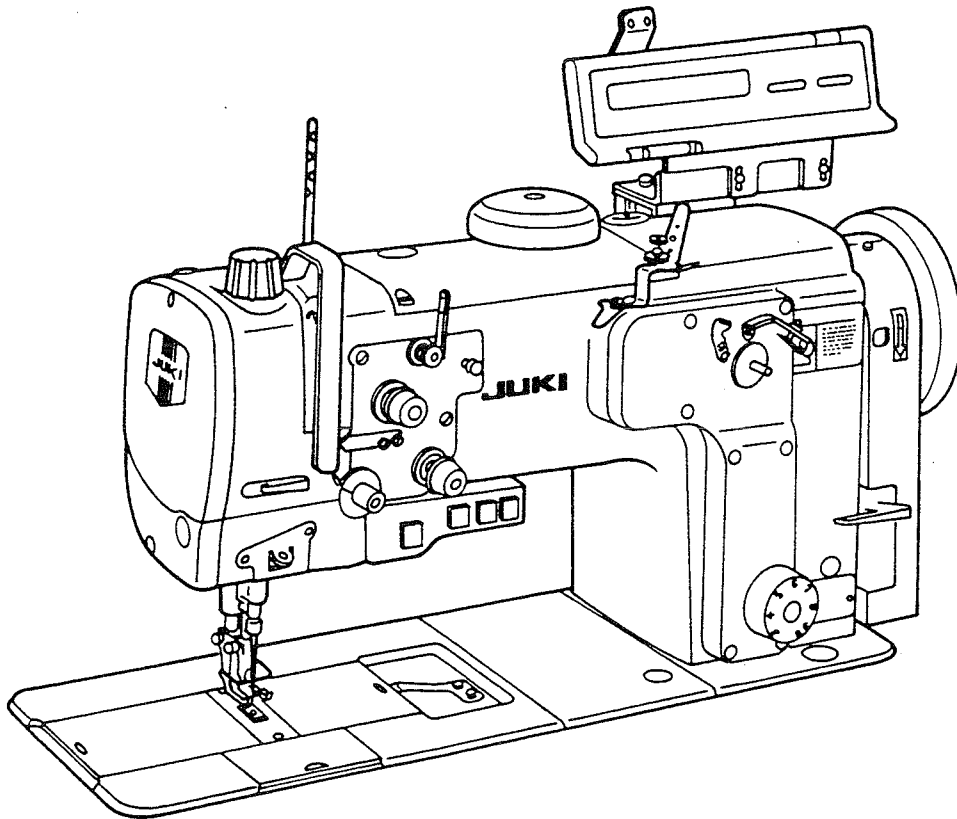


JUKI®

LU-2210N-7 LU-2260N-7

**INSTRUCTION MANUAL
BETRIEBSANLEITUNG
MANUEL D'UTILISATION**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUALE D'ISTRUZIONI**



No.00

10777209

ESPAÑOL

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Poner sistemas de coser en operación está prohibido hasta que se compruebe que los sistemas de coser en estas máquinas de coser han sido incorporados en conformidad con las Directrices de Maquinaria del Consejo de la CE. También está prohibido el servicio técnico para estos sistemas de coser.

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. Las excepciones permitidas se describen en la sección "explicación de aplicación" en la hoja estándar EN50110.
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

PARA SEGURIDAD EN LA OPERACION

	<ol style="list-style-type: none">1. Mantenga sus manos lejos de la aguja cuando posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica o mientras la máquina de coser está operando.2. No ponga sus dedos dentro de la cubierta del tirahilo mientras la máquina de coser está operando.3. Posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica antes de inclinar el cabezal de la máquina o de desmontar la cubierta de la correa y la correa en V.4. Nunca ponga sus dedos, cabello o vestidos cerca del volante ni ponga ningún objeto sobre el volante, correa en V o motor durante la operación.5. Si su máquina está provista con una cubierta de la correa, protector de dedos, no opere su máquina cuando alguno de ellos esté desmontado.6. Al inclinar el cabezal de la máquina, ponga cuidado en que sus dedos, etc. no queden atrapados debajo del cabezal de la máquina.
	<ol style="list-style-type: none">1. Para mayor seguridad, cerciórese de que el alambre de puesta a tierra de la unidad suministradora de la corriente eléctrica está bien conectada antes de operar la máquina de coser.2. Antes de insertar/extraer el enchufe de la corriente eléctrica, el interruptor deberá haberse posicionado en OFF de antemano.3. En tiempos de tormenta y relámpagos, deje de trabajar y desconecte el enchufe de la corriente eléctrica del tomacorriente para mayor seguridad.4. Cuando mueva la unidad de un lugar frío a otro caliente, es posible que se produzca condensación. Conecte la corriente eléctrica a la unidad después de confirmar que no hay miedo de condensación de rocío.

INDICE

• ANTES DE LA INSTALACION	1
• ESPECIFICACIONES	1
1. INSTALACION	1
2. MODO DE INSTALAR EL RECIPIENTE DE ACEITE USADO	2
3. MODO DE INSTALAR EL SINCRONIZADOR	2
4. MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA	2
5. MODO DE INSTALAR EL PANEL DE CONTROL	3
6. MODO DE INSTALAR EL INTERRUPTOR DE RODILLA	4
7. MODO DE CONECTAR LOS CABLES	4
8. MODO DE INSTALAR LA UNIDAD IMPULSORA DE AIRE	6
9. LUBRICACION	7
10. OPERACION DEL PEDAL	8
11. MODO DE AJUSTAR EL PEDAL	9
12. PRESION Y RECORRIDO DEL PEDAL	9
13. MODO DE COLOCAR LA AGUJA	9
14. MODO DE COLOCAR/EXTRAER LA BOBINA	9
15. MODO DE ENHEBRAR EL GANCHO	10
16. MODO DE INSTALAR LA GUIA DEL HILO DEL BOBINADOR	10
17. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA	10
18. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ACEITE EN EL GANCHO	11
19. MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA	11
20. MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA	12
21. TENSION DEL HILO	12
22. RESORTE TIRAHILO	12
23. ELEVADOR MANUAL	12
24. MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS	13
25. RELACION DE AGUJA A GANCHO	13
26. MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DEL GANCHO	13
27. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS	14
28. POSICION DE LA CONTRACUCHILLA Y AJUSTE DE LA PRESION DE CUCHILLA	14
29. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ELEVACION DEL PRENSATELAS Y EL PIE MÓVIL	14
30. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO	15
31. MODO DE REPONER EL EMBRAGUE DE SEGURIDAD	15
32. INTERRUPTORES DE OPERACION	15
33. INTERRUPTOR DE RODILLA	16
34. PROBLEMAS EN EL COSIDO Y MEDIDAS CORRECTIVAS	17

ANTES DE LA INSTALACION



¡PRECAUCION!

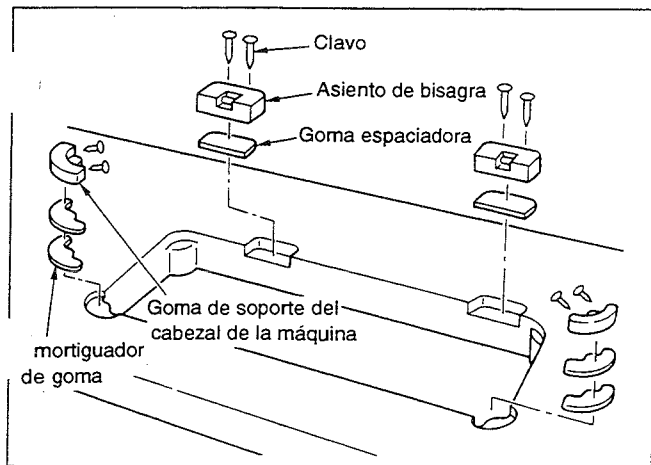
Compruebe lo siguiente para evitar un mal funcionamiento o daños a la máquina.

- Antes de operar la máquina de coser por primera vez después de instalada, límpiela bien. Quite todo el polvo acumulado durante el transporte y lubriquéla bien.
- Confirme que la tensión está correcta. Confirme que el enchufe de la corriente eléctrica está debidamente conectado al tomacorriente.
- Nunca use la máquina en el estado en que el tipo de tensión difiera del designado.
- La dirección normal de la máquina de coser es hacia la izquierda si se observa desde el lado de la polea. Ponga cuidado en no permitir que la máquina de coser gire en la dirección inversa.
- Nunca opere la máquina a menos que la base del cabezal esté lleno de aceite.
- Para un funcionamiento de prueba, extraiga el portabobinas y el hilo de aguja.
- En el primer mes, opere la máquina a una velocidad de 2.800 ppm, o menos.
- Opere el volante después que la máquina está completamente parada.

ESPECIFICACIONES

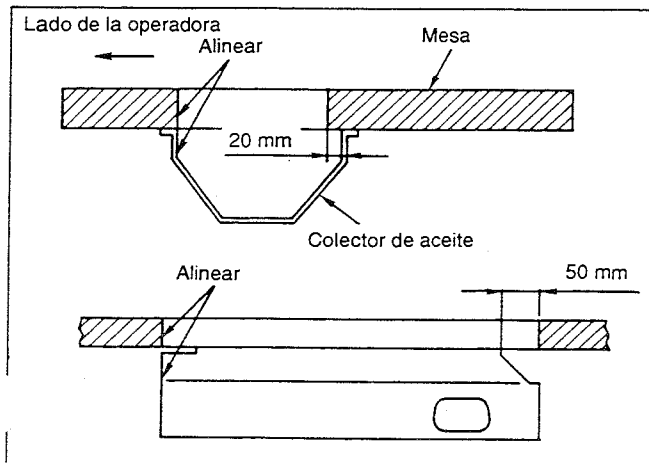
Modelo	LU-2210N-7	LU-2260N-7
Aplicaciones	Asientos de coches, muebles, etc	
Velocidad de cosido	3.500 ppm, máx. Vea "30. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO" en la pág. 15.	
Longitud de puntada (máx.)	Transporte normal: 9 mm Transporte invertido: 9 mm	Transporte normal: 6 mm Transporte invertido: 6 mm
Aguja	SCHMETZ 134 x 35R (Nm 110 a Nm 160)	
Elevación del prensatelas	Palanca elevadora manual: 9 mm Elevador de rodilla: 16 mm	
Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix N° 1	
Ruido	Ruido relacionado con el puesto de trabajo a la velocidad de cosido n=2230 min-1: Lpa 84dB(A) Medición de ruido de acuerdo a DIN 45635-48-A-1.	

1. INSTALACION



(1) Modo de colocar los asientos de bisagra y la goma de soporte del cabezal de la máquina

Fije con clavos en la mesa los asientos de bisagra y las gomas de soporte suministradas con la máquina.

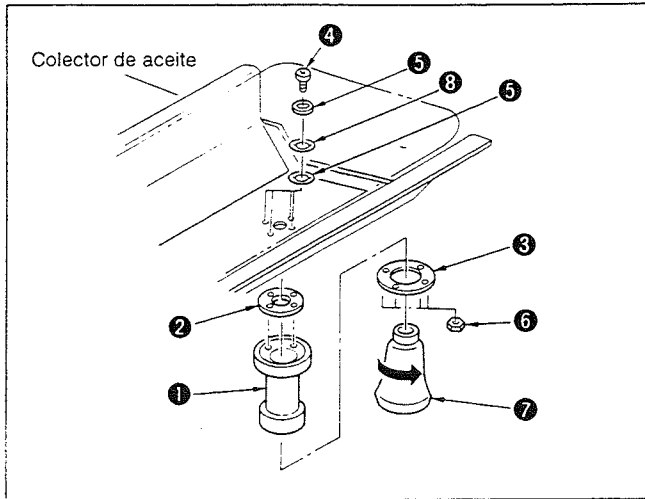


(2) Modo de colocar el colector de aceite

Fije el colector de aceite en la máquina apretando los ocho tornillos de madera.

