憶。

要 **不進行 4）的操作改變了圖案 No.，或電源關閉時，設定植不能被記憶。**

中文

[上線張力的設定]　　表 1

修正位置號碼	設 定 項 目	內　容
40	上線張力	上線張力值
41	上線張力平行部右修正	平行部的右側的上線張力修正值
42	上線張力平行部左修正	平行部的左側的上線張力修正值
43	上線張力圓眼釦眼上修正	圓眼釦眼上線張力修正值
44	上線張力圓眼釦眼下右修正	圓眼釦眼下右側的上線張力修正值
45	上線張力圓眼釦眼下左修正	圓眼釦眼下左側的上線張力修正值
46	上線張力流動加固右修正	流動加固右側的上線張力修正值
47	上線張力流動加固左修正	流動加固左側的上線張力修正值
48	上線張力直線加固修正	直線加固的上線張力修正值
49	修正右上線張力圓形加固	圓形加固的右側上線張力修正值
50	修正左上線張力圓形加固	圓形加固的左側上線張力修正值
51	上線張力縫製開始修正	縫製開始的上線張力修正值
52	上線張力縫製結束修正	縫製結束的上線張力修正值
53	上線張力切線時修正	縫紉機切線時的上線張力修正值＊1
54	上線張力停止時修正	縫紉機停止時的上線張力修正值＊2

＊1. 對存儲開關 No.7（切線時上線張力）的修正值

＊2. 對存儲開關 No.9（停止時上線張力）的修正值

（參照 P64：存儲器開關項）

[底線張力的設定]　　表 2

修正位置號碼	設 定 項 目	內　容
60	底線張力	底線張力值
61	底線張力平行部右修正	平行部右側的底線張力修正值
62	底線張力平行部左修正	平行部左側的底線張力修正值
63	底線張力圓眼釦眼上修正	圓眼釦眼上的線張力修正值
64	底線張力圓眼釦眼下右修正	圓眼釦眼下右側的底線張力修正值
65	底線張力圓眼釦眼下左修正	圓眼釦眼下左側的底線張力修正值
66	底線張力流動加固右修正	流動加固右側的底線張力修正值
67	底線張力流動左修正	流動加固左側的底線張力修正值
68	底線張力直線加固修正	直線加固的底線張力修正值
69	修正右底線張力圓形加固	圓形加固的右側底線張力修正值
70	修正左底線張力圓形加固	圓形加固的左側底線張力修正值
71	底線張力縫製開始修正	縫製開始的底線張力修正值
72	底線張力縫製結束修正	縫製結束的底線張力修正值
73	底線張力切線時修正	縫紉機切線時的底線張力修正值＊1
74	底線張力停止時修正	縫紉機停止時的底線張力修正值＊2

＊1. 對存儲開關 No.8（切線時下張力）的修正值

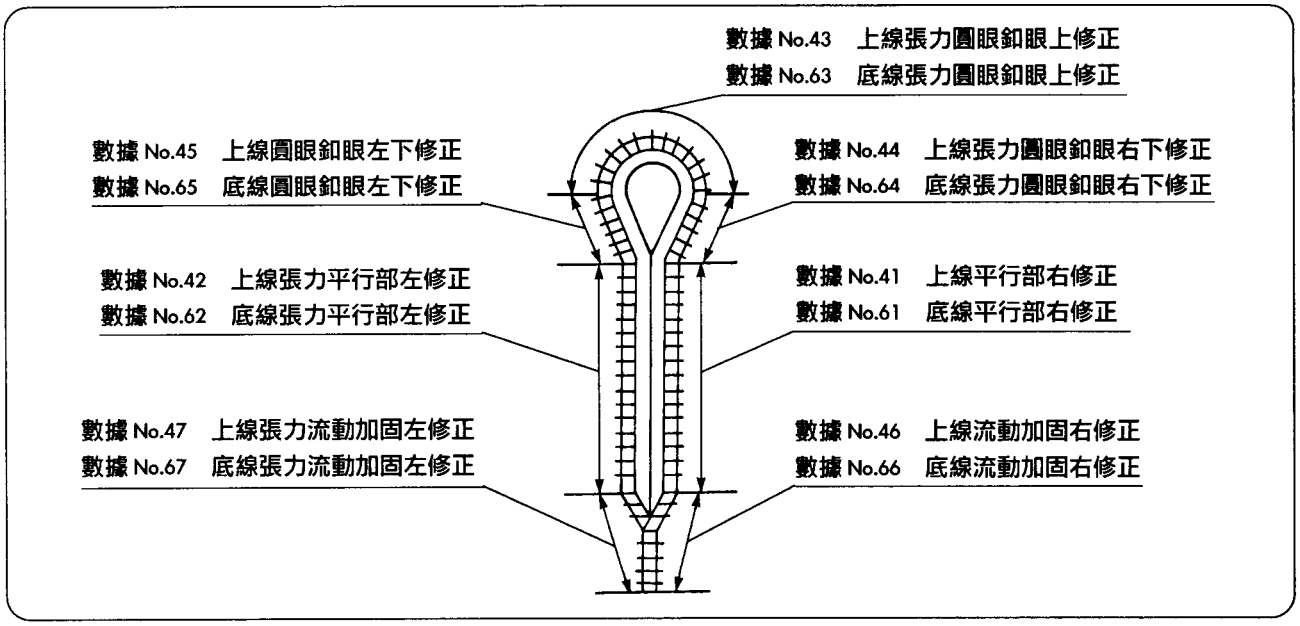
＊2. 對存儲開關 No.10（停止時線張力）的修正值

（參照 P64：存儲器開關項）

1. **雖然線張力設定值相同，但使用機線的種類或粗細不同，實際張力有可能不同。特別是線表面不易滑動的線張力會變高，即使設定為 60 ～ 70 左右的低設定值線圈變小而發生跳針故障。使用數種機線時，請編製使用輸入各種張力設定值的圖案。**
2. **縫紉結束的上線張力 (No.52) 設定為高張力的話，有可能發生縫紉結束跳針或上線切不斷的現象。**

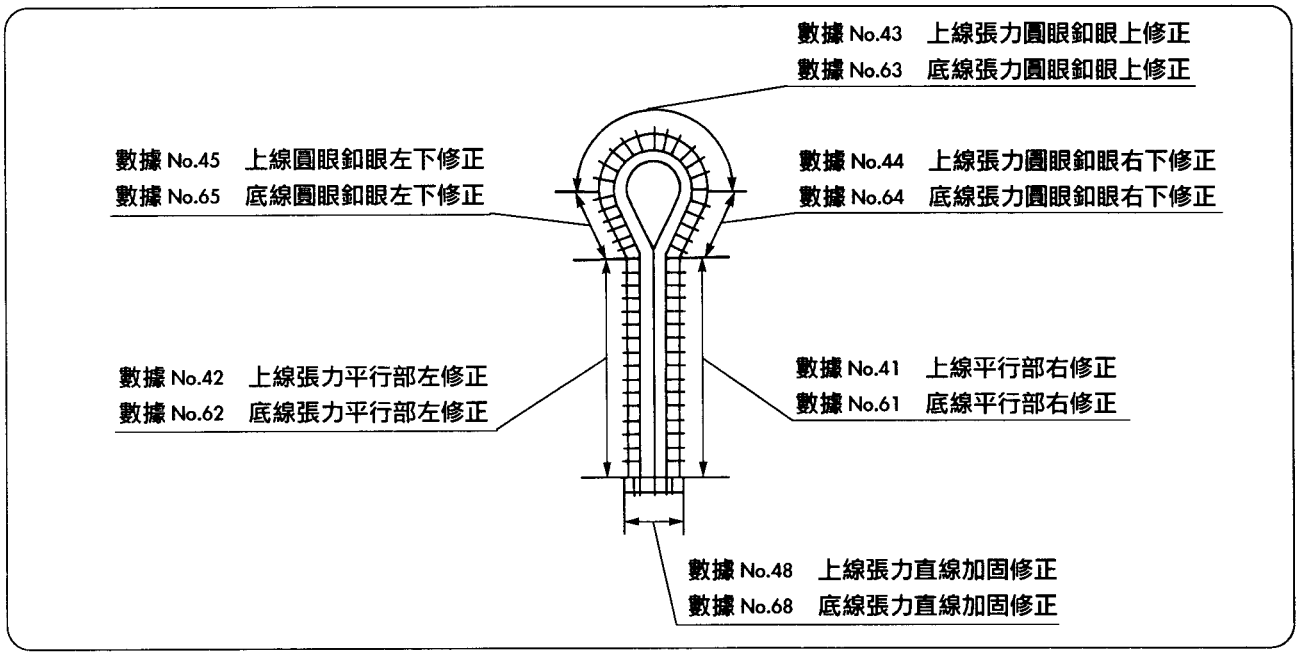
[流動加固的修正位置]

圖 1



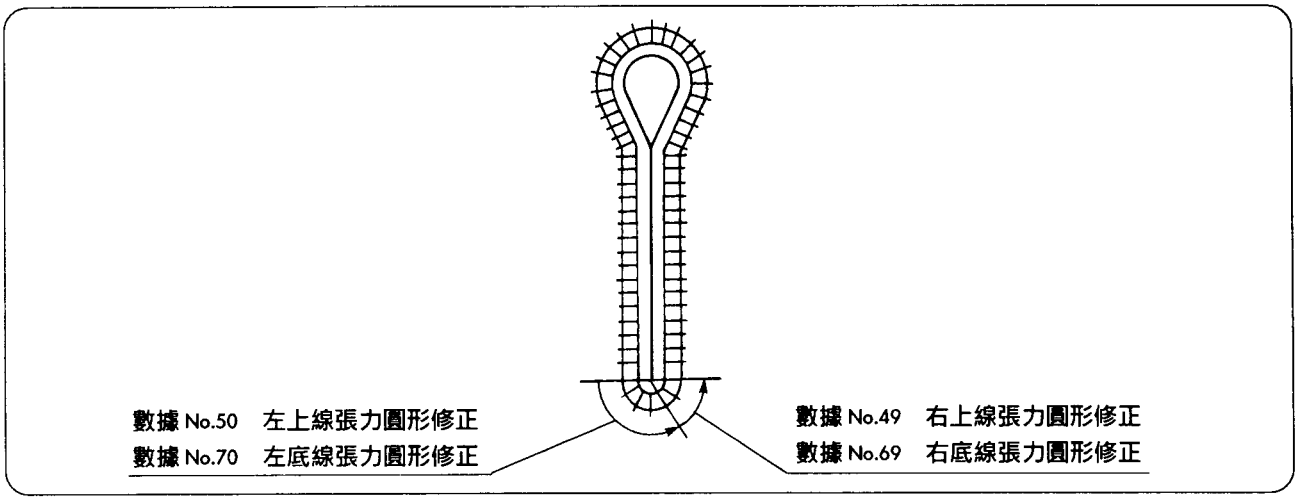
[直線加固的修正位置]

圖 2



[圓形加固縫的修正位置]

圖 3



(3) 布料安放位置的變更

可以把布料安放位置變更到前面。

1）請設定存儲開關 No.11=1 。

前面的移動量可以用存儲開關 No.29 設定。（ 標準出貨狀態為 22 mm ）
可以設定成 0～64mm（S/R 規格）或 0～54mm（J/C/T 規格），但是設定得過大的話，有可能發生不能夾底線的現象。

(4) 開始開關的模式變換

開始開關的操作讓壓腳下降，進行連續縫制。

1）請設定存儲開關 No.14=1 。

用壓腳開關降下壓腳，通常可以用開始開關進行縫製。但是手持開關的壓腳 LED 變為常時閃亮狀態。

(5) 壓腳動作變換

縫制終了後，可以降下著壓腳返回到安放位置。

（ 標准出貨狀態為縫制終了后，壓腳上昇返回安放位置 ）

1）請設定存儲開關 No.23=1 。

2）用途中停止開關在縫制途中停止後等，按[複位 (R)]鍵送布台返回安放位置時壓腳仍在下降位置。

(6) 計數器的變換（減算計數器）

設定計數器值進行減算計數。用計數器值“0”可以禁止開始。

■ 減算計數器的變換

1）請設定存儲開關 No.12=2 。

2）計數器值“0”之后顯示閃亮，開始開關變為無效。

3）按[複位 (R)]鍵之后，計數值返回初期值。（標准出貨狀態:初期值 =100）計數器值“0”時也可以開始，因此請把存儲開關設定為 No.13=0 。

■ 減算計數器初期值的設定

使用減算計數器時需要進行開始計數器初期值的設定。

1）按[計數器 (V3)]鍵顯示出計數器。

2）按[複位 (R)]鍵讓計數器返回初期值。
標準出貨狀態位初期值 =100 。

3）用[右 (−)]鍵，[右 (+)]鍵設定計數器值。

(7) 切布前停止模式

後切刀數據圖案縫製時，進行切布動作前可以自動地暫停。

1）請把存儲開關設定位 No.24=1 。縫制後縫紉機暫停，按再次開始開關後進行切布動作。
不按[複位 (R)]鍵進行切布，可以返回到布料安放位置。

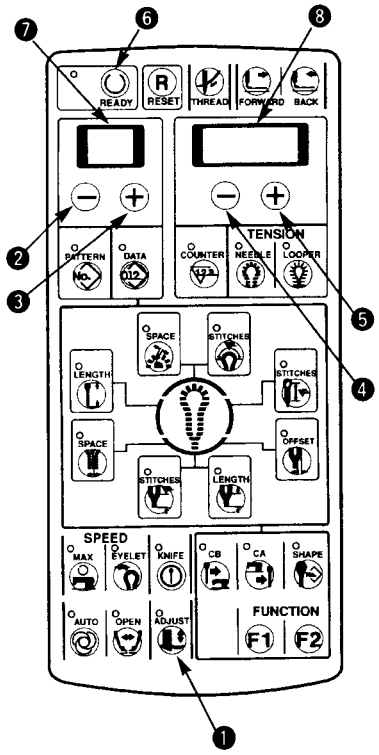
(8) 切布刀切入量的圖案數據的設定

把切布刀切入量設定成圖案數據，更換了切布刀之後就可以不進行切刀調整，祇改變圖案No.就可以進行縫製。

可以把 10 種類的切刀座 No.0 ～ 9 設定為圖案數據 No.28 ，可以分類切刀座 No. 設定各自的切刀切入量。

1） 請把存儲器開關 No.40 設定為 “1” 。

■ 切刀切入量的調整



1） 按住[切刀調整]鍵的同時打開電源。

2） 2 位 LED ❼ 上，顯示出切刀座 No. ，在 4 位 LED ❽ 上顯示出設定的各個切刀座 No. 的切刀切入量。

3） 按[準備]鍵❻，讓縫製 LED 亮燈。此時，進行送布台和切布刀的原點檢索。

4） 通過[左(－)]鍵❷和[左(＋)]鍵❸，可以設定想設定的切刀座No.。設定範圍為 0 ～ 9 。

5） 通過[右(－)]鍵❹和[右(＋)]鍵❺，可以設定 2 位 LED 上顯示的切刀座 No. 的切入量。設定範圍－ 100 ～ 300 。數字愈大切布刀壓力愈高。

