

5483

MANUAL DE AJUSTE

Este manual de ajuste tiene validez para máquinas
a partir del siguiente número de serie:

2 492 189 →

La reimpresión, reproducción y traducción de los manuales de ajustes
PFAFF - aunque sólo sea parcial - sólo está autorizada con nuestro permiso previo e
indicando la fuente.

**PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG**

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Contenido		Página
1	Ajuste	5
1.01	Herramientas, calibres y útiles especiales	5
1.02	Abreviaturas	5
1.03	Descripción de los símbolos	5
1.04	Ayuda para el control y el ajuste	6
1.05	Ajuste de la máquina base	7
1.05.01	Centrado de la aguja respecto al agujero de la placa de aguja.....	7
1.05.02	Ajuste previo de la altura de la aguja.....	8
1.05.03	Posición cero (neutra) del transportador inferior (con la caja de engranajes cerrada).....	9
1.05.04	Posición cero (neutra) del transportador inferior (con la caja de engranajes abierta).....	10
1.05.05	Movimiento de avance del transportador inferior	11
1.05.06	Movimiento de elevación del transportador inferior.....	12
1.05.07	Altura del transportador inferior	13
1.05.08	Limitación del largo de puntada.....	14
1.05.09	Movimiento evasivo del garfio	15
1.05.10	Movimiento del garfio.....	16
1.05.11	Altura y posición angular del garfio	17
1.05.12	Distancia garfio - aguja en el sentido de la costura.....	19
1.05.13	Distancia garfio - aguja en sentido transversal a la costura.....	20
1.05.14	Ajuste definitivo de la altura de la aguja.....	21
1.05.15	Altura del salvagujas posterior	22
1.05.16	Distancia del salvagujas posterior a la aguja	23
1.05.17	Posición del salvagujas anterior (no en todas las máquinas).....	24
1.05.18	Chapa protectora del excéntrico para el movimiento evasivo del garfio	25
1.05.19	Palanca tirahilos	26
1.05.20	Ajuste básico del regulador del hilo de la aguja y del guiahilos.....	27
1.05.21	Alineación de la unidad para costura en retroceso (sólo en máquinas con -911/..)	28
1.05.22	Accionamiento del retirahilos (sólo en máquinas con -911/..)	29
1.05.23	Altura del retirahilos (sólo en máquinas con -911/..).....	30
1.05.24	Movimiento del retirahilos (sólo en máquinas con -911/..).....	31
1.05.25	Comprobación del funcionamiento de la formación de puntada	32
1.05.26	Reguladores del hilo del garfio.....	33
1.05.27	Tirahilos para el hilo del garfio.....	34

	Contenido	Página
1.05.28	Espacio de pasaje entre el prensatelas y la placa de aguja.....	35
1.05.29	Presión del prensatelas.....	36
1.05.30	Posición neutra de la palanca rodillera	37
1.05.31	Palanca rodillera	38
1.05.32	Limitación del recorrido de la palanca rodillera	39
1.06	Ajuste del cortahilos -900/71	40
1.06.01	Ajuste previo del cazahilos.....	40
1.06.02	Posición del perno esférico.....	41
1.06.03	Posición del cazahilos respecto a la aguja.....	42
1.06.04	Mecanismo de seguridad para el cazahilos	43
1.06.05	Suspensión de la tensión.....	44
1.06.06	Prueba de corte.....	45
2	Esquemas de circuitos.....	46

1 Ajuste



Es preciso tener en cuenta todas las indicaciones de seguridad que figuran en el capítulo 1 Seguridad del manual de instrucciones. Deberá ponerse especial atención en comprobar, tras el ajuste, la reposición, en perfectas condiciones de montaje, de todos los elementos de protección; véase el capítulo 1.06 Indicaciones de peligro del manual de instrucciones.



Si no se especifica lo contrario, antes de realizar cualquier operación de ajuste, desconectar la máquina de la red eléctrica.
¡Peligro de daños por arranque inadvertido de la máquina!

Instrucciones de ajuste

Todos los ajustes que se describen en las presentes instrucciones se refieren a la máquina completamente montada, y deben ser realizados por técnicos especializados. En el texto no se incluyen las tapas de la máquina que deben ser desmontadas quitando los tornillos para realizar los ajustes y los controles, y vueltas a atornillar en la máquina una vez terminados estos trabajos. La secuencia de los capítulos que sigue a continuación se corresponde con el orden de trabajo requerido por una máquina que debe ser ajustada completamente. Si en algún caso sólo es necesario un paso de trabajo de ajuste concreto, es imprescindible el control de todos y cada uno de los capítulos que anteceden y preceden al del paso de ajuste que se necesita. Los tornillos y tuercas que se indican entre paréntesis () corresponden a elementos de montaje de la máquina, y deben aflojarse antes de los ajustes, y volver a apretarse al final.

1.01 Herramientas, calibres y útiles especiales

- 1 juego de destornilladores con ancho de hoja de 2 a 10 mm
- 1 juego de llaves destornilladoras con anchos de boca de 7 a 14 mm
- 1 juego de llaves Allen de 1,5 a 6 mm
- 1 Barra metálica calibrada (Nº de pedido 08-880 218-00)
- 1 pasador de ajuste, 5 mm de diámetro (Nº de pedido 13-030 341-05)
- 1 mordaza (prensa o cárcel de tornillo), Nº de pedido 61-111 600-35/001)
- 1 calibre de ajuste (Nº de pedido 61-111 642-19)
- 1 calibre de ajuste para el garfio (Nº de pedido 61-111 643-06)

1.02 Abreviaturas

pms = punto muerto superior

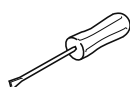
pmi = punto muerto inferior

1.03 Descripción de los símbolos

En las presentes instrucciones de ajuste, las actividades a realizar o las informaciones de mayor importancia se destacan mediante símbolos. Los símbolos utilizados tienen los significados que se relacionan a continuación:



Nota, Información



Mantenimiento, reparación, ajuste, conservación
(trabajos a realizar exclusivamente por técnicos especializados)

1.04

Ayuda para el control y el ajuste



Introduciendo el pasador cilíndrico (5 mm \varnothing) en las perforaciones 1, 3 y 4 se puede bloquear la máquina en la posición requerida de la barra de aguja.

