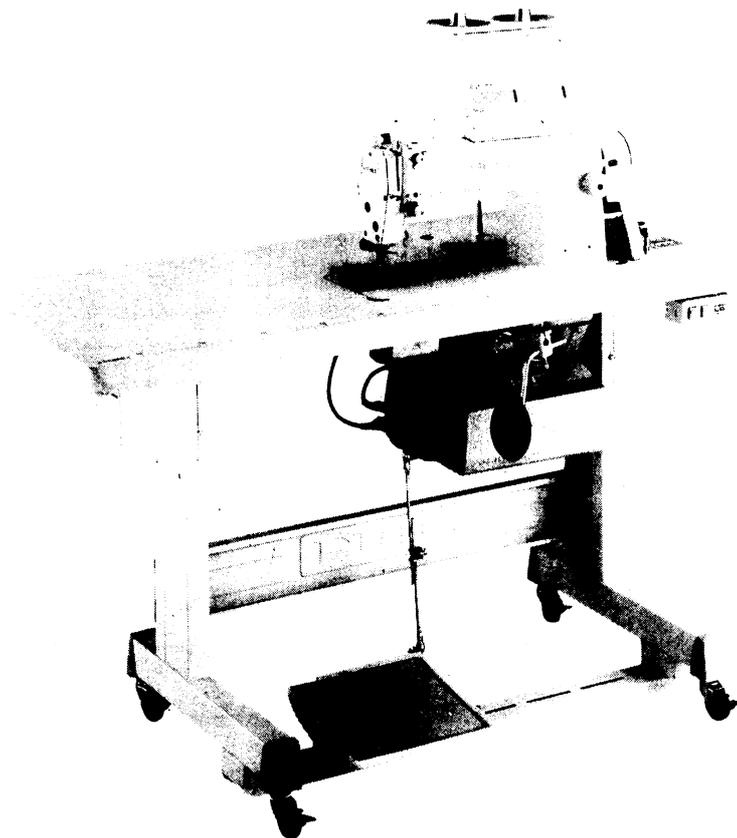


1-Máquina con Aguja de Puntada Corta con Cortador Automático de Hilo

DDL- 8500- 7

Manual del Ingeniero

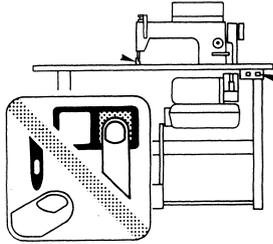


PREFACIO

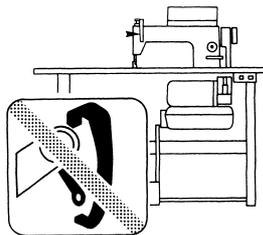
El Manual del Ingeniero se escribió para el personal técnico que es el responsable del servicio y mantenimiento de las máquinas de coser. El manual contiene explicaciones detalladas de los procedimientos de ajuste, etc. que no están incluidos en el Manual de Instrucciones para el personal de mantenimiento y los operadores de una fabrica de máquinas de coser. Se recomienda que cuando se dé servicio a máquinas de coser de estos modelos se utilice el Manual del Ingeniero junto con el Manual de Instrucciones y la Lista de Partes.

CUIDADO

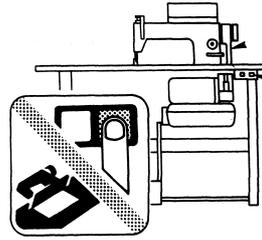
1. Mantenga las manos alejadas de la aguja cuando se encienda el interruptor, o cuando la máquina esté operando.



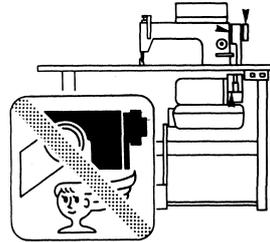
2. No coloque los dedos en la cubierta del tira hilos mientras la máquina esté operando.



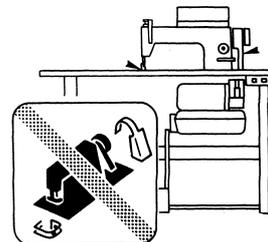
3. Asegúrese de apagar el interruptor antes de inclinar la cabeza de la máquina o de quitar la banda V.



4. Tenga cuidado durante la operación de no permitir que las manos o cabeza de usted o de otra persona estén cerca de la manija, la banda V, el limpiador de la bobina o del motor. No coloque nada cerca de estos objetos, ya que es



5. Si la máquina tiene una cubierta de banda, un protector para dedos o cualquier otro protector, no operarla antes de quitar estos objetos.



CONTENIDO

1.	GENERAL	2
1-1	Características	2
1-2	Especificaciones	3
1-3	Uso	4
2.	OPERACIÓN	5
2-2	Prueba de funcionamiento	5
3.	AJUSTE	8
3-1	Ajuste de la tensión de la banda	8
3-2	Ajuste de la posición de alto de la aguja	8
3-3	Ajuste del limpiador (tipo DDL - 8500 - 7)	9
3-4	Teoría del corte del hilo	10
3-5	Secuencia del corte del hilo	10
3-6	Ajuste de la sincronización de la leva del corte del hilo	11
3-7	Colocación de la cuchilla móvil	12
3-8	Instalación de la contracuchilla	14
3-9	Ajuste del desplazamiento de la tensión del disco No. 2	15
3-10	Afilado de la contracuchilla	15
3-11	Cambio de la cuchilla móvil (modelo DDL - 8500-7)	16
3-12	Cambio de la guía de hilo de la cuchilla	16
3-13	Ajuste de la desmotadora tira - hilos	17
3-14	Ajuste del disco del engrane y del solenoide del cortador de hilo	18
3-15	Cómo ajustar la placa de control del cortador de hilos	18
3-16	Instalación y cambio de la base de montaje de la cuchilla	19
3-17	Instalación y cambio de la base de montaje de la cuchilla	19
3-18	Cómo cambiar el sincronizador	20
3-19	Ajuste del elevador automático (AK95, AK96, AK97, AK98) (opcional)	21
3-20	Ajuste del elevador automático (AK84, AK85, AK86, AK87) para colocarse en la placa lateral	22
4.	AJUSTE NORMAL	25
4-1	Altura de la barra de la aguja	25
4-2	Relación Aguja - Gancho	25
4-3	Altura del gancho de alimentación	25
4-4	Altura del gancho de alimentación	27
4-5	Ajuste del tamaño de la puntada normal y en reversa	27
4-6	Varios	27
5.	PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS (Componentes mecánicos)	29
6.	PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS (En el momento en que se cose)	35
7.	CAJA DE LA BOBINA CON UN RESORTE DE PREVENCIÓN DE ACELERAMIENTO	45
8.	REVISE BREVEMENTE EL AJUSTE DEL HILO DE LAS SERIES SERVO AC	46

1. GENERAL

1-1. Características

- 1) La velocidad para coser puede cambiarse continuamente de alta a baja ajustando el nivel de opresión del pedal, con lo que se obtiene una mayor eficiencia.
- 2) Realiza remates automáticos al empezar y terminar de coser. Cuando se oprime la parte superior del pedal, la máquina remata en reversa a una velocidad constante, proporcionando, una calidad consistente.
- 3) La presión necesaria para oprimir la parte superior o inferior del pedal se puede ajustar para que quede a la medida del operador.
- 4) Un panel de operación que está colocado en la cabeza de la máquina permite al operador prender y apagar fácilmente el interruptor principal, el de puntada automática en reversa de inicio y fin y los patrones de puntada seleccionados. Esta característica no permite que haya errores operativos.
- 5) Para una fácil operación, incluye un sincronizador en la perilla.
- 6) La resistencia variable del control de velocidad máxima para coser está montada en el panel de operación. Esto hace que su uso sea más fácil.

1-2. Especificaciones

Modelo	DDL-8500-7 Estándar		DDL -5550NA-7		DDL -5550NH-7	
	hilo algodón	hilo sintético	Para telas ligeras - pesadas			
1	Velocidad para coser	5,000 s.p.m.	4,000 s.p.m.	4,000 s.p.m.	3,500 s.p.m.	
2	Longitud de la puntada	0 a 4 mm. (0" a 0.159")			0 a 5 mm. (0" a 0.197")	
3	Golpe de la barra de la aguja	30.7 mm. (1.209")		29 mm. (1.141")	35 mm. (1.378")	
4	Aguja (estándar)	DB x 1 # 14	D bx1 #9, #10, #11	DA x 1# 11	DA x 1 # 9, 10	DB x 1 # 19 al # 23
			D bx1 KN# 9, #10, #11		DA x 1 KN# 9, 10	DB x 5 # 19 al # 23
5	Presión del prensatelas	4 a 5 Kg.		4 a 5 Kg.	5 a 7 kg.	
6	Levantamiento prensatelas (con elevador curvo) (elevador manual)	Estándar 10 mm. (0.394") 5.5 mm. (0.216")		Máxima 13 mm. (0.511")		
7	Prensatelas	Prensatelas con punto de inflexión exclusivo				
8	Gancho de alimentación	dientes de 3 hileras (ajuste de inclinación de gancho de alimentación)		dientes de 4 hileras (ajuste de inclinación de gancho de alimentación)	dientes de 3 hileras (ajuste de inclinación de gancho de alimentación)	
9	Altura del prensatelas	0.75 a 0.85 mm (0.030" a 0.033")		0.7 a 0.8 mm. (0.027" a 0.031")	1.0 mm (4.527") (0.039")	
10	Sistema de alimentación	Oscilatorio				
11	Tira- hilos	Tipo articulación				
12	Golpe de tira - hilos	Estándar 107 mm. (4.212") Max. 112 mm. (4.409") a min. 105 mm. (4.133")			Max. 115 mm. (4.527") a Min. 108 mm. (4.252")	
13	Lubricación	Totalmente automática				
14	Retorno de aceite	Por bomba de pistón				
15	Lubricante	ACEITE NUEVO DEFRIX NO. 1				
16	Limpiador	Equipado como dispositivo estándar en los modelos DDL- 8500-7-WO, DDL- 8500-7-WB,			Equipado	
17	Dispositivo de puntada automática en reversa	Equipado como dispositivo estándar				
18	Motor	Servo motor AC				
19	Salida de motor	Salida 400 W, salida máxima 550W				
20	Suministro de energía eléctrica	trifásico o fase sencilla				
21	Suministro de energía eléctrica del solenoide	31 VDC				
22	Margen de ajuste de velocidad máxima.	200 s.p.m. a velocidad máxima				
23	Interruptor selector de alto con la aguja arriba / abajo	Normalmente, la máquina se detiene con la aguja abajo. Si se oprime este interruptor, la máquina se puede detener con la aguja arriba.				
24	Elevador automático	Opcional				

1-3. Uso

1) Modelos estándar

Utilizada ampliamente para telas ligeras y medio pesadas de trajes de hombre, ropa de mujer, ropa de trabajo, uniformes escolares, etc. Por lo general, se utiliza hilo de algodón o sintéticos de # 80 a # 30.

2) Máquinas tipo NA para materiales ligeros.

Ideal para materiales relativamente ligeros desde popelina hasta materiales sedosos y crespón de seda en playeras y camisas de hombre etc. En estos modelos se utiliza hilo de algodón o sintético del #80 y #50.

Aguja	Tamaño	Hilo	Materiales	Uso
DB x 1	#9	#80	Crespón de seda, Nylon, popelina	Materiales extremadamente ligeros
DB x 1	#11	#80 -#60	Popelina en general, tejidos ligeros	Materiales ligeros
DB x 1	#14	#60 -#50	Lana, algodón, gabardina, tela fuerte de algodón	Tejidos en general
DB x 1	#16	#50- #30	Telas para abrigos	Materiales poco pesados
DB x 1	#18	#30 -#20	Dril de algodón, mezclilla	Materiales pesados
DB x KN	#9	#80	Crespón de seda, nylon, popelina	Materiales muy ligeros
DB x KN	#10	#60	Popelina en general, tejidos ligeros	Materiales ligeros
DB x KN	#12	#50	Lana, algodón, gabardina, tela fuerte de algodón	Tejidos en general
DA x 1	#8 - #9	#80	Crespón de seda, nylon, popelina	Materiales extremadamente ligeros
DA x 1	#11	#60	Terciopelos, tejidos ligeros	Materiales ligeros
DA x 1	#14	#50	Lana, algodón, gabardina, tela fuerte de algodón	Tejidos en general

- 1) Interruptor de encendido y apagado
Interruptor de encendido y apagado del motor, PSC y panel de operación.
- 2) Panel de operación
Tanto el remate automático en reversa, como el número de puntada del patrón, etc. se programan por medio de este panel de operación.
- 3) Sincronizador
Se encuentra dentro de la polea de la máquina de coser y se utiliza para detectar las posiciones alta y baja de la aguja y para transmitir la señal de entrada a la caja PSC.
- 4) Poste para hilo en forma de L
- 5) Caja PSC
Incluye un circuito para controlar la máquina de coser y el motor, un circuito de salida para operar los elementos (solenoide del cortador de hilo, solenoide de reversa, etc.) un sensor del pedal para el pedal de operación, y un circuito de potencia para poner a funcionar a los elementos.
- 6) Perilla de control de la velocidad máxima (resistencia variable del control de velocidad máxima)
Permite hacer un ajuste en la velocidad máxima para coser, eliminando la necesidad de cambiar la polea del motor.
- 7) Motor
Opera la máquina en velocidad alta, media y baja respondiendo a las señales que recibe de la caja PSC.
- 8) Pedal
La parte superior e inferior del pedal se oprimen para controlar la velocidad para coser y para poner a funcionar el cortador de hilo, el prensatelas (sólo en los tipos AK85).
- 9) Interruptor de remate en reversa de un solo toque
De uso manual para hacer remates en reversa.
- 10) Limpiador
Limpia el orificio de la aguja después de ajustar el hilo, como respuesta a la señal del limpiador recibida por la caja PSC.
- 11) Tornillo de ajuste para nivelar el pivote.
Se utiliza para hacer ajustes para que la mesa se apoye firmemente en el piso, para que no varíe la posición al operar la máquina de coser.
- 12) Empaque de la resistencia
Identificación automática del tipo de cabeza de la máquina.

2. OPERACION

2-2. Prueba de Funcionamiento

1) Operación al momento de encender el interruptor (ON)

Si cuando se enciende el interruptor la aguja no está en la posición de alto, la máquina rota hasta que la aguja alcance dicha posición, y se detiene colocando la aguja arriba.

2) Cómo operar el pedal

Como se muestra a continuación, el pedal se opera con cuatro pasos:

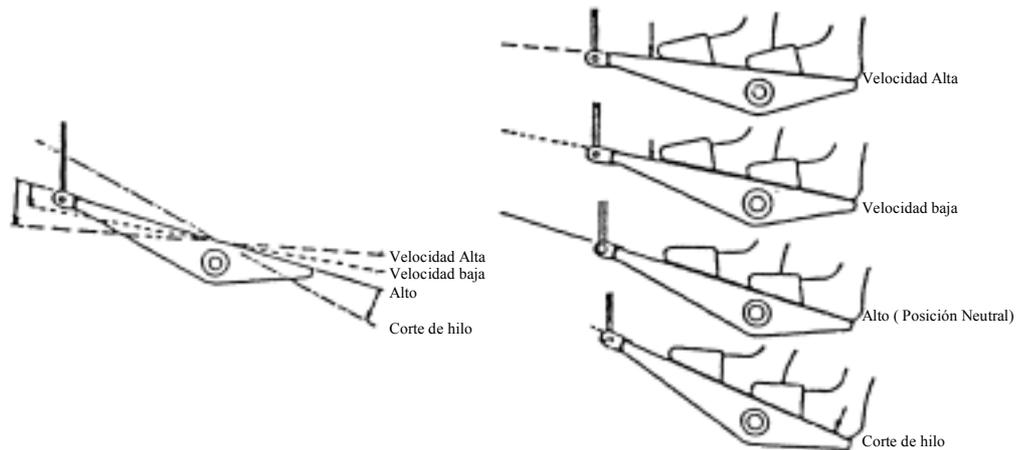


Fig. 2

- ① Cuando se pise ligeramente a parte superior del pedal, la máquina funcionará en la velocidad baja.
- ② Cuando se pise un poco más fuerte la parte superior del pedal, la máquina funcionará en la velocidad alta. (Sin embargo, cuando se haya encendido el remate automático en reversa, la máquina funcionará en la velocidad alta hasta que se haya terminado el remate en reversa.)
- ③ Cuando el pedal regrese a la posición de alto (neutral), la máquina se detendrá con la aguja arriba o abajo, según como esté indicado en el interruptor de selección de la posición de la aguja.
- ④ Cuando se pise la parte inferior del pedal, se activará el cortador de hilos y la máquina se detendrá con la aguja arriba.
 - La acción adecuada de corte de hilo no se interrumpirá aunque el pedal se regrese a la posición neutral inmediatamente después de que la máquina comience con el corte de hilo. Cuando se pise después de que la máquina comience con el corte de hilo, tampoco se interrumpirá la acción de corte de hilo. Sin embargo en este caso, operará el circuito de seguridad para que la máquina no funcione hasta que se haya terminado el corte de hilo. Por lo tanto, el pedal debe regresar a la posición neutral.
 - En un modelo con limpiador (Modelo DDL- 8500-7) se activará el limpiador.

- 3) Cómo utilizar el pedal cuando se use el auto elevador AK96 o AK85
Como se muestra a continuación, el pedal funciona con cinco pasos:

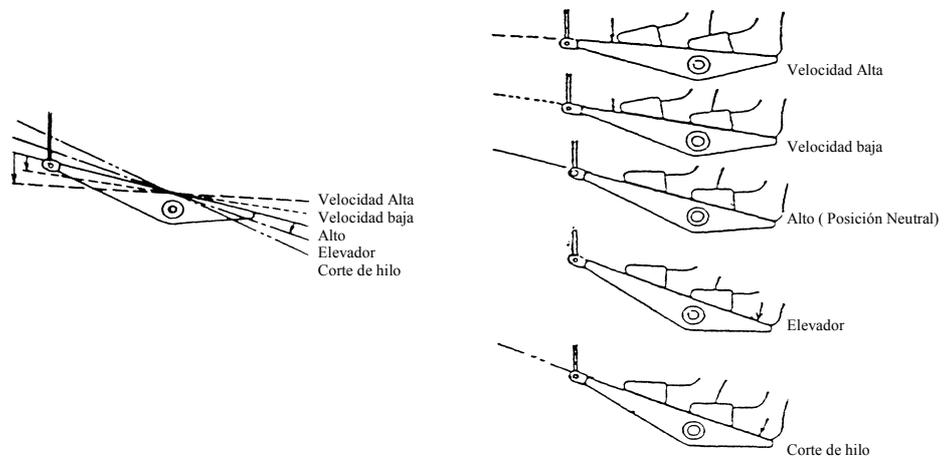
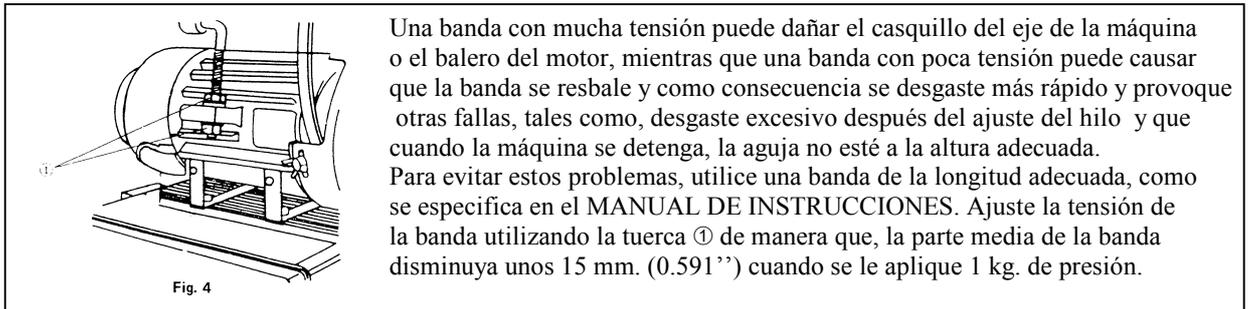


Fig. 3

- ① Cuando se pise ligeramente la parte superior del pedal, la máquina funcionará a una velocidad baja.
 - ② Cuando se pise un poco más fuerte la parte superior del pedal, la máquina aumentará la velocidad.
(Sin embargo, cuando se haya encendido el remate automático en reversa, la máquina funcionará en la velocidad alta hasta que se ha terminado el remate en reversa.)
 - ③ Cuando el pedal regrese a la posición de alto (neutral), la máquina se detendrá con la aguja abajo.
 - ④ Cuando se pise ligeramente la parte inferior del pedal, el prensatelas subirá.
 - ⑤ Cuando se pise un poco más fuerte la parte inferior del pedal, el prensatelas bajará, se realizará el corte de hilo, la máquina se detendrá con la aguja arriba y el prensatelas subirá.
- En el modelo con limpiador (DDL- 8500-7WB/-WO) se activará el limpiador.

