

Manual básico de operación

BAS-300G-484

BAS-300G-484 SF

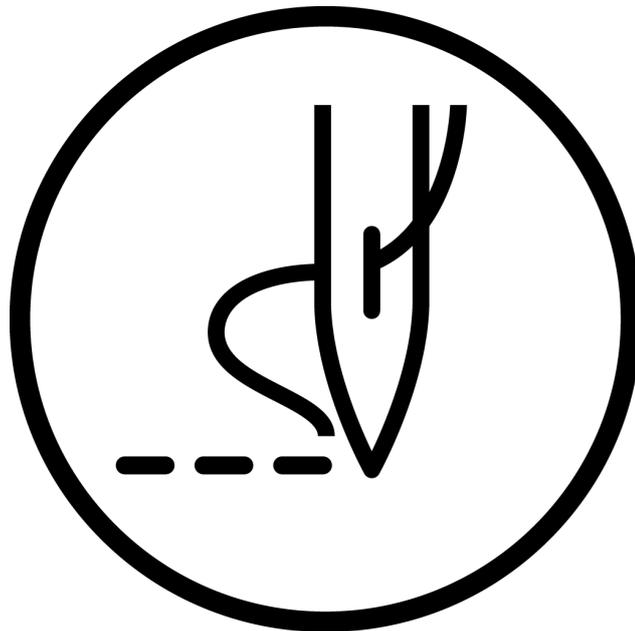
MOTOR INCORPORADO AL EJE
MAQUINA ELECTRONICA DE AREA PROGRAMABLE

<GARFIO MEDIO>

Por favor lea este manual antes de usar la máquina.

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

Este manual básico de operación describe las operaciones básicas de la máquina de coser. Para limpiar, realizar ajustes estándar y otros detalles, consulte el manual de instrucciones del Document CD.



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.
 ATENCION	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

 Espere al menos 5 minutos después de desconectar el interruptor principal y desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente en la pared antes de abrir la cubierta de la caja de controles. El tocar las áreas donde exista alto voltaje resultará en heridas graves debido a golpes eléctricos.

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 controles) 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.

ATENCION

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.
-  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 90 kg.
La instalación debe ser realizada por dos 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.

ATENCION

Costura

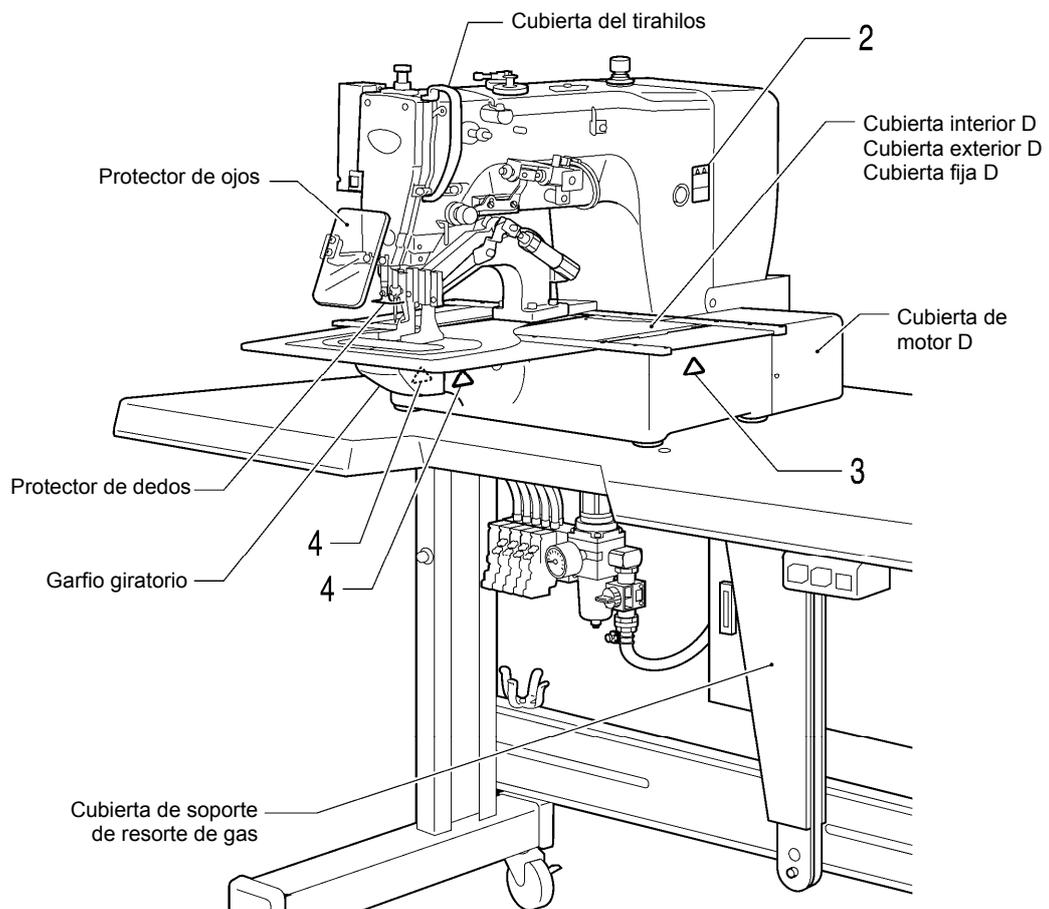
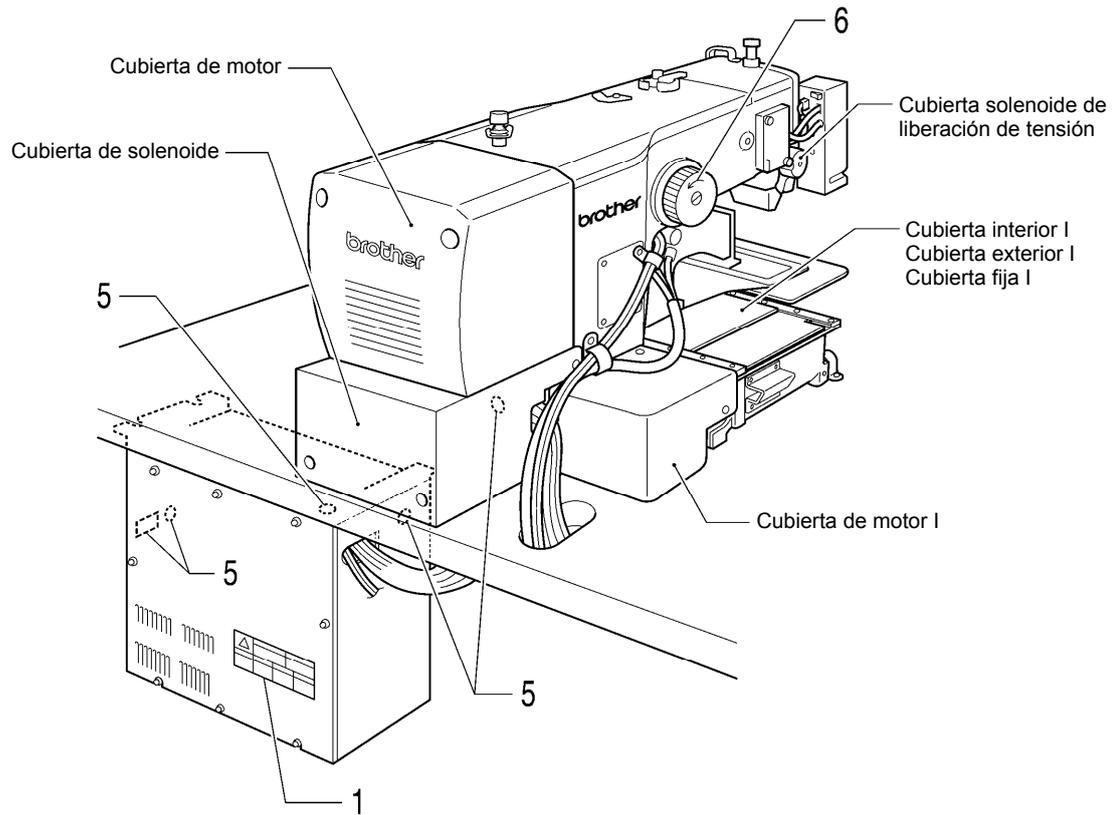
-  Sólo operarios que hayan sido entrenados especialmente deben usar esta máquina de coser.
-  La máquina de coser no debe ser usada para otro uso que no sea coser.
-  Asegurarse de usar anteojos de seguridad al usar la máquina. Si no se usan anteojos se corre el peligro de que si la aguja se rompe, 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 enhebrar la aguja
 - 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.



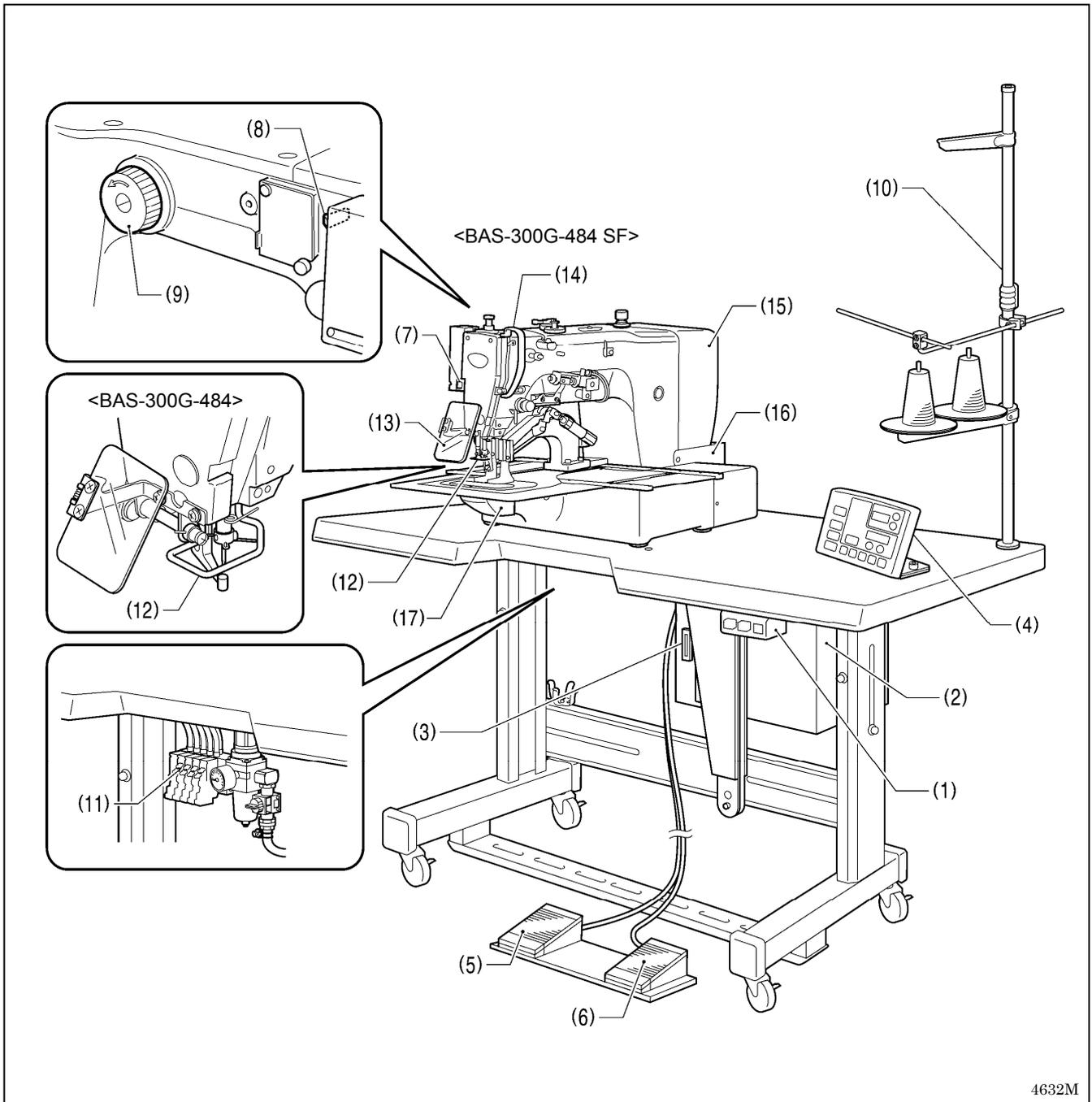
4630M

4631M

CONTENIDO

1. NOMBRES DE LAS PIEZAS PRINCIPALES	1	5. USANDO EL PANEL DE CONTROLES (FUNCIONAMIENTO BÁSICO).....	25
2. FUNCIONES ÚTILES PARA COSTURA IDEAL.....	2	5-1. Nombre y función de cada elemento del panel de controles.....	25
3. INSTALACIÓN.....	3	5-2. Cargando los datos de costura	27
3-1. Diagrama de procesado para mesa de montaje...	3	5-3. Ajuste el número de programa.....	27
3-2. Instalación de la caja de control	4	5-4. Ajuste de la escala X y escala Y.....	28
3-3. Instalación del depósito de aceite	4	5-5. Ajuste de velocidad de costura	28
3-4. Instalación de la cabeza de la máquina	5	5-6. Verificación del patrón de costura.....	29
3-5. Inclinación de la cabeza de la máquina	9	5-7. Ajuste de la altura del prensatelas intermitente (sólo para especificaciones -484 SF)	30
3-6. Instalación del panel de control.....	9	5-8. Notas sobre como manipular las tarjetas CF (en venta por separado).....	31
3-7. Instalación de la unidad neumática	10	6. COSTURA	32
3-8. Ajuste de la velocidad del controlador.....	11	6-1. Costura.....	32
3-9. Conexión de los cables	12	6-2. Uso del interruptor de parada	33
3-10. Conexión del cable a tierra.....	14	6-3. Uso del interruptor del limpiahilos.....	33
3-11. Conexión del cable de alimentación.....	15	Document CD	34
3-12. Instalación del soporte de hilo	15		
3-13. Instalación del protector de ojos.....	16		
3-14. Instalación de la cubierta del motor.....	17		
3-15. Lubricación	18		
4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER .	19		
4-1. Instalación de la aguja.....	19		
4-2. Enhebrado del hilo superior.....	19		
4-3. Método de funcionamiento del interruptor de pie	20		
4-4. Bobinado del hilo inferior	21		
4-5. Instalación del portabobinas.....	22		
4-6. Instalación del resorte antideslizamiento	22		
4-7. Tensión del hilo	23		
4-7-1. Tensión del hilo inferior	23		
4-7-2. Tensión del hilo superior	23		
4-8. Detección de posición inicial	24		

1. NOMBRES DE LAS PIEZAS PRINCIPALES



4632M

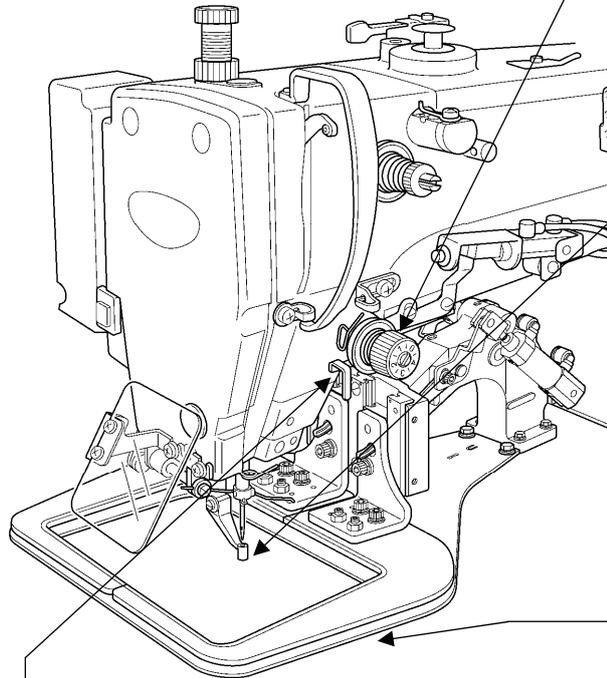
- (1) Indicador de alimentación
- (2) Unidad de control
- (3) Ranura CF
- (4) Panel de control
- (5) Interruptor de prensatelas
- (6) Interruptor de puesta en marcha
- (7) Interruptor de parada (STOP)
- (8) Interruptor de limpiehilos
- (9) Polea
- (10) Soporte de hilo
- (11) Válvula solenoide

Dispositivos de seguridad:

- (12) Protector de dedos
- (13) Protector de ojos
- (14) Cubierta del tirahilos
- (15) Cubierta de motor
- (16) Cubierta de solenoide
- (17) Garfio giratorio

CF™ es una marca registrada de SanDisk Corporation.

2. FUNCIONES ÚTILES PARA COSTURA IDEAL



Enhebrado fácil en el modo de enhebrado

➔ Página 20

Al usar el modo de enhebrado para enhebrar, los discos de tensión se abrirán de manera que el hilo se pueda enhebrar más fácilmente. Además, 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.

La altura del prensatelas intermitente se puede ajustar fácilmente usando el panel (sólo para especificaciones -484 SF)

➔ Página 30

➔ CD CON MANUAL DE INSTRUCCIONES
5-7. Ajuste de la altura del prensatelas intermitente
6-7. Uso de los programas de usuario

La altura del prensatelas intermitente se puede ajustar simplemente introduciendo un valor numérico en el panel, sin necesidad de usar herramientas. Además, puede usar programas de usuario para ajustar la altura del prensatelas intermitente a la altura deseada separadamente para cada programa de costura.

Cambio fácil y preciso de placa de alimentación

➔ CD CON MANUAL DE INSTRUCCIONES
10-12. Instalación de la placa de alimentación

La posición de instalación de la placa de alimentación se puede lograr fácilmente usando el panel, que hace más fácil cambiar la placa de alimentación.



+



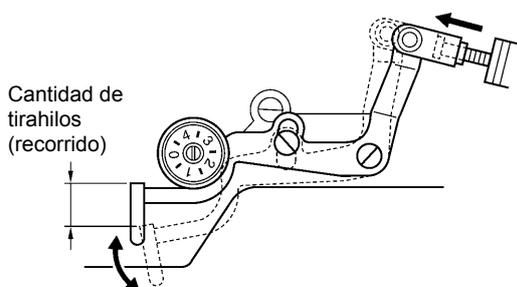
Modo de instalación de placa de alimentación

4721M

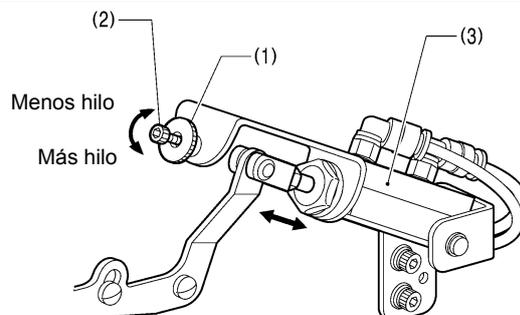
Usando el dispositivo tirahilos para evitar que el hilo se salga al comienzo de la costura

➔ CD CON MANUAL DE INSTRUCCIONES
10-7. Ajuste de cantidad de tirahilos

La cantidad de hilo libre superior se puede cambiar al largo óptimo para el material, de manera que el hilo no se salga al comienzo de la costura.



