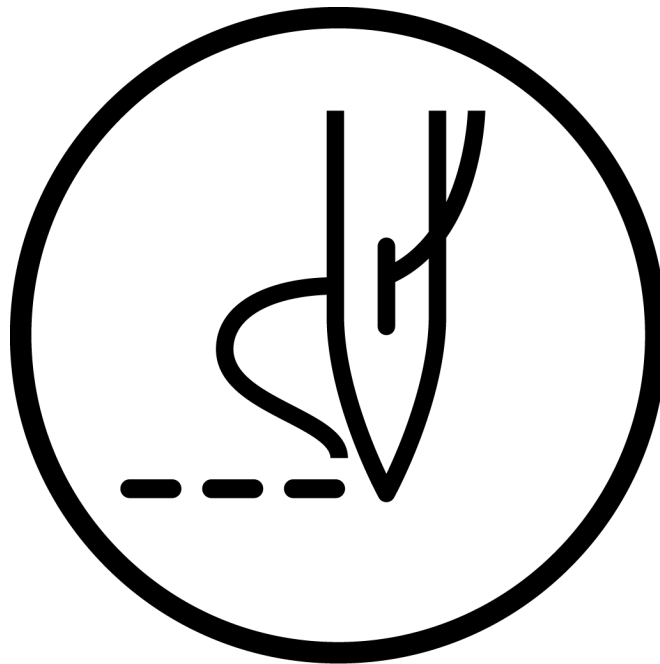


T-8421C, 8422C T-8452C, 8722C T-8752C

Por favor lea este manual antes de usar la máquina.
Por favor guarde este manual al alcance de la mano para una rápida referencia.

DOS AGUJAS CON MOTOR INCORPORADO



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.




ATENCIÓN


Las instrucciones a continuación de este término representan situaciones en las cuales el no respetar las instrucciones, podría causar heridas al operador durante el uso de la máquina o podrían dañar la máquina y otros objetos a su alrededor.

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 controles. El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves.

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 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 50 kg. La instalación debe ser realizada por dos o más personas.



No conectar el cable de alimentación hasta haber completado la instalación. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.



Desconectar el interruptor principal antes de conectar o desconectar el enchufe, de lo contrario se podría dañar la caja de controles.



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.



Al asegurar los cables, no torcer los cables excesivamente ni apretarlos demasiado con grapas, de lo contrario existe el peligro de que ocurra un incendio o golpes eléctricos.



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



Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.



Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.














Asegurarse de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel, de lo contrario podrían resultar inflamados.

Además, bajo ningún concepto beba aceite lubricante o ingiera grasa pues podrían ocasionar vómitos y diarrea.






Mantener 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.
-  Desconectar el interruptor principal en los siguientes casos. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en 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 tocar ninguna de las piezas móviles o presionar ningún objeto contra la máquina al coser, pues podría resultar en heridas o la máquina podría resultar dañada.
-  Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.
-  Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.
-  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

-  Desconectar el interruptor principal antes de comenzar cualquier trabajo de limpieza. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.
-  Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.
-  Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.
-  Asegurarse de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel, de lo contrario podrían resultar inflamados. Además, bajo ningún concepto beba aceite lubricante o ingiera grasa pues podrían ocasionar vómitos y diarrea. Mantener el aceite lubricante lejos del alcance de los niños.
-  Usar sólo las piezas de repuesto especificadas por Brother.

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.
-  Desconectar el interruptor principal y desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente en la pared en los siguientes casos, de lo contrario la máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.
 - Al inspeccionar, ajustar o realizar el mantenimiento
 - Al cambiar piezas como el garfio giratorio
-  Si el interruptor principal debiera estar conectado al realizar un ajuste, se debe tener mucho cuidado de tener en cuenta las siguientes precauciones.
 -  Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.
 -  Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.
 -  Usar sólo las piezas de repuesto especificadas por Brother.
 -  Si se hubieran desmontado alguno de los dispositivos de seguridad, asegurarse de volver a instalar los a su posición original y verificar que funcionan correctamente antes de usar la máquina.
 -  Los problemas que resultaran de modificaciones no autorizadas en la máquina no serán cubiertos por la garantía.

[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

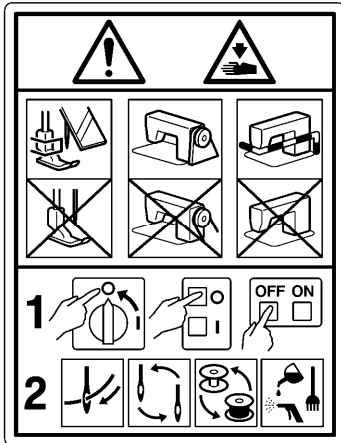
	▲ 危険		▲ 危険	
	高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。 電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。		触摸高压电部分, 会导致受伤。 在切断电源5分钟后, 再开启盖罩。	
▲ DANGER	▲ GEFAHR	▲ DANGER	▲ PELIGRO	
Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5 minutes before opening this cover.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter 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.	

2 El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves. Desconectar la alimentación antes de abrir la cubierta.

4 Tener cuidado de no apretarse sus manos al volver la cabeza de la máquina de coser a su posición original después de inclinarla.

3 **ATENCIÓN**
Las partes en movimiento pueden provocar heridas.

5 Tener cuidado de evitar heridas antes de mover el tirahilos.



Usar con los dispositivos de seguridad* instalados.

6 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.

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

7 Sentido de uso

* Dispositivos de seguridad: (A) Protector de dedos (B) Cubierta del tirahilos

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.

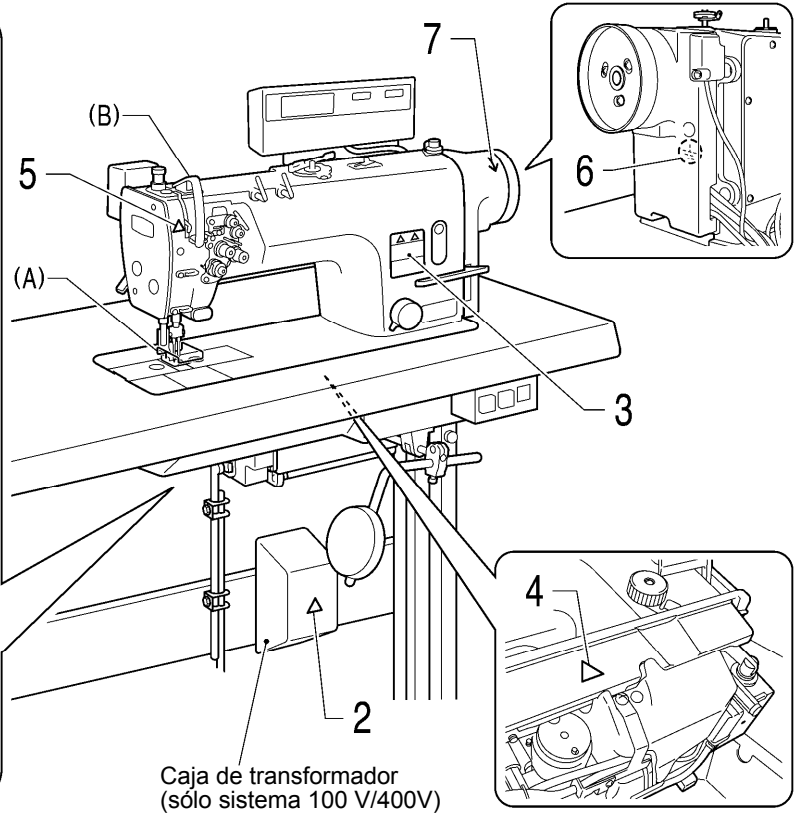
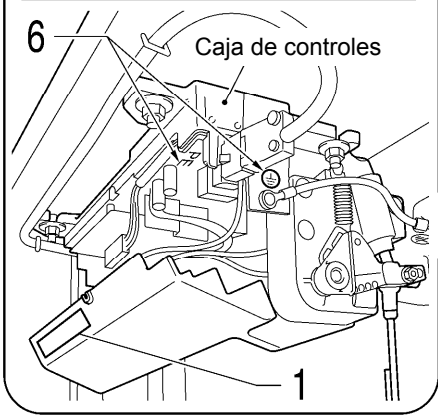
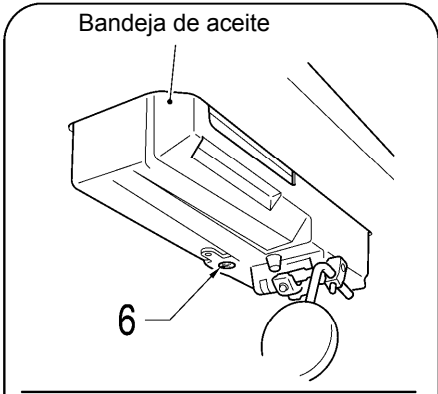
Keep away from children.
FIRST AID

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

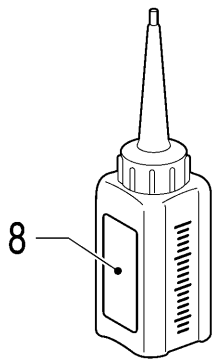
Skin contact:
-Wash with soap and water.

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
Contacto 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.



2166B



Tanque de aceite

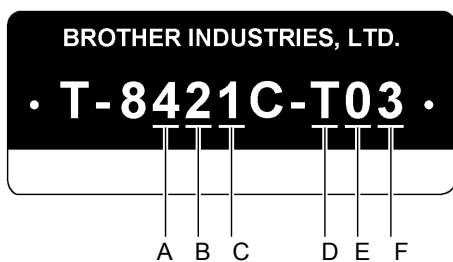
2506B

CONTENIDO

1. ESPECIFICACIONES DE LA MAQUINA	1
2. NOMBRES DE LAS PIEZAS PRINCIPALES	3
3. INSTALACION	4
3-1. Diagrama de procesado para mesa de montaje	5
3-2. Instalación	5
3-3. Lubricación	9
3-4. Conexión de los cables	11
3-4-1. Apertura de la cubierta de la caja de controles	11
3-4-2. Conexión de los cables	11
3-5. Funcionamiento de prueba (Usando el pedal)	16
3-6. Ajuste el funcionamiento del pedal.....	17
4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER .	18
4-1. Colocación de la aguja	18
4-2. Manera de sacar la bobina	19
4-3. Bobinado del hilo inferior	20
4-4. Instalación de la bobina.....	21
4-5. Enhebrado del hilo superior.....	23
4-6. Ajuste del largo de puntada.....	25
4-7. Usando la palanca del levantador de rodilla ..	25
4-8. Uso del retirador de hilo (Solo modelos con cortahilos).....	25
4-9. Método de costura de esquinas (T-8452C, 8752C)	26
4-9-1. Para que dejen de funcionar las barras de la aguja (izquierda y derecha).....	26
4-9-2. Número de puntadas: para una rápida referencia	26
5. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G50 (OPERACIONES BASICAS)	27
5-1. Nombres y funciones.....	27
5-2. Puntadas de rematado por atrás inicial y final.....	29
5-3. Costura de puntadas de rematado por atrás continuas	30
5-4. Costura de puntadas fijas	31
5-5. Costura de plisados	32
5-6. Uso del contador del hilo inferior	33
6. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G50(OPERACIONES AVANZADAS) ...	34
6-1. Nombres y funciones	34
6-2. Ajuste de la posición de parada con aguja levantada.....	35
6-3. Tecla LOCK	36
6-4. Reponiendo todos los ajustes a sus valores por defecto.....	37
7. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G10(OPERACIONES BASICAS)	38
7-1. Nombres y funciones	38
7-2. Puntadas de rematado por atrás inicial y final	39
7-3. Costura de puntadas de rematado por atrás continuas	40
8. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G10 (OPERACIONES AVANZADAS) ..	41
8-1. Cambio de la posición de parada de la aguja	41
8-2. Comienzo lento	42
8-3. Costura de corrección.....	43
8-4. Bloqueo del cortahilos (Solo modelos con cortahilos)	44
8-5. Ajustando la velocidad máxima de costura	45
8-6. Ajuste de la posición de parada con aguja levantada.....	46
8-7. Función de bloqueo	47
8-8. Reponiendo todos los ajustes a sus valores por defecto	47
9. COSTURA	48
9-1. Costura.....	48
9-2. Rematado.....	49
9-3. Costura de puntadas condensadas	50

10. TENSION DEL HILO.....	51	14. LOCALIZACION DE AVERIAS	75
10-1. Ajuste de la tensión del hilo.....	51	14-1. Costura.....	75
10-2. Ajuste de la presión del prensatelas	52	14-2. Exhibiciones de códigos de error.....	80
10-3. Ajuste de la cantidad de flotación del prensatelas (cantidad mínima de elevación)	53	15. EXHIBICION DE 7 SEGMENTOS	84
10-4. Ajuste del largo libre de hilo después de cortar el hilo (Solo modelos con cortahilos)	53		
10-5. Ajuste del tirahilos	54		
11. LIMPIEZA	55		
11-1. Procedimientos diarios de limpieza	55		
11-2. Lubricando a través de la cubierta de aceite (cada 6 meses)	56		
11-3. Lubrique (tipo semi seco) [Cuando aparece "GrEASEUP" ... Cuando use el panel de control G50].....	57		
11-4. Lubrique (tipo semi seco) [Cuando aparece "GrUP" ... Cuando use el panel de control G10].....	60		
12. AJUSTE DE LA LUBRICACION DEL GARFIO GIRATORIO	63		
13. AJUSTES ESTANDARES	64		
13-1. Posición del interruptor de seguridad.....	64		
13-2. Recorrido de tirahilos para resorte de tirahilos	65		
13-3. Tensión del resorte de tirahilos	66		
13-4. Separación entre el garfio giratorio y la placa de agujas.....	67		
13-5. Separación entre el garfio giratorio y el abridor.....	68		
13-6. Ajuste de la altura del prensatelas	68		
13-7. Ajuste de sincronización de la aguja y la lanzadera.....	69		
13-8. Instalación del alimentador.....	71		
13-9. Posición del alimentador	72		
13-10. Ajuste de la altura del alimentador	73		
13-11. Ajuste del ángulo del alimentador	74		

1. ESPECIFICACIONES DE LA MAQUINA



2167B

A		4	7
	Garfio giratorio	Garfio estándar	Garfio grande

B		2	5
	Función de puntada	Barra de agujas fija	Barra de agujas dividida

C		1	2
	Cortahilos	-	○

D		4	T
	Marcha atrás rápida	○	○
	Retirador de hilos	○	-

E		0	3
	Tipo de lubricación	Lubricación mínima	Semi seca

F		F	3	5	7
	Uso	Fundación	Materiales de peso ligero y medio	Materiales de peso pesado	Materiales de peso pesado (Para hilo extra grueso)

1. ESPECIFICACIONES DE LA MAQUINA

T-8421C

	-T3F	-T0F	-T33	-T03
Velocidad máximo de costura	3.000 sti/min	4.000 sti/min	3.000 sti/min	4.000 sti/min
Velocidad de puntada de rematado por atrás inicial y continua	250–1.800 sti/min			
Velocidad de puntada de rematado por atrás final	1.000 sti/min			
Largo máximo de puntada	4 mm			
Altura del prensatelas	Levantador de barra de prensatelas	7 mm		
	Levantador de rodilla	13 mm		
Altura del alimentador	1 mm			
Aguja (DP × 5)	#9–#14		#11–#16	
Motor	Servomotor de CA (4-polos, 550W)			
Unidad de control	Microprocesador			

T-8422C

	-403	-433	-405, -407
Velocidad máximo de costura	4.000 sti/min	3.000 sti/min	
Velocidad de puntada de rematado por atrás inicial y continua	250–1.800 sti/min		
Velocidad de puntada de rematado por atrás final	1.000 sti/min		
Largo máximo de puntada	4 mm	5 mm	
Altura del prensatelas	Levantador de barra de prensatelas	7 mm	
	Levantador de rodilla	10 mm	
Altura del alimentador	1 mm		
Aguja (DP × 5)	#11–#16		#14–#22
Motor	Servomotor de CA (4-polos, 550W)		
Unidad de control	Microprocesador		

T-8452C

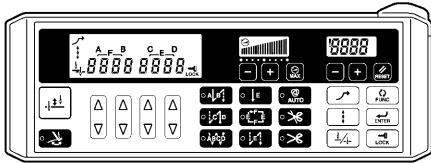
	-403	-405, -407
Velocidad máximo de costura	3.000 sti/min	
Velocidad de puntada de rematado por atrás inicial y continua	250–1.800 sti/min	
Velocidad de puntada de rematado por atrás final	1.000 sti/min	
Largo máximo de puntada	5 mm	
Altura del prensatelas	Levantador de barra de prensatelas	7 mm
	Levantador de rodilla	10 mm
Altura del alimentador	1 mm	
Aguja (DP × 5)	#11–#16	#14–#22
Motor	Servomotor de CA (4-polos, 550W)	
Unidad de control	Microprocesador	

T-8722C, 8752C

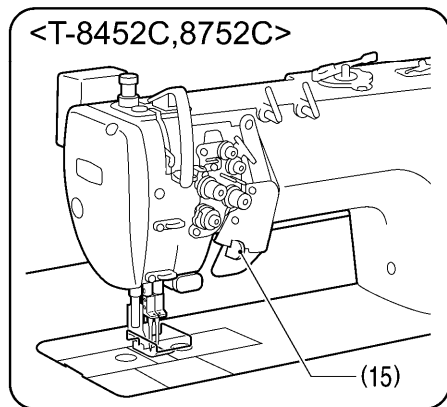
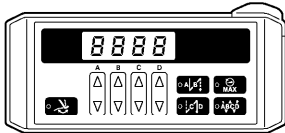
	-403	-405, -407
Velocidad máximo de costura	3.000 sti/min	
Velocidad de puntada de rematado por atrás inicial y continua	250–1.800 sti/min	
Velocidad de puntada de rematado por atrás final	1.000 sti/min	
Largo máximo de puntada	7 mm	
Altura del prensatelas	Levantador de barra de prensatelas	7 mm
	Levantador de rodilla	10 mm
Altura del alimentador	1 mm	
Aguja (DP × 5)	#11–#16	#14–#22
Motor	Servomotor de CA (4-polos, 550W)	
Unidad de control	Microprocesador	

2. NOMBRES DE LAS PIEZAS PRINCIPALES

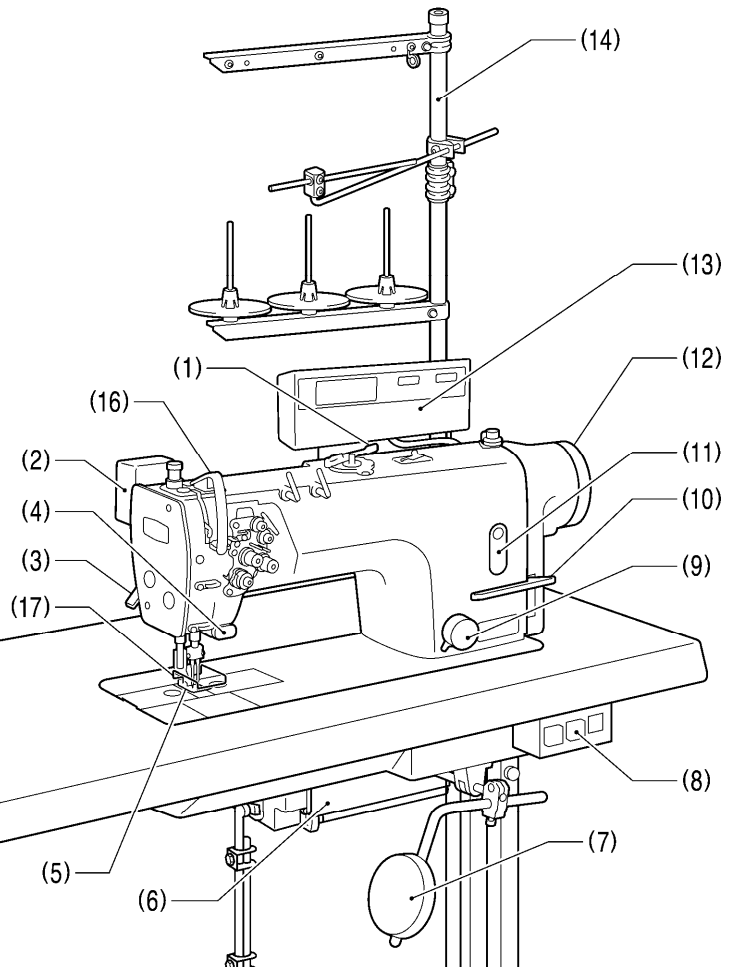
Panel de control G50 (LCD avanzado)



Panel de control G10 (LED básico)



<T-8452C,8752C>



2168B

- | | |
|--|---|
| (1) Bobinadora | (2) Retirador de hilos (T-8422C, 8452C, 8722C, 8752C) |
| (3) Palanca del levantador de barra de prensatelas | (4) Marcha atrás rápida (Interruptor de actuador) |
| (5) Prensatelas | (6) Caja de controles |
| (7) Conjunto del levantador de rodilla | (8) Interruptor principal |
| (9) Dial de ajuste de alimentación | (10) Palanca de retroceso de la alimentación |
| (11) Mirilla de aceite | (12) Polea de la máquina |
| (13) Panel de controles | (14) Soporte del carrete |
| (15) Palanca de detención (T-8452C, 8752C) | |
| Dispositivos de seguridad | |
| (16) Cubierta del tirahilos | (17) Protector de dedos |

3. INSTALACION

⚠ ATENCION

- ⊘ 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 50 kg. La instalación debe ser realizada por dos o más personas.
- ⊘ No conectar el cable de alimentación hasta haber completado la instalación. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.



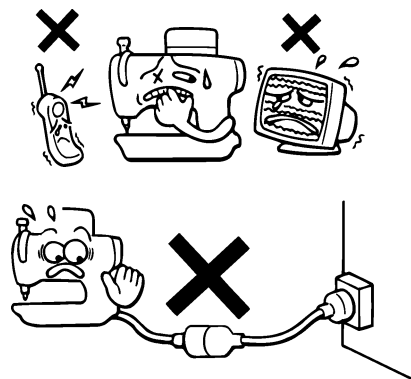
Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.



Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.

Acerca de donde instalar la máquina

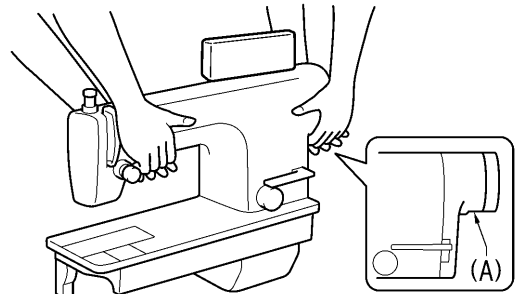
- No instalar la máquina de coser cerca de otros aparatos como televisores, radios o teléfonos inalámbricos, de lo contrario se podrían ver afectados por las interferencias de la máquina de coser.
- La máquina de coser debe ser enchufada directamente en el tomacorriente de CA de la pared. Si se usa un cable de extensión podrían ocurrir problemas.



2086M

Transporte de la máquina

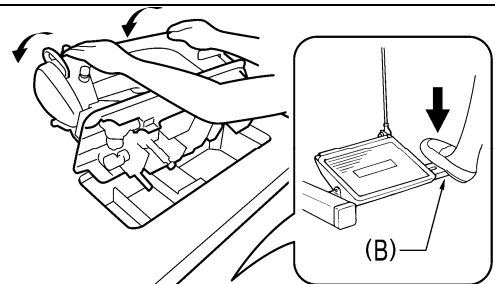
- La máquina debe ser transportada a mano por dos personas tal como se indica en la figura.
 - * También sostener la cubierta del motor (A) a mano de manera que la polea no gire.



2169B

Inclinación hacia atrás de la cabeza de la máquina

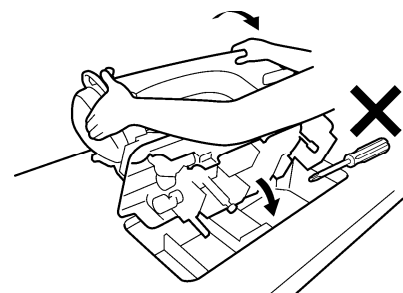
- Sostener la sección (B) con su pie de manera que la mesa no se mueva, y luego empujar el brazo con ambas manos para inclinar la cabeza de la máquina hacia atrás.



2871M

Volviendo la cabeza de la máquina a su posición normal

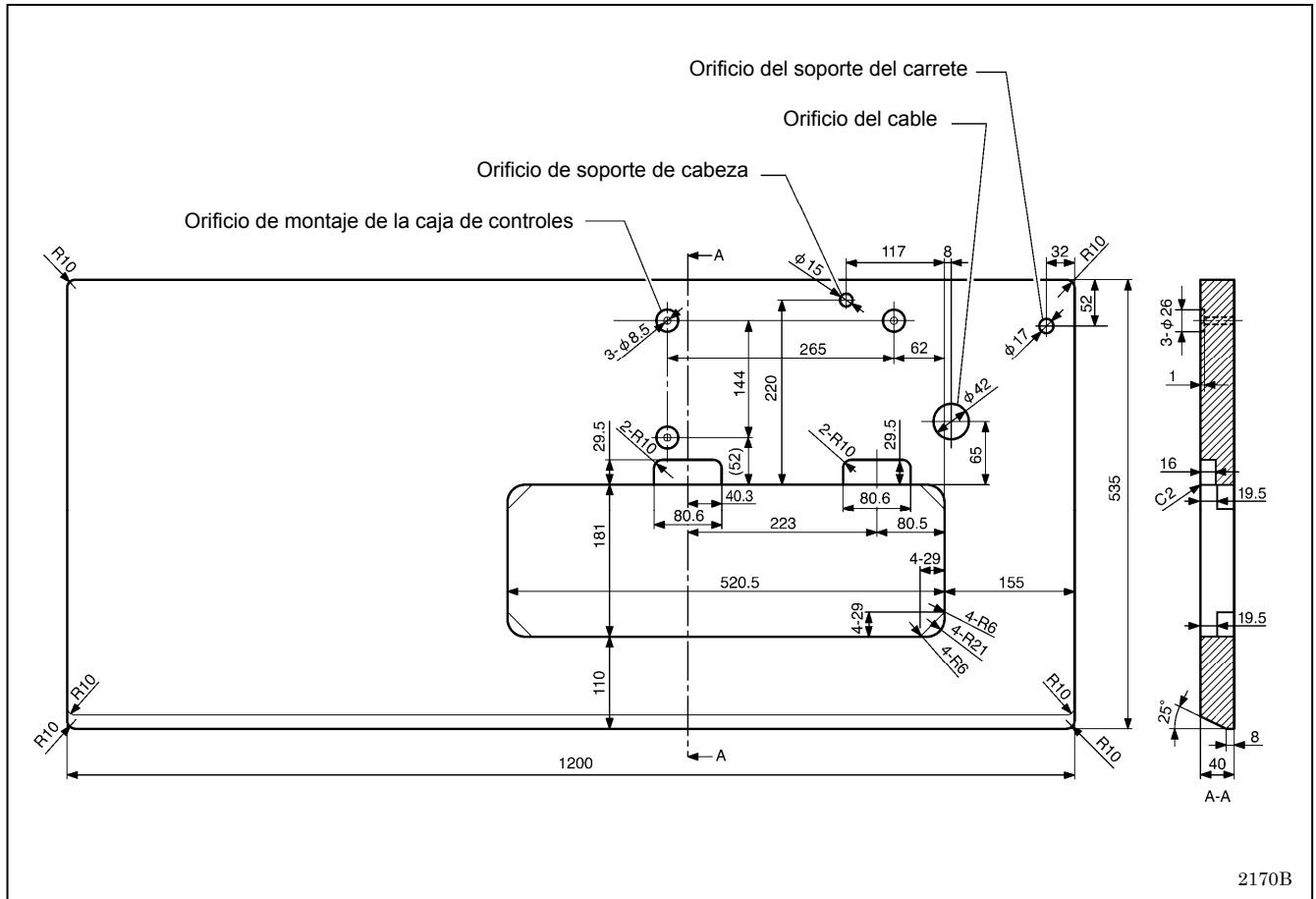
1. Retirar todas las herramientas, etc. que pueden haber quedado en o próximo a los agujeros de la mesa.
2. Mientras se sostiene la placa delantera con su mano izquierda, volver lentamente la cabeza de la máquina a la posición normal con su mano derecha.



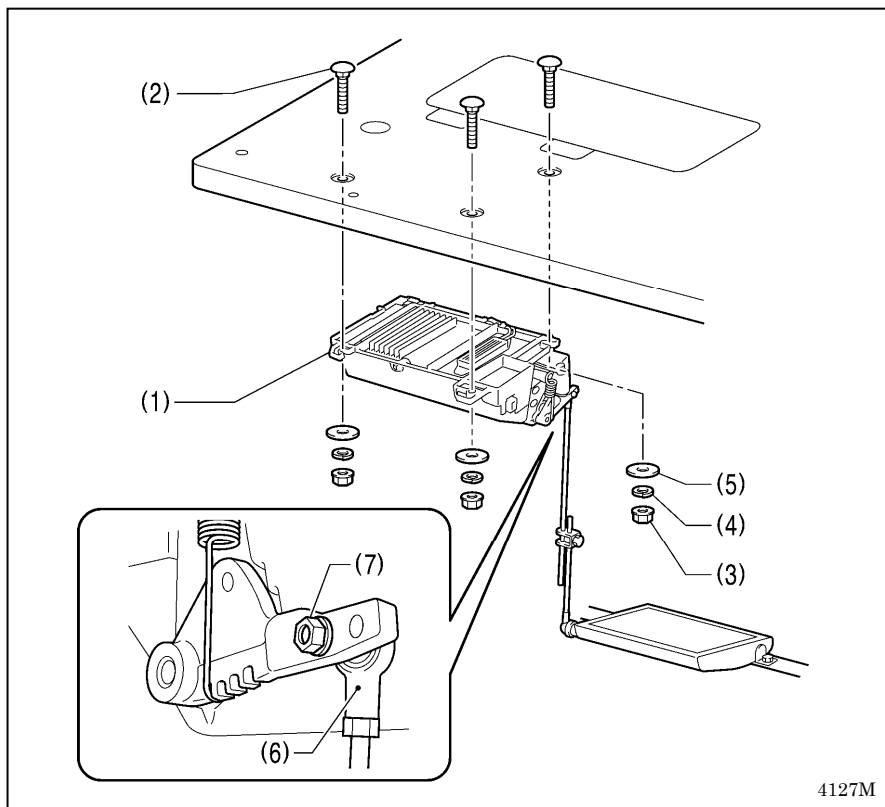
2872M

3-1. Diagrama de procesado para mesa de montaje

- La parte de arriba de la mesa debe ser de 40 mm de espesor y lo suficientemente fuerte como para soportar el peso y las vibraciones de la máquina de coser.
- Realizar los cortes y perforaciones indicados en la figura a continuación.



3-2. Instalación

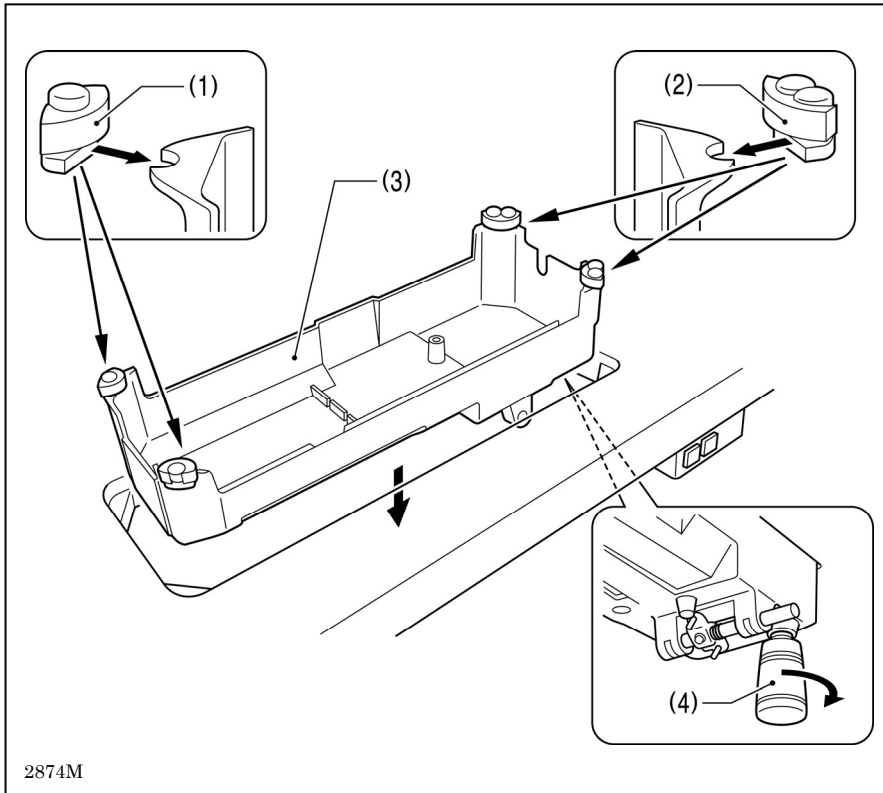


1. Caja de controles

- (1) Caja de controles
- (2) Pernos [3 piezas]
- (3) Tuercas [3 piezas]
- (4) Arandelas de resortes [3 piezas]
- (5) Arandelas [3 piezas]

2. Varilla de conexión

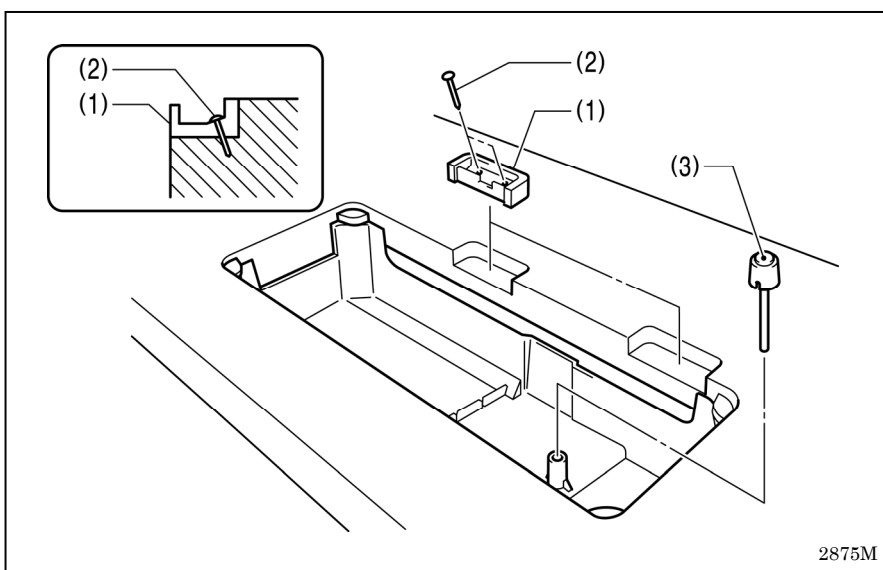
- (6) Varilla de conexión
- (7) Tuerca



3. Bandeja de aceite

- (1) Almohadillas de la cabeza (izquierda) [2 piezas]
- (2) Almohadillas de la cabeza (derecha) [2 piezas]
- (3) Bandeja de aceite
- (4) Recipiente de aceite

2874M



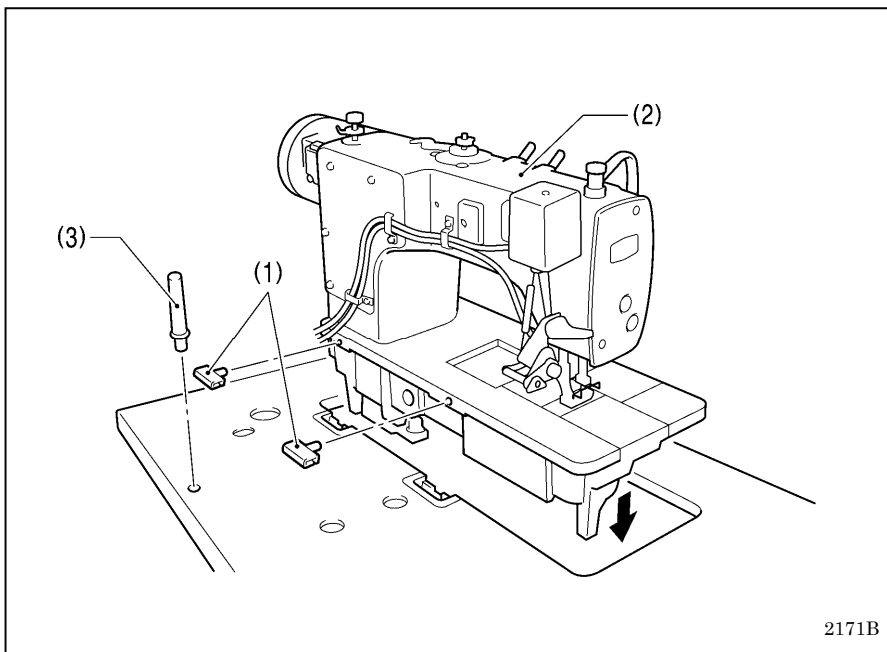
4. Almohadillas de caucho

- (1) Almohadillas de caucho [2 piezas]
- (2) Clavos [4 piezas]

5. Barra de transmisión del levántador de rodilla

- (3) Barra de transmisión del levántador de rodilla

2875M



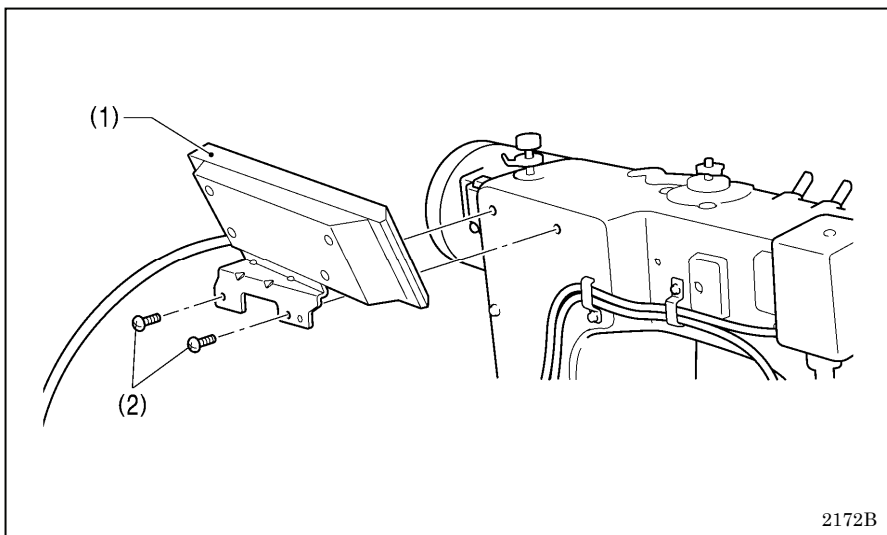
6. Cabeza de la máquina

- (1) Bisagras [2 piezas]
- (2) Cabeza de la máquina
- (3) Soporte de cabeza

NOTA:

- Asegurarse de que el soporte de cabeza (3) ha quedado bien colocado en el orificio de la mesa.
- Si el soporte de cabeza (3) no ha quedado bien colocado en el orificio de la mesa, la cabeza de la máquina no quedará bien estable al inclinarla hacia atrás.

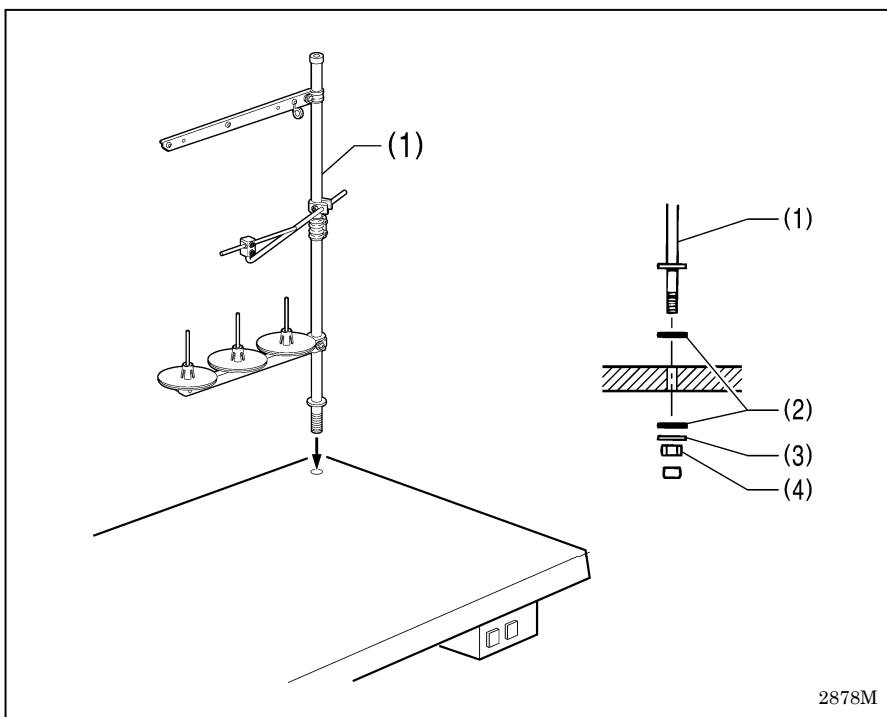
2171B



7. Panel de controles

- (1) Panel de controles
- (2) Tornillos [2 piezas]
(Use para apretar la cubierta trasera.)

2172B



8. Soporte del carrete

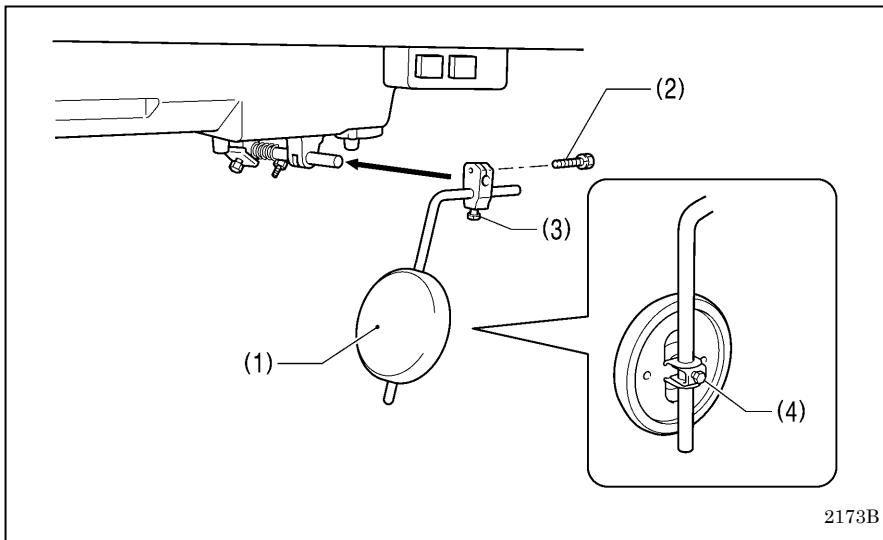
- (1) Soporte del carrete

NOTA:

- Apretar bien con la tuerca (4) de manera que las dos almohadillas de cauchos (2) y la arandela (3) queden bien apretadas y de manera que el soporte del carrete (1) no se mueva.