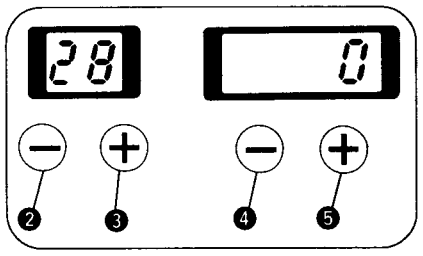
6） 按壓腳開關，讓壓腳下降，然後按開始開關之後切刀動作。在壓腳上昇的狀態通過[左(－)]鍵❷和[左(＋)]鍵❸，可以重新設定想設定的切刀座No.。另外，通過[右(－)]鍵❹和[右(＋)]鍵❺，可以重新設定切入量。

7） 設定結束後按[切刀調整]鍵❶之後則結束切刀調整模式。

重要 **按開始開關讓切刀動作後，或按[切刀調整]鍵❶之後，設定值被記憶。如果哪個鍵也不按，而改變了切刀 No. 或關閉（OFF）電源之後，其設定值則不被記憶。**

注意 **有關布切刀的壓力調整注意事項，請參閱 P.25 （2）布切刀的壓力調整內容。**

■ 圖案數據的設定方法



設定設定了切刀切入量的切刀座 No. 。
有關數據的設定方法，請參照 P.31 數據的修正內容。

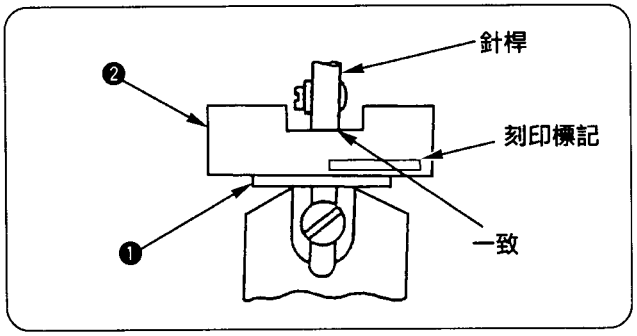
1） 按[左(－)]鍵❷和[左(＋)]鍵❸，顯示出數據No.28。

2） 按[右(－)]鍵❹和[右(＋)]鍵❺，進行設定。
可以設定 0 ～ 9 。

11. 維修保養

(1) 針桿高度

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



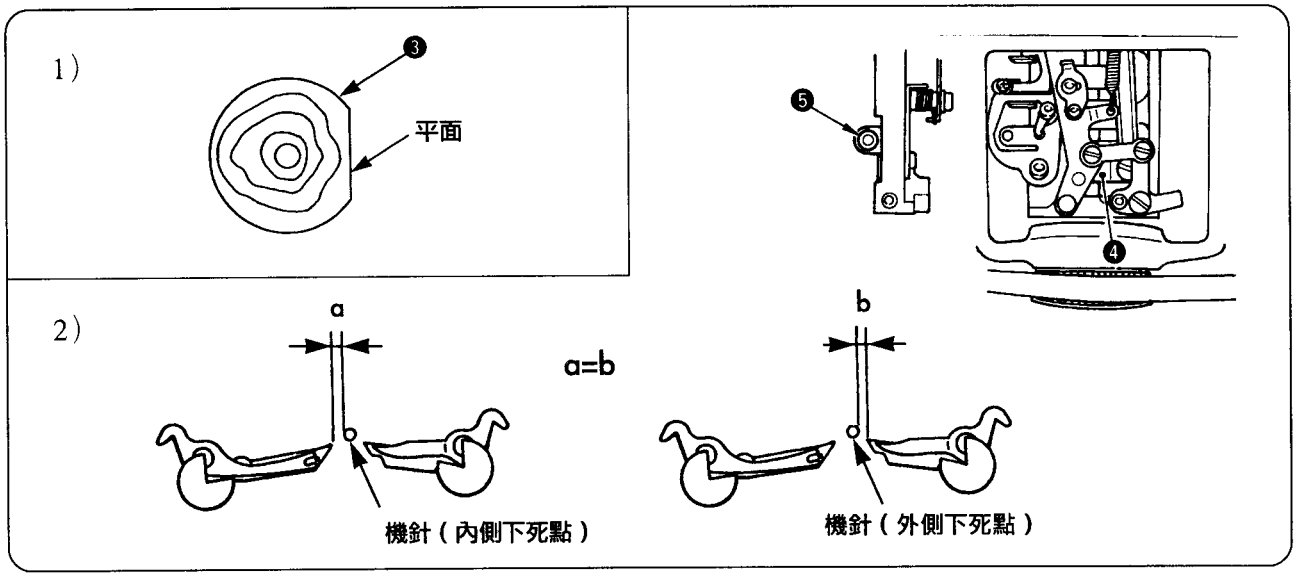
針桿標準位置，按照以下的要領，把針桿移動到內側下死點，用附屬的同步標尺進行調整。

1) 卸下針板，更換為附屬的同步標尺支撐台❶。
2) 把附屬的同步標尺❷放到同步標尺支撐台❶上，把針桿移動到內側下死點，確認和標尺的凹面是否一致。

注意 同步標準部件❷有 2 種。
- 有刻印標記「32021404」：S/R/J/T 規格
- 無刻印標記：T 規格

(2) 機針和彎針的同步時機

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



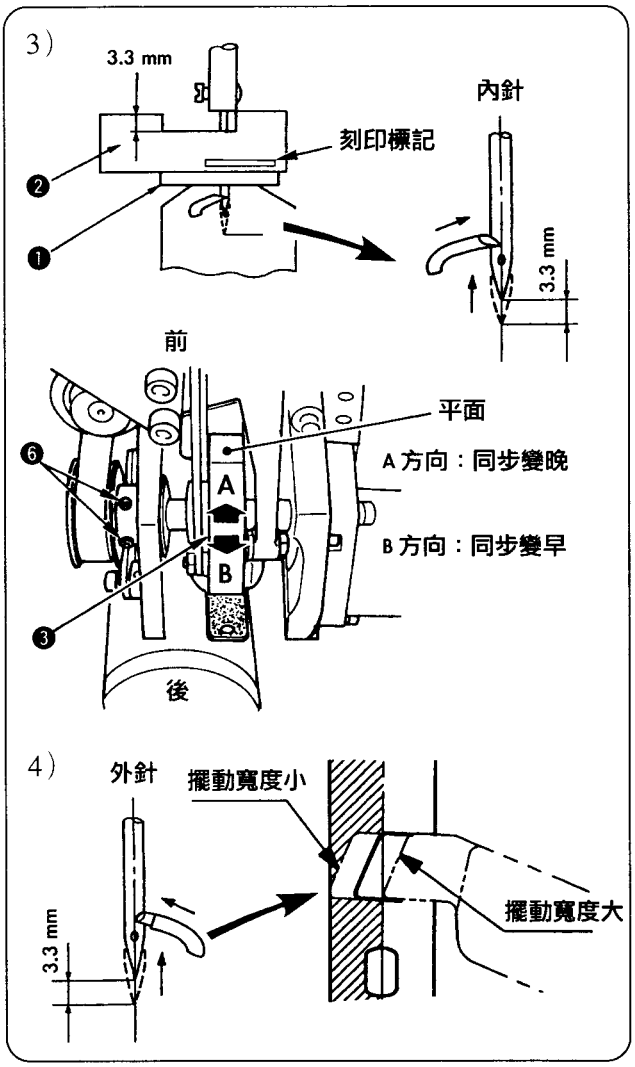
注意 最大擺動寬度為 3.2 mm。
3.2 mm 以上時，請使用選購的左彎針、左分線器。

確認 根據機針擺動寬度，請確認針桿高度之後再進行操作。

參考 工廠出貨時的各規格的擺動寬度如下所示。

SS/RS	JS/CS	TS
2.3	2.5	2.3

1) 把針桿移動到內側下死點，擰鬆下軸鏈輪固定螺絲❻，移動彎針驅動凸輪❸，讓彎針驅動凸輪❸的平面移動到正面，然後臨時擰緊固定。
2) 把針桿移動到外側下死點和內側下死點後，擰鬆彎針驅動軸導向器固定螺絲❺，上下移動彎針驅動軸導向器❹，把機針和右彎針及左玩陣的間隔調整成相同，然後固定好固定螺絲❺。



3）請把同步標準附件❷放到附屬的同步標準附件支架❶上，把針桿從內側下死點上昇了 3.3mm 之後，用彎針驅動凸輪❸把彎針尖的位置調整到機針的中心，然後再固定好下軸鏈輪固定螺絲❻。

4）同樣，針桿從外側下死點上昇了3.3 mm後，請確認機針和彎針件的位置。
讓彎針尖基本上在左側的範圍內。如果在範圍以外時，請再次確認 2）、3）。

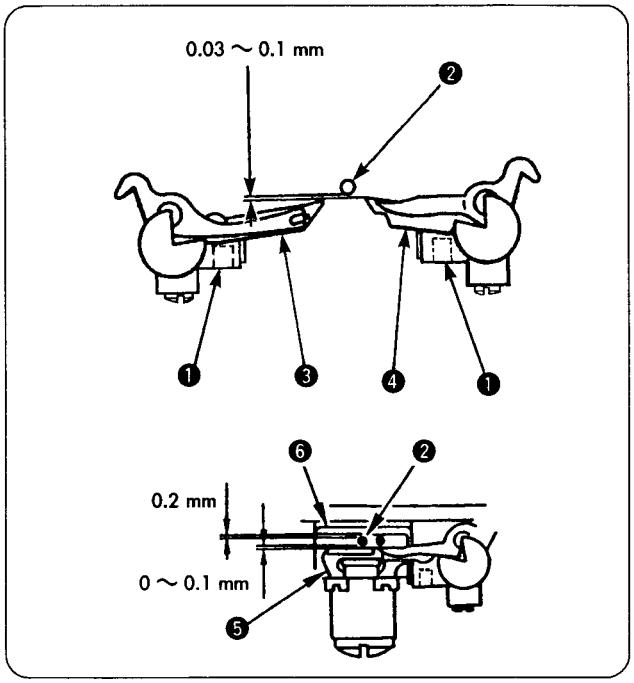
注意

1. **彎針同步時間調整後，如果變更了下列①～③時的機針擺動寬度，請再實施 1）～4）的調整操作。**
   - **① 對於彎針同步時間調整時機針擺動寬度變更 0.3 mm 以上後。**

   機針擺動幅度變更在± 0.3mm：
   - **② 機針擺動寬度在 3.4 mm 以上時。**
   - **③ 厚料或層部等機針容易彎曲的縫製時。**
2. **同步標準部件❷有 2 種。**
   - **有刻印標記「32021404」：S/R/J/T 規格**
   - **無刻印標記：T 規格**