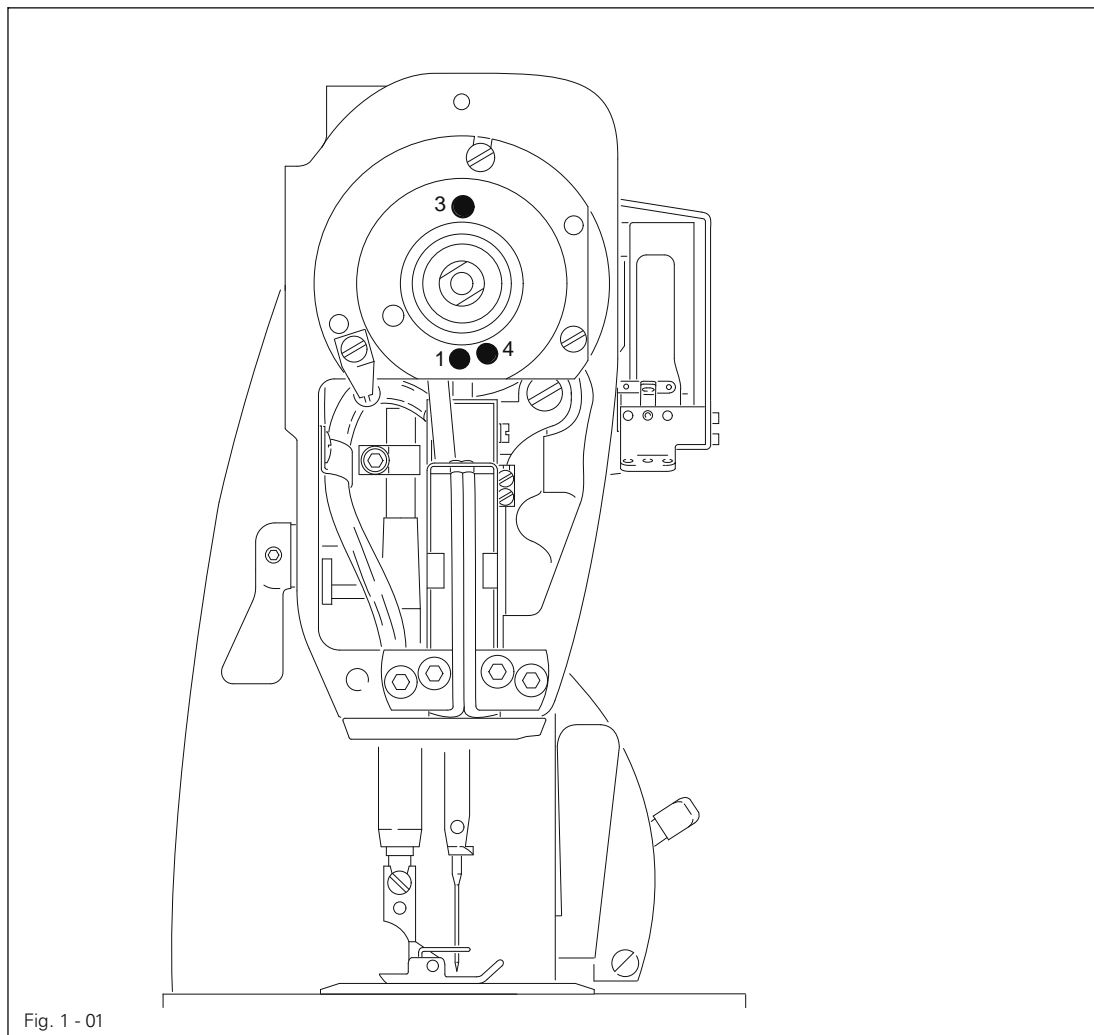
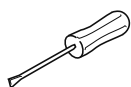


Fig. 1 - 01



- Gire el volante hasta que la barra de aguja quede aproximadamente en la posición deseada.
- Introduzca el pasador cilíndrico en la perforación correspondiente y cárguelo a presión.
- Gire el volante un poco hacia adelante y hacia atrás hasta que el pasador encaje en la muesca posterior de la biela, quedando así la máquina bloqueada.

Perforación 1 = punto muerto superior de la barra de aguja (pms)

Perforación 3 = punto muerto inferior de la barra de aguja (pmi)

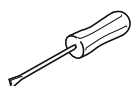
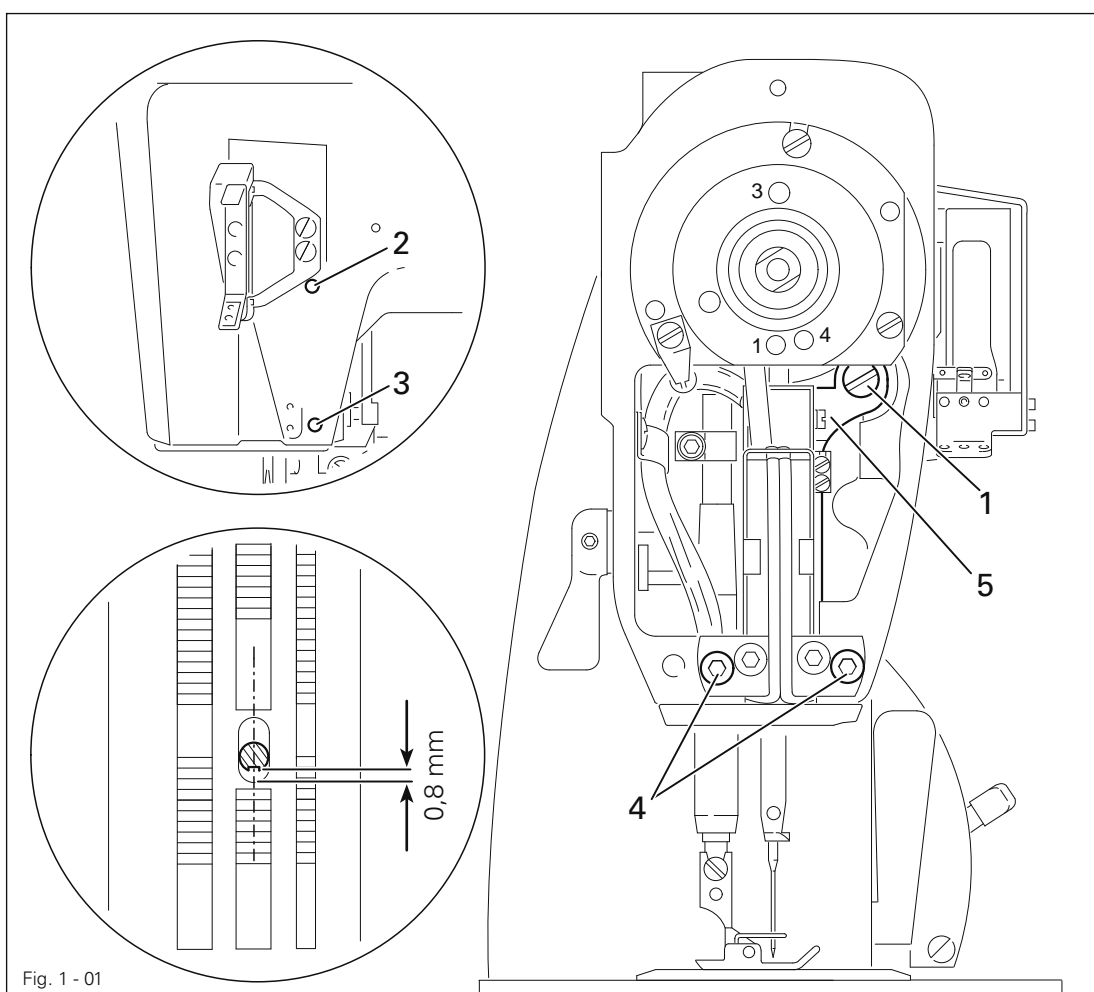
Perforación 4 = 0,8 mm antes del punto muerto superior de la barra de aguja
(0,8 mm antes del pms)

1.05 Ajuste de la máquina base

1.05.01 Centrado de la aguja respecto al agujero de la placa de aguja

Norma

1. La aguja **6**, vista en el sentido transversal a la dirección de la costura, deberá penetrar por el centro del agujero pasante (de la placa de aguja).
2. Entre la aguja **6** y el borde anterior del agujero pasante deberá haber una distancia de **0,8 mm aprox.** (En máquinas con -911/.., la aguja **6**, vista en el sentido de la costura, deberá estar centrada en su agujero pasante).

