

DLN-9010

取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL

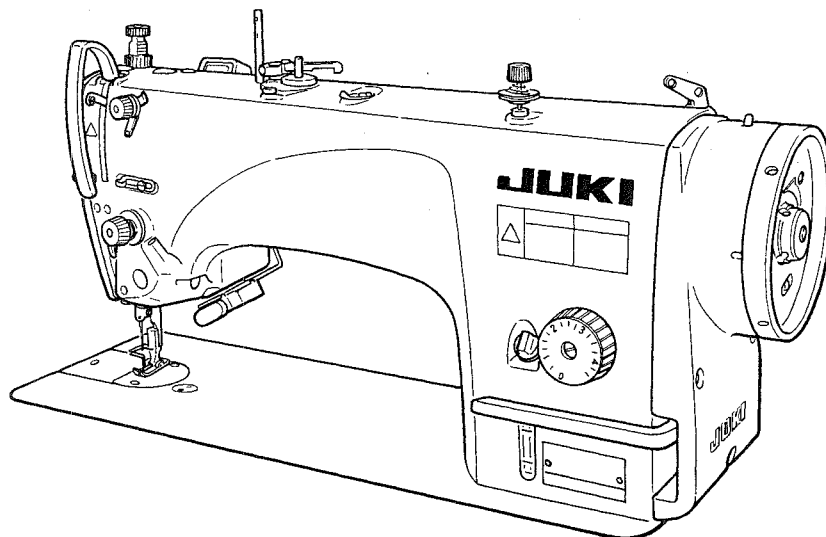
MANUEL D'UTILISATION

MANUALE D'ISTRUZIONI

BETRIEBSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

使用説明書






注意：	このたびは、当社の製品を、お買い上げいただきまして、有難うございました。 安全に使用していただくために、使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。 また、いつでもすぐ読めるように、この取扱説明書を保管してください。
NOTE：	Read safety instructions carefully and understand them before using. 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 comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l'uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni 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說明書。 另外，請您注意保管本使用說明書，以便隨時查閱。

安全にご使用していただくために




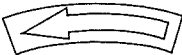


ミシン、自動機、付帯装置(以下機械と言う)は、縫製作業上やむをえず機械の可動部品の近くで作業するため、可動部品に接触してしまう可能性が常に存在していますので、実際にご使用されるオペレータの方および、保守、修理等をされる保全の方は、事前に以下の「安全についての注意事項」を熟読されて、十分理解された上でご使用ください。この取扱説明書「安全についての注意事項」に書かれている内容は、お客様が購入された商品の仕様には含まれない項目も記載されています。

なお、本取扱説明書および、製品の警告ラベルを十分理解していただくために、警告表示を以下のように使い分けております。これらの内容を十分に理解し、指示を守ってください。

(Ⅰ) 危険の水準の説明

 危険	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く差し迫った危険のあるところ。
 警告	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く潜在的可能性のあるところ。
 注意	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、中・軽傷害を招くおそれのあるところ。

(Ⅱ) 警告絵表示および表示ラベルの説明

警告 絵 表 示		運動部に触れて、怪我をする恐れがあります。	指示 ラ ベ ル		ベルトに巻き込まれ、怪我をする恐れがあります。
		高電圧部に触れて、感電の恐れがあります。			正しい回転方向を指示しています。
		高温部に触れて、ヤケドの恐れがあります。			アース線の接続を指示しています。

安全についての注意事項

事故とは：人身並びに財産に損害を与えることをいう。

危険

- 感電事故防止のため、電装ボックスを開ける必要がある場合は、電源を切り、念のため5分以上経過してから蓋を開けてください。

注意

基本的注意事項

- ご使用される前に本取扱説明書および、付属に入っている全ての説明書類を必ずお読みください。また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を大切に保存してください。
- 本項に書かれている内容は、購入された機械の仕様に含まれていない項目も記載されています。
- 針折れによる事故防止のため、安全眼鏡を着用してください。

安全装置、警告ラベル

- 安全装置の欠落による事故防止のため、この機械を操作する際は、安全装置が所定の位置に正しく取り付けられている事を確認してから操作してください。安全装置については、iv頁を参照してください。

2. 人身事故防止のため、安全装置を外した場合は、必ず元の位置に取り付け、正常に機能することを確認してください。
3. 人身事故防止のため、機械に貼り付けてある警告ラベルは、常にはっきり見えるようにしておいてください。剥がれたり汚損した場合、新しいラベルと交換してください。

用途、改造

1. 人身事故防止のため、この機械は、本来の用途および本取扱説明書に規定された使用方法以外には使用しないでください。
用途以外の使用に対しては、当社は責任を負いません。
2. 人身事故防止のため、機械には、改造等を加えないでください。改造によって起きた事故に対しては、当社は責任を負いません。

教育訓練

1. 不慣れによる事故防止のため、この機械の操作についての教育、並びに、安全に作業を行うための教育を雇用者から受け、適性な知識と操作技能を有するオペレータのみが、この機械をご使用ください。そのため雇用者は、事前にオペレータの教育訓練の計画を立案し、実施することが必要です。

電源を切らなければならない事項

電源を切るとは：電源スイッチを切ってから、電源プラグをコンセントから抜くことを言う。以下同じ

1. 人身事故防止のため、異常、故障が認められた時、停電の時は直ちに電源を切ってください。
2. 機械の不意の起動による事故防止のため、次のような時は、必ず電源を切ってから行ってください。
 - 2-1. たとえば、針、ルーパ、スプレッダー等の糸通し部品へ糸通しする時や、ボビンを交換する時。
 - 2-2. たとえば、機械を構成する全ての部品の交換、または調整する時。
 - 2-3. たとえば、点検、修理、清掃する時や、機械から離れる時。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、電源プラグを抜く時は、コードではなくプラグを持って抜いてください。
4. 不意の起動による事故防止のため、クラッチモータを使用している場合は、電源スイッチを切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので完全に止まっていることを確認してから、上記2の作業を行ってください。

各使用段階に於ける注意事項

運 搬

1. 人身事故防止のため、機械の持ち上げは2人以上で行い、移動には台車等を使用してください。
2. 人身事故防止のため、持ち上げ、移動の際は転倒、落下等を起こさないよう十分安全策をとってください。
3. 予期せぬ事故や、落下事故防止のため、再梱包する場合は、着荷時と同じ状態に再梱包してください。特に機械に付着した油は、十分に拭き取ってから再梱包してください。

開 梱

1. 人身事故防止のため、開梱は上から順序よく行ってください。木枠梱包の場合は、特に釘には十分注意してください。また、釘は板から抜き取ってください。
2. 人身事故防止のため、機械は重心位置を確かめて、慎重に取り出してください。

据え付け

(I) テーブル、脚

1. 人身事故防止のため、テーブル、脚は、純正部品を使用してください。やむをえず、非純正部品を使用する場合は、機械の重量、運転時の反力に十分耐え得るテーブル、脚を使用してください。
2. 人身事故防止のため、テーブルと脚の固定は、ボルト結合を推奨しますが、木ねじでの固定はφ5.1×長さ32mm以上のねじで固定してください。また、下穴を電気ドリル等で深く開けますと、強度不足となりますので、下穴は喰いつき程度の深さとしてください。固定後、十分なる結合強度が得られているか、必ず確認してください。
3. 人身事故防止のため、脚にキャストを付ける場合、十分な強度をもったロック付きキャストを使用してください。

(Ⅱ) ケーブル、配線

1. 感電、漏電、火災事故防止のため、ケーブルは使用中無理な力が加わらないようにしてください。また、Vベルト等の運転部近くにケーブル配線する時は、30mm以上の間隔をとって配線してください。
2. 感電、漏電、火災事故防止のため、タコ足配線はしないでください。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、コネクタは確実に固定してください。また、コネクタを抜く時は、コネクタ部を持って抜いてください。

(Ⅲ) 接地

1. 漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電源プラグは電気の専門知識を有する人に、適性なプラグを取り付けてもらってください。また、電源プラグは必ず接地されたコンセントに接続してください。
2. 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。

(Ⅳ) モータ

1. 焼損による事故防止のため、モータは指定された定格モータ(純正品)を使用してください。
2. 市販クラッチモータを使用する際は、Vベルトへの巻き込まれ事故防止のため、巻き込み防止付きプーリカバーが付いたクラッチモータを選定してください。

操作前

1. 人身事故防止のため、電源を投入する前に、コネクタ、ケーブル類に損傷、脱落、緩み等がないことを確認してください。
2. 人身事故防止のため、運動部分に手を入れないでください。また、プーリの回転方向が矢印と一致しているか、確認してください。
3. キャスタ付き脚卓を使用の場合、不意の起動による事故防止のため、キャスタをロックするか、アジャスタ付きの時は、アジャスタで脚を固定してください。

操作中

1. 巻き込みによる人身事故防止のため、機械操作中ははすみ車、Vベルト、モータ付近に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
2. 人身事故防止のため、電源を入れる時、また機械操作中は針の付近や、天びんカバー内に指を入れないでください。
3. 機械操作中、釜は高速で回転しています。手への損傷防止のため、操作中は釜付近へ絶対に手を近づけないでください。また、ポビン交換の時は電源を切ってください。
4. 人身事故防止のため、機械を倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまれないように注意してください。
5. 不意の起動による事故防止のため、ベルトカバーおよび、Vベルトを外す時は電源を切ってください。
6. サーボモータをご使用の場合は、機械停止中はモータ音がしません。不意の起動による事故防止のため、電源の切り忘れに注意してください。

給油

1. 自動給油の機械には、JUKI ニューデフレックスオイルを使用してください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 下痢、嘔吐を防ぐため、誤って飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けてください。

保守

1. 不慣れによる事故防止のため、修理、調整は機械を熟知した保全技術者が本取扱説明書の指示範囲で行ってください。また、部品交換の際は、当社純正部品を使ってください。不適切な修理・調整および非純正部品使用による事故に対しては、当社は責任を負いません。
2. 不慣れによる事故や、感電事故防止のため、電気関係の修理、保全(含む配線)は電気の専門知識の有る人、または当社、販売店の技術者に依頼してください。
3. 不意の起動による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している機械の修理や保全を行う時は、空気の供給源のパイプを外し、残留している空気を放出してから行ってください。

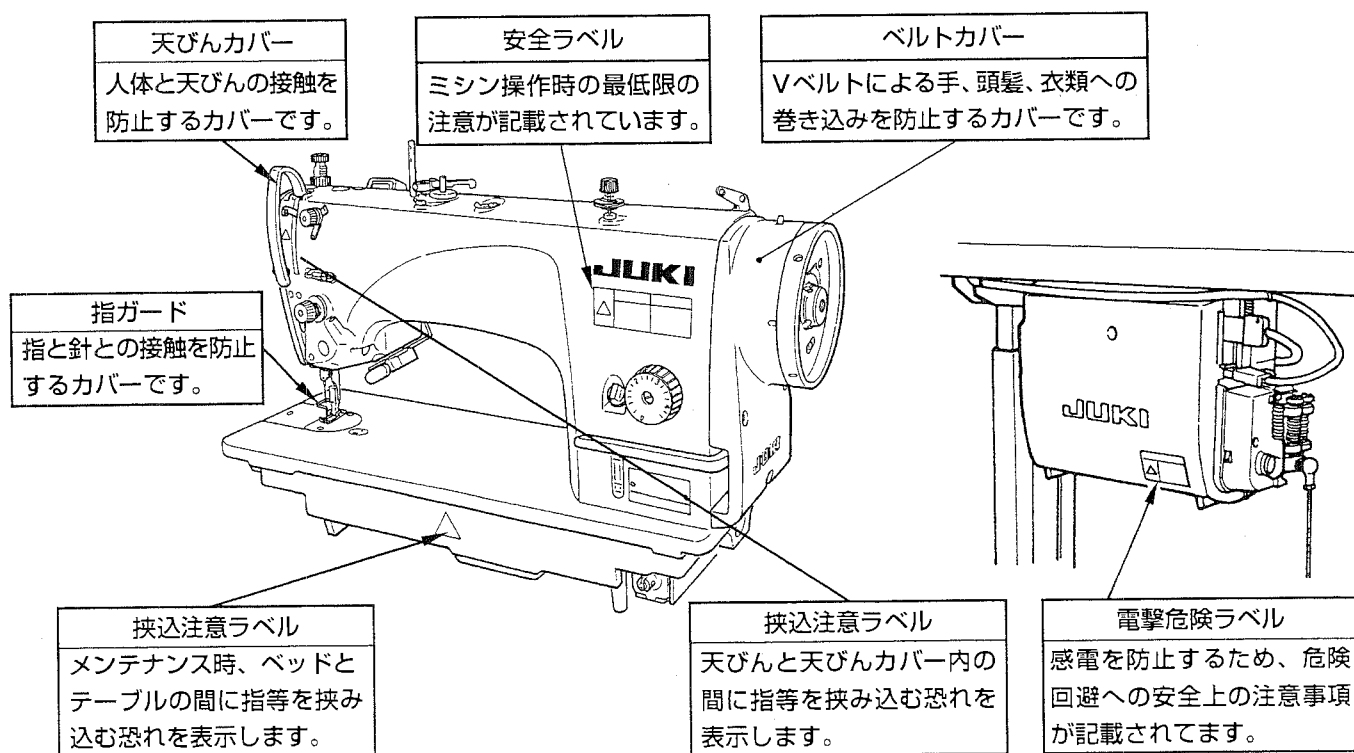
4. 人身事故防止のため、修理調整・部品交換等の作業後は、ねじ・ナット等が緩んでいないことを確認してください。
5. 機械の使用期間中は、定期的に清掃を行ってください。この際、不意の起動による事故防止のため、電源は必ず切ってから行ってください。
6. 保守、点検、修理の作業のときは、必ず電源スイッチを切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。(クラッチモータの場合、電源スイッチを切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので注意してください。)
7. 人身事故防止のため、修理・調整した結果、正常に操作できない場合は直ちに操作を中止し、当社または販売店に連絡し、修理依頼してください。
8. 人身事故防止のため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切り、ヒューズ切れの原因を取り除いてから、同一容量のヒューズと交換してください。

使用環境

1. 誤動作による事故防止のため、高周波ウエルダ等強いノイズ源(電磁波)から影響を受けない環境下で使用してください。
2. 誤動作による事故防止のため、定格電圧±10%を超える所では使用しないでください。
3. 誤動作による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している装置は、指定の圧力を確認してから使用してください。
4. 安全にお使いいただくために、下記環境下でお使いください。
動作時雰囲気温度 5℃～35℃
動作時 相対湿度 35%～85%
5. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、寒いところから急に暖かいところなど環境が変わった時、結露が生じることがありますので、十分に水滴の心配がなくなってから電源を入れてください。
6. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。
7. 電波状態によっては、近くのテレビ、ラジオに雑音を与えることがあります。この場合には、少しミシンより離してご使用ください。

安全装置について

ここに記載されている機械および安全装置はあくまで、日本国内仕様として製造された機種およびそれに装着・同梱された安全装置であり、仕向地、仕様により異なる場合もあります。



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

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 abziehen.
 - 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 notwendig, 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

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

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 las 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 país.
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 debidamente 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 máquina equipada con piezas neumáticas, tales como un cilindro de aire, se debe desmontar el compresor de aire desde la máquina, y también se debe 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



Ítems que requieren atención especial

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 altresì 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

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，J U K I 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。

より安全にお使いいただくための注意事項



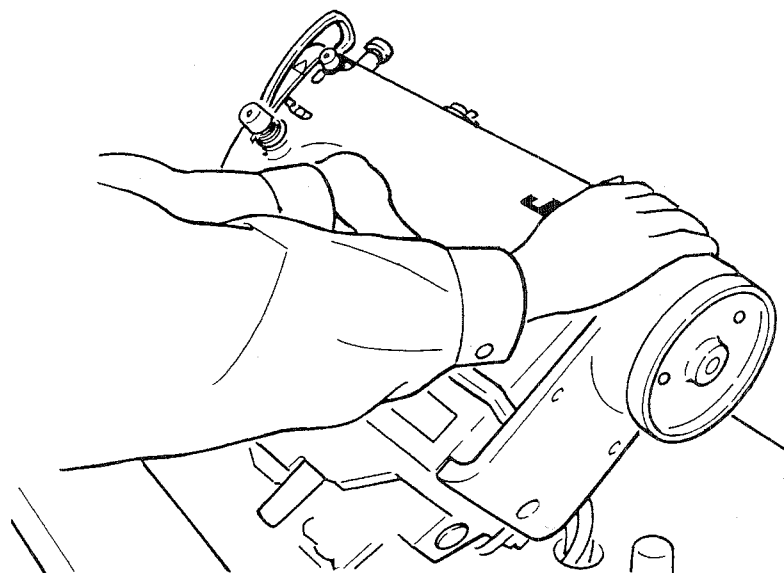
危険

1. 感電による事故を防ぐため、電源を入れたままで電装ボックスの蓋を開けたり、電装ボックス内の部品に触れないでください。



注意

1. 人身事故防止のため、指ガード等安全装置を外した状態で運転しないでください。
2. 巻き込みによる人身事故防止のため、マシン運転中ははすみ車付近に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
3. 人身事故防止のため、電源を入れるとき、またマシン運転中は針の付近に指を入れないでください。
4. 人身事故防止のため、マシン運転中に天びんカバー内に指を入れないでください。
5. マシン操作中、釜は高速で回転しています。手への損傷防止のため、運転中は釜付近へ絶対に手を近づけないでください。また、ボビン交換の時は電源を切ってください。
6. 人身事故防止のため、マシンを倒すとき、また元の位置へ戻すとき、指等をはさまないように注意してください。
7. 不意の起動による事故防止のため、マシンを倒すとき、また部品交換、調整等を行なう時は電源を切ってください。
8. マシン停止中はモータ音がしません。不意の起動による事故防止のため、電源の切り忘れに注意してください。
9. 感電による事故防止のため、電源アース線を外した状態で、マシンを運転しないでください。
10. 感電と電装部品損壊による事故防止のため、電源プラグ挿抜の際は、前もって必ず電源を切ってください。
11. マシンを倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまないように両手で頭部上側を持ち、静かに行ってください。



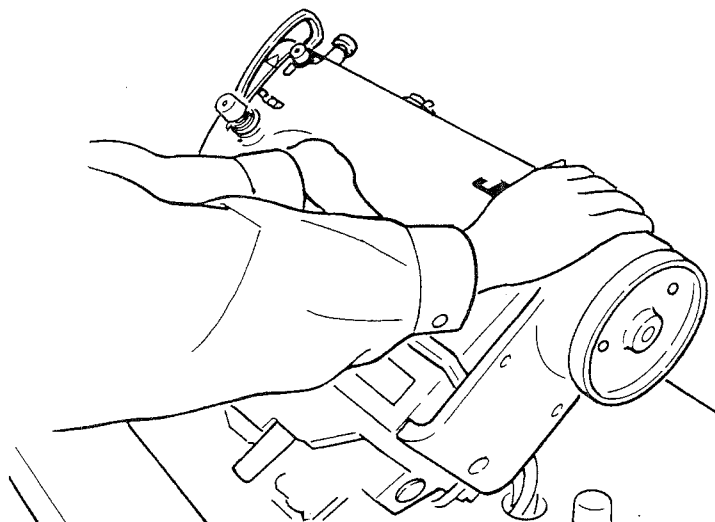
FOR SAFE OPERATION



1. To avoid electrical shock hazards, neither open the cover of the electrical box nor touch the components mounted inside the electrical box.



1. To avoid personal injury, never operate the machine with any of the finger guard or safety devices removed.
2. To prevent possible personal injuries caused by being caught in the machine, keep your fingers, head and clothes away from the handwheel while the machine is in operation.
In addition, place nothing around it.
3. To avoid personal injury, never put your hand under the needle when you turn "ON" the power switch or operate the machine.
4. To avoid personal injury, never put your fingers into the thread take-up cover while the machine is in operation.
5. The hook rotates at a high speed while the machine is in operation.
To prevent possible injury to hands, be sure to keep your hands away from the vicinity of the hook during operation. In addition, be sure to turn OFF the power to the machine when replacing the bobbin.
6. To avoid possible personal injuries, be careful not to allow your fingers in the machine when tilting/raising the machine head.
7. To avoid possible accidents because of abrupt start of the machine, turn OFF the power to the machine when tilting the machine head or performing replacement of parts, adjustment of the machine, etc.
8. The motor does not produce noise while the machine is at rest.
To avoid possible accidents due to abrupt start of the machine, be sure to turn OFF the power to the machine.
9. To avoid electrical shock hazards, never operate the sewing machine with the ground wire for the power supply removed.
10. To prevent possible accidents because of electric shock or damaged electrical component (s), turn OFF the power switch in prior to the connection / disconnection of the power plug.
11. When tilting or returning the sewing machine to the home position, hold the upper side of the machine head with both hands and perform the work quietly so that fingers or the like are not caught in the machine.



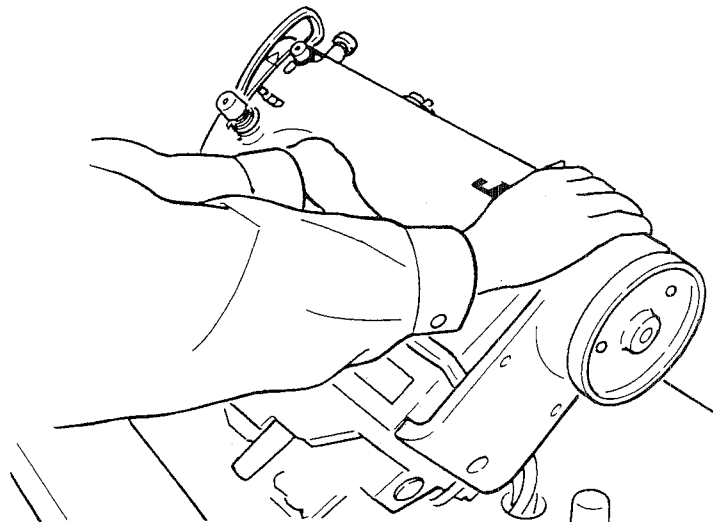
FÜR SICHEREN BETRIEB



1. Um elektrische Schläge zu vermeiden, unterlassen Sie das Öffnen der Schaltkastenabdeckung oder das Berühren der Innenteile des Schaltkastens.



1. Um Verletzungen zu vermeiden, betreiben Sie die Maschine niemals ohne den Fingerschutz oder andere Schutzvorrichtungen.
2. Um mögliche Verletzungen durch Erfaßtwerden von der Maschine zu vermeiden, halten Sie Finger, Kopf und Kleidung während des Betriebs der Maschine vom Handrad fern. Legen Sie auch keine Gegenstände in dessen Nähe ab.
3. Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie beim Einschalten des Netzschalters oder während des Betriebs der Maschine niemals Ihre Hand unter die Nadel.
4. Um Verletzungen zu vermeiden, stecken Sie während des Betriebs der Maschine niemals Ihre Finger in die Fadenhebelabdeckung.
5. Der Greifer rotiert während des Betriebs der Maschine mit hoher Drehzahl. Um mögliche Handverletzungen zu verhüten, halten Sie Ihre Hände während des Betriebs vom Greiferbereich fern. Schalten Sie außerdem beim Auswechseln der Spule unbedingt die Stromversorgung der Maschine aus.
6. Um mögliche Verletzungen zu vermeiden, achten Sie beim Kippen/Anheben des Maschinenkopfes darauf, daß Sie sich nicht die Finger in der Maschine klemmen.
7. Um mögliche Unfälle durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, bevor Sie den Maschinenkopf kippen, Teile auswechseln oder die Maschine einstellen usw.
8. Der Motor erzeugt im Ruhezustand der Maschine kein Laufgeräusch. Um mögliche Unfälle durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu vermeiden, schalten Sie unbedingt die Stromversorgung der Maschine aus.
9. Um elektrische Schläge zu vermeiden, betreiben Sie die Nähmaschine niemals ohne den Erdleiter für die Stromversorgung.
10. Um mögliche Unfälle durch elektrische Schläge oder beschädigte Elektroteile zu verhüten, schalten Sie vor dem Anschließen / Abziehen des Netzsteckers den Netzschalter aus.
11. Wenn Sie die Nähmaschine neigen oder auf die Ausgangsstellung zurückstellen, halten Sie die Oberseite des Maschinenkopfs mit beiden Händen, und führen Sie die Arbeit vorsichtig durch, damit keine Finger oder dergleichen in der Maschine eingeklemmt werden.



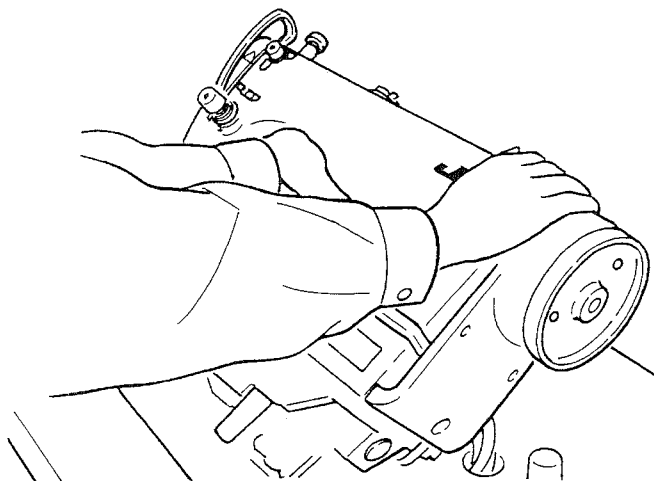
POUR LA SECURITE D'UTILISATION



1. Pour ne pas risquer une électrocution, ne pas ouvrir le couvercle de la boîte électrique ni toucher des pièces à l'intérieur de la boîte électrique.



1. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais utiliser la machine avec son protège-doigts ou d'autres dispositifs de sécurité retirés.
2. Pour ne pas risquer de se blesser, ne pas approcher les doigts, la tête et les vêtements du volant pendant le fonctionnement car ils pourraient se prendre dans la machine. Ne rien placer non plus à proximité.
3. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais mettre la main sous l'aiguille 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 du releveur de fil pendant le fonctionnement de la machine.
5. Le crochet tourne à grande vitesse pendant le fonctionnement de la machine. Pour ne pas risquer de se blesser les mains, ne pas les approcher du crochet pendant le fonctionnement. Par ailleurs, toujours mettre la machine hors tension avant de remplacer la canette.
6. Pour ne pas risquer de se blesser, ne pas mettre les doigts dans la machine lorsqu'on bascule sa tête en arrière ou qu'on la relève.
7. Pour ne pas risquer un accident dû à un brusque démarrage de la machine, mettre la machine hors tension avant de basculer la tête de la machine en arrière, de remplacer des pièces, d'effectuer un réglage, etc.
8. Le moteur ne produit aucun bruit lorsque la machine est au repos. Pour ne pas risquer un accident dû à un brusque démarrage de la machine, ne pas oublier de mettre la machine hors tension.
9. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais utiliser la machine avec le fil de terre de l'alimentation retiré.
10. Pour éviter une électrocution due à des pièces électriques endommagées, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant de brancher ou de débrancher la fiche secteur.
11. Lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière ou qu'on la ramène sur sa position initiale, tenir sa partie supérieure des deux mains et procéder avec précaution afin de ne pas se prendre les doigts dans la machine.



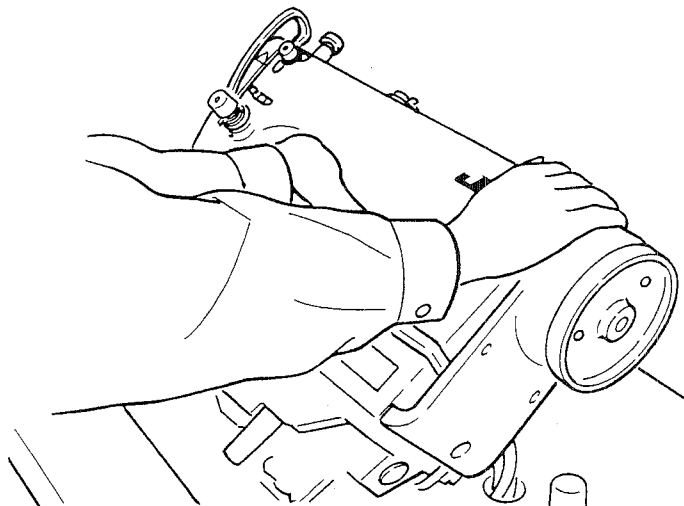
PARA SEGURIDAD EN LA OPERACION



1. Para evitar peligros de sacudidas eléctricas, no abra la cubierta de la caja eléctrica ni toque los componentes montados en el interior de la misma.



1. Para evitar lesiones personales, nunca opere la máquina de coser cuando esté desmontado uno cualquiera de los protectores de dedos o dispositivos de seguridad.
2. Para evitar posibles lesiones personales causadas al ser atrapado por la máquina de coser, mantenga sus dedos, cabeza y vestidos lejos del volante mientras la máquina de coser está funcionando. Además, no coloque nada junto a la misma.
3. Para evitar lesiones personales, nunca ponga su mano debajo de la aguja cuando esté en ON el interruptor de la corriente eléctrica o cuando la máquina esté funcionando.
4. Para evitar lesiones personales, nunca ponga sus dedos en la cubierta del tirahilo mientras la máquina de coser esté funcionando.
5. El gancho gira a alta velocidad cuando la máquina de coser está funcionado. Para evitar posibles lesiones en sus manos, cerciórese de mantenerlas lejos del gancho durante la operación. Además, cerciórese de desconectar de la máquina la corriente eléctrica cuando reemplace la bobina.
6. Para evitar posibles lesiones personales, ponga cuidado en no poner sus dedos sobre la máquina cuando incline/eleve el cabezal de la misma.
7. Para evitar posibles accidentes debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte de la máquina la corriente eléctrica siempre que incline el cabezal de la misma o reemplace alguna pieza, o haga algún ajuste en la misma, etc.
8. El motor no produce ningún ruido cuando la máquina está en descanso. Para evitar posibles accidentes debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.
9. Para evitar peligros de sacudidas eléctricas, nunca opere la máquina de coser cuando esté desconectado el alambre de puesta a tierra para la fuente de alimentación.
10. Para evitar posibles accidentes causados por sacudida eléctrica o debido a algún componente eléctrico dañado, antes de conectar / desconectar el enchufe de la corriente eléctrica posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica.
11. Cuando se inclina o se devuelve la máquina de coser a su posición original, mantenga el lado superior del cabezal de la máquina con ambas manos y ejecute el trabajo con cuidado de modo que ni sus dedos ni otra parte del cuerpo queden atrapados en la máquina.



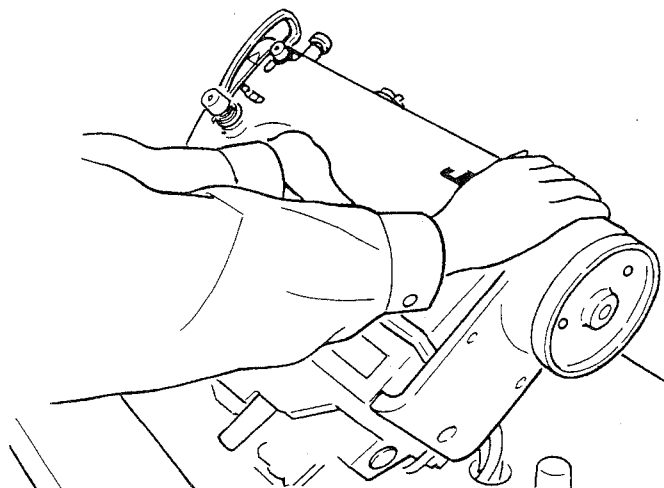
PER UN UTILIZZO SICURO



1. Al fine di evitare pericoli di scosse elettriche, non aprire il coperchio della morsettiere elettrica del motore, né toccare i componenti montati all'interno della morsettiere stessa a macchina accesa.



1. Al fine di evitare possibili ferimenti, non azionare mai la macchina sprovvista di salvadita o altri dispositivi di sicurezza.
2. Al fine di evitare possibili ferimenti causati da intrappolamento nella macchina, non avvicinare dita, testa e lembi di vestiario al volantino quando la macchina è in funzione. Inoltre, non mettere alcun oggetto vicino a questo componente.
3. Al fine di evitare possibili ferimenti, non mettere mai la mano sotto l'ago quando si accende l'interruttore dell'alimentazione o durante il funzionamento della stessa.
4. Al fine di evitare possibili ferimenti, non mettere mai le dita sotto il carter tirafilo a macchina in funzione.
5. Il crochet gira ad alta velocità con macchina in funzione. Al fine di evitare rischi di ferimento alle mani, aver cura di tenere le stesse lontano dall'area in prossimità del crochet durante il funzionamento della macchina. Inoltre, aver cura di spegnere la macchina in fase di sostituzione della bobina.
6. Al fine di evitare possibili ferimenti, fare attenzione a non mettere le dita nella macchina quando la testa della macchina viene inclinata/sollevata.
7. Al fine di evitare possibili incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina quando si inclina la testa della macchina, si sostituiscono le parti, si regola la macchina, ecc.
8. Il motore è completamente silenzioso quando la macchina è in stato di riposo. Perciò, al fine di evitare possibili incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina, fare attenzione a non dimenticare di spegnere la macchina.
9. Al fine di evitare pericoli di scosse elettriche, non azionare mai la macchina con il cavo dell'alimentazione sprovvisto di terra.
10. Al fine di evitare pericoli di scosse elettriche o danni ai componenti elettrici, spegnere l'interruttore dell'alimentazione prima di collegare / staccare la spina dalla presa di corrente.
11. Quando si inclina o si riporta la macchina per cucire alla posizione d'origine, tenere il lato superiore della testa della macchina con ambedue le mani ed eseguire il lavoro con calma in modo che le dita o qualcosa di simile non vengano intrappolate nella macchina.



運轉縫紉機前的注意事項



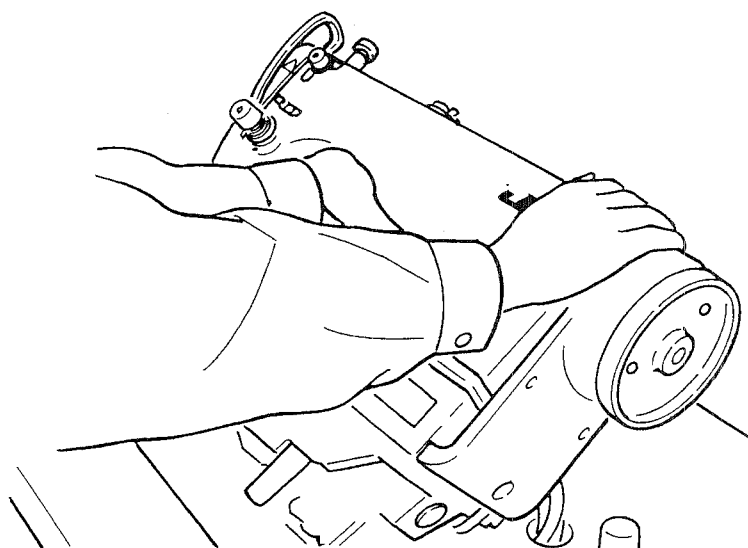
危險

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，請不要在卸下手指防護器等安全裝置的狀態運轉縫紉機。
2. 為了防止卷入機器的人身事故，縫紉機運轉中，請不要把手指、頭髮、衣服靠近飛輪，也不要將物品放到縫紉機上。
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. 縫紉機操作中，旋梭高速地旋轉。為了防止手受到傷害，運轉中請絕對不要把手靠近旋梭。
6. 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。
7. 為了防止突然的起動造成的事故，放倒縫紉機時或更換零件、調整等時請關掉電源。
8. 縫紉機停止時馬達沒有聲音。為了突然的起動造成的事故，請注意不要忘記關掉電源。
9. 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。
10. 為了防止觸電和損壞電氣零件，拔電源的插頭時，請先關掉機器電源開。
11. 放倒縫紉機時，或者返回原來位置時，請用兩手拿縫紉機頭的上部，輕輕地抬起，並注意不要夾到手指。



目 次

ミシン運転前のご注意	1
1. 仕様	3
2. ミシンの据え付け	5
3. ひざ上げ高さの調整	7
4. 糸立装置の取り付け	9
5. 給油	9
6. 釜油量の調整	11
7. 釜部油量（跡）調整方法	13
8. 針の取り付け方	17
9. ボビンの入れ方	18
10. 縫い目長さの調節	19
11. 押え圧力の調節	20
12. 上糸の通し方	21
13. 下糸の巻き方	22
14. 糸調子	25
15. 糸取りばね	26
16. 天びん糸取り量の調整	27
17. 針停止位置の調整	28
18. ペダル圧とストローク	30
19. ペダルの調整	32
20. ペダル操作	33
21. ワンタッチ手動返し縫い	36
22. ワイパー（DLN-9010S△-WB）	40
23. 針と釜の関係	42
24. 固定メスについて	44
25. 送り歯の高さと傾き	45
26. 送りのタイミング	48
27. 糸ゆるめの解除機構	50
28. 微量押え上げ	52
29. 押え高さの調整	56
30. 針振り量の調整	57
31. 針送り↔下送り切換手順	58

CONTENTS

BEFORE OPERATION	1
1. SPECIFICATIONS	3
2. INSTALLATION	5
3. ADJUSTING THE HEIGHT OF THE KNEE LIFTER	7
4. INSTALLING THE THREAD STAND	9
5. LUBRICATION	9
6. ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL IN THE HOOK	11
7. ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL (OIL SPLASHES) IN THE HOOK.....	13
8. ATTACHING THE NEEDLE	17
9. SETTING THE BOBBIN INTO THE BOBBIN CASE	18
10. ADJUSTING THE STITCH LENGTH	19
11. PRESSER FOOT PRESSURE	20
12. THREADING THE MACHINE HEAD	21
13. WINDING THE BOBBIN THREAD	22
14. THREAD TENSION	25
15. THREAD TAKE-UP SPRING	26
16. ADJUSTING THE THREAD TAKE-UP STROKE	27
17. ADJUSTING THE NEEDLE STOP POSITION	28
18. PEDAL PRESSURE AND PEDAL STROKE	30
19. ADJUSTMENT OF THE PEDAL	32
20. PEDAL OPERATION	33
21. ONE-TOUCH TYPE REVERSE FEED STITCHING MECHANISM	36
22. WIPER (DLN-9010S△-WB)	40
23. NEEDLE-TO-HOOK RELATIONSHIP	42
24. COUNTER KNIFE	44
25. HEIGHT AND TILT OF THE FEED DOG	45
26. ADJUSTING THE FEED TIMING	48
27. THREAD TENSION RELEASE RELEASING MECHANISM	50
28. MICRO-LIFTING MECHANISM OF THE PRESSER FOOT	52
29. ADJUSTING THE HEIGHT OF THE PRESSER FOOT	56
30. ADJUSTING STITCH WIDTH	57
31. ALTERNATE CHANGING OVER PROCEDURE BETWEEN THE NEEDLE FEED AND THE BOTTOM FEED	58

INHALT

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN	1
1. TECHNISCHE DATEN	3
2. INSTALLATION	5
3. EINSTELLEN DER KNIELIFTERHÖHE	7
4. INSTALLIEREN DES GARNSTÄNDERS	9
5. SCHMIERUNG	9
6. EINSTELLEN DER ÖLMENGE IM GREIFER	11
7. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER) IM GREIFER	13
8. ANBRINGEN DER NADEL	17
9. EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL	18
10. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	19
11. NÄHFUSSDRUCK	20
12. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES	21
13. BEWICKELN DER SPULE	22
14. FADENSPANNUNG	25
15. FADENANZUGSFEDER	26
16. EINSTELLEN DES FADENHEBELHUBS	27
17. EINSTELLEN DER NADELSTOPPOSITION	28
18. PEDALDRUCK UND -HUB	30
19. PEDALEINSTELLUNG	32
20. PEDALBEDIENUNG	33
21. ANTIPP-RÜCKWÄRTSNÄHMECHANISMUS	36
22. WISCHER (DLN-9010S△-WB)	40
23. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG	42
24. GEGENMESSER	44
25. HÖHE UND NEIGUNG DES TRANSPORTEURS	45
26. EINSTELLUNG DES TRANSPORTZEITPUNKTS	48
27. FADENSPANNUNGS-FREIGABEMECHANISMUS	50
28. MIKROLIFTMECHANISMUS DES NÄHFUSSES	52
29. EINSTELLEN DER DRÜCKERFUSSHÖHE	56
30. EINSTELLEN DER STICHBREITE	57
31. WECHSELWEISES UMRÜSTVERFAHREN ZWISCHEN NADELTRANSPORT UND UNTERTRANSPORT	58

SOMMAIRE

AVANT L'UTILISATION	2
1. CARACTERISTIQUES	4
2. INSTALLATION	5
3. REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA GENOUILLERE	7
4. POSE DU PORTE-BOBINES	9
5. LUBRIFICATION	9
6. REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE DU CROCHET	11
7. REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE (PROJECTIONS D'HUILE) DU CROCHET	13
8. POSE DE L'AIGUILLE	17
9. MISE EN PLACE DE LA CANETTE DANS LA BOITE A CANETTE	18
10. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS	19
11. PRESSION DU PIED PRESSEUR	20
12. ENFILAGE DE LA TETE DE LA MACHINE	21
13. BOBINAGE DE LA CANETTE	22
14. TENSION DES FILS	25
15. RESSORT DE RELEVAGE DU FIL	26
16. REGLAGE DE LA COURSE DU RELEVEUR DE FIL	27
17. REGLAGE DE LA POSITION D'ARRET DE L'AIGUILLE	28
18. PRESSION ET COURSE DE LA PEDALE	30
19. REGLAGE DE LA PEDALE	32
20. UTILISATION DE LA PEDALE	33
21. MECANISME DE COUTURE ARRIERE A COMMANDE PAR SIMPLE PRESSION ..	36
22. TIRE-FIL (DLN-9010S△-WB)	40
23. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET	42
24. COUTEAU FIXE	44
25. HAUTEUR ET INCLINAISON DE LA GRIFFE D'ENTRAINEMENT	45
26. REGLAGE DE LA PHASE D'ENTRAINEMENT	48
27. MECANISME D'ANNULATION DE LIBERATION DE TENSION DU FIL	50
28. MECANISME DE RELEVAGE MICROMETRIQUE DU PIED PRESSEUR	52
29. REGLAGE DE LA HAUTEUR DU PIED-PRESSEUR	56
30. REGLAGE DE LA LARGEUR DES POINTS	57
31. COMMENT PASSER ENTRE L'ENTRAINEMENT PAR AIGUILLE ET L'ENTRAINEMENT INFERIEUR	58

INDICE

ANTES DE LA OPERACION	2
1. ESPECIFICACIONES	4
2. INSTALACION	5
3. MODO DE AJUSTAR LA ALTURA DEL ELEVADOR DE RODILLA	7
4. MODO DE INSTALAR EL PEDESTAL DE HILOS	9
5. LUBRICACION	9
6. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ACEITE EN EL GANCHO	11
7. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ACEITE (EL ACEITE SALPICA) EN EL GANCHO	13
8. MODO DE COLOCAR LA AGUJA	17
9. MODO DE FIJAR LA BOBINA EN LA CÁPSULA DE CANILLA	18
10. MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA	19
11. PRESION DEL PRENSATELAS	20
12. MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA	21
13. MODO DE BOBINAR EL HILO DE BOBINA	22
14. TENSION DEL HILO	25
15. MUELLE DEL TIRAHILO	26
16. MODO DE AJUSTAR EL RECORRIDO DEL TIRAHILO	27
17. MODO DE AJUSTAR LA POSICION DE PARADA DE AGUJA	28
18. PRESION DE PEDAL Y RECORRIDO DE PEDAL	30
19. AJUSTE DEL PEDAL	32
20. OPERACION DE PEDAL	33
21. MECANISMO DE PESPUENTE DE TRANSPORTE INVERSO TIPO SIMPLE-TACTO	36
22. RETIRAHILO (DLN-9010S△-WB)	40
23. RELACION DE AGUJA A GANCHO	42
24. CONTRACUCHILLA	44
25. ALTURA E INCLINACION DEL DENTADO DE TRANSPORTE	45
26. MODO DE AJUSTAR LA TEMPORIZACIÓN DE TRANSPORTE	48
27. MECANISMO RELAJADOR DE TENSION DE HILO	50
28. MECANISMO MICRO-ELEVADOR DEL PRENSATELAS	52
29. AJUSTE DE LA ALTURA DEL PRENSATELAS	56
30. MODO DE AJUSTAR LA ANCHURA DE PUNTADA	57
31. PROCEDIMIENTO PARA EL CAMBIO ALTERNO ENTRE EL TRANSPORTE DE AGUJA Y EL TRANSPORTE INFERIOR	58

INDICE

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE	2
1. CARATTERISTICHE TECNICHE	4
2. INSTALLAZIONE	5
3. REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELL'ALZAPIEDINO A GINOCCHIO	7
4. INSTALLAZIONE DEL PORTAFILO	9
5. LUBRIFICAZIONE	9
6. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO NEL CROCHET	11
7. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO (SPRUZZI DI OLIO) NEL CROCHET	13
8. POSIZIONAMENTO AGO	17
9. INSERIMENTO DELLA BOBINA NELLA CAPSULA	18
10. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO	19
11. PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA	20
12. INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA	21
13. AVVOLGIMENTO DEL FILO DELLA BOBINA	22
14. TENSIONE DEL FILO	25
15. MOLLA TIRAFILO	26
16. REGOLAZIONE DELLA CORSA DEL TIRAFILO	27
17. REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI STOP DELL'AGO	28
18. LA PRESSIONE DEL PEDALE E LA CORSA DEL PEDALE	30
19. REGOLAZIONE DEL PEDALE	32
20. FUNZIONAMENTO DEL PEDALE	33
21. PULSANTE INVERSIONE TRASPORTO	36
22. SCARTAFILO (DLN-9010S△-WB)	40
23. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET	42
24. CONTRO-LAMA	44
25. ALTEZZA E INCLINAZIONE DELLA GRIFFA DI TRASPORTO	45
26. REGOLAZIONE DELLA SINCRONIZZAZIONE DEL TRASPORTO	48
27. MECCANISMO DI RILASCIO DEL RILASCIO DELLA TENSIONE DEL FILO	50
28. MECCANISMO DI MICRO-SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA	52
29. REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DEL PIEDINO PREMISTOFFA	56
30. REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DEL PUNTO	57
31. PROCEDURA PER LA COMMUTAZIONE ALTERNATA TRA IL TRASPORTO A PUNTA D'AGO E IL TRASPORTO INFERIORE	58

目 錄

運轉縫紉機前的注意事項	3
1. 規格	5
2. 縫紉機的安裝	5
3. 膝動提昇高度的調整	7
4. 線架的安裝	9
5. 加油	9
6. 旋梭油量的調整	11
7. 旋梭部油量（油跡）的調整方法	13
8. 機針的安裝方法	17
9. 梭心的安裝方法	18
10. 縫跡長度的調節	19
11. 壓腳壓力的調節	20
12. 上線穿線方法	21
13. 底線卷繞方法	22
14. 線張力	25
15. 拉線彈簧	26
16. 挑線桿挑線量的調節	27
17. 機針停止位置的調整	28
18. 踏板壓力和行程	30
19. 踏板的調整	32
20. 踏板操作	33
21. 單觸手動倒縫	36
22. 挑線桿(DLN-9010S△-WB)	40
23. 機針與旋梭的關係	42
24. 固定刀	44
25. 送布牙的高度和傾斜度	45
26. 送布的同步	48
27. 鬆線的解除機構	50
28. 微量壓腳提昇	52
29. 壓腳桿高度的調整	56
30. 針擺動量的調整	57
31. 送針←→下送的變換程序	58

ミシン運転前のご注意



注意

機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- ミシンベッドに取り付けてあるエア抜きキャップ（赤色）を取り外してください。
- ご使用前に必ずオイルタンクに油を入れてください。
- 最初に機械を使用する前にはきれいに掃除してください。
- 輸送中にたまったほこりをすべて取り除いてください。
- 正しい電圧設定になっているか確認してください。
- 電源プラグが正しくつながれているかを確認してください。
- 絶対に電圧仕様の異った状態で使用しないでください。
- モーターの回転方向が正しいか確認してください。
- 油もれや部品の破損を起こしますので、ミシンを手前側には倒さないでください。
- このミシンは頭部を倒した状態では、ミシンが運転できないように安全スイッチが付いています。
ミシンを運転する時は、テーブルに正しく設置してから電源スイッチを入れてください。

BEFORE OPERATION



CAUTION :

To avoid malfunction and damage of the machine, confirm the following.

