

Manual de Instrucciones y Lista de Partes

Máquina de Costura Recta
de Alta Velocidad

131C ^{20C}
^{30C}



Contenido

1	Instrucciones de seguridad	1
1.1	Instrucciones Importantes de Seguridad	1
1.2	Operación segura	2
2	Descripción del Producto y Especificación de la Máquina	3
2.1	Descripción del Producto	3
2.2	Especificación de la Máquina	4
2.3	Especificación del Motor, Polea del Motor y Banda V	4
3	Instrucciones de Ensamblado y Ajuste	5
3.1	Diagrama del Corte de la Mesa	5
3.2	Contenedor de Aceite	6
3.3	Instalación del Devanador de la Bobina y Protectores de la Banda	7
3.4	Lubricación	8
3.5	Ajuste de Susministro de Aceite de Palanca Tira Hilo	8
3.6	Ajuste de Suministro de Aceite de Gancho Rotativo	9
3.7	Colocación de la Aguja	10
3.8	Devanado de Hilo Bobina	10
3.9	Colocación de caja Bobina	11
3.10	Enhebrado de la Máquina	11
3.11	Ajuste de Largo Puntada	12
3.12	Ajuste de Tensión de Hilo	12
3.13	Ajuste de Resorte Tira Hilo	13
3.14	Ajuste de Altura de Elevador de Rodilla	14
3.15	Ajuste de Elevador de Prensateles	14
3.16	Ajuste de Presión de Prensateles	15
3.17	Ajuste de la Alimentación	16
3.18	Ajuste de Altura de Impelente	17
3.19	Ajuste de Relación de Gancho Rotativo a Aguja	18
3.20	Ajuste de Altura de Barra del Prensateles	19
3.21	Ajuste de Carrera de Hilo	20

Contenido

4	Mantenimiento	21
4.1	Limpieza de la Máquina	21
4.2	Lubricación	21
4.3	Inspección de Seguridad	21
5	Corrección de Fallas	22
6	Lista de Partes	23
6.1	Bastidor y Componentes de la Cubierta	24
6.2	Eje del Brazo y Componentes de la Palanca Tira Hilo	26
6.3	Barra Aguja, Eje Vertical y Componentes del Eje Impulsor del Gancho Rotativo	28
6.4	Componentes de la Barra Presionadora	30
6.5	Componentes del Mecanismo de Alimentación	32
6.6	Componentes de Lubricación	36
6.7	Componentes del Depósito de Aceite	38
6.8	Cubierta de la Banda, Devanador de Bobina y Poste del Hilo	40
6.9	Accesorios de la Máquina	42

1.1

Instrucciones Importantes de Seguridad

Importante

Cuando use la máquina, deben seguirse los procedimientos básicos de seguridad. Lea con atención todas las instrucciones antes de usar la máquina.

Cuando la use, entienda que todas las instrucciones básicas no se limitan a los siguientes puntos. Lea todas las instrucciones, cuide este manual y úselo como referencia cuando sea necesario.

- Antes de arrancar la máquina, asegúrese que todas las especificaciones relevantes sean adecuadas a las especificaciones y estándares técnicos en su país.
- La máquina no debe funcionar sin sus dispositivos de seguridad.
- La máquina sólo debe ser operada por personal capacitado.
- Por su seguridad, debe usar lentes de seguridad cuando trabaje en la máquina.
- Apague o desconecte la máquina en las siguientes situaciones:
 - Coloque el hilo por la aguja, reemplace la bobina o la lanzadera.
 - Reemplace la aguja, el prensatelas, placa aguja, impelente y placa deslizante.
 - Cuando la máquina esté en mantenimiento.
 - Cuando el operador no esté operando la máquina
- En caso de contacto con aceite lubricante con los ojos o la piel, lave la superficie con abundante agua fría. En caso de ingestión, busque ayuda médica de inmediato.
- Reparaciones, ajustes o mantenimiento sólo deben realizarse por personal capacitado.
- El mantenimiento y reparación en equipo eléctrico sólo debe hacerse por personal calificado. Si algún dispositivo eléctrico está dañado, la máquina debe detenerse de inmediato.
- Antes de arrancar la máquina a velocidad total, debe realizarse una prueba para asegurarse que la máquina y el operador pueden realizar la tarea.
- La máquina no debe colocarse junto a fuentes de ruido, como soldadoras ultrasónicas u otra clase de equipos similares.
- La máquina sólo debe funcionar con su cable eléctrico y conectores adecuados así como la adecuada conexión a tierra.
- La máquina sólo debe usarse para coser materiales como se indica en el manual de instrucciones y deben seguirse la indicaciones de uso.

Singer no se hará responsable de ningún daño causado por cambios no autorizados en el producto.

1.2

Operación Segura

- ⚠️ • Para evitar el riesgo de choque eléctrico, no abra la caja de cableado del motor y no toque los componentes ensamblados dentro de la caja de conexiones.
- Para evitar lesiones no arranque la máquina sin la cubierta de la banda o en cualquier otro dispositivo de seguridad removido.
- Para evitar posibles lesiones mantenga los dedos, cabeza y ropa lejos del volante, banda y motor cuando la máquina esté en funcionamiento. Nada debe estar cerca de esas partes.
- Para evitar lesiones no ponga los dedos junto al gancho rotativo y la cubierta de la palanca tira hilo cuando la máquina esté funcionando.
- Para evitar posibles lesiones tenga cuidado cuando baje o levante la cabeza de la máquina.
- Para evitar accidentes en caso de un arranque repentino de la máquina, apáguela siempre cuando la acueste o cuando quite la cubierta de la banda y la banda.
- Si su máquina está equipada con un servomotor, este no hace ruido cuando se activa. Para evitar un posible accidente causado por un arranque inesperado, asegúrese que la máquina esté apagada.
- Para evitar choque eléctrico, no arranque la máquina si la conexión a tierra adecuada.
- ⚠️ • Para reducir el riesgo de accidentes o daños en los componentes eléctricos causados por descarga eléctrica, apague la máquina antes de que la desconecte.
- Limpie la máquina periódicamente.

2

Descripción del Producto y Especificación de la Máquina

2.1

Descripción del Producto

Máquina de Costura Recta de Alta Velocidad



2.2

Especificaciones de la Máquina

Tabla 1 - Especificación de la Máquina

Modelo Singer	Aplicación	Velocidad Máxima (rpm)	Largo Puntada (mm)	Altura del prensatelas manual/con rodilla (mm)	Carrera Barra Aguja (mm)	Tipo de Gancho	Origen Gancho	Cat. Aguja	Lubricación
131C-20C	Ligero a medio	5,000	5.0	5.5 / 13.0	30.6	Regular	Estándar	1955-01 #14	Lubricación completamente automática
131C-30C	Medio a grueso	4,000	7.0	6.0 / 13.0	35.0		Estándar	1955-01 #18	

2.3

Motor, Polea del Motor y Especificaciones Banda V

- ½ HP (400W) 2 polos (alta velocidad) motor embrague
- Banda V tipo M

Tabla 2 - Velocidad de la Máquina vs. Diámetro de Polea del Motor

Velocidad de Máquina (rpm)		Diámetro Polea Motor (mm)	
131C-20C	131C-30C	50 Hz	60 Hz
5,000	-	125	105
4,500	4,500	110	95
4,000	4,000	100	85
-	3,500	90	75

3.2

Instalación de Depósito de Aceite

El depósito de aceite debe descansar en las cuatro esquinas de la ranura de la mesa de la máquina.

Los asientos de hule '1' que apoyan la porción de la cabeza en el lado del operador 'A' están fijos en la

porción extendida de la mesa usando el clavo '2' y los otros dos tacos de hule '3' en el lado de la bisagra 'B' están sujetos también con clavos. Entonces el depósito de aceite '4' es colocado (figuras 2 y 3).

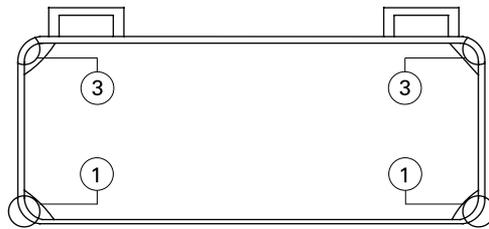


Figura 2

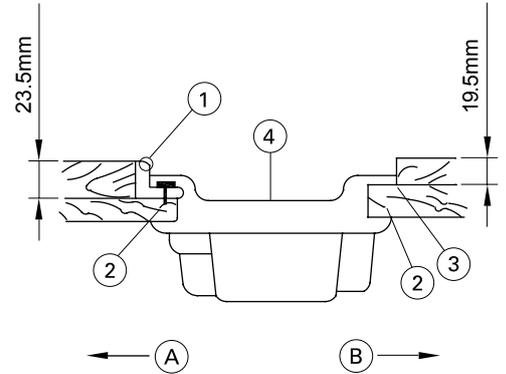


Figura 3

Dos bisagras '1' entran en el orificio en la cama de la máquina y la cabeza de la máquina es colocada en el hule '2' de la bisagra de la mesa antes que se coloque la cabeza de la máquina en los tacos

'3' en las cuatro esquinas de la mesa (figuras 4 y 5).

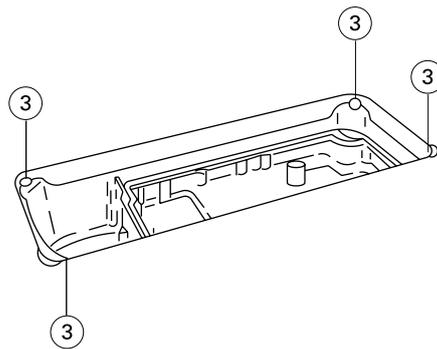


Figura 4

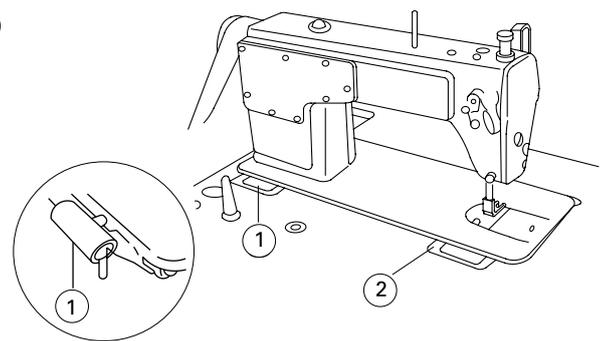


Figura 5

3.3

Instalación del Devanador de Bobina y Protectores de Banda

Precaución

Por seguridad, la cubierta de la banda debe estar instalada. Las partes derecha e izquierda del devanador de bobina deben estar paralelas a la ranura de la placa de la banda en la mesa de la máquina.

Perfore cuatro orificios 'A', 'B', 'C' y 'D' en la mesa de la máquina para los tornillos (figura 6).

Inserte el soporte '1' en el orificio roscado en la carcasa.

Instale la cubierta de la banda frontal '3' y el volante en la mitad del orificio de la cubierta.

Instale la cubierta posterior de banda '2' en los orificios 'C' y 'D'.

Coloque la cubierta frontal de la banda '3' en el soporte con los tornillos '4', '5' y las rondanas '6'.

El torque de apriete para el tornillo '4' es 30 kgfxcn, y para el tornillo '5' es aproximadamente 25 kgfxcn.

Mueva la cubierta posterior de banda '2' hacia atrás hasta que el hule toque la cubierta frontal de banda '3', mueva de nuevo unos 0.5-1.0 mm y fije con tornillos y rondanas. Coloque la cubierta '7'.

Coloque el devanador de bobina '8' en el orificio 'A', 'B' con tornillos y rondanas.

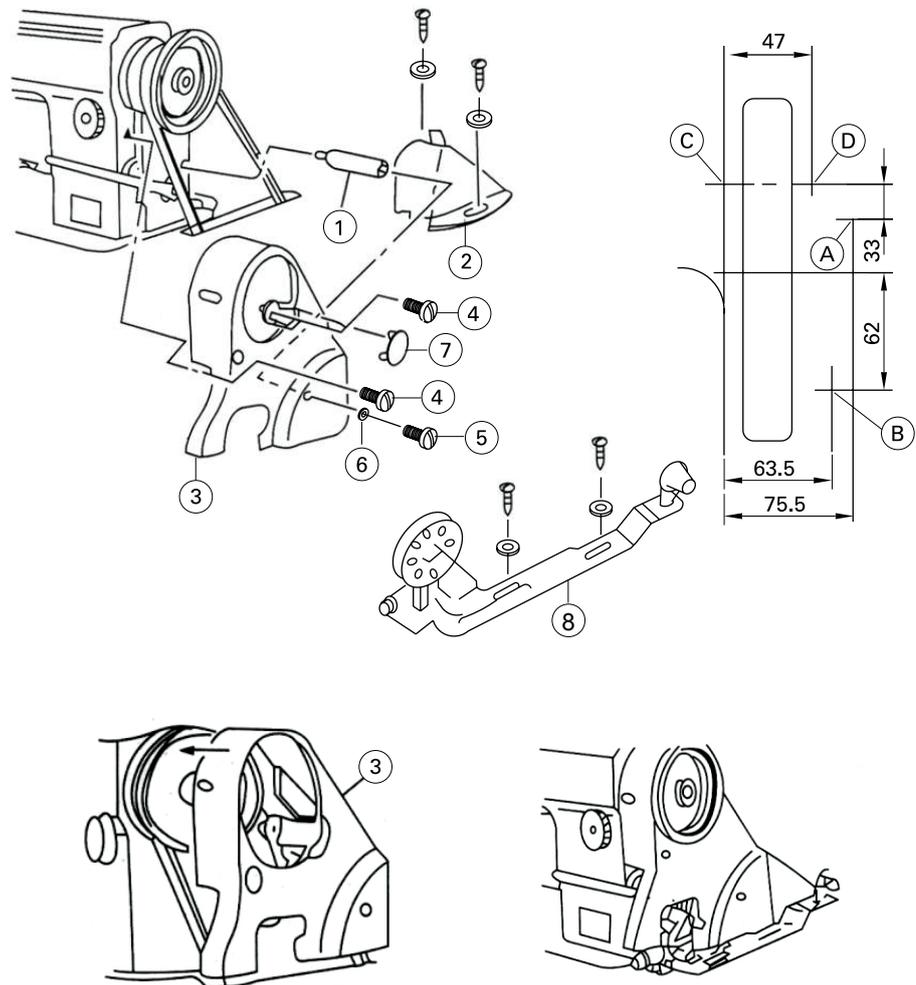


Figura 6

3.4

Lubricación

Precaución

Cuando opere por vez primera la máquina después del ajuste o después de un largo tiempo sin usar, corra la máquina de 2,000 a 2,500 rpm por 10 minutos con el fin que se asiente.