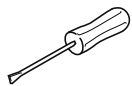
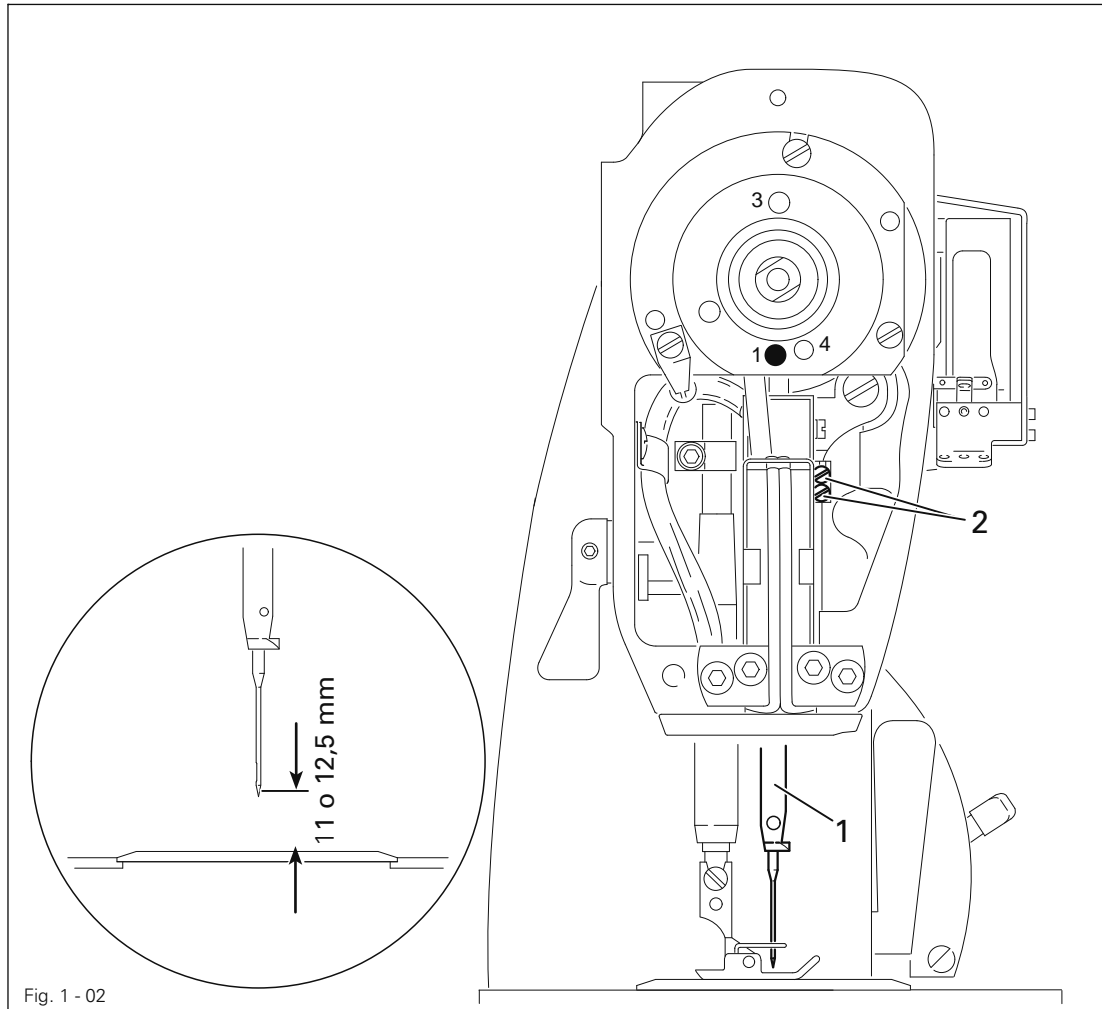


- Afloje los tornillos **1, 2, 3 y 4**.
- Desplace la armazón **5** de la barra de aguja conforme a las **Normas**.
- Apriete el tornillo **3** y afloje ligeramente el tornillo **2**.
- Con el tornillo **1**, acerque el perno-guía, que está detrás, al ojo de la armazón **5** de la barra de aguja y apriételo.
- Afloje el tornillo **2** y dé varias vueltas al volante (de esa forma se evitan deformaciones que eventualmente pudieran producirse).
- Apriete el tornillo **2**.
- Asegurándose de que la guía de la corredera esté paralela con la barra de aguja, apriete los tornillos **4**.

1.05.02 Ajuste previo de la altura de la aguja

Norma

Estando la barra de aguja en su pms (perforación 1), entre la placa de aguja y la punta de la aguja deberá haber una distancia de **11 mm** y en el tipo H de **12,5 mm**.



- Ponga la barra de aguja 1 en su pms.
- Desplace la barra de aguja 1 (tornillos 2) de acuerdo con la **Norma**.

1.05.03 Posición cero (neutra) del transportador inferior (con la caja de engranajes cerrada)

Norma

Estando el largo de puntada ajustado a "0", el transportador inferior no deberá producir ningún movimiento de arrastre al girar el volante.

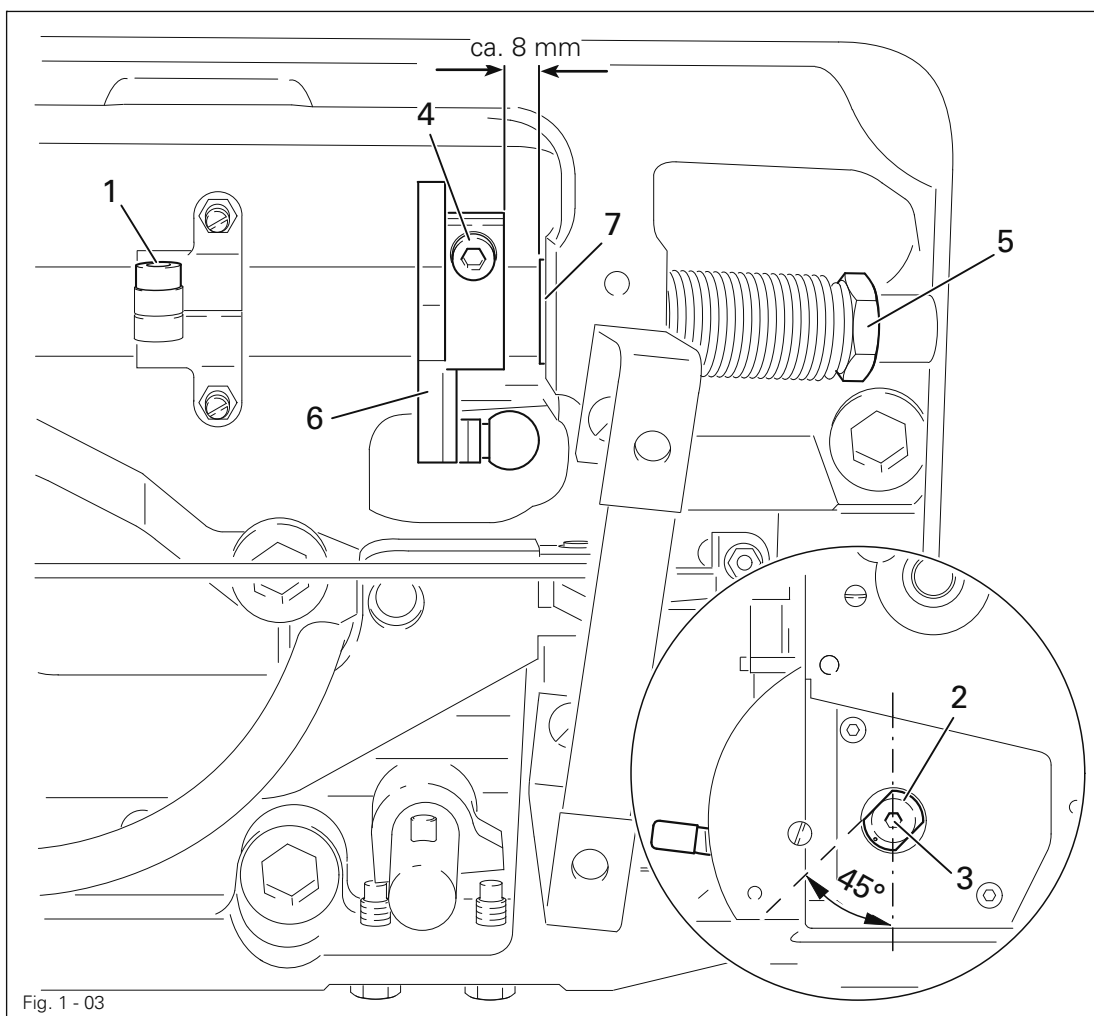
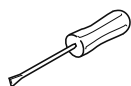