- Remove air-vent cap (red color) attached to the sewing machine bed.
- Be sure to pour in the oil before using.
- Before you put the machine into operation for the first time after the set-up, clean it thoroughly.
- Remove all dust gathering during transportation and oil it well.
- Confirm that the voltage has been correctly set.
- Confirm that the power plug has been properly connected to the power supply.
- Never use the machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- Confirm that the direction of rotation of the motor pulley is correct.
- Do not tilt the sewing machine head toward this side since oil leakage or parts breakage occurs.
- A safety switch is installed so that the sewing machine cannot be operated with the head tilted.
When operating the sewing machine, turn ON the power switch after properly setting the head on the table.

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN



VORSICHT :

Um Funktionsstörungen und Beschädigung der Maschine zu vermeiden, sind die folgenden Punkte zu beachten.

- Entfernen Sie die am Nähmaschinenbett angebrachte Entlüftungskappe (rote Farbe).
- Füllen Sie im Falle vor der Inbetriebnahme Öl ein.
- Unterziehen Sie die Maschine vor der ersten Inbetriebnahme nach der Installation einer gründlichen Reinigung.
- Säubern Sie die Maschine gründlich von Staub, der sich während des Transports angesammelt hat, und ölen Sie sie gut.
- Vergewissern Sie sich, daß die Spannung korrekt eingestellt worden ist.
- Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker korrekt an das Stromnetz angeschlossen worden ist.
- Vergewissern Sie sich, daß die Drehrichtung der Motorriemenscheibe stimmt.
- Neigen Sie den Nähmaschinenkopf nicht nach vorn, weil sonst die Gefahr besteht, daß Öl ausläuft oder Teile beschädigt werden.
- 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 der Maschinenkopf korrekt auf dem Tisch montiert worden ist.

AVANT L'UTILISATION



ATTENTION :

Pour protéger la machine contre les anomalies et dommages, effectuer les opérations et vérifications suivantes.

- Retirer le bouchon de l'orifice de mise à l'air libre (rouge) du socle de la machine.
 - Mettre impérativement de l'huile avant l'utilisation.
 - Avant de mettre la machine en service pour la première fois, la nettoyer entièrement
 - Enlever toute la poussière accumulée durant le transport et bien huiler la machine
 - S'assurer que la tension secteur a été correctement sélectionnée.
 - S'assurer que la fiche secteur est correctement branchée.
 - Ne jamais utiliser la machine avec une tension électrique différente de celle qui est spécifiée.
 - S'assurer que le sens de rotation de la poulie du moteur est correct.
 - Ne pas basculer la tête de la machine en avant car il se produirait des fuites d'huile ou une cassure de pièces.
 - Un contacteur de sécurité empêche la machine de fonctionner lorsque sa tête est basculée en arrière.
- Pour utiliser la machine, remettre la tête correctement en place sur la table avant de mettre l'interrupteur d'alimentation sur marche.

ANTES DE LA OPERACION



PRECAUCION :

Para evitar un funcionamiento defectuoso y daños en la máquina de coser, ejecute lo siguiente.

- Quite la tapa del agujero de ventilación (color rojo) colocada en la base de la máquina de coser.
 - Antes de usarlos, rellene el tanque de aceite.
 - Antes de poner en operación la máquina de coser por primera vez después de instalada, límpiela bien.
 - Quite el polvo acumulado durante el transporte, y lubríquela bien.
 - Confirme que la tensión es la correcta.
 - Confirme que el enchufe de la corriente eléctrica está bien conectado a la fuente de alimentación.
 - Nunca use la máquina de coser en el estado en que el tipo de tensión es diferente del designado.
 - Confirme que la dirección rotacional de la polea del motor es la correcta.
 - No incline el cabezal de la máquina de coser hacia este lado dado que puede se puede producir escape de aceite o que se rompa alguna pieza.
 - El interruptor de seguridad está instalado de modo que no se puede accionar con el cabezal inclinado.
- Cuando opere la máquina de coser, posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica después de colocar debidamente el cabezal sobre la mesa.

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE :

Controllare quanto segue per impedire eventuali malfunzionamenti o danni alla macchina.

- Rimuovere il tappo sfogo aria (colore rosso) attaccato al letto della macchina per cucire.
 - L'olio prima di azionare la macchina per cucire.
 - Prima di avviare la macchina per la prima volta dopo l'installazione, pulirla a fondo.
 - Rimuovere completamente la polvere e sporco accumulatisi durante il trasporto ed oliarla bene.
 - Assicurarsi che la tensione sia corretta.
 - Controllare che la spina dell'alimentazione sia inserita correttamente alla presa di corrente.
 - Non usare mai la macchina nei casi in cui la tensione di rete sia diversa da quella specificata.
 - Assicurarsi che il senso di rotazione della puleggia motore sia corretto.
 - Non inclinare la testa della macchina verso questo lato in quanto la perdita dell'olio o la rottura delle parti si verificano.
 - Un interruttore di sicurezza è installato in modo che la macchina per cucire non possa essere azionata con la testa inclinata.
- Quando si aziona la macchina per cucire, accendere l'interruttore dell'alimentazione dopo aver posizionato correttamente la testa sul tavolo.

運轉縫紉機前的注意事項



注意

為了防止機械的錯誤動作或損傷，請確認如下項目。

- ・請卸下縫紉機機台上安裝的放氣蓋（紅色）。
 - ・使用之前請一定往油槽中加油。
 - ・最初使用縫紉機之前，請把機器打掃干淨。
 - ・清除運送途中積存的灰塵，並加油。
 - ・請確認電壓設定是否正確。
 - ・請確認電源插頭是否正確連接。
 - ・電壓規格不同時，請絕對不要使用。
 - ・請確認馬達皮帶輪的旋轉方向是否正確。
 - ・請不要把縫紉機向前倒，以免發生漏油或損壞零件。
 - ・本縫紉機安裝有機頭放倒後，不讓縫紉機轉動的開關。
- 因此，運轉縫紉機時，請正確地設置縫紉機台後再打開電源開關。

1. 仕様

	DLN-9010SS	DLN-9010SH
用 途	一般布はく・薄物・中厚物	厚物
縫 い 速 度	最高 5,000 rpm	最高 4,000 rpm
最大縫目長さ	* 4.5 mm	
使 用 針	DB x 1 #9 ~ #18	DB x 1 #20 ~ #23
押えの高さ (ひざ上げ)	10 mm (標準) 15 mm (最大)	
使 用 油	ジューキニューデフレックスオイル No.1	

* 3.5 mm 以上の場合最高縫い速度は、4,000 rpm 以下です。

1. SPECIFICATIONS

	DLN-9010SS	DLN-9010SH
Application	General fabrics, light-weight and medium-weight materials	Heavy-weight materials
Sewing speed	* Max. 4.5 mm	
Stitch length	Max. 5,000 rpm	Max. 4,000 rpm
Needle	DB x 1 #9 to #18 (134 #65 to 110)	DB x 1 #20 to #23 (134 #125 to 160)
Presser foot lift (by knee lifter)	10 mm (standard) 15 mm (max.)	
Lubricating oil	JUKI New Defrix Oil No. 1	
Noise	Workplace-related noise at sewing speed n = 5,000 min ⁻¹ : L _{PA} ≤ 81.5 dB (A) Noise measurement according to DIN 45635-48-A-1.	

* The maximum sewing speed is less than 4,000 rpm when the stitch length is 3.5 mm or less.

1. TECHNISCHE DATEN

	DLN-9010SS	DLN-9010SH
Anwendung	Allgemeine Gewebe, leichte und mittelschwere Stoffe	Schwere Stoffe
Nähgeschwindigkeit	Max. 5.000 St/min	Max. 4.000 St/min
Stichlänge	* Max. 4,5 mm	
Nadel	DB x 1 #9 bis #18 (134 #65 bis 110)	DB x 1 #20 bis #23 (134 #125 bis 160)
Nähfußhub (mittels Knielifter)	10 mm (normal), 15 mm (max.)	
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 1	
Lärm	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von n = 5.000 min ⁻¹ : L _{PA} ≤ 81.5 dB (A) Geräuschmessung nach DIN 45635-48-A-1.	

* Bei einer Stichlänge von 3,5 mm oder mehr beträgt die maximale Nähgeschwindigkeit 4.000 St/min.

1. CARACTERISTIQUES

	DLN-9010SS	DLN-9010SH
Application	Tissus ordinaires légers et moyens	Tissus épais
Vitesse de couture	5.000 pts/mn maxi	4.000 pts/mn maxi
Longueur des points	* 4,5 mm maxi	
Aiguille	DB x 1 n°9 à 18 (134 n°65 à 110)	DB x 1 n°20 à 23 (134 n°125 à 160)
Hauteur de relevage du pied presseur (avec la genouillère)	10 mm (standard) 15 mm (maxi)	
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil No. 1	
Bruit	Niveau Sonore au niveau du poste de travail avec une vitesse de couture de $n = 5.000 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 81.5 \text{ dB (A)}$ Mesure du bruit effectuée conformément à la norme DIN 45635-48-A-1.	

* La vitesse maximale de couture est inférieure à 4.000 pts/mn lorsque la longueur des points est 3,5 mm ou plus.

1. ESPECIFICACIONES

	DLN-9010SS	DLN-9010SH
Aplicación	Materiales generales, materiales de peso ligero y mediano	Materiales pesados
Velocidad de cosido	Max. 5,000 p.p.m.	Max. 4,000 p.p.m.
Longitud de puntada	* Max. 4,5 mm	
Aguja	DBx1 #9 a #18 (134 #65 a 110)	DBx1 #20 a #23 (134 #125 a 160)
Elevación del prensatelas (con elevador de rodilla)	10 mm (estándar) 15 mm (max.)	
Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix No.1	
Ruido	Nivel de ruido relacionado con el puesto de trabajo a velocidad de costura $n = 5.000 \text{ min}^{-1}$: Medición de ruido $L_{PA} \leq 81.5 \text{ dB (A)}$ en conformidad con DIN 45635-48-A-1.	

* La velocidad máxima de cosido es menos de 4,000 ppm cuando la longitud de puntada es 3,5 mm o más.

1. CARATTERISTICHE TECNICHE

	DLN-9010SS	DLN-9010SH
Applicazione	Stoffe generali, materiali di media pesantezza e leggeri	Per materiali pesanti
Velocità di cucitura	5.000 pnt/min max.	4.000 pnt/min max.
Lunghezza del punto	* 4,5mm max.	
Ago	DBx1 #9 a #18 (134 #65 a 110)	DBx1 #20 a #23 (134 #125 a 160)
Alzata piedino premistoffa (tramite l'alzapiedino a ginocchio)	10 mm (standard) 15 mm (max.)	
Olio lubrificante	Olio JUKI New Defrix No. 1	
Rumorosità	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura $n = 5.000 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 81.5 \text{ dB (A)}$ Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635-48-A-1.	

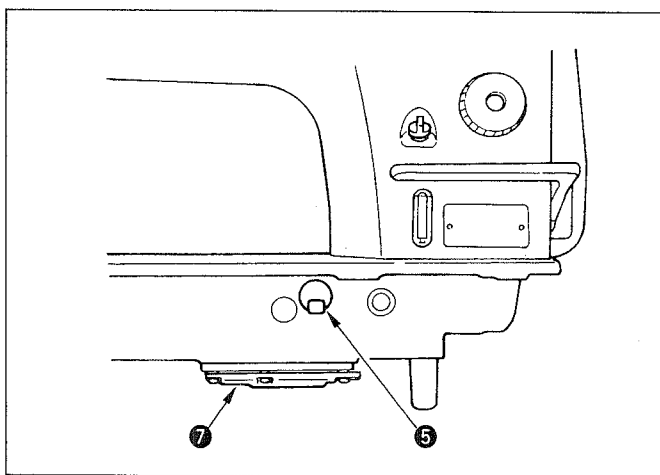
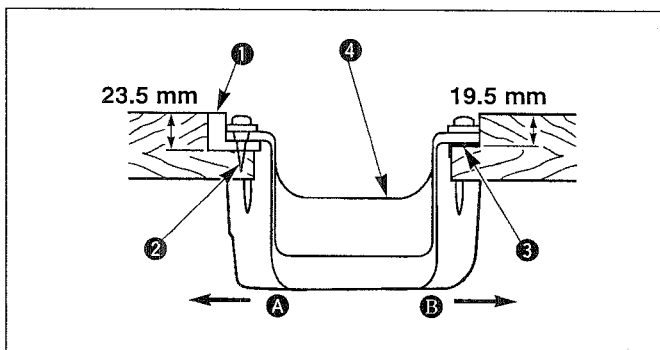
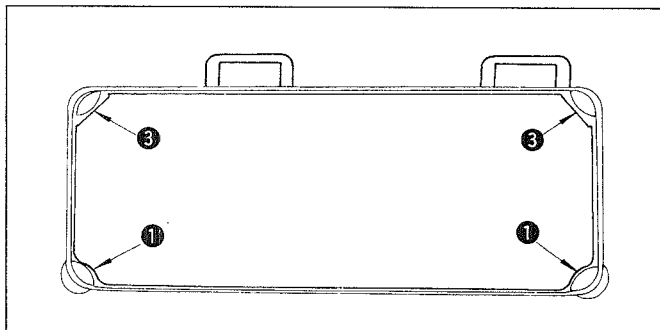
* La velocità massima di cucitura è meno di 4,000 pnt/min. quando la lunghezza del punto è 3,5 mm o più.

1. 規格

	DLN-9010SS	DLN-9010SH
用途	一般布料、薄料、中厚料	厚料
縫紉速度	最高毎分 5,000 針	最高毎分 4,000 針
最大針脚長度	* 4.5 mm	
使用機針	DB × 1 #9 ~ #18	DB × 1 #20 ~ #23
壓脚高度 (膝動提昇)	10mm (標準) 15mm (最大)	
使用機油	JUKI New Defrix Oil No.1 機油	

* 3.5mm以上の最高縫製速度為4,000rpm以下。

2. ミシンの据え付け / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACION / INSTALLAZIONE / 縫紉機的安全



(1) アンダーカバーの取り付け

- 1) テーブル溝の四隅でアンダーカバーを支えるようにしてください。
- 2) 手前側Aの2つは頭部支えゴム座①を釘②でテーブルの張り出した部分に打ちつけ、ヒンジ側Bの2つは頭部クッション座③をゴム系接着剤で固定し、アンダーカバー④をのせてください。
- 3) ベッドのエアー抜きキャップ⑤を外してください。(キャップ⑤は、テーブルから外した状態で頭部を輸送する場合は、必ず取り付けてください。)

注意 エアー抜きキャップ⑤を外さずにミシンを運転すると、ギヤボックス部⑦から油もれが発生する場合があります。

(1) Installing the under cover

- 1) The under cover should rest on the four corners of the machine table groove.
- 2) Fix two rubber seats ① on side A (operator's side) using nails ② as illustrated above. Fix two cushion seats ③ on side B (hinged side) using a rubber-based adhesive. Then place under cover ④ on the fixed seats.
- 3) Remove air vent cap ⑤ attached to the machine bed.
(Be sure to attach cap ⑤ when transporting the machine head in the state that the machine head is removed from the machine table.)

Caution If the sewing machine is operated without removing air vent cap ⑤, oil leakage from gear box portion ⑦ may occur.

(1) Installieren der Unterabdeckung

- 1) Die Unterabdeckung muß auf den vier Ecken der Maschinentischnut aufliegen.
- 2) Zwei Gummidämpfer ① mit Nägeln ② gemäß der obigen Abbildung auf Seite A (Bedienerseite) befestigen. Zwei Dämpfer ③ mit Gummikleber auf der Seite B (Scharnierseite) befestigen. Dann die Unterabdeckung ④ auf die angebrachten Dämpfer setzen.
- 3) Die am Maschinenbett angebrachte Entlüftungskappe ⑤ entfernen.
(Die Kappe ⑤ muß angebracht werden, wenn der Maschinenkopf in vom Maschinentisch gelöstem Zustand transportiert wird.)

Vorsicht Wird die Nähmaschine bei angebrachter Entlüftungskappe ⑤ betrieben, kann Öl vom Getriebegehäuse ⑦ auslaufen.

(1) Installation du couvercle inférieur

- 1) Le couvercle inférieur doit reposer sur les quatre coins de la rainure de la table.
- 2) Fixer les deux sièges en caoutchouc ❶ du côté A (côté opérateur) à l'aide de clous ❷ comme sur la figure supérieure. Fixer deux sièges-tampons ❸ du côté B (côté charnière) avec de la colle caoutchouc. Placer ensuite le couvercle inférieur ❹ sur les sièges ainsi fixés.
- 3) Retirer le bouchon de l'orifice de mise à l'air libre ❺ situé sur le socle de la machine.
(Toujours remettre le bouchon ❺ en place si l'on désire transporter la tête de la machine après l'avoir retirée de la table.)

Attention



Si l'on utilise la machine sans retirer le bouchon de l'orifice de mise à l'air libre ❺, de l'huile pourra fuir par la partie de la boîte d'engrenages ❷.

(1) Modo de instalar la tapa inferior

- 1) La tapa inferior deberá descansar en las cuatro esquinas en la ranura de la mesa de la máquina.
- 2) Fije los dos asientos ❶ de goma en el lado A (lado de la operadora) usando los clavos ❷ como se ilustra arriba. Fije los dos cojines de goma ❸ en el lado B (lado de bisagra) usando la base con goma. Luego coloque la tapa inferior ❹ en los asientos ya fijados.
- 3) Quite la tapa ❺ del agujero de ventilación montada en la base de la máquina.
(Cerciórese de colocar la tapa ❺ siempre que transporte el cabezal de la máquina en el estado en que el cabezal esté desmontado de la mesa de la máquina de coser.)

Atención



Si opera la máquina de coser sin quitar la tapa ❺ del agujero de ventilación, es posible que se escape aceite desde la porción ❷ de la caja de engranajes.

(1) Installazione del coperchio inferiore

- 1) Il coperchio inferiore deve restare sui quattro angoli della scanalatura del letto della macchina.
- 2) Fissare i due tamponi di gomma ❶ sul lato A (lato dell'operatore) per mezzo di chiodi ❷ come indicato qui sopra. Fissare i due tamponi di supporto ❸ sul lato B (lato provvisto di cerniere) tramite adesivo a base di gomma. Posizionare quindi il coperchio inferiore ❹ sui tamponi fissati.
- 3) Rimuovere il tappo sfogo aria ❺ attaccato al letto della macchina.
(Aver cura di attaccare il tappo ❺ quando si trasporta la testa della macchina nello stato in cui la testa della macchina è rimossa dal tavolo della macchina.)

Attenzione



Se la macchina per cucire viene azionata senza rimuovere il tappo sfogo aria ❺, potrebbe verificarsi la perdita dell'olio dalla parte della scatola degli ingranaggi ❷.

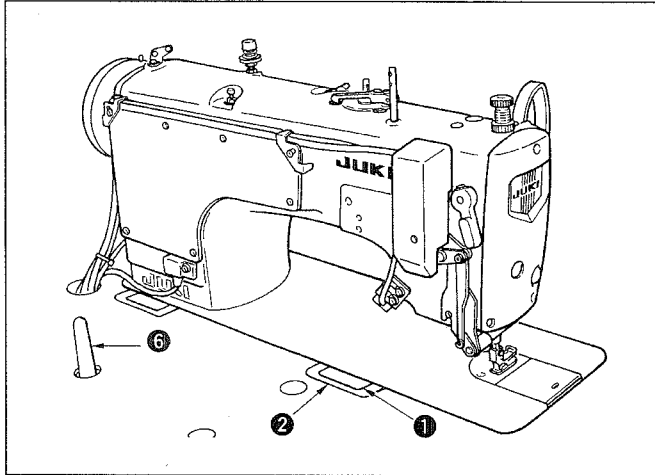
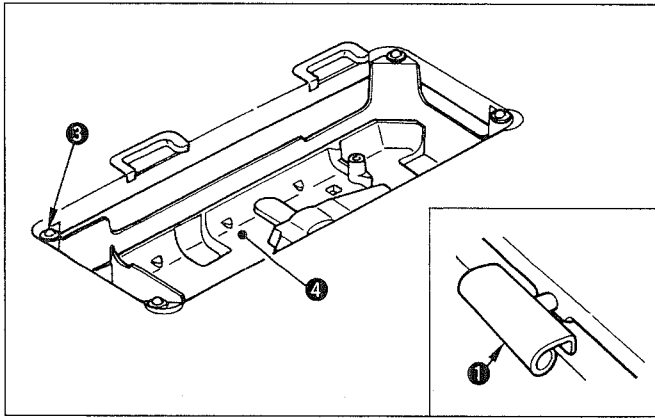
(1) 底槽的安裝

- 1) 把底槽支到機台溝的四角上。
- 2) 用螺釘❷把前側A的2個頭部橡膠支座❶釘到機台的伸出部，
用黏接劑黏接固定好鉸鏈側B的2個頭部膠墊座❸，然後把底槽❹放上去。
- 3) 請卸下機台的放氣蓋❺。（搬動機頭時，請一定把放氣蓋❺蓋上。）

注意



不卸下放氣蓋❺運轉縫紉機的話，從齒輪箱❷就會有油漏出。



- 4) ヒンジ①をベッドの穴に入れ、テーブルのゴムヒンジ②にかみ合わせて、頭部を四隅の頭部クッション③の上におろしてください。
- 5) AK装置無しの場合、頭部支え棒⑥をテーブルに取り付けてください。

- 4) Fit hinge ① into the opening in the machine bed, and fit the machine head to table rubber hinge ② before placing the machine head on cushions ③ on the four corners.
- 5) In case the AK-device is not provided, attach head support rod ⑥ to the machine table.

- 4) Das Scharnier ① in die Öffnung des Maschinenbetts einpassen, und den Maschinenkopf erst in das Gummilager ② im Tisch einpassen, bevor er auf die Dämpfer ③ in den vier Ecken gesetzt wird.

- 5) Falls die AK-Vorrichtung nicht vorhanden ist, die Kopfstütze ⑥ am Maschinentisch anbringen.

- 4) Avant de placer la tête de la machine sur les sièges-tampons ③ aux quatre coins, fixer la charnière ① dans l'ouverture du socle de la machine, puis monter la tête de la machine sur la charnière en caoutchouc ② de la table.

- 5) S'il n'y a pas de dispositif AK, fixer la tige de support de la tête ⑥ sur la table de la machine.

- 4) Acomode la bisagra ① en la abertura de la base de la máquina, y fije el cabezal de la máquina en la bisagra ② de goma de la mesa antes de colocar el cabezal de la máquina sobre los amortiguadores ③ en las cuatro esquinas.

- 5) En el caso que no esté provisto el dispositivo AK-, coloque la varilla ⑥ de soporte del cabezal en la mesa de la máquina.

- 4) Inserire la cerniera ① nell'apertura nel letto della macchina, ed incastrare la testa della macchina alla cerniera di gomma ② prima di posizionare la testa della macchina sui tamponi di supporto ③ sui quattro angoli.
- 5) In caso che la macchina non sia provvista del dispositivo AK, attaccare l'asta di supporto della macchina ⑥ al tavolo della macchina.

- 4) 把鉸鏈①放到機台的孔上，對準台板橡膠支座②，把頭部放到四角的機頭膠墊③上。
- 5) 沒有安裝 AK 裝置時，請把機頭支撐桿⑥安裝到機台上。

3. 膝上げ高さの調整 / ADJUSTING THE HEIGHT OF THE KNEE LIFTER / EINSTELLEN DER KNIELIFTERHÖHE / REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA GENOUILLERE / MODO DE AJUSTAR LA ALTURA DEL ELEVADOR DE RODILLA / REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELL'ALZAPIEDINO A GINOCCHIO / 膝動提昇高度的調整

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

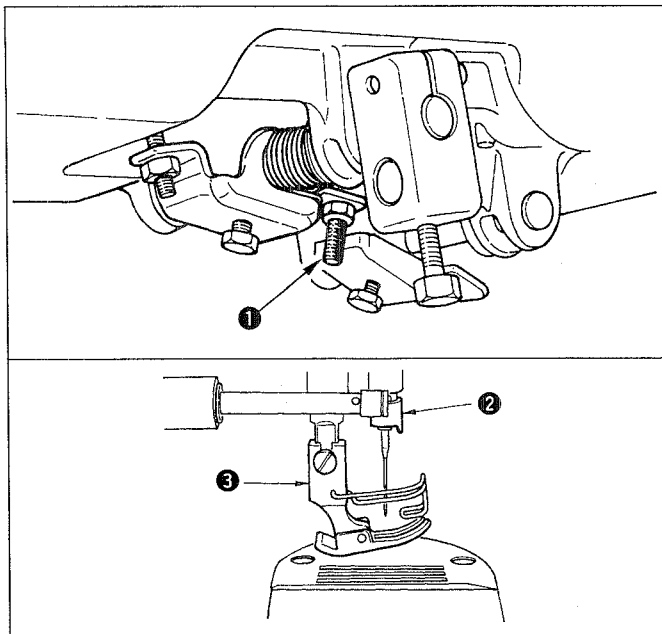
AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。





- 1) ひざ上げによる押えの高さは標準10 mmです。
- 2) ひざ上げ調節ねじ①によって押え高さは最大15 mmまで調整することができます。



押え③を10 mm以上上げた状態では、針棒②と押え③が当たるためミシンを運転しないでください。

- 1) The standard height of the presser foot lifted using the knee lifter is 10 mm.
- 2) You can adjust the presser foot lift up to 15 mm using knee lifter adjust screw ①.



Do not operate the sewing machine in the state that the presser foot ③ is lifted by 10 mm or more since the needle bar ② comes in contact with the presser foot ③.

- 1) Die Normalhöhe des mittels Knielifter angehobenen Nähfußes ist 10 mm.
- 2) Der Nähfußhub kann mit Hilfe der Knielifter-Einstellschraube ① bis auf 15 mm eingestellt werden.



Betreiben Sie die Nähmaschine nicht, wenn der Nähfuß ③ um mehr als 10 mm angehoben ist, weil sonst die Nadelstange ② mit dem Nähfuß ③ in Berührung kommt.

- 1) La hauteur standard du pied presseur lorsqu'on relève celui-ci avec la genouillère est de 10 mm.
- 2) On peut régler la hauteur de relevage du pied presseur jusqu'à 15 mm à l'aide de la vis de réglage de genouillère ①.



Ne pas utiliser la machine lorsque le pied presseur ③ est relevé de 10 mm ou plus car la barre à aiguille ② toucherait le pied presseur ③.

- 1) La altura estándar del prensatelas elevado usando el elevador de rodilla es 10 mm.
- 2) Ud puede ajustar el prensatelas elevador hasta 15 mm usando el tornillo ① de ajuste del elevador de rodilla.



No opere la máquina de coser en el estado en que el prensatelas ③ esté elevado 10 mm o más, dado que la barra de aguja ② tocaría el prensatelas ③.

- 1) L'alzata standard del piedino premistoffa tramite l'alzapiedino a ginocchio è 10 mm.
- 2) Si può regolare l'alzata del piedino premistoffa fino a 15 mm usando la vite di regolazione dell'alzapiedino a ginocchio ①.



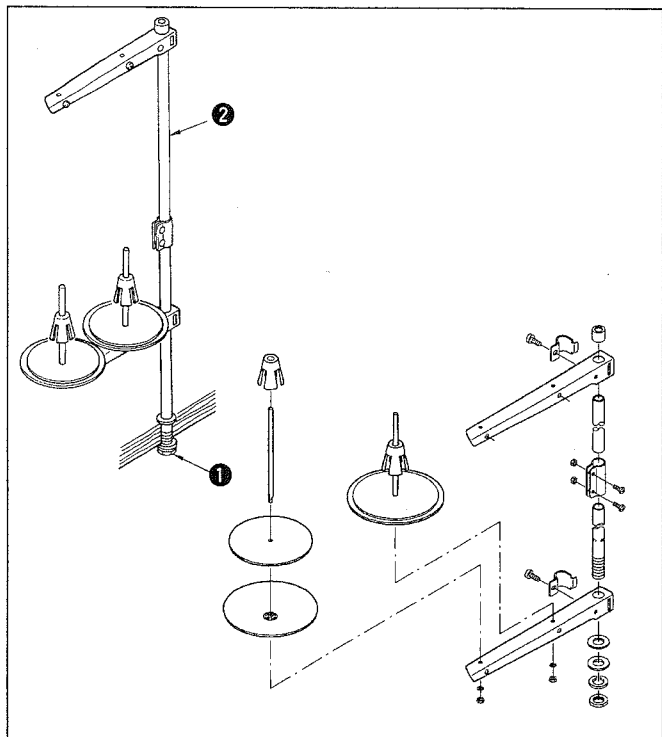
Non azionare la macchina per cucire nello stato in cui il piedino premistoffa ③ è sollevato di 10 mm o più in quanto la barra ago ② tocca il piedino premistoffa ③.

- 1) 膝動提昇壓腳的標準高度為10mm。
- 2) 調節膝動提昇調節螺絲①可以把壓腳最高提昇到15mm。



在把壓腳③提昇10mm以上的狀態，因為針桿②與壓腳③相碰，所以請不要運轉縫紉機。

4. 糸立装置の取り付け / INSTALLING THE THREAD STAND / INSTALLIEREN DES GARNSTÄNDERS / POSE DU PORTE-BOBINES / MODO DE INSTALAR EL PEDESTAL DE HILOS / INSTALLAZIONE DEL PORTAFILO / 線架的安裝



- 1) 糸立装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
- 2) 糸立装置が動かない程度に止めナット①を締めてください。
- 3) 天井配線をおこなう場合は、電源コードを糸立棒②の中に通してください。

- 1) Assemble the thread stand unit, and insert it in the hole in the machine table.
- 2) Tighten locknut ① to fix the thread stand.
- 3) For ceiling wiring, pass the power cord through spool rest rod ②.

- 1) Den Garnständer zusammenmontieren und in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Sicherungsmutter ① zur Befestigung des Garnständers anziehen.
- 3) Wenn Deckenverkabelung vorhanden ist, kann das Netzkabel durch die Spulenstütze ② geführt werden.

- 1) Assembler le porte-bobines et l'introduire dans l'orifice de la table de la machine.
- 2) Serrer le contre-écrou ① pour fixer le porte-bobines.
- 3) Dans le cas où la machine est alimentée depuis le plafond, faire passer le câble d'alimentation à travers la tige du porte-bobines ②.

- 1) Ensamble la unidad del pedestal de hilos, e insértela en el agujero en la mesa de la máquina de coser.
- 2) Apriete la contratuerca ① para que quede fijo el pedestal de hilos.
- 3) Para el alambrado en el techo, pase el cable de la corriente eléctrica por la varilla de descanso ② del carrete.

- 1) Montare l'insieme del portafilo, e inserirlo nel foro nel tavolo della macchina.
- 2) Stringere il controdado ① per fissare il portafilo.
- 3) Per il cablaggio ad una presa di alimentazione aerea, far passare il cavo di alimentazione attraverso l'asta porta rocchetto ②.

- 1) 如圖所示那樣把線架安裝到機台孔上。
- 2) 用固定螺母①固定線架。
- 3) 頂線配線時，請把電源線從線架桿②中穿過。

5. 給油 / LUBRICATION / SCHMIERUNG / LUBRIFICATION / LUBRICACION / LUBRIFICAZIONE / 加油

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

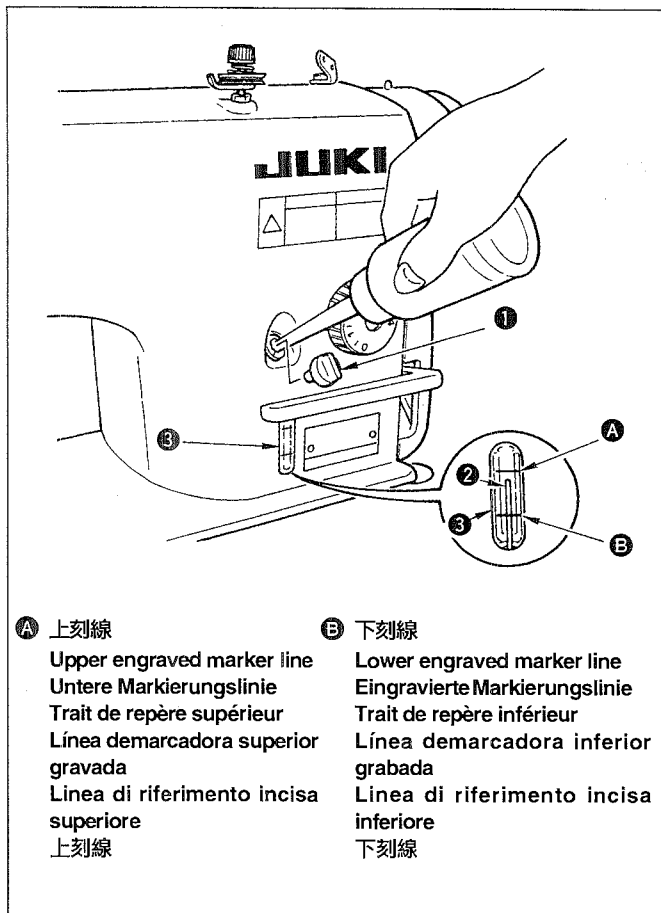
AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。





ミシンを運転する前に釜給油用の油をオイルタンクに入れてください。

- 1) 給油口キャップ①を外して付属の油差しを使ってジューキニューデフレックスオイル No.1 を入れてください。
- 2) 油量指示棒②の先端が油量指示窓③の上刻線と一致するまで入れてください。

注意 油を入れ過ぎるとオイルタンクの空気穴から油が漏れたり、適正な給油ができなくなるので注意してください。

- 3) ミシンを使用中、油量指示棒②の先端が油量指示窓③の下刻線まで下がったら給油してください。

注意 新しいミシン、または長時間使用されなかったミシンをご使用になるときは、3000～3500 rpm で慣らし運転をしてからご使用ください。

Fill the oil tank with oil for hook lubrication before operating the sewing machine.

- 1) Remove oil hole cap ① and fill the oil tank with JUKI New Defrix Oil No. 1 using the oiler supplied with the machine.
- 2) The amount of oil should be filled until the top end of oil amount indicating rod ② aligns with the upper engraved marker line of oil amount indicating window ③.

Caution If the oil is filled excessively, it will leak from the air vent hole in the oil tank or proper lubrication will be not performed. So, be careful.

- 3) When you operate the sewing machine, refill oil if the top end of oil amount indicating rod ② comes down to the lower engraved marker line of oil amount indicating window ③.

Caution When you use a new sewing machine or a sewing machine after an extended period of disuse, run your machine at 3,000 to 3,500 rpm for the purpose of break-in.

Den Öltank vor Inbetriebnahme der Nähmaschine mit Öl für die Greiferschmierung füllen.

- 1) Den Öleinfüllverschluß ① entfernen und den Öltank mit Hilfe des mitgelieferten Ölkännchens mit JUKI New Defrix Oil No. 1 füllen.
- 2) Füllen Sie soviel Öl ein, bis das obere Ende des Ölstandanzeigers ② die obere eingravierte Markierungslinie des Ölschauglases ③ erreicht.

Vorsicht Falls zuviel Öl eingefüllt wird, läuft es aus der Entlüftungsöffnung im Öltank aus, oder es erfolgt keine korrekte Schmierung. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

- 3) Fällt der Ölstand während des Betriebs der Maschine, so daß das obere Ende des Ölstandanzeigers ② bis zur unteren Markierungslinie im Ölschauglas ③ sinkt, ist Öl nachzufüllen.

Vorsicht Wenn Sie eine neue oder eine längere Zeit unbenutzte Nähmaschine in Betrieb nehmen, lassen Sie die Maschine bei 3.000 bis 3.500 St/min einlaufen.

Avant d'utiliser la machine, remplir le réservoir d'huile avec de l'huile pour la lubrification du crochet.

- 1) Retirer le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile ① et remplir le réservoir d'huile avec de l'huile JUKI New Defrix Oil N° 1 à l'aide de l'huileur fourni avec la machine.
- 2) Verser de l'huile jusqu'à ce que le haut de la tige indicatrice de niveau d'huile ② soit en regard du trait de repère supérieur du hublot de contrôle d'huile ③.

Attention Ne pas trop remplir le réservoir car l'huile sortirait par l'orifice de mise à l'air libre du réservoir d'huile ou la lubrification ne s'effectuerait pas correctement. Etre attentif à ce point.

- 3) Lors de l'utilisation de la machine, remettre de l'huile si l'extrémité supérieure de la tige-témoin de niveau ② atteint le trait de repère inférieur du hublot de contrôle d'huile ③.

Attention Si la machine est neuve ou est restée longtemps inutilisée, il est nécessaire de la roder en la faisant tourner entre 3.000 et 3.500 pts/mn.

Llene de aceite el tanque para lubricación del gancho antes de operar la máquina de coser.

- 1) Quite el tapón ❶ del agujero del aceite y llene el tanque con aceite JUKI New Defrix N° 1 usando la aceitera que se suministra con la máquina de coser.
- 2) La cantidad de aceite a rellenar es la cantidad necesaria hasta que llegue a la varilla ❷ indicadora de cantidad de aceite quede alineada con la línea demarcadora de cantidad de aceite en la ventanilla ❸ donde se indica la cantidad de aceite.



Atención Si el aceite sobrepasa dicha línea, se escapará por el agujero de ventilación en el tanque del aceite o no se efectuará una lubricación apropiada. Por lo tanto, tenga cuidado.

- 3) Cuando opere su máquina de coser, rellene aceite si el extremo superior de la varilla ❷ indicadora de cantidad de aceite baja hasta la línea demarcadora inferior grabada que se observa por la ventanilla ❸ de inspección de cantidad de aceite.



Atención Cuando use una máquina de coser nueva o una máquina de coser que no se ha usado por largo tiempo, opere la máquina de 3.000 a 3.500 p.p.m. para evitar cualquier daño.

Riempire il serbatoio dell'olio con l'olio per la lubrificazione del crochet prima di azionare la macchina per cucire.

- 1) Rimuovere il tappo foro olio ❶ e riempire il serbatoio dell'olio con Olio JUKI New Defrix No.1 tramite l'oliatore in dotazione con la macchina.
- 2) Riempire con olio finché l'estremità superiore dell'asta di indicazione della quantità di olio ❷ sia allineata alla linea di riferimento incisa superiore dell'indicatore visivo della quantità di olio ❸.



Attenzione Se l'olio è versato eccessivamente, l'olio sarà perso dal sfogo aria nel serbatoio dell'olio o la corretta lubrificazione non sarà effettuata. Perciò, fare attenzione.

- 3) Durante il funzionamento della macchina per cucire, versare di nuovo l'olio se l'estremità superiore dell'asta di indicazione della quantità di olio ❷ si abbassa alla linea di riferimento incisa inferiore dell'indicatore visivo della quantità di olio ❸.



Attenzione Quando la macchina viene attivata per la prima volta dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di inattività, fare girare la macchina tra 3.000 e 3.500 pnt/min a scopo di rodaggio.

運轉縫紉機之前，請一定往旋梭油槽中加油。

- 1) 卸下加油口蓋❶，使用附屬的加油壺加入 JUKI New Deflex No.1 機油。
- 2) 油加到油量指示桿❷的前端與油量指示窗❸的上刻線一致為止。



注意 請注意加油過多的話，機油會從油槽空氣孔漏出來，也會發生不能正常加油的現象。

- 3) 使用縫紉機時，如果油量指示桿❷指到油量指示窗❸的下刻線以下，請進行加油。



注意 使用新縫紉機或較長時間沒有使用的縫紉機時，請先進行 3000 ~ 3500rpm 的磨合運轉之後再使用。

6. 釜油量的調整 /

ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL IN THE HOOK /

EINSTELLEN DER ÖLMENGE IM GREIFER /

REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE DU CROCHET /

MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ACEITE EN EL GANCHO /

REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO NEL CROCHET / 旋梭油量的調整

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

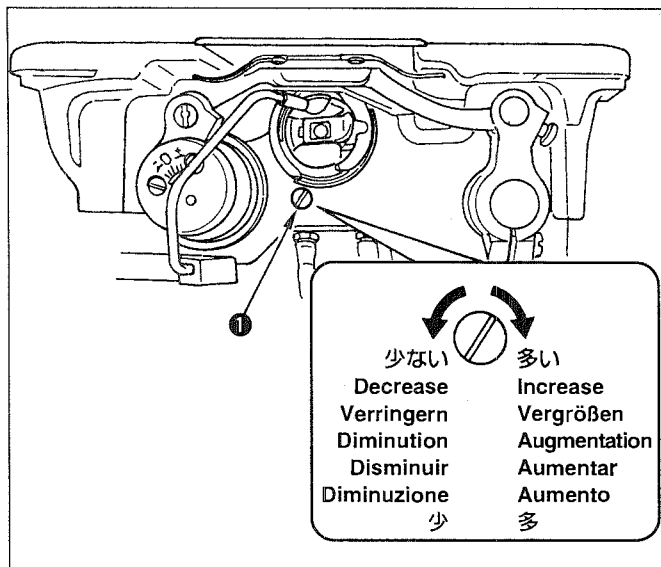
AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。





釜油量は釜油量調節ねじ①でおこないます。

(1) 調節のしかた

釜油量調節ねじ①を締め込む(右に回す)と釜油量は多くなり、緩める(左に回す)と釜油量は少なくなります。



1. SSタイプにてRP釜(ドライ釜)を使用する場合は必ず油量調節ねじを油量が最小となるまで緩め釜油量を絞った状態で使用してください。
2. RP釜(ドライ釜)使用の場合でもオイルタンクの油は絶対に抜かないでください。

Adjustment of the amount of oil in the hook is performed with oil amount adjustment screw ①.

(1) Adjustment procedure

Tighten (turn clockwise) oil amount adjustment screw ① to increase the amount of oil in the hook, or loosen (turn counterclockwise) to decrease it.



1. When using RP hook (hook for dry head) for the SS type, be sure to loosen the oil amount adjustment screw up to the minimum so as to reduce the oil amount in the hook.
2. Never drain the oil in the oil tank even when RP hook (hook for dry head) is used.

Die Einstellung der Greiferölmengde erfolgt mit Hilfe der Ölmengen-Einstellschraube ①.

(1) Einstellverfahren

Die Ölmengen-Einstellschraube ① anziehen (im Uhrzeigersinn drehen), um die Greiferölmengde zu erhöhen, oder lösen (entgegen dem Uhrzeigersinn drehen) um sie zu verringern.



1. Bei Verwendung eines RP-Greifers (Greifer für Trockenkopf) für den SS-Typ muß die Ölmengen-Einstellschraube bis zur Minimalstellung gelöst werden, um die Greiferölmengde zu reduzieren.
2. Niemals das Öl im Öltank ablassen, selbst wenn ein RP-Greifer (Greifer für Trockenkopf) verwendet wird.

Le réglage de la quantité d'huile du crochet s'effectue avec la vis de réglage d'huile ①.

(1) Méthode de réglage

Pour augmenter la quantité d'huile dans le crochet, serrer (tourner à droite) la vis de réglage d'huile ①.
Pour la diminuer, desserrer (tourner à gauche) la vis.



1. Lorsqu'on utilise un crochet RP (crochet pour tête sèche) pour une machine de type SS, desserrer la vis de réglage d'huile jusqu'à la position minimum pour réduire la quantité d'huile dans le crochet.
2. Ne jamais vidanger l'huile du réservoir, même si l'on utilise un crochet RP (crochet pour tête sèche).

El ajuste de cantidad de aceite en el gancho se ejecuta con el tornillo ① de ajuste de cantidad de aceite.

(1) Procedimiento de ajuste

Apriete el tornillo ① de ajuste de cantidad de aceite (girándolo hacia la derecha) para aumentar la cantidad de aceite en el gancho, o aflojelo (girándolo hacia la izquierda) para disminuir la cantidad.



1. Cuando use gancho RP (gancho para "dry head") para tipo SS, cerciórese de aflojar el tornillo de ajuste de cantidad de aceite hasta el mínimo, de modo que se reduzca la cantidad de aceite en el gancho.
2. Nunca drene el aceite en el tanque ni aún cuando se use el gancho RP (gancho para cabeza seca).

Regolazione della quantità di olio nel crochet è effettuata con la vite di regolazione della quantità di olio ①.

(1) Procedura di regolazione

Stringere (girare in senso orario) la vite di regolazione della quantità di olio ① per aumentare la quantità di olio nel crochet, o allentare (girare in senso antiorario) per diminuirla.



1. Quando si usa il crochet RP (crochet per la testa secca) per il tipo SS, aver cura di allentare la vite di regolazione della quantità di olio fino al minimo in modo da ridurre la quantità di olio nel crochet.
2. Mai scaricare l'olio nel serbatoio dell'olio anche quando il crochet RP (crochet per la testa secca) è usato.

旋梭油量用旋梭油量調節螺絲①來調節。

(1) 調節方法

擰緊(向右轉動)旋梭油量調節螺絲①後, 旋梭油量變多, 擰鬆(向左轉動)旋梭油量變少。



1. SS型縫紉機使用RP旋梭(乾式旋梭)時, 請一定把油量調到最小, 不讓機油流出。
2. 使用RP旋梭(乾式旋梭)時, 也一定不能把機油槽的油放掉。

7. 釜部油量（跡）調整方法 /

ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL (OIL SPLASHES) IN THE HOOK /

EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER) IM GREIFER /

REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE (PROJECTIONS D'HUILE) DU CROCHET /

MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ACEITE (EL ACEITE SALPICA) EN EL GANCHO /

REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO (SPRUZZI DI OLIO) NEL CROCHET /

旋梭部油量（油跡）的調整方法

注意：

釜は高速で回転しています。人身への損傷を防ぐため、油量調整時は十分注意してください。

WARNING :

Be extremely careful about the operation of the machine since the amount of oil has to be checked by turning the hook at a high speed.

WARNUNG :

Lassen Sie beim Betrieb der Maschine äußerste Vorsicht walten, da die Ölmenge bei hoher Drehzahl des Greifers überprüft werden muß.

AVERTISSEMENT :

Faire fonctionner la machine avec les plus grandes précautions car la vérification de la quantité d'huile s'effectue en faisant tourner le crochet à grande vitesse.

AVISO :

Ponga sumo cuidado acerca de la operación de la máquina de coser dado que la cantidad de aceite se debe comprobar girando el gancho a alta velocidad.

AVVERTIMENTO :

Prestare molta attenzione nell'effettuare questa operazione poiché la quantità di olio deve essere controllata facendo girare il crochet ad alta velocità.

注意：

旋梭是以高速運轉。為了防止人身事故，調整油量時，請加以充分的注意。



(1) 油量（跡）確認方法 / How to confirm the amount of oil (oil splashes) /

Überprüfung der Ölmenge (Ölspritzer) / Comment vérifier la quantité d'huile (projections d'huile) /

Modo de confirmar la cantidad de aceite (el aceite salpica) /

Modalità di controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) / 油量（油跡）的確認方法

① 油量（跡）確認用紙

Amount of oil (oil splashes) confirmation paper

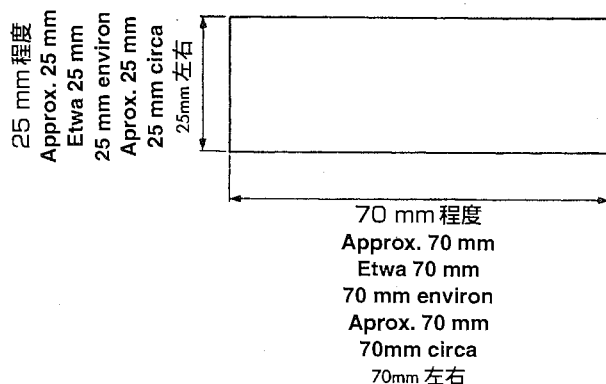
Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier

Papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)

Papel de confirmación de cantidad de aceite (manchas de aceite)

Foglio di carta per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio)

油量（跡）確認專用紙



※ 紙の質にこだわる必要はありません。

* Use any paper available regardless of the material.