(3) 機針和彎針的間隙

⚠注意 **為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。**



機針和彎針的間隙標準調整值是0.03～0.1 mm。

擰鬆彎針固定螺絲❶，調整機針❷和左彎針❸以及右彎針❹的間隙，然后固定。

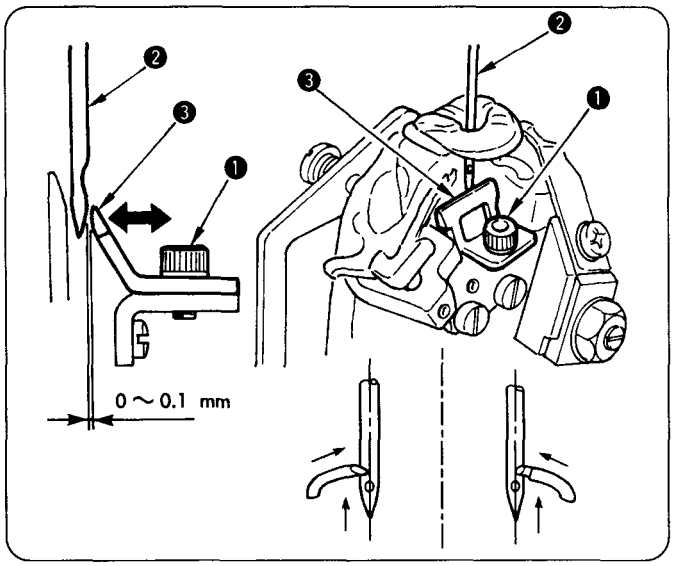
參考尺寸

機針和針座❺的間隙：0 ～ 0.1 mm
機針和支架❻的間隙：0.2 mm

變更了針號後，請一定重新調整。

(4) 針座的調整

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。

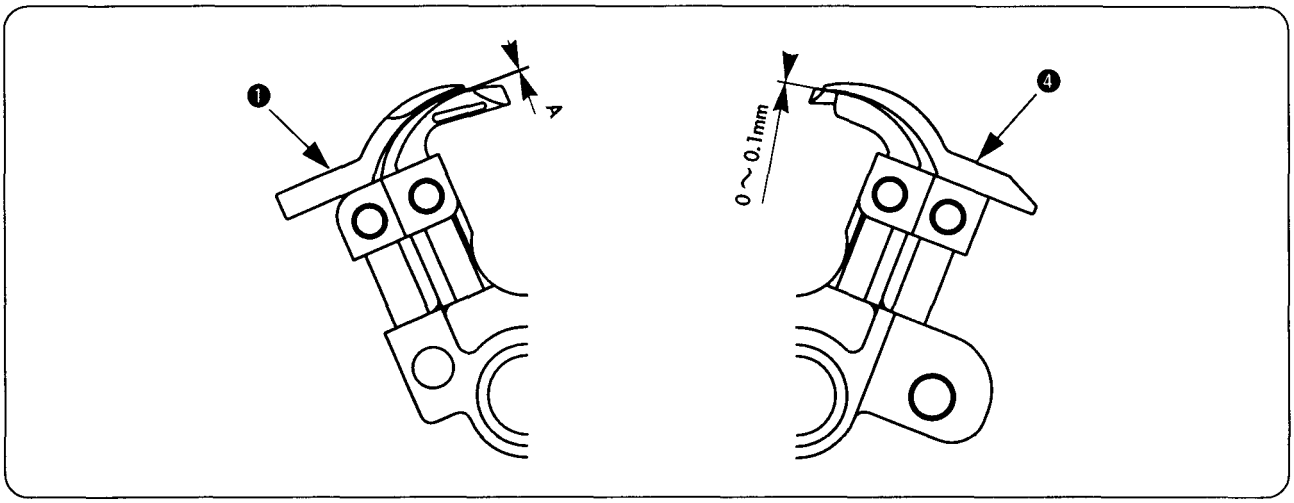


1） 擰鬆固定螺絲❶。
2） 把機針❷和針座❸的間隙調整為0～0.1 mm。
3） 擰緊固定螺絲❶。
4） 內針時，外針時均進行確認。

變更針號碼之後，調整機針和彎針後請一定調整。
機針和內側及外側均分別和彎針尖一致時，請調整間隙。

(5) 分布器安裝位置和開關同步

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



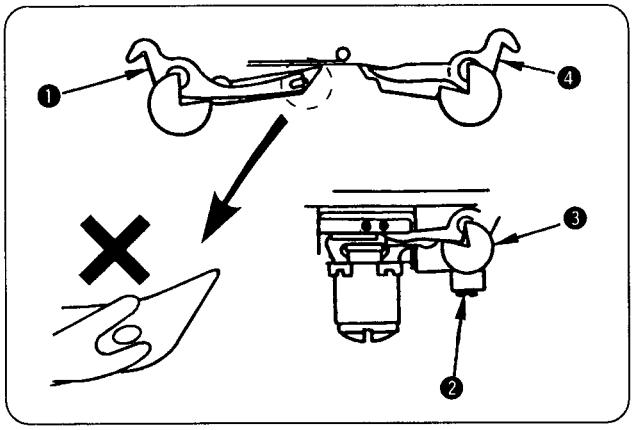
● 左分線器❶的高度位置

左分線器❶和左彎針上面的間隙 A 為使用底線的 1 根寬度。

● 右分線器❹的高度位置

右分線器❹和右彎針上面的間隙為 0～0.1mm 。

1. **間隙通過矯正分布器來進行調整。不能使用鉗子等來調整，以避免零件損壞，把前端頂到木板上，用手慢慢地彎曲。**
2. **分線器和彎針的間隙過小或過大都容易發生跳針、斷針的現象。**



● 左分布器安裝位置

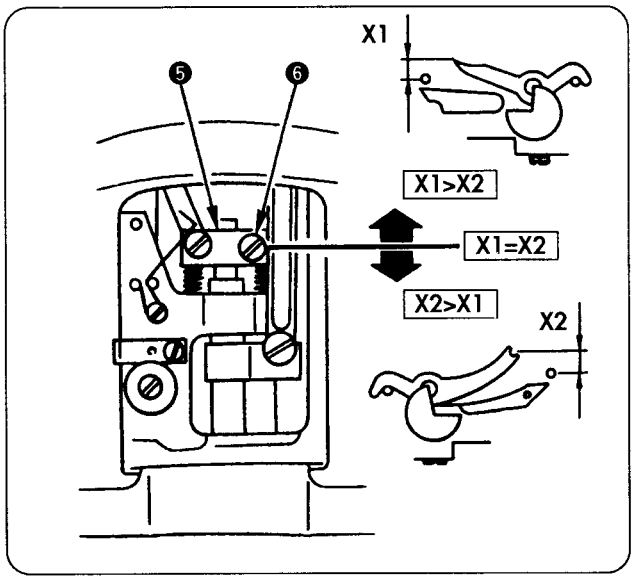
移動分布器❶，讓前端二叉部的中心和左彎針的底線孔中心一致。

擰鬆分布器擋塊固定螺絲❷，調整分布器擋塊❸，然后固定。（左右分布器相同）

注意 **左分線器的前端如果長出左彎針的話，容易發生跳針。**

● 右分布器安裝位置

右分布器❹，讓右分布器和右彎針的內側棱線（機針側）一致。



● 分布器開關同步

分布器的開關，調整為不與機針相碰，左右均等。但是，機針擺動寬度窄，而且針跡長短不齊時，請調整為 X2 < X1 。

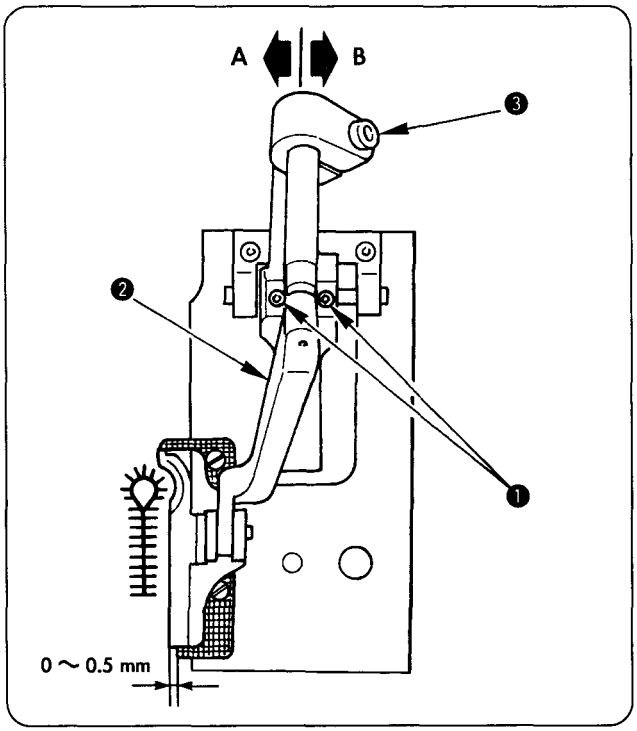
注意 **變更了機針擺動寬度後或調整了彎針的同步時間後，請一定進行確認。**

擰鬆分布器驅動軸導向器❺的固定螺絲❻，上下移動分布器驅動軸導向器，調整後固定。

參考 **分布器驅動軸導向器越往上，右分布器的張開量越比左分布器的張開量大。（X1>X2）**

(6) 壓腳頭和落針位置

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



請把壓腳頭和壓腳座板調整為 0 ～ 0.5 mm 。

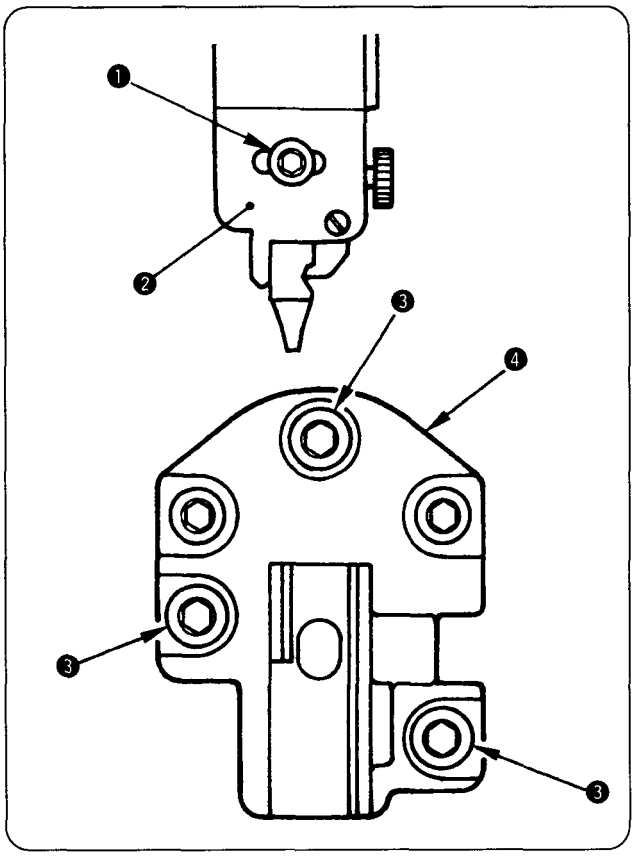
擰鬆2個壓腳曲柄座固定螺絲❶，調整間隙，然後固定。

參考 把壓腳曲柄❷向A方向移動，壓腳頭和外針落針處的間隙變小。

＊ 用壓腳曲柄固定螺絲❸，也可以調整前後、傾斜。

(7) 切刀落刀位置的調整

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



● 上切刀規格

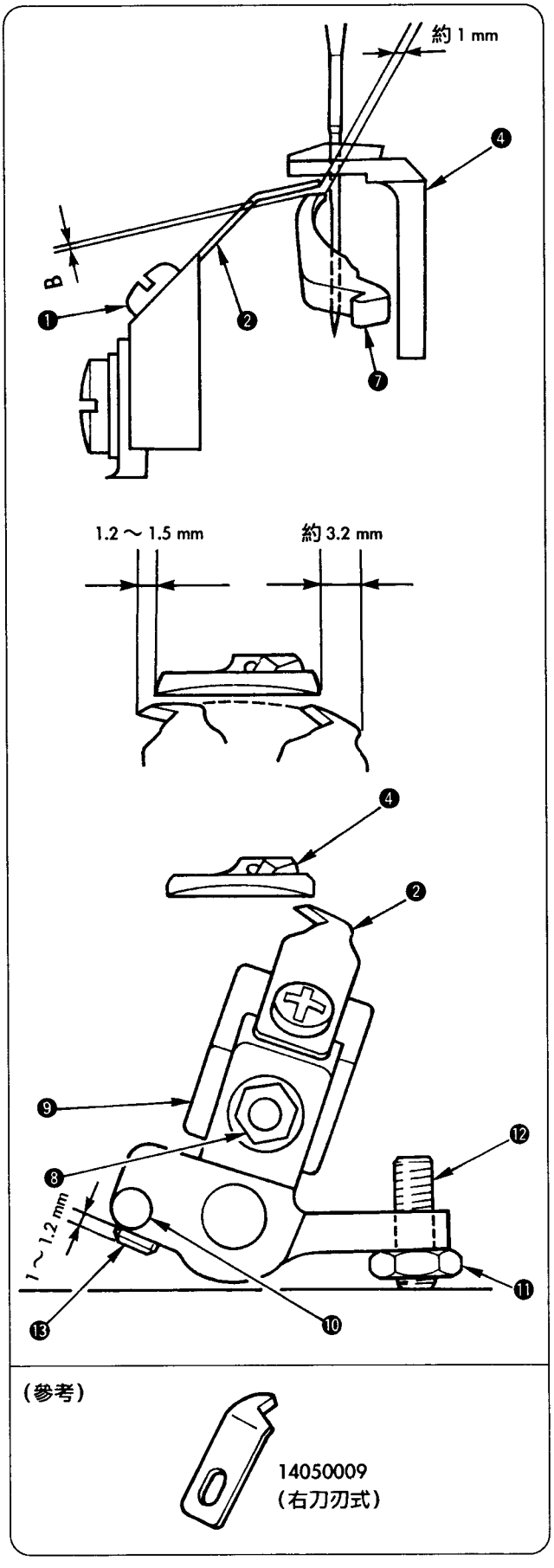
擰鬆布切刀安裝台固定螺絲❶，左右調整布切刀安裝台❷，然後固定。

● 下切刀規格

擰鬆切刀座固定螺絲❸，左右調整切刀座❹，然後固定。

(8) 切線刀的安裝位置

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



(參考)

14050009
(右刀刃式)

■ S，R 規格（切長線）

1） 上線切刀 J ❷和機針的間隙約 1 mm 。
擰鬆固定螺絲❶，移動上線切刀 J ❷調整間隙。

2） 上線切刀 J ❷的高度，請擰送螺母❽，上下移動上線切刀調節器❾，把右鏈輪❼的間隙 "B" 調整為 1 ～ 0.2 mm 。

注意 **上線切刀J❷頂到右鏈輪❼的話會造成零件損壞的故障。**

3） 上線切刀 J ❷的初期位置是從針板❹突出 3.2 mm 的位置。擰送調整螺母⓫，用調整螺絲⓬進行調整。

4） 上線切刀 J ❷的動作位置是逆時針方向移動切上線動作曲柄⓾，在上線切刀動作曲柄擋塊 B ⓭與彎針架上面向碰時，上線切刀 J ❷比針板❹高 1.2 ～ 1.5 mm 的位置。
需要調整時，擰送止動器B⓭，把突出量調整為 1 ～ 1.2 mm 。