Antes de encender la máquina, llene el depósito de aceite '1' con aceite para máquina de coser hasta la marca 'HIGH' 'A' (figura 7).

Cuando el nivel baje debajo de la marca 'LOW' 'B', rellene el depósito de aceite con el aceite especificado.

Cuando opere la máquina después de la lubricación, verá salpicaduras de aceite por la mirilla '2' si la lubricación es adecuada.

Note que la cantidad de aceite salpicado no se relaciona con la cantidad de aceite lubricante.

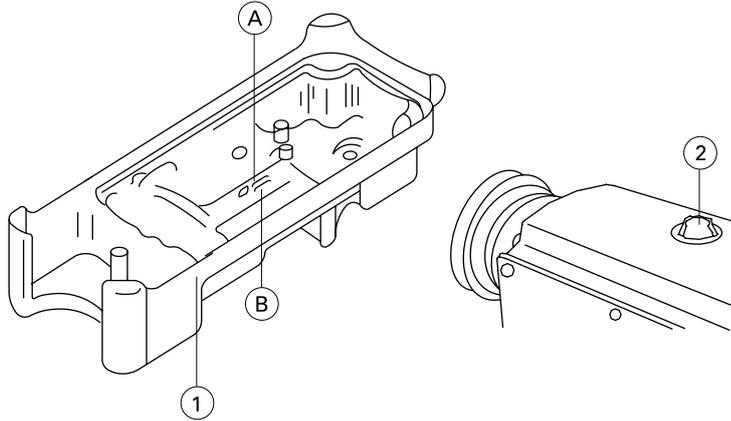


Figura 7

3.5

Ajuste de Suministro de Aceite de Palanca Tira Hilo

Ajuste la cantidad de aceite suministrado al tira hilo y al cigüeñal de la barra aguja '2' girando el perno de ajuste '1' (figura 8).

La cantidad mínima de aceite se logra cuando la marca 'A' está cerca del cigüeñal de la barra aguja '2' girando el perno de ajuste en la dirección 'B'.

La cantidad máxima de aceite se logra cuando la marca 'A' es llevada a la posición opuesta del cigüeñal de la barra aguja girando el perno de ajuste en la dirección 'C'.

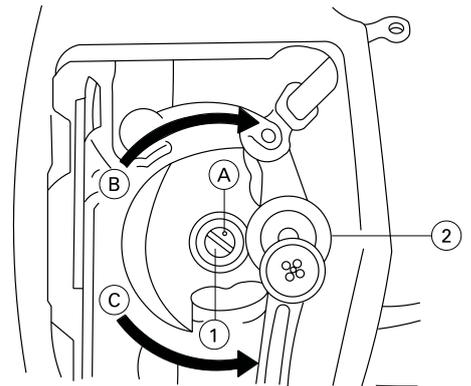


Figura 8

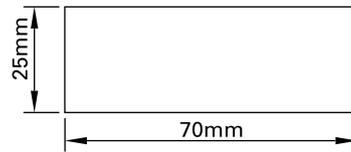
3.6

Ajuste de Suministro de Aceite del Gancho Rotativo

Si no se ha usado la máquina, debe funcionar en vacío 3 minutos (velocidad intermitente moderada).

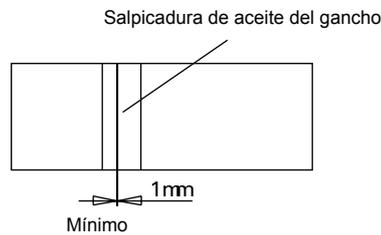
El papel de confirmación de cantidad de aceite debe insertarse cuando la máquina esté funcionando (fig. 9)

- 1) Papel de confirmación de cantidad de aceite



Verifique que la cantidad de aceite suministrado es la adecuada (Figura 10)

La cantidad de aceite puede ajustarse según los diferentes procesos de costura pero debe ser adecuada. De otro modo el gancho se calentará



Asegúrese que el aceite en el depósito esté entre 'HIGH' y 'LOW'.

El tiempo de confirmación de la cantidad de aceite es 5 segundos (revise con un reloj).

- 2) Coloque la confirmación de aceite

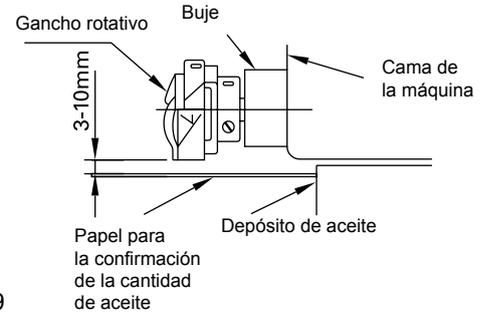


Figura 9

rá y el material de costura se contaminará.

Use el papel de confirmación de cantidad de aceite tres veces para observar la cantidad de aceite. Ajuste hasta que la marca en el papel ya no tenga cambios.

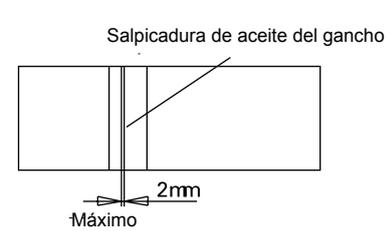


Figura 10

Ajustando la cantidad de aceite suministrado al gancho (Fig 11)

Gire el tornillo de ajuste del buje del eje del gancho en la cama hacia '+' en la dirección 'A', la cantidad de aceite aumentará y hacia '-' en la dirección 'B', la cantidad de aceite se reducirá.

Después del ajuste la máquina debe trabajar en vacío por 30 segundos. Puede confirmarse el estado del aceite suministrado.

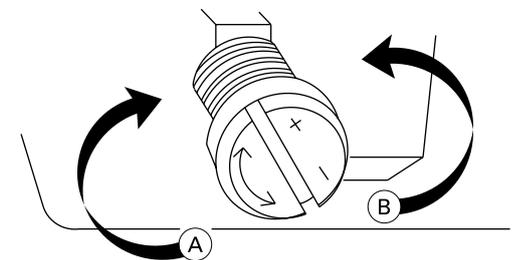


Figura 11

3.7

Colocación de la Aguja

Precaución

Elija un tamaño adecuado de aguja según el tipo de hilo y el tipo del material a coser. La alimentación debe apagarse antes de colocar la aguja.

Gire el volante hasta que la barra aguja alcance el punto más alto de su carrera (Figura 12). Afloje el tornillo '12' y sostenga la parte 'A' de la aguja '1' de cara exactamente a la dirección derecha 'B'. Inserte la aguja en la dirección de la

flecha hasta que ya no entre más. Apriete el tornillo '2'. Asegúrese que la ranura 'C' de la aguja esté de cara exactamente a la dirección izquierda en la dirección 'D'.

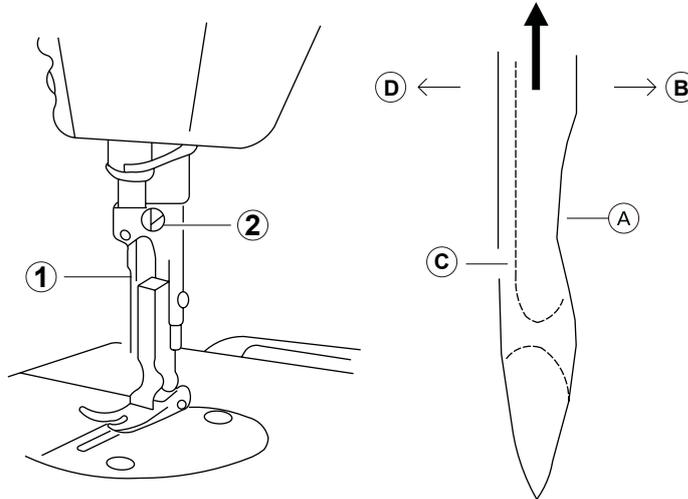


Figura 12

3.8

Devanado del Hilo Bobina

Precaución

Cuando se devane el hilo bobina, mantenga el prensatelas arriba.

La tensión del hilo bobina para hilos de nylon y poliéster necesita ajustarse lo más holgado posible con el tornillo de tensión de ajuste '1'.

En caso que el devanado del hilo bobina sea disperejo, ajuste la posición con la guía hilo '2'.

El tornillo de ajuste de hilo '3' ajusta la cantidad de devanado de hilo bobina.

- Para aumentar la cantidad: Afloje el tornillo '3'.
- Para reducir la cantidad: Apriete el tornillo '3'.

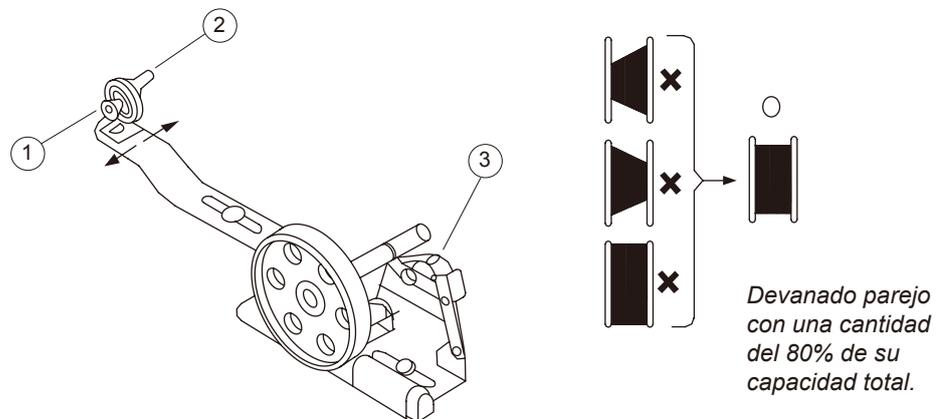


Figura 13

3.9

Colocación de la Caja Bobina

Coloque la bobina en la caja bobina con el extremo abierto para el hilo dirigido a la izquierda viéndola de frente.

Pase el hilo por la ranura para hilo 'A' y jálelo en dirección 'C'. Al hacerlo el hilo pasará debajo del

resorte de tensión y saldrá por la muesca 'B' (figura 14).

Cuando jale el hilo 'C', la bobina debe girar en la dirección de la flecha.

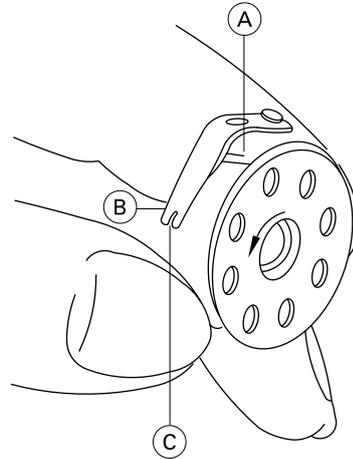


Figura 14

3.10

Enhebrado de la Máquina

Cuando enhebre la máquina, la barra aguja debe estar en el punto más alto de su carrera.

Ensarte la máquina en el orden mostrado abajo. Deje una hebra de aproximadamente 4cm de largo (Fig. 15)

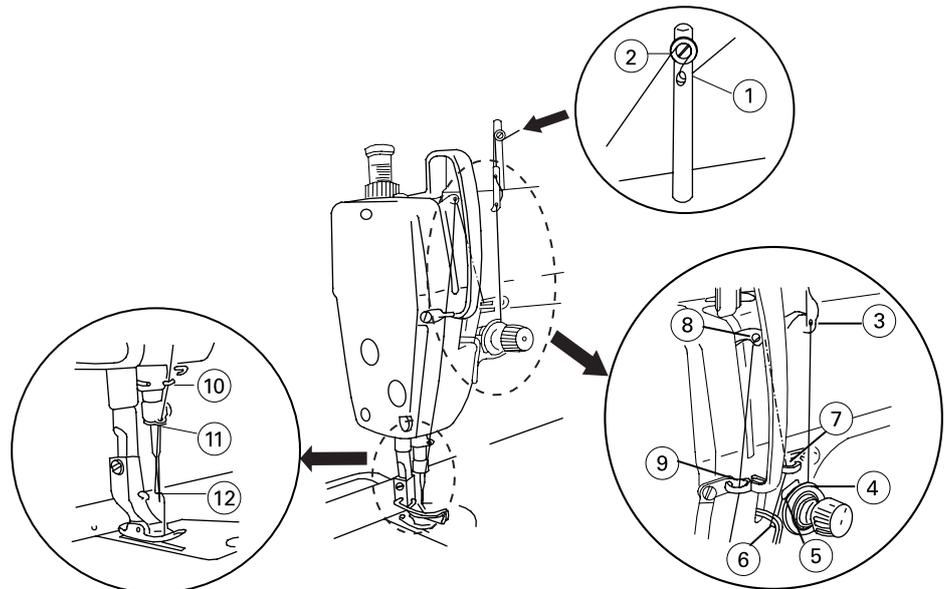


Figura 15

3.11

Ajuste del Largo Puntada

Gire la perilla de largo puntada '1' en dirección de la flecha y alinee el número deseado con el punto 'A' en el brazo de la máquina (Figura 16). La indicación de la perilla está en milímetros.

Cuando desee disminuir el largo de puntada, gire la perilla '1' mientras presiona la palanca de avance en reversa '2' en la dirección de la flecha.