* Die Papierqualität spielt keine Rolle.

* On peut utiliser n'importe quelle feuille de papier quelle qu'en soit la matière.

* Use cualquier papel disponible sin que importe el material del mismo.

* Utilizzare qualsiasi foglio di carta disponibile, senza tener conto del tipo di materiale.

※ 不用考慮紙的質量。

② 油量（跡）確認位置

Position to confirm the amount of oil (oil splashes)

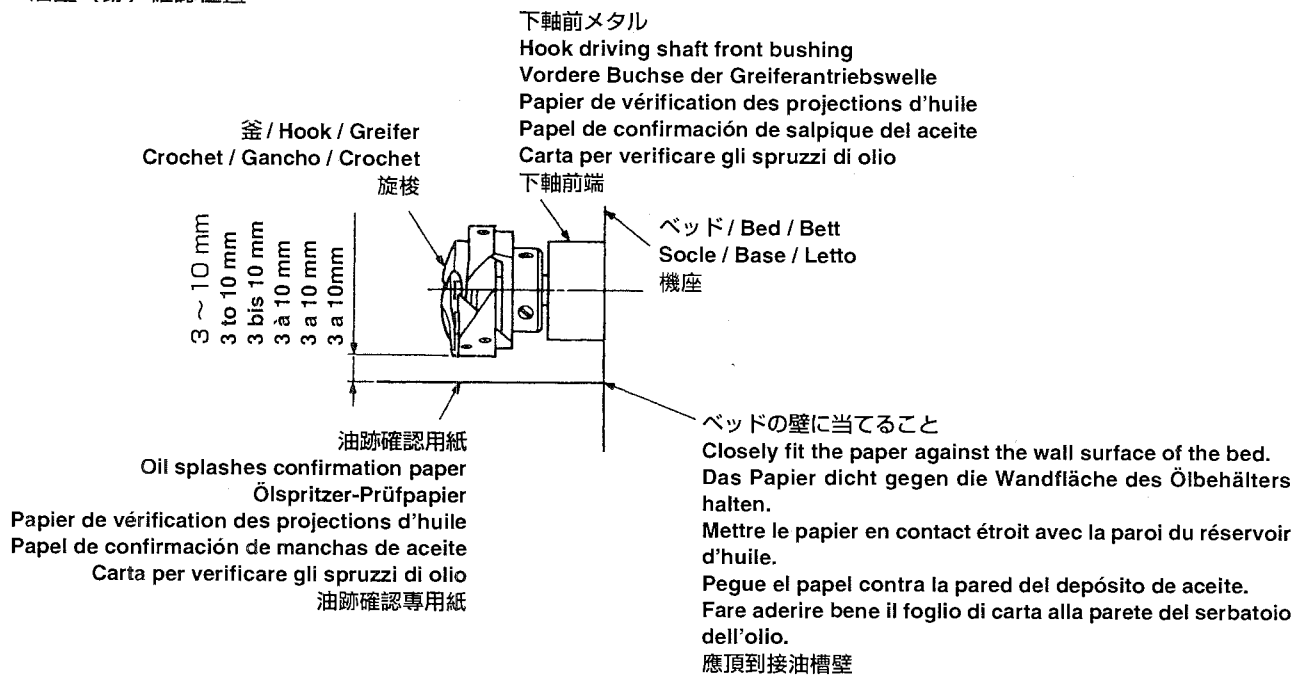
Position zur Prüfung der Ölmenge (Ölspritzer)

Position pour la vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)

Posición para confirmar la cantidad de aceite (manchas de aceite)

Posizione per verificare la quantità di olio (spruzzi di olio)

油量（跡）確認位置



※ 釜の下側に油量（跡）用紙を当ててください。

* Place the amount of oil (oil splashes) confirmation paper under the hook.

* Das Ölmenge-(Ölspritzer)-Prüfpapier unter den Greifer legen.

* Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile) sous le crochet.

* Coloque debajo del gancho el papel de confirmación de cantidad de aceite (el aceite salpica).

* Posizionare il foglio di carta per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) sotto il crochet.

※ 把油量（油跡）確認専用紙插到旋梭下面。

※ 以下2)の作業を行うときは、すべり板を外し、指が釜に触れないよう十分注意してください。

1) 冷えた頭部の場合は3分程度の空運転を行なってください。(適度な断続運転)

2) 油量（跡）確認用紙はミシンを運転した状態で挿入してください。

3) オイルタンクに油があることを確認してください。

4) 油量（跡）確認は、空運転を30秒以上行ない、その後運転を止めずに5秒間の油跡で確認してください。(時計で計ってください。)

* When carrying out the procedure described below in 2, remove the slide plate and take extreme caution not to allow your fingers to come in contact with the hook.

1) If the machine has not been sufficiently warmed up for operation, make the machine run idle for approximately three minutes. (Moderate intermittent operation)

2) Place the amount of oil (oil splashes) confirmation paper under the hook while the sewing machine is in operation.

3) Confirm that oil exists in the oil tank.

4) For confirming the amount of oil (oil splashes), make the sewing machine run idle for 30 seconds or more. Then check the oil splashes in five seconds without stopping the operation. (Check the period of time with a watch.)

* Entfernen Sie bei der Ausführung des im folgenden Schritt 2 beschriebenen Verfahrens den Schieber, und lassen Sie äußerste Vorsicht walten, damit Ihre Finger nicht mit dem Greifer in Berührung kommen.

1) Falls die Maschine noch nicht genügend warmgelaufen ist, die Maschine etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen lassen. (Mäßiger Intervallbetrieb)

2) Das Ölmenge-(Ölspritzer)-Prüfpapier bei laufender Maschine unter den Greifer legen.

3) Sicherstellen, daß sich genügend Öl im Öltank befindet.

4) Um die Ölmenge (Ölspritzer) zu überprüfen, lassen Sie die Nähmaschine mindestens 30 Sekunden lang leer laufen. Überprüfen Sie dann die Menge der Ölspritzer für den Zeitraum von fünf Sekunden, ohne die Maschine anzuhalten. (Die Prüfzeit mit einer Stoppuhr messen.)

* Avant d'effectuer l'opération décrite au point 2 ci-dessous, retirer la glissière et faire très attention à ne pas toucher le crochet avec les doigts.

- 1) Si la machine n'est pas encore assez chaude pour le fonctionnement, la faire tourner à vide pendant trois minutes environ (fonctionnement intermittent modéré).
- 2) Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile) sous le crochet alors que la machine à coudre fonctionne.
- 3) S'assurer qu'il y a de l'huile dans le réservoir.
- 4) Pour vérifier la quantité d'huile (projections d'huile), faire tourner la machine à vide pendant au moins 30 secondes. Vérifier ensuite les projections d'huile pendant cinq secondes sans arrêter la machine. (Mesurer le temps avec une montre.)

* Cuando ejecute el procedimiento descrito a continuación en 2, quite la placa deslizante y ponga sumo cuidado en que sus dedos no toquen el gancho.

- 1) Su la máquina no se ha calentado suficientemente para la operación, deje que la máquina funcione en ralentí durante unos tres minutos. (Operación intermitente moderada)
- 2) Coloque el papel de confirmación de cantidad de aceite (el aceite salpica) debajo del gancho mientras está funcionando la máquina de coser.
- 3) Confirme que hay aceite en el tanque del aceite.
- 4) Para confirmar la cantidad de aceite (salpica el aceite), ponga en funcionamiento ralentí por 30 segundos o más. Luego compruebe que el aceite salpica en cinco segundos sin parar la operación. (Compruebe el período de tiempo con un reloj.)

* Quando si esegue la procedura descritta qui sotto in 2, rimuovere la piastra di scorrimento e fare molta attenzione che le dita non tocchino il crochet.

- 1) Se la macchina non è stata riscaldata sufficientemente prima di questa operazione, fare girare la macchina a vuoto per tre minuti circa. (Funzionamento intermittente moderato)
- 2) Posizionare il foglio di carta per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) sotto il crochet mentre la macchina per cucire è in funzione.
- 3) Controllare che ci sia l'olio nel serbatoio dell'olio.
- 4) Per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio), fare girare la macchina per cucire a vuoto per 30 secondi o più. Controllare quindi spruzzi di olio in cinque secondi senza fermare l'operazione. (Controllare il tempo con un orologio.)

※ 進行下列 2) 的作業時，請卸下滑板，同時要充分注意手指不要碰到旋梭。

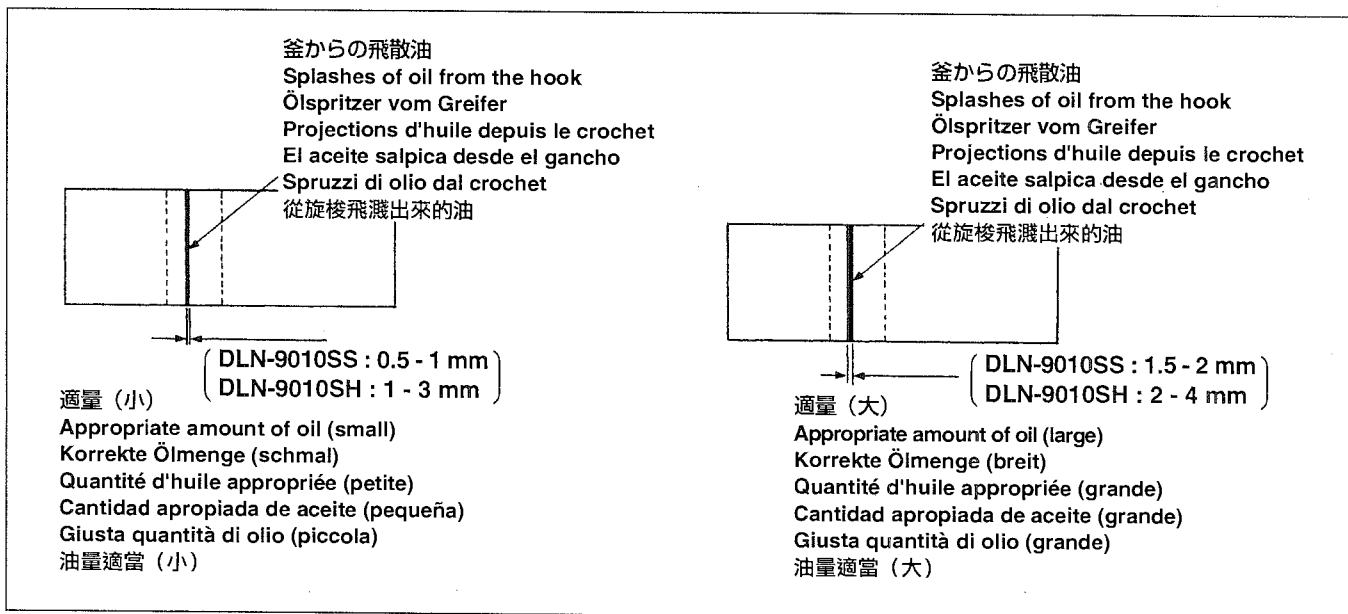
- 1) 機頭冷卻時，請進行 3 分鐘左右的空載運轉。（適當的間歇運轉）
- 2) 請在縫紉機轉動時將油量（油跡）確認專用紙插入。
- 3) 確認油槽中是否有油。
- 4) 確認油量（跡）時，請空運轉 30 秒以上，然後不停止運轉，確認 5 秒鐘的油跡情況。（請用表來計算時間）

(2) 油量（跡）適量見本 / Sample showing the appropriate amount of oil /

Beispiel der korrekten Ölmenge / Echantillon montrant la quantité d'huile appropriée /

Ejemplo que muestra la cantidad de aceite apropiada /

Esempio indicante la giusta quantità di olio / 油量（油跡）適合標樣



1) 左図見本は縫工程によって、増やしたり減らしたり微調整が必要ですのであまり極端に増やしたり減らしたりしないよう、十分注意してください。

(少量 = 釜焼付 (釜発熱)、多量 = 縫製品を汚す)

2) 油量 (跡) は、3 回 (3 枚) 確認する中で変化しないよう調整してください。

1) The amount of oil shown in the samples on the left should be finely adjusted in accordance with sewing processes.

Be careful not to excessively increase/decrease the amount of oil in the hook. (If the amount of oil is too small, the hook will be seized (the hook will be hot). If the amount of oil is too much, the sewing product may be stained with oil.)

2) Adjust the amount of oil in the hook so that the oil amount (oil splashes) should not change while checking the oil amount three times (on the three sheets of paper).

1) Die in den linken Beispielen gezeigte Ölmenge ist je nach dem Nähprozeß fein einzustellen. Es muß darauf geachtet werden, daß die Greiferölmenge nicht zu stark erhöht/verringert wird. (Bei zu geringer Ölmenge kann der Greifer festfressen (Greifer läuft heiß). Bei zu großer Ölmenge kann das Nähgut mit Öl befleckt werden.)

2) Die Greiferölmenge ist so einzustellen, daß die Ölmenge (Ölspritzer) nach dreimaliger Überprüfung (auf drei Papierblättern) unverändert bleibt.

1) La quantité d'huile indiquée sur les échantillons ci-contre doit être réglée avec précision en fonction des opérations de couture. Veiller à ne pas trop augmenter/diminuer la quantité d'huile dans le crochet. (Si la quantité d'huile est insuffisante, le crochet se grippera (il chauffera). Si elle est excessive, le tissu pourra d'être taché par l'huile.)

2) Régler la quantité d'huile dans le crochet de manière que les projections d'huile ne changent pas lors de trois vérifications successives (sur trois feuilles de papier de vérification différentes).

1) La cantidad de aceite que se muestra en los ejemplos de la izquierda se deberá ajustar a precisión en conformidad con los procesos de cosido. Ponga cuidado en no aumentar/disminuir excesivamente la cantidad de aceite en el gancho. (Si la cantidad de aceite es insuficiente, el gancho se agarrotará (el gancho recalentará). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda del cosido se manchará con aceite.)

2) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho de modo que la cantidad de aceite (salpique de aceite) no deberá cambiar al comprobar tres veces la cantidad de aceite (en las tres hojas de papel).

1) La quantità di olio indicata negli esempi sulla sinistra dovrebbe essere regolata con precisione a seconda dei processi di cucitura. Fare attenzione a non aumentare/ridurre eccessivamente la quantità di olio nel crochet.

(Se la quantità di olio è troppo piccola, il crochet corre il rischio di gripparsi (il crochet si riscalda). Se la quantità di olio è eccessiva, il materiale da cucire rischierà di macchiarsi di olio.)

2) Regolare la quantità di olio nel crochet in modo che la quantità di olio (spruzzi di olio) non cambi controllando la quantità di olio tre volte (sui tre fogli di carta).

1) 左圖標樣根據縫製供需需要微調增減，但注意不要過大增加或減少。

(油量過少時，會燒壞旋梭 (發熱)。油量過多時，會髒污縫製品。)

2) 油量 (油跡) 應確認 3 次 (3 張) 均無變化。

8. 針の取り付け方 / ATTACHING THE NEEDLE / ANBRINGEN DER NADEL / POSE DE L'AIGUILLE / MODO DE COLOCAR LA AGUJA / POSIZIONAMENTO AGO / 機針的安裝方法

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

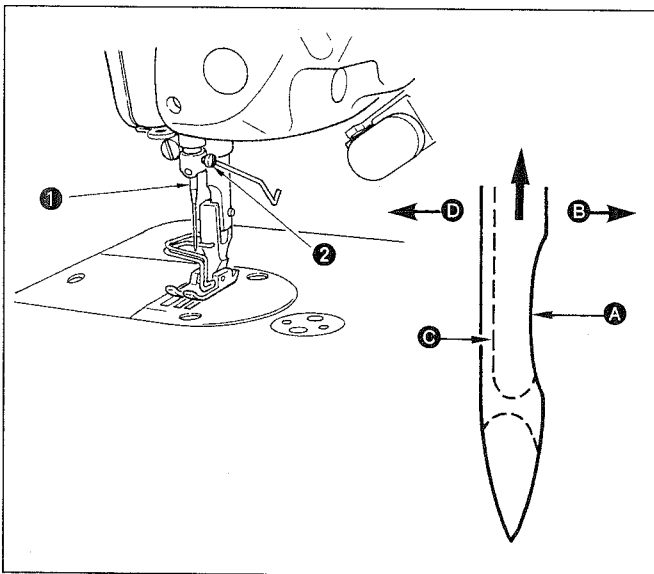
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



針は DB × 1 をご使用ください。針の番手はいろいろありますが、使用する糸の太さや、生地の種類により適当な針をご使用ください。

- 1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
- 2) 針止めねじ②をゆるめ、針①のえぐり部Aが右真横Bの方向にくるように持ちます。
- 3) 針の穴の奥に突き当たるまで深く矢印の方向に差し込みます。
- 4) 針止めねじ②を固く締めます。
- 5) 針の長溝Cが左真横Dの方向についているか確認してください。



フィラメント糸使用時、針のえぐり部が手前方向に傾いていると糸のループが不安定になりささくれや糸切れが発生しやすくなります。特にこのような現象の出やすい糸では若干斜め後側に傾けて取り付けると効果があります。

A needle of DBx1 should be used. Select a proper needle size according to the count of thread and the type of material used.

- 1) Turn the handwheel until the needle bar reaches the highest point of its stroke.
- 2) Loosen screw ②, and hold needle ① with its indented part A facing exactly to the right in direction B.
- 3) Insert the needle fully into the hole in the needle bar in the direction of the arrow until the end of hole is reached.
- 4) Securely tighten screw ②.
- 5) Check that long groove C of the needle is facing exactly to the left in direction D.

Caution



When filament thread is used, if the indented part of the needle is tilted toward operator's side, the loop of thread becomes unstable. As a result, hangnail of thread or thread breakage may occur. For the thread that such phenomenon is likely to occur, it is effective to attach the needle with its indented part slightly slanting on the rear side.

Verwenden Sie eine Nadel des Typs DBX1. Die Nadelgröße ist gemäß der Feinheitnummer des Fadens und der Art des verwendeten Stoffs zu wählen.

- 1) Das Handrad drehen, bis die Nadelstange den höchsten Punkt ihres Hubes erreicht.
- 2) Die Feststellschraube ② lösen, und die Nadel ① so halten, daß ihre Hohlkehle A genau nach rechts in Richtung B zeigt.
- 3) Die Nadel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange einführen.
- 4) Die Schraube ② fest anziehen.
- 5) Sicherstellen, daß die lange Rinne C der Nadel genau nach links in Richtung D zeigt.

Vorsicht



Falls die Hohlkehle der Nadel bei Verwendung von Filamentgarn zur Bedienerseite gedreht ist, wird die Fadenschleife instabil. Infolgedessen kann es zu Fadenspleißen oder Fadenbruch kommen. Daher ist es für Garn, das zu solchen Störungen neigt, empfehlenswert, die Nadel so anzubringen, daß die Hohlkehle leicht zur Rückseite gedreht ist.

Une aiguille DBX1 doit être utilisée. Choisir une taille d'aiguille convenant au numéro de fil et au type de tissu.

- 1) Remonter la barre à aiguille au maximum en tournant le volant.
- 2) Desserrer la vis ② et présenter l'aiguille ① avec son creux A tourné exactement vers la droite B.
- 3) Introduire l'aiguille jusqu'au fond dans la barre à aiguille dans le sens de la flèche.
- 4) Serrer la vis ② à fond.
- 5) S'assurer que la longue rainure C de l'aiguille est tournée exactement vers la gauche D.

Attention Lorsqu'on utilise du fil continu, si le creux de l'aiguille est tourné vers l'opérateur, la boucle de fil devient instable. Des aspérités de fil ou une cassure du fil peuvent alors se produire. Pour un fil susceptible de présenter de tels problèmes, on pourra poser l'aiguille avec son creux légèrement tourné vers l'arrière.

Debe usarse una aguja DBX1. Seleccione el tamaño de la aguja adecuado al hilo y al tipo de tela a coser.

- 1) Gire el volante hasta que la barra de aguja llegue al punto más alto de su recorrido.
- 2) Afloje el tornillo ②, y sostenga la aguja ① con su parte indentada A mirando exactamente hacia la derecha en la dirección B.
- 3) Inserte completamente la aguja en el agujero en la barra de aguja en la dirección de la flecha hasta que llegue al fin del agujero.
- 4) Apriete con seguridad el tornillo ②.
- 5) Compruebe que la ranura larga C de la aguja queda mirando exactamente hacia la izquierda en la dirección D.

Atención Cuando use hilo de filamento, si la parte indentada de la aguja está inclinada hacia el lado de la operadora, el bucle del hilo deviene inestable. Como resultado, es posible que el hilo se rompa o quede enredado. Para hilos susceptibles de este fenómeno, es efectivo colocar la aguja con su parte indentada parcialmente en posición oblicua en su lado posterior.

Usare un ago DBX1. Selezionare corretta misura dell'ago a seconda del titolo del filo e del tipo di materiale usato.

- 1) Girare il volantino per sollevare la barra ago fino al punto più alto della sua corsa.
- 2) Allentare la vite ②, e tenere l'ago ① con la sua parte incava A volta esattamente verso destra, nel senso B.
- 3) Inserire l'ago a fondo nel foro nella barra ago, nel senso della freccia, finché il fondo del foro sia raggiunto.
- 4) Stringere la vite ② saldamente.
- 5) Assicurarsi che la scanalatura lunga C dell'ago sia volta esattamente verso sinistra, nel senso D.

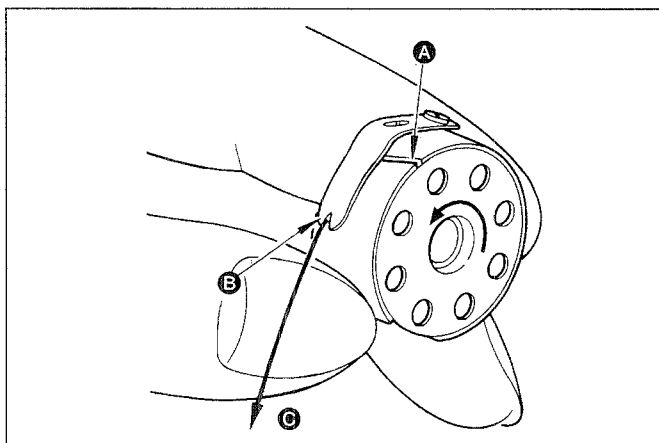
Attenzione Quando il filo di filamento è usato, se la parte incava dell'ago è inclinata verso il lato dell'operatore, la curva del filo diventa instabile. Di conseguenza, potrebbe verificarsi la pipita del filo o la rottura del filo. Per il filo con il quale è possibile che si presenti tale fenomeno, è efficace attaccare l'ago con la sua parte incava leggermente inclinata sul lato posteriore.

請使用DB×1的機針。請根據線的粗細、布料的種類選擇適當的機針。

- 1) 轉動飛輪，把針桿昇到最高處。
- 2) 擰鬆機針固定螺絲②，手拿機針把機針①凹部A橫向轉到B的方向。
- 3) 把機針插到針桿孔的深處。
- 4) 擰緊機針固定螺絲②。
- 5) 確認針的長孔C在左橫向D的方向。

注意 使用長絲機線時，如果機針凹部朝向前方，容易發生線環不穩定或斷線的現象。使用這類機線時，請把機針稍稍向後傾斜安裝，就可以有效地防止這些現象。

9. ボビンの入れ方 / SETTING THE BOBBIN INTO THE BOBBIN CASE / EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL / MISE EN PLACE DE LA CANETTE DANS LA BOITE A CANETTE / MODO DE FIJAR LA BOBINA EN LA CÁPSULA DE CANILLA / INSERIMENTO DELLA BOBINA NELLA CAPSULA / 梭心的安裝方法

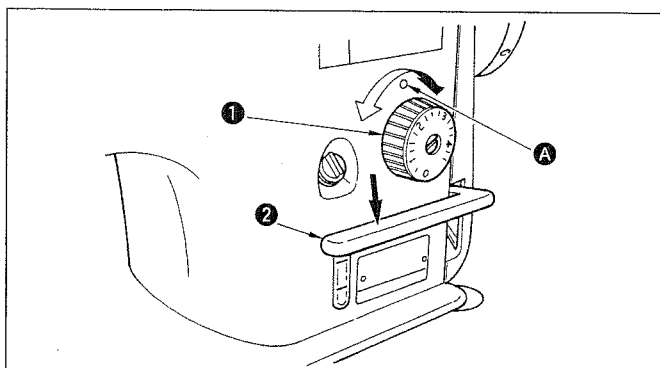


- 1) 糸が左巻きになるようにボビンを持ってボビンケースに入れます。
- 2) 糸をボビンケースの糸通し口Aに通し、そのまま糸をBの方向に引くと、糸調子ばねの下を通して糸口Bに引き出せます。
- 3) 下糸Cを引っ張ると、矢印の方向にボビンが回るか確認してください。

- 1) Install the bobbin in the bobbin case so that the thread wound direction is counterclockwise.
- 2) Pass the thread through thread slit A, and pull the thread in direction B.
By so doing, the thread will pass under the tension spring and come out from notch B.
- 3) Check that the bobbin rotates in the direction of the arrow when thread C is pulled.

- 1) Setzen Sie die Spule so in die Spulenkapfel ein, dass sie sich beim Ziehen des Fadens entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.
- 2) Den Faden durch den Fadenschlitz **A** führen und in Richtung **B** ziehen.
Dadurch wird der Faden unter die Fadenspannungsfeder und aus der Kerbe **B** herausgeführt.
- 3) Sicherstellen, daß sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden **C** gezogen wird.
- 1) Poser la canette dans la boîte à canette avec le fil enroulé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 2) Faire passer le fil dans la fente **A** et le tirer dans le sens **B**.
Le fil passe alors sous le ressort de tension et sort par l'encoche **B**.
- 3) S'assurer que la canette tourne dans le sens de la flèche lorsqu'on tire le fil **C**.
- 1) Instale la bobina en la cápsula de canilla de modo que el hilo se bobine en la dirección hacia la derecha.
- 2) Pase el hilo por la rendija **A** de hilo, y tire del hilo en la dirección **B**.
De este modo, el hilo pasará por debajo del muelle tensor y saldrá por la muesca **B**.
- 3) Compruebe que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando se tira del hilo **C**.
- 1) Installare la bobina nella capsula in modo che la direzione di avvolgimento del filo sia in senso antiorario.
- 2) Far passare il filo attraverso la fenditura di filo **A**, e tirare il filo nel senso **B**.
Con questa operazione, il filo passerà sotto la molla di tensione e verrà fuori dalla tacca **B**.
- 3) Controllare che la bobina giri nel senso della freccia quando il filo **C** viene tirato.
- 1) 手持梭芯呈線左繞的狀態，並放入梭殼。
- 2) 把線穿過梭殼的穿線口**A**，然後把線往**B**方向拉，從線張力彈簧下面的穿線口**B**拉出來。
- 3) 拉底線**C**，確認梭心是否按箭頭方向轉動。

10. 縫目長さの調節 / ADJUSTING THE STITCH LENGTH / EINSTELLEN DER STICHLÄNGE / REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS / MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA / REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO / 縫跡長度的調節



- 1) 送り調節ダイヤル**①**を矢印の方向に回して希望する数字をアームの刻点**A**に合わせます。
- 2) 目盛の数字は mm で示してあります。
- 3) 送り目盛を大から小に変更するときは、送りレバー**②**を矢印の方向に押しながら送り調節ダイヤル**①**を回してください。

- 1) Turn stitch length dial **①** in the direction of the arrow, and align the desired number to marker dot **A** on the machine arm.
- 2) The dial calibration is in millimeters.
- 3) When you want to decrease the stitch length, turn stitch length dial **①** while pressing feed lever **②** in the direction of the arrow.

- 1) Das Stichlängenrad **①** in Pfeilrichtung drehen, bis die gewünschte Nummer auf den Markierungspunkt **A** am Maschinenarm ausgerichtet ist.
- 2) Das Stichlängenrad ist in Millimeter geeicht.
- 3) Um die Stichlänge zu verringern, das Stichlängenrad **①** drehen, während der Nährichtungshebel **②** in Pfeilrichtung gedrückt wird.

- 1) Tourner le cadran des points **①** dans le sens de la flèche pour amener le numéro désiré en regard de l'index **A** du bras de la machine.
- 2) Le cadran est gradué en millimètres.
- 3) Pour diminuer la longueur des points, tourner le cadran des points **①** tout en poussant le levier d'entraînement **②** dans le sens de la flèche.

- 1) Gire el cuadrante **①** de longitud de puntada en la dirección de la flecha, y alinee el número deseado con el punto **A** del marcador en el brazo de la máquina.
- 2) La calibración del cuadrante está en milímetros.
- 3) Cuan Ud quiera disminuir la longitud de puntada, gire el cuadrante **①** mientras presiona la palanca **②** de transporte en la dirección de la flecha.

- 1) Girare la manopola di regolazione della lunghezza del punto **①** nel senso della freccia, ed allineare il numero desiderato al punto di riferimento **A** sul braccio della macchina.
- 2) La calibratura della manopola di regolazione è in millimetri.
- 3) Quando si desidera diminuire la lunghezza del punto, girare la manopola di regolazione della lunghezza del punto **①** premendo la leva di trasporto **②** nel senso della freccia.

- 1) 沿箭頭方向轉動送部調節刻度盤**①**，並把希望的數字對準機臂的刻點**A**。
- 2) 刻度盤的數字為 mm。
- 3) 從大往小變更送布刻度時，請向箭頭方向按下送布撥桿**②**的同時轉動調節刻度盤**①**進行調節。

11. 押え圧力の調節 / PRESSER FOOT PRESSURE / NÄHFUSSDRUCK / PRESSION DU PIED PRESSEUR / PRESION DEL PRENSATELAS / PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA / 壓腳壓力的調節

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

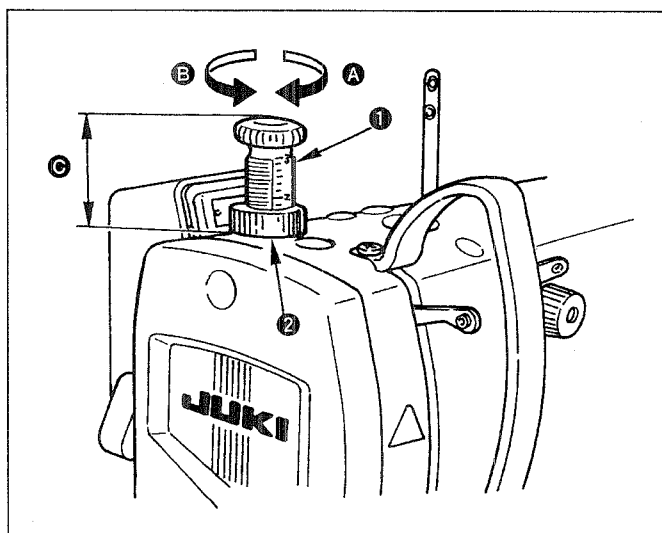
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



- 1) ナット②をゆるめ、押え調節ねじ①を右へ①Aの方向に回すと強くなります。
- 2) 左へ①Bの方向に回すと弱くなります。
- 3) 調節後ナット②を締めます。
- 4) 一般布はくの場合、押え調整ねじの高さ①Cは 32 ~ 30 mm (40 ~ 45N {4 ~ 4.5 kg}) 位が標準です。(DLN-9010SHの場合は、32 ~ 30 mm (50 ~ 60N {5 ~ 6 kg}) 位が標準です。)

- 1) Loosen nut ②. As you turn presser spring regulator ① clockwise (in direction A), the presser foot pressure will be increased.
- 2) As you turn the presser spring regulator counter-clockwise (in direction B), the pressure will be decreased.
- 3) After adjustment, tighten nut ②.
- 4) For general fabrics, the standard height C of the presser spring regulator is 32 to 30 mm (40 to 45N {4 to 4.5 kg}). (For DLN-9010SH, the standard height is 32 to 30 mm (50 to 60N {5 to 6 kg})).

- 1) Die Mutter ② lösen. Durch Drehen des Druckfederreglers ① im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der Nähfußdruck erhöht.
- 2) Durch Drehen des Druckfederreglers entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Druck verringert.
- 3) Nach der Einstellung die Mutter ② wieder anziehen.
- 4) Für allgemeine Gewebe beträgt die Normalhöhe C des Druckfederreglers 32 bis 30 mm (40 bis 45 N {4 bis 4,5 kg}). (Für die DLN-9010SH beträgt die Normalhöhe 32 bis 30 mm (50 bis 60 N {5 bis 6 kg})).

- 1) Desserrer l'écrou ②. Lorsqu'on tourne la vis de réglage du ressort de presseur ① à droite (dans le sens A), la pression du pied presseur augmente.
- 2) Lorsqu'on tourne la vis de réglage du ressort de presseur à gauche (dans le sens B), la pression du pied presseur diminue.
- 3) Après le réglage, resserrer l'écrou ②.
- 4) Pour des tissus ordinaires, la hauteur standard C de la vis de réglage du ressort de presseur est de 32 à 30 mm (40 à 45 N {4 à 4,5 kg}). (Pour la DLN-9010SH, la hauteur standard est de 32 à 30 mm (50 à 60 N {5 à 6 kg})).

- 1) Afloje la tuerca ②. A medida que Ud gire el regulador ① del muelle de presión hacia la derecha (en la dirección A, aumentará la presión).
- 2) A medida que usted presione el regulador del muelle de presión hacia la izquierda (en la dirección B, disminuirá la presión).
- 3) Después del ajuste, apriete la tuerca ②.
- 4) Para material común, la altura estándar C del regulador del muelle de presión es de 32 a 30 mm (40 a 45N {4 a 4,5 kg}). (Para DLN-9010SH, la altura estándar es de 32 a 30 mm (50 a 60N {5 a 6 kg})).

- 1) Allentare il dado ②. Quando il regolatore della molla del piedino ① viene girato in senso orario (nel senso A), la pressione del piedino premistoffa sarà aumentata.
- 2) Quando il regolatore della molla del piedino ① viene girato in senso antiorario (nel senso B), la pressione sarà diminuita.
- 3) Al termine della regolazione, stringere il dado ②.
- 4) Per stoffe generali, l'altezza standard C del regolatore della molla del piedino è da 32 a 30 mm (da 40 a 45N {da 4 a 4,5 kg}). (Per DLN-9010SH, l'altezza standard è da 32 a 30 mm (da 50 a 60N {da 5 a 6 kg})).

- 1) 擰鬆螺母②，把壓腳調節彈簧①向右A方向轉，壓力變強。
- 2) 線左B方向轉，壓力變弱。
- 3) 調節後，擰緊螺母②。
- 4) 一般布料時，壓腳調節螺絲的標準高度C為 32 ~ 30 mm (40 ~ 45N{4 ~ 4.5kg}) (DLN-9010SH 時，32 ~ 30 mm (50 ~ 60N{5 ~ 6kg}) 左右為標準。)

12. 上糸の通し方 / THREADING THE MACHINE HEAD / EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES / ENFILAGE DE LA TÊTE DE LA MACHINE / MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA / INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA / 上線穿線方法

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

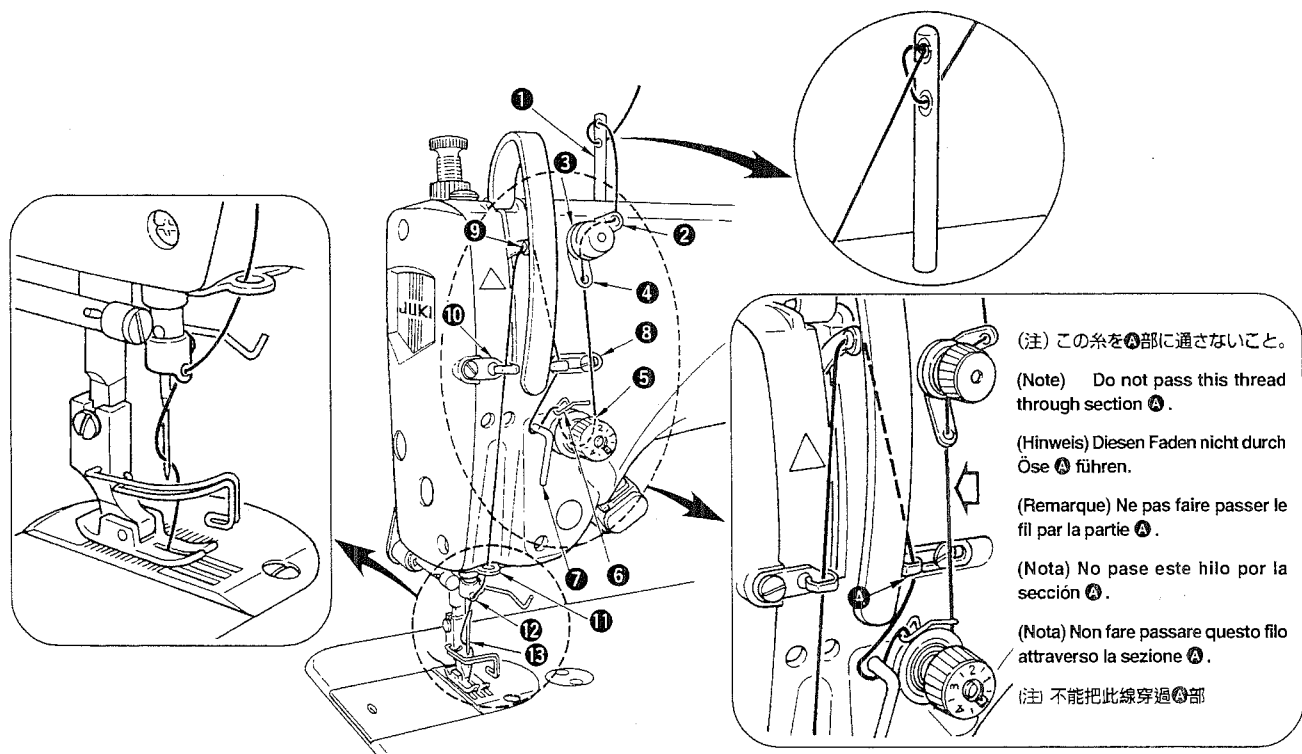
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

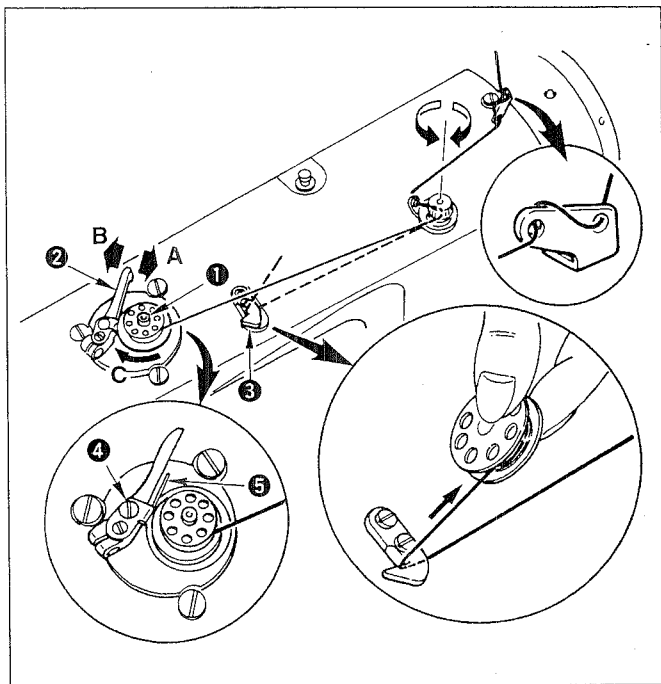
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



13. 下糸の巻き方 / WINDING THE BOBBIN THREAD / BEWICKELN DER SPULE / BOBINAGE DE LA CANETTE / MODO DE BOBINAR EL HILO DE BOBINA / AVVOLGIMENTO DEL FILO DELLA BOBINA / 底線巻繞方法



- 1) ボビンを糸巻き軸①に奥まで押し込みます。
- 2) 糸立て装置の右側の糸巻きから引き出された糸を図のように通し、ボビンに糸端を右回りに数回巻き付けます。
(アルミボビンの場合、糸端を右回りに巻き付けた後、糸巻糸調子からの糸を左回りに数回巻き付けると巻きやすくなります。)
- 3) 糸巻きレバー②をA方向に押し、ミシンを稼働します。ボビンはC方向に回転し、糸が巻きつけられます。巻き終ると糸巻軸①は自動停止します。
- 4) ボビンを取り外し、糸切保持板③で糸を切ります。
- 5) 下糸の巻き量を調整するときは、止めねじ④をゆるめ、糸巻調節板⑤をAまたはB方向に移動して止めねじ④を締め付けてください。
A方向：少なくなる
B方向：多くなる

- 1) Insert the bobbin deep into the bobbin winder spindle ① until it will go no further.
- 2) Pass the bobbin thread pulled out from the spool rested on the right side of the thread stand following the order as shown in the figure on the left.

Then, wind clockwise the end of the bobbin thread on the bobbin several times. (In case of the aluminum bobbin, after winding clockwise the end of the bobbin thread, wind counterclockwise the thread coming from the bobbin thread tension several times to wind the bobbin thread with ease.)

- 3) Press the bobbin winder trip latch ② in the direction of A and start the sewing machine. The bobbin rotates in the direction of C and the bobbin thread is wound up. The bobbin winder spindle ① automatically as soon as the winding is finished.
- 4) Remove the bobbin and cut the bobbin thread with the thread cut retainer ③.
- 5) To adjust the winding amount of the bobbin thread, loosen the setscrew ④ and move the bobbin winder adjusting plate ⑤ to the direction of A or B.

Then, tighten the setscrew ④.

To the direction of A : Decrease

To the direction of B : Increase

- 1) Die Spule bis zum Anschlag auf die Spulerspindel ① schieben.
- 2) Den Spulenfaden von der Garnrolle auf der rechten Seite des Garnständers abziehen und gemäß der linken Abbildung einfädeln. Dann das Ende des Spulenfadens um mehrere Umdrehungen im Uhrzeigersinn auf die Spule wickeln.
(Im Falle einer Aluminiumspule ist der vom Spulenfadenspanner kommende Faden nach dem Aufwickeln des Fadenendes im Uhrzeigersinn um mehrere Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn zu wickeln, um das Aufwickeln des Spulenfadens zu erleichtern.)
- 3) Die Spulerauflöseklinke ② in Richtung A drücken, und die Nähmaschine einschalten. Die Spule dreht sich in Richtung C, und der Spulenfaden wird aufgewickelt. Die Spulerspindel ① bleibt automatisch stehen, sobald die Bewicklung beendet ist.
- 4) Die Spule abnehmen, und den Spulenfaden mit der Schneide des Fadenhalters ③ abschneiden.
- 5) Zum Einstellen der Wickelmenge des Spulenfadens die Feststellschraube ④ lösen und die Spulereinstellplatte ⑤ in Richtung A oder B schieben. Dann die Feststellschraube ④ wieder anziehen.

Richtung A : Verringern

Richtung B : Vergrößern

- 1) Enfoncer complètement la canette sur l'axe du bobineur ①.
- 2) Faire passer le fil de la bobine située sur le côté droit du porte-bobines dans l'ordre indiqué sur la figure ci-contre. Enrouler ensuite l'extrémité du fil de canette de plusieurs tours sur la canette dans le sens des aiguilles d'une montre.
(Dans le cas d'une canette en aluminium, après avoir enroulé l'extrémité du fil de canette dans le sens des aiguilles d'une montre, enrouler de plusieurs tours en sens inverse le fil en provenance du bloc-tension de fil de canette. Ceci facilitera le bobinage de la canette.)
- 3) Pousser le loquet de déclenchement du bobineur ② dans le sens A et mettre la machine en marche. La canette tourne dans le sens C et le fil de canette est bobiné. L'axe du bobineur ① s'arrête automatiquement à la fin du bobinage.
- 4) Retirer la canette et couper le fil de canette avec le crochet coupe-fil ③.
- 5) Pour régler la quantité de bobinage de la canette, desserrer la vis ④ et déplacer la plaque de réglage de bobinage ⑤ dans le sens A ou B. Resserrer ensuite la vis ④.

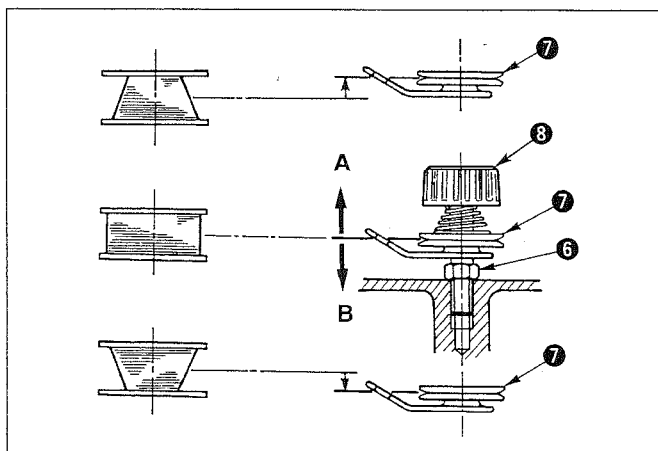
Dans le sens A : diminution

Dans le sens B : augmentation

- 1) Inerte la bobina bien dentro del huso ❶ bobinador de bobina todo lo que pueda entrar.
- 2) Pase el hilo de bobina extraído desde el carrete que descansa en el lado derecho del pedestal de hilo siguiendo el orden que se muestra en la figura de la izquierda. Entonces, bobine varias veces hacia la derecha el extremo del hilo de bobina en la bobina.
(En el caso de una bobina de aluminio, después de bobinar hacia la derecha el extremo del hilo de bobina, bobine varias veces hacia la izquierda el hilo que viene desde el tensor de hilo para bobinar con facilidad el hilo de bobina.)
- 3) Presione el cerrojo ❷ de disparo del bobinador de bobina en la dirección de A y ponga en marcha la máquina de coser. La bobina gira en la dirección de C y así se bobina el hilo de bobina. Cuando se termina el bobinado el huso ❶ se para automáticamente.
- 4) Extraiga la bobina y corte el hilo de bobina con el retenedor ❸ de cortar hilo.
- 5) Para ajustar la cantidad de bobinado de hilo de bobina, afloje el tornillo ❹ y mueva la placa ❺ de ajuste del bobinador de bobina a la dirección de A o B. Luego, apriete el tornillo ❹.
A la dirección de A : Disminuir
A la dirección de B : Aumentar

- 1) Inserire la bobina nell'albero dell'avvolgibobina ❶ il più possibile.
- 2) Fare passare il filo della bobina estratto dal rocchetto posto sul lato destro del portafilo seguendo l'ordine come mostrato nella figura sulla sinistra. Avvolgere quindi in senso orario l'estremità del filo della bobina intorno alla bobina diverse volte.
(In caso della bobina di alluminio, dopo aver avvolto in senso orario l'estremità del filo della bobina, avvolgere in senso antiorario il filo che viene dal regolatore di tensione del filo diverse volte per avvolgere il filo della bobina con facilità.)
- 3) Premere il chiavistello a scatto dell'avvolgibobina ❷ nel senso A ed avviare la macchina per cucire. La bobina gira nel senso C e il filo della bobina viene avvolto. L'albero dell'avvolgibobina ❶ si ferma automaticamente non appena l'avvolgimento è finito.
- 4) Rimuovere la bobina e tagliare il filo della bobina con la piastra di sostegno tagliafilo ❸.
- 5) Per regolare la quantità di avvolgimento del filo della bobina, allentare la vite di fissaggio ❹ e spostare la piastra di regolazione dell'avvolgibobina ❺ nel senso A o B. Stringere quindi la vite di fissaggio ❹.
Nel senso A : Diminuzione
Nel senso B : Aumento

- 1) 把梭心推到卷線軸❶的最裡面。
- 2) 把線架右側的卷線如圖所示穿線，並把線端向右纏繞數圈。
(鋁旋梭時，把線端向右纏繞後，再把線張力盤過來的線向左纏繞數圈後，就容易繞線了。)
- 3) 把卷線撥桿❷推到 A 方向，轉動縫紉機。梭心向 C 方向轉動，線卷繞到梭心上。
卷繞結束後卷線軸❶自動停止。
- 4) 取下梭心，用切線保持板❸切斷機線。
- 5) 調整底線卷線量時，請擰鬆固定螺絲❹，把調節板❺移動到 A 方向或 B 方向，然后再固定螺絲❹。
A 方向：變少
B 方向：變多



- 6) In case that the bobbin thread is not wound evenly on the bobbin, loosen the nut ❹ and turn the bobbin thread tension to adjust the height of the thread tension disk ❷.
• It is the standard that the center of the bobbin is as high as the center of the thread tension disk.
• Move the position of the thread tension disk ❷ to the direction of A as shown in the figure on the left when the winding amount of the bobbin thread on the lower part of the bobbin is excessive and to the direction of B as shown in the figure on the left when the winding amount of the bobbin thread on the upper part of the bobbin is excessive. After the adjustment, tighten the nut ❹.
- 7) To adjust the tension of the bobbin winder, turn the thread tension nut ❸.