3. AJUSTE

3-1. Ajuste de la tensión de la banda.

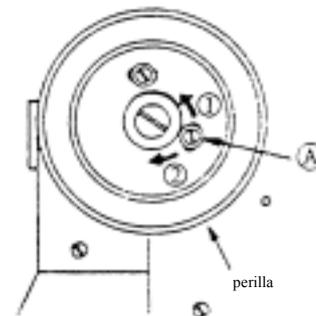


3-2. Ajuste de la posición de alto de la aguja

- 1) Cómo ajustar la posición de alto para que la aguja quede arriba (después del corte de hilo).

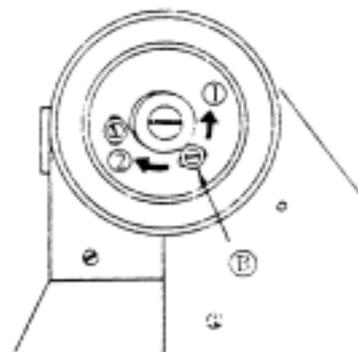
La posición estándar de alto para que la aguja quede arriba es aquella en la que el punto rojo del brazo quede alineado con el punto blanco de la perilla cuando la aguja se detenga después del ajuste del hilo. Para hacer un ajuste en la abertura, coloque la aguja en la posición de alto de forma que ésta quede arriba, afloje el tornillo A como se muestra en la figura de la derecha.

- Mueva A hacia ① para adelantar la sincronización de alto.
- Mueva A hacia ② para retrasar la sincronización de alto.



- 2) Para ajustar la posición de alto con la aguja abajo
Para ajustar la posición de alto con la aguja abajo, y para hacer un ajuste en la abertura, verifique que el pedal esté en la posición neutral después de pisar la parte superior; coloque la aguja en la posición de alto de forma que ésta quede abajo y afloje el tornillo B (ver figura de la derecha).

- Mueva B hacia ① para adelantar la sincronización de alto.
- Mueva B hacia ② para retrasar la sincronización de alto.



Nota: No utilice la máquina con los tornillos A y B flojos mientras se esté realizando el ajuste encionado anteriormente. Los tornillos A y B sólo deben aflojarse, no se deben quitar.

3-3. Ajuste del limpiador (tipo DDL - 8500 - 7)

- 1) Ajuste la posición del limpiador.
Ajuste, como se indica, la posición del limpiador según el grosor de las telas:
 - (1) Gire la perilla en la dirección de rotación normal para alinear el punto blanco ① de la perilla con el punto rojo del brazo de la máquina ②.
 - (2) Inserte el limpiador ③ en el eje del limpiador ④ hasta que exista una distancia vertical de 2 mm (0.079) entre el extremo del limpiador y la punta de la aguja, y hasta que haya una distancia paralela de 1 mm (0.039 ") entre el centro de la aguja y la parte interior del limpiador.Oprima el aro del limpiador ⑤ hacia el limpiador ③ y apriete el tornillo de ajuste del limpiador ⑥.

Nota: No afloje el tornillo de ajuste solenoide del limpiador.
Apague (OFF) el interruptor de oscilación cuando no se esté utilizando el limpiador.

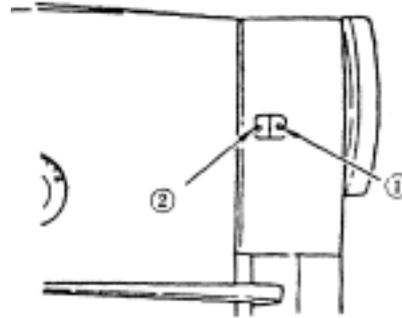


Fig. 7

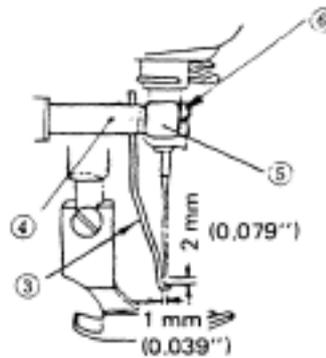


Fig. 8

interruptor de oscilación

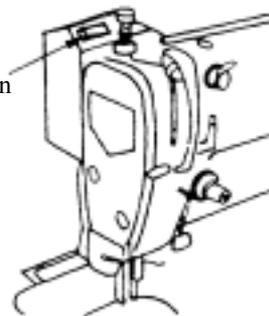


Fig. 9

3-6. Ajuste de la sincronización de la leva del cortador de hilo

1) Cómo ajustar la sincronización

La sincronización de la leva del regulador de corte de hilo, para hilos de algodón y sintéticos se puede realizar con tan sólo alinear el punto del brazo de la máquina con el de la perilla.

Incline la cabeza de la máquina, gire manualmente la perilla hasta que la palanca de elevación del hilo casi alcance la posición más alta y con el dedo oprima hacia la derecha la desmotadora tira - hilo ①. Fig. 12. Esto hace que el rodillo de la leva entre en la ranura de la leva del cortador de hilo. Manteniendo esta posición, gire la perilla en dirección opuesta a las manecillas del reloj hasta que la perilla ya no gire más. Después, ajuste la leva de sincronización de manera que el punto ① del brazo de la máquina esté alineado con el punto ② (Fig. 13) de la perilla. Esto proporciona la sincronización adecuada de la leva para utilizar hilos de algodón y sintéticos.

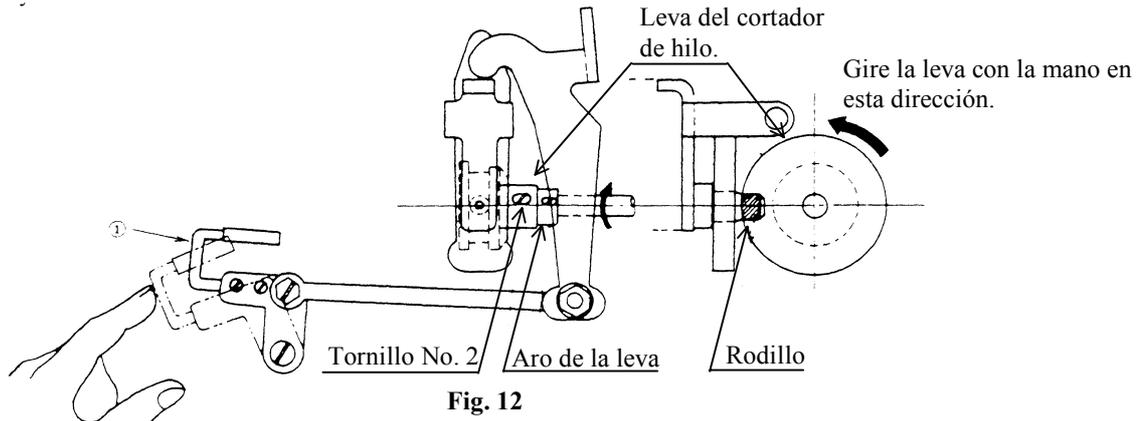


Fig. 12

2) Cómo ajustar la sincronización de la leva del cortador de hilo.

Afloje primero el tornillo No. 1 y después el No. 2. (Fig. 12), alinie el punto rojo ② de la perilla con el punto rojo ① del brazo de la máquina. Introduzca el rodillo de la leva en la ranura de la leva mientras se presione hacia la derecha la desmotadora tira - hilo ①. (Fig. 12). Gire manualmente la leva (no gire el eje del gancho) en la dirección de rotación opuesta a la de rotación normal del eje del gancho (ver la flecha en la fig. 12) hasta que la posición en la que la leva ya no se mueva.

Presione la leva en esa posición hacia el aro de tracción de la leva del cortador de hilo (Fig. 12) y vuelva a apretar, primero el tornillo No. 2, y después el No. 1. Si no se ha movido la leva del aro, presione el cortador de hilo hacia el aro de la leva y vuelva a apretar, primero el tornillo No. 2 y después el No. 1

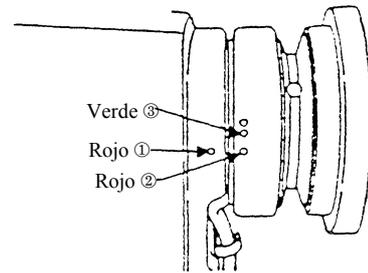


Fig. 13

(Ref.)

1. Los puntos grabados en la perilla proporcionan la sincronización estándar de la leva. Se puede obtener una sincronización aproximadamente 2 grados antes que la de hilo de algodón o sintéticos, o una sincronización de 5 grados después que la necesaria para hilo de algodón y sintéticos. En este caso, hay que asegurarse de que la cuchilla móvil separe adecuadamente los dos hilos debajo de la superficie inferior de la placa de la garganta. Si la sincronización de la leva está muy adelantada o muy atrasada, el hilo sobrante en la aguja quedará muy corto, provocando que la hebra de hilo se deshenebre inmediatamente después de que se ajuste el hilo. Además, es posible que el rodillo de la leva no entre en la ranura de la leva del cortador de hilo.
2. Las sincronizaciones de la leva del cortador de hilo para hilo de algodón y sintéticos son básicamente los mismos. No obstante, si se presentan los siguientes problemas cuando se utilice un hilo sintético más delgado:
 - ① Las puntadas del inicio están salteadas.
 - ② El hilo se sale de la aguja cuando se comienza a coser.

Realice el siguiente ajuste para algunos hilos sintéticos en particular: (de un número menor)

- ① Alinee el punto 1 (Fig. 13) del brazo de la máquina con el punto verde 3 (Fig. 13) de la perilla.
- ② Utilice la función de inicio lento para la puntada inicial.

Cuidado: El ajuste ① no aplica para un hilo más grueso.

3-7. Colocación de la cuchilla móvil en la posición correcta

1) Posición correcta de la cuchilla móvil.

La posición correcta de la cuchilla móvil cuando la cuchilla ha retrocedido una distancia mayor, es aquella en la que ha retrocedido desde el centro de la aguja de 3 a 3.5 mm (0.118 “ a 0.138”). Si la cuchilla móvil está a una distancia menor de la adecuada, la cuchilla no sujetará la aguja, o la bobina del hilo en el momento en que se ajuste el hilo. Por el contrario, si la cuchilla móvil está muy alejada, puede golpear el gancho de alimentación. Para evitar estos problemas, hay que asegurarse de que la cuchilla móvil esté colocada en la posición adecuada. La posición correcta de la cuchilla móvil se obtiene colocando la periferia de la cuchilla de forma que haga contacto con la ranura V de la base.

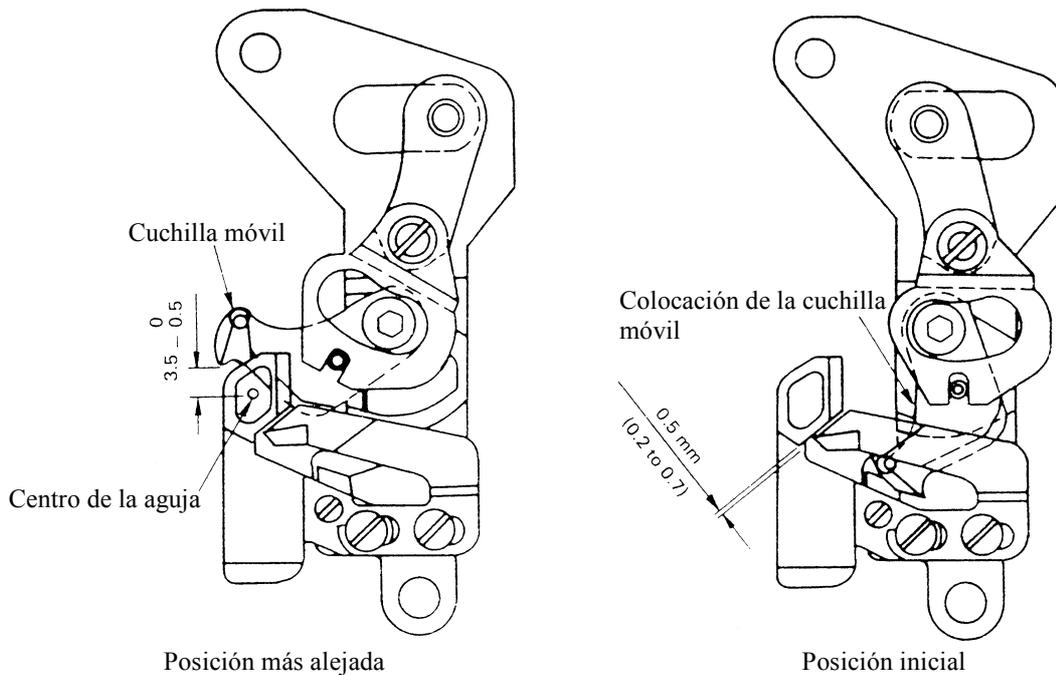


Fig. 14

2) Cómo colocar la cuchilla móvil

La posición de la cuchilla móvil se ajusta cambiando la posición lateral del pasador de articulación 1 (Fig. 15) cuando la máquina esté apagada.

- ① Afloje la tuerca del pasador de articulación 1 (Fig. 15).
- ② Mueva el pasador de articulación hacia la derecha o izquierda para que la ranura en forma de V (Fig. 14) coincida con la periferia de la cuchilla móvil, refiriéndose a la posición inicial que se mostró en la Fig. 14
- ③ Vuelva a apretar la tuerca del pasador de articulación cuando la cuchilla esté en la posición adecuada. Cuando el pasador de articulación se mueva hacia la derecha, la distancia de la cuchilla móvil aumentará, y cuando se mueva hacia la izquierda, disminuirá.

Cuando la cuchilla móvil no se pueda colocar correctamente ajustando la posición del pasador de articulación.

- 1) Afloje la tuerca del pasador de articulación 1 (Fig. 15).
- 2) Ajuste de manera que el centro del pasador de articulación quede alineado con la ranura V ③ (Fig. 15) del eje de la cuchilla ② (Fig. 15). Por último, fije el pasador de articulación apretando ① la tuerca.
- 3) Afloje dos tornillos ⑤ (Fig. 15) del tope del eje de la cuchilla ④ (Fig. 15).
- 4) Mueva el pasador de articulación ② (Fig. 15) para que la periferia de la cuchilla móvil entre en la ranura V de la base de soporte. (Fig. 14) por último, fije el tope del eje de la cuchilla 4 (Fig. 15) apretando los dos tornillos ⑤ (Fig. 15).

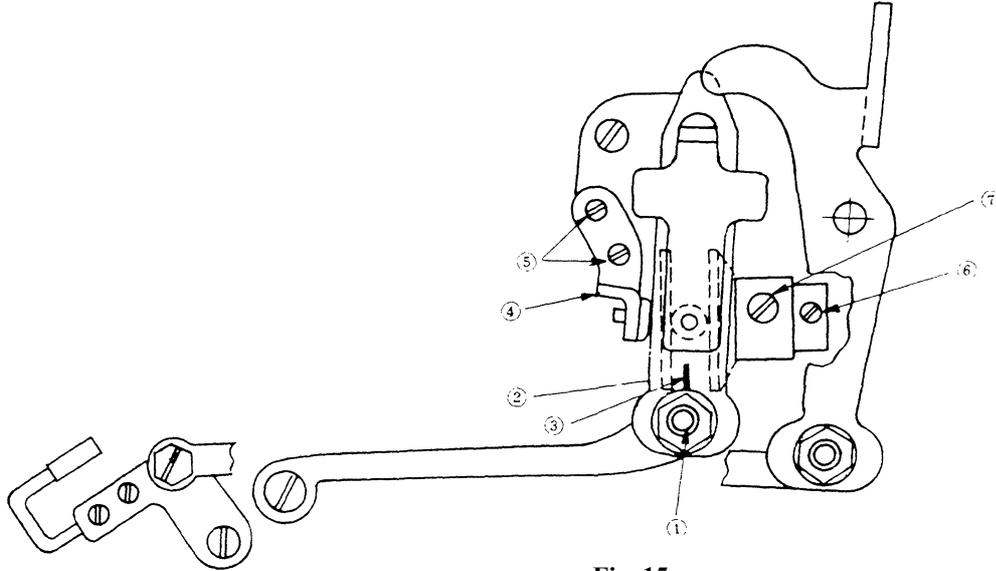


Fig. 15

- 5) Afloje los dos tornillos de la leva del cortador de hilos ⑦ (Fig. 15)
- 6) Alinie el punto rojo ② (Fig. 13) de la perilla con el punto rojo del brazo de la máquina.
- 7) Gire manualmente la leva hasta que el tornillo No. 2 ⑦ (Fig. 15) quede frente a usted. Después presione hacia la derecha la desmotadora tira hilos.
- 8) Mueva la leva hacia la derecha o izquierda para engranar la leva con la leva del rodillo.
- 9) Con la leva engranada con la del rodillo, gire la leva en la dirección de la flecha hacia usted, hasta que se detenga, y gire la leva ligeramente hacia la derecha, al mismo tiempo.
- 10) Para la instalación previa, apriete el tornillo No. 2 ⑦ (Fig. 15) de la leva.
- 11) Después Verifique:
 - a) que los puntos de marcación especificados tanto del brazo de la máquina, como de la perilla estén alineados.
 - b) que el rodillo entre en la ranura V, y
 - c) que la distancia de la cuchilla esté fijada de 3 a 3.5 mm (0.118" a 0.138").
- 12) Apriete los dos tornillos de la leva.
- 13) Oprima el aro de tracción hacia la leva y fijarlo apretando el tornillo.

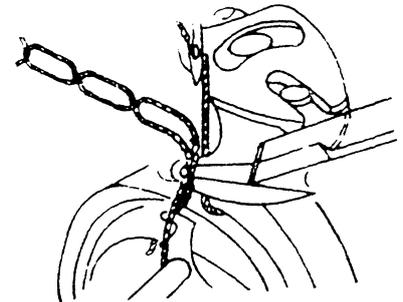


Fig. 16

Nota: Tome en cuenta que un pequeño cambio en la posición lateral del eje de la cuchilla afectará, en gran medida, la distancia en la que quedará la cuchilla. Verifique que la cuchilla móvil separe los hilos como se mostró en la Fig. 16.