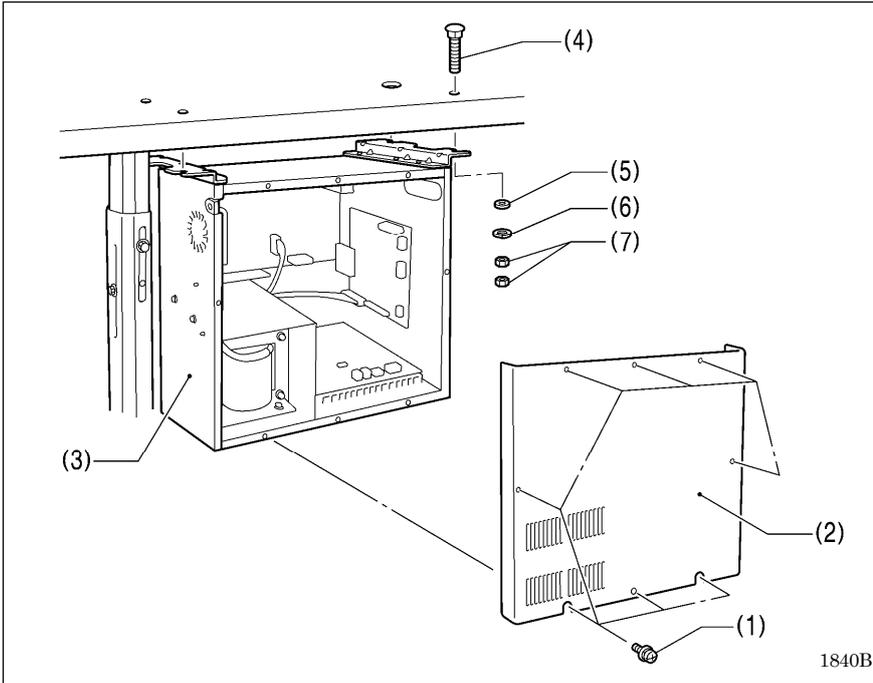
4722M



4723M

<Método de ajuste> Afloje la tuerca de tensión preliminar (1), y luego gire el tope (perno de cabeza hexagonal) (2) para ajustar la posición de extensión del cilindro del tirahilos (3).
* Si quiere reducir la cantidad de hilo libre, apriete el tope (2).
* Si quiere aumentar la cantidad de hilo libre, afloje el tope (2).

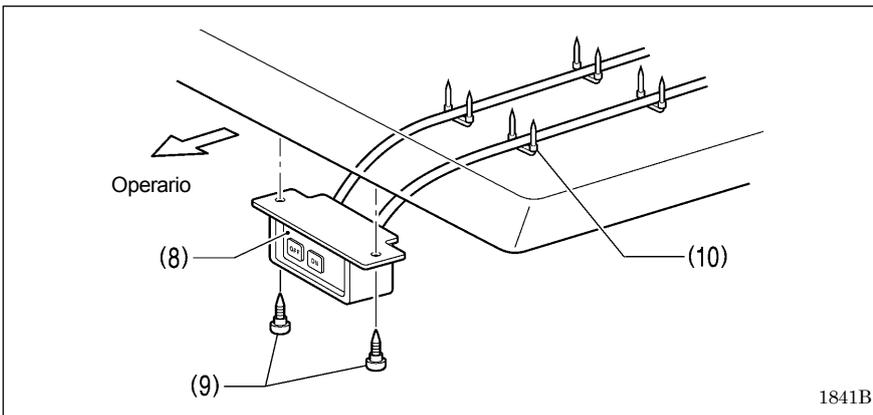
3-2. Instalación de la caja de control



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

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

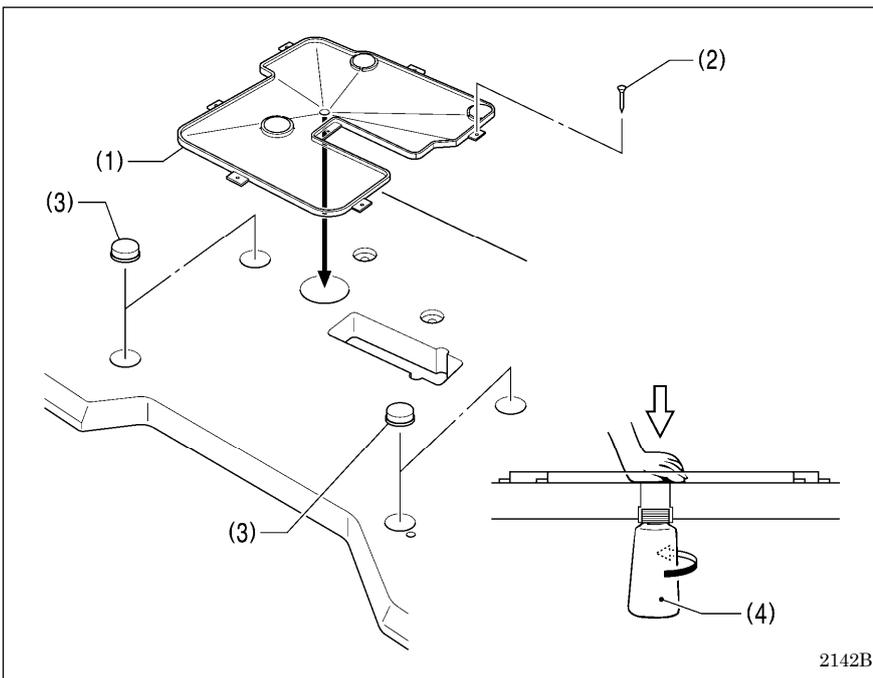
1840B



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

1841B

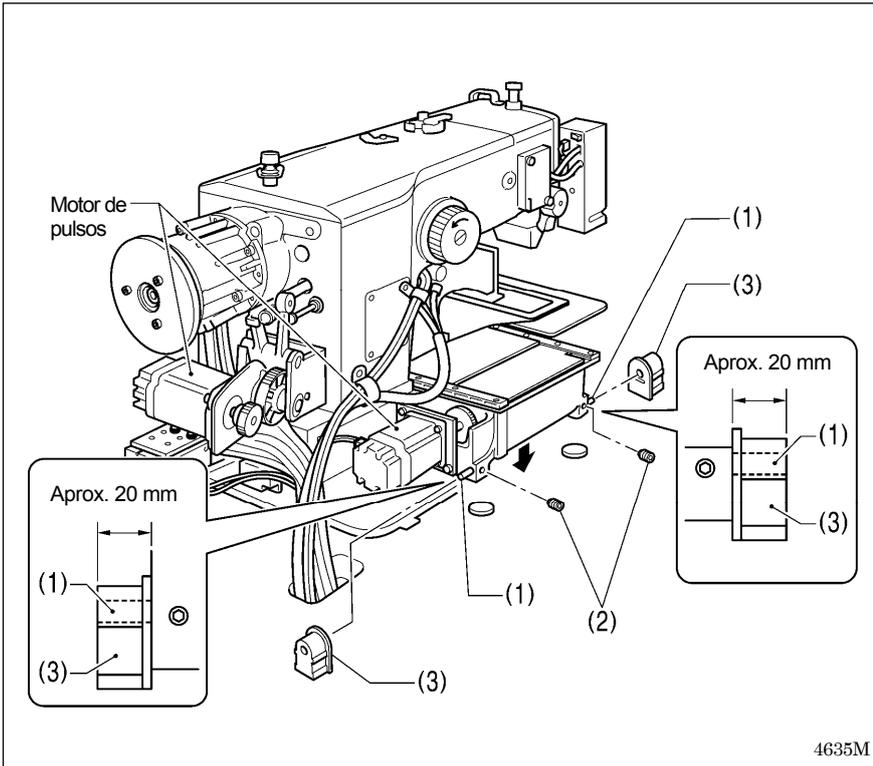
3-3. Instalación del depósito de aceite



- (1) Depósito de aceite
- (2) Clavos [7 unidades]
- (3) Almohadillas de caucho [4 unidades]
- (4) Tanque de aceite usado

2142B

3-4. Instalación de la cabeza de la máquina

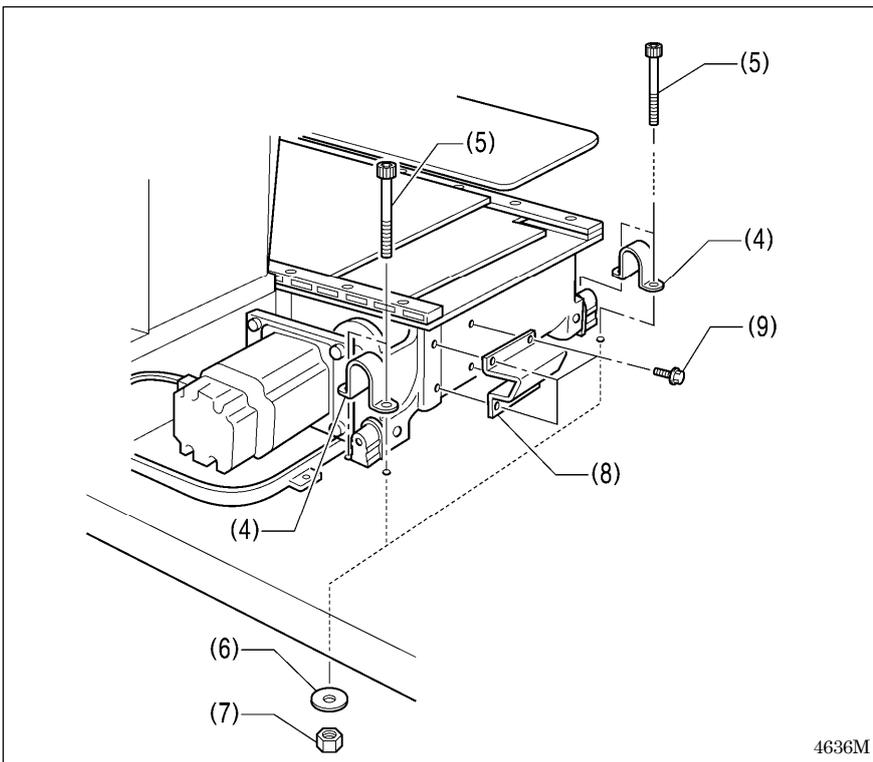


- (1) Clavijas [2 unidades]
- (2) Tornillos fijación [2 unidades]
- (3) Uniones de caucho de bisagra [2 unidades]

Coloque la cabeza de la máquina suavemente encima de la bandeja de aceite y las almohadillas de caucho.

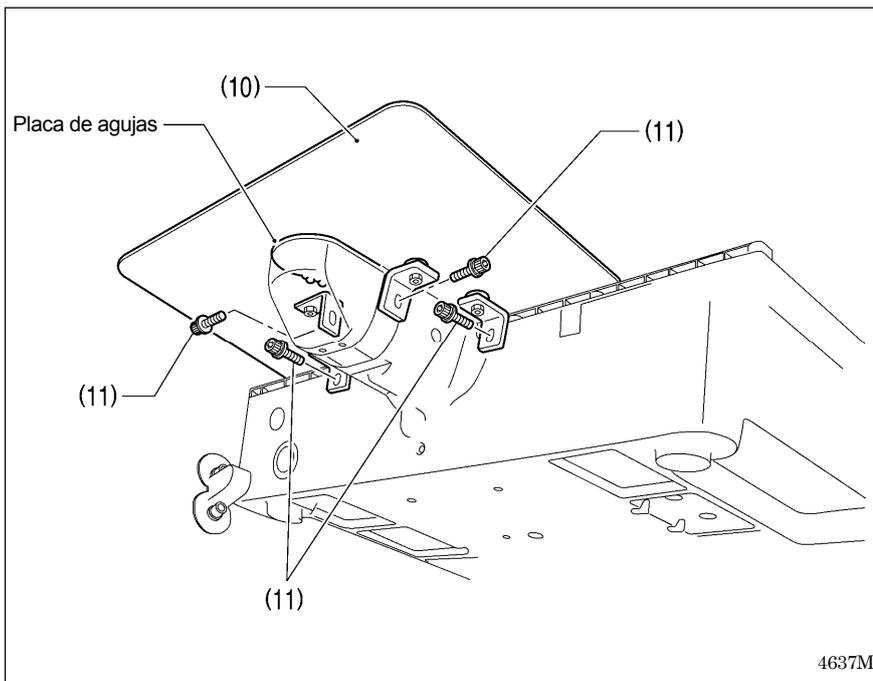
NOTA:

- 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.



- (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 arandelas [4 unidades]

3. INSTALACIÓN



(10) Placa auxiliar

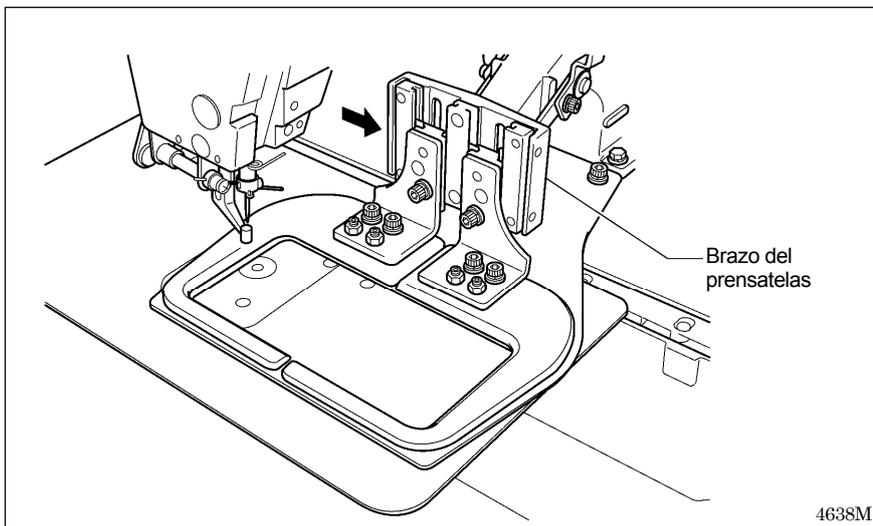
(11) Pernos con arandelas [4 unidades]

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

NOTA:

Instale la placa auxiliar (10) de manera que quede horizontal.

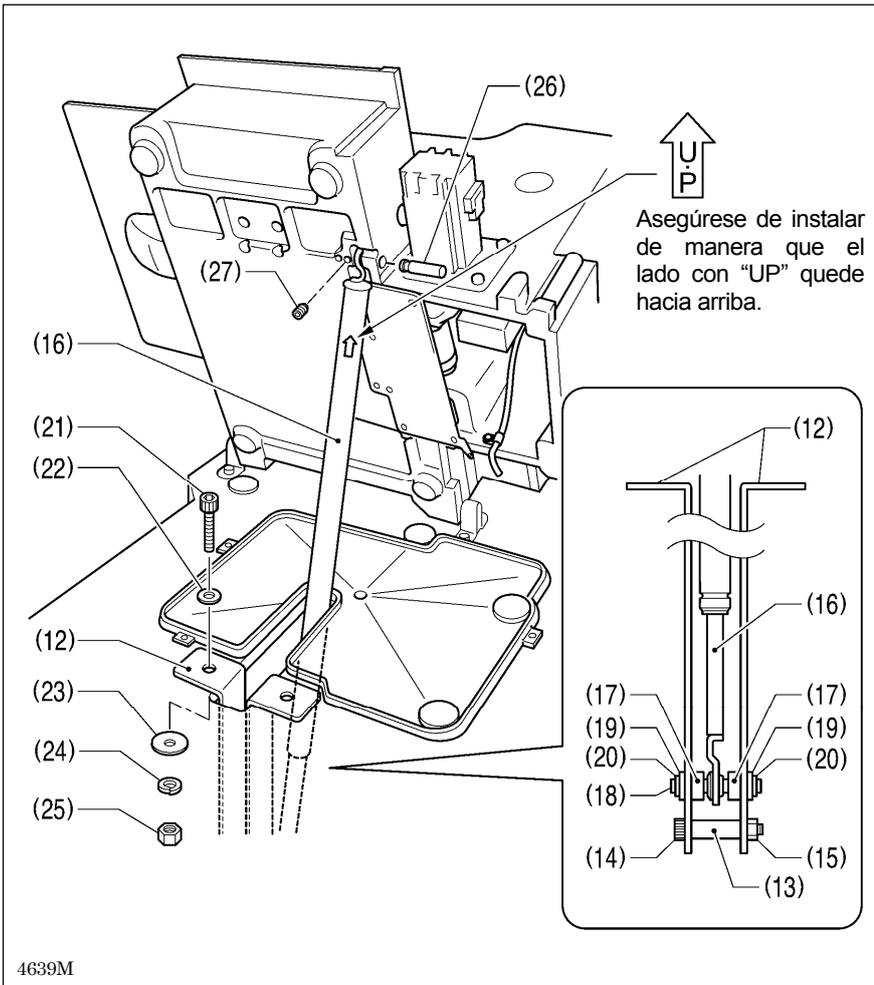
Si la placa auxiliar (10) está más baja que la placa de aguja, la placa de alimentación puede quedar atrapada en la placa de agujas.



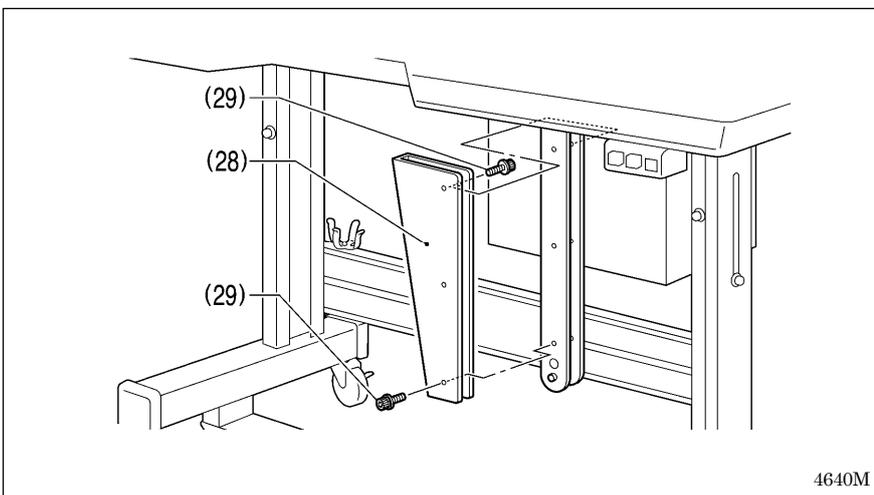
Mueva el brazo del prensatelas completamente hacia la derecha mirando la máquina de coser desde adelante (la dirección de la flecha en la figura) y luego incline suavemente la cabeza de la máquina hacia atrás.

NOTA:

Dos o más personas deben inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina, y debe ser inclinada suavemente mientras se sostiene con ambas manos.