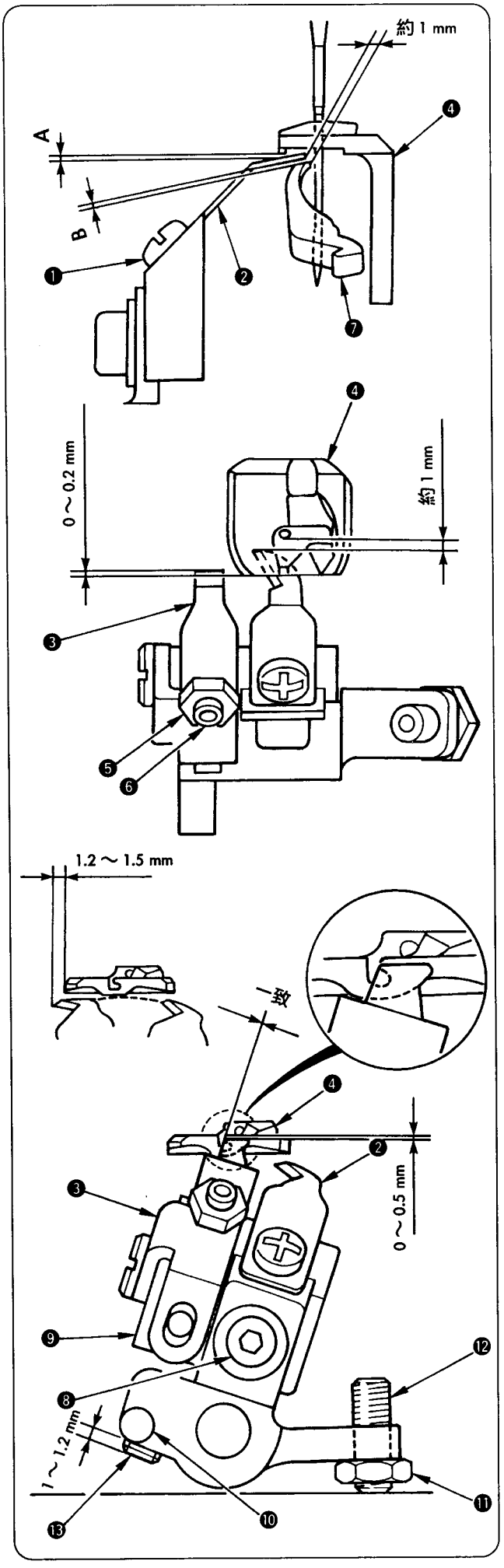
注意 **上線切刀動作曲柄擋塊 B ⓭是雙螺絲。**

參考 **使用 14050009 時，請參照服務手冊。**

■ T 規格（無芯線切短線）

上述 1）～ 4）的調整換成右分線器❼時，請用左彎針（帶眼彎針）來調整。

注意 **上線切線刀 J ❷的前端和機針（左彎針的端面）之間的間隙小於 1 mm 的話，就會連底線都切斷，使底線不能留在機針上。**
如果出現這樣的現象，請把間隙調寬到 1mm 。



■ J，C規格（切短線）

1） 上線切刀J❷和機針的間隙約 1 mm 。
擰鬆固定螺絲❶，移動上線切刀J❷調整間隙。

2） 底線壓腳❸和針板❹的前端部的重疊量為0～0.2 mm，請調整間隙為中等狀態。
擰鬆調整螺母❺，用調整螺絲❻調整底線壓腳❸前端位置。

3） 上線切刀J❷的高度，根據底線壓腳❸的調整值來決定，所以下列４）調整後，請確認與針板❹的間隙“A”及與分布器右❼的間隙“B”。

4） 底線壓腳❸的高度，是前端部比針板❹的平面低 0～0.5 mm 的位置。
擰鬆固定螺絲❽，上下移動上線切刀調節台❾，調整底線壓腳❸的前端部的高度。

注意 上線切刀J❷碰到針板❹和右鏈輪❼後，有可能造成零件損壞。請一定確認間隙“A”和“B”。

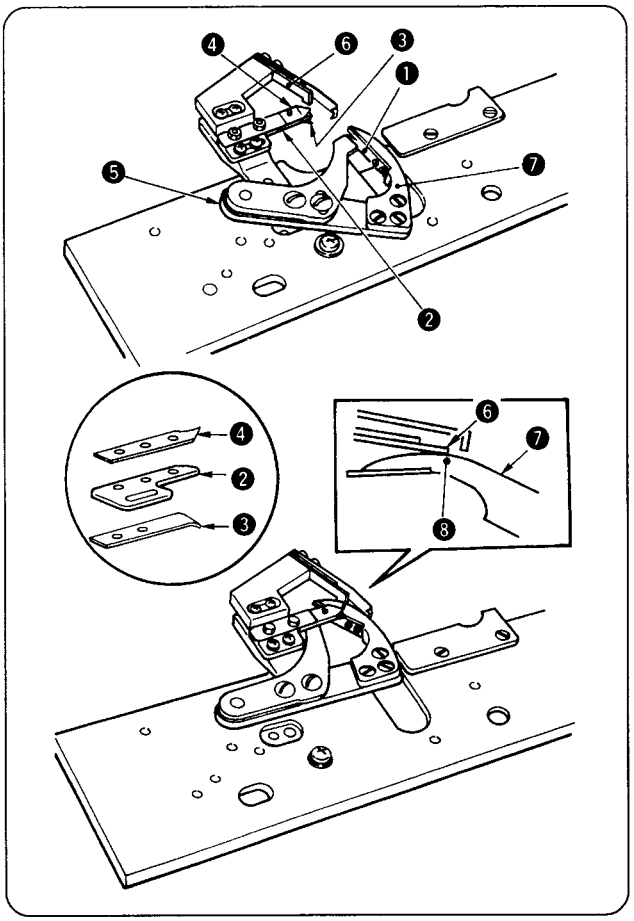
5） 上線切刀J❷及底線壓腳❸的初期位置是底線壓腳❸的前端部左角與針板❹的槽部右角一致的位置。
擰鬆調整螺母⓫，用調整螺絲⓬進行調整。

6） 上線切刀J❷的動作位置是逆時針方向移動切上線動作曲柄⓾，在上線切刀動作曲柄擋塊B⓭與彎針架上面向碰時，上線切刀J❷比針板❹高 1.2～1.5 mm 的位置。
需要調整時，請把固定螺絲❽擰下，卸下上線切布刀調節台❾，並把止動器B⓭的突出量調整為 1～1.2 mm 。

注意 上線切刀動作曲柄擋塊B⓭是雙螺絲。

(9) 切底線的調整

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。

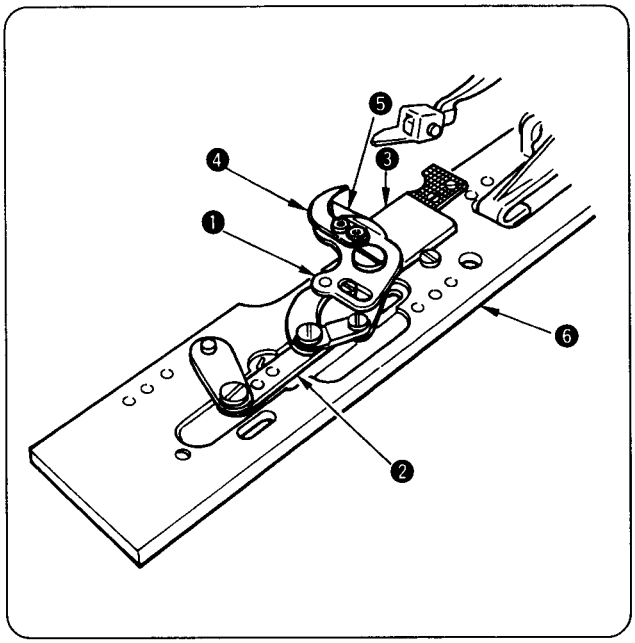


■ S，R規格（切長線）

底線，芯線在送布台原點位置動作，切線后壓腳上昇。

1） 底線和芯線用夾線板❶調整成上下分開。
2） 底線在與底線爪固定板❷和板彈簧的底線爪❸之間，芯線在底線爪固定板❷和板彈簧的芯線爪❹之間被正確地夾持。
3） 底線切線驅動曲柄❺在行程最大時，使用說❻前端和活動刀❼的刻點❽調整成一致。

注意 **底線．芯線的線頭(線屑)如果被夾到底線爪❸和芯線爪❹上，就會發生夾線不良的現象，同時始縫時發生跳針，裝飾縫不良的現象，請把線頭除掉。**



■ J，C規格（切短線）

注意 **手動把送布台移動到最裡邊之後，上切刀下護罩❺會走到切布刀上，因此請卸下壓腳裝置❻。**

切底線，切芯線在送布台原點位置，布匹壓腳上昇後動作。

1） 底線和芯線用分線板❹被布料分開。
2） 驅動環❷動作，下切刀❸和上切刀❶相咬切線。
3） 上切刀下罩❺接觸動切刃的話底面線殘余會有長有短。

注意 **出貨時或安裝下列壓腳後，請使用與附屬配件相同尺寸的切布刀。如果使用不同尺寸的切刀會發生部件損壞的事故。**

參考 **J規格的標準出貨狀態時，安裝有M組件的壓腳，C規格時安裝有S組件。**
安裝選購品的壓腳組件，僅僅移動切刀組件的位置就可以變更下列的縫製長度。

S組件	16～26 mm
M組件	24～34 mm
L組件	32～42 mm

圖 1

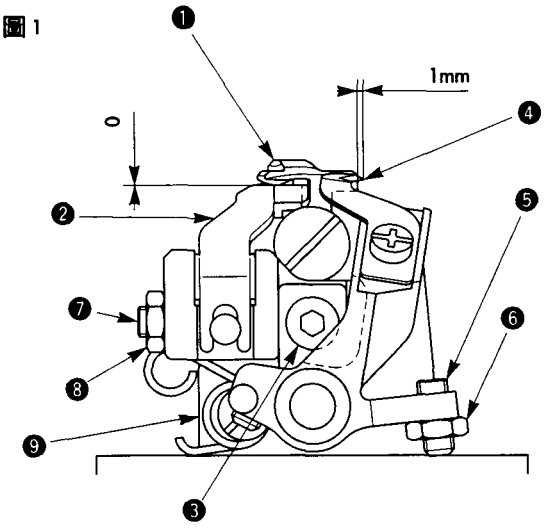


圖 2

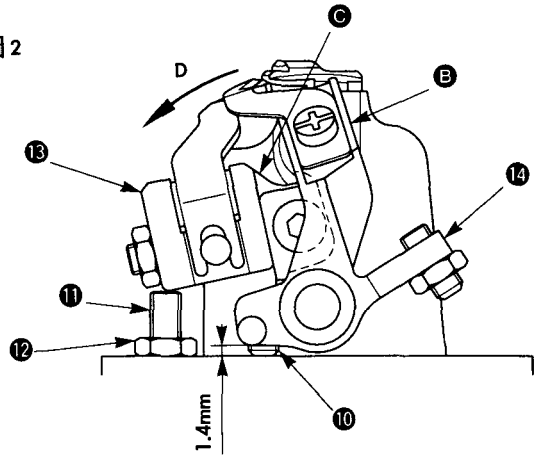


圖 3

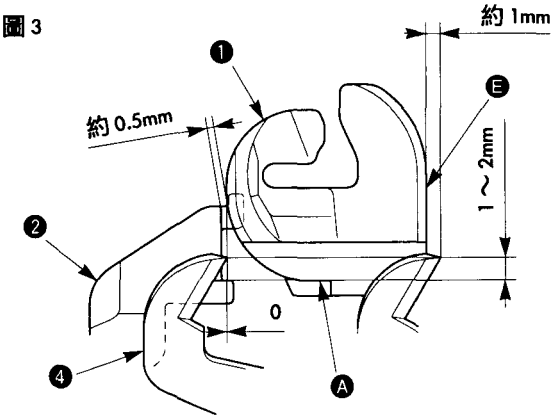
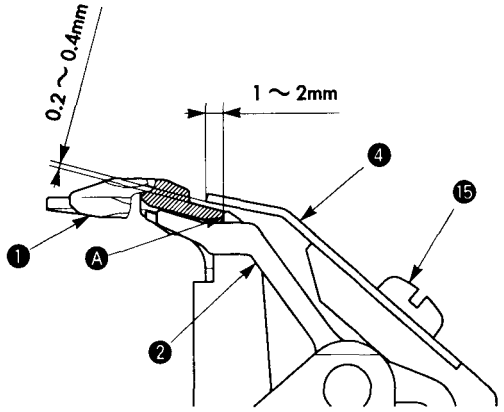