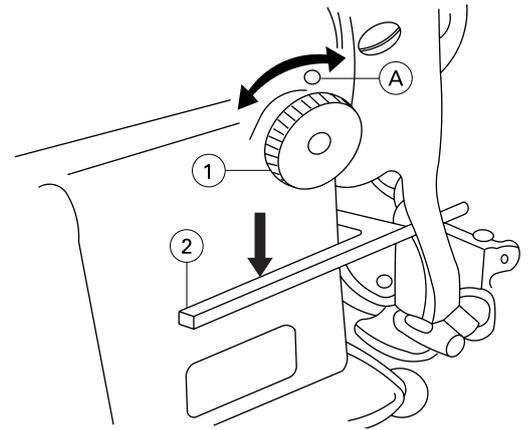


Figura 16

3.12

Ajuste de Tensión de Hilo

Ajustando la tensión de hilo aguja (Figura 17)

Ajuste la tensión del hilo aguja usando la tuerca de ajuste '1' según las condiciones de costura.

Gire la tuerca '1' en sentido de las manecillas (en dirección 'A'), la tensión aumentará.

Gire la tuerca '1' en sentido contrario a las manecillas (dirección 'B'), la tensión se reducirá.

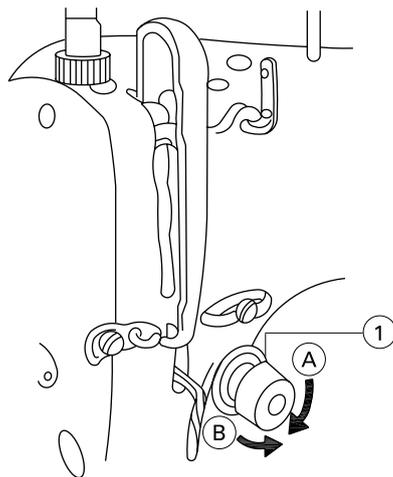


Figura 17

Ajustando la tensión del hilo bobina (Figura 18)

Gire el tornillo de ajuste '2' en dirección de las manecillas (dirección 'C') la tensión del hilo bobina aumentará.

Gire el tornillo de ajuste '2' en sentido contrario a las manecillas (dirección 'D'), la tensión del hilo bobina se reducirá.

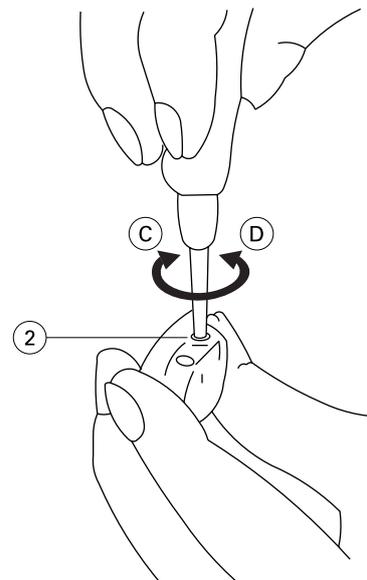


Figura 18

3.13

Ajuste del Resorte Tira Hilo

Ajuste de la carrera del resorte tira hilo (figura 19)

Afloje el tornillo '2'.

Gire el poste de tensión de hilo '3' en sentido de las manecillas (dirección 'A'), la carrera del resorte tira hilo aumentará.

Gire el poste de tensión de hilo '3' en sentido contrario a las manecillas (en dirección 'B'), la carrera del resorte tira hilo se reducirá.

Ajustando la presión del resorte tira hilo '1' (Figura 20)

Afloje el tornillo '2' y saque el ensamble de tensión de hilo '5'.

Afloje el tornillo '4' y gire el poste de tensión '3'.

Gire el poste de tensión '3' en sentido de las manecillas (dirección 'A'), la presión del resorte aumentará.

Gire el poste de tensión '3' en sentido contrario a las manecillas (en dirección 'B'), la presión se reduce.

- Usualmente el resorte tira hilo '1' está correctamente ajustado desde la fábrica.
- Sólo cuando cose telas especiales o usa algún hilo especial es necesario reajustar el tira hilo.

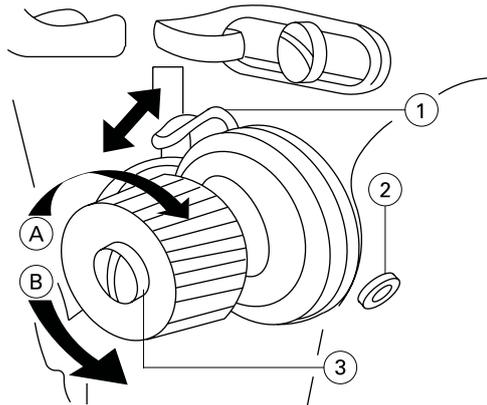


Figura 19

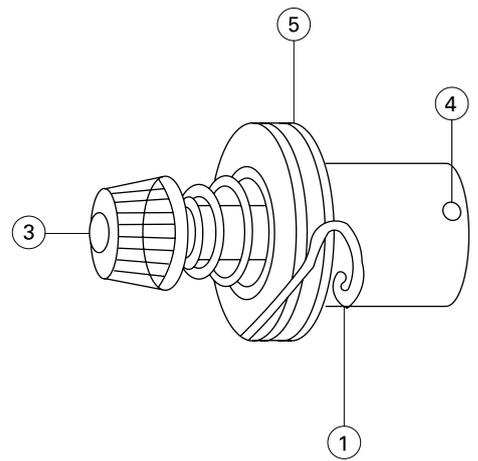


Figura 20

3.14

Ajuste de Altura de Elevador de Rodilla

Cuando use el elevador de rodilla, la altura estándar del prensatelas es 10mm.

Puede ajustar la elevación del prensatelas hasta 13 mm girando el tornillo de ajuste '1' del elevador de rodilla (figura 21).

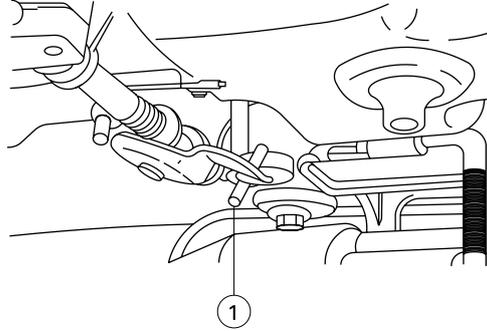


Figura 21

Cuando el prensatelas se eleva por encima de 10mm, asegúrese que el extremo inferior de la barra aguja '2' en su posición más baja no golpee el prensatelas '3' (figura 22).

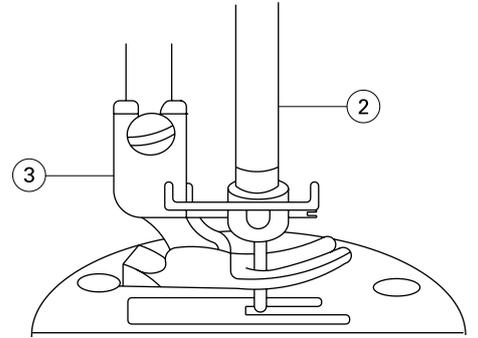


Figura 22

3.15

Ajuste de Altura del Prensatelas

Gire el elevador del prensatelas '1' en la dirección 'A' para elevar el prensatelas (figura 23).

El prensatelas subirá cerca de 5.5 mm y se detendrá.

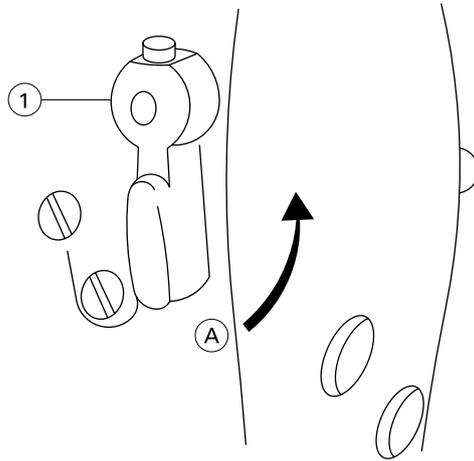


Figura 23

El prensatelas regresará a su posición original cuando el elevador es girado hacia la dirección 'B' (figura 24).

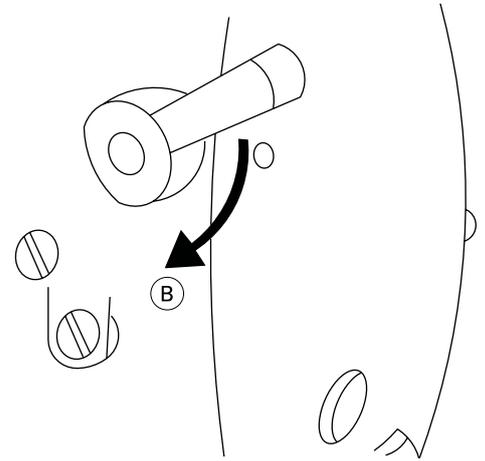


Figura 24

3.16

Ajuste de la Presión del Prensateles

Afloje la tuerca '2' y gire el regulador del resorte '1' en sentido de las manecillas (dirección 'A'), la presión del prensateles aumentará (figura 25).

Gire el regulador '1' en sentido contrario a las manecillas (dirección 'B'), la presión del prensateles se reducirá.

Apriete la tuerca '2'.

Para costura general de telas, la altura estándar del regulador del resorte presionador '1' están entre 29-33 mm (5 kg).

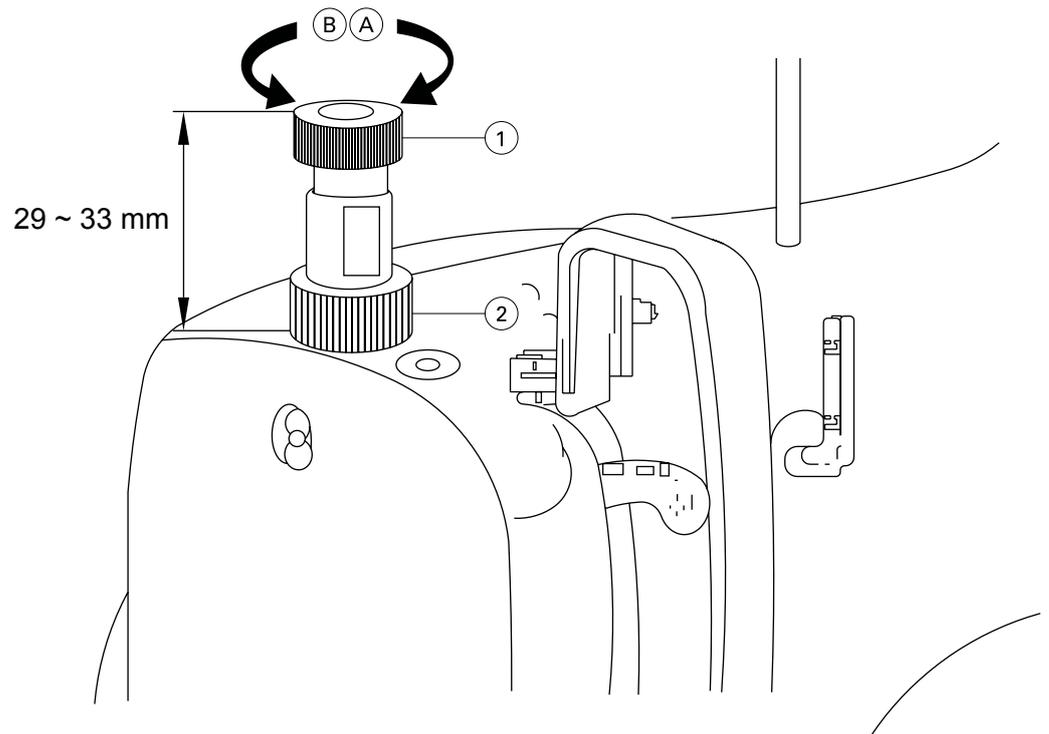


Figura 25

3.17

Ajuste de la Alimentación

Precaución

Si la leva excéntrica de avance se mueve muy lejos, la aguja se romperá.

Aflove los tornillos '2' y '3' en la leva excéntrica '1' mueva la leva excéntrica '1' en la dirección de la flecha o en dirección opuesta de la flecha y apriete con firmeza los tornillos '2' y '3' (figura 26).

Para el ajuste estándar, ajuste de modo que la superficie superior del impelente y el extremo superior del ojo de la aguja esté a nivel con la parte superior de la placa aguja

cuando el impelente descienda debajo de la placa aguja.

Para avanzar el tiempo de avance para evitar un avance disparejo del material, mueva la leva excéntrica en la dirección de la flecha.

Para retrasar el tiempo de avance para aumentar la tensión de la puntada, mueva la leva excéntrica en la dirección opuesta a la flecha.

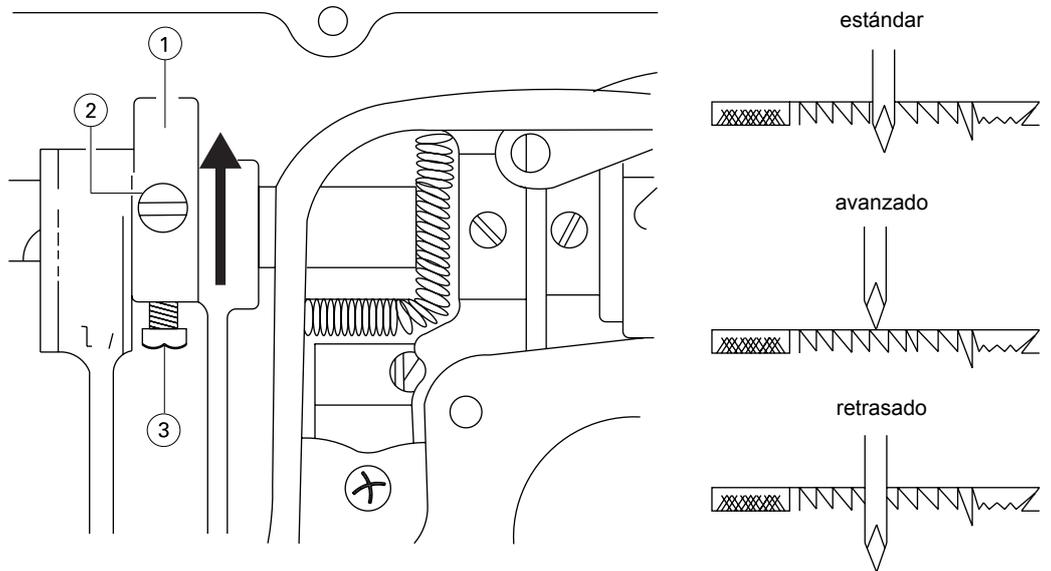


Figura 26

3.18

Altura de los Dientes Impelentes

Precaución

Si el tornillo '2' se aprieta demasiado, el cigüeñal '1' se desgastará

Cuando el impelente 'A' está en su posición más alta, los dientes deben estar arriba de la parte superior de la placa cuello 'B' según la altura de abajo para cada variedad de máquina (figura 27).

