

BAS-311HN BAS-326H

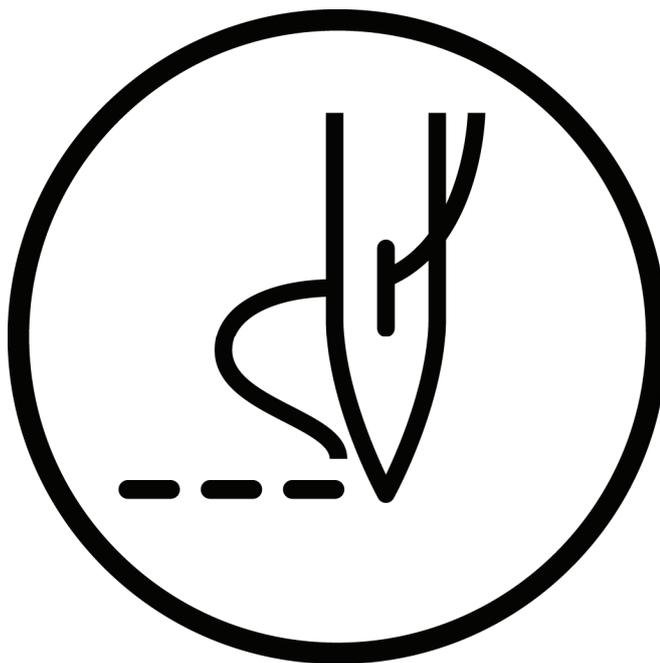
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Por favor lea este manual antes de usar la máquina.

Por favor guarde este manual al alcance de la mano para una rápida referencia.

MOTOR INCORPORADO AL EJE

MÁQUINA ELECTRÓNICA DE ÁREA PROGRAMABLE



brother

Muchas gracias por haber adquirido una máquina de coser BROTHER. Antes de usar su nueva máquina, por favor lea las instrucciones de seguridad a continuación y las explicaciones en este manual.

Al usar máquinas de coser industriales, es normal trabajar ubicado directamente delante de piezas móviles como la aguja y de la palanca del tirahilos, y por consiguiente siempre existe peligro de sufrir heridas ocasionadas por estas partes. Siga las instrucciones para entrenamiento del personal y las instrucciones de seguridad y funcionamiento correcto antes de usar la máquina de manera de usarla correctamente.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

[1] Indicaciones de seguridad y sus significados

Las indicaciones y símbolos usados en este manual de instrucciones y en la misma máquina son para asegurar el funcionamiento seguro de la máquina y para evitar accidentes y heridas. El significado de estas indicaciones y símbolos se indica a continuación.

Indicaciones

 PELIGRO	Las instrucciones a continuación de este término representan situaciones en las cuales el no respetar las instrucciones resultará en muerte o heridas serias.
 AVISO	Las instrucciones a continuación de este término representan situaciones en las cuales el no respetar las instrucciones puede resultar en muerte o heridas serias.
 ATENCIÓN	Las instrucciones a continuación de este término indican situaciones donde el no cumplir con las instrucciones, podría resultar en heridas menores o moderadas.

Símbolos

 Este símbolo () indica algo con lo que usted debe tener cuidado. Esta figura dentro del triángulo indica la naturaleza de la precaución que se debe tener.
(Por ejemplo, el símbolo a la izquierda significa “cuidado puede resultar herido”.)

 Este símbolo () indica algo que no debe hacer.

 Este símbolo () indica algo que debe hacer. La figura dentro del círculo indica la naturaleza de la acción a realizar.
(Por ejemplo, el símbolo a la izquierda significa “debe hacer la conexión a tierra”.)

[2] Notas sobre seguridad

PELIGRO



Después de desconectar el interruptor principal y desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente en la pared esperar al menos 5 minutos antes de abrir la cubierta de la caja de control. El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves.

AVISO



No permita que entre ningún líquido en esta máquina de coser, de lo contrario podría generarse un incendio, golpes eléctricos o problemas de funcionamiento.



Si entra algún líquido dentro de la máquina de coser (cabeza de la máquina o caja de control) desconecte inmediatamente la alimentación y desconecte el enchufe del tomacorrientes eléctrico, y luego consulte en el lugar donde la compró o a un técnico calificado.

ATENCIÓN

Requisitos ambientales



Usar la máquina de coser en una área que esté libre de fuentes de interferencias eléctricas fuertes como líneas eléctricas o electricidad estática. Las fuentes de ruidos eléctricos fuertes pueden afectar el funcionamiento correcto.



Cualquier fluctuación en el voltaje de la fuente de alimentación debe ser $\pm 10\%$ del voltaje nominal de la máquina. Las fluctuaciones de voltaje mayores que esto pueden causar problemas con el funcionamiento correcto.



La capacidad de la fuente de alimentación debe ser mayor que los requisitos de consumo eléctrico de la máquina de coser. Si la capacidad de la fuente de alimentación fuera insuficiente se puede ver afectado el funcionamiento correcto.



No conecte nada que no sea la memoria USB al puerto USB. Si no tiene en cuenta esto, podrían ocurrir problemas con el funcionamiento.



La capacidad de suministro de aire debe ser mayor que el consumo de aire total de la máquina de coser. Si la capacidad de suministro de aire fuera insuficiente se puede ver afectado el funcionamiento correcto.



La temperatura ambiente de funcionamiento debe estar entre 5°C y 35°C. Las temperaturas menores o mayores pueden afectar el funcionamiento correcto.



La humedad relativa de funcionamiento debe estar entre 45% y 85%, y no debe haber condensación en ninguno de los dispositivos. Los ambientes excesivamente secos o húmedos y la condensación pueden afectar el funcionamiento correcto.



En el caso de una tormenta eléctrica, desconectar la alimentación y desenchufar el cable del tomacorriente de la pared. Los rayos pueden afectar el funcionamiento correcto.

Instalación



La máquina debe ser instalada sólo por personal especializado.



Consultar a su distribuidor Brother o un electricista calificado por cualquier trabajo de electricidad que se debiera realizar.



La máquina de coser pesa aproximadamente 88 kg. La instalación debe ser realizada por tres o más personas.



No conectar el cable de alimentación hasta haber completado la instalación. Si se presiona por error el interruptor del prensatelas, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.



Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Además, no aplique demasiada fuerza al inclinar la cabeza de la máquina hacia atrás. La máquina de coser puede quedar desbalanceada y caerse, y puede sufrir heridas graves o dañar la máquina de coser.



Asegurarse de realizar la conexión a tierra. Si la conexión a tierra no es segura, se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas graves, y también pueden ocurrir problemas para el funcionamiento correcto.



Todos los cables deben mantenerse al menos a 25 mm de las piezas móviles. Además, no se deben doblar demasiado los cables o apretarlos demasiado con grapas, de lo contrario existe el peligro de que ocurra un incendio o golpes eléctricos.



Instalar las cubiertas de correas en la cabeza de la máquina y el motor.



Si se usa una mesa de trabajo con ruedas, las ruedas deben estar trancadas de manera que no se puedan mover.



Asegúrese de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel. Si el aceite y grasa entra en sus ojos o hace contacto con la piel, podría producir inflamaciones. Además, no ingiera aceite lubricante o grasa. Puede producir diarrea y vómitos. Mantenga el aceite lubricante lejos del alcance de los niños.

ATENCIÓN

Costura

-  Para evitar problemas, no use objetos con puntas filosas para operar el panel LCD.
-  Sólo operarios que hayan sido entrenados especialmente deben usar esta máquina de coser.
-  La máquina de coser no debe ser usada para otro uso que no sea coser.
-  Asegurarse de usar anteojos de seguridad al usar la máquina. Si no se usan anteojos se corre el peligro de que si la aguja se rompe, las partes rotas de la aguja entren en sus ojos y podría lastimarse.
-  Desconecte el interruptor principal en los siguientes casos. Si por error se pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.
 - Al cambiar la bobina y la aguja
 - Al no usar la máquina y alejarse de ella dejándola sin cuidado
-  Si se usa una mesa de trabajo con ruedas, las ruedas deben estar trancadas de manera que no se puedan mover.
-  Instalar todos los dispositivos de seguridad antes de usar la máquina de coser. Si la máquina de coser se usa sin los dispositivos de seguridad podría resultar herido.
-  No toque ninguna de las piezas móviles ni presione ningún objeto contra la máquina al coser, pues podría resultar en heridas o la máquina podría resultar dañada.
-  Si se comete un error al usar la máquina, o si se escuchan ruidos extraños o se sienten olores extraños, desconectar inmediatamente el interruptor principal. Luego consultar al distribuidor Brother más cercano o a un técnico calificado.
-  Si la máquina no funcionara correctamente, consultar al distribuidor Brother más cercano o a un técnico calificado.

Limpieza

-  Desconecte el interruptor principal antes de comenzar cualquier trabajo de limpieza. Si por error se pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.
-  Asegúrese de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel. Si el aceite y grasa entra en sus ojos o hace contacto con la piel, podría producir inflamaciones. Además, no ingiera aceite lubricante o grasa. Puede producir diarrea y vómitos. Mantenga el aceite lubricante lejos del alcance de los niños.

Mantenimiento e inspección

-  El mantenimiento y la inspección de la máquina debe ser realizado sólo por un técnico calificado.
-  Consultar a su distribuidor Brother o un electricista calificado por cualquier trabajo de mantenimiento e inspección eléctrica que se debiera realizar.
-  Desconecte el interruptor principal y desconecte el cable de alimentación antes de localizar las averías. Si por error pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.
 - Inspección, ajuste y mantenimiento
 - Cambio de consumibles como el garfio giratorio
-  Desconectar las mangueras de aire de la alimentación de aire y espere que la aguja del indicador de presión baje a "0" antes de realizar la inspección, ajuste y reparación de cualquier de las partes que usan el equipo neumático.
-  Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Además, no aplique demasiada fuerza al inclinar la cabeza de la máquina hacia atrás. La máquina de coser puede quedar desbalanceada y caerse, y puede sufrir heridas graves o dañar la máquina de coser.
-  Si el interruptor principal deben de quedar conectado mientras se realiza un ajuste, tenga mucho cuidado en tener en cuenta todas las precauciones de seguridad.
-  Al cambiar partes e instalar accesorios opcionales, asegúrese de usar sólo partes originales de Brother. Brother no se responsabiliza por ningún accidente ni problema resultante del uso de partes no originales.
-  Si hubiera desmontado alguno de los dispositivos de seguridad, asegúrese de volver a instalarlos a su posición original y verifique que funcionan correctamente antes de usar la máquina.
-  Para evitar accidentes y problemas, no modifique la máquina Ud. mismo. Brother no se responsabiliza por ningún accidente ni problema resultante de modificaciones realizadas en la máquina.

[3] Etiquetas de advertencia

Las siguientes etiquetas de advertencia se encuentran en la máquina.
Se deben tener en cuenta las instrucciones en las etiquetas en todo momento que se usa la máquina.
Si las etiquetas fueron despegadas o no se pueden leer claramente, consultar al distribuidor Brother más cercano.

1		<p>⚠ 危険</p> <p>高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。 電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。</p>		<p>⚠ 危険</p> <p>触摸高压电部分, 会导致受伤。 在切断电源5分钟后, 再开启盖罩。</p>	
	⚠ DANGER	⚠ GEFAHR	⚠ DANGER	⚠ PELIGRO	
	Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5 minutes before opening this cover.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdeckung öffnen.	Un voltage non adapte provoque des blessures. Eteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.	Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.	



ATENCIÓN

Las partes en movimiento pueden provocar heridas.

Usar con los dispositivos de seguridad* instalados.

Desconectar la alimentación antes de realizar operaciones como enhebrado, cambio de agujas, bobinas, cuchillas o garfio, limpieza y ajuste.

* Dispositivos de seguridad:

Dispositivos de seguridad como protección de ojos, dedos, cubierta de tirahilos, cubierta lateral, cubierta trasera, cubierta solenoide, cubierta interior, cubierta exterior, cubierta fija y cubierta de soporte de resorte de gas

3 Tenga cuidado de no atrapar sus manos cuando incline la cabeza de la máquina hacia atrás o volverla a su posición original.

4 Asegurarse de realizar la conexión a tierra. Si la conexión a tierra no es segura, se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas graves, y también pueden ocurrir problemas para el funcionamiento correcto.

5 Sentido de uso

6 Tenga cuidado de evitar heridas debidas a las partes en movimiento.

7 No lo sostenga, de lo contrario podrían ocurrir problemas con el funcionamiento o heridas.

8 **brother**
Lubricating Oil for Machining

⚠ CAUTION

Lubricating oil may cause inflammation to eye and skin.
Wear protective glasses and gloves.

Swallowing oil can cause diarrhoea and vomiting.
Do not swallow.

Keep away from children.

FIRST AID

Eye contact:
-Rinse with plenty of cold water.
-Seek medical help.

Skin contact:
-Wash with soap and water.

If swallowed:
-Seek medical help immediately.

Lubricación para maquinado
ATENCIÓN

El aceite lubricante puede causar inflamación en los ojos y la piel.
Use lentes y guantes protectores.

Ingerir aceite puede causar diarrea y vómitos.
No ingerir.

Mantenga lejos del alcance de los niños.

PRIMEROS AUXILIOS

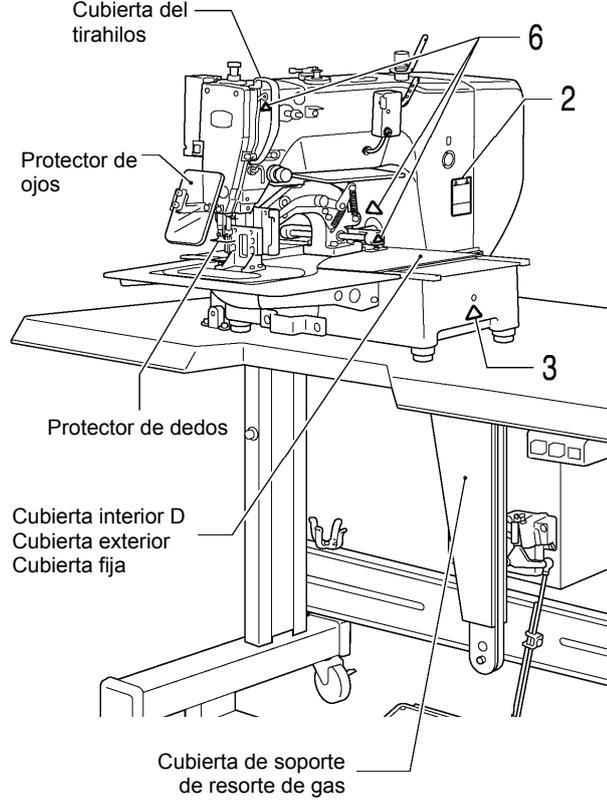
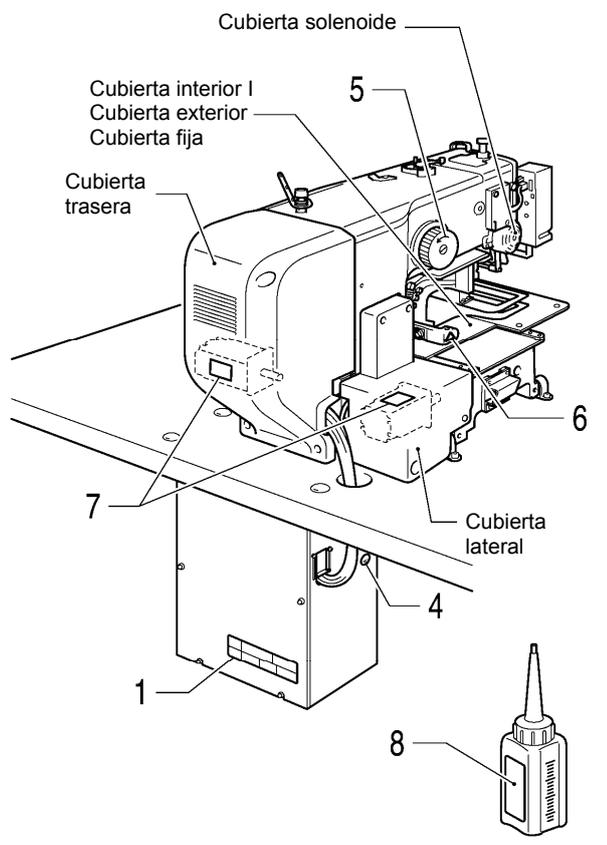
Con tacto con ojos:
-Lave con abundante agua fría.

-Solicite ayuda médica.

Contacto con la piel:
-Lave con agua y jabón.

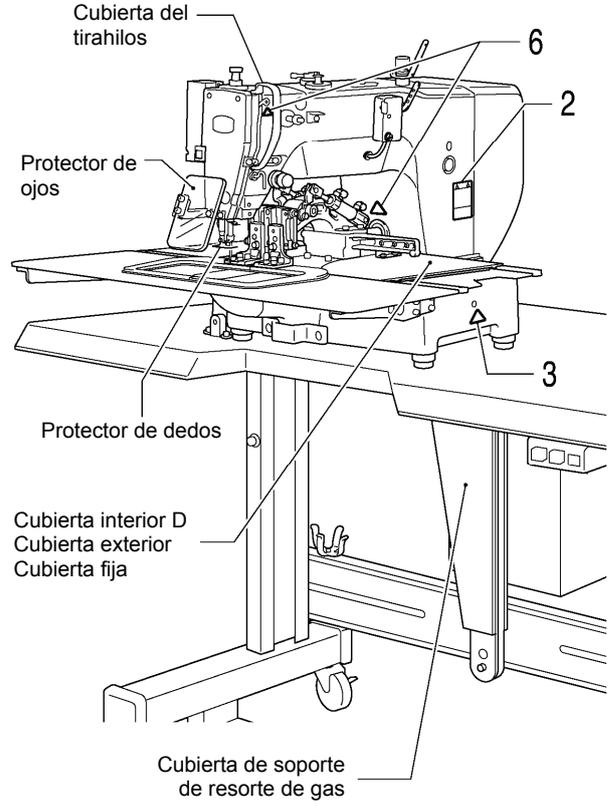
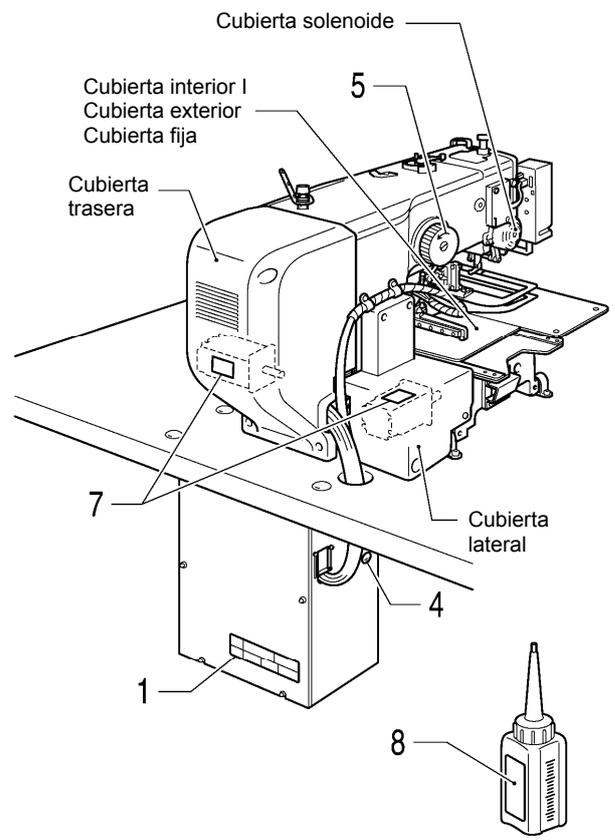
Si ingiere:
-Solicite ayuda médica inmediatamente.

BAS-311HN



3504B

BAS-326H



3505B

CONTENIDO

1. NOMBRES DE LAS PIEZAS

PRINCIPALES.....	1
------------------	---

2. ESPECIFICACIONES..... 2

3. INSTALACIÓN..... 3

3-1. Diagrama de procesado para mesa de montaje.....	3
3-2. Instalación de la caja de control.....	4
3-3. Instalación del depósito de aceite.....	4
3-4. Instalación de la cabeza de la máquina.....	5
3-5. Instalación del panel LCD.....	8
3-6. Instalación del interruptor de pie de dos pedales.....	9
3-7. Conexión de los cables.....	9
3-8. Conexión del cable a tierra.....	13
3-9. Conexión del cable de alimentación.....	14
3-10. Instalación del soporte de hilo.....	17
3-11. Instalación de la unidad neumática (especificaciones del prensor neumático).....	18
3-12. Instalación del protector de ojos.....	19
3-13. Instale la cubierta lateral y la cubierta trasera.....	19
3-14. Lubricación.....	20
3-15. Instalación del perno de fijación de la cabeza de la máquina.....	21
3-16. Verificación del interruptor de la cabeza de la máquina.....	21

4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER...22

4-1. Instalación de la aguja.....	22
4-2. Enhebrado del hilo superior.....	23
4-3. Bobinado del hilo inferior.....	25
4-4. Instalación del portabobinas.....	27
4-5. Tensión del hilo.....	28
4-2-1. Tensión del hilo inferior.....	28
4-2-2. Tensión del hilo superior.....	29
4-5-2-1. Tensión del hilo superior (Materiales de peso medio <-03[]>, Materiales de peso pesado <-05[]>).....	29
4-5-2-2. Tensión del hilo superior (Cinturón de seguridad <-07A>).....	29
4-6. Arranque.....	30

5. COSTURA.....31

5-1. Costura.....	31
5-2. Uso del interruptor de parada (STOP).....	32

6. LIMPIEZA..... 33

6-1. Limpieza del garfio giratorio.....	33
6-2. Limpieza de la entrada de aire de la caja de control.....	34
6-3. Drenando el aceite.....	34
6-4. Limpieza del protector de ojos.....	34
6-5. Verificando de la aguja.....	34
6-6. Lubricación.....	34
6-7. Lubricación (Método de alimentación BAS-311HN).....	35

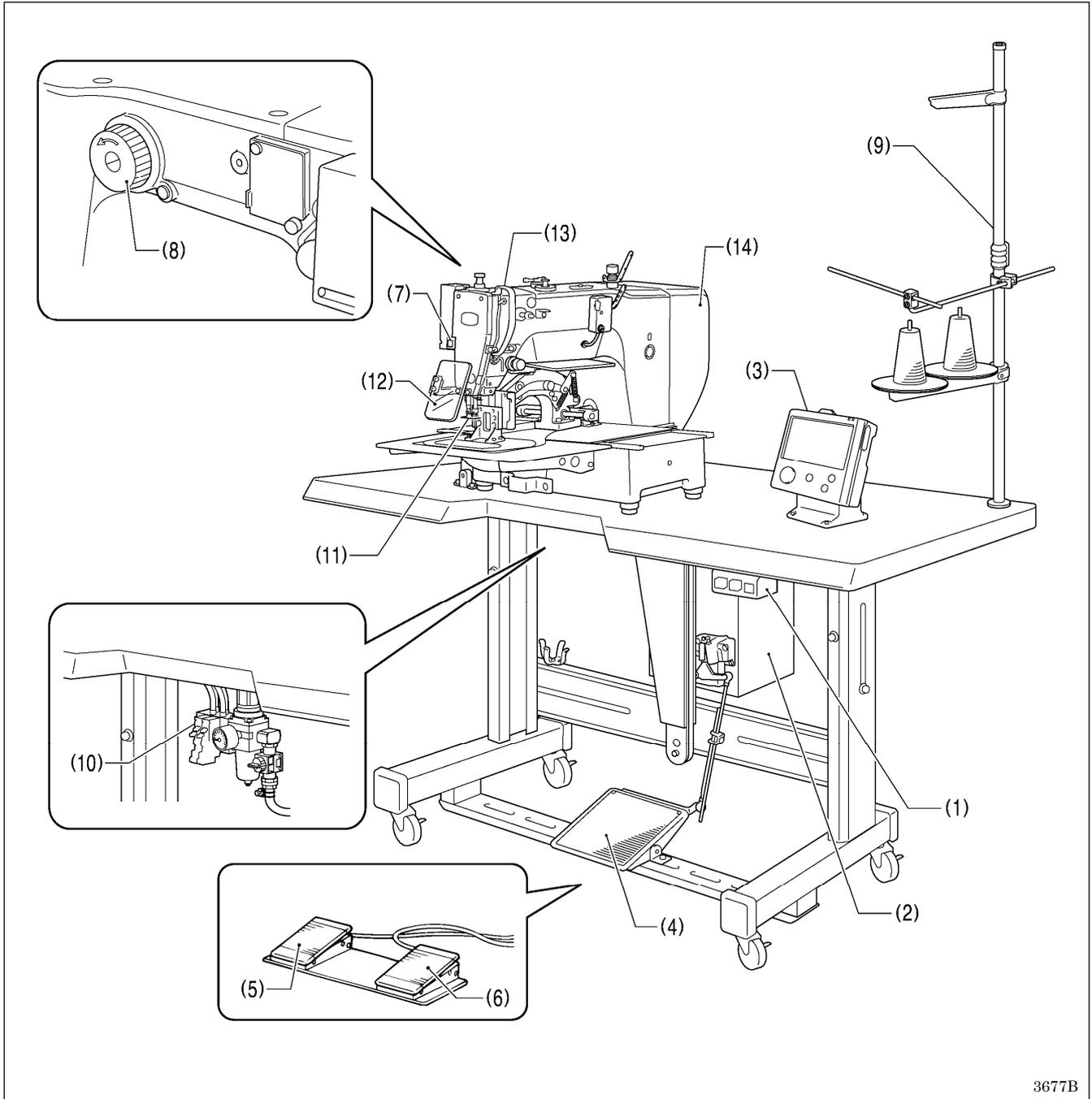
7. AJUSTES ESTÁNDARES.....37

7-1. Verificación del interruptor de la cabeza de la máquina.....	37
7-2. Ajuste de la sensibilidad del sensor de ruptura de hilo.....	38
7-3. Resorte del tirahilos.....	39
7-4. Guiahilos de brazo D.....	39
7-5. Ajuste de la altura de la barra de agujas.....	40
7-6. Ajuste la sincronización de la aguja y garfio giratorio.....	40
7-7. Ajuste la posición de la transmisión (protector de aguja).....	41
7-8. Ajuste la separación entre la aguja y la punta del garfio giratorio.....	41
7-9. Ajuste del guiahilos de carrera de lanzadera....	41
7-10. Lubricación del garfio giratorio.....	42
7-11. Ajuste de la posición de la cuchilla móvil.....	42
7-12. Cambio de las cuchillas móvil y fija.....	44
7-13. Instalación de la placa de alimentación.....	45
7-14. Ajustando el limpiahilos.....	45
7-15. Posición de instalación del prensatelas intermitente.....	46
7-16. Ajuste del prensatelas intermitente.....	46
7-17. Ajustando la elevación del prensatelas.....	48
7-18. Ajuste de la presión de aire.....	48
7-19. Método de ajuste para recorridos de bajada estándar (interruptor de pie).....	49
7-20. Si se procesan los prensatelas y la placa de alimentación a una forma que coincida con el patrón de costura.....	51

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERROR..... 53

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....59

1. NOMBRES DE LAS PIEZAS PRINCIPALES



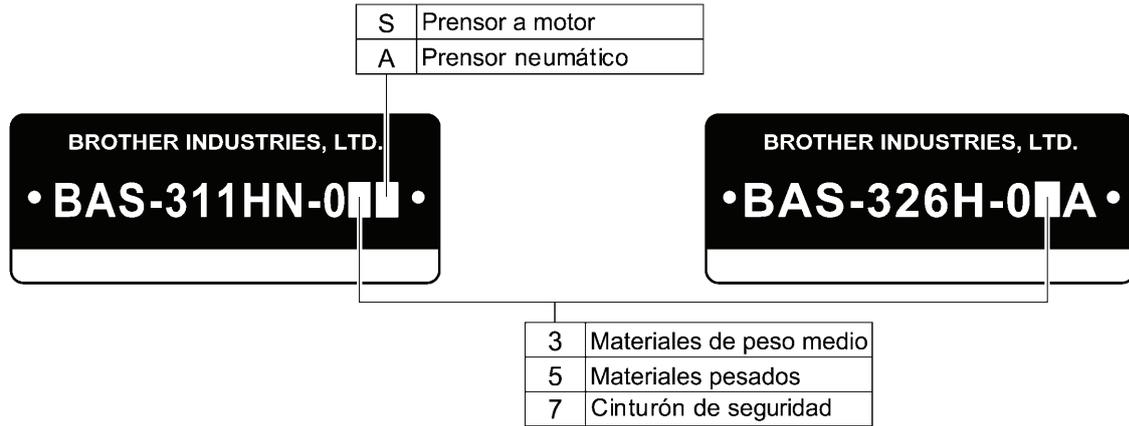
3677B

- (1) Indicador de alimentación
- (2) Caja de control
- (3) Panel LCD
- (4) Interruptor de pie
- (5) Interruptor de prensatelas
- (6) Interruptor de puesta en marcha
- (7) Interruptor de parada (STOP)
- (8) Polea
- (9) Soporte de hilo
- (10) Válvula solenoide (especificaciones del prensor neumático)

Dispositivos de seguridad:

- (11) Protector de dedos
- (12) Protector de ojos
- (13) Cubierta del tirahilos
- (14) Cubierta trasera

2. ESPECIFICACIONES



3582B

Máquina de coser	Máquina de coser patrones respunteados	
Formación de puntada	Pespunte de una sola aguja	
Velocidad máximo de costura	2.800 sti/min	
Area de costura máxima (XxY)	BAS-311HN : 150 x 100 mm	BAS-326H : 220 x 100 mm
Método de alimentación	Alimentación intermitente, motor de pulsos	
Longitud de puntada	0,05 – 12,7 mm	
Número máximo de puntadas	20.000 puntadas (por programa)	
Número de ítems de datos de costura que se pueden almacenar	999 (Memoria interna, tarjeta SD, Memoria USB) (*1)	
Método de elevación de prensatelas	Especificaciones del prensor a motor: Método de motor de pulsos Especificaciones del prensor neumático: Método de cilindro neumático	
	Especificaciones del prensor a motor: Prensatelas tipo integrado Especificaciones del prensor neumático: Prensatelas tipo separado	
Altura del prensatelas	Especificaciones del prensor a motor: Máx. 25 mm Especificaciones del prensor neumático: Máx. 30 mm	
Elevación de prensatelas intermitente	22 mm	
Recorrido de prensatelas intermitente	2 – 4,5 mm, 4,5 – 10 mm o 0 (Ajuste por defecto 3 mm)	
Garfio giratorio	Lanzadera de capacidad doble	
Dispositivo limpiador	Equipo estándar	
Cortahilos	Equipo estándar	
Programas de ciclo	30	
Motor	Motor servo de CA de 550 W	
Pesos	Cabeza de máquina aprox. 88 kg, Panel LCD aprox. 0,8 kg Caja de control 9 kg (varía de acuerdo al destino)	
Energía eléctrica	Monofásica 110V / 220V / 230V, Trifásica 220V / 380V / 400V (Para monofásico 110 V y para trifásico 380 V/400 V, necesita un transformador.)	
Presión del aire	0,5 MPa 1,8 l/min.	

(*1) El número de ítems de datos y puntadas que se pueden almacenar varía dependiendo del número de puntadas en cada programa.
No se puede dar ninguna garantía para todos los medios.

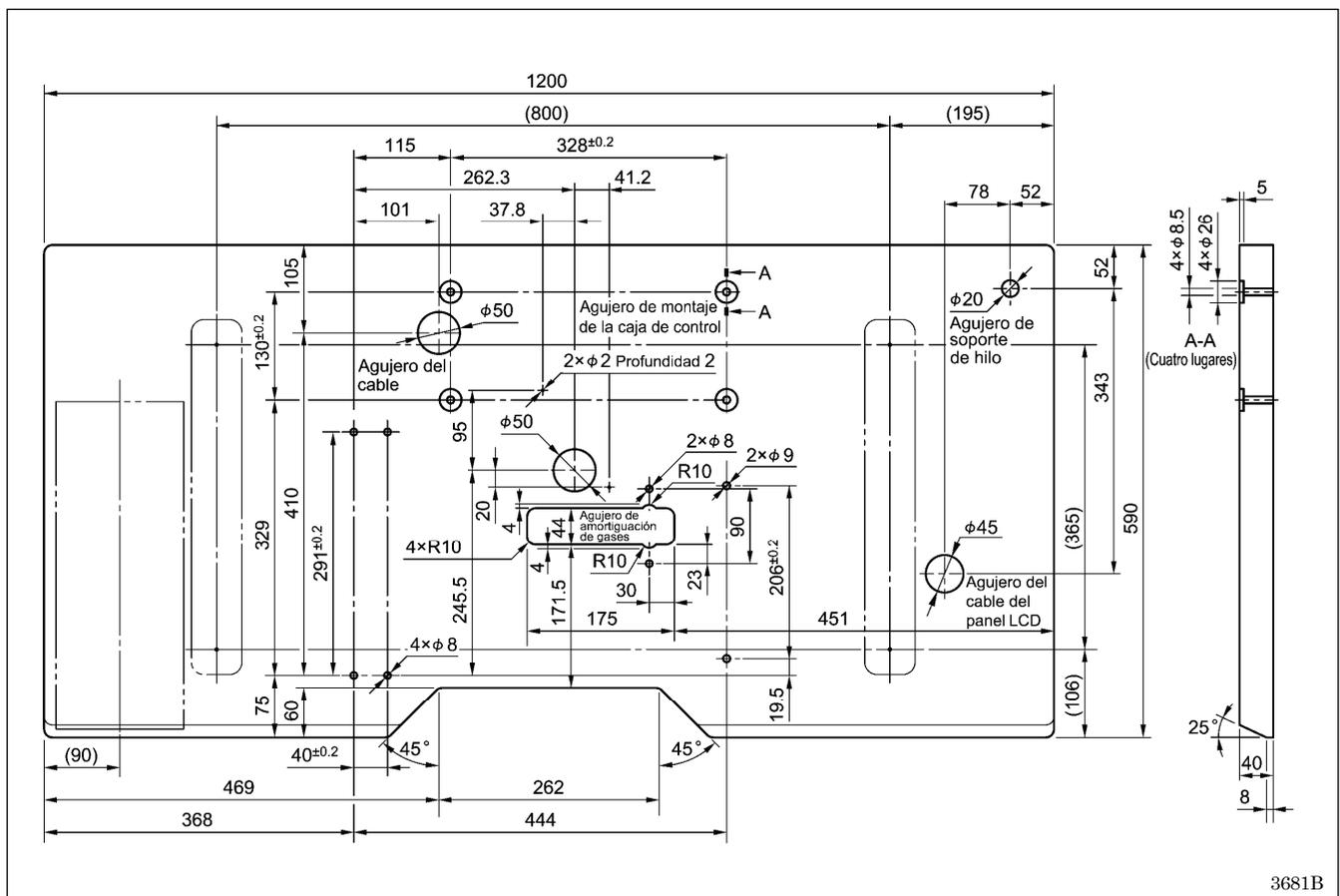
3 INSTALACIÓN

⚠ ATENCIÓN

-  La máquina debe ser instalada sólo por personal especializado.
-  Consultar a su distribuidor Brother o un electricista calificado por cualquier trabajo de electricidad que se debiera realizar.
-  La máquina de coser pesa aproximadamente 88 kg. La instalación debe ser realizada por tres o más personas.
-  No conectar el cable de alimentación hasta haber completado la instalación. Si se presiona por error el interruptor del prensatelas, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.
-  Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Además, no aplique demasiada fuerza al inclinar la cabeza de la máquina hacia atrás. La máquina de coser puede quedar desbalanceada y caerse, y puede sufrir heridas graves o dañar la máquina de coser.
-  Todos los cables deben mantenerse al menos a 25 mm de las piezas móviles. Además, no se deben doblar demasiado los cables o apretarlos demasiado con grapas, de lo contrario existe el peligro de que ocurra un incendio o golpes eléctricos.
-  Asegurarse de realizar la conexión a tierra. Si la conexión a tierra no es segura, se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas graves, y también pueden ocurrir problemas para el funcionamiento correcto.
-  Instalar las cubiertas de correas en la cabeza de la máquina y el motor.