圖 4



■ T規格（無芯線切短線）

底線壓腳的調整

1）擰鬆固定螺絲❸。

2）把針板❶頂到下方進行安裝，（圖 1）

3）向上放輕輕地推，不讓底線壓腳❷和針板❶的下面有空隙，然後擰緊固定螺絲❸。

4）擰鬆螺母，擰緊調節螺絲❼，讓螺絲的前端頂到彎針架❾。

5）再繼續擰進 1/4 圈，然後用螺母❽固定好。

6）擰鬆螺母⓬。（圖 2）

7）用手指向箭頭D的方向推安裝座⓭的Ⓒ部，擰緊調節螺絲⓫，讓底線壓腳❷的導線器比針板❶突出約 0.5mm，然後用螺母⓬固定。（圖 2、圖 3）

注意

- **和針板❶的間隙過大的話，底線夾力不足，在始縫時會發生跳針、卷入異常的現象。**
- **與針板❶接觸過緊的話，會發生零部件損壞、始縫時過緊的現象。**

底線切刀的調整

8）擰鬆固定螺絲⓯，把底線切刀❹的前端調整為距離針板❶的Ⓐ部 1～2mm，而且把底線切刀下面和針板❶的間隙調整為 0.2 ～ 0.4mm 。（圖 3、圖 4）

9）擰鬆螺母❻。

10）讓底線切刀❹的刀刃前端突出針板❶的端面Ⓔ約 1mm，然後擰緊調節螺絲❺，並用螺母❻固定。

11）用手指朝箭頭D方向推切刀安裝座⓮的Ⓑ部，把底線切刀❹的前端和針板❶端面對齊，然後擰緊調節螺絲⓾（雙螺絲）進行固定。調節螺絲 10 的凸出量大約為 1.4mm 。（圖 2）圖 3）

注意

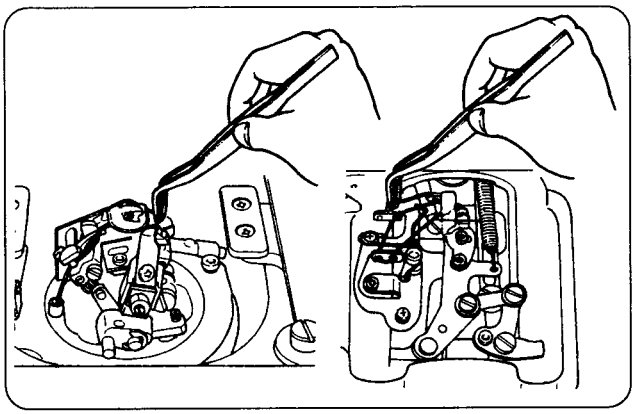
- **如果底線切刀❹的左右位置不突出來的話，就會發生切線不良、與壓腳相碰的現象。**
- **如果底線切刀❹的位置過高，就會發生不切底線，切斷縫跡的現象。**

參考

剛剛穿線後等，如果不能留底線的話，請把底線壓到針板❶的Ⓐ部，壓住底線之後再進行縫製。

(10) 清掃的方法

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。

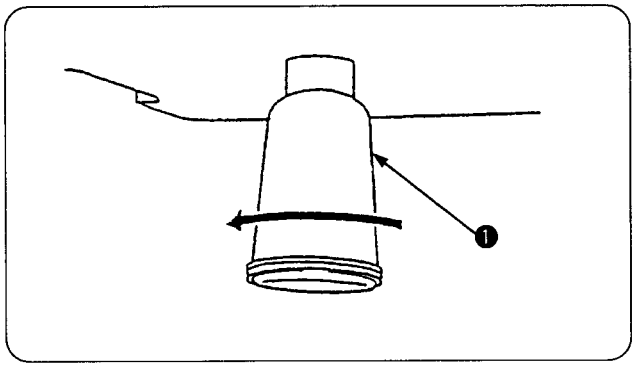


線屑會妨礙縫製，因此請把線屑、灰塵清除乾淨。

注意 J/C規格時，因為殘線功能啟動，每次縫製都產生線屑。因此，請每半日或一日清掃一次。

(11) 廢油

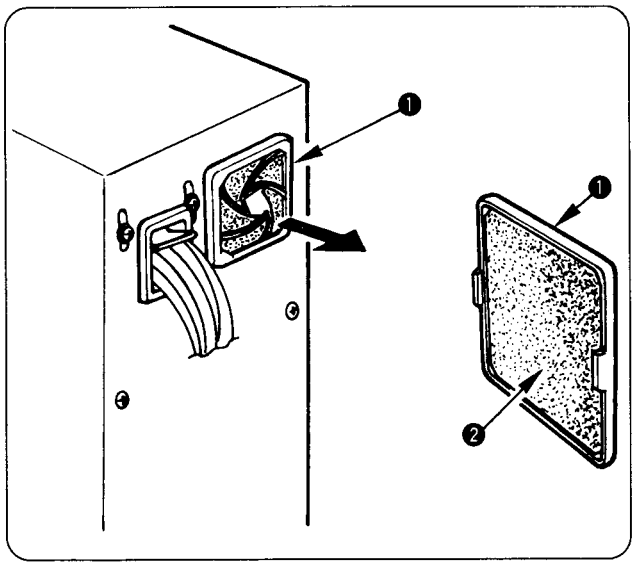
⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



塑料積油杯❶里的廢油積滿的話，請卸下積油杯❶排出廢油。

(12) 風扇濾清器的檢查

⚠注意 為了防止縫紉機的突然起動造成事故，請關掉電源後再進行操作。



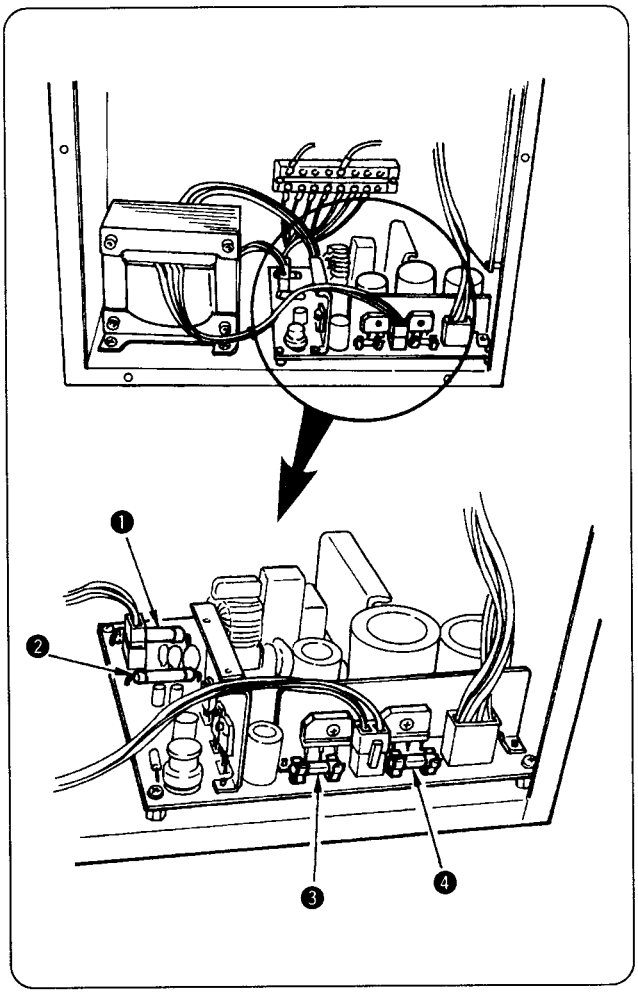
請每星期打掃控制箱風扇的濾清器❷。

1) 朝箭頭方向拉出濾清器組件❶。
2) 用水清洗過濾器❷。
3) 然後把過濾器❷，濾清網組件❶放回原來的位置。

⚠注意 用水清洗濾清器後，待充分乾燥之後再進行安裝。

(13) 保險絲的交換

⚠注意	為了防止觸電，突然的起動造成人身的損傷，請關閉電源，經過 5 分鐘以上之后再卸下護罩。為了防止人身事故，保險絲斷線后，一定關閉電源之后排除保險絲斷線的原因，再更換成同樣容量的保險絲。



1） 確認縫紉機停止之後，關閉電源開關。
2） 確認電源開關之後，從電源插座拔下電源線。等候 5 分鐘以上。
3） 卸下電氣箱的背面蓋子上的 6 根螺絲，慢慢地打開背面蓋子。
4） 手拿交換的保險絲的玻璃部取下來。
5） 請使用規定容量的保險絲。

參考 保險絲使用 4 根。

❶，❷是伺服馬達電源保護用
各 15A
（普通溶斷形保險絲基板直接安裝型）
❸控制電源，有效保護用
10A
（延時保險絲）
❹脈沖馬達保護用
6.3 A
（延時保險絲）

12. 交換標准配件，選購品

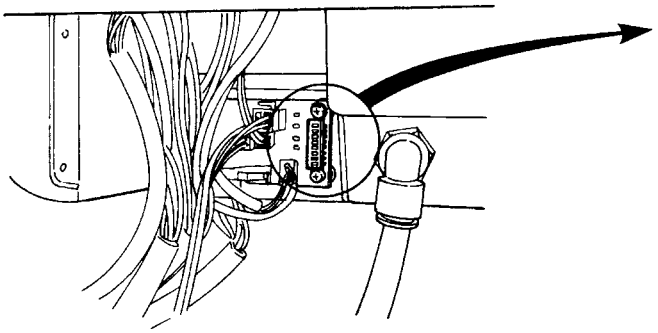
(1) 切線規格的變更

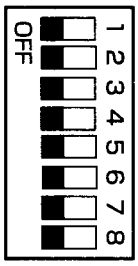
■ 設定開關

用機頭部背面的 DIP-SW 的 1,2 選擇切線類型。

S←→J等的規格變更，一定需要另外設定存儲器開關（機種設定）。

1）S，R 規格（切長線）





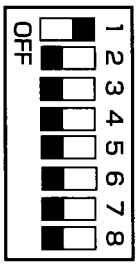
切長線

DIP-SW		規格
1	2	切長線
OFF	OFF	

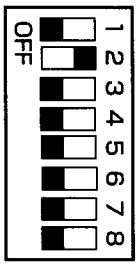
切長線規格時請不要變更 DIP-SW 。

2）J，C 規格（ 切短線 ）

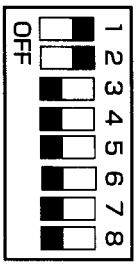
DIP-SW		壓腳形式
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



切短線 S
（C 標準）



切短線 M
（J 標準）

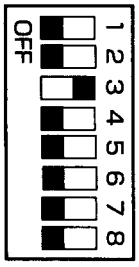


切短線 L

J，C 規格時，變更了壓腳組件後，請同時變更 DIP-SW 。
變更了壓腳組件之後，變更前的圖案便不能再使用。

3）T 規格（無芯線切短線）便褲規格

DIP-SW			規格
1	2	3	無芯線切短線
OFF	OFF	ON	



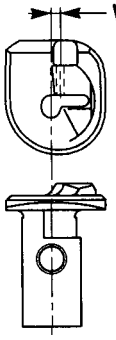
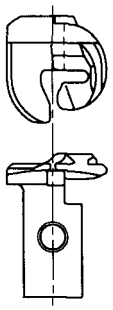
無芯線切短線規格時，請不要變更 DIP-SW 。

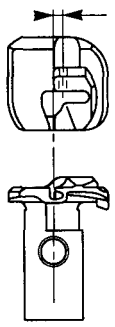
中文

(2) 交換標準配件

（〔 〕內的記號是各規格的標準安裝件。）

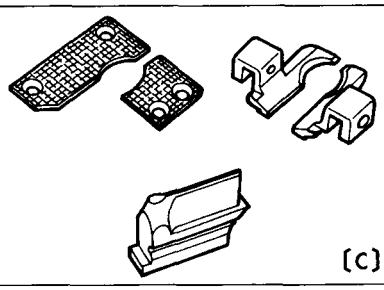
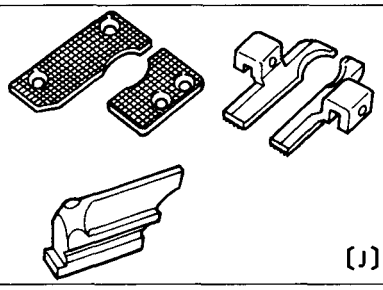
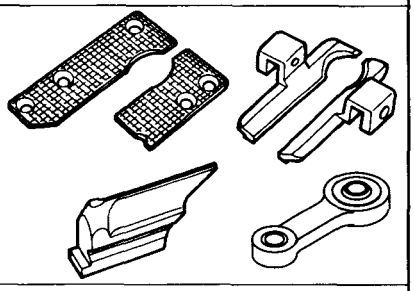
針板

品 名	針板 A （標準）[S、R]	針板 B （亞寬幅用）	針板 C （寬幅用）	針板 D （小擺動用）	針板 E （標準）[T]
機針號	#90 ～ #110				#100 ～ #110
芯線位置 W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	無
形 狀					
貨 號	32042707	32042905	32043002	32043200	32043705
規 格	S、R 規格用				T 規格用

品 名	針板 JA （標準）[J]	針板 JB （亞寬幅用）	針板 JC （寬幅用）	針板 JD （小擺動用）	針板 JE （標準）[C]	針板 JF （小擺動用）
機針號	#120 ～ #130	#90 ～ #110		#90 ～ #100	#110 ～ #120	#90 ～ #100
芯線位置 W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	1.3 mm	1.3 mm
形 狀						
貨 號	32043416 (32043408)	32042822 (32042814)	32043127 (32043119)	32043614 (32043606)	32043515 (32043507)	32043317 (32043309)
規 格	J、C 規格用					

＊（ ）貨號也可以使用。

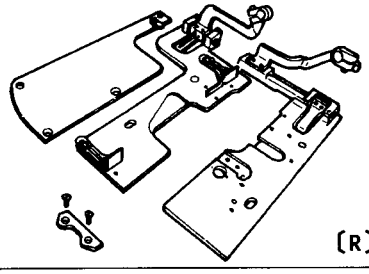
壓腳組件

品名	圓眼釦眼層壓腳 S 組件	圓眼釦眼層壓腳 M 組件	圓眼釦眼層壓腳 L 組件 ＊
形狀			
貨號	32028458	32048854	32029050
	J,C 規格		