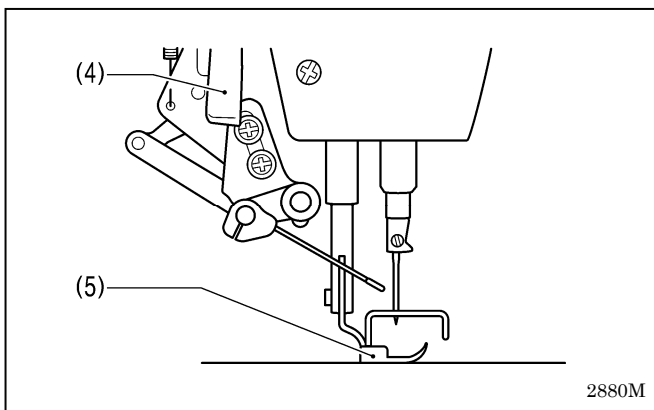
2878M

9. Placa del levantador de rodilla



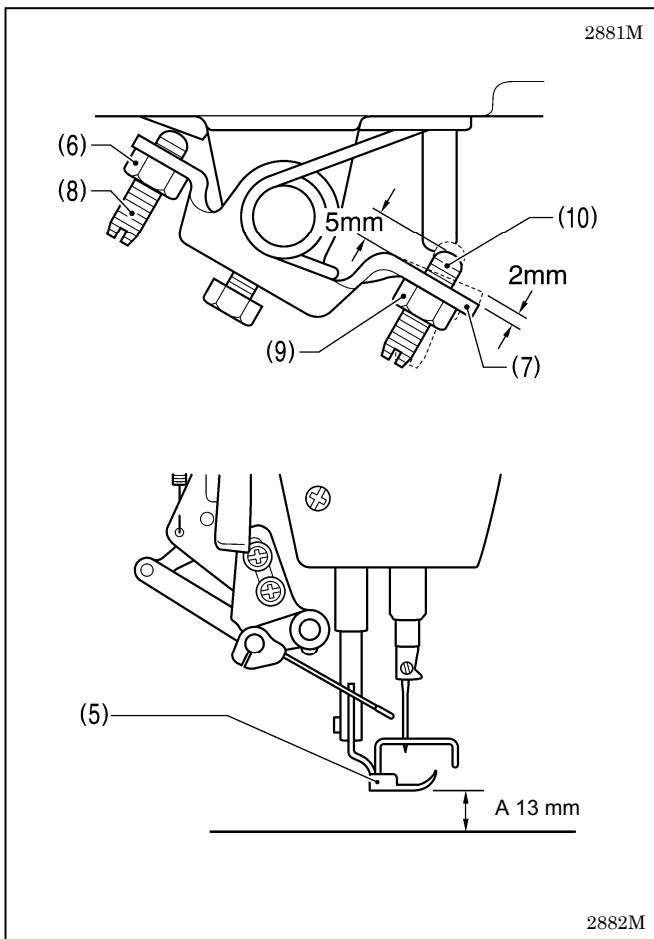
- (1) Placa del levantador de rodilla
- (2) Perno

* Aflojar el perno (3) y el perno (4), y mover la placa del levantador de rodilla (1) a la posición donde sea fácil de usar.



<Ajuste del levantador de rodilla>

1. Girar la polea de la máquina de manera que el alimentador se encuentre debajo de la parte superior de la placa de aguja.
2. Bajar el prensatelas (5) usando el levantador de barra de prensatelas (4).

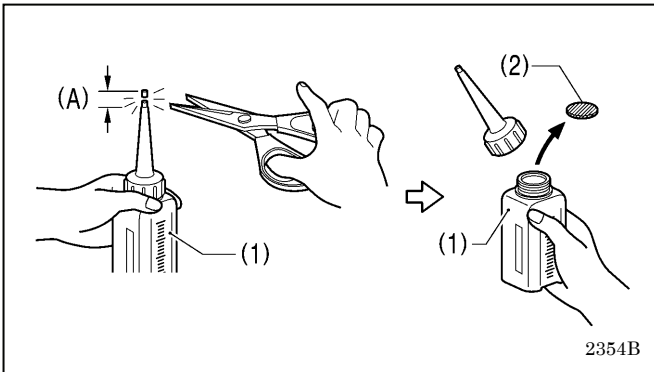


3. Aflojar la tuerca (6).
4. Girar el tornillo (8) para ajustar de manera que el juego del levantador de rodilla (7) sea aproximadamente 2 mm al presionar suavemente la placa de levantador de rodilla (1).
5. Apretar fuertemente la tuerca (6).
6. Aflojar la tuerca (9).
7. Girar el tornillo (10) hasta que la distancia entre el extremo del tornillo (10) y el levantador de rodilla (7) sea aproximadamente 5 mm.
8. Girar el tornillo de ajuste (10) para ajustar de manera que el prensatelas (5) quede en la posición deseada a 13 mm de la placa de aguja cuando se presiona completamente la placa de levantador de rodilla (1).
9. Después de ajustar completamente, apretar fuertemente la tuerca (9).

3-3. Lubricación

⚠ ATENCION

- ⊘ No conectar el cable de alimentación antes de haber terminado con la lubricación. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.
- ⊘ Asegurarse de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel, de lo contrario podrían resultar inflamados. Además, bajo ningún concepto beba aceite lubricante o ingiera grasa pues podrían ocasionar vómitos y diarrea. Mantener el aceite lubricante lejos del alcance de los niños.
- ⚠ Al cortar la boquilla en el tanque de aceite, sostenga firmemente la base de la boquilla. Al sostener el extremo de la boquilla, podría herirse con las tijeras.



- 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 periodos largos de tiempo.
- Usar sólo aceite lubricante <NIPPON OIL 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. Sostener la base de la boquilla del tanque de aceite accesorio (1), y usar las tijeras para cortar por la mitad a lo largo de la sección recta (A) de la tobera.
2. Aflojar y desmontar la tobera, y luego quitar el sello (2).
3. Apretar la tobera.

<Lubricando a través de la cubierta de aceite>

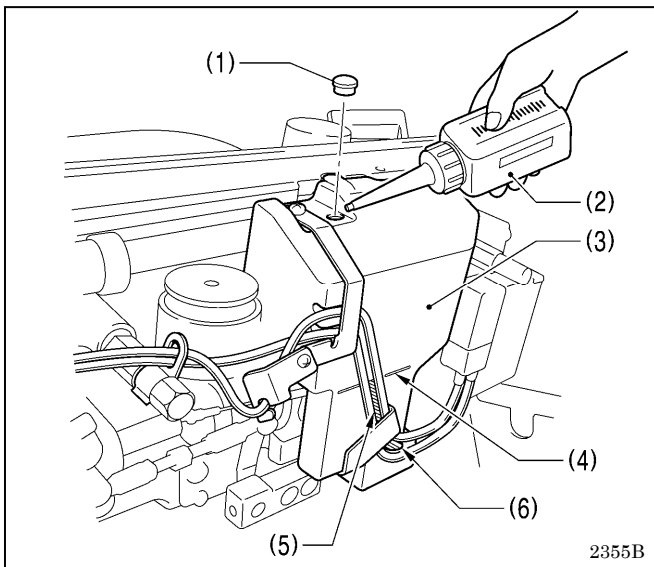
1. Inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina.
2. Retirar la tapa de caucho (1).
3. Use el tanque de aceite accesorio (2) para agregar aceite lubricante en la cubierta de aceite (3) hasta que el nivel de aceite llegue a la línea de referencia (4).

NOTA:

No llenar con aceite lubricante más arriba de la línea de referencia (4). Si agrega demasiado aceite lubricante, se podría derramar cuando la cabeza de la máquina está inclinada hacia atrás.

4. Volver a colocar la tapa de caucho (1).
5. Volver la cabeza de la máquina a su posición inicial.

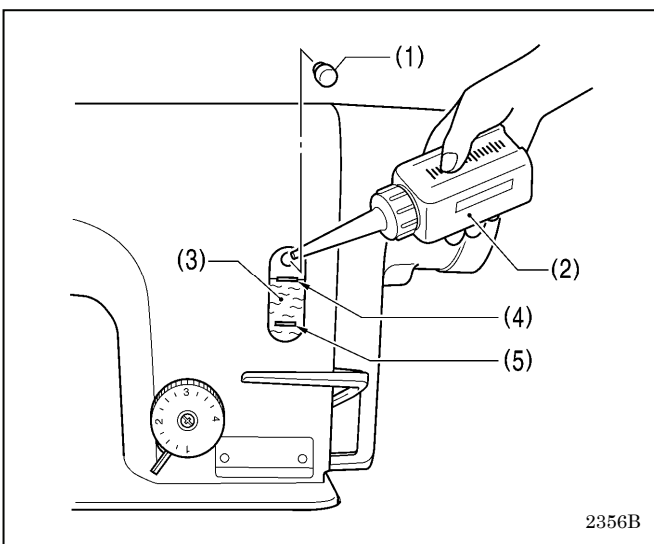
* Si el nivel del aceite lubricante baja del fondo (6) de la mirilla de aceite (5), asegúrese de agregar más aceite.



<Llenando el tanque de aceite>

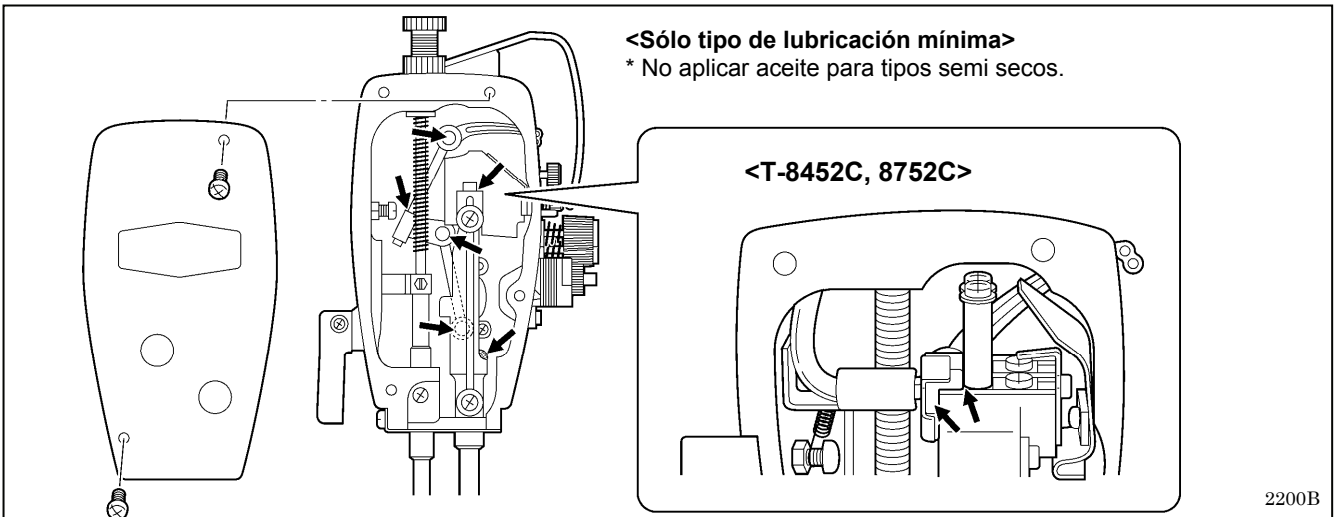
1. Retirar la tapa de caucho (1).
2. Use el tanque de aceite accesorio (2) para agregar aceite lubricante hasta que el nivel de aceite llegue a la línea de referencia (4) de la mirilla de aceite (3).
3. Volver a colocar la tapa de caucho (1).

* Si el nivel del aceite lubricante baja por debajo de la línea de referencia (5), asegúrese de agregar más aceite.

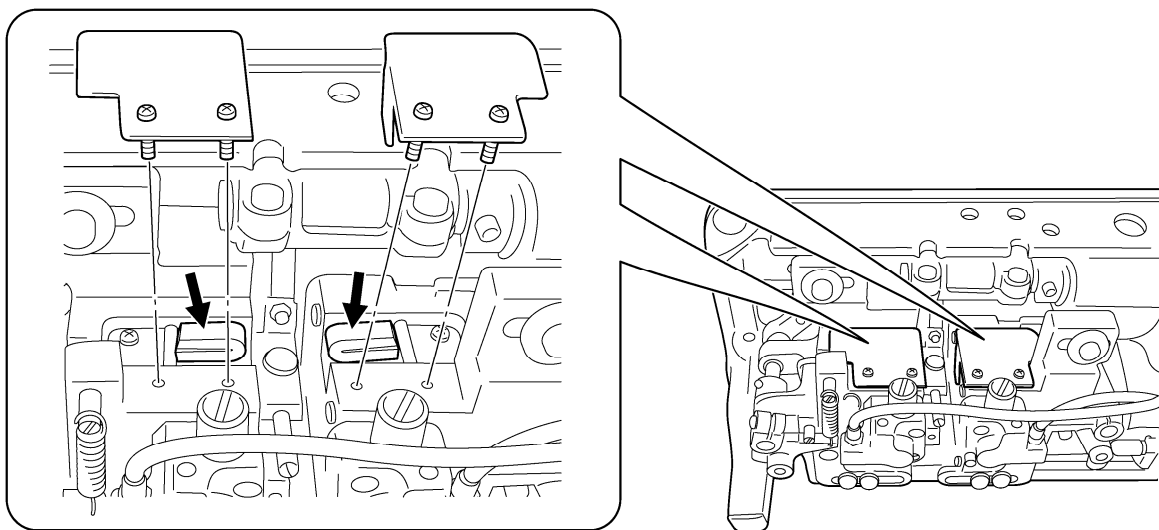
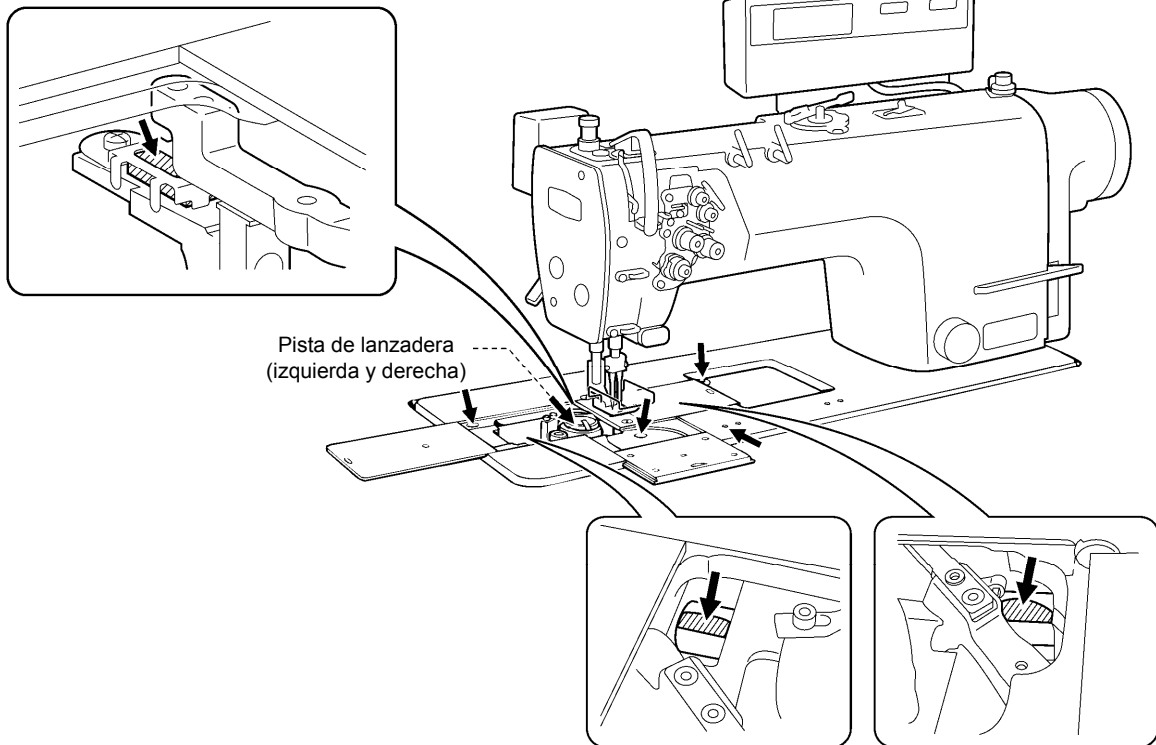


■ **Lubricación**

Aplicar 1 a 2 gotas de aceite en los lugares indicados con las flechas.



<Tipo semi seco y tipo de lubricación mínima>



3-4. Conexión de los cables

⚠ 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 placa delantera de la caja de controles. El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves.

⚠ ATENCION

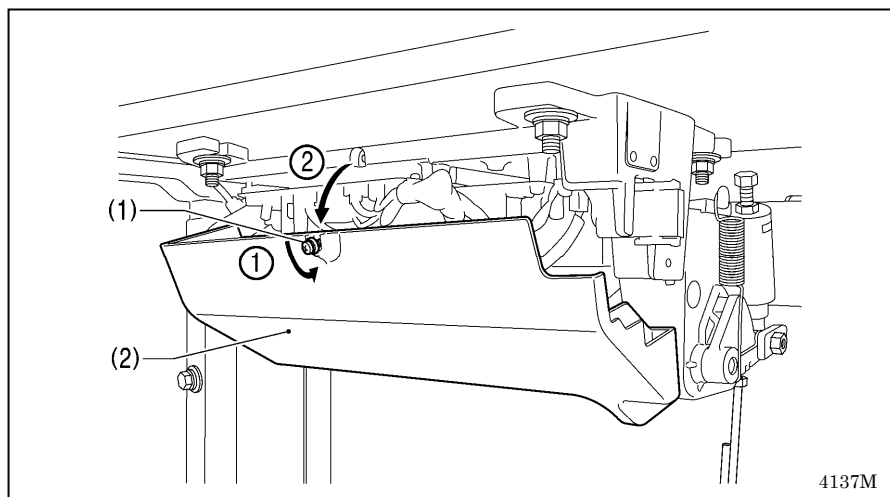
⚠ Consultar a su distribuidor Brother o un electricista calificado por cualquier trabajo de electricidad que se debiera realizar.

⊘ No conectar el cable de alimentación hasta que todos los cables hayan sido conectados. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.

⚠ Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.

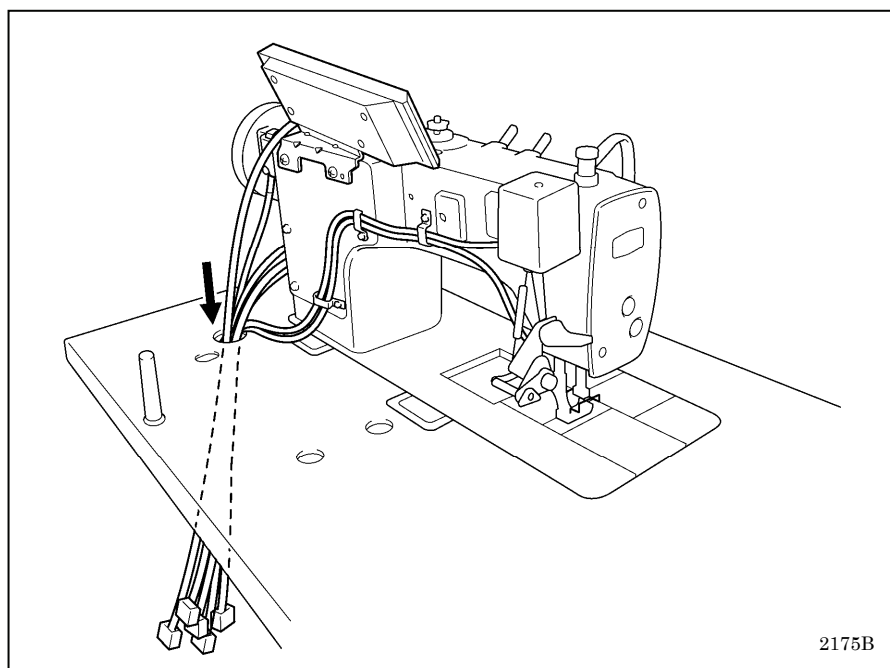
⚠ Asegurarse de realizar la conexión a tierra. Si la conexión a tierra no es segura, se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas graves, y también pueden ocurrir problemas para el funcionamiento correcto.

3-4-1. Apertura de la cubierta de la caja de controles

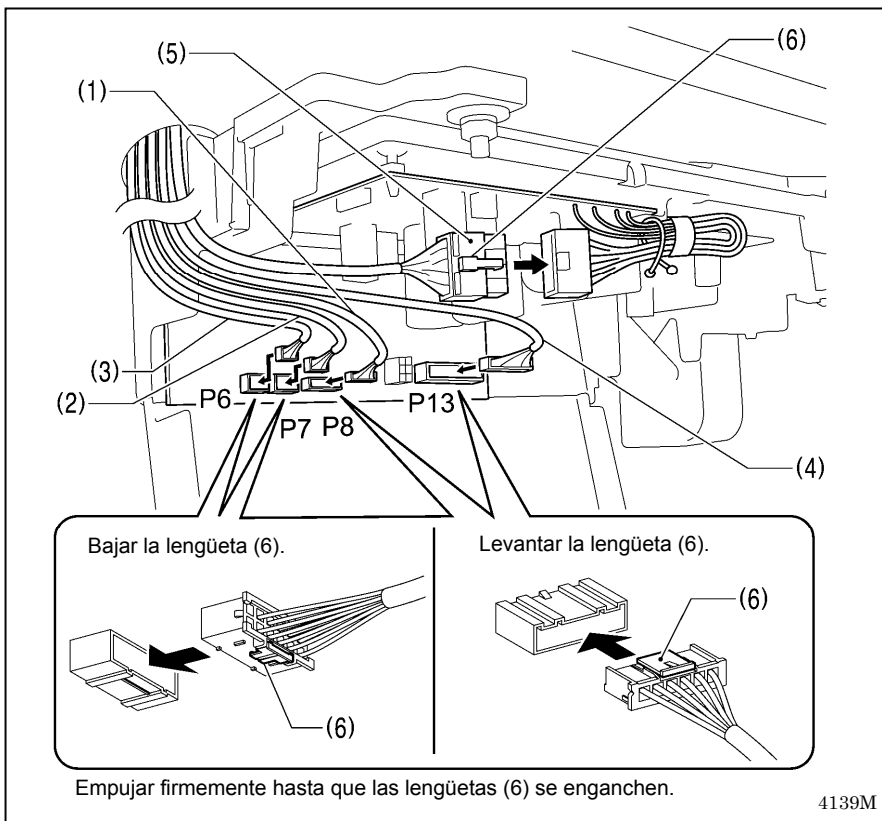


- (1) Tornillo
- (2) Cubierta

3-4-2. Conexión de los cables

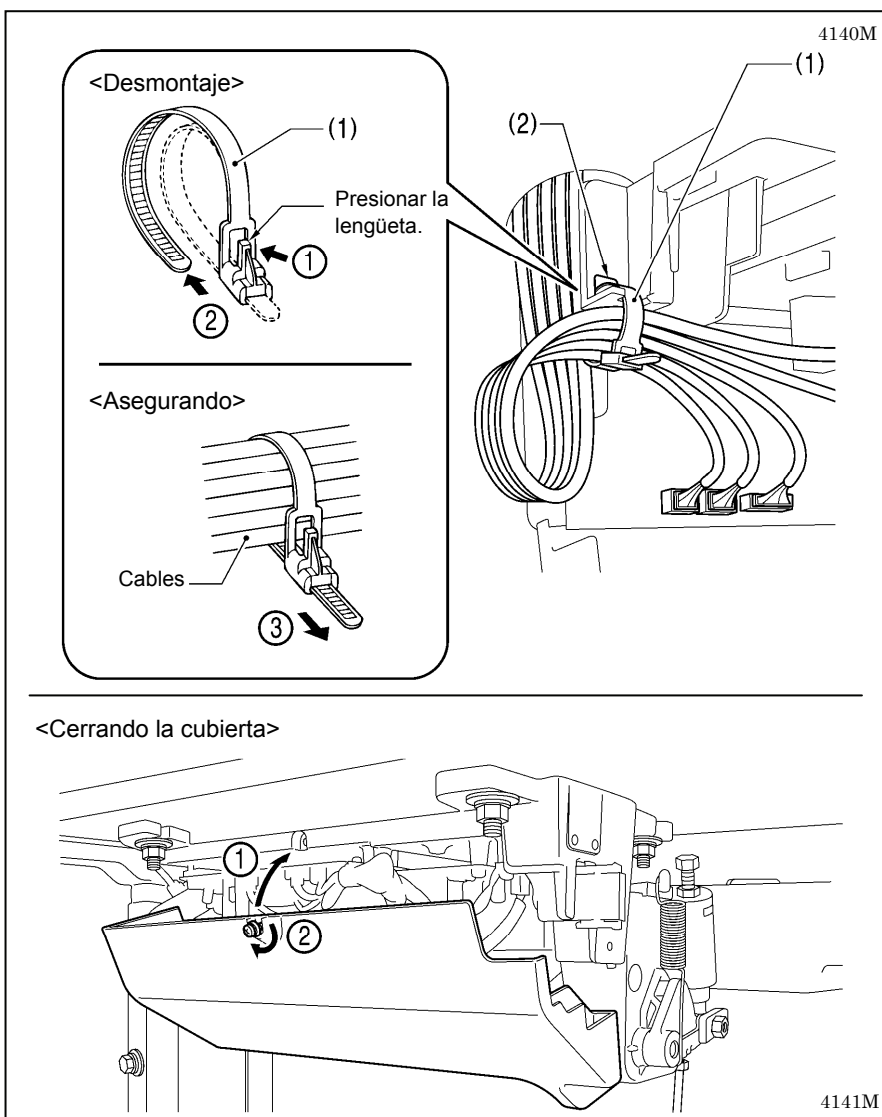


- 1. Cables de la máquina de coser



- (1) Conector de unidad de detector de cabeza de 6 clavijas
- (2) Conector del panel de controles de 12 clavijas
- (3) Conector de resolutor de 10 clavijas
- (4) Conector de la máquina de 14 clavijas
- (5) Conector de motor de 4 clavijas

4139M



4140M

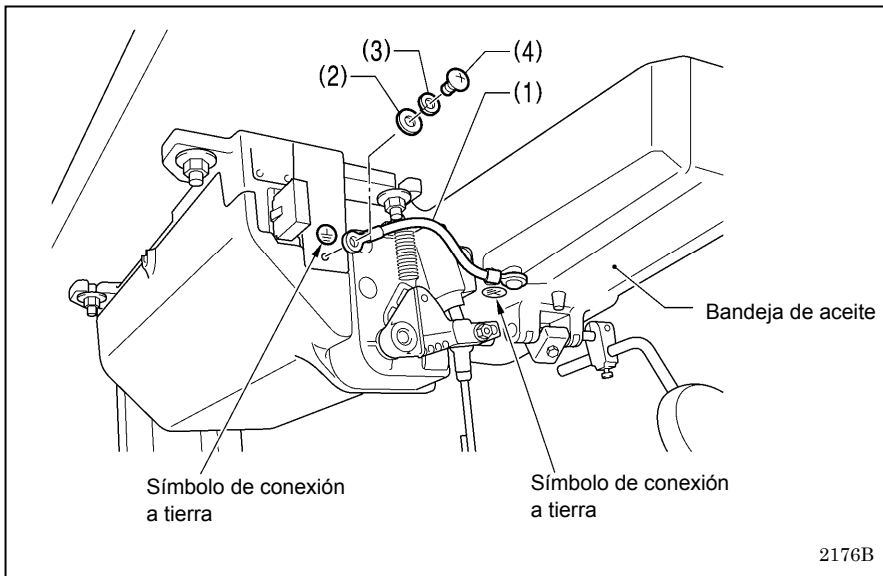
2. Atando los cables

- (1) Correa de sujeción

NOTA:

- Sujetar los cables de tal manera que los conectores no se salgan.
- Todos los cables que salen de la caja de controles deben ser sujetados del soporte de cables (2) usando la correa de sujeción (1), de lo contrario la vibración de la máquina de coser podría hacer que los cables se desconecten, lo cual podría ocasionar problemas con el funcionamiento de la caja de controles.

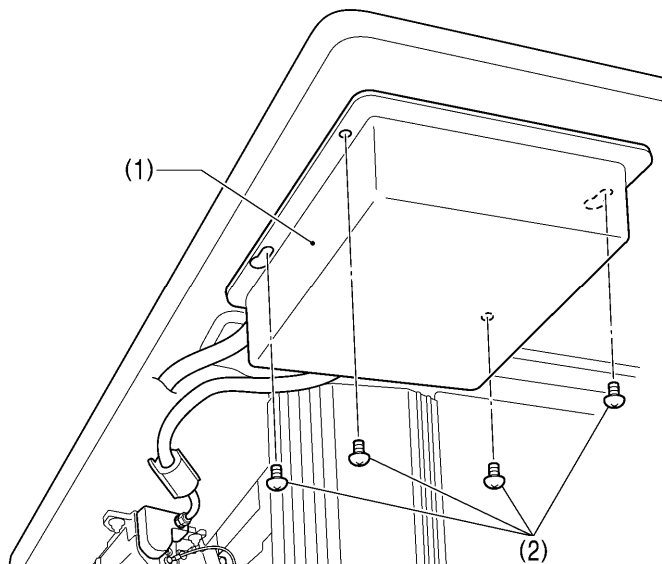
4141M



3. Cable a tierra

- (1) Cable a tierra
- (2) Arandela
- (3) Arandela de resorte
- (4) Tornillo

4143M



4. Otros cables

Conectar los cables de acuerdo con las especificaciones de voltaje.

< Especificaciones europeas >

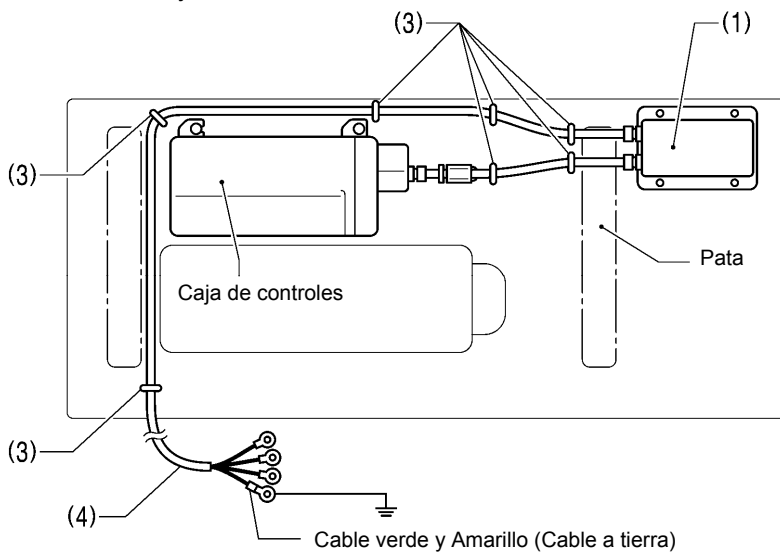
- (1) Caja de filtros
- (2) Tornillos [4 unidades]
- (3) Grapas [7 unidades]
- (4) Cable de alimentación

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.

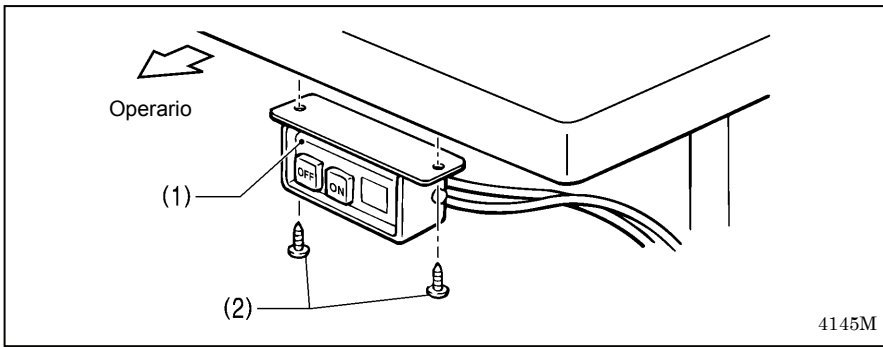
NOTA:

- 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.

< Visto desde abajo de la mesa >

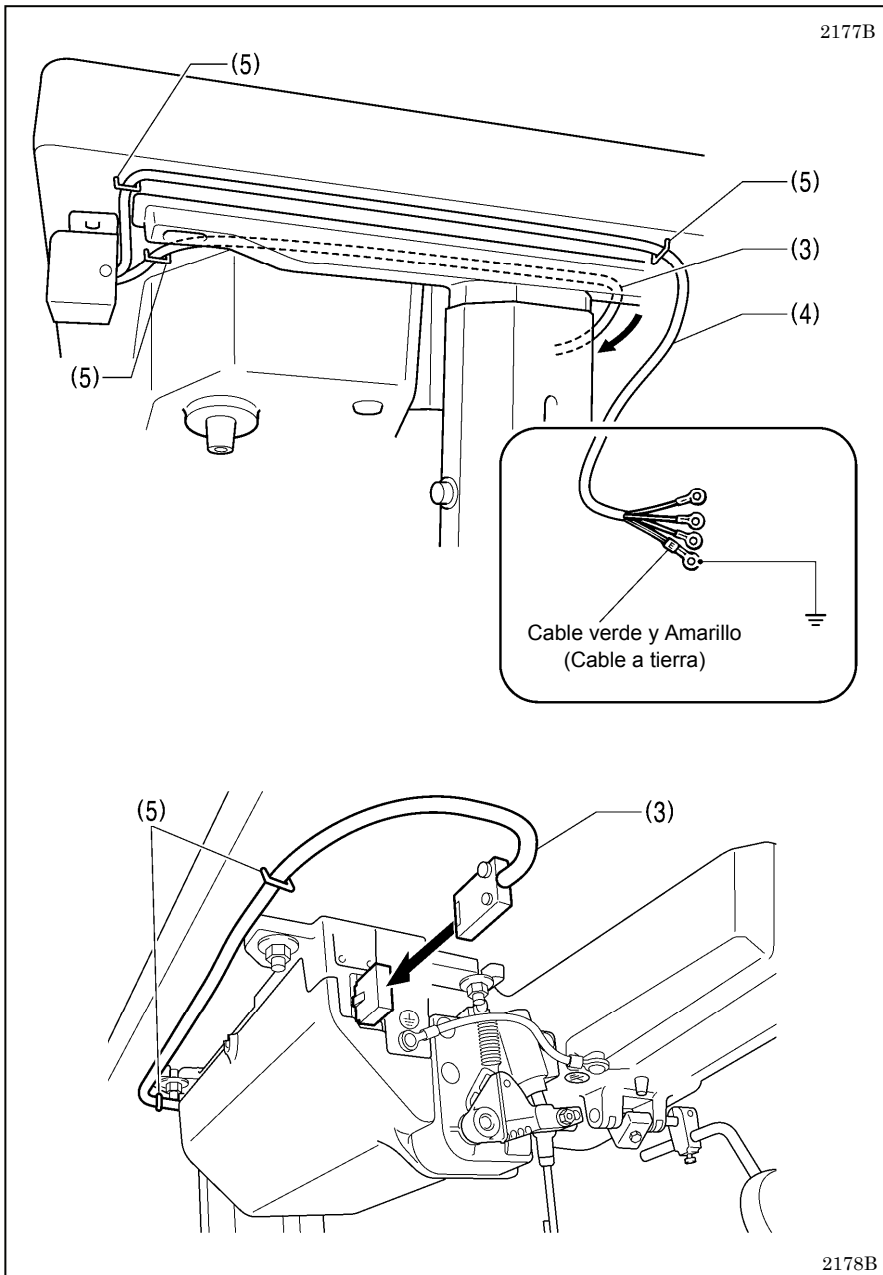


4144M



< Sistema de 200 V >

- (1) Interruptor principal
- (2) Tornillos [2 piezas]



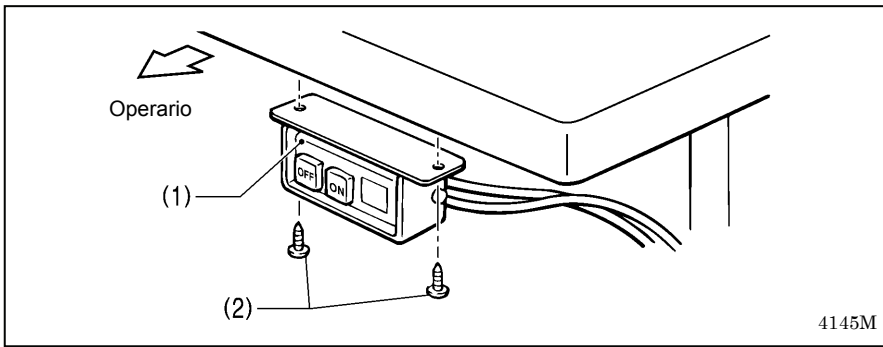
- (3) Conector de la fuente de alimentación de 3 clavijas
- (4) Cable de alimentación
- (5) Grapas [5 unidades]

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:

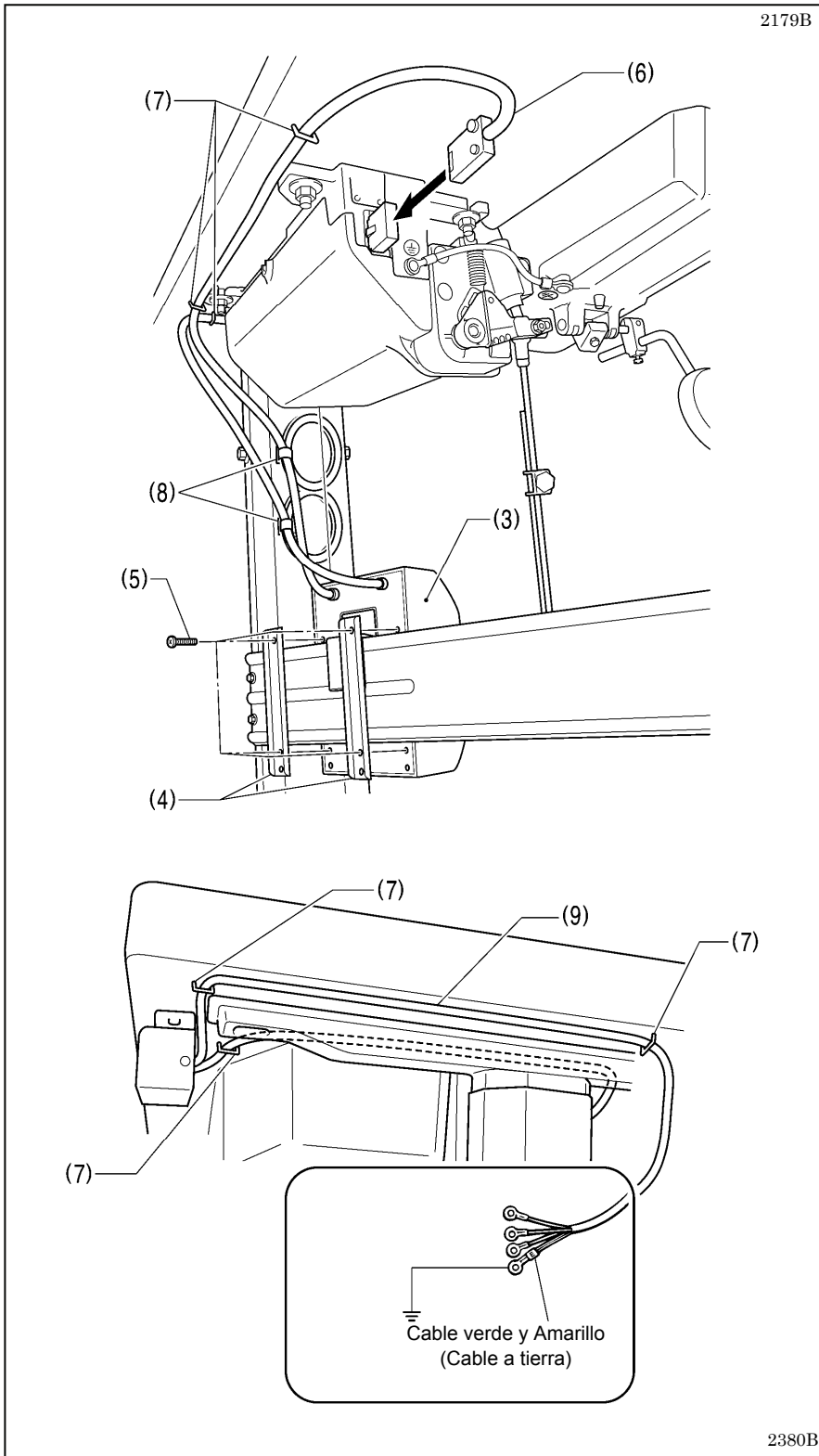
- Tener cuidado al golpear las grapas (5) para asegurarse que no aprietan el cable.
- No usar cables de extensión de lo contrario podrían ocurrir problemas.

3. INSTALACION



< Sistema de 100 V/400 V >

- (1) Interruptor principal
- (2) Tornillos [2 piezas]



- (3) Caja de transformador
- (4) Placas de caja de transformador [2 unidades]
- (5) Tornillo [con arandela]
- (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.

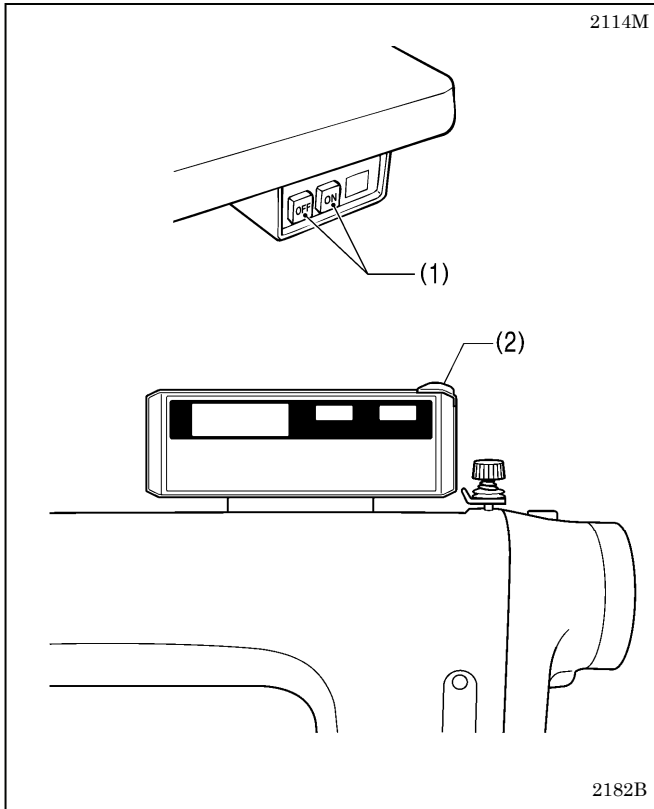
NOTA:

- 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.