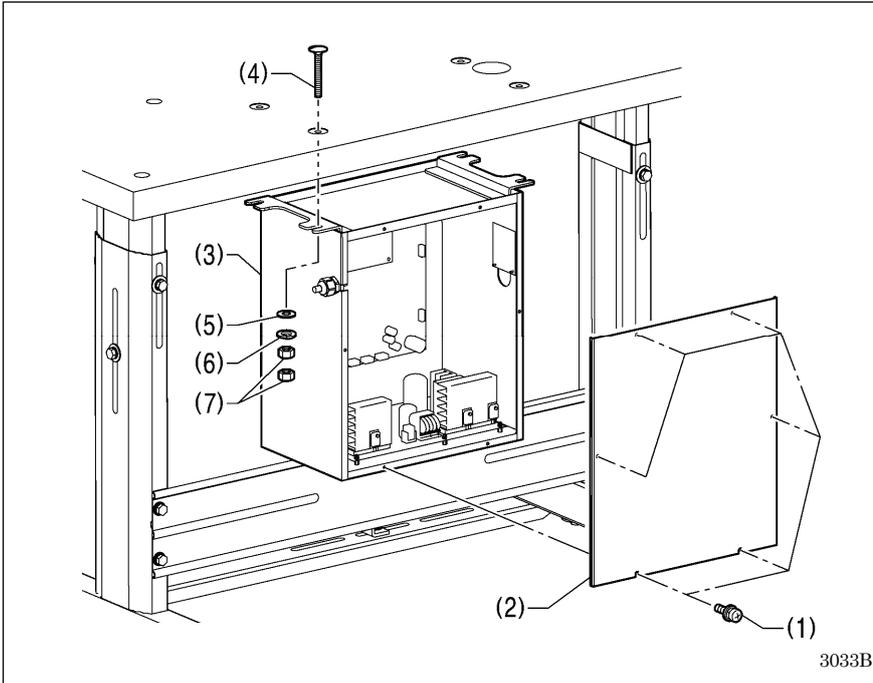
3-1. Diagrama de procesado para mesa de montaje

- El grosor de la mesa debe ser de al menos 40 mm, y debe ser lo suficientemente fuerte como para soportar el peso y las vibraciones de la máquina de coser.
- Verifique que la caja de control se encuentre al menos 10 mm afuera de la pata. Si la caja de control y la pata están demasiado juntos, podría resultar en el funcionamiento incorrecto de la máquina de coser.



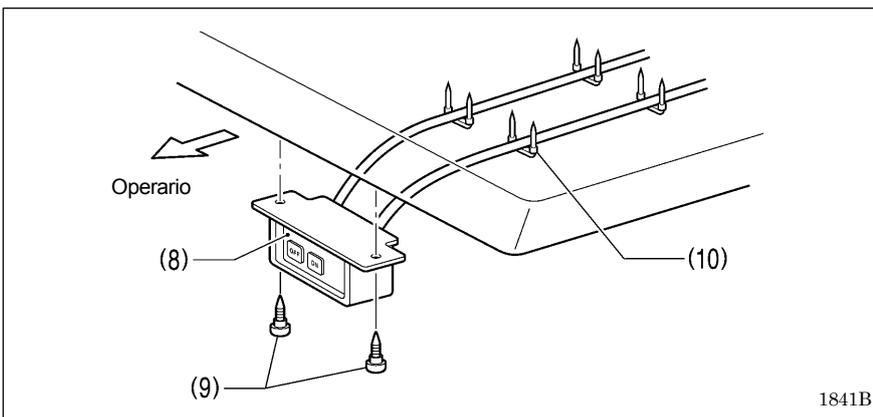
3681B

3-2. Instalación de la caja de control



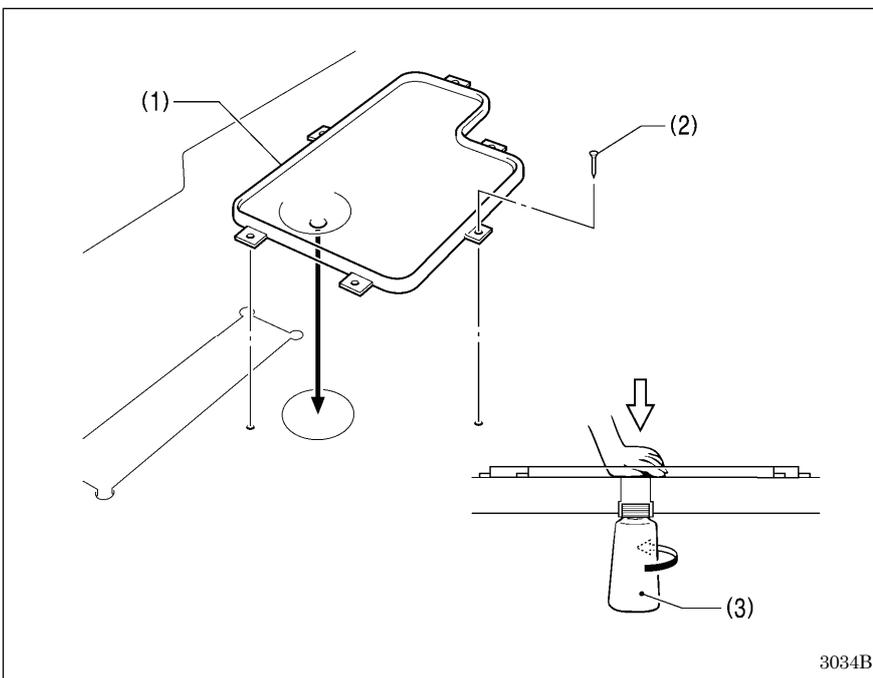
Retire los seis tornillos (1) y a continuación abra la tapa de la caja de control (2).

- (3) Caja de control
- (4) Pernos [4 unidades]
- (5) Arandelas planas [4 unidades]
- (6) Arandelas de resorte [4 unidades]
- (7) Tuercas [8 unidades]



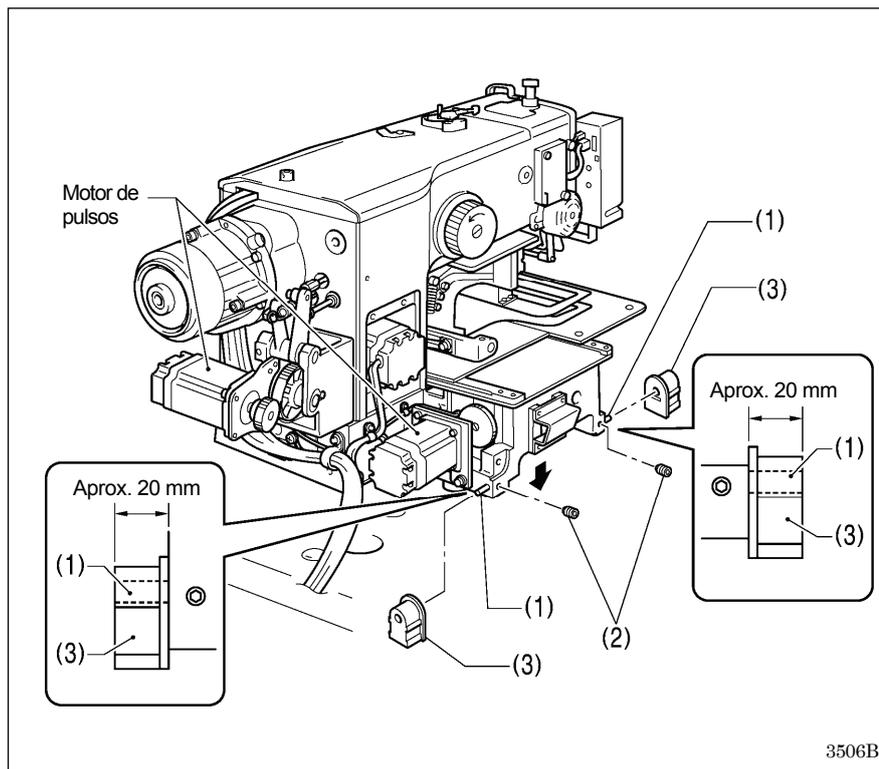
- (8) Interruptor de alimentación
- (9) Tornillos de madera [2 unidades]
- (10) Grapas [4 unidades]

3-3. Instalación del depósito de aceite



- (1) Depósito de aceite
- (2) Clavos [6 unidades]
- (3) Tanque de aceite usado

3-4. Instalación de la cabeza de la máquina



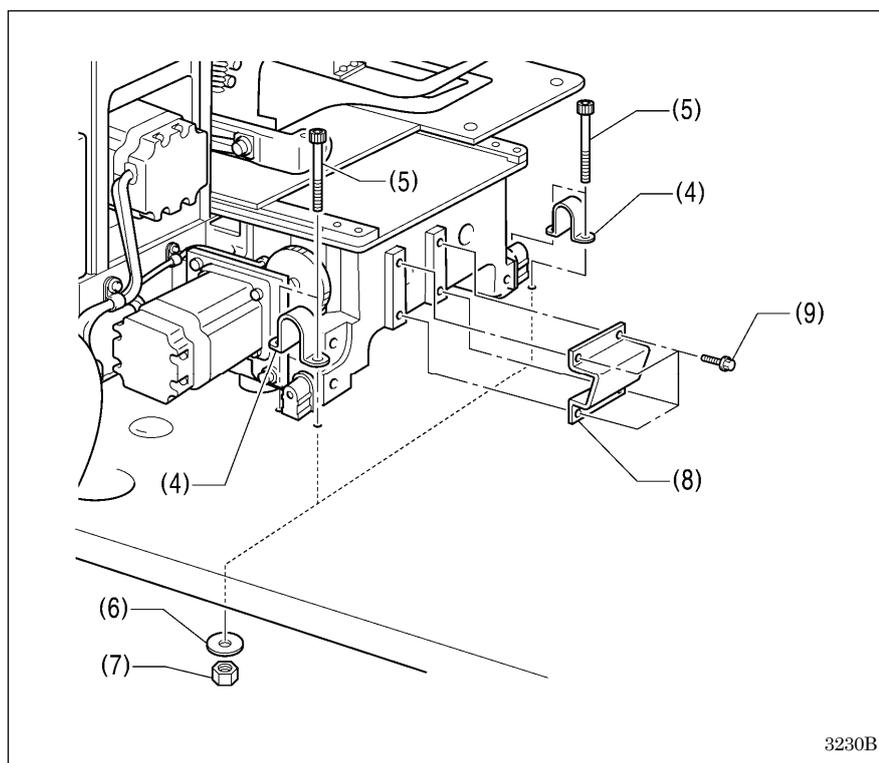
- (1) Clavijas [2 unidades]
- (2) Tornillos de fijación [2 unidades]
- (3) Uniones de caucho de bisagra [2 unidades]

Coloque la cabeza de la máquina suavemente encima del depósito de aceite.

NOTA:

- Tenga cuidado de no apretar los cables entre la cabeza de la máquina y el depósito de aceite.
- Cuando sostenga la cabeza de la máquina, no la sostenga por el motor de pulsos. Eso puede causar problemas para el funcionamiento del motor de pulsos.

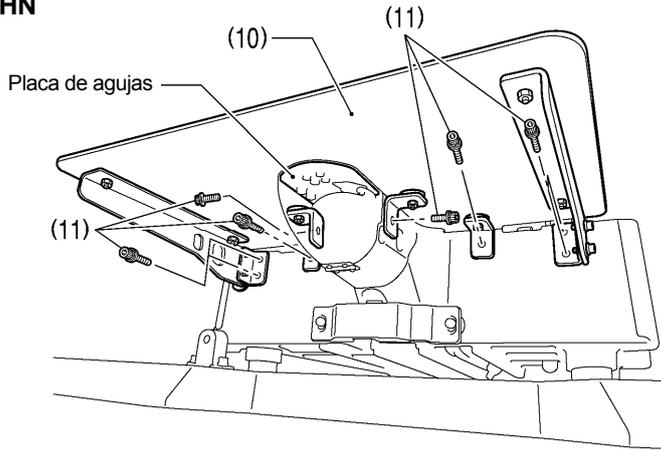
3506B



- (4) Soportes de bisagra [2 unidades]
- (5) Pernos [4 unidades]
- (6) Arandelas planas [4 unidades]
- (7) Tuercas [4 unidades]
- (8) Apoyo de cabeza
- (9) Pernos con arandela [4 unidades]

3230B

BAS-311HN



3520B

(10) Placa auxiliar

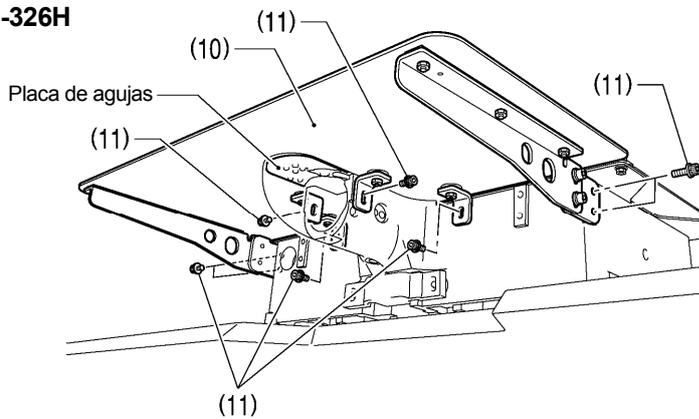
(11) Pernos con arandela [8 unidades]

Afloje los seis pernos con arandela (11) y ajústelos de manera que la placa auxiliar (10) esté a 0 a 0,5 mm encima de la placa de agujas.

NOTA:

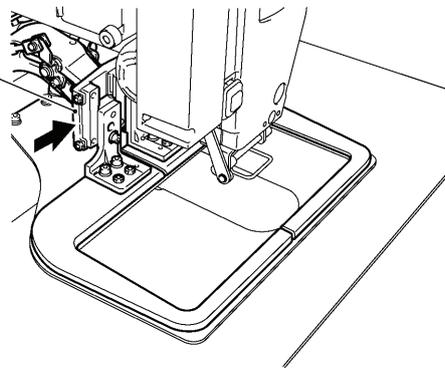
- Instale la placa auxiliar (10) de manera que quede horizontal. Si la placa auxiliar (10) está más baja que la placa de aguja, la placa de alimentación puede quedar atrapada en la placa de agujas.

BAS-326H



3431B

Brazo del prensatelas

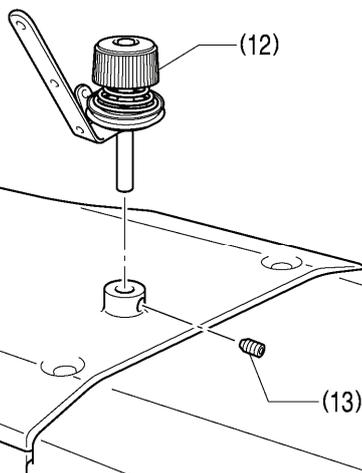


3432B

Mueva el brazo del prensatelas completamente hacia la derecha mirando la máquina de coser desde adelante (la dirección de la flecha en la figura) y luego incline suavemente la cabeza de la máquina hacia atrás.

NOTA:

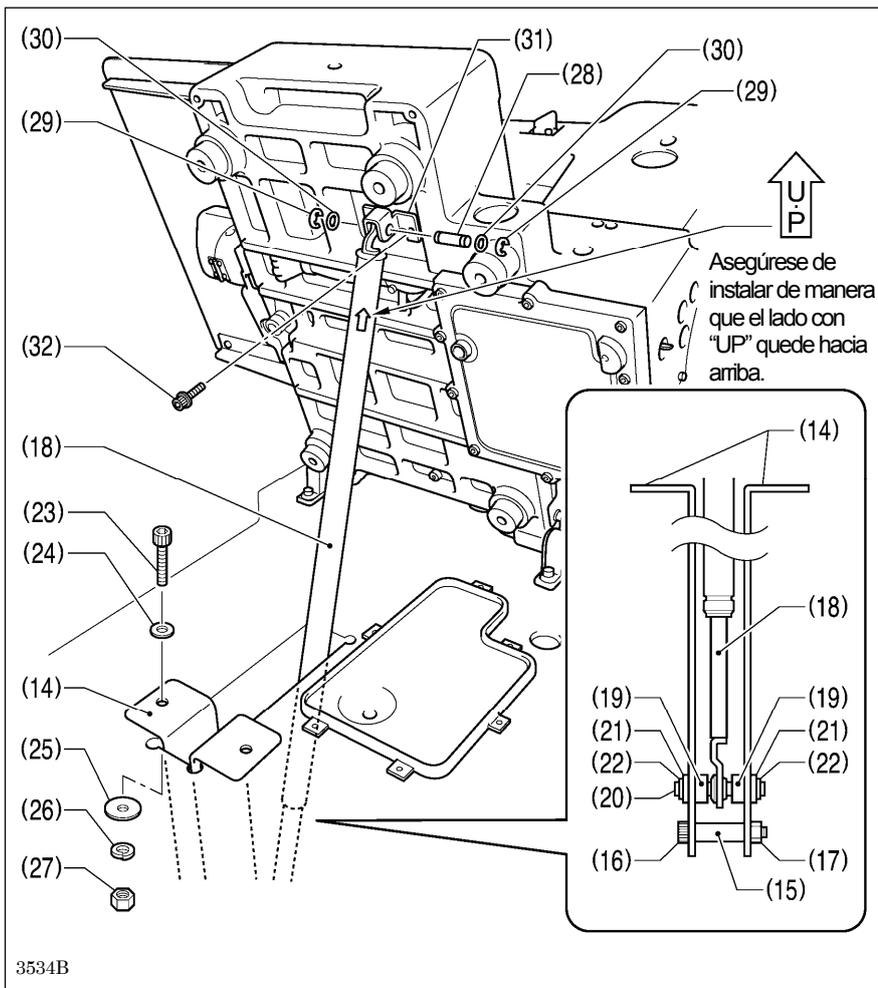
- Tres o más personas deben inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina, y debe ser inclinada suavemente mientras se sostiene con ambas manos.
- Tenga cuidado de no apretar ningún ítem como un destornillador debajo del almohadón al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina.



3521B

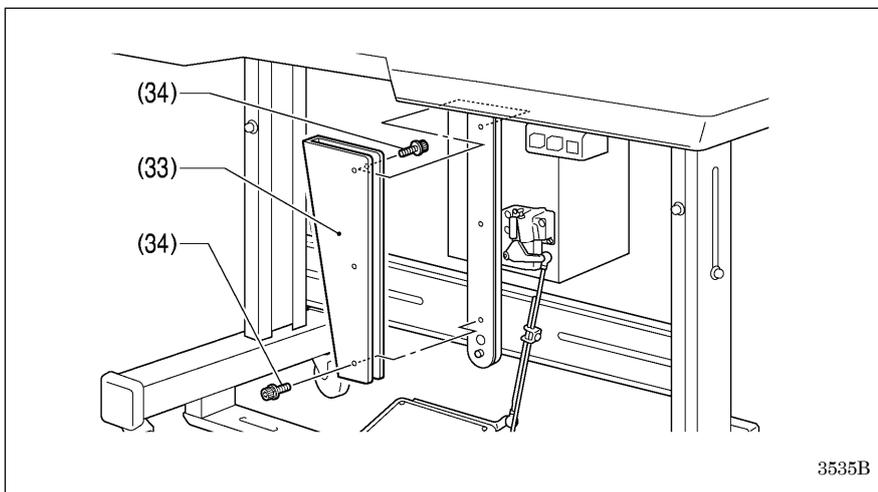
(12) Conjunto de tensión de bobinador

(13) Tornillo de fijación [1 unidad]



- (14) Soportes de resorte de gas [2 unidades]
- (15) Espaciador
- (16) Perno
- (17) Tuerca
- (18) Resorte de gas
- (19) Collares de eje [2 unidades]
- (20) Eje de resorte de gas D
- (21) Arandelas planas [2 unidades]
- (22) Anillos de retención E [2 unidades]
- (23) Pernos [2 unidades]
- (24) Arandelas planas (medias)
- (25) Arandelas planas (grandes) [2 unidades]
- (26) Arandelas de resorte [2 unidades]
- (27) Tuercas [2 unidades]
- (28) Eje de resorte de gas U
- (29) Anillos de retención E [2 unidades]
- (30) Arandelas planas (pequeñas) [2 unidades]
- (31) Placa de ajuste de amortiguador
- (32) Pernos con arandela [2 unidades]

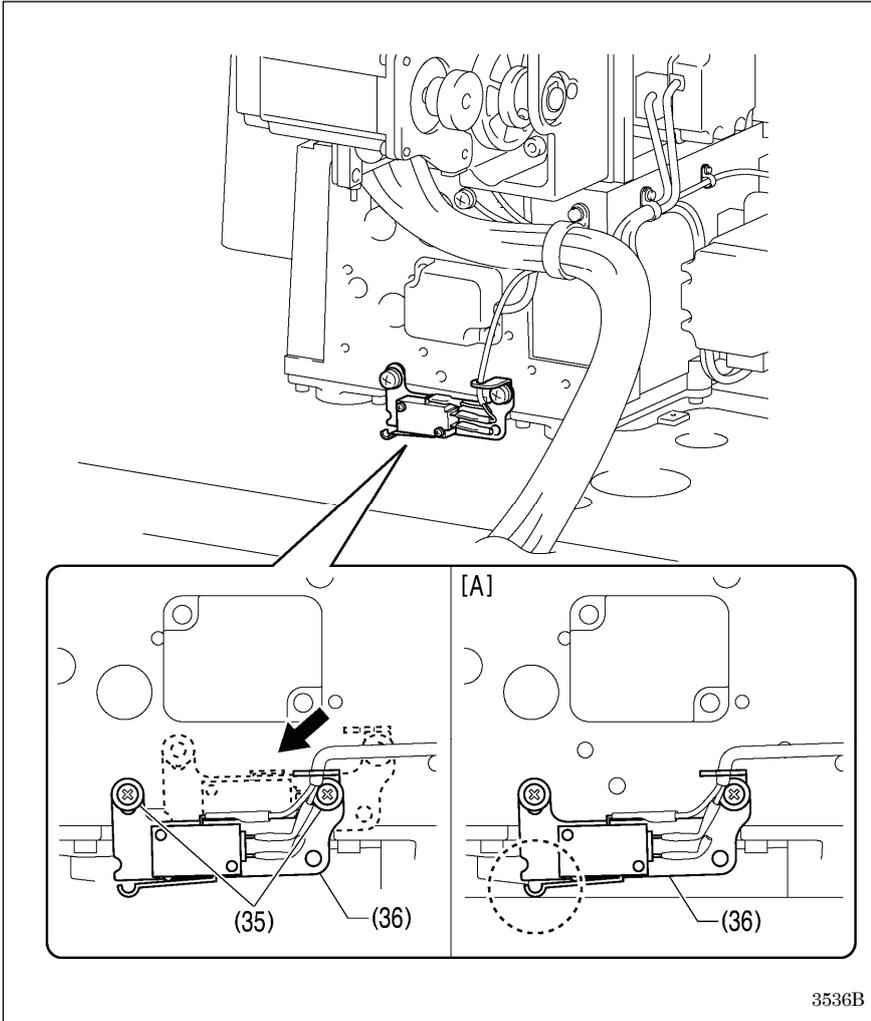
3534B



- (33) Cubierta de soporte del resorte de gas
- (34) Pernos con arandela [6 unidades]

3535B

3. INSTALACIÓN

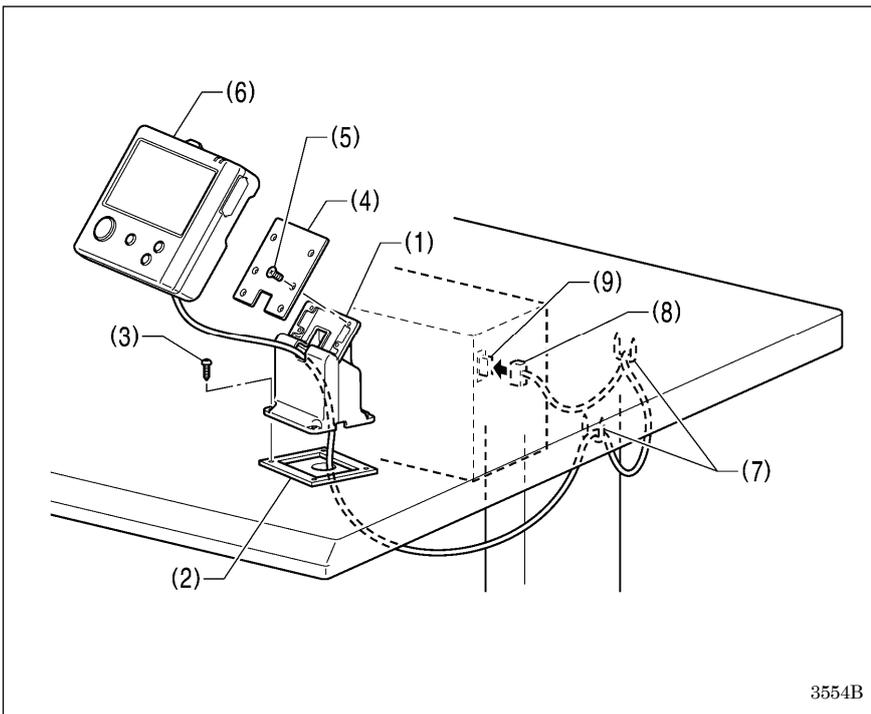


Vuelva suavemente a colocar la cabeza de la máquina en su posición original.

1. Quite los dos tornillos (35), y luego quite temporalmente el interruptor de la cabeza de la máquina (36).
2. Use los dos tornillos (35) que fueron quitados para instalar el interruptor de la cabeza de la máquina (36) en la posición indicada en la figura.
3. Verifique que el interruptor de la cabeza de la máquina está conectado tal como se indica en la figura [A].

* Si el interruptor de la cabeza de la máquina no está conectado, ajuste la posición de instalación mientras consulta la sección "3-16. Verificación del interruptor de la cabeza de la máquina".

3-5. Instalación del panel LCD

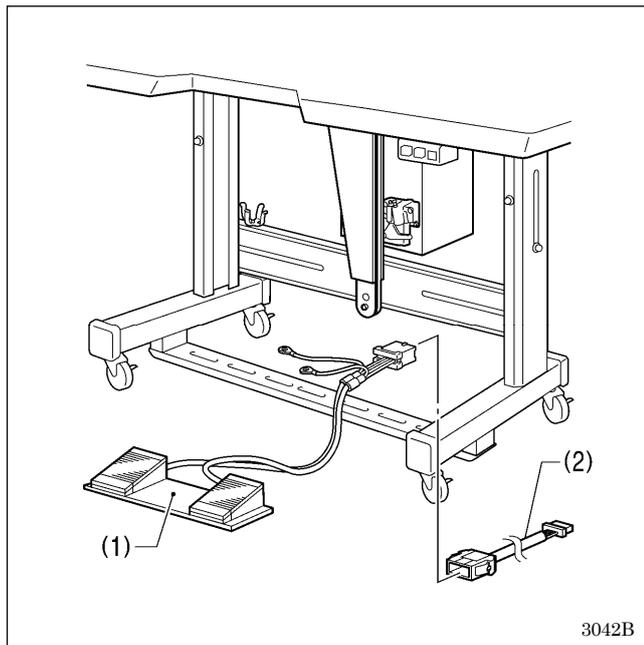


- (1) Cuna
- (2) Almohadilla de caucho
- (3) Tornillos de madera [4 unidades]
- (4) Plato de la atadura
- (5) Tornillos planos [4 unidades]
- (6) Panel LCD
- (7) Grapas [2 unidades]

* Pase el cable del panel LCD (8) por el agujero en la mesa, y luego insértelo en el conector (PANEL) (9) a un lado de la caja de control.

* Apriete los cuatro tornillos de madera (3) de manera que el espesor de la almohadilla de caucho (2) sea 5 mm.

3-6. Instalación del interruptor de pie de dos pedales



- (1) Interruptor de pie de dos pedales
- (2) Mazo de conductores de conversión

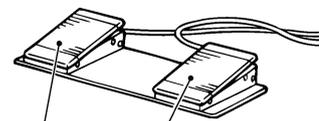
Conecte el conector para el interruptor de pie de dos pedales (1) al mazo de conductores de conversión (2). Inserte el mazo de conductores de conversión (2) en el conector P15 (PEDAL) en el tablero P.C. principal. (Consulte la sección "3-7. Conexión de los cables.")

* Asegurarse de realizar la conexión a tierra. (Consulte la sección "3-8. Conexión del cable a tierra.")

<Método de funcionamiento del interruptor de pie de dos pedales>

Cuando se presiona el interruptor de prensatelas (izquierda), ambos prensatelas se bajan, y cuando se presiona el interruptor de puesta en marcha (derecha), la máquina comienza a coser.

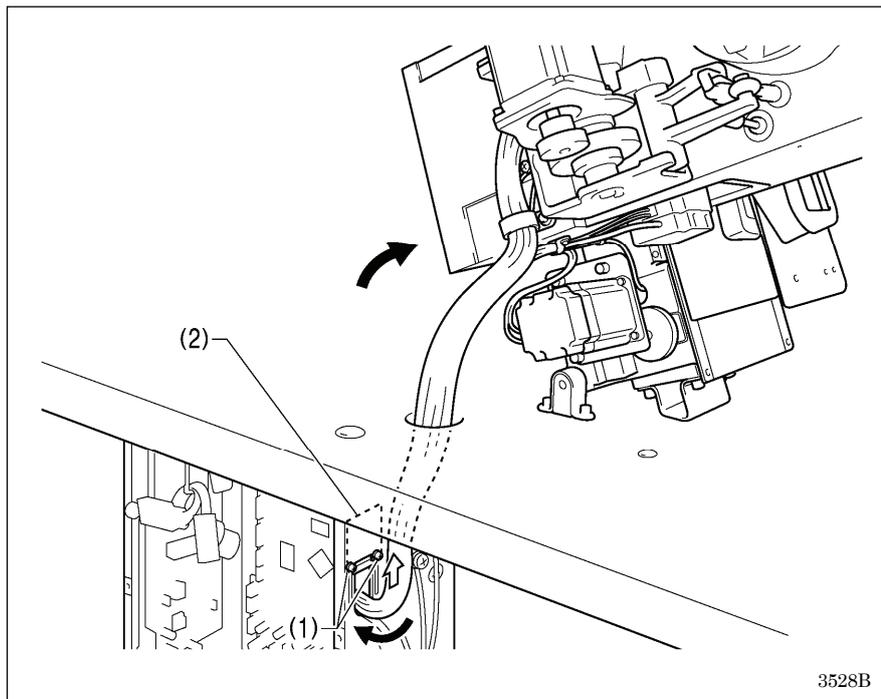
* El método de bajada del prensatelas se puede cambiar usando el interruptor de memoria No. 002. (Consulte la sección "2-2. Lista de ajustes del interruptores de memoria" en el manual de instrucciones "Panel LCD/Panel de control".)