Fig. 1 - 03



- Afloje el tornillo 1.
- Ponga el largo de puntada a "0".
- Gire el casquillo excéntrico 2 (tornillo 3) de forma que la marca mire hacia abajo y la superficie del casquillo forme un ángulo de 45° con el borde anterior de la máquina.
- Afloje el tornillo 4 y, girando continuamente el volante, gire también el anillo tensor 5 de acuerdo con la **Norma**.
- Posicione la biela 5 a una distancia de **8 mm aprox.** del anillo de tope 7 y apriete el tornillo 4.



Deje el tornillo 1 aflojado para realizar los siguientes ajustes.

1.05.04 Posición cero (neutra) del transportador inferior (con la caja de engranajes abierta)

Norma

Estando el largo de puntada ajustado a "0", el transportador inferior no deberá producir ningún movimiento de arrastre al girar el volante.

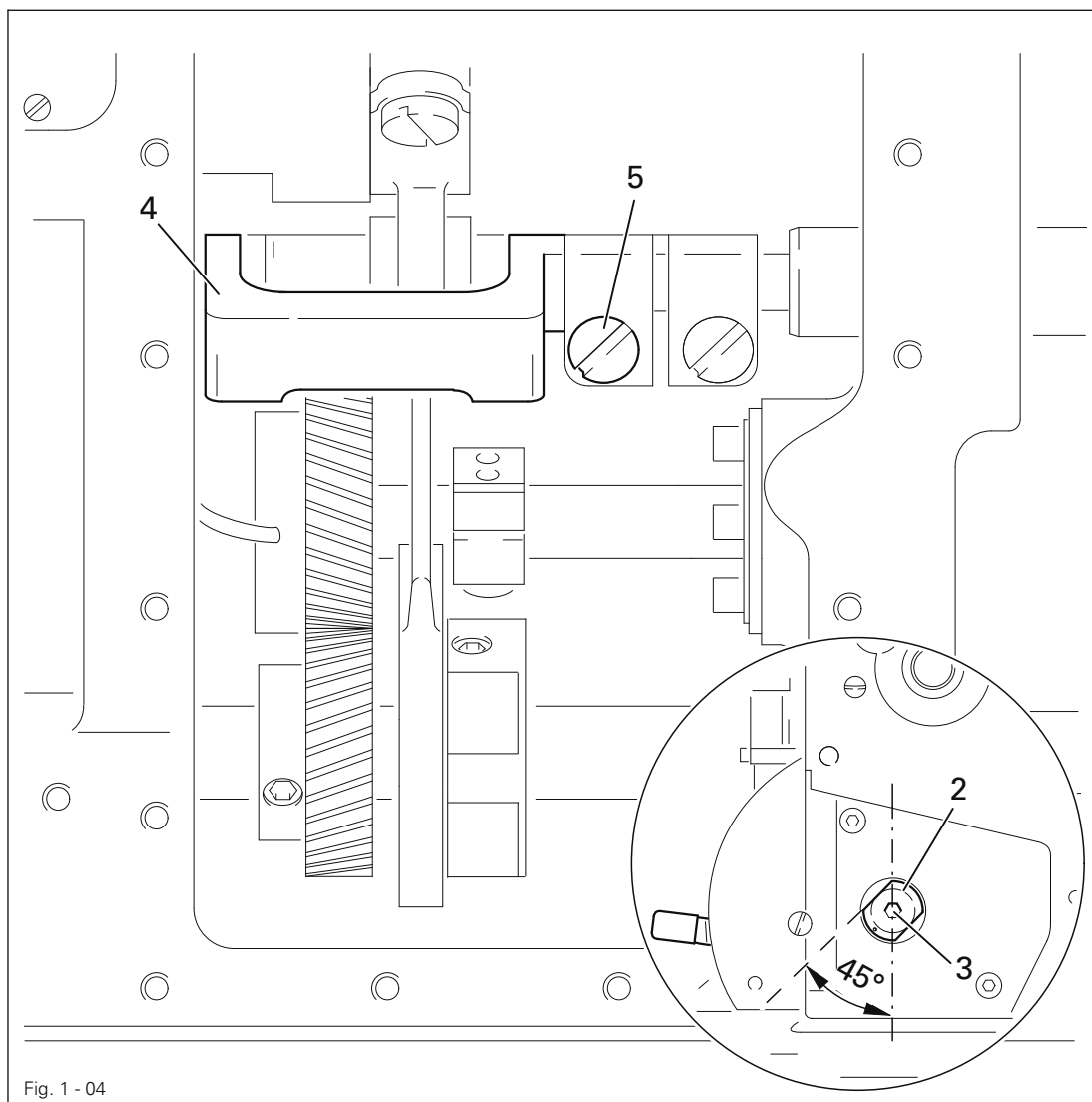
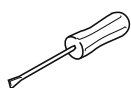


Fig. 1 - 04



- Afloje el tornillo 1 (véase la fig. 1 - 03).
- Ponga el largo de puntada a "0".
- Gire el casquillo excéntrico 2 (tornillo 3) de forma que la marca mire hacia abajo y la superficie del casquillo forme un ángulo de 45° con el borde anterior de la máquina.
- Girando continuamente el volante, gire también la biela 4 (tornillo 5) de acuerdo con la Norma.



Deje el tornillo 1 aflojado para realizar los siguientes ajustes.

1.05.05 Movimiento de avance del transportador inferior

Norma

Estando ajustado el largo máximo de puntada y la barra de aguja en la posición de **0,8 mm** antes de su pms (perforación 4), el transportador inferior no deberá producir ningún movimiento al accionar la palanca para inversión de costura.