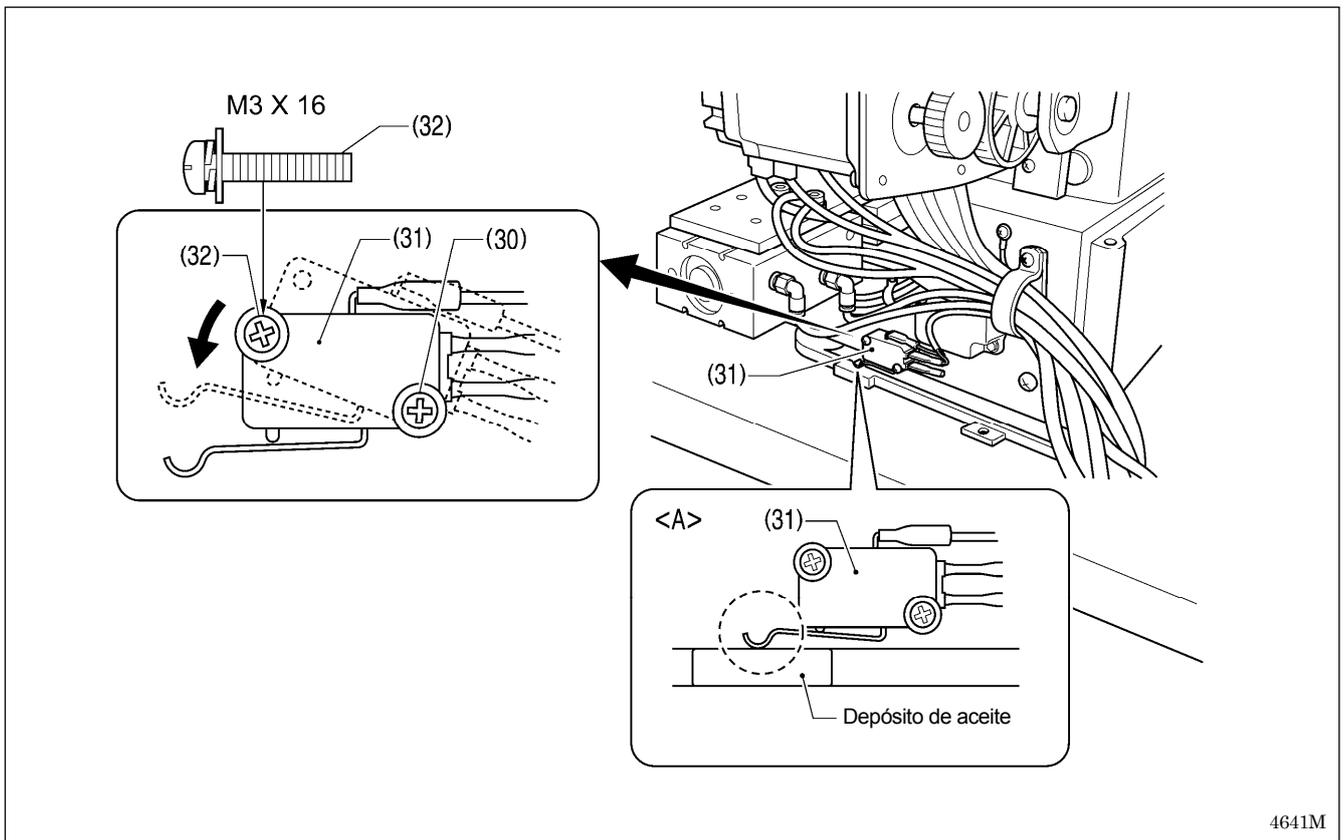


- (12) Soportes de resorte de gas [2 unidades]
- (13) Espaciador
- (14) Perno
- (15) Tuerca
- (16) Resorte de gas
- (17) Collares de eje [2 unidades]
- (18) Eje de resorte de gas D
- (19) Arandelas planas [2 unidades]
- (20) Anillos de retención E [2 unidades]
- (21) Pernos [2 unidades]
- (22) Arandelas planas (medianas) [2 unidades]
- (23) Arandelas planas (grandes) [2 unidades]
- (24) Arandelas de resorte [2 unidades]
- (25) Tuercas [2 unidades]
- (26) Eje de resorte de gas U
- (27) Tornillo de sujeción



- (28) Cubierta de soporte del resorte de gas
- (29) Pernos con arandelas [6 unidades]

3. INSTALACIÓN



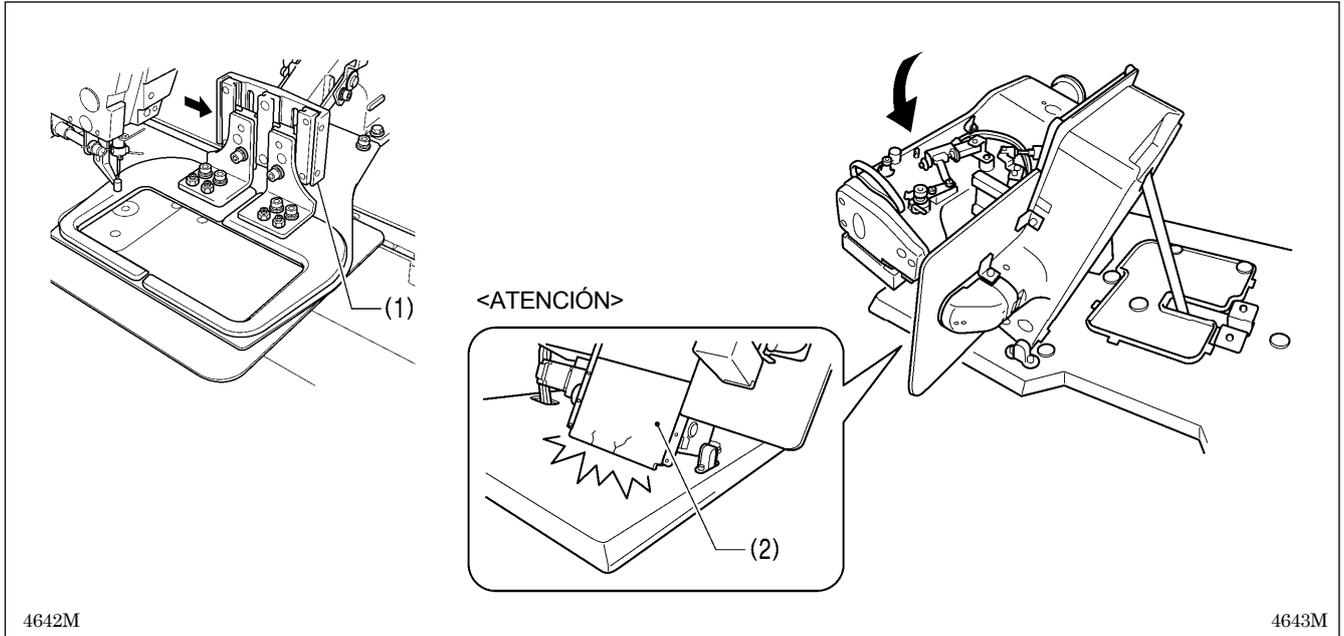
4641M

- Vuelva suavemente a colocar la cabeza de la máquina en su posición original.
- Afloje el tornillo (30). Mueva el interruptor de la cabeza de la máquina (31) a la posición indicada en la figura, y luego asegure el interruptor de la cabeza de la máquina (31) con el tornillo (30) y el tornillo accesorio M3x16 (32).
- Verifique que el interruptor de la cabeza de la máquina (31) está conectado tal como se indica en la figura <A>.

NOTA:

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

3-5. Inclinación de la cabeza de la máquina

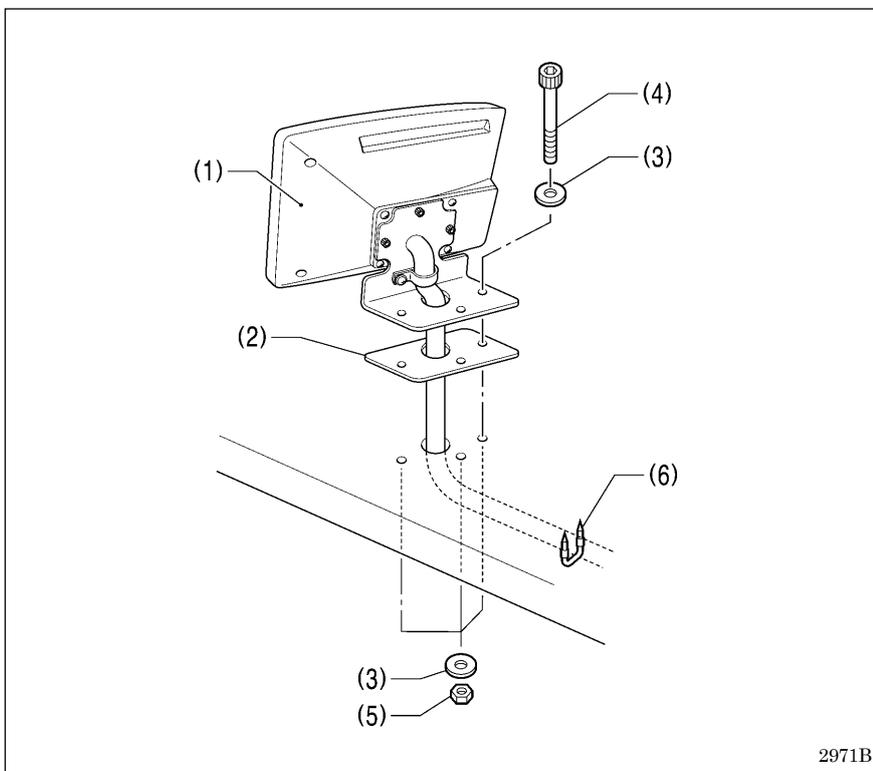


1. Mueva el conjunto del brazo del prensor (1) tanto como sea posible en la dirección de la flecha en la figura (hacia la derecha mirando desde delante de la máquina de coser).
2. Párese del lado izquierdo de la mesa, e incline suavemente la cabeza de la máquina hacia delante.

NOTA:

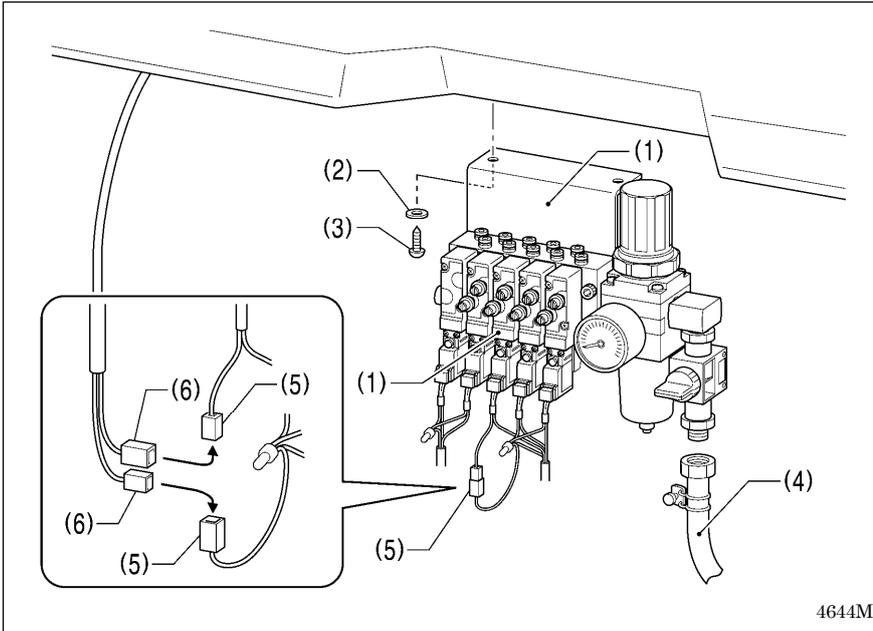
Asegúrese siempre de mover el brazo del prensatelas (1) completamente hacia la derecha antes de inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si intenta inclinar la cabeza de la máquina mientras el brazo del prensatelas (1) se encuentra fijo del lado izquierdo, se podría dañar la cubierta exterior L (2).

3-6. Instalación del panel de control



- (1) Juego del panel de control
- (2) Caucho del panel
- (3) Arandelas planas [6 unidades]
- (4) Pernos [3 unidades]
- (5) Tuercas [3 unidades]
 - Pase el cable del panel de control (1) que se ha pasado por el agujero en la mesa en la caja de controles a través del agujero a un lado de la caja de controles.
- (6) Grapas [3 unidades]

3-7. Instalación de la unidad neumática



1. Instale la unidad neumática debajo de la mesa de trabajo.

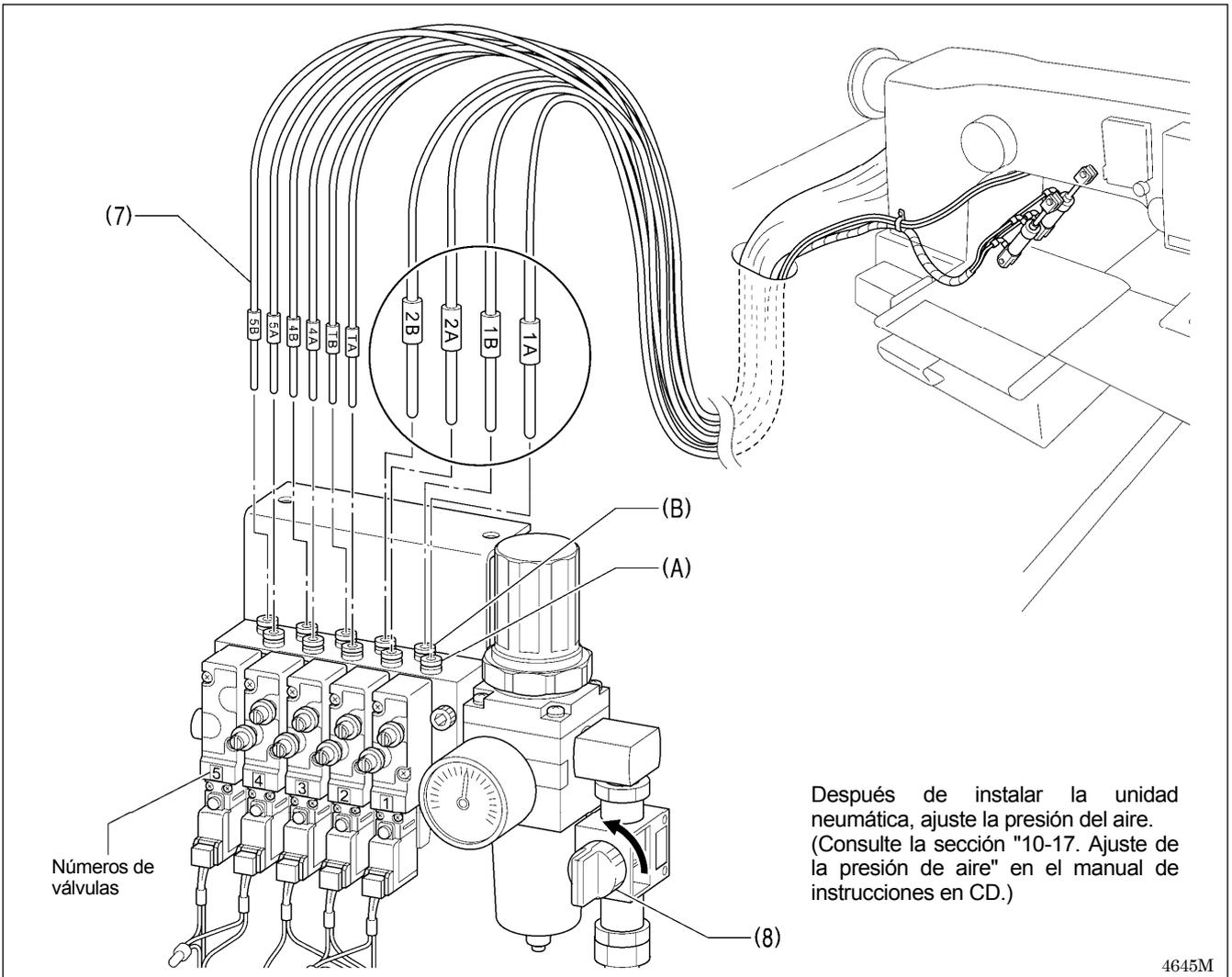
- (1) Conjunto de válvula solenoide
- (2) Arandelas [2 unidades]
- (3) Tornillos de madera [2 unidades]
- (4) Manguera de caucho

NOTA:

Asegúrese que la unidad neumática no toca la caja de controles o la pata de la mesa de trabajo.

- 2. Desconecte el conector (5) del mazo de conductores de la válvula.
- 3. Conecte el conector (6) del interruptor de limpiehilos al conector (5).

4644M



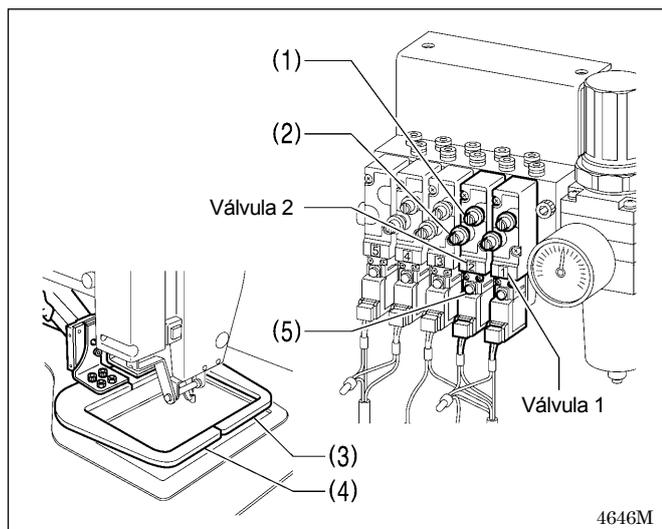
Después de instalar la unidad neumática, ajuste la presión del aire. (Consulte la sección "10-17. Ajuste de la presión de aire" en el manual de instrucciones en CD.)

4645M

- 4. Conecte cada tubo de aire (7) en las válvulas de manera que todos los números coincidan respectivamente. (Conecte el tubo de aire marcado con una T a la válvula 3.)
Los tubos de aire (7) marcados con una A se conectan a las conexiones de la válvula delantera (A), y los marcados con B conéctelos a las conexiones traseras (B).
- 5. Abra la canilla de aire (8).

3-8. Ajuste de la velocidad del controlador

<Ajuste de las velocidades de subida y bajada para el prensatelas>



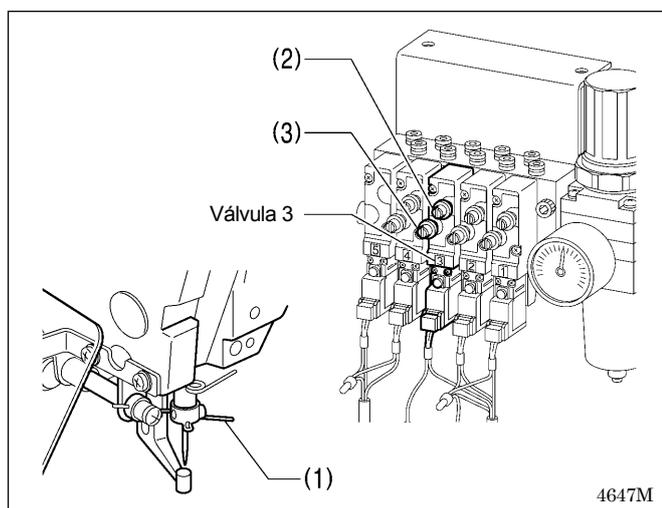
Puede ajustar las velocidades de subida y bajada para el prensatelas usando las perillas (1) y (2) en las válvulas 1 y 2. La válvula 1 ajusta el prensatelas derecho (3) y la válvula 2 ajusta el prensatelas izquierdo (4).

Las perillas (1) y (2) se pueden ajustar de manera que los prensatelas izquierdo y derecho funcionen a la misma velocidad.

- Cuando se aprieta la perilla superior (1), la velocidad de elevación disminuye. Cuando se afloja, la velocidad de elevación aumenta.
- Cuando se aprieta la perilla inferior (2), la velocidad de bajada disminuye. Cuando se afloja, la velocidad de bajada aumenta.

Puede usar el prensatelas cuando se desconecta la alimentación presionando los botones manuales (5).

<Ajuste de la velocidad de funcionamiento del limpia hilos>



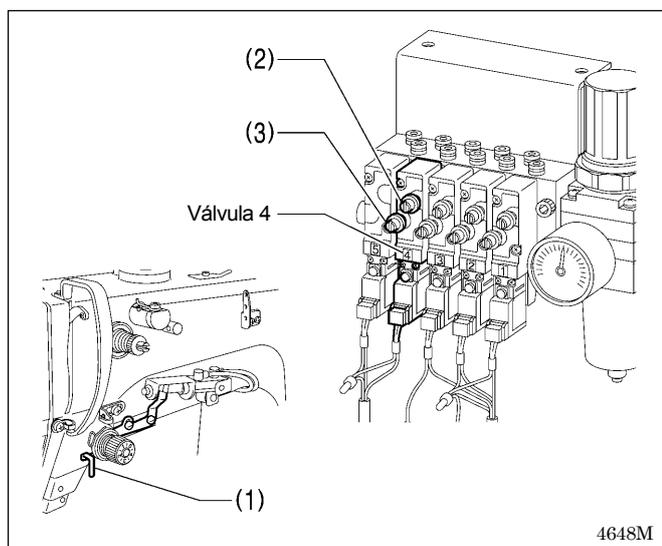
La válvula 3 se usa para ajustar la velocidad de funcionamiento del limpia hilos (1).