Interruptor de prensatelas (2 pasos)
Interruptor de puesta en marcha

4923Q

3-7. Conexión de los cables



1. Incline hacia atrás con suavidad la cabeza de la máquina.
2. Pase el grupo de cables a través del agujero en la mesa de trabajo.
3. Afloje los dos tornillos (1), y luego abra la placa prensora de cables (2) en la dirección de la flecha blanca y pase el grupo de cables a través del agujero.
4. Asegure los conectores tal como se indica en el cuadro a continuación. (Continúa en la página siguiente)

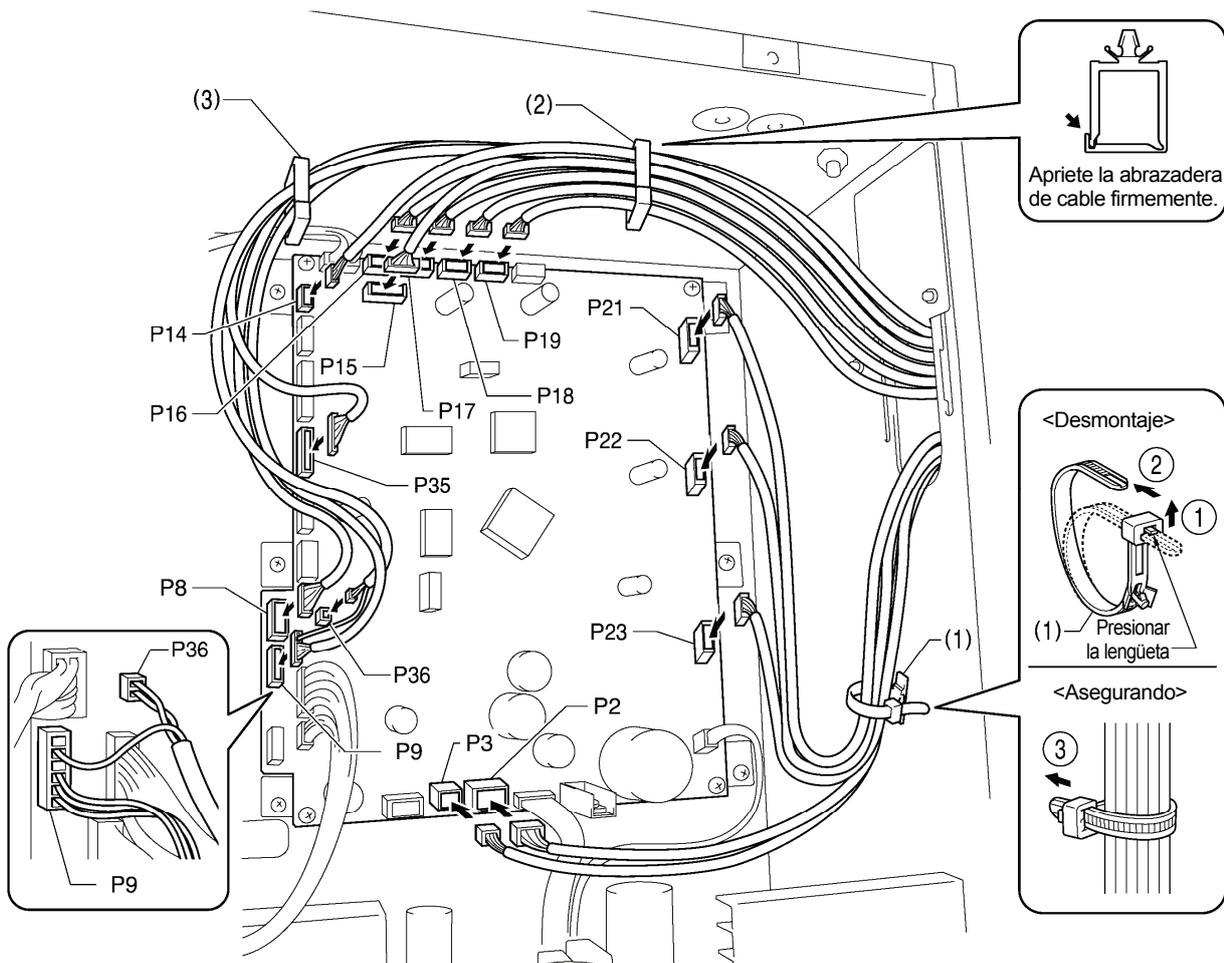
NOTA:

- Verifique que el conector está mirando hacia el lado correcto, y luego insértelo firmemente hasta que se trabe en su lugar.
- Asegure los cables con los sujetacables y abrazaderas de cables, teniendo cuidado de no tirar del conector.

3528B

3. INSTALACIÓN

<Tablero P.C. principal>



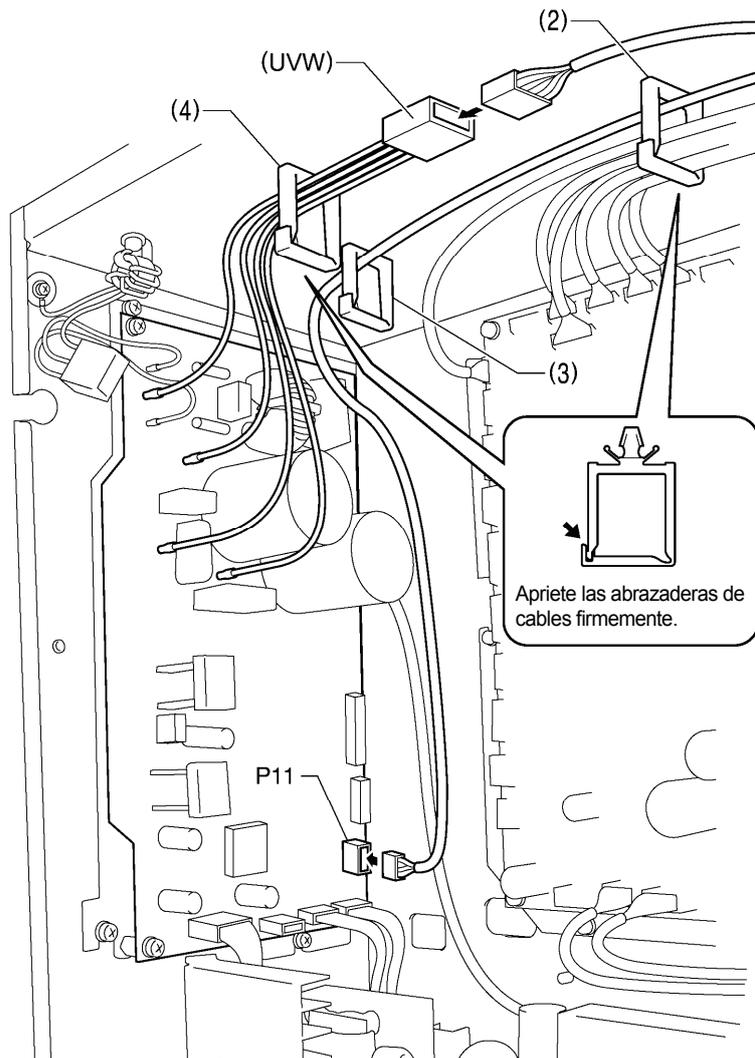
3542B

Conectores	Ubicación de conexión en el tablero P.C. principal	Abrazaderas de cable/sujetadores de cable
Codificador de motor de pulsos X [5 clavijas] Blanco	P17 (X-ENC)	(2)
Codificador de motor de pulsos Y [5 clavijas] Azul	P18 (Y-ENC)	(2)
Codificador de motor de pulsos de prensatelas intermitente de 5 clavijas Negro	P19 (P-ENC)	(2)
Interruptor de la cabeza [3 clavijas]	P14 (HEAD-SW)	(2)
Mazo de conductores (interruptor de pie de dos pedales) [7 clavijas] Blanco	P15 (PEDAL)	(2)
Memoria de cabeza de máquina [6 clavijas]	P16 (HEAD-M)	(2)
Solenoide de cortahilos [6 clavijas]	P2 (SOL1)	(1)
Solenoide de tensión digital / Solenoide de liberación de tensión [4 clavijas]	P3 (SOL2)	(1)
Motor de pulsos, X [4 clavijas] Blanco	P21 (XPM)	(1)
Motor de pulsos, Y [4 clavijas] Azul	P22 (YPM)	(1)
Motor de pulsos de prensatelas [4 clavijas] Negro	P23 (PPM)	(1)
Sensor de posición inicial [12 clavijas] Blanco	P8 (SENSOR1)	(2) (3)
Interruptor de parada (STOP) [6 clavijas] Blanco	P9 (HEAD)	(2) (3)
Mazo de conductores de válvula de 12 clavijas (Especificaciones del prensor neumático)	P35 (EX-OUT1)	(2) (3)
Detector de ruptura de hilo superior [2 clavijas] Blanco	P36, P9(HEAD)	(2) (3)

NOTA:

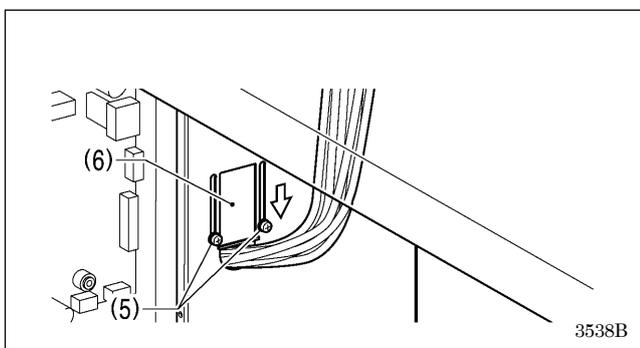
Pase los mazos de conductores de motor de pulsos del prensatelas, X e Y de manera que no toquen el tablero P.C. de suministro de alimentación de la caja de control.

<Tablero P.C. de motor>



3537B

Conectores	Ubicación de conexión del P.C. del motor	Abrazaderas de cable
Motor de eje superior [4 clavijas]	(UVW)	(4)
Sincronizador [10 clavijas]	P11 (SYNC)	(2) (3)

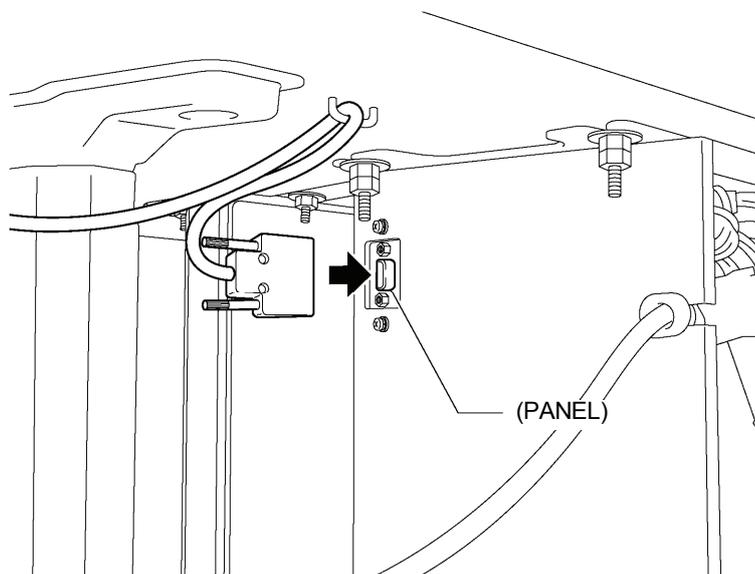


5. Cierre la placa prensora de cables (6) en la dirección que señala la flecha blanca y sujétela apretando los dos tornillos (5).

NOTA: Cierre la placa prensora de cables (6) con seguridad de manera que ningún objeto extraño, insectos ni pequeños animales puedan entrar dentro de la caja de control.

6. Verifique que los cables no quedan tirantes, y luego vuelva suavemente la cabeza de la máquina a su posición original.

< Panel LCD >



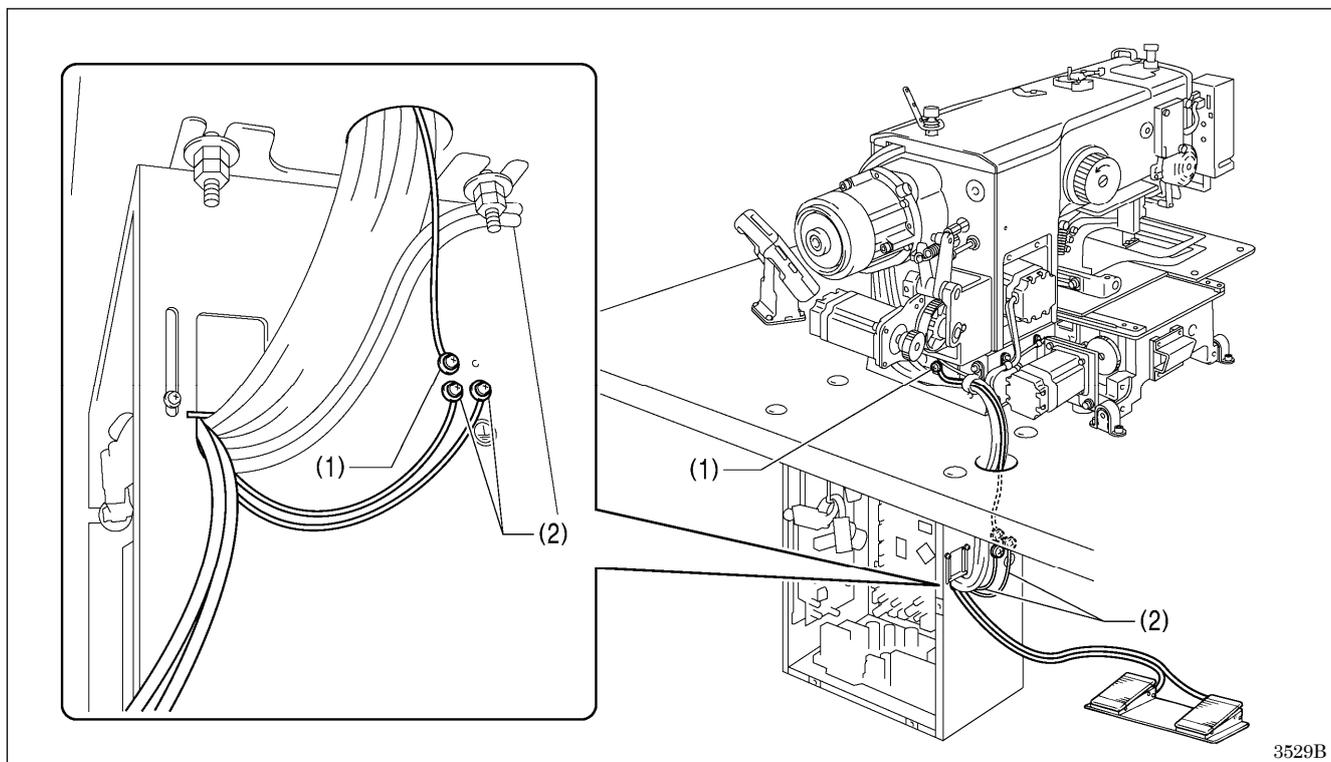
Conector	D-SUB
Panel LCD [9 clavijas]	(PANEL)

3557B

3-8. Conexión del cable a tierra

⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de realizar la conexión a tierra. Si la conexión a tierra no es segura, se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas graves, y también pueden ocurrir problemas para el funcionamiento correcto.



- (1) Cable a tierra desde la cabeza de la máquina
 (2) Cables a tierra desde el mazo de conductores del interruptor de pie de dos pedales (2 cables)

- Apriete la cubierta de la caja de control con los seis tornillos. Verifique que los cables no son apretados por la cubierta.

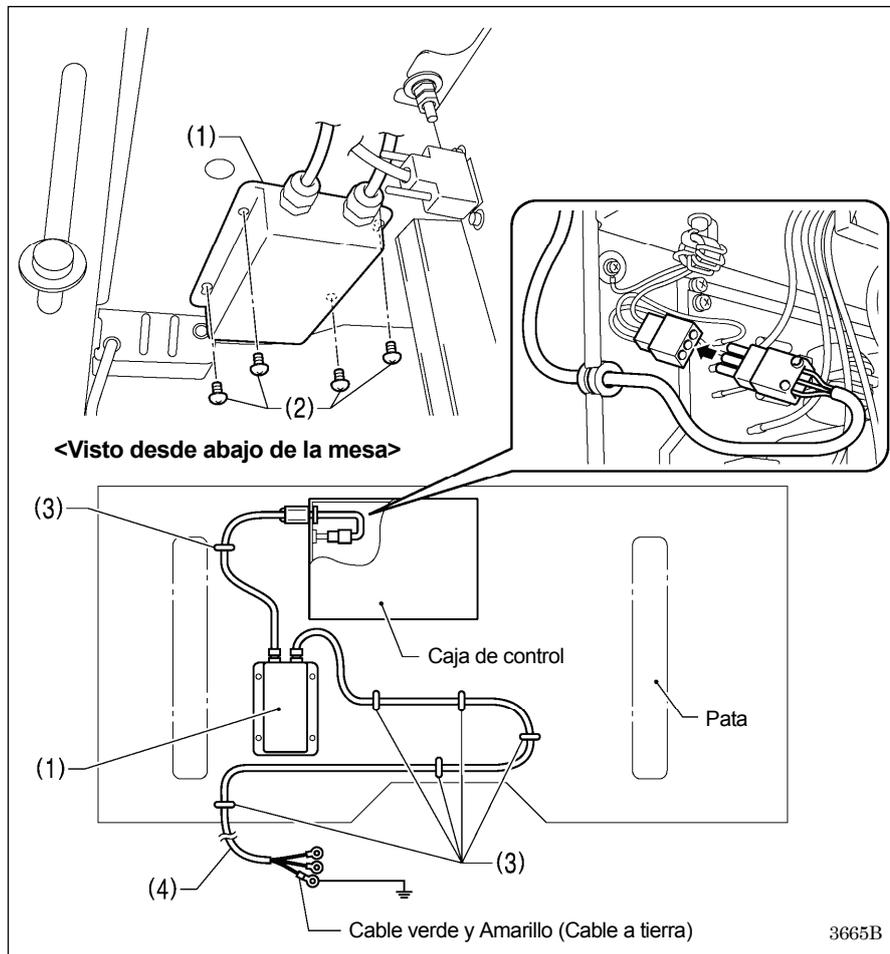
NOTA: Asegúrese que las conexiones a tierra estén bien de manera de asegurarse mayor seguridad.

3-9. Conexión del cable de alimentación

⚠ ATENCIÓN



Asegúrese de realizar la conexión a tierra. Si la conexión a tierra no es segura, se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas graves, y también pueden ocurrir problemas para el funcionamiento correcto.



Conectar los cables de acuerdo con las especificaciones de voltaje.

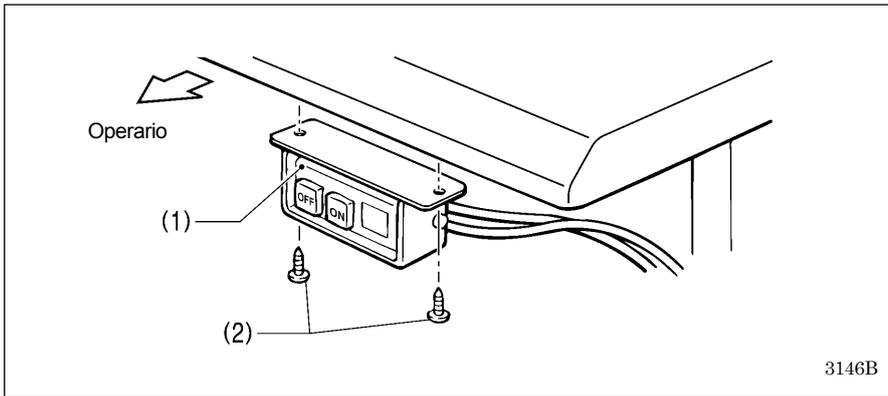
< Especificaciones europeas >

- (1) Caja de filtro
- (2) Tornillo [4 unidades]
- (3) Grapas [6 unidades]
- (4) Cable de alimentación

1. Coloque un interruptor y cable apropiado en el cable de alimentación (4). (El cable verde y amarillo es el cable a tierra.)
2. Insertar el enchufe en una fuente de alimentación con una conexión a tierra adecuada.

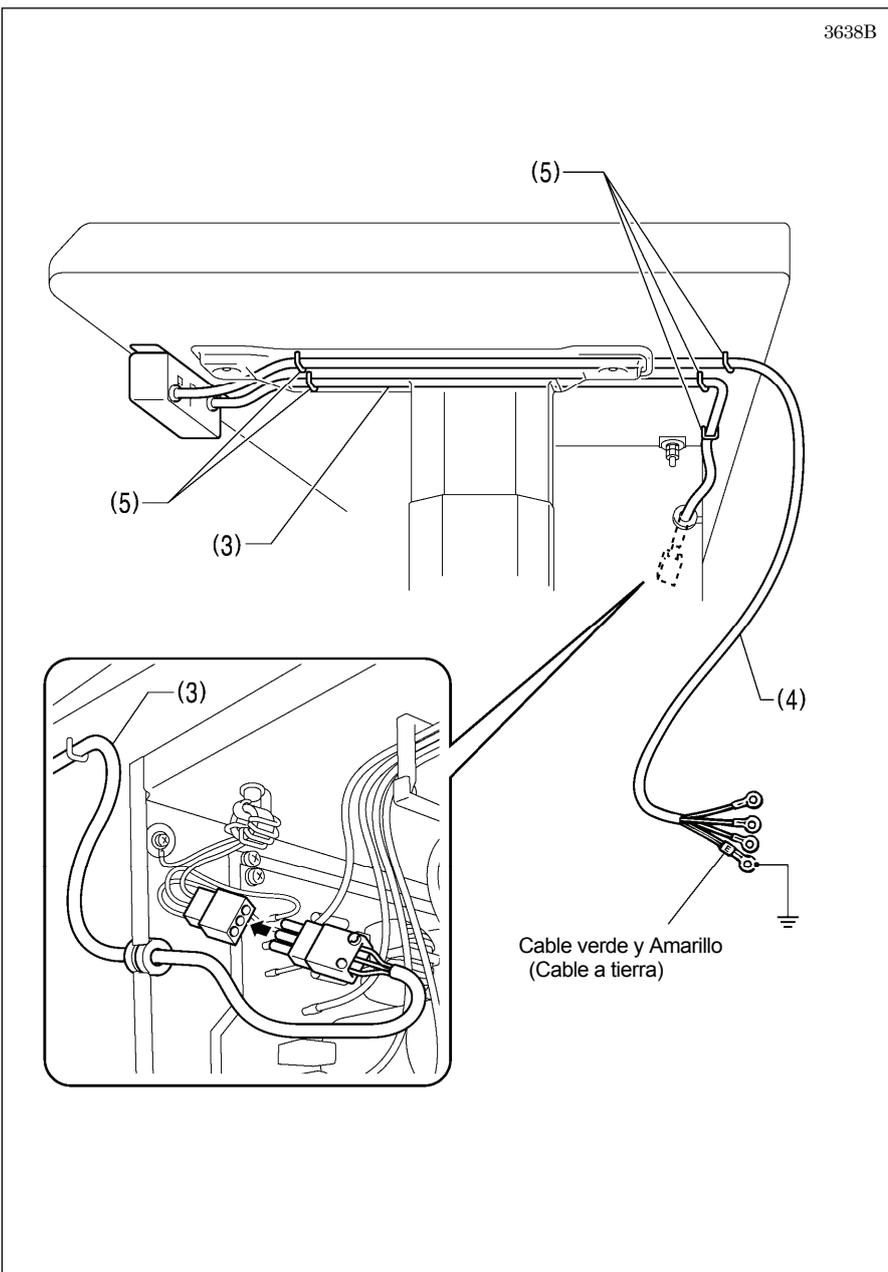
NOTA:

- Tener cuidado al golpear las grapas (3) para asegurarse que no aprietan el cable.
- No usar cables de extensión de lo contrario podrían ocurrir problemas.



< Sistema de 200 V >

- (1) Interruptor principal
- (2) Tornillos de madera [2 unidades]



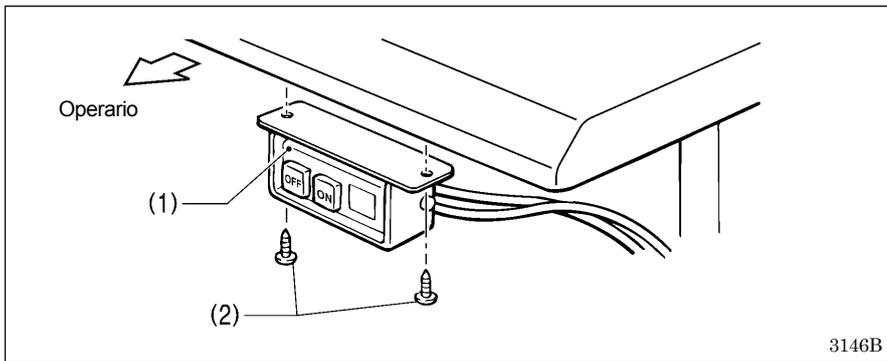
- (3) Conector de la fuente de alimentación de 3 clavijas
- (4) Cable de alimentación
- (5) Grapas [5 unidades]

1. Colocar un enchufe apropiado al cable de alimentación (4). (El cable verde y amarillo es el cable a tierra.)
2. Insertar el enchufe en una fuente de alimentación con una conexión a tierra adecuada.

NOTA:

- Tenga cuidado al golpear las grapas (5) para asegurarse que no apretan el cable.
 - No usar cables de extensión de lo contrario podrían ocurrir problemas.
3. Use los seis tornillos para apretar la cubierta de la caja de control. Verifique que en este momento ninguno de los cables sean apretados por la cubierta.

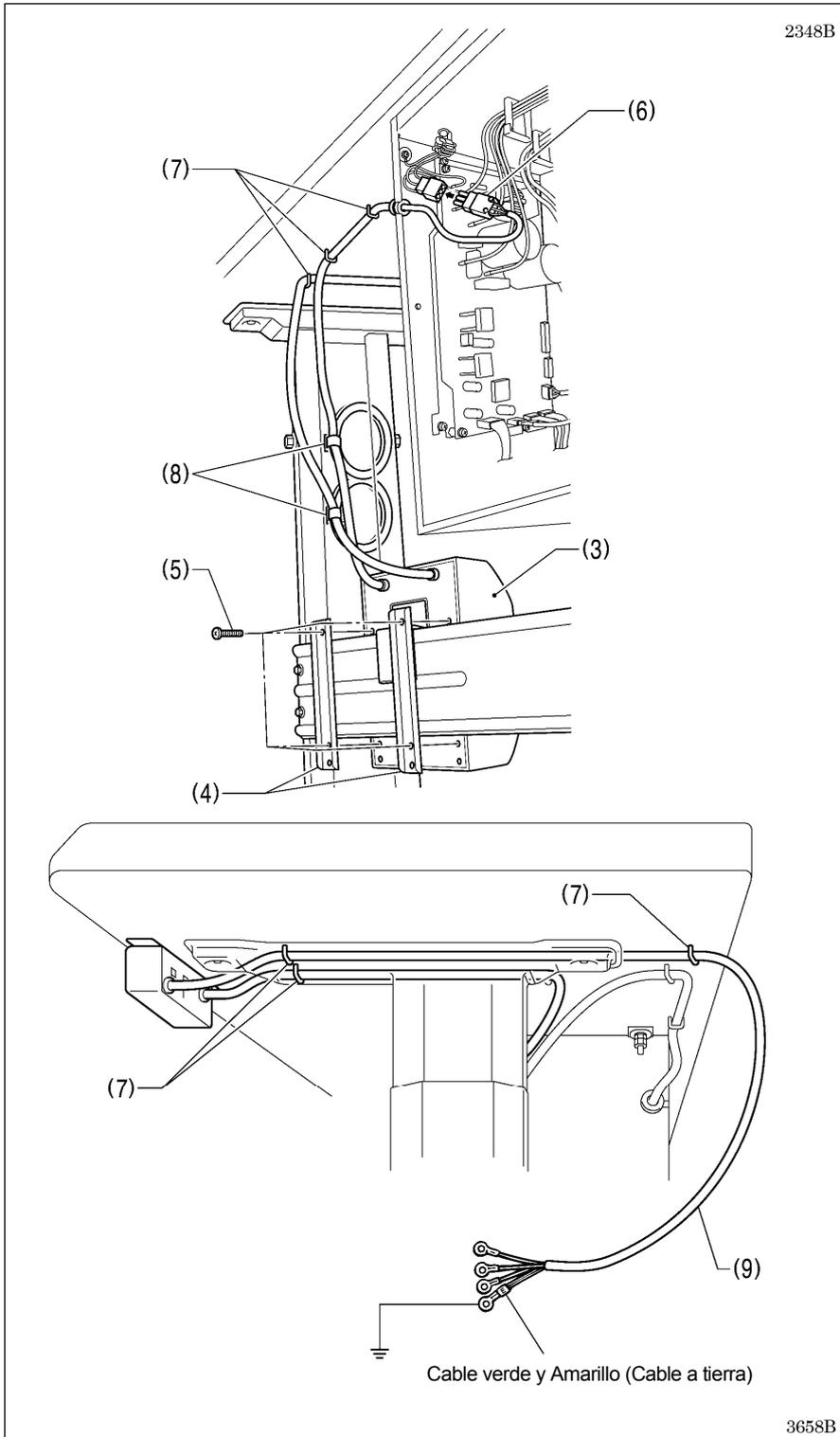
3. INSTALACIÓN



< Sistema de 110 V/400 V >

- (1) Interruptor principal
- (2) Tornillos de madera [2 unidades]

3146B



2348B

- (3) Caja de transformador
- (4) Placas de caja de transformador [2 unidades]
- (5) Tornillos [con arandela] [4 unidades]
- (6) Conector de la fuente de alimentación de 3 clavijas
- (7) Grapas [6 unidades]
- (8) Abrazaderas de cables [2 unidades]
- (9) Cable de alimentación

1. Colocar un enchufe apropiado al cable de alimentación (9). (El cable verde y amarillo es el cable a tierra.)
2. Insertar el enchufe en una fuente de alimentación con una conexión a tierra adecuada.

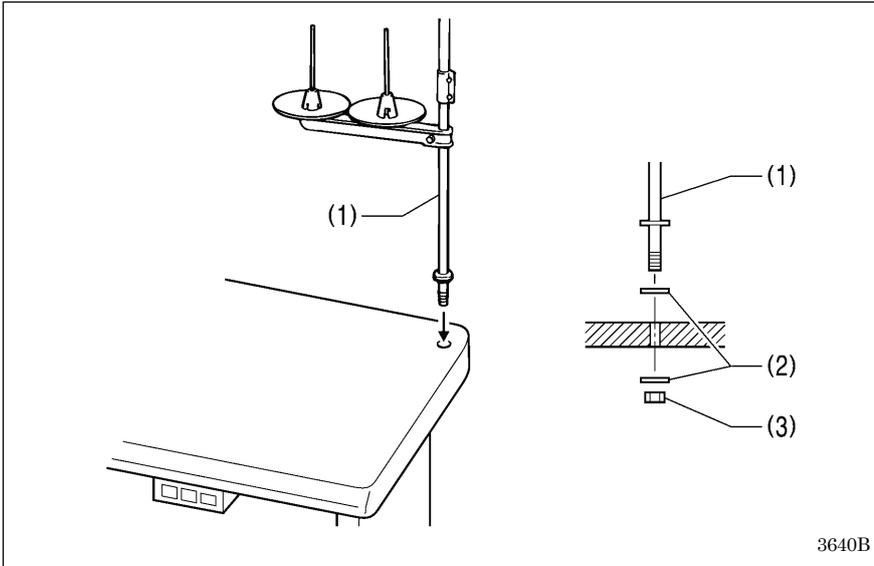
* El interior de la caja de control usa alimentación monofásica.

NOTA:

- Si la conexión a tierra no fuera segura, pueden ocurrir golpes eléctricos, errores de funcionamiento u otros daños a los componentes eléctricos como tablero P.C.
 - Tener cuidado al golpear las grapas (7) para asegurarse que no aprietan el cable.
 - No usar cables de extensión de lo contrario podrían ocurrir problemas.
3. Use los seis tornillos para apretar la cubierta de la caja de control. Verifique que en este momento ninguno de los cables sean apretados por la cubierta.

3658B

3-10. Instalación del soporte de hilo

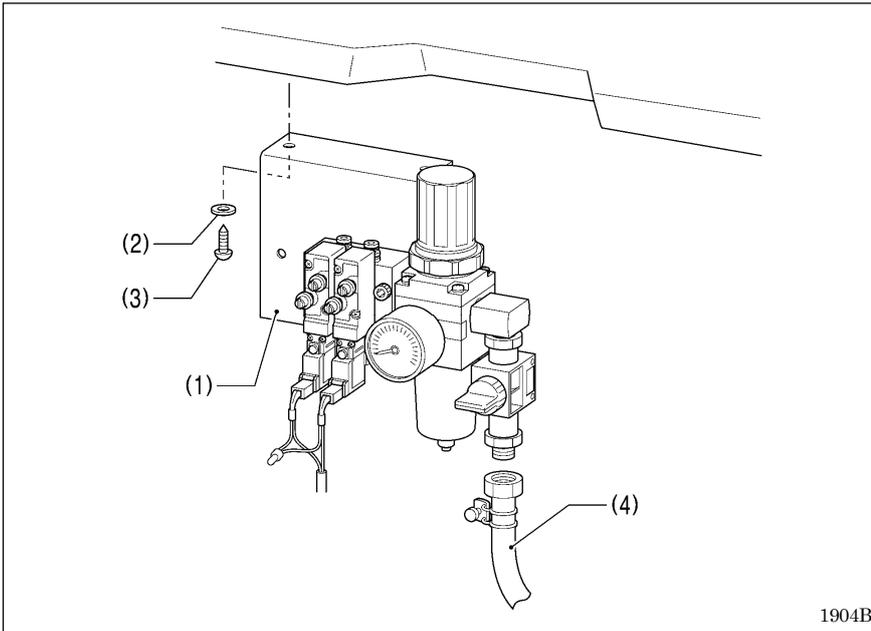


(1) Soporte de hilo

NOTA:

Apretar bien con la tuerca (3) de manera que las dos arandelas (2) queden bien apretadas de manera que el soporte de hilo (1) no se mueva.

3-11. Instalación de la unidad neumática (especificaciones del prensor neumático)



Instálela debajo de la mesa de trabajo.

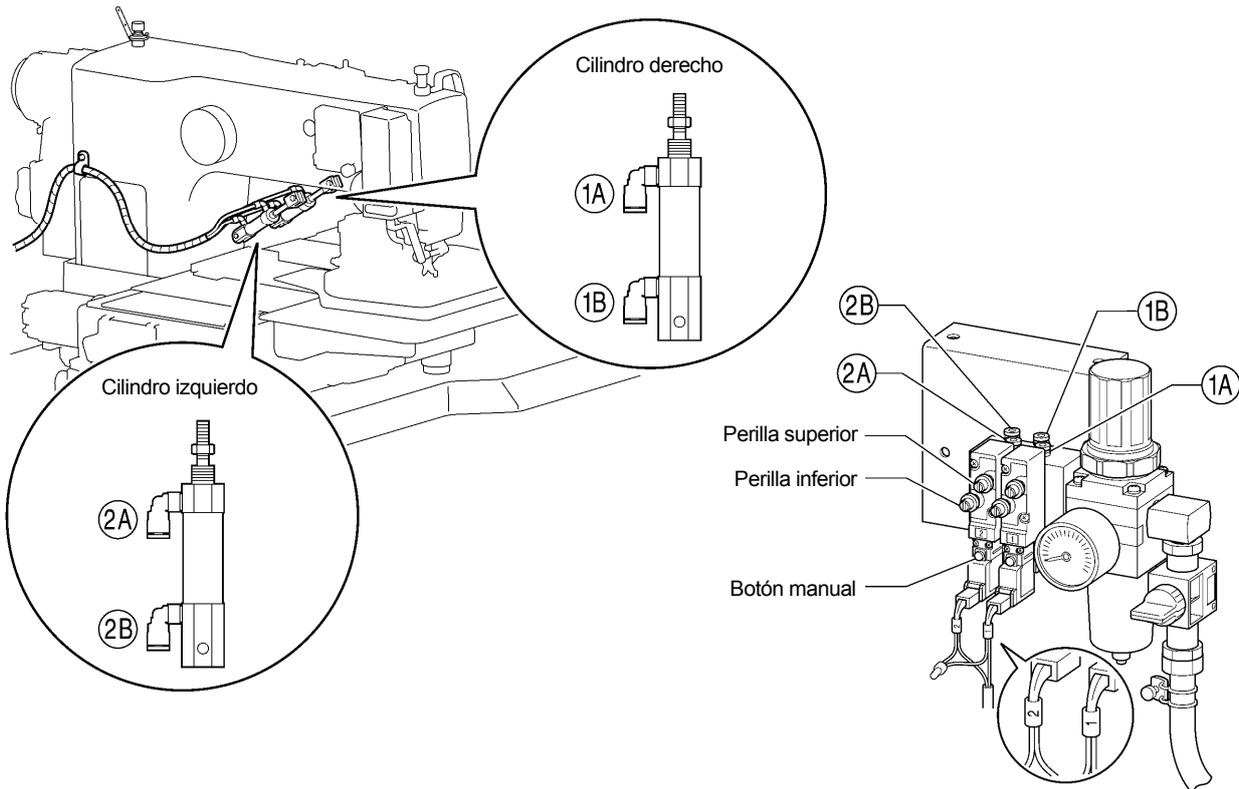
- (1) Conjunto de válvula solenoide
- (2) Arandelas [2 unidades]
- (3) Tornillos de madera [2 unidades]
- (4) Manguera de caucho (PARTES OPCIONALES)

Después de instalar la unidad neumática, ajuste la presión del aire.
(Consulte la sección "7-18. Ajuste de la presión de aire".)