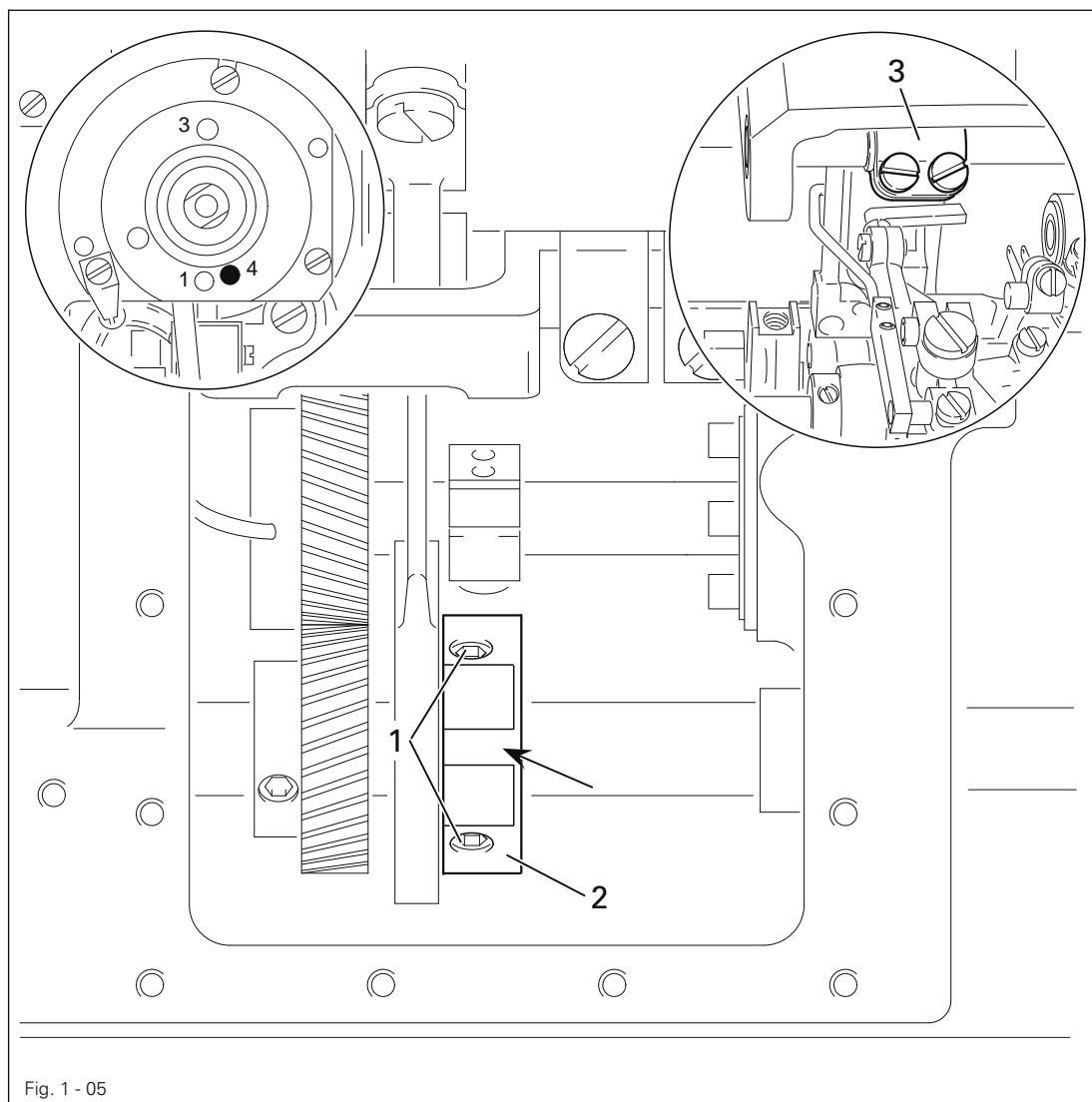
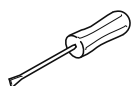


Fig. 1 - 05

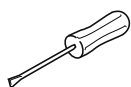
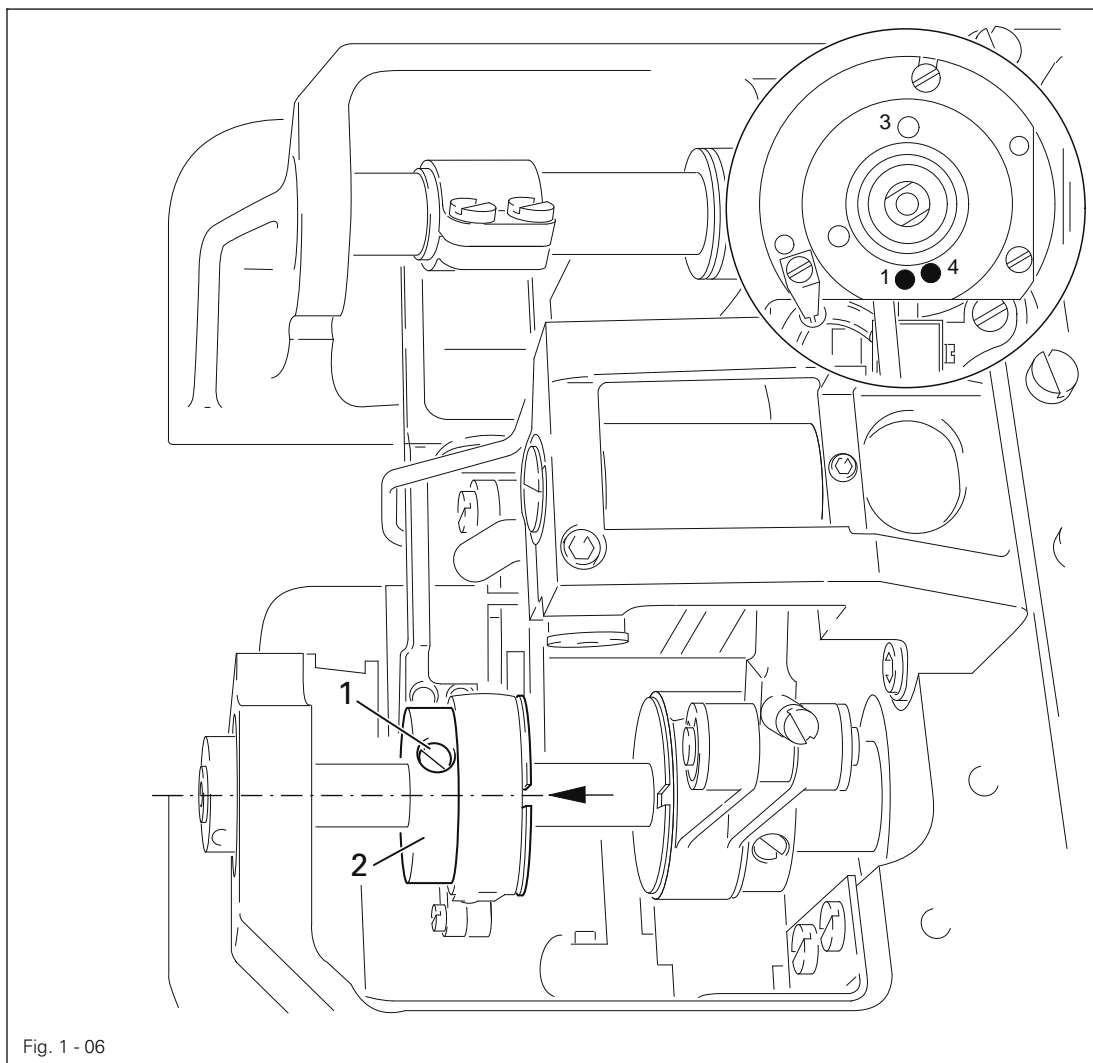


- Afloje los tornillos 1.
- Coloque la barra de aguja **0,8 mm** antes de su pms y ajuste el largo máximo de puntada.
- Accionando continuamente la palanca para inversión de costura, gire el excéntrico 2 hasta que la fresadura quede visible (véase la flecha) y la biela 3 no ejerza ningún movimiento.
- Apriete los tornillos 1.

1.05.06 Movimiento de elevación del transportador inferior

Norma

Estando la barra de aguja en su pms o bien **0,8 mm** antes de su pms en máquinas del tipo H y en máquinas con **-911/..** (perforación **1** ó **4**), la muesca del excéntrico **2** deberá hallarse verticalmente hacia abajo.



- Afloje los tornillos **1**.
- Coloque la barra de aguja en la posición correspondiente.
- Gire el excéntrico **2** conforme a la **Norma** y apriete el tornillo **1** accesible.
- Girando el volante, haga accesible el segundo tornillo **1** y apriételo.