ESPAÑOL

2. MODO DE INSTALAR EL RECIPIENTE DE ACEITE USADO



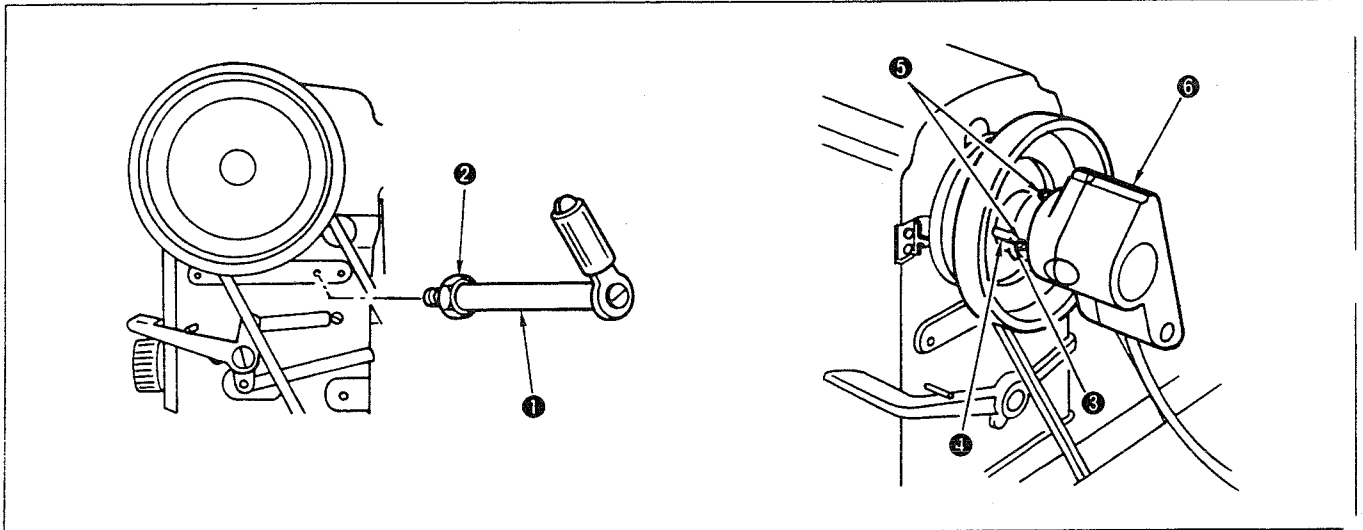
- 1) Coloque el tapón ① de drenaje, el sello del aceite ② y la arandela ③ en el colector de aceite. Coloque la empaquetadura ⑤ y la arandela ⑧ en el tornillo ④ y fíjelo con la tuerca ⑥.
- 2) Después de fijados, atomille el contenedor ⑦ del aceite usado en el tapón de drenaje ①.

3. MODO DE INSTALAR EL SINCRONIZADOR



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.



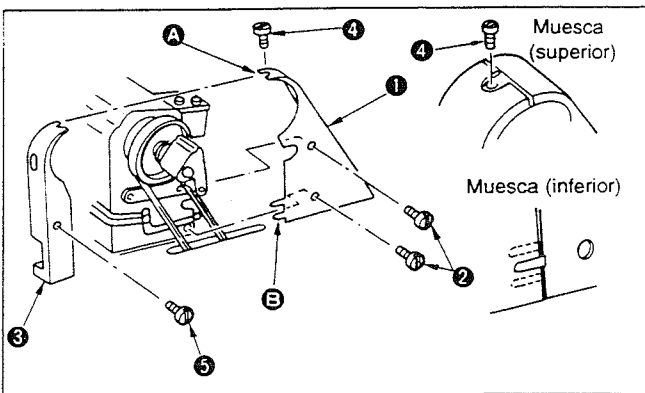
- 1) Coloque la varilla ① de soporte del sincronizador en el brazo usando la tuerca de montaje ②.
- 2) Monte el sincronizador ⑥ en su lugar con los tornillos ⑤ de modo que la línea demarcadora ③ grabada en el sincronizador quede alineada con la porción saliente ④ del volante.

4. MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA



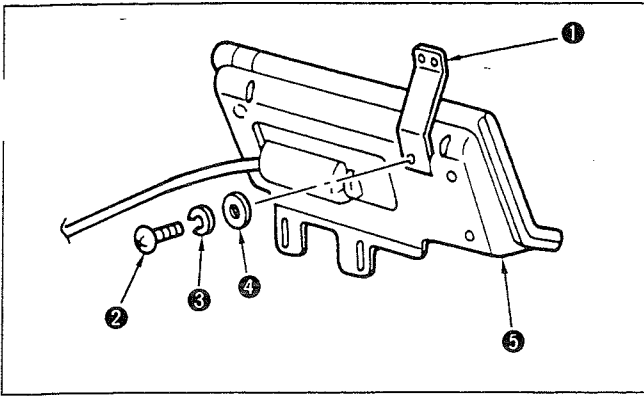
¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

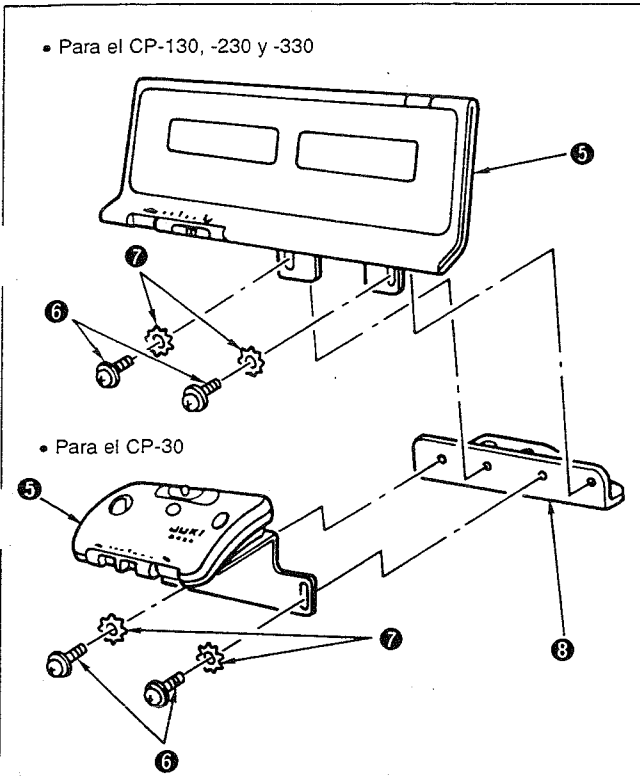


- 1) Fije la cubierta de la correa (posterior) ① en el brazo con los tornillos ②.
- 2) Acomode la cubierta de la correa (frontal) ③ en la muesca (superior) A y en la muesca (inferior) B de la cubierta de la correa (posterior).
- 3) Fije la cubierta de la correa (frontal) ③ con los tornillos ④ y ⑤.

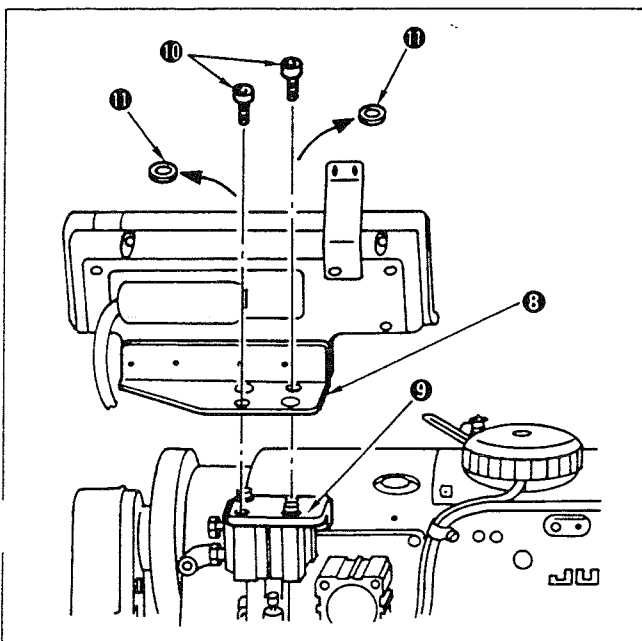
5. MODO DE INSTALAR EL PANEL DE CONTROL



- 1) Coloque la guía ① de hilo del panel en el panel ⑤ de control usando el tornillo ②, la arandela de resorte ③ y la arandela plana ④ que se suministran con la unidad.



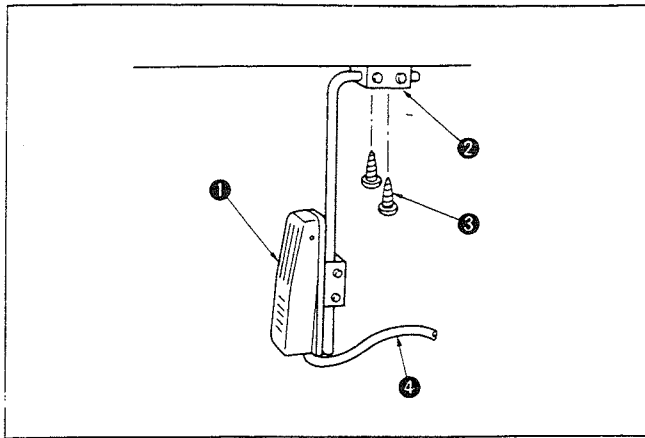
- 2) Monte el panel de control ⑤ en la ménsula auxiliar de instalación del panel ⑧ usando los tornillos ⑥ con arandelas y las arandelas dentadas ⑦ que se suministran con la unidad.



- 3) Saque los tornillos ⑩ y las arandelas planas ⑪ de la base ⑨ de montaje del cilindro de transporte invertido.
- 4) Monte la ménsula ③ auxiliar de la instalación del panel en la base ⑨ de montaje del cilindro de transporte invertido con los tornillos ⑩.
(Ahora, no están montadas las arandelas planas ⑪.)

ESPANOL

6. MODO DE INSTALAR EL INTERRUPTOR DE RODILLA (Solamente para la máquina de coser provista con una unidad de control DL16B)



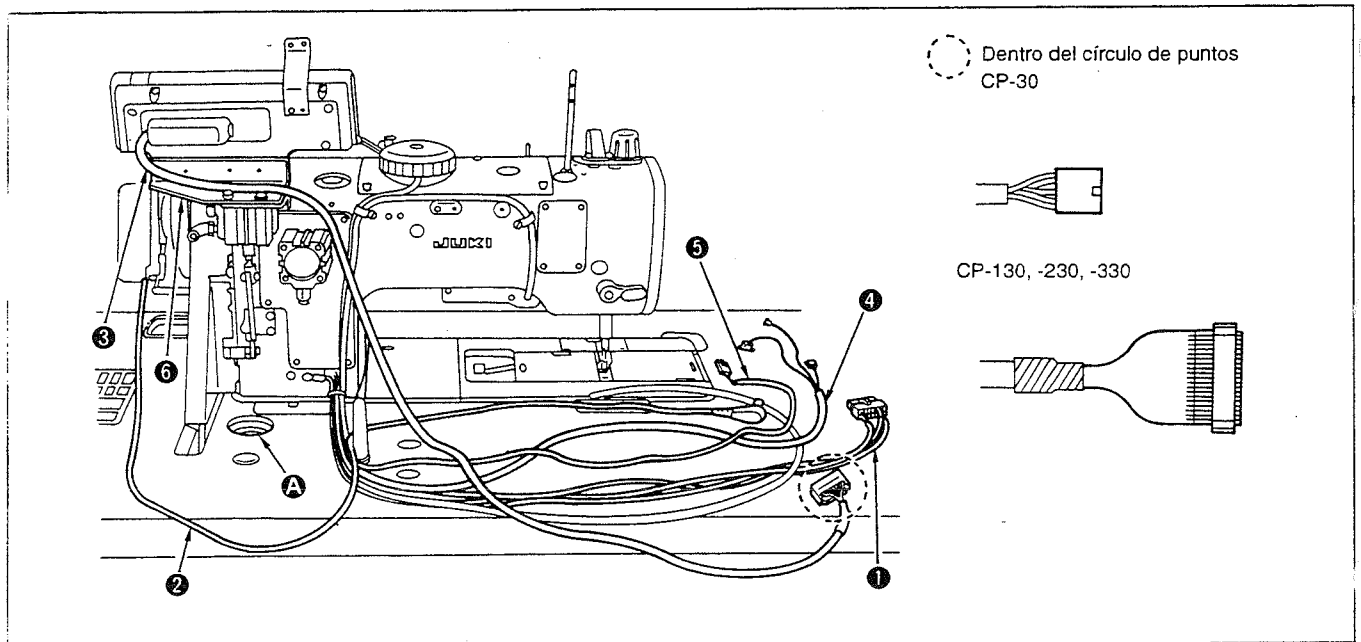
- 1) Coloque la base ② de soporte del interruptor de rodilla ① en el lado de la mesa usando los tornillos ③ de madera.
- 2) Fije el cable ④ a una posición apropiada en la mesa usando una grapa suministrada con la máquina de coser para evitar que el cable obstaculice la operación.

7. MODO DE CONECTAR LOS CABLES

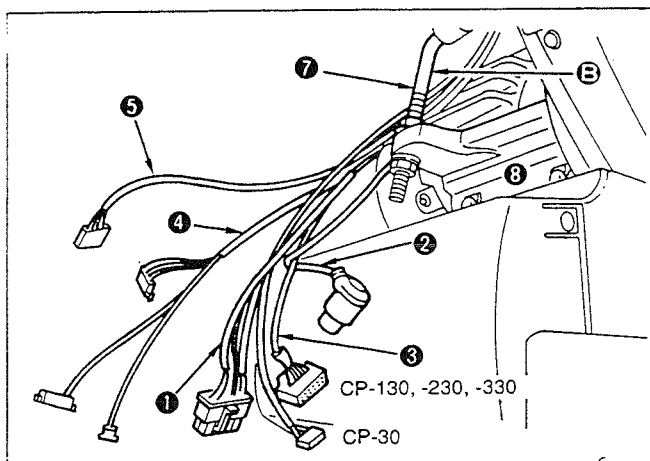


¡AVISO!