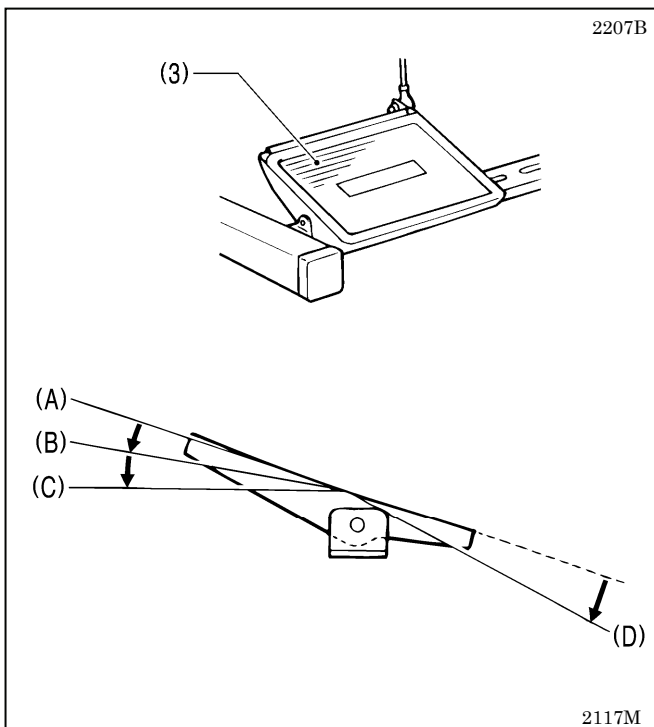
3-5. Funcionamiento de prueba (Usando el pedal)

! ATENCION

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

**< Conexión de la corriente >**

Oprimir el interruptor principal ON (1).
El indicador de alimentación (2) se encenderá.

**< Funcionamiento de prueba >**

1. Verificar que la máquina cose a baja velocidad cuando se pisa suavemente el pedal (3) a la posición (B).

NOTA:

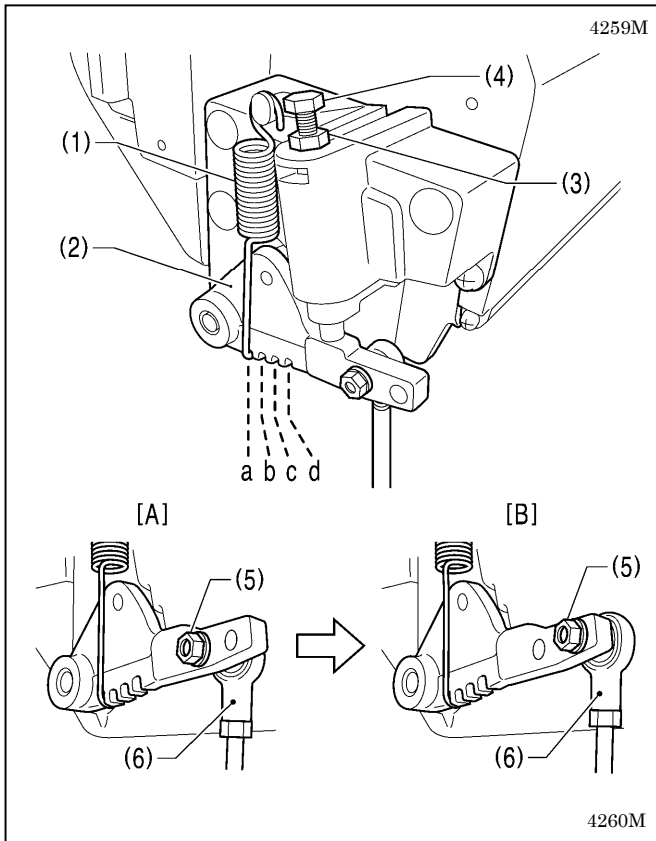
Si la máquina de coser no funciona incluso cuando se pisa el pedal (3), verifique la posición del interruptor de seguridad. (Consulte la sección "13-1. Posición del interruptor de seguridad".)

2. Luego verificar que cose a alta velocidad cuando se pisa suavemente el pedal (3) a la posición (C).
3. Después de pisar el pedal (3) hacia adelante, verificar que la aguja ha bajado hasta la parte de arriba de la placa de aguja cuando el pedal (3) vuelve a la posición neutral (A). (Cuando se haya ajustado la posición de parada con la aguja abajo).
4. Si el pedal (3) se pisa a la posición (D), (se realiza el corte de hilo en los modelos con cortahilos) y la aguja se levanta encima de la placa de aguja y para.
5. Con la cabeza de la máquina inclinada hacia atrás, pise el pedal (3) y verifique que la máquina de coser no funciona.

NOTA:

Si la máquina de coser funciona cuando se pisa el pedal (3) mientras la cabeza de la máquina está inclinada hacia atrás, el interruptor de seguridad seguramente está defectuoso. Consulte en el lugar de adquisición.

3-6. Ajuste el funcionamiento del pedal



<Ajuste de la sensibilidad de pisada hacia adelante>

Si la máquina comienza a funcionar a baja velocidad cuando se tiene el pie descansando sobre el pedal, o si la presión del pedal es demasiado débil, ajustar la posición (a a c) en la que el resorte del pedal (1) se encuentra enganchado a la palanca del pedal (2).

* a es la posición más débil, y se vuelve gradualmente más fuerte en b, c y d respectivamente.

<Ajuste de la sensibilidad de pisada hacia atrás>

1. Aflojar la tuerca (3) y girar el perno (4).

* Cuando se aprieta el perno (4), el funcionamiento del pedal se hace más pesado, y cuando se afloja, el funcionamiento se hace más liviano.

2. Apretar la tuerca (3).

<Ajuste del recorrido del pedal>

Quitar la tuerca (5), y luego mover la junta de la biela (6) de la posición de la figura A a la posición de la figura B. El recorrido del pedal aumentará aproximadamente 27%.

En este momento, la sensibilidad de pisada hacia adelante y atrás cambiará, volver a ajustar si fuera necesario.

4. PREPARATIVOS ANTES DE COSER

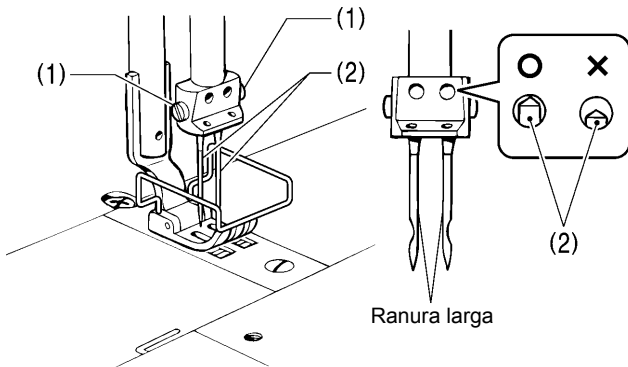
4-1. Colocación de la aguja

⚠ ATENCION



Desconectar el interruptor principal antes de colocar la aguja.
La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.

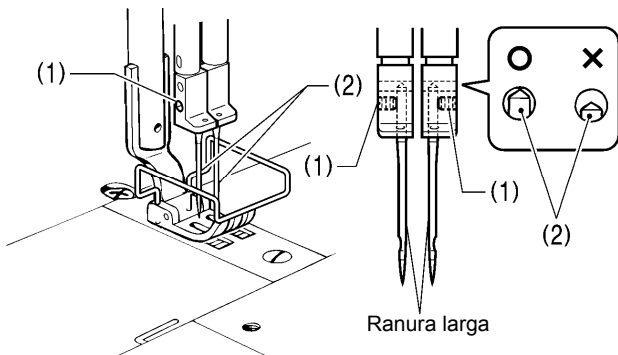
<T-8421C, 8422C, 8722C>



2461B

1. Girar la polea de la máquina para levantar la barra de aguja hasta quede en la posición más alta.
2. Aflojar los tornillos (1).
3. Insertar la aguja (2) derecho tanto como sea posible de manera que la ranura larga quede mirando hacia adentro, y luego apretar firmemente los tornillos (1).

<T-8452C, 8752C>



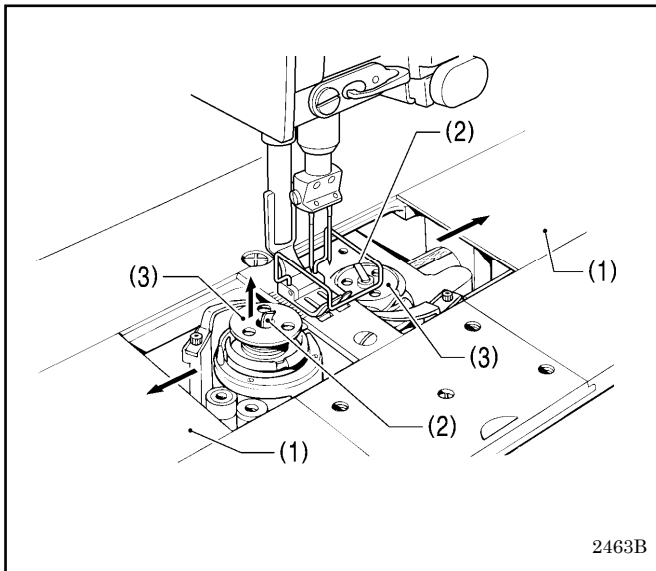
2462B

4-2. Manera de sacar la bobina

ATENCION

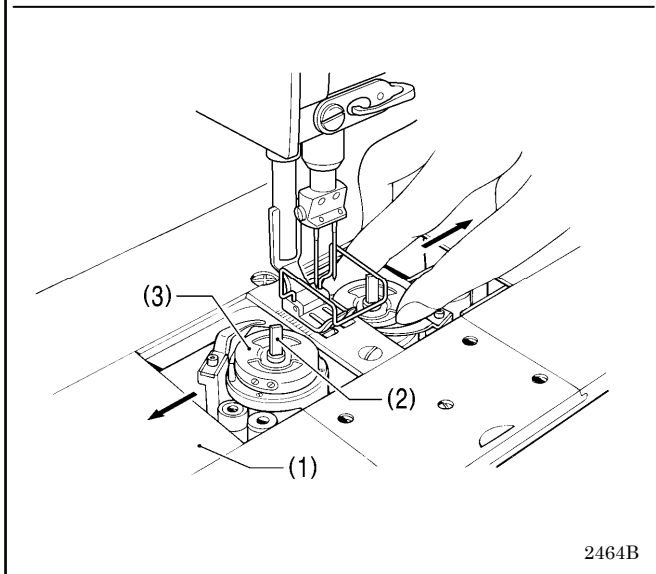


Desconectar el interruptor principal antes de sacar la bobina.
La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.



<Tipo seguro>

1. Abrir las placas corredizas (1) moviéndolas a la derecha y a la izquierda.
2. Tirar hacia arriba las perillas de los cangrejos (2) y sacar la bobinas (3).



<Tipo portabobina>

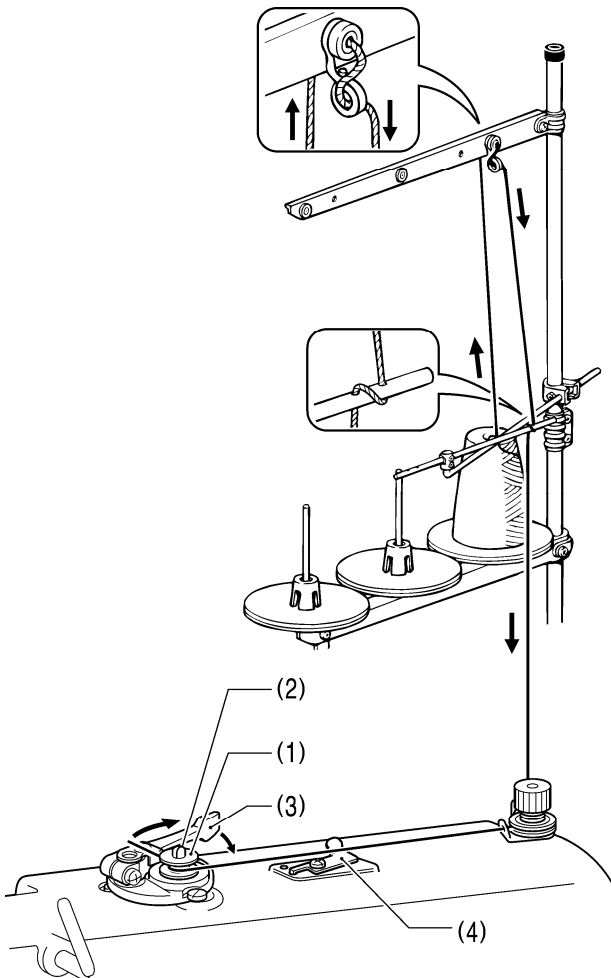
1. Abrir las placas corredizas (1) moviéndolas a la derecha y a la izquierda.
2. Levantar el seguro (2) del garfio giratorio, y luego retirar el portabobina (3).
3. Retirar la bobina.

4-3. Bobinado del hilo inferior

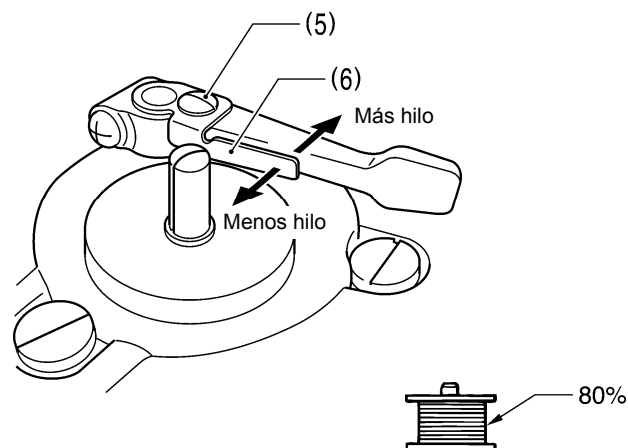
! ATENCION

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.

2897M



1. Conectar el interruptor principal.
2. Colocar la bobina (1) en el eje de bobinador (2).
3. Enrollar el hilo varias veces alrededor de la bobina (1) en la dirección indicada por la flecha.
 - * Verificar que el hilo no está flojo en ningún lugar a lo largo del pasaje de hilo.
4. Empujar el brazo del prensor de bobina (3) hacia la bobina (1).
5. Levantar el prensatelas con el levantador del prensatelas.
6. Pisar el pedal. Entonces comenzará el bobinado del hilo inferior.
7. Una vez que se haya terminado el bobinado del hilo inferior, el brazo del prensor de bobina (3) volverá automáticamente a su posición original.
8. Después de bobinar el hilo, retirar la bobina y cortar el hilo con la cuchilla cortahilos (4).



- * Aflojar el tornillo (5) y mover el prensor de la bobina (6) para ajustar la cantidad de hilo bobinado en la bobina.

NOTA:

La cantidad de hilo a bobinar en la bobina debe ser un máximo de 80 % de la capacidad de la bobina.

2123M

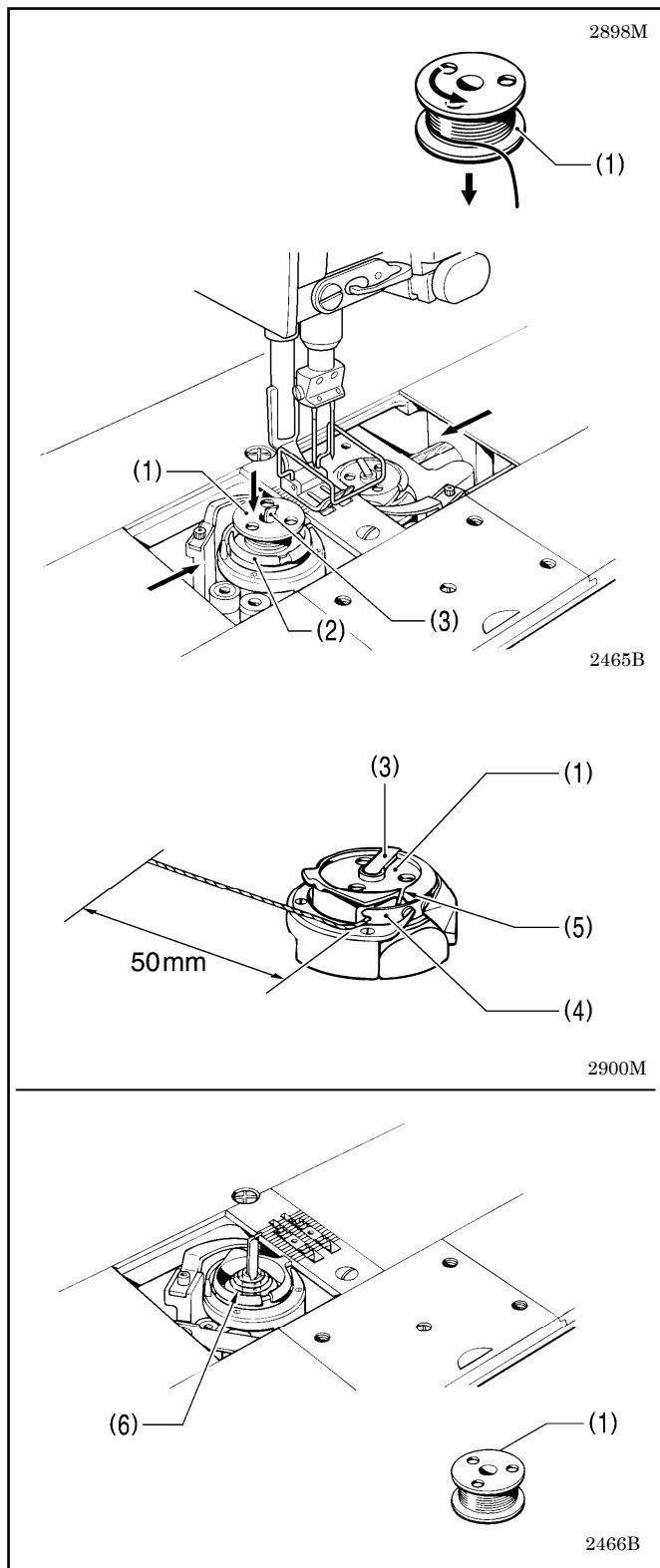
2124M

4-4. Instalación de la bobina

⚠ ATENCION



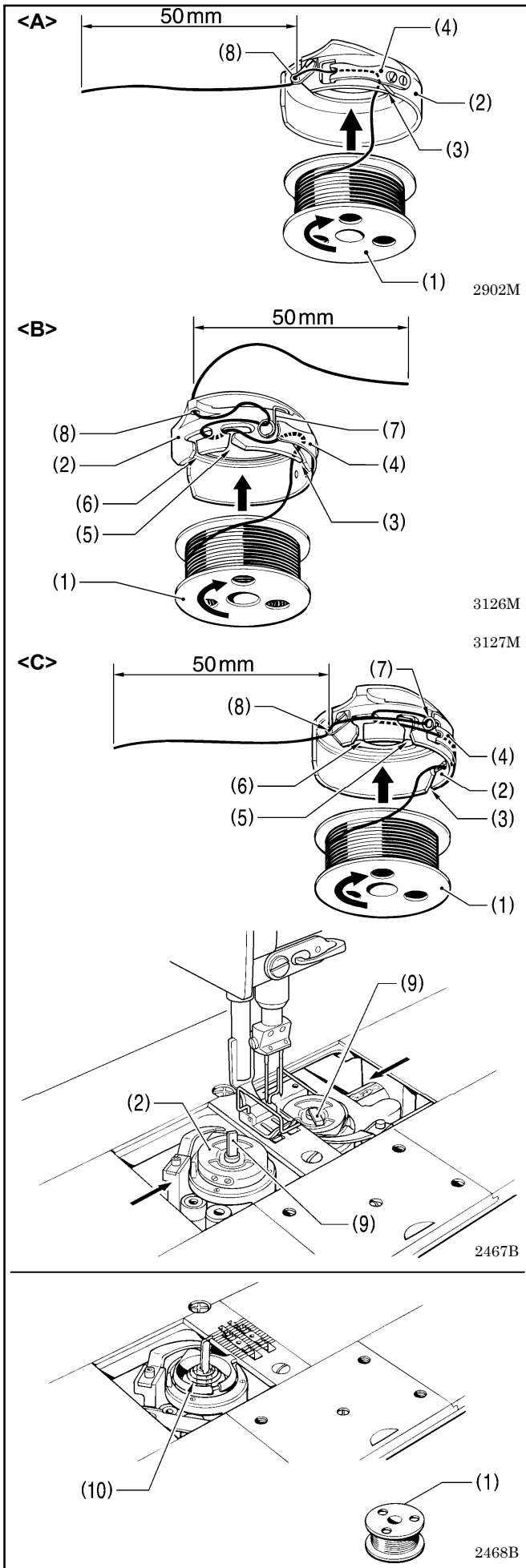
Desconectar el interruptor principal antes de instalar la bobina.
La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.



<Tipo seguro>

1. Insertar la bobina (1) en el garfio giratorio (2) de manera que la dirección de enrollado sea igual a la indicada en la figura.
2. Volver a poner las perillas (3) del garfio giratorio en su posición original.
3. Girar la polea de la máquina para mover el garfio giratorio (2) hasta que el resorte de tensión (4) quede a la vista.
4. Pasar el hilo por la ranura (5) en el cangrejo y luego posarlo debajo del resorte de tensión del hilo.
5. Tirar el hilo hacia afuera una longitud de aproximadamente 50 mm.
6. Cerrar las placas laterales.

- Existe un resorte anti-deslizamiento (6) dentro del garfio giratorio. El resorte anti-deslizamiento (6) impide que la bobina se salga por ejemplo cuando se corta el hilo.
- Utilizar las bobinas (1) de aleación liviana especificadas por BROTHER.



<Tipo portabobina>

1. Insertar la bobina (1) en la tapa (2) de manera que la dirección de enrollado sea la indicada en la figura.
2. Hay tres tipos de tapa (2) (<A>, y <C>). Enhebrar el hilo mediante uno de los métodos indicados de acuerdo con la forma de la tapa (2) usada.

<A>

- 1) Pasar el hilo a través de la ranura (3) y por debajo del muelle de tensión (4).
- 2) Pasar el hilo a través del agujero del hilo (8) y sacar unos 50 mm.

** <C>**

- 1) Pasar el hilo a través de la ranura (3) y por debajo del muelle de tensión (4).
- 2) Pasar el hilo a través de las ranuras (5) y (6) y luego a través del muelle (7).
- 3) Pasar el hilo a través del agujero del hilo (8) y sacar unos 50 mm.

3. Insertar la tapa (2) en el cangrejo.
4. Empujar la perilla del cangrejo (9) para que quede horizontal.
5. Cerrar las placas laterales.

- Existe un resorte anti-deslizamiento (10) dentro del garfio giratorio. El resorte anti-deslizamiento (10) impide que la bobina se salga por ejemplo cuando se corta el hilo.
- Utilizar las bobinas (1) de aleación liviana especificadas por BROTHER.

4-5. Enhebrado del hilo superior



ATENCIÓN

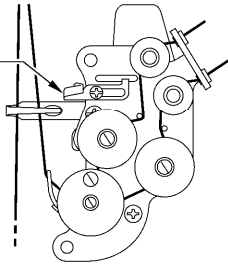


Desconectar el interruptor principal antes de enhebrar el hilo superior.
La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.

- Girar la polea de la máquina y levantar la palanca del tirahilos (1) antes de enhebrar el hilo superior. Esto permitirá enhebrarlo más fácilmente y evitará que el hilo se salga al comienzo de la costura.
- Enhebrar el hilo del lado izquierdo primero.

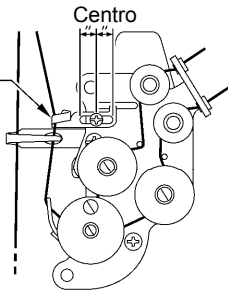
<Para todos los modelos excepto especificaciones fundación y T-8452C-405>

No pasar el hilo

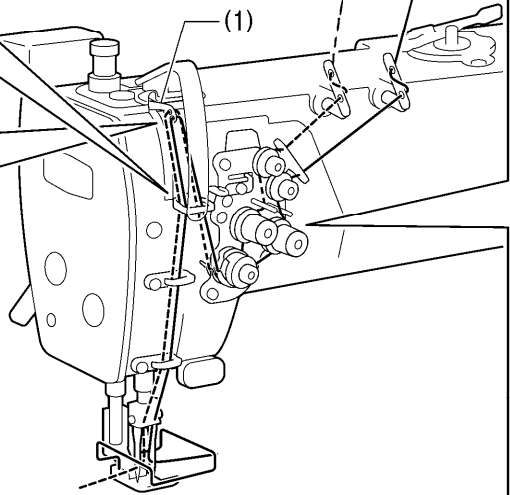
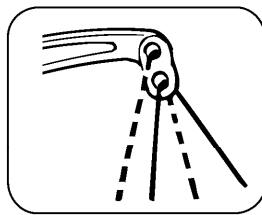
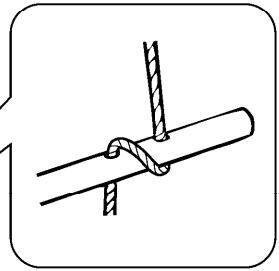
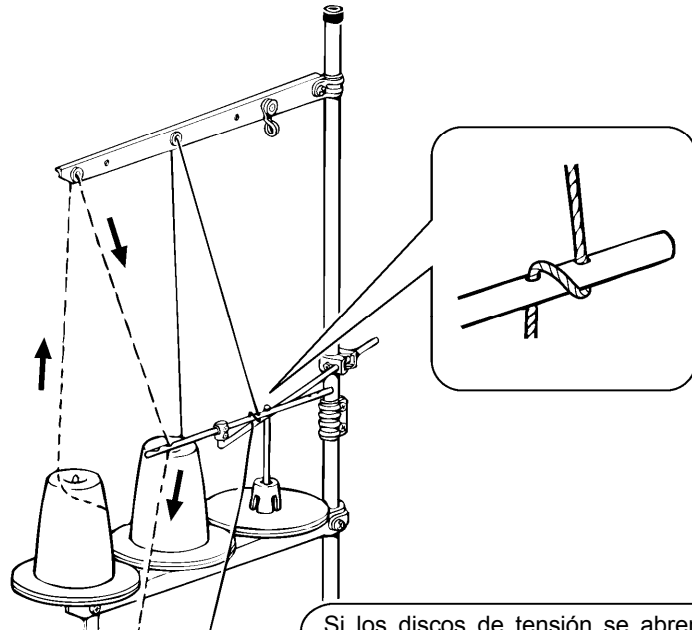


<Para especificaciones fundación y T-8452C-405>

Pasar el hilo.



(Consultar la página 54)



Si los discos de tensión se abren de la siguiente manera, el hilo será más fácil de enhebrar.

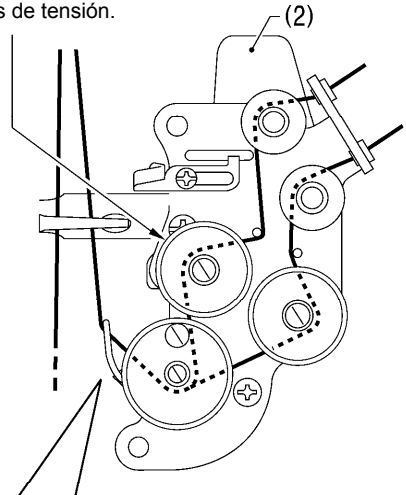
<Modelos con cortahilos>

Presionar la placa de liberación de tensión (2).

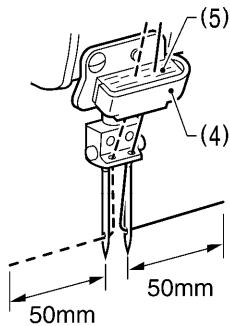
<Modelos sin cortahilos>

Presionar la placa de liberación de tensión (2), o usar la palanca de elevación o el levantador de rodilla para levantar el prensatelas.

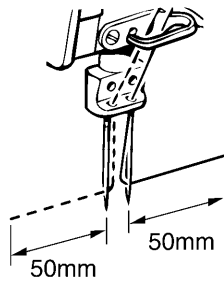
El hilo se puede pasar correctamente entre los discos de tensión.



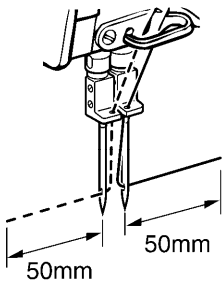
T-8421C
T-8422C-4[3]*
T-8452C-403*



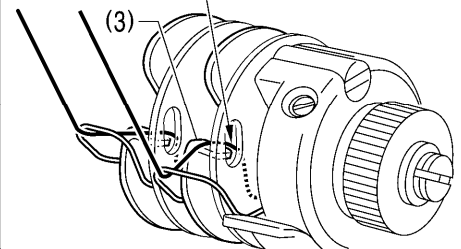
T-8422C
T-8722C



T-8452C
T-8752C



Pasar el hilo del lado de la lengüeta (3).

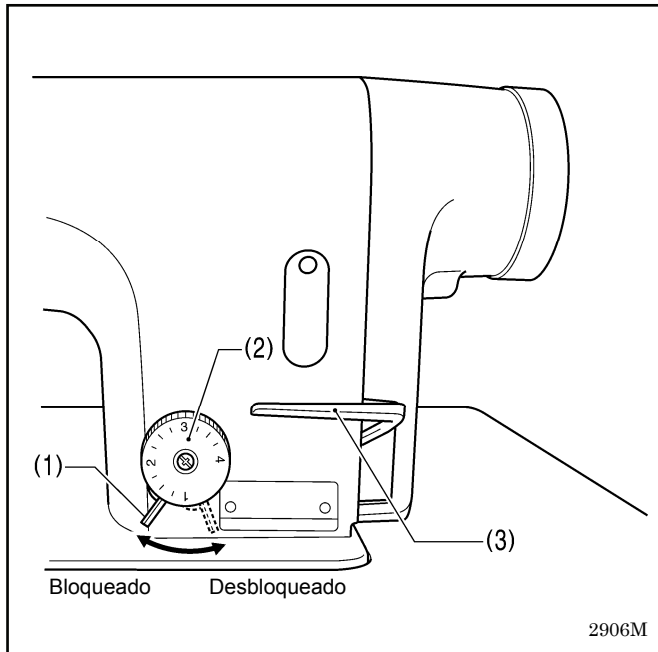


Las especificaciones indicadas por la marca * incluyen la guía D de hilo de brazo (4) y felpa (5).

Cuando se usa hilo poliéster, instale estos componentes y enhebre el hilo tal como se indica en la figura.

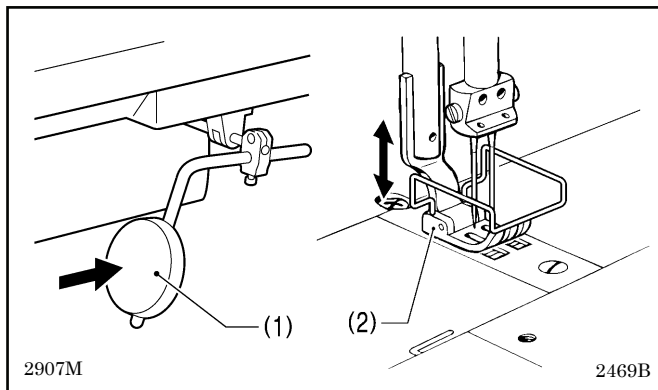
2183B

4-6. Ajuste del largo de puntada



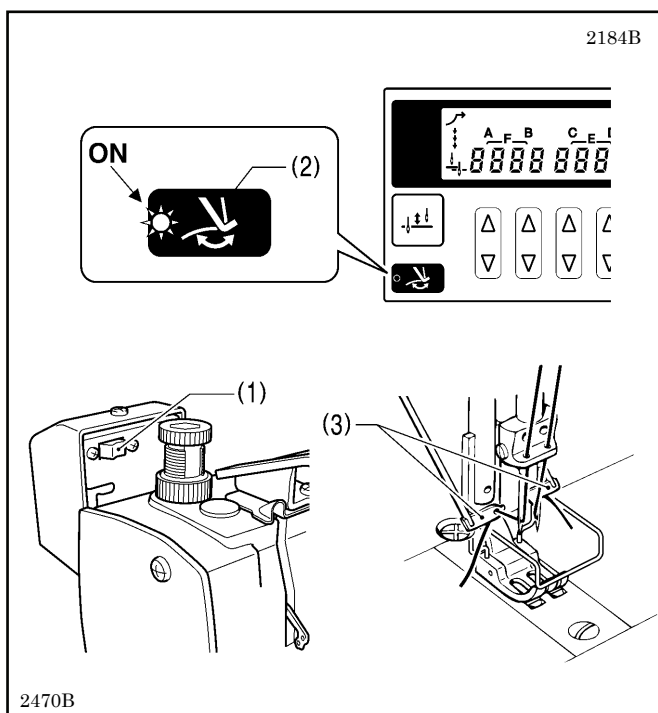
1. Desbloquear el dial de largo de puntada (2) girando la palanca de bloqueo del dial (1) hacia la derecha hasta que se escuche un clic.
 2. Girar el dial de ajuste de alimentación (2) hacia la derecha o izquierda de manera que el largo de puntada deseado se encuentre indicado en la posición más alta del dial.
 - Cuanto mayor sea el número, más larga será la puntada.
(Los números en el dial son para ser usados como guías. El largo de las puntadas terminadas variará dependiendo del tipo y espesor del material cosido. Ajustar mientras se miran las puntadas terminadas.)
 - Al girar el dial de ajuste de alimentación (2) de un ajuste grande a un ajuste menor, será más fácil girar el dial si se empuja hacia abajo hasta la mitad la palanca de retroceso de la alimentación (3).
 3. Girar la palanca de bloqueo del dial (1) firmemente hacia la izquierda para bloquear del dial de largo de puntada (2).
- * Verificar que el dial de ajuste de alimentación (2) no gira.

4-7. Usando la palanca del levantador de rodilla



El prensatelas (2) se puede levantar presionando la palanca del levantador de rodilla (1).

4-8. Uso del retirador de hilo (Solo modelos con cortahilos)



1. Oprimir el interruptor del retirador de hilo (1) hacia el lado .
2. Oprimir la tecla del retirador de hilos (2) en el panel de control de manera que se ilumina el indicador.

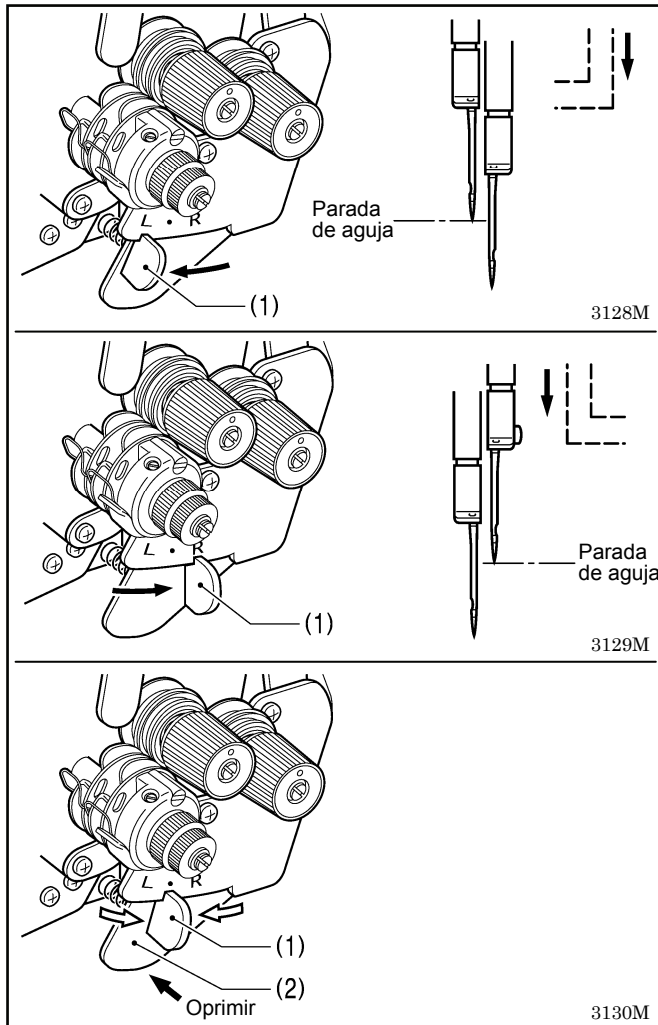
Entonces, el retirador de hilo (3) funcionará después que funcione el cortahilos.

4-9. Método de costura de esquinas (T-8452C, 8752C)

NOTA:

Si se usa esta máquina en lugar de una máquina de una aguja, se debe desmontar la aguja que no se usa. En ese caso, no usar el procedimiento a continuación para que la aguja que no se usa no se mueva, de lo contrario se podría dañar la máquina.

4-9-1. Para que dejen de funcionar las barras de la aguja (izquierda y derecha)



- Mover la palanca de detención después que la aguja haya penetrado el material y se haya dejado de mover.
- No coser a velocidades mayores de 1.000 sti/min con una de las barras de agujas detenida.

<Para que deje de funcionar la barra de aguja de la izquierda>

Mover la palanca de detención (1) hacia la posición "L".

<Para que deje de funcionar la barra de aguja de la derecha>

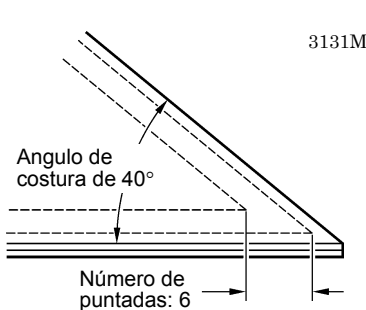
Mover la palanca de detención (1) hacia la posición "R".

<Para volver a coser con las dos agujas>

Empujar la palanca de empuje (2).

La palanca de detención (1) volverá su posición original de forma automática.

4-9-2. Número de puntadas: para una rápida referencia



Angulo de costura \ Número de puntadas	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°
2					4,6	3,8	3,2	2,7	2,2	1,8	1,5	1,1
3			4,6	3,5	3,0	2,5	2,1	1,8	1,5	1,2		
4		4,4	3,4	2,8	2,3	1,9	1,6	1,3				
5	4,8	3,5	2,7	2,2	1,8	1,5	1,3					
6	4,0	2,9	2,3	1,9	1,5	1,3						
7	3,7	2,5	2,0	1,6								
8	3,0	2,2	1,7									

<Para un ancho de aguja de 1/4 de pulgada>

Determinar el largo de puntada con el cuadro anterior para realizar costuras perfectas en las esquinas.

El número de puntadas de la aguja exterior cambia según la combinación del ángulo de costura y del largo de puntada.

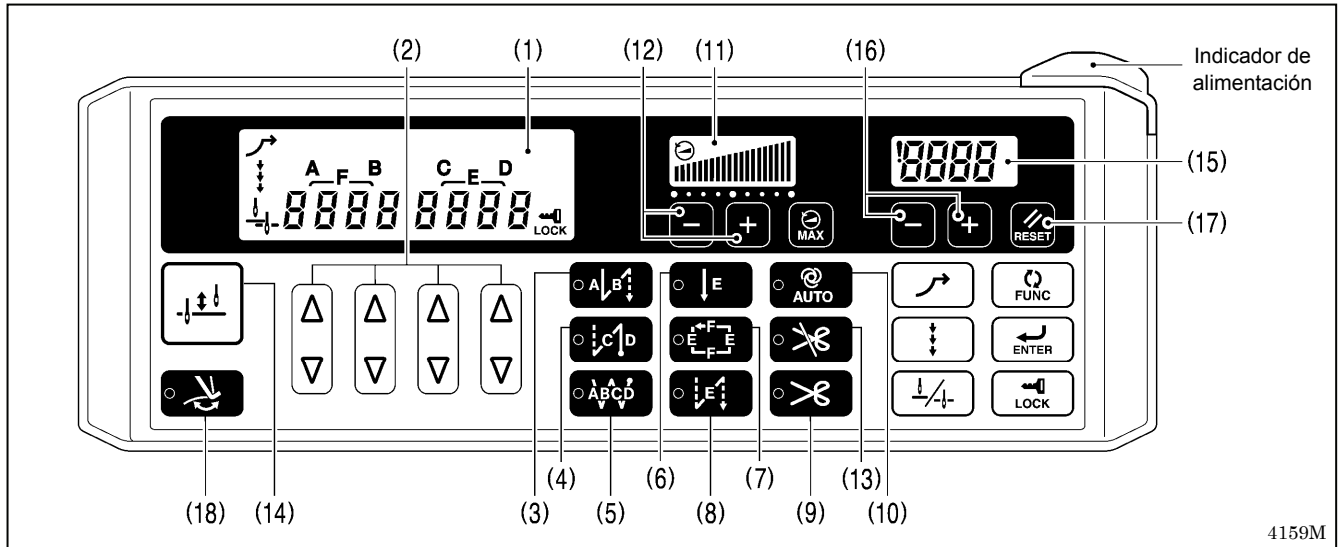
[Ejemplo]

Para un ángulo de costura de 40° y largo de puntada de 2,9 mm, el número de puntadas será 6.

5. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G50 (OPERACIONES BASICAS)

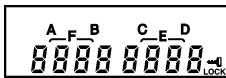
5-1. Nombres y funciones

- Las teclas del panel de control no se pueden usar mientras se está cosiendo. Se debe seleccionar las teclas y ajustar el número de puntadas antes de comenzar a coser.
- En el caso de las teclas con indicadores, el indicador se ilumina cuando se está usando la función, y el indicador se apaga cuando la tecla se presiona una vez más.



El indicador de alimentación se ilumina cuando la alimentación está encendida.

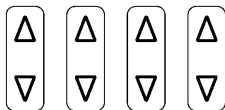
(1) Exhibición principal



- En la exhibición de rematado por atrás inicial, AB se ilumina y se exhibe el número de puntadas para A y B.
- En la exhibición de rematado por atrás final, CD se ilumina y se exhibe el número de puntadas para C y D.
- En la exhibición de rematado por atrás continuo, ABCD se ilumina y se exhibe el número de puntadas para A, B, C y D.
- En la exhibición de puntada fija, E o F se ilumina y se exhibe el número de puntadas para E o F.

2136M

(2) Ajuste de teclas



Estas teclas se usan para ajustar el número de puntadas de remate para A, B, C y D y el número de puntadas fijas para E y F.