1.05.07 Altura del transportador inferior

Norma

Estando ajustado el largo máximo de puntada y la barra de aguja en su pms o bien **0,8 mm** antes de su pms en máquinas del tipo H y en máquinas con **-911/..** (perforación **1** ó **4**), el transportador inferior deberá hallarse en el centro de la escotadura de la placa de aguja y tocar en toda su longitud el calibre.

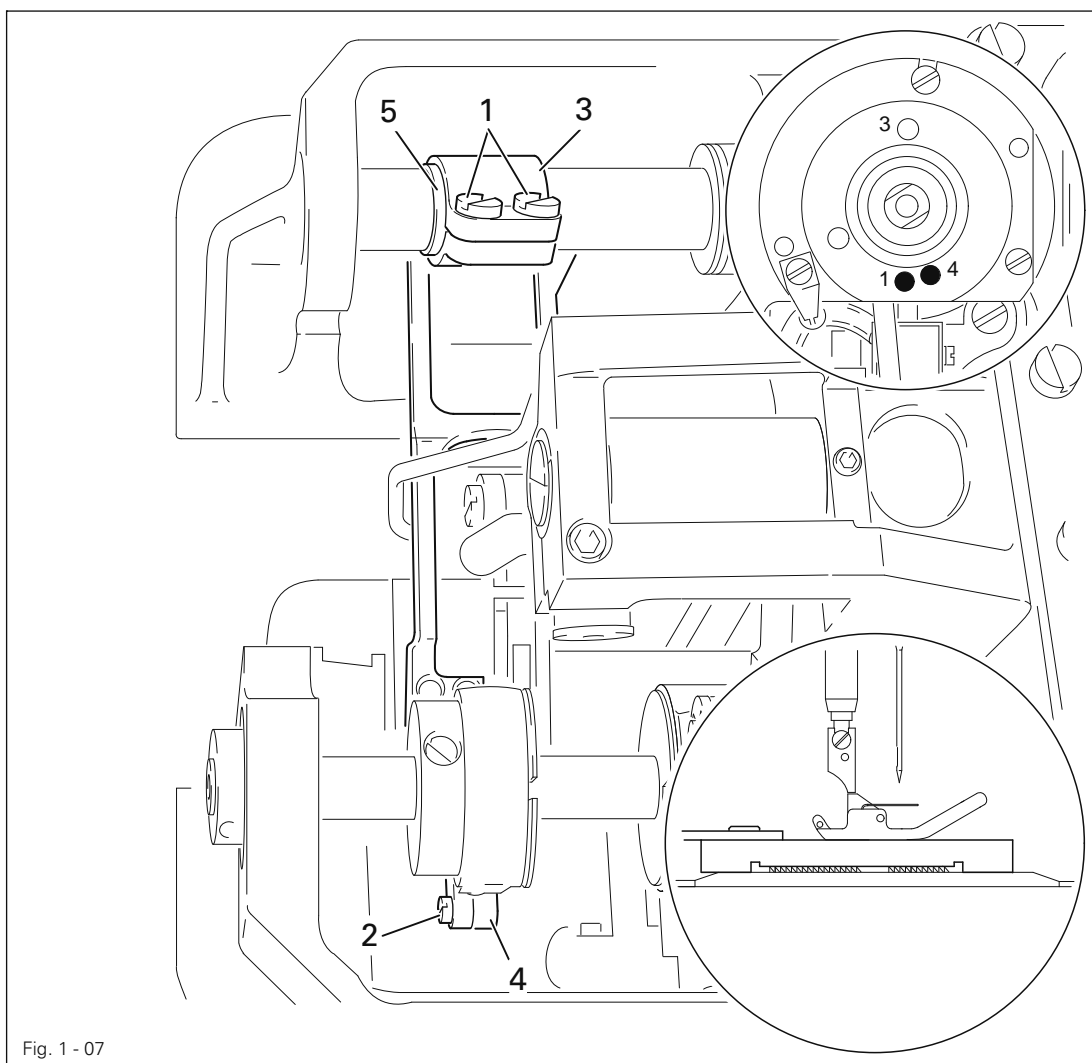
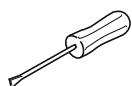


Fig. 1 - 07

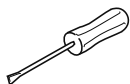
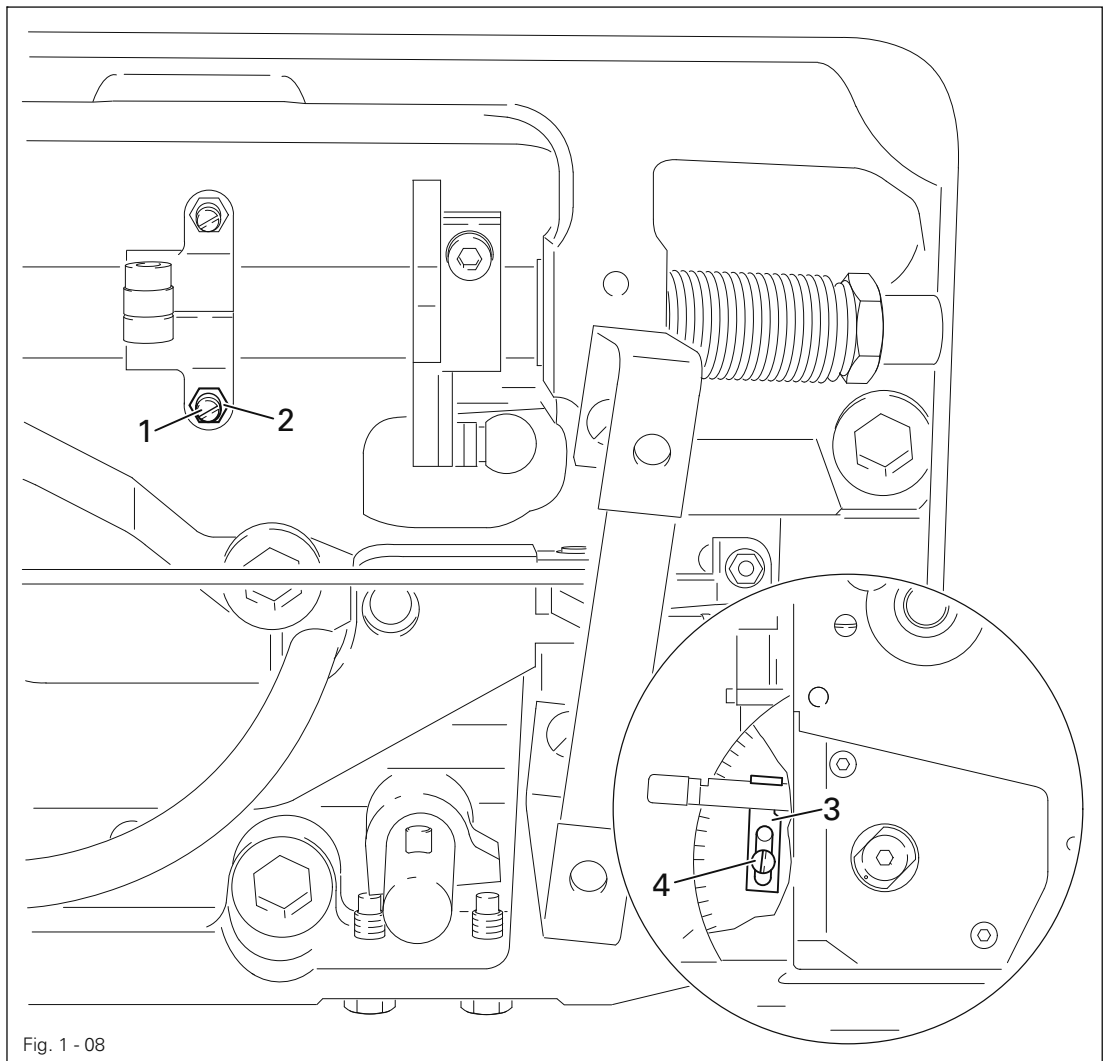


- Ajuste el largo máximo de puntada y ponga la barra de aguja en la posición correspondiente.
- Coloque el calibre de ajuste (Nº de pedido: **61-111 642-19**) con su fresadura sobre el centro de la escotadura de la placa de aguja (la flecha deberá señalar en dirección del transporte) y asiente el prensatelas.
- Afloje los tornillos **1** y **2**.
- Girando las bielas **3** y **4** y el casquillo excéntrico de sujeción **5**, ajuste el transportador de acuerdo con la **Norma**.