＊使用 L 組件時，需要另外安裝 32068702 切布板 A 。

〔〕內的記號是各規格的標準安裝件。)

壓腳組件

品名	豎孔壓腳組件
形狀	 〔R〕
貨號	32031064
	S,R 規格

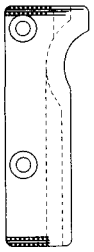
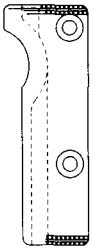
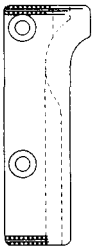
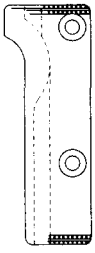
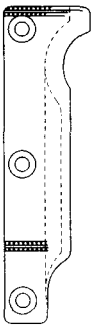
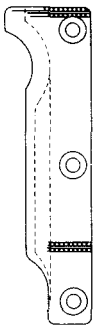
壓腳頭

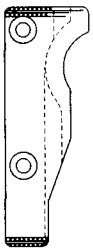
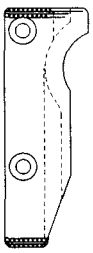
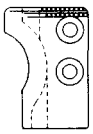
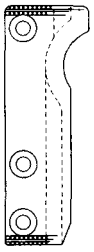
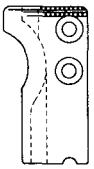
壓腳頭左部	品名	圓眼釦眼用 (40 mm)	圓眼釦眼用 (32 mm)	圓眼釦眼用 (22 mm)	平釦眼用 (40 mm)	圓眼釦眼層壓腳頭 H (40 mm)	圓眼釦眼層壓腳頭 M (32 mm)	圓眼釦眼層壓腳頭 S (24 mm)
	形狀	〔S、R〕				(L型用)	(M型用) 〔J〕	(S型用) 〔T〕〔C〕
	貨號	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

壓腳頭右部	品名	圓眼釦眼用 (40 mm)	圓眼釦眼用 (32 mm)	圓眼釦眼用 (22 mm)	平釦眼用 (40 mm)	圓眼釦眼層壓腳頭 H (40 mm)	圓眼釦眼層壓腳頭 M (32 mm)	圓眼釦眼層壓腳頭 S (24 mm)
	形狀	〔S、R〕				(L型用)	(M型用) 〔J〕	(S型用) 〔T〕〔C〕
	貨號	14010003	14059505	14059703	14013809	14058804	32028607	32028201

中文

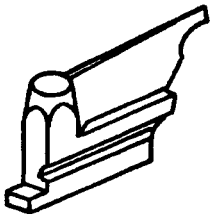
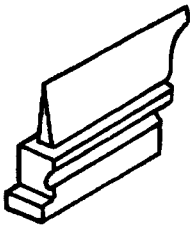
壓腳座板

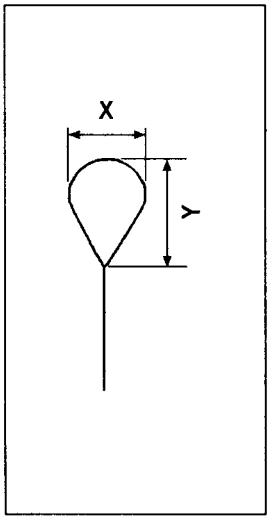
品 名	圓眼壓腳 左頂板	圓眼壓腳 右頂板	平眼壓腳 左頂板	平眼壓腳 右頂板	圓眼壓腳 左頂板	圓眼壓腳 右頂板
孔形狀	圓眼孔		平眼孔		圓眼孔	
縫製長度	10 ～ 38				10 ～ 34	
形 狀						
貨 號	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
規 格	S、R規格用				T規格用	

品 名	圓眼壓腳 左頂板	圓眼壓腳 右頂板	平眼壓腳 左頂板	平眼壓腳 右頂板	圓眼壓腳 左頂板	圓眼壓腳 右頂板
孔形狀	圓眼孔					
縫製長度	S：16 ～ 24 [C]		M：24 ～ 32 [J]		L：32 ～ 40	
形 狀						
貨 號	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
規 格	J、C規格用					

* （ ）貨號也可以使用。

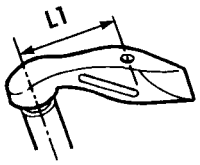
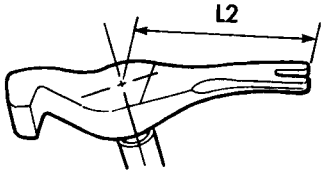
布切刀

圓眼釦眼用	平釦眼用
	



	標準裝備	貨　號	X	Y	備　考
圓眼釦眼	S,R	14041206	2.9	4.4	切長線，切短線縫制長度 L
	C,T	32063604	2.9	4.4	切短線縫製長度 S
	J	32063703	2.9	4.4	切短線縫製長度 M
		32063802	2.1	3.2	切長線，切短線縫製長度 L
		32063901	2.1	3.2	切短線縫製長度 S
		32064008	2.1	3.2	切短線縫製長度 M
		32064107	3.2	5.4	切長線，切短線縫製長度 L
		32064206	3.2	5.4	切短線縫製長度 S
		32064305	3.2	5.4	切短線縫製長度 M
		32066904	2.7	5.1	切長線，切短線縫製長度 L
平釦眼	S,R	14041404	0	0	切長線，切短線縫製長度 L
		32065302	0	0	切短線縫製長度 S
		32065401	0	0	切短線縫製長度 M

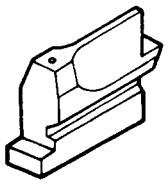
(左) 彎針・(左) 分線器

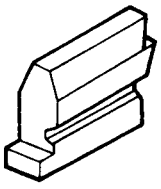
		(左) 彎針		(左) 分線器	
					
適應機針擺動寬度	標準裝備	L1	貨　號	L2	貨　號
2.0 ～ 3.2 mm	S,R,J,C,T	6	32040800	11	32040917
＊ 2.6 ～ 4.0 mm		7	14030902	11.6	14031116

＊ 2.6 ～ 4.0mm 為選購規格。

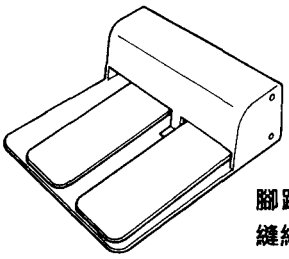
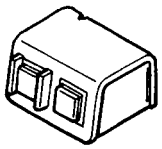
切刀座

(〔〕內的記號是各規格的標準安裝件。)

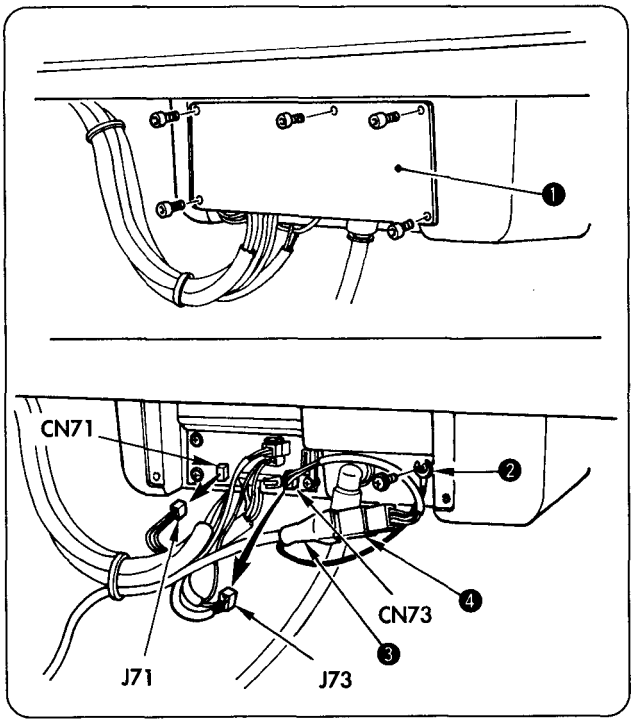
品名	圓眼釦眼用		
形狀			
尺寸 (mm)	貨　號	尺寸 (mm)	貨　號
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903
36	32062200	20	[S,R] 32063000
34	32062309	18	[C,T] 32063109
32	32062408	16	[S,R] 32063208
30	32062507	14	32063307
28	32062606	12	32063406
26	32062705	10	32063505
24	32062804		

品名	平釦眼用		
形狀			
尺寸 (mm)	貨　號	尺寸 (mm)	貨　號
38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32064404	20	32064909
34	32064503	18	32065005
32	14042600	16	14043109
30	32064602	14	32065104
28	32064701	12	32065203
26	14042808	10	10443301
24	32064800		

其它

品名	腳踏板開關組件	踏板開關電纜組	手持開關組件
形狀・用途	 腳踩踏板操作縫紉機。	連接踏板開關（組件）時使用。	 按鈕式開關
貨號	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ 選購件腳踏板的安裝



參考 **S規格，J規格是標準手持開關。使用選購品腳踏板開關時需要踏板開關電纜組件。**

1） 擰鬆固定螺絲（5根），取下機頭后部的護罩❶。
2） 卸下連接器基板 CN71 和 CN73 。
3） 連接踏板開關組件❸和踏板開關電纜組件❹，并插道連接器基板 J73 上。
4） 把踏板開關組件❸的地線❷連接道機頭部。
5） 電纜用其他的電纜扎線帶一起固定。

注意 **可以用腳踏板開關驅動踏板和開始縫製。不能用手持開關操作。**

13. 縫製時出現的現象和對策

現　象	原　因	對　策	頁
1. 跳針	• 機針彎曲，損傷，機針安裝不適當。	• 確認及更換機針。	7
	• 機針的種類不對。	• 使用 DO × 558 機針。	7
	• 機針與彎針的間隙過大。	• 調整內針、外針時的間隙。	45
	• 機針和針座的間隙過大或過小。	• 確認間隙並進行調整。	46
	• 機針和彎針的間隙因旋轉角度（0°、90°、180°）而不同。	• 調整針芯。	—
	• 機針和彎針的同步調整不良。	• 根據使用機針的擺動寬度調整同步。	44
	• 分線器的開關同步調整不良，與機針相碰。	• 根據使用機針的擺動寬度調整開關同步時間。	46
	• 分線器的開關動作不順暢。	• 除去布屑等異物。更換分布器。	46
	• 壓腳頭和機針落針的間隙過大。	• 確認調整適當的間隙。	28、48
	• 線張力不適當。	• 把線張力設定為適當值。	14、39
	• 彎針尖有刺。	• 用磨石等修正彎針和更換芯彎針。	45
	• 針桿高度的調整不良。	• 確認針桿高度並進行調整。	44
	• 使用了不適合機針擺動寬度的彎針或分線器。	• 更換成適合機針針擺動寬度的。	44、59
• 變更機針號碼時	• 機針和彎針的間隙調整不良。	• 換成適當針號的機針調整內針、外針時的間隙。	45
	• 分線器的開關同步調整不良，與機針相碰。	• 換成適當針號的機針調整開關同步時間。	46
	• 機針和針板的種類（使用機針針號）不相配。	• 使用適合機針的針板。	56
• 受線種類的影響時	• 使用了不容易結線環的線。（不滑的線等）	• 降低上線張力。降低挑線桿導向器❸的安裝位置。	14、29
		• 降低縫紉機的轉速。	22、23
• 縫製厚料時	• 在布料厚的地方，機針彎曲，發生跳針現象。	• 更換成粗針。調整基線對稱。	7
	• 刀尖切線時，在切斷部內針彎曲而跳針。	• 重新設定切刀空間。	21、31、36
2. 縫製開始跳針	• 開始縫製的留線長度過短。	• 降低切線時的上線張力。	40、64
	• 分布器安裝不良。	• 確認調整安裝位置。	46
	• 右彎針的同步時機太早。	• 確認調整機針和彎針的同步時機。	44
	• 壓腳頭和機針落針的間隙過大。	• 確認調整間隙。	28、48
	• 彎針彎曲，損傷。	• 確認及交換彎針。	45
	• 針線的挑線量少。	• 調整針線挑抽量。	29
	• 因為底線抓線 / 底線壓腳過弱，底線脫落。	• 確認壓力並進行調整。	51
3. 圓眼釦眼部分跳針	• 壓腳頭和機針落針的間隙過大。	• 確認間隙並進行適當的調整。	28、48
	• 布料沒放好。	• 降低釦眼圓眼部的縫製速度。	23
		矯正或更換壓腳頭。	47
	• 線環過大，彎針倒下，不能挑線。	• 昇高挑線桿導向器❺的安裝位置。	29
	• 彎針不能挑線環。	• 降低上線張力。降低挑線桿導向器❸的安裝位置。	14、29、39
4. 縫製結束的接縫不良	• 機針挑線量不適當。	• 調整針線挑線量。	29
	• 右彎針的同步時機晚。	• 確認調整機針和彎針的同步時機。	44
	• 右分布器張開量不足。	• 確認調整分布器的開放量。	46
	• 芯線硬。	• 更換芯線。/ 確認芯線的線道。	10、30