NOTA:
Asegúrese que la unidad neumática no toca la caja de control o la pata de la mesa de trabajo.

1904B

Conecte cada tubo de aire a la posición con el número correspondiente.



<Ajuste de la velocidad del controlador>

Puede usar la perilla para ajustar las velocidades de subida y bajada para el prensatelas.

Las perillas de válvula se pueden ajustar de manera que los lados izquierdo y derecho del prensatelas funcionen a la misma velocidad.

- Cuando se aprieta la perilla superior, la velocidad de elevación disminuye. Cuando se afloja, la velocidad de elevación aumenta.
- Cuando se aprieta la perilla inferior, la velocidad de bajada disminuye. Cuando se afloja, la velocidad de bajada aumenta.

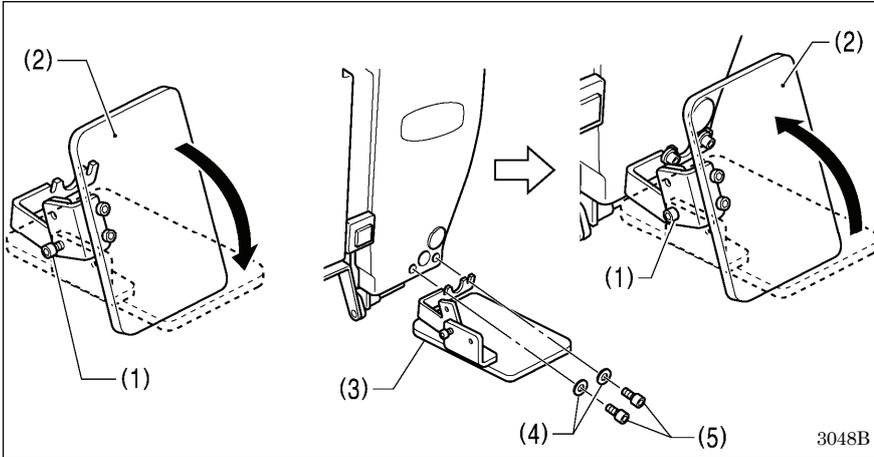
Mientras la alimentación está desconectada, puede usar el prensatelas presionando el botón manual.

3235B 1905B

3-12. Instalación del protector de ojos

⚠ ATENCIÓN

Instale todos los dispositivos de seguridad antes de usar la máquina de coser.
Si la máquina de coser se usa sin los dispositivos de seguridad podría resultar herido.

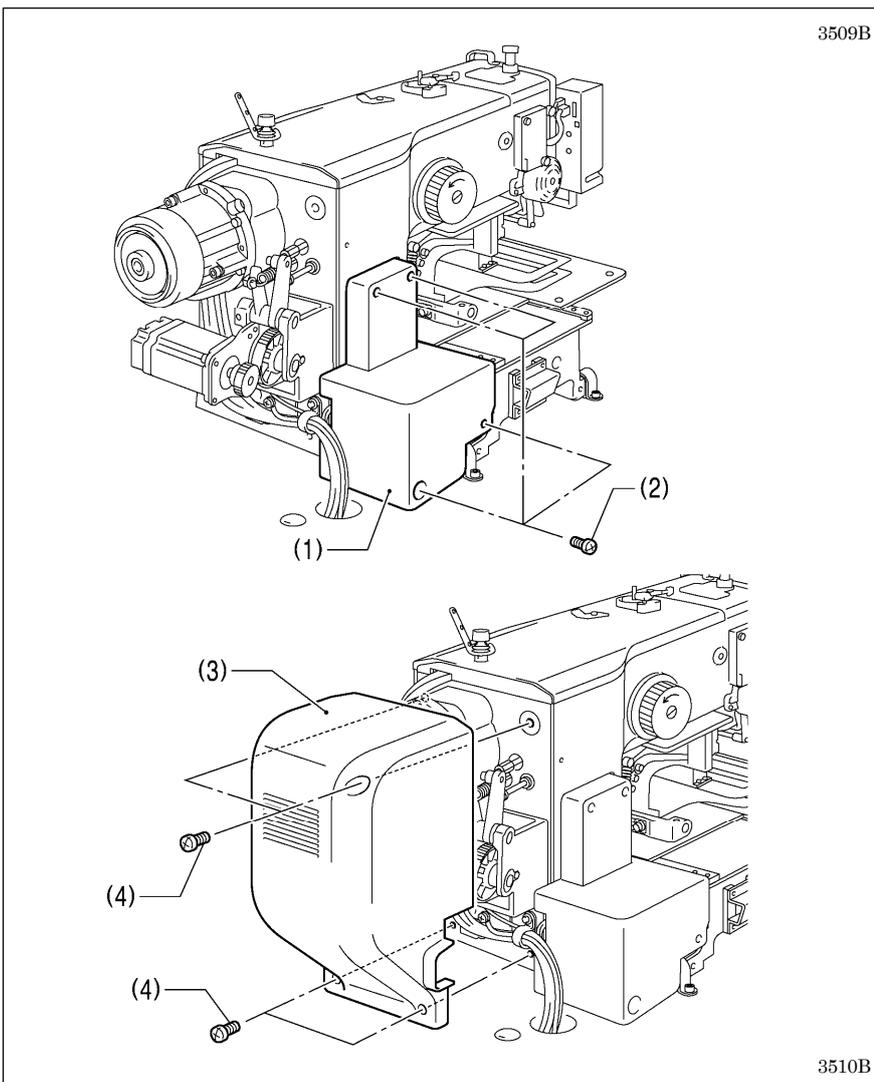


- (1) Perno (afloje)
- (2) Protector de ojos (incline hacia adelante)
- (3) Conjunto del protector de ojos
- (4) Arandelas planas [2 unidades]
- (5) Pernos [2 unidades]

Después de instalar el conjunto del protector de ojos (3), vuelva el protector de ojos (2) a su ángulo original, y luego apriete el perno (1) para asegurarlo en su lugar.

3048B

3-13. Instale la cubierta lateral y la cubierta trasera



3509B

- (1) Cubierta lateral
- (2) Tornillos [4 unidades]
- (3) Cubierta trasera
- (4) Tornillos [4 unidades]

NOTA:

Asegúrese de no atrapar los cables al instalar la cubierta lateral y la cubierta trasera.

3510B

3-14. Lubricación

⚠ ATENCIÓN



No conecte el cable de alimentación hasta haber completado la instalación.

Si se presiona por error el interruptor del prensatelas, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.



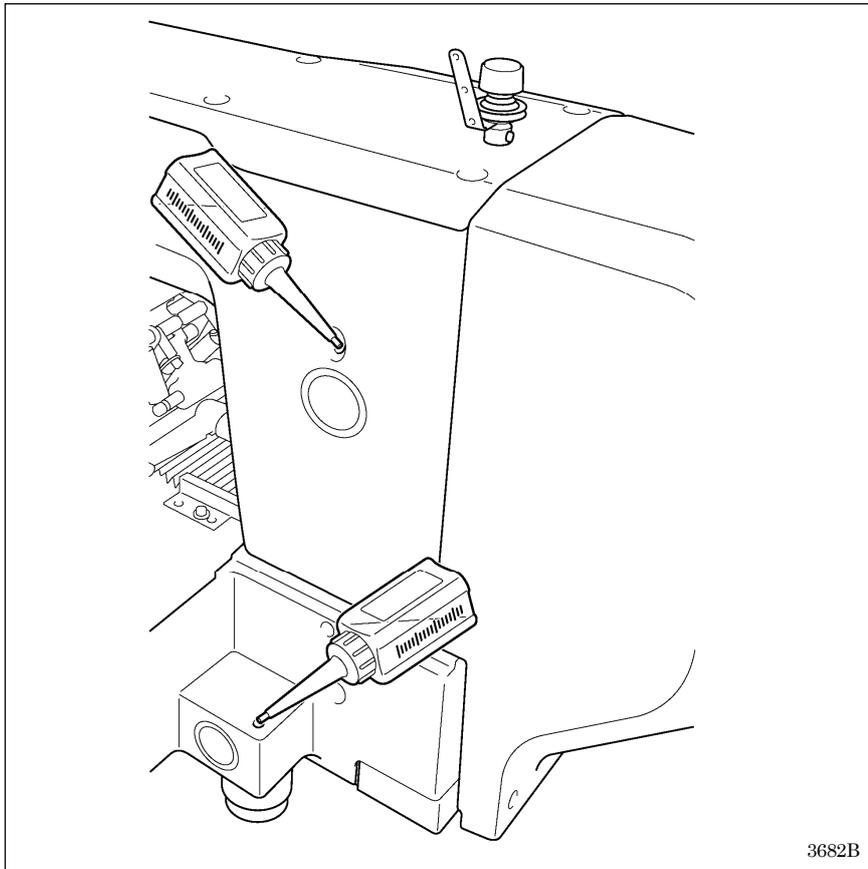
Asegúrese de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel. Si el aceite y grasa entra en sus ojos o hace contacto con la piel, podría producir inflamaciones.

Además, no ingiera aceite lubricante o grasa. Puede producir diarrea y vómitos. Mantenga el aceite lubricante lejos del alcance de los niños.

La máquina de coser debe ser lubricada y se le debe agregar aceite antes de ser usada por primera vez, también después de no usarla durante períodos largos de tiempo.

Use sólo aceite lubricante <JX Nippon Oil & Energy Corporation Sewing Lube N10; VG10> especificado por Brother.

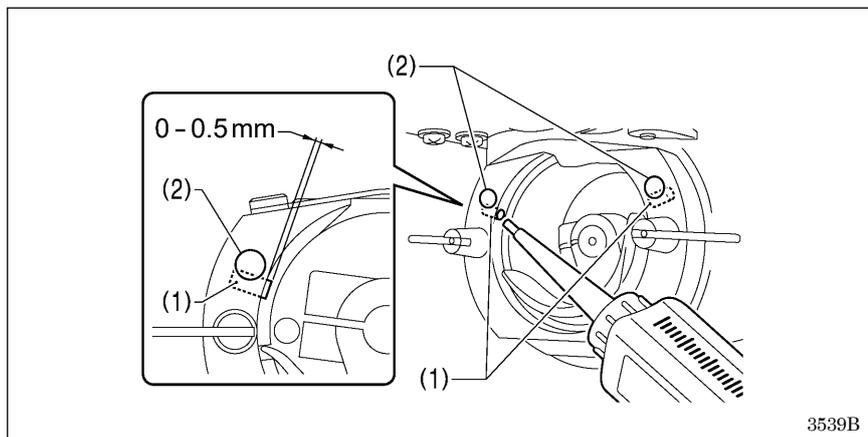
* Si este tipo de aceite es difícil de obtener, el aceite recomendado para usar es <Exxon Mobil Essotex SM10; VG10>.



1. Llene el tanque de aceite del lado del brazo con aceite.
2. Llene el tanque de aceite del lado de la cama con aceite.

NOTA:

Asegúrese de llenar la máquina con aceite cuando el nivel de aceite está bajo a un tercio lleno en la mirilla de aceite. Si el aceite baja por debajo del nivel de un tercio, existe peligro que la máquina se tranque durante el funcionamiento.



3. Agregue aceite a través de los dos agujeros del conjunto de la base de carrera de la lanzadera de manera que la felpa (1) quede ligeramente humedecida.

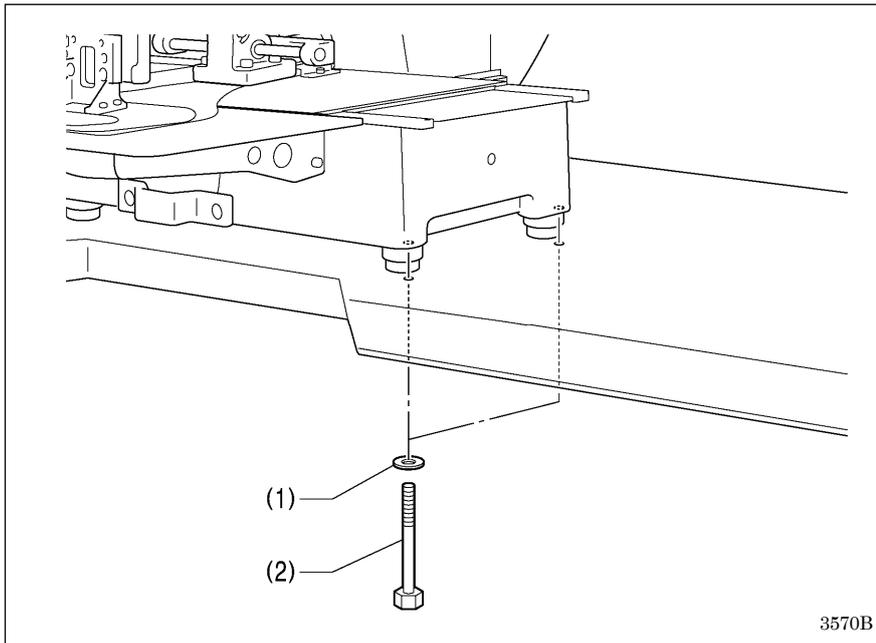
Si le resultara difícil agregar aceite, puede retirar el tapón de caucho (2) y agregar el aceite a través del agujero.

NOTA:

- Los dos pedazos de felpa (1) deben salir normalmente 0 a 0,5 mm de la carrera del gancho. Tenga cuidado de no empujar la felpa (1) al lubricar.
- Si no hay más aceite en la felpa (1) del conjunto de la base de carrera de lanzadera, pueden ocurrir problemas durante la costura.

3-15. Instalación del perno de fijación de la cabeza de la máquina

Al transportar la máquina de coser, asegure la cabeza de la máquina a la mesa con los pernos de fijación de la cabeza de la máquina.

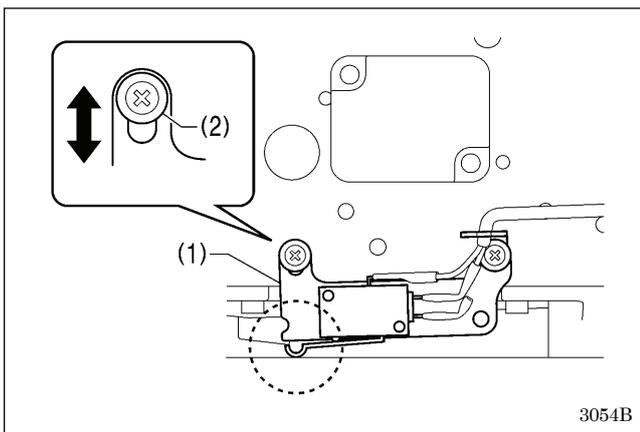


- (1) Arandelas planas [2 unidades]
- (2) Pernos de fijación de cabeza de la máquina [2 unidades]

NOTA:

Al usar la máquina de coser, retire los pernos de fijación de cabeza de la máquina.

3-16. Verificación del interruptor de la cabeza de la máquina



1. Conecte la alimentación.
2. Verifique que no aparezca ningún número de error.

< Si se exhibe el error [E050], [E051] o [E055] >

Si el interruptor de la cabeza de la máquina (1) no está conectado, se generarán los errores [E050], [E051] o [E055].

Use el tornillo (2) para instalar el interruptor de la cabeza de la máquina tal como se indicada en la figura.

4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER

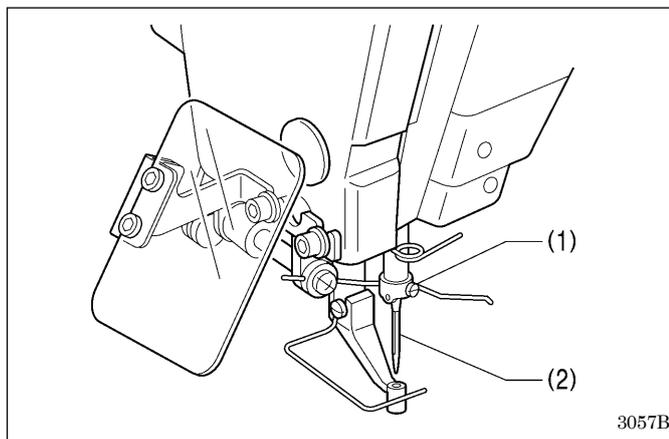
4-1. Instalación de la aguja

ATENCIÓN



Desconecte el interruptor principal antes de colocar la aguja.

Si se presiona por error el interruptor del prensatelas, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.



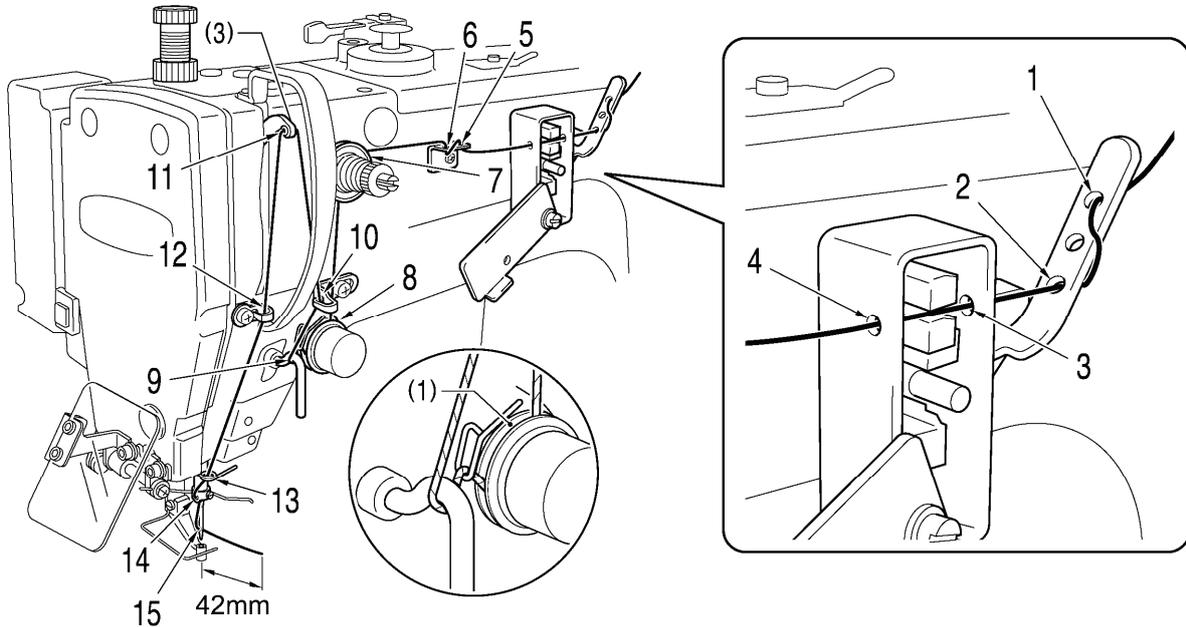
1. Afloje el tornillo de fijación (1).
2. Inserte la aguja (2) derecha tanto como sea posible, asegurándose que la ranura larga en la aguja quede de frente, y luego apriete fuertemente el tornillo de fijación (1).

4-2. Enhebrado del hilo superior

Enhebre correctamente el hilo superior del modo mostrado en la siguiente figura.

* Al usar el modo de enhebrado, el hilo se pueda enhebrar más fácilmente. Consulte la sección <Modo de enhebrado> (P. 24)

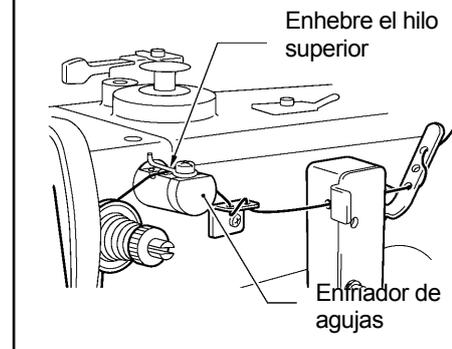
[Si usa un hilo de algodón o hilado]



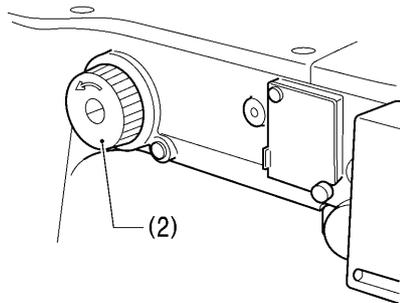
3559B

[Si usa un hilo sintético]

Use la unidad de enfriador de agujas opcional.



3558B



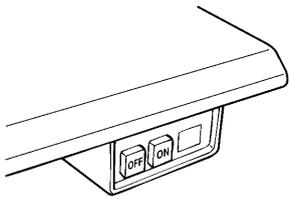
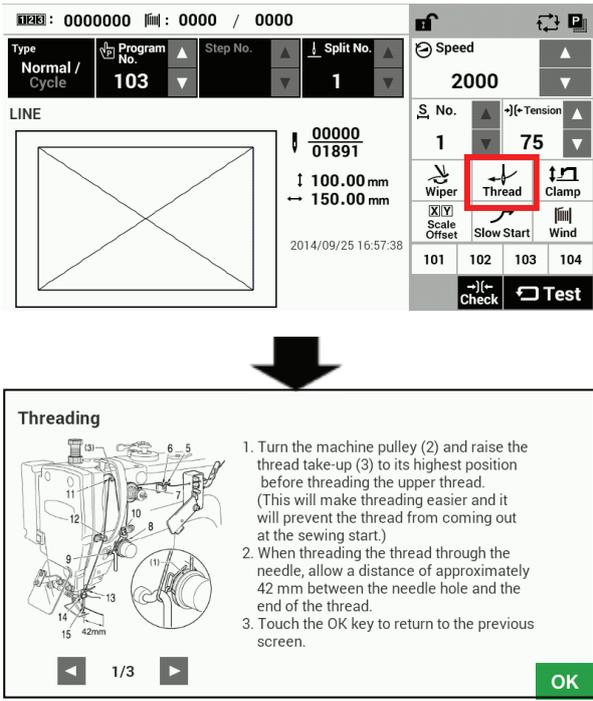
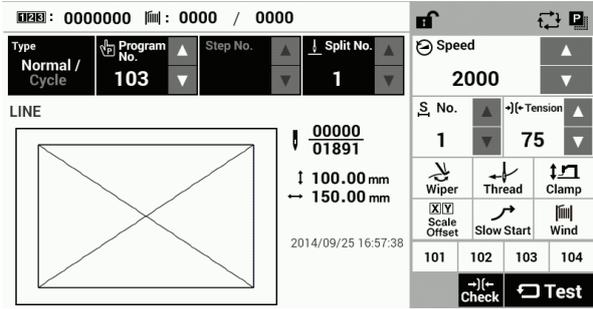
3059B

- Gire la polea de la máquina (2) y levante la palanca del tirahilos (3) a su posición más alta antes de enhebrar el hilo superior. (Esto permitirá enhebrar más fácilmente y evitará que el hilo se salga al comienzo de la costura.)
- Al enhebrar el hilo por la aguja, deje una distancia de aproximadamente 42 mm entre el agujero de la aguja y el extremo del hilo. Si es demasiado largo, el hilo se podría enredar, y si es demasiado corto, el hilo se podría salir al comienzo de la costura.
- Si desea ajustar la sensibilidad del sensor de ruptura de hilo, consulte la sección "7-2. Ajuste de la sensibilidad del sensor de ruptura de hilo".

4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER

<Modo de enhebrado>

El modo de enhebrado es seguro debido a que la máquina de coser no comenzará a funcionar incluso si se presiona el interruptor de pie.

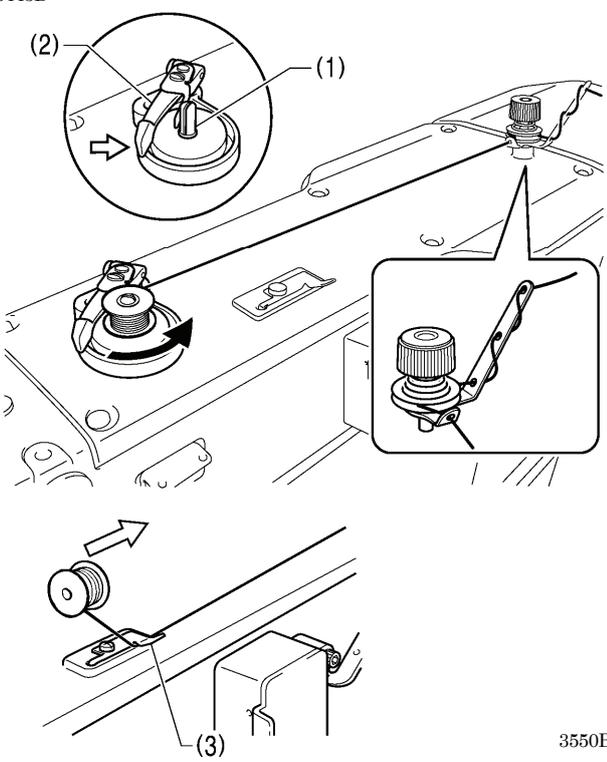
<p>1</p>		<p>Conecte la alimentación.</p>
<p>2</p>		<p>Toque la tecla Thread en la pantalla.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • El prensatelas bajará. • Los discos de tensión se abren.
<p>3</p>	<p>Enhebrado del hilo.</p>	
<p>4</p>	<p>Modo de enhebrado final</p> <p>La exhibición volverá a la pantalla anterior.</p> 	<p>Toque la tecla OK en la pantalla.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • El prensatelas volverá a donde se encontraba antes de comenzar el modo de enhebrado.

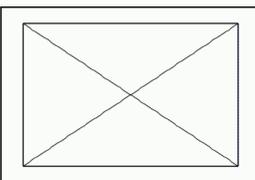
4-3. Bobinado del hilo inferior

⚠️ ATENCIÓN

 No tocar ninguna de las piezas móviles o presionar ningún objeto contra la máquina mientras bobina el hilo inferior, pues podría resultar en heridas o la máquina podría resultar dañada.

3443B
3550B



0000000		0000 / 0000		Speed	
Type	Program No.	Step No.	Split No.	Speed	
Normal / Cycle	103		1	2000	
LINE			S. No.		
			1 75		
			Wiper Thread Clamp		
00000 01891 ↓ 100.00 mm → 150.00 mm 2014/09/25 16:57:38			Scale Offset Slow Start Wind		
			101 102 103 104		
			(-) Check Test		


(4)

Wind

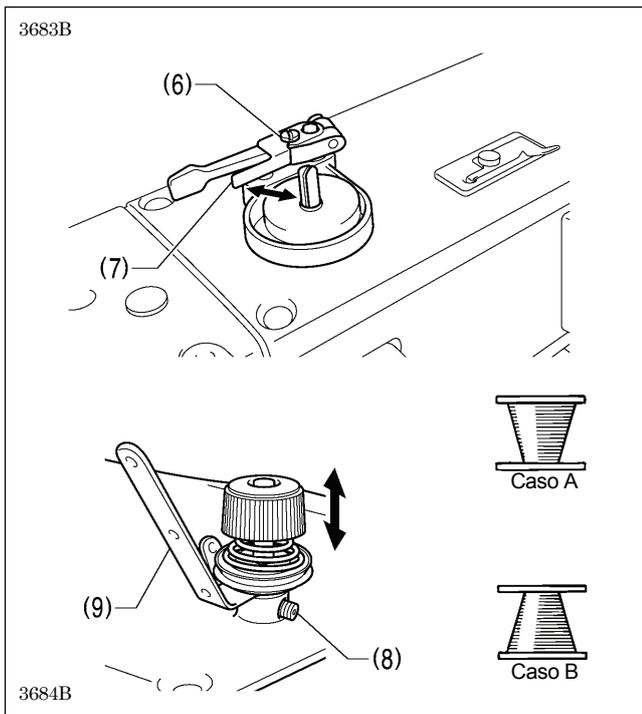
1. Place the bobbin onto the bobbin winder shaft (1).
2. Thread the thread as shown in the illustration, wind the thread around the bobbin several times, and then press the bobbin presser arm (2).
3. Check that the needle does not touch the work clamp, and then depress the foot switch to the 2nd step. (If using a two-pedal foot switch, lower the work clamp before depressing the start switch.)
4. Keep depressing the foot switch until the

1/2
(5)
OK

1. Colocar la bobina en el eje de bobinador (1).
2. Enhebrar el hilo tal como se muestra en la figura, bobinar el hilo alrededor de la bobina varias veces, y luego presione el brazo del prensor de bobina (2).
3. Conecte la alimentación.
4. Pise el interruptor de pie hasta el segundo tramo. (Si usa un interruptor de pie de dos pedales, baje el prensatelas antes de presionar el interruptor de puesta en marcha.) El mecanismo de alimentación se moverá a la posición inicial.
5. Toque la tecla Wind (4) en la pantalla.
6. La exhibición cambiará a la pantalla del mode de bobinado de hilo.
7. Verifique que la aguja no toque el prensatelas, y luego pise el interruptor de pie a la segunda posición. (Si usa un interruptor de pie de dos pedales, baje el prensatelas antes de presionar el interruptor de puesta en marcha.)
8. Mantenga presionando el interruptor de pie hasta que el hilo inferior deje de enrollarse en la bobina.
9. Una vez que la cantidad ajustada de hilo inferior (80 – 90% de la capacidad de la bobina) se haya completado, el brazo del prensor de bobina (2) volverá automáticamente.
10. Retirar la bobina, enganchar el hilo en la cuchilla (3) y estirar después la bobina en la dirección que indica la flecha para cortar el hilo.
11. Toque la tecla OK (5) para volver a la pantalla anterior.



4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER



Ajustando la cantidad de bobinado

Aflojar el tornillo (6) y ajustar el prensor de la bobina (7).

Si el hilo se enrolla en la bobina de manera despareja

Aflojar el tornillo de fijación (8) y mover el conjunto de tensión del bobinador (9) hacia arriba y abajo para ajustar.

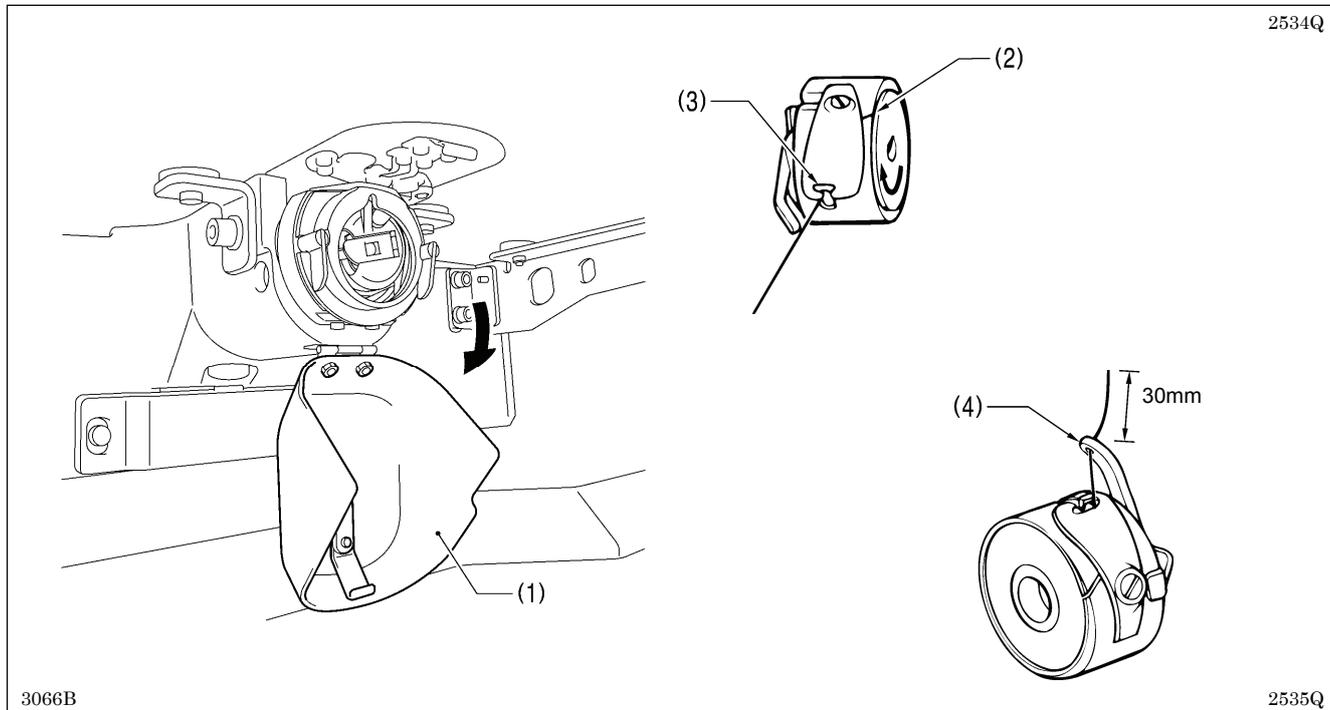
* Para el caso A, mover el conjunto de tensión de bobinador (9) hacia abajo, y para el caso B, moverlo hacia arriba.