Afloje el tornillo '2' del cigüeñal '1'.

Mueva la barra de avance arriba o abajo a la altura correcta.

Asegure bien el tornillo '2'.

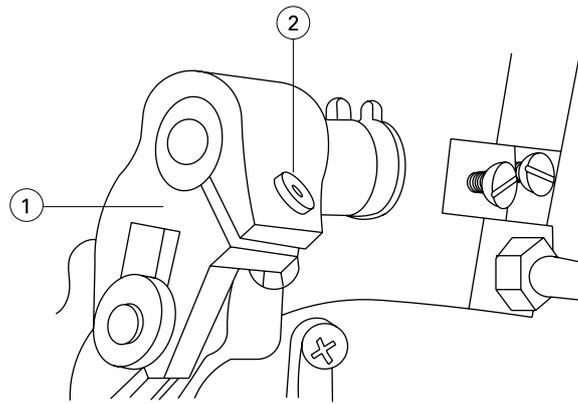
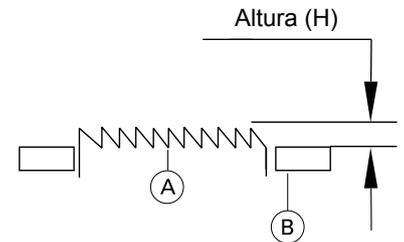


Figura 27



Altura (H)

131D-20C : 0.70 ~ 0.80 mm

131D-30C : 0.80 ~ 1.00 mm

3.19

Ajuste de Relación Aguja a Gancho Rotativo

Precaución

Si la tolerancia es muy pequeña, las puntas del gancho rotativo se desgastarán y si es muy grande causará que las puntadas se salten. Cuando reemplace el gancho rotativo, debe usar uno original.

Ajustando la altura de la barra aguja (figura 28)

Gire el volante hasta que la barra aguja esté en su punto más bajo, afloje el tornillo '1'.

La línea 'A' en la barra aguja '2' alinee con el extremo inferior del buje de la barra aguja '3', luego apriete bien con el tornillo '1'.

Ajustando la posición del gancho rotativo

Afloje los dos tornillos del gancho rotativo y gire el volante hasta que la línea 'B' en la barra aguja se alinee con el extremo inferior del buje '3' inferior de la barra aguja.

Después de los ajustes anteriores, la punta del gancho rotativo '5' se alinea con el centro de la aguja '4' y asegúrese que la tolerancia entre la aguja y el gancho rotativo '5' sea de 0.04-0.1 mm.

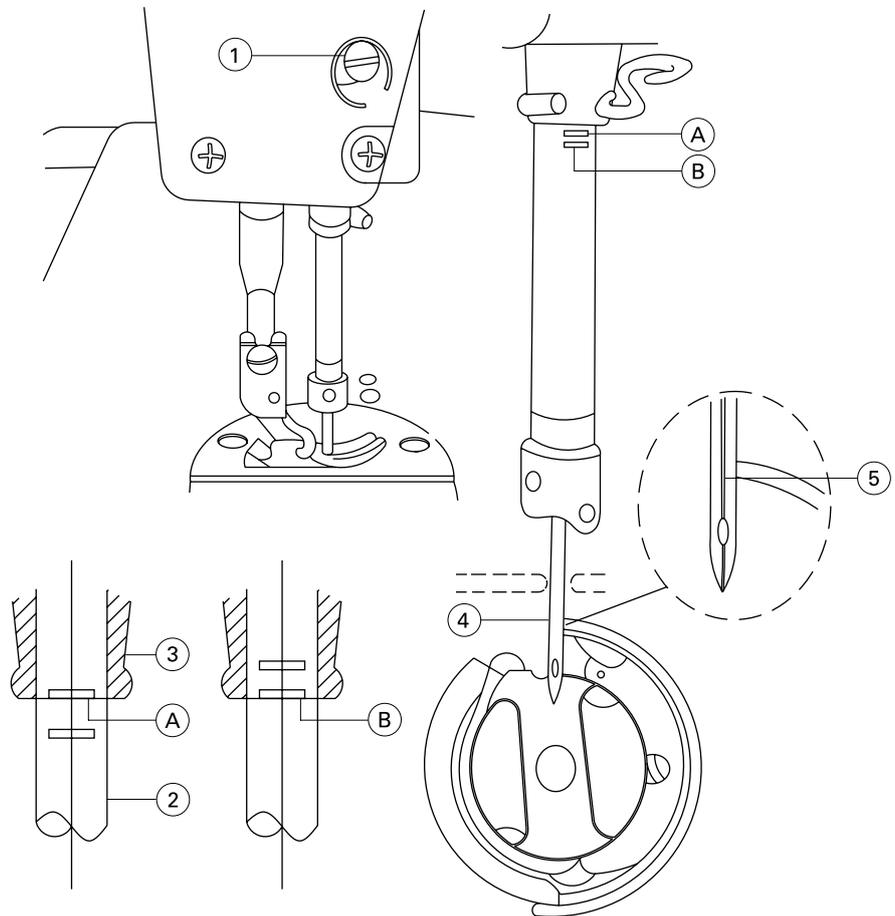


Figura 28

3.20

Ajuste de la Altura de la Barra Prensateles

Afloje el tornillo '1' (figura 29) y ajuste la altura de la barra presionadora. Cuando el prensateles se levante a su punto más alto, la dis-

tancia entre el prensateles y la placa cuello es según la figura 30. Apriete el tornillo '1' después del ajuste.

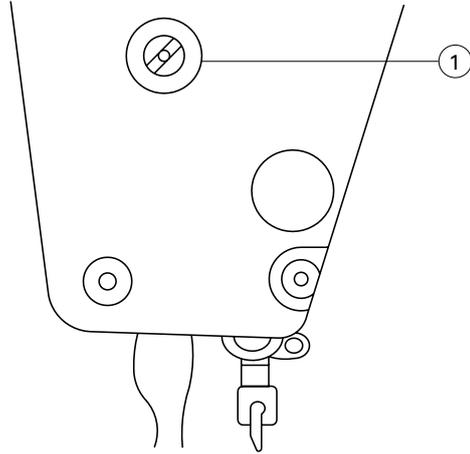


Figura 29

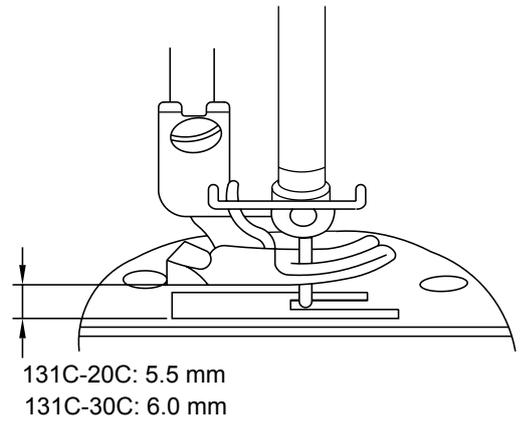


Figura 30

3.21

Ajuste de la Carrera del Tira Hilo

Cuando cose telas gruesas, mueva el guía hilo '1' a la izquierda (dirección 'A') para aumentar el largo del hilo jalado por el tira hilo.

Cuando cose telas livianas, mueva la guía hilo '1' a la derecha (dirección 'B')

para reducir el largo del hilo jalado por el tira hilo.

El ajuste estándar se da cuando la marca 'C' del guía hilo '1' se alinea al centro del tornillo (figura 31).

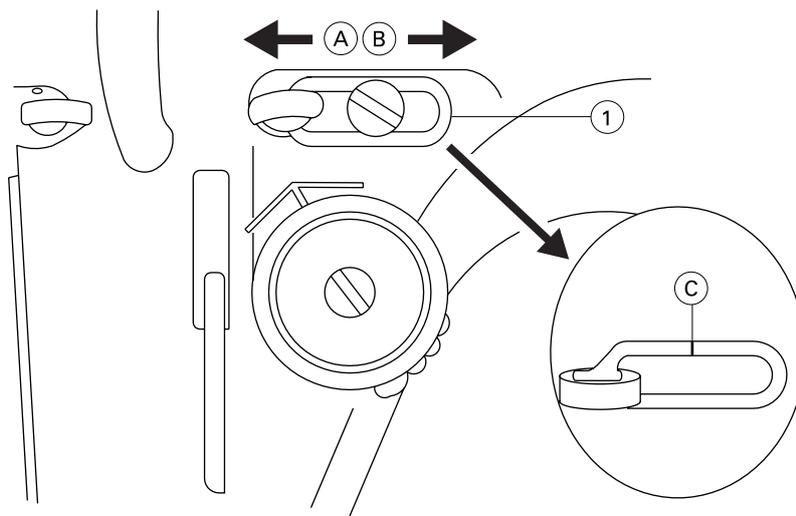


Figura 31

4

Mantenimiento

4.1

Limpieza de la Máquina

Limpie la máquina periódicamente con un paño seco y suave para eliminar el exceso de polvo en la cabeza de la máquina. No use ninguna clase de solvente para limpiar la superficie.

4.2

Lubricación

Si la máquina ha estado en reposo por mucho tiempo, lubrique la máquina de acuerdo con las instrucciones de los puntos 3.4 a 3.5

4.3

Inspección de Seguridad

Revise periódicamente que todos los dispositivos de seguridad estén bien instalados y ajustados.

Revise que todos los tornillos de sujeción y soporte de la cabeza de la máquina estén adecuadamente apretados.

Revise que la banda V no tenga desgaste en exceso y tenga la tensión correcta.

Revise que no haya sobrecalentamiento en el motor eléctrico y revise que el cable de alimentación y la clavija no estén dañados.