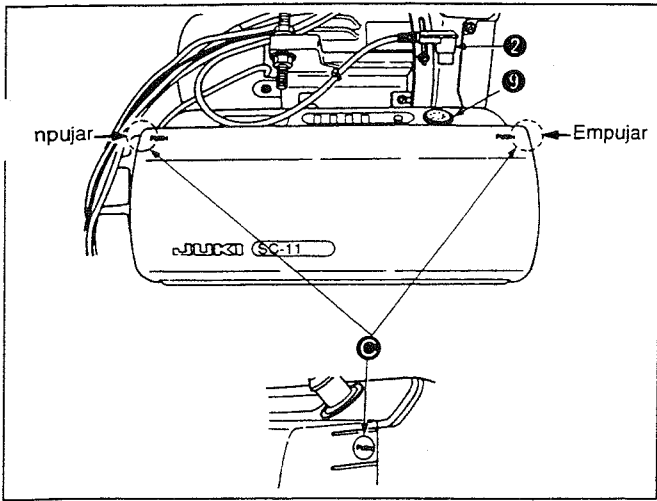
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Pase los cables ① del solenoide del cortahilo, etc., el cable ② del sincronizador, el cable ③ del panel de control, el cable ④ del interruptor de operación y el cable ⑤ del cuadrante de movimiento vertical alternativo por el agujero A en la mesa para enrutarlos por debajo de la mesa.
(Pase primero el cable ③ que viene desde el panel de control CP-130, -230 o -330 por encima de la ménsula ⑥ auxiliar de la instalación. Luego páselo por el agujero A en la mesa.)



- 2) Pase los cables ①, ②, ③, ④ y ⑤ por la sección B ubicada entre el pemo ⑦ de tensión de la correa y el motor ⑧, teniendo cuidado que los cables no toquen la correa.

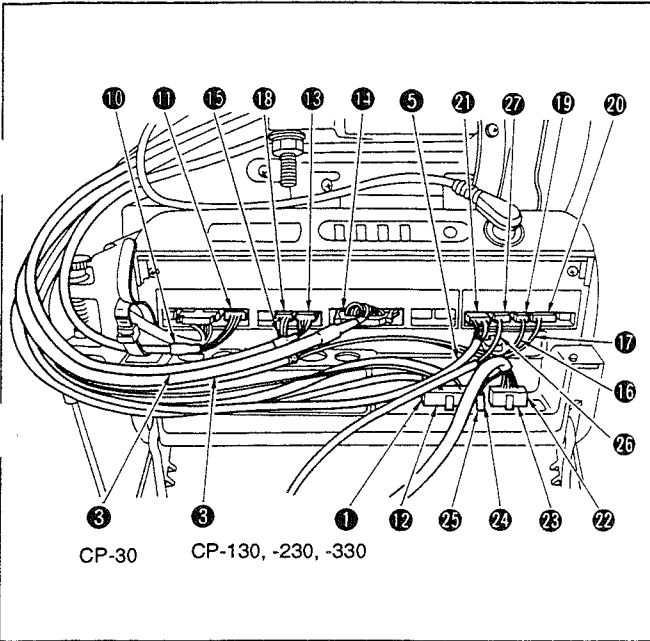


- 3) Empuje los dos puntos ② ubicados en ambos lados de la cubierta frontal para abrir la cubierta frontal.

Precaución: Para abrir la cubierta frontal, extraiga primero el recipiente del aceite gastado de debajo del colector del aceite para evitar el contacto. Después de cerrada la cubierta, vuelva a colocar el recipiente del aceite gastado en su posición original.

(Consulte "2. MODO DE INSTALAR EL RECIPIENTE DE ACEITE USADO" en la pág. 2)

- 4) Conecte el enchufe del cable ② del sincronizador al conector ⑨ del SC-11.



- 5) Conecte el enchufe 10P ⑩ que viene desde el motor al conector ⑪ ubicado debajo de la marca "Ⓜ" de identificación.

- 6) Conecte el enchufe 14P ① que viene desde el cabezal de la máquina al conector ⑫ ubicado debajo de la marca "Ⓜ" de identificación.

- 7) Conecte el enchufe ③ del conector ⑬ (CP-30) del panel de control ubicado debajo de la marca "Ⓜ" de identificación o al conector ⑭ (CP-130, -230, -330) ubicado debajo de la marca "Ⓜ" de identificación.

- 8) Conecte el enchufe 4P ⑮, el enchufe 2P ⑯ y el enchufe 6P ⑰ que vienen del cabezal de la máquina a los conectores ⑬, ⑱ y ⑳ ubicados debajo de la marca "Ⓜ" de identificación.

- 9) Conecte el enchufe 6P ⑤ que viene desde el cabezal de la máquina al conector ㉑ ubicado debajo de la marca "Ⓜ" de identificación.

- 10) Conecte el enchufe 10P ㉒ que viene desde la unidad de aire al conector ㉓ ubicado debajo de la marca "Ⓜ" de identificación.

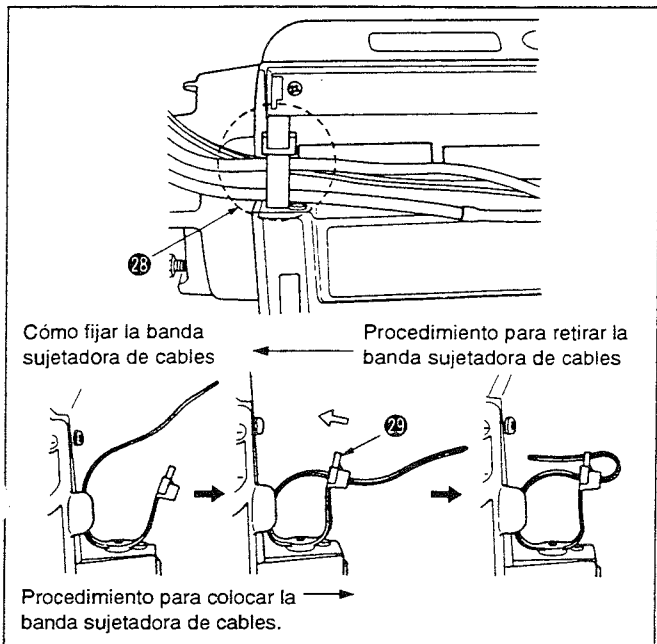
- 11) Conecte el enchufe 2P ㉔ que viene desde la unidad de aire al conector ㉕ ubicado debajo de la marca "Ⓜ" de identificación.

- 12) Conecte el enchufe 4P ㉖ que viene desde el interruptor de rodilla al conector ㉗ ubicado debajo de la arca "Ⓜ" de identificación.

- 13) Después de completadas las conexiones de los conectores, fije los cables con la banda ㉘ sujetadora de cables ubicada en la abertura del panel de control.

Precauciones: 1. Ate la banda sujetadora de cables en conformidad con el procedimiento de montaje que se ilustra en la figura de la izquierda.

2. Cuando suelte la banda sujetadora de cables, presione en la banda y luego sáquela mientras presiona el gancho ㉙ en la dirección de la flecha "↔" en conformidad con el procedimiento de desmontaje que se ilustra en la figura de la izquierda.



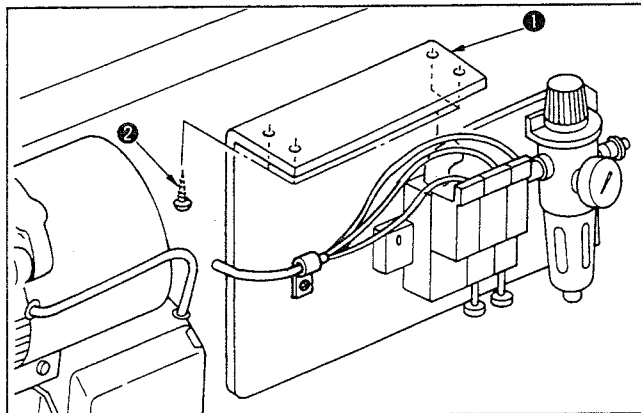
8. MODO DE INSTALAR LA UNIDAD IMPULSORA DE AIRE

Nombre de dispositivo	Nombre de modelo	Observaciones
Dispositivo de transporte invertido automático	-OB AK115	Operado por pedal
Elevador automático Conversión instantánea de cantidad de movimiento vertical alternativo del pie móvil y del prensatelas.	DL16A	Operado con el interruptor montado en la unidad del cabezal de la máquina.
	DL16B	Operado con el interruptor montado en la unidad del cabezal de la máquina y con el interruptor de rodilla.



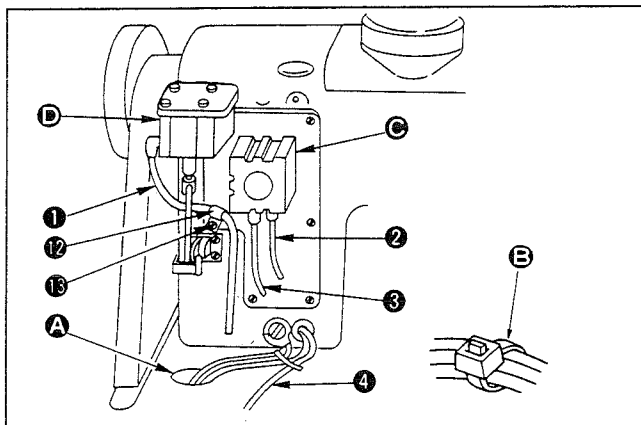
¡AVISO!
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

(1) Modo de instalar la unidad de control



Después de instalar la máquina de coser, monte la unidad ① de control del aire debajo de la sección posterior de la mesa junto al motor con los tornillos ② de madera suministrados con la unidad de control de aire. (En la figura se ilustra la unidad de control de aire para el -OB/AK115/DL16A, B.)

(2) Modo de conectar la manguera del aire

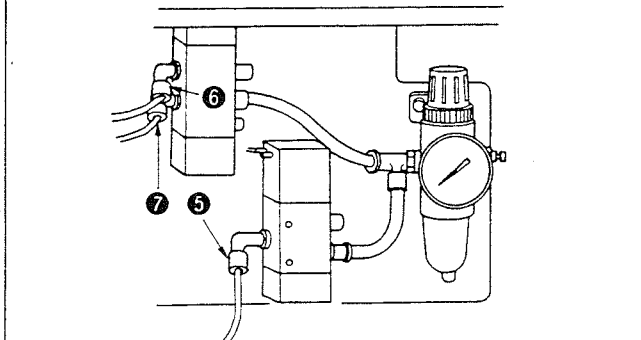


¡AVISO!
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

Conecte la manguera del aire que viene de la unidad de control del aire a la máquina de coser como se ilustra en la figura anterior. Haga la conexión como se describe a continuación en conformidad con el tipo de máquina de coser que esté usando, con tal que coincidan los números; el indicado sobre la manguera, y el número indicado en la etiqueta pegada a la mesa. Cerciórese de pasar la manguera por el agujero A en la mesa.

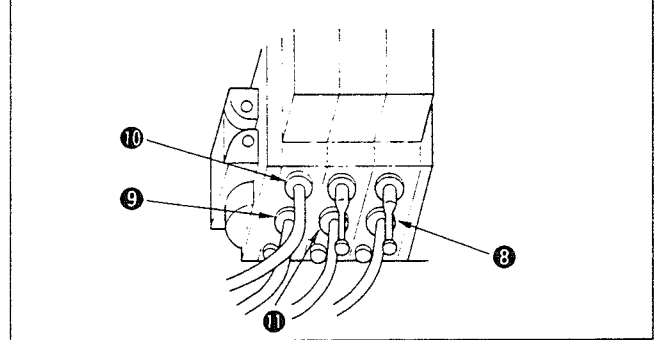
Después de conectada la manguera acomódela con la banda sujetadora de cable E que se suministra con la máquina de coser como accesorio.

• Para el -OB/AK115



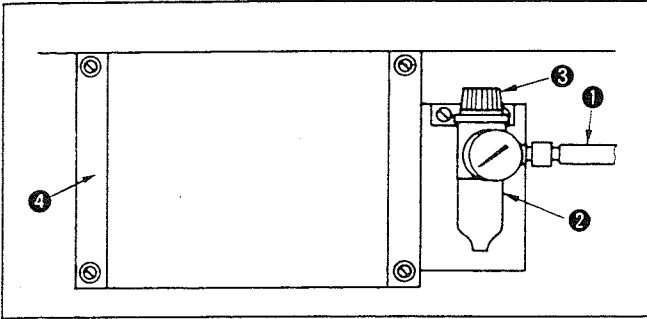
- ①... Para el tipo OB/AK115 de máquina de coser (Este tipo de máquina de coser no está equipado con mangueras de aire ④).
- Conecte la manguera ① de junta ⑤ de acoplamiento rápido de la válvula de solenoide en la unidad de control al cilindro D. Conecte las mangueras ② y ③ de juntas ⑥ y ⑦ de acoplamiento rápido al cilindro C del elevador automático.
- Ahora, fije la manguera ① en el brazo de la máquina de coser con la abrazadera de cables ⑫ y el tornillo ⑬.