- Cuando se presiona la tecla Δ , el ajuste aumenta de 0 hasta 99.
- Cuando se presiona la tecla ∇ , el ajuste disminuye de 99 a 0.

4160M 2138M 2139M

(3) Tecla de rematado por atrás inicial



Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose el número de puntadas de rematado por atrás inicial (0-99) en la exhibición de los números de puntadas A y B.

4161M

(4) Tecla de rematado por atrás final



Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose el número de puntadas de rematado por atrás final (0-99) en la exhibición de los números de puntadas C y D. Cuando se pisa el pedal hacia atrás, se cosen las puntadas de rematado por atrás final y luego el hilo se recorta automáticamente (solo modelos con cortahilos).

Si todavía no ha pisado hacia atrás el pedal, la función de rematado por atrás final se puede ajustar a ON, el número de puntadas se puede cambiar y la función se puede volver a ajustar a OFF.

4162M

(5) Tecla de rematado por atrás continuo



Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose continuamente el número de puntadas de remate (0-99) en la exhibición de los números de puntadas A, B, C y D. Después que la máquina de coser cose un ciclo completo de puntadas ajustadas en A, B, C y D, el hilo se recorta automáticamente (solo modelos con cortahilos).

4163M

(6) Tecla de fijación de longitud de costura

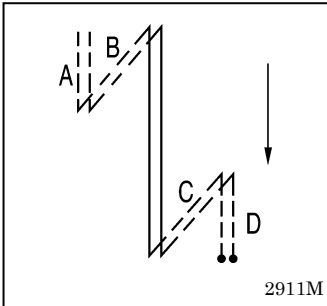


Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose el número de puntadas (0-1999) en la exhibición del número de puntadas E, y luego la máquina de coser se detiene automáticamente.

4164M

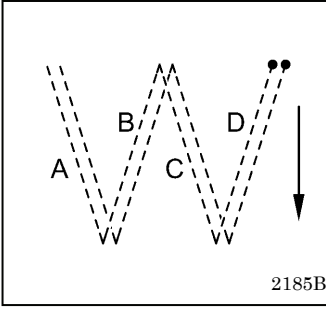
(7) Tecla de etiquetas		<p>Quando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se realiza repetidamente la costura de puntadas fijas del número de puntadas (0-1999) en la exhibición de los números de puntadas E y F.</p>	4165M
(8) Tecla de costura de plisados		<p>Quando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, el número de puntadas de rematado por atrás (0-1999) en la exhibición del número de puntadas E se puede coser presionando el interruptor del actuador.</p>	4166M
(9) Tecla de cortahilos (solo modelos con cortahilos)		<ul style="list-style-type: none"> • Esto solo se puede ajustar para usar junto con la tecla de puntada fija (6) o la tecla de etiquetas (7). • Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose el número de puntadas ajustadas (puntadas de rematado por atrás inicial o final o puntadas fijas), y luego el hilo se recorta automáticamente. 	4167M
(10) Tecla AUTO		<ul style="list-style-type: none"> • Esto solo se puede ajustar para usar junto con la tecla de rematado por atrás continuo (5), la tecla de puntada fija (6) o la tecla de etiquetas (7). • Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose automáticamente el número de puntadas ajustadas (puntadas de rematado por atrás inicial o final, puntadas fijas o corte de hilo (solo modelos con cortahilos)), simplemente pisando el pedal una vez. 	4168M
(11) Exhibición de control de velocidad de costura		<p>Esto muestra la velocidad de costura cuando se pisa el pedal al máximo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si todas las barras están iluminadas, indica que se puede ajustar la velocidad máxima. • Si todas las barras están apagadas, indica que se puede ajustar la velocidad mínima (250 sti/min). 	4169M
(12) Teclas de control de velocidad de costura		<p>Estas teclas le permiten ajustar la velocidad de costura que se usa cuando se pisa el pedal al máximo.</p> <p>La velocidad de costura también se puede ajustar mientras se está cosiendo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona la tecla +, la velocidad de costura aumenta. • Cuando se presiona la tecla -, la velocidad de costura disminuye. 	4170M
(13) Tecla de bloqueo de cortahilos (solo modelos con cortahilos)		<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, la máquina de coser se detiene con la aguja levantada sin cortar el hilo incluso cuando se pisa el pedal hacia atrás. • Si el indicador de la tecla AUTO (10) se ilumina, la máquina de coser se detiene con la aguja levantada sin cortar el hilo después de haber cosido el número de puntadas ajustadas. 	4171M
(14) Tecla de media puntada		<p>Quando se para la máquina de coser, se puede mover la barra de agujas hacia arriba y abajo presionando esta tecla.</p>	4172M
(15) Exhibición de contador de hilo inferior		<p>Esta muestra el valor del contador de hilo inferior.</p> <p>El contador se reduce en "1" por cada diez puntadas cosidas.</p>	2154M
(16) Teclas de contador de hilo inferior		<p>Estas teclas se usan para ajustar el valor inicial para el contador de hilo inferior. (Consultar la sección "5-6. Uso del contador del hilo inferior".)</p>	4170M
(17) Tecla RESET		<p>Esta tecla se usa para volver el contador de hilo inferior a su valor inicial y para cancelar las condiciones de advertencia. (Consultar la sección "5-6. Uso del contador del hilo inferior".)</p>	4173M
(18) Tecla de retirador de hilos		<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, funcionará el retirador de hilos (especificaciones -4□□). (Consultar la sección "4-8. Uso del retirador de hilo (Solo modelos con cortahilos)".) • Cuando se ilumina el indicador de la tecla de bloqueo del cortahilos (13), la tecla del retirador de hilos (18) estará deshabilitada. • Si se presiona la tecla de bloqueo del cortahilos (13) de manera que este indicador se ilumina mientras el indicador de la tecla del retirador de hilos (18) está encendida, el indicador de la tecla del retirador de hilos (18) se apagará. 	4174M

5-2. Puntadas de rematado por atrás inicial y final



<p>1</p>	<p>Ajuste de puntadas de rematado inicial</p> <p>Por ejemplo, 3 puntadas y 4 puntadas</p> <p>A → 3 B → 4</p> <p>4175M</p>
<p>2</p>	<p>Ajuste de rematado por atrás final</p> <p>Ejemplo: C → 13 D → 12</p> <p>4176M</p>
<p>3</p>	<p>Se realiza el rematado por atrás inicial. Después de terminar esto, continúa la costura normal mientras se mantenga pisando el pedal.</p> <p>NOTA: Si se vuelve el pedal a la posición neutral, la máquina de coser continuará funcionando hasta que se haya cosido el número de puntadas de rematado inicial ajustadas.</p> <p>2159M</p>
<p>4</p>	<p>Se realiza el rematado por atrás final. Después de terminar esto, el hilo se recorta automáticamente (solo modelos con cortahilos) y la máquina de coser se detiene con la aguja levantada.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se pisa el pedal hacia atrás antes de coser el número de ajustado de puntadas de rematado inicial, no se realizará el rematado por atrás final. • Si el indicador de la tecla de bloqueo de cortahilos se ilumina, la máquina de coser se detendrá con la aguja levantada sin cortar el hilo. <p>2160M</p>

5-3. Costura de puntadas de rematado por atrás continuas



1 Ajustando las puntadas de rematado por atrás continuas

Ejemplo:
A → 4
B → 5
C → 5
D → 4

2

NOTA:

- Si se vuelve el pedal a la posición neutral mientras se realiza la costura de puntadas de rematado por atrás continuas, la máquina de coser se detendrá en el punto donde el pedal vuelve a la posición neutral. Si se vuelve a pisar el pedal, el funcionamiento continuará desde el punto donde fue interrumpido.
- Si el indicador de la tecla de bloqueo de cortahilos se ilumina, la máquina de coser se detendrá con la aguja levantada sin cortar el hilo.

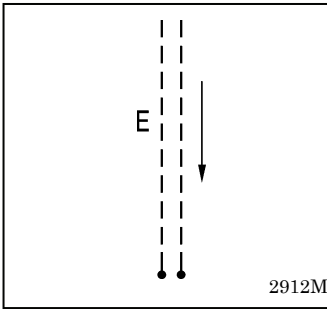
2159M

<Costura automática>



Cuando se presiona la tecla AUTO para conectar la función de costura automática, el funcionamiento se realizará automáticamente desde la costura de puntadas de rematado por atrás continuas hasta el corte del hilo (solo modelos con cortahilos) simplemente pisando el pedal una vez, sin necesidad de mantenerlo pisado continuamente.

5-4. Costura de puntadas fijas



1	<p>Ajuste del número de puntadas fijas</p> <p style="text-align: right;">4178M</p>
2	<p>Después que se hayan cosido el número de puntadas ajustadas en E (puntadas fijas), la máquina de coser se parará en la posición de aguja levantada ajustada con la tecla hacia arriba/abajo (Consultar la página 34). Después de eso, se realizará la costura normal si se pisa el pedal.</p> <p style="text-align: right;">2159M</p>
3	<p>Después de cortar el hilo (solo modelos con cortahilos), se activa el modo de costura de puntada fija.</p> <p style="text-align: right;">2160M</p>

Se pueden ajustar de 0 a 1999 puntadas.

<Corte automático de hilo (solo modelos con cortahilos) >



Presionar la tecla de cortahilos para activar la función de cortahilos. Cuando se pisa continuamente el pedal, se realiza el corte de hilo después de coser las puntadas fijas.

<Costura automática>



Cuando se presiona la tecla AUTO para activar la función de costura automática, las puntadas fijas son cosidas simplemente pisando el pedal una vez sin necesidad de pisarlo continuamente.

<Costura de rematado inicial y final>

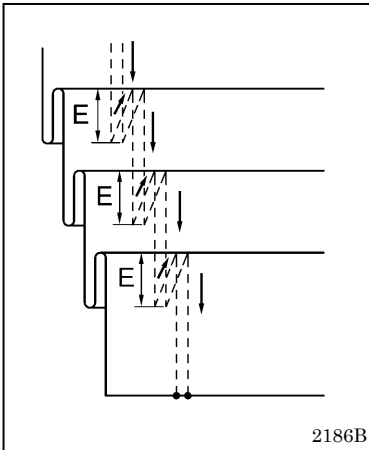


- Se puede presionar la tecla de rematado por atrás inicial y la tecla de rematado por atrás final para activar la función de costura de rematado por atrás.



- Si cambia el número de puntadas de rematado por atrás final en C y D, presione la tecla de puntada fija para desactivar temporalmente la función de puntada fija antes de hacer el cambio. (La exhibición CD mostrará el número de puntadas y se podrá cambiar el ajuste.)

5-5. Costura de plisados



1	<p style="text-align: right;">4180M</p>	<p>Ejemplo: E → 12</p>
	<p>Se pueden ajustar de 0 a 1999 puntadas.</p>	
2		<p>Si se pisa el pedal continuamente y luego se presiona el interruptor del actuador mientras la costura está en progreso, se ajustará el número de puntadas de rematado por atrás ajustado en E y luego continuará la costura normal.</p> <p style="text-align: right;">2187B</p>
3		<p>Se realiza el corte de hilo (solo modelos con cortahilos).</p> <p style="text-align: right;">2160M</p>

<Costura automática y corte automático de hilo>



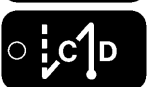
No se pueden usar estas funciones.



<Costura de rematado inicial y final>



- Se puede presionar la tecla de rematado por atrás inicial y la tecla de rematado por atrás final para activar la función de costura de rematado por atrás.

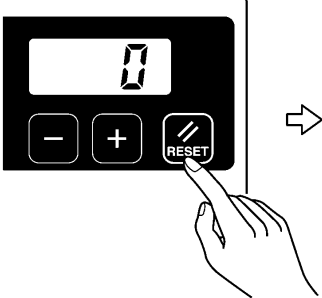
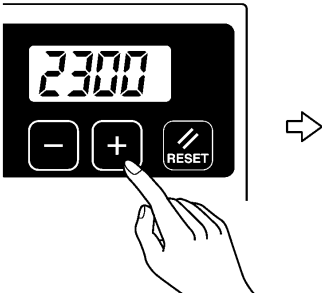


- Si cambia el número de puntadas de rematado por atrás final indicadas en C y D, presione la tecla de costura de plisados para desactivar la función de costura de plisados antes de hacer el cambio. (La exhibición CD mostrará el número de puntadas y entonces se podrán cambiar los ajustes.)

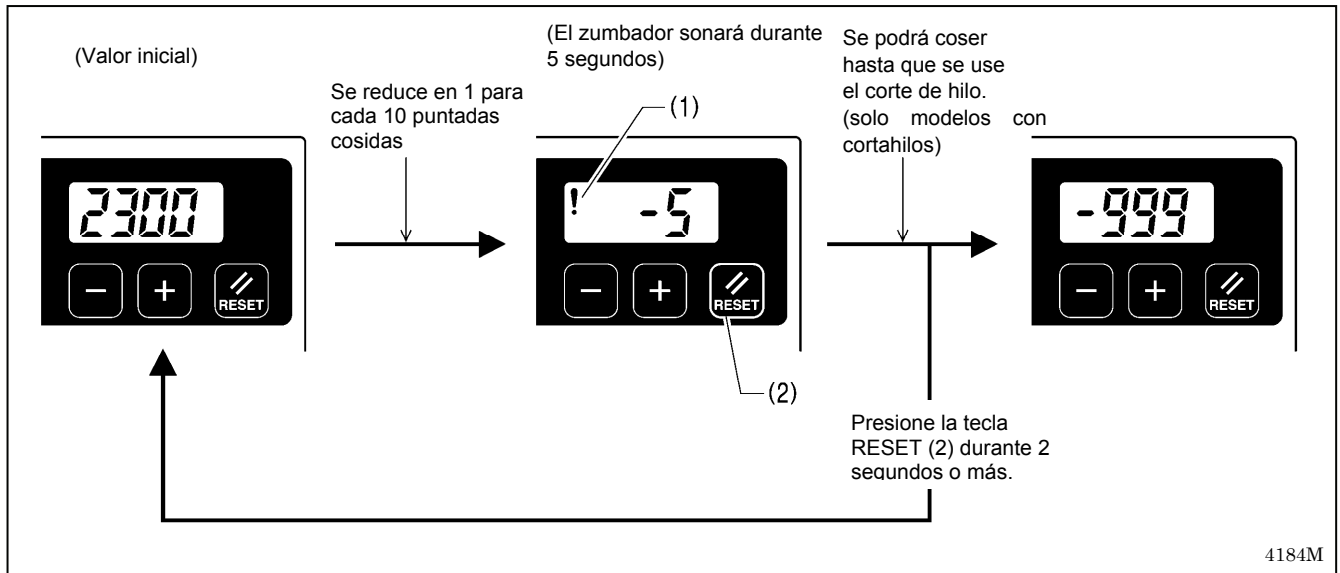
5-6. Uso del contador del hilo inferior

- El contador del hilo inferior puede ser usado para permitirle saber aproximadamente cuanto hilo inferior hay restante.
- El valor exhibido en la exhibición de contador de hilo inferior se reduce en 1 desde el valor de ajuste inicial cada vez que la máquina de coser cose 10 puntadas, y habrá una advertencia cuando el contador baje de "0".

<Ajuste de valor inicial>

1	 <p>Después de aproximadamente 2 segundos, el zumbador sonará y la exhibición de contador de hilo inferior mostrará el valor inicial que había sido ajustado previamente.</p>	4182M
<p>(Presionar durante 2 segundos o más)</p>		
2	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona la tecla + , el ajuste aumenta. • Cuando se presiona la tecla - , el ajuste disminuye. • Si se mantiene presionadas las teclas, el ajuste cambiará más rápidamente. • Si se ajusta un valor "0", el contador del hilo inferior no funcionará. • El valor de ajuste inicial será aceptado cuando comience la costura. 	4183M

< Funcionamiento del contador de hilo inferior >



1. Cuando se realiza la costura, el ajuste mostrado en la exhibición de contador de hilo inferior se reduce en 1 para cada 10 puntadas cosidas.
(Cuando el ajuste baje de cero ("0"), aparecerá un signo de menos y el conteo continuará a un máximo de "-999".)
2. Cuando el valor baje de "0", se ilumina un ícono de advertencia (1) y suena un zumbador electrónico durante 5 segundos.
3. Será posible coser incluso después de que el hilo vuelve a su posición neutral y la máquina de coser deja de funcionar. Sin embargo, después de pisar el pedal hacia atrás y cortar el hilo (solo modelos con cortahilos), no se podrá seguir cosiendo usando el pedal.

NOTA:

Si se pisa el pedal después no será posible coser, el zumbador sonará una vez y aparecerá " rESEt" en verde en la exhibición principal. Si se vuelve el pedal a la posición neutral, la exhibición volverá a la exhibición original.

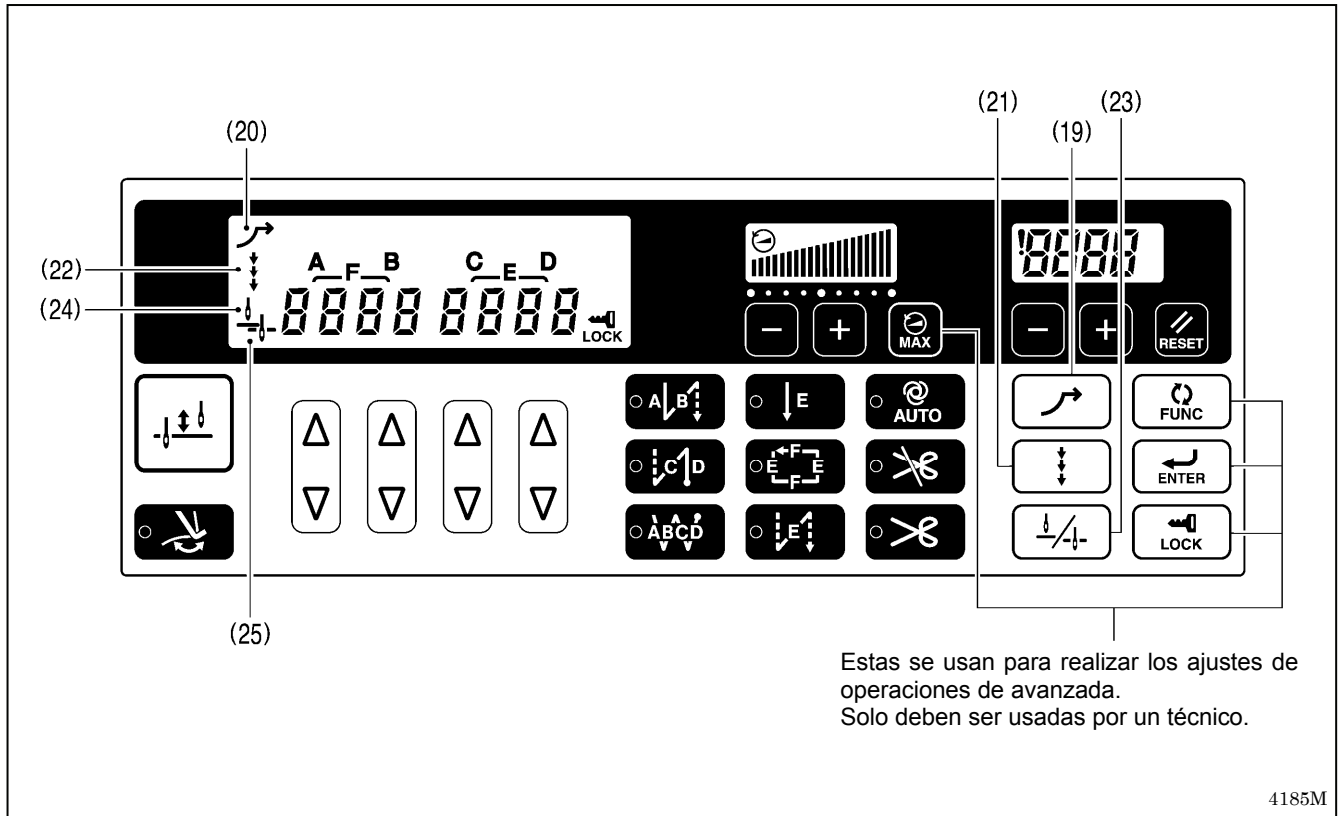
Si se presiona la tecla RESET (2), el ícono de advertencia (1) desaparecerá y se podrá coser cuando pise el pedal.

4. Si se presiona y sostiene la tecla RESET (2) durante 2 segundos o más, la exhibición volverá al valor inicial.

6. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G50 (OPERACIONES AVANZADAS)

Las operaciones descritas en esta sección sólo pueden ser realizadas por un técnico.

6-1. Nombres y funciones



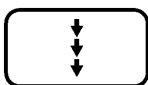
(19) Tecla de comienzo lento



- Cuando se presiona esta tecla de manera que se ilumina el ícono de comienzo lento (20), las primeras dos puntadas después de cortar el hilo se cosen a una velocidad de 700 sti/min. Después, la velocidad de costura corresponde a la presión del pedal.
- Si presiona esta tecla otra vez mientras se ilumina el ícono (20), el ícono (20) se apagará.

4186M

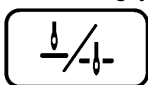
(21) Tecla de corrección



- Cuando se presiona esta tecla de manera que se ilumina el ícono de corrección (22), se realizará la costura de corrección. Si se detiene la máquina de coser, la costura se realizará a baja velocidad (250 sti/min) mientras se presione el interruptor del actuador.
- NOTA:**
 - Si presiona el interruptor del actuador mientras se está cosiendo, se coserán puntadas de rematado por atrás.
 - La costura de corrección no se puede realizar mientras se ilumina el indicador de la tecla de costura de plisados (8).
- Si presiona esta tecla otra vez mientras se ilumina el ícono (22) se ilumina, se apagará el ícono (22).

4187M

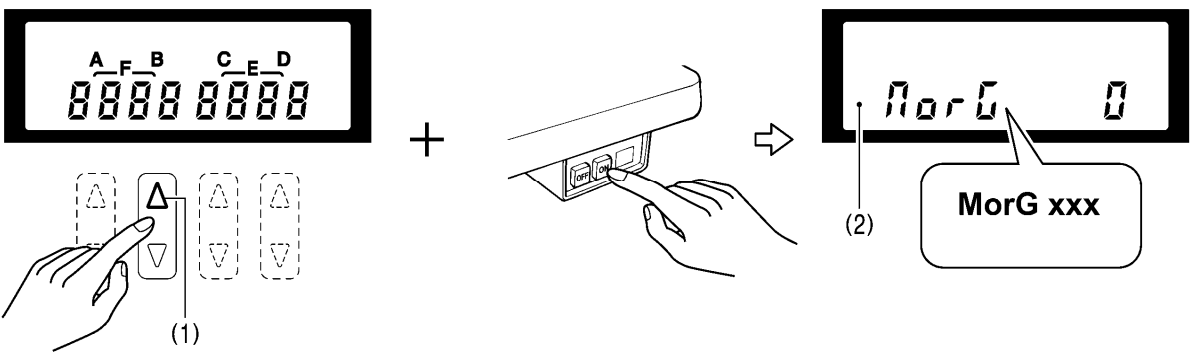
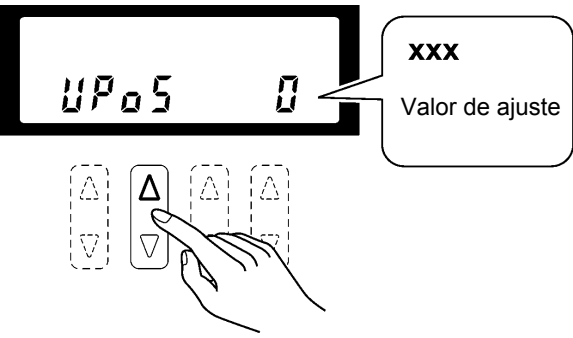
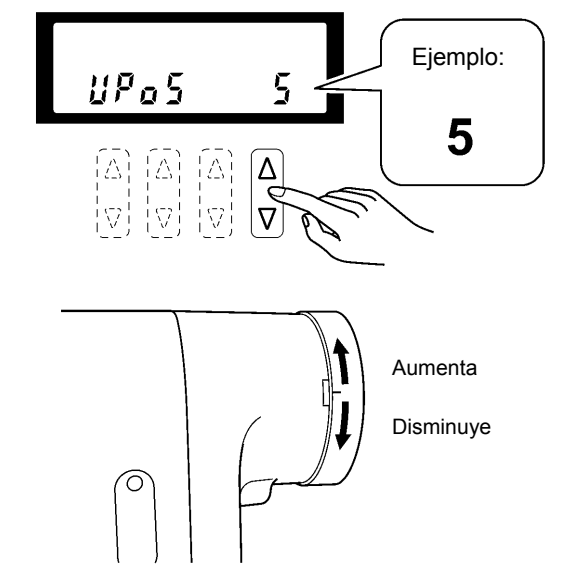


(23) Tecla de aguja arriba/abajo



- Use esta tecla para seleccionar si la barra de agujas se detiene en la posición levantada o la posición baja cuando el pedal vuelve a la posición neutral y para la costura.
- Cuando se ilumina el ícono de aguja levantada \uparrow (24), la barra de agujas se detiene en la posición de aguja levantada.
 - Cuando se ilumina el ícono de aguja baja \downarrow (25), la barra de agujas se detiene en la posición de aguja baja.

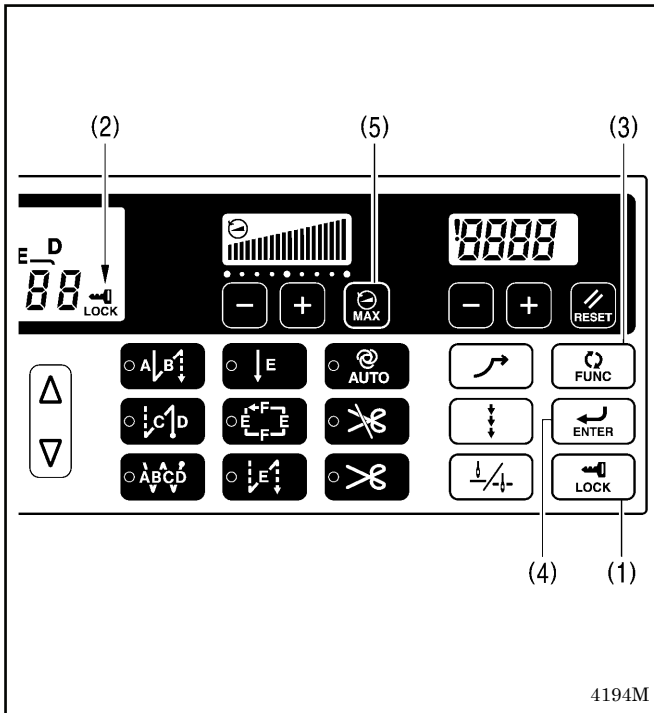
4188M 2207M 2208M

6-2. Ajuste de la posición de parada con aguja levantada

<p>1</p>	 <p>(Mientras presiona la tecla Δ (1), presione el interruptor principal ON.)</p>	<p>4189M 2138M</p> <p>En la exhibición principal (2) aparecerá en naranja la indicación "MorG xxx".</p>
<p>2</p>	<p>Seleccionando "UpoS xxx"</p>  <p>(Presionar una vez)</p>	<p>"xxx" es el valor de ajuste para la posición de parada de aguja levantada, y "0" es el ajuste por defecto.</p> <p>4190M</p>
<p>3</p>	<p>Ajuste de posición de parada de aguja levantada</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presiona la tecla Δ, el valor de ajuste aumentará y la posición de parada de aguja levantada bajará. • Si presiona la tecla ∇, el valor de ajuste disminuirá y la posición de parada de aguja levantada subirá. • El rango de ajuste se encuentra entre -5 a 10. <p>* Un valor de ajuste de "10" corresponde a un ángulo de rotación de aproximadamente 10° para el eje superior.</p> <p>2188B 2138M 2139M</p>
<p>4</p>		<p>Los ajustes de programa serán memorizados.</p> <p>4192M</p>
<p>5</p>		<p>Luego no será posible coser normalmente.</p> <p>4193M</p>

* Por detalles sobre otros ítems de ajuste, consulte el Manual de servicio.

6-3. Tecla LOCK



Cuando se conecta el interruptor de alimentación, se ajusta la tecla LOCK (1) a ON. (El ícono (2) se enciende.) En este estado, las siguientes tres operaciones de teclas no se pueden realizar de manera que los valores de ajuste no se pueden cambiar accidentalmente.

Tecla FUNC (3)

Esta tecla se usa para realizar ajustes a diferentes funciones.

Tecla ENTER (4)

Esta tecla se usa para aceptar los ajustes de función.

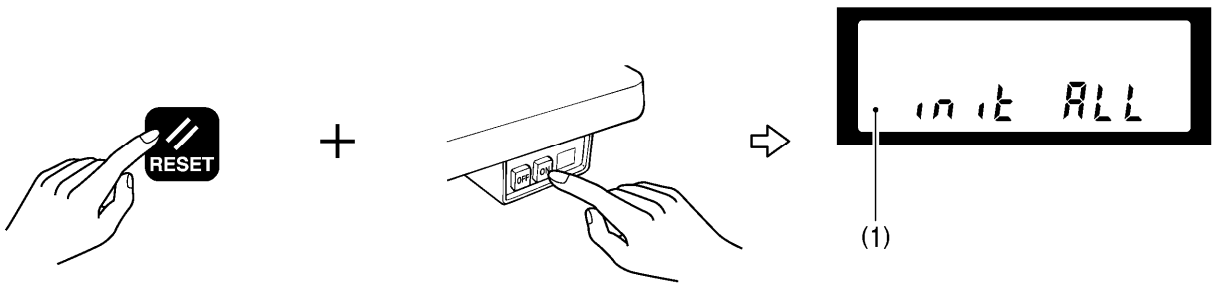
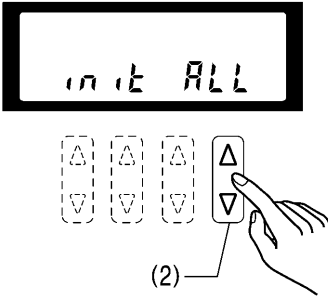
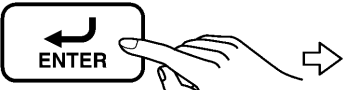
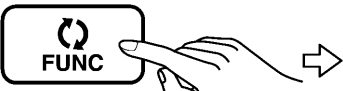
Tecla MAX (5)

Esta tecla se usa para cambiar la velocidad máxima de costura.

* Consulte el manual de servicio por detalles sobre como usar estas teclas.

6-4. Reponiendo todos los ajustes a sus valores por defecto

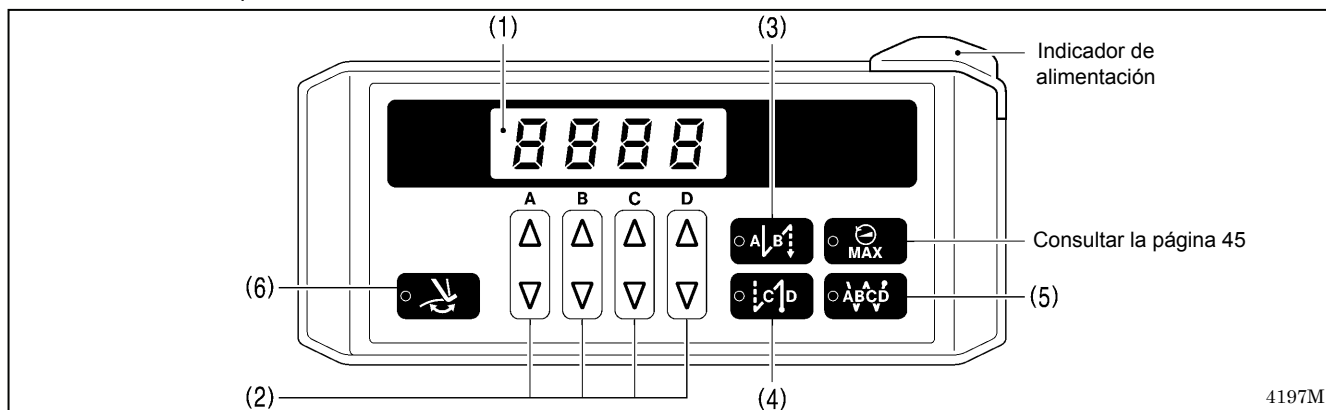
Si la máquina de coser deja de funcionar normalmente, la causa puede ser que se ha realizado un ajuste incorrecto de los datos de memoria mediante los interruptores de memoria, por ejemplo. En esos casos, podría ser posible recuperar el funcionamiento normal siguiendo los pasos indicados a continuación para inicializar los datos de ajuste de memoria.

1	<p>Activación del modo de inicialización</p> <p style="text-align: right;">4195M</p>	 <p>(Mientras se presiona la tecla RESET, presionar el interruptor principal ON.)</p> <p>En la exhibición principal (1) aparecerá en naranja la indicación "init ALL".</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Referencia:</p>  <p>(2)</p> <p>Si en este momento se presionan las teclas $\Delta \nabla$ (2), podrá seleccionar los ítems a inicializar tal como se indica a continuación.</p> <p>* Por detalles sobre otros ítems de inicialización diferentes de "init ALL", consulte el Manual de servicio.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Exhibición principal</th> <th style="text-align: left;">Ítems de inicialización</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"init ALL"</td> <td>Borra todos los ajustes</td> </tr> <tr> <td>"init MEM"</td> <td>Inicializa los interruptores de memoria</td> </tr> <tr> <td>"init SPd"</td> <td>Inicializa velocidades de costura</td> </tr> <tr> <td>"init SEW"</td> <td>Inicializa programas</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">4196M 2138M 2139M</p> </div>	Exhibición principal	Ítems de inicialización	"init ALL"	Borra todos los ajustes	"init MEM"	Inicializa los interruptores de memoria	"init SPd"	Inicializa velocidades de costura	"init SEW"	Inicializa programas
Exhibición principal	Ítems de inicialización											
"init ALL"	Borra todos los ajustes											
"init MEM"	Inicializa los interruptores de memoria											
"init SPd"	Inicializa velocidades de costura											
"init SEW"	Inicializa programas											
2	 <p>(Presionar durante 2 segundos o más)</p>	<p>Una vez que se completa la inicialización, la exhibición principal volverá a color verde.</p> <p style="text-align: right;">4192M</p>										
3		<p>Se saldrá del modo de inicialización y entonces se podrá usar la máquina de coser normalmente.</p> <p style="text-align: right;">4193M</p>										

7. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G10 (OPERACIONES BASICAS)

7-1. Nombres y funciones

- Las teclas del panel de control no se pueden usar mientras se está cosiendo. Se debe seleccionar las teclas y ajustar el número de puntadas antes de comenzar a coser.
- En el caso de las teclas con indicadores, el indicador se ilumina cuando se está usando la función, y el indicador se apaga cuando la tecla se presiona una vez más.



El indicador de alimentación se ilumina cuando la alimentación está encendida.

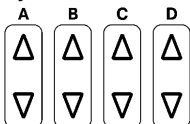
(1) Exhibición



- Quando se exhiben las puntadas de rematado por atrás inicial, el indicador de la tecla de rematado por atrás inicial (3) se encenderá, y el número de puntadas A aparecerá en la columna A y el número de puntadas B volverá a aparecer en la columna B.
- Quando se exhiben las puntadas de rematado por atrás final, el indicador de la tecla de rematado por atrás final (4) se encenderá, y el número de puntadas C aparecerá en la columna C y el número de puntadas D volverá a aparecer en la columna D.
- Quando se exhiban las puntadas de rematado por atrás continuo, se encenderá el indicador de la tecla de rematado por atrás continuo (5), y el número A, B, C y D de puntadas aparecerá en el orden comenzando desde la columna izquierda de la exhibición.

4198M

(2) Ajuste de teclas



Estas teclas son usadas para ajustar el número de puntadas de rematado por atrás para A, B, C y D.

- Quando se presiona la tecla Δ , el ajuste aumenta de 0 hasta 9.
- Quando se presiona la tecla ∇ , el ajuste disminuye de 9 a 0.

4199M 2138M 2139M

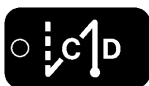
(3) Tecla de rematado por atrás inicial



Quando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose el número de puntadas de rematado por atrás inicial (0 - 9) en las columnas A y B de la exhibición.

4161M

(4) Tecla de rematado por atrás final



Quando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose el número de puntadas de rematado por atrás inicial (0 - 9) en las columnas C y D de la exhibición. Cuando se pisa el pedal hacia atrás, se cosen las puntadas de rematado por atrás final y luego el hilo se recorta automáticamente (solo modelos con cortahilos).

Si todavía no ha pisado hacia atrás el pedal, la función de rematado por atrás final se puede ajustar a ON, el número de puntadas se puede cambiar y la función se puede volver a ajustar a OFF.

4162M

(5) Tecla de rematado por atrás continuo



Quando se presiona esta tecla de manera que el indicador se ilumina, se cose continuamente el número de puntadas de rematado por atrás inicial (0 - 9) en las columnas A, B, C y D de la exhibición. Después que la máquina de coser cose un ciclo completo de puntadas ajustadas en A, B, C y D, el hilo se recorta automáticamente (solo modelos con cortahilos).

4163M

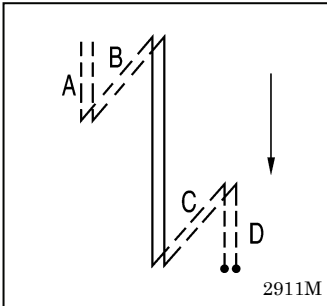
(6) Tecla de retirador de hilos



- Quando se presiona esta tecla de manera que el indicador se encienda, funcionará el retirador de hilos (especificaciones -4[]). (Consulte la sección "4-8. Uso del retirador de hilo (Solo modelos con cortahilos)".)
- Si el bloqueo de cortahilos ha sido ajustado, la tecla del retirador de hilos (6) se desactivará. (Para más detalles sobre el bloqueo de cortahilos, consulte la sección "8-4. Bloqueo de cortahilos (Solo modelos con cortahilos)".)
- Si el bloqueo del cortahilos se ajusta cuando el indicado de esta tecla se ilumina, el indicador de la tecla del retirador de hilos (6) se apagará.

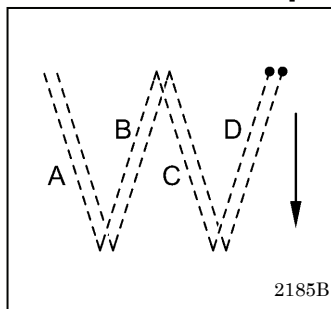
4174M

7-2. Puntadas de rematado por atrás inicial y final

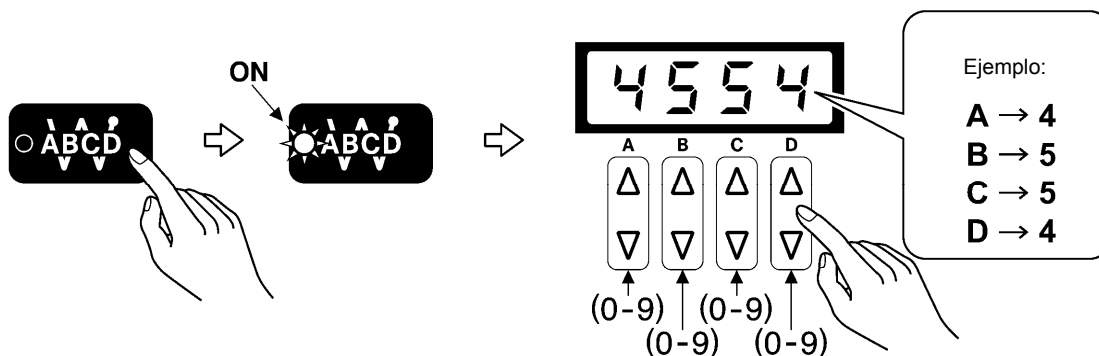


<p>1</p>	<p>Ajuste de puntadas de rematado inicial</p> <p>ON</p> <p>Por ejemplo, 3 puntadas y 4 puntadas</p> <p>A → 3 B → 4</p> <p>(0-9) (0-9)</p> <p>4200M</p>
<p>2</p>	<p>Ajuste de rematado por atrás final</p> <p>ON</p> <p>Ejemplo: C → 3 D → 2</p> <p>(0-9) (0-9)</p> <p>4201M</p>
<p>3</p>	<p>Se realiza el rematado por atrás inicial. Después de terminar esto, continúa la costura normal mientras se mantenga pisando el pedal.</p> <p>NOTA: Si se vuelve el pedal a la posición neutral, la máquina de coser continuará funcionando hasta que se haya cosido el número de puntadas de rematado inicial ajustadas.</p> <p>2159M</p>
<p>4</p>	<p>Se realiza el rematado por atrás final. Después de terminar esto, el hilo se recorta automáticamente (solo modelos con cortahilos) y la máquina de coser se detiene con la aguja levantada.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se pisa el pedal hacia atrás antes de coser el número de ajustado de puntadas de rematado inicial, no se realizará el rematado por atrás final. • Si se ajusta el bloqueo de cortahilos, la máquina de coser se detendrá con la aguja levantada sin cortar el hilo. <p>2160M</p>

7-3. Costura de puntadas de rematado por atrás continuas

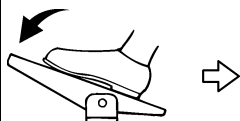


1 Ajustando las puntadas de rematado por atrás continuas



4202M

2



Si solo se pisa el pedal continuamente, el número de puntadas ajustadas para A, B, C y D serán cosidas en un ciclo único, el hilo será cortado automáticamente (solo modelos con cortahilos) y luego la barra de agujas se detendrá en la posición de aguja levantada.

NOTA:

- Si se vuelve el pedal a la posición neutral mientras se realiza la costura de puntadas de rematado por atrás continuas, la máquina de coser se detendrá en el punto donde el pedal vuelve a la posición neutral. Si se vuelve a pisar el pedal, el funcionamiento continuará desde el punto donde fue interrumpido.
- Si se ajusta el bloqueo de cortahilos, la máquina de coser se detendrá con la aguja levantada sin cortar el hilo.