Para usar, apriete completamente las perillas superior e inferior (2) y (3), y luego aflójelas 6 giros.

NOTA:

Si las perillas (2) y (3) están más apretadas que los ajustes mencionados antes, el limpia hilos superior podría no funcionar correctamente.

<Ajuste de la velocidad de funcionamiento de la palanca de elevación del hilo>



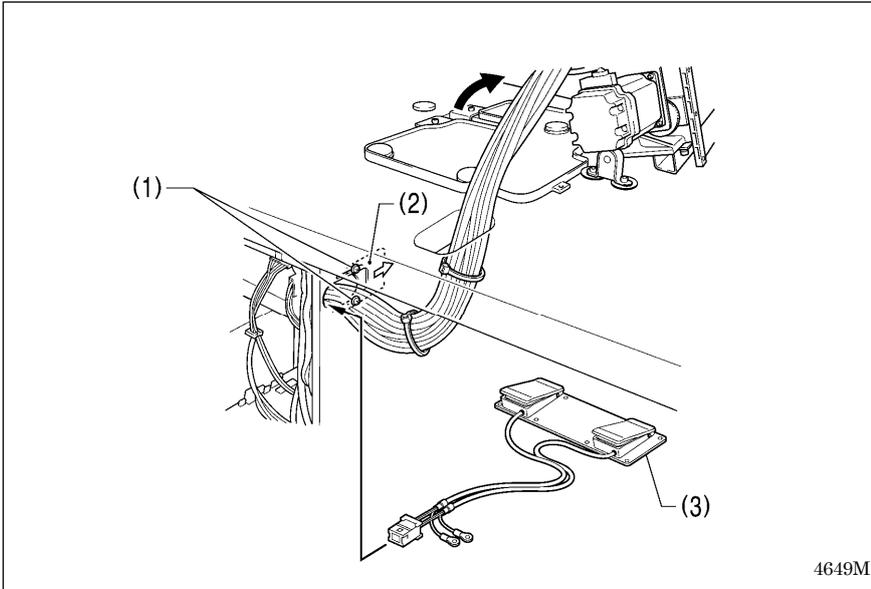
La válvula 4 se usa para ajustar la velocidad de funcionamiento de la palanca de elevación del hilo (1).

Para usar, apriete completamente las perillas superior e inferior (2) y (3), y luego aflójelas 6 giros.

NOTA:

Si las perillas (2) y (3) están más apretadas que los ajustes mencionados antes, el largo libre del hilo superior podría no mantenerse correctamente.

3-9. Conexión de los cables



1. Inclíne suavemente hacia atrás la cabeza de la máquina.
2. Pase el conjunto de cables por el 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 y pase el conjunto de cables por la abertura junto con los siguientes cables.
 - Interruptor de pie de dos pedales (3)
 - Panel de control (No pase los cables a tierra por el agujero.)
 - Conjunto de válvula solenoide
4. Conecte con seguridad los conectores tal como se indica en el cuadro a continuación.

4649M

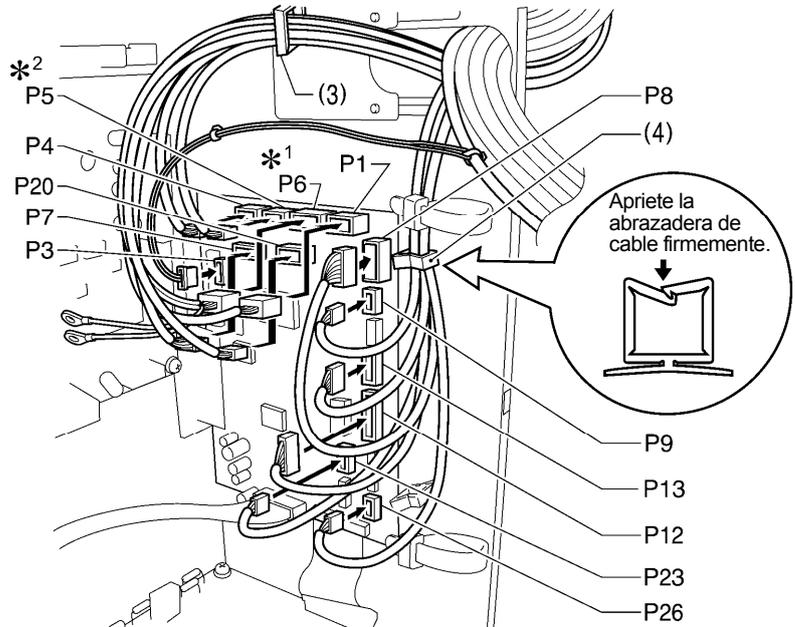
<Tablero P.C. principal>

NOTA:

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

*1: Asegurarse de realizar la conexión a tierra. (Consulte la sección "3-10. Conexión del cable a tierra".)

*2: Sólo aplicable para especificaciones -484 SF.

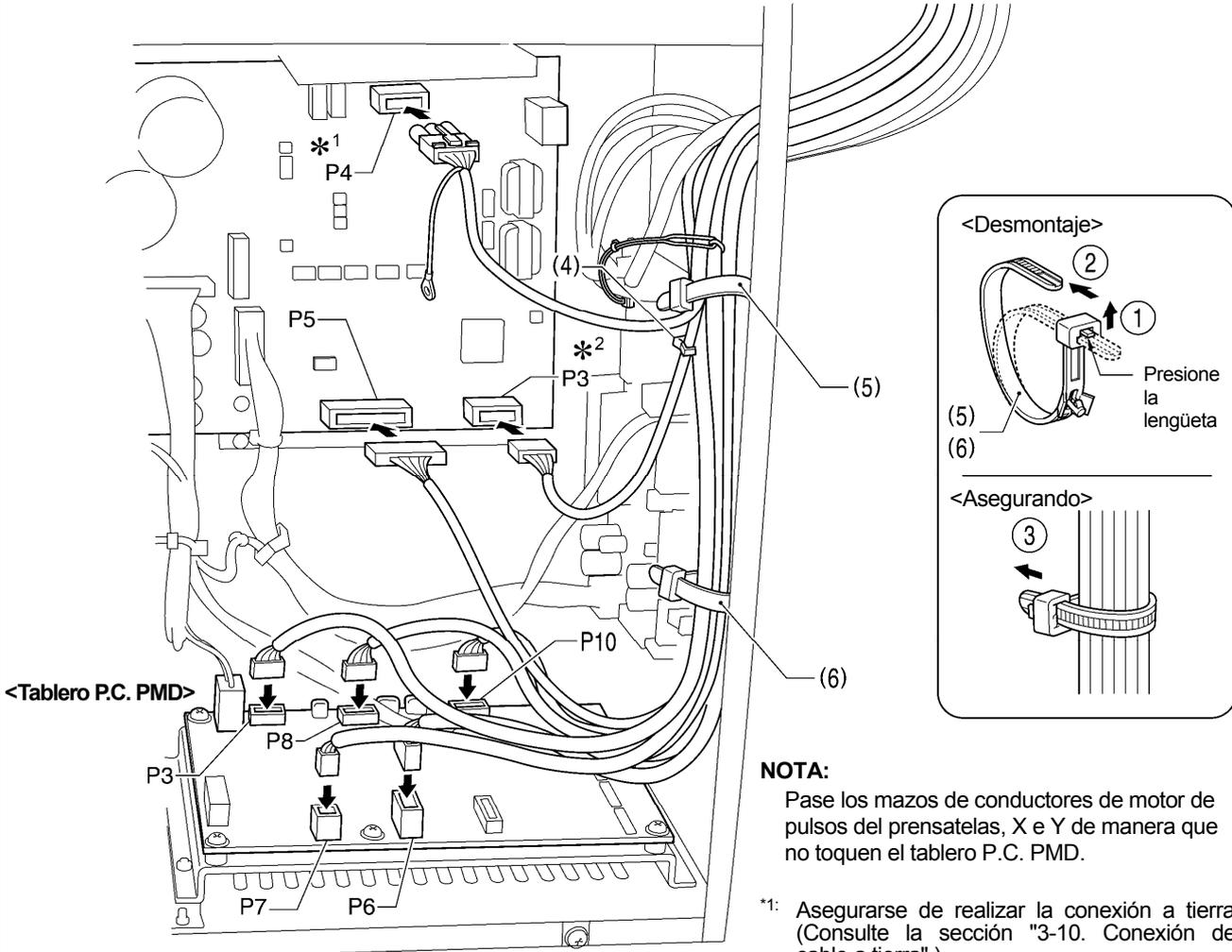


Conector	Ubicación de conexión del tablero P.C. principal	Abrazadera de cable
Codificador de motor de pulsos X de 5 clavijas blanco	P20 (X-ENC)	(3)
Codificador de motor de pulsos Y de 5 clavijas azul	P4 (Y-ENC)	(3)
Codificador del motor de pulsos de prensatelas de 5 clavijas negro *2	P5 (P-ENC)	(3)
Interruptor de pie de 10 clavijas	P6 (FOOT)	(3)
Panel de control de 8 clavijas	P1 (PANEL)	(3)
Interruptor de cabeza de máquina de 3 clavijas	P9 (HEAD-SW)	(4)
Conjunto de sensor de posición inicial de 12 clavijas	P8 (SENSOR1)	(4)
Interruptor STOP de 6 clavijas	P13 (HEAD)	(4)
Mazo de conductores de válvula de 12 clavijas	P12 (AIR1)	(4)
Mazo de conductores de válvula de 5 clavijas	P26 (AIR3)	(4)
Mazo de conductores de programador de 8 clavijas	P7 (PRG)	(3)
Mazo de conductores de 4 clavijas de selección de solenoide	P3 (CUTTER)	-
Mazo de conductores del sensor del cilindro de cortahilos de 16 clavijas	P23 (EX-IN1)	(4)

4650M

(Continúa en la siguiente página)

<Tablero P.C. de motor de suministro de alimentación>



NOTA:

Pase los mazos de conductores de motor de pulsos del prensatelas, X e Y de manera que no toquen el tablero P.C. PMD.

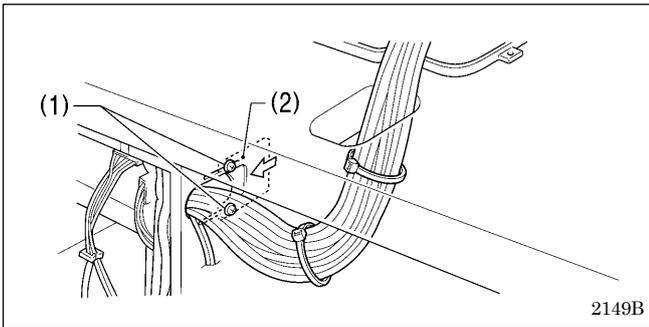
*1: Asegurarse de realizar la conexión a tierra. (Consulte la sección "3-10. Conexión del cable a tierra".)
 *2: Sólo aplicable para especificaciones -484 SF.

Conector	Ubicación de conexión del tablero P.C. de motor de suministro de alimentación	Abrazadera de cable/sujetador de cable
Memoria de cabeza de máquina de 7 clavijas	P3 (HEAD-M)	(4)
Motor de eje superior de 3 clavijas	P4 (UVW)	(5)
Sincronizador de 14 clavijas	P5 (SYNC)	(5), (6)
Conector	Ubicación de conexión del tablero P.C. PMD	Sujetador de cable
Motor de pulsos de prensatelas de 4 clavijas Negro *2	P3 (PPM)	(5), (6)
Solenoides de cortahilos de 6 clavijas	P6 (SOL1)	(5), (6)
Solenoides de liberación de tensión de 4 clavijas	P7 (SOL2)	(5), (6)
Motor de pulsos Y de 4 clavijas azul	P8 (YPM)	(5), (6)
Motor de pulsos X de 4 clavijas blanco	P10 (XPM)	(5), (6)

4651M

(Continúa en la siguiente página)

3. INSTALACIÓN



5. Cierre la placa prensora de cables (2) en la dirección de la flecha izquierda, y asegúrela apretando los dos tornillos (1).

NOTA: Cierre la placa prensora de cables (2) con seguridad de manera que ningún objeto extraño, insectos ni pequeños animales puedan entrar dentro de la caja de controles.

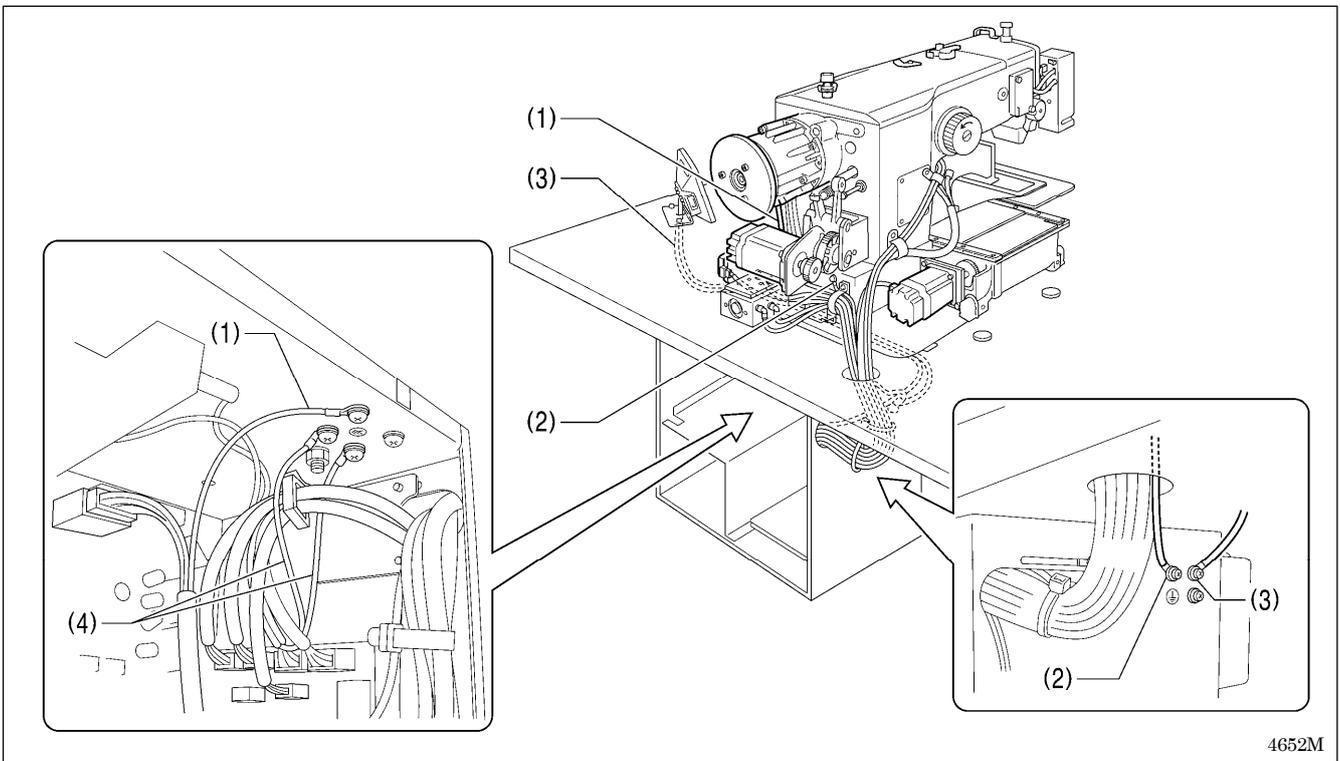
6. Verifique que no se tire de los cables, y luego vuelva la cabeza de la máquina a su posición original.

3-10. Conexión del cable a tierra

ATENCION



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.

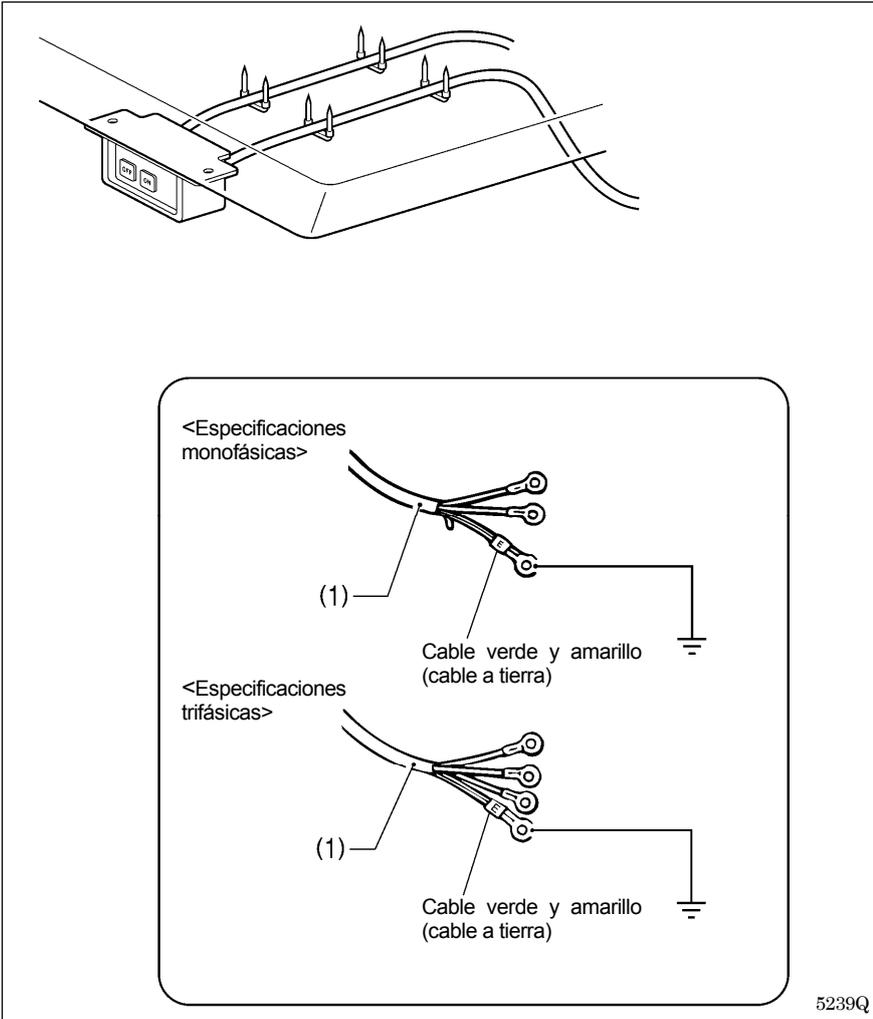


- (1) Cable a tierra desde el mazo de conductores del eje superior
- (2) Cable a tierra desde la cabeza de la máquina
- (3) Cable a tierra del panel de control
- (4) Cables a tierra desde el mazo de conductores del interruptor de pie de dos pedales (2 cables)

- Apriete la cubierta de la caja de controles con los ocho 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.