3-8. Instalación de la contracuchilla

Para instalar correctamente la contracuchilla ver la fig. 17. La distancia normal de la punta de la contracuchilla hasta la guía de hilo de la cuchilla, que está fijada para que la aguja entre en el centro de la abertura, es 5 mm. ((0.019"). En este momento, la punta de la contracuchilla está aproximadamente a 4 mm. (0.157") de distancia del centro de la aguja.

La punta de la contracuchilla está ubicada a 0.6 mm. (0.0236") de altura de la superficie de instalación, como se muestra en la Fig. 18.

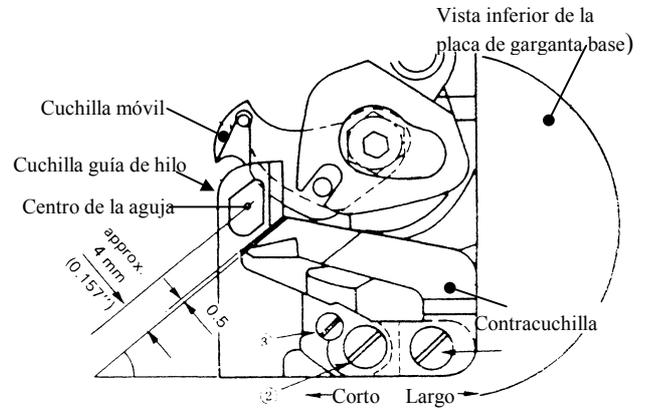
El filo de la contracuchilla depende del ángulo de instalación de la punta de la cuchilla.

La superposición adecuada de la contracuchilla con la cuchilla móvil proporcionará un filo preciso.

Cada vez que se reajuste o cambie la contracuchilla asegúrese de que la contracuchilla tenga filo y ajuste el ángulo de instalación de la contracuchilla. La posición de instalación se puede mover hacia la derecha, partiendo de la posición estándar.

Cuando se haya instalado la contracuchilla en dicha posición, el hilo saliente de la aguja y el de la bobina, se alargarán y también se retrasará el tiempo de ajuste del hilo, provocando que después del corte de hilo, la longitud del hilo sobrante de la aguja sea mayor. (Fig. 20).

Cuando se utilice hilo sintético, la sincronización de ajuste del hilo se puede retrasar moviendo hacia la derecha la contracuchilla. En este caso, también debe ajustarse la sincronización de la leva de ajuste del hilo.



Longitud de hilo sobrante en la aguja

Fig 17

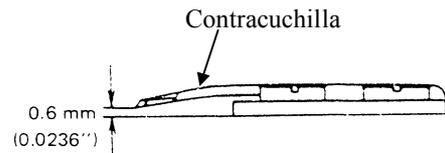


Fig. 18

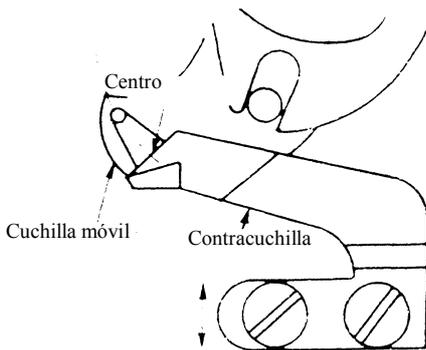


Fig. 19

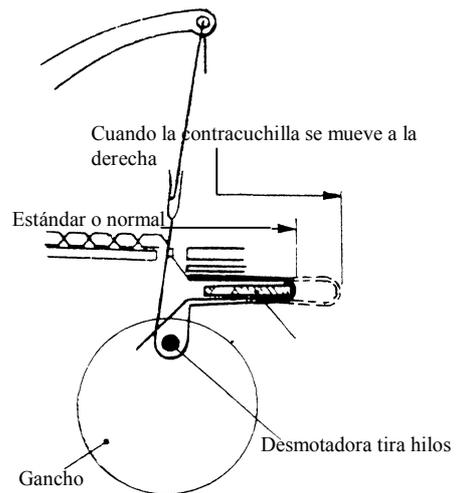


Fig. 20

Instalación adecuada de la guía de hilos de la cuchilla.

Instale la guía de hilos de la cuchilla, en forma tal, que la aguja entre exactamente en el centro de la abertura.

3-9. Ajuste del desplazamiento de la tensión del disco No. 2

1) Cómo revisar el desplazamiento

Verifique si el disco de tensión No. 2 se desplaza 0.5 mm. (de 0.019" a 0.039") cuando la desmotadora tira hilos 1 (Fig. 12) se oprime hacia la derecha y la palanca tira hilos esté un poco abajo de la posición más alta y del prensatelas.

2) Cómo ajustar el deslizamiento

- ① Para aumentar el deslizamiento, afloje el tornillo ① (Fig. 21), y mueva hacia la derecha el cable regulador de tensión ②.
- ② Para disminuir el deslizamiento, afloje el tornillo ①, y mueva hacia la izquierda el cable de regulación de tensión ②. Apriete el tornillo después de realizar el ajuste.

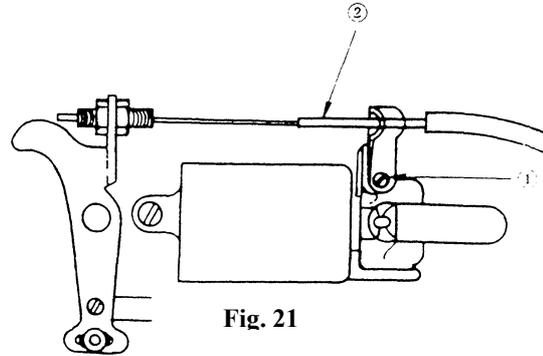


Fig. 21

3-10. Afilado de la contracuchilla

El factor más importante de la precisión del filo es la forma de la punta de la contracuchilla. En la mayoría de los casos, el filo del cortador de hilo puede mejorar si tan sólo se afila la navaja de la contracuchilla.

Para ajustar el hilo adecuadamente, la navaja de la contracuchilla debe estar en contacto con la navaja de la cuchilla móvil.

- ∂ El filo del cortador de hilo mejora si se afila "A" como se muestra en la Fig. 22 (Observe con atención el ángulo de la Fig. 22).

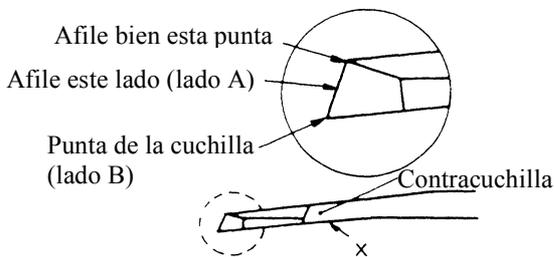
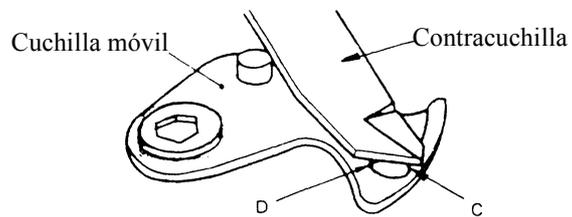


Fig. 22



C y D de la cuchilla móvil deben estar en contacto con la contracuchilla

Fig. 23

- ∂ El filo del cortador de hilo también se acaba cuando "B" está gastado y redondo. Tenga cuidado de no cambiar el ángulo cuando se afile la navaja de la cuchilla.
- ∂ Si el cortador de hilo sigue desafilado después de haber afilado la cuchilla del contador, se debe a que las 2 puntas de la cuchilla móvil no están en contacto, al mismo tiempo, con la navaja de la contracuchilla. En este caso, es necesario corregir la inclinación de la contracuchilla.

Nota: El contacto de la cuchilla móvil con la contracuchilla también puede mejorar si se cambia el ángulo que señala la flecha en la Fig. 24. Disminuya el ángulo Cuando "D" esté boca abajo en la Fig. 23 esté sin filo. Aumente el ángulo cuando "C" no tenga filo.

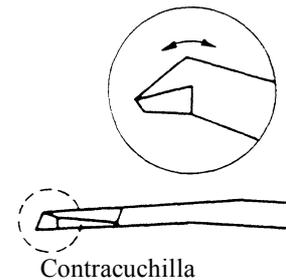


Fig. 24

3-11. Cambio de la cuchilla móvil (modelo DDL - 8500-7)

Quite la cuchilla móvil en el siguiente orden:

- 1) Afloje el tornillo ① (Fig. 26).
- 2) Quite el tornillo de la bisagra ③ (Fig. 25) utilizando una llave Allen de 3 mm. (0.118") ④ (Fig. 25).
- 3) Quite el tornillo bifurcado de la bisagra ① (Fig. 25). Levante la base bifurcada de la cuchilla ② (Fig. 25) y quite el perno de la cuchilla móvil de la base bifurcada de la cuchilla.
- 4) Después de que haya quitado el perno de la cuchilla móvil, deslice la cuchilla móvil hacia la izquierda, y quite de la parte inferior de la base bifurcada de la cuchilla.

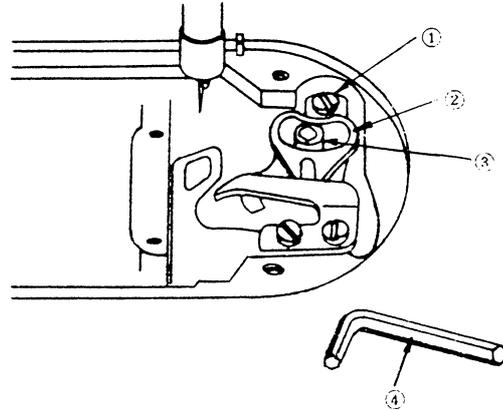


Fig. 25

Arme la unidad de la cuchilla móvil invirtiendo el orden de los pasos anteriores.

Después de que haya apretado el tornillo de la bisagra de la cuchilla móvil, mueva manualmente la cuchilla móvil para confirmar que se mueve con precisión y sin jugarse. Inserte el perno de la base bifurcada de la cuchilla en la base bifurcada y apriete el tornillo de la bisagra de la base. Verifique que la cuchilla se active cuando el eje de la cuchilla se mueva hacia la derecha e izquierda ② (Fig. 26).

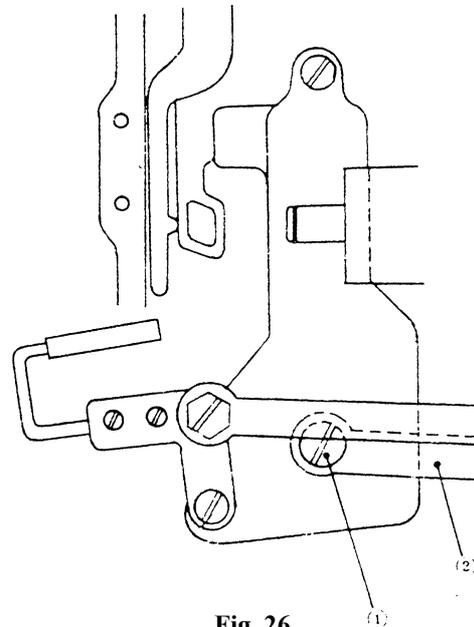


Fig. 26

3-12. Cambio de la guía de hilo de la cuchilla

Cambie la guía de hilos de la cuchilla aflojando los tornillos ② y ③, mientras el tornillo ① (Fig. 17) está apretado. Si el ángulo de instalación de la contracuchilla se movió, será necesario reajustarlo siguiendo los pasos del inciso 3-8. "Instalación de la contracuchilla".

3-13 Ajuste de la desmotadora tira - hilos

Si la desmotadora tira - hilos ③ (Fig. 27) entra sin presión en la caja de la bobina cuando se esté cortando el hilo, la bobina no girará, y el hilo de la bobina estará muy corto y provocará que la aguja se salte algunas puntadas al comenzar a coser. Si por el contrario, la desmotadora tira - hilos entra en la caja de la bobina con mucha presión, la orilla del hilo se saldrá de la desmotadora tira - hilos cuando se esté cortando el hilo. En consecuencia, el hilo restante en la aguja después del corte de hilo queda muy corto, provocando que el hilo se deshenebre de la aguja.

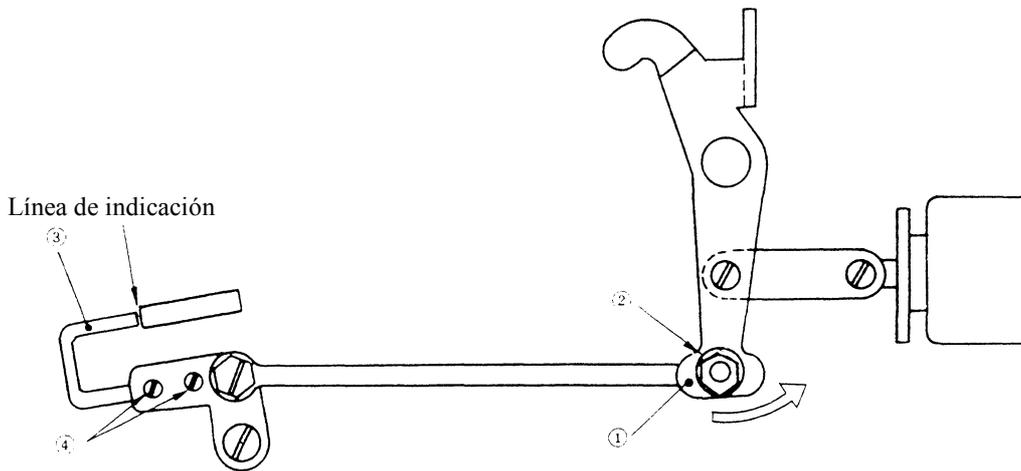


Fig. 27

- 1) Coloque la desmotadora tira - hilos
Con el disco del embrague ① (Fig. 27) presionado como indica la flecha (hacia la derecha), haga el ajuste para que el hilo de la bobina se pueda jalar fácilmente.

Realice el ajuste, en este momento, para que haya una distancia de 1.0 a 1.5 mm. (0.04" a 0.059") entre la punta de la desmotadora tira - hilos (sujetador de disparo de la bobinadora) y la parte media de la ranura de la caja de la bobina. Verifique que el extremo posterior del sujetador de disparo de la bobinadora esté alineado con la línea de indicación de la desmotadora tira - hilos. (Fig. 28)

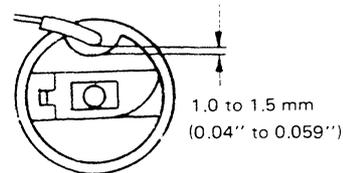
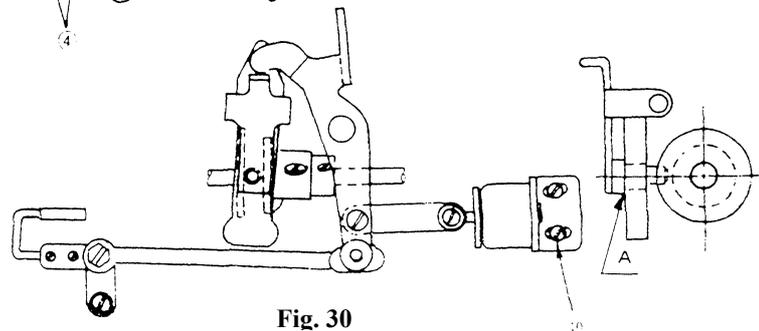
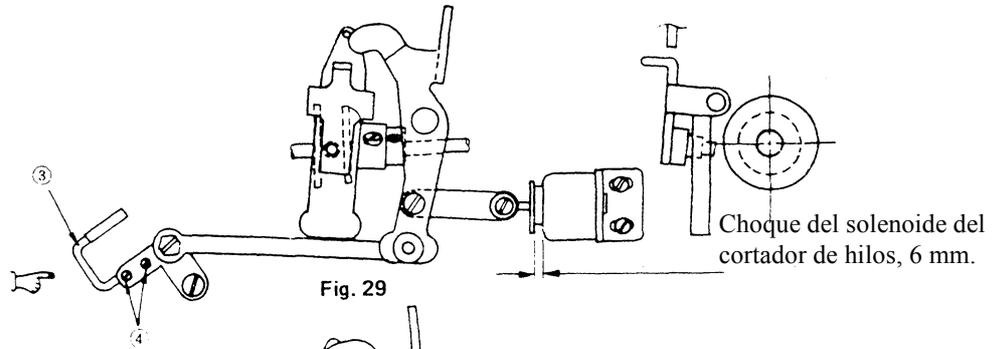


Fig. 28

- 2) Cómo ajustar la posición de la desmotadora tira - hilos.
Después de aflojar los tornillos ④ (Fig. 27) hay que ajustarlos de manera que la punta de la desmotadora tira-hilos sujetador de disparo de la bobinadora esté en la posición que se muestra en la Fig. 28. Mueva el tope ② (Fig. 27) para ajustar la entrada de la desmotadora tira - hilos en la caja de la bobina. Después de haber hecho este ajuste, vuelva a apretar la tuerca del tope.
La posición normal o estándar del tope es aquella en la que, cuando el engrane está oprimido hacia la derecha, el extremo de la desmotadora está paralela al gancho del eje.

3-14. Ajuste del disco del engrane y del solenoide del cortador de hilo

El choque del solenoide del cortador de hilos es de 6 mm. (0.236"). Coloque el disco del engrane y el solenoide, de forma tal, que cuando el solenoide del cortador de hilos se active, la distancia A sea de 0.1 mm. (0.004") a 0.5 mm. (0.019"). Por último, apriete los tornillos de ajuste. (Fig. 30).



3-15. Cómo ajustar la placa de control del cortador de hilos

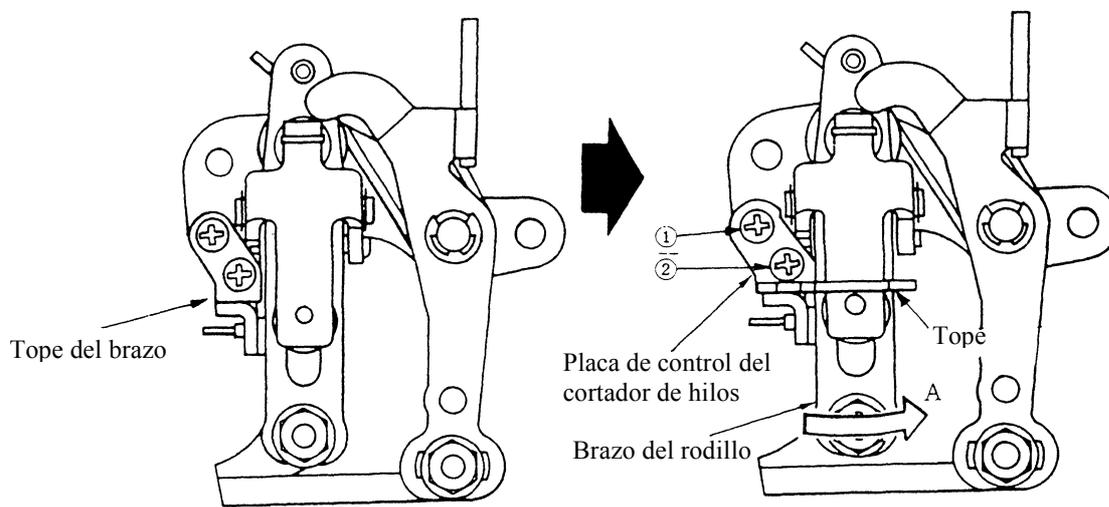


Fig. 31

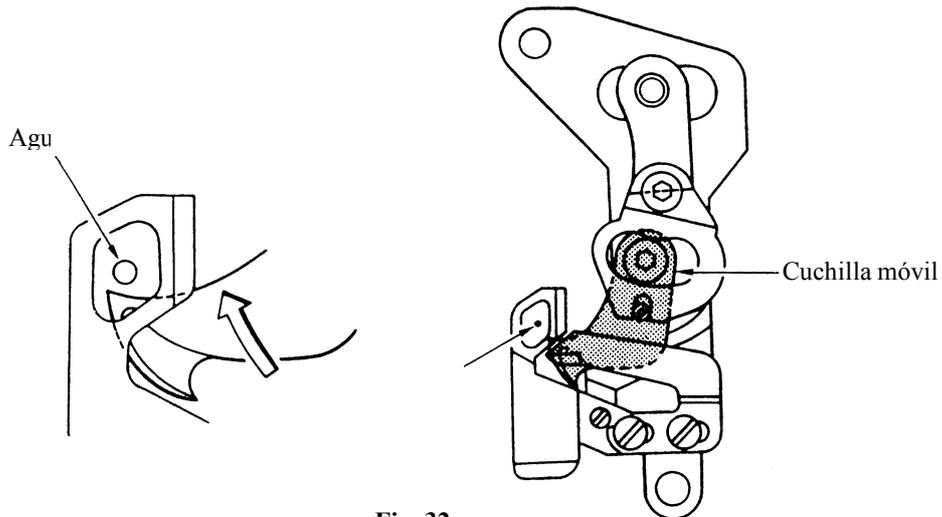


Fig. 32

- 1) Oprima el brazo giratorio en la dirección que indica la flecha A hasta que quede oprimida frente al tope de la placa de control del cortador de hilos.
- 2) En esa posición, ajuste los tornillos ① y ② para que el tope funcione en la posición en que la cuchilla móvil no vaya a rozar con el orificio para la aguja.