- 6) 糸がボビンに平らに巻けない場合は、ナット❹をゆるめ、糸巻き糸調子を回し、糸調子皿❷の高さを調整します。
・ボビンの中心と糸調子皿の中心が同じ高さになっているのが標準です。
・下が多く巻けるときは、左図の A 方向に、上が多く巻けるときは、左図の B 方向に糸調子皿❷の位置を移動してください。
調整後、止めナット❹を締め付けてください。
- 7) 下糸巻きの張力の調整は、糸調子ナット❸を回して調整します。

- 注意**
1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿❷の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
 2. 縫製を行わない状態で下糸を巻く場合は、天びんの糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。

- Caution**
1. When winding the bobbin thread, start the winding in the state that the thread between the bobbin and thread tension disk ❷ is tense.
 2. When winding the bobbin thread in the state that sewing is not performed, remove the needle thread from the thread path of thread take-up and remove the bobbin from the hook.

- 6) Falls die Spule ungleichmäßig bewickelt wird, die Mutter **6** lösen und den Spulenfadenspanner drehen, um die Höhe der Fadenspannungsscheibe **7** einzustellen.
- Die Normalhöhe ist gegeben, wenn die Mitte der Spule mit der Mitte der Fadenspannungsscheibe fluchtet.
 - Die Fadenspannungsscheibe **7** gemäß der linken Abbildung in Richtung A verstellen, wenn die Spulenfadenwickelmenge im unteren Teil der Spule zu groß ist, und in Richtung B, wenn die Spulenfadenwickelmenge im oberen Teil der Spule zu groß ist.
- Nach der Einstellung die Mutter **6** wieder festziehen.
- 7) Zum Einstellen der Spulenfadenspannung die Fadenspannermutter **8** drehen.



1. Achten Sie beim Bewickeln der Spule darauf, daß der Faden zwischen Spule und Fadenspannungsscheibe **7** zu Beginn des Wickelvorgangs straff ist.
2. Wenn Sie eine Spule bewickeln, ohne daß ein Nähvorgang durchgeführt wird, entfernen Sie den Nadelfaden vom Fadenweg des Fadenhebels, und nehmen Sie die Spule aus dem Greifer heraus.

- 6) Si la canette est bobinée irrégulièrement, desserrer l'écrou **6** et tourner le bloc-tension du fil pour régler la hauteur du disque de tension **7**.
- Le milieu de la canette doit normalement se trouver à la hauteur du milieu du disque de tension.
 - Si le fil a tendance à s'enrouler en bas sur la canette, déplacer le disque de tension **7** dans le sens A comme sur la figure ci-contre. S'il a tendance à s'enrouler en haut sur la canette, déplacer le disque de tension dans le sens B comme sur la figure ci-contre.
- Après le réglage, resserrer l'écrou **6**.
- 7) Pour régler la tension du bobineur, tourner l'écrou de tension du fil **8**.



1. Avant de commencer le bobinage de la canette, s'assurer que le fil est bien tendu entre la canette et le disque de tension **7**.
2. Lorsqu'on bobine une canette alors que l'on ne coud pas, retirer le fil d'aiguille du trajet du fil du releveur de fil et enlever la canette du crochet.

- 6) En el caso en que el hilo de bobina no se bobine uniformemente en la bobina, afloje la tuerca **6** y gire el tensor de hilo de bobina para ajustar la altura del disco **7** tensor de hilo.
- La altura estándar es que el centro de la bobina quede tan alto como el centro del disco tensor de hilo.
 - Mueva la posición del disco **7** tensor de hilo a la dirección de A como se muestra en la figura de la izquierda cuando la cantidad de bobinado del hilo de bobina en la parte inferior de la bobina sea excesiva y a la dirección de B como se muestra en la figura de la izquierda cuando la cantidad de bobinado de hilo de bobina en la parte superior de la bobina sea excesiva.
- Después del ajuste, apriete la tuerca **6**.
- 7) Para ajustar la tensión del bobinador de bobina, gire la tuerca **8** tensora de hilo.



1. Cuando bobine hilo de bobina, comience el bobinado en el estado en que esté tenso el hilo entre el disco **7** tensor de hilo y de bobina.
2. Cuando bobine hilo de bobina en el estado en que no se ejecuta cosido, retire el hilo de aguja de la trayectoria del hilo del tirahilo y extraiga la bobina del gancho.

- 6) In caso che il filo della bobina non sia avvolto uniformemente sulla bobina, allentare il dado **6** e girare il regolatore di tensione del filo della bobina per regolare l'altezza del disco di tensione del filo **7**.
- Solitamente il disco di tensione del filo viene posizionato in maniera tale che il centro della bobina sia alto come il centro del disco.
 - Spostare la posizione del disco di tensione del filo **7** nel senso A come mostrato nella figura sulla sinistra quando la quantità di avvolgimento del filo della bobina sulla parte inferiore della bobina è eccessiva e nel senso B come mostrato nella figura sulla sinistra quando la quantità di avvolgimento del filo della bobina sulla parte superiore della bobina è eccessiva.

Al termine della regolazione, stringere il dado **6**.

- 7) Per regolare la tensione dell'avvolgibobina, girare il dado di tensione del filo **8**.



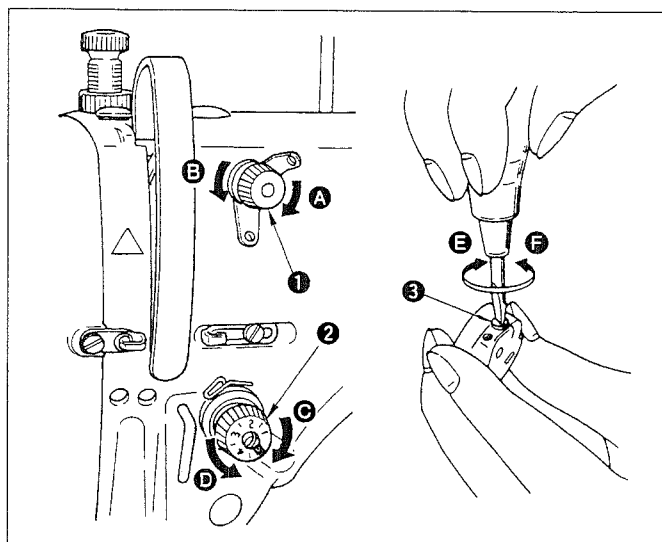
1. Quando si avvolge il filo della bobina, iniziare l'avvolgimento nello stato in cui il filo tra la bobina e il disco di tensione del filo **7** sia teso.
2. Quando si avvolge il filo della bobina nello stato in cui la cucitura non viene effettuata, rimuovere il filo dell'ago dal percorso di filo del tirafilo e rimuovere la bobina dal crochet.

- 6) 如果線不能平繞梭心時，請擰鬆螺母**6**，轉動卷線張力器，調整線張力盤**7**的高度。
- 旋梭中心和線張力盤中心高度一樣時為標準位置。
 - 下部卷得多時，如圖的A方向，上部卷得多時，如圖的B方向，移動線張力盤**7**的位置。
- 調整後，把固定螺絲**6**擰緊。
- 7) 調整底線卷繞張力時，請轉動線張力螺母**8**進行調整。



1. 卷繞底線時，請在梭芯和線張力盤**7**之間拉線的狀態開始繞線。
2. 不進行縫製的狀態，卷繞底線時，請把上線從挑線桿線道上卸下來，從旋梭里把梭芯卸下來。

14. 糸調子 / THREAD TENSION / FADENSPANNUNG / TENSION DES FILS / TENSION DEL HILO / TENSIONE DEL FILO / 線張力



(1) Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja

- 1) A medida que usted gira hacia la derecha la tuerca ① del tensor de hilo N° 1 (en la dirección A), se disminuirá la longitud del hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo.
- 2) A medida que usted gira hacia la izquierda la tuerca ① (en la dirección B), aumentará la longitud del hilo.
- 3) A medida que usted gira la tuerca ② tensora de hilo hacia la derecha (en la dirección C), aumentará la tensión del hilo de aguja.
- 4) A medida que usted gira la tuerca ② hacia la izquierda (en la dirección D), disminuirá la tensión del hilo de aguja.

(2) Modo de ajustar la tensión del hilo de bobina.

- 1) A medida que usted gira el tornillo ③ de ajuste de tensión hacia la derecha (en la dirección de E), aumentará la tensión del hilo de bobina.
- 2) A medida que usted gira el tornillo ③ hacia la izquierda (en la dirección F), disminuirá la tensión del hilo de bobina.

(1) Regolazione della tensione del filo dell'ago

- 1) Girare il dado di tensione del filo No.1 ① in senso orario (nel senso A) per diminuire la lunghezza del filo rimanente sull'ago dopo il taglio del filo.
- 2) Girare il dado ① in senso antiorario (nel senso B) per aumentare la lunghezza del filo.
- 3) Girare il dado di tensione del filo ② in senso orario (nel senso C) per aumentare la tensione del filo dell'ago.
- 4) Girare il dado ② in senso antiorario (nel senso D) per diminuire la tensione del filo dell'ago.

(2) Regolazione della tensione del filo della bobina

- 1) Girare la vite di regolazione della tensione ③ in senso orario (nel senso E) per aumentare la tensione del filo della bobina.
- 2) Girare la vite di regolazione ③ in senso antiorario (nel senso F) per diminuire la tensione del filo della bobina.

(1) 上線張力の調整

- 1) 把第一線張力螺母①順時針方向 (A方向) 轉動，上線張力變強。
- 2) 把第一線張力螺母①逆時針方向 (B方向) 轉動，上線張力變弱。
- 3) 把線張力螺母②向右C方向轉送，上線張力變強。
- 4) 向左D的方向轉動則變弱。

(2) 底線張力的調整

- 1) 把線張力螺絲③向右E的方向轉動，底線張力變強。
- 2) 向左F的方向轉動則變弱。

(1) 上糸張力の調節

- 1) 第一糸調子ナット①を右へAの方向に回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなります。
- 2) 左へBの方向に回すと、長くなります。
- 3) 第二糸調子ナット②を右へCの方向に回すと、上糸張力は強くなります。
- 4) 左へDの方向に回すと、弱くなります。

(2) 下糸張力の調節

- 1) 糸調子ねじ③を右へEの方向に回せば下糸張力は強くなります。
- 2) 左へFの方向に回せば弱くなります。

(1) Adjusting the needle thread tension

- 1) As you turn thread tension No. 1 nut ① clockwise (in direction A), the thread remaining on the needle after thread trimming will be shorter.
- 2) As you turn nut ① counterclockwise (in direction B), the thread length will be longer.
- 3) As you turn thread tension nut ② clockwise (in direction C), the needle thread tension will be increased.
- 4) As you turn nut ② counterclockwise (in direction D), the needle thread tension will be decreased.

(2) Adjusting the bobbin thread tension

- 1) As you turn tension adjust screw ③ clockwise (in direction E), the bobbin thread tension will be increased.
- 2) As you turn screw ③ counterclockwise (in direction F), the bobbin thread tension will be decreased.

(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Durch Drehen der Mutter ① des Fadenspanners Nr. 1 im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden verkürzt.
- 2) Durch Drehen der Mutter ① entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Faden verlängert.
- 3) Durch Drehen der Mutter ② des Fadenspanners Nr. 2 im Uhrzeigersinn (in Richtung C) wird die Nadelfadenspannung erhöht.
- 4) Durch Drehen der Mutter ② entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung D) wird die Nadelfadenspannung verringert.

(2) Einstellen der Spulenfadenspannung

- 1) Durch Drehen der Spannungseinstellschraube ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung E) wird die Spulenfadenspannung erhöht.
- 2) Durch Drehen der Schraube ③ entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung F) wird die Spulenfadenspannung verringert.

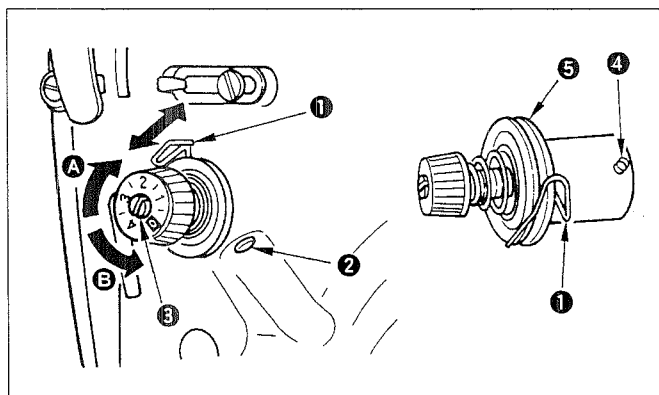
(1) Réglage de la tension du fil d'aiguille

- 1) Lorsqu'on tourne l'écrou du bloc-tension n° 1 ① à droite (dans le sens A), la longueur du fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil diminue.
- 2) Lorsqu'on tourne l'écrou ① à gauche (dans le sens B), la longueur du fil restant sur l'aiguille augmente.
- 3) Lorsqu'on tourne l'écrou de tension du fil ② à droite (dans le sens C), la tension du fil d'aiguille augmente.
- 4) Lorsqu'on tourne l'écrou ② à gauche (dans le sens D), la tension du fil d'aiguille diminue.

(2) Réglage de la tension du fil de canette

- 1) Lorsqu'on tourne la vis de réglage de tension ③ à droite (dans le sens E), la tension du fil de canette augmente.
- 2) Lorsqu'on tourne la vis ③ à gauche (dans le sens F), la tension du fil de canette diminue.

15. 糸取りばね / THREAD TAKE-UP SPRING / FADENANZUGSFEDER / RESSORT DE RELEVAGE DU FIL / MUELLE DEL TIRAHILO / MOLLA TIRAFILO / 拉線彈簧



(1) Modo de cambiar el recorrido del muelle ① del tirahilo

- 1) Afloje el tornillo ②.
- 2) A medida que usted gira hacia la derecha el poste ③ tensor (en la dirección A), aumentará el recorrido del muelle del tirahilo.
- 3) A medida que usted gira hacia la izquierda la perilla (en la dirección B), disminuirá el recorrido.

(2) Modo de cambiar la presión del muelle ① del tirahilo

- 1) Afloje el tornillo ②, y elimine la tensión del hilo (conjunto) ⑤.
- 2) Afloje el tornillo ④.
- 3) A medida que usted gira hacia la derecha el poste tensor ③ (en la dirección A), aumentará la presión.
- 4) A medida que usted gira hacia la izquierda el poste tensor (en la dirección B), disminuirá la presión.

(1) Modifica della corsa della molla tirafilo ①

- 1) Allentare la vite di fissaggio ②.
- 2) Girare il palo di tensione ③ in senso orario (nel senso A) per aumentare la corsa della molla tirafilo.
- 3) Girare il palo in senso antiorario (nel senso B) per diminuire la corsa.

(2) Modifica della pressione della molla tirafilo ①

- 1) Allentare la vite di fissaggio ②, e rimuovere il regolatore di tensione del filo (asm.) ⑤.
- 2) Allentare la vite di fissaggio ④.
- 3) Girare il palo di tensione ③ in senso orario (nel senso A) per aumentare la pressione.
- 4) Girare il palo in senso antiorario (nel senso B) per diminuire la pressione.

(1) 要改變拉線彈簧①的行程時，

- 1) 擰鬆線張力台固定螺絲②。
- 2) 把線張力桿③向右A的方向轉動則變大。
- 3) 向左B的方向轉動則變小。

(2) 要改變拉線彈簧①的壓力時，

- 1) 擰鬆固定螺絲②，卸下張力器（組件）⑤。
- 2) 擰鬆線張力桿固定螺絲④進行調整。
- 3) 把線張力桿③向右A的方向轉動則變強。
- 4) 向左B的方向轉動則變弱。

(1) 糸取りばね①のストローク量を変えるには、

- 1) 糸調子台の止めねじ②をゆるめます。
- 2) 糸調子棒③を右Aの方向に回すと大きくなります。
- 3) 左にBの方向に回すと小さくなります。

(2) 糸取りばね①の圧力を変えるときは、

- 1) 止めねじ②をゆるめ、糸調子（組）⑤を取りはずします。
- 2) 糸調子棒止めねじ④をゆるめて調節します。
- 3) 糸調子棒③を右にAの方向に回すと強くなります。
- 4) 左にBの方向に回すと弱くなります。

(1) Changing the stroke of thread take-up spring ①

- 1) Loosen setscrew ②.
- 2) As you turn tension post ③ clockwise (in direction A), the stroke of the thread take-up spring will be increased.
- 3) As you turn the knob counterclockwise (in direction B), the stroke will be decreased.

(2) Changing the pressure of thread take-up spring ①

- 1) Loosen setscrew ②, and remove thread tension (asm.) ⑤.
- 2) Loosen setscrew ④.
- 3) As you turn tension post ③ clockwise (in direction A), the pressure will be increased.
- 4) As you turn the post counterclockwise (in direction B), the pressure will be decreased.

(1) Ändern des Hubs der Fadenanzugsfeder ①

- 1) Die Feststellschraube ② lösen.
- 2) Durch Drehen des Spannerbolzens ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der Hub der Fadenanzugsfeder vergrößert.
- 3) Durch Drehen des Spannerbolzens entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Hub verkleinert.

(2) Ändern des Drucks der Fadenanzugsfeder ①

- 1) Die Feststellschraube ② lösen, und den Fadenspanner (Baugr.) ⑤ entfernen.
- 2) Die Feststellschraube ④ lösen.
- 3) Durch Drehen des Spannerbolzens ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der Druck erhöht.
- 4) Durch Drehen des Spannerbolzens entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Druck verringert.

(1) Changement de la course du ressort de relevage du fil ①

- 1) Desserrer la vis de fixation ②.
- 2) Lorsqu'on tourne la tige de tension ③ à droite (dans le sens A), la course du ressort de relevage du fil augmente.
- 3) Lorsqu'on tourne le bouton à gauche (dans le sens B), la course diminue.

(2) Changement de la pression du ressort de relevage du fil ①

- 1) Desserrer la vis de fixation ② et retirer le bloc-tension (ensemble) ⑤.
- 2) Desserrer la vis de fixation ④.
- 3) Lorsqu'on tourne la tige de tension ③ à droite (dans le sens A), la pression augmente.
- 4) Lorsqu'on tourne la tige à gauche (dans le sens B), la pression diminue.

16. 天びん糸取り量の調整 / ADJUSTING THE THREAD TAKE-UP STROKE / EINSTELLEN DES FADENHEBELHUBS / REGLAGE DE LA COURSE DU RELEVEUR DE FIL / MODO DE AJUSTAR EL RECORRIDO DEL TIRAHILLO / REGOLAZIONE DELLA CORSA DEL TIRAFILO / 挑線桿挑線量的調節

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

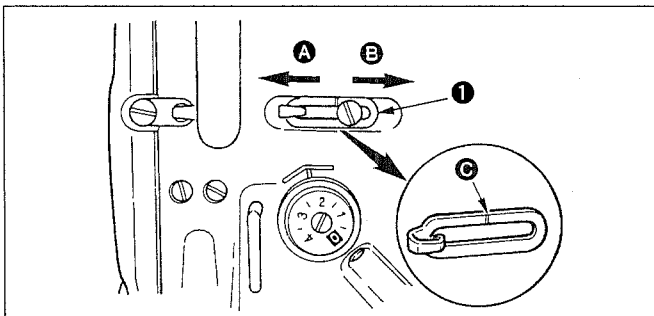
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



1) Cuando cosa materiales pesados, mueva la guía ① de hilo hacia la izquierda (en dirección A) para aumentar la longitud del hito sacado por el tirahilo.

2) Cuando cosa materiales livianos, mueva la guía ① del hilo hacia la derecha (dirección B) para disminuir la longitud del hilo sacado por el tirahilo.

3) Normalmente, la guía del hilo ① se posiciona en el lugar donde la línea demarcadora C esté aproximadamente 2 mm desde el lado izquierdo del centro del tornillo.

1) Per cucire i materiali pesanti, spostare il guidafile ① verso sinistra (nel senso A) per aumentare la lunghezza del filo estratto dal tirafilo.

2) Per cucire i materiali leggeri, spostare il guidafile ① verso destra (nel senso B) per diminuire la lunghezza del filo estratto dal tirafilo.

3) Normalmente, il guidafile ① è posizionato alla posizione nella quale la linea di riferimento C è ad una distanza di circa 2 mm dalla sinistra del centro della vite.

1) 縫製厚料時，把導線器①向左A的方向移動，挑線量變大。
2) 縫製薄料時，把導線器①向右B的方向移動，挑線量變小。
3) 線導向器①的標準位置是，刻線C距離螺絲中心約2mm的位置。

1) 厚物を縫うときは、糸案内①を左A方向に動かして糸取り量を多くします。
2) 薄物を縫うときは、糸案内①を右B方向に動かして糸取り量を少なくします。
3) 糸案内①は、刻線Cがねじの中心から約2mm左に位置するのが標準的な位置です。

1) When sewing heavy-weight materials, move thread guide ① to the left (in direction A) to increase the length of thread pulled out by the thread take-up.

2) When sewing light-weight materials, move thread guide ① to the right (in direction B) to decrease the length of thread pulled out by the thread take-up.

3) Normally, thread guide ① is positioned to the place where marker line C is approximately 2 mm from the left of the center of the screw.

1) Zum Nähen schwerer Stoffe die Fadenführung ① nach links (in Richtung A) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu vergrößern.

2) Zum Nähen leichter Stoffe die Fadenführung ① nach rechts (in Richtung B) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu verkleinern.

3) Die Normalstellung der Fadenführung ① ist gegeben, wenn die Markierungslinie C etwa 2 mm links von der Mitte der Schraube liegt.

1) Pour les tissus épais, déplacer le guide-fil ① vers la gauche (dans le sens A) afin d'augmenter la longueur du fil tiré par le releveur de fil.

2) Pour les tissus légers, déplacer le guide-fil ① vers la droite (dans le sens B) afin de diminuer la longueur du fil tiré par le releveur de fil.

3) Le guide-fil ① est sur la position standard lorsque le trait de repère C se trouve à environ 2 mm à gauche de l'axe de la vis.

17. 針停止位置の調整 / ADJUSTING THE NEEDLE STOP POSITION / EINSTELLEN DER NADELSTOPPOSITION / REGLAGE DE LA POSITION D'ARRET DE L'AIGUILLE / MODO DE AJUSTAR LA POSICION DE PARADA DE AGUJA / REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI STOP DELL'AGO / 機針停止位置的調整

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

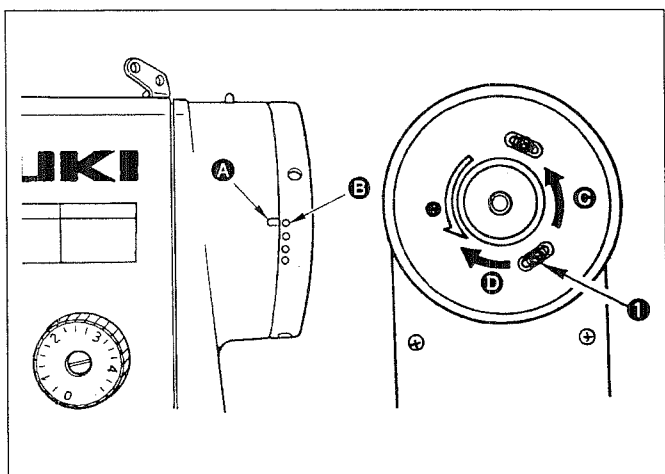
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



(1) 糸切り後の停止位置

1) 標準の針停止位置はプーリーカバーの刻点Aとはずみ車の白刻点Bが一致する位置です。

2) 針を上停止させ、ねじ①をゆるめて長穴の範囲で調整できます。

① Cの方向に動かすと針停止が早くなります。

② Dの方向では遅くなります。

注意 ねじ①をゆるめたまま、運転しないでください。
また、ゆるめるだけにして取り外さないでください。

(1) Stop position after thread trimming

1) The standard needle stop position is obtained by aligning marker dot A on the pulley cover with white marker dot B on the handwheel.

2) Stop the needle in its highest position, loosen screw ① to perform adjustment within the slot of the screw.

① The needle stop timing is advanced if you move the screw in direction C.

② The needle stop timing is delayed if you move the screw in direction D.

Caution Do not operate the machine with screw ① loosened. Just loosen the screw, and do not remove it.

(1) Position d'arrêt après la coupe du fil

1) La position standard d'arrêt de l'aiguille s'obtient en alignant le point de repère A du couvercle de poulie sur le point de repère blanc B du volant.

2) Arrêter l'aiguille sur sa position la plus haute, desserrer la vis ① et régler la position de la vis dans la fente.

① Pour avancer la phase d'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens C.

② Pour retarder la phase d'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens D.

Attention Ne pas faire fonctionner la machine avec la vis ① desserrée. Ne pas retirer la vis ; seulement la desserrer.

(1) Stopposition nach dem Fadenabschneiden

1) Die normale Nadelstopposition wird erhalten, indem der Markierungspunkt A auf der Riemenscheibenabdeckung auf den weißen Markierungspunkt B am Handrad ausgerichtet wird.

2) Die Nadel in ihre Hochstellung bringen, und die Schraube ① lösen, um die Einstellung innerhalb des Führungsschlitzes vorzunehmen.

① Durch Verstellen der Schraube in Richtung C wird die Nadelstopposition vorverlegt.

② Durch Verstellen der Schraube in Richtung D wird die Nadelstopposition zurückverlegt.

Vorsicht Betreiben Sie die Maschine nicht mit gelöster Schraube ①. Die Schraube darf nur gelöst, aber nicht entfernt werden.

(1) Posición de parada después del corte de hilo

- 1) La posición de parada de aguja estándar se obtiene alineando el punto demarcador **A** en la cubierta de la polea con el punto demarcador **B** blanco en el volante.
- 2) Para parada de aguja en su posición más alta, afloje el tornillo **1** para ejecutar el ajuste dentro de la ranura del tornillo.
 - ① La temporización de parada de aguja avanza si usted mueve el tornillo en la dirección **C**.
 - ② La temporización de parada de aguja se retrasa si usted mueve el tornillo en la dirección **D**.



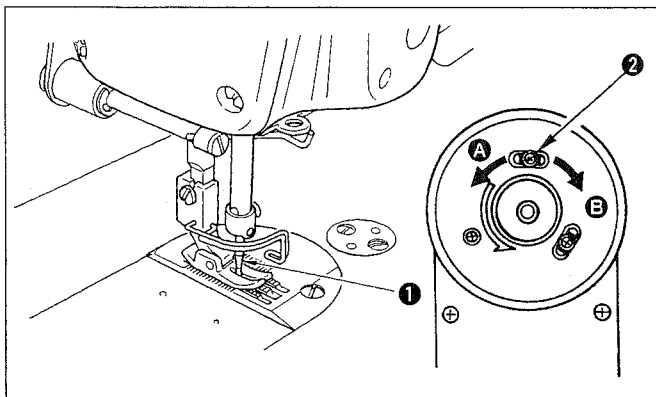
Atención No opere la máquina de coser cuando está flojo el tornillo **1**. Basta aflojar el tornillo, pero sin sacarlo.

(1) 切線後の停止位置

- 1) 標準の機針停止位置は皮帶輪外罩の刻点**A**と飛輪の白刻点**B**一致時の位置。
- 2) 讓機針上昇到上停止位置，擰鬆螺絲**1**，在長孔範圍進行調節。
 - ① 向**C**的方向移動機針停止提前。
 - ② 向**D**的方向移動機針停止推遲。



注意 擰鬆螺絲**1**的狀態下請不要運轉縫紉機。此螺絲祇能擰鬆而不能擰下來。



(2) Position d'arrêt inférieure

- 1) On peut régler la position d'arrêt inférieure de l'aiguille lorsqu'on ramène la pédale au neutre après avoir enfoncé l'avant de la pédale. Procéder comme suit : Arrêter l'aiguille **1** sur sa position la plus basse, desserrer la vis **2** et régler la position de la vis dans la fente. Pour avancer la phase d'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens **A**. Pour retarder la phase, déplacer la vis dans le sens **B**.



Attention Ne pas faire fonctionner la machine avec la vis **2** desserrée. Ne pas retirer la vis ; seulement la desserrer.

(2) Posición de parada inferior

- 1) La posición de parada de aguja inferior cuando el pedal ha vuelto a su posición neutral después de presionada la parte delantera del pedal se puede ajustar del modo siguiente: Parte la aguja **1** en su posición más baja, afloje el tornillo **2**, y haga el ajuste dentro de la ranura del tornillo. Moviendo el tornillo en la dirección **A** avanza la temporización de parada de aguja. Moviendo el tornillo en la dirección **B** se retrasa la temporización.



Atención No opere la máquina de coser cuando está flojo el tornillo **2**. Basta aflojar el tornillo, pero sin sacarlo.

(1) Posizione di stop dopo il taglio del filo

- 1) La posizione standard di stop dell'ago è ottenuta allineando il punto di riferimento **A** sul copripuleggia al punto di riferimento bianco **B** sul volantino.
- 2) Arrestare il movimento dell'ago nella sua posizione più elevata, allentare la vite **1** ed effettuare le regolazioni all'interno dell'alloggiamento della vite.
 - ① Spostando la vite nel senso **C**, l'arresto dell'ago viene anticipato.
 - ② Spostando la vite nel senso **D**, l'arresto dell'ago viene ritardato.



Attenzione Non far funzionare la macchina con la vite **1** allentata. Solo allentare la vite, senza rimuoverla.

(2) 下停止位置

- 1) ペダルを前踏みから中立にしたときの針の下停止位置は、上停止同様、針**1**を下停止させてから、ねじ**2**をゆるめて長穴との範囲で調整でき、**A**の方向に動かすと針停止が早くなり、**B**の方向では遅くなります。



注意 ねじ**2**をゆるめたまま、運転しないでください。また、ゆるめるだけにして取り外さないでください。

(2) Lower stop position

- 1) The lower needle stop position when the pedal is returned to the neutral position after the front part of the pedal is depressed can be adjusted as follows : Stop needle **1** in its lowest position, loosen screw **2**, and make adjustment within the slot of the screw. Moving the screw in direction **A** advances the needle stop timing. Moving the screw in direction **B** delays the timing.



Caution Do not operate the machine with screw **2** loosened. Just loosen the screw, and do not remove it.

(2) Untere Stopposition

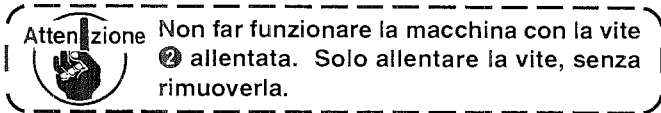
- 1) Die untere Nadelstopposition, die erreicht wird, wenn das Pedal nach dem Niederdrücken nach vorn auf die Neutralstellung zurückgestellt wird, kann folgendermaßen eingestellt werden: Die Nadel **1** in ihre Tiefstellung bringen, die Schraube **2** lösen, und die Einstellung innerhalb des Führungsschlitzes der Schraube vornehmen. Durch Verstellen der Schraube in Richtung **A** wird die Nadelstopposition vorverlegt. Durch Verstellen der Schraube in Richtung **B** wird die Position zurückverlegt.



Vor-sicht Betreiben Sie die Maschine nicht mit gelöster Schraube **2**. Die Schraube darf nur gelöst, aber nicht entfernt werden.

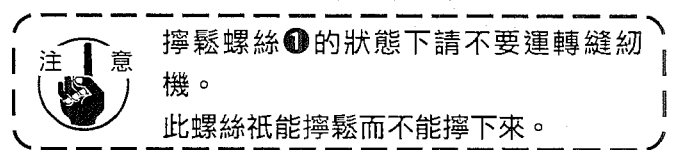
(2) Posizione di stop inferiore

- 1) È possibile regolare la posizione di stop inferiore dell'ago quando il pedale è ritornato nella posizione di riposo, dopo che la parte frontale di esso è stata premuta, come segue: Arrestare il movimento dell'ago ① nella sua posizione più bassa, allentare la vite ②, ed effettuare le regolazioni all'interno dell'alloggiamento della vite. Spostando la vite nel senso A, si anticipa l'arresto dell'ago. Spostando la vite nel senso B, si ritarda l'arresto dell'ago.



(2) 下停止位置

- 1) 踏板從前踩踏變為中立時的機針下停止位置與上停止同樣，讓機針①下停止之後擰鬆螺絲②，在長孔範圍為內進行調整。向A方向移動機針停止位置提前，向B方向移動機針停止位置推遲。



18. ペダル圧とストローク / PEDAL PRESSURE AND PEDAL STROKE / PEDALDRUCK UND -HUB / PRESSION ET COURSE DE LA PEDALE / PRESION DE PEDAL Y RECORRIDO DE PEDAL / LA PRESSIONE DEL PEDALE E LA CORSA DEL PEDALE / 踏板壓力和行程

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

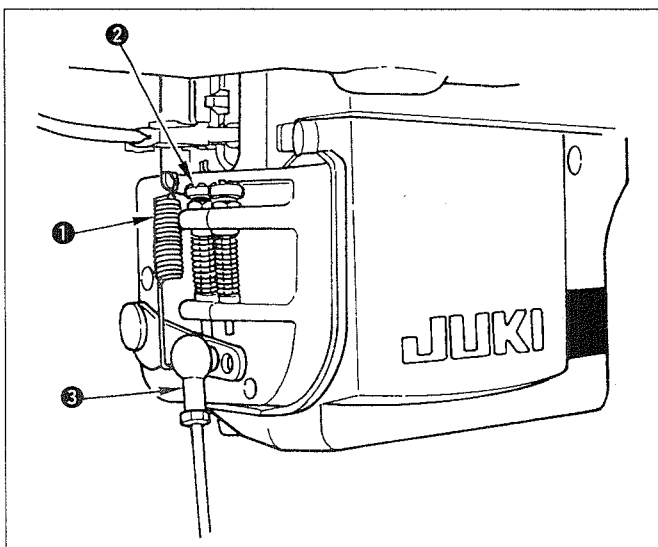
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



(1) ペダル踏み込み圧の調整

- 1) ペダル圧調節ばね①を掛けかえて調整できます。
- 2) 左側にばねを掛けると軽くなります。
- 3) 右側に掛けると重くなります。

(2) ペダル踏み返し力の調整

- 1) 逆踏み調節ねじ②にて調節できます。
- 2) 調節ねじをねじ込むと重くなります。
- 3) ゆるめると軽くなります。

(3) ペダル踏み込みストロークの調整

- 1) 連結棒③を左側の穴に付けかえるとストロークは小さくなります。

(1) Adjusting the pressure required to depress the front part of the pedal

- 1) This pressure can be changed by altering the mounting position of pedaling pressure adjust spring ①.
- 2) The pressure decreases when you hook the spring on the left side.
- 3) The pressure increases when you hook the spring on the right side.

(2) Adjusting the pressure required to depress the back part of the pedal

- 1) This pressure can be adjusted using regulator screw ②.
- 2) The pressure increases as you turn the regulator screw in.
- 3) The pressure decreases as you turn the screw out.

(3) Adjusting the pedal stroke

- 1) The pedal stroke decreases when you insert connecting rod ③ into the left hole. the right side.

(1) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach vorn erforderlichen Drucks

- 1) Dieser Druck kann durch Ändern der Montageposition der Pedaldruck-Einstellfeder ❶ eingestellt werden.
- 2) Durch Einhängen der Feder auf der linken Seite wird der Druck verringert.
- 3) Durch Einhängen der Feder auf der rechten Seite wird der Druck erhöht.

(2) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach hinten erforderlichen Drucks

- 1) Dieser Druck kann mit Hilfe der Regulierschraube ❷ eingestellt werden.
- 2) Durch Hineindreihen der Regulierschraube wird der Druck erhöht.
- 3) Durch Herausdrehen der Schraube wird der Druck verringert.

(3) Einstellen des Pedalhubs

- 1) Der Pedalhub wird verringert, wenn die Verbindungsstange ❸ in das linke Loch eingehängt wird.

(1) Réglage de résistance de la partie avant de la pédale

- 1) La résistance de la partie avant de la pédale se règle en changeant la position de fixation du ressort de réglage ❶.
- 2) Lorsque le ressort est accroché à gauche, la résistance de la partie avant de la pédale diminue.
- 3) Lorsque le ressort est accroché à droite, la résistance de la partie avant de la pédale augmente.

(2) Réglage de la résistance de la partie arrière de la pédale

- 2) La résistance de la partie arrière de la pédale se règle à l'aide de la vis de réglage ❷.
- 2) Lorsqu'on serre la vis de réglage, la résistance de la partie arrière de la pédale augmente.
- 3) Lorsqu'on desserre la vis de réglage, la résistance de la partie arrière de la pédale diminue.

(3) Réglage de la course de la pédale

- 1) Lorsqu'on introduit la tige d'accouplement ❸ dans l'orifice du côté gauche, la course diminue.

(1) Modo de ajustar la presión requerida para presionar la parte delantera del pedal

- 1) Esta presión se puede cambiar alterando la posición de montaje del muelle ❶ de ajuste de presión de pedaleo.
- 2) La presión disminuye cuando usted engancha el muelle en el lado izquierdo.
- 3) La presión aumenta cuando usted engancha el muelle en el lado derecho.

(2) Modo de ajustar la presión requerida para presionar la parte posterior del pedal

- 1) Esta presión se puede ajustar usando el tornillo regulador ❷.
- 2) La presión aumenta a medida que usted gira el tornillo regulador.
- 3) La presión disminuye a medida que usted saca el tornillo.

(3) Modo de ajustar el recorrido de pedal

- 1) El recorrido de pedal disminuye cuando usted inserta la biela ❸ en el agujero izquierdo.

(1) Regolazione della pressione necessaria per premere la parte anteriore del pedale

- 1) Questa pressione può essere variata modificando la posizione di montaggio della molla di regolazione della pressione del pedale ❶.
- 2) Se la molla viene agganciata sulla sinistra la pressione viene ridotta.
- 3) La pressione aumenta se la molla viene agganciata sulla destra.

(2) Regolazione della pressione necessaria per premere la parte posteriore del pedale

- 1) Questa pressione può essere regolata tramite la vite di regolazione ❷.
- 2) La pressione aumenta avvitando la vite di regolazione.
- 3) La pressione diminuisce svitando la vite di regolazione.

(3) Regolazione della corsa del pedale

- 1) La corsa del pedale viene ridotta inserendo lo snodo del tirante ❸ nel foro di sinistra.

(1) 踏板踩踏壓力的調整

- 1) 摘下踏板壓力調節彈簧❶進行調節。
- 2) 把彈簧掛到左側壓力變輕。
- 3) 掛到右側壓力變大。

(2) 踏板返回力的調整

- 1) 用返踩調節螺絲❷可以進行調節。
- 2) 擰緊調節螺絲壓力變大。
- 3) 擰鬆螺絲壓力變輕。

(3) 踏板踩踏行程的調整

- 1) 把連接桿❸安裝到左側的孔內，行程變小。

19. ペダルの調整 / ADJUSTMENT OF THE PEDAL / PEDALEINSTELLUNG / REGLAGE DE LA PEDALE / AJUSTE DEL PEDAL / REGOLAZIONE DEL PEDALE / 踏板的調整

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

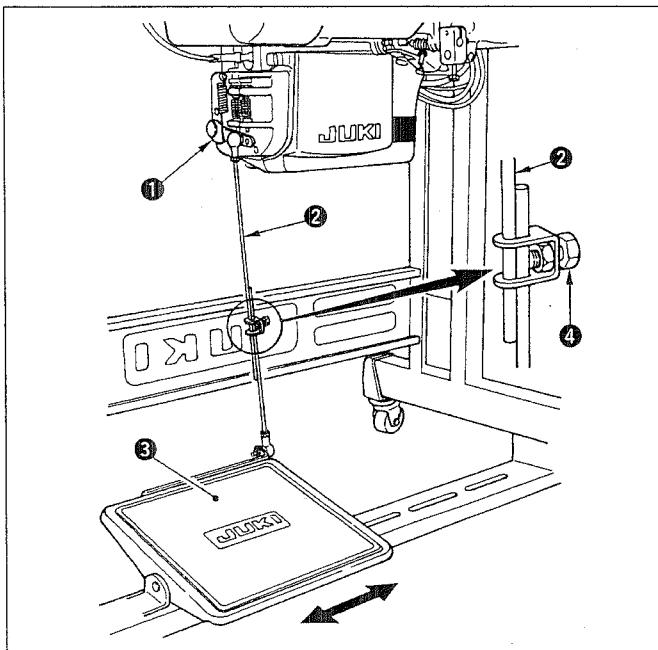
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



(1) Modo de instalar la biela

- 1) Mueva el pedal ③ hacia la derecha o hacia la izquierda como se ilustra con las flechas de modo que la palanca ① de control de motor y la biela ② queden en recto.

(2) Modo de ajustar el ángulo de pedal

- 1) La inclinación de pedal se puede ajustar libremente cambiando la longitud de la biela.
- 2) Afloje el tornillo de ajuste ④, y ajuste la longitud de la biela ②.

(1) Installazione del tirante a snodo

- 1) Spostare il pedale ③ verso destra o verso sinistra come indicato dalle frecce in modo che sia la leva di comando del motore ① che il tirante ② siano in posizione diritta.

(2) Regolazione dell'angolo del pedale

- 1) L'inclinazione del pedale può essere facilmente regolata modificando la lunghezza del tirante.
- 2) Allentare la vite di regolazione ④, e regolare la lunghezza del tirante ②.

(1) 連結棒の取り付け

- 1) モーター制御レバー①と連結棒②がまっすぐになるよう、踏板調節板③を矢印の方向に動かしてください。

(2) ペダルの角度

- 1) ペダルの傾きは連結棒の長さを調節することにより、自由にかえられます。
- 2) 調節ねじ④をゆるめ、連結棒②を出し入れして行います。

(1) Installing the connecting rod

- 1) Move pedal ③ to the right or left as illustrated by the arrows so that motor control lever ① and connecting rod ② are straightened.

(2) Adjusting the pedal angle

- 1) The pedal tilt can be freely adjusted by changing the length of the connecting rod.
- 2) Loosen adjust screw ④, and adjust the length of connecting rod ②.

(1) Installieren der Verbindungsstange

- 1) Das Pedal ③ in Pfeilrichtung nach rechts oder links schieben, so daß Motorsteuerhebel ① und Verbindungsstange ② in einer Ebene liegen.

(2) Einstellen der Pedalneigung

- 1) Die Pedalneigung kann durch Verändern der Länge der Verbindungsstange beliebig eingestellt werden.
- 2) Die Klemmschraube ④ lösen, und die Länge der Verbindungsstange ② einstellen.

(1) Fixation de la tige d'accouplement de la pédale

- 1) Déplacer la pédale ③ vers la droite ou la gauche dans le sens des flèches sur la figure de manière que le levier de commande du moteur ① et la tige d'accouplement ② soient droits.

(2) Réglage de l'inclinaison de la pédale

- 1) Il est possible de régler librement l'inclinaison de la pédale en changeant la longueur de la tige d'accouplement.
- 2) Desserrer la vis de réglage ④ et régler la longueur de la tige d'accouplement ②.

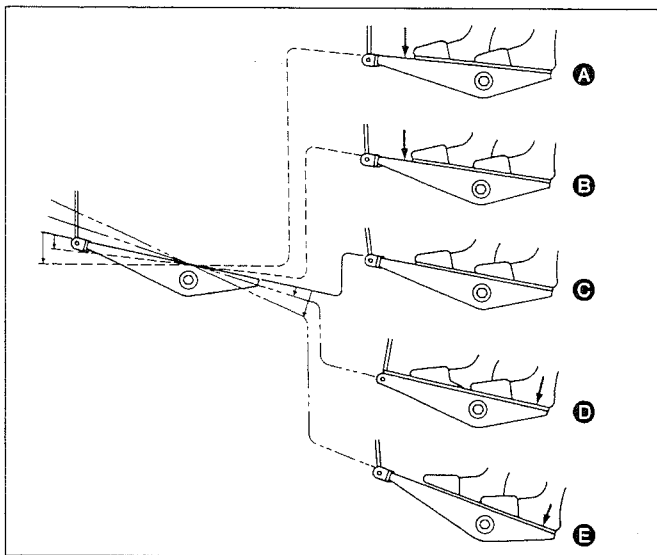
(1) 連接桿的安裝

- 1) 向箭頭方向移動踏板調節板③，讓馬達控制桿①和連接桿②成一直線。

(2) 踏板的角度

- 1) 調節連接桿的長度即可以改變踏板的角度。
- 2) 擰鬆調節螺絲④，移動連接桿②進行調節。

20. ペダル操作 / PEDAL OPERATION / PEDALBEDIENUNG / UTILISATION DE LA PEDALE / OPERACION DE PEDAL / FUNZIONAMENTO DEL PEDALE / 踏板操作



(1) ペダルは 4 つの段階で操作されます。

- 1) ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い③。
- 2) ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い④。
(ただし、自動返し縫いにスイッチがセットされているときは返し縫いが終わってから高速縫い)
- 3) ペダルに軽く足を乗せた状態にもどしてミシンは停止⑤ (針は上、または下停止)
- 4) ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作⑥。

※ 自動押え上げ装置 (AK118) を使用した場合は、停止と糸切りの間に、一段スイッチが増えます。ペダルを後ろに軽く踏み込むと押え上げ動作⑦、さらに後ろに強く踏み込むと糸切り動作となります。

- 縫い始めの自動返し縫い中、ペダルを中立位置に戻すと、ミシンは返し縫いを完了後停止します。
- 高速縫いまたは低速縫いから一挙にペダルを後方に踏み込んでも、糸切り動作は正常に行なわれます。
- ミシンが糸切りを始めた直後、ペダルを中立位置に戻しても糸切りは完全に行なわれます。
- ミシンが停止して針が下がって止まったとき、その針を上げたいときは、一度ペダルを後ろに踏んでください。

(1) The pedal is operated in the following four steps:

- 1) The machine runs at low sewing speed when you lightly depress the front part of the pedal. ③
 - 2) The machine runs at high sewing speed when you further depress the front part of the pedal. ④
(If the automatic reverse feed stitching has been preset, the machine runs at high speed after it completes reverse feed stitching.)
 - 3) The machine stops (with its needle up or down) when you reset the pedal to its original position. ⑤
 - 4) The machine trims threads when you fully depress the back part of the pedal. ⑥
- * If your machine is provided with the Auto-lifter (AK118), an addition step is given between the machine stop and thread trimming step.
The presser foot goes up when you lightly depress the back part of the pedal ⑦, and if you further depress the back part, the thread trimmer is actuated.
- If you reset the pedal to its neutral position during the automatic reverse feed stitching at seam start, the machine stops after it completes the reverse feed stitching.
 - The machine will perform normal thread trimming even if you depress the back part of the pedal immediately following high or low speed sewing.
 - The machine will completely perform thread trimming even if you reset the pedal to its neutral position immediately after the machine started thread trimming action.
 - When the machine stops with its needle down, and if you want to bring the needle up, depress the back part of the pedal once.