3-11. Conexión del cable de alimentación



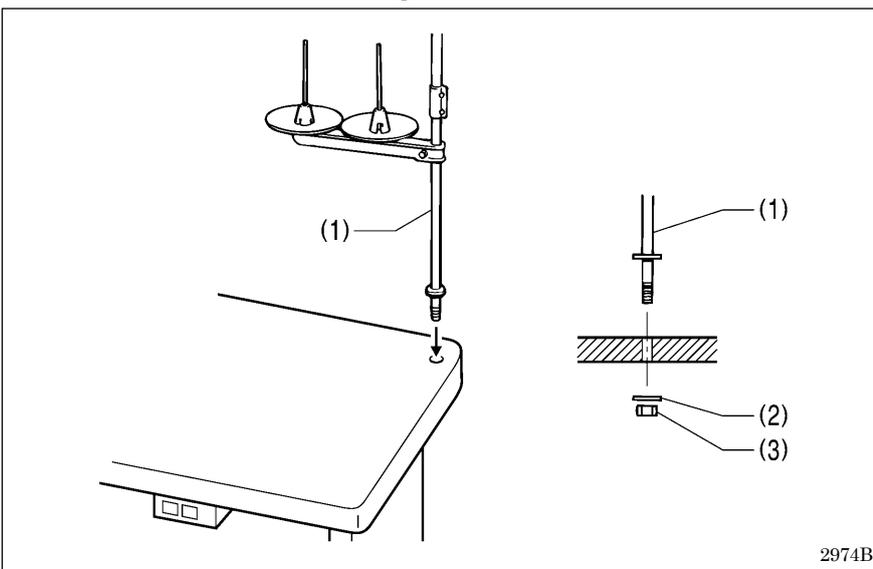
1. Coloque un enchufe adecuado al cable de alimentación (1). (El cable verde y amarillo es el cable de tierra).
2. Inserte el enchufe en una fuente de alimentación de CA con una conexión a tierra adecuada.

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

NOTA:

No use un cable de extensión. Si eso no es tenido en cuenta, se pueden ocasionar problemas que pueden afectar el funcionamiento correcto.

3-12. Instalación del soporte de hilo



(1) Soporte de hilo

NOTA:

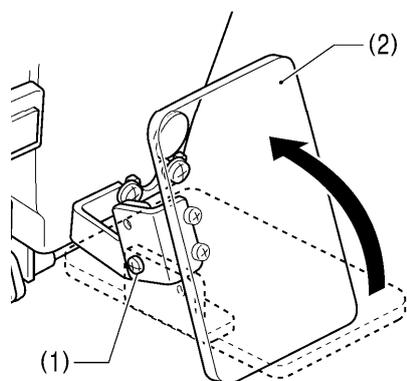
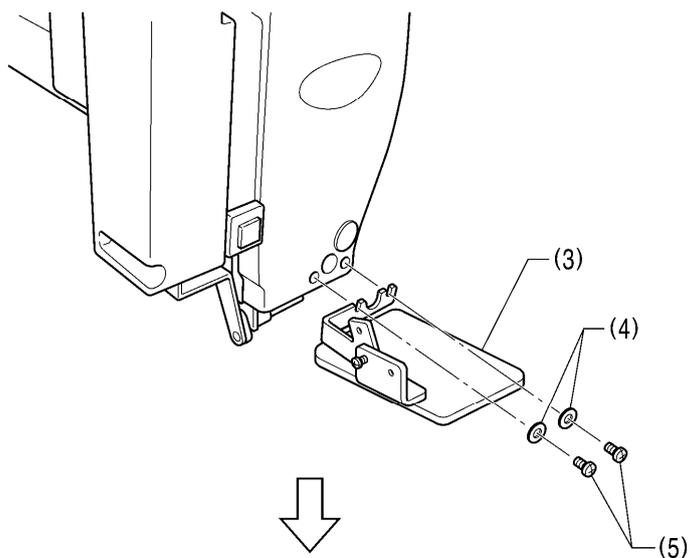
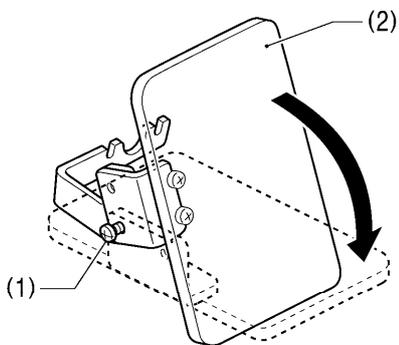
Coloque la arandela (2), y luego apriete con seguridad la tuerca (3) de manera que el soporte de hilo no se mueva.

3-13. Instalación del protector de ojos

⚠ ATENCION



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.

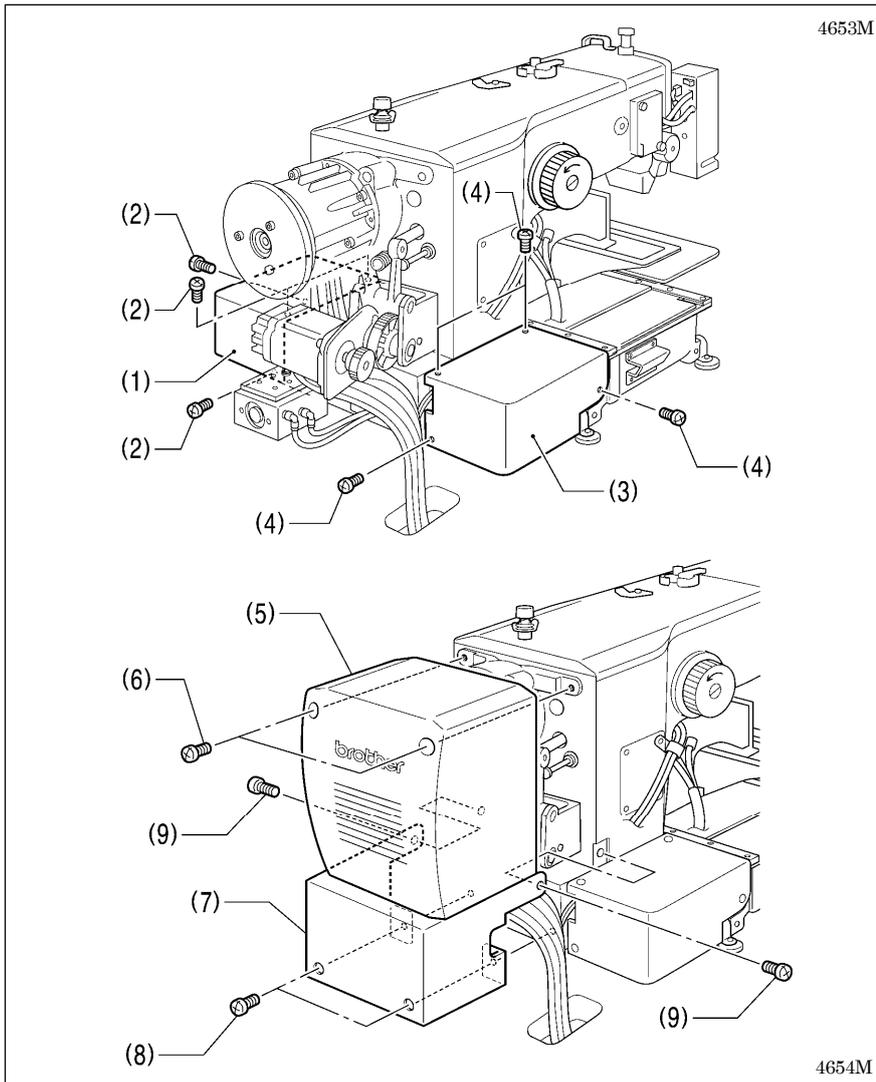


- (1) Tornillo (afloje)
- (2) Protector de ojos (incline hacia adelante)
- (3) Conjunto del protector de ojos
- (4) Arandelas planas [2 unidades]
- (5) Tornillos [2 unidades]

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

2152B

3-14. Instalación de la cubierta del motor



- (1) Cubierta de motor derecha
- (2) Tornillos [4 unidades]
- (3) Cubierta de motor izquierda
- (4) Tornillos [4 unidades]
- (5) Cubierta de motor
- (6) Tornillos [2 unidades]
- (7) Cubierta de solenoide
- (8) Tornillos [2 unidades]
- (9) Tornillos [2 unidades]

NOTA:

Asegúrese de no atrapar los cables al instalar la cubierta del motor y la cubierta del solenoide.

3-15. Lubricación

⚠ ATENCION



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.

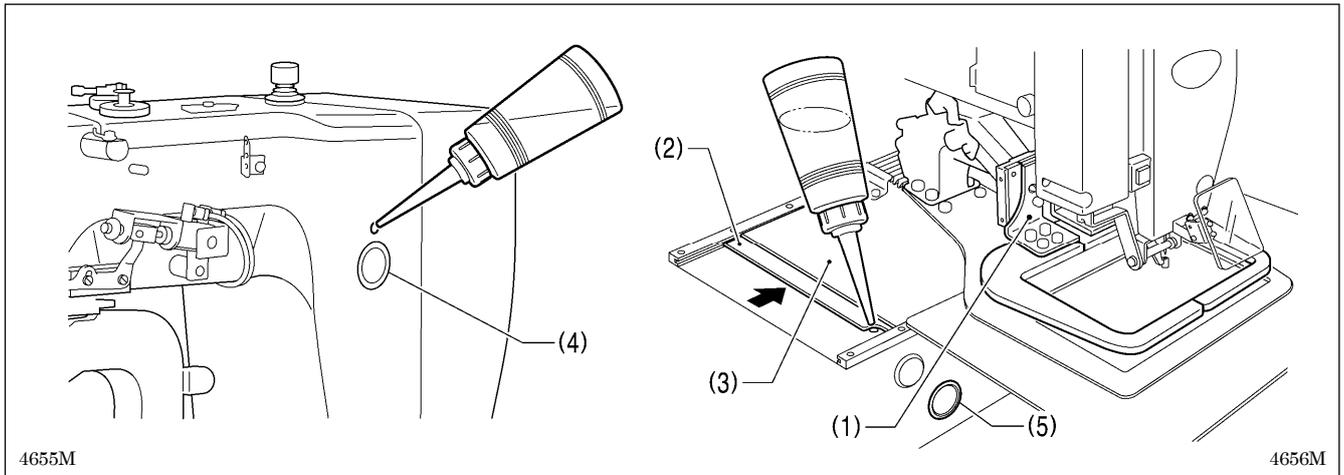
Además, no ingiera aceite lubricante o grasa. Puede producir diarrea y vómitos.

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 10N; VG10> especificado por Brother.

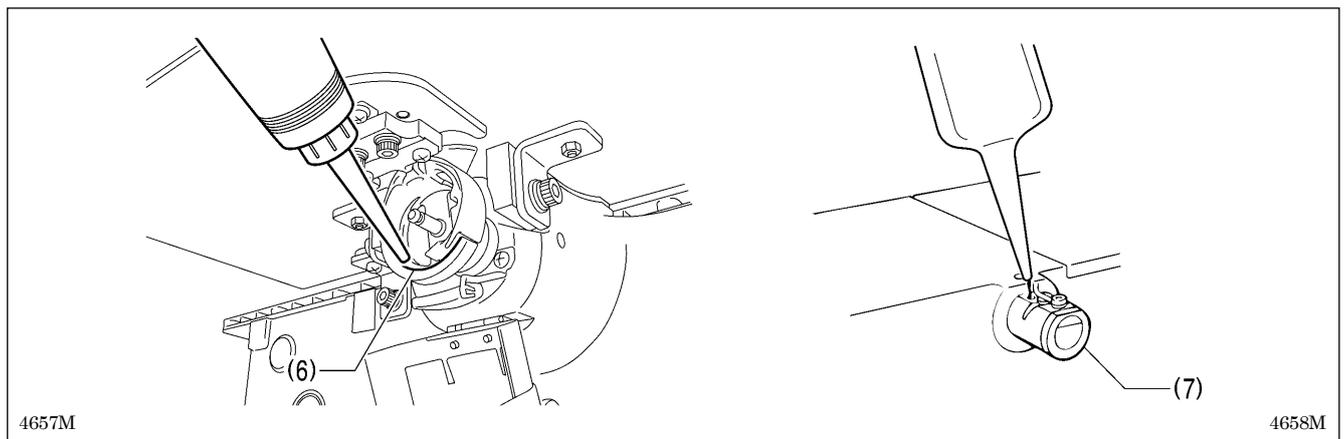
* Si este tipo de aceite es difícil de obtener, el aceite recomendado para usar es <Exxon Mobil Esstotex SM10; VG10>.



1. Llene el tanque de aceite del lado del brazo con aceite.
2. Mueva el brazo del prensatelas (1) tanto como sea posible hacia la derecha mirando desde delante de la máquina de coser, y luego deslice la cubierta exterior izquierda (2) en la cubierta interior izquierda (3) de manera que se pueda ver el agujero de lubricación de la cama. Agregue aceite en el tanque de aceite del lado de la cama a través de este agujero.

NOTA:

Asegúrese de llenar la máquina con aceite cuando el nivel de aceite está bajo en un tercio en las mirillas de aceite (4) o (5). Si el aceite baja por debajo del nivel de un tercio en las mirillas de aceite (4) o (5), existe el peligro que la máquina se tranque durante el funcionamiento.



3. Desmonte el portabobinas y agregue 2 a 3 gotas de aceite a las partes deslizantes (6) del garfio giratorio exterior y garfio giratorio interior.
4. Si usa un enfriador de aguja (7), llénelo con aceite de siliconas (100 mm²/s). (Consulte la sección "4-2. Enhebrado del hilo superior".)

4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER

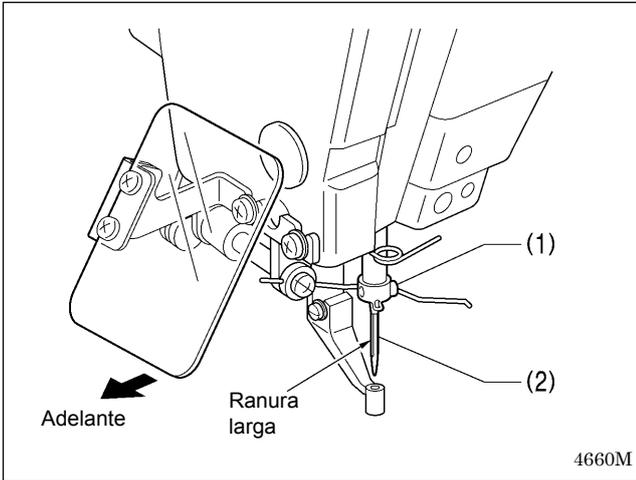
4-1. Instalación de la aguja

⚠ ATENCION



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.

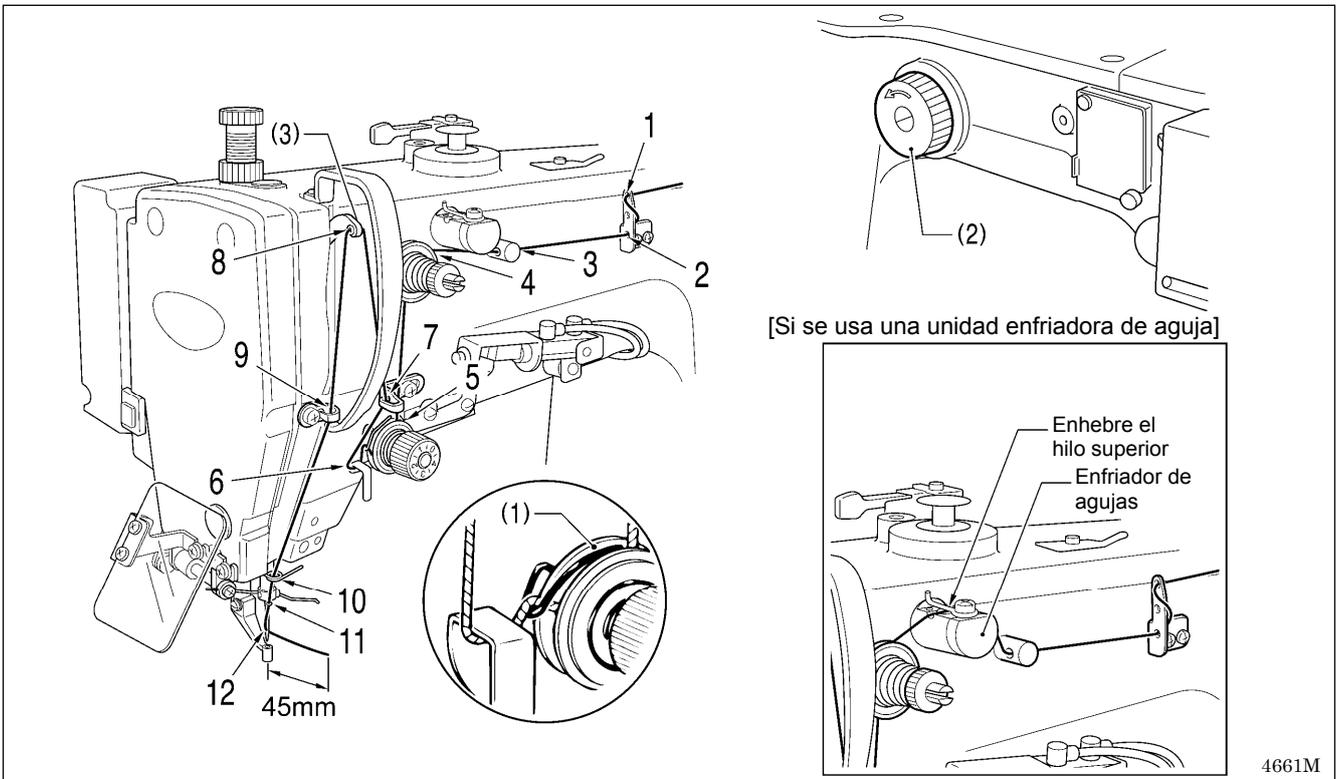


1. Afloje el tornillo fijación (1).
2. Inserte la aguja (2) derecha tanto como sea posible, asegurándose que la ranura larga en la aguja quede de frente, y luego apriete fuertemente el tornillo de fijación (1).

4-2. Enhebrado del hilo superior

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

* Al usar el modo de enhebrar, los discos de tensión (1) se abrirán de manera que el hilo se pueda enhebrar más fácilmente. (Consulte la siguiente página.)

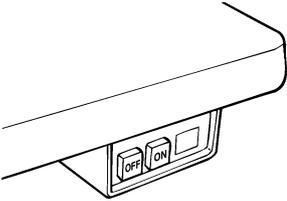
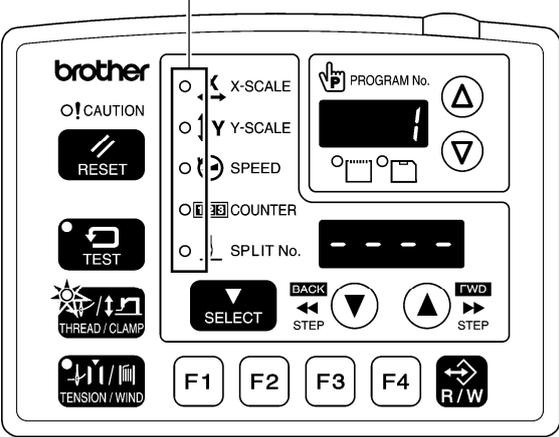


- Gire la polea de la máquina (2) y levante la palanca del tirahilos (3) a su posición más alta antes de enhebrar el hilo superior. (Esto permitirá enhebrar más fácilmente y evitará que el hilo se salga al comienzo de la costura.)
- Al enhebrar el hilo por la aguja, deje una distancia de aproximadamente 45 mm entre el agujero de la aguja y el extremo del hilo.
Si el largo libre del hilo es demasiado largo, podría hacer que el hilo se enriede.