2159M

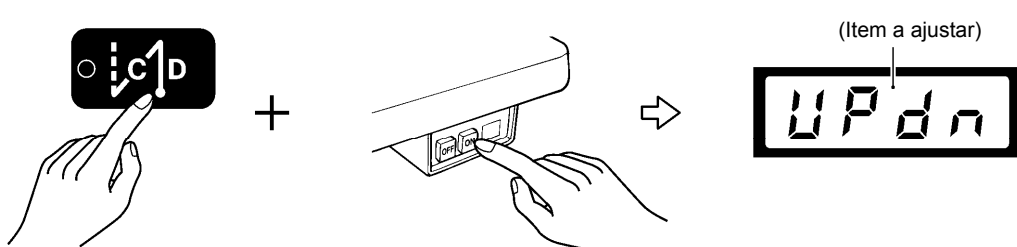
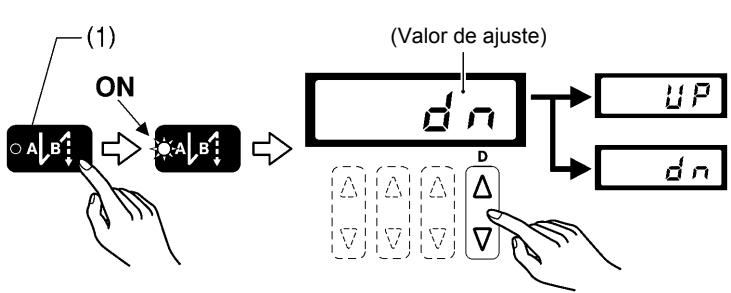
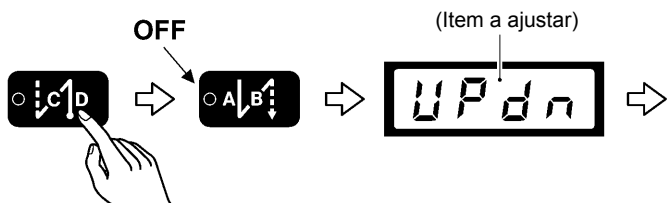
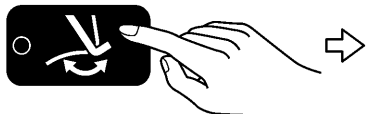
8. UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL G10 (OPERACIONES AVANZADAS)

Las operaciones descritas en esta sección sólo pueden ser realizadas por un técnico.

8-1. Cambio de la posición de parada de la aguja

Esto ajusta si la barra de agujas parar en la posición de parada con aguja levantada o en la posición de parada con la aguja baja cuando el pedal se vuelve a la posición neutral y para la costura.

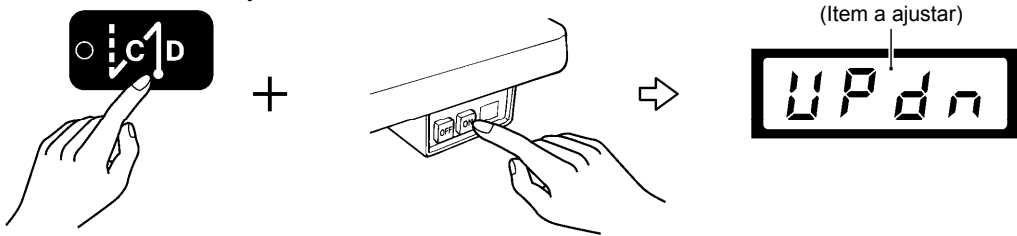

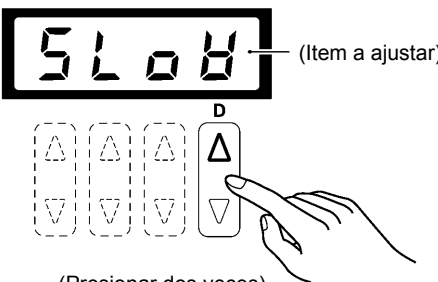
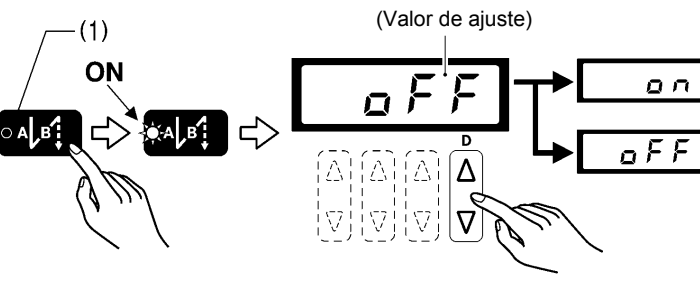
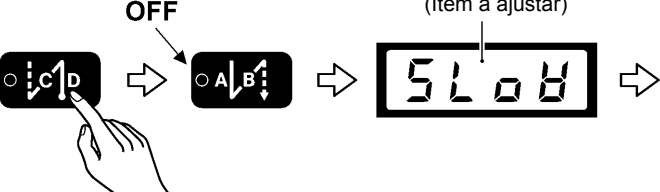
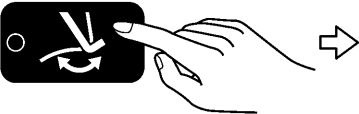
* Este ajuste no puede ser realizado si la función de bloqueo está activada. (Por detalles sobre la desactivación de la función de bloqueo, consulte la sección "8-7. Función de bloqueo".)

<p>1</p>	<p>Activando el modo de ajuste</p>  <p>(Mientras se presiona la tecla de rematado por atrás final, presionar el interruptor principal ON.)</p> <p style="text-align: right;">4203M</p>
<p>2</p>	<p>Ajuste de las posiciones de parada de aguja levantada y de parada de aguja baja</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona la tecla Δ, aparecerá la exhibición "UP". • Cuando se presiona la tecla ∇, aparecerá la exhibición "dn". <p>... Parada con aguja levantada</p> <p>... Parada con aguja baja</p> <p>NOTA: Si se presiona una vez más la tecla de rematado por atrás inicial (1), el indicador de rematado por atrás inicial se apagará y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p style="text-align: right;">4204M 2138M 2139M</p>
<p>3</p>	 <p>El ajuste será almacenado y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p style="text-align: right;">4205M</p>
<p>4</p>	 <p>Se saldrá del modo de ajuste y se podrá usar la máquina de coser normalmente.</p> <p style="text-align: right;">4206M</p>

8-2. Comienzo lento

Cuando se activa el ajuste de inicio lento, se coserán a 700 sti/min las dos puntadas al comienzo de la costura después de corte de hilo. Después, la velocidad de costura corresponde a la presión del pedal.

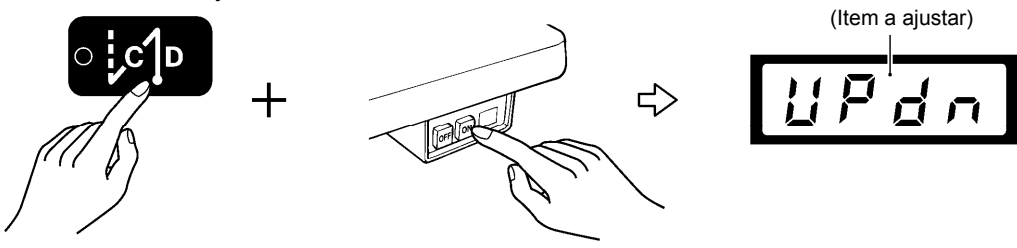
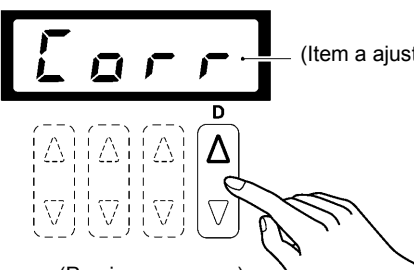
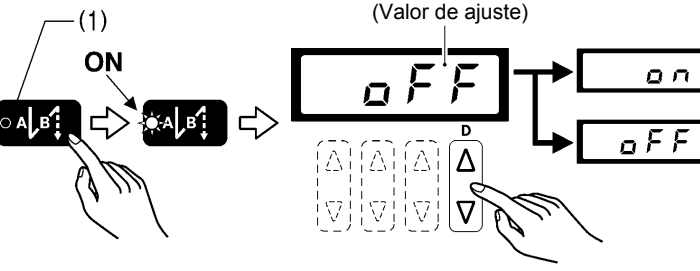
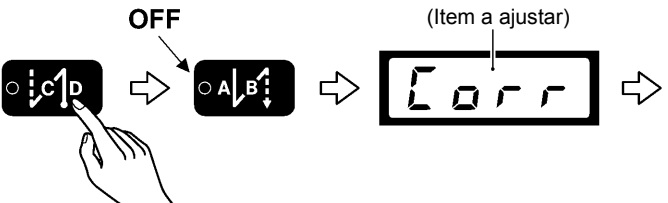

* Este ajuste no puede ser realizado si la función de bloqueo está activada. (Por detalles sobre la desactivación de la función de bloqueo, consulte la sección "8-7. Función de bloqueo".)

<p>1</p>	<p>Activando el modo de ajuste</p>  <p>(Mientras se presiona la tecla de rematado por atrás final, presionar el interruptor principal ON.)</p>	<p>(Item a ajustar)</p>  <p>4203M</p>
<p>2</p>	<p>Seleccionando "SLoW" (inicio lento)</p>  <p>(Presionar dos veces)</p>	<p>(Item a ajustar)</p> <p>4207M</p>
<p>3</p>	<p>Activando y desactivando el inicio lento</p>  <p>(1) ON</p> <p>(Valor de ajuste)</p> <p>... Inicio lento activado</p> <p>... Inicio lento desactivado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona la tecla Δ, aparecerá la exhibición "on". • Cuando se presiona la tecla ∇, aparecerá la exhibición "oFF". <p>NOTA: Si se presiona una vez más la tecla de rematado por atrás inicial (1), el indicador de rematado por atrás inicial se apagará y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p>4208M 2138M 2139M</p>
<p>4</p>	 <p>OFF</p> <p>(Item a ajustar)</p>	<p>El ajuste será almacenado y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p>4209M</p>
<p>5</p>	 <p>Se saldrá del modo de ajuste y se podrá usar la máquina de coser normalmente.</p>	<p>4206M</p>

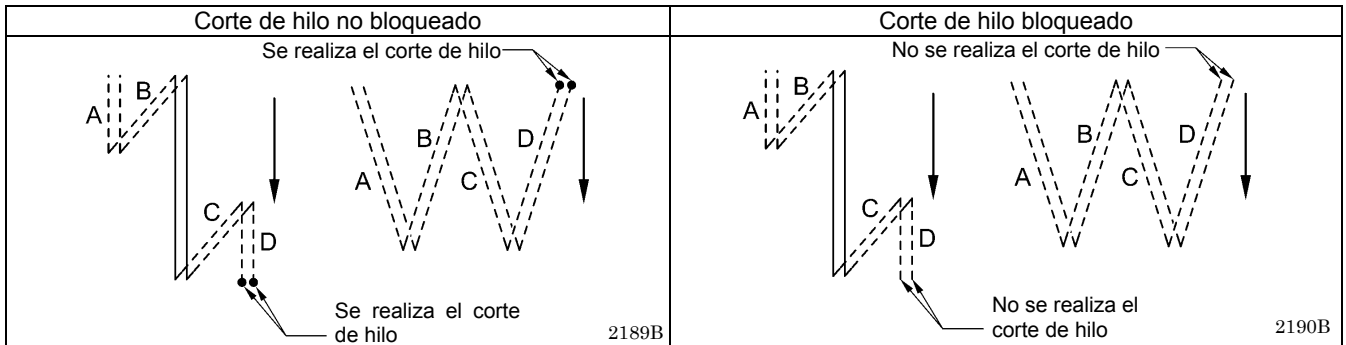
8-3. Costura de corrección

Cuando se activa la costura de corrección, la costura se realizará a baja velocidad (250 sti/min) mientras se presione el interruptor del actuador cuando la máquina de coser esté parada.

* Este ajuste no puede ser realizado si la función de bloqueo está activada. (Por detalles sobre la desactivación de la función de bloqueo, consulte la sección "8-7. Función de bloqueo".)

<p>1</p>	<p>Activando el modo de ajuste</p>  <p>(Mientras se presiona la tecla de rematado por atrás final, presionar el interruptor principal ON.)</p>	<p>(Item a ajustar)</p> <p>4203M</p>
<p>2</p>	<p>Seleccionando "Corr" (costura de corrección)</p>  <p>(Presionar una vez)</p>	<p>(Item a ajustar)</p> <p>4210M</p>
<p>3</p>	<p>Activando y desactivando la costura de corrección</p>  <p>(1)</p> <p>ON</p> <p>(Valor de ajuste)</p> <p>OFF</p> <p>on</p> <p>OFF</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona la tecla Δ, aparecerá la exhibición "on". • Cuando se presiona la tecla ∇, aparecerá la exhibición "oFF". <p>... Costura de corrección activada</p> <p>... Costura de corrección desactivada</p> <p>NOTA: Si se presiona una vez más la tecla de rematado por atrás inicial (1), el indicador de rematado por atrás inicial se apagará y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p>4208M 2138M 2139M</p>
<p>4</p>	 <p>OFF</p> <p>(Item a ajustar)</p> <p>Corr</p>	<p>El ajuste será almacenado y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p>4211M</p>
<p>5</p>	 <p>Se saldrá del modo de ajuste y se podrá usar la máquina de coser normalmente.</p>	<p>4206M</p>

8-4. Bloqueo del cortahilos (Solo modelos con cortahilos)



< Método de ajuste >

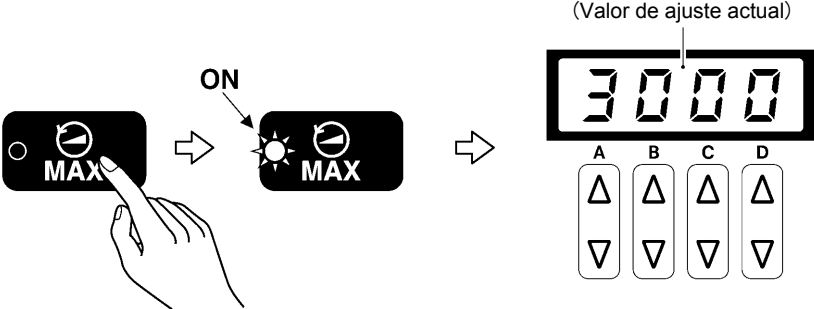
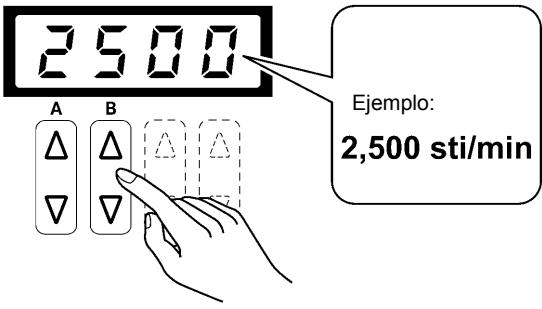
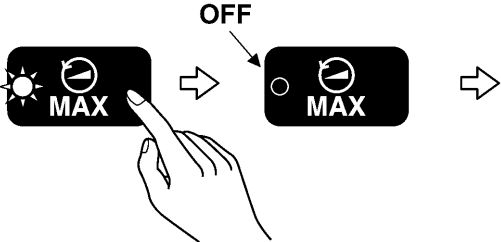
* Este ajuste no puede ser realizado si la función de bloqueo está activada. (Por detalles sobre la desactivación de la función de bloqueo, consulte la sección "8-7. Función de bloqueo".)

<p>1</p>	<p>Activando el modo de ajuste</p> <p>(Item a ajustar)</p> <p>(Mientras se presiona la tecla de rematado por atrás final, presionar el interruptor principal ON.)</p>	
	4203M	
<p>2</p>	<p>Seleccionando "trdi" (bloqueo del cortahilos)</p> <p>(Item a ajustar)</p> <p>(Presionar tres veces)</p>	
	4212M	
<p>3</p>	<p>Activando y desactivando el bloqueo del cortahilos</p> <p>(1) ON</p> <p>(Valor de ajuste)</p> <p>... Corte de hilo bloqueado</p> <p>... Corte de hilo no bloqueado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona la tecla Δ, aparecerá la exhibición "on". • Cuando se presiona la tecla ∇, aparecerá la exhibición "off".
		<p>NOTA: Si se presiona una vez más la tecla de rematado por atrás inicial (1), el indicador de rematado por atrás inicial se apagará y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p style="text-align: right;">4208M 2138M 2139M</p>
<p>4</p>	<p>OFF</p> <p>(Item a ajustar)</p>	<p>El ajuste será almacenado y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p>
	4213M	
<p>5</p>	<p>Se saldrá del modo de ajuste y se podrá usar la máquina de coser normalmente.</p>	
	4206M	

8-5. Ajustando la velocidad máxima de costura

- La velocidad máxima de costura se puede ajustar a una velocidad de 250 sti/min hasta el máximo de velocidad de costura que se ajusta para la unidad detectora de cabeza.
- Si se pisa el pedal tanto como sea posible, la costura se realizará a la velocidad máxima de costura que se ajusta aquí.

* Este ajuste no puede ser realizado si la función de bloqueo está activada. (Por detalles sobre la desactivación de la función de bloqueo, consulte la sección "8-7. Función de bloqueo".)

<p>1</p>	 <p>(Valor de ajuste actual)</p> <p>2191B</p>
<p>2</p>	<p>Ajustando la velocidad máxima de costura</p>  <p>Ejemplo: 2,500 sti/min</p> <p>La velocidad máxima de costura se ajusta en las columnas A y B. (El ajuste se puede realizar en unidades de 100 sti/min.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presiona la tecla Δ, el ajuste aumenta. • Cuando se presiona la tecla ∇, el ajuste disminuye. <p>2192B 2138M 2139M</p>
<p>3</p>	 <p>OFF</p> <p>La exhibición volverá a lo que se mostró antes de presionar la tecla MAX.</p> <p>4216M</p>

NOTA:

Mientras el indicador de la tecla MAX está iluminado, se desactivarán todas las teclas diferentes de las teclas Δ ∇ para las columnas A y B.

Si se presiona la tecla MAX una vez más, el indicador de la tecla MAX se apagará y se podrá usar la máquina de coser normalmente.

8-6. Ajuste de la posición de parada con aguja levantada

<p>1</p>	<p>(Mientras presiona la tecla Δ (1), presione el interruptor principal ON.)</p> <p>Aparecerá "MorG" en la exhibición (2).</p> <p style="text-align: right;">4217M 2138M</p>
<p>2</p>	<p>Seleccionando "UpoS"</p> <p>(Item a ajustar)</p> <p>(Presionar una vez)</p> <p style="text-align: right;">2193B</p>
<p>3</p>	<p>Ajuste de posición de parada de aguja levantada</p> <p>Ejemplo: 5</p> <p>(Valor de ajuste)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si presiona la tecla Δ, el valor de ajuste aumentará y la posición de parada de aguja levantada bajará. • Si presiona la tecla ∇, el valor de ajuste disminuirá y la posición de parada de aguja levantada subirá. • El rango de ajuste se encuentra entre -5 a 10. <p>* Un valor de ajuste de "10" corresponde a un ángulo de rotación de aproximadamente 10° para el eje superior.</p> <p style="text-align: right;">2194B 2138M 2139M</p>
<p>4</p>	<p>OFF</p> <p>(Item a ajustar)</p> <p>El ajuste será almacenado y la exhibición volverá al ítem de ajuste.</p> <p style="text-align: right;">4220M</p>
<p>5</p>	<p>Luego no será posible coser normalmente.</p> <p style="text-align: right;">4206M</p>

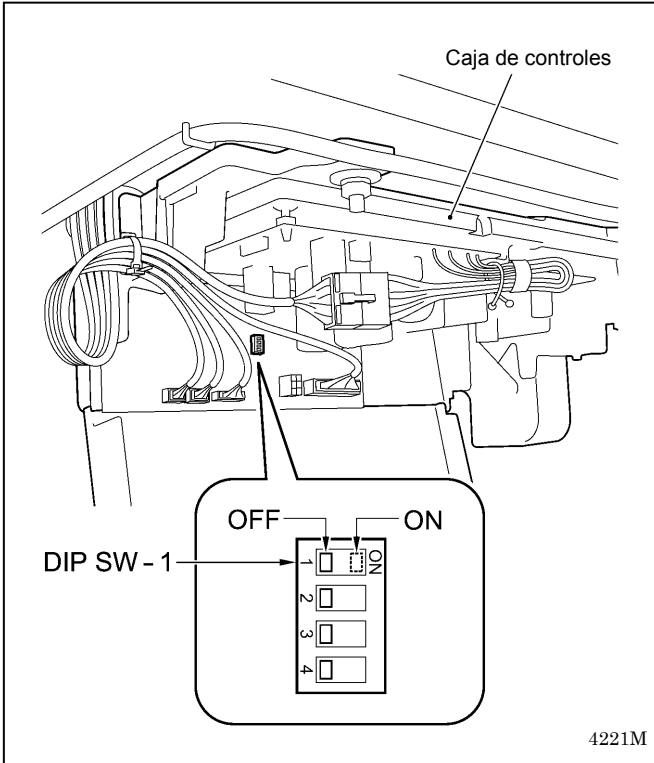
* Por detalles sobre otros ítems de ajuste, consulte el Manual de servicio.

8-7. Función de bloqueo

! 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 controles. El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves.



Cuando la función de bloqueo se ajusta a "ON", las operaciones de las teclas para realizar ajustes como los siguientes serán desactivados para evitar que estos ajustes se cambien accidentalmente.

(Ejemplos de operaciones de teclas desactivadas)

- Tecla MAX
- Inicialización.....etc.

< Para activar la función de bloqueo >
Ajuste el interruptor DIP 1 a ON.

< Para desactivar la función de bloqueo >
Ajuste el interruptor DIP 1 a OFF. (El bloqueo será cancelado y se podrán ajustar las funciones.)

8-8. Reponiendo todos los ajustes a sus valores por defecto






Si la máquina de coser deja de funcionar normalmente, la causa puede ser que se ha realizado un ajuste incorrecto de los datos de memoria mediante los interruptores de memoria, por ejemplo. En esos casos, podría ser posible recuperar el funcionamiento normal siguiendo los pasos indicados a continuación para inicializar los datos de ajuste de memoria.

* Este ajuste no puede ser realizado si la función de bloqueo está activada. (Por detalles sobre la desactivación de la función de bloqueo, consulte la sección "8-7. Función de bloqueo".)

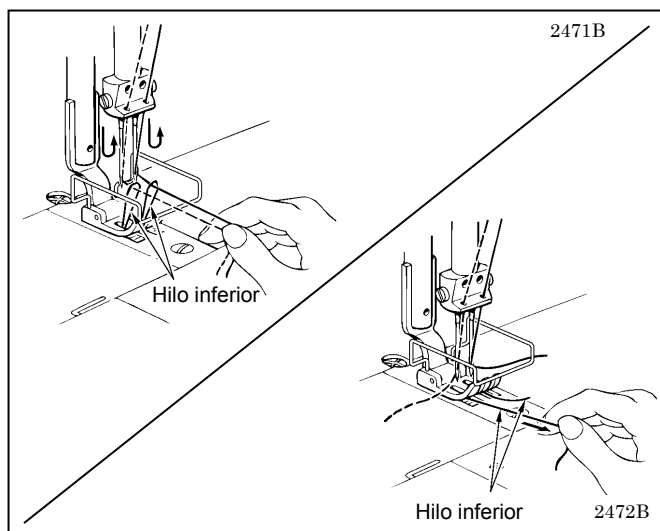
1	<p>Activación del modo de inicialización</p> <p>(Mientras se presiona la tecla de rematado por atrás continuo, presionar el interruptor principal ON.)</p> <p>Aparecerá "in.AL" en la exhibición (1).</p>	4222M
2	<p>(Presionar durante 2 segundos o más)</p> <p>Una vez que se complete la inicialización, desaparecerá "in.AL" en la exhibición (1) y entonces se podrá usar la máquina de coser normalmente.</p>	4206M

9. COSTURA

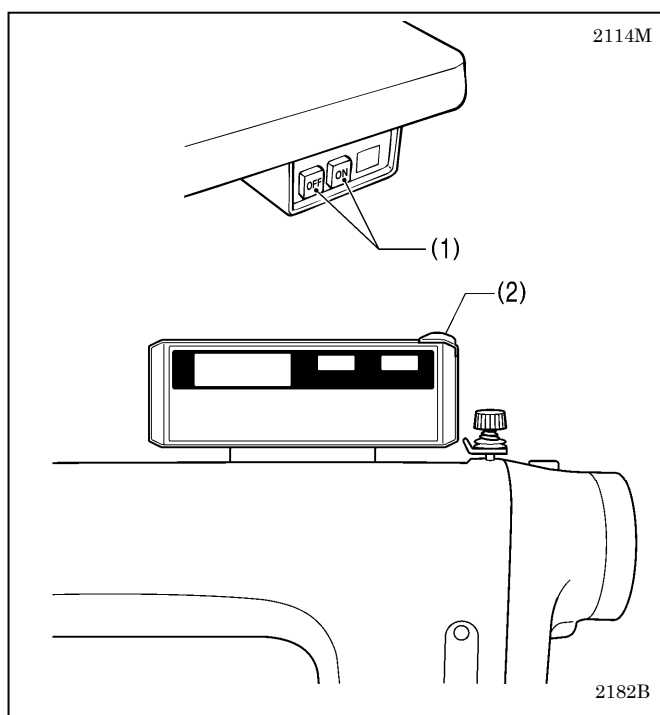
⚠ ATENCION

- 
 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.
- 
 Desconectar el interruptor principal en los siguientes casos.
 La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en 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 tocar ninguna de las piezas móviles o presionar ningún objeto contra la máquina al coser, pues podría resultar en heridas o la máquina podría resultar dañada.
- 
 Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.
- 
 Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.

9-1. Costura

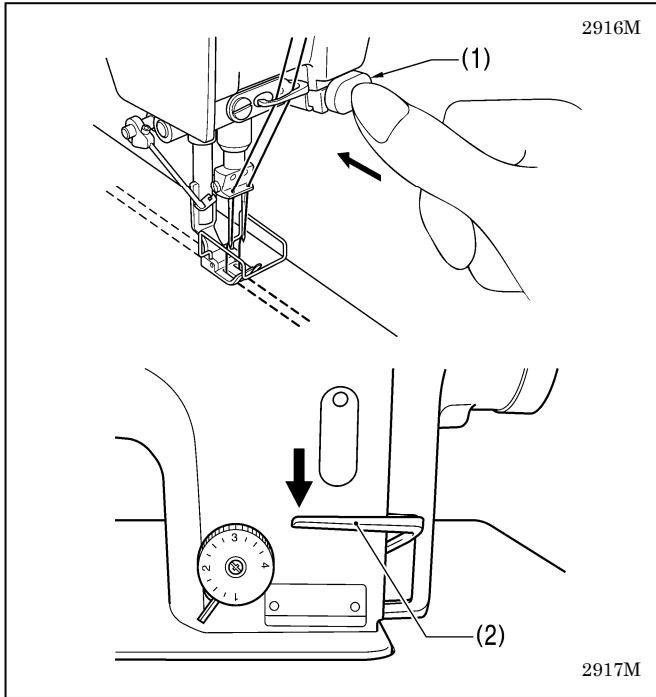


1. Sosteniendo los dos hilos superiores con los dedos, girar la polea de la máquina a mano hacia adelante hasta que los hilos inferiores salgan del alimentador.
2. Tirar de los hilos inferiores hacia adelante y verificar que salen suavemente.

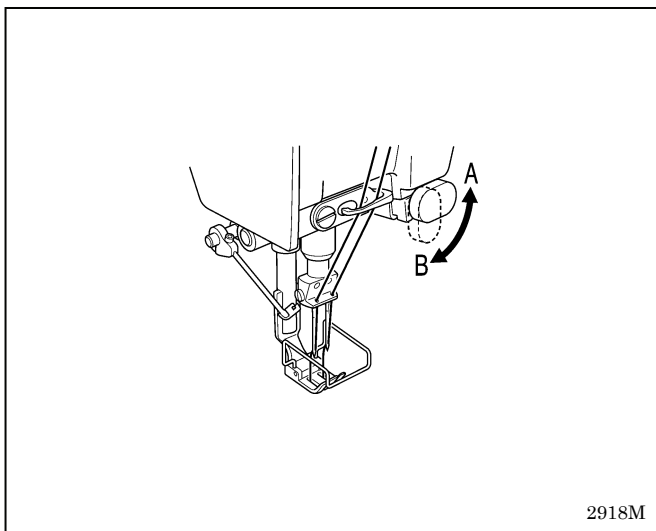


3. Oprimir el interruptor principal ON (1).
El indicador de alimentación (2) se encenderá.
4. Usar el panel de controles para realizar la programación necesaria para coser.
(Consultar el capítulo a "5.7. Utilizando el panel de control".)
5. Pisar el pedal para comenzar a coser.

9-2. Rematado



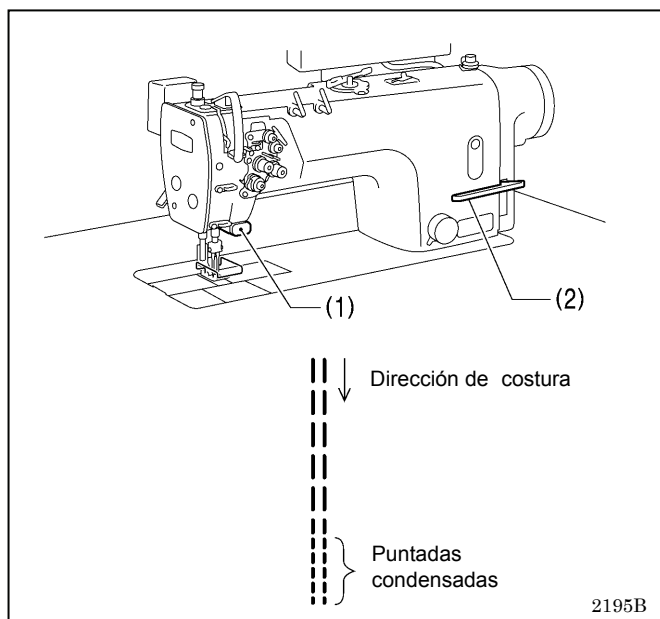
Cuando se presiona el interruptor del actuador (1) o la palanca de retroceso de la alimentación (2) durante la costura, se invertirá la dirección de alimentación. Cuando se deja de presionar, la alimentación volverá a ser normal.



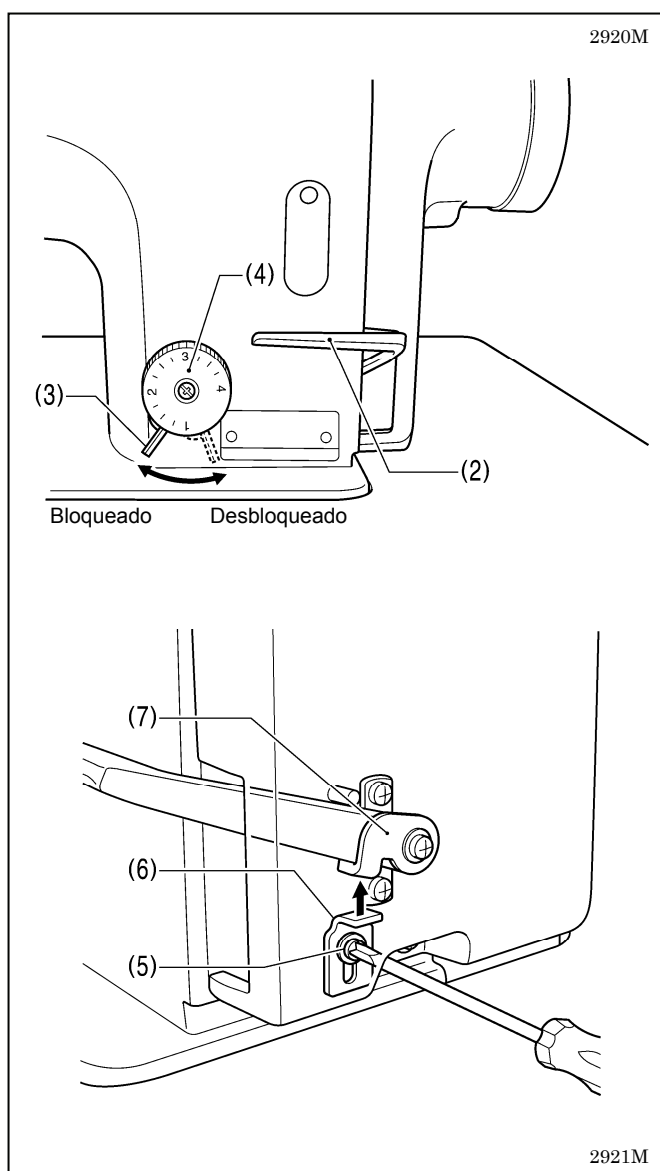
<Función de rotación del interruptor del actuador>

El interruptor del actuador se puede girar 90 grados tal como se indica en la figura. Seleccione la posición (A o B) que sea más fácil de usar.

9-3. Costura de puntadas condensadas



- Si presiona el interruptor del actuador (1) o la palanca de marcha atrás (2) mientras se realiza la costura, puede coser puntadas (dirección hacia adelante) con largos de puntadas pequeños.
- Antes de coser, ajuste el largo de puntada para las puntadas condensadas de la siguiente manera.



<Ajuste>

1. Desbloquear el dial de largo de puntada (4) girando la palanca de bloqueo de dial (3) hacia la derecha.
2. Gire el dial de largo de puntada (4) al largo de puntada a usar para puntadas condensadas.
3. Aflojar el tornillo (5) y levantar el tope (6) hasta que toque la placa de palanca de puntada hacia atrás (7).
4. Apretar el tornillo (5) para asegurar el tope (6).

<Costura>

1. Ponga de vuelta el dial de largo de puntada (4) al largo de costura para costura normal.
2. Girar la palanca de bloqueo del dial (3) firmemente hacia la izquierda para bloquear del dial de largo de puntada (4).
3. Comience a coser.
4. En la posición donde desea comenzar la costura de puntadas condensadas, presione el interruptor del actuador (1) o la palanca de marcha atrás (2). (Las puntadas condensadas se cosen mientras se presiona el interruptor del actuador (1) o la palanca de marcha atrás (2).)

* Para dejar de coser puntadas condensadas y volver a usar la función de rematado, bajar el tope (6) de manera que no toque la placa de palanca de puntada hacia atrás (7).

10. TENSION DEL HILO

10-1. Ajuste de la tensión del hilo

Puntadas parejas



0572M



0573M

La tensión del hilo superior es muy poca o la del hilo inferior es demasiado grande.

Aumentar la tensión del hilo superior.
Disminuir la tensión del hilo inferior.



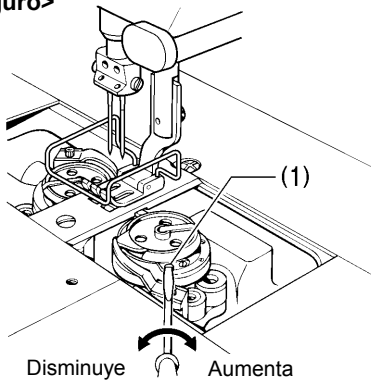
0574M

La tensión del hilo superior es muy grande o la del hilo inferior es poca.

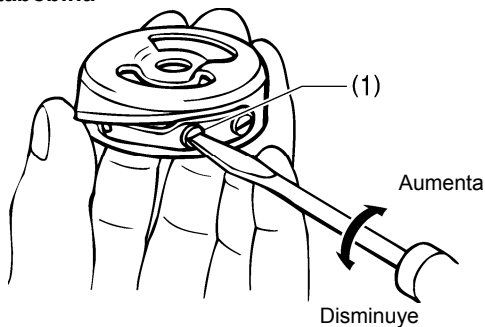
Disminuir la tensión del hilo superior.
Aumentar la tensión del hilo inferior.

<Tipo seguro>

2473B



<Tipo portabobina>



2923M

Disminuye

<Tensión del hilo inferior>

! ATENCION



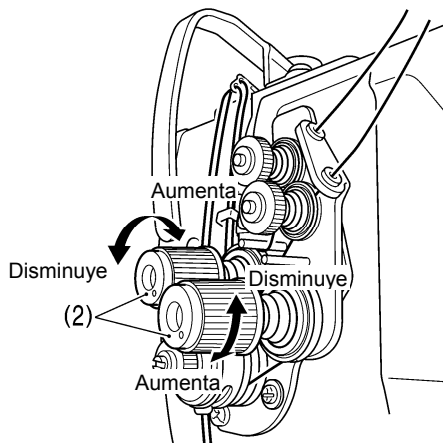
Desconectar el interruptor principal antes de ajustar la tensión del hilo inferior. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.

Girar el tornillo de ajuste (1) para ajustar.

<Tensión del hilo superior>

Después de ajustar la tensión del hilo inferior, ajustar la tensión del hilo superior de manera de obtener puntadas parejas.

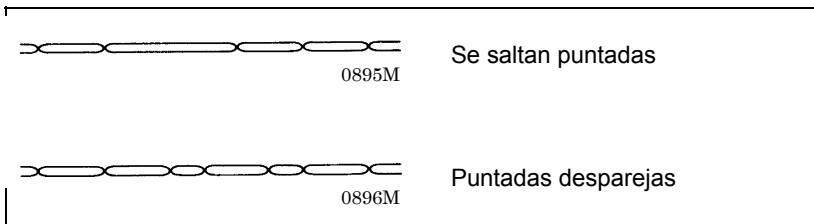
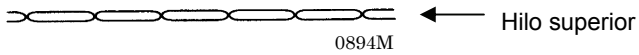
1. Bajar el prensatelas.
2. Ajustar girando la tuerca de tensión (2).



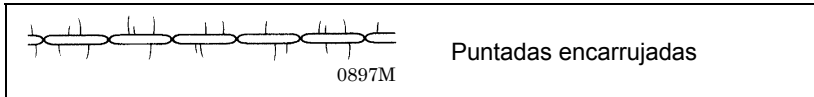
2924M

10-2. Ajuste de la presión del prensatelas

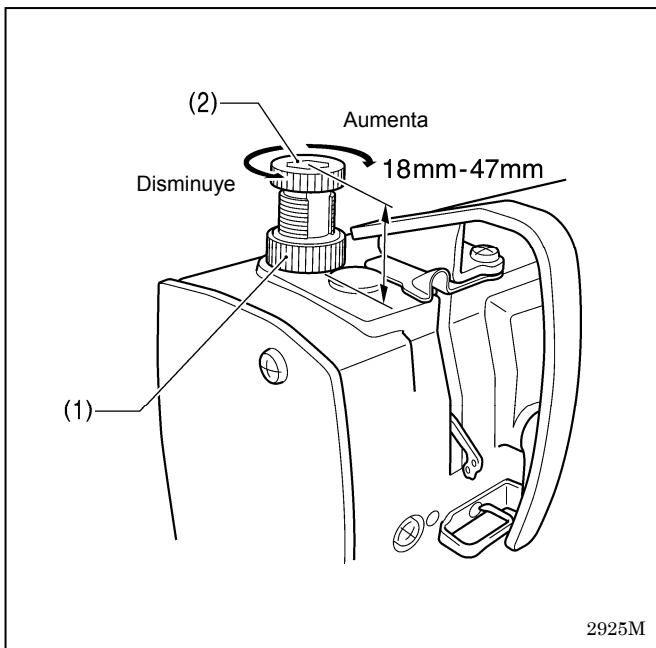
Puntadas correctas



Aumentar la presión.



Disminuir la presión.



La presión del prensatelas debe ser tan débil como sea posible, pero suficientemente fuerte como para que la tela no se resbale.

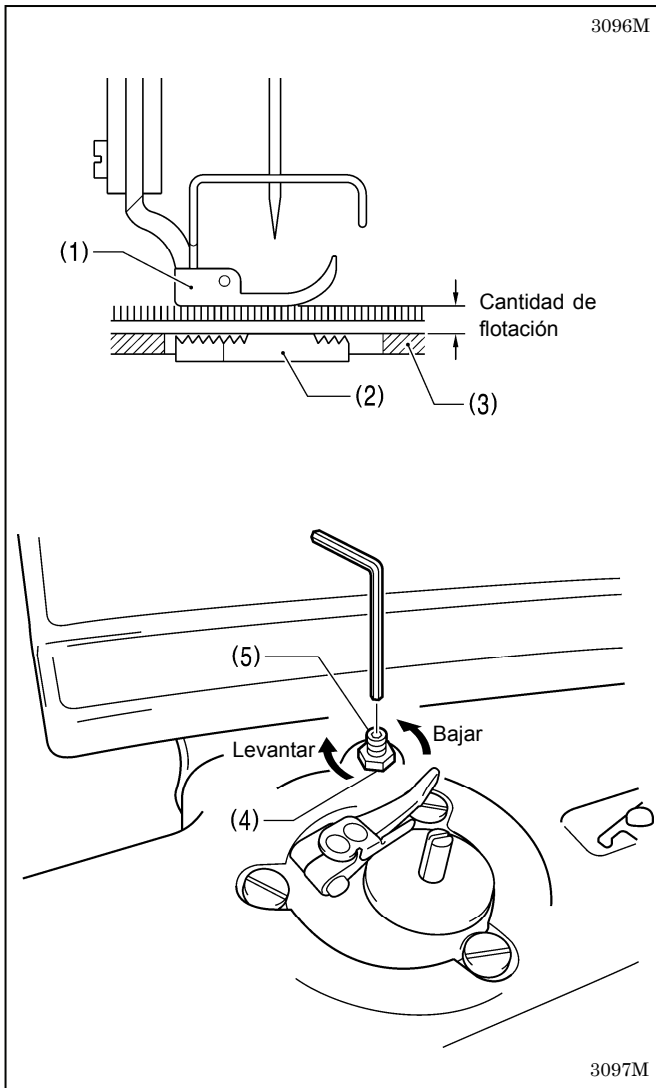
(Consultar la sección "Ajuste de altura del tornillo" en el cuadro a continuación como una guía para el ajuste.)

1. Alojarse la tuerca de ajuste (1).
2. Girar el tornillo de ajuste (2) para ajustar la presión del prensatelas.
3. Apretar la tuerca de ajuste (1).

Valores de referencia

Uso	Ajuste de altura del tornillo
Para fundación	Aprox. 34mm
Para materiales de peso ligero y medio	Aprox. 34mm
Para materiales de peso pesado	Aprox. 29mm

10-3. Ajuste de la cantidad de flotación del prensatelas (cantidad mínima de elevación)



- Para materiales elásticos y de pelo largo, puede realizar ajustes mínimos en la flotación del prensatelas (1) de acuerdo con el material.
 - Además, esto puede ser útil para aumentar la facilidad del trabajo al coser curvas.
1. Girar la polea de la máquina de coser a mano para mover el alimentador (2) debajo de la placa de agujas (3).
 2. Usar la palanca de elevación para bajar el prensatelas (1).
 3. Aflojar la tuerca (4).
 4. Usar una llave hexagonal para girar el tornillo de ajuste (5) para ajustar la cantidad de flotación.
 - Para levantar el prensatelas (1) ... Girar el tornillo de ajuste (5) hacia la derecha.
 - Para bajar el prensatelas (1) ... Girar el tornillo de ajuste (5) hacia la izquierda.
 5. Apretar la tuerca (4).
- * Después de ajustar, coser un pedazo de material para verificar la cantidad de flotación.