(1) Die Bedienung des Pedals erfolgt in den folgenden vier Stufen :

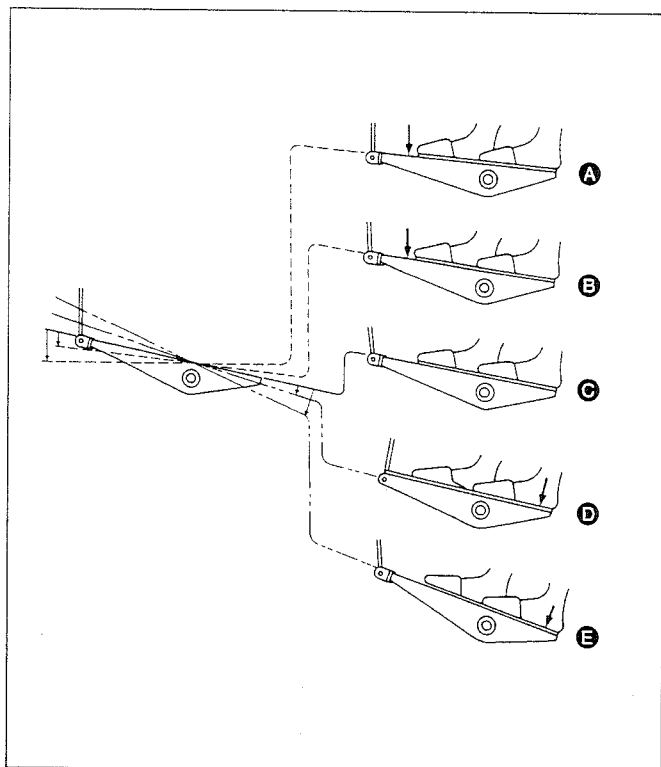
- 1) Wird das Pedal leicht nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit. **B**
 - 2) Wird das Pedal weiter nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit hoher Geschwindigkeit. **A**
(Wird der Schalter für automatisches Rückwärtsnähen betätigt, läuft die Maschine nach Abschluß des Rückwärtsnähe mit hoher Geschwindigkeit.)
 - 3) Wird das Pedal auf die Ausgangsstellung zurückgestellt, bleibt die Maschine stehen (mit der Nadel in Hoch- oder Tiefstellung). **C**
 - 4) Wird das Pedal ganz nach hinten niedergedrückt, schneidet die Maschine den Faden ab. **E**
* Wenn die Maschine mit dem Auto-Lifter (AK118) ausgestattet ist, wird ein zusätzlicher Schritt zwischen dem Maschinenstopp und dem Fadenabschneiden eingefügt.
Durch leichtes Niederdrücken des Pedals nach hinten **D** wird der Nähfuß angehoben, und durch vollständiges Niederdrücken des Pedals nach hinten wird der Fadenabschneider betätigt.
- Wird das Pedal während des automatischen Rückwärtsnähe am Nahtanfang auf die Neutralstellung zurückgestellt, bleibt die Maschine nach Ausführung des Rückwärtsnähe stehen.
 - Die Maschine führt normales Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach dem Nähen mit hoher oder niedriger Geschwindigkeit nach hinten niedergedrückt wird.
 - Die Maschine führt vollständiges Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach Beginn des Fadenabschneidevorgangs auf die Neutralstellung zurückgestellt wird.
 - Wenn die Maschine bei Tiefstellung der Nadel anhält, kann die Nadel durch kurzes Niederdrücken des Pedals nach hinten in die Hochstellung gebracht werden.

(1) La pédale comporte quatre positions :

- 1) Lorsqu'on enfonce légèrement l'avant de la pédale, la machine tourne à petite vitesse. **B**
 - 2) Lorsqu'on enfonce davantage l'avant de la pédale, la machine tourne à grande vitesse. **A**
(Si l'exécution automatique de points arrière a été activée, la machine tourne à grande vitesse après avoir exécuté les points arrière.)
 - 3) Lorsqu'on ramène la pédale sur sa position initiale, la machine s'arrête (avec son aiguille remontée ou abaissée). **C**
 - 4) Lorsqu'on enfonce complètement l'arrière de la pédale, le coupe-fil est actionné. **E**
* Si la machine est dotée du releveur automatique (AK118), il y a une position supplémentaire entre la position d'arrêt de la machine et la position de coupe du fil. Lorsqu'on enfonce légèrement l'arrière de la pédale, le pied presseur remonte. **D**
Si l'on enfonce davantage l'arrière de la pédale, la machine coupe les fils.
- Si l'on ramène la pédale au neutre durant l'exécution automatique de points arrière au début de la couture, la machine termine les points arrière, puis s'arrête.
 - La machine coupe les fils normalement même si l'on enfonce l'arrière de la pédale juste après une couture à grande ou à petite vitesse.
 - La machine termine la coupe des fils même si l'on ramène la pédale au neutre juste après le début de la coupe des fils.
 - Pour remonter l'aiguille lorsque la machine s'est arrêtée avec l'aiguille abaissée, appuyer une fois sur l'arrière de la pédale.

(1) El pedal se opera en los cuatro pasos siguientes :

- 1) La máquina funciona a baja velocidad cuando usted presiona ligeramente la parte delantera del pedal. **B**
 - 2) La máquina funciona a alta velocidad cuando usted presiona más la parte delantera del pedal. **A**
(Si se ha presionado el dispositivo inverso automático, la máquina funciona a alta velocidad después que completa el pespunte de transporte inverso).
 - 3) La máquina se para (con su aguja arriba o abajo) cuando usted repone la posición original de los pernos del pedal. **C**
 - 4) La máquina corta los hilos cuando usted presiona completamente la parte posterior del pedal. **E**
* Si su máquina está provista con el elevador automático (AK118), se da un paso adicional entre la parada de máquina y el paso de corte de hilo.
El prensatelas sube cuando usted presiona ligeramente la parte posterior del pedal **D**, y si usted presiona aún más la parte posterior, se actúa el cortahilo.
- Si usted repone el pedal a su posición neutral durante el pespunte de transporte inverso automático al inicio de la costura, la máquina se para después que completa el pespunte de transporte inverso.
 - La máquina ejecutará el corte de hilo normal aunque usted presione la parte posterior del pedal inmediatamente después de cosido a alta o baja velocidad.
 - La máquina ejecutará completamente el corte de hilo aunque usted reponga el pedal a su posición neutral inmediatamente después que la máquina ha comenzado la acción de corte de hilo.
 - Cuando la máquina se para con su aguja abajo, y si usted quiera llevar la aguja a arriba, presiona la parte posterior del pedal una vez.



(1) 踏板有 4 級操作。

- 1) 向前輕輕踩踏板為低速縫紉**B**。
- 2) 在繼續往前踩踏板為高速縫紉**A**。(但是，設定了自動倒縫開關後，倒縫結束之後為高速縫紉)
- 3) 輕輕踩踏板然後返回縫紉機停止**C** (機針為上停止或下停止)。
- 4) 向後踩踏板為切線動作**E**。

※ 使用自動壓腳提昇裝置 (AK118) 時，在停止和切線之間增加一級開關。向後輕輕踩踏板，為壓腳提昇動作**D**，在繼續踩踏板為切線動作。

- 始縫的自動倒縫中，把踏板返回中立位置則縫紉機倒縫結束後停止。
- 從高速縫紉或低速縫紉中向後用力踩踏板縫紉機均可切線。
- 縫紉機切線中把踏板返回中立位置但機器仍然把線切完。
- 縫紉機停止機針下降停止之後，如果想升起機針時，請往後踩一次踏板。

(1) Il funzionamento del pedale è a seguenti 4 posizioni :

- 1) La macchina funziona a bassa velocità di cucitura quando la parte anteriore del pedale viene premuta leggermente. **B**
 - 2) La macchina funziona ad alta velocità di cucitura quando la parte anteriore del pedale viene premuta ulteriormente. **A**
(Se l'affrancatura automatica è stata impostata, la macchina gira ad alta velocità dopo aver completato l'affrancatura automatica.)
 - 3) La macchina si arresta (con l'ago in posizione sollevata o abbassata) quando il pedale viene riportato alla sua posizione di partenza. **C**
 - 4) La macchina provvede al taglio del filo quando la parte posteriore del pedale viene premuta a fondo. **E**
- * Se la macchina è dotata dell'alzapiedino automatico (AK118), è prevista una posizione aggiuntiva tra le posizioni di arresto della macchina e taglio del filo. Il piedino premistoffa si solleva quando la parte posteriore del pedale viene premuta leggermente **D**, e se la parte posteriore viene premuta ulteriormente, il rasafilo si attiva.

- Se il pedale viene riportato alla sua posizione di partenza durante l'affrancatura automatica all'inizio cucitura, la macchina si arresta dopo aver completato l'affrancatura automatica.
- L'operazione di taglio del filo ha luogo regolarmente anche se la parte posteriore del pedale viene premuta subito dopo la cucitura a alta o bassa velocità.
- L'operazione di taglio del filo ha luogo completamente anche se il pedale viene riportato alla sua posizione di partenza subito dopo che la macchina ha iniziato l'operazione di taglio del filo.
- Quando la macchina si arresta con l'ago in posizione abbassata, e se si desidera portare l'ago alla posizione sollevata, premere la parte posteriore del pedale una volta.

21. ワンタッチ手動返し縫い /

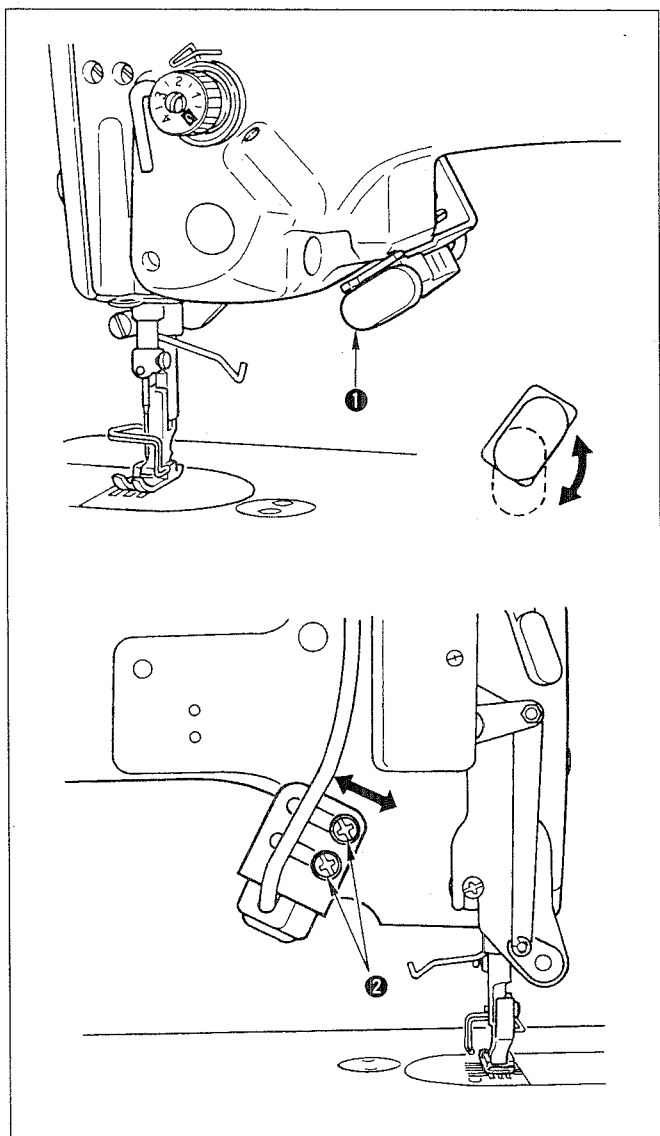
ONE-TOUCH TYPE REVERSE FEED STITCHING MECHANISM /

ANTIPP-RÜCKWÄRTSNÄHMECHANISMUS /

MECANISME DE COUTURE ARRIERE A COMMANDE PAR SIMPLE PRESSION /

MECANISMO DE PESPUNTE DE TRANSPORTE INVERSO TIPO SIMPLE-TACTO /

PULSANTE INVERSIONE TRASPORTO / 單觸手動倒縫



(1) 使い方

- 1) スイッチレバー①を押せば、ミシンはただちに逆送りになり、返し縫いが行なわれます。
- 2) 押し続けている間、返し縫いができます。
- 3) 離せば、すみやかに正送りに戻ります。

(1) How to operate

- 1) The moment switch lever ① is pressed, the machine performs reverse feed stitching.
- 2) The machine performs reverse feed stitching as long as the switch lever is held depressed.
- 3) The machine resumes normal feed stitching the moment the switch lever is released.

(1) Bedienungsweise

- 1) Sobald der Schalthebel ① gedrückt wird, führt die Maschine Rückwärtsnähen aus.
- 2) Die Maschine führt Rückwärtsnähen aus, solange der Schalthebel niedergedrückt gehalten wird.
- 3) Sobald der Schalthebel losgelassen wird, setzt die Maschine den normalen Nähbetrieb fort.

(1) Procédure

- 1) Lorsqu'on appuie sur le levier inverseur ①, la machine exécute les points arrière.
- 2) La machine exécute des points arrière tant que l'on appuie sur le levier inverseur.
- 3) Lorsqu'on relâche le levier inverseur, la couture reprend en avant.

(1) Cómo operarlo

- 1) Tan pronto como se acciona la pala ① del interruptor, la máquina de coser ejecuta el pespunte de transporte inverso.
- 2) La máquina de coser ejecuta el pespunte de transporte inverso en tanto que se mantenga presionada la palanca del interruptor.
- 3) La máquina de coser reanuda el pespunte de transporte normal en el momento en que se deja libre la palanca del interruptor.

(1) Modalità di utilizzo

- 1) Premendo la leva di commutazione del movimento ①, la macchina realizza l'affrancatura.
- 2) La macchina realizza l'affrancatura finché la leva di commutazione è tenuta premuta.
- 3) La macchina riprende il normale tipo di cucitura non appena la leva di commutazione viene rilasciata.

(1) 使用方法

- 1) 按下開關撥桿①，縫紉機立即倒縫。
- 2) 在按下的時間進行倒縫。
- 3) 手一鬆開立即變為正向縫紉。

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



(2) スイッチの高さ

- 1) 止めねじ②をゆるめ、スイッチ本体を斜めに動かして位置を調節します。
- 2) スイッチ①は回転させ、2つの位置で使用できます。

(2) Höhe des Schalters

- 1) Die Befestigungsschraub ② lösen, und den Schalter zum Einstellen der Höhe schräg verschieben.
- 2) Der Schalter ① kann durch Drehen in zwei Positionen eingesetzt werden.

(2) Altura del interruptor

- 1) Para ajustar la altura afloje el tornillo ② y mueva oblicuamente el propio interruptor.
- 2) El interruptor ① se puede usar en dos posiciones girándolo.

(2) 開關的高度

- 1) 擰鬆固定螺絲②，把開關移動到斜方向的位置，進行調節。
- 2) 開關①有2檔位置可以使用。

(2) Height of the switch

- 1) Loosen setscrew ② and move slantwise the switch itself to adjust the height.
- 2) Switch ① can be used in two positions by turning it.

(2) Hauteur du commutateur

- 1) Desserrer la vis de fixation ② et déplacer l'interrupteur obliquement pour régler la hauteur.
- 2) On peut utiliser le commutateur ① sur deux positions en le tournant.

(2) Altezza dell'interruttore

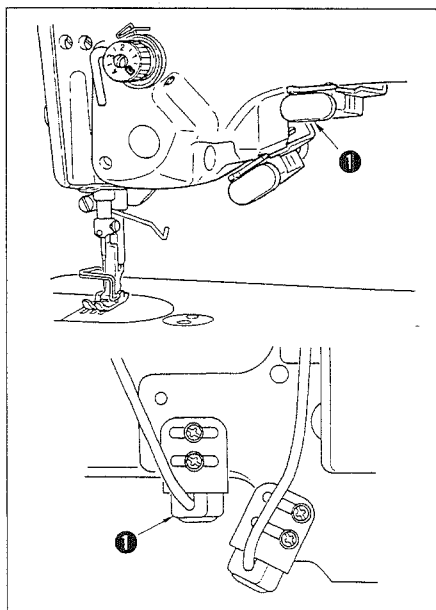
- 1) Allentare la vite di fissaggio ② e spostare obliquamente l'interruttore stesso per regolare l'altezza.
- 2) L'interruttore ① può essere usato in due posizioni girandolo.

■ オプションスイッチ (別売り) / Optional switch (separately-available) /

Zusatzschalter (getrennt erhältlich) / Commutateur en option (disponible séparément) /

Interruptor opcional (disponible por separado) /

Interruttore facoltativo (separatamente disponibile) / 選購開關 (另外購買)



オプションスイッチ (40000380) ①を使用することにより次の機能がワンタッチで行えます。オプションスイッチは付属のねじと座金で左図の位置に取り付けてください。

- (1) 半針補正縫い … スイッチを押す毎に上、下半針動作を行う。
- (2) バック補正縫い … スイッチを押す毎に低速でバック縫いを行う。
(CP-160D パネル上で定寸縫いパターン選択時のみ有効です。)
- (3) 終わり返し縫い 1 回キャンセル機能 … スイッチを押すと次の一回のみ終り自動返し縫いをキャンセルする。
- (4) 糸切り機能 … スイッチを押すと糸切りを行う。
- (5) 押え上げ機能 … スイッチを押すと自動押え上げを実行する。
- (6) 1 針補正縫い … スイッチを押す毎に 1 針補正縫い動作を行う。

The following functions can be performed by one-touch operation using optional switch (40000380) ❶. Install the optional switch on the position as shown in the illustration on the left side using the screw and the nut which have been supplied as accessories.

- (1) Needle up/down compensating stitching ... Every time the switch is pressed, needle up/down compensating stitching is performed.
- (2) Back compensating stitching ... Every time the switch is pressed, reverse feed stitching is performed at low speed. (This is effective only when the constant-dimension stitching pattern is selected on the CP-160D panel.)
- (3) Function to cancel once reverse feed stitching at the end of sewing ... When the switch is pressed, the next automatic reverse feed stitching at the end of sewing only can be canceled once.
- (4) Thread trimming function ... When the switch is pressed, thread trimming is performed.
- (5) Presser lifting function ... When the switch is pressed, automatic presser lifting can be executed.
- (6) One stitch compensating stitching ... Every time the switch is pressed, one stitch compensating stitching is performed.

Bei Verwendung des Zusatzschalters (40000380) ❶ können die folgenden Funktionen durch Antippbedienung ausgeführt werden. Befestigen Sie den Zusatzschalter mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube und Mutter an der in der linken Abbildung gezeigten Stelle.

- (1) Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen ... Bei jedem Drücken des Schalters wird Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen ausgeführt.
- (2) Rückwärts-Kompensationsnähen ... Bei jedem Drücken des Schalters wird Rückwärtsnähen mit niedriger Geschwindigkeit ausgeführt. (Diese Funktion ist nur dann wirksam, wenn das Konstantmaß-Nähmuster auf der Bedienungsplatte CP-160D gewählt wird.)
- (3) Funktion zur einmaligen Annullierung des Rückwärtsnäehens am Nähende ... Durch Drücken des Schalters kann der nächste automatische Rückwärtsnähvorgang am Nähende nur einmal annulliert werden.
- (4) Fadenabschneidfunktion ... Durch Drücken des Schalters wird Fadenabschneiden ausgeführt.
- (5) Nähfuß-Liffunktion ... Durch Drücken des Schalters kann automatische Nähfußlüftung ausgeführt werden.
- (6) Ein-Stich-Kompensationsnähen ... Bei jedem Drücken des Schalters wird Ein-Stich-Kompensationsnähen ausgeführt.

Les fonctions suivantes peuvent être exécutées par une commande monotouche à l'aide de l'interrupteur optionnel (40000380) ❶. Poser l'interrupteur optionnel sur la position indiquée sur l'illustration ci-contre à l'aide de la vis et de l'écrou fournis comme accessoires.

- (1) Compensation de points par le relevage/abaissement de l'aiguille ... A chaque pression sur le commutateur, une compensation de points par le relevage/abaissement de l'aiguille est exécutée.
- (2) Compensation de points arrière ... A chaque pression sur le commutateur, des points arrière sont exécutés à petite vitesse. (Ceci n'est effectif que lorsque la configuration de couture à dimensions constantes est sélectionnée sur le panneau CP-160D.)
- (3) Annulation unique de l'exécution de points arrière à la fin de la couture ... Lorsqu'on appuie sur le commutateur, l'exécution suivante de points arrière à la fin de la couture est annulée.
- (4) Fonction de coupe du fil ... Lorsqu'on appuie sur le commutateur, la coupe du fil est exécutée.
- (5) Fonction de relevage du presseur ... Lorsqu'on appuie sur cet interrupteur, le relevage automatique du presseur est possible.
- (6) Compensation d'un point ... A chaque pression sur le commutateur, une compensation d'un point est exécutée.

Las siguientes funciones se pueden ejecutar a simple tacto usando el interruptor opcional (40000380) ❶. Instale el interruptor opcional en la posición que se muestra en la ilustración del lado izquierdo usando el tornillo y la tuerca que se han suministrado como accesorios.

- (1) Pespunte de compensación de aguja arriba/abajo ... Cada vez que se pulsa el interruptor, se ejecuta el pespunte de compensación de aguja arriba/abajo.
- (2) Pespunte de compensación inversa ... Cada vez que se pulsa el interruptor, se ejecuta el pespunte de transporte inverso a baja velocidad. (Este es solamente efectivo cuando en el panel CP-160D se ha seleccionado el patrón de pespunte de dimensión-constante.)
- (3) Función para cancelar una vez el pespunte de transporte inverso al fin de cosido ... Cuando se pulsa el interruptor, el pespunte de transporte invertido automático al fin de cosido solamente se puede cancelar una vez.
- (4) Función de corte de hilo ... Cuando se pulsa el interruptor, se puede ejecutar el corte de hilo.
- (5) Función de elevación de prensatelas ... Cuando se pulsa el interruptor, se puede ejecutar la elevación automática de prensatelas.
- (6) Pespunte de compensación de una puntada ... Cada vez que se pulsa el interruptor, se ejecuta el pespunte de compensación de una puntada.

Le seguenti funzioni possono essere realizzate con un solo movimento tramite l'interruttore optional (40000380) ❶. Installare l'interruttore optional alla posizione come mostrato nella figura a sinistra usando la vite e il dado in dotazione con l'interruttore come accessori.

- (1) Cucitura di compensazione con l'ago in posizione sollevata/abbassata ... Ogni volta che questo interruttore viene premuto, la cucitura di compensazione con l'ago in posizione sollevata/abbassata è effettuata.
- (2) Cucitura di compensazione per l'inversione ... Ogni volta che questo interruttore viene premuto, l'affrancatura è effettuata a bassa velocità. (Questo è valido solo quando il modello di cucitura a dimensione costante è selezionato sul pannello CP-160D.)
- (3) Funzione per cancellare una volta l'affrancatura alla fine cucitura ... Quando l'interruttore viene premuto, soltanto la prossima affrancatura automatica alla fine cucitura può essere cancellata una volta.
- (4) Funzione di taglio del filo ... Quando l'interruttore viene premuto, il taglio del filo è effettuato.
- (5) Funzione di sollevamento del piedino ... Quando l'interruttore viene premuto, sollevamento automatico del piedino può essere effettuato.
- (6) Cucitura di compensazione con un punto ... Ogni volta che questo interruttore viene premuto, la cucitura di compensazione con un punto è effettuata.

使用選購開關 (40000380) ❶，可以簡單地使用以下功能。請用附屬的螺絲和墊片把選購開關安裝到左圖所示的位置。

- (1) 半針補償縫紉 ... 每按一次開關進行上、下半針動作。
- (2) 倒縫補償縫紉 ... 每按一次開關，以低速進行倒縫。
(祇有在 CP-160D 操作盤上選擇了定尺寸縫製圖案時有效。)
- (3) 結束倒縫 1 次取消功能 ... 按開關之後，下一次的結束自動倒縫被取消。
- (4) 切線功能 ... 按開關後進行切線。
- (5) 壓腳提昇功能 ... 按開關後壓腳自動提昇。
- (6) 1 針補償縫紉 ... 每按一次開關進行 1 針補償縫紉。

■ オプションスイッチの接続 / Connection of the optional switch / Anschluß des Zusatzschalters /
Raccordement du commutateur en option / Conexión del interruptor opcional /
Collegamento dell'interruttore facoltativo / 選購件開關的連接

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

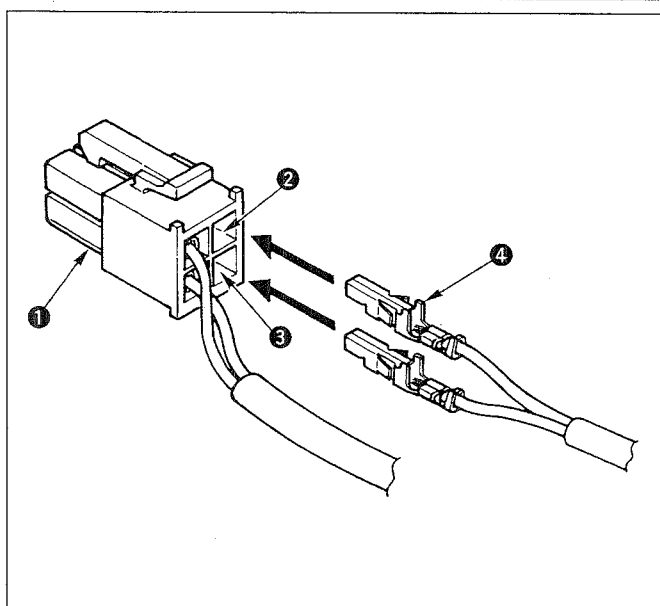
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意:

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



頭部からの4Pコネクタ①の②と③にオプションスイッチのコードを挿入してください。(極性はありません)

ピンには挿入の向きがありますので、突起部④を上にして挿入してください。

Insert the cord of the optional switch into ② and ③ of 4P connector ① coming from the machine head. (There is no polarity.)

The pin is provided with the inserting direction. Insert it with protruding portion ④ upward.

Die Kabelstifte des Zusatzschalters in die Buchsen ② und ③ des vom Maschinenkopf kommenden 4P-Steckers ① einführen. (Es gibt keine Polarität.)

Der Stift läßt sich nur in einer Richtung einführen. Den Stift so einführen, daß der Vorsprung ④ oben liegt.

Connecter le cordon du commutateur en option dans les bornes ② et ③ du connecteur à 4 broches ① venant de la tête de la machine. (Il n'y a pas de polarité.)

La broche doit être introduite dans un sens particulier. L'introduire avec le détrompeur ④ en haut.

Inserte el cable del interruptor opcional en ② y ③ del conector 4P ① que viene desde el cabezal de la máquina. (No hay polaridad.)

La patilla tiene la función de direccionar la inserción. Insértela con la porción saliente ④ hacia arriba.

Inserire il filo dell'interruttore facoltativo in ② e ③ del connettore 4P ① che viene dalla testa della macchina. (Non c'è polarità.)

La spina ha la direzione di inserimento. Inserirla con la parte sporgente ④ volta verso l'alto.

請把選購件開關的電纜插入到從機頭部引來的4P插頭①的②和③上。(沒有極性)

因為插銷針的插入方向有規定，所以請把突起部④朝上插入。

22. ワイパー / WIPER / WISCHER / TIRE-FIL / RETIRAHILO / SCARTAFILO / 挑線桿 (DLN-9010S△-WB)

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

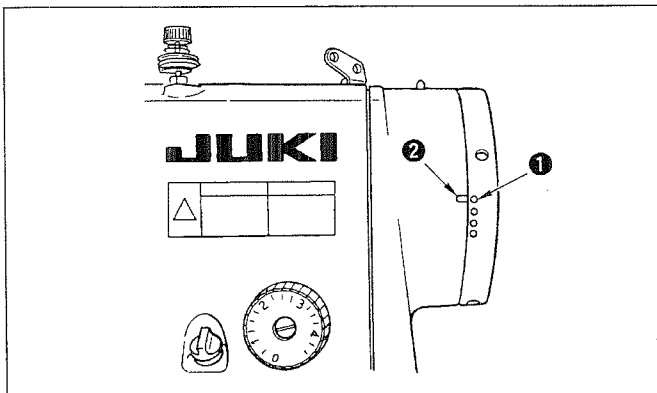
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意:

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。

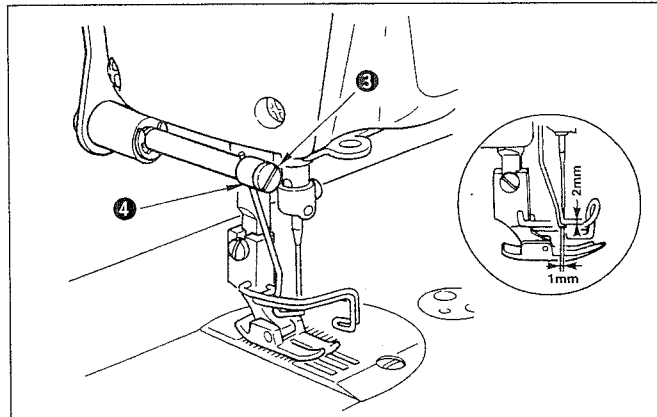


(1) ワイパーの位置

ワイパーの位置は、縫う布地の厚さによって調整します。

通常は次のように調整してください。

- 1) はずみ車を正規の回転方向に回してはずみ車の白刻点①をプーリーカバーの刻点②に合わせます。
- 2) ワイパーカラー④で、ワイパーを押すようにワイパー調節ねじ③を締めて、固定します。
ワイパーの平部と針心までの距離が1mmになるようにします。



(1) Positioning the wiper

Adjust the position of the wiper according to the thickness of the material sewn.

The adjustment procedure is as follows :

- 1) Turn the handwheel in the normal direction of rotation to align white marker dot ① on the handwheel with marker dot ② on the pulley cover.
- 2) Adjust the distance between the flat part of the wiper and the center of the needle to 1 mm.
Tighten wiper adjust screw ③ so that the wiper is pressed and fixed by wiper collar ④.

(1) Positionnement du tire-fil

Régler la position du tire-fil pour tenir compte de l'épaisseur du tissu.

La procédure de réglage est la suivante :

- 1) Tourner le volant dans le sens de rotation normal pour amener le point de repère blanc ① du volant face au point de repère ② du couvercle de poulie.
- 2) Régler la distance entre le méplat du tire-fil et l'axe de l'aiguille à 1 mm.
Serrer la vis de réglage du tire-fil ③ de manière que le tire-fil soit poussé et fixé par l'entretoise de tire-fil ④.

(1) Positionieren des Wischers

Die Position des Wischers gemäß der Dicke des Nähguts einstellen.

Das Einstellverfahren ist wie folgt :

- 1) Das Handrad in normaler Drehrichtung drehen, um den weißen Markierungspunkt ① auf dem Handrad auf den Markierungspunkt ② am Reimenscheibenabdeckung auszurichten.
- 2) Den Abstand zwischen dem flachen Teil des Wischers und der Nadelmittle auf 1 mm einstellen.
Die Wischereinstellschraube ③ anziehen, so daß der Wischer durch die Wischerhülse ④ angedrückt und fixiert wird.

(1) Modo de posicionar el retirahilo

Ajuste la posición del tirahilo de acuerdo al grosor del material a coser.

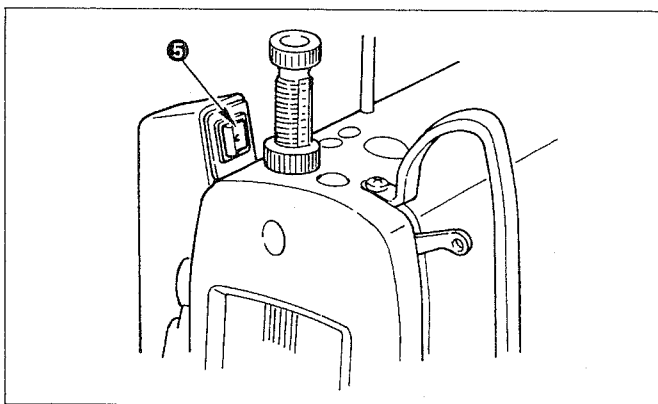
El procedimiento de ajuste es como sigue :

- 1) Gire el volante en la dirección normal de rotación para alinear el punto ❶ demarcador blanco en el volante con el punto ❷ demarcador en el cubierta de polea.
- 2) Ajuste la distancia entre la parte plana del retirahilo y el centro de la aguja a 1 mm.
Apriete el tornillo ❸ de ajuste de retirahilo de modo que el retirahilo quede presionado y fijo mediante el collarín ❹ del retirahilo.

(1) 挑線桿的位置

調線桿位置根據布料的厚度按下列方法進行調節。

- 1) 向正常方向轉動飛輪，讓飛輪白刻點❶對準皮帶輪外罩的刻點❷。
- 2) 用挑線桿環❸推挑線桿，然後擰緊固定螺絲❹。把挑線桿的平坦部和機針中心的距離相距1mm。



(1) Posizionamento dello scartafilo

Regolare la posizione dello scartafilo a seconda dello spessore del materiale da cucire.

La procedura di regolazione è come segue :

- 1) Girare il volantino nel normale senso di rotazione per allineare il punto di riferimento bianco ❶ sul volantino al punto di riferimento ❷ sul copripileggia.
- 2) Regolare la distanza tra la parte piatta dello scartafilo e il centro dell'ago a 1 mm.
Stringere la vite di regolazione dello scartafilo ❸ in modo che lo scartafilo sia premuto e fissato tramite il collare dello scartafilo ❹.

3) ワイパーを使う必要のない場合はワイパーソーススイッチ❶を切ってください。

3) When the wiper is unnecessary, turn wiper switch ❶ OFF.

3) Wenn der Wischer nicht benötigt wird, den Wischerschalter ❶ ausschalten.

3) Lorsqu'on ne désire pas utiliser le tire-fil, placer l'interrupteur de tire-fil ❶ sur arrêt.

3) Cuando no se necesita el retirahilo, posicione en OFF el interruptor ❶ del retirahilo.

3) Quando lo scartafilo non è necessario, spegnere l'interruttore dello scartafilo ❶.

3) 不使用挑線桿時，請關掉挑線桿開關❶。

23. 針と釜の関係 / NEEDLE-TO-HOOK RELATIONSHIP / NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG / RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET / RELACION DE AGUJA A GANCHO / RELAZIONE FASE AGO-CROCHET / 機針與旋梭的關係

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

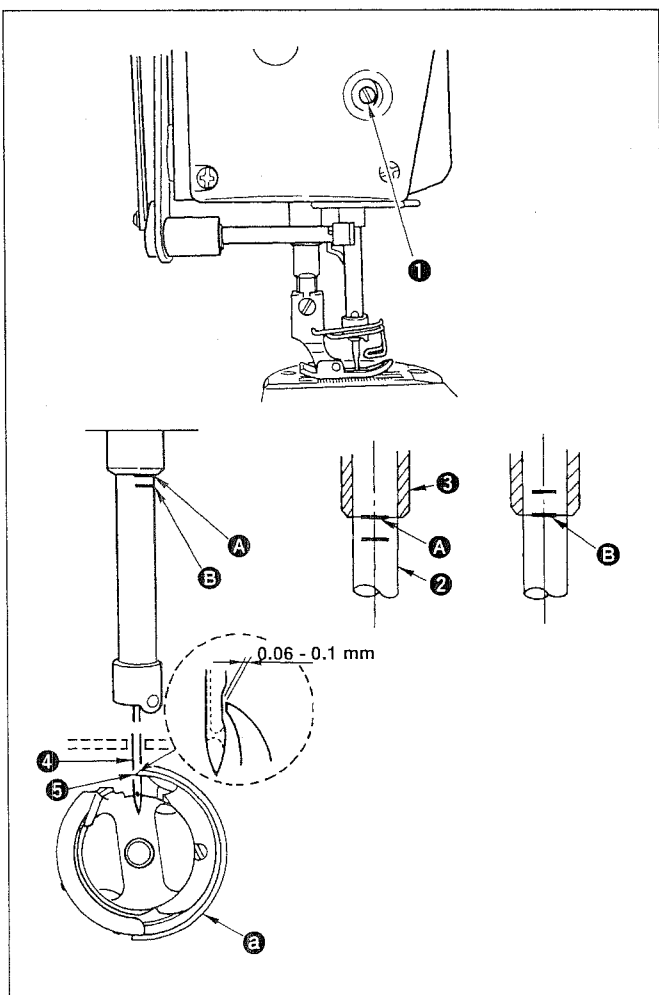
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



(1) 針と釜は次のように合わせます。

1) はずみ車を回して針棒を最下点にし、針棒抱き止めねじ①をゆるめます。

(針棒の高さを決めます。)

2) 針棒②の刻線Aを針棒下メタル③の下端に合わせ、針棒抱き止めねじ①を締め付けます。

(釜③の取付位置を決めます。)

3) 3本の釜止めねじをゆるめ、はずみ車を回して針棒②が上る方向で刻線Bを針棒下メタル③の下端に合わせます。

4) この状態で釜剣先⑤を針④の中心に合わせ、針と釜のすきまが、0.06～0.1 mm (目安) になるようにして釜止めねじを固く締めてください。



注意 すきまが狭すぎると、釜の剣先を傷めます。すきまが広すぎると目とびします。

(1) Adjust the timing between the needle and the hook as follows :

1) Turn the handwheel to bring the needle bar down to the lowest point of its stroke, and loosen setscrew ①.

(Adjusting the needle bar height)

2) Align marker line A on needle bar ② with the bottom end of needle bar lower bushing ③, then tighten setscrew ①.

(Adjusting position of the hook ③)

3) Loosen the three hook setscrews, turn the handwheel and align marker line B on ascending needle bar ② with the bottom end of needle bar lower bushing ③.

4) After making the adjustments mentioned in the above steps, align hook blade point ⑤ with the center of needle ④. Provide a clearance of 0.06 mm to 0.1 mm (reference value) between the needle and the hook, then securely tighten setscrews in the hook.



If the clearance between the blade point of hook and the needle is smaller than the specified value, the blade point of hook will be damaged. If the clearance is larger, stitch skipping will result.

(1) Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer folgendermaßen einstellen :

1) Die Nadelstange durch Drehen des Handrads auf ihre Tiefstellung absenken, und die Feststellschraube ❶ lösen.

(Einstellen der Nadelstangenhöhe)

2) Die Markierungslinie ❶ der Nadelstange ❷ auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ❸ ausrichten, dann die Feststellschraube ❶ anziehen.

(Einstellen der Greiferposition ❸)

3) Die drei Greifer-Feststellschrauben lösen, und die Markierungslinie ❸ auf der sich hebenden Nadelstange ❷ durch Drehen des Handrads auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ❸ ausrichten.

4) Nach Ausführung der oben beschriebenen Einstellungen die Greiferblattspitze ❹ auf die Mitte der Nadel ❶ ausrichten.
Einen Abstand von 0,06 mm bis 0,1 mm (Bezugswert) zwischen Nadel und Greifer einhalten, dann die Feststellschrauben des Greifer fest anziehen.



Vorsicht Falls der Abstand zwischen der Greiferblattspitze und der Nadel kleiner als der Sollwert ist, wird die Greiferblattspitze beschädigt. Falls der Abstand größer ist, kommt es zu Stichauslassen.

(1) Régler la relation entre l'aiguille et le crochet de la manière suivante :

1) Tourner le volant pour abaisser la barre à aiguille au maximum, puis desserrer la vis de fixation ❶.

(Réglage de la hauteur de la barre à aiguille)

2) Faire coïncider le trait de repère ❶ de la barre à aiguille ❷ avec le bas de la bague inférieure de la barre à aiguille ❸, puis resserrer la vis de fixation ❶.

(Réglage de la position du crochet ❹)

3) Desserrer les trois vis de fixation du crochet, tourner le volant et faire coïncider le trait de repère ❸ de la barre à aiguille dans son mouvement ascendant ❷ avec le bas de la bague inférieure de la barre à aiguille ❸.

4) Après avoir terminé les réglages ci-dessus, faire coïncider la pointe de la lame du crochet ❹ avec l'axe de l'aiguille ❶.
Régler le jeu entre l'aiguille et le crochet entre 0,06 et 0,1 mm (valeur de référence), puis resserrer à fond les vis de fixation dans le crochet.



Attention Si le jeu entre la pointe de la lame du crochet et l'aiguille est inférieur à la valeur spécifiée, la pointe de la lame du crochet sera endommagée. S'il est supérieur, il y aura des sauts de points.

(1) Ajuste la temporización entre la aguja y el gancho del modo siguiente:

1) Gire el volante para bajar la barra de aguja al punto más bajo de su recorrido, y afloje el tornillo ❶.

(Modo de ajustar la altura de la barra de aguja)

2) Alinee la línea ❶ demarcadora en la barra ❷ con el extremo inferior del buje ❸, y luego apriete el tornillo ❶.

(Modo de ajustar la posición del gancho ❹)

3) Afloje los tres tornillos del gancho, gire el volante y alinee la línea ❸ demarcadora en la barra de aguja ❷ ascendente con el extremo inferior del buje ❸ inferior de la barra de aguja.

4) Después de hacer los ajustes mencionados en los pasos precedentes, alinee la punta ❹ de la hoja del gancho con el centro de la aguja ❶. Provea una separación de 0,06 mm a 0,1 mm (valor de referencia) entre la aguja y el gancho, y seguidamente apriete bien los tornillos en el gancho.



Atención Si la separación entre la punta de la hoja del gancho y la aguja es menor que el valor especificado, la punta de la hoja del gancho se dañará. Si la separación es mayor, se producirá salto de puntada.

(1) Regolare la relazione fase ago-crochet come segue :

1) Girare il volantino per portare la barra ago al punto più basso della sua corsa, ed allentare la vite di fissaggio ❶.

(Regolazione dell'altezza della barra ago)

2) Allineare la linea di riferimento ❶ sulla barra ago ❷ all'estremità inferiore della bussola inferiore della barra ago ❸, stringere quindi la vite di fissaggio ❶.

(Regolazione della posizione del crochet ❹)

3) Allentare tre viti di fissaggio del crochet, girare il volantino ed allineare la linea di riferimento ❸ sulla barra ago ascendente ❷ all'estremità inferiore della bussola inferiore della barra ago ❸.

4) Dopo aver effettuato le regolazioni sopracitate nei passi qui sopra, allineare la punta della lama del crochet ❹ al centro dell'ago ❶.
Lasciare un gioco da 0,06 a 0,1 mm (valore di riferimento) tra l'ago e il crochet, quindi stringere saldamente le viti di fissaggio nel crochet.



Attenzione Se il gioco tra la punta della lama del crochet e l'ago è più piccolo del valore specificato, la punta della lama del crochet sarà danneggiata. Se il gioco è più grande, ne risulteranno i salti di punto.

(1) 請按如下方法調整機針和旋梭。

1) 轉動飛輪，讓針桿降到最下點，然後擰鬆針桿套管固定螺絲❶。

(決定針桿高度)

2) 把針桿❷的刻線❶對準針桿下鐵塊❸的下端，然後擰緊針桿套管固定螺絲❶。

(決定旋梭❹的安裝位置)

3) 擰鬆3根旋梭固定螺絲，轉動飛輪在針桿❷上昇的方向，把刻線❸對準針桿下鐵塊❸的下端。

4) 在此狀態下，讓旋梭尖❹對準機針❶的中心，把機針與旋梭的間隙調整為0.06~0.1mm(大致)，然後擰緊螺絲。



注意 間隙過小的話，會損傷旋梭尖。間隙過大的話，會跳針。

24. 固定メスについて / COUNTER KNIFE / GEGENMESSER / COUTEAU FIXE / CONTRACUCHILLA / CONTRO-LAMA / 固定刀

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

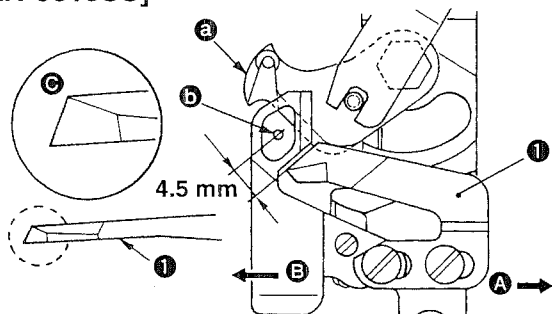
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意:

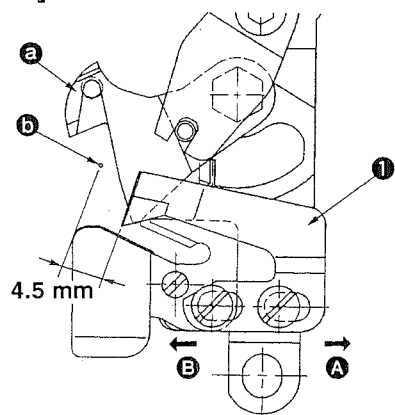
為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



[DLN-9010SS]



[DLN-9010SH]



- | | |
|-------------------|---------------------|
| a 動メス | b 針中心 |
| a Moving knife | b Center of needle |
| a Schwingmesser | b Nadelmitte |
| a Couteau mobile | b Axe de l'aiguille |
| a Coltello mobile | b Centro dell'ago |
| a Cuchilla móvil | b Centro de aguja |
| a 移動刀 | b 機針中心 |

メスの切れが悪くなったときは、早目に固定メス①をC図のように研ぎ直し、正しく取り付けてください。

- 1) 固定メスを標準の取り付け位置より右A方向に移動させると、切り終りの糸の長さがメス移動分だけ標準のときより長くなります。
- 2) 左B方向に移動すると短くなります。

注意 固定メスを研ぎ直す際は、取り扱いに注意すること。

When the knife sharpness has deteriorated, resharpen counter knife ① as illustrated in C, and properly reinstall it.

- 1) If the mounting position of the counter knife is moved in direction A from the standard mounting position, the thread length after thread trimming will be increased accordingly.
- 2) If the mounting position is moved in direction B, the thread length will be decreased accordingly.

Caution When re-sharpening the knife blade, extra special care must be taken on the handling of the knife.

Wenn das Gegenmesser ① stumpf geworden ist, muß es gemäß der Detailzeichnung C geschärft und anschließend korrekt eingebaut werden.

- 1) Wird die Montageposition des Gegenmessers von seiner Normalstellung aus in Richtung A verschoben, wird die Länge des nach dem Fadenabschneiden verbleibenden Fadens entsprechend verlängert.
- 2) Wird die Montageposition in Richtung B verschoben, wird die Länge des Fadens entsprechend verkürzt.

Vorsicht Beim Schärfen der Messerklinge muß das Messer mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

Si le couteau coupe mal, aiguiser le couteau fixe ❶ comme illustré en ㉔, puis le remettre correctement en place.

- 1) Si l'on déplace la position de montage du couteau fixe dans le sens ㉑ par rapport à la position de montage standard, la longueur du fil après la coupe du fil augmente d'autant.
- 2) Si l'on déplace la position de montage dans le sens ㉒, la longueur du fil diminue d'autant.

Attention Lorsqu'on aiguisé la lame du couteau, faire très attention lors de la manipulation du couteau.

Quando il coltello non è più tagliente, riaffilare la contro-lama ❶ come illustrato nel dettaglio ㉔, e rimontarla in modo appropriato.