4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER

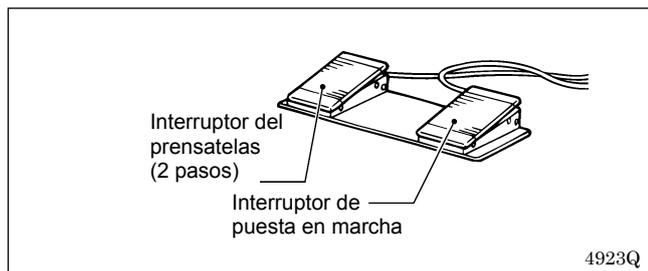
<Modo de enhebrar>

El modo de enhebrar 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 el interruptor principal.</p> <p style="text-align: right;">4421Q</p>
<p>2</p>	<p>Todos los indicadores están apagados.</p> <p>Pulse la tecla THREAD/CLAMP.</p>  <p>El indicador THREAD/CLAMP se enciende. El indicador MENU se apaga.</p> <p style="text-align: right;">4427Q</p>
<p>3</p>	<p>Enhebrado del hilo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando hayan pasado 5 minutos, el zumbador sonará y los discos de tensión se cerrarán.
<p>4</p>	<p>Modo de enhebrado final</p>  <p>Pulse la THREAD/CLAMP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El prensatelas (y el prensatelas intermitente*) volverán a donde se encontraban antes de comenzar con el modo de enhebrado. <p>El indicador THREAD/CLAMP se apaga.</p>

*: El prensatelas intermitente sólo se aplica para las especificaciones -484 SF.

4-3. Método de funcionamiento del interruptor de pie



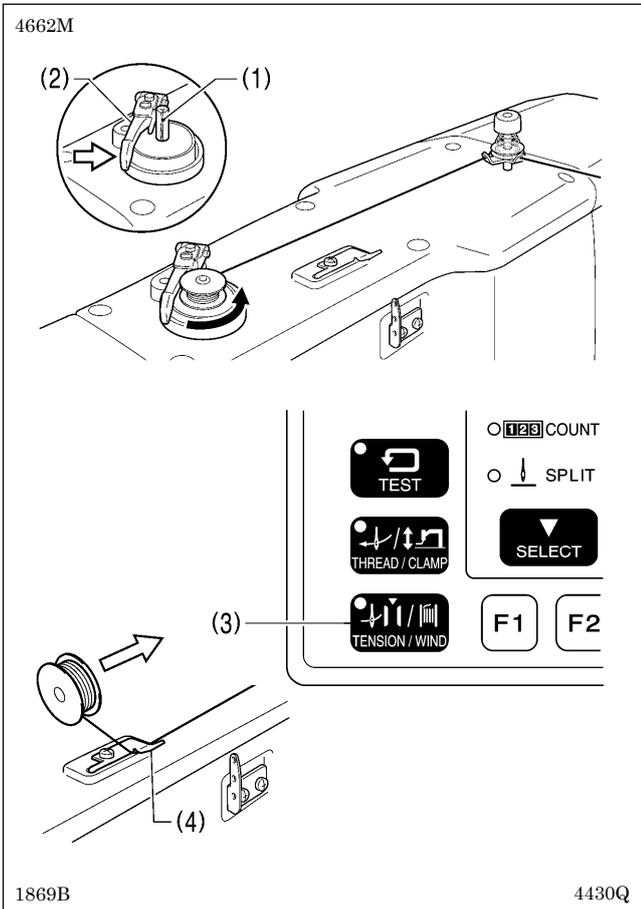
Cuando se presiona el interruptor del prensatelas (lado izquierdo), el prensatelas bajará, y cuando se presiona el interruptor de puesta en marcha (lado derecho), la máquina comienza a coser.

* El método de bajada del prensatelas se puede cambiar usando el interruptor de memoria No. 002. (Consulte la sección "6-3. Lista de ajustes del interruptores de memoria" en el manual de instrucciones en CD.)

4-4. Bobinado del hilo inferior

⚠ ATENCION

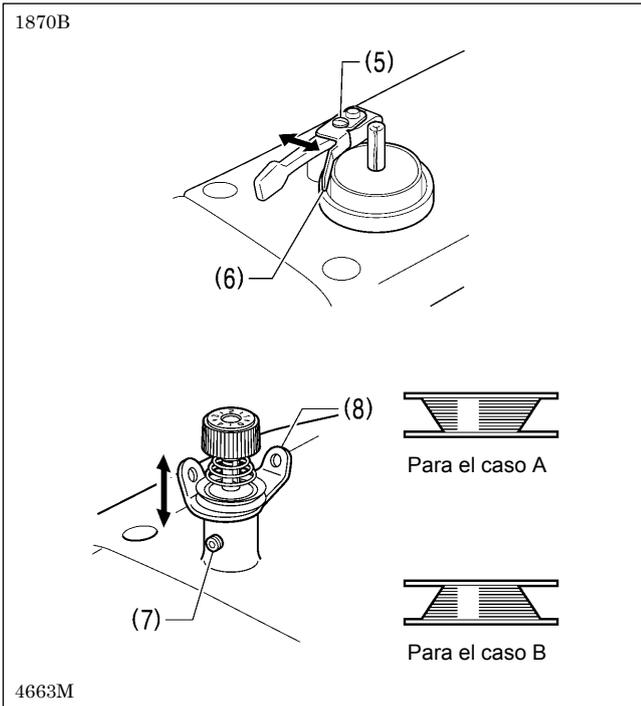
 No toque ninguna de las partes en movimiento o presione ningún objeto contra la máquina mientras bobina el hilo inferior. Se podría herir o dañar la máquina de coser.



1. Coloque la bobina en el eje de bobinador (1).
2. Enhebre el hilo tal como se indica en la figura, envolviendo el hilo alrededor de la bobina varias veces, y luego presione el brazo de prensor de bobina (2).
3. Conecte el interruptor principal.
4. Presione el interruptor del prensatelas tanto como sea posible y luego deje de presionarlo. (El prensatelas bajará.)
5. Presione el interruptor de puesta en marcha tanto como sea posible y luego deje de presionarlo. (Se realizará la detección de posición de inicio.)
6. Verifique que la aguja no toca el prensatelas, y luego presione el interruptor del prensatelas tanto como sea posible y luego deje de presionarlo. (El prensatelas bajará.)
7. Mientras presiona la tecla TENSION/WIND (3), presione el interruptor de puesta en marcha.
8. Deje de presionar la tecla TENSION WIND (3) después de que la máquina comienza a funcionar, y mantenga presionando el interruptor de pie hasta que el hilo inferior deje de enrollarse en la bobina. (Si deja de presionar el interruptor de pie antes de terminarse de enrollar, y luego lo vuelve a presionar mientras presiona la tecla TENSION/WIND (3), comenzará de nuevo a enrollarse.)
9. Una vez que se haya terminado el bobinado del hilo inferior (80 – 90% de la capacidad de la bobina), el brazo del prensor de bobina (2) volverá automáticamente a su posición original.
10. Retire la bobina, enganche el hilo en la cuchilla (4), y luego tire de la bobina en la dirección de la flecha para cortar el hilo.

Ajuste de la cantidad de enrollado de la bobina

Afloje el tornillo (5) y mueva el prensor de bobina (6) para ajustar.



Si el hilo se bobina desperejo

Afloje el tornillo de fijación (7) y mueva el conjunto de tensión del bobinador (8) hacia arriba y abajo para ajustar.

* Para el caso A, mueva el conjunto de tensión de bobinador (8) hacia abajo, y para el caso B, muévelo hacia arriba.

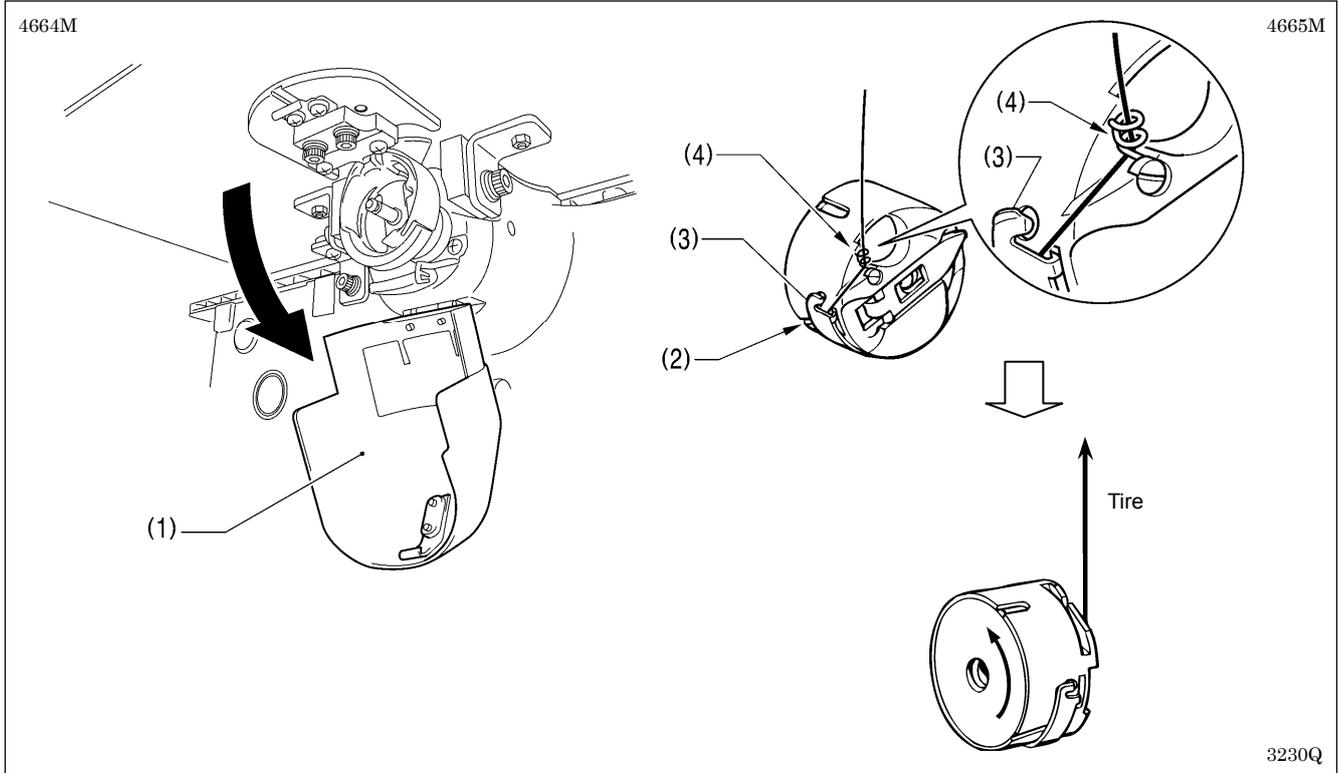
4-5. Instalación del portabobinas

⚠ ATENCION



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 garfio giratorio (1) hacia abajo para abrirla.
2. Sosteniendo la bobina de manera que el hilo se enrolle hacia la izquierda, inserte la bobina dentro del portabobinas.
3. Pase el hilo por la ranura del hilo (2), páselo debajo del resorte (3), y luego páselo por el guiahilos (4), dejando un largo libre de aproximadamente 30 mm.
4. Sostenga el seguro en el portabobinas e insertar el portabobinas dentro del garfio giratorio.

4-6. Instalación del resorte antideslizamiento

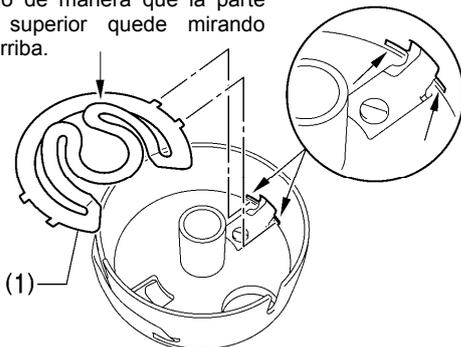
Si ocurren las siguientes situaciones, se puede mejorar el funcionamiento usando un resorte antideslizamiento.

- El hilo inferior se enreda dentro del portabobinas
- Tensión desapareja del hilo al comienzo de la costura

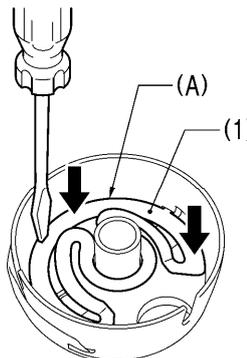
Instalación

1. Mientras inserta las proyecciones en el resorte antideslizante (1) en las ranuras del portabobinas, inserte el resorte antideslizante (1).

Insértelo de manera que la parte media superior quede mirando hacia arriba.

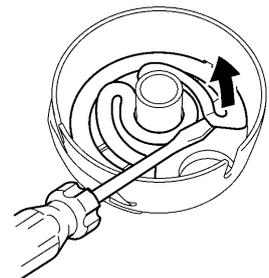


2. Empuje el resorte antideslizante (1) para insertarlo bien de manera que no se levante encima del borde interior (A) del portabobinas.



Desmontaje

Use la punta de un destornillador o similar para desmontar tal como se indica en la figura.

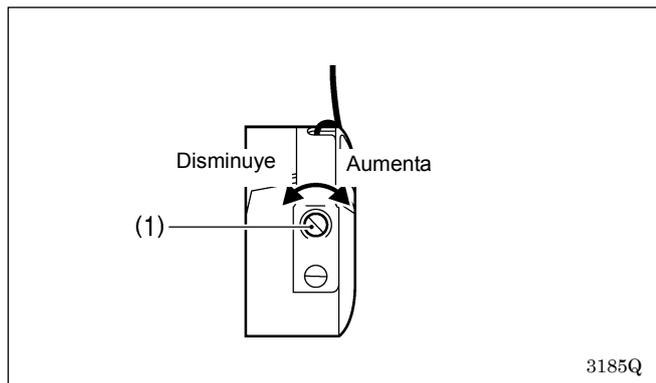


4-7. Tensión del hilo

[Referencia de tensión del hilo]

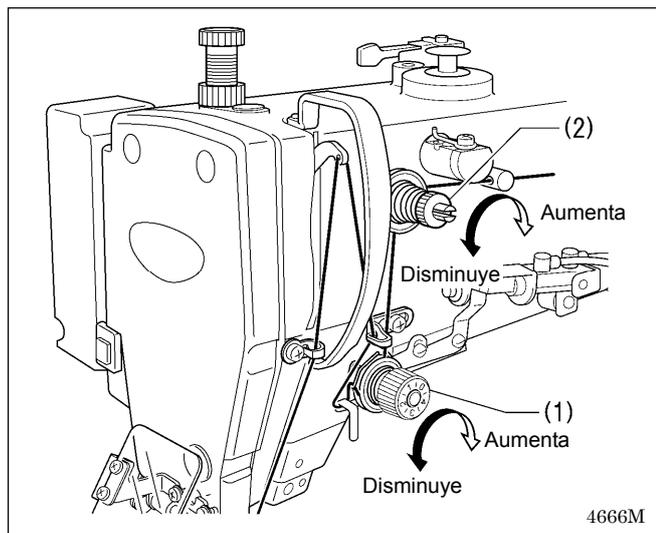
Hilo superior	#4 o similar
Hilo inferior	#4 o similar
Tensión del hilo superior (N)	3,0 – 3,5
Tensión del hilo inferior (N)	1,2 – 1,5
Tensión preliminar (N)	0,3 – 0,6
Aguja	DP×17#25
Velocidad normal de costura	1.300 sti/min

4-7-1. Tensión del hilo inferior



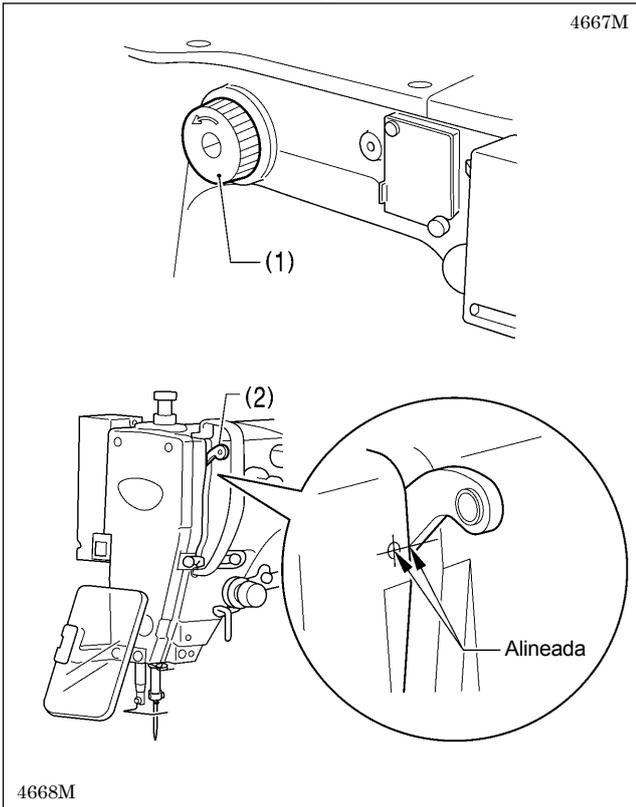
Ajuste la tensión del hilo inferior girando el tornillo de ajuste (1).

4-7-2. Tensión del hilo superior



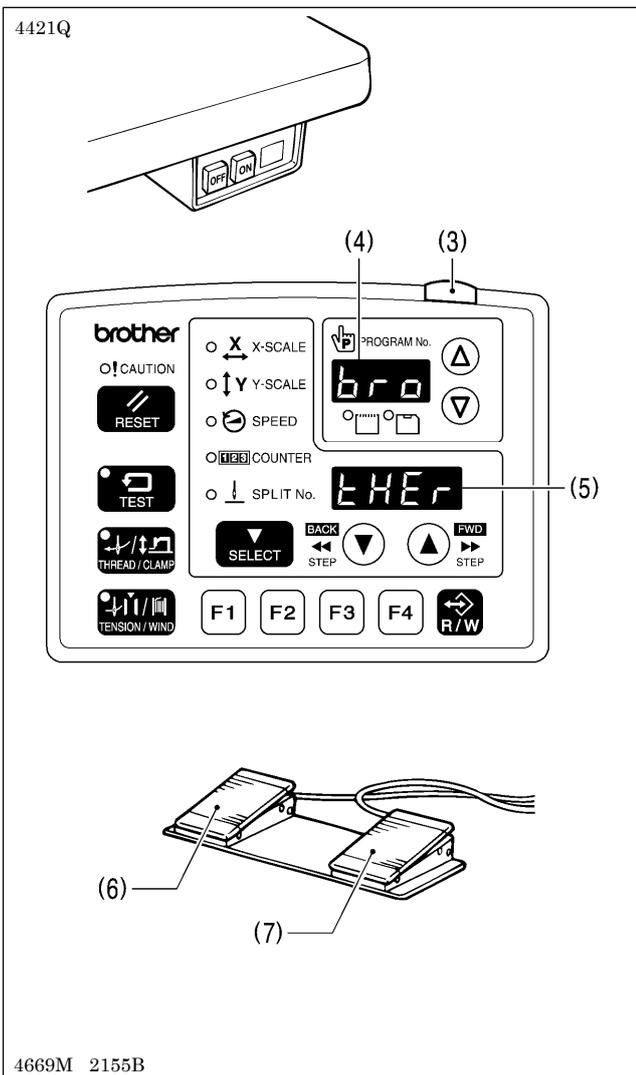
1. Use la tuerca de tensión (1) (tensión principal) para ajustar la tensión de acuerdo a lo correcto para el material que está cosiendo.
2. Use la tuerca de tensión (2) (tensión secundaria) para ajustar el largo de hilo libre superior a aproximadamente 45 mm.

4-8. Detección de posición inicial



Antes de comenzar el retorno a la posición inicial, compruebe que la barra de la aguja está en su posición más elevada.

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 O en el brazo.



1. Conectar el interruptor principal.

El indicador de alimentación (3) se encenderá, y aparecerá el número de modelo [bro] en la exhibición PROGRAM No. (4) y [tHER] aparecerá en la exhibición del menú (5).