5

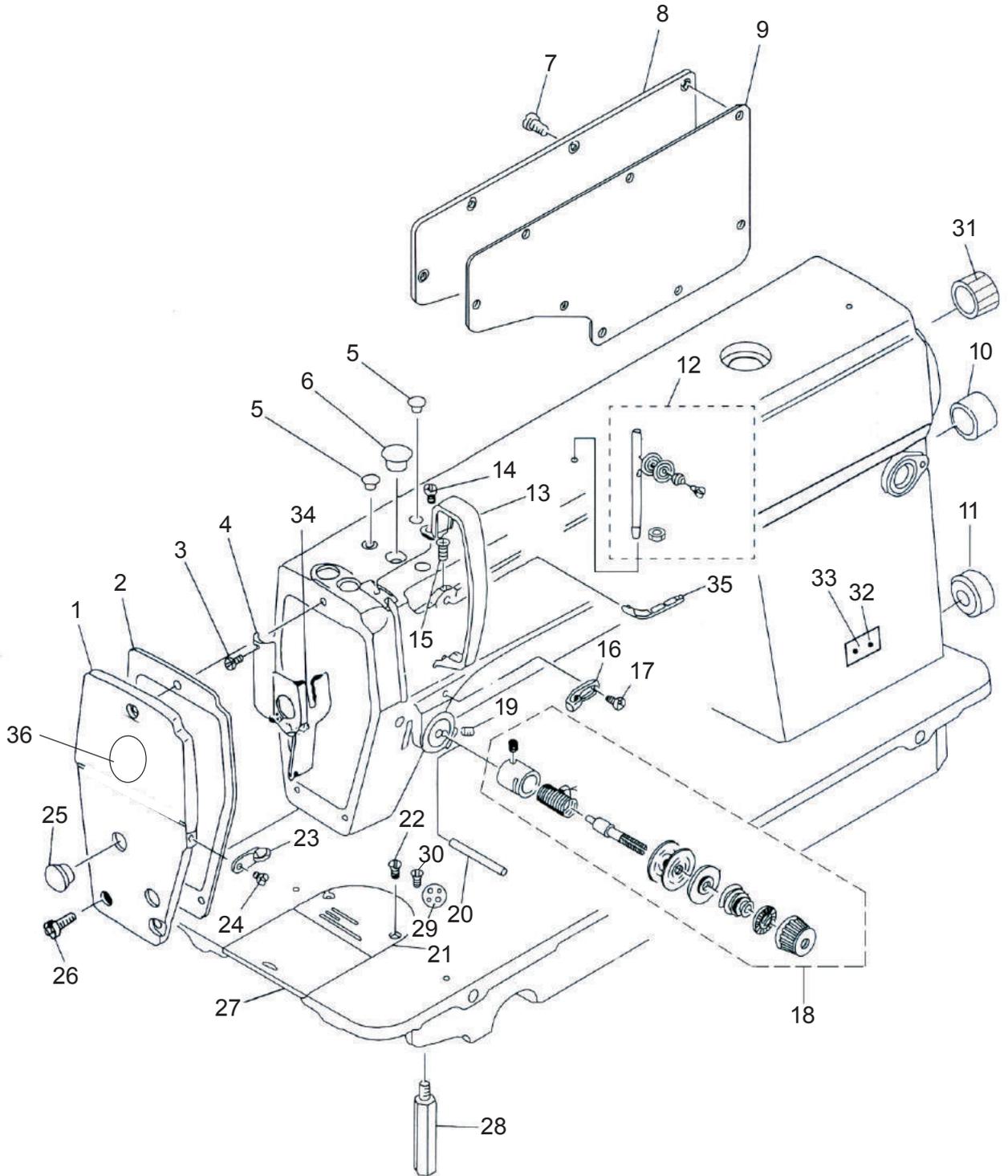
Corrección de Fallas

Problemas	Posibles Causas	Posibles Soluciones
La aguja se rompe	1. La aguja está mal colocada	1. Coloque correctamente la aguja
	2. La aguja es de un tamaño inadecuado	2. Use la aguja indicada para la tela y el hilo
	3. La aguja está doblada	3. Reemplace la aguja
	4. Ajuste incorrecto del gancho rotativo	4. Ajuste el gancho rotativo
	5. La aguja no se centra con el orificio de la aguja de la placa aguja o del prensatelas	5. Ajuste la placa aguja y el prensatelas
El hilo se rompe	1. Hilo de baja calidad	1. Cambie el hilo
	2. El hilo es más grueso que el ojo de la aguja	2. Use la aguja indicada para la tela y el hilo
	3. Enhebrado incorrecto	3. Enhebre correctamente la máquina
	4. Demasiada tensión del hilo	4. Ajuste la tuerca de tensión de hilo
	5. La aguja está mal colocada	5. Instale correctamente la aguja
	6. El poste hilo está mal colocado	6. Instale correctamente el poste hilo
	7. Disco de tensión de hilo, guía hilo, aguja, punta del gancho y placa aguja están mellados.	7. Lije, pula o reemplace por piezas nuevas
	8. Ajuste incorrecto del gancho rotativo	8. Reajuste la aguja y el gancho
Se saltan las puntadas	1. Ajuste incorrecto de la aguja y punta del gancho	1. Ajuste la aguja y la punta del gancho
	2. Ensartado incorrecto	2. Ensarte correctamente la máquina
	3. La aguja está mal instalada	3. Instale correctamente la aguja
	4. Tensión inadecuada del hilo	4. Ajuste la tuerca de tensión de hilo
	5. La punta del gancho está dañada	5. Reemplace con una pieza nueva
	6. La aguja está doblada	6. Reemplace la aguja
Puntadas sueltas	1. Ensartado incorrecto	1. Ensarte correctamente la máquina
	2. El hilo es más grueso que el ojo de la aguja	2. Use la aguja indicada para la tela y el hilo
	3. Tensión incorrecta del hilo	3. Ajuste la tuerca de tensión de hilo
	4. Ajuste incorrecto de la aguja y punta del gancho	4. Ajuste la aguja y la punta del gancho
Puntadas fruncidas	1. Demasiada tensión del hilo	1. Ajuste la tuerca de tensión de hilo
	2. Resorte tira hilo muy tenso	2. Ajuste el resorte tira hilo
	3. Presión inadecuada del prensatelas	3. Ajuste la presión del prensatelas
	4. Altura inadecuada del impelente	4. Ajuste el impelente
	5. Aguja muy gruesa	5. Use la aguja adecuada para la tela y el hilo

6 *Lista de Partes*

6.1

Estructura y Tapas



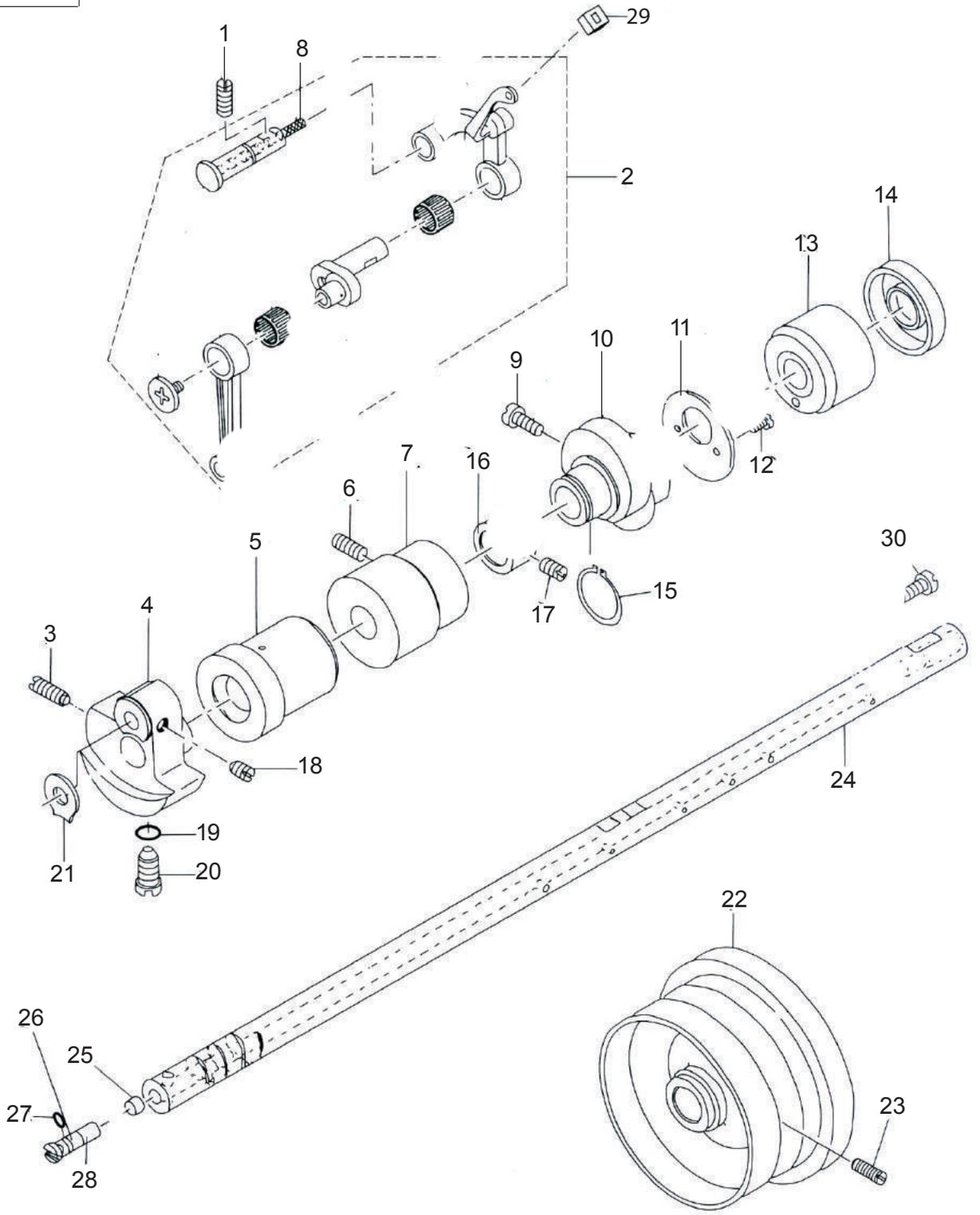
6.1

Estructura y Tapas

No.	No. de Parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101.01-07C	Placa frontal	1	1
2	101.01-09B	Empaque de placa frontal	1	1
3	11-60080320-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=2.5	1	1
4	101.08-34	Protección de aceite del brazo	1	0
	101.08-34XH	Protección de aceite del brazo	0	1
5	101.01-12	Tapón de hule	2	2
6	101.01-11	Tapón de hule	1	1
7	11-40120925-01	Tornillo SM 3/16 x 28 L=9	8	8
8	101.01-04	Placa lateral	1	1
9	101.01-05	Empaque placa lateral	1	1
10	101.01-02	Tapón de hule	1	1
11	101.01-03	Tapón de hule	1	1
12	101.03-34	Ensamble perno guía hilo aguja	1	1
13	101.02-29	Cubierta palanca tira hilo	1	1
14	11-40120625-01	Tornillo SM 3/16 x 28 L=6	1	1
15	11-40120925-01	Tornillo SM 3/16 x 28 L=9	1	1
16	101.03-16	Guía hilo A brazo	1	1
17	11-70110620-02	Tornillo SM 11/64 x 40 L=6	1	1
18	101.03-19-00	Ensamble de pre-tensión	1	0
	101.03-19-00XH	Ensamble de pre-tensión	0	1
19	11-80150710-01	Perno SM 15/64 x 40 L=7	1	1
20	101.03-23	Perno liberación de hilo	1	1
21	101.06-36	Placa aguja	1	0
	101.06-36XH	Placa aguja	0	1
22	11-20110920-02	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8.5	2	2
23	101.03-18	Guía hilo B brazo	1	1
24	11-70110620-02	Tornillo SM 11/64 x 40 L=6	1	1
25	101.01-10	Tapón de hule	2	2
26	11-40120925-01	Tornillo SM 3/16 x 28 L=9	3	3
27	101.06-39	Ensamble placa deslizable	1	1
28	101.01-15	Perno SM 15/64 x 28	4	4
29	101.01-17	Placa base regla	1	1
30	11-00110520-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5.5	2	2
31	101.12-23	Buje eje principal	1	1
32	101.01-14	Remache placa modelo	2	2
33	J900131-001	Placa modelo	1	0
	J900131-002	Placa modelo	0	1
34	43-10250000-00	Mecha de aceite	1	1
35	101.03-14	Ojo de guía hilo (dos orificios)	1	1
36	J900112-001	Cameo SINGER	1	1

6.2

Componentes de Eje Principal y Palanca Tira Hilo



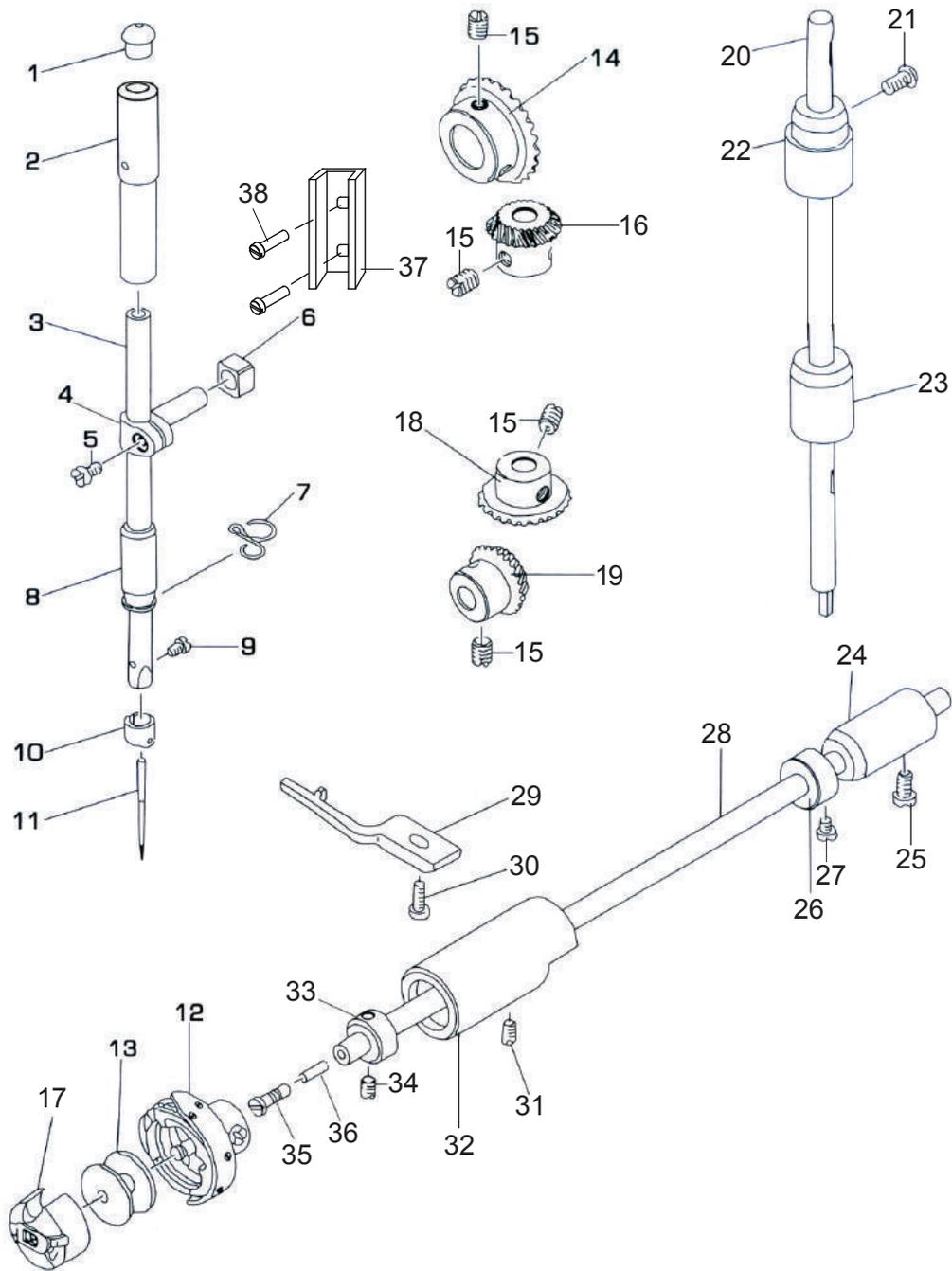
6.2

Componentes del Eje Principal y Palanca Tira Hilo

No.	No. de Parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	11-80151550-01	Tornillo SM 15/64 x 28 L=11	1	1
2	101.02-22	Ensamble palanca tira hilo	1	0
	101.02-22XH	Ensamble palanca tira hilo	0	1
3	11-8081650-01	Tornillo SM 9/32 x 28 L=16	1	1
4	101.02-15	Contrapeso	1	1
5	101.02-10	Ensamble frontal buje eje brazo	1	1
6	11-8015710-01	Tornillo SM 15/64 x 28 L=7	1	1
7	101.02-08	Buje intermedio de eje brazo	1	1
8	43-20300000-00	Mecha de aceite	1	1
9	11-00161120-01	Tornillo SM 1/4 x 40 L=11	2	2
10	101.06-02	Leva excéntrica de avance	1	0
	101.06-02XH	Leva excéntrica de avance	0	1
11	101.06-04	Cubierta de excéntrica de avance	1	0
	101.06-04XH	Cubierta de excéntrica de avance	0	1
12	11-60090620-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=16	2	2
13	101.02-05	Ensamble posterior de buje de eje brazo	1	1
14	32-14170360-09	Sello de aceite	1	1
15	25-20000000-08	Anillo de seguro 18.5	1	1
16	101.02-33	Collarín de empuje D=14.72 W=12	1	1
17	11-80160710-01	Tornillo SM 1/4 x 40 L=7	2	2
18	11-80160610-01	Tornillo SM 1/4 x 40 L=6	2	2
19	31-04424000-09	Anillo de hule	1	1
20	11-60181630-01	Tornillo SM 9/32 x 28 L=16	1	1
21	101.02-19	Placa de protección del contrapeso	1	1
22	101.02-01	Volante	1	1
23	11-80151550-01	Tornillo 15/64 x 28 L=15	2	2
24	101.02-03	Eje brazo	1	1
25	101.02-11	Filtro de rodillo	1	1
26	101.02-12	Perno de ajuste de cantidad de aceite	1	1
27	31-02818000-09	Anillo de hule	1	1
28	101.02-13	Manguito de perno de ajuste de cantidad de aceite	1	1
29	101.02-23	Hule	1	1
30	11-70201520-01	Tornillo SM 5/16 x 24 L=15	1	1