3-16. Instalación y cambio de la base de montaje de la cuchilla

Quite la base de montaje de la cuchilla conforme a la siguiente secuencia: ① (Fig. 33).

- 1) Quite el gancho.
- 2) Afloje el tornillo de la bisagra ② (Fig. 33), y quite el tornillo de la bisagra ③ (Fig. 33).
- 3) Quite los tornillos de la bisagra ④ (Fig. 33) y ⑤ (Fig. 33). Hecho esto, se puede quitar la base de montaje de la cuchilla.

* Para instalar la base de montaje de la cuchilla se debe invertir la secuencia anterior.

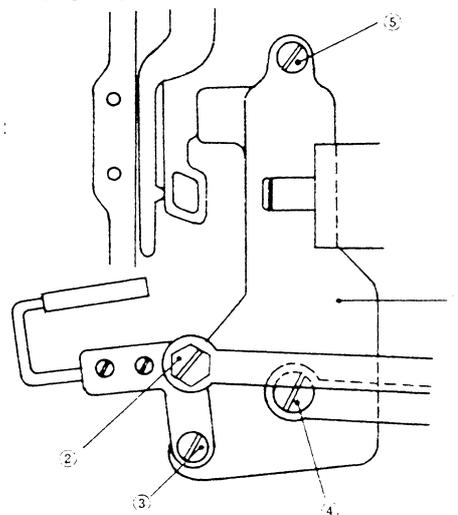


Fig. 33

3-17 Ajuste de posición de la palanca del interruptor de alimentación en reversa

No hay una altura específica para esta palanca ①, y por lo tanto, la palanca del interruptor de alimentación en reversa se puede colocar a la altura que el operador prefiera.

Para obtener la altura adecuada, afloje el tornillo ② y mueva la palanca del interruptor hacia arriba y abajo.

Vuelva a apretar el tornillo después de realizar el ajuste.

Nota: Algunas veces, este interruptor está abreviado como: "B. T. SW" (Back tact switch).

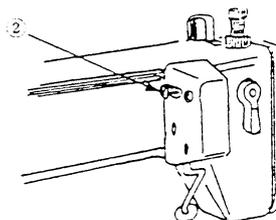


Fig. 35

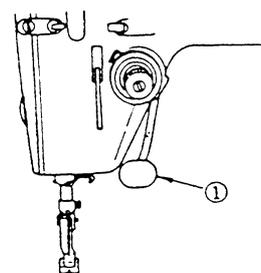


Fig. 34

3-18. Cómo cambiar el sincronizador

Si el sincronizador falla, cuando la máquina se detenga, la aguja no se detendrá en la posición alta y baja, provocando que el circuito de seguridad comience a funcionar o que la máquina continúe funcionando en la velocidad alta cuando debería detenerse.

Cambie el sincronizador descompuesto siguiendo la secuencia que se muestra a continuación. Observe que el sincronizador siempre debe cambiarse junto con la polea.

- 1) Quite la cubierta de la banda, afloje 2 tornillos de seguridad ① de la polea para quitar ésta última.

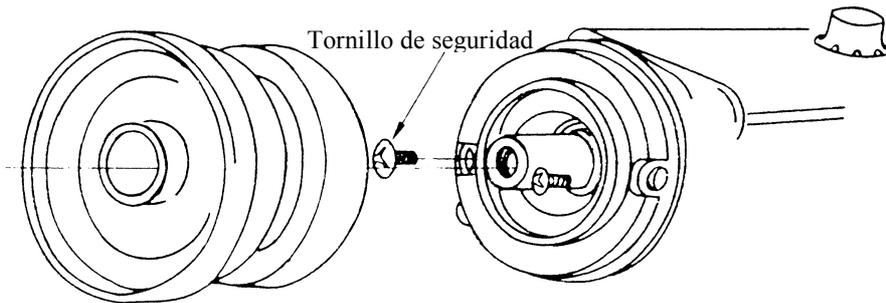


Fig. 36

- 2) Para quitar el estator, quite el tornillo de seguridad ③ y dos tornillos de seguridad ② de la base de montaje del estator.
- 3) Fije un estator nuevo con los tornillos de seguridad.
- 4) La base de montaje del estator es de materiales plásticos. Apriete los tornillos con una torsión de aproximadamente 15 Kg. cm.
- 5) Vuelva a apretar el tornillo del cordón.
- 6) Instale la polea, de forma tal, que el tornillo No. 1 haga contacto con la parte plana del eje, y haya una distancia de $1 \text{ mm.} \pm 0.2 \text{ mm.}$ ($0.039'' \pm 0.008''$) entre la base de montaje del estator y el extremo de la polea, como se muestra en la ilustración.
- 7) Gire la polea manualmente para verificar si gira fácilmente.
- 8) Instale el cordón y colocar la banda V en la polea. Hecho esto, verifique si la banda V y el cordón no rozan.
- 9) Con la aguja colocada en la posición baja, encienda el interruptor. La máquina funcionará hasta que la aguja llegue hasta arriba. Si la posición de alto de la aguja es muy diferente de la normal es necesario que verifique la posición del tornillo de seguridad de la polea.
- 10) Ponga a funcionar la máquina en la velocidad baja para escuchar si hay algún ruido debido a la fricción. Vuelva a instalar la cubierta de la banda, ajuste y vuelva a verificar si hay algún ruido de fricción.
- 11) Ajuste las posiciones alta y baja de las posiciones de alto de la aguja con el tornillo de seguridad de la base de montaje de la polea.

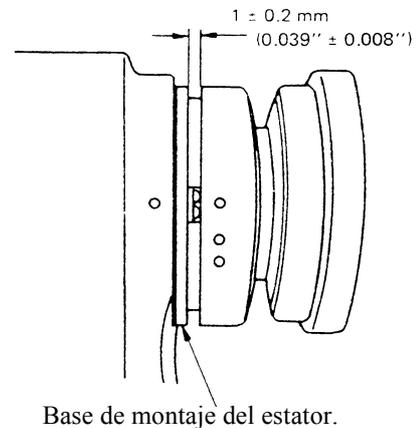


Fig. 37

3-19. Ajuste del elevador automático (AK95, AK96, AK97, AK98) (opcional)

1) Cómo utilizar el AK95 y AK97

- ① Deje de coser y deje de oprimir el interruptor curvo, cuando sea necesario levante el prensatelas durante el ciclo de cosido.
- ② El prensatelas baja en el momento en que se deja de oprimir el interruptor curvo.

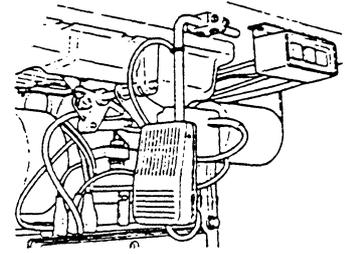


Fig. 38

2) Cómo utilizar el AK96, AK98

- ① Consulte (2-2-3).

3) Ajuste del choque del elevador automático

- ① Afloje la tuerca de seguridad ①
- ② Afloje la tuerca del tope (A) ②, y baje el tope totalmente.
- ③ Después de realizar el paso ②, active el solenoide y verifique si el elevador del prensatelas está a 10 mm. (0.394") de distancia. Si el elevador prensatelas excede los 10 mm. (0.394"), gire el pistón en dirección opuesta a las manecillas del reloj para ajustarlo a 10 mm. (0.394"). Si el elevador está a menos de 10 mm. (0.394"), gire el pistón en dirección de a las manecillas del reloj para ajustarlo a dicha medida.
- ④ Active el solenoide para que levante el tope (A) ② hasta que quede en contacto con el depósito de aceite.
- ⑤ Apague el interruptor curvo, y levante el tope (A) ② girando una vuelta más.
- ⑥ Apriete el tornillo del tope (A) ② y el tornillo ①.
- ⑦ Levante el tope (B) ⑥ hasta que esté en contacto con el depósito de aceite. Ajuste la distancia entre la varilla ③ que sale del depósito de aceite y la parte dentada de la palanca del elevador ④ en 1 mm. (0.039").
- ⑧ Apriete la tuerca del tope (B) ⑥.

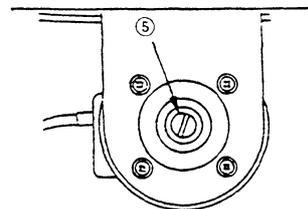
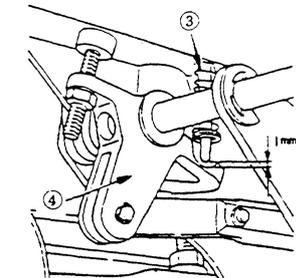
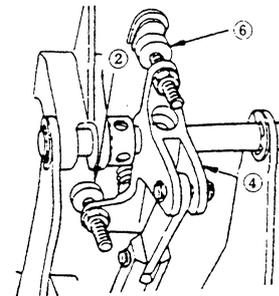
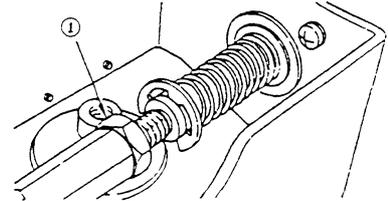


Fig. 39

(Precaución) El elevador prensatelas se puede cambiar con tan sólo mover el tope hacia arriba o hacia abajo (A) ②. No obstante, si la presión del prensatelas es muy alta, es probable que éste no suba. De modo que, es necesario repetir de los pasos ① al ⑧ cada que se cambie el elevador prensatelas.

3-20. Ajuste del elevador automático (AK84, AK85, AK86, AK87) para colocarse en la placa lateral

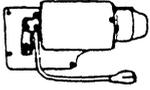
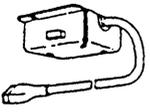
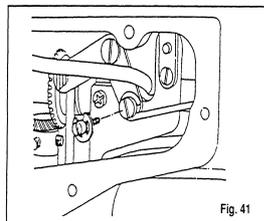
	Dispositivo AK asm.	Resistencia de retorno (asm.) (flyback)	Interruptor curvo asm.	Cabeza de la máquina	Motor utilizado
AK84	 ○	 ○	 ○	- tipo 7	Motores tipo KFL SC - 1, motores A de otras compañías
AK85	○	○	○	- tipo 7	Motores tipo PFL SC - 1, motores A de otras compañías
AK86	○	○	○	- tipo 7	Motores tipo PFL EC-23, a 233, motores B de otras compañías
AK87	○	○	○	- tipo 7	Motores tipo PFL EC-23, a 233, motores B de otras compañías

Fig. 40

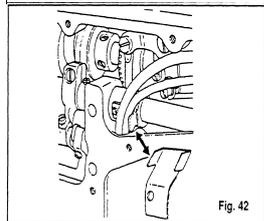
(Precaución)

- Los motores A de otras compañías se refieren a motores que no necesitan un circuito de retorno en el solenoide con elevador automático.
- Los motores B de otras compañías se refieren a motores que necesitan un circuito de retorno en el solenoide con elevador automático.

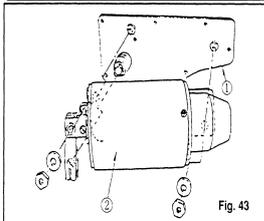
1) Procedimiento de ensamble (cuando el elevador automático se compra por separado).



Quite la placa lateral de la máquina de coser.
Reemplace el tornillo de la bisagra de la
cruceca curva del elevador, con el perno de la
cruceca, incluido en la unidad.



Si la máquina de coser tiene un realce en la
placa lateral, cambie el soporte del cable,
incluido en la unidad.



Quite la placa lateral (asm.) ① y el solenoide
(asm.) ② del dispositivo y separarlos.

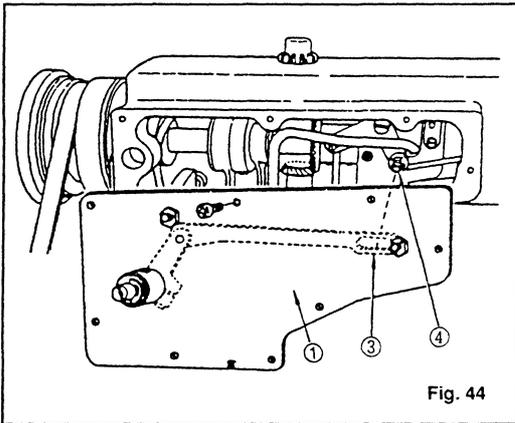


Fig. 44

Una la placa lateral (asm.) a la máquina de coser, de modo que la ranura de la conexión del solenoide ③ embone en el pasador ④ de la cruceta del elevador curvo.

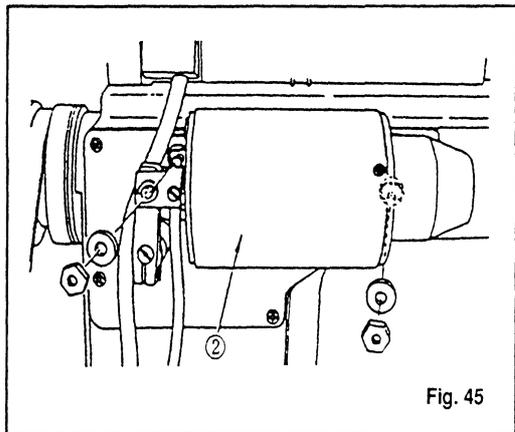


Fig. 45

Una el solenoide (asm) en la posición adecuada ②

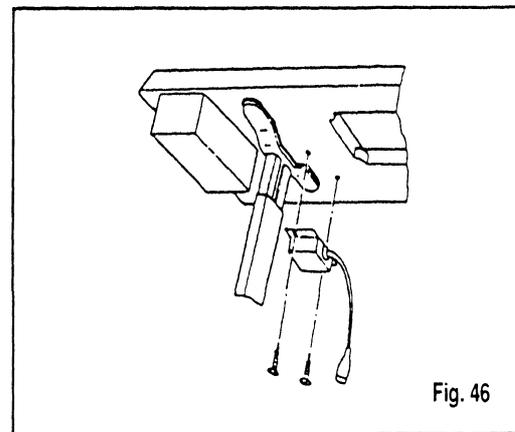


Fig. 46

Una la resistencia de retorno (asm.) a la parte posterior de la mesa, como se muestra en la ilustración. (Sólo para AK86 y AK87)

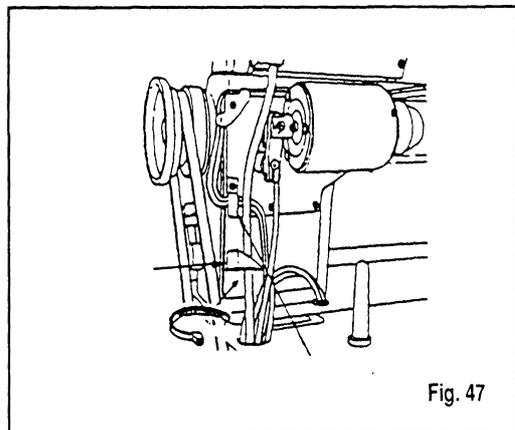


Fig. 47

Enrolle los cables del panel de operación utilizando el pasador del cable para que no hagan contacto con las partes móviles.

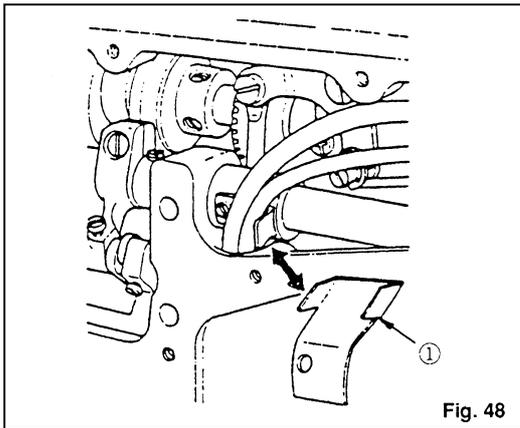


Fig. 48

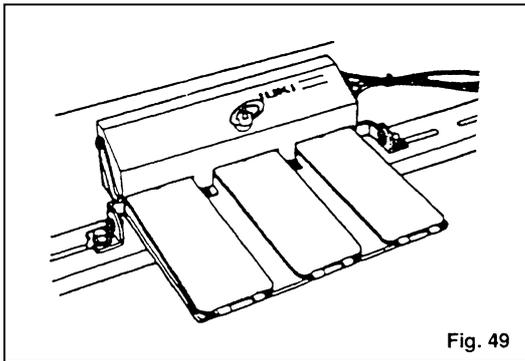


Fig. 49

2) Cuando la unidad se entregue separada

Cuando la unidad se entrega separada, incluye el soporte de tubo ①. Esto significa que la unidad también se puede adaptar a la máquina de coser con cortador de hilos como el del modelo DLU- 5490N.

3) Para utilizar la unidad con el PK70 (3 - unidad con pedal)

Para utilizar la unidad en combinación con el PK70, asegúrese de especificar si es un AK85 o AK87.

4) Compatibilidad con la caja PSC

Para cambiar el tipo estándar con el tipo PFL, se necesitarán los siguientes componentes y se deberán realizar los siguientes ajustes.

① Componentes necesarios para cambio

No. de parte	Nombre de parte	Cantidad
M4009351000A	Eje de resorte B	1
M4011351000	resorte opresor B de la parte posterior	2
M4012351000	Tornillo de ajuste de presión de la parte posterior	1
M2010110000	Tuerca de ajuste de presión de la parte posterior	1

② Colocación de las partes

- Afloje la tuerca de ajuste de presión de la parte posterior (b) del sensor del pedal A (asm). (Fig. 50) y quite el tornillo de ajuste de presión de la parte posterior (a). Después, quite el resorte opresor de la parte posterior A ③ y reemplácela con el resorte opresor de la parte posterior B. coloque el tornillo de ajuste (a) y la tuerca (b) en la posición adecuada.
- Coloque el eje del resorte B, la parte trasera opresora del resorte B, el tornillo de ajuste de presión de la parte posterior y la tuerca de ajuste de presión de la parte posterior hacia el lado ②, como se muestra en la Fig. 51, igual que en el caso del lado ①.