4-4. Instalación del portabobinas

⚠ ATENCIÓN

Desconecte el interruptor principal antes de instalar el portabobinas.

Si por error se pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.



1. Tire de la cubierta de carrera de lanzadera (1) hacia abajo para abrirla.
2. Sosteniendo la bobina de manera que el hilo se enrolle hacia la derecha, inserte la bobina dentro del portabobinas.
3. Pase el hilo a través de la ranura (2) y sáquelo desde el agujero del hilo (3).
4. Verifique que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando se tira del hilo.
5. Pase el hilo a través del agujero del hilo de la palanca (4) y saque unos 30 mm de hilo.
6. Sostenga el seguro en el portabobinas e insertar el portabobinas dentro del garfio giratorio.

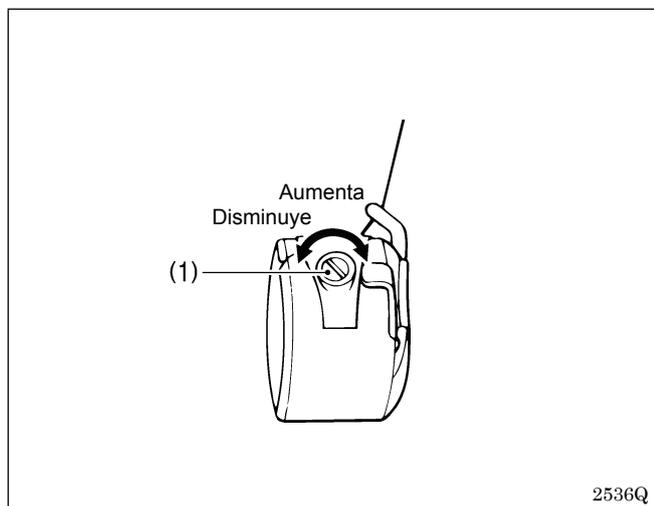
4-5. Tensión del hilo

[Referencia de tensión del hilo]

Especificaciones	Materiales de peso medio (-03[])	Materiales de peso pesado (-05[])	Cinturón de seguridad (-07A)
Hilo superior	#50 o similar	#20 o similar	#4 o similar
Hilo inferior	#50 o similar	#20 o similar	#4 o similar
Tensión del hilo superior (N) [Valor de tensión] *1	0,8 – 1,2 [80 - 120]*1	1,4 – 1,8 [140 - 180] *1	1,2 – 2,0
Tensión del hilo inferior (N)	0,2 – 0,3		1,0 – 1,5
Tensión preliminar (N)	0,1 – 0,3	0,1 – 0,6	0,3 – 0,6
Aguja	DP×5#16	DP×17#19	DP×17#25
Velocidad normal de costura	2.000 sti/min	2.000 sti/min	1.300 sti/min

*1: Este es el valor de tensión cuando la tensión preliminar es 0,1 N.

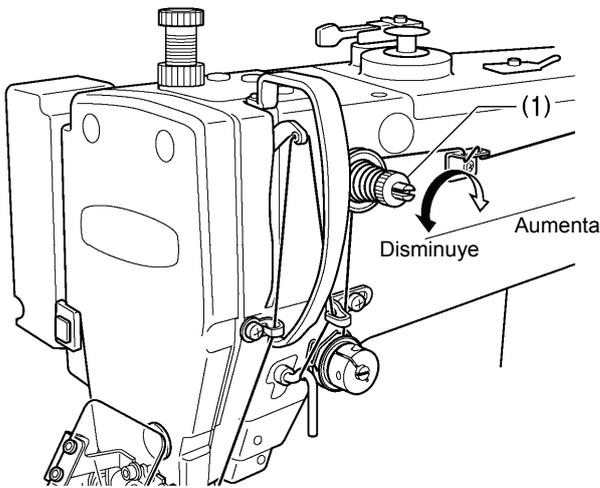
4-5-1. Tensión del hilo inferior



Ajuste la tensión del hilo a la tensión más débil posible girando la tuerca de tensión de hilo (1) hasta que el portabobinas se caiga por su propio peso mientras se sostiene el extremo del hilo que sale del portabobinas.

4-5-2. Tensión del hilo superior

4-5-2-1. Tensión del hilo superior (Materiales de peso medio <-03[]>, Materiales de peso pesado <-05[]>)

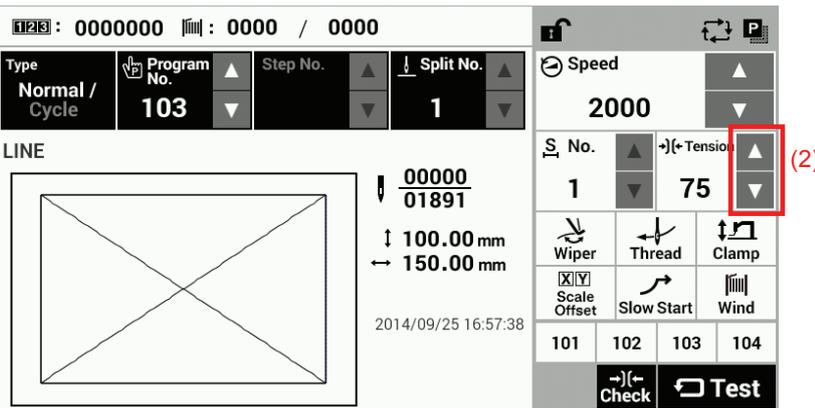


3545B

Use la tensión digital para ajustar la tensión de acuerdo a lo correcto para el material que está cosiendo. (Consulte la sección “Ajuste del valor de tensión” a continuación.)

Gire la tuerca de tensión (1) (tensión secundaria) para ajustar de manera que el largo de hilo superior libre sea aproximadamente 42 mm.

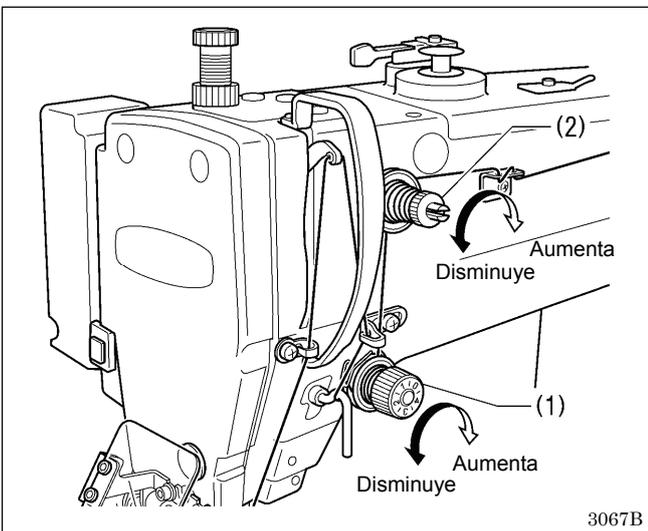
[Pantalla de costura]



Ajuste del valor de tensión

Toque las teclas Δ y ∇ (2) para aumentar o disminuir el valor de Tensión en la pantalla de costura.

4-5-2-2. Tensión del hilo superior (Cinturón de seguridad <-07A>)

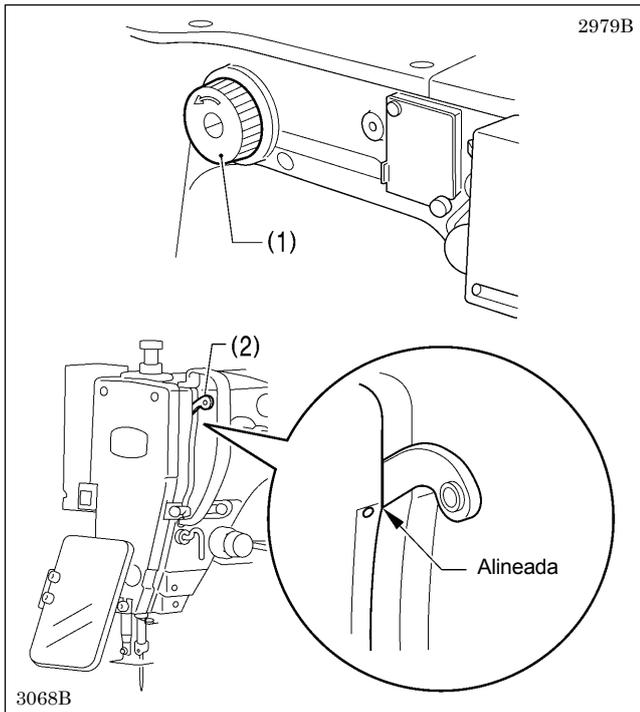


3067B

1. Use la tuerca de tensión (1) (tensión principal) para ajustar la tensión de acuerdo a lo correcto para el material que está cosiendo.

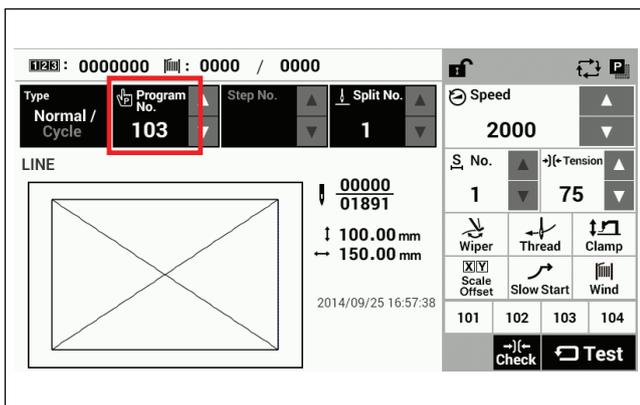
2. Use la tuerca de tensión (2) (tensión secundaria) para ajustar el largo de hilo superior libre después del corte de hilo a aproximadamente 42 mm.

4-6. Arranque



Antes de conectar la alimentación, verifique que la barra de agujas está en la posición de parada con la aguja arriba.

Gire la polea (1) en la dirección de la flecha hasta que la saliente en la parte de abajo del tirahilos (2) esté alineada con la marca de índice.



Conecte la alimentación.

Si se ha registrado un programa, se exhibirá el número de programa y una vista previa del patrón de costura.

No hay programas registrados al momento de salir de fábrica, y por lo tanto se exhibe "----" como el número de programa (No.).

Por detalles sobre el método de lectura de datos de costura, consulte la sección "3. USANDO MEDIOS DE ALMACENAMIENTO" en el manual de instrucciones "Panel LCD/Panel de control".

5. COSTURA

! AVISO



No permita que entre ningún líquido en esta máquina de coser, de lo contrario podría generarse un incendio, golpes eléctricos o problemas de funcionamiento.



Si entra algún líquido dentro de la máquina de coser (cabeza de la máquina o caja de control) desconecte inmediatamente la alimentación y desconecte el enchufe del tomacorrientes eléctrico, y luego consulte en el lugar donde la compró o a un técnico calificado.

! ATENCIÓN



Desconecte el interruptor principal en los siguientes casos.

Si por error se pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.

- Al cambiar la bobina y la aguja
- Al no usar la máquina y alejarse de ella dejándola sin cuidado



No toque ninguna de las piezas móviles ni presione ningún objeto contra la máquina al coser, pues podría resultar en heridas o la máquina podría resultar dañada.

5-1. Costura

1er paso
2do paso

4441Q

3551B

(3)

(1)

(2)

3552B

1. Conecte la alimentación.
2. Toque la tecla Δ o ∇ para seleccionar el número de programa a coser.

* Por detalles sobre la lectura de datos de costura desde tarjetas SD y dispositivos de memoria USB, consulte la sección "3-4. Importación de items de datos de costura separadamente el manual de instrucciones "Panel LCD/Panel de control".

3. Pise el interruptor de pie a la segunda posición. (Si usa un interruptor de pie de dos pedales, baje el prensatelas (2) antes de presionar el interruptor de puesta en marcha (1).)

El mecanismo de alimentación se desplazará hasta la posición de inicio.

4. Coloque el material debajo del prensatelas (2).
5. Pise el interruptor de pie a la primera posición. (Si usa un interruptor de pie de dos pedales, presione el interruptor de prensatelas (3).)

El prensatelas (2) bajará.

6. Pise el interruptor de pie a la segunda posición. (Si usa un interruptor de pie de dos pedales, presione el interruptor de puesta en marcha (1).)

La máquina de coser comenzará a coser.

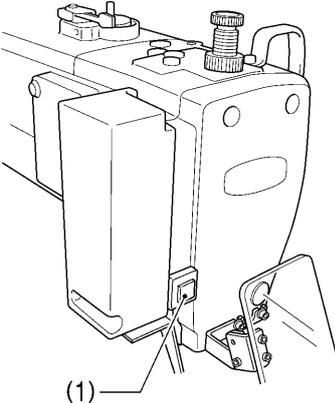
7. Después de completar la costura, el cortahilos funcionará, y luego se levantará el prensatelas (2).

Use un prensatelas que mantenga el material seguro de manera que no se deslice.

Si el material se desliza cuando usa el prensatelas estándar y la placa de alimentación, procéselos de manera que el material no se deslice.

5-2. Uso del interruptor de parada (STOP)

Si presiona el interruptor de parada (STOP) (1) durante la costura, se exhibirá un cuadro de diálogo de error y la máquina de coser se detendrá inmediatamente.



3111B

! E011

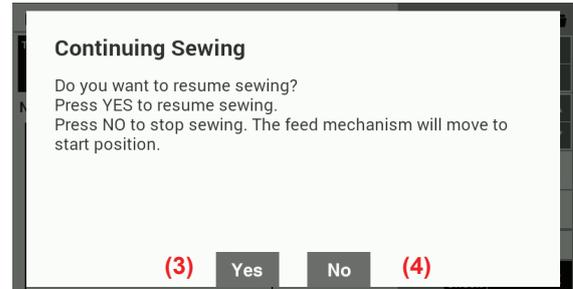
The STOP switch was pressed. Press the RESET key to clear the error. You can touch the keys on the LCD panel to move the feed in order to continue sewing. (Subcode = 1)

El interruptor de parada (STOP) fue presionado. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Puede tocar las teclas en el panel LCD para mover la alimentación de manera de continuar cosiendo.

(2) 

<Borrado>

1. Toque la tecla Reset (2).
 - El hilo se cortará, y luego el cuadro de diálogo de error desaparecerá de la pantalla y el zumbador dejará de sonar.
2. Se exhibirá un cuadro de diálogo que le pregunta si quiere continuar cosiendo.

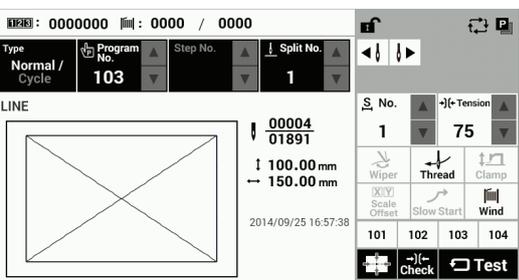
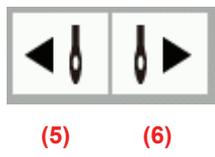
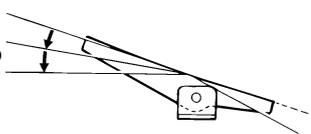


Reinicio de la costura

¿Quiere reiniciar la costura?
 Si quiere reiniciar la costura, toque Sí.
 Si no quiere reiniciar la costura, toque No. El mecanismo de alimentación se desplazará hasta la posición de inicio de costura.

<Costura continuada desde un punto de parada>

Si se rompe el hilo o se queda sin hilo inferior durante la costura, podrá continuar cosiendo desde el punto donde se rompió o quedó sin hilo.

1		<p>Toque "Yes" (3) para volver a la pantalla de espera de volver a coser.</p>
2		<p>Toque las teclas   (5) y (6) en la pantalla para volver a la posición donde se resume la costura.</p> <p>Cuando toque la tecla  (5), la alimentación se moverá hacia atrás 1 puntada y cuando toque la tecla  (6), la alimentación se moverá hacia delante 1 puntada.</p>
3	<p>2do paso</p> 	<p>Pise el interruptor de pie a la segunda posición. (Si usa un interruptor de pie de dos pedales, presione el interruptor de puesta en marcha.) La máquina de coser comenzará a funcionar y comenzará la costura.</p>

4441Q

<Volviendo a la posición de inicio de costura sin continuar cosiendo>

Si no desea continuar cosiendo, toque "No" (4).

- Después que se detecta la posición inicial, el mecanismo volverá a la posición de inicio de costura.

6. LIMPIEZA

⚠ ATENCIÓN



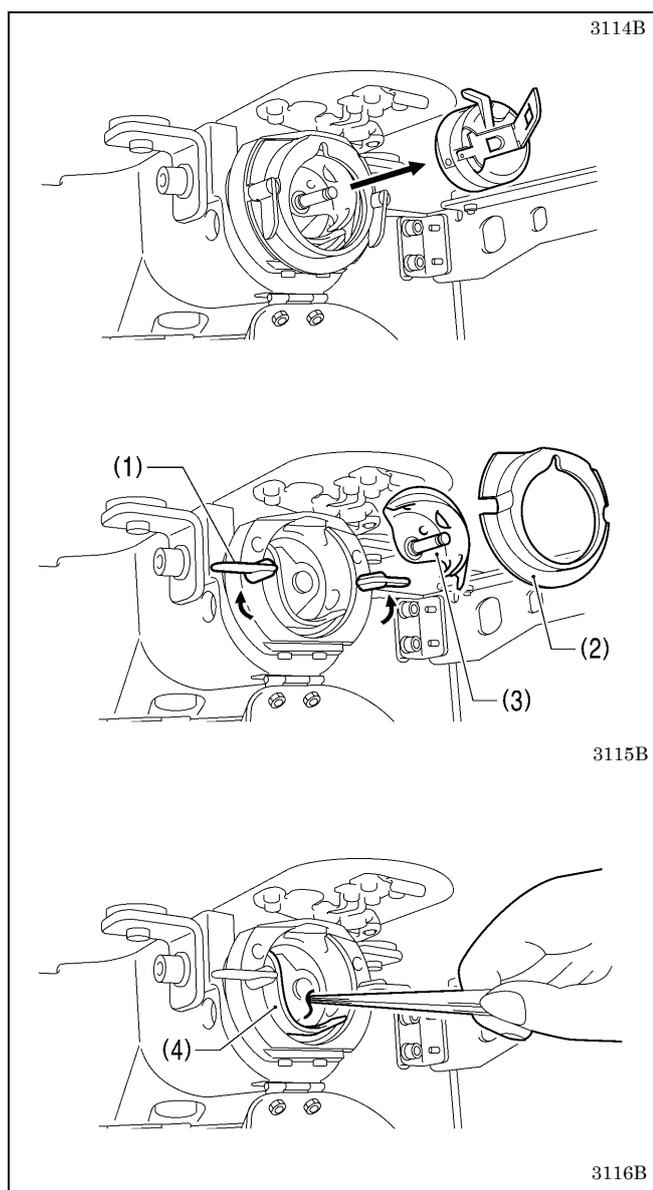
Desconecte el interruptor principal antes de comenzar cualquier trabajo de limpieza. Si por error se pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.



Asegúrese de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel. Si el aceite y grasa entra en sus ojos o hace contacto con la piel, podría producir inflamaciones.

Además, no ingiera aceite lubricante o grasa. Puede producir diarrea y vómitos. Mantener el aceite lubricante lejos del alcance de los niños.

6-1. Limpieza del garfio giratorio

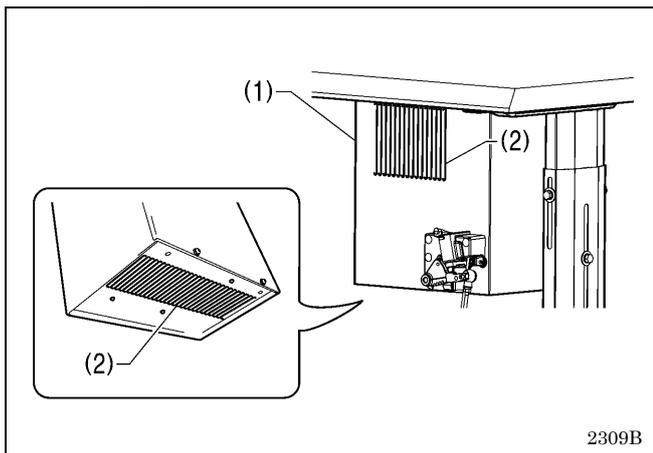


1. Tire de la cubierta de carrera de lanzadera hacia abajo para abrirla, y luego retire del portabobinas.

2. Abra la pinza de ajuste (1) en la dirección indicada en la flecha, y luego desmonte la base de carrera de lanzadera (2) y la lanzadera (3).

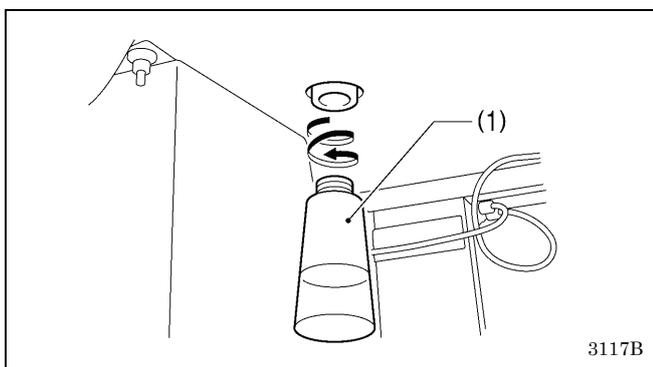
3. Limpie todo el polvo y las pelusas alrededor de la transmisión (4), la parte superior del guiahilos de garfio giratorio y la carrera de lanzadera.

6-2. Limpieza de la entrada de aire de la caja de control



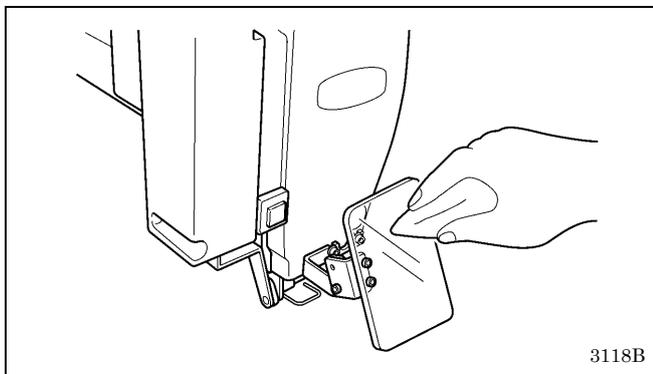
Use una aspiradora de polvo para limpiar el filtro en la entrada de aire (2) de la caja de control (1) al menos una vez al mes.

6-3. Drenando el aceite



1. Retire y vacíe el tanque de aceite usado (1) cuando esté lleno.
2. Después de vaciar el tanque de aceite usado (1), vuelva a atornillarlo en su posición original.

6-4. Limpieza del protector de ojos

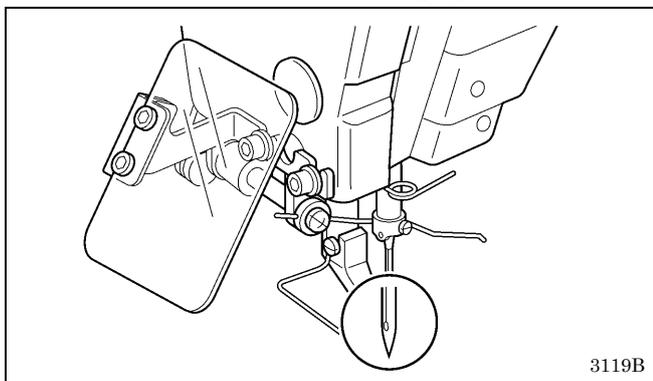


Limpie el protector de ojos con un paño suave.

NOTA:

No use solventes como queroseno o diluyente para limpiar el protector de ojos.

6-5. Verificando de la aguja



Siempre verifique que la punta del aguja no esté rota y también que la aguja no esté doblada antes de comenzar a coser.

6-6. Lubricación

Lubrique la máquina de coser mientras consulta la sección "3-14. Lubricación".

6-7. Lubricación (Método de alimentación BAS-311HN)

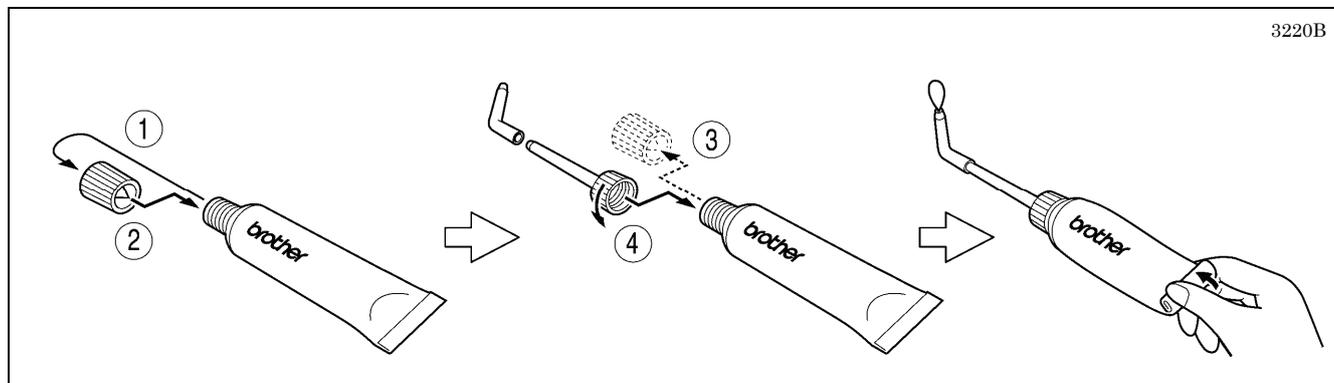
Si cose frecuentemente materiales pesados, usa la máquina de coser durante largos períodos o usa la máquina de coser en lugares donde hay mucho polvo, se recomienda engrasar para mantener el rendimiento del mecanismo de alimentación.

< Lubricación >

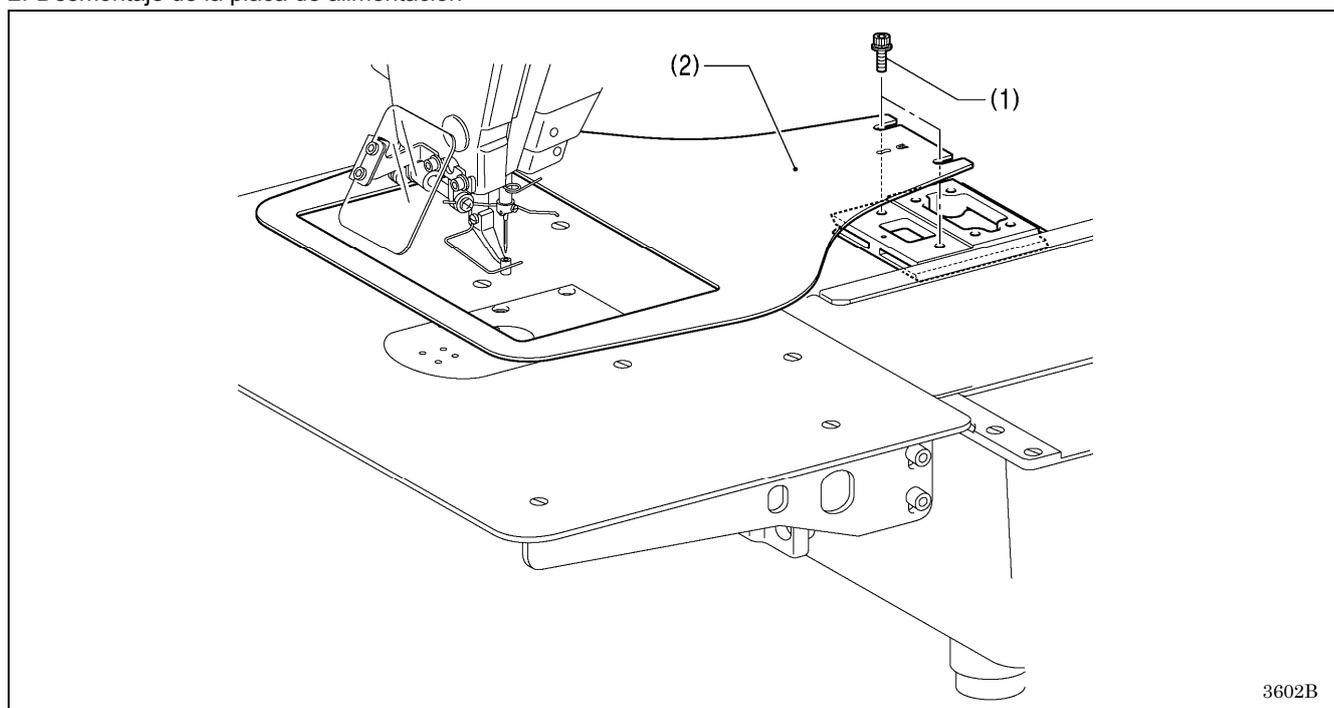
Use la "Unidad de lubricación (SB1275-101)" especificada por Brother.

Consulte en el lugar donde lo compró por detalles sobre como obtener estos items.

1. Uso del tubo



2. Desmontaje de la placa de alimentación



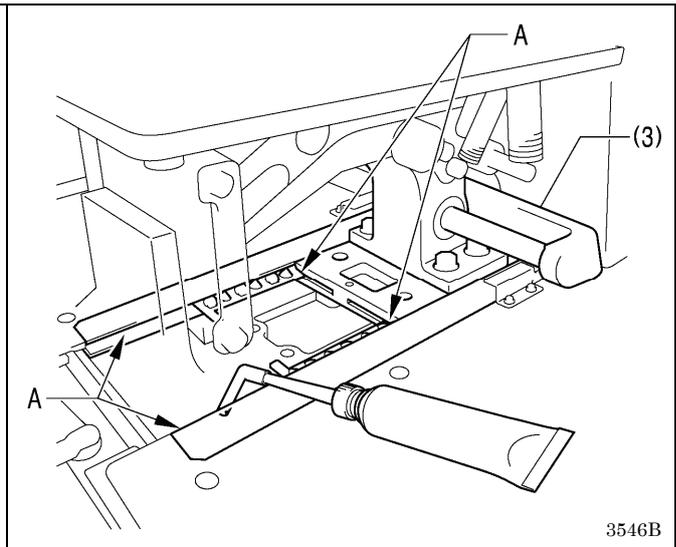
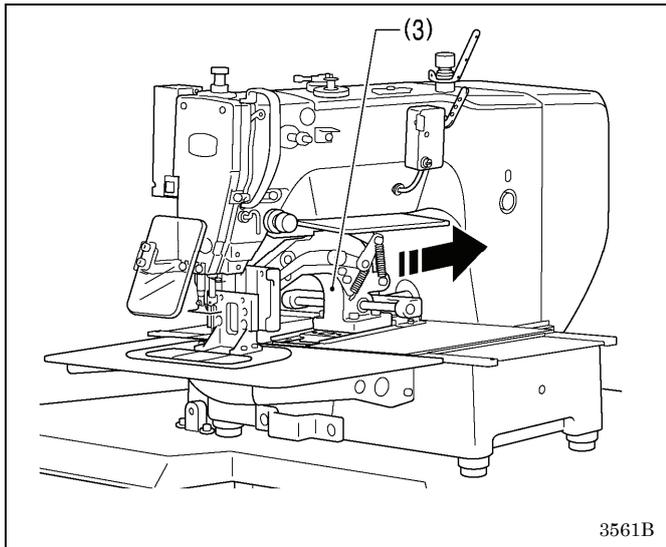
Afloje los dos pernos (1) y luego desmonte la placa de alimentación (2).

NOTA:

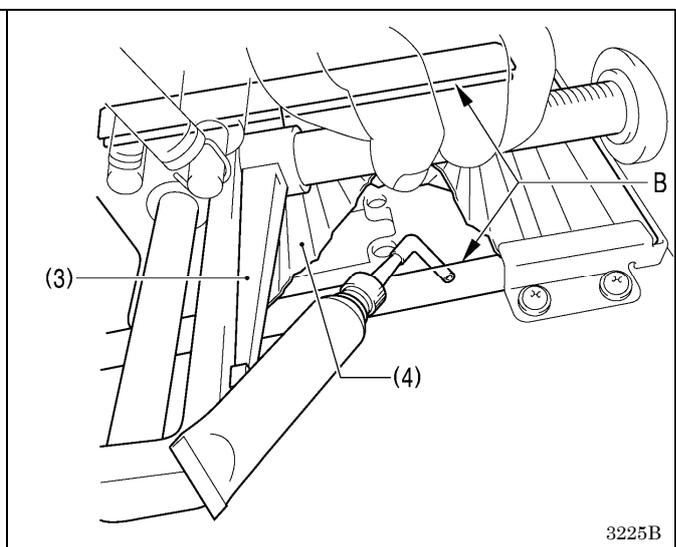
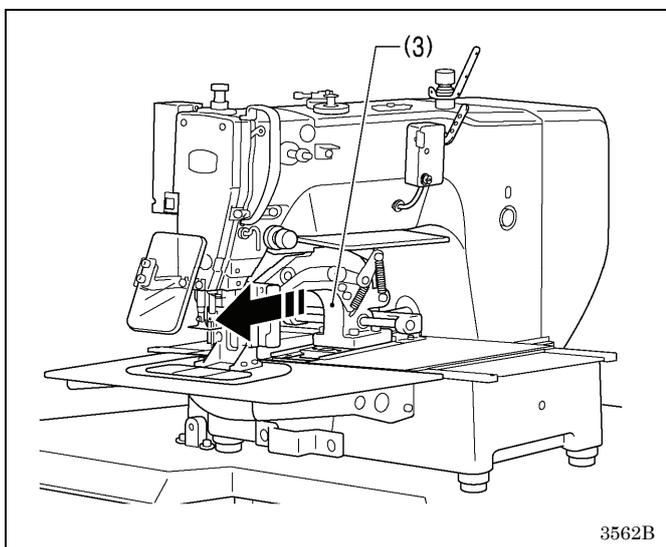
Nunca afloje ni desmonte ningún perno que no sean los pernos que aseguran la placa de alimentación (2).

6. LIMPIEZA

3. Lubricación



Empuje el brazo del prensatelas (3) completamente en el borde trasero, y luego aplique grasa a la ranura A.



Empuje el brazo del prensatelas (3) completamente al borde delantero (4), y luego aplique grasa a la ranura B.