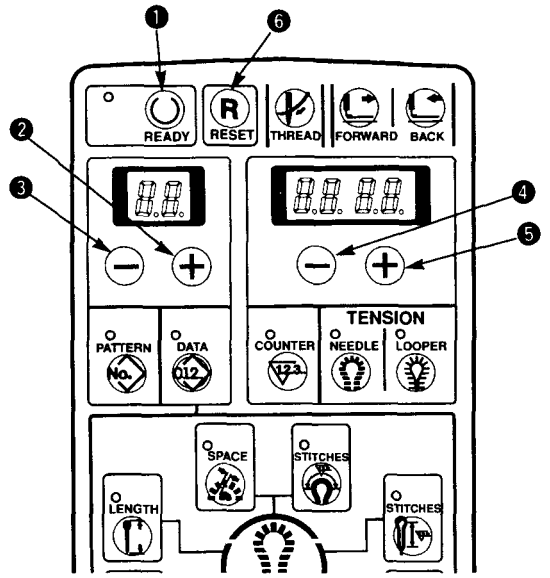
中文

現　象	原　因	對　策	頁
5. 上線斷線	・上線張力太大。	・調整縫制張力。	14、29
	・機針和彎針尖相碰。	・確認調整間隙。	45
	・針和彎針，分布器，針板等的線路磨損，損傷。	・各零件的確認及更換。	7、45、46
	・線與機針不相配，過粗或細。	・更換成適當的機針。	7
	・針孔，針槽有傷。	・針的確認及更換。	7
6. 底線斷線	・底線張力太高。	・適當地調整縫製張力。	14、29
	・左分布器安裝位置不良。	・確認調整安裝位置。	46
	・其它參照5. 上線斷線。		
7. 斷針	・彎針，分布器等相碰。	・調整彎針和機針的間隙，分布器開關同步時機。	44、46
	・機針和壓腳相碰。	・確認調整間隙。	28、48
	・機針和彎針的間隙因旋轉角度（0°、90°、180°）而不同。	・調整針芯。	—
	・機針與針座的間隙過大或過小。	・確認調整間隙。	46
	・針桿高度的調整不良。	・確認調整針杆高度。	44
	・機針與針板的種類（使用機針針號）不相配。	・使用適合機針的針板。	56
・不夾上線	・開始縫製時，壓腳軋住機線。	・加大挑線量。	29
8. 直線部的縫跡不整齊	・直線部的左右間隔不一樣。	・用數據修正的平行部左縱修正修正長度。	33
	・直線部的左右位置不一樣。	・用數據修正圓眼釦眼左縱修正修正位置。	33
	・應該平行的縫跡傾斜。	・用數據修正平行部旋轉修正修正傾斜。	32
9. 直線部的左右縫跡的不整齊	・布開放量左右不均等。	・把布開放量調整為左右均等。	28
	・切刀落刀位置調整不良。	・確認調整切刀落刀。	23、32、36
	・布縫得縮皺或左右高低不均。	・分別設定左右的切刀空間。	21、36
10. 圓眼就眼形狀變形	・縫跡傾斜。	・設定旋轉修正值 / 平行布旋轉修正值。	32
	・縫跡使布料變形。	・設定釦眼圓眼橫向修正值 / 縱向修正值。	32
	・切刀落刀位置調整不良。	・確認調整切刀落刀。	23、32、36
	・釦眼圓眼部的布料高低不平。	・矯正或更換壓腳頭。	48
	・芯線過於靠近內側。	・更換成選購品的針板。	56
11. 後切刀切斷縫跡	・布切刀和針的位置狹窄。	・確認切刀（釦眼圓眼）空間，重新設定。	21、23、31、32、36
	・切刀落刀位置調整不良。	・確認切刀落刀，進行修正或調整。	23、32、36
	・布縫得縮皺或左右高低不均。	・個別設定左右的切刀空間。	21、36
12. 上線不能切斷	・上線切刀切線不良。	・研磨切刀或更換切刀。提高切線時的張力。	40、49、50、64
	・上線切刀行程不適當。	・確認調整行程。	49、50
	・上線切刀切不了上線。	・調整切刀安裝位置(與機針的間隙)。	49、50
	・最後跳針。	・參照1. 跳針的項目。	—
	・移動刃的安裝位置不良。	・確認移動刀刃，線分開位置。	49、50

現　象	原　後	對　策	頁
13. 底線不能切斷	• 切刀不快。	• 磨快切刀和更換新的切刀。	51
	• 移動刃的行程不良。	• 確認調整行程。	51
• 衹限S/R規格	• 活動刀和固定刀剪切不良。	• 確認固定的傾斜狀態並進行調整。	51
• 衹限J/C規格	• 勾線板的安裝位置不良。	• 確認活動刀、勾線位置並進行調整。	51
	• 切刀壓力過小。	• 調整切刀壓力。	51
14. 布料切割不良	• 切刀和切刀座的相接不良。	• 用油石等修正切刀座的表面。	26
	• 切刀切割效果不好。	• 研磨切刀或更換成新的切刀。	24
	• 切刀切入量（切刀壓力）過少。	• 重新設定壓入量（切刀壓力）。	25、43
	• 切屑堵塞。	• 除掉碎屑。	24
	• 切刀壓力過大使刀刃崩壞。	• 更換切刀後，根據縫製物設定適當的切刀壓力。	25、43
15. 彎針、分線器折斷	• 機針和彎針的間隙因旋轉角度（0°、90°、180°）而不同。	• 調整針芯。	—
	• 機針和針板的間隙過大或過小。	• 確認間隙並進行調整。	46
	• 機針和針板的種類（使用機針針號）不相配。	• 使用適合於機針的針板。	56

14. 存儲器開關

(1) 操作的方法



按住[準備◯]鍵❶，打開電源，成為存儲器開關模式，可以變更各種數據。

1) 用[左 ⊕]鍵❷, [左 ⊖]鍵❸, 選擇存儲器開關 No. 。
2) 用[右 ⊕]鍵❺, [右 ⊖]鍵❹, 變更設定值。
3) 變更其他的的設定值時, 反複1) ～2) 的步驟。
4) 設立終了後, 按[準備◯]鍵❶, 記憶設定值, 結束存儲器開關模式。

重要 按[複位Ⓡ]鍵❻，則不記憶結束。不按[准備◯]鍵❶關掉電源則設定不被記憶。

(2) 存儲器開關一覽表

No.	功 能	設定內容	設定范圍	設定單位	初期值
1	軟開始速度設立 第 1 針 (內針→外針)	設定縫製開始的縫紉機限制速度 從第 1 針的內針到外針	400 ～ 1200	100 rpm	600 rpm
2	軟開始速度設立 第 1 針 (外針→內針)	設定縫製開始的縫紉機限制速度 從第 1 針的外針到內針	400 ～ 2200	100 rpm	600 rpm
3	軟開始速度設立 第 2 針 (內針→外針)	設定縫製開始的縫紉機限制速度 從第 2 針的內針到外針	400 ～ 2200	100 rpm	600 rpm
4	軟開始速度設立 第 2 針 (外針→內針)	設定縫製開始的縫紉機限制速度 從第 2 針的外針到內針	400 ～ 2200	100 rpm	600 rpm
5	軟開始速度設立 第 3 針 (內針→外針)	設定縫製開始的縫紉機限制速度 從第 3 針的內針到外針	400 ～ 2200	100 rpm	600 rpm
6	軟開始速度設立 第 3 針 (外針→內針)	設定縫製開始的縫紉機限制速度 從第 3 針的外針到內針	400 ～ 2200	100 rpm	600 rpm
7	上線張力設定, 切線時	設定切線時的上線張力值	0 ～ 255	1	0
8	底線張力設定, 切線時	設定切線時的底線張力值	0 ～ 255	1	0
9	上線張力設定, 縫紉機停止時	設定縫紉機停止時的上線張力值	0 ～ 255	1	60
10	底線張力設定, 縫紉機停止時	設定縫紉機停止時的底線張力值	0 ～ 255	1	0
11	選擇安放位置 原點位置 / 前面	選擇布安放時的壓腳位置 0:原點位置 1:前面位置 (位置用 No=29 設定)	0 ～ 1	-	0
12	選擇生產計數器 無 / 加算 / 減算	選擇生產計數器的動作 0:無 1:加算計數器 (每 1 縫制＋1) 2:減算計數器 (每 1 縫制－1)	0 ～ 2	-	1
13	生產計數器 = "0" 時 選擇起動 許可 / 禁止	選擇設定減算計數器後, 禁止計數器值 = "0" 起動 0:生產計數器值 = "0" 可以起動 1:生產計數器值 = "0" 禁止起動	0 ～ 1	-	1

No.	功　能	設定內容	設定范圍	設定單位	初期值
14	開始SW 選擇單觸起動 有 / 無	選擇只用起動 SW 起動 0：用壓腳 SW 下降壓腳，用開始 SW 起動 1：用開始壓腳下降壓腳起動（壓腳SW也有效）	0 ～ 1	-	0
17	功能 F1 鍵 設定數據 No.	功能 F1 鍵設定數據 No. （初期值…切刀位置修正）	0 ～ 80	-	8
18	功能 F2 鍵 設定數據 No.	功能 F2 鍵設定數據 No （初期值…拷貝位置 No.）	0 ～ 80	-	80
19	設定有無線張力修正值 無 / 有	用上張力 / 下張力鍵選擇設定線張力修正值 0:無設定 1：有設定	0 ～ 1	-	0
20	選擇禁止設定數據 許可 / 禁止	選擇禁止設定數據 0：許可 1：禁止（線張力可以）	0 ～ 1	-	0
22	控制底線切線	設定有無底線切線動作 0：無 1：有	0 ～ 1	-	1
23	安放位置恢複時布壓腳下降	選擇縫製後，下降壓腳返回安放位置 0：壓腳上昇返回到安放位置。 1：壓腳下降返回到安放位置壓腳上昇。	0 ～ 1	-	0
24	後切刀暫停	選擇后切刀動作前自動停止，用開始 SW 讓切刀動作 0：通常動作 1：后切刀動作前停止，雍開始 SW 讓切刀動作	0 ～ 1	-	0
26	直線加固，布開放	選擇用設立的直線加固的圖案，張開布開放進行縫製 0：通常動作 1：布壓腳開著安放布料	0 ～ 1	-	0
29	前面安放位置	設定用 No.11 選擇前面時的原點的位置	0 ～ 64	1 mm	22
40	可以設定切刀切入量數據	是否把設定的切刀切入量的切刀座 No. 設定為圖案數據的選擇 0：不設定（固定 No. 切刀座） 1：設定（設定 No.0 ～ 9 切刀座）	0 ～ 1	-	0
41	切刀切入量（No.1切刀座）	No.1 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
42	切刀切入量（No.2切刀座）	No.2 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
43	切刀切入量（No.3切刀座）	No.3 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
44	切刀切入量（No.4切刀座）	No.4 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
45	切刀切入量（No.5切刀座）	No.5 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
46	切刀切入量（No.6切刀座）	No.6 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
47	切刀切入量（No.7切刀座）	No.7 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
48	切刀切入量（No.8切刀座）	No.8 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
49	切刀切入量（No.9切刀座）	No.9 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	0
50	切刀切入量（No.0切刀座）	No.0 切刀座的切刀切入量	－ 100 ～ 300	1	30
55	切刀下停時間	切刀下位置的停止時間	50 ～ 500	10 ms	50
57	切刀馬達下降低速脈衝數	切布時的切斷速度區間（下降）	0 ～ 300	脈衝	60
58	切刀馬達上昇低速脈衝數	切布時的切斷速度區間（上昇）	80 ～ 300	脈衝	80
65	有無上線抓爪	設定有 / 無抓上線的動作 0：無 1：有	0 ～ 1	-	0/1
66	上線抓爪打開的針數	設定開始縫的第几針打開上線抓爪	0 ～ 99	1 針	5
69	抓上線移動量	縫製結束，移動幾 mm 後關閉線爪的設定。	0 ～ 50	1mm	23/14
B8	拉上線 2 段動作	0：1 段動作、1：2 段動作	0 ～ 1	-	0/1
C0	拉上線時的縫紉速度	從縫製結束到抓上線的縱空送速度	0 ～ 3000	1 脈衝 / 秒	1000/1500

※ H9 ～ L9 也顯示，但是僅限於多切割裝置用的存儲器開關。沒有安裝多切割裝置的縫紉機，變更設定也無效。

15. 異常故障一覽

No.	內　容	恢複方法
1	縫紉機馬達故障 縫紉機馬達不轉動，或轉動不出信號	電源關閉
3	底線切刀返回異常故障 縫紉機動作時，切底線動作時，底線切刀不能返回時	排出異常故障主要因素，按複位鍵
4	橫方向脈沖馬達原點傳感器異常故障 檢索原點時，橫方向原點傳感器不變化時	電源關閉
5	縱方向脈沖馬達原點傳感器異常故障 檢索原點時，縱方向原點傳感器不變化時	電源關閉
6	旋轉脈沖馬達原點傳感器異常故障 檢索原點時，旋轉原點傳感器不變化時	電源關閉
7	布切刀脈沖馬達原點傳感器異常故障 檢索原點時，布切刀原點傳感器不變化時	電源關閉
8	空氣壓力降低異常故障 空氣壓力降低時	放入空氣，按複位鍵
9	機頭安全開關異常故障 抬起機頭的狀態，讓縫紉機動作時	返回機頭，按複位鍵
10	暫停 SW 縫紉機動作中暫停 SW 被按時	按複位鍵
12	針上位置異常故障 針桿，不在內針側的上位置	手動轉動檢測上位置
20	壓腳類別異常故障 數據設定和壓腳類別（切線類別）不一樣　**（注1）**	按複位鍵后，變更圖案 / 變更數據
21	數據設定范圍異常故障 設定數據時，設定範圍之外異常故障　**（注2）**	按複位鍵后，變更數據
22	設定數據的縫制長度異常故障 設定數據時，超過縫製長度範圍　**（注3）**	按複位鍵后，變更數據
23	線張力設定範圍異常故障 線張力設定時，在設定範圍之外　**（注4）**	按複位鍵后，變更線張力
24	加固數據設定重複 流動加固、直線加固、圓形加固重復	按複位鍵后，變更數據
25	數據設定直線加固的縫製結束針數修正、設定範圍錯誤	按複位鍵后，變更數據
29	循環縫圖案異常故障 循環縫，不能設定圖案 No 。	按複位鍵后，變更圖案 / 設定循環縫
90	壓腳類別設定異常故障 壓腳類別的 DIPSW 的設定錯誤。　**（注5）**	電源關閉。DIPSW 變換
91	后備存儲器異常故障 圖案 No 等的后備數據不能記憶時	按複位鍵后，后備數據被初期化
92	存儲氣開關異常故障 存儲氣開關的數據損壞時	按複位鍵后，機種設定的存儲器開關數據被初期化
93	圖案數據異常故障 圖案數據損壞時	按複位鍵后，圖案數據被初期化
97	送布不良異常故障 與縫紉機送布不同期	電源關閉
98	風扇異常故障 電氣 BOX 內溫度檢測出異常故障	電源關閉。清掃電氣箱的風扇
99	EEPROM 寫入異常故障 存儲器開關，圖案數據寫入時，寫入不良	電源關閉