Después de eso, el número de programa destellará en la exhibición PROGRAM No. (4).

2. Presione el interruptor del prensatelas (6) para bajar el prensatelas, y luego presione el interruptor de puesta en marcha (7). (Después de detectar la posición inicial, el prensatelas se moverá a la posición de inicio de costura y luego se levantará.)

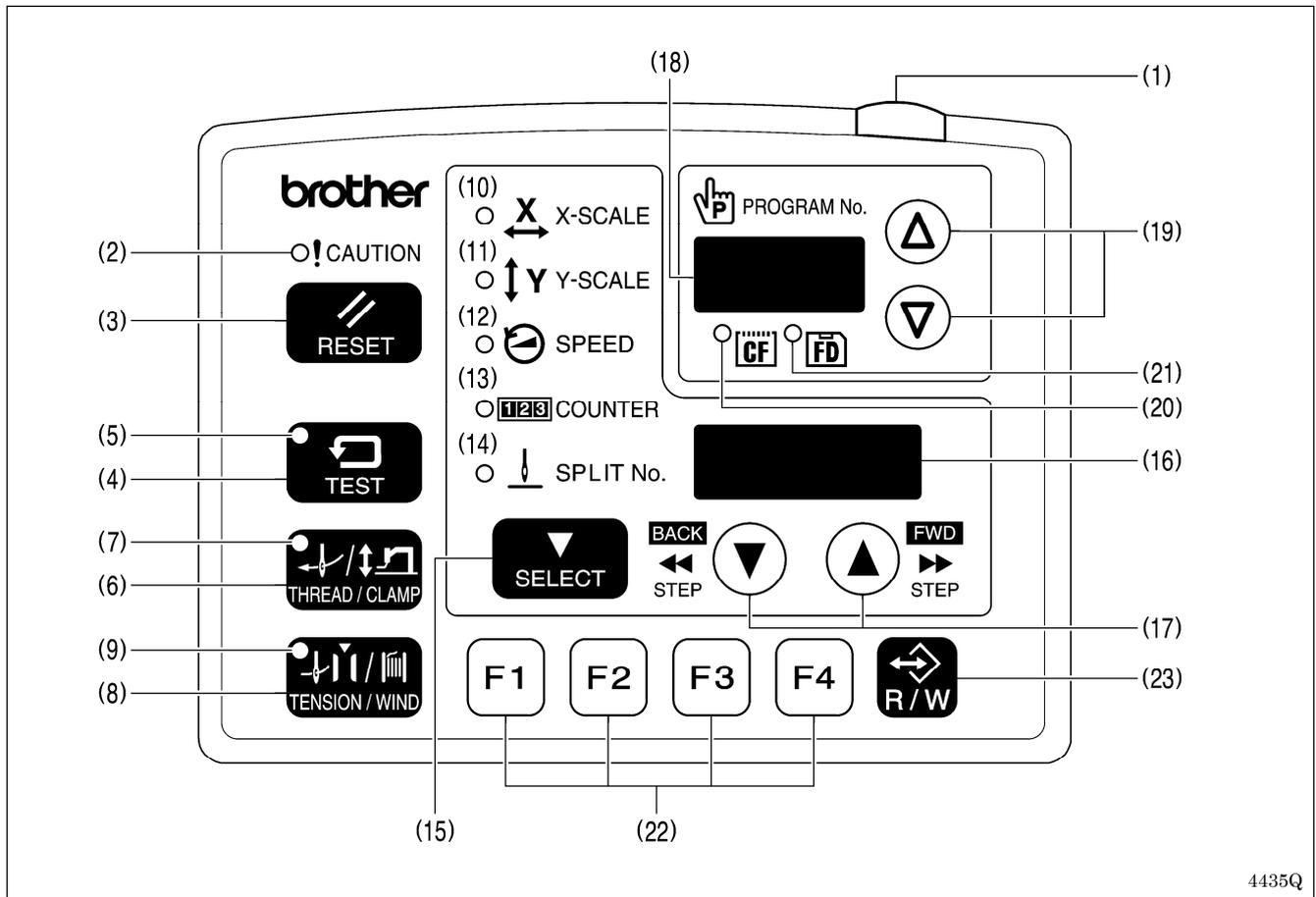
* Para programas con un gran número de puntadas, el zumbador sonará después de que la posición de inicio de costura sea detectada, y luego el prensatelas se moverá a la posición de inicio de costura.

NOTA:

Si se exhibe el error "E110" cuando se pisa el interruptor de puesta en marcha (7), gire la polea (1) en la dirección de funcionamiento para borrar la exhibición de error.

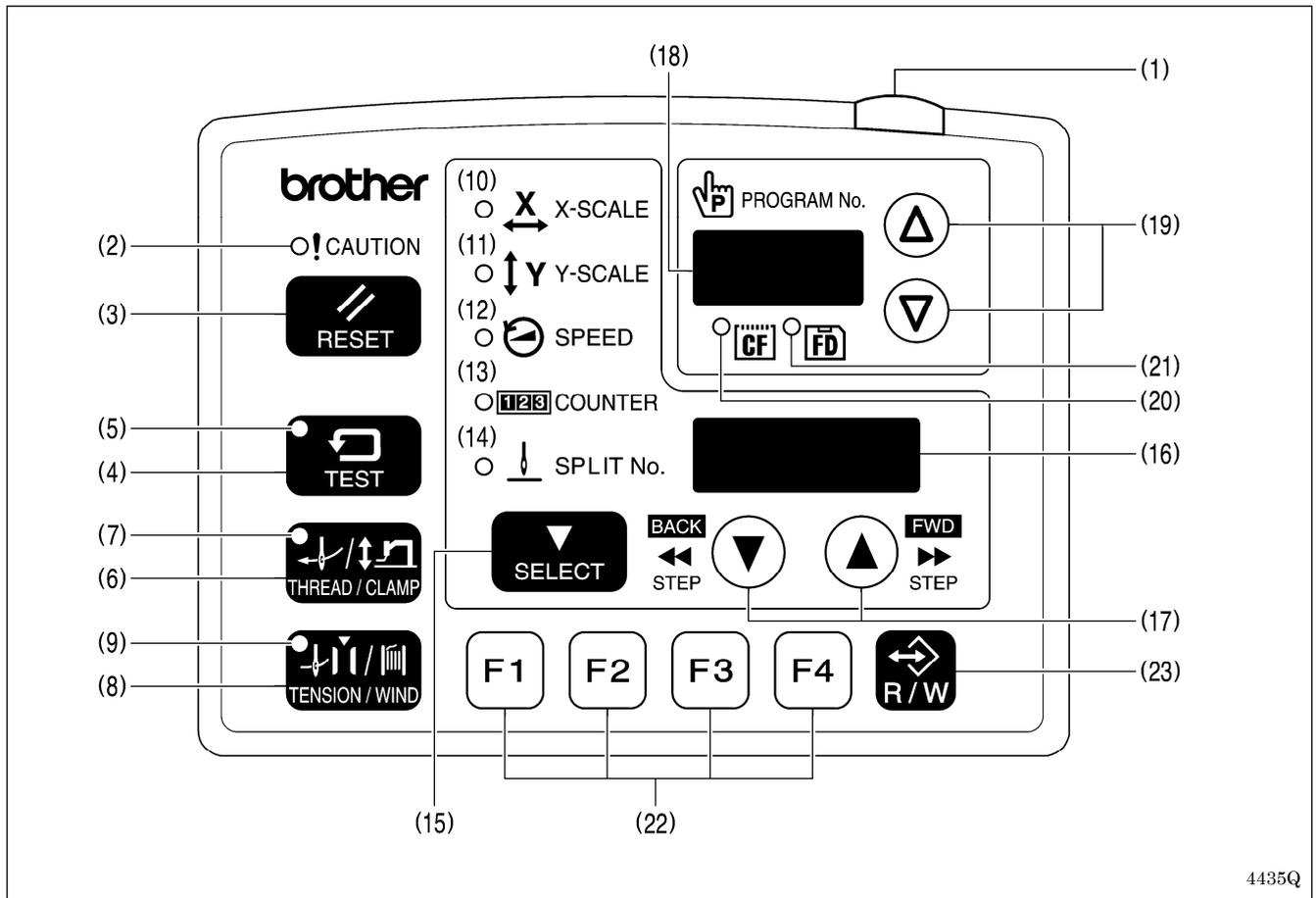
5. USANDO EL PANEL DE CONTROLES (FUNCIONAMIENTO BÁSICO)

5-1. Nombre y función de cada elemento del panel de controles



- (1) Indicador de alimentación
Se enciende cuando la alimentación está conectada.
- (2) Indicador CAUTION
Se enciende cuando ocurre un error.
- (3) Tecla RESET
Se usa para reponer los errores.
- (4) Tecla TEST
Se usa para comenzar el modo de prueba.
- (5) Indicador TEST
Se enciende cuando se ha presionado la tecla TEST (4).
- (6) Tecla THREAD/CLAMP
Se usa para comenzar el modo de enhebrado o el modo de ajuste de altura de prensatelas.
- (7) Indicador THREAD/CLAMP
Se enciende cuando se ha presionado la tecla THREAD/CLAMP (6).
- (8) Tecla TENSION/WIND
Se usa para rebobinar el hilo inferior.
- (9) Indicador TENSION/WIND
Se enciende cuando se ajusta la tensión digital de hilo.
- (10) Indicador X-SCALE
Se enciende cuando se presiona la tecla SELECT (15) para mostrar el ajuste de escala X.
- (11) Indicador Y-SCALE
Se enciende cuando se presiona la tecla SELECT (15) para mostrar el ajuste de escala Y.

5. USANDO EL PANEL DE CONTROLES (FUNCIONAMIENTO BÁSICO)



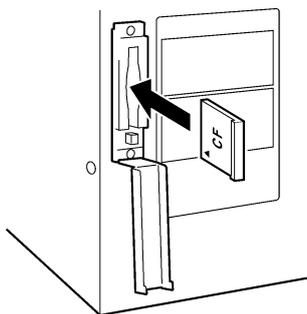
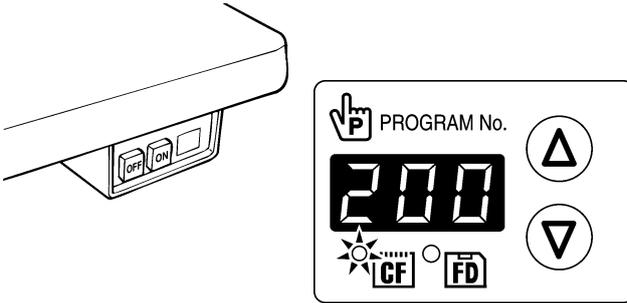
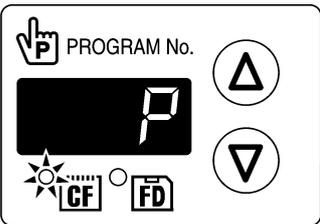
4435Q

- (12) Indicador SPEED
Se enciende cuando se presiona la tecla SELECT (15) para mostrar el ajuste de velocidad de costura.
- (13) Indicador COUNTER
Se enciende cuando se presiona la tecla SELECT (15) para mostrar el ajuste de hilo inferior o contador de producción.
- (14) Indicador SPLIT No.
Se enciende cuando se presiona la tecla SELECT (15) para mostrar el ajuste dividido cuando existen datos divididos (para especificar una pausa mientras el programa está funcionando).
- (15) Tecla SELECT
Se usa para seleccionar un menú (escala X, escala Y, velocidad de costura y contador).
- (16) Exhibición del menú
Exhibe información como valores de ajuste del menú, ajustes del interruptor de memoria y códigos de error.
- (17) Teclas de ajuste ▼ ▲
Se usa para cambiar el valor que se exhibe en la exhibición del menú (16).
Además, se usa para mover la posición de la aguja hacia delante y atrás cuando se hace una pausa en la costura.
- (18) Exhibición PROGRAM No.
Exhibe información como los números de programas.
- (19) Teclas de ajuste ▼ ▲
Se usa para cambiar el valor que se exhibe en la exhibición PROGRAM No. (18).
- (20) Indicador de medio CF
Se enciende cuando se inserta una tarjeta CF (medio externo) mientras la alimentación está conectada.
- (21) Indicador de medio FD
Se enciende cuando se inserta un disco floppy (medio externo) mientras la alimentación está conectada.
[Compatibilidad de opciones]
- (22) Teclas de función [F1, F2, F3, F4]
Se usa para seleccionar los programas de usuario y para seleccionar los programas de ciclo.
- (23) Tecla R/W
Se usa para leer datos desde y escribir datos a un medio externo.

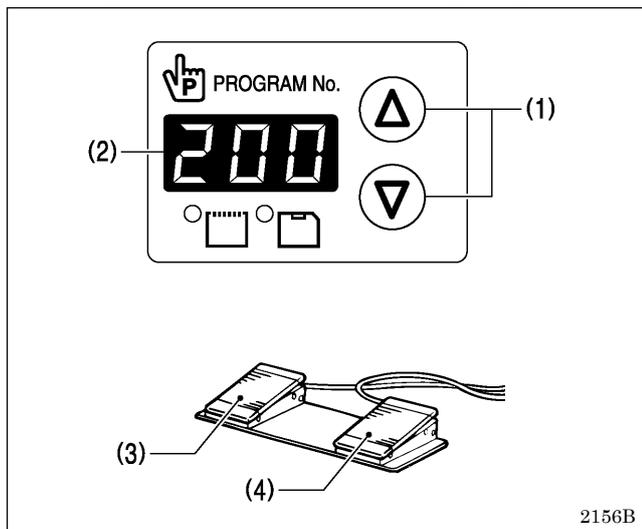
CF™ es una marca registrada de SanDisk Corporation.

5-2. Cargando los datos de costura

Consulte la sección "5-8. Notas sobre como manipular las tarjetas CF (en venta por separado)" para detalles sobre el uso de tarjetas CF.

<p>1</p>		<p>Con la alimentación desconectada, inserte la tarjeta CF en la ranura CF.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando inserta la tarjeta CF, asegúrese que esté mirando en el sentido correcto. • Siempre asegúrese de mantener la cubierta cerrada excepto cuando inserta y retira la tarjeta CF. Si eso no es tenido en cuenta, puede entrar polvo y se pueden ocasionar problemas que pueden afectar el funcionamiento correcto. <p style="text-align: right;">4453Q</p>
<p>2</p>	 <p style="text-align: center;">El indicador de medio CF se enciende.</p>	<p>Conecte el interruptor principal. Pulse la tecla Δ o ∇ para seleccionar el número de programa (100 – 999).</p> <p>* La exhibición "---" se usa para verificar la posición de inicio de alimentación.</p> <p style="text-align: right;">4421Q 4457Q</p>
<p>3</p>	 <p style="text-align: center;">Carga</p>	<p>Pulse la tecla R/W.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • El zumbador sonará y los datos de costura seleccionados serán cargados desde la tarjeta CF y copiados en la memoria interna de la máquina de coser. <p style="text-align: right;">4498Q</p>
<p>4</p>	<p>Carga completa La exhibición PROGRAM No. cambiará de " P" al número de programa seleccionado. Desconecte la alimentación, retire la tarjeta CF, y luego cierre la cubierta de la ranura CF.</p>	

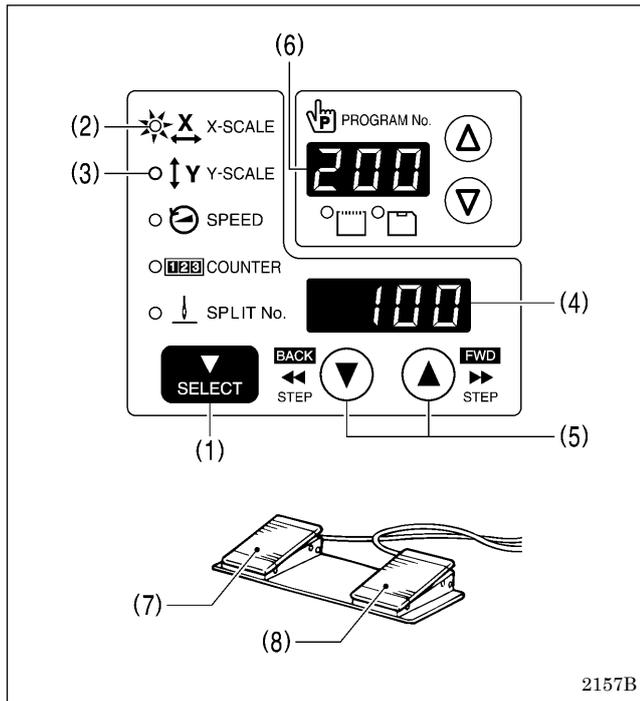
5-3. Ajuste el número de programa



1. Pulse la tecla Δ o ∇ (1) para seleccionar el número de programa cargado en la memoria interna.
 - El número de programa destellará en la exhibición PROGRAM No. (2).
 - "---" aparecerá al momento de salir de fábrica (para verificar la posición de inicio de alimentación).
2. Presione el interruptor del prensatelas (3) para bajar el prensatelas, y luego presione el interruptor de puesta en marcha (4).
 - El prensatelas se moverá a la posición de inicio de costura, y luego se aplicará el número de programa.
 - El número de programa dejará de destellar y se encenderá continuamente.

NOTA:
Una vez que se complete el ajuste, asegúrese de consultar la sección "5-6. Verificación del patrón de costura" para verificar que la posición de bajada de la aguja sea la correcta.

5-4. Ajuste de la escala X y escala Y



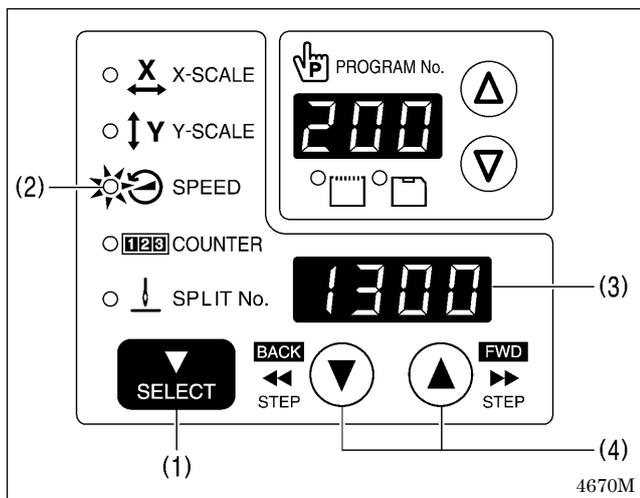
Las escalas se ajustan a 100 (%) al momento de salir de la fábrica.

1. Pulse la tecla SELECT (1) de manera que el indicador X-SCALE (2) (para ajuste de escala X) o el indicador Y-SCALE (3) (para ajuste de escala Y) se enciendan.
 - Aparecerá el valor de ajuste (%) en la exhibición del menú (4).
 - * Cuando el interruptor de memoria número 402 se ajusta a "ON", los ajustes se exhibirán en unidades de mm.
2. Pulse la tecla ▲ o ▼ (5) para ajustar la escala (0 – 400).
 - El número de programa destellará en la exhibición PROGRAM No. (6).
3. Presione el interruptor del prensatelas (7) para bajar el prensatelas, y luego presione el interruptor de puesta en marcha (8).
 - El prensatelas se moverá a la posición de inicio de costura, y luego se aplicarán las escalas.
 - El número de programa dejará de destellar y se encenderá continuamente.

NOTA:

Una vez que se complete el ajuste, asegúrese de consultar la sección "5-6. Verificación del patrón de costura" para verificar que la posición de bajada de la aguja sea la correcta.