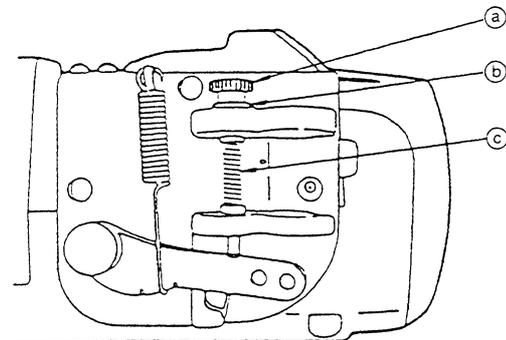


Fig. 50 Sensor A asm. del pedal

(Cuidado) Cuando se estén ensamblando las partes, es necesario engrasar las partes ③ y ④.

4. AJUSTE NORMAL

Ajuste normal

4-1 Altura de la barra de la aguja

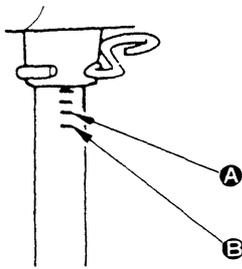


Fig. 54

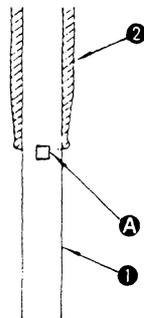


Fig. 55

Ordene la línea de indicación (A) grabada en la barra de la aguja ❶, con el extremo inferior de la escobilla inferior de la barra ❷ cuando la barra de la aguja esté en la posición más baja.

4-2 Relación Aguja - Gancho

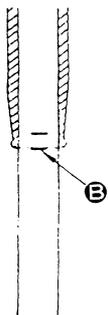


Fig. 56

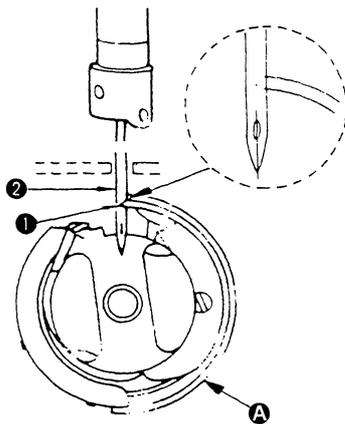


Fig. 57

Cuando la línea de indicación (B) grabada en la barra de la aguja, que sube de la posición más baja de su golpe, coincida con el extremo inferior de la escobilla de la barra de la aguja. Alinie la punta de la cuchilla del gancho ❶ con el centro de la aguja ❷. La distancia normal que hay entre la aguja y la punta de la cuchilla del gancho es aproximadamente de 0.04 (0.002") a 0.1 (0.031") mm.

4-3 Altura del gancho de alimentación

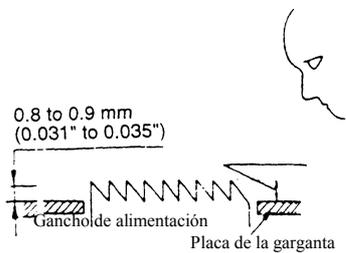


Fig. 58

La distancia saliente del gancho de alimentación desde la placa de la garganta es de 0.8 (0.031") a 0.9 (0.035") mm.

Cómo realizar el ajuste



Fig. 56

Afloje el tornillo del gancho y ajuste la relación aguja - gancho.
Estándar 110- 38650 (con una protección de aguja 111-41355)

(Cuidado) En el gancho con protección de aguja, la aguja puede presionar mucho al gancho, esto varía según el grosor de la aguja. De modo que hay que tener cuidado, especialmente cuando se utilice una aguja # 14 o más gruesa.

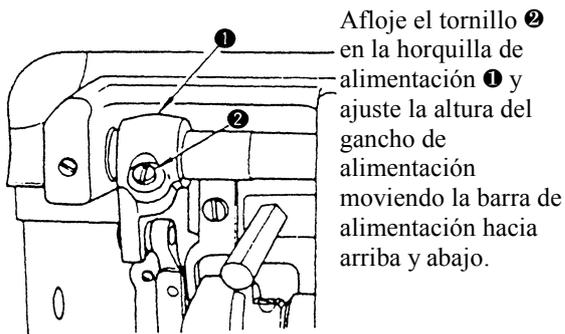


Fig. 59

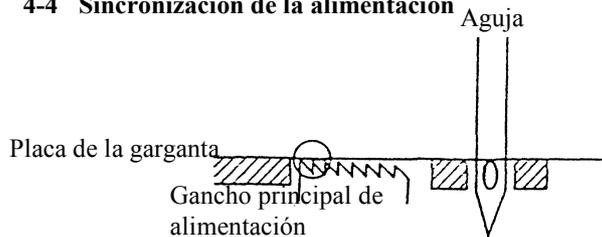
Resultados de un ajuste incorrecto

- No se recomienda cambiar la altura de la barra de la aguja debido a que afecta la sincronización de alimentación y la del gancho. De modo que se aconseja no ajustar la altura de la barra de la aguja, a menos que se cambie el tipo de aguja.

- Si hay mucha distancia entre la aguja y la punta de la cuchilla de la aguja, es muy posible que el hilo se corte.
- Si hay poca distancia entre la aguja y la punta de la cuchilla de la aguja, la aguja dañará la punta de la cuchilla del gancho.
- Si la sincronización del gancho está muy adelantada, se producirán costuras estiradas, pero es posible que la aguja se salte algunas puntadas.
- Si la sincronización del gancho está demasiado retrasada, no se podrán hacer presillas aisladas de marcha lenta ni puntadas salteadas.
- Para la cabeza de una máquina que no tiene ajustador de hilo, ajustar la sincronización aguja - gancho utilizando, como referencia estándar, el extremo inferior de la línea de indicación.
- Si la altura del gancho de alimentación es excesiva, la aguja se puede desgastar, provocando que se doble o rompa. Por el contrario, si la altura no es suficiente, la alimentación se deteriorará. En este caso, la puntada quedará fruncida. Si se aumenta la altura del gancho de alimentación, aumentará la eficiencia de la alimentación. Sin embargo, si esto se hace, es más probable que se hagan pliegues.

Ajuste estándar

4-4 Sincronización de la alimentación



La sincronización estándar de alimentación se obtiene cuando el ojal del extremo superior de la aguja en descenso se alinea con la superficie anterior de la placa de la garganta, en el momento en que uno o dos dientes del frente del gancho principal de alimentación descienden por debajo de la superficie anterior de la placa de la garganta.

4-5 Ajuste del tamaño de la puntada normal y en reversa

Condición

- Longitud de puntada en placa graduada de puntadas: 3mm. (0.118")
- Presión de prensatelas: 4 kg.

Relación de longitud de puntada normal y en reversa: longitud de puntada normal y en reversa = 90 a 105%

4-6 Varios

1. Relación entre la altura del regulador del resorte opresor y la presión del prensatelas.

Presión del presa telas (kg.)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
Altura del regulador del resorte opresor (mm)	40	36	33	30	27	24	21	19	--	--	--
Resorte : tipo A B1505-227-T00A	--	42	40	38	37	35	34	32	30	28	26
Resorte: Estándar B1505-227-000A											

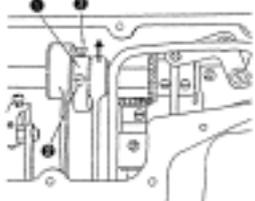
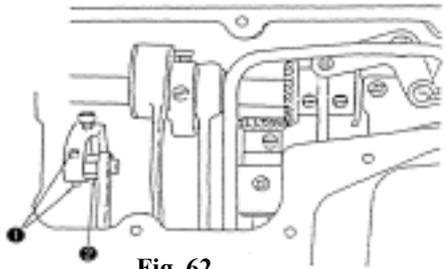
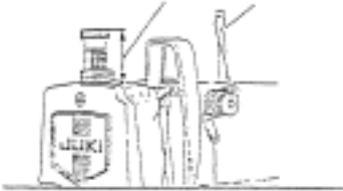
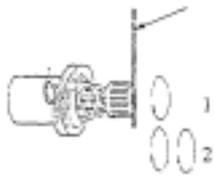
* La altura del regulador del resorte opresor se mide desde la superficie anterior del brazo de la máquina hasta el extremo superior del regulador del resorte opresor.

2. Relación entre la posición de la tuerca de control de la tensión del hilo (Tensión) y la tensión del hilo

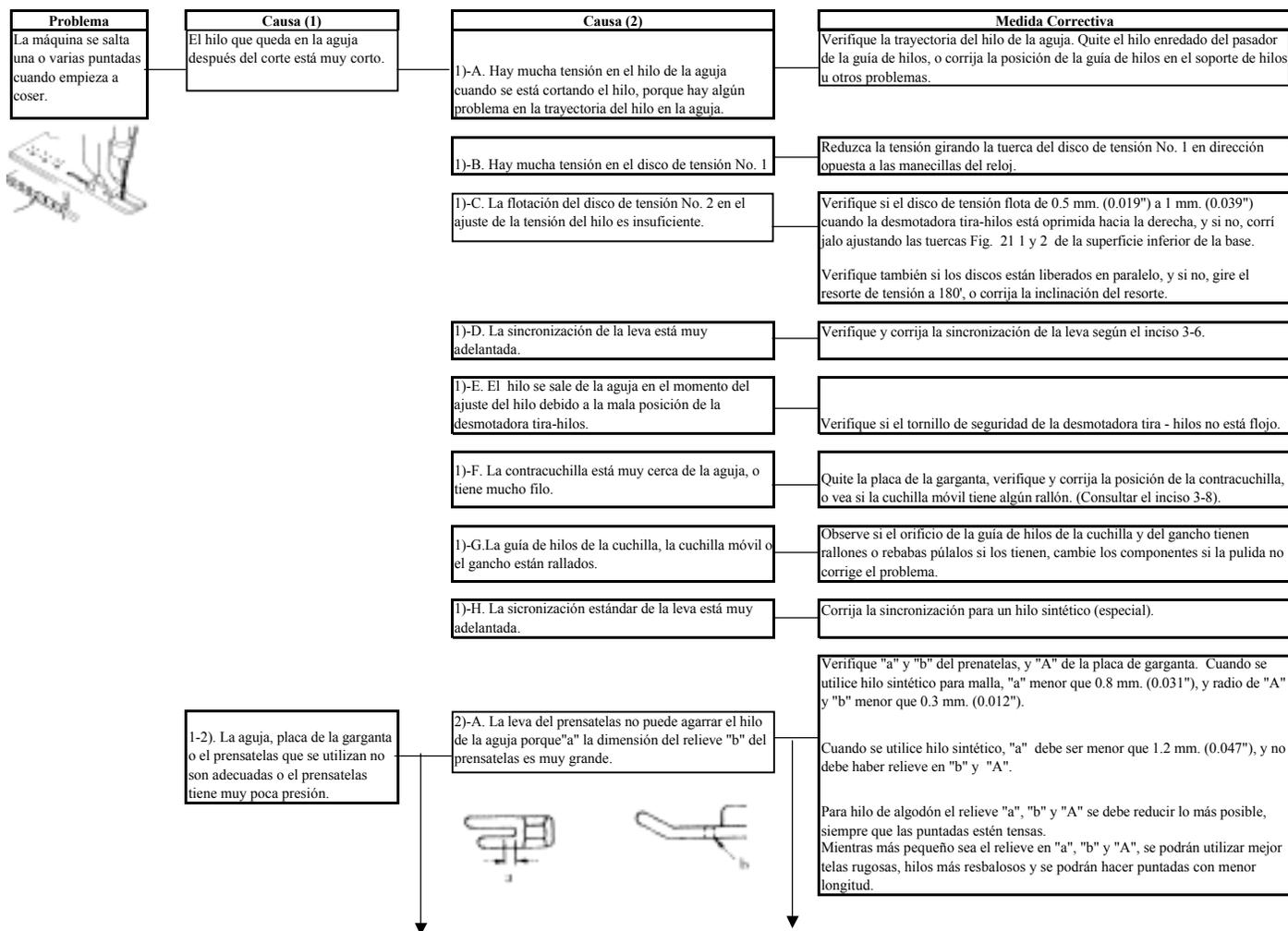
Posición de tuerca de control de tensión del hilo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tetron	9g	15	30	40	55	75	85	105	120	150	190
# 80	10g	24	48	75	105	120	150	180	240	--	--
hilado	12g	15	25	40	50	65	80	100	120	145	190
# 80	12g	22	45	65	85	110	135	160	210	--	--

* Posición de la tuerca de control de la tensión del hilo: "0" es la posición en la que el extremo de la tuerca embona con el extremo superior del control de tensión. Apriete la tuerca, gire una revolución desde la posición "0" para alcanzar la posición "1", o dos revoluciones para alcanzar la posición "2".

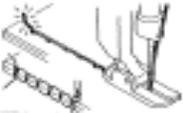
* La tabla anterior da los resultados cuando se utilizan hilos de Tetron e hilados. Si se cambia el contador de hilos del # 80 al " 50, la tensión del hilo cambia con un margen de 5 a 10 gr. este cambio ocurre cuando se aprieta la tuerca girando 5 veces o más (más tensión).

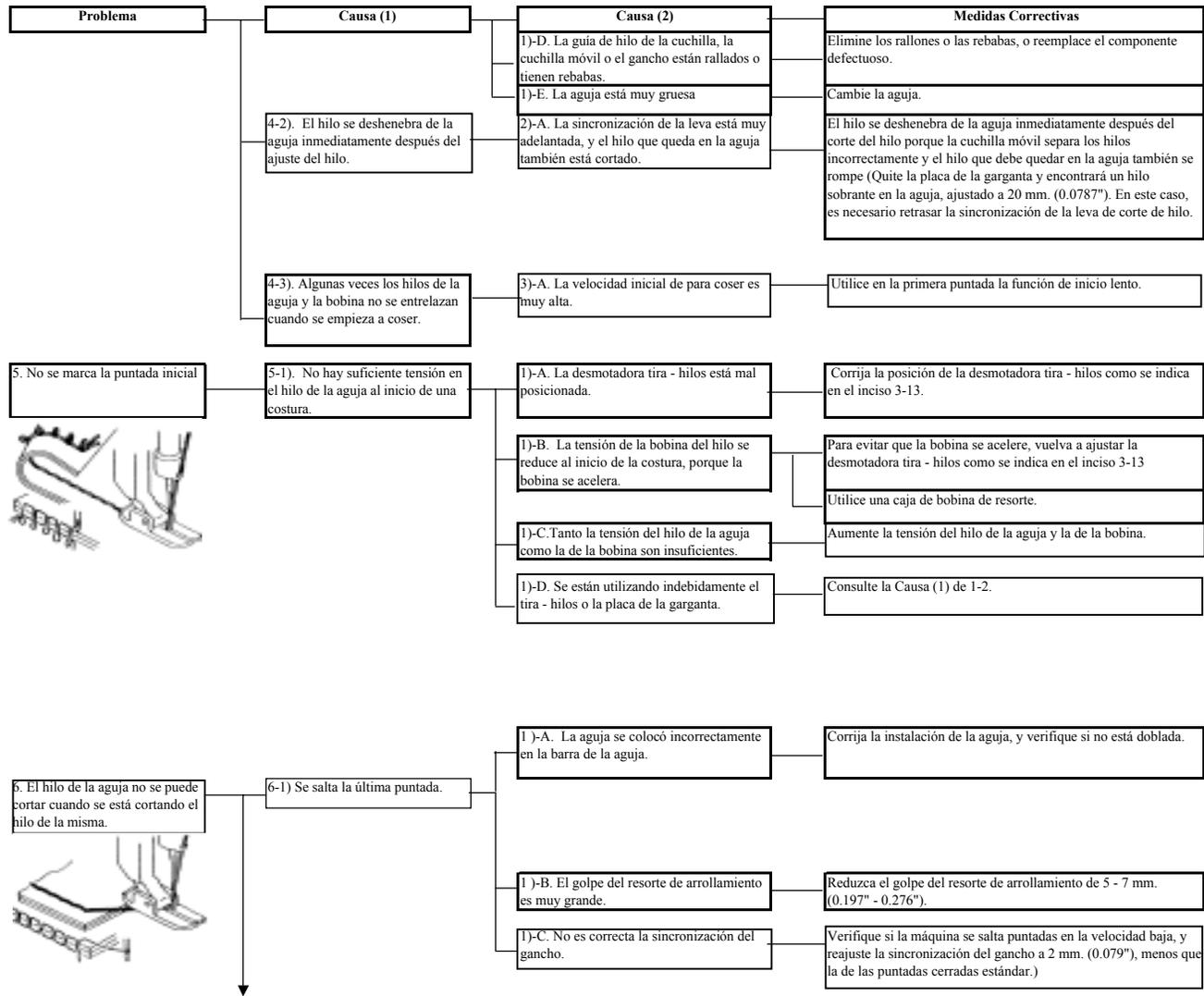
Cómo realizar el ajuste	Resultados de un ajuste incorrecto
 <p>Fig. 61</p> <p>Afloje los dos tornillos de la leva de la excéntrica de alimentación ❶ y ajuste la sincronización de la alimentación. Para apretar los tornillos, apriete por un momento el tornillo No. ❷ y verifique la posición de la leva, después apriete fuertemente los tornillos No. 1 ❸ y No. 2 ❹ en el orden escrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Si el gancho de alimentación desciende por abajo de la superficie de la placa de la garganta en un tiempo menor al de la sincronización de alimentación estándar, se reducirá la frecuencia de la división precisa de hilo, de las presillas aisladas de marcha lenta y de la oscilación de la aguja.
 <p>Fig. 62</p> <p>Afloje los dos tornillos ❶ del pasador de la base de ajuste de alimentación y gire el pasador para ajustar la longitud de la puntada de alimentación normal y en reversa ❷</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Si las longitudes de la puntada de alimentación normal y de reversa no son uniformes, podrá haber una falla con la puntada en reversa.
<ul style="list-style-type: none"> * Altura del regulador del resorte opresor  <p>Fig. 63</p>  <p>Fig. 64</p> <ul style="list-style-type: none"> * La posición en la que el extremo de la tuerca se junta con el extremo superior del poste de tensión se considera como "0". * La posición que se alcanza al girar la tuerca por una revolución es "1" o por dos revoluciones es "2". 	<ul style="list-style-type: none"> * Caja de bobina sin resorte de prevención de marcha lenta B1837-012-0A0 * Caja de aluminio de la bobina B9117-552-A00 <p>Consulte la descripción de la parte BJ05520T0A del Manual II Lockstick Machine Gauche (Calibración de puntadas cerradas) para obtener información detallada sobre los componentes de la aguja de modelos subclase.</p>

5. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS (Componentes mecánicos)