• Para el -OB/AK115/DL16A, B



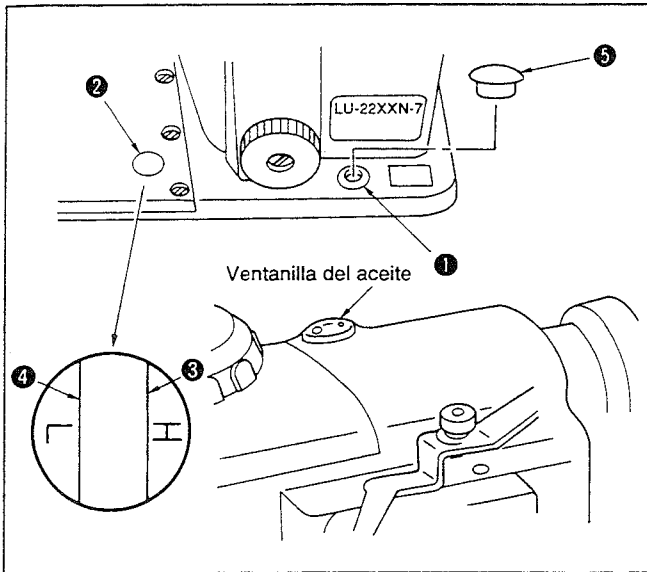
- ②... Para el tipo OB/AK115/DL16A, B de máquina de coser
- Conecte la manguera ① de junta ⑤ de acoplamiento rápido de la válvula de solenoide en la unidad de control al cilindro D. Conecte las mangueras ② y ③ de juntas ⑥ de acoplamiento rápido al cilindro C del elevador automático. Conecte la manguera ④ que viene del cilindro para la conversión de cantidad de movimiento vertical alternativo del pie móvil y del prensatelas a la junta ① de acoplamiento rápido. Ahora, fije la manguera ① en el brazo de la máquina de coser con la abrazadera de cables ⑫ y el tornillo ⑬.

(3) Modo de ajustar la presión del aire y de montar la cubierta



- ① Modo de ajustar la presión del aire
Conecte la manguera ① del aire al regulador ②. Ajuste la presión del aire de 0,4 a 0,5 MPa (4 a 5 kgf/cm²) accionando la perilla ③ reguladora de presión del aire del regulador ②. Tire de la perilla ③ hacia arriba y gírela para ajustar debidamente la presión del aire operacional. Después del ajuste, presiona la perilla hacia abajo hasta su posición original.
- ② Modo de colocar la cubierta
Después de haber regulado correctamente la presión del aire, coloque en su lugar propio la cubierta ④ de la placa de montaje de la válvula de solenoide.

9. LUBRICACION



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

- 1) Eche aceite JUKI New Defrix N°1 en el tanque del aceite en la base por el orificio ① de lubricación hasta que el aceite llegue al nivel H ③ del manómetro ②.
- 2) Añada el mismo aceite lubricante tan pronto como el nivel del aceite haya bajado hasta el nivel L ④.
- 3) Después de la lubricación, opere la máquina de coser y compruebe que el aceite sube hasta la ventanilla de inspección del aceite.

Precauciones:

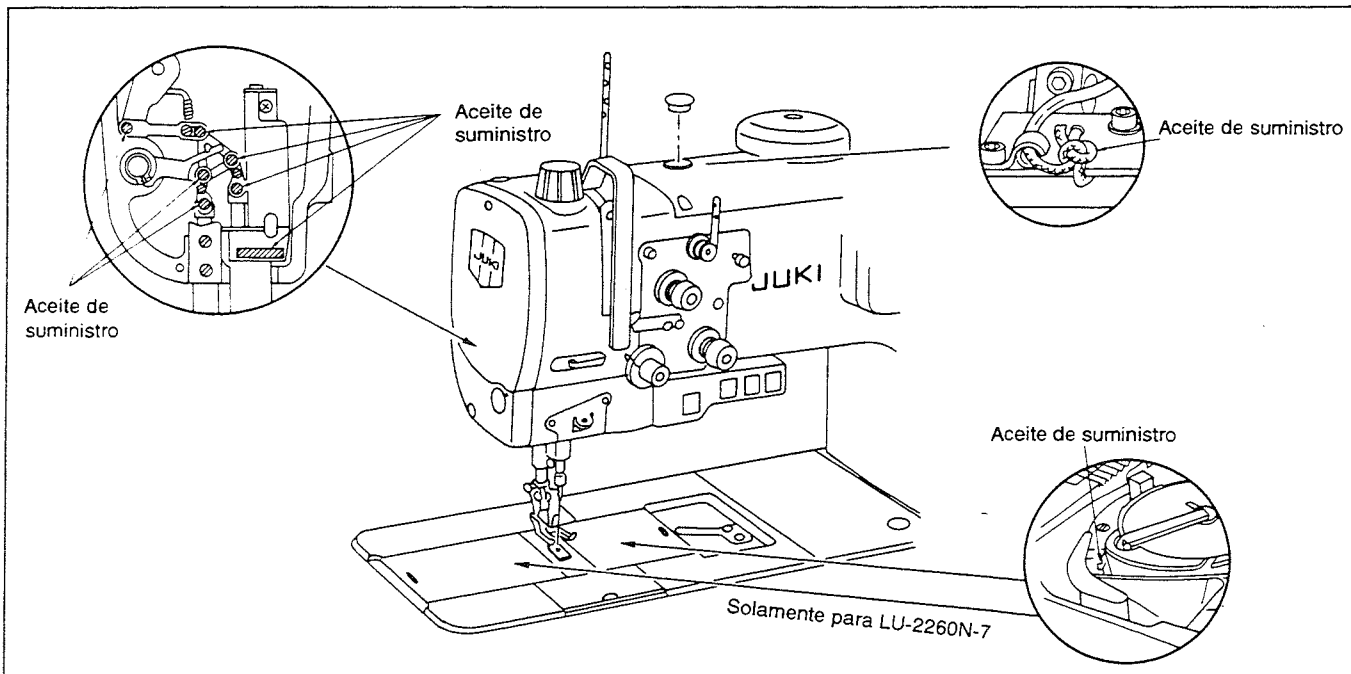
1. No use ningún tipo de aceite lubricante que no sea el especificado. Cerciérese de cerrar la tapa ⑤ del orificio del aceite.
2. Cuando opere la máquina de coser por primera vez después de instalarla o de no haberla usado por largo tiempo, aplique dos o tres gotas de aceite a las secciones indicadas con flechas.

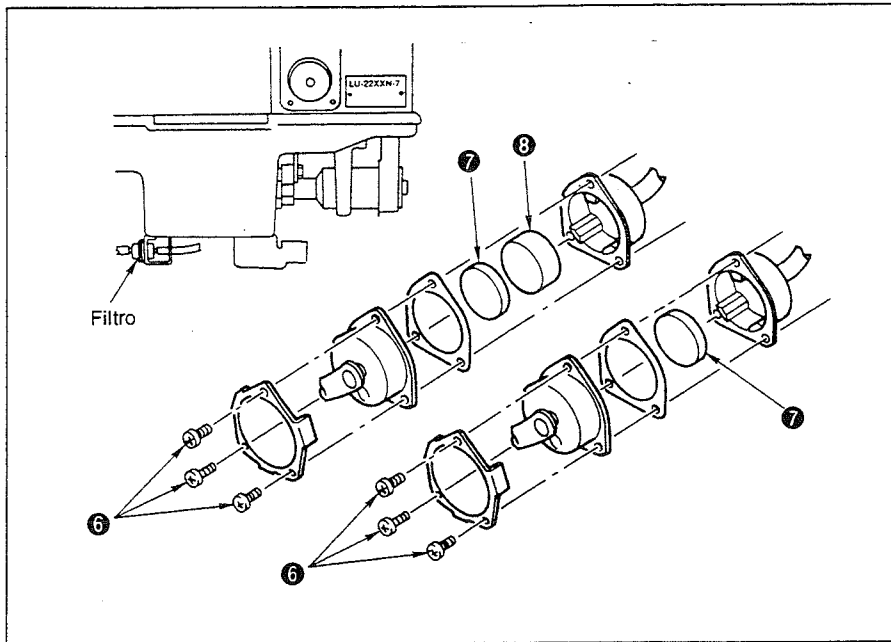


¡AVISO!

Para usar la máquina de coser que no se ha usado por largo tiempo, póngala a funcionar unos 10 minutos más o menos a la velocidad de 1.800 ppm.

- ★ En el caso en que la máquina de coser se opere con el gancho con la cantidad normal de aceite, el nivel del aceite baja del nivel H al nivel L en aproximadamente 100 horas en el modelo LU-2210N-7 y en aproximadamente 50 horas en el LU-2260N-7.

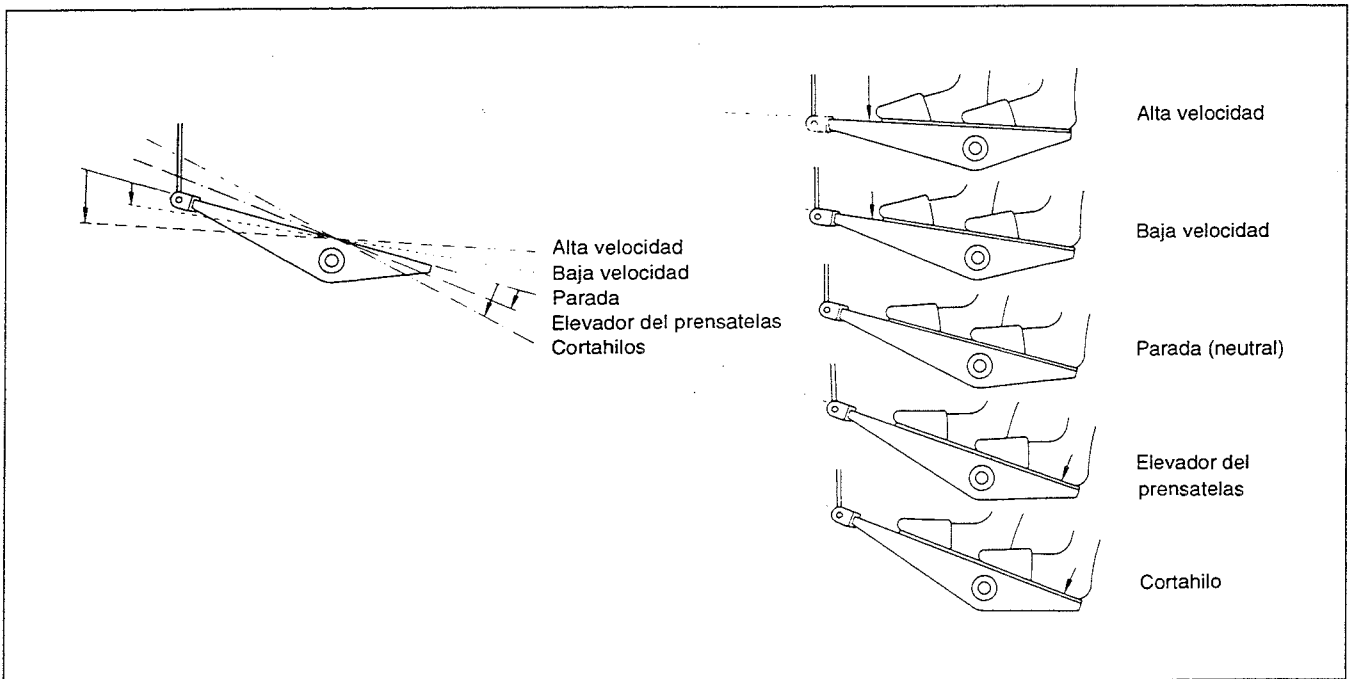




• Modo de limpiar el filtro

- 1) Aproximadamente una vez al mes, saque los tornillos 6 del cárter del filtro y limpie el electroimán 7 y el elemento 8 del filtro dentro del filtro.
- 2) Si el filtro está obstruido con suciedad, fallará la circulación. Esto originará escape de aceite desde la porción superior de la silleta del eje impulsor del gancho.

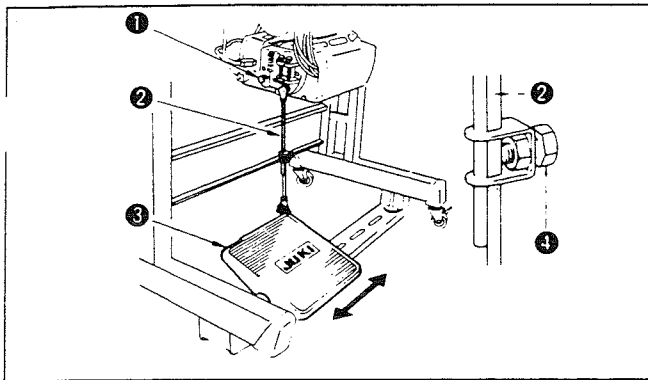
10. OPERACION DEL PEDAL



El pedal se opera en 5 etapas

1. Presione ligeramente la parte frontal del pedal, y la máquina de coser funcionará a baja velocidad.
 2. Presione más la parte frontal del pedal, y la máquina de coser funcionará a alta velocidad.
 3. Vuelva el pedal al estado en que usted había posicionado su pie ligeramente sobre el pedal, y la máquina se detendrá. (La máquina de coser se para con su aguja abajo o arriba.)
 4. Presione ligeramente la parte posterior del pedal, y subirá el prensatelas.
 5. Presione más la parte posterior del pedal, y bajará el prensatelas, el cortahilo actuará y la máquina de coser se parará con su aguja arriba.
- Usted puede presionar la parte posterior del pedal directamente desde la posición de velocidad alta o desde la posición de velocidad baja para actuar el cortahilo.
 - Usted puede llevar la parte posterior del pedal a la posición neutra inmediatamente después que haya confirmado el inicio de una acción del cortahilo. La máquina de coser se parará después de completada la acción del corte de hilo.
 - Si usted quiere elevar la aguja después que se ha parado la máquina con su aguja abajo, haga que el cortahilo actúe una vez o gire el volante manualmente.