< Guía para ajustar al coser curvas >

Cuando el material se coloca debajo del prensatelas (1) y el alimentador (2) se mueve a su posición más baja y el material se mueve, habrá idealmente alguna resistencia en el material.

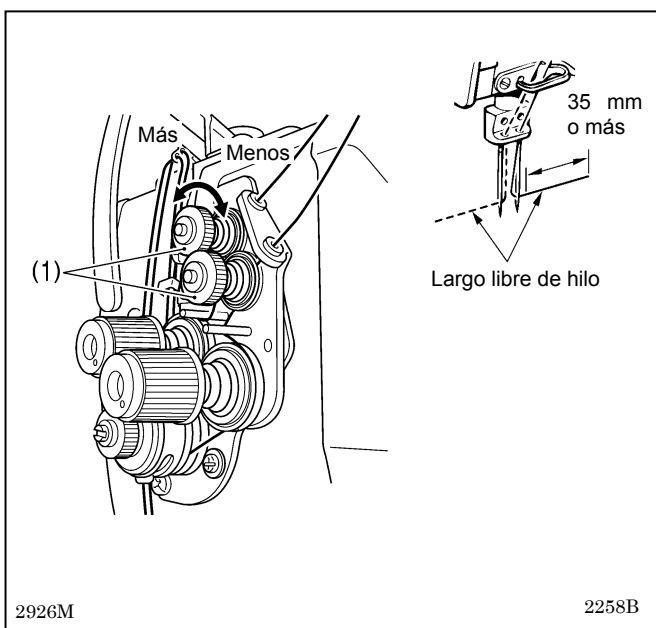
Si la cantidad flotante es demasiado poca

- Facilidad de trabajo (maniobrabilidad) será poca cuando se cosan curvas.

Si la cantidad flotante es demasiado grande

- El largo de puntada y las líneas de costura serán inestables.

10-4. Ajuste del largo libre de hilo después de cortar el hilo (Solo modelos con cortahilos)



- En el momento de cortar el hilo, la tensión del hilo se afloja y sólo se mantiene la tensión preliminar (1).
- El largo libre normal para el hilo superior es 35 mm.
- Si se aumenta la tensión preliminar (1), los largos libres de hilo de las puntas de las agujas se reducen; si se disminuye la tensión, los largos libres aumentan.

Ajustar girando los reguladores de tensión preliminar (1).

10-5. Ajuste del tirahilos

<Para todos los modelos excepto especificaciones fundación y T-8452C-405> 2928M

<Para especificaciones fundación y T-8452C-405>

2929M

La cantidad que tira el tirahilos se ajusta de acuerdo a como el hilo pasa por el ajustador del tirahilos (1).

<Usando el ajustador de cantidad de hilo estándar (1)>

Para todos los modelos excepto especificaciones fundación y T-8452C-405

No pasar el hilo por el ajustador de cantidad de hilo (1). Aflojar el tornillo (2) y deslizar el ajustador de cantidad de hilo (1) a la posición del lado derecho.

Para especificaciones fundación y T-8452C-405

Pasar el hilo por el ajustador de cantidad de hilo (1). La posición estándar del ajustador de cantidad de hilo (1) es cuando el tornillo (2) se encuentra en el centro del rango de ajuste.

<Ajuste de cantidad de tirahilos>

Cuando se ha pasado el hilo por el ajustador de cantidad de hilo (1), la cantidad de tirahilos se vuelve menos cuando el ajustador de cantidad de hilo (1) se mueve hacia la derecha.

Es mejor no pasar el hilo por el ajustador de cantidad de hilo (1):

- Cuando se cosen materiales pesados usando una máquina de coser con especificaciones de fundación
- Cuando la cantidad de tirahilos no es suficiente, como cuando el largo de la puntada se aumenta.

Es mejor pasar el hilo por el ajustador de cantidad de hilo (1):

- Cuando se cose con un hilo resbaloso como un hilo sintético
- Cuando se cosen materiales ligeros
- Cuando se cose con un largo de puntada de 2 mm o menos
- Cuando se cose bajo cualquiera de las anteriores tres condiciones y desea evitar que se salten puntadas, que el hilo se tense formandose bucles, o se rompa el hilo.

3018M

3019M

< Guía de ajuste >

El recorrido normal de tirahilos es cuando el resorte de tensión del hilo (3) comienza a moverse cuando el bucle se mueve al punto (B) que está ligeramente delante del punto (A) donde la punta del garfio giratorio captura el bucle del hilo superior y el hilo de garfio giratorio es lo más largo posible.

- Si el recorrido del tirahilos es demasiado largo, el resorte de tensión del hilo (3) no se comenzará a mover incluso después de pasar el punto (A).
..... Esto puede hacer que se salten puntadas, el hilo tenga poca tensión y se rompa el hilo.
- Si el recorrido del tirahilos es corto, el resorte de tirahilos (3) se comenzará a mover antes del punto (B).
..... Esto puede provocar que el hilo se rompa, el hilo superior tenga demasiada tensión y haya tirones en la costura.

El recorrido de tirahilos necesario variará dependiendo del tipo de hilo, grosor del material y largo de puntada, por lo tanto ajuste el recorrido del tirahilos de acuerdo a las condiciones de costura.

11. LIMPIEZA

⚠ ATENCION



Desconectar el interruptor principal antes de comenzar cualquier trabajo de limpieza. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.



Asegurarse de usar anteojos de seguridad y guantes al manipular aceites lubricantes y grasa, de manera que no salpiquen sus ojos o la piel, de lo contrario podrían resultar inflamados. Además, bajo ningún concepto beba aceite lubricante o ingiera grasa pues podrían ocasionar vómitos y diarrea. Mantener el aceite lubricante lejos del alcance de los niños.



Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.

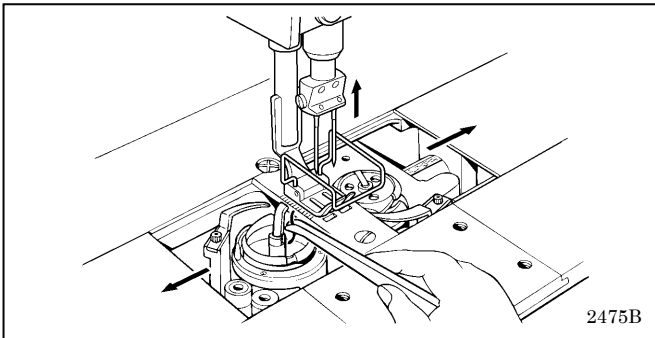


Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.

11-1. Procedimientos diarios de limpieza

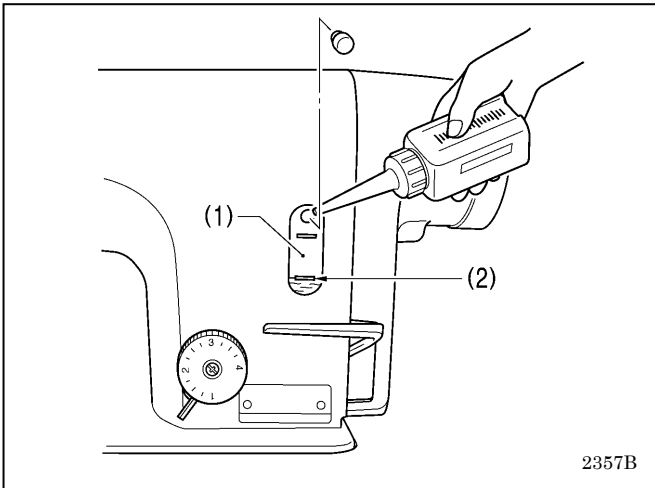
Los siguientes procedimientos de limpieza se deben realizar todos los días para mantener el rendimiento correcto de la máquina y asegurar una vida útil prolongada.

Además, si la máquina de coser no hubiera sido usada durante un largo período de tiempo se deberá limpiar antes de volver a usarla.



<Limpieza>

1. Girar la polea de la máquina para mover la aguja a la posición de aguja levantada.
2. Abrir las placas deslizantes a la izquierda y la derecha.
3. Retirar la bobina.
4. Limpiar los restos de hilo del garfio giratorio.
5. Instalar la bobina (y el portabobina).

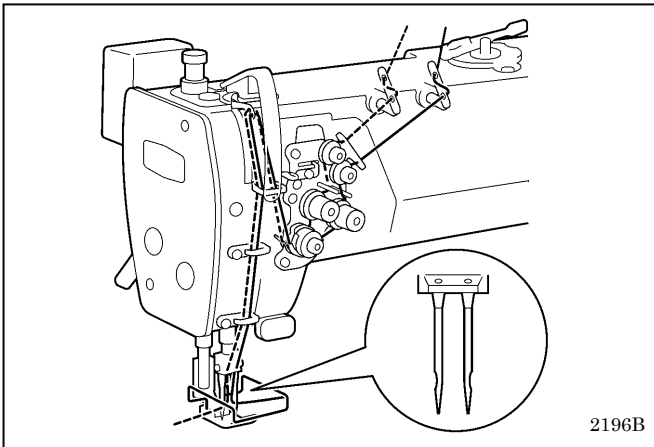


<Llenando el tanque de aceite>

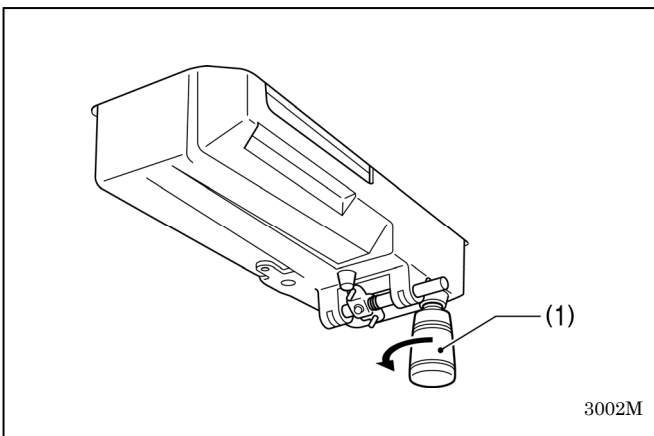
Usar sólo aceite lubricante (NIPPON OIL CORPORATION Sewing Lube 10N; VG10) especificado por Brother.

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

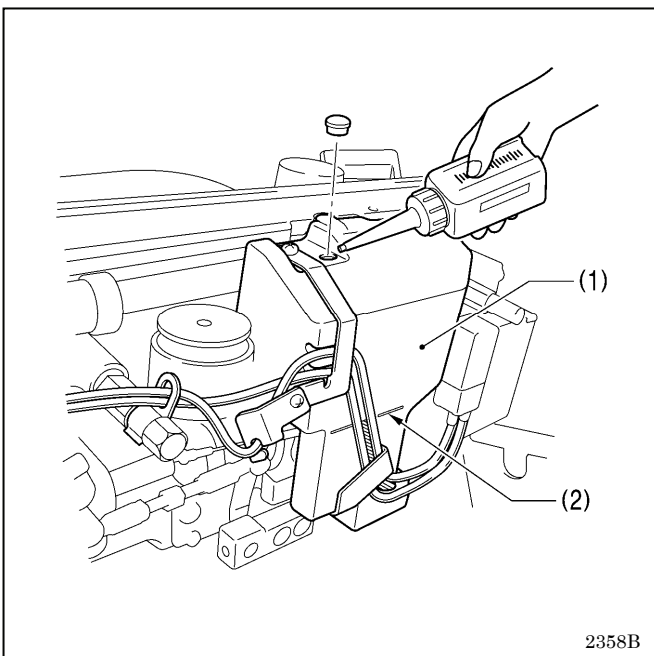
1. Si el nivel del aceite lubricante baja por debajo de la línea de referencia (2) de la mirilla de aceite (1), asegúrese de agregar más aceite. (Consultar la página 9.)

**<Verificación>**

1. Cambiar la aguja si está doblada o si la punta está rota.
2. Verificar que los hilos superiores hayan sido enhebrados correctamente. (Consultar la página 24.)
3. Realizar una costura de prueba.

**<Drenaje del aceite lubricante>**

1. Si el del llenador de aceite (1) se llenó de aceite, desenroscar el recipiente de aceite (1) y tirar el aceite necesario.
2. Volver a enroscar el recipiente de aceite (1) en la bandeja de aceite.

11-2. Lubricando a través de la cubierta de aceite (cada 6 meses)**<Tipo de lubricación mínima>**

Agregar aceite lubricante en la cubierta de aceite (1) una vez cada seis meses.

<Tipo semi seco>

Agregar aceite lubricante en la cubierta de aceite (1) tan frecuentemente como se engrasa.

Usar sólo aceite lubricante <NIPPON OIL CORPORATION Sewing Lube 10N; VG10> especificado por Brother.

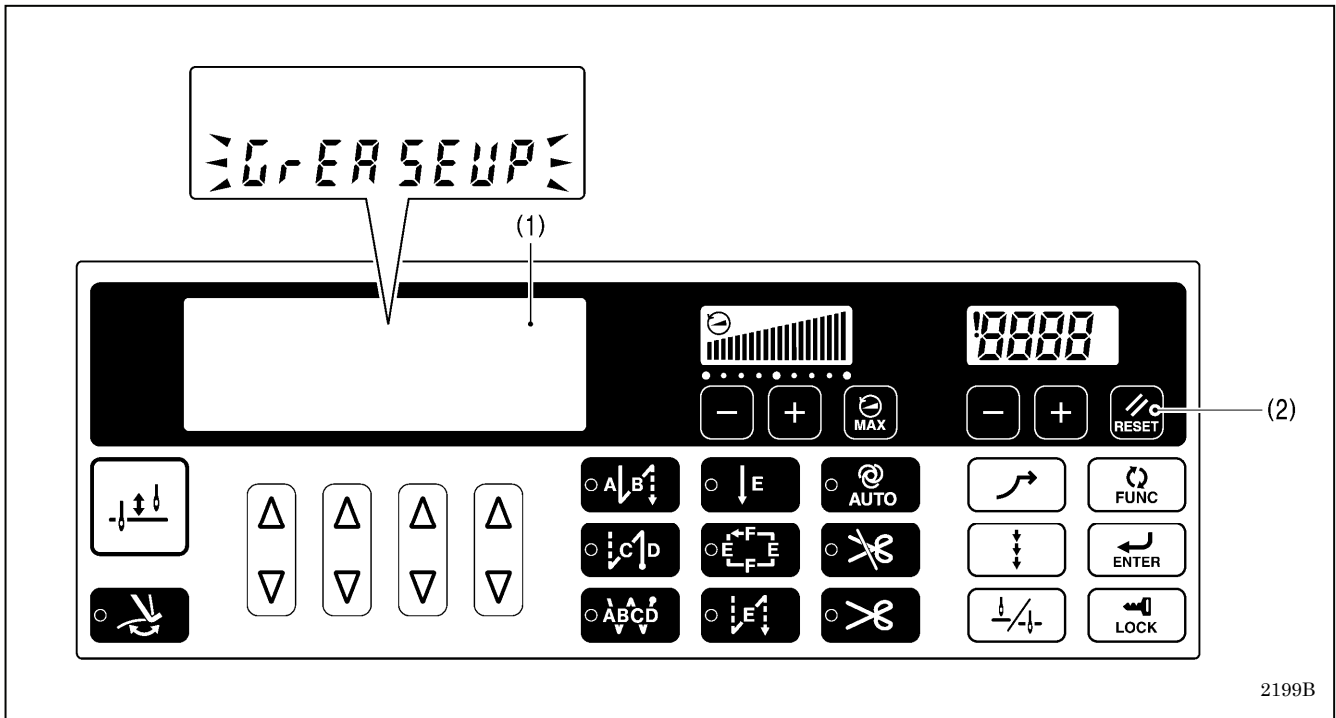
* Si este tipo de aceite es difícil de obtener, el aceite recomendado para usar es <Exxon Mobil Essotex SM10; VG10>.

1. Inclinar la cabeza de la máquina hacia atrás.
2. Agregar aceite lubricante en la cubierta de aceite (1) hasta que el nivel de aceite llegue a la línea de referencia (2). (Consultar la página 9.)
3. Volver la cabeza de la máquina a la posición inicial.

11-3. Lubrique (tipo semi seco)

[Cuando aparece “GrEASEUP”... Cuando use el panel de control G50]

Si destella “GrEASEUP” en la exhibición principal (1) y suena un zumbador cuando el interruptor principal está conectado, significa que debe aplicar lubricante. (En este momento la máquina de coser dejará de funcionar, incluso si pisa el pedal.) Lubrique de acuerdo a lo necesario, mientras consulta lo siguiente por detalles.



<Para continuar cosiendo sin lubricar>

1. Presione la tecla RESET (2).
2. La exhibición principal (1) cambiará al modo de exhibición de número de puntada, y será posible coser cuando pise el pedal.

NOTA:

- Si no lubrica cuando aparece la notificación “GrEASEUP” destella, la notificación continuará destellando cada vez que conecte la alimentación hasta que reponga la notificación realizando el procedimiento descrito en la siguiente página.
- Si continúa usando la máquina de coser después que aparezca la indicación “GrEASEUP” sin lubricar (o sin realizar el procedimiento de reposición), aparecerá “ E100” después de un cierto período de tiempo y la máquina de coser dejará de funcionar por razones de seguridad.

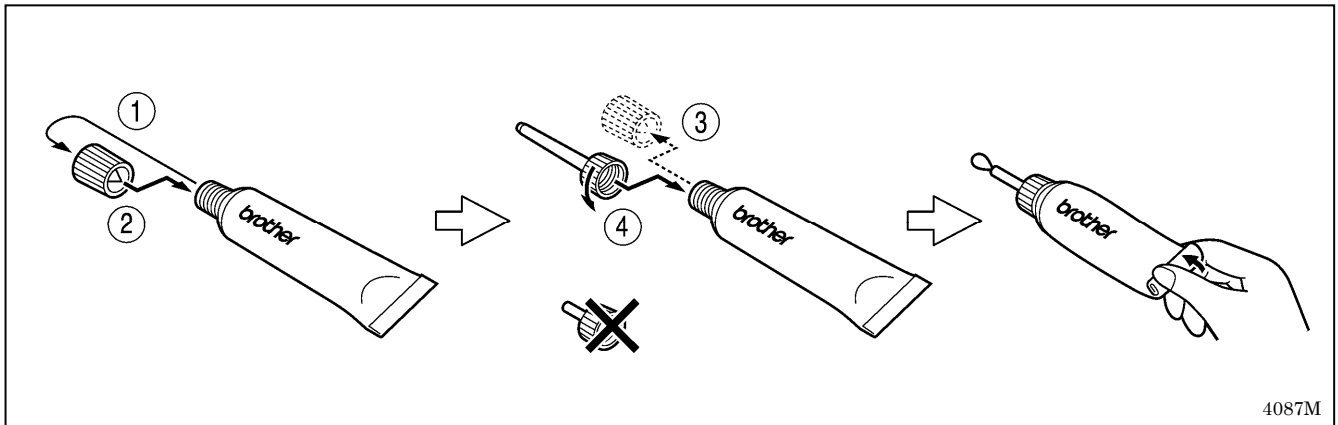
Si ocurre eso, lubrique y realice el procedimiento de reposición.

- * **Si se desea continuar usando la máquina de coser después de realizar el procedimiento de reposición sin lubricar, puede resultar en malfuncionamiento de la máquina de coser.**

<Lubrique>

Use el lubricante "Grease unit (SA8837-001)" especificado por Brother.

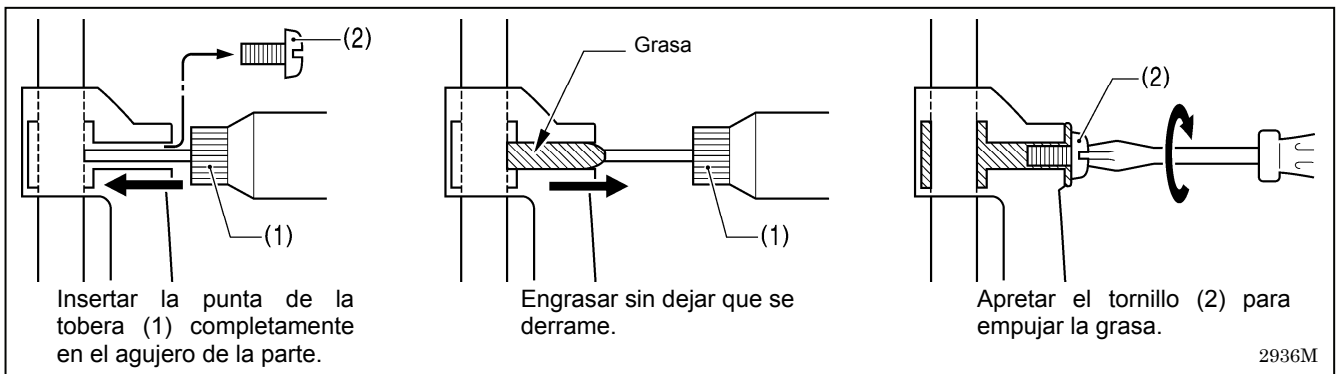
1. Usando el tubo



4087M

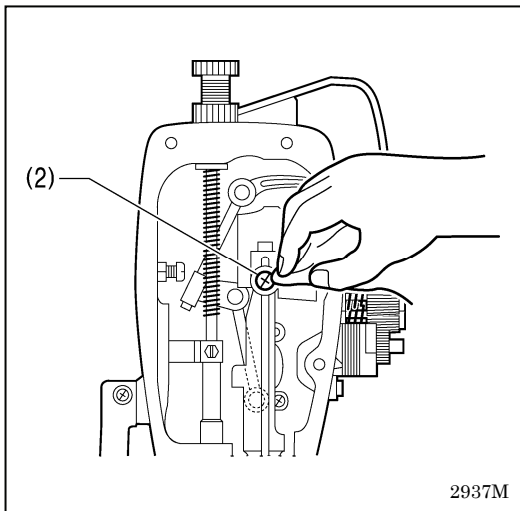
2. Lubrique

Siga el procedimiento indicado a continuación para engrasar los lugares indicados con las flechas en la página siguiente.



2936M

1. Gire el interruptor principal a "OFF".
2. Retirar el tornillo (2). (Consultar la página siguiente por los lugares de engrase.)
3. Lubrique cada uno de los agujeros hasta derramar ligeramente lubricante.
4. Apretar el tornillo (2) para empujar la grasa.



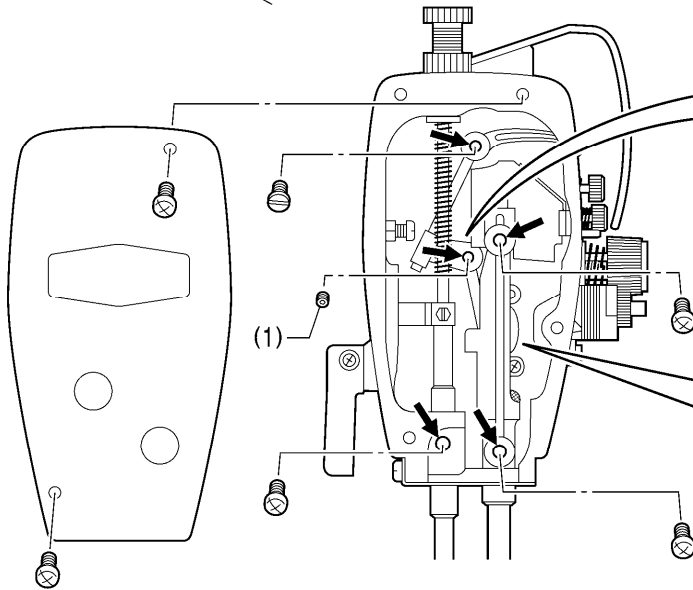
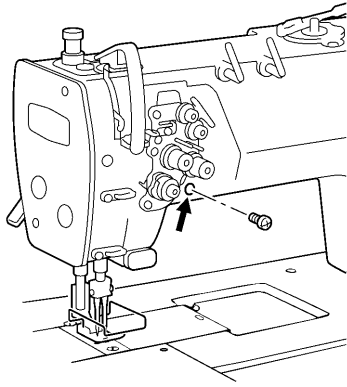
2937M

5. Usar un paño para limpiar cualquier exceso de grasa alrededor del tornillo (2).
6. Aplicar grasa de la misma manera en todos los lugares tal como se indica en la página siguiente.
7. Realizar el procedimiento de reposición indicado en la siguiente página.

NOTA:

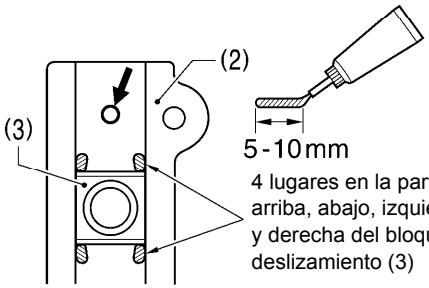
- Una vez que se ha abierto el tubo de grasa, retire la tobera del tubo, coloque la tapa con seguridad y almacene el tubo en un lugar oscuro y fresco.
- La grasa debe ser usada lo antes posible.
- Al volver a usar la grasa, retire primero cualquier resto de grasa vieja del interior de la tobera.

(Almacene el tubo cuidadosamente una vez que haya abierto el tubo, de lo contrario la grasa restante dentro del tubo se podría deteriorar, y esto podría afectar el rendimiento del lubricante.)



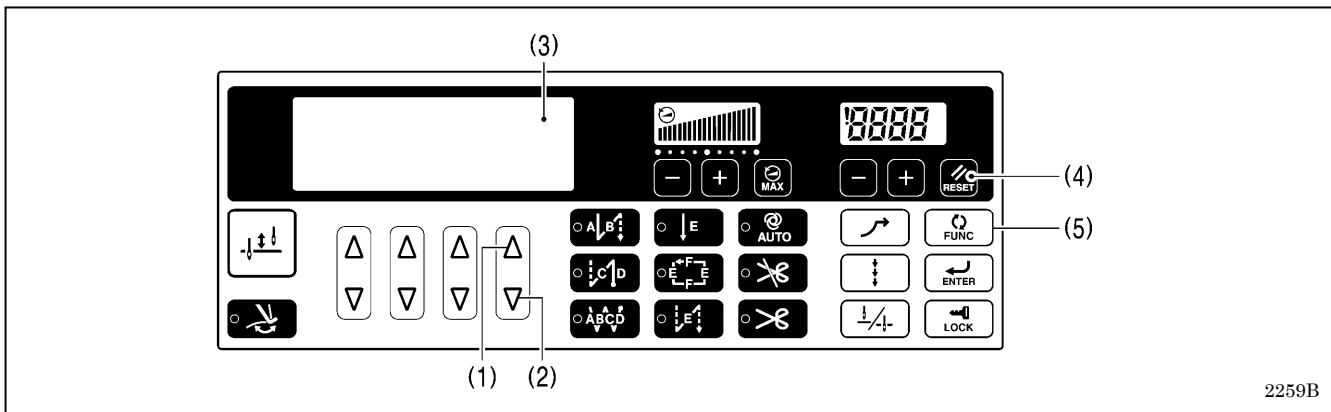
Girar la polea de la máquina hasta que se pueda ver el tornillo (1).

Usar la punta de un destornillador o similar para aplicar cuentas de grasa de 5 a 10 mm para deslizar el deslizador de bloque (2).



* Agregar aceite en la cubierta de aceite a la misma vez. (Consultar la página 9.)

< Reposición de la cantidad de consumo de lubricante >



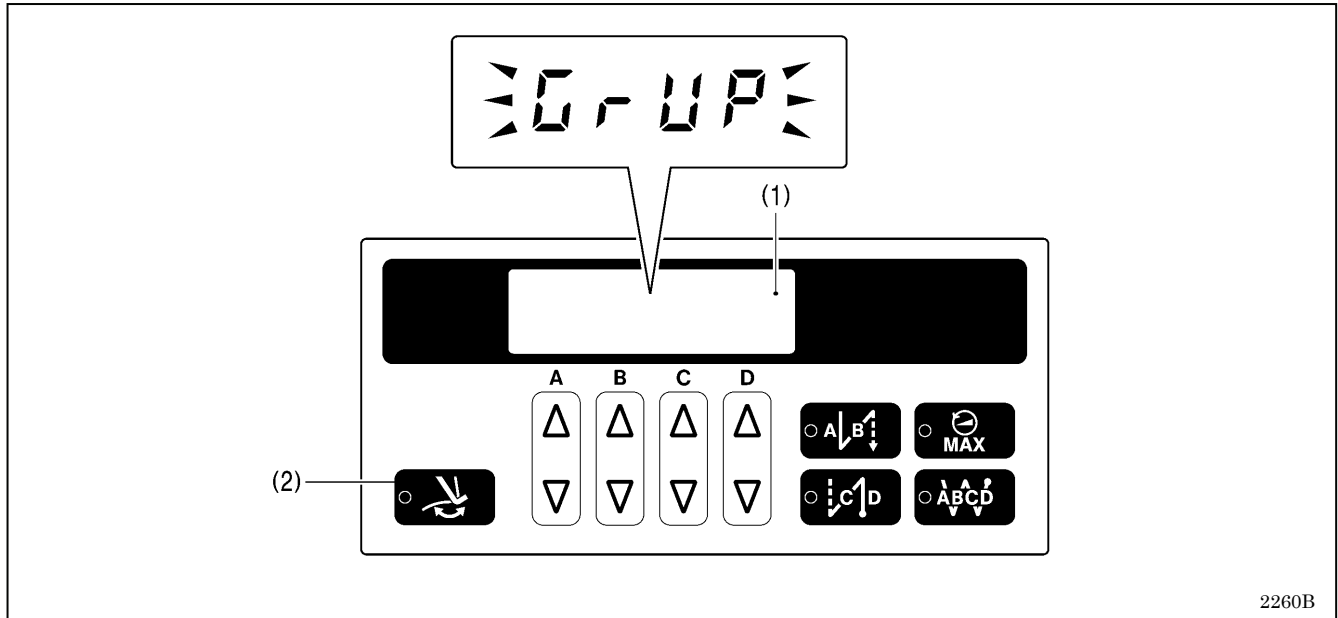
Después de aplicar lubricante, realice el siguiente procedimiento para reponer la cantidad de consumo de lubricante.

1. Mientras presiona la tecla Δ (1) y la tecla ∇ (2) simultáneamente en el extremo derecho, presione el interruptor principal ON.
2. Aparecerá "GuCt xxx" en la pantalla principal (3). ("xxx" representa la cantidad de grasa consumida. Por ejemplo, "100" significa que el 100% de la grasa ha sido consumida.)
3. Presione la tecla RESET (4) durante dos segundos o más.
4. La exhibición principal (3) cambiará a "GuCt 0".
5. Presione la tecla FUNC (5). La exhibición principal (3) cambiará al modo de exhibición de número de puntada, y se podrá usar el pedal. (De esta manera se completa el procedimiento de reposición.)

11-4. Lubrique (tipo semi seco) [Cuando aparece “GrUP” ... Cuando use el panel de control G10]

Si “GrUP” destella en la exhibición (1) y el zumbador suena cuando se presiona el interruptor principal ON, significa que es momento de lubricar. (En este momento la máquina de coser dejará de funcionar, incluso si pisa el pedal.)

Lubrique de acuerdo a lo necesario, mientras consulta lo siguiente por detalles.



<Para continuar cosiendo sin lubricar>

1. Presionar la tecla del retirador de hilos (2).
2. La exhibición (1) cambiará al modo de exhibición de número de puntada, y será posible coser cuando pise el pedal.

NOTA

- Si no lubrica cuando aparece la notificación “GrUP” destella, la notificación continuará destellando cada vez que conecte la alimentación hasta que reponga la notificación realizando el procedimiento descrito en la siguiente página.
- Si continua usando la máquina de coser después que aparezca la indicación “GrUP” sin lubricar (o sin realizar el procedimiento de reposición), aparecerá “E100” después de un cierto período de tiempo y la máquina de coser dejará de funcionar por razones de seguridad.

Si ocurre eso, lubrique y realice el procedimiento de reposición.

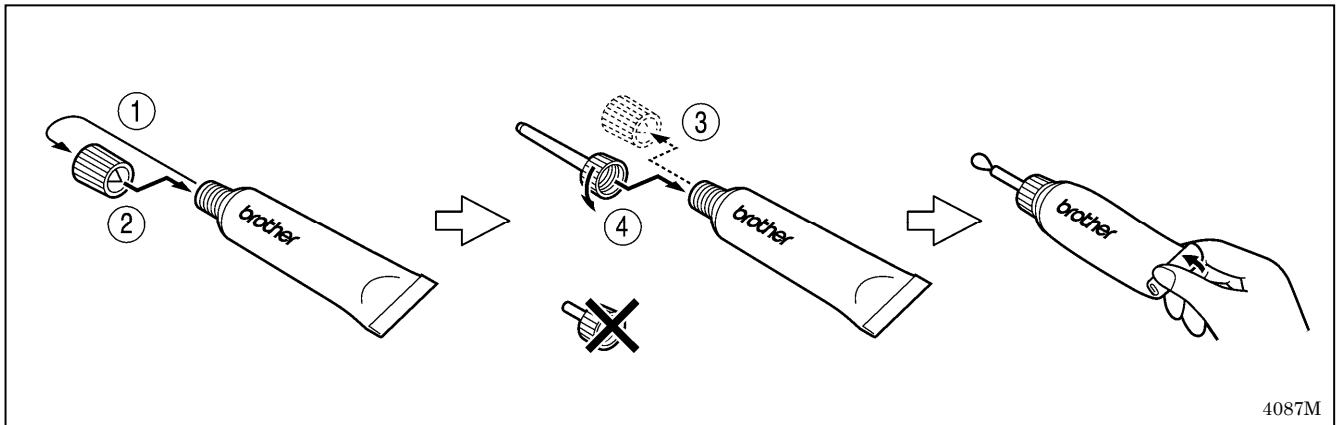
- * **Si se desea continuar usando la máquina de coser después de realizar el procedimiento de reposición sin lubricar, puede resultar en malfuncionamiento de la máquina de coser.**

11. LIMPIEZA

<Lubrique>

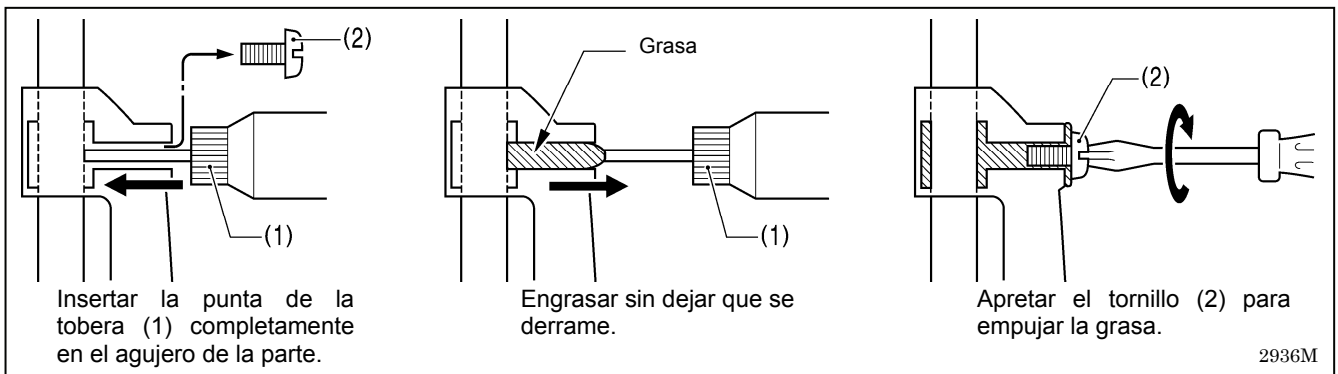
Use el lubricante "Grease unit (SA8837-001)" especificado por Brother.

1. Usando el tubo

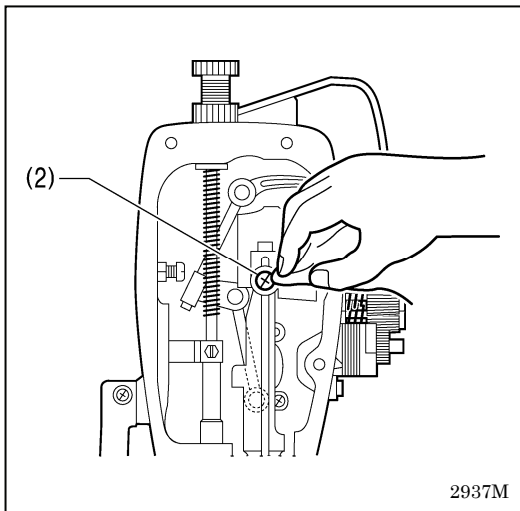


2. Lubrique

Siga el procedimiento indicado a continuación para engrasar los lugares indicados con las flechas en la página siguiente.



1. Gire el interruptor principal a "OFF".
2. Retirar el tornillo (2). (Consultar la página siguiente por los lugares de engrase.)
3. Lubrique cada uno de los agujeros hasta derramar ligeramente lubricante.
4. Apretar el tornillo (2) para empujar la grasa.



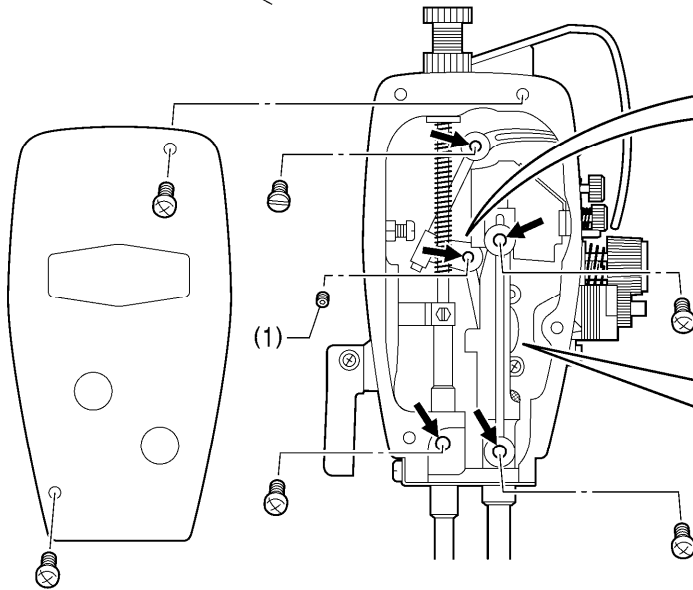
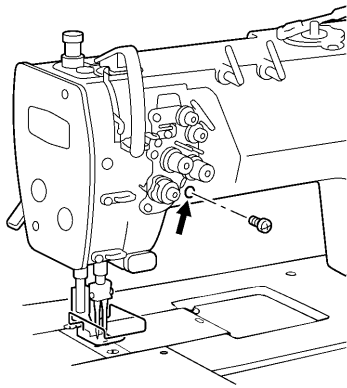
5. Usar un paño para limpiar cualquier exceso de grasa alrededor del tornillo (2).
6. Aplicar grasa de la misma manera en todos los lugares tal como se indica en la página siguiente.
7. Realizar el procedimiento de reposición indicado en la siguiente página.

NOTA:

- Una vez que se ha abierto el tubo de grasa, retire la tobera del tubo, coloque la tapa con seguridad y almacene el tubo en un lugar oscuro y fresco.
- La grasa debe ser usada lo antes posible.
- Al volver a usar la grasa, retire primero cualquier resto de grasa vieja del interior de la tobera.

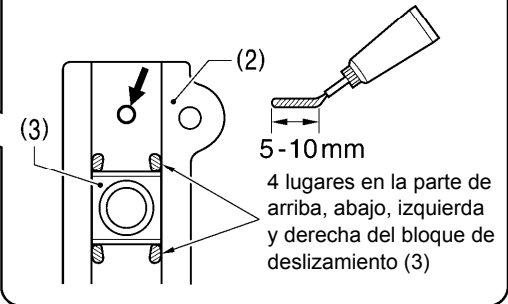
(Almacene el tubo cuidadosamente una vez que haya abierto el tubo, de lo contrario la grasa restante dentro del tubo se podría deteriorar, y esto podría afectar el rendimiento del lubricante.)

2201B



Girar la polea de la máquina hasta que se pueda ver el tornillo (1).

Usar la punta de un destornillador o similar para aplicar cuentas de grasa de 5 a 10 mm para deslizar el deslizador de bloque (2).

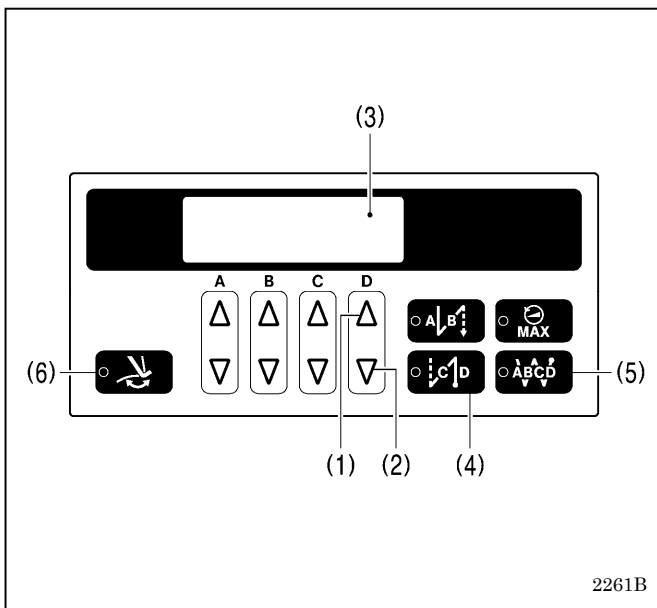


5 - 10 mm

4 lugares en la parte de arriba, abajo, izquierda y derecha del bloque de deslizamiento (3)

* Agregar aceite en la cubierta de aceite a la misma vez. (Consultar la página 9.)

2202B



2261B

< Reposición de la cantidad de consumo de lubricante >

Después de aplicar lubricante, realice el siguiente procedimiento para reponer la cantidad de consumo de lubricante.

1. Mientras presiona Δ tecla (1) y ∇ tecla (2) simultáneamente en el extremo derecho, presione el interruptor principal ON.
2. Aparecerá "GuCt" en la exhibición (3).
3. Presionar la tecla de rematado por atrás final (4).
4. El indicador de la tecla de rematado por atrás final (4) se iluminará y a exhibición (3) cambiará para mostrar "xxx". ("xxx" representa la cantidad de grasa consumida.) Por ejemplo, "100" significa que el 100% de la grasa ha sido consumida.
5. Presionar la tecla de rematado por atrás continuo (5) durante 2 segundos o más.
6. La exhibición (1) cambiará a " 0".
7. Presionar la tecla del retirador de hilos (6). La exhibición (3) cambiará al modo de exhibición de número de puntada, y se podrá usar el pedal. (De esta manera se completa el procedimiento de reposición.)