1.05.08 Limitación del largo de puntada

Norma

1. Estando la palanca para inversión de costura accionada hasta el tope, deberá haber un largo de puntada de **1,5 mm**.
2. Estando ajustado el largo máximo de puntada, el transportador inferior no deberá chocar en la escotadura de la placa de aguja.

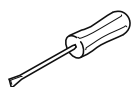
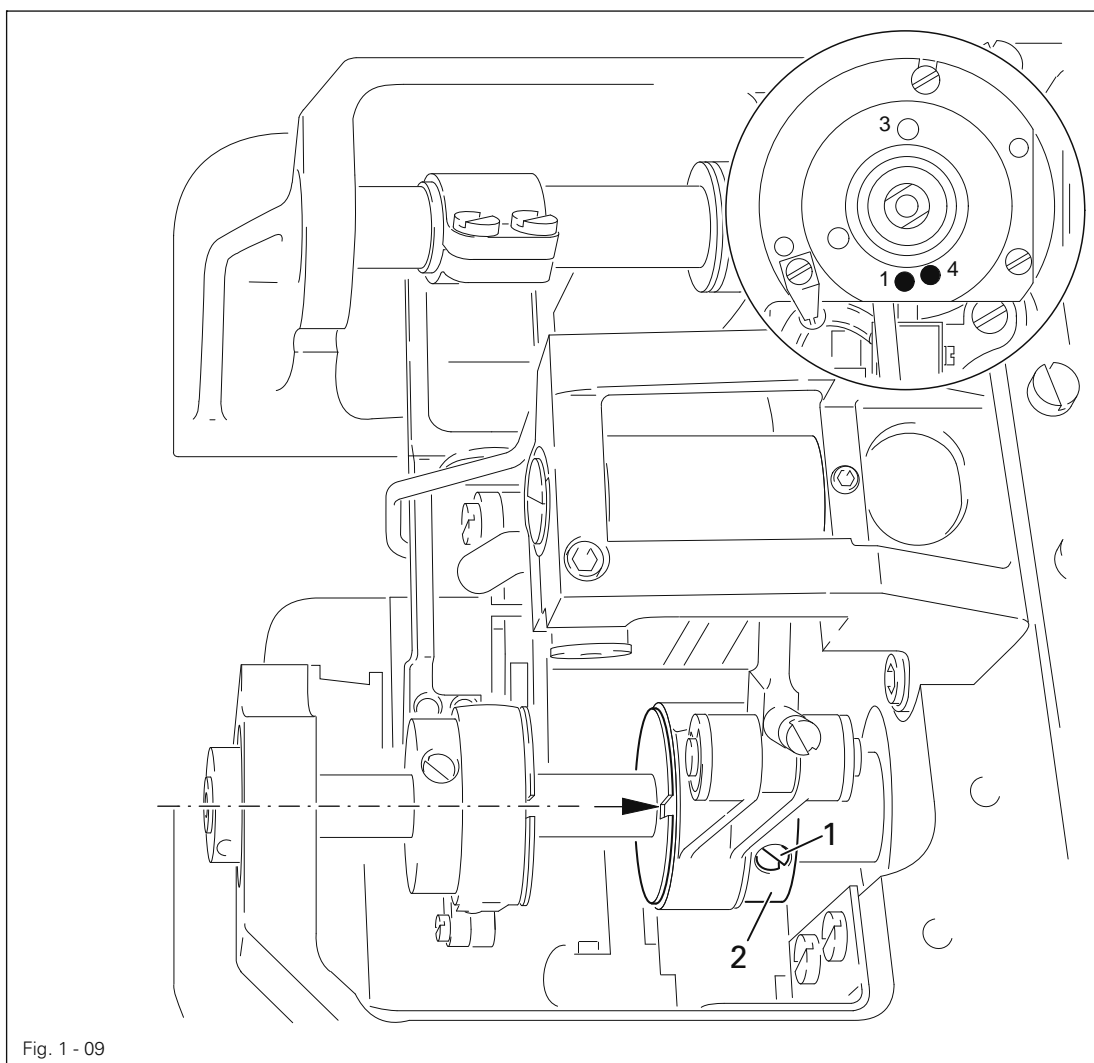


- Ponga el largo de puntada a **1,5 mm**.
- Gire el tornillo **1** (tuerca **2**) conforme a la **Norma 1**.
- Desplace el tope **3** (tornillo **4**) de acuerdo con **Norma 2**.

1.05.09 Movimiento evasivo del garfio

Norma

Estando la barra de aguja en su pms o bien **0,8 mm** antes de su pms en máquinas del tipo H y en máquinas con -911/.. (perforación **1** ó **4**), la muesca del excéntrico **2** deberá hallarse verticalmente debajo del centro del eje.



- Afloje los tornillos **1**.
- Coloque la barra de aguja en la posición correspondiente.
- Gire el excéntrico **2** conforme a la **Norma**.
- Apriete los tornillos **1**.

1.05.10 Movimiento del garfio

Norma

Cuando la barra de aguja haya alcanzado su punto muerto inferior (pmi), el garfio deberá hallarse en su punto de inversión **derecho**.