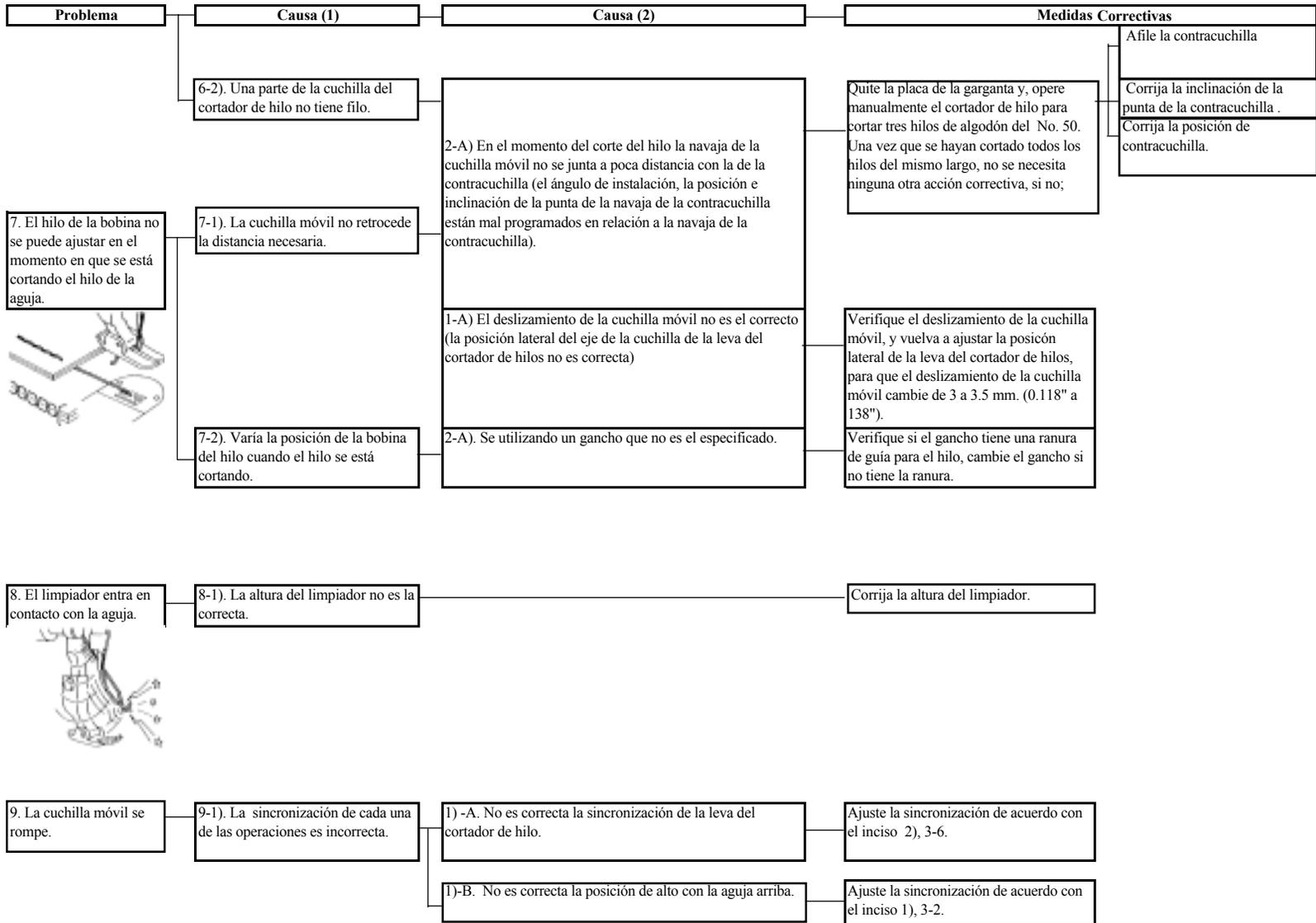


Problema	Causa (1)	Causa (2)	Medidas Correctivas
		2)-B. El relieve del orificio de la aguja en "A" es muy grande. 	
		2)-C. La aguja es muy gruesa	Es mejor utilizar una aguja más delgada, siempre y cuando las puntadas queden estiradas.
		2)-D. El orificio de la aguja de la placa de la garganta, es muy grande.	Cambie la placa de la garganta por una que tenga un orificio más pequeño.
		2)-E. No es suficiente la presión del prensatelas.	Aumente, con cuidado, la presión del prensatelas para no provocar que disminuya la potencia de alimentación o que las puntadas queden muy apretadas.
	1-3). La punta de la cuchilla del gancho no agarra el hilo de la máquina (Puntadas salteadas)	3)-A. La sincronización entre la aguja y el gancho es incorrecta.	Verifique si es correcta la altura de la barra de la aguja y si no, vuelva a ajustar con la línea de indicación de la barra de la aguja (2.0 mm.) (0.079"). Para tejidos y materiales similares, retrase la sincronización bajando lentamente la barra de la aguja.
		3)-B. La tensión y el choque del resorte del tira - hilos es muy alta y muy grande.	Reduzca la tensión y el golpe (golpe estándar 5 a 7 mm. (0.197" a 0.276")).
		3)-C. Está desgastada la punta de la cuchilla del gancho.	Corrija la punta de la cuchilla o cambie el gancho.
		3)-D. La aguja está mal instalada	Instale adecuadamente la aguja. Reemplace la aguja si está doblada.
	1-4). El hilo de la bobina es muy corto en el inicio de la línea de unión.	4)-A. El extremo del hilo de la bobina está jalado hacia la bobina por el levantamiento de la misma.	Aumente la presión del dedo posicionador del soporte de la caja de la bobina. Aumente la tensión del hilo de la bobina.
		4)-B. Hay mucha presión en el dedo posicionador del soporte de la caja de la bobina.	Disminuya la presión del dedo posicionador del soporte de la caja de la bobina, y verifique que la bobina se eleve.
		4)-C. El gancho tiene un rallón o una rebaba que corta el hilo de la bobina con muy poca longitud.	Elimine el rasguño o rebaba, o cambie el gancho.

Problema	Causa (1)	Causa (2)	Medidas Correctivas
<p>2. La punta del hilo de la aguja de una puntada inicial se nota en la tela.</p> 	1-5). A veces los hilos de la aguja y de la bobina no se entrelazan cuando se comienza a coser.	5)-A. La velocidad de cosido inicial es muy alta.	Utilice la función de inicio lento para la primera puntada.
	2-1). Está muy largo el hilo que sobra en la aguja después del corte de hilo.	<p>1)-A. No hay la tensión del hilo No. 1 que debería haber (mayor).</p> <p>1)-B. La sincronización de la leva del cortador de hilo está muy retrasada.</p> <p>1)-C. La contracuchilla está mal colocada</p>	<p>Aumente la tensión del hilo No. 1</p> <p>Verifique y corrija la sincronización de la leva siguiendo las indicaciones del inciso 3-6.</p> <p>Corrija la posición de la contracuchilla siguiendo las indicaciones del inciso 3-8.</p>
<p>3. El hilo de la aguja de la puntada inicial se enreda en el frente de la tela.</p> 	3-1). Está muy largo el hilo que sobra en la aguja después del corte de hilo.	1)-A. Consultar el inciso 1-2.	Consulte el inciso 1-2.
	3-2). El hilo que sobra en la aguja después del corte de hilo no se puede acortar porque no se están utilizando correctamente la aguja, la placa de garganta, o el prensatelas.	2)-A. Consultar el inciso 1-2.	Consulte el inciso 1-2.
<p>4. El hilo se sale de la aguja al inicio de una línea de unión.</p> 	4-1). Hay una variación en la longitud del hilo que queda en la aguja después del corte de hilo.	1)-A. El retraso en la sincronización de la leva, provoca que aumente la tensión del hilo No. 1 y que el hilo se ajuste antes de que la cuchilla móvil se solape con la cuchilla con contador.	Detenga el motor, empuje la desmotadora tira-hilos hacia la caja de la bobina, mueva lentamente hacia usted la perilla paracortar el hilo y detenga la perilla cuando la desmotadora tira hilos esté en la posición más alta, en este momento, el hilo que quede en la aguja es 10 mm. (0.394") más corto que el del corte de hilo que se realiza mediante la acción del pedal. Esto significa que la longitud del hilo que queda en la aguja no es suficiente. Adelante la sincronización de la leva del ajuste de hilo y disminuya la tensión del hilo No. 1
		1)-B. La desmotadora tira - hilos no embona holgadamente en la caja de la bobina, provocando que el hilo de la aguja se deshenebre ocasionalmente de la desmotadora tira - hilos.	Corrija la posición de la desmotadora tira - hilos como se indica en el inciso 3-13.
		1)-C. La navaja de la contracuchilla tiene demasiado filo y el hilo sólo se está ajustando con la contracuchilla.	Vuelva a afilar la navaja de la cuchilla como se indica en el inciso 3-10, o reemplace la cuchilla.