6.3

Componentes de Barra Aguja, Eje Vertical y Eje impulsor de Gancho Rotativo



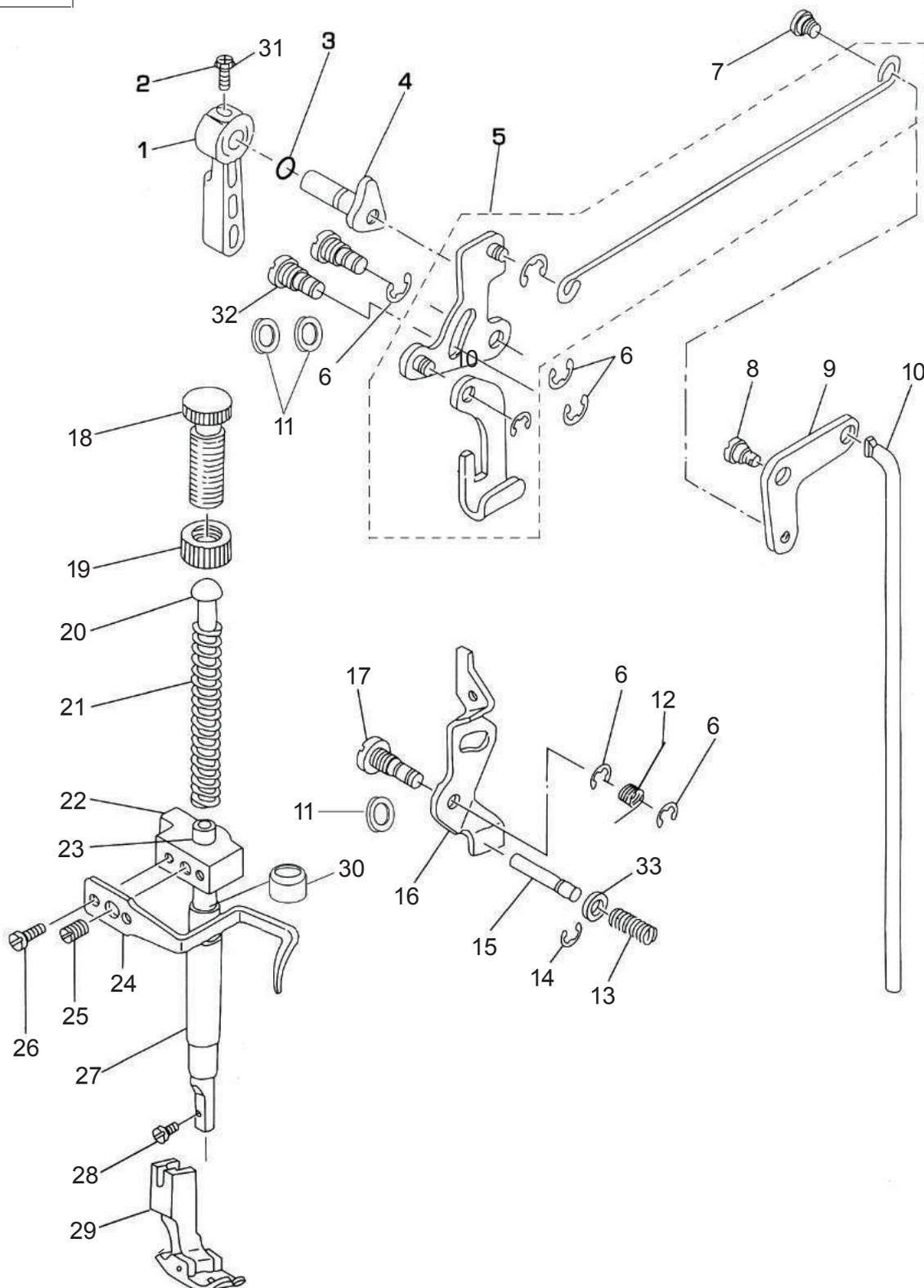
6.3

Componentes de Barra Aguja, Eje Vertical y Eje impulsor de Gancho Rotativo

No.	No. de Parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101.03-07	Tapón de hule	1	1
2	101.03-06	Buje de barra aguja (superior)	1	1
3	101.03-10	Barra aguja	1	0
	101.03-10XH	Barra aguja	0	1
4	120.02-07	Conexión de la barra aguja	1	1
5	11-60090620-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=6	1	1
6	120.02-25	Bloque deslizante	1	1
7	101.03-09	Guía hilo de barra aguja	1	0
	101.03-09XH	Guía hilo de barra aguja	0	1
8	101.03-08	Buje barra aguja (inferior)	1	0
	101.03-08XH	Buje barra aguja (inferior)	0	1
9	11-60080520-01	Tornillo SM1/8 x 44 L=5	1	1
10	101.03-11	Guía hilo de barra aguja	1	0
	101.03-11XH	Guía hilo de barra aguja	0	1
11	1955-01	Aguja (Cat No.1955-01 tamaño 14)	1	0
	1955-01	Aguja (Cat No.1955-01 tamaño 18)	0	1
12	101.05-01	Ensamble de gancho rotativo	1	0
	115.05-17	Ensamble de gancho rotativo	0	1
13	101.05-03	Bobina	1	1
14	101.05-26	Ensamble de engrane	1	1
15	11-80160810-01	Tornillo SM1/4 x 40 L=8	8	8
16	101.05-25	Engrane piñon	1	1
17	101.05-02	Ensamble de caja bobina	1	1
18	101.05-20	Ensamble de engrane grande (inferior)	1	1
19	101.05-18	Engrane piñon	1	1
20	101.05-24	Eje vertical	1	1
21	11-40120925-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=9	1	1
22	101.05-22	Buje de eje vertical (superior)	1	1
23	101.05-21	Eje vertical (inferior)	1	1
24	101.05-14	Buje de eje de gancho rotativo (posterior)	1	1
25	11-40121225-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=12	1	1
26	101.05-16	Ensamble de collarín de empuje D=7.94 W=10	1	1
27	11-00110520-01	Tornillo SM11/64 x 40 L=4.8	2	2
28	101.05-07	Eje impulsor de gancho rotativo	1	1
29	101.05-05	Dedo posicionador	1	1
30	11-60111020-01	Tornillo SM11/64 x 40 L=10	1	1
31	11-80150810-01	Tornillo SM15/64 x 28 L=8	1	1
32	101.05-12	Ensamble (frontal) buje de eje de gancho rotativo	1	1
33	101.05-10	Ensamble de collarín de empuje D=7.94 W=7	1	1
34	11-80110410-01	Tornillo SM11/64 x 40 L=3.5	2	2
35	101.05-08	Ensamble tornillo de sello de aceite SM3/16 x 32	1	1
36	101.05-09	Mecha de aceite	1	1
37	120.02-23-00	Guía de bloque deslizante	1	1
38	11-60110820-01	Tornillo SM11/64 x 40mL=8	2	2

6.4

Componentes
del
Prensatelas



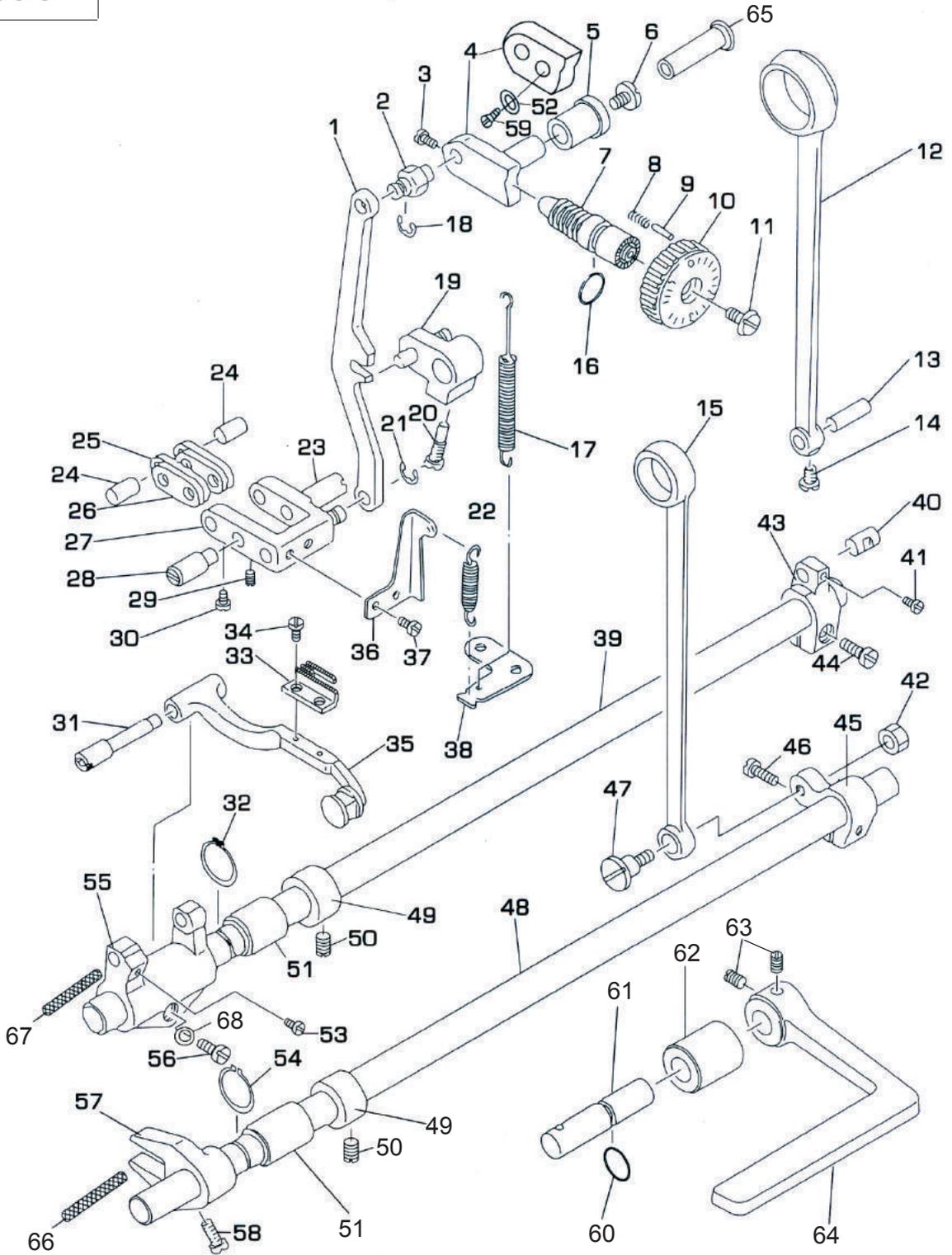
6.4

Componentes del Prensateles

No.	No. de Parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101.04-13	Elevador manual	1	1
2	11-30091020-09	Tornillo SM 9/64 x 40 L=10	1	1
3	31-04018000-09	Anillo de hule	1	1
4	101.04-16-00	Ensamble de leva de elevador manual	1	0
	101.04-16-00XH	Ensamble de leva de elevador manual	0	1
5	101.04-19-00	Ensamble de unión de elevador manual	1	1
6	24-05000000-08	Anillo de seguro 5	5	5
7	101.04-32	Tornillo bisagra SM3/16 x 32	1	1
8	101.04-31	Tornillo bisagra SM15/64 x 28	1	1
9	101.04-30	Rótula de palanca de elevación	1	1
10	101.04-33	Vástago de unión (vertical)	1	1
11	101.04-21	Placa rondana	3	3
12	101.04-27	Resorte de retorno de liberación de tensión de hilo	1	1
13	101.03-33	Resorte de perno de liberación de tensión de hilo	1	1
14	24-04000000-08	Anillo de seguro 4	1	1
15	101.03-30	Perno soporte de liberación de tensión de hilo	1	1
16	101.04-24	Soporte alambre de liberación de tensión de hilo	1	1
17	101.04-25	Tornillo de liberación de tensión hilo SM15/16 x 24	1	1
18	101.04-01	Tornillo regulador de barra prensateles SM1/2 x 28	1	0
	101.04-01XH	Tornillo regulador de barra prensateles SM1/2 x 28	0	1
19	101.04-02	Contratuerca regulador barra prensateles SM1/2 x 28	1	0
	101.04-02XH	Contratuerca regulador barra prensateles SM1/2 x 28	0	1
20	101.04-03	Guía barra prensateles	1	1
21	101.04-04	Resorte barra prensateles	1	1
22	101.04-06	Soporte guía barra prensateles	1	1
23	101.04-05	Barra prensateles	1	1
24	101.04-08	Guía hilo barra prensateles	1	1
25	11-80160810-01	Tornillo SM1/4 x 40 L=8	1	1
26	11-40090825-01	Tornillo SM9/64 x 40 L=8.5	2	2
27	101.04-10	Buje barra prensateles (inferior)	1	0
	101.04-10XH	Buje barra prensateles (inferior)	0	1
28	11-60091120-01	Tornillo SM9/64 x 40 L=10.5	1	1
29	101.04-41	Ensamble prensateles	1	0
	101.04-11-00XH	Ensamble prensateles	0	1
30	101.04-34	Buje de hule	1	1
31	21-03810080-01	Rondana	1	1
32	101.04-20	Tornillo bisagra SM5/16 x 24	2	2
33	101.03-32	Rondana	1	1