4. Instale la placa de alimentación. (Consulte la sección “7-13. Instalación de la placa de alimentación”).

7. AJUSTES ESTÁNDARES

⚠ ATENCIÓN



El mantenimiento y la inspección de la máquina debe ser realizado sólo por un técnico calificado.



Consultar a su distribuidor Brother o un electricista calificado por cualquier trabajo de mantenimiento e inspección eléctrica que se debiera realizar.



Desconecte el interruptor principal y desconecte el cable de alimentación antes de localizar las averías. Si por error pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.

- Inspección, ajuste y mantenimiento
- Cambio de consumibles como el garfio giratorio



Use ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original.

Además, no aplique demasiada fuerza al inclinar la cabeza de la máquina hacia atrás. La máquina de coser puede quedar desbalanceada y caerse, y puede sufrir heridas graves o dañar la máquina de coser.

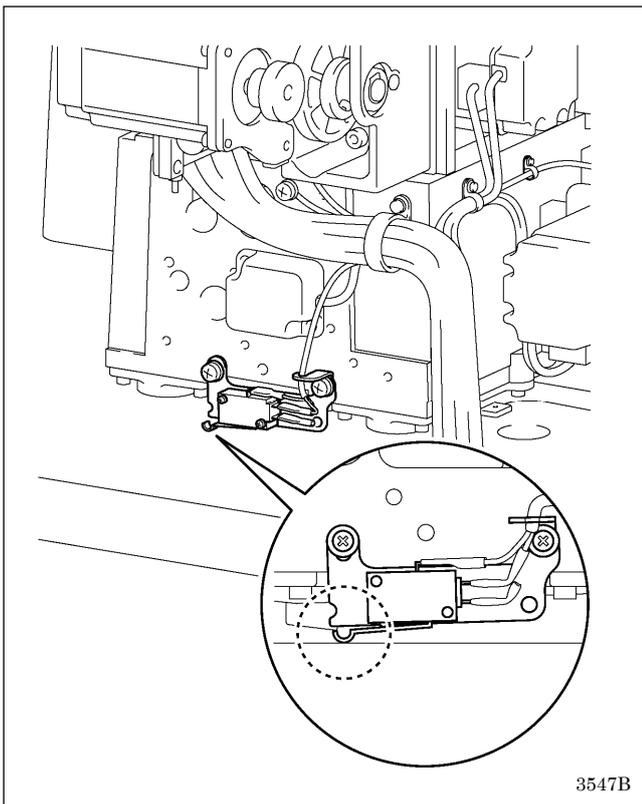


Si el interruptor principal deben de quedar conectado mientras se realiza un ajuste, tenga mucho cuidado en tener en cuenta todas las precauciones de seguridad.



Si hubiera desmontado alguno de los dispositivos de seguridad, asegúrese de volver a instalarlos a su posición original y verifique que funcionan correctamente antes de usar la máquina.

7-1. Verificación del interruptor de la cabeza de la máquina



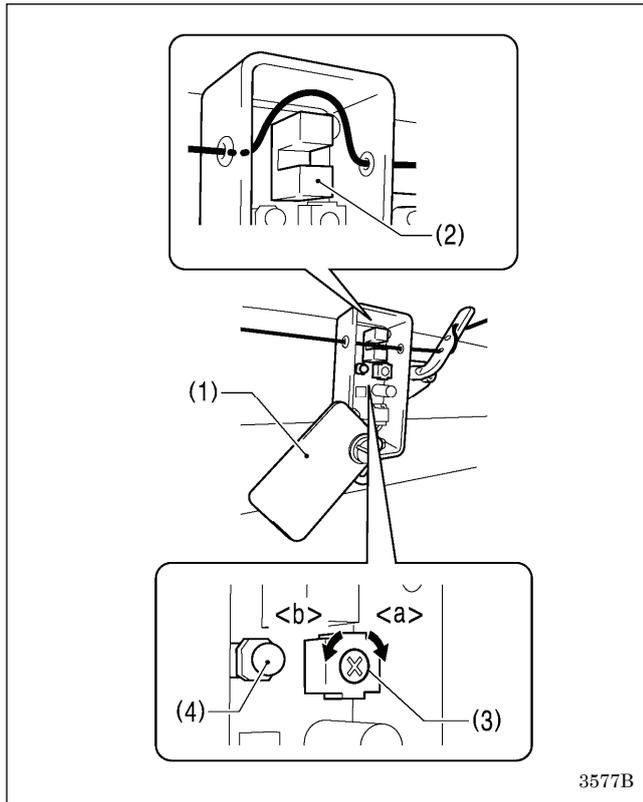
3547B

Verifique que el interruptor de la cabeza de la máquina está conectado tal como se indica en la figura.

NOTA:

Si el interruptor de la cabeza de la máquina no está conectado, se generarán los errores "E050", "E051" y "E055".

7-2. Ajuste de la sensibilidad del sensor de ruptura de hilo



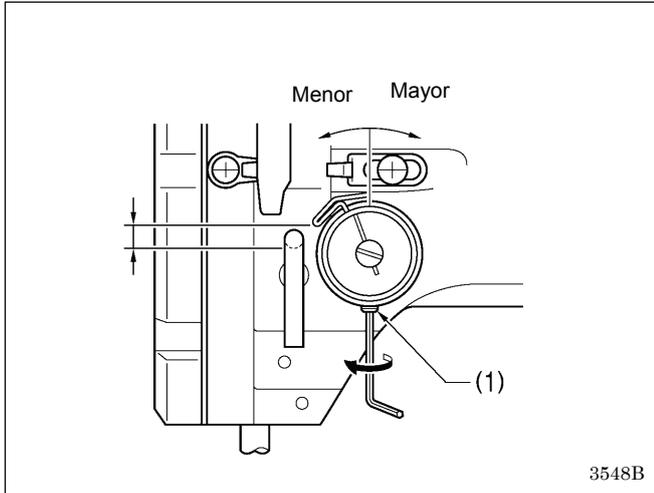
1. Abra la cubierta (1) y luego quite el hilo superior del sensor fotoeléctrico (2).
2. Gire el tornillo (3) hacia la derecha <a> hasta que el LED (4) se ilumine.
3. Gire el tornillo (3) hacia la izquierda hasta que el LED (4) se apague.
4. Coloque el hilo superior en el sensor fotoeléctrico (2), y cierre la cubierta (1).

NOTA:

- Las rupturas de hilo pueden resultar difíciles de detectar dependiendo del grosor del hilo y el tipo de material a coser. En esos casos, gire el tornillo (3) para ajustar la sensibilidad, o cambie el número de puntadas para juzgar una ruptura de hilo superior.
- * Consulte en el lugar donde la compró por información sobre cómo cambiar el número de puntadas para juzgar una ruptura de hilo superior.
- Si objetos extraños tapan el sensor fotoeléctrico (2), no será posible detectar las rupturas de hilo. Limpie el interior del sensor fotoeléctrico (2) para mantenerlo libre de polvo y otras partículas extrañas.
- Si aplica silicona al hilo, aplique silicona entre el detector de ruptura de hilo y el tirahilos. Si la silicona es aplicada al hilo antes de pasar por el sensor fotoeléctrico (2), la mirilla del sensor dentro del sensor fotoeléctrico (2) se ensuciará y no será posible detectar las rupturas de hilo.

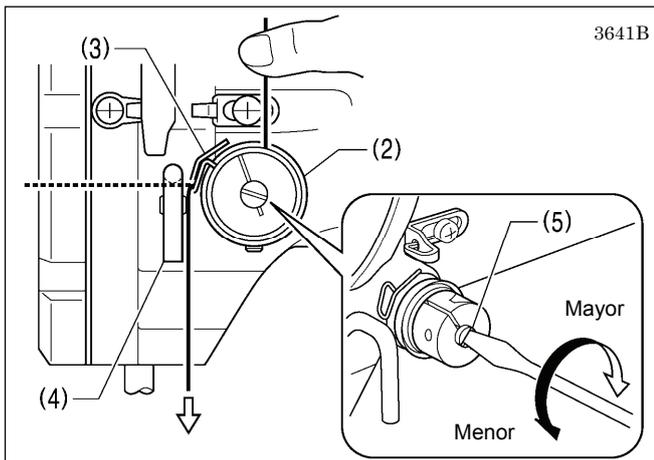
7-3. Resorte del tirahilos

Especificaciones	Para materiales de peso medio (-03[])	Para materiales de peso pesado (-05[])	Cinturón de seguridad (-07A)
Altura del resorte tirahilos (mm)	7 – 10		2 – 4
Tensión del resorte tirahilos (N)	0,2 – 0,5	0,6 – 1,2	1,0 – 1,4



<Altura del resorte tirahilos>

Afloje el tornillo de fijación (1) y luego ajuste la separación.



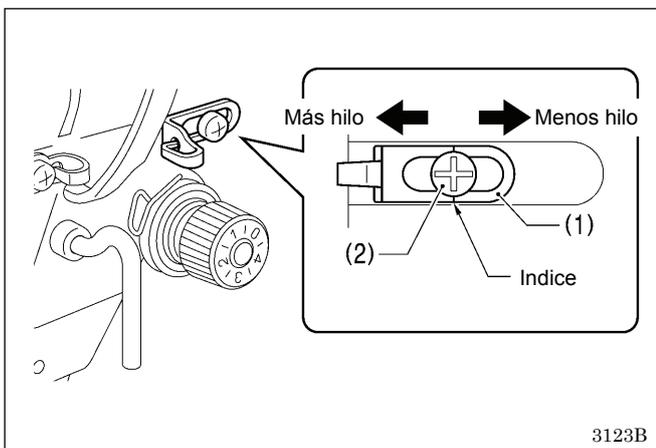
<Tensión del resorte tirahilos>

1. Presione ligeramente el hilo superior encima de la ménsula de tensión (2) con un dedo para evitar que el hilo se salga de la bobina.
2. Tire del hilo superior hacia debajo de manera que el resorte de tirahilos (3) se extienda a la misma altura que la base del brazo de guiahilos (4), y luego mida la tensión del resorte de tirahilos (3).
3. Use un destornillador para girar el espárrago de tensión (5) de manera de ajustar la tensión del resorte de tirahilos (3).

NOTA:

Si no se ajusta correctamente el resorte de tensión del hilo, el largo libre del hilo superior quedará desparejo después de cortar el hilo.

7-4. Guiahilos de brazo D

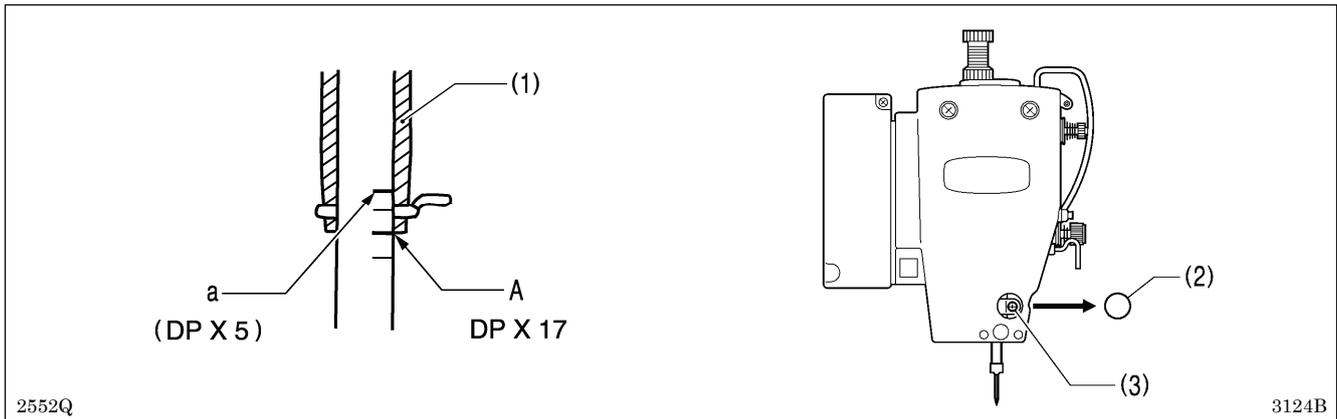


La posición estándar del guiahilos de brazo D (1) es cuando el tornillo (2) se encuentra alineado con la marca de índice.

Afloje el tornillo (2) y mueva el guiahilos de brazo D (1) para ajustar.

- * Al coser el material pesado, mueva el guiahilos de brazo D (1) a la izquierda. (El recorrido del tirahilos será mayor.)
- * mueva el guiahilos de brazo D (1) a la derecha. (La cantidad del tirahilos será menor.)

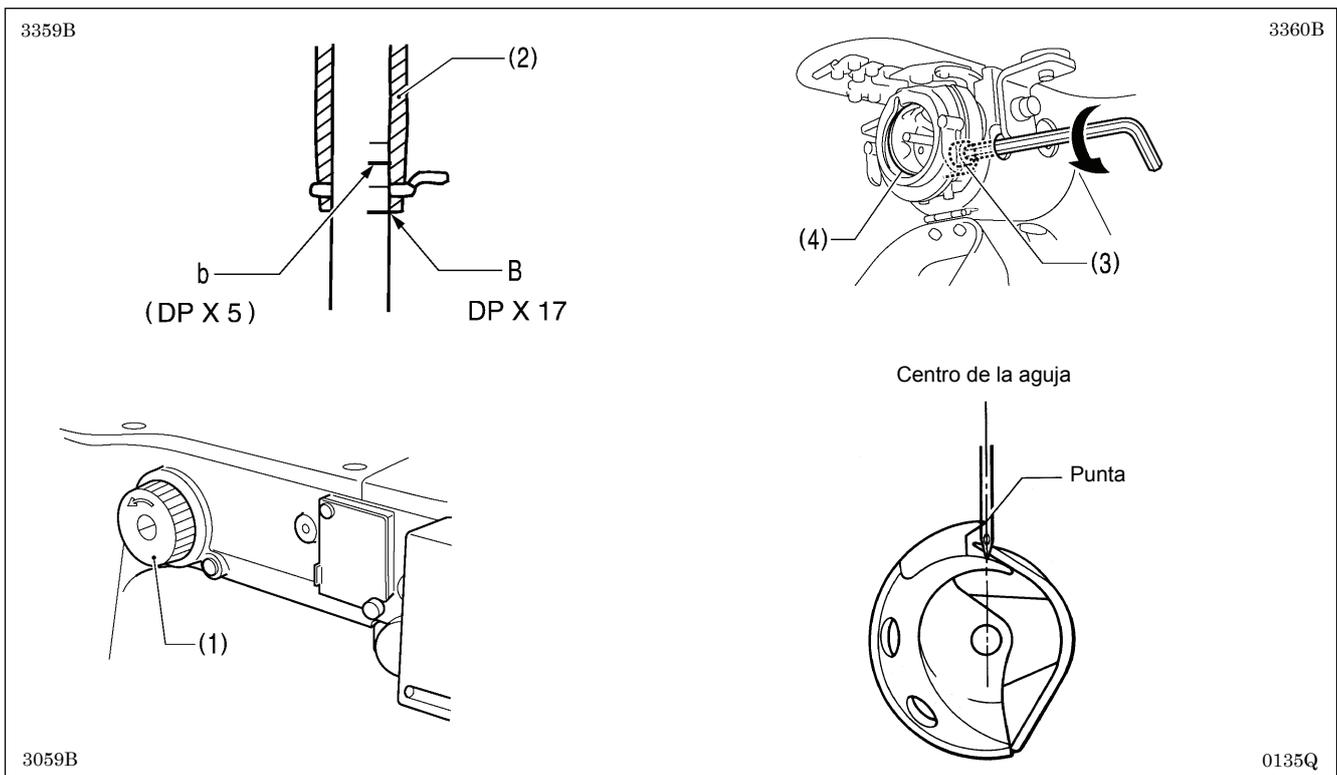
7-5. Ajuste de la altura de la barra de agujas



Gire la polea en la dirección de la flecha para mover la barra de aguja hasta quede en la posición más baja. Luego retire el tapón de caucho (2), afloje el tornillo (3) y luego mueva la barra de agujas hacia arriba o abajo para ajustarla de manera que la segunda línea de referencia desde la parte de debajo de la barra de agujas (línea de referencia A) esté alineada con el borde inferior del buje de la barra de agujas (1).

* Si usa una aguja DP X 5, alinee con la línea de referencia mayor (línea de referencia a).

7-6. Ajuste la sincronización de la aguja y garfio giratorio



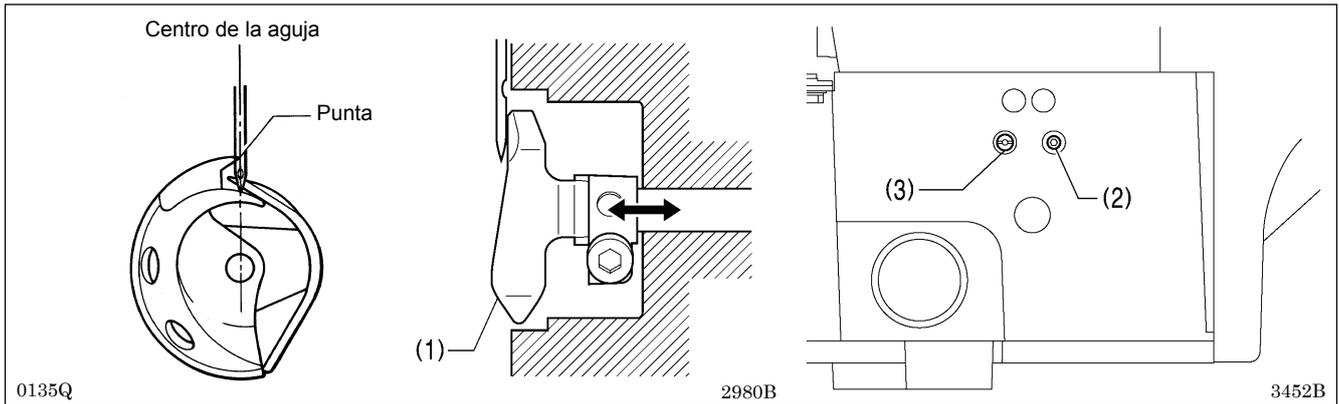
1. Gire la polea (1) en la dirección de la flecha para levantar la barra de agujas desde la posición inferior hasta que la línea de referencia inferior en la barra de agujas (línea de referencia B) esté alineada con el borde inferior del buje de barra de agujas (2).

* Si usa una aguja DP X 5, alinee con la línea de referencia b que es la segunda línea de referencia desde arriba.

2. Afloje el perno (3).

3. Mueva la transmisión (4) lateralmente de manera que la punta del garfio giratorio esté alineada con la mitad de la aguja y luego apriete el perno (3).

7-7. Ajuste la posición de la transmisión (protector de aguja)

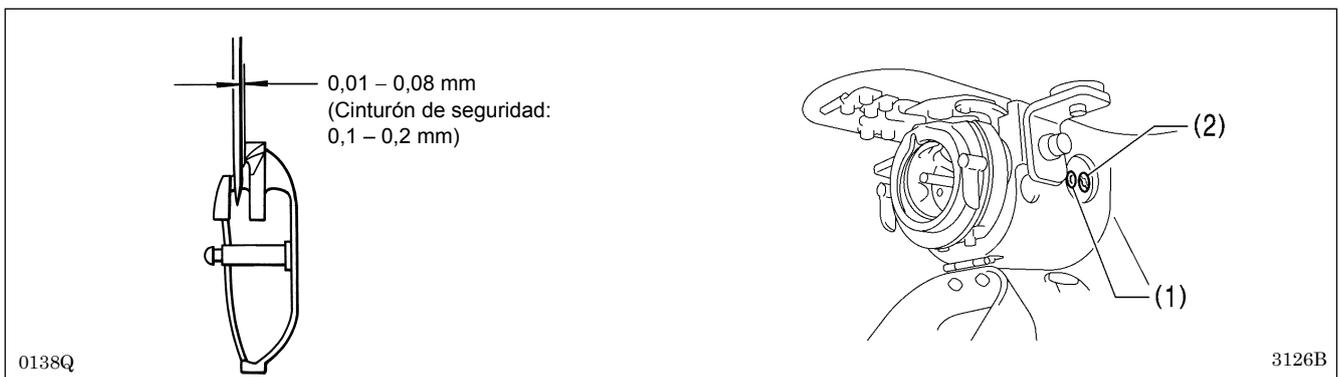


Gire la polea en la dirección de la flecha para alinear la punta del garfio giratorio con el centro de la aguja, y luego afloje el tornillo de fijación (2) y gire el eje excéntrico (3) para ajustar de manera que la transmisión (1) esté tocando la aguja. El tornillo de fijación (2) y el eje excéntrico (3) se encuentran del lado derecho de la cama en la parte de atrás.

NOTA:

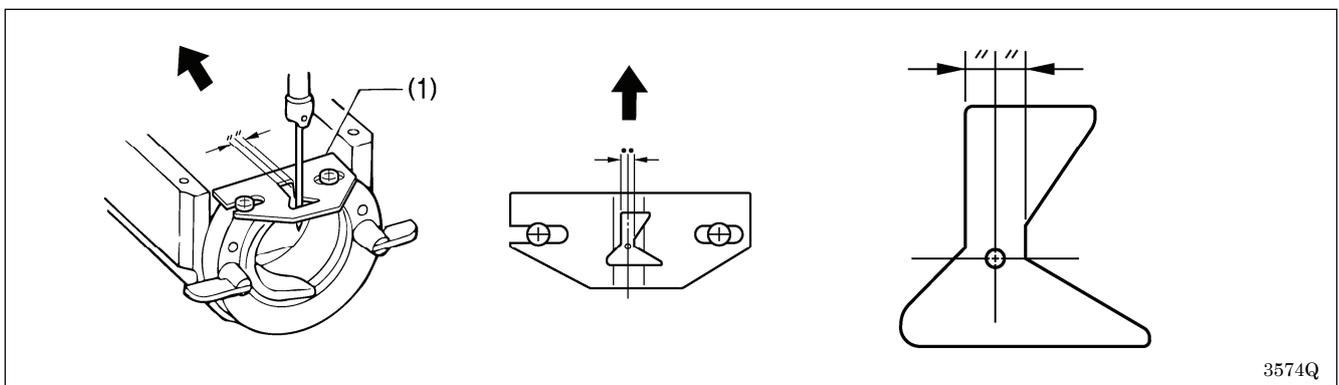
Si la transmisión (1) cruza la aguja más de lo necesario, se pondrá una carga en la aguja, o habrá una mala tensión del hilo. Además, si la aguja no se cruza para nada, la punta del garfio giratorio interferirá con la aguja y se pueden saltar puntadas.

7-8. Ajuste la separación entre la aguja y la punta del garfio giratorio



Gire la polea en la dirección de la flecha para alinear la punta del garfio giratorio con el centro de la aguja, y luego afloje el tornillo de fijación (1) y gire el eje excéntrico (2) para ajustar de manera que la separación entre la aguja y el garfio giratorio sea 0,01- 0,08 mm.

7-9. Ajuste del guiahilos de carrera de lanzadera

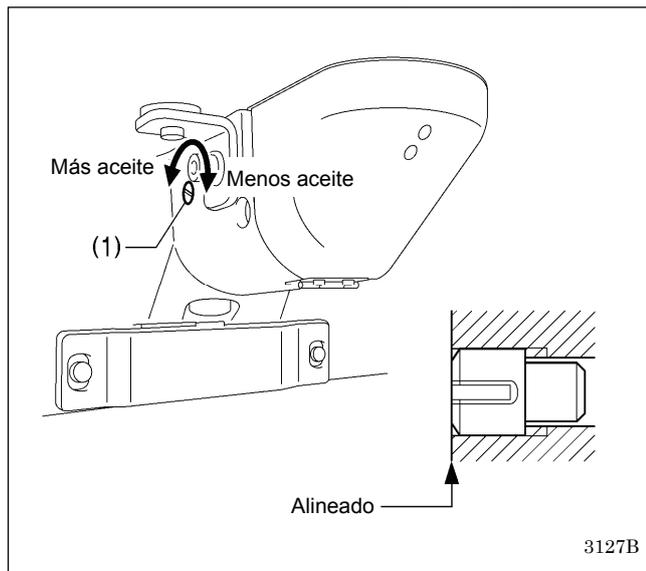


Instale el guiahilos de carrera de lanzadera (1) empujándola en la dirección de la flecha de manera que la ranura de la aguja esté alineada con el centro del agujero de la placa de agujas.

NOTA:

Si el guiahilos de carrera de lanzadera (1) está en una mala posición, el hilo se puede romper, ensuciar o enredar. La posición del guiahilos de carrera de lanzadera (1) se ajusta al momento de salir de la fábrica. Si fuera posible no cambie la posición.

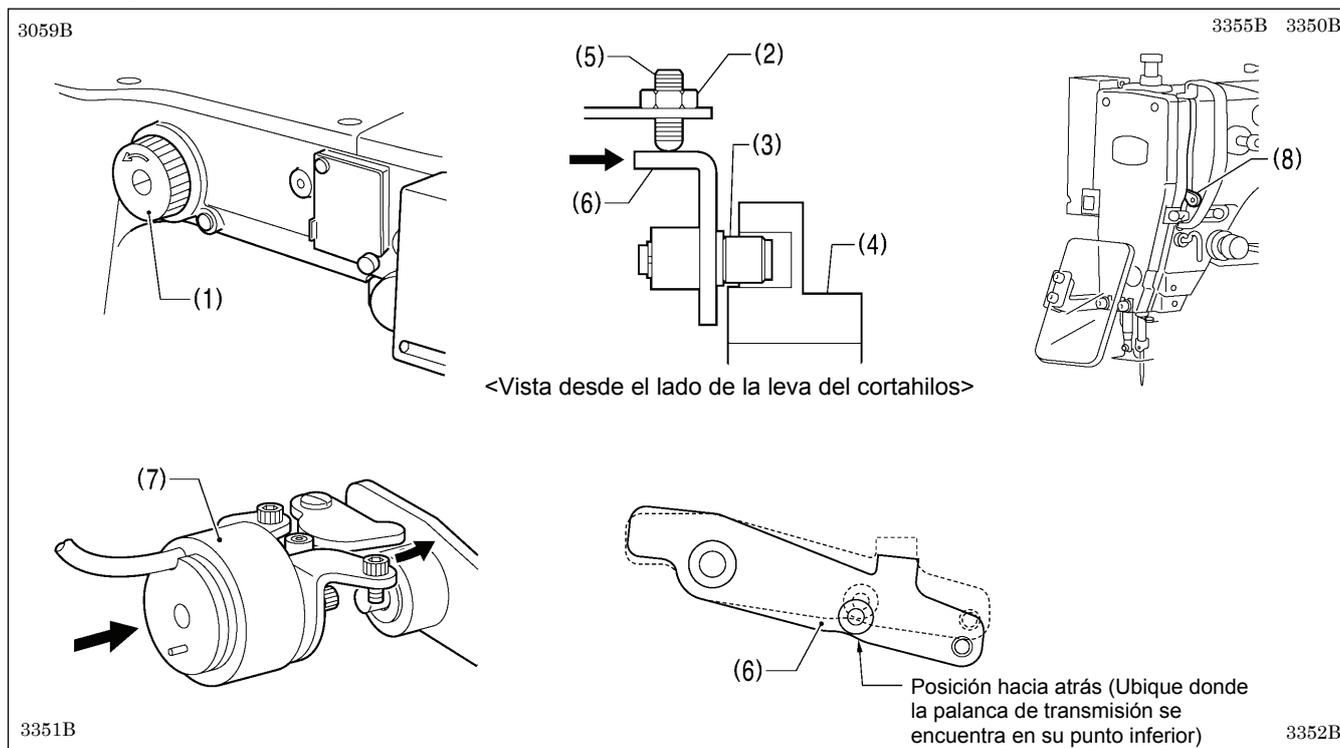
7-10. Lubricación del garfio giratorio



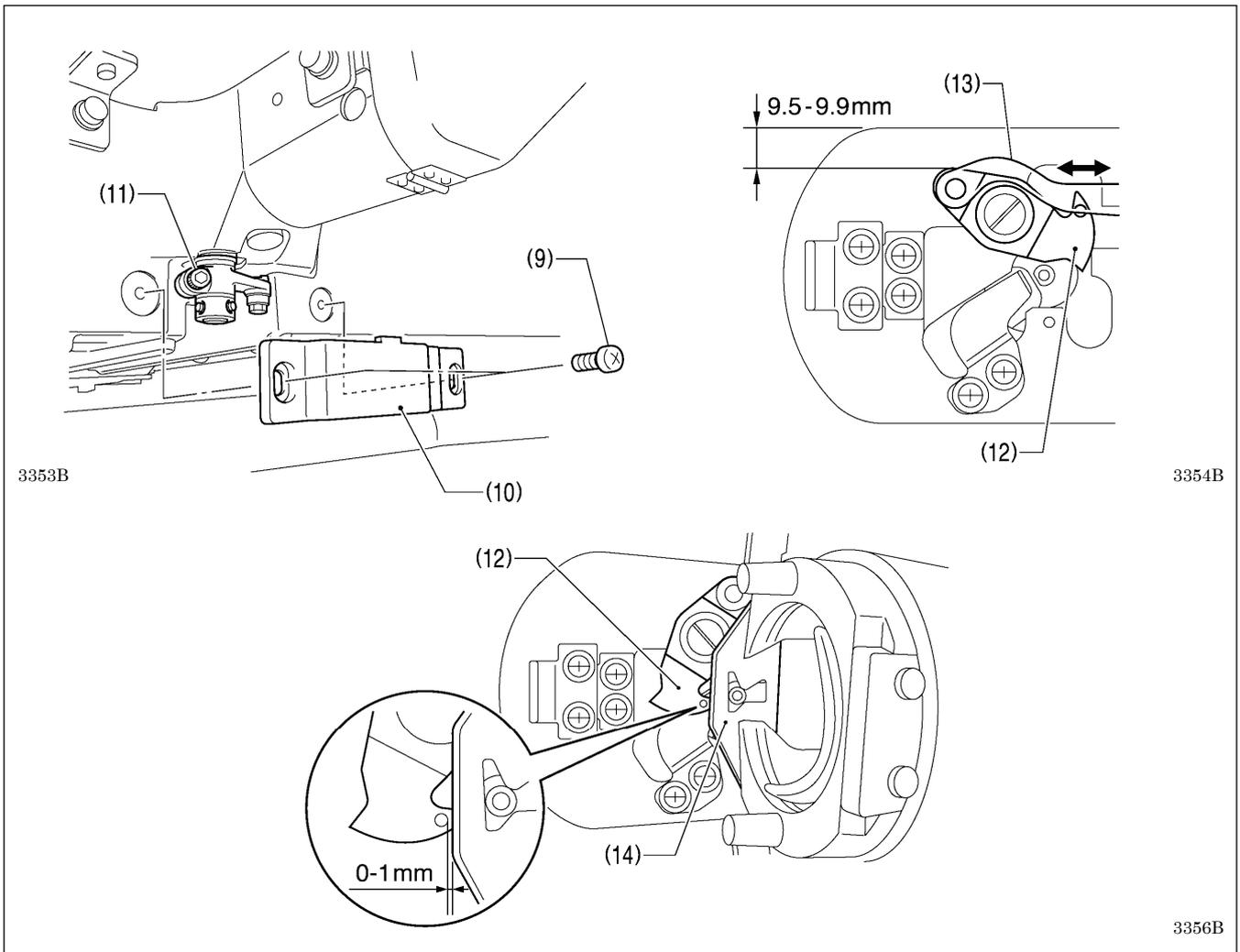
La posición ideal es cuando la cabeza del tornillo de fijación (1) está alineada con el borde de la cama. La lubricación del garfio giratorio se puede realizar en tres veces a la derecha de esa posición.

- Si se gira hacia la derecha el tornillo de fijación (1), la lubricación será menor.
- Si se gira hacia la izquierda el tornillo de fijación (1), la lubricación será mayor.

7-11. Ajuste de la posición de la cuchilla móvil

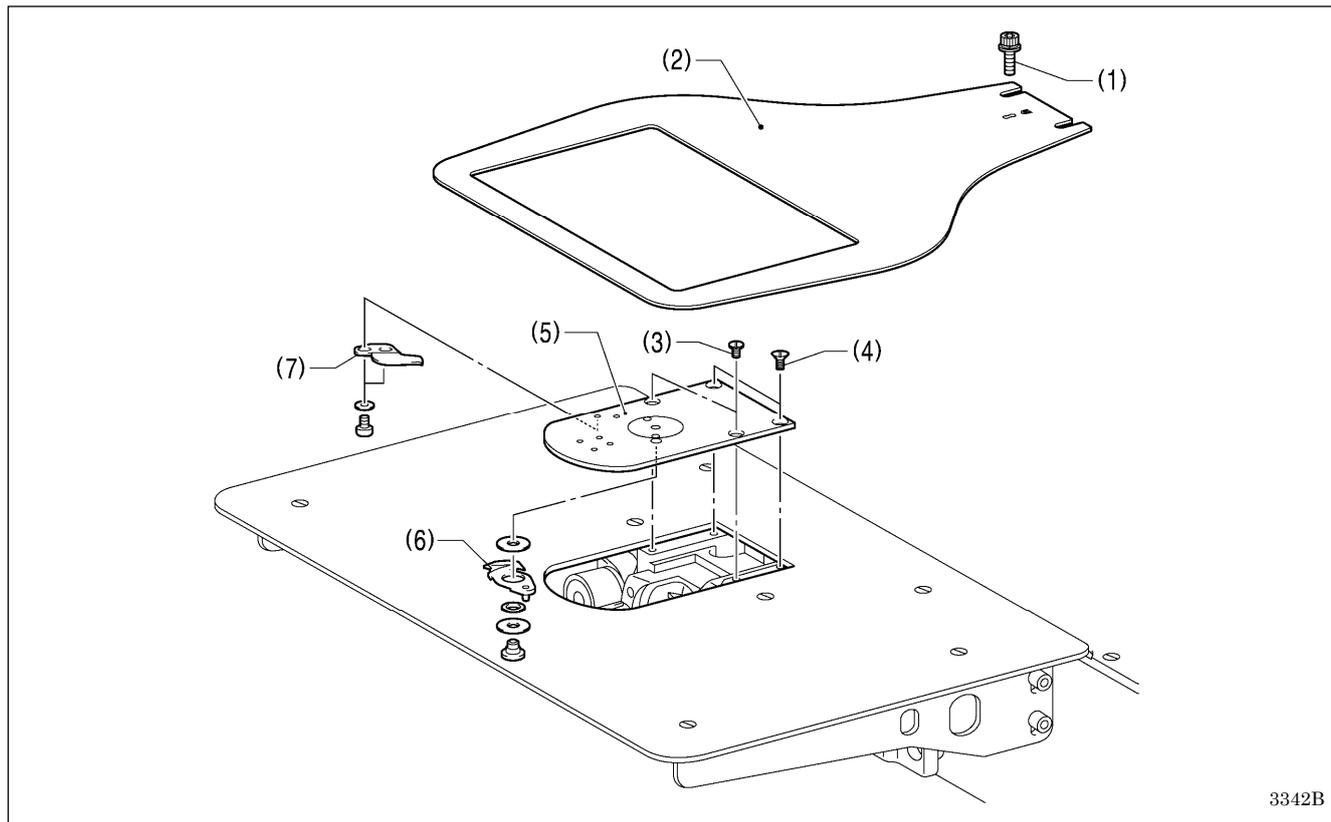


1. Abra la cubierta superior e incline hacia atrás la cabeza de la máquina.
2. Gire la pulea (1) a mano para mover la barra de agujas a su posición más baja.
3. Afloje la tuerca (2), apriete el tornillo de fijación (5) hasta que el cuello (3) esté tocando el interior de la ranura en la leva del cortahilos (4), y luego afloje el tornillo de fijación (5) aproximadamente 1/4 de giro.
4. Apriete la tuerca (2), y luego verifique que el cuello (3) no está tocando el interior de la ranura en la leva del cortahilos (4). Además, empuje la palanca de transmisión (6) a mano hacia la leva del cortahilos (4) hasta que el cuello (3) toque la ranura de leva del cortahilos (4), y luego verifique que la palanca de transmisión (6) vuelve suavemente a su posición original cuando se suelta.
5. Gire la pulea (1) a mano en la dirección de la flecha para mover la barra de agujas a su posición más baja, y empuje el solenoide de cortahilos (7) tanto como sea posible.
6. Con el cuello (3) insertado en la ranura de la leva del cortahilos (4), gire la pulea (1) a mano para ajustar la palanca de transmisión (6) a la posición hacia atrás y de manera que la palanca de transmisión (6) se encuentre en su posición más baja (cuando el tirahilos (8) esté cerca de su posición más baja).