5-5. Ajuste de velocidad de costura



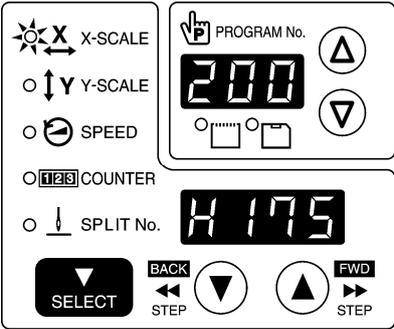
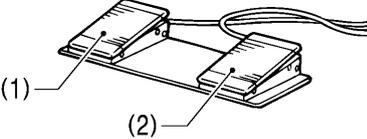
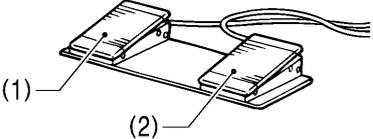
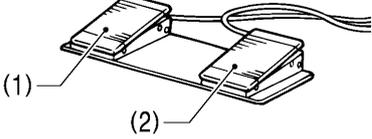
La velocidad de costura se ajusta a 1300 (sti/min) al momento de salir de la fábrica.

1. Presione la tecla SELECT (1) hasta que el indicador SPEED (2) se enciende.
 - El valor de ajuste (sti/min) aparecerá en la exhibición del menú (3).
2. Pulse la tecla ▲ o ▼ (4) para ajustar la velocidad de costura. (Ajuste de velocidad de costura: 400 – 2200)

5-6. Verificación del patrón de costura

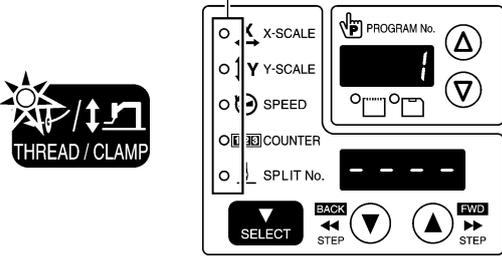
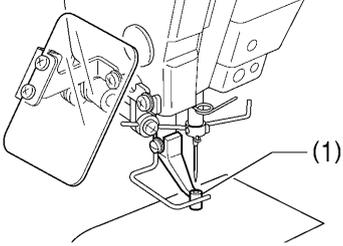
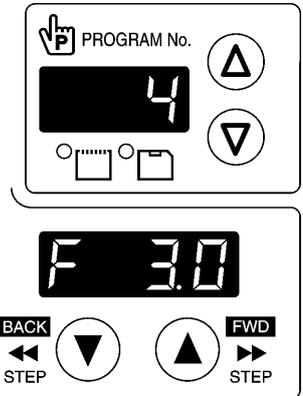
Use el modo de alimentación de prueba para verificar el movimiento de la aguja sólo con el funcionamiento del mecanismo de alimentación.

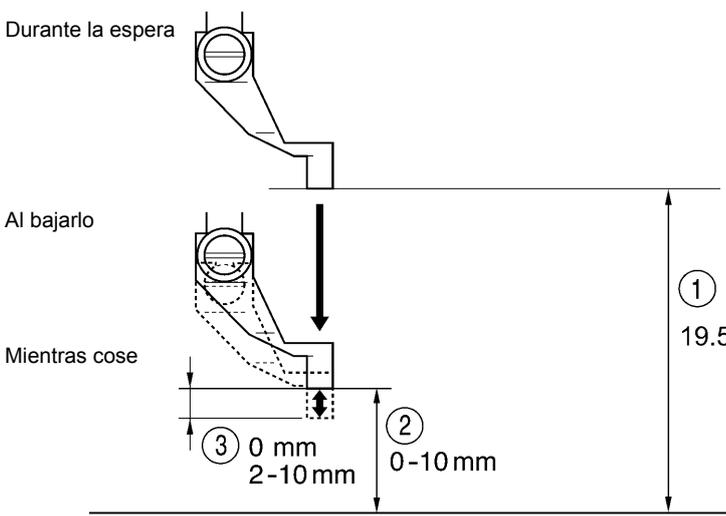
Verifique que el agujero de la aguja no sale del marco del prensatelas.

<p>1</p>	 <p>Pulse la tecla TEST.</p> <p>El indicador TEST se enciende.</p>
<p>2</p>	 <p>Seleccione el número de programa a verificar, y luego ajuste la escala X y la escala Y.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de programa destellará. <p>Presione el interruptor del prensatelas (1) para bajar el prensatelas, y luego presione el interruptor de puesta en marcha (2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • El prensatelas se moverá a la posición de inicio de costura, y luego el número de programa dejará de destellar y se iluminará. • El número de puntadas aparecerá en la exhibición del menú.  <p>El indicador COUNTER se enciende.</p> <p style="text-align: right;">4957Q 4014M</p>
<p>3</p>	<p>Comienza el modo de alimentación de prueba continuo</p> <p>Presione el interruptor del prensatelas (1) para bajar el prensatelas, y luego presione y suelte el interruptor de puesta en marcha (2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • El prensatelas se comienza a mover continuamente una puntada a la vez.  <p>[Modo de prueba de avance rápido] Si el interruptor del prensatelas (1) se presiona mientras el prensatelas se está moviendo, la velocidad de alimentación se puede aumentar mientras se presiona el interruptor del prensatelas (1).</p> <p style="text-align: right;">4014M 4443Q</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">    <p>Si pulsa la tecla ▲, el mecanismo de alimentación se moverá hacia delante una puntada a la vez, y si pulsa la tecla ▼, el mecanismo de alimentación se moverá hacia atrás una puntada a la vez. (La alimentación se moverá más rápido si se mantiene pulsando la tecla.)</p> <p>El indicador TEST se enciende.</p>   <p>Si desea que la costura comience mientras se está realizando la alimentación de prueba, presione la tecla TEST para desconectar el indicador TEST. Cuando se presione el interruptor de puesta en marcha (2), comenzará la costura.</p> <p>El indicador TEST se apaga.</p> <p style="text-align: right;">4014M</p> </div>
<p>4</p>	<p>Si la alimentación de prueba continúa hasta la puntada final, luego se parará.</p> <p>Pulse la tecla TEST.</p>  <p>El indicador TEST se apaga.</p>

5-7. Ajuste de la altura del prensatelas intermitente (sólo para especificaciones -484 SF)

Puede usar el panel de control para cambiar el valor de ajuste para la altura del prensatelas intermitente.

<p>1</p>	<p>Todos los indicadores están apagados.</p>  <p>El indicador THREAD/CLAMP se enciende. El indicador MENU se apaga.</p>	<p>Pulse la tecla THREAD/CLAMP. La máquina de coser cambiará al modo de enhebrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> " 1" aparecerá en la exhibición PROGRAM No. y el prensatelas intermitente (1) bajará.  <p style="text-align: right;">4445Q 4671M</p>						
<p>2</p>		<p>Pulse la tecla Δ. La máquina de coser cambiará al modo de ajuste de altura de prensatelas intermitente.</p> <ul style="list-style-type: none"> " 4" aparecerá en la exhibición PROGRAM No. y el prensatelas intermitente (1) subirá al valor de ajuste que aparece en la exhibición del menú. (Ajuste de altura del prensatelas intermitente: 0.0 – 10.0) <p>Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar la altura del prensatelas intermitente.</p> <ul style="list-style-type: none"> El prensatelas intermitente (1) subirá o bajará a la altura del valor nuevo que ha sido ajustado. <p>NOTA: Después de realizar el ajuste, asegúrese de girar la polea una vez a mano y verificar que el prensatelas intermitente (1) no toca la barra de agujas.</p> <p style="text-align: right;">5225Q</p>						
<p style="text-align: center;"><Modos de cambio></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">▲</td> <td style="text-align: center;">↑</td> <td>" 1" Modo de enhebrado</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">▼</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>" 4" Modo de ajuste de altura del prensatelas intermitente</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">4016M</p>			▲	↑	" 1" Modo de enhebrado	▼	↓	" 4" Modo de ajuste de altura del prensatelas intermitente
▲	↑	" 1" Modo de enhebrado						
▼	↓	" 4" Modo de ajuste de altura del prensatelas intermitente						
<p>3</p>	<p>Modo de ajuste de final</p>  <p>El indicador THREAD/CLAMP se apaga.</p>	<p>Pulse la tecla THREAD/CLAMP.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los valores de ajuste serán memorizados. El prensatelas intermitente (1) volverá al estado en que se encontraba antes de cambiar la máquina de coser al modo de ajuste. 						

<p>Funcionamiento del prensatelas intermitente</p> 		<ol style="list-style-type: none"> ① Elevación del prensatelas intermitente ② Altura del prensatelas intermitente Los ajustes se pueden realizar de acuerdo con las operaciones anteriormente indicadas. Sin embargo, ajuste la altura del prensatelas intermitente a un ajuste mayor que el recorrido intermitente. * Si se ajusta a un ajuste menor, el prensatelas intermitente hará contacto con la placa de agujas. ③ Recorrido intermitente Consulte la sección "10-15. Cambio del recorrido intermitente (sólo para especificaciones -484 SF)" en el manual de instrucciones en CD al realizar el ajuste. <p style="text-align: right;">4672M</p>
---	--	--

5-8. Notas sobre como manipular las tarjetas CF (en venta por separado)

- Use una tarjeta CF con una capacidad de memoria de 32, 64, 128, 256, 512 MB, 1GB o 2GB. (No se pueden usar las tarjetas CF con capacidad mayor a 2GB.)
- No desarme ni modifique la tarjeta CF.
- No doble, deje caer o raye las tarjetas CF ni coloque objetos pesados sobre ellas.
- Evite el contacto con líquidos como agua, aceite, solventes o bebidas.
- Use y almacene las tarjetas CF en ubicaciones que estén libres de electricidad estática e interferencia eléctrica.
- No use o almacene tarjetas CF en lugares donde estén sujetas a vibraciones o golpes, rayos de sol, alta temperatura o humedad o campos magnéticos fuertes de equipos como altavoces, o lugares polvorientos debido a restos de hilo, etc.
- No sujete las tarjetas CF a golpes o impactos o retírelas de la máquina de coser mientras se carguen o escriban datos.
- Los datos en las tarjetas CF se pueden perder o corromper debido a malfuncionamiento o accidente. Se recomienda respaldar los datos importantes.
- Las tarjetas CF solo deben ser retiradas después de desconectar la alimentación de la máquina de coser.
- Al momento de la compra, las tarjetas CF ya están formateadas, y no deben ser reformateadas.
- Las tarjetas CF recomendadas son las disponibles a la venta de SanDisk o HAGIWARA SYS-COM. Se pueden usar las tarjetas CF de otros fabricantes, pero si fueran formateadas de una manera diferente podría no ser posible leer o escribir esas tarjetas.

Para más información, consulte la documentación provista con la tarjeta CF.

- * Este producto es compatible con tarjetas CF que han sido formateadas usando el método FAT16. No se pueden usar las tarjetas que han sido formateadas usando el método FAT32.
- * CFTM es una marca comercial de SanDisk Corporation.
- * Los nombres de las compañías y los nombres de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o registradas de sus respectivos dueños. Sin embargo, ninguna marca comercial u otro símbolo similar aparece en el cuerpo principal de este manual.

6. 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 controles) 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.

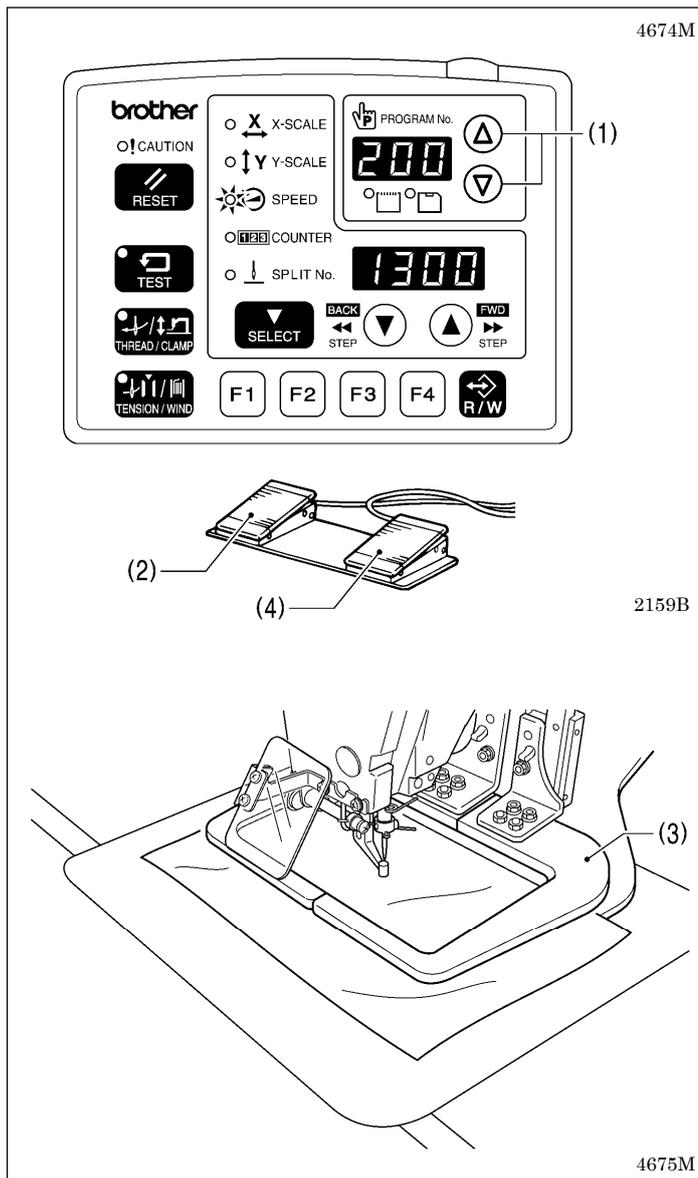
Si por error se pisa el interruptor de pie, la máquina de coser comenzará a funcionar y se podría sufrir heridas.

- Al enhebrar la aguja
- 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.

6-1. Costura



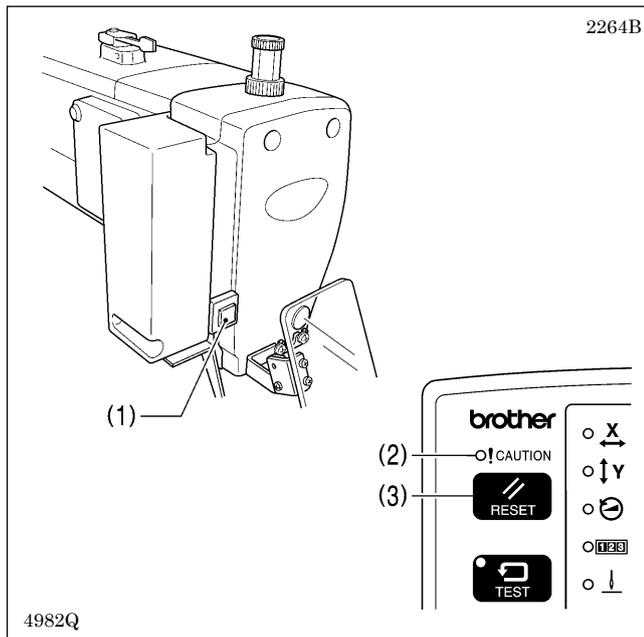
1. Conecte el interruptor principal.
2. Pulse la tecla Δ o ∇ (1) para seleccionar el número de programa de ciclos que desea usar.
 - * Consulte la sección "5-2. Cargando los datos de costura" para más detalles sobre la lectura de datos de costura desde una tarjeta CF.
3. Presione el interruptor del prensatelas (2) para bajar el prensatelas (3), y luego presione el interruptor de puesta en marcha (4).
 - El prensatelas se moverá hasta la posición de inicio de costura.
 - La detección de la posición inicial se realizará inmediatamente después de conectar el interruptor principal.
4. Coloque el artículo a coser debajo del prensatelas (3).
5. Presione el interruptor del prensatelas (2).
 - El prensatelas (3) bajará.
6. Pulse el interruptor de puesta en marcha (4).
 - La máquina de coser comenzará a coser.
7. Cuando comience la costura, el hilo será cortado y se levantará el prensatelas (3).

Use un prensatelas y una placa de alimentación que sostenga el artículo con seguridad de manera que no se resbale.

Si usa un prensatelas y una placa de alimentación estándar y el artículo a coser se desliza, tome las medidas correspondientes para que el prensatelas y la placa de alimentación no permitan que se deslice.

6-2. Uso del interruptor de parada

Si presiona el interruptor de parada (1) mientras está cosiendo o realizando una alimentación de prueba, el indicador CAUTION (2) se encenderá y la máquina de coser se detendrá inmediatamente.



<Borrado>

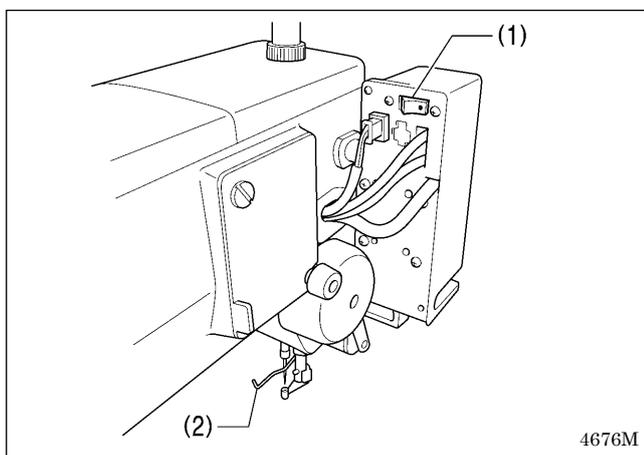
1. Pulse la tecla RESET (3).
 - El hilo será cortado, y luego el indicador CAUTION (2) se apagará y el zumbador dejará de sonar.
2. Si no desea continuar cosiendo, pulse una vez más la tecla RESET (3).
 - Los números de programa destellarán. Realice los preparativos para la siguiente costura.

<Costura continuada desde un punto de parada>

Si ha presionado el interruptor STOP (1) en momentos como cuando se rompe el hilo mientras está cosiendo o se queda sin hilo inferior, puede continuar cosiendo desde el punto donde se queda sin hilo.

1		<p>Pulse la tecla RESET.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El hilo será cortado, y luego el indicador CAUTION se apagará y el zumbador dejará de sonar.
2		<p>Pulse la tecla ▼ para volver a la posición donde se paró la costura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si pulsa la tecla ▼, el mecanismo de alimentación se moverá hacia atrás una puntada a la vez, y si pulsa la tecla ▲, el mecanismo de alimentación se moverá hacia adelante una puntada a la vez. (La alimentación se moverá más rápido si se mantiene pulsando la tecla.) <p>4443Q</p>
3		<p>Pulse el interruptor de puesta en marcha (4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La máquina de coser comenzará a funcionar y comenzará la costura. <p>2161B</p>

6-3. Uso del interruptor del limpiahilos



El interruptor del limpiahilos (1) se puede usar para conectar y desconectar el limpiahilos (2).

Document CD



Para limpiar, realizar ajustes estándar y otros detalles, consulte el manual de instrucciones del Document CD.

3168M

Contenido del Document CD

Los documentos siguientes están en formato PDF.

- Manual básico de operación
- Manual de Instrucciones
- Libro de referencia de piezas

Configuración del sistema recomendada para usar el Document CD

Sistema Operativo (OS):	Windows® XP Service Pack 2, Windows Vista®, Windows® 7
Versión de Explorador (Browser):	Microsoft® Internet Explorer 6 Service Pack 1 o mejor
Resolución de pantalla:	1024 x 768 píxeles o más
Plug in (requerido para acceder):	Adobe Reader 8.0 o mejor

Adobe, el logotipo de Adobe, y Reader son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/u otros países.

Windows® y Microsoft® Internet Explorer son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países.

* 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