- 1) Se la posizione di montaggio della contro-lama viene spostata nel senso ㉑ rispetto alla posizione di montaggio standard, di conseguenza, la lunghezza del filo rimanente dopo il taglio del filo sarà aumentata.
- 2) Se la posizione di montaggio viene spostata nel senso ㉒, di conseguenza, la lunghezza del filo sarà diminuita.

Attenzione Quando si riaffila la lama del coltello, prestare molta attenzione sul maneggio del coltello.

Quando se ha deteriorado el filo de la cuchilla, vuelva a afilar la contracuchilla ❶ como se ilustra en ㉔, y vuelva a instalarla debidamente.

- 1) Si la posición de montaje de la contracuchilla se mueve en la dirección ㉑ desde la posición de montaje estándar, la longitud de hilo después de cortado el hilo aumentará en proporcionalmente.
- 2) Si la posición de montaje se mueve en la dirección ㉒, la longitud de hilo disminuirá proporcionalmente.

Atención Cuando se vuelva a afilar la hoja de la cuchilla, hay que poner sumo cuidado en el mano de la cuchilla.

切刀不快時，請盡早如圖㉔所示研磨固定刀❶，然後正確地安裝好。

- 1) 把固定刀的安裝位置往標準位置的右㉑方向移動，切線長度比標準位置時長。
- 2) 往左㉒方向移動切線變短。

注意 研磨固定刀時請注意研磨方法。

25. 送り歯の高さと傾き / HEIGHT AND TILT OF THE FEED DOG / HÖHE UND NEIGUNG DES TRANSPORTEURS / HAUTEUR ET INCLINAISON DE LA GRIFFE D'ENTRAÎNEMENT / ALTURA E INCLINACION DEL DENTADO DE TRANSPORTE / ALTEZZA E INCLINAZIONE DELLA GRIFFA DI TRASPORTO / 送布牙的高度和傾斜度

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

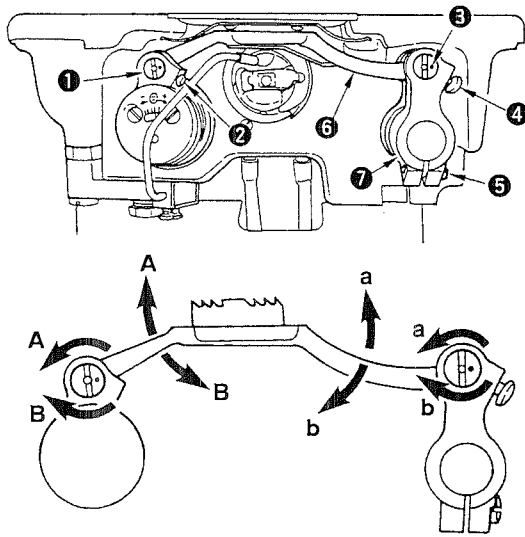
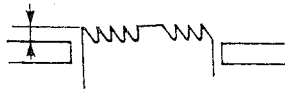
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



DLN-9010SS : 0.75 - 0.85 mm
DLN-9010SH : 0.95 - 1.05 mm



Die Höhe des Transporteurs wird so eingestellt, daß der Transporteur 0,75 bis 0,85 mm (0,95 bis 1,05 mm für H-Typ) über die Stichplattenoberfläche ragt.

Die Höhe ist entsprechend dem zu verwendenden Stoff einzustellen.

(1) Einstellen der Höhe und Neigung des Transporteurs

- 1) Die Feststellschraube ② der Transportstangen-Antriebswelle ① und die Feststellschraube ④ der Transportstangen-Schwingwelle ③ lösen.
- 2) Höhe und Neigung des Transporteurs können durch Drehen der beiden Wellen ① und ③ mit einem Schraubendreher verstellt werden.
- 3) Die Beziehung zwischen der Drehrichtung der beiden Wellen und der Neigung der Transportstange ⑥ ist aus der linken Abbildung ersichtlich.
- 4) Nach der Einstellung die Feststellschrauben wieder fest anziehen.
(Die Feststellschrauben ② und ④ anziehen, während die Wellen ① und ③ zur Handradseite gedrückt werden.)



1. Falls die Neigung des Transporteurs nur mit einer Welle eingestellt wird, ändert sich die Höhe des Transporteurs. Daher sollte die Einstellung mit beiden Wellen vorgenommen werden.
2. Je nach der Einstellposition der Welle kann sich die Bewegungsposition des Transporteurs verlagern. In diesem Fall die Feststellschraube ⑤ des Transportschwingwellenarms ⑦ lösen und die Bewegungsposition einstellen.

送り歯の高さは、針板からの突き出し量を 0.75 ~ 0.85 mm に合わせてあります (H タイプは 0.95 ~ 1.05 mm)。素材に合わせて高さを調整してください。

(1) 送り歯の高さと傾きの調整

- 1) 上下送り台軸①の止めねじ②及び水平送り台軸③の止めねじ④をゆるめます。
- 2) ①、③両方の軸をドライバーで回すことにより、送り歯の高さ、傾きが変わります。
- 3) 各軸の回転方向と送り台⑥の傾きとの関係は図を参照してください。
- 4) 調整後、ゆるめたねじはしっかりと締め付けてください。(止めねじ②、④は、軸①、③を押し付けた状態で締め付けてください。)



1. 送り歯の傾きを一方の軸だけで調整すると送り歯高さが変わりますので必ず両方の軸で調整してください。
2. 軸の調整位置によっては送り歯の運動位置がずれることがあります。このときは水平送り台腕⑦の締めねじ⑤をゆるめ運動位置を調整してください。

Height of the feed dog is adjusted so that the feed dog protrudes from the throat plate surface by 0.75 to 0.85 mm (0.95 to 1.05 mm for H type).

Adjust the height in accordance with the material to be used.

(1) Adjusting the height and tilt of the feed dog

- 1) Loosen setscrew ② in feed bar driving shaft ① and setscrew ④ in feed bar rocker shaft ③.
- 2) Height and tilt of the feed dog will change by turning both shafts ① and ③ with a screwdriver.
- 3) For the relation between the rotating direction of each shaft and tilt of feed bar ⑥, refer to the figure on the left.
- 4) After the adjustment, securely tighten the setscrews.
(Tighten setscrews ② and ④ in the state that shafts ① and ③ are pushed against the handwheel side.)



1. If the tilt of the feed dog is adjusted with one shaft only, the height of the feed dog changes. Be sure to adjust it with both shafts.
2. Movement position of the feed dog may be shifted depending on the adjusting position of the shaft. At this time, loosen setscrew ⑤ in feed rocker shaft arm ⑦ and adjust the movement position.

La hauteur de la griffe d'entraînement se règle de manière que la griffe d'entraînement dépasse de 0,75 à 0,85 mm de la surface de la plaque à aiguille (0,95 à 1,05 mm pour le type H). Régler la hauteur selon le tissu utilisé.

(1) Réglage de la hauteur et de l'inclinaison de la griffe d'entraînement

- 1) Desserrer la vis de fixation ② de l'arbre de commande de la barre d'entraînement ① et la vis de fixation ④ de l'axe du culbuteur de barre d'entraînement ③.
- 2) Pour changer la hauteur et l'inclinaison de la griffe d'entraînement, tourner les deux axes ① et ③ avec un tournevis.
- 3) Pour la relation entre le sens de rotation de chaque axe et l'inclinaison de la barre d'entraînement ⑥, voir la figure ci-contre.
- 4) Après le réglage, serrer à fond les vis de fixation.
(Serrer les vis de fixation ② et ④ avec les axes ① et ③ poussés du côté volant.)

Attention



1. Si l'on règle l'inclinaison de la griffe d'entraînement avec un seul axe, la hauteur de la griffe d'entraînement change. Régler l'inclinaison avec les deux axes.
2. Il se peut que la position de mouvement de la griffe d'entraînement soit déplacée, ceci dépendant de la position de l'axe. Desserrer alors la vis de fixation ⑤ du bras de l'arbre du culbuteur d'entraînement ⑦ et régler la position de mouvement.

La altura del dentado de transporte se ajusta de modo que el dentado de transporte sobresalga desde la superficie de la placa de agujas de 0,75 a 0,85 mm (0,95 a 1,05 mm para el tipo H). Ajuste la altura en conformidad con el material que vaya a usar.

(1) Modo de ajustar la altura y la inclinación del dentado de transporte

- 1) Afloje el tornillo ② en el eje ① impulsor de la barra de transporte y el tornillo ④ en el eje ③ del balancín de la barra de transporte.
- 2) La altura y la inclinación del dentado de transporte cambiará girando ambos ejes ① y ③ con un destornillador.
- 3) Para la relación entre la dirección rotacional de cada eje e inclinación de la barra de aguja ⑥, consulte la figura de la izquierda.
- 4) Después del ajuste, apriete con seguridad los tornillos. (Apriete los tornillos ② y ④ en el estado que los ejes ① y ③ estén empujados contra el lado del volante.)

Atención



1. Si la inclinación del dentado de transporte se ajusta solamente con un eje, cambia la altura del dentado de transporte. Cerciórese de ajustarla con ambos ejes.
2. La posición de movimiento del dentado de transporte se puede desplazar dependiendo de la posición de ajuste del eje. Ahora, afloje el tornillo ⑤ en el brazo ⑦ del eje del balancín y ajuste la posición de movimiento.

L'altezza della griffa di trasporto viene regolata in modo che la griffa di trasporto fuoriesca dalla superficie della placca ago per 0,75 a 0,85 mm. (0,95 a 1,05 mm per tipo H). Regolare l'altezza a seconda del materiale da usare.

(1) Regolazione dell'altezza e dell'inclinazione della griffa di trasporto

- 1) Allentare la vite di fissaggio ② nell'albero di movimentazione della barra di trasporto ① e la vite di fissaggio ④ nell'albero oscillante della barra di trasporto ③.
- 2) L'altezza e l'inclinazione della griffa di trasporto saranno modificate girando ambedue gli alberi ① e ③ con un cacciavite.
- 3) Per la relazione tra il senso di rotazione di ciascun albero e l'inclinazione della barra di trasporto ⑥, fare riferimento alla figura sulla sinistra.
- 4) Al termine della regolazione, stringere saldamente le viti di fissaggio.
(Stringere le viti di fissaggio ② e ④ spingendo gli alberi ① e ③ contro il lato del volantino.)

Attenzione



1. Se l'inclinazione della griffa di trasporto viene regolata soltanto con un albero, l'altezza della griffa di trasporto cambia. Aver cura di regolarla con ambedue gli alberi.
2. La posizione di movimentazione della griffa di trasporto potrebbe essere spostata dipendendo dalla posizione di regolazione dell'albero. Allora, allentare la vite di fissaggio ⑤ nel braccio dell'albero oscillante di trasporto ⑦ e regolare la posizione di movimentazione.

送布牙的高度是高出針板 0.75 ~ 0.85mm(H 型為 0.95 ~ 1.05mm)。
請根據布料的具體情況調節適當的高度。

(1) 送布牙的高度和傾斜度的調整

- 1) 擰鬆上下送布台軸 ① 的固定螺絲 ② 以及水平送布台軸 ③ 的固定螺絲。
- 2) 用螺絲刀轉動 ①、③ 兩軸，就可以改變送布牙的高度和傾斜度。
- 3) 有關各軸的轉動方向和送布台 ⑥ 的傾斜關係請參照圖示。
- 4) 調整後，請把擰鬆的螺絲擰緊固定。(固定螺絲 ②、④，請在推住軸 ①、③ 的狀態擰緊。)



1. 如果祇用一側的軸調整送布牙的傾斜度，送布牙的高度也會變化，所以請一定用兩側的軸來調整。
2. 如果調整軸位置之後，送布牙的運動位置偏斜，請擰鬆水平送布台曲柄 ⑦ 的固定螺絲 ⑤，調整送布牙的運動位置。

26. 送りのタイミング / ADJUSTING THE FEED TIMING / EINSTELLUNG DES TRANSPORTZEITPUNKTS / REGLAGE DE LA PHASE D'ENTRAÎNEMENT / MODO DE AJUSTAR LA TEMPORIZACIÓN DE TRANSPORTE / REGOLAZIONE DELLA SINCRONIZZAZIONE DEL TRASPORTO / 送布的同步

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

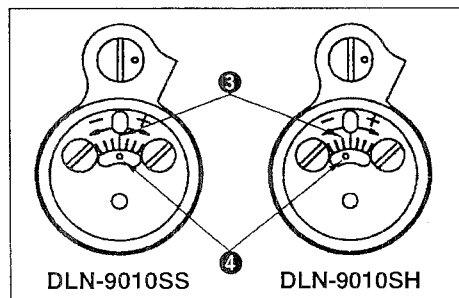
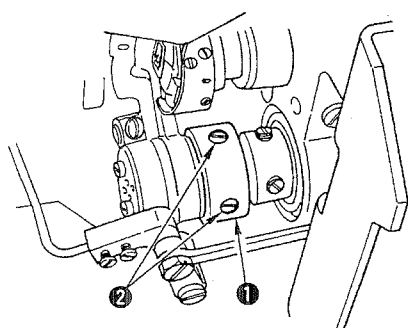
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



上下送りカム①の止め位置を変えることにより、送りのタイミングが変更されます。

送りタイミングの調整方法

1) ミシンを倒して上下送りカム①の止めねじ②(2本)をゆるめます。

2) 上下送りカム①を回して、送りのタイミングを変えます。

上下送り台腕の目盛③を上下送り軸の刻点④に合わせます。

(+) 方向に上下送りカム①を回す
→ 上下送りのタイミングが早くなる。

(-) 方向に上下送りカム①を回す
→ 上下送りのタイミングが遅くなる。



一般的に使用する場合、SSタイプは目盛③の中央と刻点④を合わせた状態、SHタイプは目盛③の-1目盛と刻点④を合わせた状態で使用してください。

The feed timing can be changed by changing the stop position of feed eccentric cam ①.

How to adjust the feed timing

1) Tilt the sewing machine head and loosen two setscrews ② in feed eccentric cam ①.

2) Turn feed eccentric cam ① to change the feed timing.

Align graduation ③ on the feed bar driving arm with engraved marker dot ④ on the feed driving shaft.

Turn feed eccentric cam ① in the direction of (+)

→ Increases the feed timing.

Turn feed eccentric cam ① in the direction of (-)

→ Decreases the feed timing.



For general use, use the machine of SS type in the state that center of graduation ③ is aligned with engraved marker dot ④ and the machine of SH type in the state that "-1" of graduation ③ is aligned with engraved marker dot ④.

Der Transportzeitpunkt kann durch Ändern der Stopposition des Transportexzernockens ❶ eingestellt werden.
Einstellverfahren des Transportzeitpunkts

- 1) Den Nähmaschinenkopf neigen und die zwei Feststellschrauben ❷ des Transportexzernockens ❶ lösen.
- 2) Den Transportexzernocken ❶ drehen, um den Transportzeitpunkt zu ändern.
Den gewünschten Skalenstrich ❸ auf dem Transportstangen-Antriebsarm auf die eingravierte Markierungspunkt ❹ auf der Transportantriebswelle ausrichten.
Drehung des Transportexzernockens ❶ in Richtung (+) → Der Transportzeitpunkt wird vorverlegt.
Drehung des Transportexzernockens ❶ in Richtung (-) → Der Transportzeitpunkt wird zurückverlegt.



Vorsicht Für normalen Betrieb sollte bei einer Maschine des Typs SS der mittlere Strich der Skala ❸, und bei einer Maschine des Typs SH der Strich “-1” der Skala ❸ auf den eingravierten Markierungspunkt ❹ ausgerichtet sein.

On peut régler la phase d'entraînement en changeant la position d'arrêt de la came excentrique d'entraînement ❶.
Comment régler la phase d'entraînement

- 1) Basculer la tête de la machine en arrière et desserrer les deux vis de fixation ❷ de la came excentrique d'entraînement ❶.
- 2) Tourner la came excentrique d'entraînement ❶ pour changer la phase d'entraînement.
Faire coïncider la graduation ❸ du bras de commande de la barre d'entraînement avec le point de repère ❹ de l'arbre de commande d'entraînement.
Lorsqu'on tourne la came excentrique d'entraînement ❶ dans le sens (+)
→ la phase d'entraînement augmente.
Lorsqu'on tourne la came excentrique d'entraînement ❶ dans le sens (-)
→ la phase d'entraînement diminue.



Attention Pour un usage général, utiliser la machine de type SS avec le centre de la graduation ❸ en regard du point de repère ❹, et la machine de type SH avec le “-1” de la graduation ❸ en regard du point de repère ❹.

La temporización de transporte se puede cambiar cambiando la posición de parada de la leva ❶ excéntrica de transporte.
Modo de ajustar la temporización de transporte

- 1) Inclinar el cabezal de la máquina y afloje los dos tornillos ❷ en la leva ❶ excéntrica de transporte.
- 2) Gire la leva ❶ excéntrica de transporte para cambiar la temporización de transporte.
Alinee la graduación ❸ en el brazo impulsor de la barra de transporte con el punto marcador ❹ grabado en el eje impulsor de transporte.
Gire la leva ❶ excéntrica de transporte en la dirección de (+) → Aumenta la temporización de transporte.
Gire la leva ❶ excéntrica de transporte en la dirección de (-) → Disminuye la temporización de transporte.



Atención Para el uso general, use máquina de coser tipo SS en el estado en que el centro de graduación ❸ quede alineado con el punto marcador ❹ grabado y que la máquina de coser del tipo SH esté en el estado en que la marca “-1” de graduación ❸ quede alineada con el punto marcador ❹ grabado.

La sincronizzazione del trasporto può essere modificata cambiando la posizione di stop del cam eccentrico di trasporto ❶.
Modalità di regolazione della sincronizzazione del trasporto

- 1) Inclinare la testa della macchina ed allentare le due viti di fissaggio ❷ nel cam eccentrico di trasporto ❶.
- 2) Girare il cam eccentrico di trasporto ❶ per modificare la sincronizzazione del trasporto.
Allineare la graduazione ❸ sul braccio di movimentazione della barra di trasporto alla linea di riferimento inciso ❹ sull'albero di movimentazione di trasporto.
Girare il cam eccentrico di trasporto ❶ nel senso (+) → Anticipa la sincronizzazione del trasporto.
Girare il cam eccentrico di trasporto ❶ nel senso (-) → Ritarda la sincronizzazione del trasporto.



Attenzione Per l'uso generale, usare la macchina di tipo SS in condizioni in cui il centro della graduazione ❸ sia allineato al punto di riferimento inciso ❹ e la macchina di tipo SH in condizioni in cui “-1” della graduazione ❸ sia allineato al punto di riferimento inciso ❹.

送改變上下送布凸輪❶的固定位置，就可以變更送布的同步時間。
送布同步的調整方法

- 1) 放倒縫紉機，擰鬆上下送布凸輪❶的固定螺絲❷ (2 根)。
- 2) 轉動上下送布凸輪❶，就可以變更送布的同步時間。
請把上下送布台曲柄的刻度❸對準上下送布軸的刻點❹。
向(+) 方向轉動上下送布凸輪❶ → 上下送布的同步時間變快。
向(-) 方向轉動上下送布凸輪❶ → 上下送布的同步時間變慢。



注意 普通使用時，ss型請在刻度❸的中央對準刻點❹的狀態下使用；SH型在刻度❸的-1刻點❹對準刻點❹的狀態下使用。

27. 糸ゆるめの解除機構 / THREAD TENSION RELEASE RELEASING MECHANISM / FADENSPANNUNGS-FREIGABEMECHANISMUS / MECANISME D'ANNULATION DE LIBERATION DE TENSION DU FIL / MECANISMO RELAJADOR DE TENSION DE HILO / MECCANISMO DI RILASCIO DELLA TENSIONE DEL FILO / 鬆線的解除機構

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNING :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

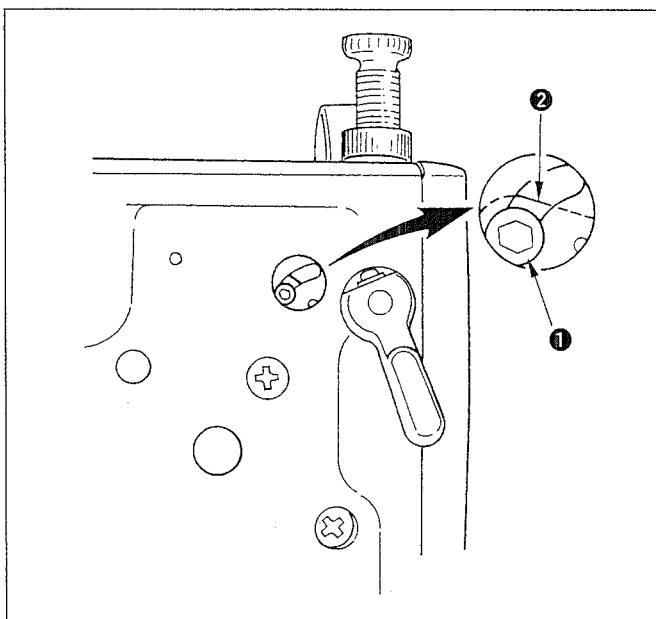
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



糸ゆるめの解除機構により、縫製中に押えを上げて
も上糸張力をゆるめることなく縫製することができ
ます。

(厚い段部で押えをひざ上げて浮かせぎみにしたとき
でも、糸調子に変化するのを防止できます)

(1) 解除方法

1) ミシンのキャップを外し糸ゆるめ切り換えねじ
①を六角レンチでゆるめます。

2) ねじ①を糸ゆるめ切り換え板②の一番上で固定
します。

押えを上げて糸調子皿が浮かず、上糸張力は
ゆるみません。(糸切り時のみ糸調子皿が浮きま
す。)

注意 ねじ①の位置は、糸ゆるめ切り換え板の一
番上か下の位置以外では使用しないでくだ
さい。

※ ミシン出荷時は、一番下の位置に調節されてい
ます。

By means of the thread tension release releasing mechanism, sewing can be performed without slackening the needle thread tension even when the presser foot is lifted during sewing. (Even when the presser foot is slightly lifted at the thick overlapped section by the knee lifter, this mechanism can prevent the thread tension from being changed.)

(1) How to release

1) Remove the cap in the machine head and loosen thread tension release changeover screw ① using a hexagon wrench.

2) Fix screw ① on the top of thread tension release changeover plate ②.

The thread tension disk does not rise even when the presser foot is lifted, and the needle thread tension is not loosened. (The thread tension disk rises only when thread trimming is performed.)



Caution Do not use screw ① at any position other than the top or bottom position of the thread tension release changeover plate.

* The screw has been factory-set to the bottom position at the time of delivery.

Der Fadenspannungs-Freigabemechanismus sorgt dafür, daß die Nadelfadenspannung beim Nähen nicht nachläßt, selbst wenn der Nähfuß während des Nähens angehoben wird. (Selbst wenn der Nähfuß an einer dicken Überlappungsstelle durch den Knielifter geringfügig angehoben wird, kann dieser Mechanismus eine Veränderung der Fadenspannung verhüten.)

(1) Freigabeverfahren

- 1) Die Kappe im Maschinenkopf entfernen, und die Fadenspannungsfreigabe-Umschalterschraube ❶ mit einem Inbusschlüssel lösen.
- 2) Die Schraube ❶ an der Oberseite der Fadenspannungsfreigabe-Umschaltplatte ❷ befestigen.
Die Fadenspannungsscheibe öffnet sich selbst bei Anhebung des Nähfußes nicht, und die Nadelfadenspannung wird nicht gelockert. (Die Fadenspannungsscheibe öffnet sich nur beim Fadenabschneiden.)



Vorsicht Die Schraube ❶ darf nur an der oberen oder unteren Position der Fadenspannungsfreigabe-Umschaltplatte angebracht werden.

* Die Schraube wurde werksseitig vor dem Versand an der unteren Position angebracht.

Avec le mécanisme d'annulation de libération de tension du fil, la couture est exécutée sans diminution de tension du fil d'aiguille, même lorsqu'on relève le pied presseur pendant la couture.

(Ce mécanisme maintient la tension du fil, même lorsqu'on soulève légèrement le pied presseur avec la genouillère sur une partie où plusieurs épaisseurs de tissu sont superposées.)

(1) Comment annuler la libération de tension du fil

- 1) Retirer le chapeau de la tête de la machine et desserrer la vis de commutation de libération de tension du fil ❶ à l'aide d'une clé hexagonale.
- 2) Fixer la vis ❶ en haut du secteur de commutation de libération de tension du fil ❷.
Le disque de tension ne s'ouvre pas lorsqu'on relève le pied presseur et la tension du fil d'aiguille est maintenue.
(Le disque de tension ne s'ouvre que lors de la coupe du fil.)



Attention Ne pas utiliser la vis ❶ sur une autre position que le haut ou le bas du secteur de commutation de libération du fil.

* A la sortie d'usine, la vis se trouve en bas du secteur de commutation.

Mediante el mecanismo relajador de tensión del hilo, el cosido se puede ejecutar sin aflojar la tensión del hilo de aguja aún cuando esté elevado el prensatelas durante el cosido.

(Aún cuando el prensatelas esté ligeramente elevado en la sección gruesa superpuesta por el elevador de rodilla, este mecanismo puede evitar que se cambie la tensión del hilo.)

(1) Modo de relajar el hilo

- 1) Quite la tapa en el cabezal de la máquina y afloje el tornillo ❶ de cambio de relajación de tensión del hilo usando una llave hexagonal.
- 2) Fije el tornillo ❶ en la parte superior de la placa ❷ de cambio de relajación del hilo.
El disco tensor de hilo no sube aún cuando esté elevado el prensatelas, y no se relaja la tensión del hilo de aguja.
(El disco tensor de hilo sube solamente cuando se ejecuta el corte de hilo.)



Atención No use el tornillo ❶ en ninguna posición que no se a la posición superior o inferior de la placa de cambio de relajación de hilo.

* El tornillo ha sido fijado en la fábrica a la posición inferior al tiempo de la entrega.

Per mezzo del meccanismo di rilascio della tensione del filo, la cucitura può essere effettuata senza allentare la tensione del filo dell'ago anche quando il piedino premistoffa è sollevato durante la cucitura.

(Anche quando il piedino premistoffa è leggermente sollevato alla sezione sovrapposta spessa tramite l'alzapiedino a ginocchio, questo meccanismo può evitare che la tensione del filo cambi.)

(1) Modalità di rilascio

- 1) Rimuovere il tappo nella testa della macchina e allentare la vite di commutazione del rilascio della tensione del filo ❶ usando una chiave esagonale.
- 2) Fissare la vite ❶ sulla cima della piastra di commutazione del rilascio della tensione del filo ❷.
Il disco di tensione del filo non si solleva anche quando il piedino premistoffa è sollevato, e la tensione del filo dell'ago non viene allentata. (Il disco di tensione del filo si solleva solo quando il taglio del filo viene eseguito.)



Attenzione Non usare la vite ❶ a nessuna altra posizione tranne la cima o il fondo della piastra di commutazione del rilascio della tensione del filo.

* La vite è stata posizionata in fabbrica al fondo nel momento della consegna.

利用鬆線解除機構，縫製中也可以提昇上線也不鬆線。
(厚的疊層部用膝動提昇壓腳，讓它越過疊層部，而線張力不變化)

(1) 解除方法

- 1) 卸下縫紉機的蓋子，用六腳扳手擰鬆鬆線變換螺絲①。
- 2) 把螺絲①固定到鬆線變換板②的最上部。
提昇壓腳線張力盤也不浮起，上線張力也不鬆。(祇在切線時線張力盤浮起。)



螺絲①的位置，祇能固定到鬆線變換板的最上或最下位置，其它位置不能使用。

※ 縫紉機出貨時固定在最下位置。

28. 微量押え上げ / MICRO-LIFTING MECHANISM OF THE PRESSER FOOT / MIKROLIFTMECHANISMUS DES NÄHFUSSES / MECANISME DE RELEVAGE MICROMETRIQUE DU PIED PRESSEUR / MECANISMO MICRO-ELEVADOR DEL PRENSATELAS / MECCANISMO DI MICRO-SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA / 微量壓腳提昇

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

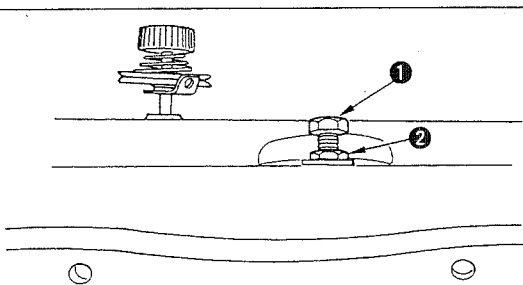
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

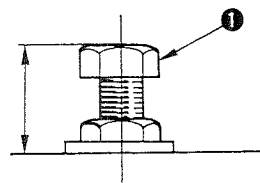
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



約 11 mm
Approx. 11 mm
Etwa 11 mm
11 mm environ
Aprox. 11 mm
11 mm circa
約 11mm



ベルベットなどの起毛性のある素材を縫うときは、微量押え上げねじ①を使用することにより素材のズレ、生地への傷みが軽減されます。

ナット②をゆるめた状態で微量押え上げねじ①を徐々に締め込み、素材に合った状態となるまで押えを微量に上昇させた位置に調整し、ナット②で固定します。



微量押え上げ機構を使用しないときは、ねじ①の高さがミシンより約 11mm になるように調整してください。微量押え上げが効いている状態でミシンを使用すると、十分な送り力が得られません。

When sewing velvet or the like which is fluffy, slippage of material or damage of material is reduced by using screw ❶ for presser foot micro-lifting.

Gradually tighten screw ❶ for presser foot micro-lifting in the state that nut ❷ is loosened, adjust the presser foot to the position where it is finely lifted until it matches the material, and fix it with nut ❷.

Caution



When the presser foot micro-lifting mechanism is not used, adjust the height of screw ❶ so that it is higher by approximately 11 mm than the sewing machine.
If the sewing machine is operated in the state that the micro-lifting mechanism is working, sufficient feed force cannot be obtained.

Beim Nähen von Samt oder ähnlichen flauschigen Stoffen, kann Stoffschlupf oder Beschädigung des Nähguts mit Hilfe der Schraube ❶ für Nähfuß-Mikrolüftung reduziert werden.

Die Schraube ❶ für Nähfuß-Mikrolüftung bei gelöster Mutter ❷ allmählich lösen, um den Nähfuß durch Feineinstellung auf die Stoffdicke anzuheben, und dann mit der Mutter ❷ sichern.

Vorsicht



Wenn der Nähfuß-Mikroliftmechanismus nicht benutzt wird, ist die Höhe der Schraube ❶ so einzustellen, daß sie um etwa 11 mm über die Nähmaschine ragt.
Wird die Nähmaschine bei aktiviertem Mikroliftmechanismus betrieben, wird keine ausreichende Transportkraft erhalten.

Lorsqu'on utilise un tissu pelucheux comme le velours, on peut réduire le glissement du tissu ou les dommages au tissu en utilisant la vis ❶ pour le relevage micrométrique du pied presseur.

Serrer progressivement la vis ❶ de relevage micrométrique du pied presseur après avoir desserré l'écrou ❷, régler la position de relevage fin du pied presseur de manière qu'elle corresponde au tissu, puis resserrer l'écrou ❷.

Attention



Lorsque le mécanisme de relevage micrométrique du tissu n'est pas utilisé, régler la hauteur de la vis ❶ de sorte qu'elle soit supérieure d'environ 11 mm à la machine à coudre. Si l'on utilise la machine avec le mécanisme de relevage micrométrique activé, la force d'entraînement sera insuffisante.

Cuando cosa material de terciopelo o semejante que esté fofo, el deslizamiento del material o el daño en el material se reduce usando el tornillo ❶ para el micro-elevador del prensatelas.

Apriete gradualmente el tornillo ❶ para una micro-elevación del prensatelas en el estado en que la tuerca ❷ esté aflojada, ajuste el prensatelas a la posición en que esté elevada a precisión hasta que coincida con el material, y fjela con la tuerca ❷.

Atención



Cuando no se use el micro-elevador del prensatelas, ajuste la altura del tornillo ❶ de modo que sea más alta en aproximadamente 11 mm que la máquina de coser. Si la máquina de coser se opera en el estado en que esté operativo el mecanismo micro-elevador, no se puede obtener suficiente fuerza.

Quando si procede alla cucitura di velluto o qualcosa di simile che è coperto di peluria, lo slittamento del materiale o danni al materiale vengono ridotti usando la vite ❶ per il micro-sollevamento del piedino premistoffa.

Stringere gradualmente la vite ❶ per il micro-sollevamento del piedino premistoffa nello stato in cui il dado ❷ sia allentato, regolare il piedino premistoffa alla posizione dove esso è finemente sollevato finché esso si intoni con il materiale, e fissarlo con il dado ❷.

Attenzione



Quando il meccanismo di micro-sollevamento non è usato, regolare l'altezza della vite ❶ in modo che essa sia circa 11 mm più alta della macchina per cucire.
Se la macchina per cucire viene azionata nello stato in cui il meccanismo di micro-sollevamento sta lavorando, la sufficiente forza di trasporto non può essere ottenuta.

縫製絲絨等起毛性素材時，使用微量壓腳提昇螺絲❶功能就可以不使素材縫偏，減輕素材的損傷。

在擰鬆螺母❷的狀態，一點一點擰緊微量壓腳提昇螺絲❶，調整到適合素材的讓壓腳微量上昇的位置，然后用螺母❷固定。

注意



微量壓腳提昇機構不使用時，請把螺絲❶的高度調整到比縫紉機高約11mm的位置。微量壓腳提昇機構提昇後縫紉機的送布能力會減弱。

■ 微量押え上げ装置（組） [23611056]（別売り） /

Presser foot micro-lifter (asm.) [23611056] (Separately available) /

Nähfuß-Mikrolifter (Baugr.) [23611056] (getrennt erhältlich) /

Relève-presseur micrométrique (ensemble) [23611056] (vendu séparément) /

Micro-elevador del prensatelas [23611056] (Disponible por separado) /

Micro-sollevatore del piedino premistoffa (asm.) [23611056] (Separatamente disponibile) /

微量壓腳提昇裝置（組件） [23611056]（另購）

DLN-9010には微量押え上げ機構が標準装備されていますが、当装置は工具不要で調整できるため、頻繁に調整する場合に便利です。

Presser foot micro-lifting mechanism is provided as standard for DLN-9010. This device, however, can be adjusted without using tools. It is convenient when desired to frequently adjust this device.

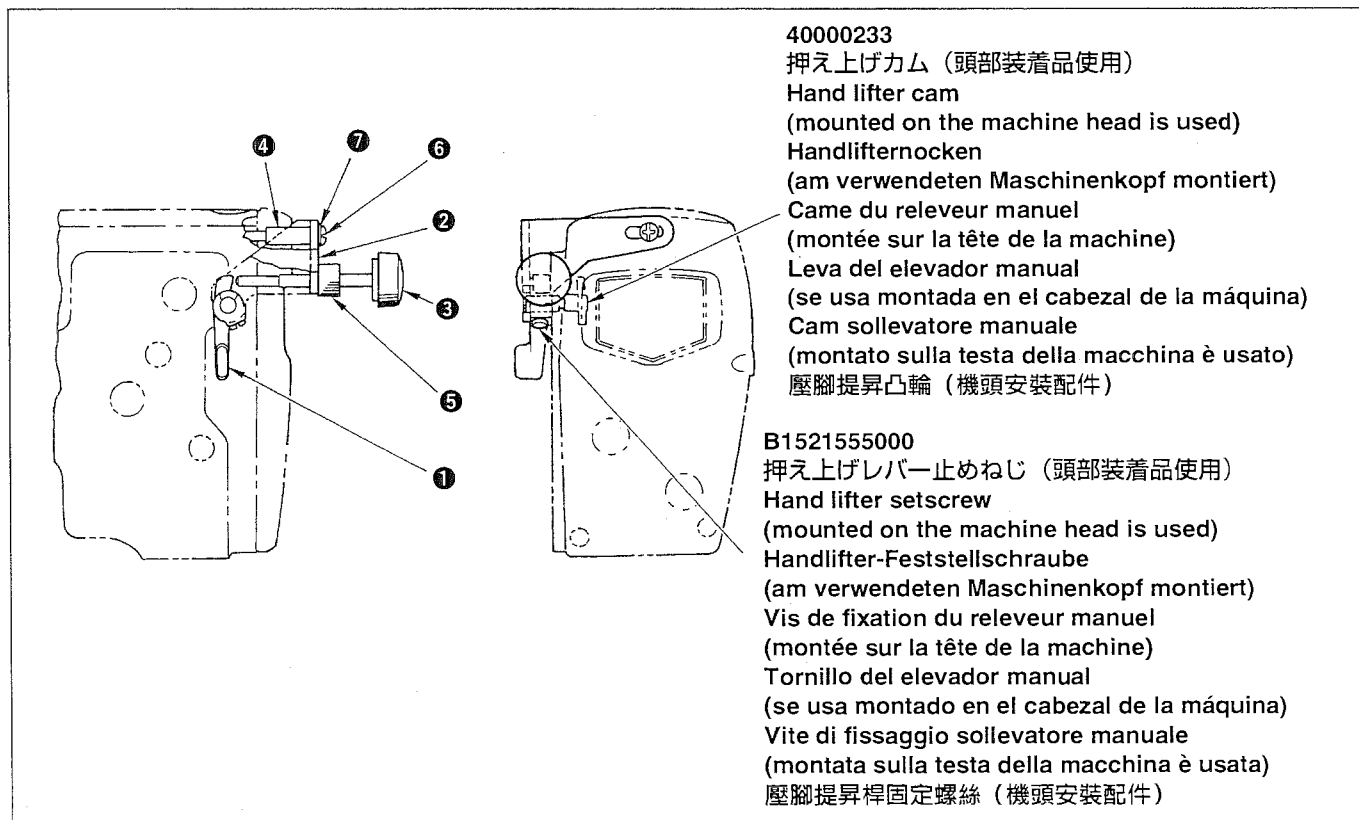
Der Nähfuß-Mikroliftmechanismus gehört zur Standardausstattung der DLN-9010. Diese Vorrichtung kann jedoch ohne Werkzeug eingestellt werden. Dieses Merkmal ist praktisch, wenn häufige Einstellung dieser Vorrichtung gewünscht wird.

Le mécanisme de relevage micrométrique du pied presseur équipe en standard la DLN-9010. Ce dispositif peut être réglé sans utiliser d'outil. Ceci est pratique si un réglage fréquent est nécessaire.

El mecanismo micro-elevador de prensatelas se provee como estándar para el Modelo DLN-9010. Este dispositivo, con todo, se puede ajustar sin usar herramientas. Es conveniente cuando se quiera ajustar frecuentemente este dispositivo.

DLN-9010 è dotata del meccanismo di micro-sollevamento del piedino premistoffa come standard. Questo dispositivo, tuttavia, permette di regolare senza usare atrezzi. È conveniente quando si desidera regolare frequentemente.

DLN-9010縫紉機上標準裝備有微量壓腳提昇機構，使用本裝置後，不用工具就可以進行調整，需要頻繁調整時十分方便。



微量押え上げ装置構成部品

No.	品 番	品 名	個数
1	23611106	押え上げレバー	1
2	23610504	ストッパー台	1
3	23610603	ストッパーねじ	1
4	11244019	ストッパーカラー	1
5	23610702	ストッパーねじナット	1
6	11433802	ストッパー台止めねじ	1
7	WP0480856SP	ストッパー台座金	1

Presser foot micro-lifter components

No.	Part No.	Description	Q'ty
1	23611106	Hand lifter	1
2	23610504	Stopper base	1
3	23610603	Stopper screw	1
4	11244019	Collar	1
5	23610702	Nut	1
6	11433802	Setscrew	1
7	WP0480856SP	Washer	1

Bauteile des Nähfuß-Mikrolifters

Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stückzahl
1	23611106	Handlifter	1
2	23610504	Anschlagplatte	1
3	23610603	Anschlagschraube	1
4	11244019	Hülse	1
5	23610702	Mutter	1
6	11433802	Befestigungsschraube	1
7	WP0480856SP	Unterlegscheibe	1

Pièces du relève-presseur micrométrique

N°	N° de pièce	Description	Qté
1	23611106	Releveur manuel	1
2	23610504	Socle de butée	1
3	23610603	Vis de butée	1
4	11244019	Entretoise	1
5	23610702	Ecrou	1
6	11433802	Vis de fixation	1
7	WP0480856SP	Rondelle	1

Componentes del micro-elevador de prensatelas

N°	N° de pieza	Descripción	Cantidad
1	23611106	Elevador manual	1
2	23610504	Base de retén	1
3	23610603	Tornillo de retén	1
4	11244019	Collarín	1
5	23610702	Tuerca	1
6	11433802	Tornillo	1
7	WP0480856SP	Arandela	1

Componenti micro-sollevatore del piedino premistoffa

No.	No.parte	Descrizione	Q.tà
1	23611106	Sollevatore manuale	1
2	23610504	Base di bloccaggio	1
3	23610603	Vite di bloccaggio	1
4	11244019	Collare	1
5	23610702	Dado	1
6	11433802	Vite di fissaggio	1
7	WP0480856SP	Rondella	1

微量壓腳提昇裝置構成零件

No.	貨 號	品 名	數量
1	23611106	壓腳提昇桿	1
2	23610504	擋塊座	1
3	23610603	擋塊螺絲	1
4	11244019	擋塊環	1
5	23610702	擋塊螺母	1
6	11433802	擋塊座固定螺絲	1
7	WP0480856SP	擋塊座墊片	1

29. 押え高さの調整 / ADJUSTING THE HEIGHT OF THE PRESSER FOOT / EINSTELLEN DER DRÜCKERFUSSHÖHE / REGLAGE DE LA HAUTEUR DU PIED-PRESSEUR / AJUSTE DE LA ALTURA DEL PRENSATELAS / REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DEL PIEDINO PREMISTOFFA / 壓腳桿高度的調整

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

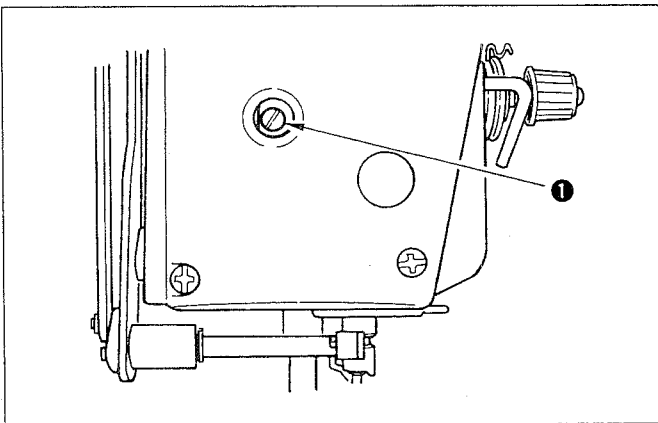
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



- 1) 押えの高さを変えるときは、押え棒抱き締めねじ①をゆるめて調節します。
- 2) 調節後は、止めねじ①を固く締めます。

- 1) Loosen clamping screw ① in the presser bar guide bracket, and adjust the presser foot height and the angle of the presser foot.
- 2) After the adjustment, securely tighten the clamping screw ①.

- 1) Die Klemmschraube ① am Stoffdrückerstangen-Führungshalter lösen, dann die Höhe und den Winkel des Nähfußes einstellen.
- 2) Nach der Einstellung die Klemmschraube ① wieder fest anziehen.

- 1) Desserrer la vis de bridage ① du support de guidage de barre de presseur et régler la hauteur et l'angle du pied presseur.
- 2) Après le réglage, serrer à fond la vis de bridage ①.

- 1) Allentare la vite morsetto ① nel supporto di guida della barra premistoffa, e regolare l'altezza del piedino premistoffa e l'angolo del piedino premistoffa.
- 2) Después del ajuste, apriete bien el tornillo de ajuste ①.

- 1) Allentare la vite di fissaggio ① e regolare l'altezza della barra del premistoffa oppure l'angolo del piedino premistoffa stesso.
- 2) Al termine della regolazione, stringere saldamente la vite morsetto ①.

- 1) 變更壓腳的高度和角度時，請擰鬆壓腳桿套螺絲①，進行調節。
- 2) 調整後，擰緊固定螺絲①。

30. 針振り量の調整 / ADJUSTING STITCH WIDTH / EINSTELLEN DER STICHBREITE / REGLAGE DE LA LARGEUR DES POINTS / MODO DE AJUSTAR LA ANCHURA DE PUNTADA / REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DEL PUNTO / 針擺動量的調整

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

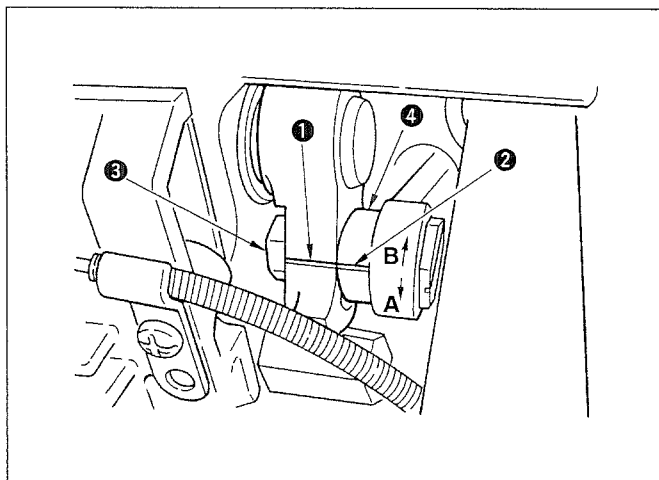
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意:

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



- 1) 標準は針送り腕の刻線①と、針送り調節駒の刻線②が合う位置です。
- 2) 送り歯の送り量よりも針送り量を増やしたいとき、ロックナット③をゆるめ、針送り調節駒④をA方向にずらして、ロックナット③を締めます。
- 3) 逆に針送り調節駒④をB方向にずらすと、送り歯の送り量よりも針送り量は減少します。

- 1) The standard stitch width is obtained when marker line ① of the needle feed driving crank aligns with marker line ② of the needle feed regulator block.
- 2) When it is required to make the needle feed amount larger than the feed dog amount, loosen locknut ③, move needle feed regulator block ④ to the direction A, and tighten locknut ③.
- 3) On the contrary, when moving needle feed regulator block ④ to the direction B, the needle feed amount will be smaller than the feed dog amount.

- 1) La largeur standard des points s'obtient en alignant le trait de repère ① de la manivelle de commande d'entraînement par aiguille sur le trait de repère ② du bloc de réglage d'entraînement par aiguille.
- 2) Pour régler la distance d'entraînement par aiguille à une valeur supérieure à l'entraînement par griffe, desserrer le contre-écrou ③, déplacer le bloc de réglage d'entraînement par aiguille ④ dans le sens A, puis resserrer le contre-écrou ③.
- 3) Inversement, pour régler la distance d'entraînement par aiguille à une valeur inférieure à l'entraînement par griffe, déplacer le bloc de réglage d'entraînement par aiguille ④ dans le sens B.

- 1) Die Standard-Stichbreite wird erzielt, wenn die Markierungslinie ① der Nadeltransport-Antriebskurbel mit der Markierungslinie ② des Nadeltransport-Reglerblocks fluchtet.
- 2) Wenn es notwendig ist, den Nadeltransportbetrag größer als den Transporteurbetrag zu machen, die Sicherungsmutter ③ lösen, den Nadeltransport-Reglerblock ④ in Richtung A verschieben, und die Sicherungsmutter ③ wieder anziehen.
- 3) Verschiebt man dagegen den Nadeltransport-Reglerblock ④ in Richtung B, wird der Nadeltransportbetrag kleiner als der Transporteurbetrag.