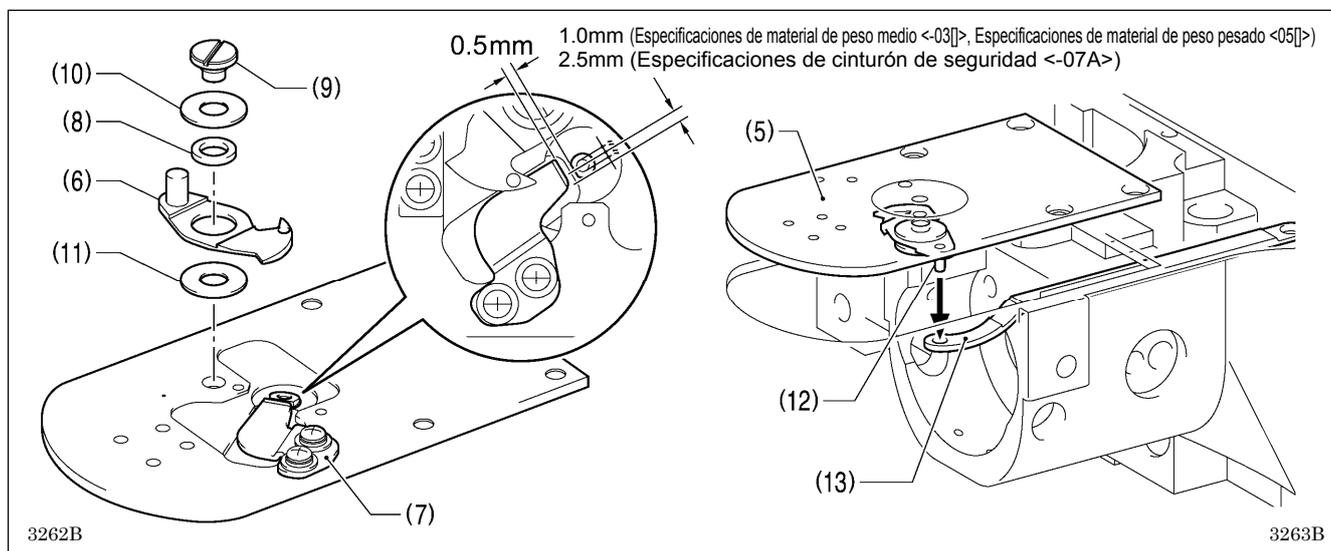


7. Afloje los dos tornillos (9) y luego quite la cubierta (10).
 8. Afloje el perno (11).
 9. Mueva la placa de conexión de la cuchilla móvil (13) hacia adelante o atrás para ajustarla de manera que la distancia desde la saliente del lado derecho de la placa de agujas a la saliente de la cuchilla móvil (12) sea 9,5 – 9,9 mm.
 10. Después de apretar el perno (11), verifique otra vez la posición anterior.
- * Ignore el índice en la placa de agujas.
11. Vuelva a colocar la cubierta (10).
 12. Verifique que exista una separación de aproximadamente 0 – 1 mm entre el exterior del agujero de la cuchilla móvil (12) y la línea de saliente en el guiahilos de carrera de lanzadera (14).

7-12. Cambio de las cuchillas móvil y fija

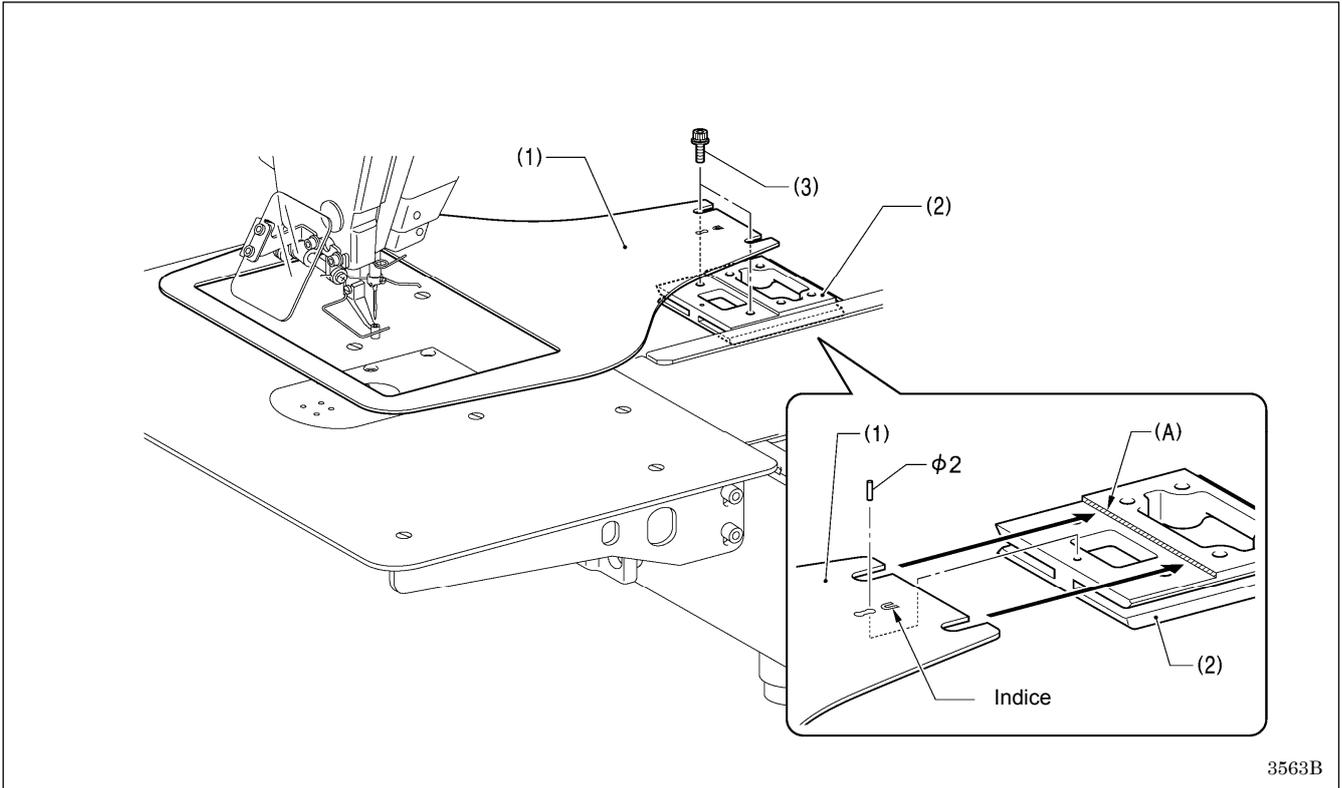


1. Afloje los dos pernos (1) y luego desmonte la placa de alimentación (2).
2. Abra la cubierta de carrera de lanzadera, retire los dos tornillos (3) y los dos tornillos planos (4), y luego retire la placa de aguja (5).
3. Retire la cuchilla móvil (6) y la cuchilla fija (7).



4. Instale la cuchilla fija nueva (7) en la posición indicada en la figura.
5. Engrase el exterior del cuello (8) y el tornillo de hombro (9), y luego instale la nueva cuchilla móvil (6) junto con la arandela de empuje (10) y el espaciador de cuchilla móvil (11).
6. Verifique que la cuchilla móvil (6) y la cuchilla fija (7) corten limpiamente el hilo. Cambie el espaciador de la cuchilla móvil con espaciadores accesorios (t=0,2, 0,3, 0,4) de manera que las cuchillas corte el hilo precisamente.
 - * Si la presión de la cuchilla es poca y el hilo no es cortado completamente, use un espaciador de cuchilla móvil más fino.
 - * Si la presión de la cuchilla es demasiada y la cuchilla móvil (6) se mueve con dificultad, use un espaciador de cuchilla móvil más grueso.
7. Engrase la clavija (12), colóquela en la placa de conexión de cuchilla móvil (13), e instálela en la placa de agujas (5).
8. Verifique que la aguja esté alineada con el centro del orificio de aguja.

7-13. Instalación de la placa de alimentación

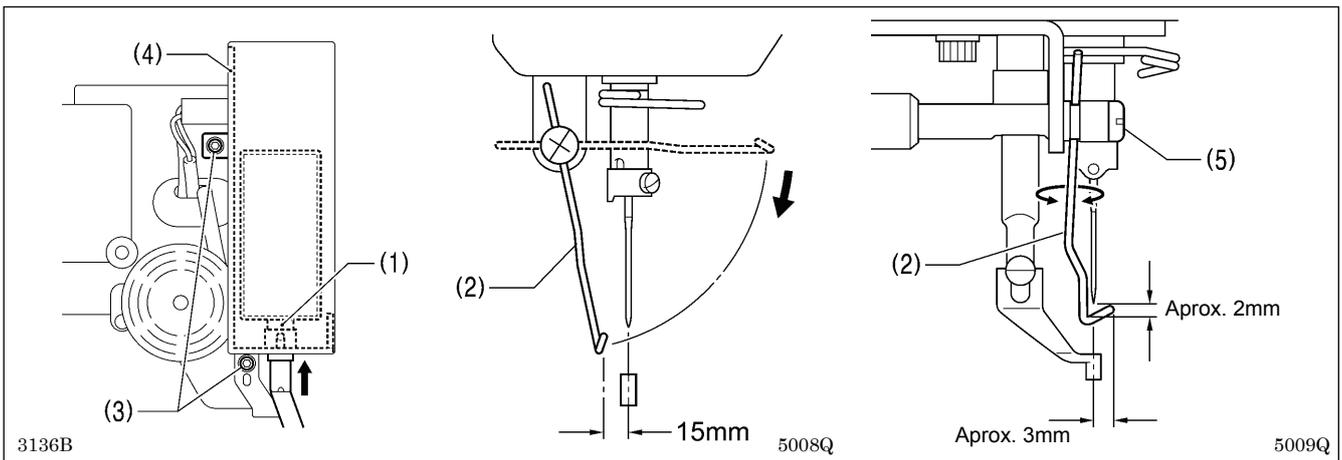


NOTA:

Instale la placa de alimentación (1) de manera que la superficie con el índice (U) quede hacia arriba.

Coloque el borde trasero de la placa de alimentación (1) contra la proyección (A) de la placa de base Y (2) y use un pasador de diámetro de 2 mm (como una aguja DP) para alinear el agujero de la placa de alimentación (1) con el agujero en la placa de base Y (2), luego apriete los dos pernos (3).

7-14. Ajustando el limpiahilos

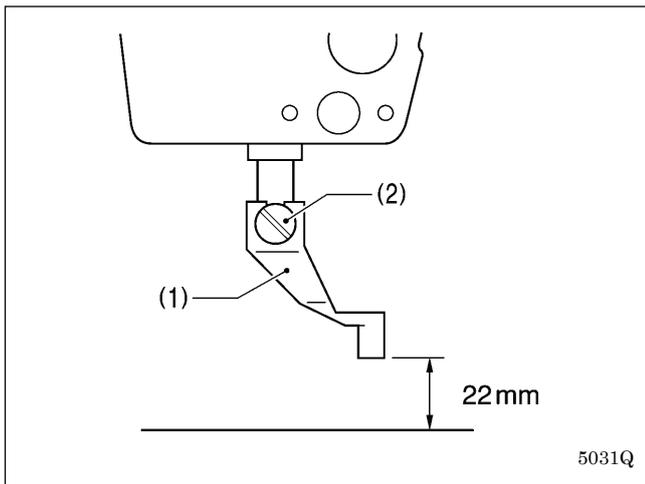


1. Afloje los dos tornillos (3) y levante o baje la placa de ajuste de solenoide entero (4) para ajustar de manera que el limpiahilos (2) se encuentre 15 mm delante del centro de la aguja cuando el émbolo (1) del solenoide del limpiahilos realiza todo el recorrido.

2. Afloje el tornillo (5) y ajuste la posición del limpiahilos (2) de manera que la distancia del limpiahilos a la punta de la aguja sea aproximadamente 2 mm y la punta del limpiahilos (2) sea aproximadamente 3 mm del centro de la aguja cuando el limpiahilos (2) pasa por debajo de la aguja durante el funcionamiento.

NOTA: Verifique que el limpiahilos (2) no toca el protector de dedos.

7-15. Posición de instalación del prensatelas intermitente

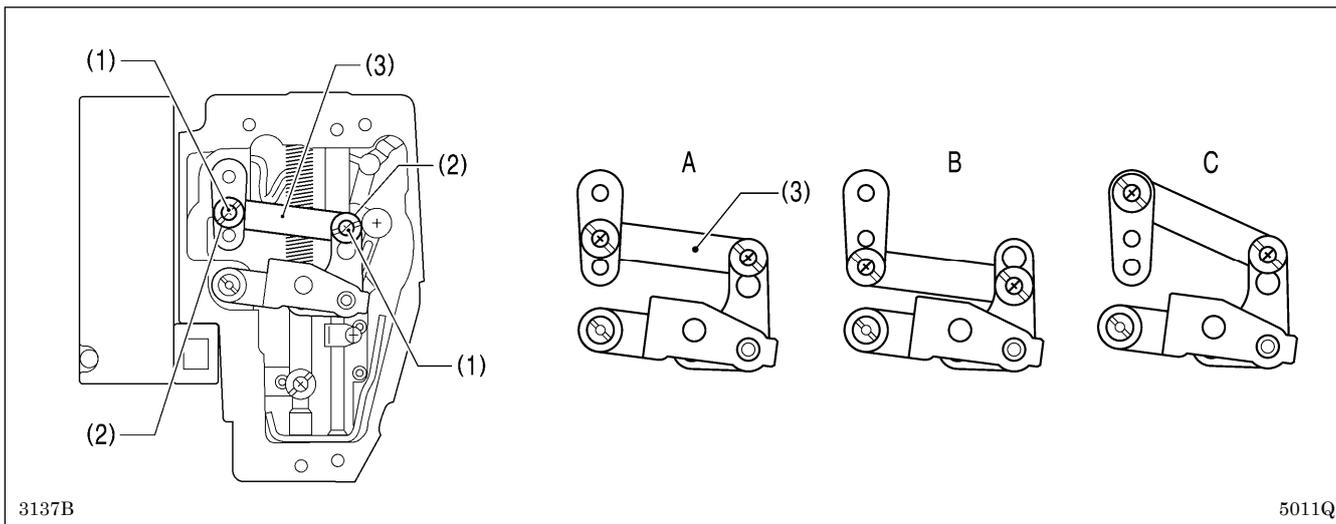


Instale el prensatelas intermitente (1) con el tornillo (2) de manera que la distancia entre la parte de abajo del prensatelas a la parte de arriba de la placa de agujas sea de 22 mm cuando la máquina de coser se detiene y se levanta el prensatelas intermitente (1).

7-16. Ajuste del prensatelas intermitente

El recorrido de prensatelas intermitente se puede ajustar entre 2-10 mm ajustando la posición de la varilla de conexión de pensor de pasos y cambiar la posición de instalación de la articulación del pensor de pasos.

<Cambiano la posición de instalación de la articulación del pensor de pasos>

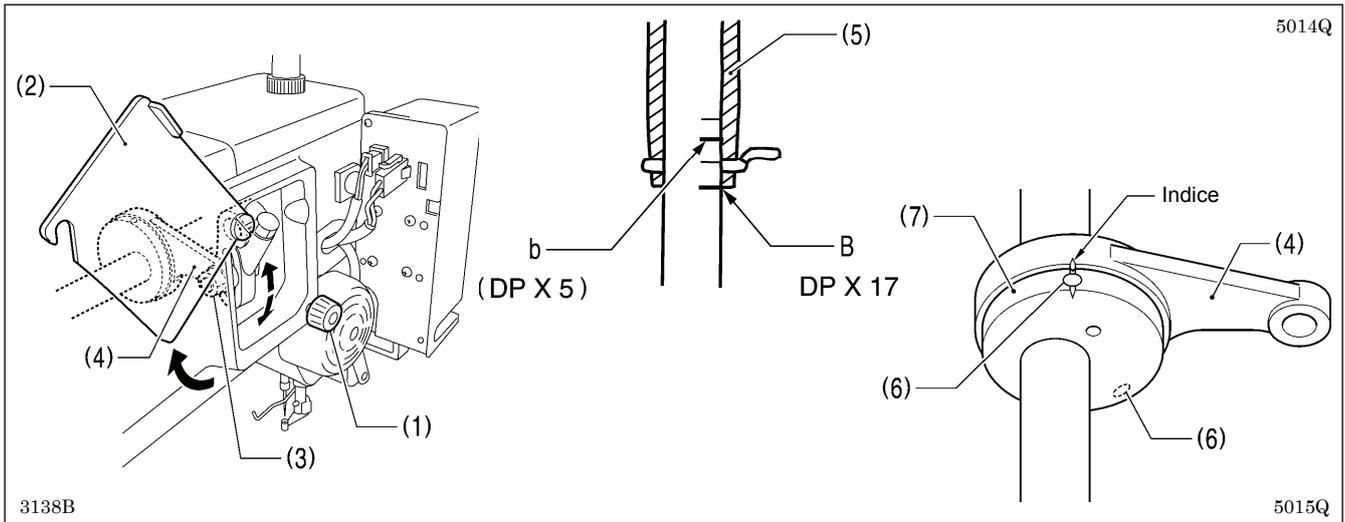


1. Retire la placa frontal.
2. Quite los dos tornillos (1), y los dos tornillos de hombro (2), y luego desmonte la articulación del pensor de pasos (3).
3. Cambie la posición de instalación de la articulación del pensor de pasos (3) a una de las siguientes A, B o C.

Si la posición de la varilla de conexión del pensor de pasos se ajusta de la manera que se describe a continuación en una de las posiciones de instalación, el rango de ajuste para el recorrido de prensatelas intermitente será de acuerdo al siguiente cuadro.

Posición de instalación	Rango de recorrido de prensatelas intermitente	
A	2 – 4,5mm	
B	4,5 – 10mm	
C	0 mm (El prensatelas intermitente no se mueve hacia arriba y abajo)	

<Ajuste de posición de varilla de conexión de prensor de pasos>



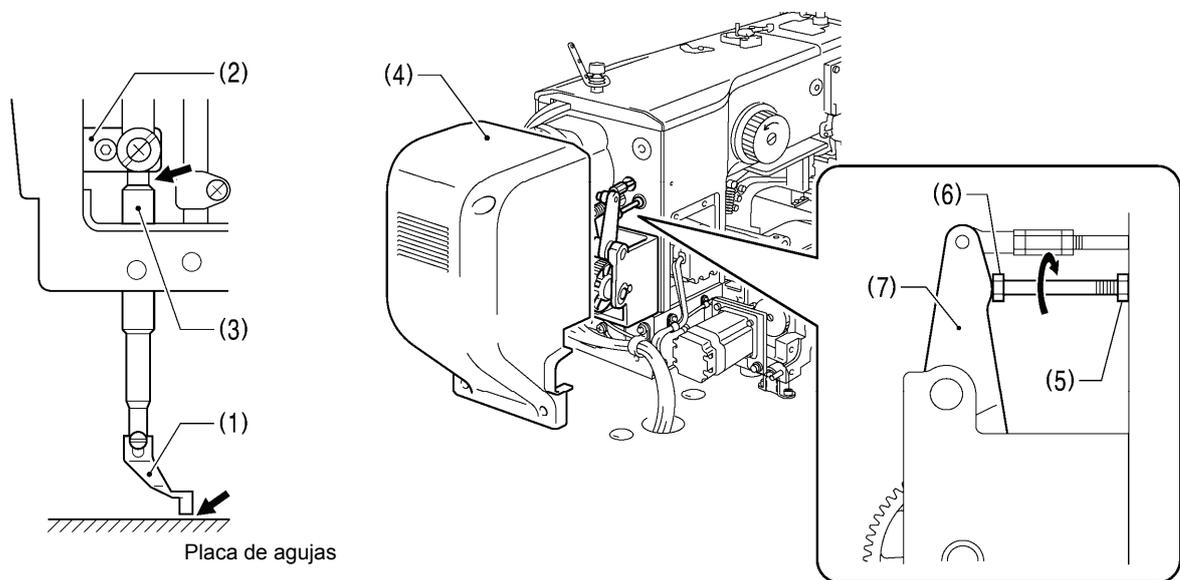
1. Afloje el tornillo (1) y luego abra la cubierta (2).
2. Afloje la tuerca (3), y luego ajuste la posición de la varilla de conexión de prensor de pasos (4).
 - Cuando la varilla de conexión de prensor de pasos (4) se levanta, el recorrido de prensatelas intermitente aumentará.
 - Cuando la varilla de conexión de prensor de pasos (4) se baja, el recorrido de prensatelas intermitente disminuirá.

Luego, ajuste la sincronización de la barra de agujas y el prensatelas intermitente.

3. Gire la polea en la dirección de la flecha para levantar la barra de agujas desde la posición inferior hasta que la línea de referencia inferior en la barra de agujas (línea de referencia B) esté alineada con el borde inferior del buje de barra de agujas (5). (Si usa una aguja DP x 5, alinee con la segunda línea de referencia desde arriba (línea de referencia b).)
4. Abra la cubierta superior y afloje los dos tornillos de fijación (6).
5. Alinee los índices en la leva de prensor de pasos (7) y la varilla de conexión de prensor de pasos (4), y luego apriete los dos tornillos de fijación (6).

Verifique lo siguiente después de cambiar el recorrido de prensatelas intermitente.

3139B 3511B



1. Con el prensatelas intermitente (1) bajo, gire la polea en la dirección de la flecha para mover el prensatelas intermitente (1) a su posición más baja.
2. Verifique que el prensatelas intermitente (1) no toque la placa de agujas y que el prensor de barra prensora (2) no toque el buje de la barra prensora (3).

<Si se están tocando>

Desmonte la cubierta del motor (4).

Afloje la tuerca (5) y luego gire el perno (6) hasta que esté presionando contra la palanca de transmisión intermitente (7), y luego ajuste hasta que los dos puntos mencionados antes no se estén tocando.

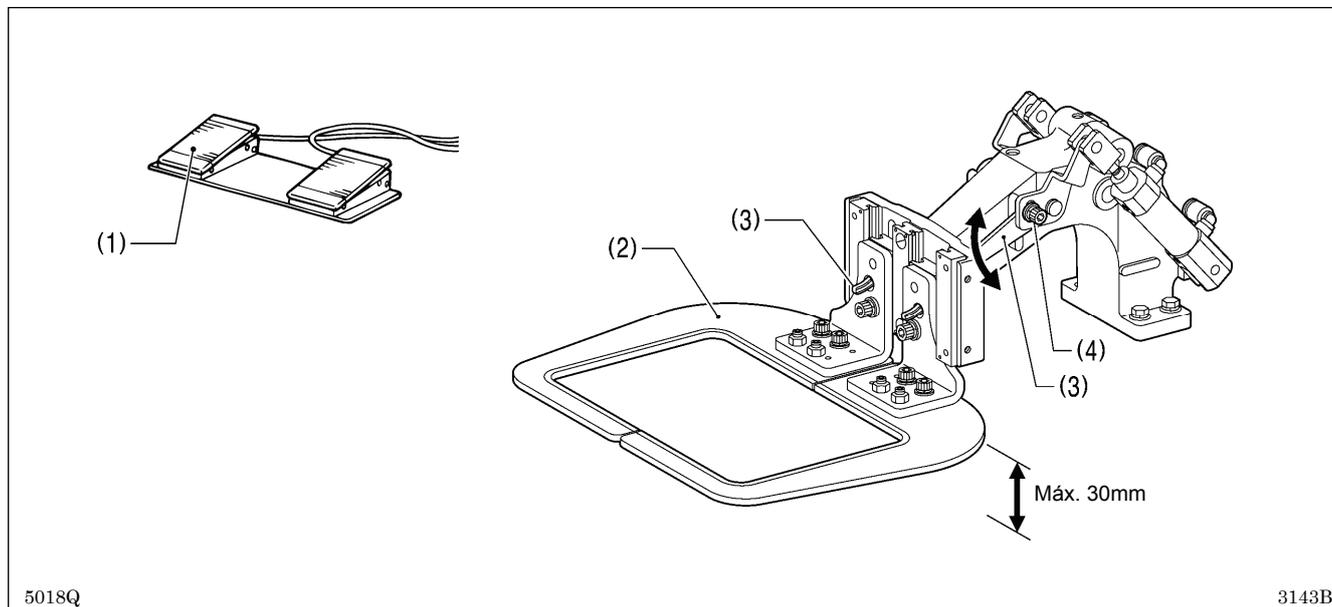
7-17. Ajustando la elevación del prensatelas

<Especificaciones del prensor a motor>

Los ajustes del panel LCD se pueden usar para ajustar la altura entre 15-25 mm. (Consulte "1-5. Ajuste de la elevación del prensatelas" en el manual de instrucciones "Panel LCD/Panel de control".)

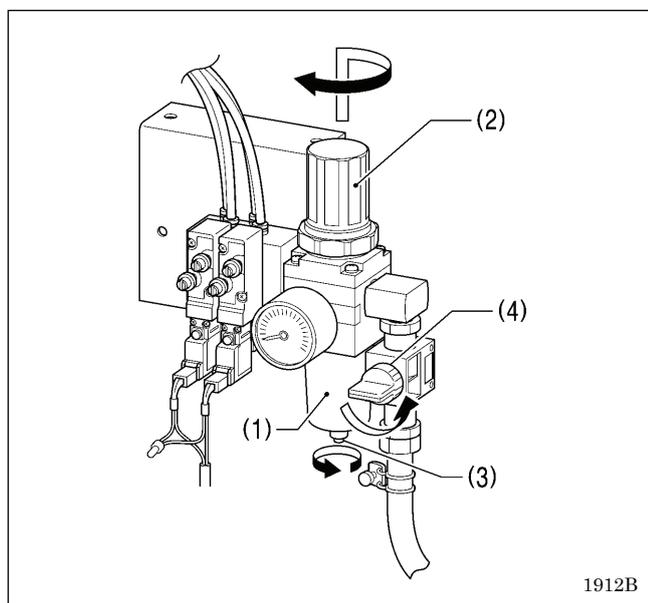
<Especificaciones del prensor neumático>

El máximo de elevación para el prensatelas es de 30 mm encima de la superficie de la placa de agujas.



1. Conecte el aire, y luego pise el interruptor de prensatelas (1) para levantar el prensatelas (2).
2. Afloje los dos pernos (4) de la palanca de brazo de prensatelas (3), y mueva la palanca de brazo de prensatelas (3) hacia arriba o abajo para ajustar.

7-18. Ajuste de la presión de aire



Levante suavemente la manija (2) del regulador (1) y déle vueltas para ajustar la presión de aire a 0,5 MPa. Después de terminar de ajustar, empuje la manija (2) hacia abajo para trabarla.

Si se ha acumulado agua en la botella del regulador (1), gire la canilla de drenaje (3) en la dirección indicada por la flecha para drenar el agua.

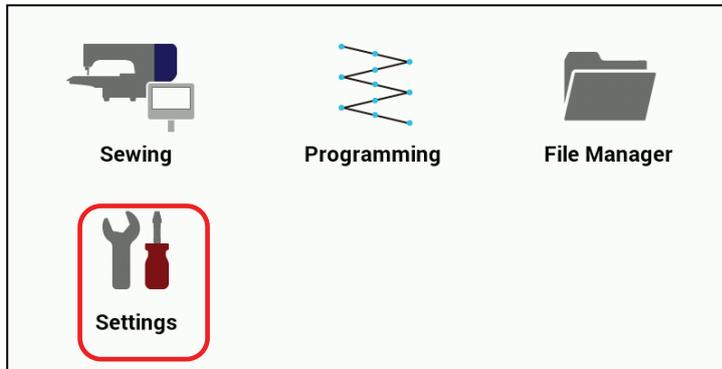
NOTA:

Abra lentamente la canilla de aire (4).

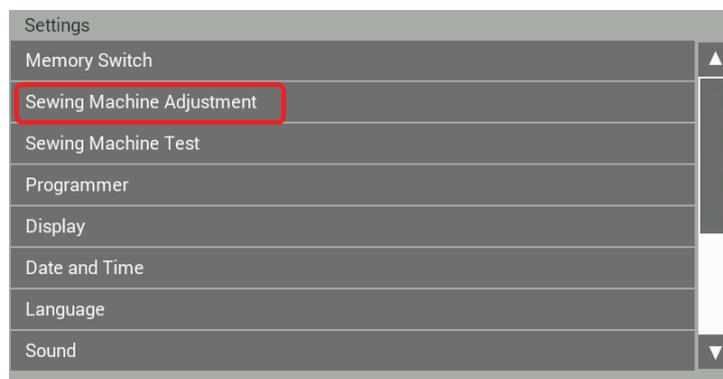
7-19. Método de ajuste para recorridos de bajada estándar (interruptor de pie)

El siguiente procedimiento ajusta las posiciones de funcionamiento para los recorridos de bajada de pedal para los valores estándar.

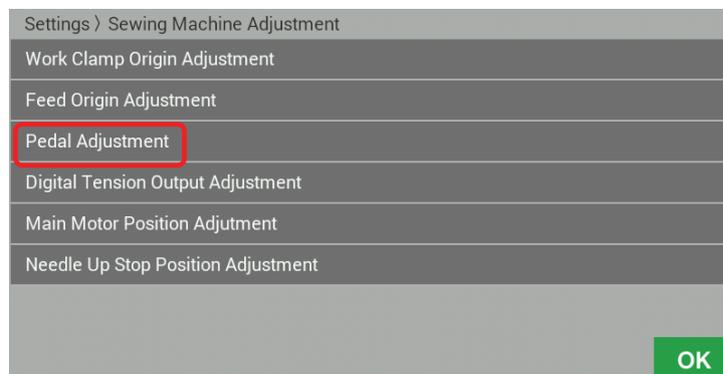
1 Entrada de ajuste de señal



Si toca la tecla "Settings" en la pantalla inicial, la exhibición cambiará a la pantalla de menú de ajuste.

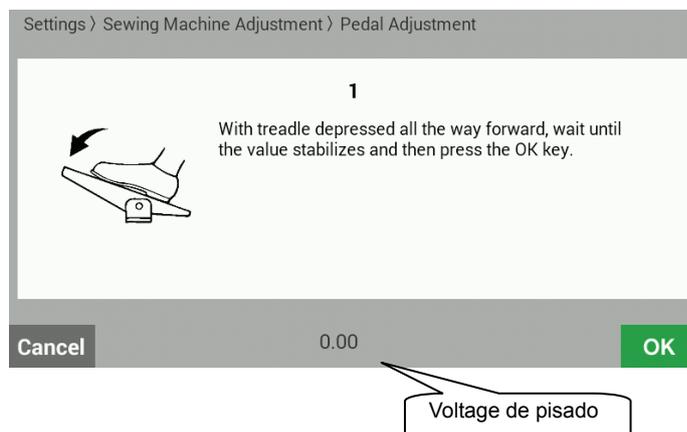


Si selecciona "Sewing Machine Adjustment (ajustes de máquina)" en la pantalla de menú de ajuste, la exhibición cambiará a la pantalla de menú de ajuste de máquina.



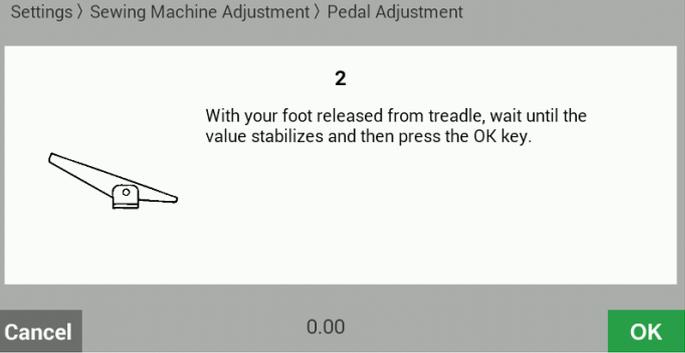
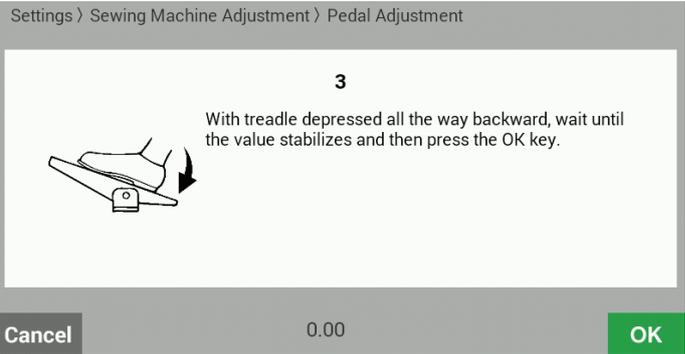
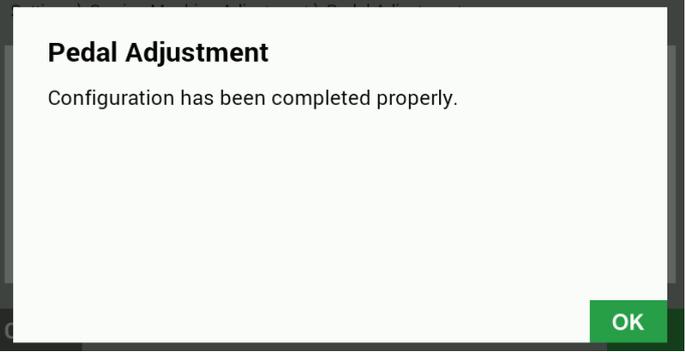
Seleccione "Pedal Adjustment (ajuste de posición de pedal)" en la pantalla de menú de ajuste de máquina.