11. MODO DE AJUSTAR EL PEDAL



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

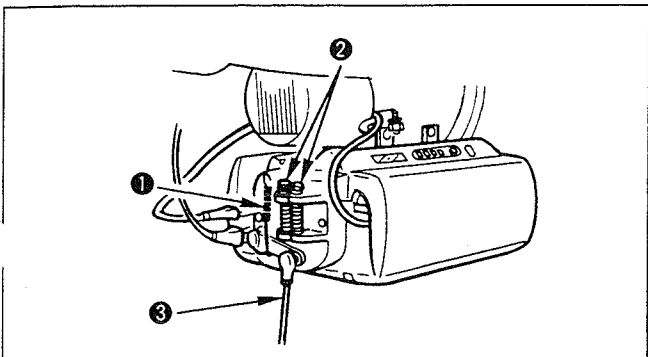
(1) Modo de colocar la biela del pedal

- 1) Mueva la placa 3 de ajuste del pedal a la izquierda o a la derecha para poner rectas la palanca 1 de control del motor y la biela 2 del pedal.

(2) Modo de ajustar la inclinación del pedal

- 1) La inclinación del pedal se puede ajustar cambiando la longitud efectiva de la biela del pedal.
- 2) Afloje el tornillo 4 de ajuste, y ajuste la inclinación del pedal moviendo la biela 2 hacia arriba o hacia abajo.

12. PRESION Y RECORRIDO DEL PEDAL



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

(1) Modo de ajustar la presión de pedaleo hacia adelante (dedo gordo abajo)

La presión de pedaleo hacia adelante se puede ajustar enganchando el resorte 1 de ajuste en el lado derecho o en el lado izquierdo. Cuando se engancha el resorte en el lado izquierdo, se reduce la resistencia del pedal. Cuando se engancha en el lado derecho aumenta la resistencia del pedal.

(2) Modo de ajustar la presión de pedaleo hacia atrás (dedo gordo abajo)

Esto se logra ajustando el tornillo 2. Cuando se aprieta el tornillo de ajuste, aumenta la resistencia del pedal. Cuando se afloja, se reduce la resistencia del pedal.

(3) Modo de ajustar el recorrido de pedaleo hacia adelante

Cuando la biela 3 se inserta en el agujero en el lado izquierdo, se reduce el recorrido.

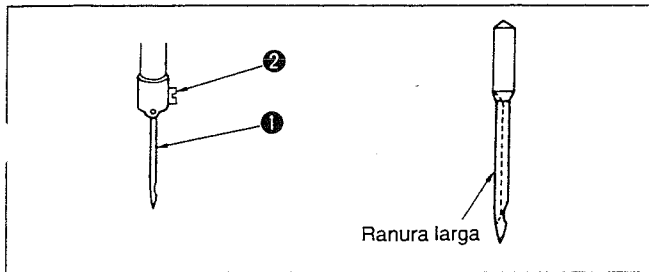
13. MODO DE COLOCAR LA AGUJA



¡AVISO!

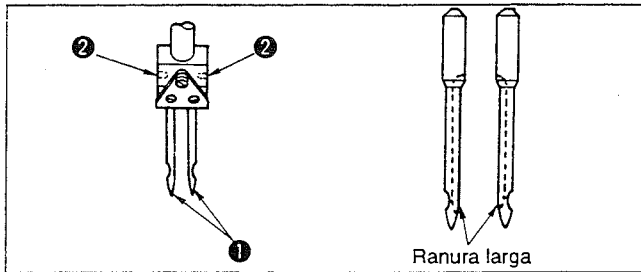
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

(1) Para el modelo LU-2210N-7



- Use una aguja SCHMETZ 134 x 35R
- 1) Gire el volante para llevar la barra de aguja a su posición más alta de su recorrido.
 - 2) Afloje el tornillo 2 sujetador de aguja, y sujete la aguja 1 de modo que la ranura larga en la aguja quede mirando exactamente hacia la izquierda.
 - 3) Empuje la aguja 1 de modo que entre en el agujero sujetador de la aguja todo lo que pueda entrar.
 - 4) Apriete firmemente el tornillo 2 sujetador de la aguja.

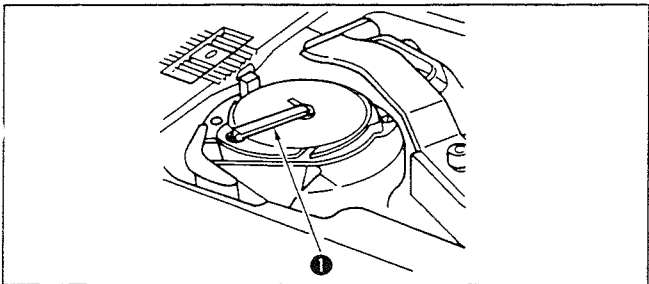
(2) Para el modelo LU-2260N-7



- Use una aguja SCHMETZ 134 x 35R
- 1) Gire el volante para llevar la barra de aguja a su posición más alta de su recorrido.
 - 2) Afloje los tornillos 2 sujetador de aguja, y sujete la aguja 1 de modo que la ranura larga en las respectivas agujas queden mirando hacia adentro.
 - 3) Empuje la aguja 1 de modo que entre en el agujero sujetador de la aguja todo lo que pueda entrar.
 - 4) Apriete firmemente el tornillo 2 sujetador de la aguja.

ESPAÑOL

14. MODO DE COLOCAR/EXTRAER LA BOBINA

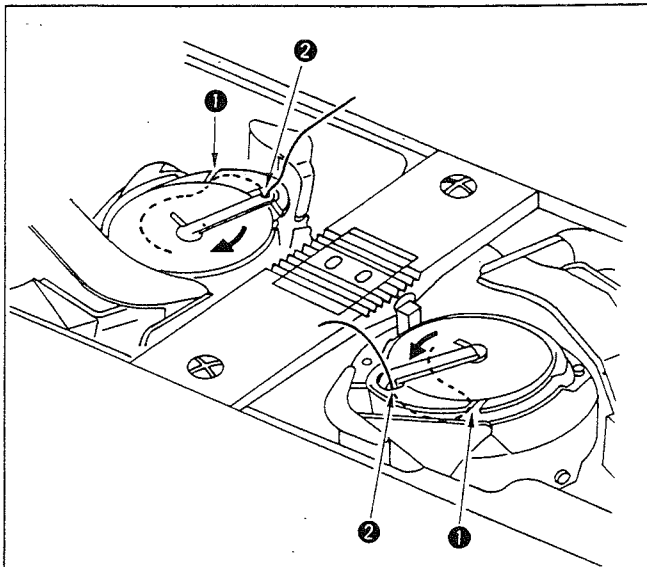


¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

- 1) Levante el dispositivo de cierre 1 del gancho, y saque la bobina.
- 2) Coloque la bobina en el eje en el gancho correctamente y suelte el dispositivo de cierre.

15. MODO DE ENHEBRAR EL GANCHO

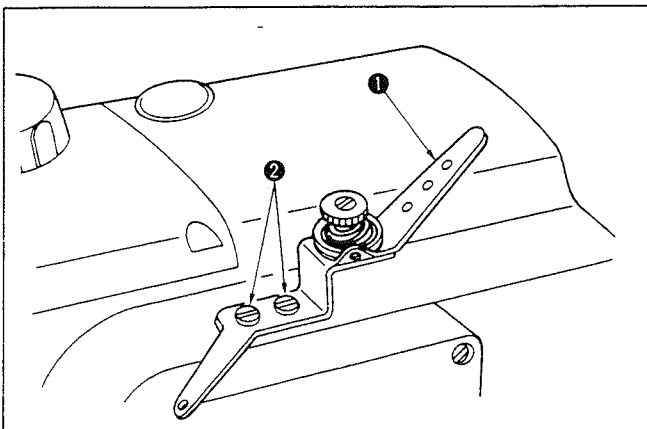


¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

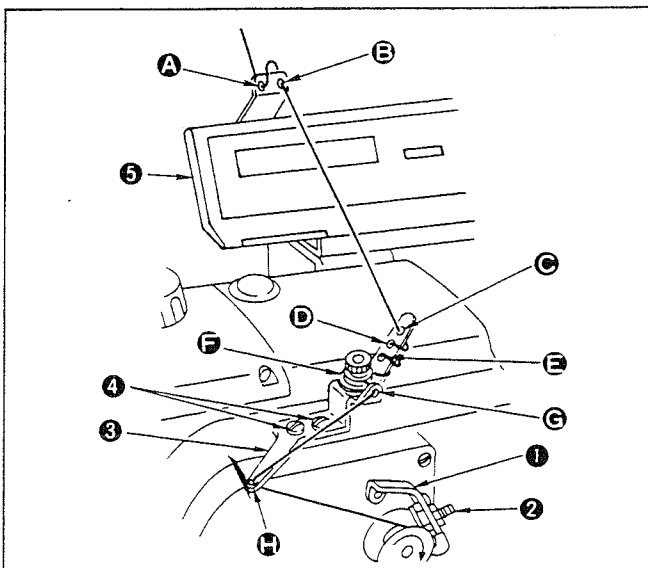
- 1) Pase el hilo por la trayectoria ① del hilo en el gancho y agujero ② del hilo en la palanca, y saque el hilo. Ahora, el hilo será llevado al agujero ② del hilo vía el resorte de tensión.
- ☆ Cerciórese de que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando usted saque el hilo.

16. MODO DE INSTALAR LA GUIA DEL HILO DEL BOBINADOR



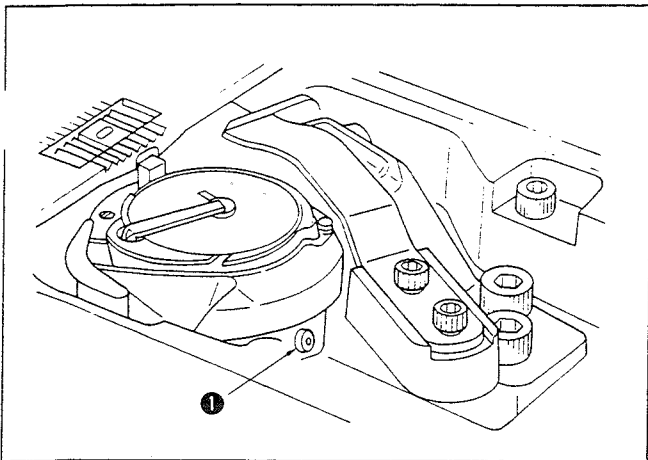
- 1) Coloque la guía ① del hilo del bobinador en el bobinador ubicado en el brazo de la máquina de coser usando los tornillos ②.
- 2) Ajuste la posición de la guía del hilo consultando "17. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA."

17. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA



- 1) Pase el hilo en el orden A, B, C, D, E, F, G y H. Seguidamente enróllelo varias vueltas en la bobina. (No es necesario enhebrar A y B en el caso de usar con la máquina de coser el modelo CP-30 del panel de control 5.)
- 2) Incline el presionador de bobina ①.
- 3) Ajuste el tornillo ② regulador de cantidad de hilo de bobina para bobinar una bobina en un 80% de su capacidad. Gire hacia la izquierda el tornillo para aumentar la cantidad de hilo a bobinar en la bobina, o hacia la derecha para disminuirla.
- 4) Si la bobina no se enrolla uniformemente, corríjala moviendo la guía ③ del hilo del bobinador hacia atrás o hacia adelante. Seguidamente apriete los tornillos ④.
- 5) Cuando se llene de hilo la bobina, el presionador de bobina se suelta automáticamente dejando libre la bobina y se para el bobinador.

18. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ACEITE EN EL GANCHO

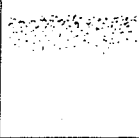


¡AVISO!

La cantidad de aceite se comprueba mientras el gancho está girando a alta velocidad. Hay que poner sumo cuidado en el ajuste de la cantidad de aceite.

- 1) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho girando el tornillo 1 regulador de cantidad de aceite montado en el gancho.
- 2) Girando el tornillo regulador hacia la derecha disminuirá la cantidad de aceite en el gancho o aumentará girándolo hacia la izquierda.

Un trozo de papel



- 3) Coloque un trozo de papel cerca de la periferia del gancho, y gire la máquina de coser por unos cinco minutos aproximadamente. La cantidad propia de aceite en el gancho se obtiene cuando la motas de aceite hacen ligeramente rayas en el papel como se muestra en la figura de la izquierda.

19. MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA

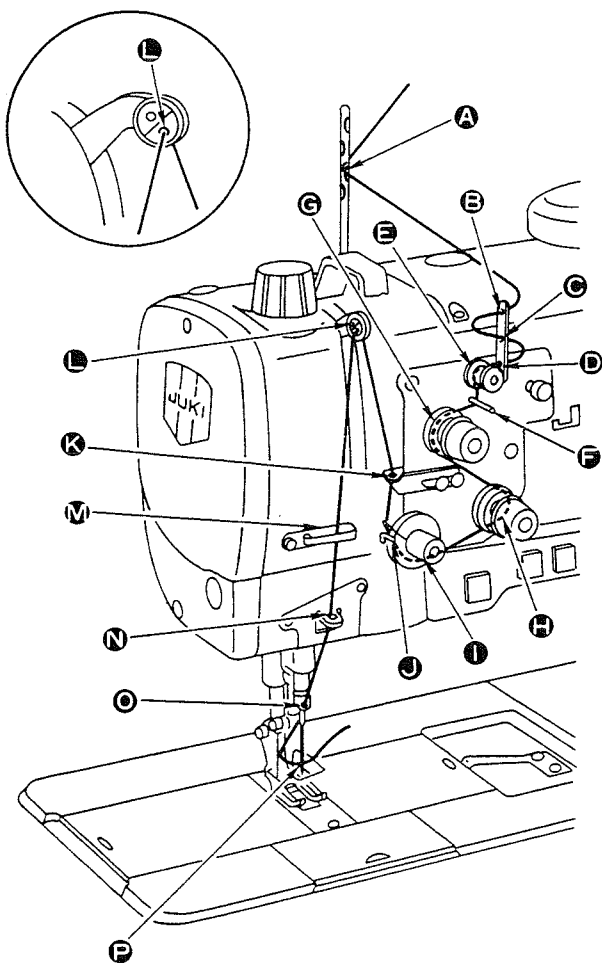


¡AVISO!

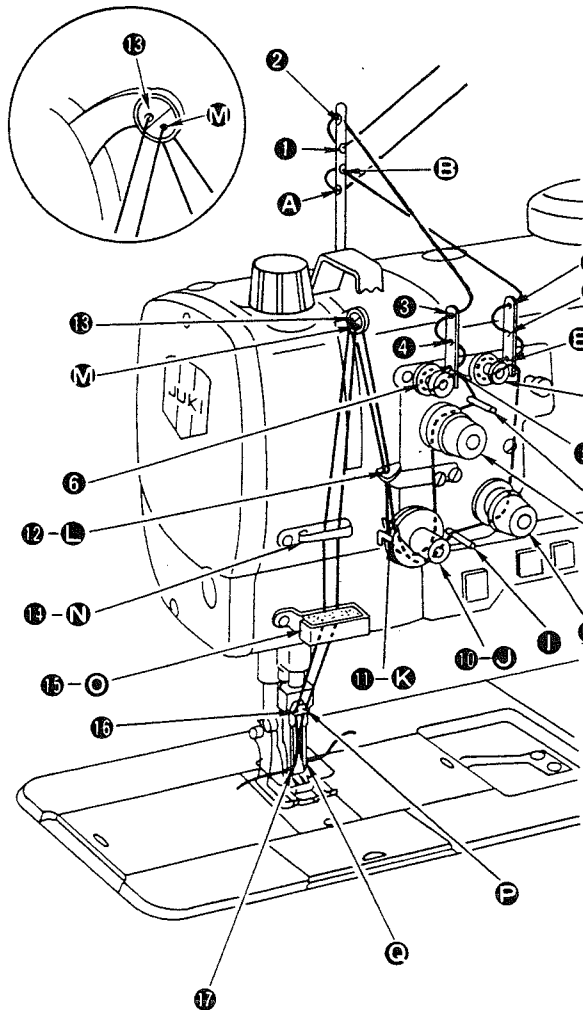
Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

(1) Para el LU-2210N-7

(2) Para el LU-2260N-7



Enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de A hasta P como se ilustra en la anterior figura.



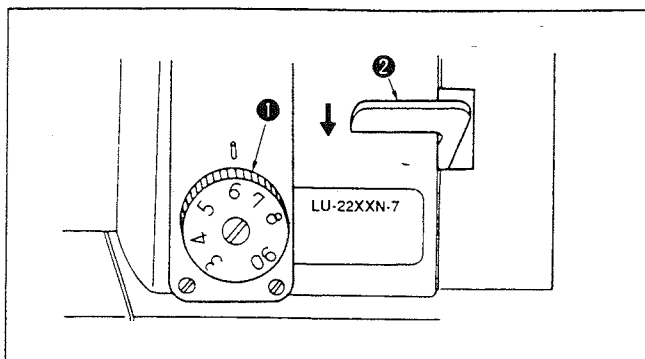
Enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de A hasta Q como se ilustra en la anterior figura.

Para el hilo de aguja localizado en el lado izquierdo hacia la operadora, enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de 1 hasta 17.

Para el hilo de aguja localizado en el lado derecho hacia la operadora, enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de A hasta Q.

ESPAÑOL

20. MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA

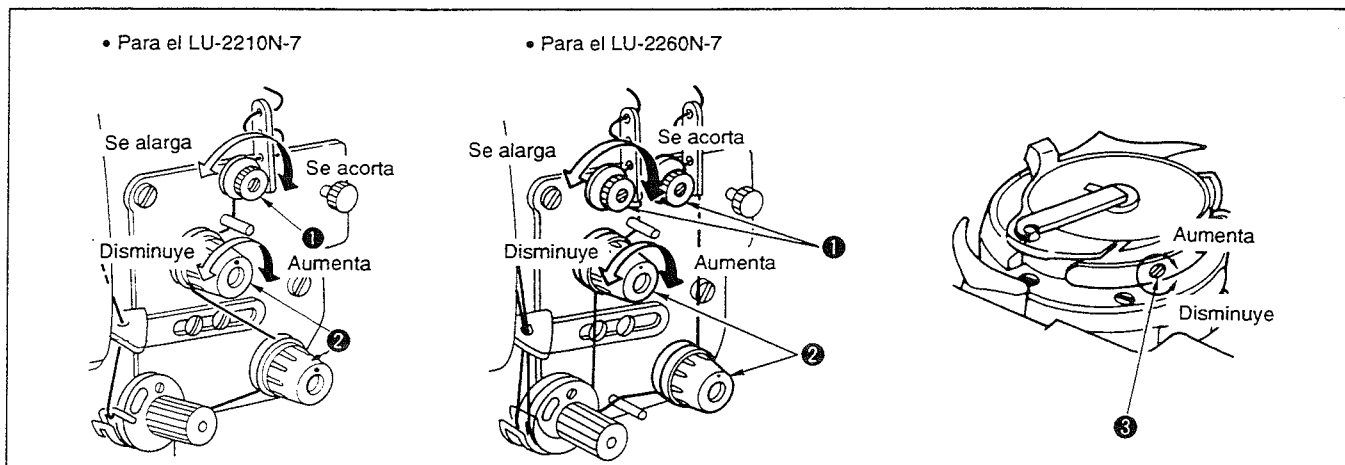


Gire el cuadrante ① de puntada hacia la izquierda (derecha) de modo que el número correspondiente a la longitud de puntada deseada suba hasta la parte tope del cuadrante que es cuando se llega a la señal de marcación.

(1) Pespunte de transporte invertido

- 1) Presione hacia abajo la palanca ② de control de transporte invertido.
- 2) Las puntadas de transporte invertido se hacen en tanto que usted mantenga presionada la palanca hacia abajo.
- 3) Suelte la palanca, y la máquina de coser funcionará en la dirección de transporte normal.

21. TENSION DEL HILO



(1) Modo de ajustar la longitud el hilo remanente después de cortado el hilo

Gire la tuerca de tensión de hilo N°1 ① hacia la derecha para acortar la longitud del hilo remanente después de cortado el hilo. Gire la tuerca hacia la izquierda para alargar la longitud.

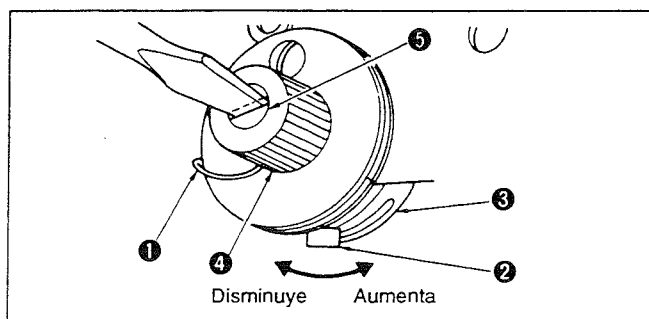
(2) Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja

Gire la tuerca de tensión de hilo N°2 ② hacia la derecha para aumentar la tensión del hilo de aguja, o hacia la izquierda para disminuirla.

(3) Modo de ajustar la tensión del hilo de bobina

Gire el tornillo ③ de ajuste de tensión hacia la derecha para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda para disminuirla.

22. RESORTE TIRAHILO



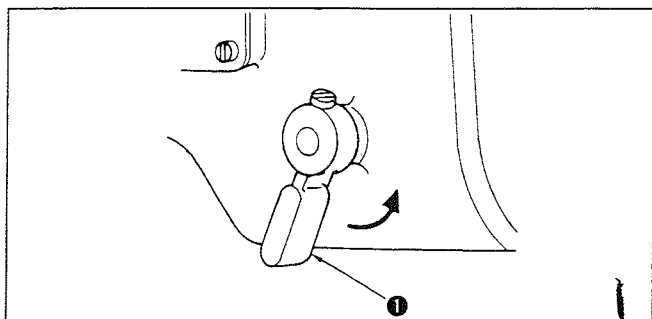
(1) Cuando usted quiera cambiar el recorrido del resorte:

- 1) Afloje el tornillo ② en el retenedor, y mueva el retenedor ③ hacia la derecha o izquierda para cambiar el recorrido del resorte ① tirahilo.
- 2) Mueva el retenedor hacia la derecha para aumentar el recorrido del resorte tirahilo, o hacia la izquierda para disminuirlo.

(2) Cuando usted quiera cambiar la tensión del resorte:

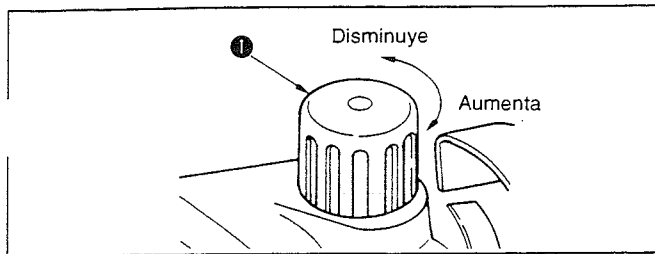
- 1) Afloje la tuerca ④, y mueva el tornillo ⑤ hacia la izquierda para aumentar la tensión del resorte, o hacia la derecha para disminuirla.

23. ELEVADOR MANUAL



- 1) Cuando usted quiera mantener el prensatelas en la posición levantada, gire el elevador manual ① en la dirección de la flecha. Esto hace que el prensatelas suba 9 mm y se quede en esa posición.
- 2) Para hacer que baje el prensatelas a su posición original, accione hacia abajo el elevador manual.

24. MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.

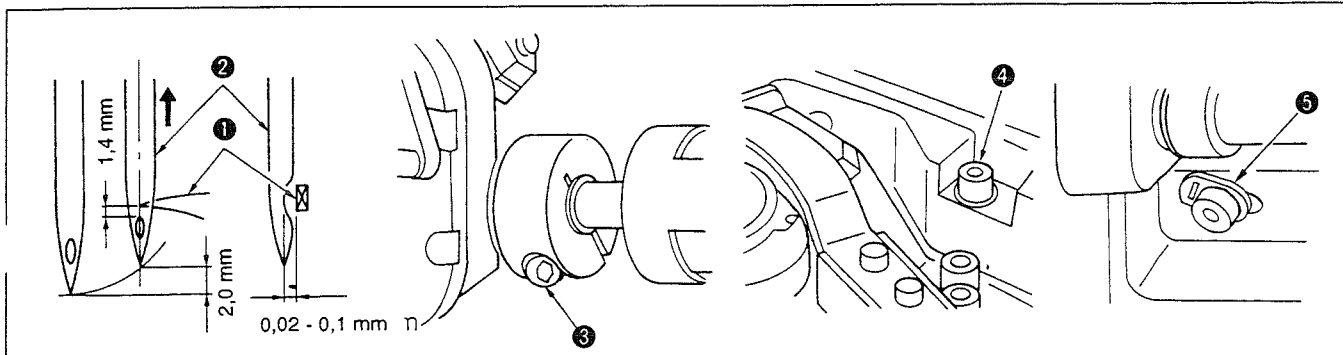
- 1) Gire el cuadrante 1 regulador del resorte de presión hacia la derecha para aumentar la presión del prensatelas, o hacia la izquierda para disminuirla. (Cerciórese de operar la máquina de coser con la presión del prensatelas lo más posible con tal que el prensatelas sujete con seguridad el material.)