注 1. 用壓腳選擇設定開關變更 J,C 規格 S,M,L 型壓腳后，不能使用變更前的圖案。
J,C 規格壓腳 S,M,L 型可以使用的標準圖案如下表所示。

壓腳類型	標準圖案 No.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

注 2. 縫製速度 － 圓眼扣眼減速速度 ≧ 400
流動加固傾斜針數 ≦ 流動加固針數
流動加固右針數修正 ≦ 流動加固針數
－ 14 ≦ 旋轉修正 ＋ 平行部旋轉修正 ≦ 14 。
－ 1.2 ≦切剪空間＋切剪空間左修正≦ 1.2
請在以上範圍內進行設定。

注 3. L ＝ 切割長 ＋ 流動加固長 ＋ 圓眼扣眼左縱修正 ＋ 平行部左縱修正 ＋ 縫製結束針數修正，請在下表範圍內進行設定。

S,R 規格		J,C 規格		T 規格
無切線 存儲器 SW 22 ＝ 0	10 ≦ L ≦ 50 *	S 型壓腳	16 ≦ L ≦ 24 (26)	10 ≦ L ≦ 34
有切線 存儲器 SW 22 ＝ 1	10 ≦ L ≦ 38	M 型壓腳	24 ≦ L ≦ 32 (34)	
		L 型壓腳	32 ≦ L ≦ 40 (42)	

* 超過 38mm 時，請卸下底線切線裝置。

注 4. 請在 0 ≦ 線張力 ＋ 線張力修正值 ≦ 180 的範圍內進行設定。

注 5. 不能進行規定以外的壓腳選擇設定開關進行設定。

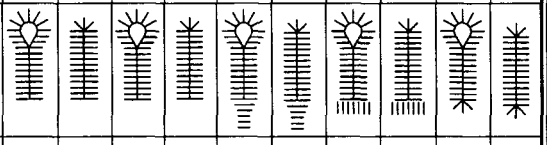
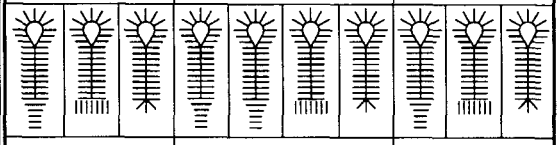
注 6. 更換系統 ROM 時，有時顯示 F9（機種設定）。
有關機種設定事項，請參照服務手冊。

16. 標准圖案一覽

J,C 規格不能使用不同種類的壓腳圖案。

各壓腳可以使用的標准圖案如下。

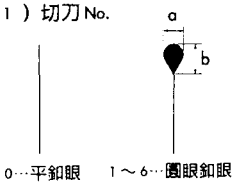
S 型	No.90, No.91, No.92	C 規格標準	T 規格標準
M 型	No.93, No.94, No.95, No.96	J 規格標準	
L 型	No.97, No.98, No.99	C/J 選購品	-

數據 No.	設定項目	S,R 規格 圖案 No.										J,C 規格 圖案 No.									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
												S			M				L		
	形 狀																				
1	切刀 No.	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3				3		
2	切割長度	22						26				18	22		22		26		32	36	
3	前切刀 / 後切刀	1		2								2			1		2		2		
4	平行針數	21						25				15	18		18		22		28	32	
5	圓眼釦眼針數	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9				9		
6	切割空間	0.0		0.3								0.3			0.0		0.3		0.3		
7	圓眼釦眼空間	0.0		0.4								0.4			0.0		0.4		0.4		
8	修正切刀位置	0										0			0				0		
9	縫製結束針數修正	0										0			0				0		
10	旋轉修正	0										0			0				0		
11	平行部旋轉修正	0										0			0				0		
13	橫圓眼釦眼修正	0.0										0.0			0.0				0.0		
14	縱圓眼釦眼修正	0.0										0.0			0.0				0.0		
15	左縱圓眼釦眼修正	0.0										0.0			0.0				0.0		
16	左橫平行修正	0.0										0.0			0.0				0.0		
17	圓眼釦眼右下振幅設定	2.3										2.5			2.5				2.5		
18	圓眼釦眼左下振幅設定	2.3										2.5			2.5				2.5		
19	擺動寬度的設定	2.3										2.5			2.5				2.5		
20	流動加固長度	0			6		0					6	0		6		0		6	0	
21	流動加固針數	0			5		0					5	0		5		0		5	0	
22	流動加固對稱	1.0										1.0			1.0				1.0		
23	斜流動加固的針數	3										3			3				3		
24	流動加固右針數修正	0										0			0				0		
25	直線加固形狀	0						28		0		0	21	0	0		21	0	0	21	0
26	圓形加固針數	0								5		0		5	0			5	0		5
27	修正左切割空間	0.0										0.0			0.0				0.0		
28	切刀座 No.	0										0			0				0		
35	縫製速度	1800										1800			1800				1800		
36	圓眼釦眼減速速度	0										0			0				0		
37	軟開始	2										2			2				2		
38	線張力縫製開始針數	1										1			1				1		
39	線張力縫製結束針數	1										1			1				1		

18. 縫製數據填寫表

No.	設立項目	內　容	設立範圍	單位	圖案 No							
1	切刀 No.	切刀的形狀＊1	0～6	-								
2	切割長度	布切刀長度	＊2	1 mm								
3	前切刀／後切刀	布切刀的動作。0：無切刀，1：前切刀，2：後切刀	0～2	-								
4	平行針數	平行部是圓眼釦眼下的針數	3～100針	1針								
5	圓眼釦眼針數	圓眼釦眼上的針數	4～20針	1針								
6	切割空間	平行部切刀槽的間隙	－1.2～1.2 mm	0.1 mm								
7	圓眼釦眼空間	圓眼釦眼的切刀槽的間隙	－1.2～1.2 mm	0.1 mm								
8	修正切刀位置	修正縱方向的整體落針	－0.7～0.7 mm	0.1 mm								
9	縫制結束針數修正	縫製結束增加長度的針數	－1～6針	1針								
10	旋轉修正	平行部和圓眼部的旋轉修正	－14～14	1								
11	平行部旋轉修正	平行部是圓眼釦眼的旋轉修正	－14～14	1								
12												
13	橫圓眼釦眼修正	圓眼釦眼下的縱修正	－0.6～0.6 mm	0.1 mm								
14	縱圓眼釦眼修正	圓眼釦眼下的橫修正	－0.2～0.6 mm	0.1 mm								
15	左縱圓眼釦眼修正	圓眼釦眼上的左側橫修正	－0.2～0.6 mm	0.1 mm								
16	左橫平行修正	圓眼釦眼下的左側和平行部的左側的長度修正	－0.6～0.6 mm	0.1 mm								
17	圓眼釦眼右下振幅設定	圓眼釦眼下的右側振幅設定	2.0～4.6 mm	0.1 mm								
18	圓眼釦眼左下振幅設定	圓眼釦眼下的左側振幅設定	2.0～4.6 mm	0.1 mm								
19	擺動寬度的設定	擺動幅度設定	2.0～4.6 mm	0.1 mm								
20	流動加固長度	流動加固的長度	0.3～15 mm	1 mm								
21	流動加固針數	流動加固的針數	2～30針	1針								
22	流動加固對稱	流動加固的左右重疊量	0.5～2.0 mm	0.1 mm								
23	斜流動加固的針數	到流動加固平行部的傾斜針數	2～30針	1針								
24	流動加固右針數修正	流動加固的右側修正針數	－30～0針	1針								
25	直線加固形狀	直線加固的形狀	0～90	-								
26	圓形加固針數	圓形加固的針數	0, 4～20	1針								
27	修正左切割空間	修正平行部左側切刀槽的間隙	－2.4～2.4	0.1 mm								
28	切刀座 No.	切刀座的 No.	0～9	1								
35	縫製速度	縫製速度	400～2200 rpm	100 rpm								
36	圓眼釦眼減速速度	圓眼釦眼速度的減速速度	－600～0 rpm	100 rpm								
37	軟開始	縫製開始的軟開始落針數	0～6轉	1轉								
38	線張力縫製開始針數	線張力修正的縫製開始針數	0～3針	1針								
39	線張力縫製結束針數	線張力修正的縫製結束針數	0～3針	1針								
40	上線張力	上線張力值	0～180	1								
41	上線張力平行部右修正	平行部的右側上線張力修正值	－180～180	1								
42	上線張力平行部左修正	平行部的左側上線張力修正值	－180～180	1								
43	上線張力圓眼釦眼上修正	圓眼釦眼上的線張力修正值	－180～180	1								
44	上線張力圓眼釦眼下右修正	圓眼釦眼下的右側上線張力修正值	－180～180	1								
45	上線張力圓眼釦眼下左修正	圓眼釦眼下的左側上線張力修正值	－180～180	1								
46	上線張力流動加固右修正	流動加固的右側上線張力修正值	－180～180	1								
47	上線張力流動加固左修正	流動加固的左側上線張力修正值	－180～180	1								
48	上線張力直線加固修正	直線加固的上線張力修正值	－180～180	1								
49	修正右上線張力圓形加固	圓形加固的右側上線張力修正值	－180～180	1								
50	修正左上線張力圓形加固	圓形加固的左側上線張力修正值	－180～180	1								
51	上線張力縫製開始修正	縫製開始的上線張力修正值	－180～180	1								
52	上線張力縫製結束修正	縫製結束的上線張力修正值	－180～180	1								
53	上線張力切線時修正	縫紉機切線時的上線張力修正值	－180～180	1								
54	上線張力停止時修正	縫紉機停止時的上線張力修正值	－180～180	1								
60	底線張力	底線張力值	0～180	1								
61	底線張力平行部右修正	平行部右側的底線張力修正值	－180～180	1								
62	底線張力平行部左修正	平行部左側的底線張力修正值	－180～180	1								
63	底線張力圓眼釦眼上修正	圓眼釦眼上的線張力修正值	－180～180	1								
64	底線張力圓眼釦眼下右修正	圓眼釦眼下的右側底線張力修正值	－180～180	1								
65	底線張力圓眼釦眼下左修正	圓眼釦眼下的左側底線張力修正值	－180～180	1								
66	底線張力流動加固右修正	流動加固的右側底線張力修正值	－180～180	1								
67	底線張力流動加固左修正	流動加固的左側底線張力修正值	－180～180	1								
68	底線張力直線加固修正	直線加固的底線張力修正值	－180～180	1								
69	修正右底線張力圓形加固	圓形加固的右側底線張力修正值	－180～180	1								
70	修正左底線張力圓形加固	圓形加固的左側底線張力修正值	－180～180	1								
71	底線張力縫製開始修正	縫製開始的底線張力修正值	－180～180	1								
72	底線張力縫製結束修正	縫製結束的底線張力修正值	－180～180	1								
73	底線張力切線時修正	縫紉機切線時的底線張力修正值	－180～180	1								
74	底線張力停止時修正	縫紉機停止時的底線張力修正值	－180～180	1								
80	捲只處 No.			-								

＊1）切刀 No.



No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1

＊2）切割長度設定範圍

	切線類型	設立範圍	直線加固、圓形加固時
S/R	切長線	10～38 mm	10～38 mm
	切長切線，不切底線	10～50 mm	10～50 mm
C	切短線 S	6～26 mm	16～24 mm
J	切短線 M	24～34 mm	24～32 mm
	切短線 L	32～42 mm	32～40 mm
T	無芯線切短線	10～34 mm	10～34 mm

JUKI®

JUKI CORPORATION

INTERNATIONAL SALES H.Q.
8-2-1, KOKURYO-CHO,
CHOFU-SHI, TOKYO 182-8655, JAPAN
PHONE : (81)3-3430-4001 to 4005
FAX : (81)3-3430-4909 • 4914 • 4984
TELEX : J22967

Copyright © 2000-2002 JUKI CORPORATION.
- All rights reserved throughout the world.
- Alle Rechte weltweit vorbehalten.
- Tous droits réservés partout dans le monde.
- Reservados todos derechos en el mundo entero.
- Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo.
- 版權所有，嚴禁擅自轉載、翻印本書的內容。

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.
Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.
Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.
Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.
對本產品如有不明之處，請向代理店或本公司營業部門詢問。

*** The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.**
*** Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.**
*** Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.**
*** La descripción que se de en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.**
*** Le descrizioni contenute in questo manuale d' istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.**
※本使用説明書中的規格因改良而發生變更，請訂貨時確認。

02 · 06 Printed in Japan (E)