6.5

Componentes del Mecanismo de Alimentación



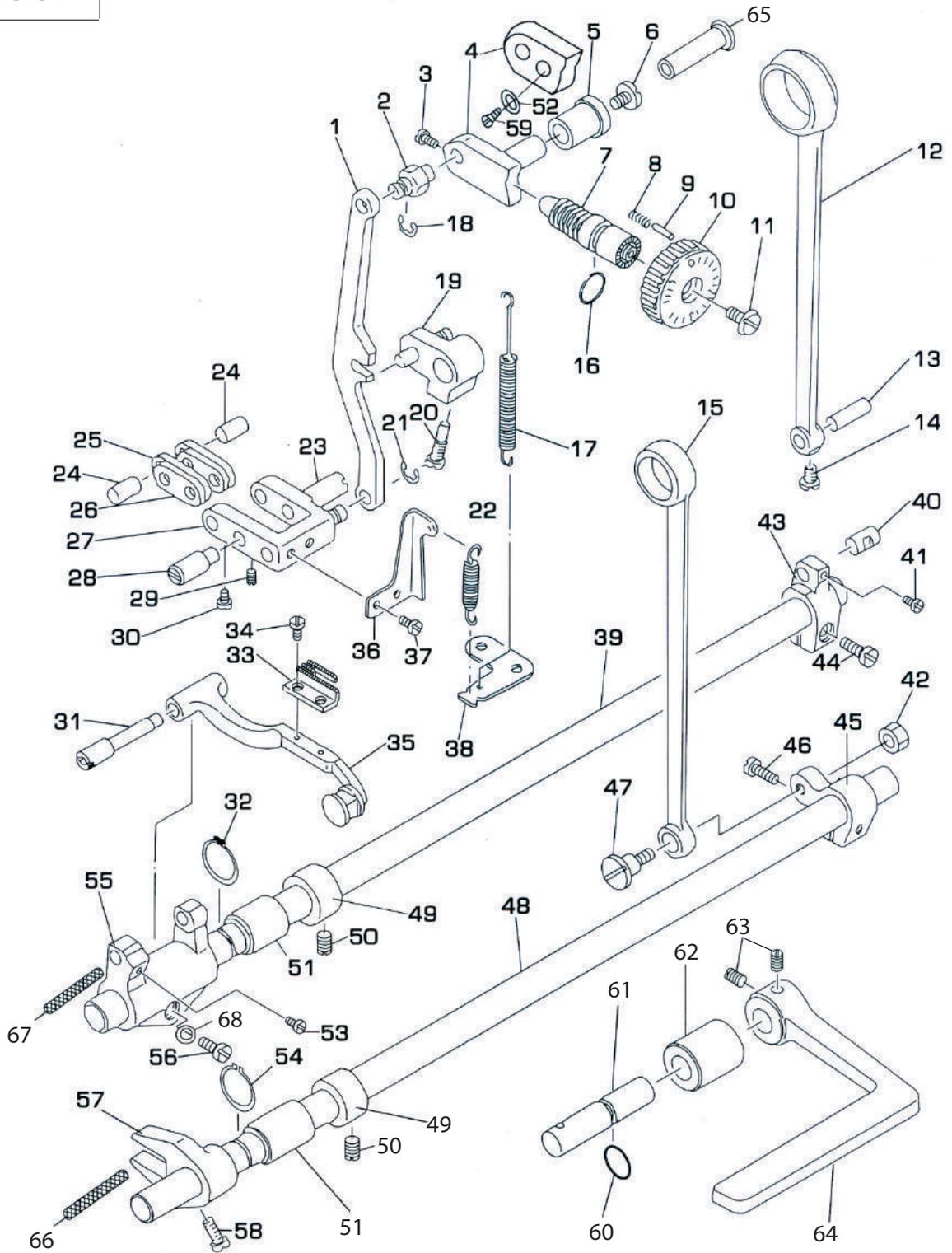
6.5

Componentes del Mecanismo de Alimentación

No.	No. de parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101.07-12	Vástago unión de regulador de avance	1	0
	101.07-12XH	Vástago unión de regulador de avance	0	1
2	101.07-10	Perno de regulador de avance	1	0
	101.07-10XH	Perno de regulador de avance	0	1
3	11-60090620-01	Tornillo SM9/64 x 40 L=6	2	2
4	101.07-07	Regulador de avance	1	0
	101.07-07XH	Regulador de avance	0	1
5	101.07-08	Buje de regulador de avance	1	1
6	101.07-09	Tornillo SM3/16 x 28	1	0
7	101.07-03	Tornillo de regulador de avance	1	1
8	101.07-06	Resorte	1	1
9	101.07-05	Perno	1	1
10	101.07-01	Perilla de avance	1	0
	101.07-01XH	Perilla de avance	0	1
11	11-70121820-01	Tornillo SM 3/16 x 28 L=18	1	1
12	101.06-06	Vástago unión de eje oscilante	1	0
	101.06-06XH	Vástago unión de eje oscilante	0	1
13	101.06-07	Perno C	1	1
14	11-00090620-01	Tornillo SM9/64 x 40 L=6	1	1
15	101.06-49	Vástago de unión	1	1
16	31-09428000-09	Anillo de hule	2	2
17	101.07-22	Resorte de avance en reversa	2	2
	101.07-22XH	Resorte de avance en reversa	2	2
18	24-05000000-08	Anillo de seguro 5	2	2
19	101.07-20-01	Cigüeñal de avance en reversa	1	1
	101.07-20-01XH	Cigüeñal de avance en reversa	2	2
20	11-60121420-01	Tornillo SM1/4 x 40 L=20	2	2
	11-40121425-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=14	1	0
21	24-05000000-08	Anillo de seguro 5	1	1
22	101.07-26	Resorte de unión de ajuste	1	1
	101.07-26XH	Resorte de unión de ajuste	1	1
23	101.06-16	Eje B de apoyo de unión de ajuste	1	1
24	101.06-11	Apoyo perno A	1	1
25	101.06-09	Unión larga apoyo	1	1
26	101.06-10	Unión corta A	1	1
27	101.06-13-00	Unión de ajuste de apoyo	1	0
	101.06-13-00XH	Unión de ajuste de apoyo	0	1
28	101.06-14	Eje B de apoyo de unión de ajuste	1	1
29	11-80151150-01	Tornillo SM15/64 x 28 L=11	1	1
30	11-00090620-01	Tornillo SM9/64 x 40 L=6	1	1
31	101.06-32	Eje de barra de avance	1	1
32	25-15000000-08	Anillo de retención	1	1
33	101.06-34	Impelente	1	0
	101.06-34XH	Impelente	0	1
34	11-60080620-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=6	2	2
35	101.06-31-00	Ensamble de barra de avance	1	1
36	101.07-24	Guía de resorte de unión de ajuste	1	1
37	11-60110520-01	Tornillo SM11/64 x 40 L=5	2	2
38	101.07-23	Gancho resorte de avance	1	0
	101.07-23XH	Gancho resorte de avance	0	1

6.5

Componentes del Mecanismo de Alimentación



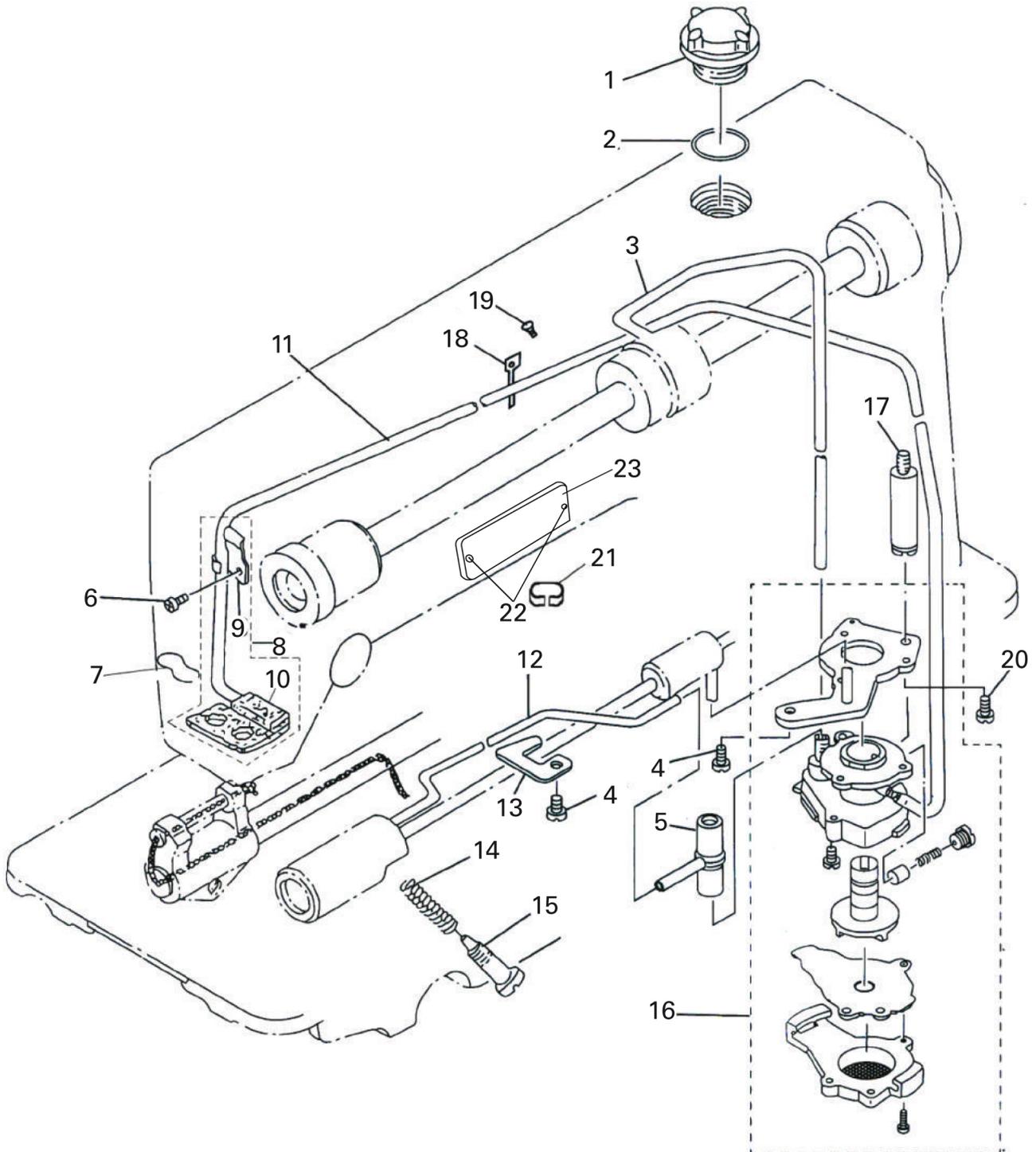
6.5

Componentes del Mecanismo de Alimentación

No.	No. de Parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
39	101.06-22	Eje oscilante de avance	1	1
40	101.06-19	Perno B soporte	1	1
41	11-00090620-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=6	1	1
42	13-60184020-01	Tuerca SM9/32 x 28	1	1
43	101.06-18	Cigüeñal de eje oscilante de avance	1	0
	101.06-18XH	Cigüeñal de eje oscilante de avance	0	1
44	11-40121425-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=14	1	1
45	101.06-47	Cigüeñal posterior	1	1
46	11-40121255-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=12	1	1
47	101.06-50	Tornillo bisagra	1	1
48	101.06-44	Eje impulsor de avance	1	1
49	101.02-06	Collarín de empuje D=14.72 W=12	2	2
50	11-80160610-01	Tornillo SM1/4 x 40 L=6	4	4
51	101.06-26	Buje de eje oscilante de avance	2	2
52	21-06520150-01	Rondana	0	1
53	11-40110725-01-01	Tornillo SM11/64 x 40 L=7	1	1
54	25-15000000-08	Anillo de retención	1	1
55	101.06-28	Ensamble oscilante de avance	1	1
56	11-40121425-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=14	1	1
57	101.06-42	Ensamble (frontal) de cigüeñal de eje impulsor	1	1
58	11-40111025-01	Tornillo SM11/64 x 40 L=10.5	1	1
59	11-90161020-01	Tornillo SM1/4 x 40 L=10	0	1
60	31-08018000-09	Anillo de hule	1	1
61	101.07-14	Eje de palanca de avance en reversa	1	0
	101.07-14XH	Eje de palanca de avance en reversa	0	1
62	101.07-16	Buje de eje de palanca de avance en reversa	1	1
63	11-80150810-01	Tornillo SM15/64 x 28 L=8	2	2
64	101.07-17	Palanca de avance en reversa	1	1
65	101.07-28XH	Eje de ajuste de avance	0	1
66	43-10250000-00	Mecha de aceite ϕ 2.5 x 250mm	1	1
67	43-10250000-00	Mecha de aceite ϕ 2.5 x 720 mm	1	1
68	21-04808080-01	Rondana	1	1