25. RELACION DE AGUJA A GANCHO



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Fije a 0 (cero) el cuadrante de puntada.
- 2) Afloje el tornillo 3 sujetador del collarín fijador del eje impulsor del gancho, y gire el volante hacia la izquierda para que la barra de aguja suba 2,0 mm desde la posición más baja de su recorrido.
- 3) En el estado descrito en 2). alinee la punta 1 de la hoja del gancho con el centro de la aguja 2, y apriete el tornillo 3 sujetador del collarín fijador del eje impulsor del gancho. En este momento, se provee una separación de 1,4 mm entre la punta de la hoja del gancho y el extremo superior del ojal de la aguja. (Como referencia, el indicador del volante coincide con la línea demarcadora de la escala L en el volante.)
- 4) Afloje el tornillo 4 en la cara superior de la base y el tornillo 5 en la silleta del eje impulsor del gancho, y haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,02 a 0,1 mm entre la punta de la hoja del gancho y la aguja moviendo la silleta del eje impulsor del gancho hacia la derecha o hacia la izquierda. Una vez obtenida la separación especificada, apriete con seguridad los tornillos 4 y 5.
- 5) Fije el cuadrante de ajuste de transporte al valor máximo, y compruebe que la punta de la hoja del gancho no toca la aguja.

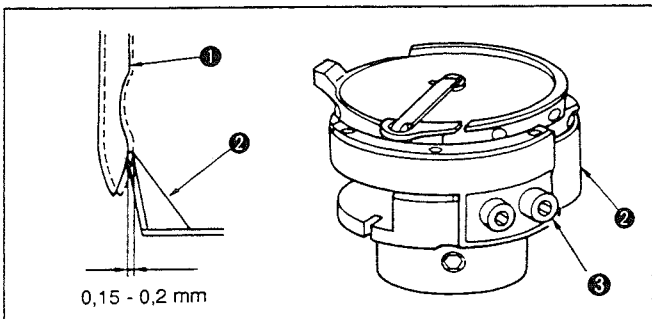
Precaución: El panel de operación podría tocar el pedestal de hilos cuando se inclina el cabezal de la máquina. Para proteger las piezas relevantes contra contacto, desplace el pedestal de hilos a una posición en la que el estante de hilos no interfiera con el panel de control.

26. MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DEL GANCHO



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.



Cuando se haya reemplazado un gancho, cerciórese de comprobar la posición del protector de aguja.

Como la posición estándar del protector de la aguja del gancho, el protector 2 de la aguja del gancho debe empujar la cara lateral de la aguja 1 para inclinar la aguja de 0,15 a 0,2 mm lejos de su posición recta.

De lo contrario, ajuste el protector de la aguja del gancho doblándolo.

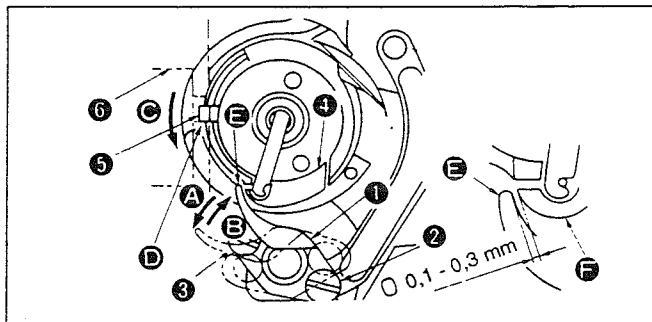
- 1) Si usted quiere mover hacia adentro el protector de la aguja del gancho, gire hacia la derecha el tornillo 3 de ajuste.
- 2) Si usted quiere mover hacia afuera el protector de la aguja del gancho, gire hacia la izquierda el tornillo 4 de ajuste.

27. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.



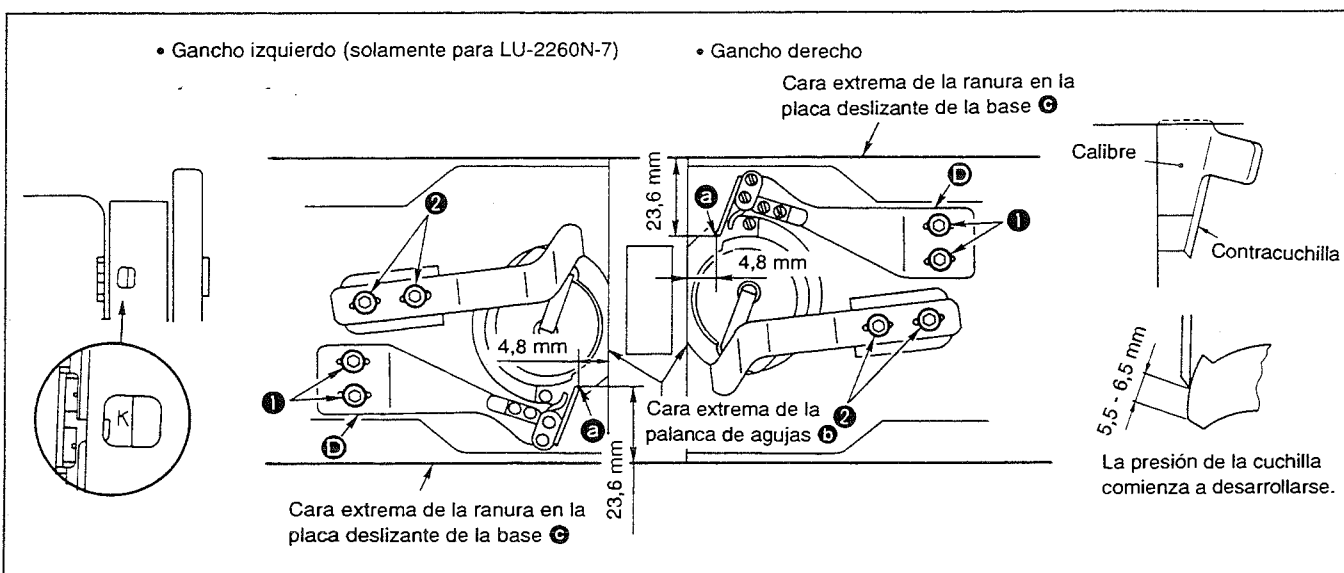
- 1) Gire el volante para mover la palanca ① de apertura del portabobinas en dirección de la flecha A, y afloje el tornillo ②.
- 2) Gire el volante para mover la palanca ① de apertura del portabobinas en la dirección de la flecha B, y afloje el tornillo ③.
- 3) Gire el portabobinas ④ en la dirección de la flecha C hasta que el retenedor ⑤ del portabobinas descansa en la ranura D en la placa de agujas ⑥. En este estado, haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,1 a 0,3 mm entre el extremo superior E de la palanca de apertura del portabobinas el saliente F en el portabobinas cuando se acercan al máximo. Seguidamente, apriete los tornillos ② y ③.

28. POSICION DE LA CONTRACUCHILLA Y AJUSTE DE LA PRESION DE CUCHILLA



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Alinee el indicador del volante con la línea demarcadora de la escala K en el volante.
- 2) En el mencionado estado, mueva la cuchilla móvil con la mano hacia el extremo delantero de su recorrido (donde el solenoide del cortahilo está completamente salido.)

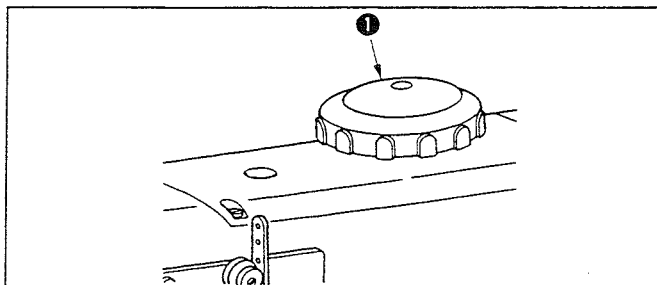
● Modo de ajustar la contracuchilla

- 3) Afloje el tornillo ① en la base de la contracuchilla, y ajuste la posición de la contracuchilla de modo que el extremo superior ② de la contracuchilla esté 4,8 mm separado de la cara extrema ③ de la placa de agujas y 23,6 mm lejos de la cara C de la palanca deslizante de la base. Seguidamente apriete los tornillos ①. (Como referencia, use el calibre suministrado con la máquina de coser.)

● Modo de ajustar la presión de la cuchilla

- 4) Afloje los tornillos ② de la cuchilla móvil. Gire el volante para mover la cuchilla móvil y ajuste la presión de la cuchilla. En el estado estándar la presión de la cuchilla se desarrolla desde la posición en que el extremo superior de la cuchilla móvil está a un espacio de 5,5 a 6,5 mm desde el extremo superior de la contracuchilla.

29. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ELEVACIÓN DEL PRENSATELAS Y EL PIE MÓVIL



La cantidad de elevación del prensateelas y del pie móvil se ajusta usando el cuadrante ①. Gire el cuadrante hacia la derecha para aumentar la cantidad de elevación o hacia la izquierda para disminuirla.

30. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO

La velocidad máxima de cosido ha sido especificada en conformidad con las condiciones de cosido que se muestran en la siguiente tabla. Fije la velocidad máxima de cosido aproximadamente en conformidad con las condiciones de cosido dadas teniendo cuidado en no exceder el correspondiente valor especificado.

1) Velocidad máxima de cosido en conformidad con la cantidad de movimiento vertical alternativo del pie móvil y del prensatelas.

Cantidad de movimiento vertical alternativo del pie móvil y del prensatelas	Longitud de puntada: 6 mm o menos	Longitud de puntada: Más de 6 mm y 9 mm o menos (solamente para LU-2210N-7)
Menos de 2,5 mm	3.500 ppm	2.000 ppm
Menos de 2,5 - 4,0 mm	3.000 ppm	2.000 ppm
Menos de 4,0 - 4,75 mm	2.500 ppm	2.000 ppm
4,75 mm -	2.000 ppm	2.000 ppm

(2) Velocidad máxima de cosido en conformidad con el calibre de aguja (solamente para LU-2260N-7)

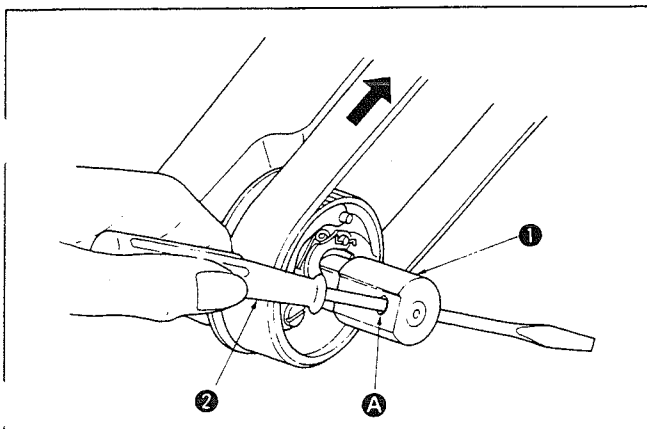
Calibre de aguja	Velocidad
4 - 10 mm	3.500 ppm
12 - 20 mm	3.300 ppm
22 - 30 mm	3.000 ppm
32 - 36 mm	2.500 ppm

31. MODO DE REPONER EL EMBRAGUE DE SEGURIDAD



¡AVISO!

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina de coser.



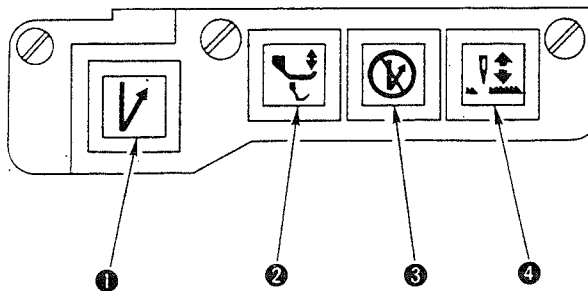
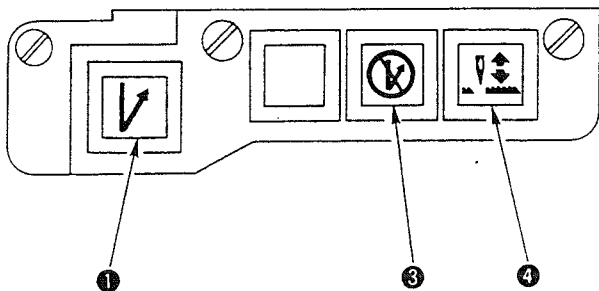
El embrague de seguridad funciona cuando se aplica una carga excesiva al gancho o a otros componentes durante el cosido. Mientras esté funcionado el embrague de seguridad, el gancho nunca girará aún cuando se gire el volante.

- 1) Reponga el embrague de seguridad con la máquina de coser inclinada.
- 2) Aplique un destornillador (medio) ② suministrado con la máquina de coser como accesorio, al agujero A en el buje ① del embrague de seguridad.
- 3) Sujetando el destornillador ② con la mano para evitar que gire el buje ① del embrague de seguridad, gire el volante en la dirección de rotación inversa.
- 4) El procedimiento de reposición se completa cuando el volante hace un ruido "click".