- 1) La anchura de puntada estándar se obtiene cuando la línea demarcadora ❶ del cigüeñal impulsor de transporte de aguja queda alineada con la línea demarcadora ❷ del bloque regulador de transporte de aguja.
 - 2) Cuando se requiera que la cantidad de transporte de aguja sea mayor que la cantidad del dentado de transporte, afloje la contratuerca ❸, mueva el bloque ❹ regulador de transporte de aguja en la dirección de ❶, y apriete la contratuerca ❸.
 - 3) Por el contrario, cuando se mueve el bloque ❹ regulador de transporte de aguja en la dirección de ❷, la cantidad de transporte de aguja devendrá menor que la cantidad del dentado de transporte.
- 1) La larghezza del punto standard si ottiene quando la linea di riferimento ❶ del manovella di movimentazione del trasporto a punta d'ago è allineata alla linea di riferimento ❷ del blocco regolatore di trasporto a punta d'ago.
 - 2) Quando si vuole fare la quantità di trasporto a punta d'ago più grande rispetto alla quantità di trasporto della griffa di trasporto, allentare il controdado ❸, spostare il blocco regolatore di trasporto a punta d'ago ❹ verso la direzione ❶, e stringere il controdado ❸.
 - 3) Al contrario, quando si sposta il blocco regolatore di trasporto a punta d'ago ❹ verso la direzione ❷, la quantità di trasporto a punta d'ago sarà più piccola della quantità di trasporto della griffa di trasporto.
- 1) 標準位置是，送針曲柄的刻線❶和送針調節塊的刻線❷對齊的位置。
 - 2) 想讓送針量比送布牙的送布量大時，請擰鬆鎖定螺母❸，把送針調節塊❹向❶方向移動，然後把鎖定螺母❸。
 - 3) 相反，把送針器調節塊❹向❷方向移動之後，針送量比送布牙的送布量變小。

31. 針送り↔下送り切換手順 /

**ALTERNATE CHANGING OVER PROCEDURE BETWEEN THE
NEEDLE FEED AND THE BOTTOM FEED /**

**WECHSELWEISES UMRÜSTVERFAHREN ZWISCHEN
NADELTRANSPORT UND UNTERTRANSPORT /**

**COMMENT PASSER ENTRE L'ENTRAÎNEMENT PAR AIGUILLE ET
L'ENTRAÎNEMENT INFÉRIEUR /**

**PROCEDIMIENTO PARA EL CAMBIO ALTERNO ENTRE EL
TRANSPORTE DE AGUJA Y EL TRANSPORTE INFERIOR /**

**PROCEDURA PER LA COMMUTAZIONE ALTERNATA TRA IL
TRASPORTO A PUNTA D'AGO E IL TRASPORTO INFERIORE /**

送針↔下送の變換程序

注意：

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

WARNING :

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

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意：

為了防止縫紉機的意外起動，請關掉電源之後再進行操作。



【針送り→下送り切換手順】

[Changing over procedure from the needle feed to the bottom feed]

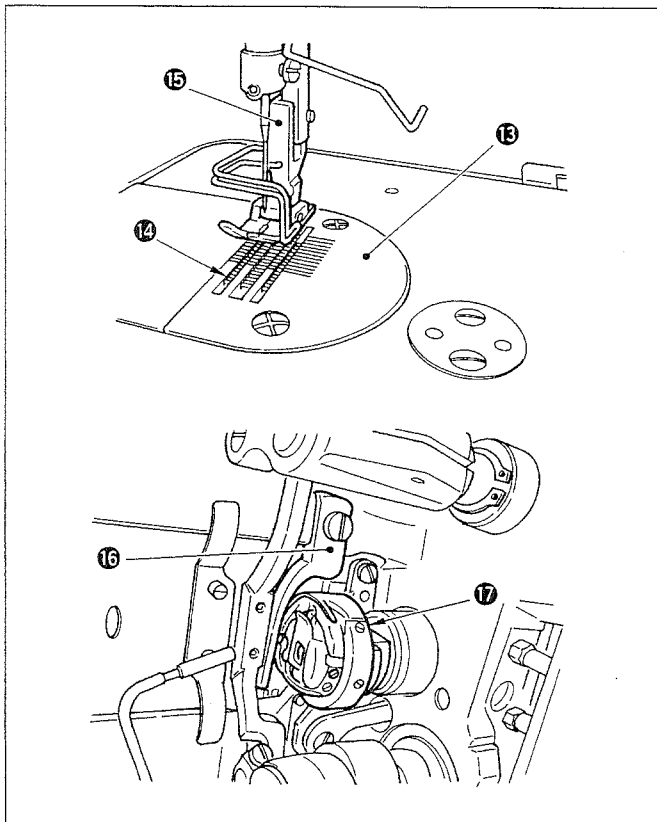
[Umrüstverfahren von Nadeltransport auf Untertransport]

[Comment passer de l'entraînement par aiguille à l'entraînement inférieur]

[Procedimiento del cambio de transporte de aguja a transporte inferior]

[Procedura per la commutazione dal trasporto a punta d'ago al trasporto inferiore]

【送針→下送的變換程序】



- 1) 針送り用の針板¹³・送り歯¹⁴・押え¹⁵を外します。
- 2) 中釜押え¹⁶・釜¹⁷を外します。

- 1) Remove throat plate ¹³, feed dog ¹⁴ and presser foot ¹⁵ for the needle feed.
- 2) Remove bobbin case positioning finger ¹⁶ and hook ¹⁷.

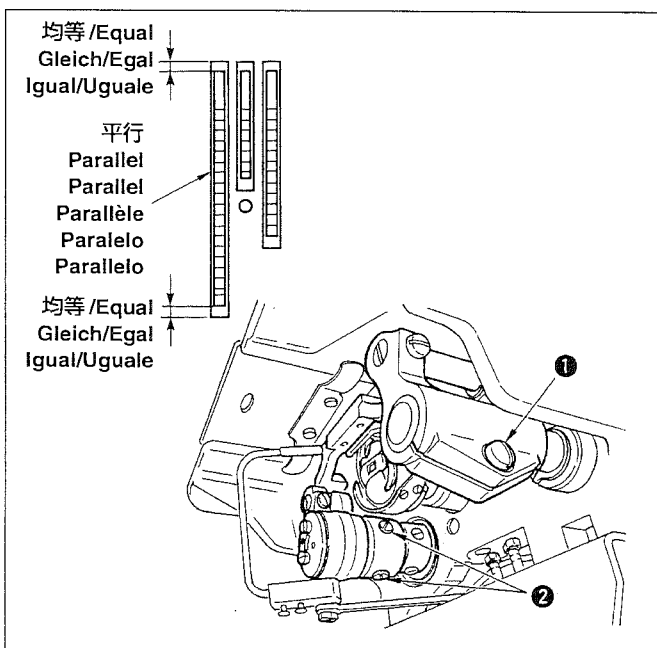
- 1) Stichplatte ¹³, Transporteur ¹⁴ und Nähfuß ¹⁵ für Nadeltransport entfernen.
- 2) Spulenkapsel-Positionierfinger ¹⁶ und Greifer ¹⁷ entfernen.

- 1) Retirer la plaque à aiguille ¹³, la griffe d'entraînement ¹⁴ et le pied presseur ¹⁵ pour l'entraînement par aiguille.
- 2) Retirer le doigt de positionnement de boîte à canette ¹⁶ et le crochet ¹⁷.

- 1) Para el transporte de aguja, desmonte la placa de agujas ¹³, el dentado de transporte ¹⁴ y el pie prensatelas ¹⁵.
- 2) Retire la lengüeta ¹⁶ de posicionamiento de cápsula de canilla y el gancho ¹⁷.

- 1) Rimuovere la placca ago ¹³, la griffa di trasporto ¹⁴ e il piedino premistoffa ¹⁵ per il trasporto a punta d'ago.
- 2) Rimuovere il dente di posizionamento della capsula ¹⁶ e il crochet ¹⁷.

- 1) 卸下送針用的針板¹³、送布牙¹⁴、壓腳¹⁵。
- 2) 卸下中旋梭壓片¹⁶、旋梭¹⁷。



- 3) 下送り用の針板・送り歯・押えを取り付け、針板の送り歯溝に対する送り歯の左右・前後位置を調整します。

※ 送り歯は針板の送り歯溝に対して平行に取り付けてください。

※ 送り歯の左右位置については、送り歯の止めねじ穴のガタ分で左右位置が調整しきれない場合は、水平送り台腕締めねじ^①・上下送りカム止めねじ^②を緩め、送り台を左右に動かして調整してください。

※ 送り歯の前後位置については、送りダイヤル目盛最大で送り歯最前進及び最後退位置で、送り歯と針板が当たらない(前後のすきまがほぼ均等になる)ように水平送り台腕締めねじ^①を緩め送り歯の前後位置を調整してください。

※ 上下送りカムを緩めた場合は、水平送り台腕との前後位置がズレないように注意してください。(上下送りカムの押し込み過ぎに注意してください。)

- 3) Install the throat plate, feed dog and presser foot for the bottom feed, and adjust the lateral and longitudinal positions of the feed dog in regard to the feed dog slot of throat plate

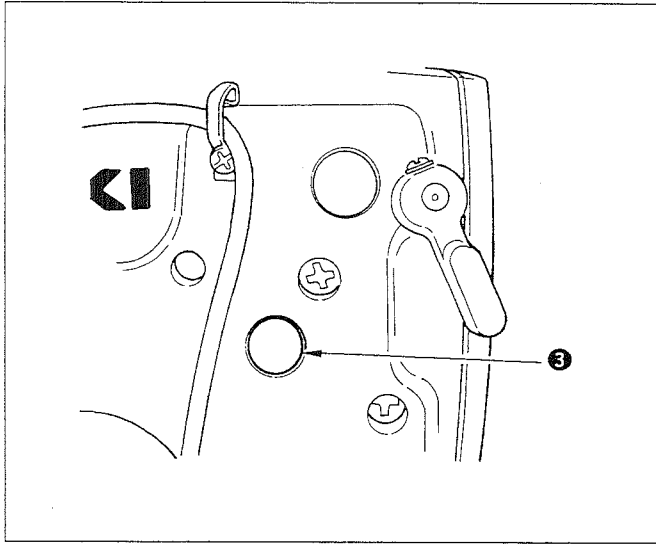
* Install the feed dog parallel to the feed dog slot of the throat plate.

* Adjust the lateral position of the feed dog by loosening clamping screw ^① in the feed rocker base arm and setscrew ^② in the feed driving cam, and moving the feed base to the right or left when the lateral position cannot be adjusted with the looseness of the setscrew hole of the feed dog.

* Adjust the longitudinal position of the feed dog by loosening clamping screw ^① in the feed rocker base arm so that the feed dog does not come in contact with the throat plate (the front and rear clearances should be almost equal.) at the position where the feed dog moves to the extreme front or to the extreme rear when the scale of feed dial is set to the maximum.

* When the feed driving cam is loosened, be careful that the longitudinal position between the feed driving cam and the feed rocker base arm is not slipped. (Be careful that the feed driving cam is not excessively pressed.)

- 3) Stichplatte, Transporteur und Nähfuß für Untertransport installieren, dann die Quer- und Längsposition des Transporteurs in Bezug auf den Transporteurschlitz in der Stichplatte einstellen.
- * Den Transporteur parallel zum Transporteurschlitz in der Stichplatte installieren.
 - * Zum Einstellen der Querposition des Transporteurs die Klemmschraube ❶ am Transportschwinghebel-Basisarm und die Feststellschraube ❷ am Transportantriebsnocken lösen, und die Transportbasis nach rechts oder links verschieben, wenn die Querposition nicht mit dem Spiel des Feststellschraubenlochs im Transporteur eingestellt werden kann.
 - * Zum Einstellen der Längsposition des Transporteurs die Klemmschraube ❶ am Transportschwinghebel-Basisarm lösen, so dass der Transporteur nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt (die Abstände an der Vorder- und Rückseite sollten nahezu gleich sein), und zwar an der Position, bei der sich der Transporteur am vorderen oder hinteren Anschlag befindet, wenn die Skala des Transportrads auf den Maximalwert gestellt wird.
 - * Achten Sie beim Lösen des Transportantriebsnockens darauf, dass sich die Längsposition zwischen dem Transportantriebsnocken und dem Transportschwinghebel-Basisarm nicht verschiebt. (Achten Sie darauf, dass kein übermäßiger Druck auf den Transportantriebsnocken ausgeübt wird.)
- 3) Poser la plaque à aiguille, la griffe d'entraînement et le pied presseur pour l'entraînement inférieur et régler le positionnement latéral et longitudinal de la griffe d'entraînement dans la fente de griffe d'entraînement de la plaque à aiguille
- * Poser la griffe d'entraînement parallèlement à la fente de griffe d'entraînement de la plaque à aiguille.
 - * Régler le positionnement latéral de la griffe d'entraînement en desserrant la vis de bridage ❶ du bras de socle de culbuteur d'entraînement et la vis de fixation ❷ de la came de commande d'entraînement. Déplacer le socle d'entraînement vers la droite ou la gauche si l'on ne parvient pas à régler le positionnement latéral en utilisant l'orifice de vis de fixation de la griffe d'entraînement.
 - * Régler le positionnement longitudinal de la griffe d'entraînement en desserrant la vis de bridage ❶ du bras de socle de culbuteur d'entraînement de façon que la griffe d'entraînement ne touche pas la plaque à aiguille (les jeux avant et arrière doivent être presque égaux) lorsqu'elle se trouve à l'extrémité avant ou arrière avec le cadran d'entraînement sur la graduation maximum.
 - * Lorsque la came de commande d'entraînement est desserrée, veiller à ce que son positionnement longitudinal par rapport au bras de socle de culbuteur d'entraînement ne change pas. (Veiller à ne pas pousser excessivement la came de commande d'entraînement.)
- 3) Para el transporte inferior, instale la placa de agujas, el dentado de transporte y el pie prensatelas, y ajuste las posiciones lateral y longitudinal del dentado de transporte en lo concerniente a la ranura del dentado de transporte de la placa de agujas.
- * Instale el dentado de transporte en paralelo con la rendija del dentado de transporte de la placa de agujas.
 - * Ajuste la posición lateral del dentado de transporte aflojando el tornillo sujetador ❶ en el brazo de la base del balancín de transporte y el tornillo ❷ en la leva impulsora de transporte y mueva la base de transporte hacia la derecha o hacia la izquierda cuando la posición lateral no se pueda ajustar con el aflojamiento del agujero del tornillo del dentado de transporte.
 - * Ajuste la posición longitudinal del dentado de transporte aflojando el tornillo sujetador ❶ en el brazo de la base del balancín de transporte de modo que el dentado de transporte no haga contacto con la placa de agujas (las separaciones frontal y posterior deberán ser casi iguales) en la posición en que el dentado de transporte se mueve al extremo frontal o al extremo posterior cuando la escala del cuadrante de transporte está fijada al máximo.
 - * Cuando esté floja la leva impulsora de transporte, ponga cuidado para que no se deslice la posición longitudinal entre la leva impulsora de transporte y el brazo de la base del balancín de transporte. (Ponga cuidado para que la leva impulsora de transporte no queda excesivamente presionada.)
- 3) Installare la placca ago, la griffa di trasporto e il piedino premistoffa per il trasporto inferiore, e regolare la posizione laterale e longitudinale della griffa di trasporto tenendo conto della scanalatura per griffa di trasporto della placca ago.
- * Installare la griffa di trasporto parallela alla scanalatura per griffa di trasporto della placca ago.
 - * Regolare la posizione laterale della griffa di trasporto allentando la vite morsetto ❶ nel braccio della base oscillante di trasporto e la vite di fissaggio ❷ nella camma di movimentazione del trasporto, e spostando la base di trasporto verso destra o sinistra quando la posizione laterale non può essere regolata con il gioco del foro della vite di fissaggio della griffa di trasporto.
 - * Regolare la posizione longitudinale della griffa di trasporto allentando la vite morsetto ❶ nel braccio della base oscillante di trasporto in modo che la griffa di trasporto non sia a contatto con la placca ago (il gioco anteriore e posteriore devono essere quasi uguali.) alla posizione nella quale la griffa di trasporto si sposta all'estremo davanti o all'estremo dietro quando la scala della manopola di regolazione del trasporto è impostata al valore massimo.
 - * Quando la camma di movimentazione del trasporto è allentata, fare attenzione che la posizione longitudinale tra la camma di movimentazione del trasporto e il braccio della base oscillante di trasporto non sia slittata. (Fare attenzione che la camma di movimentazione del trasporto non sia eccessivamente pressata.)
- 3) 安裝下送用的針板、送布牙、壓腳，根據針板的送布牙槽，調整送布牙的左右、前後位置。
- * 請把送布牙與針板的送布牙槽平行安裝。
 - * 關於送布牙的左右位置，如果因送布牙的固定螺絲孔鬆動無法調整左右位置時，請擰鬆水平送布座曲柄緊固螺絲❶、上下移動凸輪固定螺絲❷，左右移動送布座進行調整。
 - * 關於送布牙的前後位置，送布撥盤刻度的最大數值時，送布牙在最前位置或在最後位置，請擰鬆水平送布座曲柄緊固螺絲❶，調整送布牙的前後位置，讓送布牙頂不到針板（前後的間隙基本均等）。
 - * 擰鬆了上下移動凸輪之後，請注意不要讓其與水平布座曲柄的前後位置偏斜。（請注意上下移動凸輪不要過度壓入。）



- 4) アーム裏面のキャップ③を外し、穴内部にある針送り軸腕（前）の締めねじを緩めます。この時針や針板を傷つけないようにするため、針先端が針板より上になるようにしてください。
※ ワイパー付きの機種は、ワイパーを取り外しキャップ③を外してください。

- 4) Remove cap ③ in the back of machine arm and loosen the clamping screw in the needle feed shaft arm (front) located in the hole. At this time, adjust so that the needle tip is above the throat plate so as not to damage the needle and the throat plate.

* For the models with wiper, remove the wiper and remove cap ③.

- 4) Die Kappe ③ auf der Rückseite des Maschinenarms entfernen, und die im Loch befindliche Klemmschraube am Nadeltransportwellenarm (vorne) lösen. Dabei die Einstellung so vornehmen, dass sich die Nadelspitze über der Stichplatte befindet, um eine Beschädigung von Nadel und Stichplatte zu vermeiden.

* Bei Modellen mit Wischer muss vor dem Entfernen der Kappe ③ der Wischer entfernt werden.

- 4) Retirer le chapeau ③ à l'arrière du bras de la machine et desserrer la vis de bridage du bras de l'arbre d'entraînement par aiguille (avant) se trouvant à l'intérieur de l'orifice. Régler de façon que la pointe de l'aiguille se trouve au-dessus de la plaque à aiguille et que l'aiguille et la plaque à aiguille ne puissent pas être endommagées.

* Pour les modèles avec tire-fil, retirer le tire-fil et le chapeau ③.

- 4) Quite la tapa ③ en la parte posterior del brazo de la máquina y afloje el tornillos sujetador en el brazo del eje de transporte de aguja (frontal) ubicado en el agujero. Ahora, haga el ajuste de modo que la punta de la aguja quede encima de la placa de agujas para que no se dañen ni la aguja ni la placa de agujas.

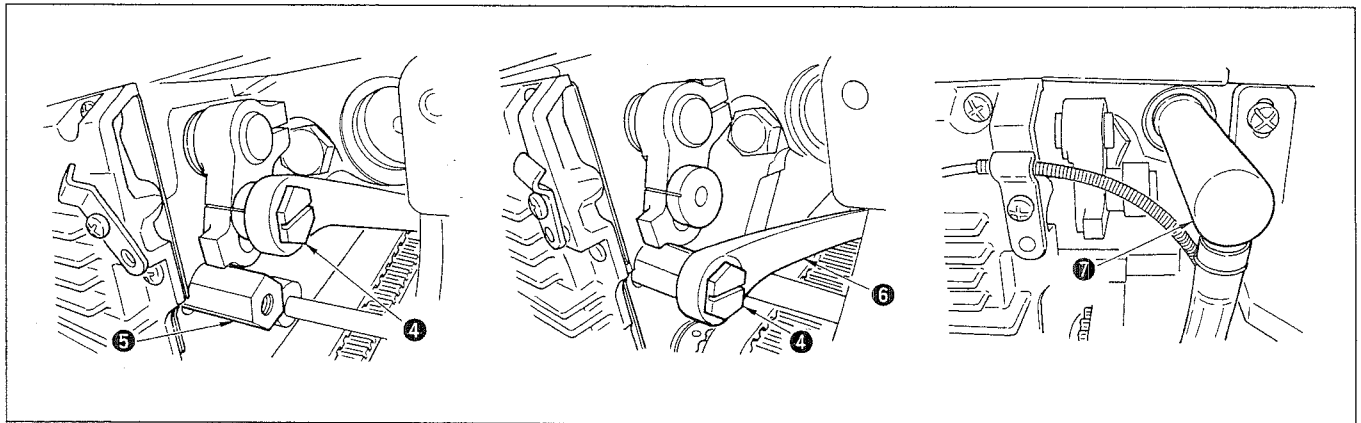
* Para los modelos con retirahilo desmonte el retirahilo y quite la tapa ③.

- 4) Rimuovere il tappo ③ sul retro del braccio della macchina e allentare la vite morsetto nel braccio dell'albero di trasporto a punta d'ago (anteriore) posta nel foro. Allora, regolare in modo che la punta d'ago sia sopra la placca ago al fine di non danneggiare l'ago e la placca ago.

* Per i modelli con scartafilo, rimuovere lo scartafilo e rimuovere il tappo ③.

- 4) 卸下機臂背面的蓋子③，擰鬆孔內的送針軸曲柄（前）的緊固螺絲。此時，為了防止損傷機針和針板，請讓針前端在針板的上方。

* 帶有挑線桿的機種，請先卸下挑線桿，然後再卸蓋子③。



- 5) 頭部を倒してベッド内の針送りロッド段ねじ④を外し、支柱⑤に針送りロッド⑥を固定します。

※ 段ねじ④を外しにくい場合は、浮き子ケース⑦を外してください。

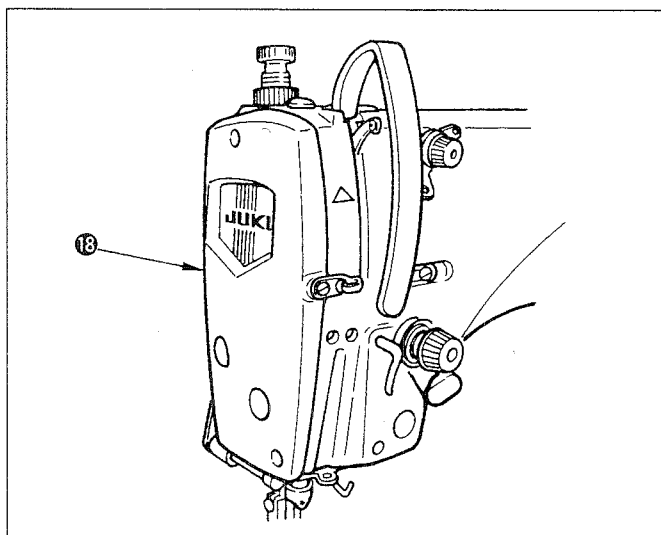
※ 段ねじ④付け替え後、浮き子ケースを確実に奥まで差し込んでください。
(浮き子ケース内の浮き子先端をベッドの穴に入れてください)

- 5) Tilt the machine head, remove hinge screw ④ in the needle feed connecting rod in the machine bed and fix needle feed connecting rod ⑥ to strut ⑤.

* If it is difficult to remove hinge screw ④, remove float case ⑦.

* After replacing hinge screw ④, securely insert the float case until it will go no further.
(Insert the top end of float in the float case into the hole in the machine bed.)

- 5) Den Maschinenkopf kippen, die Zapfenschraube ④ an der Nadeltransport-Verbindungsstange im Maschinenbett entfernen, und die Nadeltransport-Verbindungsstange ⑥ an der Strebe ⑤ befestigen.
- * Falls das Entfernen der Zapfenschraube ④ schwierig ist, das Schwimmergehäuse ⑦ entfernen.
 - * Das Schwimmergehäuse nach dem Auswechseln der Zapfenschraube ④ einwandfrei bis zum Anschlag einführen. (Das obere Ende des im Schwimmergehäuse befindlichen Schwimmers in das Loch im Maschinenbett einführen.)
- 5) Basculer la tête de la machine en arrière, retirer la vis de charnière ④ de la tige de liaison d'entraînement par aiguille à l'intérieur du bâti de la machine et fixer la tige de liaison d'entraînement par aiguille ⑥ au tirant ⑤.
- * Si l'on éprouve des difficultés à retirer la vis de charnière ④, retirer le boîtier de flotteur ⑦.
 - * Après avoir remis en place la vis de charnière ④, introduire correctement le boîtier de flotteur jusqu'au fond. (Introduire l'extrémité supérieure de flotteur du boîtier de flotteur dans l'orifice du bâti de la machine.)
- 5) Incline el cabezal de la máquina, saque el tornillo de bisagra ④ en la varilla ⑥ conectora de transporte de aguja en la base de la máquina al saliente ⑤.
- * Si resulta difícil sacar el tornillo de bisagra ④, desmonte la caja flotante ⑦.
 - * Después de cambiar el tornillo de bisagra ④, inserte con seguridad la caja flotante todo lo que pueda entrar. (Inserte el extremo superior del flotador en el agujero ubicado en la base de la máquina.)
- 5) Inclinare la testa della macchina, rimuovere la vite cerniera ④ nell'asta di collegamento del trasporto a punta d'ago nel basamento della macchina e fissare l'asta di collegamento del trasporto a punta d'ago ⑥ al contropalo ⑤.
- * Se risulta difficile rimuovere la vite cerniera ④, rimuovere la scatola galleggiante ⑦.
 - * Dopo aver sostituito la vite cerniera ④, inserire a fondo la scatola galleggiante. (Inserire l'estremità del galleggiante nella scatola galleggiante nel foro nel basamento della macchina.)
- 5) 放倒機頭，卸下機台內的送針桿台形螺絲④，然後把送針桿⑥固定到支柱⑤。
- * 如果卸台形螺絲④困難時，請拆卸浮子箱⑦。
 - * 更換了台形螺絲④後，請一定確實把浮子箱插到最裡面。
(請把浮子箱內的浮子前端插入機台孔裡)



6) 頭部を起こし、面板⑬を外します。

6) Raise the machine head and remove face plate ⑬.

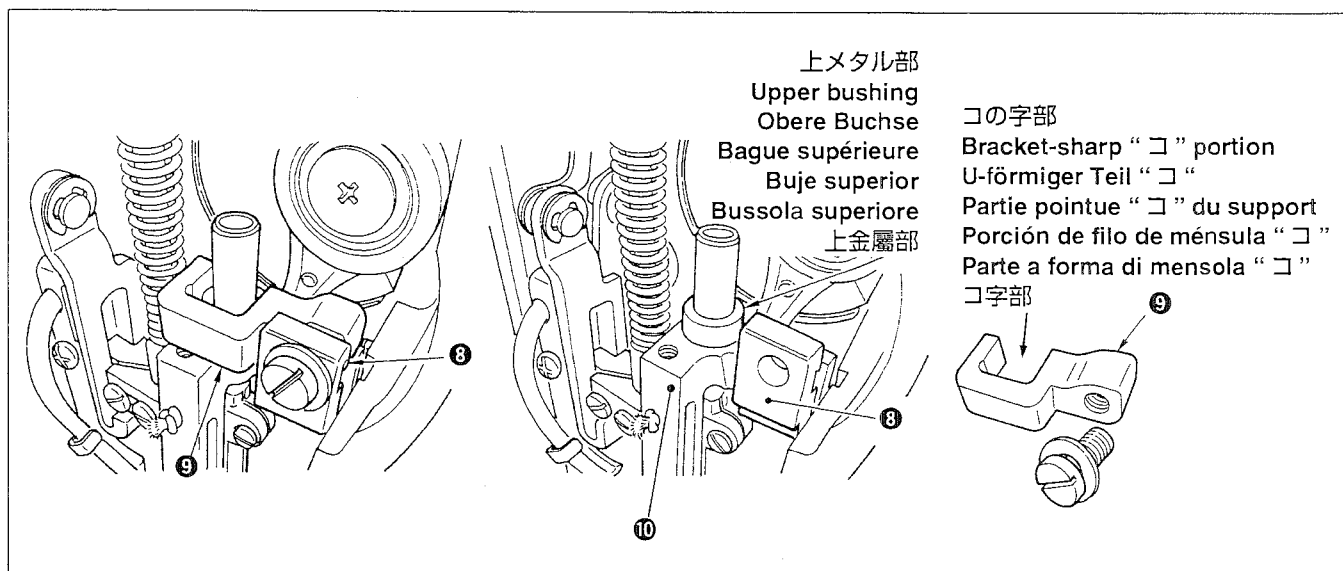
6) Den Maschinenkopf anheben, und die Stirnplatte ⑬ abmontieren.

6) Relever la tête de la machine et retirer la plaque frontale ⑬.

6) Levante el cabezal de la máquina y desmonte la placa frontal ⑬.

6) Sollevare la testa della macchina e rimuovere la piastra frontale ⑬.

6) 抬起機頭，卸下面板⑬。



7) 揺動台ガイド⑧に付属の揺動台支え⑨を仮止めします(揺動台支え⑨が動く程度に仮止めしてください)。このとき揺動台支え⑨のコの字部を揺動台⑩の上メタル部に嵌合させてください。

7) Temporarily tighten needle bar frame positioning block ⑨ supplied as accessory to needle bar frame guide ⑧ (temporarily tighten to such an extent that needle bar frame positioning block ⑨ can move). At this time, fit the bracket-sharp "コ" portion of needle bar frame positioning block ⑨ to the upper bushing portion of needle bar frame ⑩.

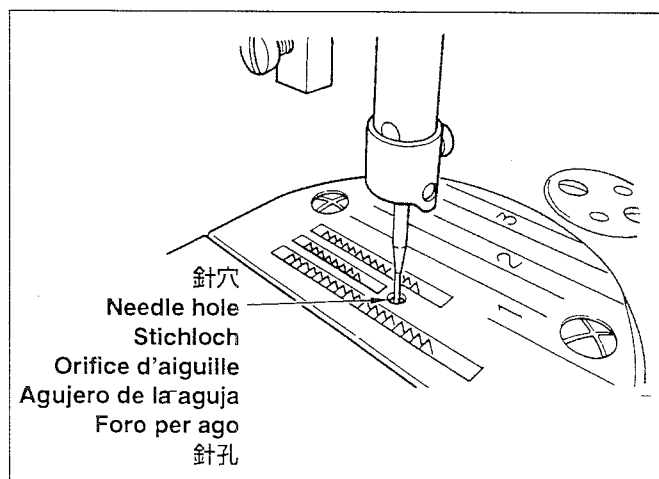
7) Den im Lieferumfang enthaltenen Nadelstangenrahmen-Positionierblock ⑨ provisorisch an der Nadelstangenrahmenführung ⑧ befestigen (und zwar so, dass sich der Nadelstangenrahmen-Positionierblock ⑨ noch bewegen kann). Dabei den U-förmigen Teil "コ" des Nadelstangenrahmen-Positionierblocks ⑨ an den oberen Buchsenteil des Nadelstangenrahmens ⑩ anpassen.

7) Serrer provisoirement le bloc de positionnement de bâti de barre à aiguille ⑨ fourni comme accessoire sur le guide de bâti de barre à aiguille ⑧ (le serrer provisoirement de façon qu'il ne puisse pas se déplacer). Engager alors la partie pointue "コ" du support du bloc de positionnement de bâti de barre à aiguille ⑨ sur la bague supérieure du bâti de barre à aiguille ⑩.

7) Apriete provisionalmente el bloque ⑨ de posicionamiento del marco de la barra de agujas que se suministra como accesorio en la guía ⑧ del marco de la barra de agujas (haga el apriete provisional hasta el punto que se pueda desmontar el bloque ⑨ de posicionamiento del marco de la barra de agujas.) Ahora, acomode la porción del filo de la ménsula "コ" del bloque ⑨ de posicionamiento del marco de la barra de agujas en la porción del buje superior del marco de la barra de agujas ⑩.

7) Fissare temporaneamente il blocco di posizionamento del telaio della barra ago ⑨, in dotazione con la macchina come accessorio, alla guida del telaio della barra ago ⑧ (fissare temporaneamente a tal punto che il blocco di posizionamento del telaio della barra ago ⑨ possa spostarsi). Allora, adattare la parte a forma di mensola "コ" del blocco di posizionamento del telaio della barra ago ⑨ alla zona di bussola superiore del telaio della barra ago ⑩.

7) 把附屬的擺動座支架⑨臨時固定到擺動座導向器⑧上(臨時固定時, 擺動台支架⑨應可以移動)。此時, 請把擺動座支架⑨的コ字部插進擺動座⑩的上金屬部上。



8) 針が針板の針穴に入るまで下げます。
※針先が針板に当たらないように注意してください。

8) Lower the needle until it enters the needle hole in the throat plate.
* Be careful that the needle tip does not come in contact with the throat plate.

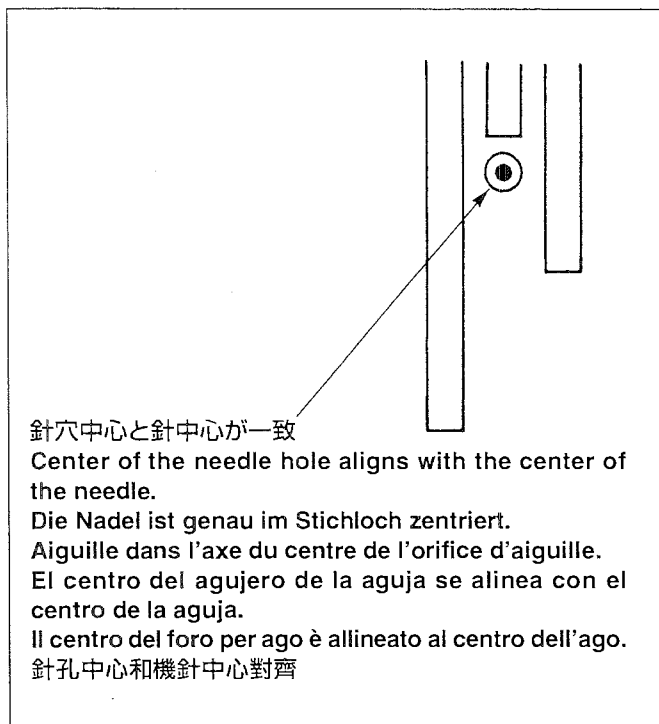
8) Die Nadel absenken, bis sie in das Stichloch der Stichplatte eintritt.
* Achten Sie darauf, dass die Nadelspitze nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt.

8) Abaisser l'aiguille jusqu'à ce qu'elle pénètre dans l'orifice de la plaque à aiguille.
* Veiller à ce que la pointe de l'aiguille ne vienne pas en contact avec la plaque à aiguille.

8) Abbassare l'ago finché esso entri nel foro per ago nella placca ago.
* Fare attenzione che la punta d'ago non sia a contatto con la placca ago.

8) Baje la aguja hasta que entre en el agujero de aguja en la placa de agujas.
* Ponga cuidado en que la punta de la aguja no toque la placa de agujas.

8) 機針下降到進入到針板的針孔裡。
* 請注意不要讓針尖碰到針板。



- 9) 揺動台支え⑨を布送り方向に動かし、下送り用針板の針穴中心と針の中心が一致する位置で揺動台支えをしっかりと固定します。
※ 揺動台ガイドの止めねじは緩めないでください。

- 9) Move needle bar frame positioning block ⑨ in the direction of cloth feeding and securely fix the needle bar frame positioning block at the position where the center of the needle hole in the throat plate for the bottom feed aligns with the center of the needle.

* Do not loosen the setscrew in the needle bar frame guide.

- 9) Den Nadelstangenrahmen-Positionierblock ⑨ in Richtung des Stofftransports schieben und an der Position, an der die Nadel genau in der Mitte des Stichlochs in der Stichplatte zentriert ist, sicher befestigen.

* Nicht die Feststellschraube an der Nadelstangenrahmenführung lösen.

- 9) Déplacer le bloc de positionnement de bâti de barre à aiguille ⑨ dans le sens d'entraînement du tissu et le fixer solidement au point où l'aiguille se trouve dans l'axe du centre de l'orifice d'aiguille de la plaque à aiguille pour l'entraînement inférieur.

* Ne pas desserrer la vis de fixation du guide de bâti de barre à aiguille.

- 9) Mueva el bloque ⑨ de posicionamiento del marco de la barra de agujas en la dirección de transporte de tela y fije con seguridad el bloque de posicionamiento del marco de la barra de agujas en la posición en que el centro del agujero de la aguja en la placa de agujas para que el transporte inferior quede alineado con el centro de la aguja.
* No afloje el tornillo en la guía del marco de la barra de agujas.

- 9) Spostare il blocco di posizionamento del telaio della barra ago ⑨ nel senso di trasporto del tessuto e fissare saldamente il blocco di posizionamento del telaio della barra ago alla posizione nella quale il centro del foro per ago nella placca ago per il trasporto inferiore è allineato al centro dell'ago.
* Non allentare la vite di fissaggio nella guida del telaio della barra ago.

- 9) 把擺動座支架⑨向送布方向移動，在下送用針板的針孔中心與機針的中心對齊的位置，牢牢地固定好擺動座支架。
* 請不要擰鬆擺動座導向器的固定螺絲。

- 10) 4)で緩めた針送り軸腕（前）の締めねじを締め付け、キャップ③をアームの穴に取り付けます。
※ワイパー付きの機種は、ワイパーを取り付けてください。

- 10) Tighten the clamping screw in the needle feed shaft arm (front) which has been loosened in step 4) and install cap ③ on the hole in the machine arm.
* For the models with wiper, install the wiper.

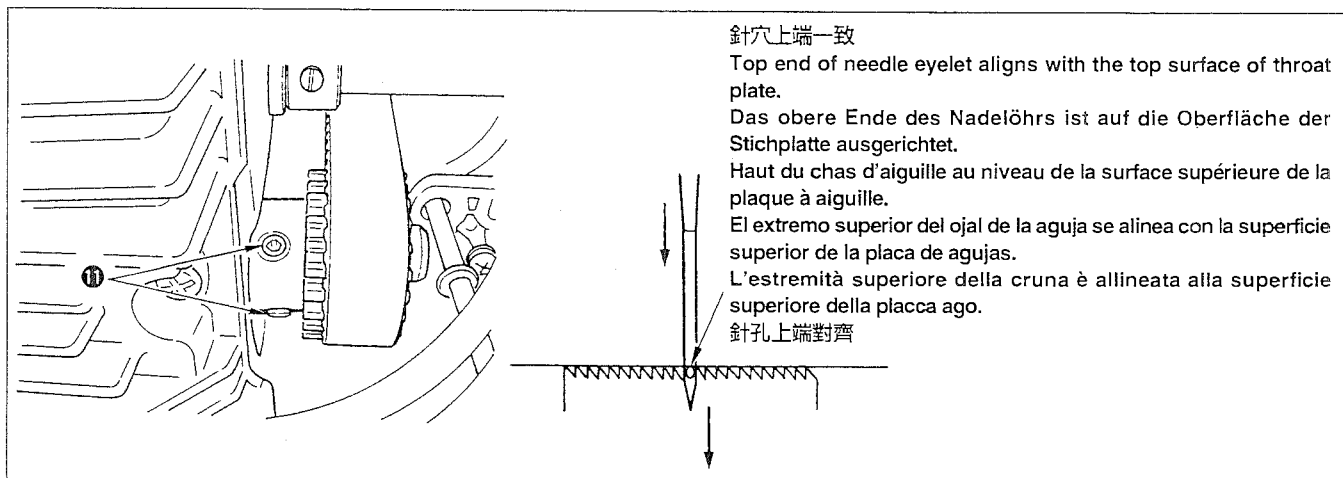
- 10) Die in Schritt 4) gelöste Klemmschraube am Nadeltransportwellenarm (vorne) anziehen, und die Kappe ③ in das Loch im Maschinenarm einsetzen.
* Bei Modellen mit Wischer muss der Wischer installiert werden.

- 10) Serrer la vis de bridage du bras de l'arbre d'entraînement par aiguille (avant) ayant été desserrée à l'étape 4) et poser le chapeau ③ sur l'orifice du bras de la machine.
* Pour les modèles avec tire-fil, poser le tire-fil.

- 10) Apriete el tornillo sujetador en el brazo (frontal) del eje de transporte de aguja que ha sido aflojado en el paso (4) e instale la tapa ③ en el agujero en el brazo de la máquina.
* En los modelos con retirahilo, instale el retirahilo.

- 10) Stringere la vite morsetto nel braccio dell'albero di trasporto a punta d'ago (anteriore) che è stata allentata nel passo (4) e installare il tappo ③ sul foro nel braccio della macchina.
* Per i modelli con scartafilo, installare lo scartafilo.

- 10) 擰緊4) 擰鬆的送針軸曲柄（前）的緊固螺絲，然後把蓋子③安裝到機臂的孔上。
* 帶有挑線桿的機種，請安裝好挑線桿。



- 11) ベッド内の下スプロケット止めねじ⑪を緩め、下送り用の針と送り歯のタイミングに合わせてください。
※ 上下送りカムを回らないように固定し、はずみ車を回してタイミングを変更します。
※ 針送りと下送りでは針と送りのタイミングが約 180° 異なります。
※ 下送りの場合は、送り歯が下降方向で送り歯上面と針板上面が一致したとき、針が下降方向で針穴上端と針板上面が一致するタイミングで合わせるのが一般的です。

- 12) 送りタイミング合わせが終わったら、下スプロケット止めねじ⑪ (2 本) をしっかりと締め付けます。

- 11) Loosen setscrews ⑪ in the lower sprocket inside the machine bed and adjust the timing between the needle and the feed dog for the bottom feed.

- * Fix the feed driving cam so that it does not turn, and turn the handwheel to change the timing.
- * The timing between the needle and the feed dog for the needle feed is approximately 180° different from that for the bottom feed.
- * In case of the bottom feed, normally, adjust the timing so that the top end of needle eyelet aligns with the top surface of throat plate in the descending direction of the needle when the top surface of feed dog aligns with the top surface of throat plate in the descending direction of the feed dog.

- 12) After the completion of adjusting the feed timing, securely tighten two setscrews ⑪ in the lower sprocket.

- 11) Die Feststellschrauben ⑪ am unteren Kettenrad im Maschinenbett lösen, und die Synchronisierung zwischen der Nadel und dem Transporteur für den Untertransport einstellen.

- * Den Transportantriebsnocken fixieren, so dass er sich nicht dreht, und dann das Handrad drehen, um die Synchronisierung zu verändern.
- * Die Synchronisierung zwischen der Nadel und dem Transporteur für den Nadeltransport ist um etwa 180° von derjenigen für den Untertransport verschoben.
- * Im Falle des Untertransports wird die Synchronisierung normalerweise so eingestellt, dass das obere Ende des Nadelöhrs im Abwärtshub der Nadel auf die Oberfläche der Stichplatte ausgerichtet ist, wenn die Oberseite des Transporteurs im Abwärtshub mit der Oberfläche der Stichplatte fluchtet.

- 12) Nach der Einstellung der Transportsynchronisierung die zwei Feststellschrauben ⑪ am unteren Kettenrad wieder anziehen.

- 11) Desserrer les vis de fixation ⑪ du pignon inférieur à l'intérieur du bâti de la machine et régler le synchronisme entre l'aiguille et la griffe d'entraînement pour l'entraînement inférieur.

- * Fixer la came de commande d'entraînement pour qu'elle ne tourne pas et tourner le volant pour régler le synchronisme.
- * Le synchronisme entre l'aiguille et la griffe d'entraînement pour l'entraînement par aiguille diffère d'environ 180° de celui pour l'entraînement inférieur.
- * Dans le cas de l'entraînement inférieur, régler normalement le synchronisme de façon que le haut du chas d'aiguille se trouve au niveau de la surface supérieure de la plaque à aiguille dans son mouvement descendant lorsque le dessus de la griffe d'entraînement atteint le niveau de la surface supérieure de la plaque à aiguille dans son mouvement descendant.

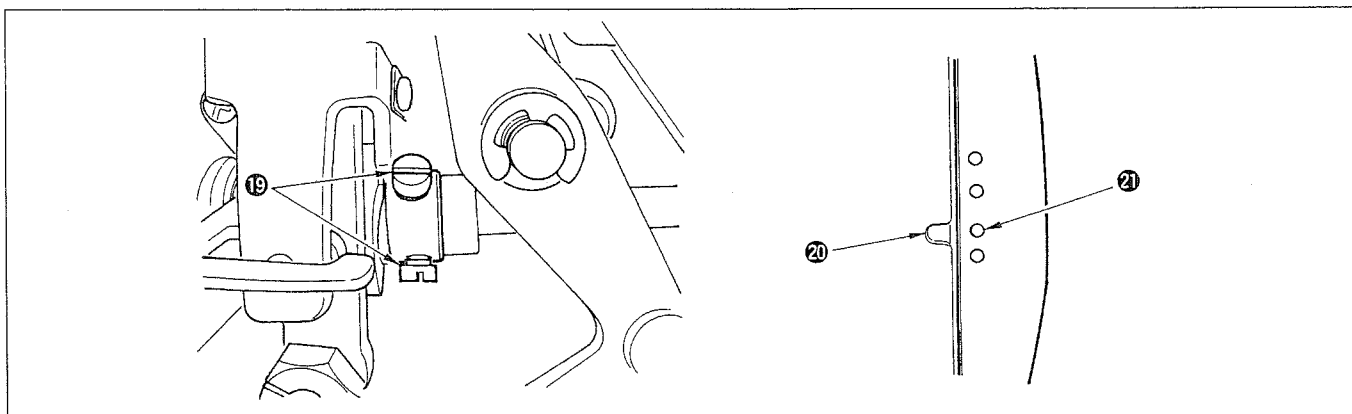
- 12) Après avoir réglé le synchronisme d'entraînement, serrer à fond les deux vis de fixation ⑪ du pignon inférieur.

- 11) Afloje los tornillos ⑪ en el piñón inferior dentro de la base de la máquina y ajuste la temporización entre la aguja y el dentado de transporte para transporte inferior.

- * Fije la leva impulsora de transporte de modo que no gire, y gire el volante para cambiar la temporización.
- * La temporización entre la aguja y el dentado de transporte para el transporte de aguja es aproximadamente 180° diferente de la fijada para el transporte inferior.
- * En el caso de transporte inferior, normalmente, ajuste la temporización de modo que el extremo superior del ojal de la aguja quede alineado con la superficie superior de la placa de agujas en la dirección descendente de la aguja cuando la superficie superior del dentado de transporte queda alineado con la superficie superior de la de agujas en la dirección descendente del dentado de transporte.

- 12) Después de completado el ajuste de temporización de transporte, apriete con seguridad los tornillos ⑪ en el piñón inferior.

- 11) Allentare le viti di fissaggio ⑪ nella ruota di catena inferiore posta all'interno del basamento della macchina e regolare il tempismo tra l'ago e la griffa di trasporto per il trasporto inferiore.
 - * Fissare la camma di movimentazione del trasporto in modo che essa non giri, e girare il volantino per cambiare il tempismo.
 - * Il tempismo tra l'ago e la griffa di trasporto per il trasporto a punta d'ago è circa 180° differente da quello per il trasporto inferiore.
 - * Nel caso del trasporto inferiore, normalmente, regolare il tempismo in modo che l'estremità superiore della cruna sia allineata alla superficie superiore della placca ago nel senso discendente dell'ago quando la superficie superiore della griffa di trasporto è allineata alla superficie superiore della placca ago nel senso discendente della griffa di trasporto.
 - 12) Al termine della regolazione del tempismo di trasporto, stringere saldamente le due viti di fissaggio ⑪ nella ruota di catena inferiore.
- 11) 擰鬆機台內的下鏈輪固定螺絲⑪，調整下送用的機針和送布牙的同步。
 - * 固定上下移動凸輪不能讓其轉動，轉動飛輪變更同步。
 - * 下送時，送布牙在下降方向，送布牙上面和針板上面對齊後，機針在下降方向，針孔上端和針板上面對齊，即可以同步。
 - 12) 調整完送布同步之後，請牢牢地把下鏈輪固定螺絲⑪（2個）固定好。



- 13) 糸切りカム止めねじ⑬を緩め、プーリカバーの刻点②とはずみ車の赤刻点④が一致する位相で糸切りカムを合わせ直します。

- 13) Loosen setscrews ⑬ in the thread trimmer cam and adjust the thread trimmer cam again at the timing when marker dot ② on the pulley cover aligns with red marker dot ④ on the handwheel.