2 Memorizando la posición máxima hacia adelante



Con el interruptor de pie presionado completamente hacia adelante, espere hasta que el valor de voltaje de pisado se estabilice y luego toque la tecla OK.

7. AJUSTES ESTÁNDARES

3	Memorizando la posición neutral 	Con el pie levantado del interruptor de pie, espere hasta que el valor de voltaje de pisado se estabilice y luego toque la tecla OK.
4	Memorizando la posición máxima hacia atrás 	Con el interruptor de pie pisado completamente hacia atrás, espere hasta que el valor de voltaje de pisado se estabilice y luego toque la tecla OK.
5	Finalización del ajuste 	Se exhibirá un mensaje de finalización. NOTA: Si el interruptor de pie no se usa correctamente, se exhibirá un error. Si sucede eso, repita la operación desde el paso 2.
6	Desconectar la alimentación.	

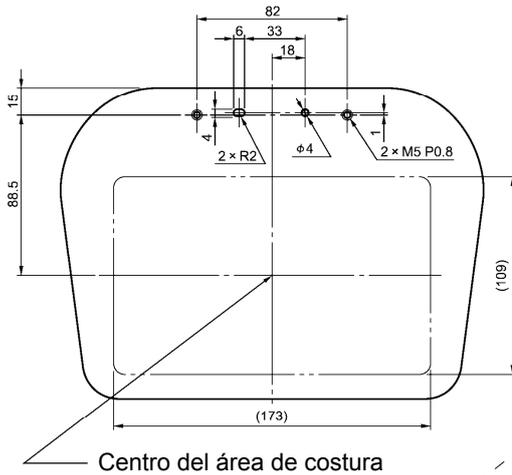
7-20. Si se procesan los prensatelas y la placa de alimentación a una forma que coincida con el patrón de costura

Procese los prensatelas y la placa de alimentación que coinciden con el patrón de costura, mientras se consulta el diagrama de procesamiento anterior.

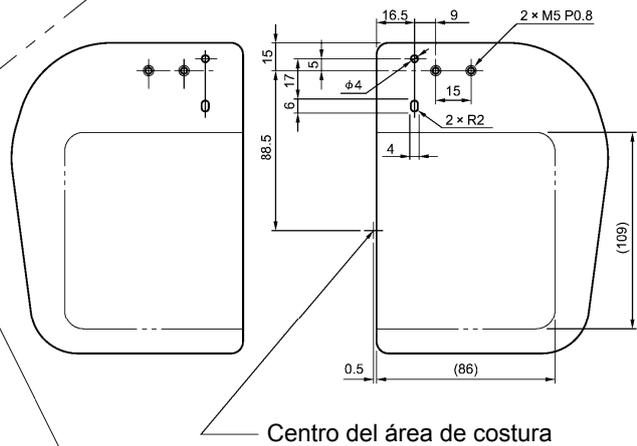
* Los valores indicados en () son los tamaños recomendados al coser usando el área máxima (BAS-311HN: 150 x 100 mm, BAS-326H: 220 x 100 mm).

BAS-311HN

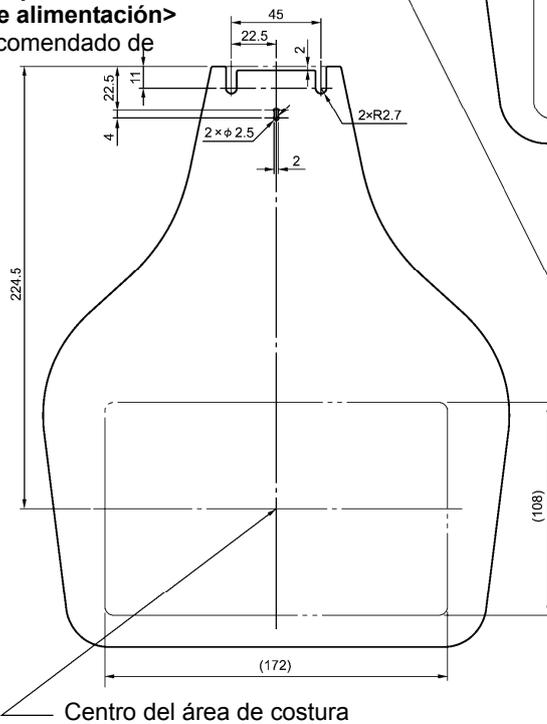
<Diagrama de procesamiento del prensatelas> Especificaciones del prensatelas motorizado



Especificaciones del interruptor de prensatelas neumático
Los prensatelas izquierdo y derecho son simétricos.



<Diagrama de procesamiento de placa de alimentación> Espesor recomendado de 1,5 mm

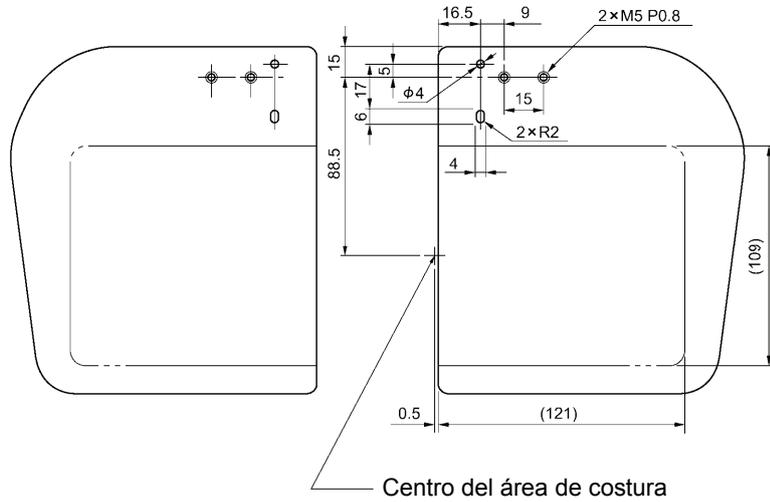


[mm]

3159B

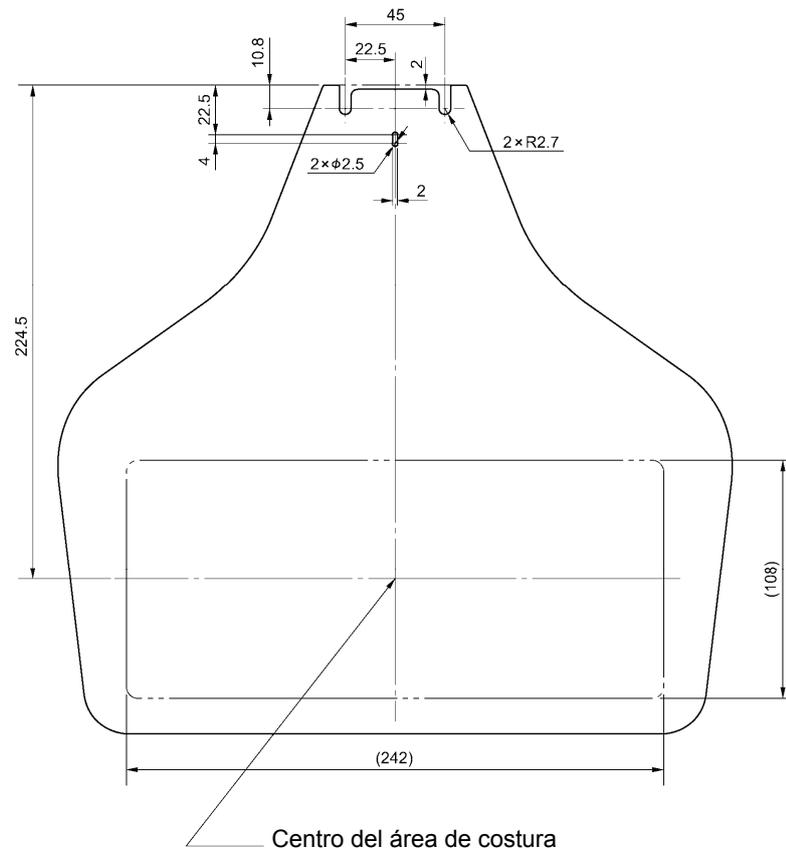
BAS-326H

<Diagrama de procesamiento del prensatelas>
 Los prensatelas izquierdo y derecho son simétricos.



3513B

<Diagrama de procesamiento de placa de alimentación>
 Espesor recomendado de 1,5 mm.



[mm]

3519B

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERROR

PELIGRO



Después de desconectar el interruptor principal y desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente en la pared esperar al menos 5 minutos antes de abrir la cubierta de la caja de control. El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves.

Si ocurre un malfuncionamiento con la máquina de coser, sonará un zumbador y aparecerá un código de error en la pantalla. Siga el procedimiento para solucionar el problema eliminando la causa.

Errores relacionados con interruptores

Código	Causa del error y solución
E010	El interruptor de parada (STOP) fue presionado. Pulse la tecla RESET para borrar el error.
E011	El interruptor de parada (STOP) fue presionado. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Toque las teclas     en el panel LCD para mover la alimentación de manera de continuar cosiendo.
E012	El interruptor de parada (STOP) fue presionado. Pulse la tecla RESET para borrar el error, y luego oprima el interruptor de arranque para mover el mecanismo de alimentación a la posición inicial.
E015	El interruptor de parada (STOP) continuaba siendo presionado cuando se conecta la alimentación, o existe un problema con la conexión del interruptor de parada (STOP). Desconecte la alimentación y luego verifique que el conector P9 en el tablero P.C. principal está bien conectado.
E016	Problema con la conexión del interruptor de parada (STOP). Desconecte la alimentación y luego verifique que el conector P9 en el tablero P.C. principal está bien conectado.
E020	Se pulsó el interruptor de arranque sin haber bajado el prensatelas. Primero baje el prensatelas.
E025	Se pulsó el interruptor de arranque cuando se conectó la alimentación. Deje de presionar el interruptor. (Para interruptor de pie, si el E025 no está limpio cuando se libera el interruptor, reajuste el recorrido de bajada. Consulte la página P.49 - P.50.)
E035	Se pulsó el interruptor de prensatelas cuando se conectó la alimentación. Deje de presionar el interruptor. (Para interruptor de pie, si el E035 no está limpio cuando se libera el interruptor, reajuste el recorrido de bajada. Consulte la página P.49 - P.50.)
E050	Se ha detectado la inclinación de la cabeza de la máquina después de conectar la alimentación. Desconecte la alimentación, y luego vuelve la cabeza de la máquina su posición original. Verifique que el conector P14 en el tablero P.C. principal está bien conectado.
E051	Se ha detectado la inclinación de la cabeza mientras la máquina de coser está funcionando. Desconecte la alimentación y luego verifique que el conector P14 en el tablero P.C. principal está bien conectado.
E055	Se ha detectado la inclinación de la cabeza de la máquina cuando se conectó la alimentación. Desconecte la alimentación, y luego vuelve la cabeza de la máquina su posición original. Verifique que el conector P14 en el tablero P.C. principal está bien conectado.
E064	Se ha tocado el panel táctil al conectar la alimentación. Deje de tocar el panel táctil.
E065	Se estaba pulsado una tecla en el panel LCD cuando se conectó la alimentación, o hay una tecla con fallas. Deje de presionar la tecla.

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERROR

Errores relacionados con el motor

Código	Causa del error y solución
E110	La barra de agujas no se encuentra en la posición de parada de aguja levantada. Gire la polea de la máquina hasta que desaparezca el punto donde se exhibe el error.
E111	El eje superior no paró en la posición de parada de aguja levantada cuando la máquina de coser se paró. Desconecte la alimentación, y luego verifique que los conectores P11 y P1 en el tablero P.C. del motor y el conector P6 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E121	El corte de hilo no ha sido completado. Desconecte la alimentación, y luego verifique si los bordes de corte de la cuchilla fija y la cuchilla móvil están dañados o desgastados.
E130	El motor de eje superior se paró debido a un problema, o el sincronizador tiene un problema. Desconecte la alimentación, y luego gire la polea y verifique si la máquina de coser está trabada. Verifique los conectores P11 y P1 en el tablero P.C. del motor, el conector P6 en el tablero P.C. principal y el conector de 4 clavijas del motor de eje superior están bien conectados.
E131	El sincronizador no está bien conectado. Desconecte la alimentación y luego verifique que el conector P11 en el tablero P.C. del motor está bien conectado.
E132	Se detectó un problema con el funcionamiento del motor del eje superior. Desconecte la alimentación, y luego verifique que los conectores P11 y P1 en el tablero P.C. del motor, el conector P6 en el tablero P.C. principal y el conector de 4 clavijas del motor de eje superior están bien conectados.
E133	La posición de parada del motor del eje superior no es correcta. Desconecte la alimentación, y luego verifique que los conectores P11 y P1 en el tablero P.C. del motor, el conector P6 en el tablero P.C. principal y el conector de 4 clavijas del motor de eje superior están bien conectados.
E150	El motor del eje superior se sobrecalentó, o el sensor de temperatura tiene un problema. Desconecte la alimentación y luego verifique el motor del eje superior. (Cuando los datos de costura con un número pequeño de puntadas (15 puntadas o menos) se cosen repetidamente (funcionamiento en ciclo corto), el motor del eje superior se puede sobrecalentar y se puede generar el código de error "E150".)

Errores relacionados con el mecanismo de alimentación

Código	Causa del error y solución
E200	No se puede detectar la posición inicial del motor de alimentación X. Problema con el motor de alimentación X o mala conexión del sensor de posición inicial X. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P17, P21 y P8 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E201	Motor de alimentación X se paró debido a un problema. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación X. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P17 y P21 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E204	Motor de alimentación X se paró debido a un problema durante la costura. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación X. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P17 y P21 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E205	Motor de alimentación X se paró debido a un problema al moverse a la posición de inicio de costura. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación X. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P17 y P21 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E206	Motor de alimentación X se paró debido a un problema durante la prueba de alimentación. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación X. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P17 y P21 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E210	No se puede detectar la posición inicial del motor de alimentación Y. Problema con el motor de alimentación Y o mala conexión del sensor de posición inicial Y. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P18, P22 y P8 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E211	Motor de alimentación Y se paró debido a un problema. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación Y. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P18 y P22 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E214	Motor de alimentación Y se paró debido a un problema durante la costura. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación Y. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P18 y P22 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E215	Motor de alimentación Y se paró debido a un problema al moverse a la posición de inicio de costura. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación Y. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P18 y P22 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E216	Motor de alimentación Y se paró debido a un problema durante la prueba de alimentación. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección de alimentación Y. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P18 y P22 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E230	Motor de alimentación se paró debido a un problema. Reduzca la velocidad de costura o cambia los ajustes de operación a los ajustes para materiales de peso pesados. Consulte en el lugar donde lo compró por detalles acerca del método de ajuste.

Errores relacionados con el prensatelas

Código	Causa del error y solución
E300	No se puede detectar la posición inicial del prensatelas. Problema con el motor del prensatelas o mala conexión del sensor de posición inicial del prensatelas. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P19, P23 y P8 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E301	No se puede detectar la posición levantada o baja del prensatelas. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la dirección vertical del prensatelas. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P19 y P23 en el tablero P.C. principal están bien conectados.

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERROR

Errores relacionados con la comunicación y la memoria

Código	Causa del error y solución
E400	Se ha detectado un error en la comunicación entre el tablero P.C. principal y el tablero P.C. del panel cuando se conecta la alimentación. Desconecte la alimentación, y luego verifique que el conector P10 en el tablero P.C. principal de programador dentro del panel LCD y el conector del lado derecho de la caja de control y los conectores P2 y P3 en el tablero P.C. del motor están bien conectados.
E401	Se ha detectado un error en la comunicación entre el tablero P.C. principal y el tablero P.C. del motor cuando se conecta la alimentación. Desconecte la alimentación, y luego verifique que el conector P10 en el tablero P.C. principal de programador dentro del panel LCD y el conector del lado derecho de la caja de control y los conectores P2 y P3 en el tablero P.C. del motor están bien conectados.
E410	Se detectó un error de comunicación entre el tablero P.C. principal y el tablero P.C. del panel. Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla. Desconecte la alimentación, y luego verifique que el conector P10 en el tablero P.C. principal de programador dentro del panel LCD y el conector del lado derecho de la caja de control y los conectores P2 y P3 en el tablero P.C. del motor están bien conectados.
E411	Se detectó un error de comunicación entre el tablero P.C. principal y el tablero P.C. del motor. Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla. Desconecte la alimentación, y luego verifique que el conector P10 en el tablero P.C. principal de programador dentro del panel LCD y el conector del lado derecho de la caja de control y los conectores P2 y P3 en el tablero P.C. del motor están bien conectados.
E420	Ningún medio de almacenamiento insertado. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Inserte el medio de almacenamiento y luego vuelva a intentar.
E421	El número de programa es incorrecto o no tiene datos correspondientes. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Verifique que los datos para este número de programa estén presentes en el medio de almacenamiento.
E422	Ocurrió un error mientras lee del medio de almacenamiento. Verifique los datos. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Verifique los datos en el medio de almacenamiento.
E424	Espacio insuficiente en el medio de almacenamiento. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Use un medio de almacenamiento diferente.
E425	Ocurrió un error al escribir en el medio de almacenamiento. Verifique el medio de almacenamiento. La tarjeta puede tener estar protegida contra escritura. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Use el tipo especificado de medio de almacenamiento.
E427	Se ha borrado el programa conteniendo el programa de ciclos especificado. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Vuelva a programar el ciclo.
E430	No se pueden respaldar los datos al tablero P.C. principal (memoria flash). Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla.
E440	No se pueden respaldar los datos al tablero P.C. principal (EEPROM). Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla.
E450	No se puede leer la selección de modelo de la memoria de la cabeza de la máquina. Desconecte la alimentación y luego verifique que el conector P16 en el tablero P.C. principal está bien conectado.
E452	La memoria de la cabeza de la máquina no está conectada. Desconecte la alimentación y luego verifique que el conector P16 en el tablero P.C. principal está bien conectado. * Si presiona la tecla RESET para borrar el error, podrá reiniciar la máquina usando los datos de respaldo en la memoria de la máquina.
E453	Problema con datos en memoria de cabeza de máquina. Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla.
E471	El número de programa es incorrecto o no tiene datos correspondientes. Verifique que los datos para este número de programa estén presentes en la memoria interna.
E474	Si la memoria interna está llena y no se pueden copiar. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Borre los datos de costura.

Errores relacionado con edición de datos

Código	Causa del error y solución
E500	El ajuste de relación de ampliación hace que los datos de costura se extiendan fuera del área de costura. Ajuste otra vez la relación de ampliación. Pulse la tecla RESET para borrar el error.
E502	La relación de ampliación hace que el paso de los datos exceda el paso máximo de 12,7 mm. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Ajuste otra vez la relación de ampliación.
E510	Error en datos de costura. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Si ocurre un error mientras lee o revisa los datos de costura, revise los datos.
E511	No se ha ingresado ningún código final en los datos de patrón. Pulse la tecla RESET para borrar el error.
E512	El número de puntadas excede el máximo permitido. Pulse la tecla RESET para borrar el error.
E520	Ya existe el número de salida de opción extendida. Cambie el número de salida de opción extendida. Si no se usa la salida de opción extendida, inicialice los datos para borrar los datos de salida de opción extendida.
E581	El archivo de interruptor de memoria no se puede leer correctamente. El modelo para los datos que ha sido leído no coincide con el modelo al que se escribe. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Lea datos del mismo modelo de máquina de coser.
E582	Las versiones del interruptor de memoria no coinciden. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Lea datos para la misma versión.
E583	Las versiones del programa de usuario no coinciden. Pulse la tecla RESET para borrar el error. Lea datos para la misma versión.

Errores relacionados con dispositivos

Código	Causa del error y solución
E600	Se rompió el hilo superior. Enhebre el hilo superior. Se podrá volver a coser. Desconecte la alimentación y luego verifique que los conectores P9 y P36 en el tablero P.C. principal están bien conectados.
E670	Problema con el detector de hilo inferior. Desconecte la alimentación, y luego verifique el detector de hilo inferior.

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERROR

Errores relacionados con el tablero P.C.

Código	Causa del error y solución
E700	Subida anormal del voltaje de suministro de alimentación. Desconecte la alimentación y luego verifique el voltaje de entrada.
E701	Subida anormal del voltaje de mando del motor de eje superior. Desconecte la alimentación y luego verifique el voltaje.
E705	Caída anormal del voltaje de alimentación. Desconecte la alimentación y luego verifique el voltaje de entrada.
E710	Corriente anormal detectada en el motor de eje superior. Desconecte la alimentación, y luego verifique si existe un problema en la máquina de coser. Desconecte la alimentación, y luego verifique que los conectores P11 y P1 en el tablero P.C. del motor, el conector P6 en el tablero P.C. principal y el conector de 4 clavijas del motor de eje superior están bien conectados.
E711	Corriente anormal detectada en el motor de pulsos. Desconecte la alimentación, y luego verifique si hay algún problema con el funcionamiento del prensatelas.
E730	Se detectó una entrada de error externo (AIRSW). Desconecte la alimentación y luego verifique la presión de aire.

Errores relacionados con la actualización de versión

Código	Causa del error y solución
E860	Programa de control principal ausente. Instale el programa de control principal.
E870	Programa de control de panel ausente. Instale el programa de control de panel.
E880	El pedido de actualización de versión no se puede recibir. Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla.
E881	La actualización de la versión no se completó normalmente. Desconecte la alimentación, y luego repita el procedimiento de actualización de versión.
E883	No hay programa de control presente en el medio de almacenamiento. Verifique que el programa de control ha sido guardado en la carpeta correcta.
E884	Existe un problema con el programa de control. Escriba el archivo correcto en el medio de almacenamiento.
E887~ E890	No se pudo actualizar la versión. Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla.

Si aparece un código de error no listado entre los de arriba o si la solución especificada no soluciona el problema, consulte en el lugar donde la compró.

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Verifique los siguientes puntos antes de llamar al servicio o a un técnico.
- Si de la siguiente manera no se soluciona el problema, desconecte la alimentación y consulte a un técnico especializado o consulte en el lugar donde compró la máquina.

ATENCIÓN



Desconecte el interruptor principal y desconecte el cable de alimentación antes de realizar estas operaciones. Si por error pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar lo que podría resultar en heridas.

Problema	Causa	Solución	Referencia
La máquina de coser no funciona cuando la alimentación está conectada y se pisa el interruptor de pie.	El interruptor de la cabeza de la máquina no funciona.	Verifique si el interruptor de cabeza de máquina está desconectado.	P. 10
		Ajuste la posición del interruptor de cabeza de máquina.	P. 8 P. 37
		Si el interruptor de cabeza de máquina no está funcionando bien, cámbielo por uno nuevo.	
El prensatelas no funciona. • Prensatelas * Sólo especificaciones del prensatelas neumático	La canilla de aire está cerrada.	Abra la canilla de aire.	P. 48
	Presión de aire demasiado baja.	Ajuste el regulador de manera que la presión de aire sea de aproximadamente 0,5 MPa.	P. 48
	Se ha apretado demasiado el controlador de velocidad.	Ajuste el controlador de velocidad aflojándolo 4 giros de la posición de completamente apretado.	P. 18
El limpiahilos no funciona.	El ajuste del limpiahilos está en OFF.	Ajuste el interruptor del limpiahilos a ON.	*
El prensatelas no se levanta a la máxima altura.	La posición del brazo del prensatelas no es correcta. *Especificaciones del prensatelas neumático	Ajustando la posición de la palanca del brazo del prensatelas.	P. 48
	La posición del tope de conjunto de brazo del prensatelas no es correcta. *Especificaciones del prensatelas motorizado	Ajustando la posición de tope de conjunto del brazo del prensatelas.	
La presión del prensatelas es demasiado débil. * Sólo especificaciones del prensatelas neumático	Presión de aire demasiado baja.	Ajuste el regulador de manera que la presión de aire sea de aproximadamente 0,5 MPa.	P. 48
La presión del prensatelas no es pareja atrás y adelante.	El prensatelas está inclinado.	Ajuste la inclinación del prensatelas.	
El limpiahilos no funciona correctamente.	El limpiahilos obstruye la aguja.	Ajuste la altura del limpiahilos.	P. 45
		Ajuste el recorrido de funcionamiento del limpiahilos.	P. 45
	La posición del limpiahilos no es correcta.	Ajuste el recorrido de funcionamiento del limpiahilos.	P. 45

(Continúa en la página siguiente)

* Consulte el manual de instrucciones "Panel LCD/Panel de control".

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución	Referencia	
El hilo inferior se bobina hacia un lado.	La altura del conjunto de tensión del bobinador no es correcta.	Ajuste de la altura del conjunto de tensión del bobinador.	P. 26	
La cantidad de hilo inferior bobinado no es correcta.	La posición del prensor de bobina no es correcta.	Ajuste la posición del prensor de bobina.	P. 26	
El hilo se desenreda al comienzo de la costura.	La aguja es demasiado gruesa.	Seleccione una aguja que sea adecuada para las condiciones de costura.	P. 28	
	El largo libre de hilo superior es demasiado corto.	Al enhebrar el hilo por la aguja, deje una distancia de aproximadamente 42 mm entre el agujero de la aguja y el extremo del hilo.	P. 23	
		Ajuste la tensión secundaria de manera que el largo libre del hilo superior después del corte de hilo sea aproximadamente 42 mm.	P. 29	
	La cantidad de hilo inferior alimentado de la bobina es demasiado pequeña.	Ajuste la cantidad de alimentación a aproximadamente 30 mm.	P. 27	
	La velocidad de comienzo de costura es demasiado rápida.	Ajuste la velocidad de comienzo de costura.	*	
Se producen saltos de puntadas.	La punta del garfio giratorio está faltando.	Cambie la parte.		
	La aguja es demasiado fina.	Seleccione una aguja que sea adecuada para las condiciones de costura.	P. 28	
	La aguja es demasiado gruesa.			
	La aguja está doblada.	Cambie la aguja.	P. 22	
	La aguja está mal instalada.	Instale la aguja de manera que quede mirando correctamente.	P. 22	
	La aguja y la punta del garfio giratorio se están tocando.	Ajuste el protector de aguja de transmisión.	P. 41	
	La separación entre la aguja y la punta del garfio giratorio es demasiado grande.	Ajuste la separación de la aguja.	P. 41	
	La sincronización de la aguja y el garfio giratorio no es correcta.	Ajuste la sincronización.	P. 40	
	El material flamea.		Cambie la placa de agujero de aguja por una con diámetro de agujero más pequeño.	
			Use una placa de alimentación más fina. * Espesor recomendado: 1,5 mm	
		Procese los prensatelas y la placa de alimentación a las formas que pueden sostener el material próximo a la costura.	P. 51 P. 52	
		Ajuste la altura intermitente del prensatelas intermitente.	*	

(Continúa en la página siguiente)

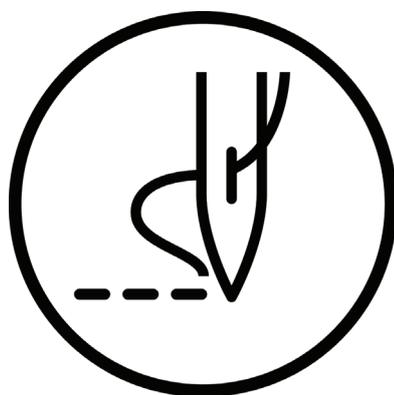
Problema	Causa	Solución	Referencia
El hilo superior se rompe.	El hilo es demasiado grueso para la aguja.	Seleccione un hilo que sea adecuado para la aguja.	P. 28
	La aguja está mal instalada.	Instale la aguja de manera que quede mirando correctamente.	P. 22
	No se ha enhebrado correctamente el hilo.	Enhebre el hilo correctamente.	P. 23
	El garfio giratorio, la placa de agujero de aguja, la aguja o el pasaje del hilo está dañado o desbarbado.	Repare la parte respectiva puliéndola. Alternativamente, cambie la parte.	
	La sincronización de la aguja y el garfio giratorio no es correcta.	Ajuste la sincronización.	P. 40
	La tensión del hilo superior es demasiada.	Reduzca la tensión del hilo superior.	P. 29
	La tensión del resorte tirahilos es demasiada.	Reduzca la tensión del resorte del tirahilos.	P. 39
	El hilo se rompe debido al calor.	Use la unidad de enfriador de agujas (opcional). Reduzca la velocidad de costura.	P. 23 *
El hilo inferior se rompe.	La placa de agujero de aguja o el portabobinas están dañados.	Repare las partes respectivas puliéndolas. Alternativamente, cambie la parte.	
	La tensión del hilo inferior es demasiado fuerte.	Reduzca la tensión del hilo inferior.	P. 28
La aguja se rompe.	La aguja está doblada.	Cambie la aguja.	P. 22
	La aguja es demasiado fina.	Seleccione una aguja que sea adecuada para las condiciones de costura.	P. 28
	La aguja y la punta del garfio giratorio se están tocando.	Ajuste el protector de aguja de transmisión.	P. 41
		Ajuste la separación de la aguja.	P. 41
	La sincronización de la aguja y el garfio giratorio no es correcta.	Ajuste la sincronización.	P. 40
La sincronización de alimentación es demasiado lenta.	Avance la sincronización de alimentación.		
El hilo superior no está cortado.	La cuchilla móvil está desafilada.	Cambie la cuchilla móvil por una nueva.	P. 44
	La cuchilla fija está desafilada.	Afile la cuchilla fija o cámbiela por una nueva.	P. 44
	La cuchilla móvil no recoge el hilo superior.	Ajuste la sincronización.	P. 40
		Ajuste de la posición de espera de la cuchilla móvil.	P. 42 P. 43
La cuchilla móvil no recoge el hilo de aguja porque se ha saltado la última puntada.	Consulte la sección "Se producen saltos de puntadas".	P. 60	
El hilo inferior no está cortado.	La tensión del hilo inferior es demasiado débil.	Aumente la tensión del hilo inferior.	P. 28

(Continúa en la página siguiente)

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución	Referencia
El hilo superior no está tenso.  0573M	La aguja es demasiado fina.	Seleccione una aguja que sea adecuada para las condiciones de costura.	P. 28
	El diámetro de agujero en la placa de agujero de aguja es demasiado pequeño.	Cambie la placa de agujero de aguja por una con diámetro de agujero más grande.	
	La placa de alimentación es demasiado fina.	Use una placa de alimentación más gruesa. *Espesor recomendado: 1,5 mm	
	El diámetro del agujero del prensatelas intermitente es demasiado pequeño.	Cambie el prensatelas intermitente por uno con un diámetro de agujero más grande.	
	Las partes deslizantes del garfio giratorio exterior y el garfio interior tienen poco o ningún aceite de máquina de coser.	Lubrique las felpas de las partes deslizantes del garfio giratorio exterior y el garfio interior.	P. 20
	El garfio giratorio, la placa de agujero de aguja, la aguja o el pasaje del hilo está dañado o desbarbado.	Repáre las partes respectivas puliéndolas. Alternativamente, cambie la parte.	
	La tensión del hilo inferior es demasiada.	Reduzca la tensión del hilo inferior.	P. 28
	La tensión del hilo superior es poca.	Aumente la tensión del hilo superior. *Ajuste la tensión del hilo superior después de ajustar la tensión del hilo inferior.	P. 29
	La tensión del resorte de tirahilos es demasiado débil.	Aumente la tensión del resorte del tirahilos.	P. 39
	La sincronización de alimentación es demasiado rápida.	Enlentezca la sincronización de alimentación.	
	La altura intermitente del prensatelas intermitente es demasiado baja.	Ajuste la altura intermitente del prensatelas intermitente.	*
	El hilo inferior no está tenso.  0574M	La tensión del hilo inferior es demasiado débil.	Aumente la tensión del hilo inferior.
La tensión del hilo superior es demasiada.		Reduzca la tensión del hilo superior. *Ajuste la tensión del hilo superior después de ajustar la tensión del hilo inferior.	P. 29
Mala terminación de costura en la parte de abajo del material al comienzo de la costura.	El largo sobrante de hilo superior es demasiado largo.	Ajuste la tensión secundaria de manera que el largo libre del hilo superior después del corte de hilo sea aproximadamente 42 mm.	P. 29
El largo libre del hilo superior no es normal.	La cuchilla móvil está desafilada.	Cambie la cuchilla móvil por una nueva.	P. 44
	La cuchilla fija está desafilada.	Afile la cuchilla fija o cámbiela por una nueva.	P. 44
	La tensión secundaria es demasiado débil.	Ajuste la tensión secundaria.	P. 29
	La tensión del resorte de tirahilos es demasiado débil.	Aumente la tensión del resorte del tirahilos.	P. 39
El patrón está deformado.	El prensatelas y la placa de alimentación son demasiado pesados.	Si usa un prensatelas y una placa de alimentación para trabajos pesados, cambia los ajustes de operación a los ajustes para materiales pesados. Consulte en el lugar donde lo compró por detalles acerca del método de ajuste.	

brother



MANUAL DE INSTRUCCIONES

* Tenga en cuenta que como resultado de mejoras en el producto el contenido de este manual puede variar ligeramente del producto que ha comprado.

BROTHER INDUSTRIES, LTD. <http://www.brother.com/>
1-5, Kitajizoyama, Noda-cho, Kariya 448-0803, Japan. Phone : 81-566-95-0088

© 2015 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

Este es el original de las instrucciones.

BAS-311HN, BAS-326H
I5041051B S
2015.08. B (1)