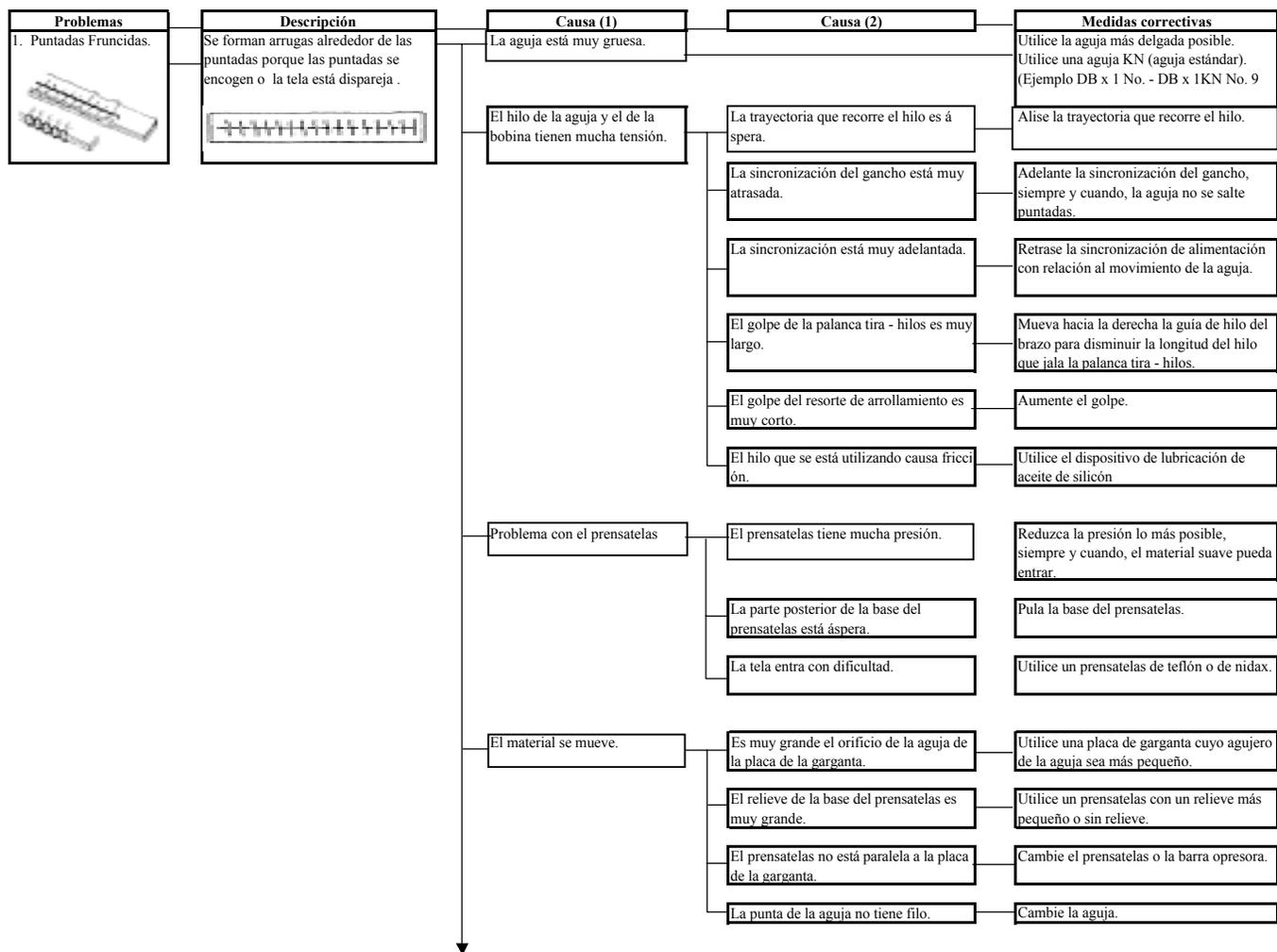


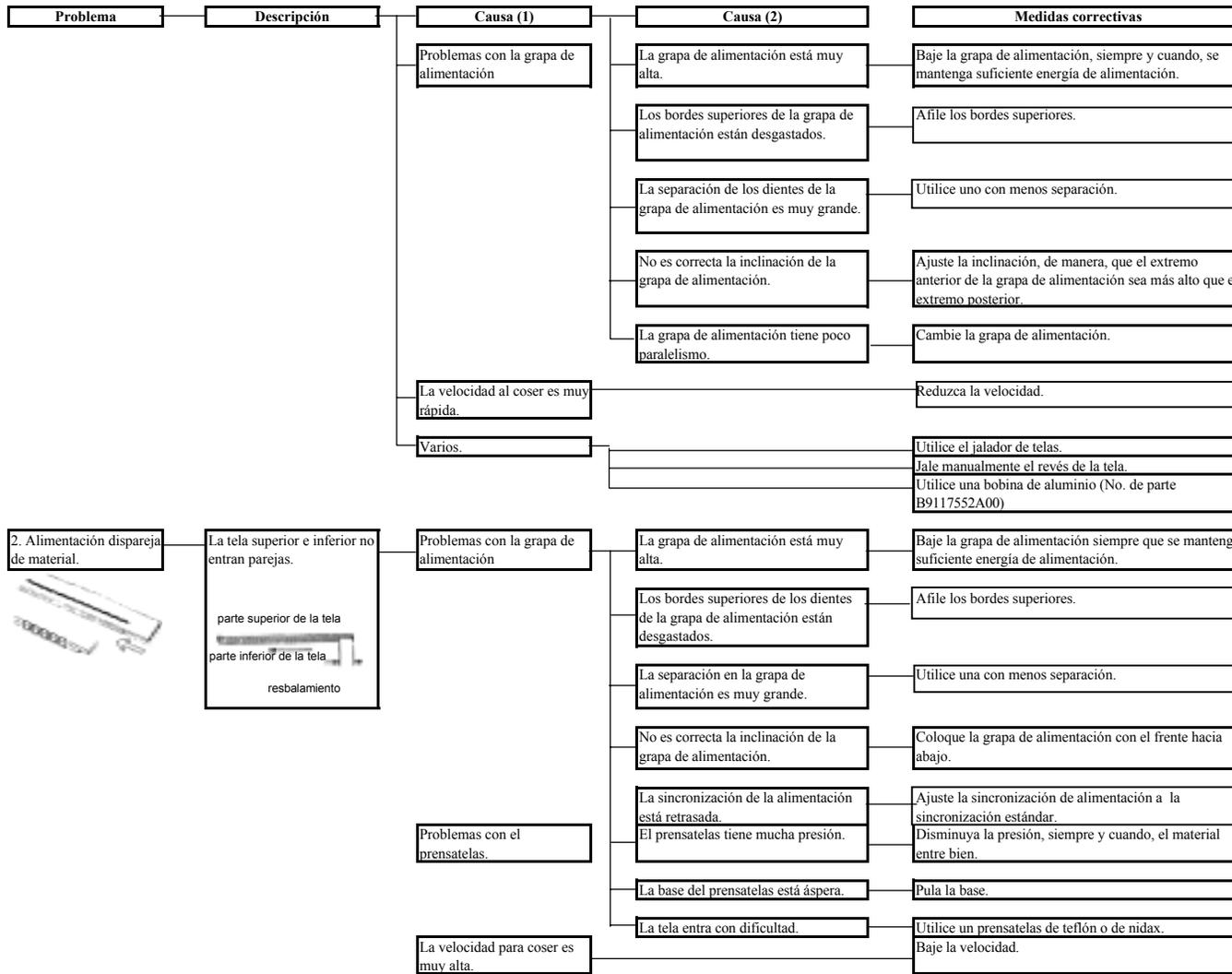
#

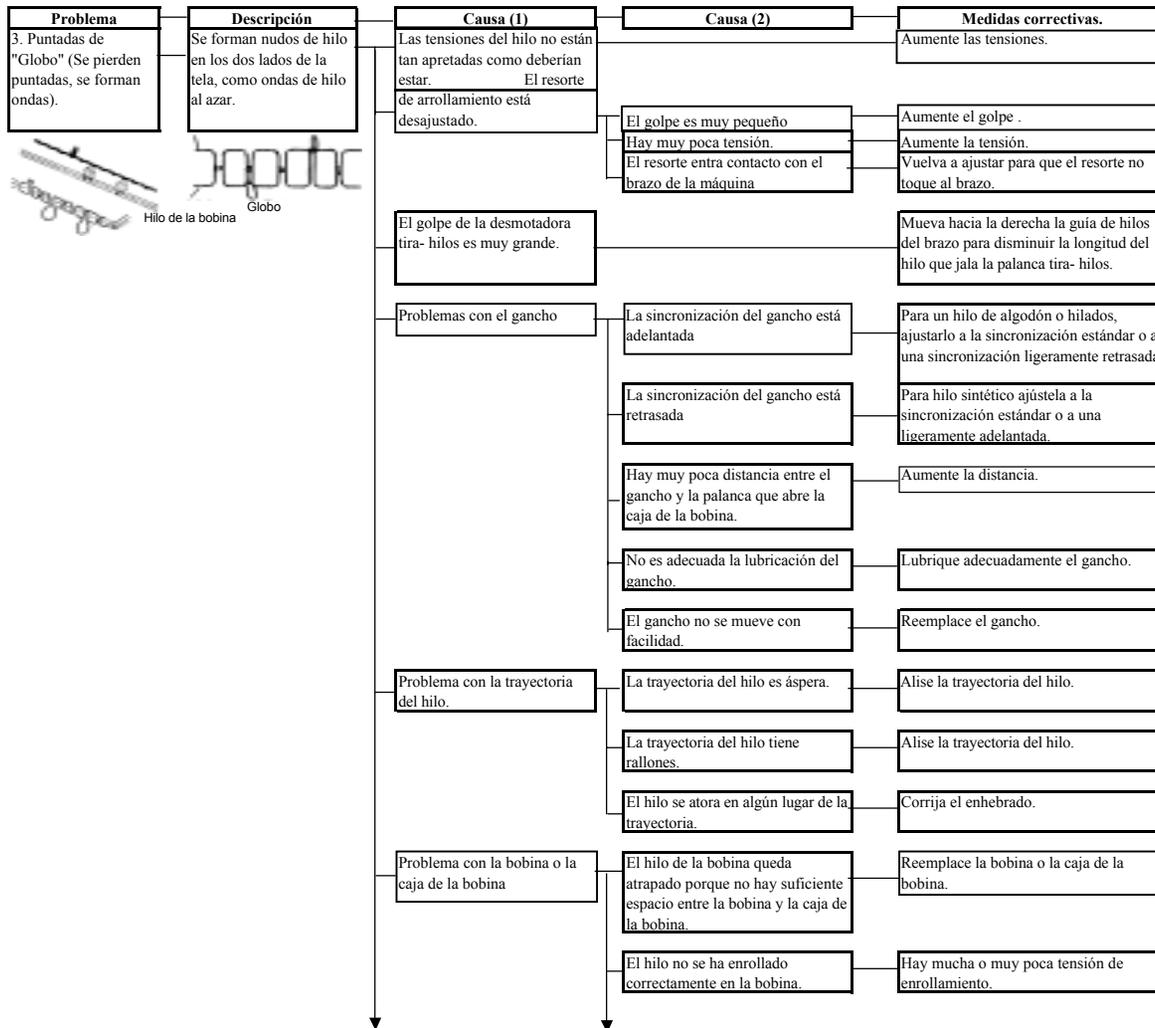


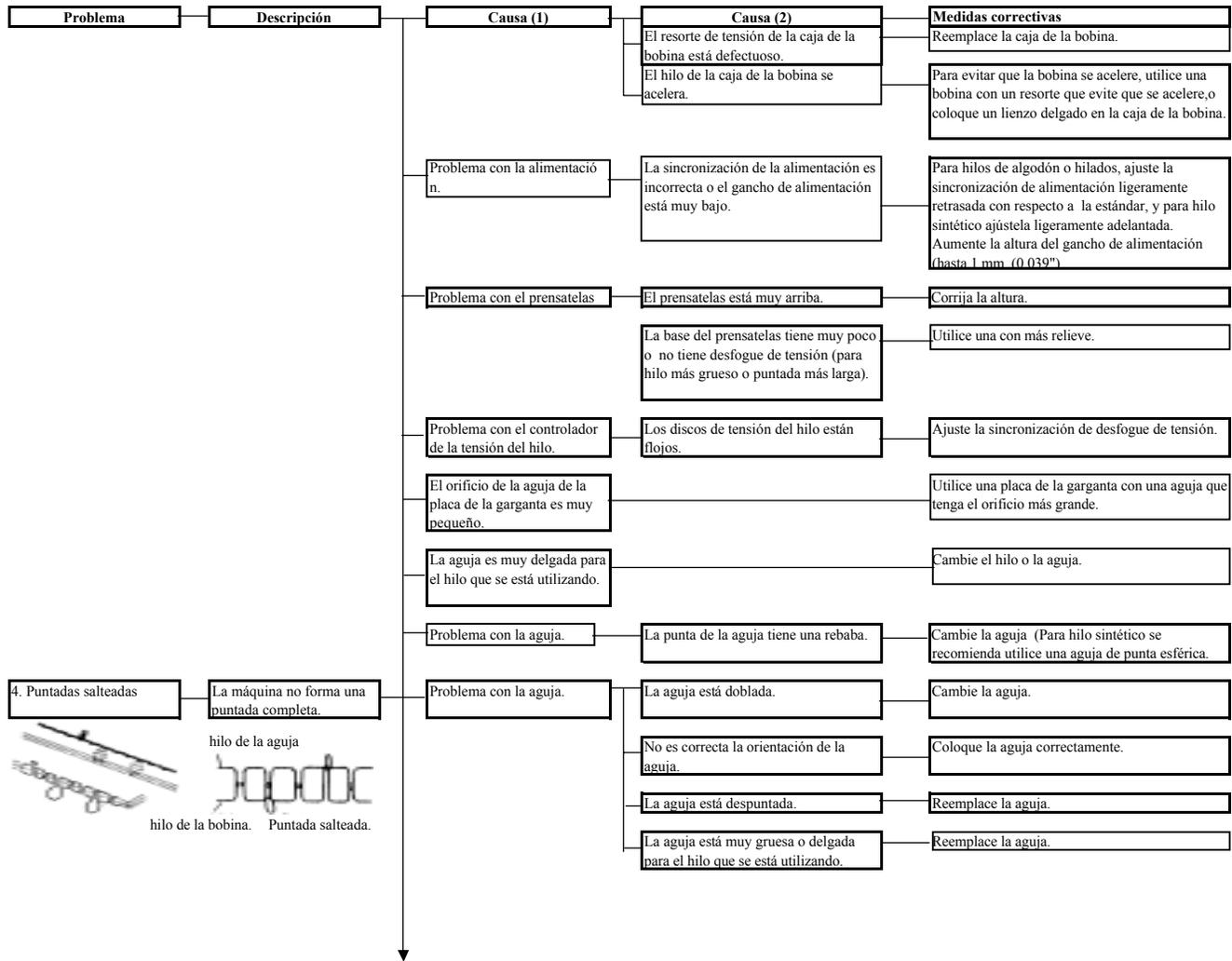
Problema	Causa (1)	Causa (2)	Medidas correctivas	
9-2). Hay mucha tensión en el hilo cuando el cortador de hilo está trabajando.	2)-A. El disco de tensión del hilo no se desplaza cuando el cortador está funcionando.		Ajuste la sincronización de desplazamiento del disco de tensión del hilo con los tornillos de seguridad del disco de tensión del hilo.	
			Afloje el opresor de cable para liberar el hilo (abajo) y vuelva a ajustar la posición del cable.	
	2)-B. El hilo se divide y queda muy delgado.			Revise la punta de la aguja. Reemplácela con una nueva cuando se despunte, o utilice una aguja con punta esférica.
				Verifique la sincronización del gancho.
				Revise si el gancho está dañado en la punta de la navaja o revise la trayectoria del hilo y realice el ajuste adecuado cuando se pula.
				Verifique si la aguja que se está utilizando es la adecuada para el hilo (grosor del hilo).
9-3). No funciona la placa de control del cortador de hilo.	3)-A. La posición de la placa de control del cortador de hilo no es la correcta.		Ajuste la posición de la placa de control del cortador de hilo según lo indicado en el inciso (3-7-4).	
9-4). La banda se resbala.	4)-A. La banda tiene muy poca tensión.		Ajuste la tensión según lo indicado en el inciso 3-1.	
	4)-B. La cuchilla tiene demasiada presión.		Disminuya la presión para que la contracuchilla penetre adecuadamente en la cuchilla móvil.	
9-5). No es correcta la posición de la cuchilla móvil	5)-A. El hilo no se puede cortar.		Ajuste la posición de la cuchilla móvil según lo indicado en el inciso 3-7. (Colocación de la cuchilla móvil).	
			Ajuste la posición de la cuchilla móvil según lo indicado en el inciso 3-8. (Instalación de la contracuchilla).	
9-6). Al comenzar a coser, después de que se ha cortado el hilo, el cortador vuelve a funcionar antes de empezar a coser.	6)-A. La leva del rodillo no se libera de la ranura del cortador de hilo en la posición más alta.		Ajuste adecuadamente la posición de la ranura y del rodillo de la leva.	

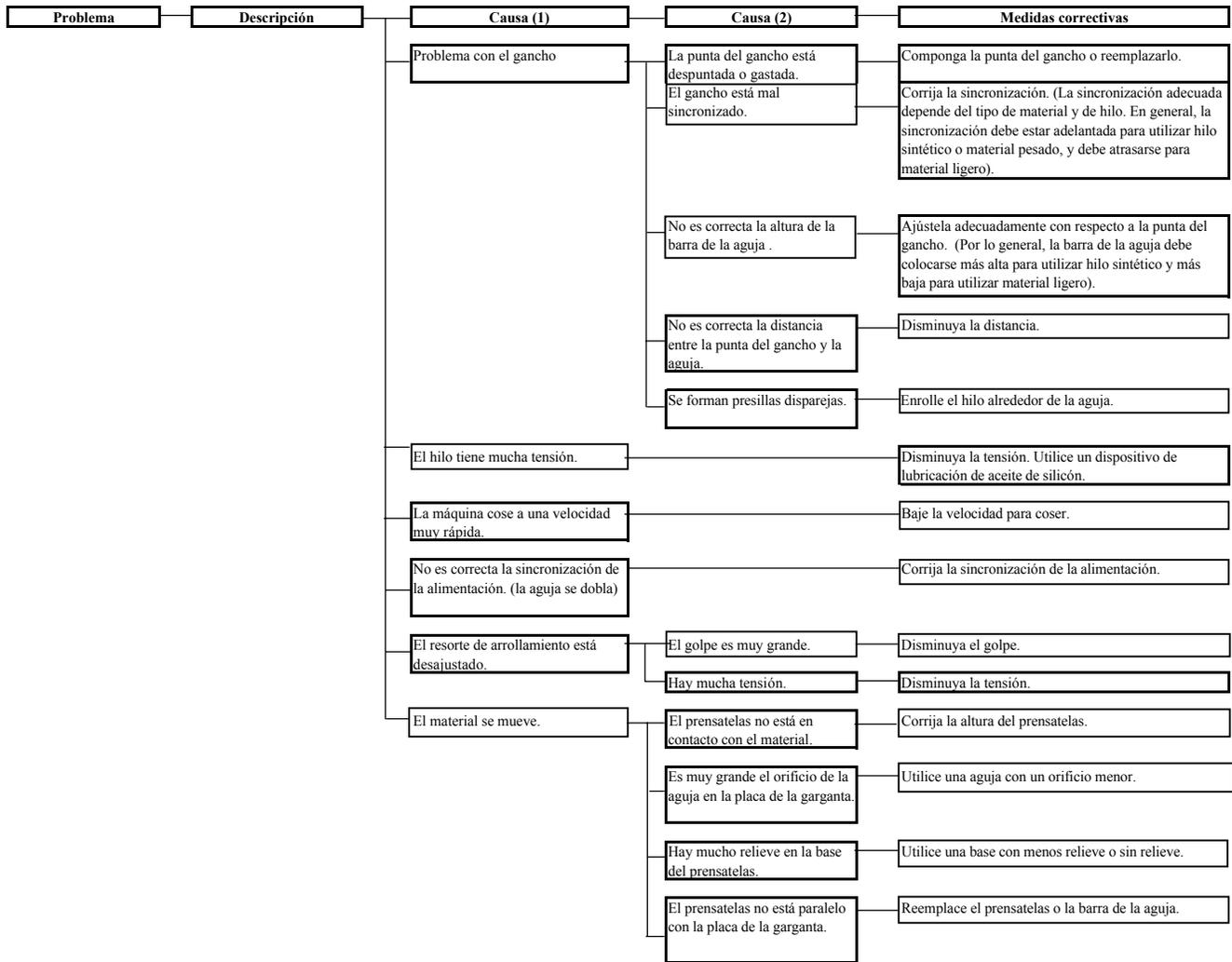
6. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS (EN EL MOMENTO EN QUE SE COSE)