2138M 2139M

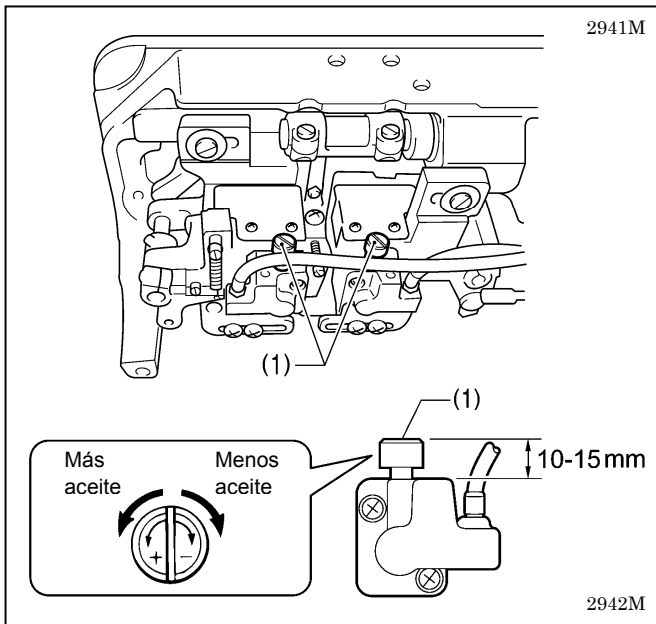
12. AJUSTE DE LA LUBRICACION DEL GARFIO GIRATORIO

⚠ ATENCION



Asegurarse de no tocar con sus dedos o la hoja de verificación de lubricante partes en movimiento como el garfio giratorio o el mecanismo de alimentación al verificar la cantidad de aceite suministrado al garfio giratorio, de lo contrario podría sufrir una herida.

Usar el siguiente procedimiento para verificar la cantidad de aceite suministrado al garfio giratorio al cambiar el garfio giratorio o al cambiar la velocidad de costura.

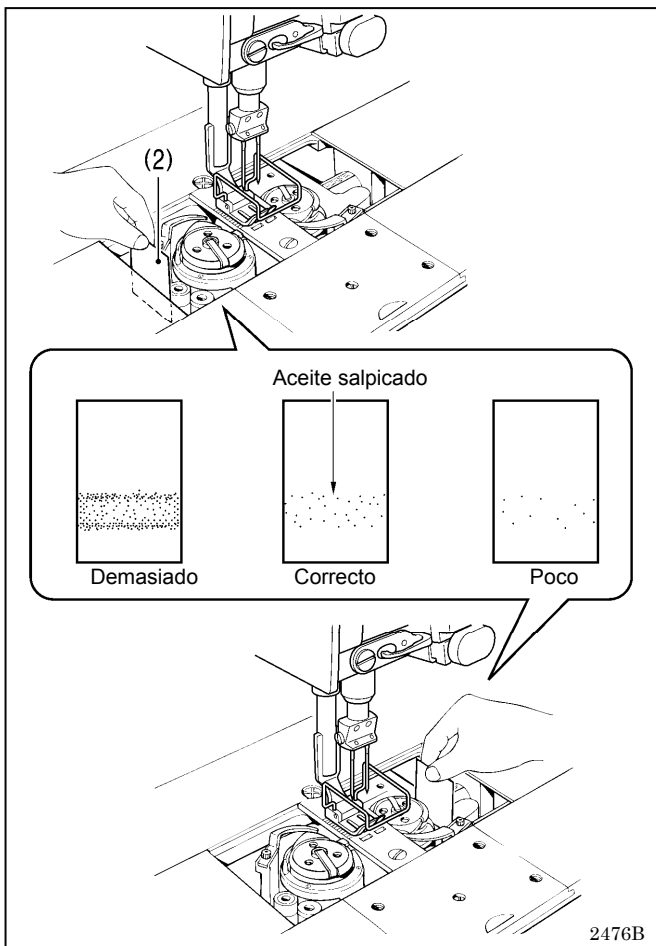


<Guía para el ajuste de lubricación>

1. Inclinar la cabeza de la máquina.
2. Girar el tornillo de ajuste de aceite (1) para ajustar la altura entre 10 y 15 mm.

<Verificación de la cantidad de lubricante>

1. Desconectar el interruptor de alimentación.
2. Retirar el hilo de todos los puntos desde el tirahilos hasta la aguja.
3. Retirar la aguja y la bobina.
4. Usar la palanca de elevación para levantar el prensatelas.
5. Conectar el interruptor de alimentación.
6. Hacer funcionar la máquina de coser a la velocidad normal de costura durante aproximadamente 1 minuto sin coser ningún material (siguiendo el mismo patrón de comienzo/parada que durante una costura real).
7. Colocar la hoja de verificación de cantidad de lubricación (2) a la izquierda del garfio giratorio (el lado derecho es el lado derecho del garfio giratorio), y sostenerla en su lugar mientras hace funcionar la máquina de coser a la velocidad de costura normal durante aproximadamente 8 segundos. (Se puede usar cualquier tipo de papel como hoja de verificación de lubricante (2).)
8. Verificar la cantidad de lubricante que se ha salpicado en la hoja.



<Ajuste de la cantidad de lubricante>

1. Inclinar la cabeza de la máquina.
2. Girar el tornillo de ajuste (1) para ajustar la cantidad de lubricante.
 - Si se gira hacia la izquierda el tornillo de ajuste de lubricación del garfio giratorio (1), la lubricación será mayor.
 - Si se gira hacia la derecha el tornillo de ajuste de lubricación del garfio giratorio (1), la lubricación será menor.
3. Verificar otra vez la cantidad de lubricante de acuerdo con el procedimiento indicado en "Verificación de la cantidad de lubricante" anterior.
 - * Girar el tornillo de ajuste (1) y verificar la cantidad de lubricante repetidamente hasta que la cantidad de lubricante sea la correcta.
4. Verificar otra vez la cantidad de lubricante después de usar la máquina de coser durante aproximadamente dos horas.

13. AJUSTES ESTANDARES

⚠ ATENCION



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.



Si se hubieran desmontado alguno de los dispositivos de seguridad, asegurarse de volver a instalarlos a su posición original y verificar que funcionan correctamente antes de usar la máquina.



Asegure la mesa de manera que no se mueva al inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina. Si la mesa se mueve, podría aplastar sus pies o causarle otras heridas.



Usar ambas manos para sostener la cabeza de la máquina al inclinarla hacia atrás o volverla a su posición original. Si sólo se usa una mano, el peso de la cabeza de la máquina podría hacer que se resbale de su mano y se podría apretar la mano.



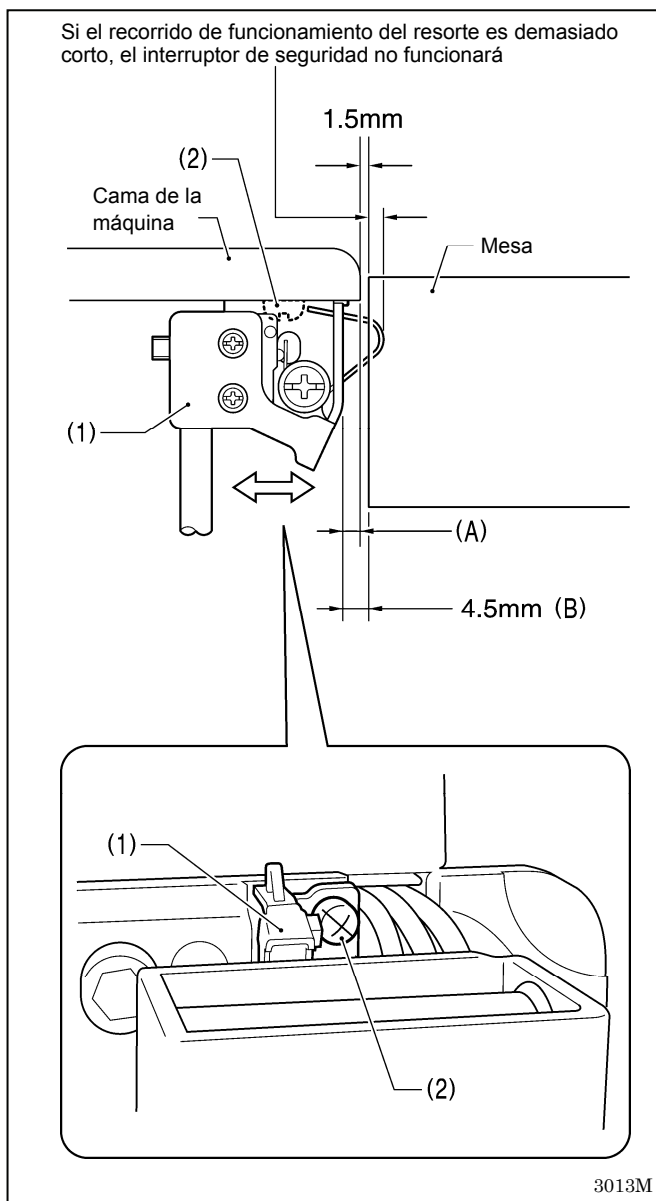
Desconectar el interruptor principal y desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente en la pared en los siguientes casos, de lo contrario la máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.

- Al inspeccionar, ajustar o realizar el mantenimiento.
- Al cambiar piezas como la lanzadera y la cuchilla.



Si el interruptor principal debiera estar conectado al realizar un ajuste, se debe tener mucho cuidado de tener en cuenta las siguientes precauciones.

13-1. Posición del interruptor de seguridad



La posición de instalación estándar para el interruptor de seguridad (1) se indica en la figura a la izquierda.

En el momento de salir de la fábrica, la dimensión (A) se ajusta a 3 mm, y normalmente no es necesario volverla a ajustar.

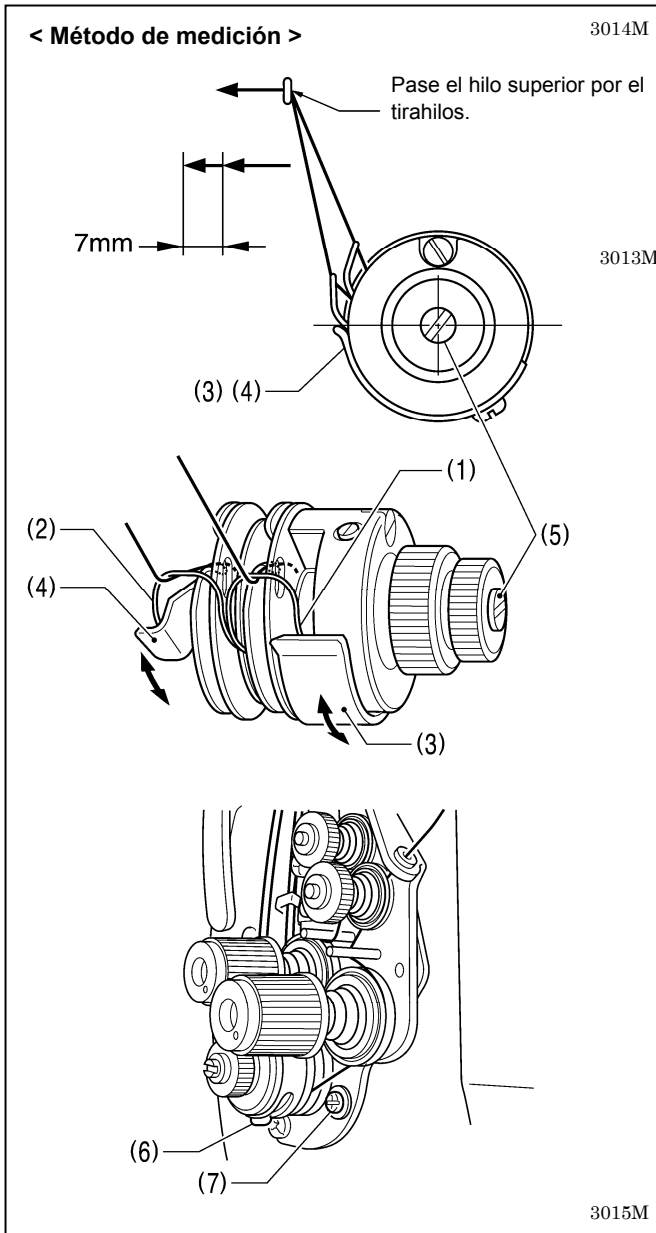
Sin embargo, las dimensiones de la mesa de trabajo son tales que la separación entre la cama de la máquina y el agujero de la mesa es más grande o más pequeño que la separación estándar (1,5 mm), puede tener un efecto adverso en el funcionamiento del interruptor de seguridad (1). Si sucede eso, ajuste de la siguiente manera.

* Si el funcionamiento del interruptor de seguridad (1) se ve afectado de esta manera, la máquina de coser no funcionará cuando se pise el pedal.

< Método de ajuste >

1. Afloje el tornillo (2).
2. Mueva el interruptor de seguridad (1) a la izquierda o derecha para ajustar su posición de manera que la separación (B) entre el interruptor de seguridad (1) y la mesa sea de 4,5 mm.
3. Apriete el tornillo (2).

13-2. Recorrido de tirahilos para resorte de tirahilos



El recorrido de tirahilos estándar para los resortes R de tirahilos (1) y L (2) es 7 mm. Puede ajustar el recorrido de tirahilos cambiando las alturas del tope [derecho] (3) y el tope [izquierdo] (4).

* Las alturas estándar del tope [derecho] (3) y el tope [izquierdo] (4) son cuando están alineadas con el espárrago de tensión (5).

< Método de ajuste >

El recorrido de tirahilos para un resorte de tirahilos disminuye cuando la altura del tope aumenta.

Altura del tope [derecho] (3) [para hilo derecho]

1. Afloje el tornillo (6), y luego deslice el tope [derecho] (3) para ajustar el recorrido de tirahilos.
2. Apriete el tornillo (6).

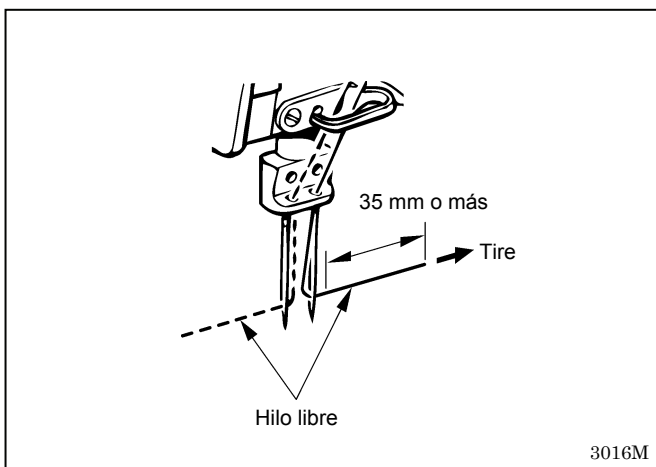
Altura de tope [izquierdo] (4) [para hilo izquierdo]

1. Afloje el tornillo (7), y luego deslice el tope [izquierdo] (4) para ajustar el recorrido de tirahilos.
2. Apriete el tornillo (7).

NOTA:

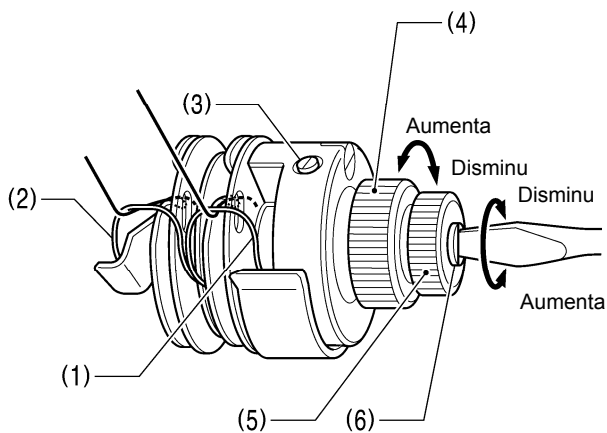
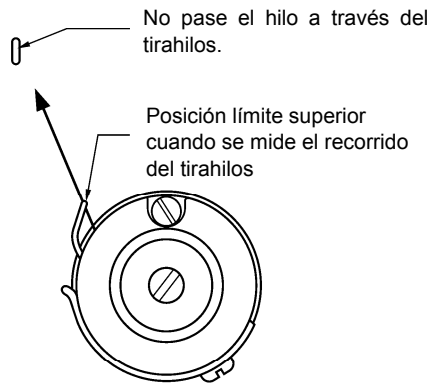
Si usa una máquina de coser con cortahilos, el largo sobrante para el hilo superior izquierdo puede acortarse después de cortar el hilo debido a que el hilo está torcido. El largo sobrante es normal si el largo del hilo superior es 35 mm cuando se tira del hilo desde el agujero de la aguja. Si el largo de hilo es más corto que eso, reduzca el recorrido del tirahilos del resorte de tirahilos.

Sin embargo, si usa hilos finos (como hilo poliéster #50 o más fino), si reduce demasiado el recorrido del tirahilos puede hacer que el hilo superior derecho sea cortado muy corto, o puede resultar en errores de corte de hilo para el hilo superior izquierdo.



13-3. Tensión del resorte de tirahilos

< Método de medición >



3017M

Las tensiones normales para el resorte R del tirahilos (1) y el resorte L del tirahilos (2) son las siguientes dependiendo de las especificaciones de la máquina de coser.

Para bases de vestimentas (-T[]F)	0.25N
Para materiales livianos y materiales de peso medio (-[]3)	0.34N
Para materiales de peso pesado (-405,-407)	0.70N

< Método de ajuste >

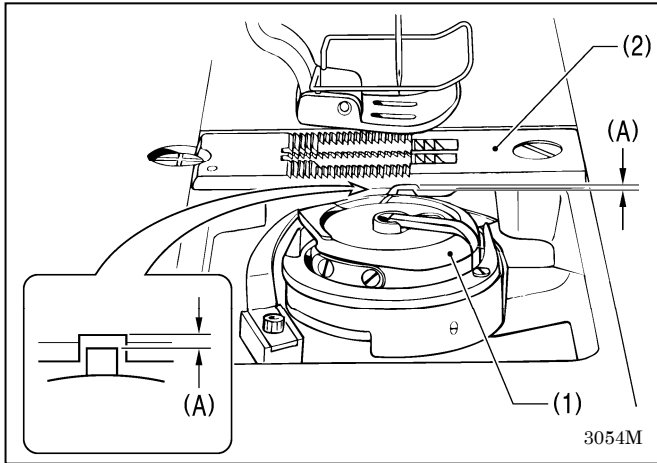
Resorte R de tirahilos (1) [para hilo derecho]

1. Afloje el tornillo de fijación (3) y gire la ruedilla de ajuste (4) para ajustar la tensión.
2. Apriete el tornillo de fijación (3).

Resorte L de tirahilos (2) [para hilo izquierdo]

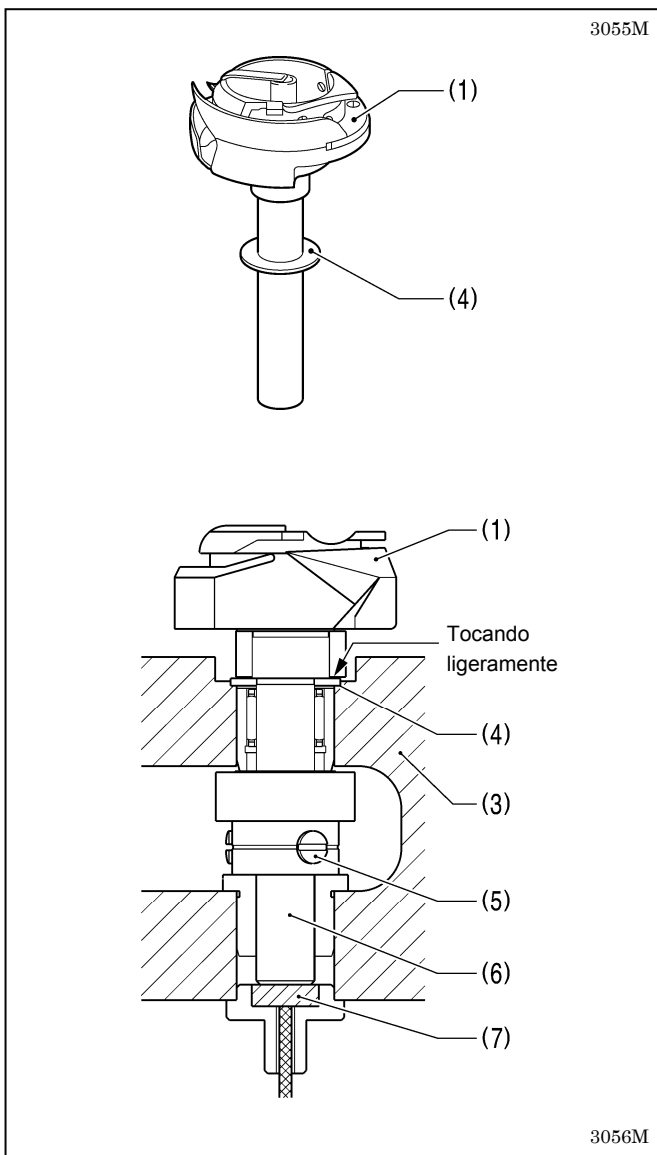
1. Afloje la tuerca de tensión (5).
2. Use un destornillador pequeño para girar el espárrago de tensión (6) para ajustar la tensión.
3. Apriete la tuerca de tensión (5).

13-4. Separación entre el garfio giratorio y la placa de agujas



La separación (A) entre el garfio giratorio (1) y la placa de agujas (2) se ajusta de la siguiente manera en el momento de salir de la fábrica.

Modelo	Distancia (A)
Modelos sin cortahilos T-8421C	0,9 – 1,2 mm
Modelos con cortahilos T-8422C T-8722C T-8452C T-8752C	1,4 – 1,7 mm



- Verifique la separación (A) cada vez las partes que afectan la separación (A), como el garfio giratorio (1) y la placa de agujas (2), se cambian.
- Para ajustar la separación (A), cambie el anillo de empuje (4) que está entre el garfio giratorio (1) y la base del garfio giratorio (3).
- Hay tres tipos de anillos de empuje (4) disponibles. Mida el grosor del anillo de empuje (4) que está usando, y cámbielo por un anillo de empuje (4) de tamaño apropiado.

Código de parte	Grosor
SA4444-001	0,8 mm
SA4038-001	1,0 mm
S09260-001	1,2 mm

- Al cambiar el garfio giratorio (1), afloje los tres juegos de tornillos de fijación (5). En este momento, tenga cuidado de no aflojar el anillo de empuje (4).

NOTA:

Hay un pedazo de fieltro (7) para lubricación en la base del eje del garfio giratorio (6). Presione suavemente hacia abajo en el garfio giratorio (1) cuando aprieta los tornillos de fijación (5) de manera que el garfio giratorio (1) no se levante.

Si hay mucha separación

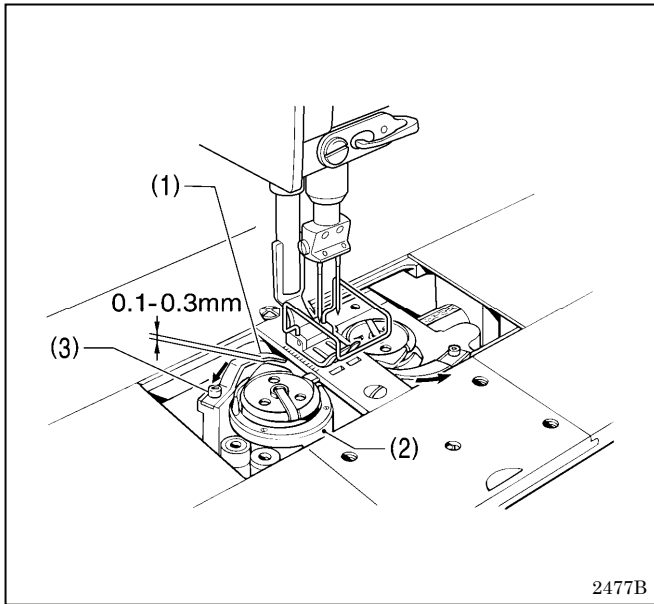
- El garfio giratorio podría salirse de la placa de agujas (2).

Si hay poca separación

- Puede haber una mala tensión del hilo.
- Pueden ocurrir errores con el cortahilos inferior (modelos con cortahilos).
- El hilo superior derecho se puede cortar demasiado corto (modelos con cortahilos).

* Estos problemas pueden ocurrir particularmente si la puntada es larga o cuando se corta el hilo al remover la cadena.

13-5. Separación entre el garfio giratorio y el abridor



1. Afloje el tornillo de fijación (3) y mueva el abridor (1) a la izquierda o derecha para ajustar de manera que la separación entre el garfio giratorio (2) y el abridor (1) es 0,1 – 0,3 mm cuando se tira del abridor (1) tanto como sea posible en dirección de la flecha.
2. Apriete el tornillo de fijación (3).

NOTA:

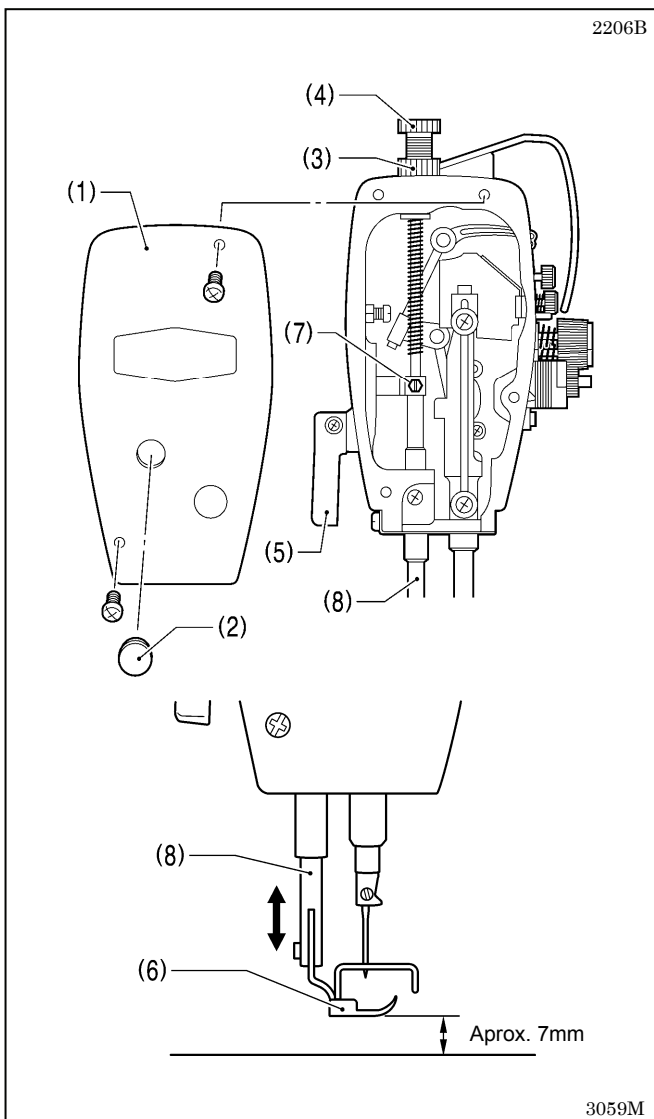
Si hay demasiada separación

- Pueden ocurrir errores con el cortahilos superior (modelos con cortahilos).
- El hilo superior derecho se puede cortar demasiado corto (modelos con cortahilos).

Si hay poca separación

- El garfio giratorio se podría dañar.
- El abridor (1) se podría dañar.

13-6. Ajuste de la altura del prensatelas



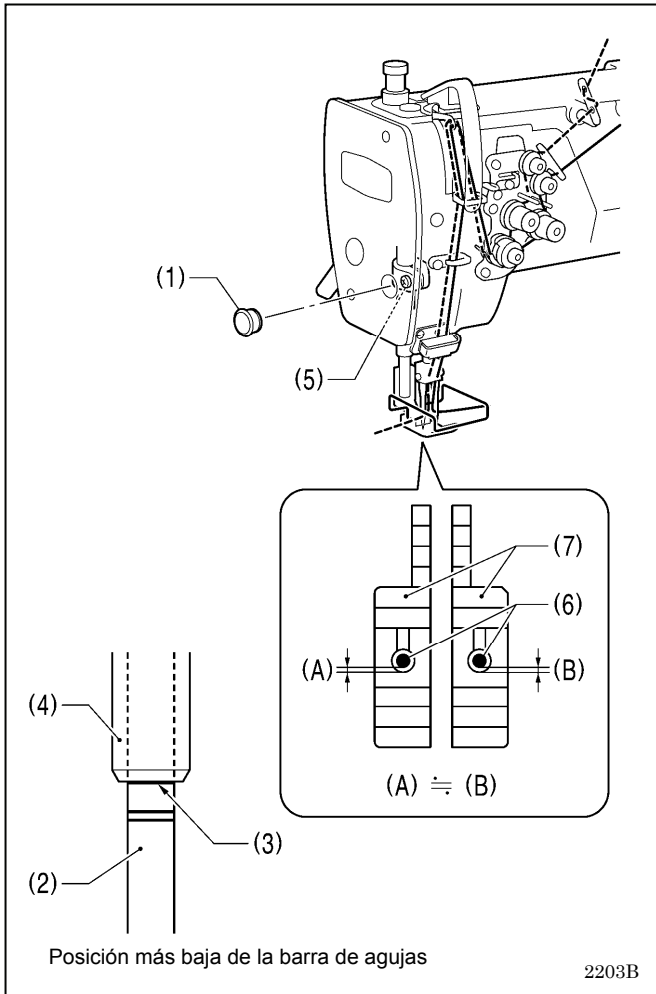
1. Retire la cubierta trasera (1) y a continuación abra la tapa de caucho (2).
2. Afloje la tuerca (3) y afloje el tornillo de ajuste de prensor (4).
3. Use la palanca de elevación (5) para levantar el prensatelas (6).
4. Afloje el tornillo (7) y mueva la barra de prensatelas (8) hacia arriba o abajo para ajustarla de manera que el prensatelas (6) esté aproximadamente 7 mm encima de la parte superior de la placa de agujas.

NOTA:

No gire la barra de prensatelas (8) en este momento.

5. Apriete el tornillo (7).
6. Gire el tornillo de ajuste del prensatelas (4) para ajustar la presión del prensatelas, y luego apriete la tuerca (3).

13-7. Ajuste de sincronización de la aguja y la lanzadera

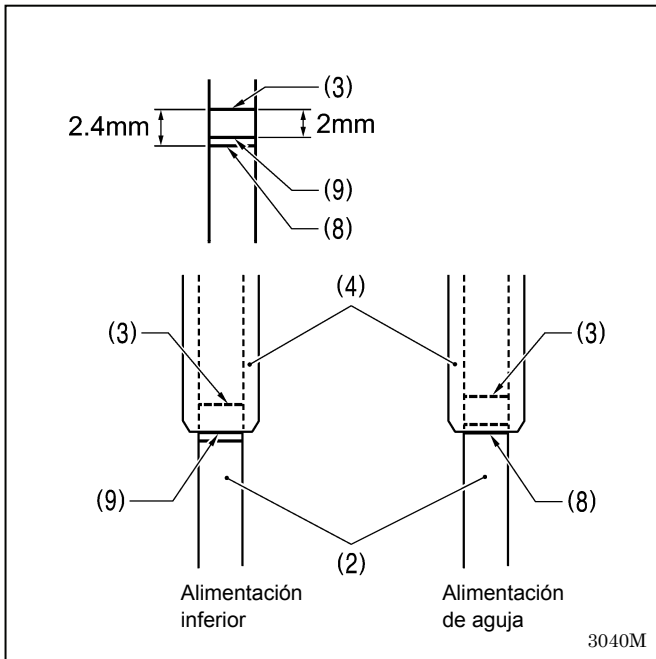


1. Ajuste el dial de largo de puntada al largo actual de las puntadas a coser.

Largo de puntada estándar

Especificaciones	Dial de largo de puntada
-TFF	2
-FF3	2
-405, -407	3

2. Desmonte la tapa de caucho (1).
3. Afloje el tornillo (5) y mueva la barra de agujas (2) hacia arriba o abajo para ajustar de manera que la línea de referencia superior (3) en la barra de agujas (2) esté alineada con el borde inferior de la ménsula de la barra de agujas (4) cuando la barra de agujas (2) se encuentra en su posición más baja.
(En este momento tenga cuidado de no girar la barra de agujas (2).)
4. Apriete firmemente el tornillo (5).
5. En este momento, las separaciones (A) y (B) entre la aguja (6) y la parte delantera del alimentador (7) deben ser aproximadamente las mismas entre sí.



6. Gire la polea de la máquina hacia delante para levantar la barra de agujas (2) hasta que la línea de referencia ((8) o (9), dependiendo de la condición de alimentación) en la barra de agujas (2) esté alineada con el borde inferior de la base de la barra de agujas (4).
7. En esta condición, asegure la polea de la máquina con cinta o similar, de manera que la barra de agujas (2) no se mueva.

El procedimiento hasta este punto determina la elevación de la barra de agujas.

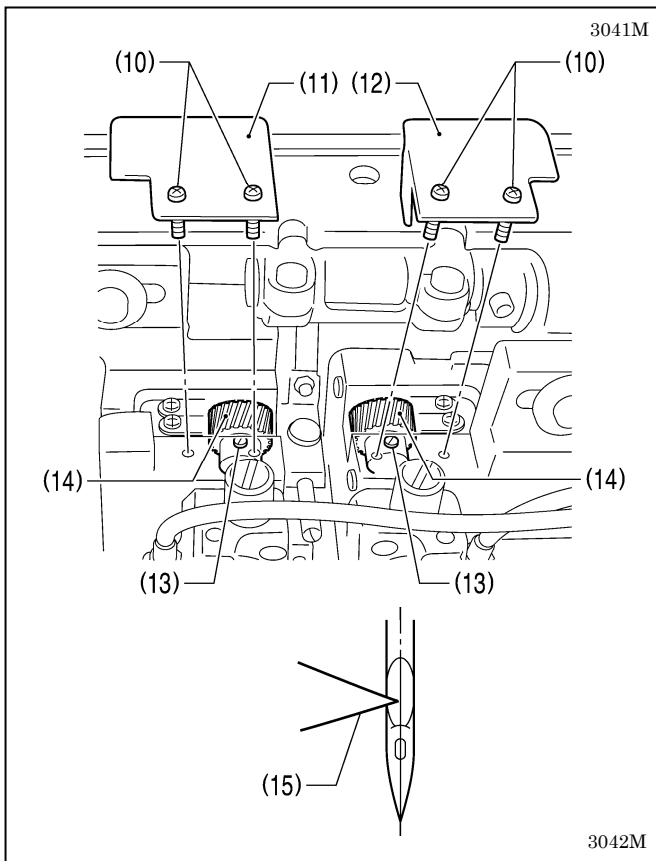
NOTA:

Si la elevación de la barra de agujas es mucha

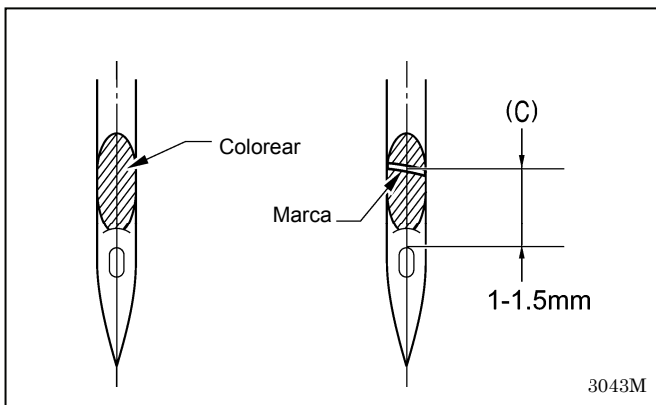
- Hará que el hilo derecho no tenga buena tensión.
- Las costuras derecha e izquierda quedarán desparejas, y se podrían saltar puntadas o romper el hilo.
- Pueden ocurrir errores con el cortahilos superior o el hilo superior cortarse muy corto (modelos con cortahilos).
- El largo libre del hilo superior será demasiado largo (modelos con cortahilos).

Si la elevación de la barra de agujas es poca

- Se pueden saltar puntadas y romper el hilo.
- El largo libre del hilo superior será demasiado corto (modelos con cortahilos).

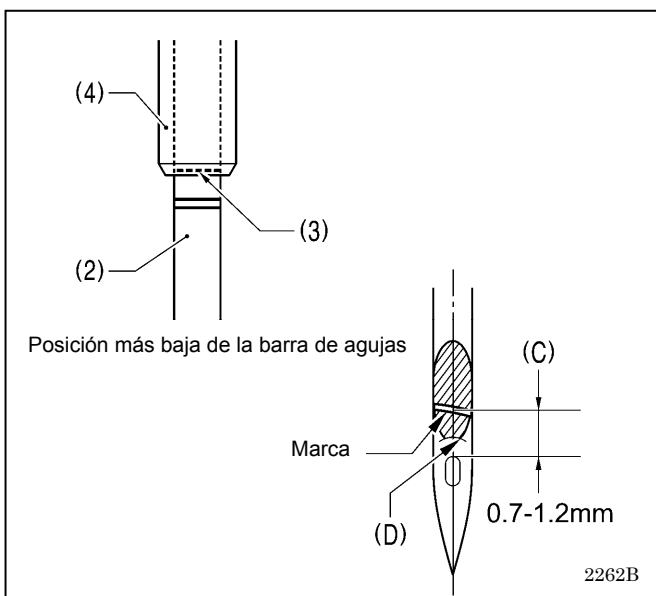


8. Afloje los tornillos (10), y luego desmonte la cubierta de la base de garfio giratorio FL (11) y FR (12).
(Los tornillos (10) fueron diseñados de manera que no se puedan desmontar de la cubierta de la base de garfio giratorio FL (11) y FR (12) para evitar que se pierdan.)
9. Afloje los tornillos de fijación (13) (tres a la izquierda y a la derecha).
(Sin embargo, tenga cuidado de no aflojarlos demasiado, de lo contrario los tornillos de fijación (13) tocarán la superficie interior de la base del garfio giratorio y el engranaje piñón (14) no podrá girar.) Afloje los tornillos de fijación lo mínimo que permita que el garfio giratorio se mueva libremente.)
10. Gire el garfio giratorio a mano para alinear la punta del garfio giratorio (15) con la mitad de la aguja. (En este momento gire la polea de la máquina.)
11. Apriete los tornillos de fijación (13).
(Apriete los tres tornillos de fijación (13) un poco a la vez de manera que el engranaje piñón (14) no se incline.)
12. Retire la cinta que está asegurando la polea de la máquina.



< Para T-8421C, T-8422C y T-8722C >

13. Use un marcador de base al aceite para colorear el hueco de la aguja.
14. Con la aguja levantada, gire la polea de la máquina hacia delante mientras empuja la aguja contra la punta del garfio giratorio (15) con su dedo para hacer una marca desde la punta del garfio giratorio (15) en el hueco de la aguja.
15. Verifique que la distancia (C) desde la intersección entre la marca de la punta del garfio giratorio (15) y la línea central de la aguja al borde superior del agujero de aguja sea 1-1,5 mm.
* Si la distancia no es 1-1,5 m, afloje el tornillo (5) otra vez y ajuste la altura de la barra de agujas.
* Si se ha ajustado la dimensión (C), la línea de referencia más alta (3) en la barra de agujas (2) puede quedar escondida por el borde inferior de la base de la barra de agujas (4) cuando la barra de agujas está en su posición más baja, pero eso no es un problema.

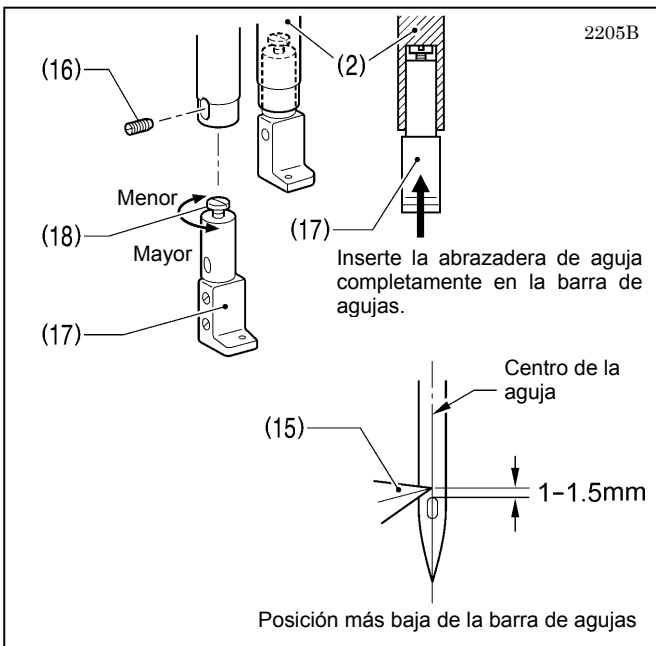
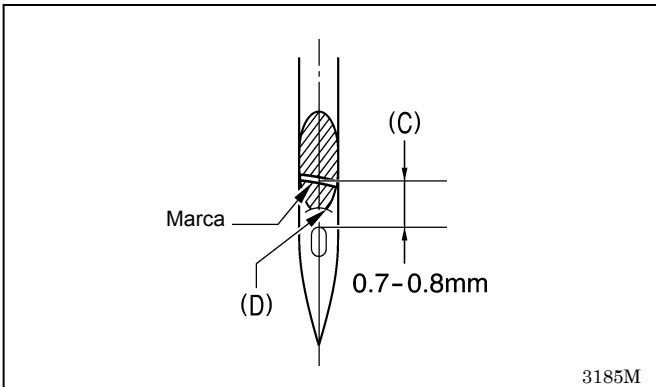
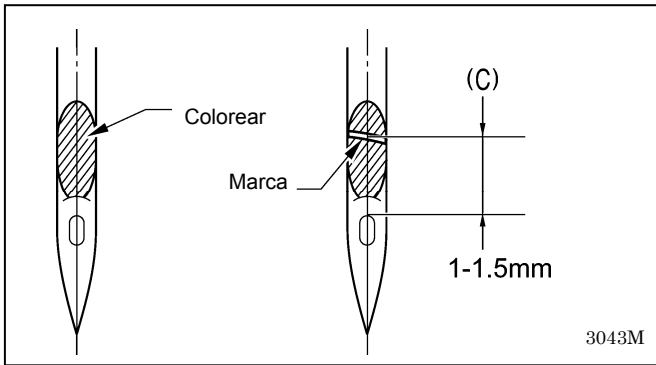


Si usa un hilo como hilo poliéster que no forma fácilmente bucles estables

- * Si ocurren problemas como puntadas saltadas o rupturas del hilo superior, ajuste las distancias anteriores (C) a 0,7 - 1,2 m para que sea más fácil para la punta del garfio giratorio (15) capturar el bucle de hilo superior.