6.6

Componentes de Lubricación



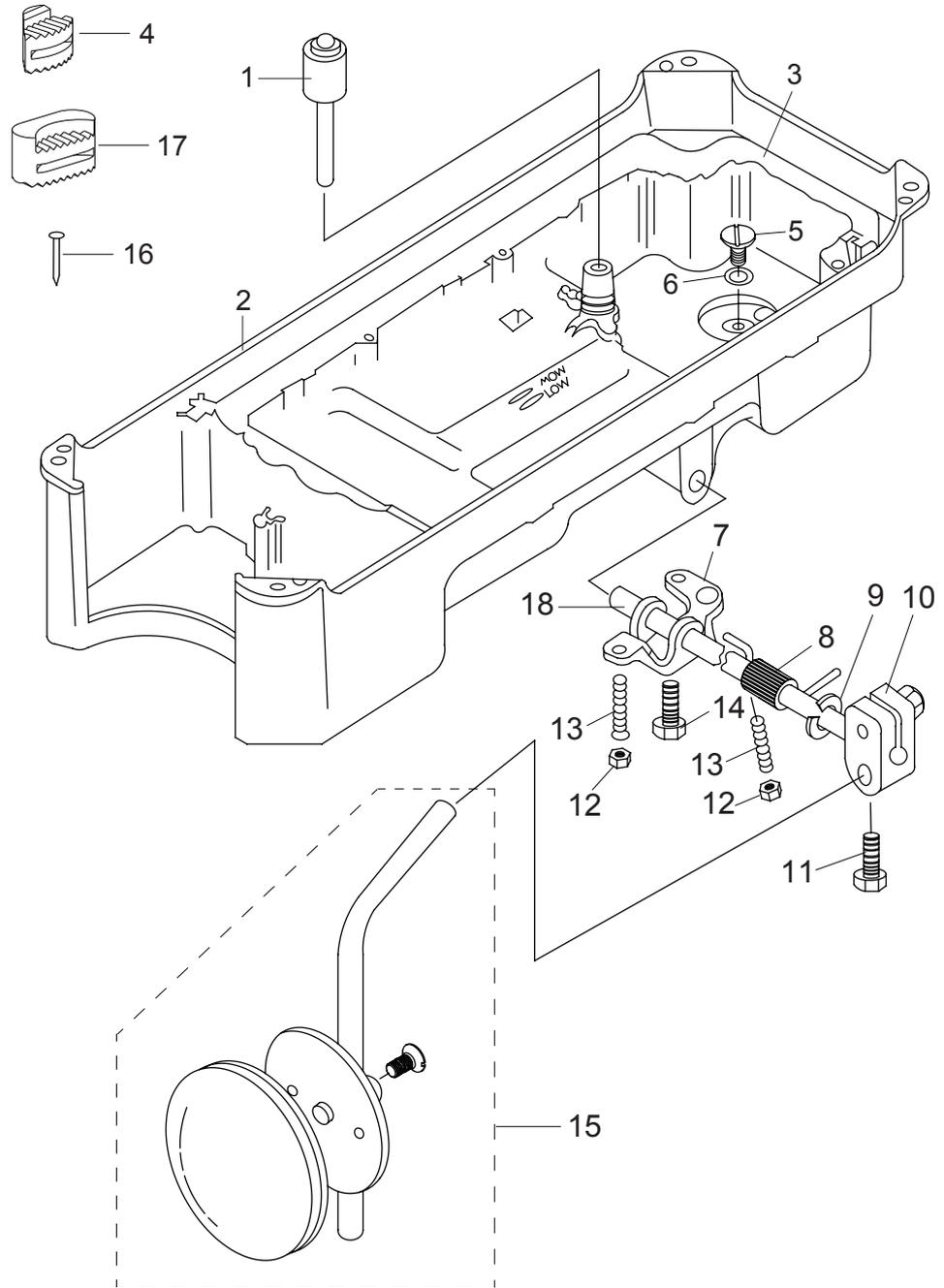
6.6

Componentes de Lubricación

No.	No. de Parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101.08-25	Mirilla de aceite	1	1
2	31-20024000-09	Anillo de hule	1	1
3	101.08-19	Tubo de aceite del eje principal	1	1
4	11-40150925-01	Tornillo SM15/64 x 28 L=9	1	1
5	101.08-18	Junta del tubo de aceite	1	1
6	11-40120625-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=6	1	1
7	101.08-33	Resorte presionador fieltro de aceite	1	1
8	101.08-28-00	Ensamble de sujetador de tubo de retorno de aceite	1	1
9	101.08-28	Sujetador de tubo de retorno de aceite	1	1
10	101.08-30	Ensamble de placa de tubo de retorno de aceite	1	1
11	42-05003000-00	Tubo de retorno de aceite	1	1
12	101.08-20	Tubo de aceite	1	1
13	101.08-23	Sujetador del tubo (inferior)	1	1
14	101.08-22	Resorte	1	1
15	101.08-21	Tornillo de ajuste de aceite	1	1
16	101.08-01-00	Impulsor de la bomba de aceite	1	1
17	101.08-16	Tornillo bisagra de soporte de bomba de aceite SM15/64 x 28	1	1
18	101.08-37	Sujeción de tubo de retorno de aceite	1	1
19	11-40120625-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=6	1	1
20	11-40111025-01D	Tornillo SM11/64 x 40 L=9.5	1	1
21	124.09-44	Sujetador	1	1

6.7

Componentes del Depósito de Aceite



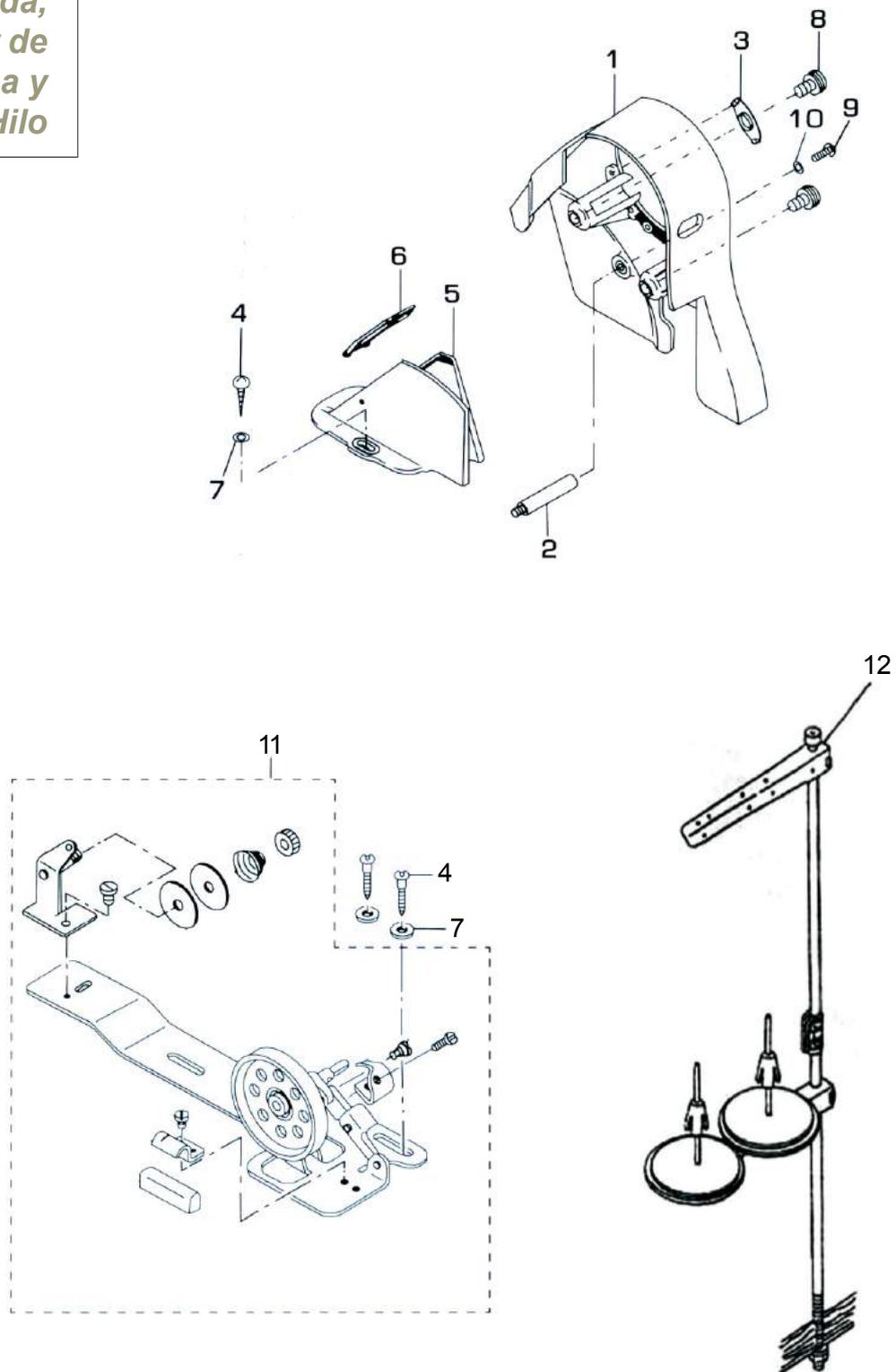
6.7

Componentes del Depósito de Aceite

No.	No. de parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101.09-02	Vástago elevador de rodilla	1	1
2	101.09-01	Depósito de aceite	1	1
3	101.09-03	Empaque de depósito de aceite	1	1
4	101.09-05	Amortiguador de hule (pequeño)	2	2
5	11-70200720-01	Tornillo SM 5/16 x 24 L=7	1	1
6	31-06224000-09	Anillo de hule	1	1
7	101.09-07	Vástago unión de elevador de rodilla	1	1
8	101.09-08	Resorte	1	1
9	24-10000000-09	E-ring 10	1	1
10	101.09-10	Soporte de vástago de unión de elevador de rodilla	1	1
11	12-90801423-02	Tornillo M8 x 14	2	2
12	14-60603320-02	Tuerca M6	2	2
13	12-80603050-02	Tornillo M6 x 30	1	1
14	12-90601633-02	Tornillo M6 x 16	1	1
15	101.09-15-00	Ensamble de placa de elevador de rodilla	1	1
16	101.12-03	Clavo	4	4
17	101.09-26	Amortiguador de hule (grande)	2	2
18	101.09-06	Eje de elevador de rodilla	1	1

6.8

Componentes del Protector de Banda, Devanador de Bobina y Poste de Hilo



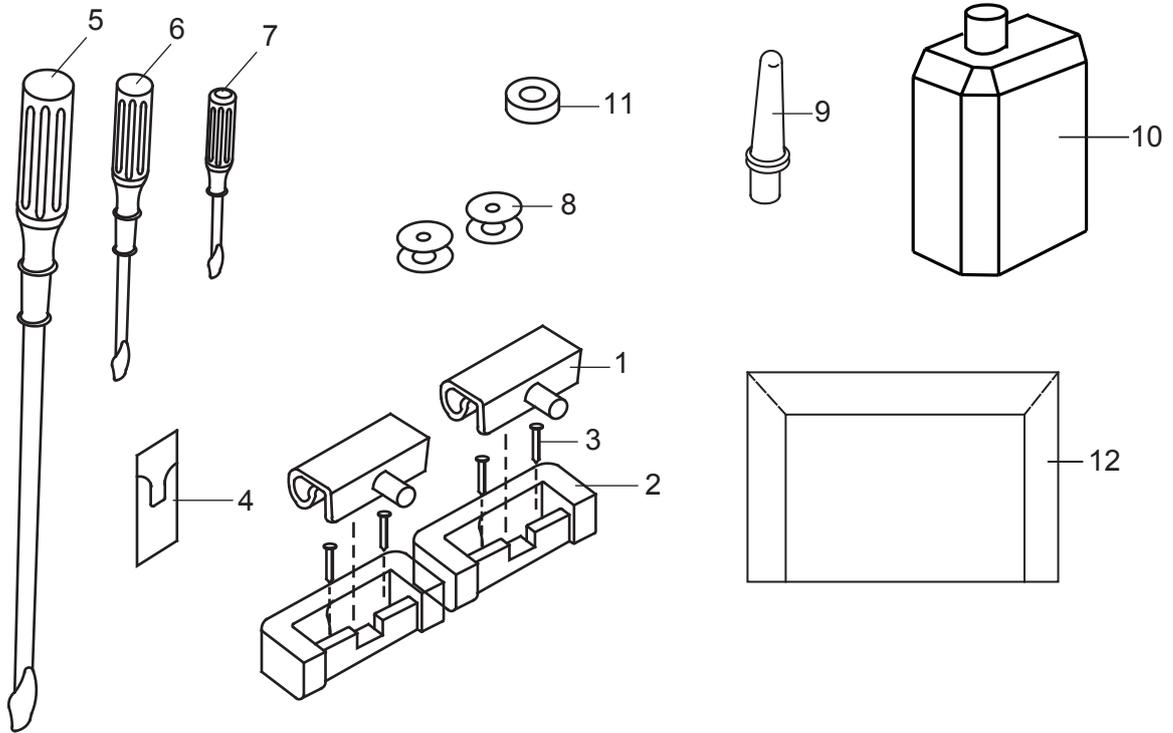
6.8

Componentes del Protector de Banda, Devanador de Bobina y Poste de Hilo

No.	No. de parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101.12-04-00	Cubierta A de banda	1	1
2	101.12-11	Soporte de cubierta de banda	1	1
3	101.12-05	Tapa A de cubierta de banda	1	1
4	101.12-08	Pija D=4.1 L=20	4	4
5	101.12-06	Cubierta B de banda	1	1
6	101.12-07	Ensamble de cubierta B de banda	1	1
7	21-04608100-03	Rondana 4.5 x 10 x 0.8	4	4
8	11-40201725-01	Tornillo SM5/16 x 24 L=17	1	1
9	11-40121425-01	Tornillo SM3/16 x 28 L=14	1	1
10	21-05010110-01	Rondana 5 x 10.5 x 1	1	1
11	101.10-01-00	Ensamble de devanador de bobina	1	1
12	101.11-01	Ensamble de poste hilo	1	1

6.9

Accesorios de la Máquina



No.	No. de parte	Descripción	Cant.	
			20C	30C
1	101-12-01	Placa bisagra de la máquina	2	2
2	120.09-02	Amortiguador de hule de bisagra de la máquina	2	2
3	101.12-03	Clavo	4	4
4	1955-01	3 agujas por paquete tamaño 14	1	0
	1955-01	3 agujas por paquete tamaño 18	0	1
5	101.12-15	Destornillador (grande)	1	1
6	101.12-16	Destornillador (mediano)	1	1
7	101.12-17	Destornillador (pequeño)	1	1
8	101.05-03	Bobina	2	2
9	101.12-19	Perno de descanso de la máquina	1	1
10	101.12-21	Bolsa de aceite	1	1
11	101.09-22	Imán del depósito de aceite	1	1
12	IP07042-001	Cubierta anti-polvo	1	1