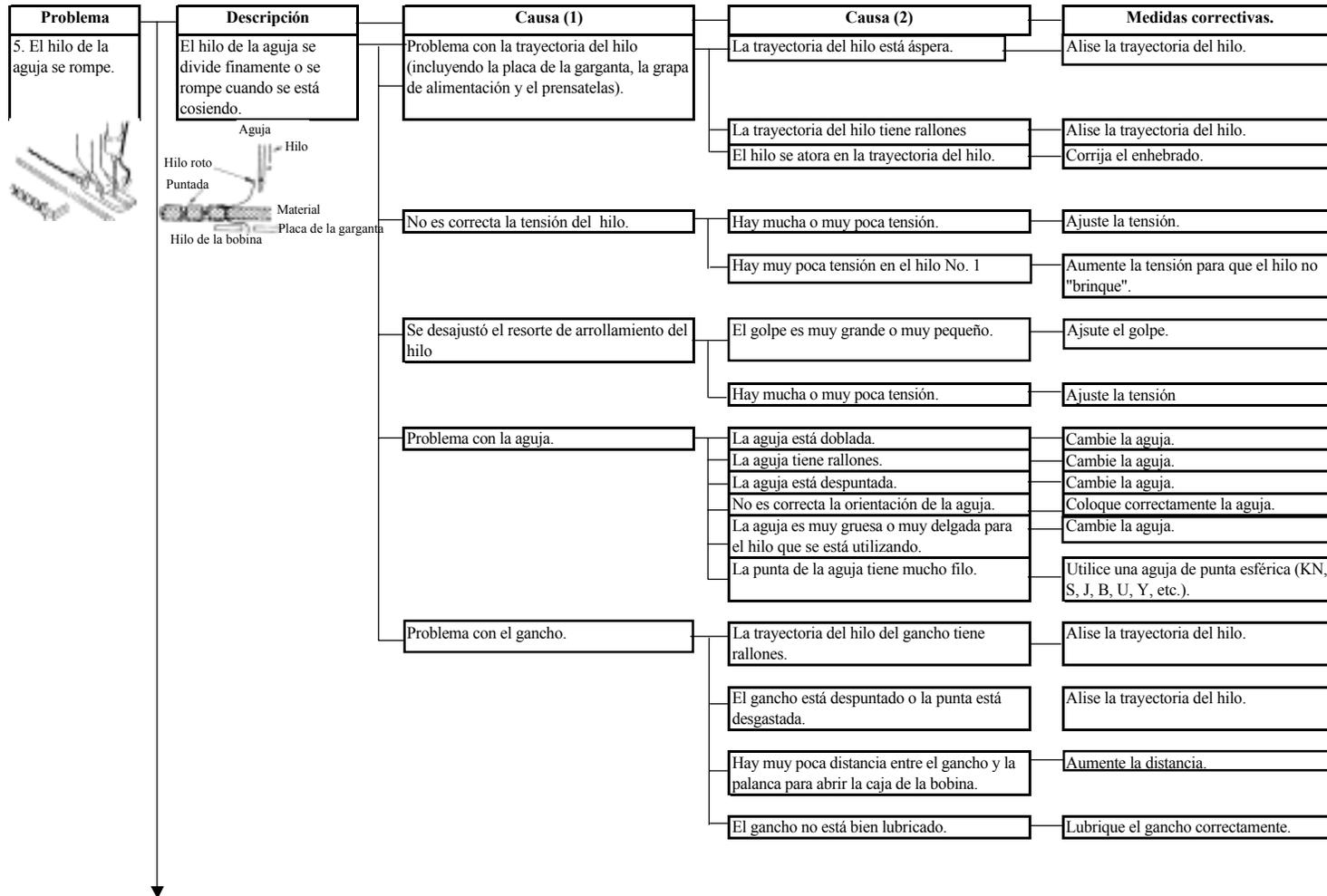


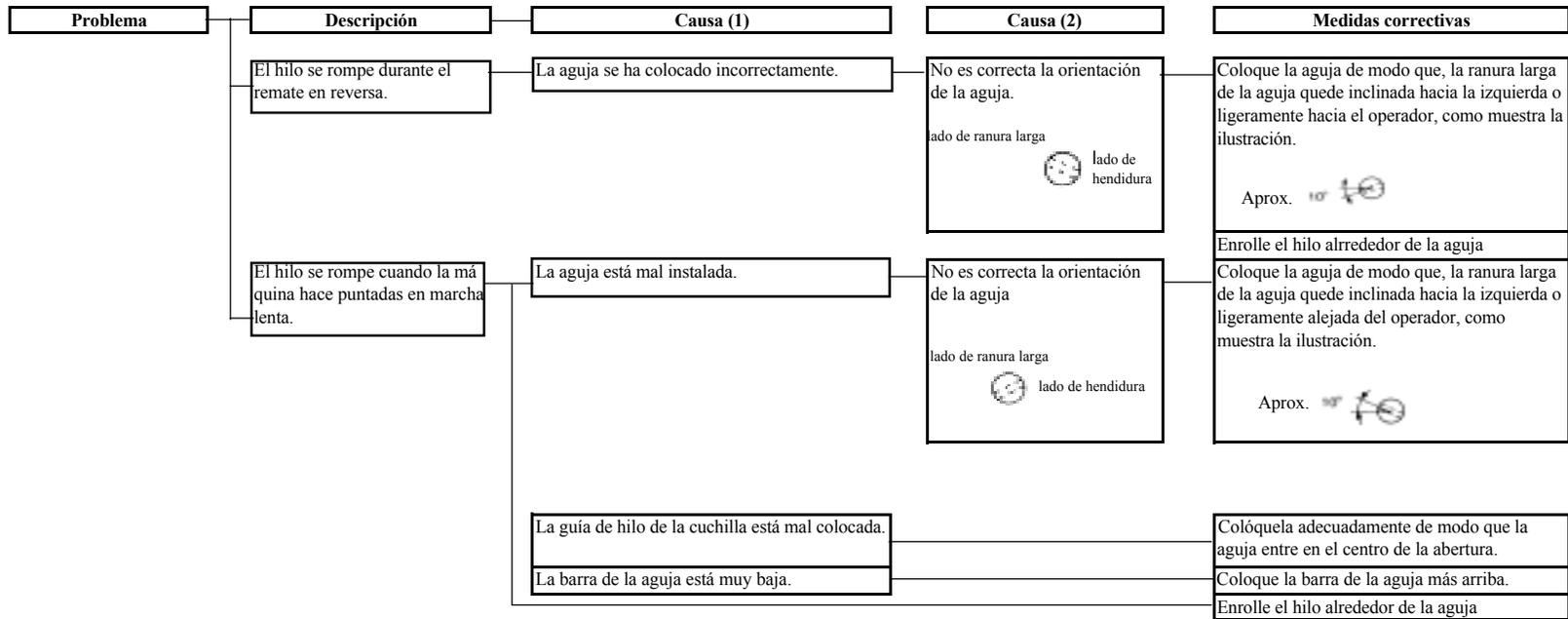




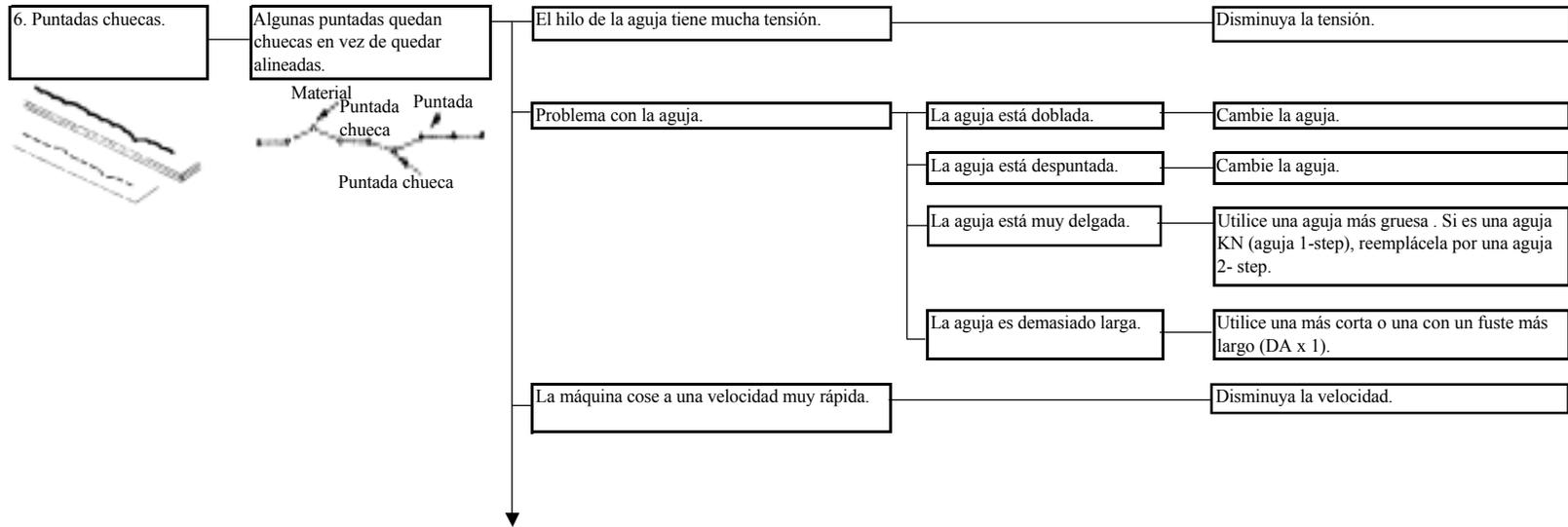


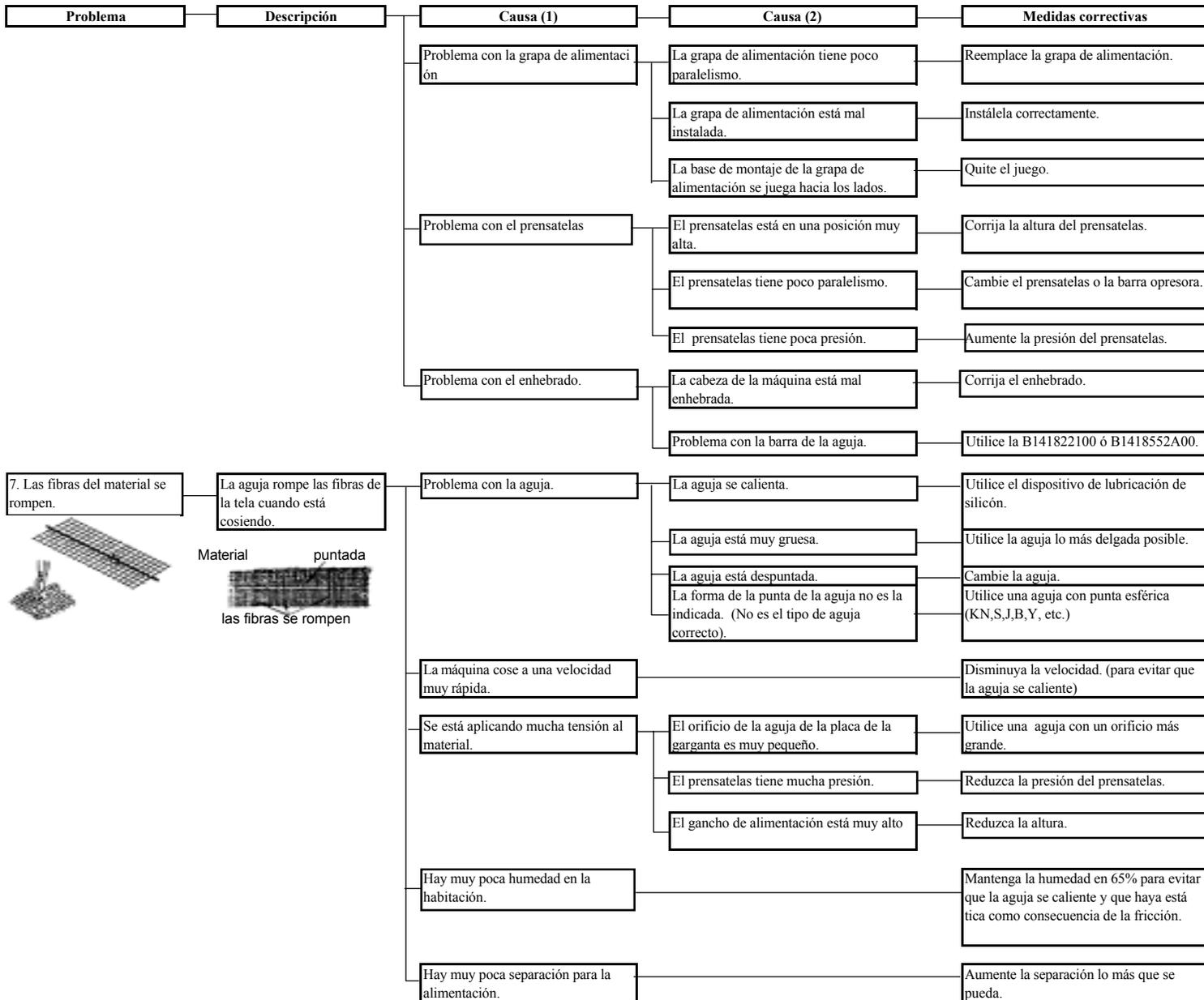


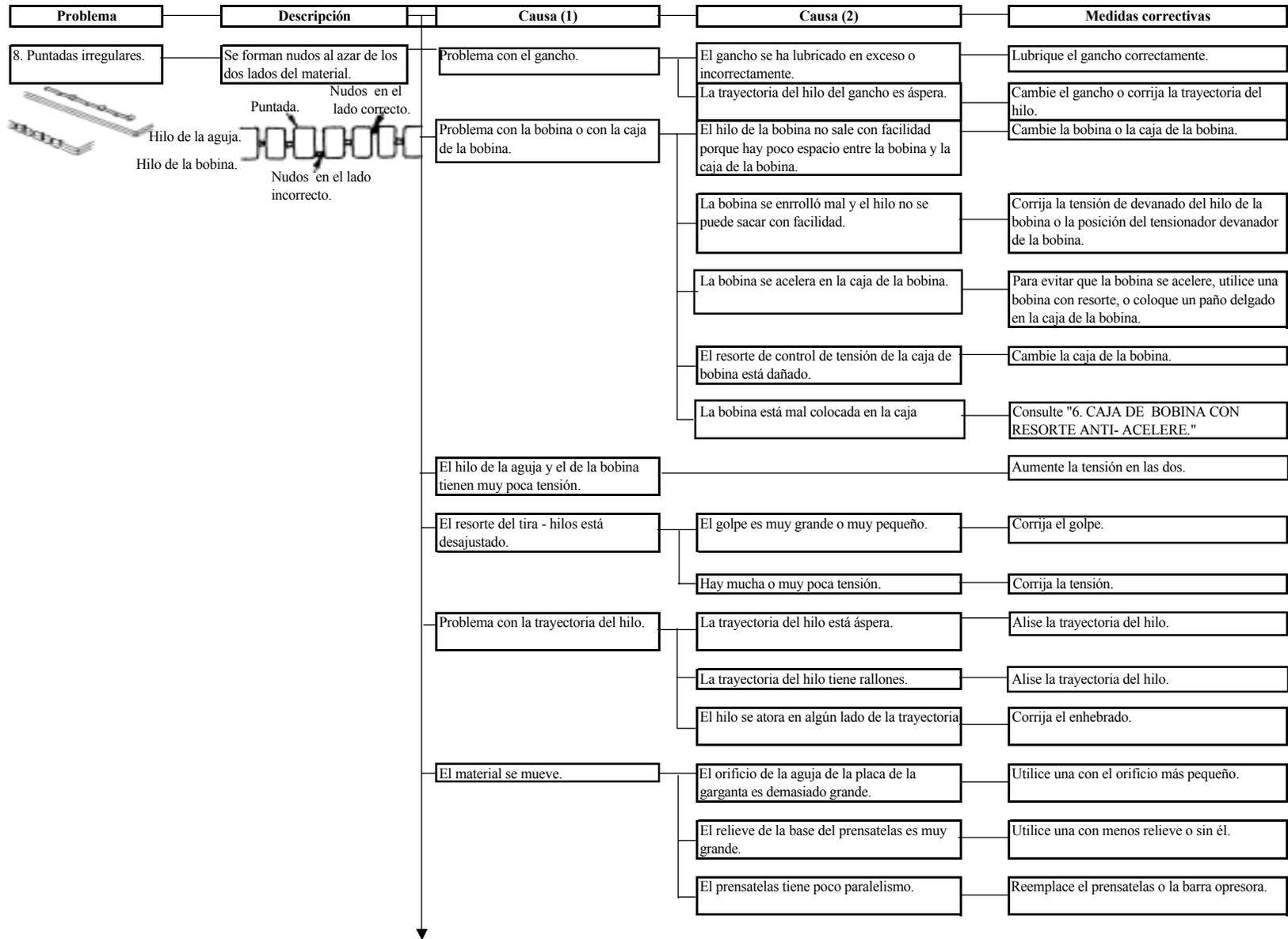


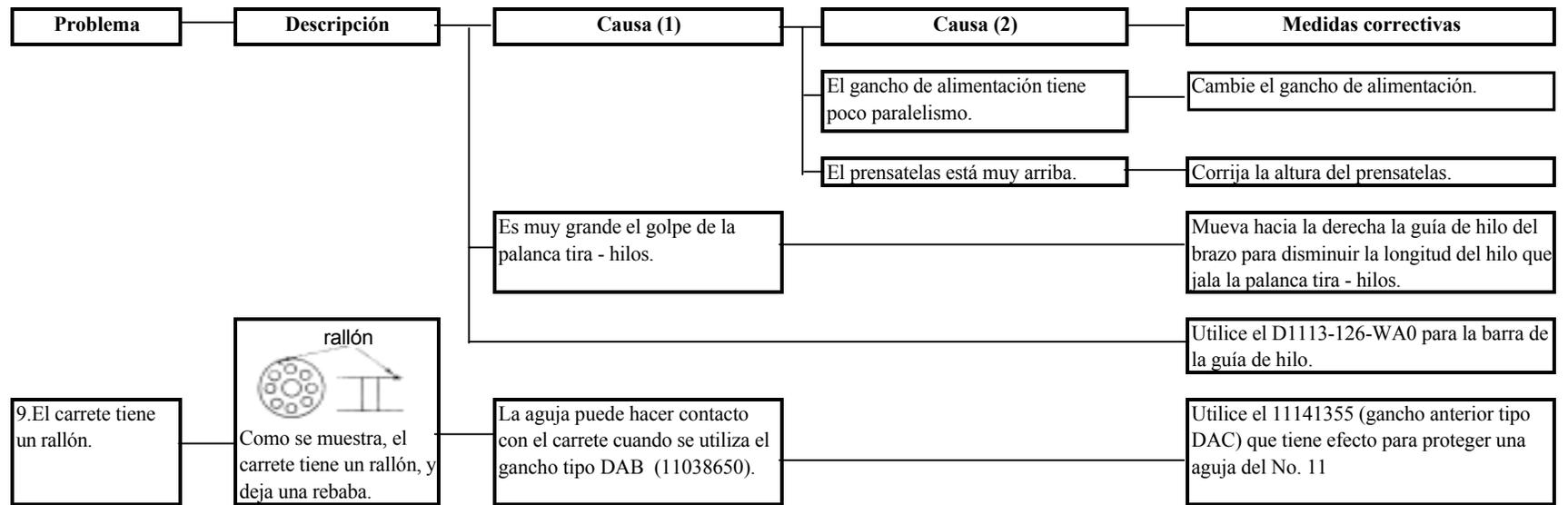


41





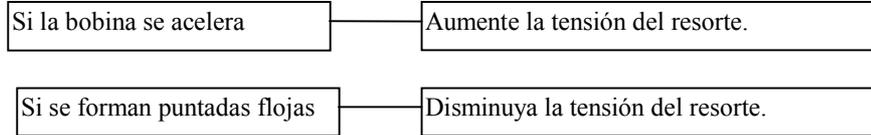




#

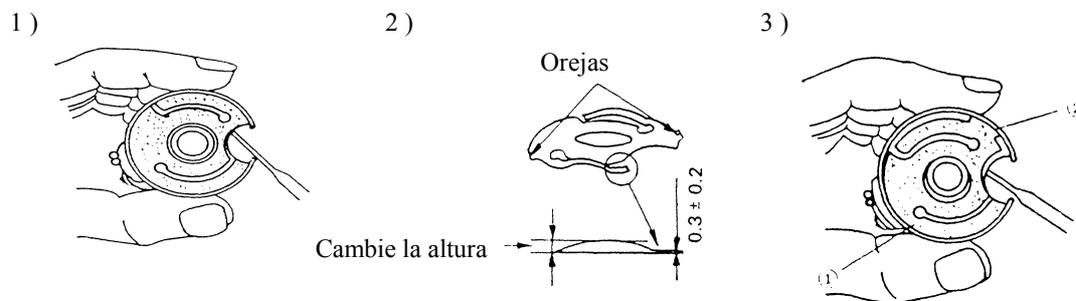
7. CAJA DE LA BOBINA CON UN RESORTE DE PREVENCIÓN DE ACELERAMIENTO

La máquina DDL - 8500 - 7 utiliza cajas de bobina con resortes de prevención de aceleramiento. Ajuste la tensión del resorte de prevención de marcha lenta como se indica:

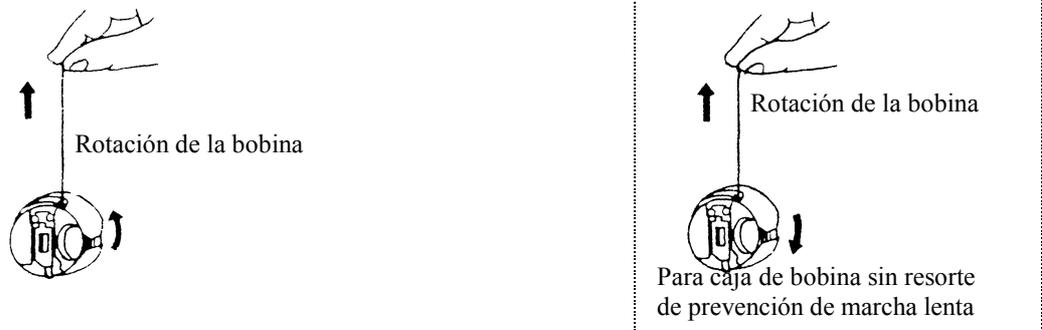


○ Cómo ajustar la tensión del resorte de prevención de marcha lenta.

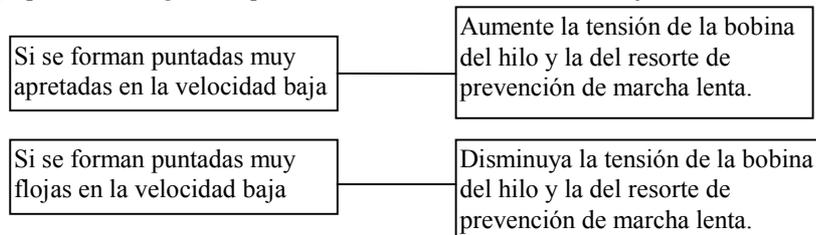
- 1) Quite el resorte como se muestra a continuación utilizando una aguja vieja de máquina de coser. (En este momento, agarrar el resorte con el dedo pulgar para evitar que se salga).
 - 2) Ajuste la presión del resorte cambiando la altura del arco del resorte.
 - 3) Coloque primero la oreja ① e inserte la aguja de máquina de coser para empujar la parte central del resorte, después coloque la oreja ②.
- (Resorte de la caja de la bobina: No. de Parte D1837-555-BOB)



○ Verifique que cuando se utilice una caja de bobina con un resorte de prevención de marcha lenta, esté orientada como se muestra a continuación.



Cómo corregir puntadas irregulares que se forman en la velocidad alta /baja.



Nota: Si la bobina se acelera o si se forman puntadas irregulares en la velocidad alta / baja, se recomienda utilizar una caja de bobina con resorte de prevención de marcha lenta.

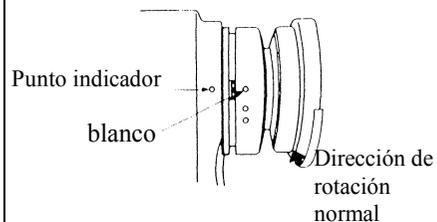
8. REVISE BREVEAMENTE EL CORTE DEL HILO DE LAS SERIES SERVO AC

Revise del punto de verificación ① al ⑥ siguiendo el procedimiento que se describe a continuación. Es indispensable ajustar los puntos adecuadamente.

Inicio

Encienda la máquina de coser, la máquina se detiene con el punto de indicación (rojo) grabado en el brazo de la máquina, alineado con el punto de indicación (blanco) de la polea.

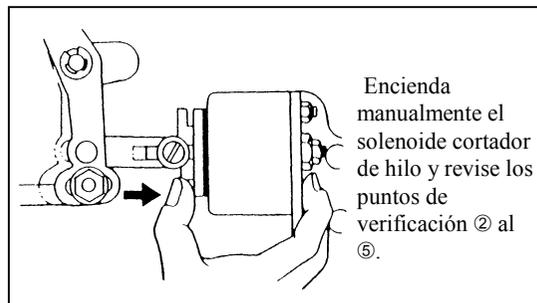
Apague la máquina con el punto de indicación (rojo) alineado con el punto de indicación (blanco), en este momento, confirmar de los puntos de verificación ① al ⑥.



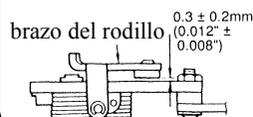
Punto de verificación ①



Para confirmar que el brazo del rodillo se proyecta y retrae fácilmente, oprima el brazo del rodillo en la dirección que indica la flecha.

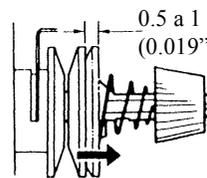


Punto de verificación ②



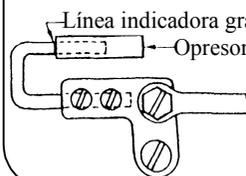
Verifique que haya una distancia de 0.3 ± 0.2 ($0.012'' \pm 0.008''$) mm. (equivalente al grosor de una o dos hojas de papel).

Punto de verificación ③



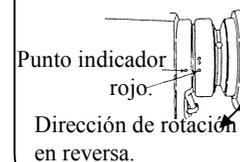
Confirme que el disco suba.

Punto de verificación ④



Confirme que la desmotadora haya llegado a la línea indicadora grabada.

Punto de verificación ⑤

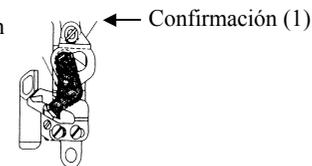


Gire la polea en la dirección de rotación en reversa hasta que se detenga. Verifique que el punto indicador (rojo), grabado en el brazo de la máquina esté alineado con el punto indicador (rojo) de la polea. Esta es la sincronización correcta de la leva del ajustador de hilo.

Punto de verificación ⑥

Verifique el desplazamiento hacia atrás de la cuchilla móvil. Se puede revisar siguiendo dos procedimientos diferentes.

Ranura V, utilizada para ajustar la posición de la cuchilla móvil.

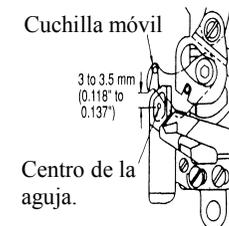


Posición neutral

Cuando la cuchilla móvil está en la posición neutral, la ranura V de la base de montaje de la cuchilla está alineada con el extremo de la cuchilla móvil.

Confirmación (2) →

Gire manualmente la polea para que la cuchilla móvil se desplace hacia atrás hasta el extremo. Confirme que el extremo superior de la cuchilla móvil tenga un espacio de 3 a 3.5 mm ($0.12''$ a $0.138''$) desde el centro de la aguja.

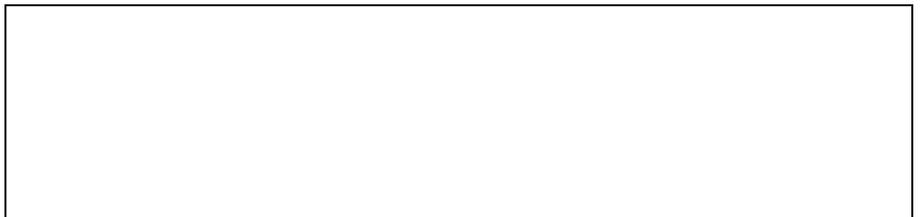


Cuando la cuchilla se desplace hasta el extremo.

JUKI

JUKI CORPORATION

DIVISIÓN EMPRESARIAL
DE COMERCIO EXTERIOR
2-1 ,KOKURYO - CHO,
CHOFU-SHI, TOKYO 182, JAPÓN
TELÉFONO 03(3430) 4001-5
FAX 03(3430) 4903.4909.4914
TELEX J22967



No dude en contactar a nuestros distribuidores o agentes, para obtener mayor información.

* Las especificaciones e ilustraciones están sujetas a cambio sin previo aviso.