- 13) Die Feststellschrauben ⑬ am Fadenabschneidernocken lösen, und den Fadenabschneidernocken an der Position, an welcher der Markierungspunkt ② der Riemenscheibenabdeckung dem roten Markierungspunkt ④ am Handrad gegenübersteht, erneut einstellen.

- 13) Desserrer les vis de fixation ⑬ de la came de coupe-fil et régler à nouveau la came du coupe-fil au synchronisme avec le point de repère ② du couvercle de poulie aligné sur le point de repère rouge ④ du volant.

- 13) Afloje los tornillos ⑬ en la leva del cortahilo y ajuste nuevamente la leva del cortahilo en la temporización cuando el punto demarcador ② en la cubierta de la polea se alinea con el punto demarcador ④ en el volante.

- 13) Allentare le viti di fissaggio⑬ nella camma del rasafilo e regolare di nuovo la camma del rasafilo nella fase in cui il punto di riferimento ② sul copripuleggia è allineato al punto di riferimento rosso ④ sul volantino.

- 13) 擰鬆切線凸輪固定螺絲⑬，在飛輪罩的刻點②和飛輪的紅色刻點④對齊的相位，重新調整切線凸輪。

- 14) 釜・中釜押えを取り付けます。

- 15) 面板を取り付けます。

- 16) 最後に送りダイヤル目盛最大で、針板と送り歯に当たりがないか確認してください。

- 14) Install the hook and the bobbin case positioning finger.

- 15) Install the face plate.

- 16) Finally, check that the throat plate does not come in contact with the feed dog when the scale of feed dial is set to the maximum.

- 14) Den Greifer und den Spulenkapsel-Positionierfinger installieren.

- 15) Die Stirnplatte installieren.

- 16) Zum Schluss sicherstellen, dass der Transporteur nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt, wenn die Skala des Transportrads auf den Maximalwert gestellt wird.

- 14) Poser le crochet et le doigt de positionnement de boîte à canette.

- 15) Poser la plaque frontale.

- 16) S'assurer enfin que la griffe d'entraînement ne vient pas en contact avec la plaque à aiguille lorsque le cadran d'entraînement est réglé sur la graduation maximum.

- 14) Instale el gancho y la lengüeta de posicionamiento de la cápsula de canilla.
- 15) Instale la placa frontal.
- 16) Finalmente, compruebe que la placa de agujas no toca el dentado de transporte cuando se fija al máximo la escala del cuadrante de transporte.
- 14) Installare il crochet e il dente di posizionamento della capsula.
- 15) Installare la piastra frontale.
- 16) Alla fine, controllare che la placca ago non sia a contatto con la griffa di trasporto quando la scala della manopola di regolazione del trasporto è impostata al valore massimo.
- 14) 安裝旋梭、中旋梭壓片。
- 15) 安裝面板。
- 16) 最後，把送布撥盤刻度調到最大，確認針板和送布牙不相碰。

【下送り→針送り切換手順】

[Changing over procedure from the bottom feed to the needle feed]

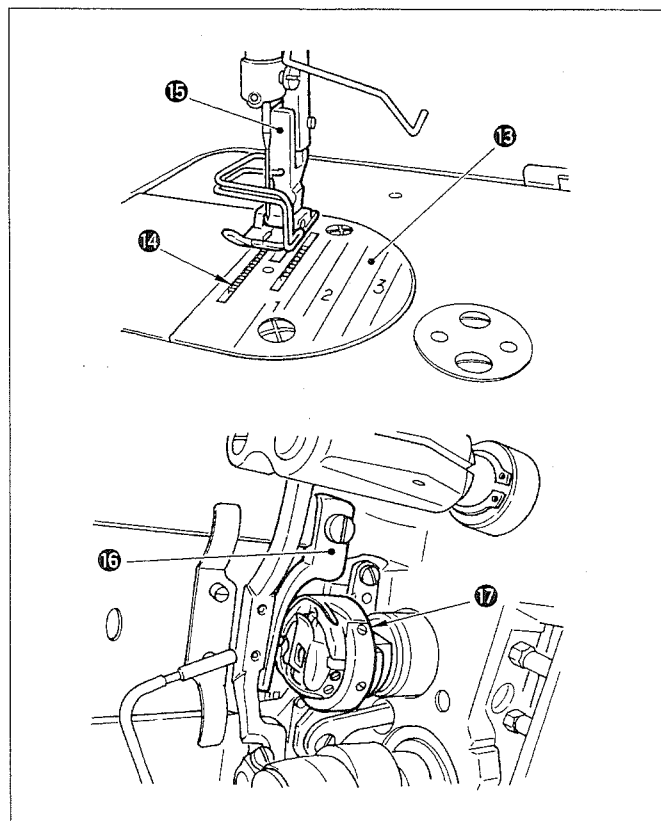
[Umrüstverfahren von Untertransport auf Nadeltransport]

[Comment passer de l'entraînement inférieur à l'entraînement par aiguille]

[Procedimiento de cambio de transporte inferior a transporte de aguja]

[Procedura per la commutazione dal trasporto inferiore al trasporto a punta d'ago]

【下送→針送的變換程序】



- 1) 下送り用の針板⑬・送り歯⑭・押え⑮を外します。
- 2) 中釜押え⑯・釜⑰を外します。

1) Remove the throat plate ⑬, feed dog ⑭ and presser foot ⑮ for the bottom feed.

2) Remove bobbin case positioning finger ⑯ and hook ⑰.

1) Stichplatte ⑬, Transporteur ⑭ und Nähfuß ⑮ für Untertransport entfernen.

2) Spulenkapsel-Positionierfinger ⑯ und Greifer ⑰ entfernen.

1) Retirer la plaque à aiguille ⑬, la griffe d'entraînement ⑭ et le pied presseur ⑮ pour l'entraînement inférieur.

2) Retirer le doigt de positionnement de boîte à canette ⑯ et le crochet ⑰.

1) Desmonte la placa de agujas ⑬, el dentado de transporte ⑭ y el pie prensatelas ⑮ para el transporte inferior.

2) Retire la lengüeta ⑯ de posicionamiento de la cápsula de canilla y el gancho ⑰.

1) Rimuovere la placca ago ⑬, la griffa di trasporto ⑭ e il piedino premistoffa ⑮ per il trasporto inferiore.

2) Rimuovere il dente di posizionamento della capsula ⑯ e il crochet ⑰.

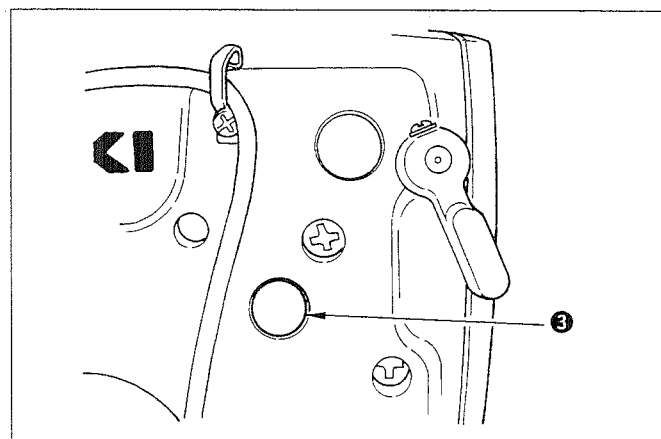
- 1) 卸下送針用的針板⑬、送布牙⑭、壓腳⑮。
- 2) 卸下中旋梭壓片⑯、旋梭⑰。

- 3) アーム裏面のキャップ③を外し、穴内部にある針送り軸腕(前)の締めねじを緩めます。このとき針や針板を傷つけないようにするため、針先端が針板より上になるようにしてください。

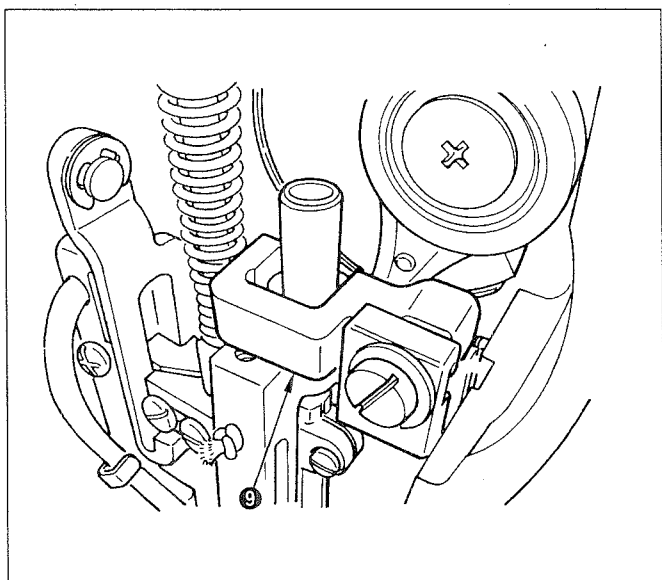
※ ワイパー付きの機種は、ワイパーを取り外しキャップ③を外してください。

3) Remove cap ③ in the back of the machine arm and loosen the clamping screw in the needle feed shaft arm (front) located in the hole. At this time, adjust so that the needle tip is above the throat plate so as not to damage the needle and the throat plate.

* For the models with wiper, remove the wiper and remove cap ③.



- 3) Die Kappe ③ auf der Rückseite des Maschinenarms entfernen, und die im Loch befindliche Klemmschraube am Nadeltransportwellenarm (vorne) lösen. Dabei die Einstellung so vornehmen, dass sich die Nadelspitze über der Stichplatte befindet, um eine Beschädigung von Nadel und Stichplatte zu vermeiden.
* Bei Modellen mit Wischer muss vor dem Entfernen der Kappe ③ der Wischer entfernt werden.
- 3) Retirer le chapeau ③ à l'arrière du bras de la machine et desserrer la vis de bridage du bras de l'arbre d'entraînement par aiguille (avant) se trouvant à l'intérieur de l'orifice. Régler de façon que la pointe de l'aiguille se trouve au-dessus de la plaque à aiguille et que l'aiguille et la plaque à aiguille ne puissent pas être endommagées.
* Pour les modèles avec tire-fil, retirer le tire-fil et le chapeau ③.
- 3) Quite la tapa ③ en la parte posterior del brazo de la máquina y afloje el tornillo sujetador en el brazo (frontal) del eje de transporte de aguja ubicado en el agujero. Ahora, haga el ajuste de modo que la punta de la aguja quede por encima de la placa de agujas para no dañar la aguja ni la placa de agujas.
* Para modelos con retirahilo, desmonte el retirahilo y quite la tapa ③.
- 3) Rimuovere il tappo ③ sul retro del braccio della macchina e allentare la vite morsetto nel braccio dell'albero di trasporto a punta d'ago (anteriore) posta nel foro. Allora, regolare in modo che la punta d'ago sia sopra la placca ago al fine di non danneggiare l'ago e la placca ago.
* Per i modelli con scartafilo, rimuovere lo scartafilo e rimuovere il tappo ③.
- 3) 卸下機臂背面的蓋子③，擰鬆孔內的送針軸曲柄(前)的緊固螺絲。此時，為了防止損傷機針和針板，請讓針前端在針板的上方。
* 帶有挑線桿的機種，請先卸下挑線桿，然後再卸蓋子③。



4) 面板⑱を外し、揺動台支え⑨を取り外します。

4) Remove face plate ⑱ and remove needle bar frame positioning block ⑨.

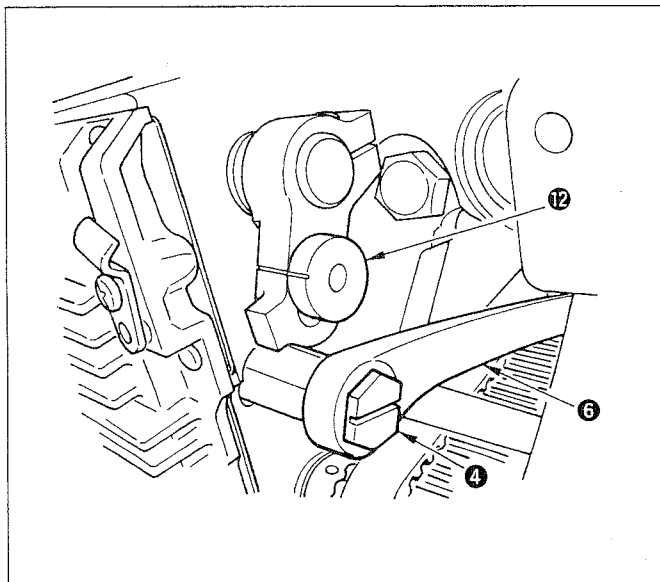
4) Die Stirnplatte ⑱ abmontieren, und den Nadelstangenrahmen-Positionierblock ⑨ entfernen.

4) Retirer la plaque frontale ⑱ et le bloc de positionnement de bâti de barre à aiguille ⑨.

4) Quite la placa frontal ⑱ y desmonte el bloque ⑨ de posicionamiento del marco de la barra de aguja.

4) Rimuovere la piastra frontale ⑱ e il blocco di posizionamento del telaio della barra ago ⑨.

4) 卸下面板⑱，再卸下擺動座支架⑨。



5) 頭部を倒しベッド内の針送りロッド段ねじ④を外し、針送り調節駒⑫に針送りロッド⑥を固定します。

5) Tilt the machine head and remove hinge screw ④ in the needle feed connecting rod in the machine bed. Then fix needle feed connecting rod ⑥ to needle feed regulator block ⑫.

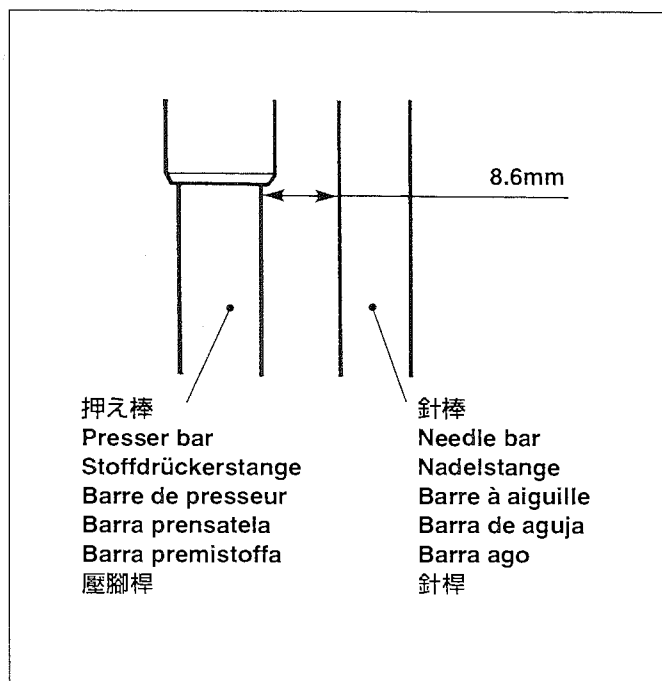
5) Den Maschinenkopf kippen, und die Zapfenschraube ④ an der Nadeltransport-Verbindungsstange im Maschinenbett entfernen. Dann die Nadeltransport-Verbindungsstange ⑥ am Nadeltransport-Reglerblock ⑫ befestigen.

5) Basculer la tête de la machine en arrière et retirer la vis de charnière ④ de la tige de liaison d'entraînement par aiguille se trouvant à l'intérieur du bâti de la machine. Fixer ensuite la tige de liaison d'entraînement par aiguille ⑥ au bloc de réglage d'entraînement par aiguille ⑫.

5) Incline el cabezal de la máquina y saque el tornillo de bisagra ④ en la varilla de conexión de transporte de aguja en la base de la máquina. Seguidamente fije la varilla de conexión ⑥ de transporte de aguja al bloque ⑫ regulador de transporte de aguja.

5) Inclinare la testa della macchina e rimuovere la vite cerniera ④ nell'asta di collegamento del trasporto a punta d'ago nel basamento della macchina. Fissare quindi l'asta di collegamento del trasporto a punta d'ago ⑥ al blocco regolatore di trasporto a punta d'ago ⑫.

5) 放倒機頭，卸下機台內的送針桿台形螺絲④，把送針桿⑥固定到送針調節塊⑫上。



6) 送りダイヤル目盛ゼロで針棒下死点のとき、針棒と押え棒の距離が8.6mmになるように3)で緩めた腕の締めねじを締め付けます。

※ 針棒と押え棒の距離は押え棒メタルの下端部で8.6mmになるよう正確に合わせてください。

6) Tighten the clamping screw in the arm which has been loosened in step 3) so that the distance between the needle bar and the presser bar becomes 8.6 mm when the scale of feed dial is set to 0 (zero) and the needle bar is in the lowest dead point.

* Precisely adjust the distance between the needle bar and the presser bar so that the distance between the needle bar and the bottom end of presser bar bushing becomes 8.6 mm.

6) Die in Schritt 3) gelöste Klemmschraube am Arm anziehen, so dass der Abstand zwischen der Nadelstange und der Stoffdrückerstange 8,6 mm beträgt, wenn die Skala des Transportrads auf 0 (Null) gestellt wird und die Nadelstange sich am unteren Totpunkt befindet.

* Stellen Sie den Abstand zwischen der Nadelstange und der Stoffdrückerstange genau ein, so dass der Abstand zwischen der Nadelstange und dem unteren Ende der Stoffdrückerstangenbuchse 8,6 mm beträgt.

6) Serrer la vis de bridage du bras ayant été desserrée à l'étape 3) de façon que la distance entre la barre à aiguille et la barre de presseur soit de 8,6 mm lorsque le cadran d'entraînement est sur 0 (zéro) et la barre à aiguille au point mort bas.

* Régler avec précision la distance entre la barre à aiguille et la barre de presseur de façon que la distance entre la barre à aiguille et le bas de la bague de barre de presseur soit de 8,6 mm.

6) Apriete el tornillo sujetador en el brazo que ha sido aflojado en el paso 3) para que la distancia entre la barra de aguja y la barra prensatela sea 8,6 mm cuando la escala del cuadrante está fijada a 0 (cero) y la barra de aguja está en el punto muerto más bajo.

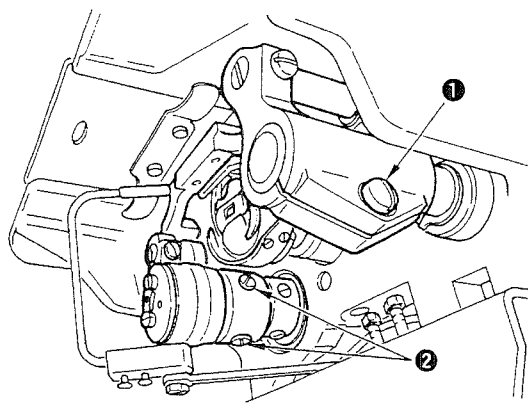
* Ajuste a precisión la distancia entre la barra de aguja y el pie prensatela de modo que la distancia entre la barra de aguja y el extremo inferior del buje de la barra prensatela devenga 8,6 mm.

6) Stringere la vite morsetto nel braccio che è stata allentata nel passo 3) in modo che la distanza tra la barra ago e la barra premistoffa diventi di 8,6 mm quando la scala della manopola di regolazione del trasporto è impostata a 0 (zero) e la barra ago è nel punto morto inferiore.

* Regolare precisamente la distanza tra la barra ago e la barra premistoffa in modo che la distanza tra la barra ago e l'estremità inferiore della bussola della barra premistoffa diventi di 8,6 mm.

6) 把送布撥盤刻度調到零，把針桿和壓腳桿的距離調整到8.6mm，然後把3) 擰鬆的曲柄緊固螺絲擰緊。

* 在壓腳桿金屬塊的下端部，把針桿和壓腳桿的距離正確地調整為8.6mm。



送り歯針穴中心と針中心が一致
Center of needle hole of feed dog aligns with center of needle.

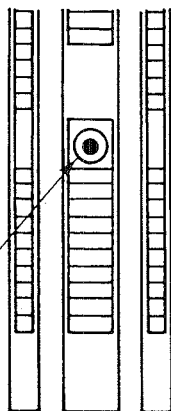
Die Nadel ist genau im Stichloch des Transporteurs zentriert.

Aiguille dans l'axe du centre de l'orifice d'aiguille de la griffe d'entraînement.

El centro del agujero de aguja del dentado de transporte se alinea con el centro de la aguja.

Il centro del foro per ago della griffa di trasporto è allineato al centro dell'ago.

送布牙針孔中心和機針中心一致



7) 針送り用の針板¹³・送り歯¹⁴・押え¹⁵を取り付け、送り歯の左右・前後位置を調整します。

※ 送り歯は針板の送り歯溝に対して平行に取り付けてください。

※ 送り歯の左右位置については、送り歯の止めねじ穴のガタ分で左右位置が調整しきれない場合は、水平送り台腕締めねじ¹・上下送りカム止めねじ²を緩め、送り台を左右に動かして調整してください。

※ 送り歯の前後位置については、送りダイヤル目盛ゼロで針棒下死点のとき、送り歯針穴の中心と針中心がほぼ一致する位置で水平送り台腕を緩めて送り歯の前後位置を調整してください。

※ 調整後、送り歯と針板の送り歯溝が擦れていないか確認してください。

※ 上下送りカムを緩めた場合は、水平送り台腕との前後位置がズレないように注意してください。(上下送りカムの押し込み過ぎに注意してください。)

7) Install throat plate ¹³, feed dog ¹⁴ and presser foot ¹⁵ for the needle feed, and adjust the lateral and longitudinal positions of the feed dog.

* Install the feed dog parallel to the feed dog slot of the throat plate.

* Adjust the lateral position of the feed dog by loosening clamping screw ¹ in the feed rocker base arm and setscrew ² in the feed driving cam, and moving the feed base to the right or left when the lateral position cannot be adjusted with the looseness of the setscrew hole of the feed dog.

* Adjust the longitudinal position of the feed dog by loosening the feed rocker base arm at the position where the center of the needle hole of feed dog almost aligns with the center of needle when the scale of feed dial is set to 0 (zero) and the needle bar is in the lowest dead point.

* After the adjustment, check that the feed dog and the feed dog slot of the throat plate do not come in contact with each other.

* When the feed driving cam is loosened, be careful that the longitudinal position between the feed driving cam and the feed rocker base arm is not slipped. (Be careful that the feed driving cam is not excessively pressed.)

7) Stichplatte ¹³, Transporteur ¹⁴ und Nähfuß ¹⁵ für den Nadeltransport installieren, und die Quer- und Längsposition des Transporteurs einstellen.

* Den Transporteur parallel zum Transporteurschlitz in der Stichplatte installieren.

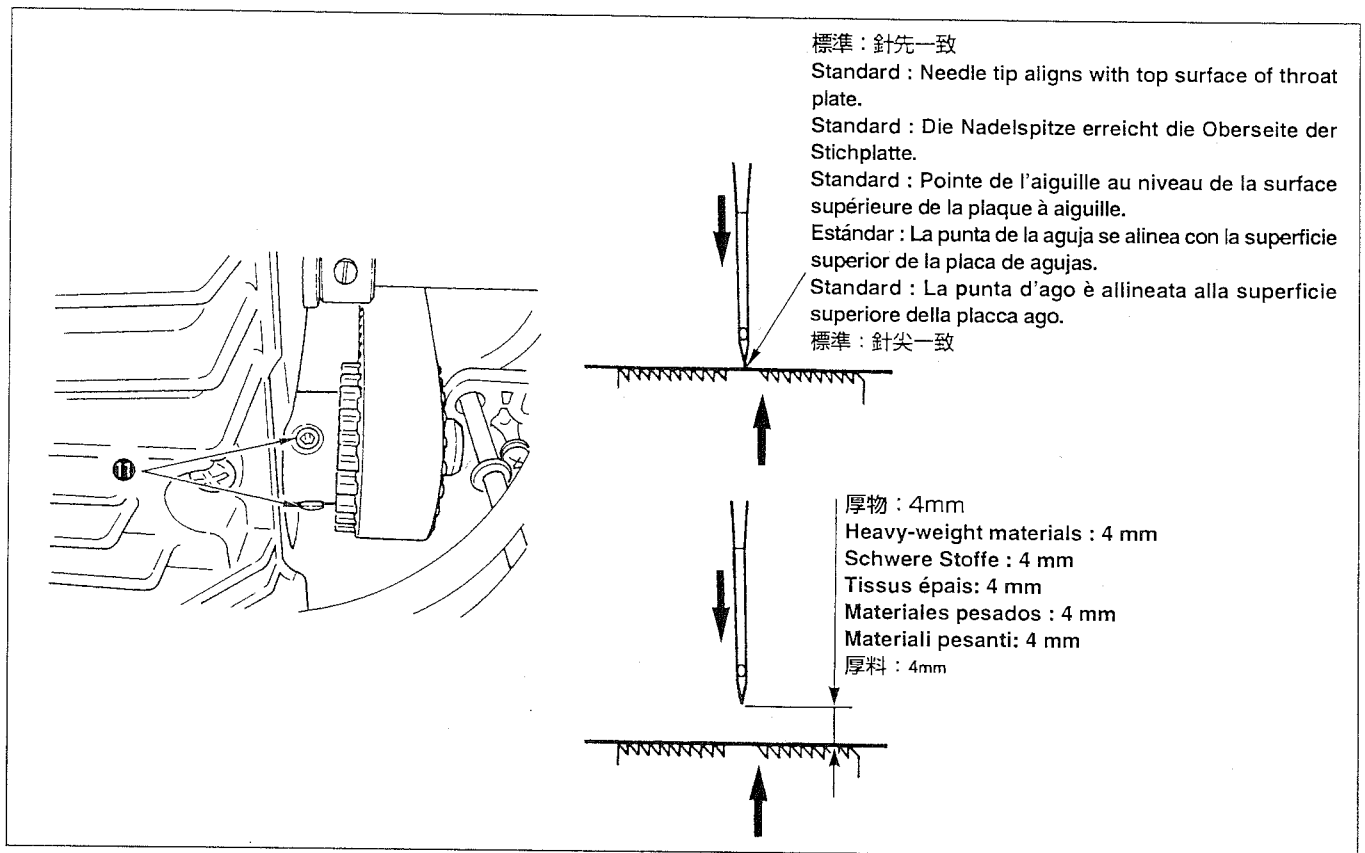
* Zum Einstellen der Querposition des Transporteurs die Klemmschraube ¹ am Transportschwinghebel-Basisarm und die Feststellschraube ² am Transportantriebsnocken lösen, und die Transportbasis nach rechts oder links verschieben, wenn die Querposition nicht mit dem Spiel des Feststellschraubenlochs im Transporteur eingestellt werden kann.

* Zum Einstellen der Längsposition des Transporteurs den Transportschwinghebel-Basisarm an der Position, an der die Nadel fast genau im Stichloch des Transporteurs zentriert ist, lösen, wenn die Skala des Transportrads auf 0 (Null) gestellt wird und die Nadelstange sich am unteren Totpunkt befindet.

* Nach der Einstellung sicherstellen, dass der im Schlitz der Stichplatte befindliche Transporteur nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt.

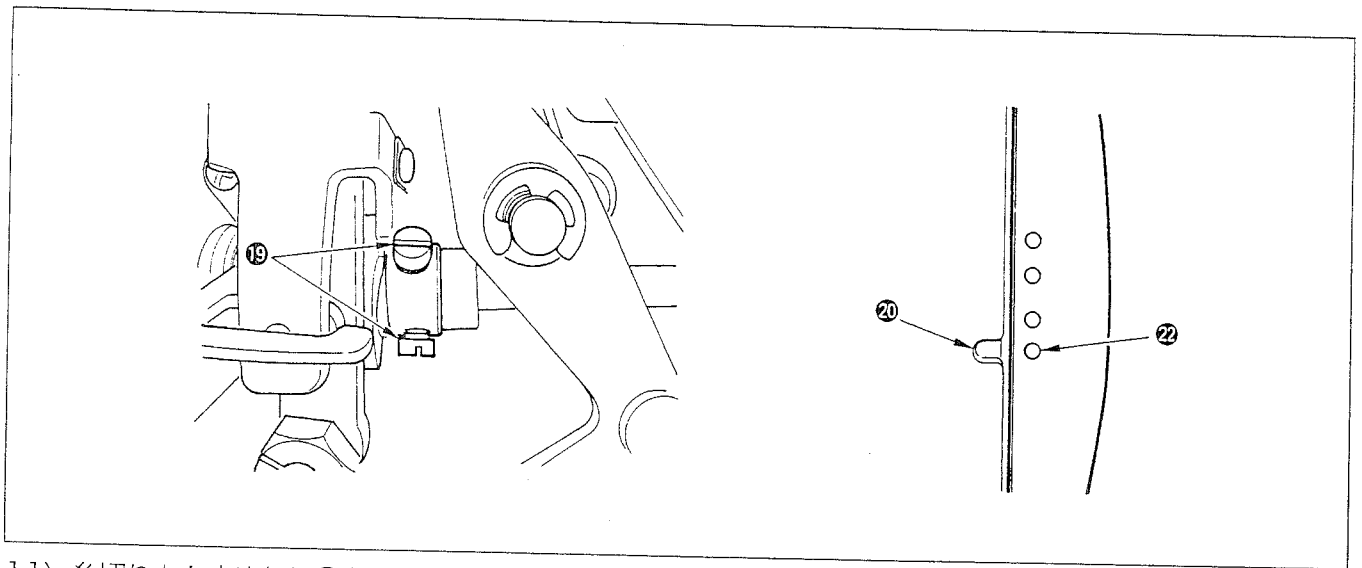
* Achten Sie beim Lösen des Transportantriebsnockens darauf, dass sich die Längsposition zwischen dem Transportantriebsnocken und dem Transportschwinghebel-Basisarm nicht verschiebt. (Achten Sie darauf, dass kein übermäßiger Druck auf den Transportantriebsnocken ausgeübt wird.)

- 7) Poser la plaque à aiguille ⑬, la griffe d'entraînement ⑭ et le pied presseur ⑮ pour l'entraînement par aiguille, puis régler le positionnement latéral et longitudinal de la griffe d'entraînement.
- * Poser la griffe d'entraînement parallèlement à la fente de griffe d'entraînement de la plaque à aiguille.
 - * Régler le positionnement latéral de la griffe d'entraînement en desserrant la vis de bridage ① du bras de socle de culbuteur d'entraînement et la vis de fixation ② de la came de commande d'entraînement. Déplacer le socle d'entraînement vers la droite ou la gauche si l'on ne parvient pas à régler le positionnement latéral en utilisant l'orifice de vis de fixation de la griffe d'entraînement.
 - * Régler le positionnement longitudinal de la griffe d'entraînement en desserrant le bras de socle de culbuteur d'entraînement au point où l'aiguille est presque dans l'axe du centre de l'orifice d'aiguille de la griffe d'entraînement avec le cadran d'entraînement sur 0 (zéro) et la barre à aiguille au point mort bas.
 - * Après le réglage, s'assurer que la griffe d'entraînement ne vient pas en contact avec la fente de griffe d'entraînement de la plaque à aiguille.
 - * Lorsque la came de commande d'entraînement est desserrée, veiller à ce que son positionnement longitudinal par rapport au bras de socle de culbuteur d'entraînement ne change pas. (Veiller à ne pas pousser excessivement la came de commande d'entraînement.)
- 7) Instale la placa de agujas ⑬, el dentado de transporte ⑭ y el pie prensatelas ⑮ para el transporte de aguja, y ajuste las posiciones lateral y longitudinal del dentado de transporte.
- * Instale el dentado de transporte en paralelo a la rendija de la placa de agujas.
 - * Ajuste la posición lateral del dentado de transporte aflojando el tornillo sujetador ① en el brazo de la base del balancín de transporte y el tornillos ② en la leva impulsora de transporte, y moviendo la base de transporte a la derecha o a izquierda cuando no se pueda ajustar la posición lateral con el aflojamiento del agujero del tornillo del dentado de transporte.
 - * Ajuste la posición longitudinal del dentado de transporte aflojando el brazo de la base del balancín en la posición donde el agujero de la aguja del dentado de transporte casi se alinea con el centro de la aguja cuando la escala del cuadrante de transporte está fijada a 0 (cero) y la barra de aguja está en el punto muerto más bajo.
 - * Después del ajuste, compruebe que el dentado de transporte y la rendija de la placa de agujas no se tocan entre sí.
 - * Cuando se afloja la leva impulsora del transporte, ponga cuidado para que la posición longitudinal entre la leva impulsora de transporte y el brazo de la base del balancín de transporte no se deslicen. (Ponga cuidado para que la leva impulsora de transporte no queda excesivamente presionada.)
- 7) Installare la placca ago ⑬, la griffa di trasporto ⑭ e il piedino premistoffa ⑮ per il trasporto a punta d'ago, e regolare la posizione laterale e longitudinale della griffa di trasporto.
- * Installare la griffa di trasporto parallela alla scanalatura per griffa di trasporto della placca ago.
 - * Regolare la posizione laterale della griffa di trasporto allentando la vite morsetto ① nel braccio della base oscillante di trasporto e la vite di fissaggio ② nella camma di movimentazione del trasporto, e spostando la base di trasporto verso destra o sinistra quando la posizione laterale non può essere regolata con il gioco del foro della vite di fissaggio della griffa di trasporto.
 - * Regolare la posizione longitudinale della griffa di trasporto allentando il braccio della base oscillante di trasporto alla posizione nella quale il centro del foro per ago della griffa di trasporto è quasi allineato al centro dell'ago quando la scala della manopola di regolazione del trasporto è impostata a 0 (zero) e la barra ago è nel punto morto inferiore.
 - * Al termine della regolazione, controllare che la griffa di trasporto e la scanalatura per griffa di trasporto della placca ago non siano a contatto l'uno con l'altro.
 - * Quando la camma di movimentazione del trasporto è allentata, fare attenzione che la posizione longitudinale tra la camma di movimentazione del trasporto e il braccio della base oscillante di trasporto non sia slittata. (Fare attenzione che la camma di movimentazione del trasporto non sia eccessivamente pressata.)
- 7) 安裝送針用的針板⑬、送布牙⑭、壓腳⑮，並調整送布牙的左右、前後位置。
- * 請把送布牙與針板的送布牙槽平行安裝。
 - * 關於送布牙的左右位置，如果因送布牙的固定螺絲孔鬆動無法調整左右位置時，請擰鬆水平送布座曲柄緊固螺絲①、上下移動凸輪固定螺絲②，左右移動送布座進行調整。
 - * 關於送布牙的前後位置，送布撥盤刻度零，針桿在下死點，送布牙針孔的中心和機針中心基本一致的位置，請擰鬆水平送布座曲柄，調整送布牙的前後位置。
 - * 調整後，請確認送布牙和針板的送布牙槽不要相碰。
 - * 擰鬆了上下移動凸輪之後，請注意不要讓其與水平送布座曲柄的前後位置偏斜。（請注意上下移動凸輪不要過度壓入。）



- 8) ベッド内の下スプロケット止めねじ①を緩め、針送り用の針と送り歯のタイミングに合わせてください。
 ※ 上下送りカムを回らないように固定し、はずみ車を回してタイミングを変更します。
 ※ 針送りと下送りでは針と送りのタイミングが約 180° 異なります。
 ※ 針送りの場合は、送り歯が上昇方向で送り歯上面と針板上面が一致したとき、針が下降方向で針先と針板上面が一致するタイミングで合わせるのが一般的です。
 ただし、厚物仕様の場合は針先が針板上面より 4mm 程度上で合わせます。
 - 9) 送りタイミング合わせが終わったら、下スプロケット止めねじ① (2 本) をしっかりと締め付けます。
 - 10) 送りタイミング調整後、送り歯の針穴と針のズレを再確認してください。
 ※ ズれている場合は、水平送り台腕を緩め送り歯の前後位置を再調整してください。
- 8) Loosen setscrew ① in the lower sprocket inside the machine bed and adjust the timing between the needle and the feed dog for the needle feed.
 * Fix the feed driving cam so that it does not turn, and turn the handwheel to change the timing.
 * The timing between the needle and the feed dog for the needle feed is approximately 180° different from that for the bottom feed.
 * In case of the needle feed, normally, adjust the timing so that the needle tip aligns with the top surface of throat plate in the descending direction of the needle when the top surface of feed dog aligns with the top surface of throat plate in the ascending direction of the feed dog.
 However, in case of the machine for heavy-weight materials, adjust the needle tip to approximately 4 mm from the top surface of throat plate.
 - 9) After completion of adjusting the feed timing, securely tighten two setscrews ① in the lower sprocket.
 - 10) After the feed timing adjustment, check again the slip between the needle hole of feed dog and the needle.
 * If there is a slip between them, loosen the feed rocker base arm and re-adjust the longitudinal position of the feed dog.
- 8) Die Feststellschrauben ① am unteren Kettenrad im Maschinenbett lösen, und die Synchronisierung zwischen der Nadel und dem Transporteur für den Nadeltransport einstellen.
 * Den Transportantriebsnocken fixieren, so dass er sich nicht dreht, und dann das Handrad drehen, um die Synchronisierung zu verändern.
 * Die Synchronisierung zwischen der Nadel und dem Transporteur für den Nadeltransport ist um etwa 180° von derjenigen für den Untertransport verschoben.
 * Im Falle des Nadeltransports wird die Synchronisierung normalerweise so eingestellt, dass die Nadelspitze im Abwärtshub der Nadel auf die Oberfläche der Stichplatte ausgerichtet ist, wenn die Oberseite des Transporteurs im Aufwärtshub mit der Oberfläche der Stichplatte fluchtet.
 Im Falle von Maschinen für schwere Stoffe ist die Einstellung jedoch so vorzunehmen, dass die Nadelspitze etwa 4 mm über der Oberfläche der Stichplatte liegt.
 - 9) Nach der Einstellung der Transportsynchronisierung die zwei Feststellschrauben ① am unteren Kettenrad wieder sicher anziehen.
 - 10) Nach der Einstellung der Transportsynchronisierung muss der Schlupf zwischen dem Stichloch des Transporteurs und der Nadel erneut überprüft werden.
 * Falls Schlupf zwischen den beiden Teilen vorhanden ist, den Transportschwinghebel-Basisarm lösen, und die Längsposition des Transporteurs neu einstellen.

- 8) Desserrer les vis de fixation ⑪ du pignon inférieur à l'intérieur du bâti de la machine et régler le synchronisme entre l'aiguille et la griffe d'entraînement pour l'entraînement par aiguille.
 - * Fixer la came de commande d'entraînement pour qu'elle ne tourne pas et tourner le volant pour régler le synchronisme.
 - * Le synchronisme entre l'aiguille et la griffe d'entraînement pour l'entraînement par aiguille diffère d'environ 180° de celui pour l'entraînement inférieur.
 - * Dans le cas de l'entraînement par aiguille, régler normalement le synchronisme de façon que la pointe de l'aiguille se trouve au niveau de la surface supérieure de la plaque à aiguille dans son mouvement descendant lorsque le dessus de la griffe d'entraînement atteint le niveau de la surface supérieure de la plaque à aiguille dans son mouvement ascendant. Toutefois, dans le cas de la machine pour tissus épais, régler la pointe de l'aiguille à 4 mm environ au-dessus de la surface supérieure de la plaque à aiguille.
 - 9) Après avoir réglé le synchronisme d'entraînement, serrer à fond les deux vis de fixation ⑪ du pignon inférieur.
 - 10) Après le réglage du synchronisme d'entraînement, vérifier à nouveau si la position de l'aiguille dans l'orifice d'aiguille de la griffe d'entraînement n'a pas changé.
 - * Si la position de l'aiguille a changé, desserrer le bras de socle de culbuteur d'entraînement et régler à nouveau la position longitudinale de la griffe d'entraînement.
-
- 8) Afloje los tornillos ⑪ en el piñón inferior dentro de la base de la máquina y ajuste la temporización entre la aguja y el dentado de transporte para el transporte de aguja.
 - * Fije la leva impulsora de transporte de modo que no gire, y gire el volante para cambiar la temporización.
 - * La temporización entre la aguja y el dentado de transporte para el transporte de aguja es aproximadamente 180° diferente de la de transporte inferior.
 - * Normalmente, en el caso de transporte de aguja, ajuste la temporización de modo que la punta de la aguja esté alineada con la superficie de la placa de agujas en la dirección descendiente de la aguja cuando la superficie superior del dentado de transporte queda alineada con la superficie superior de la placa de agujas en la dirección ascendente del dentado de transporte. Sin embargo, en el caso de máquinas para materiales pesados, ajuste la punta de la aguja a aproximadamente 4 mm desde la superficie superior de la placa de agujas.
 - 9) Después de completado el ajuste de temporización de transporte, apriete con seguridad los tornillos ⑪ en el piñón inferior.
 - 10) Después del ajuste de la temporización de transporte, vuelva a comprobar el deslizamiento entre el agujero de aguja y dentado de transporte y la aguja.
 - * Si se observa deslizamiento entre ambos, afloje el brazo de la base del balancín de transporte y ajuste nuevamente la posición longitudinal del dentado de transporte.
-
- 8) Allentare la vite di fissaggio ⑪ nella ruota di catena inferiore posta all'interno del basamento della macchina e regolare il tempismo tra l'ago e la griffa di trasporto per il trasporto a punta d'ago.
 - * Fissare la camma di movimentazione del trasporto in modo che essa non giri, e girare il volantino per cambiare il tempismo.
 - * Il tempismo tra l'ago e la griffa di trasporto per il trasporto a punta d'ago è circa 180° differente da quello per il trasporto inferiore.
 - * Nel caso del trasporto a punta d'ago, normalmente, regolare il tempismo in modo che la punta d'ago sia allineata alla superficie superiore della placca ago nel senso discendente dell'ago quando la superficie superiore della griffa di trasporto è allineata alla superficie superiore della placca ago nel senso ascendente della griffa di trasporto. Tuttavia, nel caso della macchina per materiali pesanti, regolare in modo che la punta d'ago sia ad una distanza di circa 4 mm dalla superficie superiore della placca ago.
 - 9) Al termine della regolazione del tempismo di trasporto, stringere saldamente le due viti di fissaggio ⑪ nella ruota di catena inferiore.
 - 10) Dopo la regolazione del tempismo di trasporto, controllare di nuovo un eventuale slittamento tra il foro per ago della griffa di trasporto e l'ago.
 - * Se viene trovato uno slittamento tra loro, allentare il braccio della base oscillante di trasporto e regolare nuovamente la posizione longitudinale della griffa di trasporto.
-
- 8) 擰鬆機台內的下鏈輪固定螺絲⑪，調整送針用的機針和送布牙的同步。
 - * 固定上下移動凸輪不讓其轉動，轉動飛輪，即可以變更同步。
 - * 送針和下送的同步，與機針和送布的同步相差約 180°。
 - * 送針時，送布牙在上昇方向，送布牙上面和針板上面一致後，再在機針下降方向，讓針板上面和機針尖對齊，這是一般的同步調整方法。但是，厚料規格時，針尖應離開針板上面 4mm 左右。
 - 9) 送布同步調整後，請牢牢地把下鏈輪固定螺絲⑪（2 個）擰緊。
 - 10) 送布同步調整後，請再次確認送布牙的針孔和機針的偏差。
 - * 如果有偏差時，請再次擰鬆水平送布座曲柄，重新調整送布牙的前後位置。



- 11) 糸切りカム止めねじ①⑨を緩め、プーリカバーの刻点②⑩とはずみ車の無色刻点②②が一致する位相で糸切りカムを合わせ直します。
- 11) Loosen setscrews ①⑨ in the thread trimmer cam and adjust the thread trimmer cam again at the timing when marker dot ②⑩ on the pulley cover aligns with colorless marker dot ②② on the handwheel.
- 11) Die Feststellschrauben ①⑨ am Fadenabschneidernocken lösen, und den Fadenabschneidernocken an der Position, an welcher der Markierungspunkt ②⑩ der Riemenscheibenabdeckung dem farblosen Markierungspunkt ②② am Handrad gegenübersteht, erneut einstellen.
- 11) Desserrer les vis de fixation ①⑨ de la came de coupe-fil et régler à nouveau la came de coupe-fil au synchronisme avec le point de repère ②⑩ du couvercle de poulie aligné sur le point de repère incolore ②② du volant.
- 11) Afloje los tornillos ①⑨ en la leva del cortahilo y ajuste nuevamente la leva del cortahilo en la temporización cuando el punto demarcador ②⑩ en la cubierta de la polea se alinea con el punto demarcador incoloro ②② en el volante.
- 11) Allentare le viti di fissaggio ①⑨ nella camma del rasafilo e regolare di nuovo la camma del rasafilo nella fase in cui il punto di riferimento ②⑩ sul copripuleggia è allineato al punto di riferimento incoloro ②② sul volantino.
- 11) 擰鬆切線凸輪固定螺絲①⑨，在皮帶輪罩的刻點②⑩和飛輪的無色刻點②②一致的相位，調整切線凸輪。
- 12) 釜・中釜押えを取り付けます。
- 13) 面板を取り付けます。
- 14) 最後に送りダイヤル目盛最大で、針板と送り歯、送り歯と針に当りがないか確認してください。
- 12) Install the hook and the bobbin case positioning finger.
- 13) Install the face plate.
- 14) Finally, check that the throat plate does not come in contact with the feed dog, and the feed dog does not come in contact with the needle when the scale of feed dial is set to the maximum.
- 12) Den Greifer und den Spulenkapsel-Positionierfinger installieren.
- 13) Die Stirnplatte installieren.
- 14) Zum Schluss sicherstellen, dass der Transporteur nicht mit der Stichplatte und der Nadel in Berührung kommt, wenn die Skala des Transportrads auf den Maximalwert gestellt wird.
- 12) Poser le crochet et le doigt de positionnement de boîte à canette.
- 13) Poser la plaque frontale.
- 14) S'assurer enfin que la griffe d'entraînement ne vient pas en contact avec la plaque à aiguille et que l'aiguille ne vient pas en contact avec la griffe d'entraînement lorsque le cadran d'entraînement est réglé sur la graduation maximum.
- 12) Instale el gancho y la lengüeta de posicionamiento de la cápsula de canilla.
- 13) Instale la placa frontal.
- 14) Finalmente, compruebe que la placa de agujas no toca el dentado de transporte y que el dentado de transporte no toca la aguja cuando la escala del cuadrante de transporte está fijada al máximo.
- 12) Installare il crochet e il dente di posizionamento della capsula.
- 13) Installare la piastra frontale.
- 14) Alla fine, controllare che la placca ago non sia a contatto con la griffa di trasporto e che la griffa di trasporto non sia a contatto con l'ago quando la scala della manopola di regolazione del trasporto è impostata al valore massimo.
- 12) 安裝旋梭、中旋梭壓片。
- 13) 安裝面板。
- 14) 最後把送布撥盤調到最大，確認針板和送布牙，送布牙和機針不相碰。

JUKI®

JUKI 株式会社

〒182-8655 東京都調布市国領町 8-2-1

TEL. 03-3480-1111 (代表)

営業本部

TEL. 03-3430-4001 (ダイヤルイン)

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 © 2004 JUKI CORPORATION

- 本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。
- 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。

この製品の使い方について不明な点がありましたらお求めの販売店又は当社営業所にお問い合わせください。

※この取扱説明書は仕様改良のため予告なく変更する事があります。

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.

* The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.

Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

* Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.

Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.

* Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis. S'il vous plaît vous adresser à nos distributeurs ou agents dans votre région si vous avez besoin de plus d'informations.

* La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

* Le descrizioni contenute in questo manuale d'istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.

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。

※ 本使用說明書中的規格因改良而發生變更，請訂貨時確認。