32. INTERRUPTORES DE OPERACION

Para -OB/AK115

Para -OB/AK115/DL16A, B



- 1) Interruptor de transporte invertido tipo simple tacto
 - Mientras la máquina está operando, la máquina ejecuta pespunte de transporte invertido en tanto que este interruptor se mantenga pulsado, y reanuda el pespunte de transporte normal cuando se suelta el interruptor.
 - Si se pulsa este interruptor mientras la máquina de coser está en descanso, el transporte se fijará al estado de transporte invertido. (la máquina de coser no funciona.) Si se pulsa el interruptor, el transporte vuelve a su estado de transporte normal.
- 2) Interruptor de cambio de cantidad de movimiento vertical alternativo

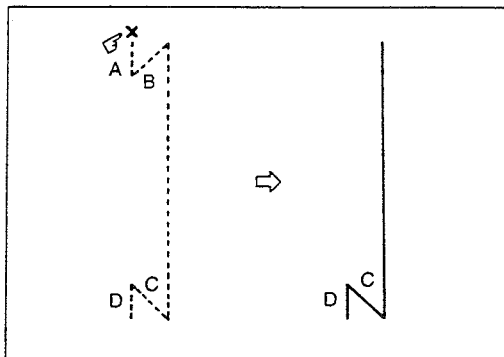
Si se pulsa este interruptor la cantidad de movimiento vertical alternativo del pie móvil y el prensatelas se elevarán al máximo. (La lámpara ubicada dentro del botón se ilumina.) Use este interruptor cuando no se transporta normalmente la porción de capas múltiples del producto de cosido.


ESPAÑOL

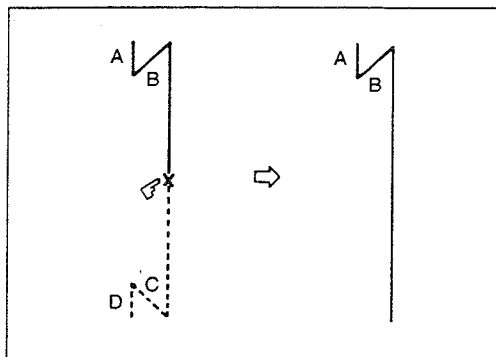
5 Interruptor de cancelación/adición de puntada de transporte invertido automático


- Si se pulsa este interruptor cuando se ha especificado el siguiente pespunte de transporte invertido automático, el pespunte invertido no tendrá lugar (por una vez inmediatamente después que se ha pulsado). (Ejemplo 1)
- Si se pulsa este interruptor cuando no se ha especificado pespunte de transporte invertido automático, el pespunte de transporte invertido tendrá lugar (una vez inmediatamente después de pulsarlo) . (Ejemplo 2)

Ejemplo 1 : En el caso en que se han especificado ambos pespuntos de transporte invertido automático, para inicio y para fin:

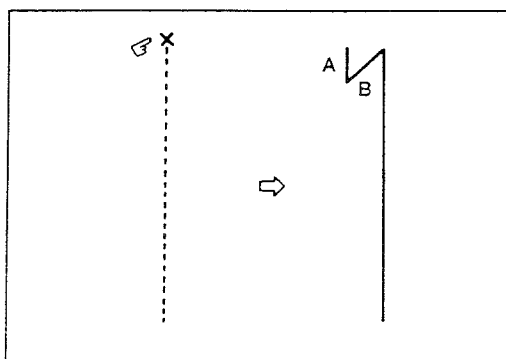



Si se pulsa el interruptor  antes de comenzar el cosido, no se ejecutará el pespunte de transporte invertido automático para el inicio (entre A y B).

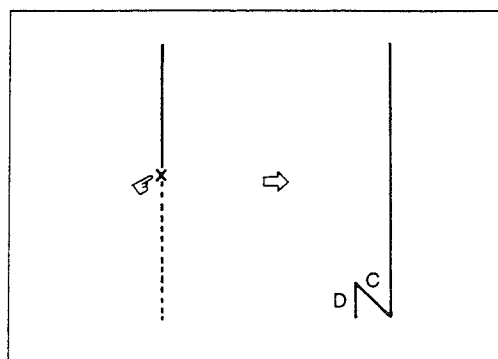



Si se pulsa el interruptor  durante el cosido, el pespunte de transporte invertido automático no se ejecutará (entre C y D).

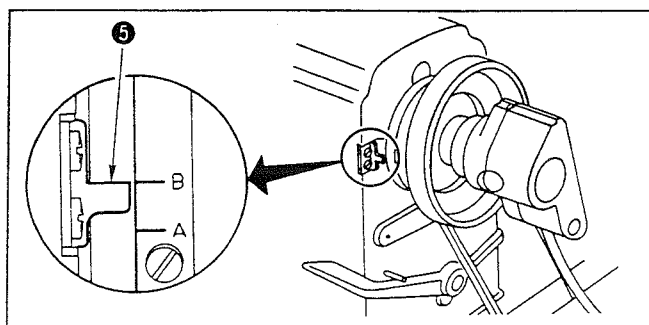
Ejemplo 2 : En el caso en que no se hayan especificado ninguno de los pespuntos de transporte invertido automático ni para inicio ni para fin:



Si se pulsa el interruptor  antes de comenzar el cosido, se ejecutará el pespunte de transporte invertido para el inicio (entre A y B).



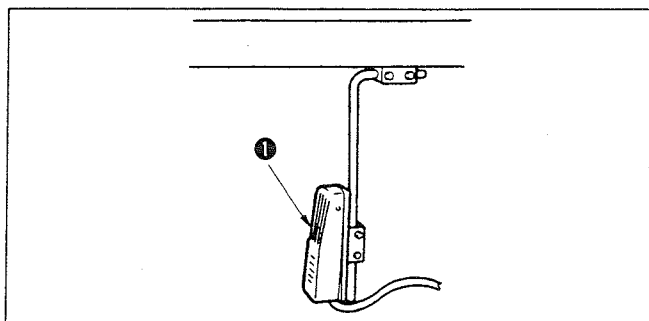
Si se pulsa el interruptor  durante el cosido, se ejecutará el pespunte de transporte invertido automático para el fin (entre C y D).





4 Interruptor  para la elevación de aguja

Si se pulsa este interruptor, la máquina de coser pasará de la posición de parada aguja abajo a la posición de parada aguja arriba (el indicador 5 en el volante apunta a la línea demarcadora "B" en la escala del volante).

33. INTERRUPTOR DE RODILLA (solamente para la máquina de coser provista con una unidad de control DL16B)



- 1) Si se presiona el interruptor  de rodilla, la cantidad de movimiento vertical alternativo del pie móvil y del prensatelas aumentará al máximo. (El mismo rendimiento se logra presionando el interruptor  de cambio de cantidad de movimiento vertical alternativo en el cabezal de la máquina.)
- 2) El interruptor de rodilla también se puede usar como un interruptor elevador de prensatelas para así fijar la función de la caja PSC. (En este caso, el interruptor pierde misma función que la del interruptor de cambio de cantidad de movimiento vertical alternativo.)

Para más detalles, sírvase consultar el Manual de Instrucciones para el SC-11.

34. PROBLEMAS EN EL COSIDO Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Problemas	Causas	Medidas correctivas
<p>1. Se rompe el hilo (El hilo es débil o está desgastado)</p> <p>(La aguja se arrastra 2 a 3 cm desde el lado erróneo del material.)</p>	<p>① La trayectoria del hilo, la punta de la aguja, la punta de la hoja del gancho o la ranura en que descansa el portabobinas en la placa de agujas tiene bordes cortantes o rebabas.</p> <p>② Tensión del hilo de aguja demasiado alta.</p> <p>③ La palanca de apertura del portabobinas provee una separación excesiva en el portabobinas.</p> <p>④ La aguja toca la punta de la hoja del gancho.</p> <p>⑤ Cantidad de aceite en el gancho insuficiente.</p> <p>⑥ La tensión del hilo de aguja demasiado baja.</p> <p>⑦ El tirahilo trabaja excesivamente o el recorrido del resorte es demasiado corto.</p> <p>⑧ La temporización entre la aguja y gancho se adelanta o retrasa excesivamente.</p>	<p>○ Elimine los bordes cortantes o las rebabas en la punta de la hoja del gancho usando un papel de lija fina. Pula la ranura en que descansa el portabobinas en la placa de agujas.</p> <p>○ Disminuya la tensión del hilo de aguja.</p> <p>○ Reduzca la separación provista entre la palanca de apertura del portabobinas y la bobina. Consulte "27. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS".</p> <p>○ Consulte "25. RELACION DE AGUJA A GANCHO".</p> <p>○ Ajuste debidamente la cantidad de aceite en el gancho. Vea "18. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ACEITE EN EL GANCHO."</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de aguja.</p> <p>○ Disminuya la tensión del resorte y aumente el recorrido del resorte.</p> <p>○ Consulte "25.RELACION DE AGUJA A GANCHO".</p>
2. Salto de puntadas	<p>① La temporización entre la aguja y gancho se adelanta o retrasa excesivamente.</p> <p>② Presión del pie prensatelas demasiado baja.</p> <p>③ La separación provista entre el extremo superior del ojal de la aguja y la punta de la hoja del gancho no es la correcta.</p> <p>④ El protector de aguja no funciona.</p> <p>⑤ Se está usando un tipo de aguja impropio.</p>	<p>○ Consulte "25. RELACION DE AGUJA A GANCHO."</p> <p>○ Apriete el regulador del resorte del prensatelas.</p> <p>○ Consulte "25.RELACION DE AGUJA A GANCHO."</p> <p>○ Consulte "26.MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DEL GANCHO."</p> <p>○ Reemplace la aguja por otra que sea más gruesa que la actual en una cuenta.</p>
3. Puntadas flojas	<p>① El hilo de bobina no pasa por el resorte de tensión del portabobinas.</p> <p>② La trayectoria del hilo tiene un acabado deficiente.</p> <p>③ La bobina no se mueve con suavidad.</p> <p>④ La palanca de apertura del portabobinas provee demasiada separación en la bobina.</p> <p>⑤ Tensión del hilo de bobina demasiado baja.</p> <p>⑥ La bobina está bobinada demasiado apretadamente.</p>	<p>○ Enhebre correctamente el portabobinas.</p> <p>○ Elimine las partes ásperas con una lija fina o puliméntela.</p> <p>○ Reemplace la bobina o el gancho por otro nuevo.</p> <p>○ Consulte "27. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS."</p> <p>○ Disminuya la tensión del hilo de bobina.</p> <p>○ Disminuya la tensión aplicada al bobinador.</p>
4. El hilo se sale del ojal de la aguja simultáneamente al corte de hilo.	① La tensión del hilo dada por el controlador de tensión N° 1 demasiado alta.	○ Disminuya la tensión del hilo dada por el controlador de tensión N° 1.
5. El hilo se sale del ojal de la aguja al inicio del cosido.	<p>① La tensión dada por el controlador de tensión N° 1 es demasiado alta.</p> <p>② El muelle sujetador tiene una configuración impropia.</p> <p>③ Tensión del hilo de bobina demasiado baja.</p>	<p>○ Disminuya la tensión del hilo dada por el controlador de tensión N° 1.</p> <p>○ Reemplace el muelle sujetador por otro nuevo o rectifique el actual.</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</p>
6. El hilo no se corta nitidamente.	<p>① Las hojas de la cuchilla móvil y contracuchilla no están bien ajustadas.</p> <p>② Las hojas de las cuchillas están romas.</p> <p>③ La tensión del hilo de bobina está demasiado floja.</p>	<p>○ Consulte "28. POSICION DE LA CONTRACUCHILLA y AJUSTE DE LA PRESION DE LA CUCHILLA.</p> <p>○ Reemplace la cuchilla móvil y la contracuchilla por otras nuevas, o afile las actuales.</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</p>
7. El hilo permanece sin cortar después del corte de hilo. (Falla de corte de hilo de bobina cuando la longitud de puntada es comparativamente corta.)	<p>① La posición inicial de la cuchilla móvil está mal ajustada.</p> <p>② Tensión del hilo de bobina demasiado baja.</p>	<p>○ Consulte "Modo de ajustar la posición inicial de la cuchilla en el "Manual del Ingeniero."</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</p>
8. El hilo se rompe al inicio del cosido después del corte de hilo.	① El hilo de aguja está enredado en el gancho.	○ Acorte la longitud del hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo. Consulte "21. TENSION DEL HILO."

JUKI®

To order or for further information, please contact :
Um Ihre Bestellung aufzugeben oder weitere Informationen anzufordern, wenden Sie sich bitte an :
Pour commander ou pour plus d'information s'adresser a :
Para hacer pedidos o para ulterior información, sírvase ponerse en contacto con :
Per ordinare o per ulteriore informazione, sí prega di mettersi in contatto con :

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.
Bitte wenden Sie sich an unsere Handler oder Vertreter in Ihrer Nahe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
Pour plus d'information, n'hésitez pas a consulter nos distributeurs ou agents dans votre region.
Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su area siempre que necesite alguna información mas detallada.
Per ulteriore informazione, sí prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

JUKI CORPORATION
INTERNATIONAL SALES DIVISION
8-2-1, KOKURYO-CHO,
CHOFU-SHI, TOKYO 182, JAPAN
PHONE : 03(3430)4001-5
FAX : 03(3430)4909,4914,4984
TELEX : J22967

- * The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity, without notice.
- * Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.
- * Les spécifications données dans le present Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.
- * La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.
- * Le descrizioni contenute in questo manuale d' istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.