NOTA:

- Cuando se cambia el largo de puntada, la distancia (C) también cambiará, por lo tanto en ese caso vuelva a verificar la distancia (C).
- Durante la operación de costura hacia atrás rápida, la distancia (C) para la aguja izquierda será menor, por lo tanto no la ajuste a menos de 0,7 mm, de lo contrario la punta del garfio giratorio (15) puede tocar la proyección (D) y esto podría dañar la punta del garfio giratorio (15).



< Para T-8452C y T-8752C >

13. Use un marcador de base al aceite para colorear el hueco de la aguja.
14. Con la aguja levantada, gire la polea de la máquina hacia delante mientras empuja la aguja contra la punta del garfio giratorio (15) con su dedo para hacer una marca desde la punta del garfio giratorio (15) en el hueco de la aguja.
15. Verifique que la distancia (C) desde la intersección entre la marca de la punta del garfio giratorio (15) y la línea central de la aguja al borde superior del agujero de aguja sea 1-1,5 mm.

Si usa un hilo como hilo poliéster que no forma fácilmente bucles estables

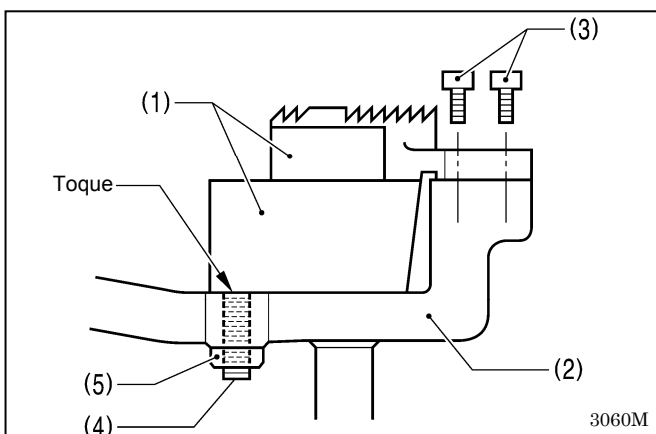
* Si ocurren problemas como puntadas saltadas o rupturas del hilo superior, ajuste las distancias anteriores (C) a 0,7 – 0,8 mm para que sea más fácil para la punta del garfio giratorio (15) capturar el bucle de hilo superior.

NOTA:

- Cuando se cambia el largo de puntada, la distancia (C) también cambiará, por lo tanto en ese caso vuelva a verificar la distancia (C).
- Durante la operación de costura hacia atrás rápida, la distancia (C) para la aguja izquierda será menor, por lo tanto no la ajuste a menos de 0,7 mm, de lo contrario la punta del garfio giratorio (15) puede tocar la proyección (D) y esto podría dañar la punta del garfio giratorio (15).

16. Afloje el tornillo de fijación (16) y luego tire de la abrazadera de barra de agujas (17) hacia abajo para retirarla.
17. Gire el tornillo (18) para ajustar de manera que la distancia desde el borde superior del agujero de aguja a la punta del garfio giratorio (15) sea de 1-1,5 mm.
18. Después de que se completa el ajuste, inserte la abrazadera de barra de agujas (17) en el agujero de barras de agujas (2) tanto como sea posible, y verifique que la distancia sea de 1-1,5 mm. Asegúrelo apretando el tornillo de fijación (16).

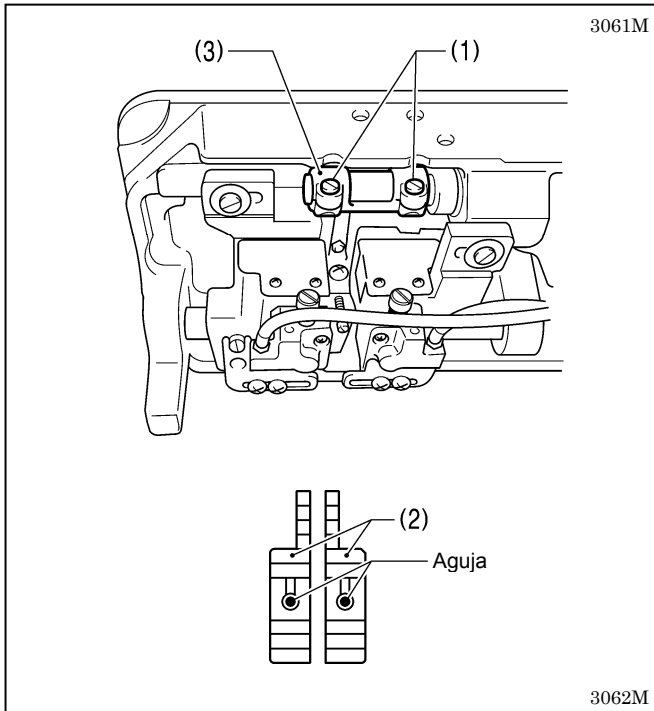
13-8. Instalación del alimentador



1. Instale el alimentador (1) en la barra de alimentación (2) con dos tornillos (3).
2. Apriete los tornillos de fijación de soporte de alimentador (4) de manera que la punta del tornillo de fijación (4) toque la parte de abajo del alimentador (1).
3. Apriete la tuerca (5) para asegurar el tornillo de fijación (4).

* El tornillo de fijación (4) no se usa para instalar el alimentador en ángulo.

13-9. Posición del alimentador



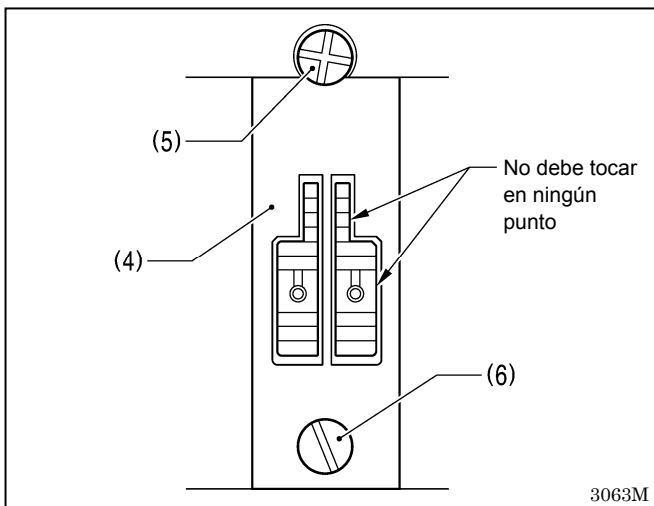
< Ajuste de posición hacia atrás y hacia adelante >

Realice este ajuste si la aguja y el agujero de la aguja en el alimentador no están correctamente ubicados a pesar de que la separación entre la barra de agujas y el prensatelas (13,3-13,7 mm) es correcta.

1. Afloje los dos tornillos (1).
2. Gire el brazo de base oscilante de alimentador (3) para ajustar de manera que la aguja baje en la mitad del agujero de aguja en el alimentador (2).
(La aguja estará ligeramente hacia adelante cuando entre en el alimentador (2), y estará ligeramente hacia atrás cuando sale.)
3. Apriete el tornillo (1).

NOTA:

No apriete demasiado el tornillo (1), de lo contrario dañará el brazo de base oscilante de alimentador (3).

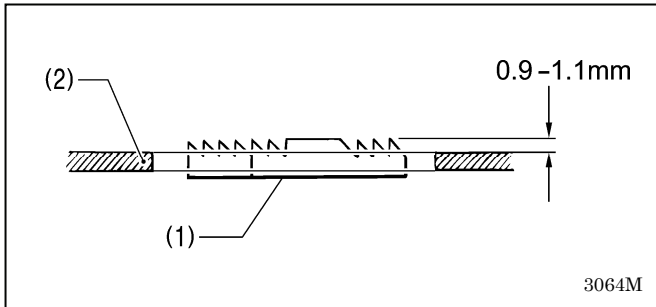


< Ajuste de posición izquierda-derecha >

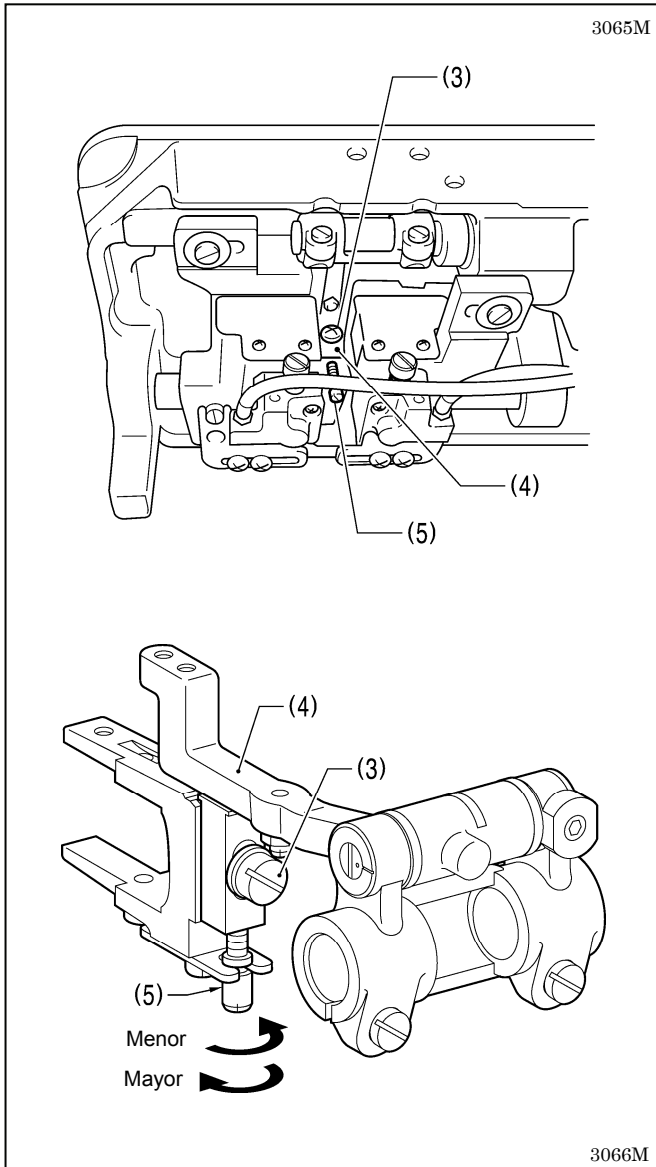
Ajuste de manera que ambos lados del alimentador toquen la placa de agujas (4) cuando la placa de agujas (4) está asegurada a la cama con los tornillos (5) y (6).

Si la placa de agujas y el alimentador se están tocando, afloje el tornillo (1) y mueva el brazo de base oscilante de alimentador (3) hacia un lado para ajustar.

13-10. Ajuste de la altura del alimentador



Gire la polea de la máquina hacia delante hasta que el alimentador (1) se encuentre en su posición más alta, y luego ajuste de manera que el alimentador (1) salga 0,9-1,1 mm de la parte de arriba de la placa de agujas (2).



1. Incline la cabeza de la máquina hacia atrás.
2. Afloje el tornillo (3) lo suficiente como para que se pueda deslizar la barra de alimentación (4).
3. Gire el tornillo de ajuste de altura (5) tal como se indica en la figura para ajustar la altura del alimentador (1).
4. Apriete firmemente el tornillo (3).
5. Vuelva a verificar la altura del alimentador (1).

NOTA:

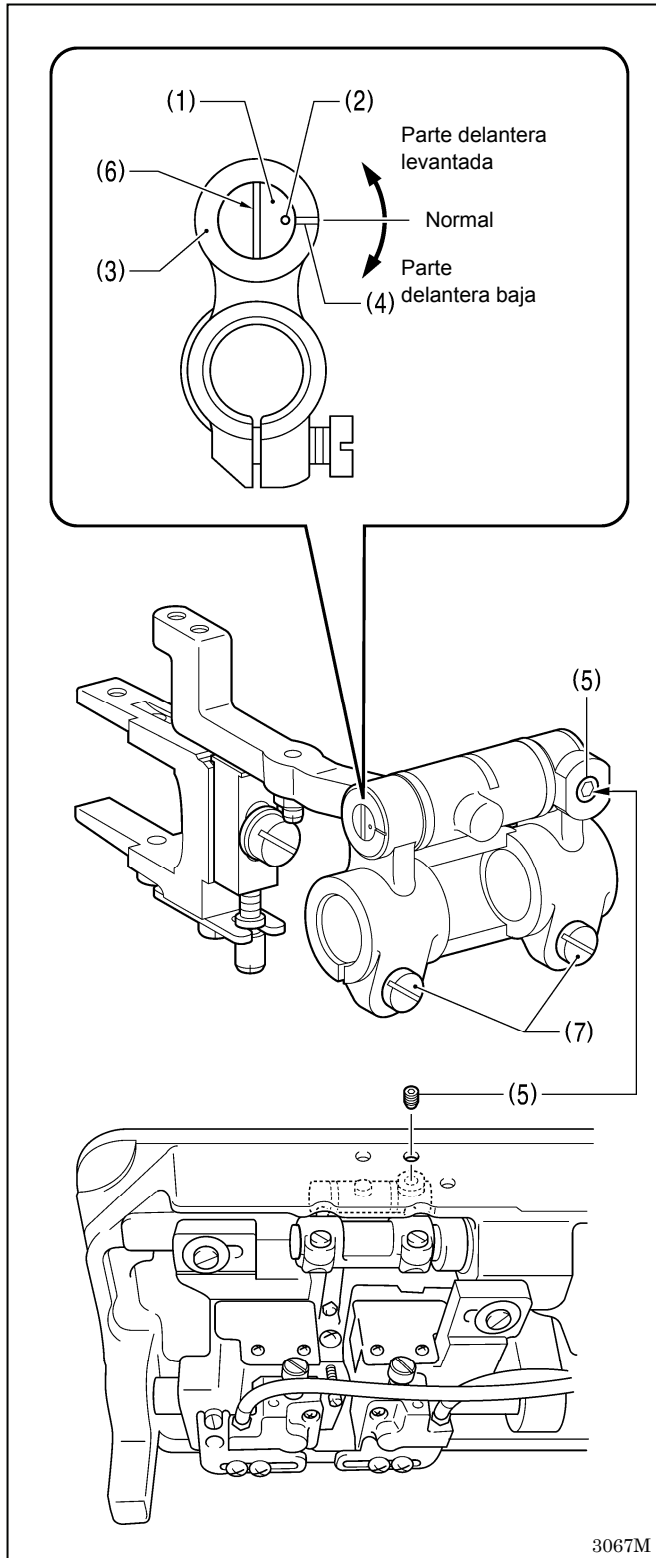
Si el alimentador está demasiado alto

- El alimentador podría tocar la placa de agujas.
- El largo de puntada puede alargarse más que el ajuste de dial de largo de puntada.
- La tensión del hilo puede no ser buena al usar hilos gruesos.
- Podría ser difícil obtener largos de puntadas uniformes para alimentación normal y alimentación hacia atrás.
- Pueden ocurrir errores con el cortahilos inferior (modelos con cortahilos).

Si el alimentador está demasiado bajo

- El largo de puntada puede acortarse más que el ajuste de dial de largo de puntada.
- Podría ser difícil obtener largos de puntadas uniformes para alimentación normal y alimentación hacia atrás.
- El alimentador puede tocar la cuchilla móvil (modelos con cortahilos).
- Pueden ocurrir grandes variaciones en el largo de puntada a velocidades de costura altas y bajas.

13-11. Ajuste del ángulo del alimentador



El ángulo estándar del alimentador es el que se encuentra cuando la marca (2) en el eje de barra de alimentador (1) está alineada con la línea de referencia (4) en el brazo de base oscilante de alimentador (3).

1. Incline la cabeza de la máquina hacia atrás.
2. Afloje el tornillo fijación (5).
3. Inserte un destornillador en la ranura (6) en el eje de barra de alimentador (1), y gírelo para ajustar.
4. Apriete el tornillo de fijación (5).

* Cuando se ajusta el ángulo del alimentador, la posición hacia atrás y adelante del alimentador cambiará. Afloje los dos tornillos (7) y ajuste la posición hacia atrás y adelante del alimentador de acuerdo con la aguja (para alimentación baja, de acuerdo con la placa de agujas).

* Además, cuando se ajusta el ángulo del alimentador, la altura del alimentador también cambiará, por lo tanto vuelva a ajustar la altura del alimentador.

14. LOCALIZACION DE AVERIAS

- Se recomienda verificar los siguientes puntos antes de acudir a un centro de servicio autorizado.
- Si de la siguiente manera no se soluciona el problema, desconectar el interruptor principal y consultar a un técnico especializado o consultar en el lugar donde compró la máquina.

⚠ 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 placa delantera de la caja de controles. El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves.



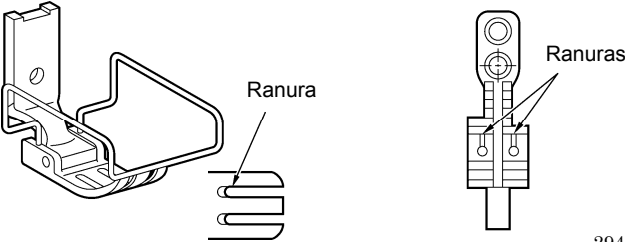

⚠ ATENCION

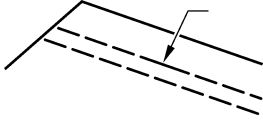
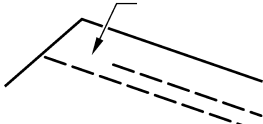
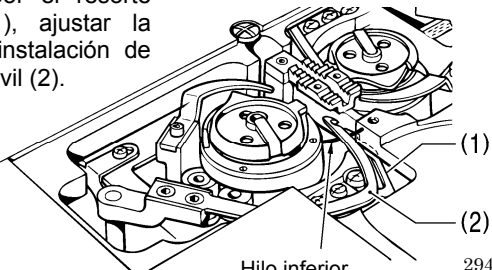
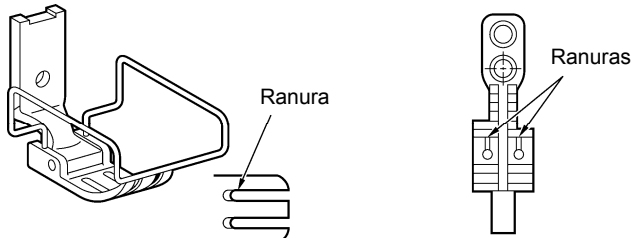


Desconectar el interruptor principal y desconectar el cable de alimentación antes de localizar averías. La máquina podría comenzar a funcionar si por descuido se pisara el pedal, lo que podría resultar en heridas.

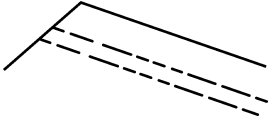

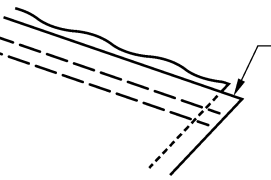
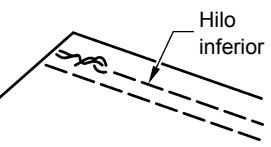
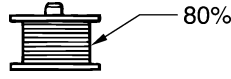
14-1. Costura

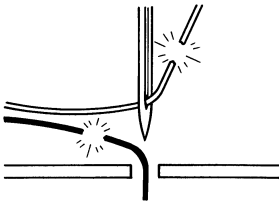
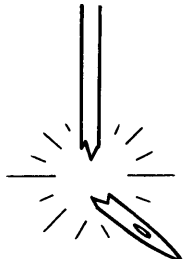
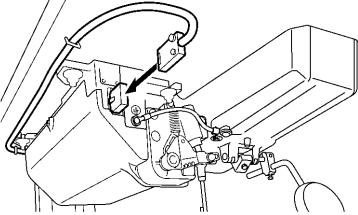
Los ítems con una “*” en la columna “Página” solo deben ser verificados por un técnico especializado.

	Problema	Causa posible	Página
1	<p>Hilo superior no está tenso.</p>  <p>Hilo inferior no está tenso.</p>  <p>0573M 0574M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha enhebrado correctamente el hilo? Si el hilo ha sido enhebrado incorrectamente, enhébrelo correctamente. • ¿La tensión del hilo superior o la tensión del hilo inferior es demasiado débil? Ajustar la tensión del hilo superior o la tensión del hilo inferior. • ¿El rango de funcionamiento del resorte del tirahilos es demasiado pequeño? Bajar la posición del tope. <p>Si usa una máquina de coser con las especificaciones de material de peso medio, puede ocurrir que la tensión del hilo sea poca dependiendo del tipo de material cosido. En esos casos, cambiar el pie del prensatelas por uno que tenga ranuras en la parte de abajo, o cambie el alimentador por un alimentador con ranuras.</p>  <p>2944M</p>	<p>20-24</p> <p>51</p> <p>65*</p>
2	<p>Aparecen lazos en la costura.</p>  <p>0977M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El pasaje del hilo no es suficientemente suave? Usar una lima fina o papel esmeril para suavizar el pasaje del hilo. • ¿La bobina no gira suavemente? Tirar el hilo inferior hacia afuera para verificar que no hay flojedad en la tensión del hilo, o cambiar la bobina o la tapa. • ¿La cantidad del tirahilos es demasiado grande? Ajustar la cantidad del tirahilos. 	<p>54</p>

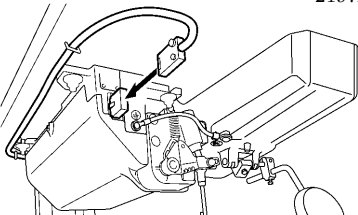
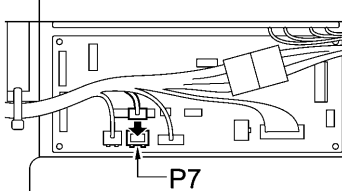
<p>3</p>	<p>Se saltan puntadas al coser.</p>  <p>2945M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La punta de la aguja está doblada? ¿La punta de la aguja está mellada? Si la punta de la aguja está doblada o rota, cambiar la aguja. • ¿La aguja está correctamente instalada? Si estuviera mal, instalar la aguja correcta. • ¿La máquina está correctamente enhebrada? Si estuviera mal, enhebrar el hilo correctamente. • ¿La presión del prensatelas es demasiado débil? Ajustar la presión del prensatelas. • ¿La aguja es demasiado fina? Cambiar la aguja por una aguja que sea un poco más gruesa. • ¿El prensatelas está demasiado alto? Ajustar la altura del prensatelas. • ¿La tensión del resorte del hilo es demasiado débil? Ajustar la tensión del resorte de tensión del hilo. • ¿La cantidad del tirahilos es demasiado grande? Ajustar la cantidad del tirahilos. 	<p>18</p> <p>20-24</p> <p>52</p> <p>68*</p> <p>66*</p> <p>54</p>
<p>4</p>	<p>Se saltan puntadas al comienzo de la costura. El hilo se enreda al comienzo de la costura.</p>  <p>2946M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La tensión del resorte de tirahilo es demasiada? Reducir la tensión del resorte de tirahilo. • ¿El rango de funcionamiento del resorte de tirahilo es demasiado grande? Levantar la posición del tope. • ¿Los largos libres de los hilos superiores son demasiado cortos después de cortar el hilo? Ajustar la tensión preliminar. • ¿Los hilos no se cortan limpiamente? Afilarse las cuchillas fijas o cambiar las cuchillas fijas y móviles si fuera necesario. • ¿La aguja es demasiado grande? Usar una aguja un poco más pequeña que la aguja que está usando. • ¿La velocidad de costura al comienzo de la costura es demasiado rápida? Usar la función de comienzo lento de costura. • ¿La posición de parada de aguja levantada es demasiado alta? Ajustar la posición de parada de aguja levantada. • ¿El hilo inferior es presionado por el resorte de placa (1) después de cortar el hilo? Si el hilo inferior no es presionado por el resorte de placa (1), ajustar la posición de instalación de la cuchilla móvil (2).  <p>Hilo inferior 2947M</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Si se cosen materiales de peso ligero a mediano, se están usando prensatelas con ranuras en la parte de abajo o alimentador ranurado? Usar un prensatelas sin ranuras. Usar un alimentador no ranurado.  <p>Ranura</p> <p>Ranuras</p> <p>2944M</p>	<p>66*</p> <p>65*</p> <p>53</p> <p>*</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>*</p>

14. LOCALIZACION DE AVERIAS

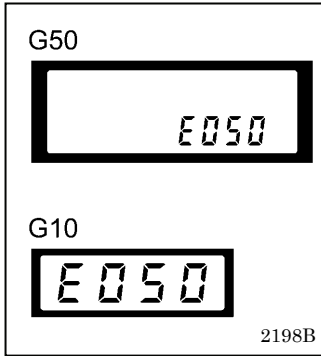
Problema	Causa posible	Página
<p>5 Costura desapareja</p>  <p>2948M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La presión del prensatelas es muy poca? Ajustar la presión del prensatelas. • ¿El alimentador está demasiado abajo? Ajustar la altura del alimentador. • ¿La bobina está rayada? Si la bobina está rayada, pulirla con una piedra de pulir o cambiarla si fuera necesario. 	<p>52</p> <p>73*</p>
<p>6 El material se frunce mucho (demasiada tensión)</p>  <p>2949M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La tensión del hilo superior es demasiada? Aflojar todo lo posible la tensión del hilo superior. • ¿La tensión del hilo inferior es demasiada? Aflojar todo lo posible la tensión del hilo inferior. • ¿La tensión del resorte de tirahilo es demasiada? Aflojar todo lo posible la tensión del resorte de tirahilo. • ¿El rango de funcionamiento del resorte de tirahilo es demasiado grande? Mover el tope a la posición lo más alta posible. • ¿La presión del prensatelas es demasiado grande? Ajustar la presión del prensatelas. • ¿La velocidad de costura es muy rápida? Usar las teclas de control de velocidad de costura para reducir gradualmente la velocidad de costura. • ¿La cantidad del tirahilos es demasiado pequeña? Ajustar la cantidad del tirahilos. 	<p>51</p> <p>51</p> <p>66*</p> <p>65*</p> <p>52</p> <p>28</p> <p>54</p>
<p>7 El material se deslice</p>  <p>2950M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La presión del prensatelas es demasiado grande? Ajustar la presión del prensatelas. 	<p>52</p>
<p>8 El hilo inferior está enredado al comienzo de la costura. Bobinado durante el corte del hilo</p>  <p>2951M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La dirección de bobinado es correcta al tirar del hilo inferior? Ajustar la bobina de manera que gire en la dirección opuesta al garfio giratorio. • ¿Hay demasiado hilo en la bobina? La cantidad de hilo en la bobina no debe ser mayor a 80%. • ¿Está enganchado el resorte de prevención de giro libre? (modelos con cortahilos) Enganchar el resorte de prevención de giro libre. • ¿Gira la bobina suavemente? Si la bobina no gira suavemente, cambiar de bobina. • ¿Se está usando otro tipo de bobinas de aleación liviana diferente de las especificadas por Brother? Usar sólo el tipo de bobinas especificadas por Brother.  <p>2124M</p>	<p>21 · 22</p> <p>20</p> <p>21 · 22</p> <p>21 · 22</p>

	Problema	Causa posible	Página
9	<p>Los hilos superior e inferior se rompen.</p>  <p>0471M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La aguja está doblada o la punta de la aguja está rota? Cambiar la aguja si está doblada o rota. • ¿La aguja está bien instalada? Si la aguja está mal instalada, instalarla correctamente. • ¿La aguja está bien enhebrada? Si la aguja está mal enhebrada, enhebrarla correctamente. • ¿El tanque de aceite está lleno de aceite lubricante? Si el nivel del aceite lubricante baja por debajo de la línea de referencia, agregar más aceite. • ¿La tensión del hilo superior o inferior es demasiado débil o demasiado fuerte? Ajustar la tensión del hilo superior o hilo inferior. • ¿El garfio giratorio está bloqueado con polvo o restos de hilo? Limpiar el garfio giratorio. • ¿El hilo superior está suelto debido a que el rango de funcionamiento del resorte de tirahilo es demasiado pequeño? Ajustar la posición del tope. • ¿Está el garfio giratorio, el alimentador u otra parte dañada? Si estuvieran dañados, pulirlos con una piedra esmeril o cambiarlos por partes nuevas. • ¿El pasaje del hilo está dañado? Si el pasaje del hilo está dañado, suavizarlo con un papel de lija o cambiar la parte dañada. • ¿La cantidad del tirahilos es correcta? Ajustar la cantidad del tirahilos. 	<p>18</p> <p>20-24</p> <p>9</p> <p>51</p> <p>55</p> <p>65*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>54</p>
10	<p>Corte de hilo incorrecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La cuchilla móvil está dañada o doblada? Cambiar la cuchilla móvil. 	<p>*</p>
11	<p>Agujas rotas</p>  <p>0469M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se empuja o tira demasiado del material al coser? • ¿La aguja está correctamente instalada? Si estuviera mal, instalar la aguja correctamente. • ¿La aguja baja en el centro del agujero de la aguja en el alimentador? Verificar la posición de bajada de la aguja. Si la aguja no baja en el centro del agujero de la aguja en el alimentador, vuelva a instalar el alimentador. Si la barra de agujas ha girado, girar la barra de agujas a la posición correcta. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Precaucion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es extremadamente peligroso dejar pedazos de agujas rotas en el material. Si se rompe una aguja, se deben buscar todos los pedazos hasta haber encontrado toda la aguja. • Además, recomendamos que se tengan en cuenta todas las precauciones necesarias para cumplir con la reglamentaciones de responsabilidad civil de los productos respecto a agujas rotas. </div>	<p>18</p> <p>*</p> <p>*</p>
12	<p>La máquina no funciona cuando el interruptor principal está conectado y se pisa el pedal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El conector de alimentación está desconectado de la caja de controles? Insertar bien el conector.  <p>2197B</p>	<p>14 · 15</p>

14. LOCALIZACION DE AVERIAS

Problema		Causa posible	Página
13	La máquina no funciona a alta velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> ¿El ajuste de velocidad de costura o rematado por atrás es correcto? Usar las teclas de control de velocidad de costura para ajustar a alta velocidad. 	28
14	La máquina se detiene durante la costura.	<ul style="list-style-type: none"> ¿La tecla de puntada fija está activada? Presionar la tecla de puntada fija de manera que el indicador se apague. ¿La alimentación de corriente es demasiado baja? Verificar la fuente de alimentación. (Si el cable de alimentación es demasiado largo o existen demasiados aparatos conectados en el mismo tomacorriente, el coltaje podría bajar lo cual podría activar la función de reposición y la máquina se podría parar incluso si la fuente de alimentación es del tipo especificado.) 	27 *
15	No aparece nada en la exhibición del panel de control.	<ul style="list-style-type: none"> ¿El conector de alimentación está desconectado de la caja de controles? Insertar bien el conector.  <ul style="list-style-type: none"> ¿El conector del panel de control P7 dentro de la caja de controles está desconectado? Insertar bien el conector. 	14 · 15 12*
16	La indicación "GrEASEUP" destella en el panel de control cuando se conecta la alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> Esta exhibición es para notificar que es el momento de lubricar. Lubrique. 	57*

14-2. Exhibiciones de códigos de error

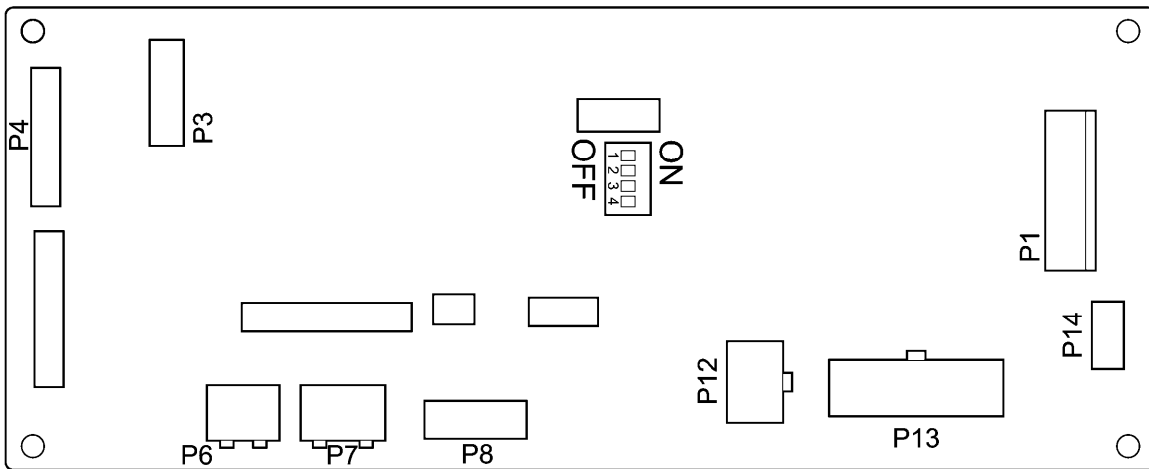


Si aparece un código de error en la exhibición del panel de control

1. Anotar el código de error y luego desconectar la alimentación.
2. Después de apagar la exhibición del panel de control, eliminar las causas del error y luego volver a conectar la alimentación.

- Los ítems con una “ * ” en la columna “Página” solo deben ser verificados por un técnico especializado.
- Para ítems con “ ** ” que aparecen en la columna “Página”, consultar en el lugar donde compró la máquina.

< Diagrama de conector e interruptor DIP > PCB principal



4266M

Código de error	Causa posible	Página
E050	<ul style="list-style-type: none"> • Se detectó que la cabeza de la máquina estaba inclinada cuando se pisó el pedal. Presionar el interruptor principal OFF y luego volver la cabeza a su posición vertical. (Si se inclina hacia atrás la cabeza de la máquina para realizar cualquier tarea, presionar primero el interruptor principal OFF.) 	
E051	<ul style="list-style-type: none"> • Se detectó que la cabeza de la máquina estaba inclinada durante la costura. Desconectar la alimentación y luego volver a conectarla. 	
E055	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se presionó el interruptor principal ON mientras la cabeza de la máquina estaba todavía inclinada? Presionar el interruptor principal OFF y luego volver la cabeza a su posición vertical. • ¿El conector de la máquina de 14 clavijas dentro de la caja de control está desconectado? Presionar el interruptor principal OFF, y luego verificar que el conector de la máquina de 14 clavijas está conectado al conector P13 en el PCB principal. 	12*
E065	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se presionó el interruptor principal ON mientras se presionaba una tecla incorrecta en el panel de control? Presionar el interruptor principal OFF y verificar que no se haya presionado ninguna tecla del panel de control. • Existe un malfuncionamiento en el panel de control. Cambie el panel de control. 	**
E066	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se presionó el interruptor del actuador cuando se presionó el interruptor principal ON? Presionar el interruptor principal OFF y verificar que no se haya presionado el interruptor del actuador. • Existe un problema con el interruptor del actuador. Cambiar el interruptor del actuador. 	*

14. LOCALIZACION DE AVERIAS

Código de error	Causa posible	Página
E090 El conector del pedal no está conectado	<ul style="list-style-type: none"> ¿El conector del pedal de 4 clavijas dentro de la caja de control está desconectado? Presionar el interruptor principal OFF, y luego verificar que el conector del pedal de 4 clavijas está conectado al conector P14 en el PCB principal. Si existe un alambre roto en el cable del conector del pedal, cambiar el pedal. 	* **
E091	<ul style="list-style-type: none"> Los ajustes en “Método de ajuste para recorrido estándar” pueden estar mal. Volver a ajustar de acuerdo con “Método de ajuste para recorrido estándar”. Problema con el pedal. Cambiar el pedal. 	* **
E095	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se presiona el interruptor principal ON mientras se pisaba el pedal? Volver el pedal a su posición neutral. Cuando se detecta la posición neutral del pedal, el error será borrado y se podrá usar normalmente. ¿La alimentación de corriente es demasiado baja? Verificar el voltaje de la fuente de alimentación. 	*
E111	<ul style="list-style-type: none"> La máquina de coser no puede parar correctamente en la posición de parada de aguja levantada después de cortar el hilo. Retirar cualquier resto de hilos que puedan bloquear el motor. Presionar el interruptor principal OFF y luego girar la polea de la máquina a mano para verificar que gira fácilmente. Verificar que no haya problemas con el mecanismo de cortahilos. 	* * **
E130	<p>La máquina de coser o motor no funcionan cuando se pisa el pedal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El conector del motor de 4 clavijas dentro de la caja de control está desconectado? Presionar el interruptor principal OFF y verificar la conexión del conector del motor de 4 clavijas. ¿La máquina de coser está trancada? Presionar el interruptor principal OFF y luego girar la polea de la máquina a mano para verificar que gira fácilmente. Problema con la caja de control. Cambiar la caja de control. 	12* * **
E131 Problema con la señal del codificador del motor	<ul style="list-style-type: none"> ¿El conector de resolutor de 10 clavijas dentro de la caja de control está desconectado? Presionar el interruptor principal OFF, y luego verificar que el conector de resolutor de 10 clavijas está conectado al conector P6 en el PCB principal. Problema con el motor o el PCB principal. Cambiar el motor o la caja de controles. 	12* **
E132 Problema con el funcionamiento del motor	<ul style="list-style-type: none"> Problema con el motor. Cambiar el motor. Problema con el PCB de impulsión. Cambiar la caja de control. 	** **
E140 Funcionamiento de invertido del motor	<ul style="list-style-type: none"> Se detectó el funcionamiento invertido del motor Cambiar el motor. 	**

Código de error	Causa posible	Página
E150 El motor se está sobrecalentando	<ul style="list-style-type: none"> Este se exhibe cuando el motor se calienta demasiado y se activa la protección de temperatura. Después que la temperatura haya caído, presionar el interruptor principal ON y hacer funcionar la máquina de coser normalmente. 	
E151 Problema con el sensor de sobrecalentamiento del motor	<ul style="list-style-type: none"> ¿El conector dentro del motor está desconectado? Insertar bien el conector. Malfuncionamiento del sensor de sobrecalentamiento del motor Cambiar el motor. 	** **
E190 Tiempo límite del motor	<ul style="list-style-type: none"> Esta aparece en la exhibición cuando la máquina de coser ha estado funcionando continuamente durante 3 minutos o más. Desconecte el interruptor principal y luego vuelva a conectarlo, y luego haga funcionar la máquina de coser normalmente. 	
E191 Tiempo límite de solenoide de cortahilos	<ul style="list-style-type: none"> Este se exhibe si el motor de la máquina de coser se bloquea durante el funcionamiento del cortahilos. Retirar cualquier resto de hilos que puedan bloquear el motor. Verificar que no haya problemas con el mecanismo de cortahilos. 	* **
E410 Error al comunicarse con el panel de control	<ul style="list-style-type: none"> ¿El conector del panel de control de 12 clavijas dentro de la caja de control está desconectado? Presionar el interruptor principal OFF, y luego verificar que el conector del panel de control de 12 clavijas está conectado al conector P7 en el PCB principal. 	12*
E440 Error al escribir los datos al PCB principal	<ul style="list-style-type: none"> Problema con el PCB principal. Cambiar la caja de control. 	**
E441 Error al leer los datos al PCB principal	<ul style="list-style-type: none"> Problema con el PCB principal. Cambiar la caja de control. 	**
E442 Problema con los datos en el PCB principal	<ul style="list-style-type: none"> Los datos en el PCB principal están corrompidos. Datos corrompidos fueron inicializados. Desconectar la alimentación y luego volver a conectarla. 	
E450	<ul style="list-style-type: none"> La selección de modelo no pudo ser cargada desde la unidad detectora de cabeza. Verificar que las especificaciones de la unidad detectora de cabeza sean correctas. 	*
E451 Error al escribir los datos en la unidad detectora de cabeza	<ul style="list-style-type: none"> Problema con la unidad detectora de cabeza. Cambiar la unidad detectora de cabeza. 	**
E452 Error de conexión de unidad detectora de cabeza	<ul style="list-style-type: none"> ¿El conector de la unidad detectora de cabeza de 6 clavijas dentro de la caja de control está desconectado? Presionar el interruptor principal OFF, y luego verificar que el conector de la unidad detectora de cabeza de 6 clavijas está conectado al conector P8 en el PCB principal. 	12*

14. LOCALIZACION DE AVERIAS

Código de error	Causa posible	Página
E701 Voltaje de suministro de alimentación anormalmente alto	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El voltaje de la fuente de alimentación está de acuerdo con las especificaciones del voltaje de la caja de control? Verificar que el voltaje esté de acuerdo. • ¿El voltaje del suministro de alimentación de corriente es demasiado alto? Verificar el voltaje de la fuente de alimentación. • Problema con la caja de control. Cambiar la caja de control. 	* * **
E705 Voltaje de suministro de alimentación anormalmente bajo	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El voltaje de suministro de alimentación de corriente es demasiado bajo? Verificar el voltaje de la fuente de alimentación. • Problema con la caja de control. Cambiar la caja de control. 	* **
E710 Sobrealimentación del motor	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El conector del equipo eléctrico se encuentra dentro de la caja de control está desconectado? Presionar el interruptor principal OFF, y luego verificar que el conector del PCB de impulsión está conectado al conector P4 en el PCB principal. • Se exhibe esto si la polea de la máquina se mueve con dificultad cuando se gira a mano, o si la máquina de coser se bloquea y fluye corriente anormal. Presionar el interruptor principal OFF y luego girar la polea de la máquina a mano para verificar que gira fácilmente. • Se exhibe esto cuando hay algún problema con el motor y fluye corriente anormal. Cambiar el motor. • Problema con la caja de control. Cambiar la caja de control. 	* * ** **
E791 Sobrealimentación de solenoide	<ul style="list-style-type: none"> • Este se exhibe cuando hay una sobrealimentación en uno de los solenoides (cortahilos, limpiahilos, marcha atrás rápida o elevador de prensatelas). Verificar las resistencias de los solenoides. • Problema con el PCB principal. Cambiar la caja de control. 	* **
E901	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor DIP No. 4 dentro de la caja de controles ajustado a ON. Presionar el interruptor principal OFF y ajustar el interruptor DIP No. 4 a OFF. 	*

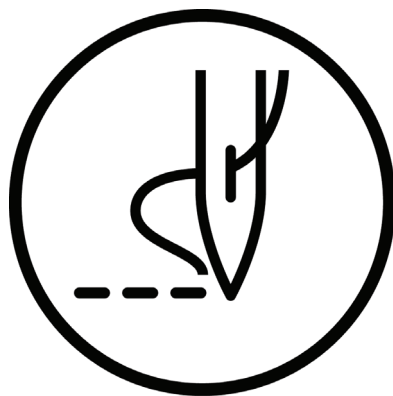
Si aparece un código de error que no está indicado anteriormente o si realizar los procedimientos especificados no soluciona el problema, consultar en el lugar donde compró la máquina.

15. EXHIBICION DE 7 SEGMENTOS

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

4268M

brother®



MANUAL DE INSTRUCCIONES

BROTHER INDUSTRIES, LTD. <http://www.brother.com/>

1-5, Kitajizoyama, Noda-cho, Kariya 448-0803, Japan. Phone : 81-566-95-0088

© 2010 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved

Este es el original de las instrucciones.

T-8421C, 8422C, 8452C, 8722C, 8752C

SB1410-001 S

2010.05.B(1)