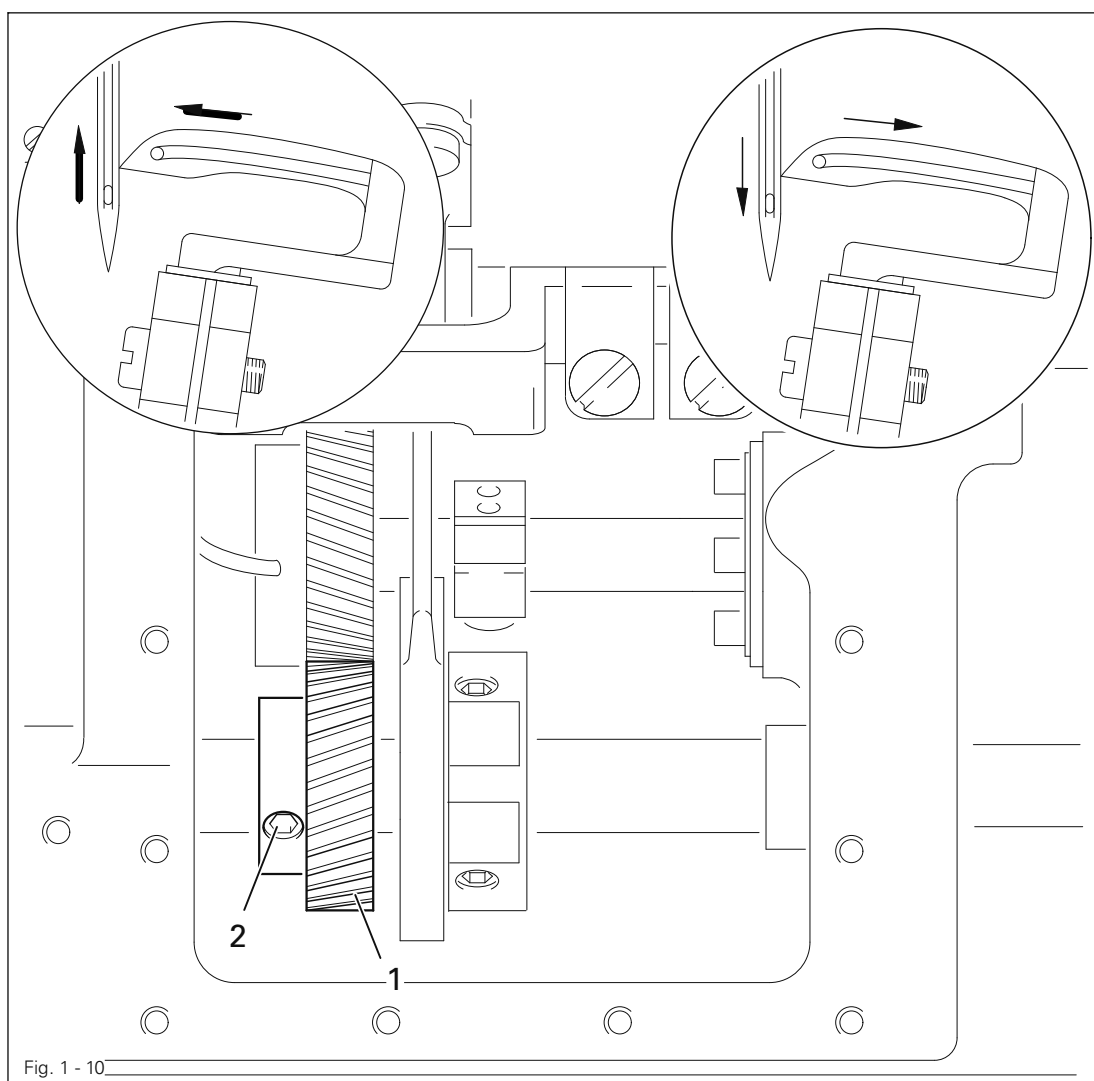
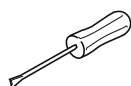


Fig. 1 - 10



Control del punto de inversión derecho exacto:

- Gire el volante hasta que la punta del garfio, que viene de la derecha, quede contra el borde derecho de la aguja.
- En esa posición, asegure la mordaza (Nº de pedido: **61-111 600-35/001**) contra la barra de aguja, de forma que el movimiento ascendente de dicha barra quede bloqueado.
- Gire el volante en sentido contrario de giro hasta que la mordaza venga a apoyarse de nuevo en la barra de aguja. En esa posición, la punta del garfio deberá estar de nuevo en el borde derecho de la aguja.
- Si la punta del garfio no estuviera en el borde derecho de la aguja, gire convenientemente la ueda dentada **1** (tornillos **2**).
- Repita el proceso de control.

1.05.11 Altura y posición angular del garfio

Norma

Estando el portagarfios 2 en posición vertical,

1. entre el punto más alto de la cara exterior del garfio y la parte inferior de la placa de aguja deberá haber, según el tipo de máquina, la distancia indicada en la tabla y
2. el garfio 7 deberá apoyarse contra el calibre de ajuste 9 del garfio.

Tipo de máquina	Distancia (x)
Máquinas sin -900/..	0,7 mm
Máquinas con -900/..	3,2 mm
Máquinas del tipo H	
Máquinas con -911/..	
Máquinas de dos agujas	1,0 mm en el garfio anterior

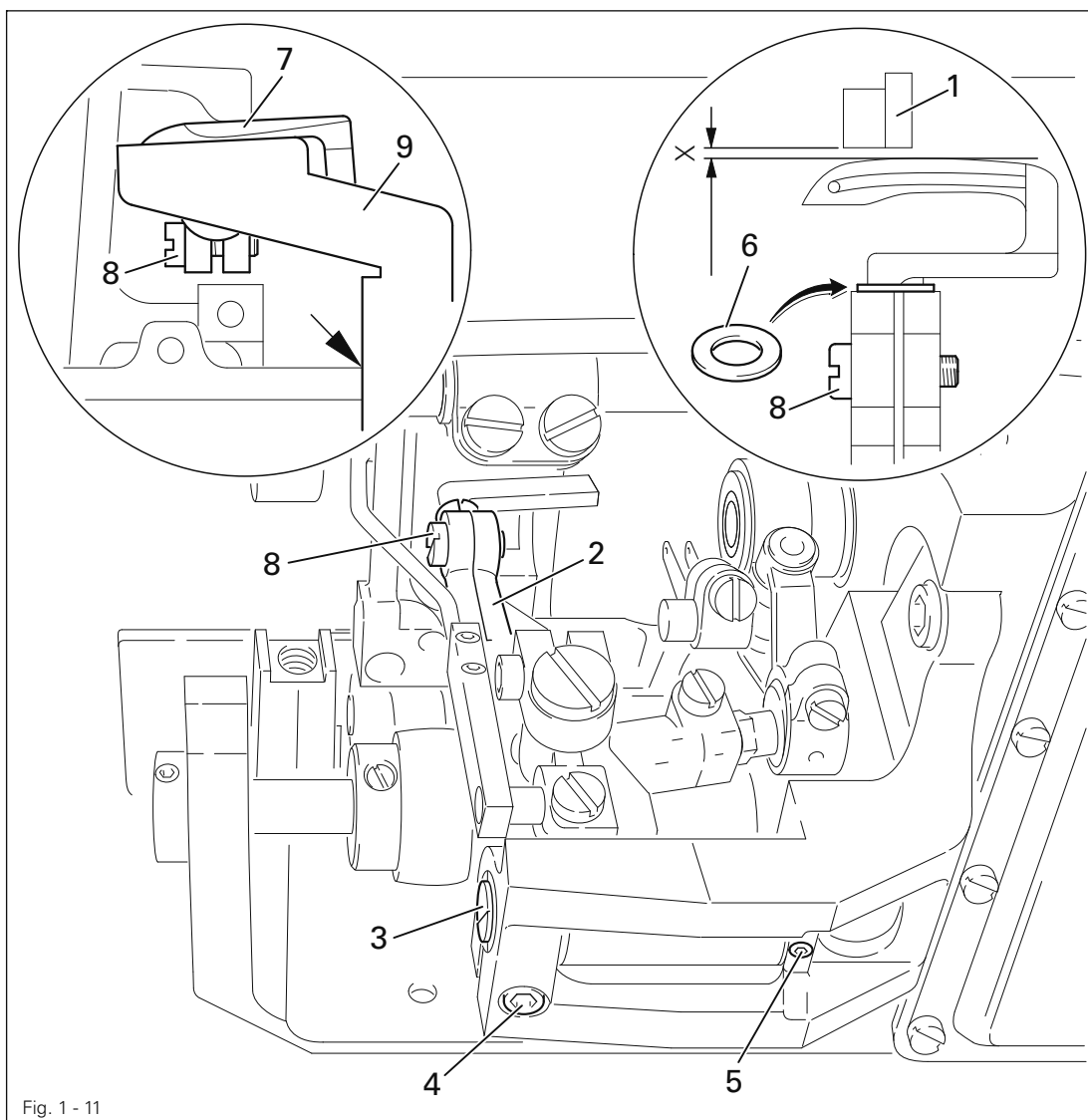


Fig. 1 - 11

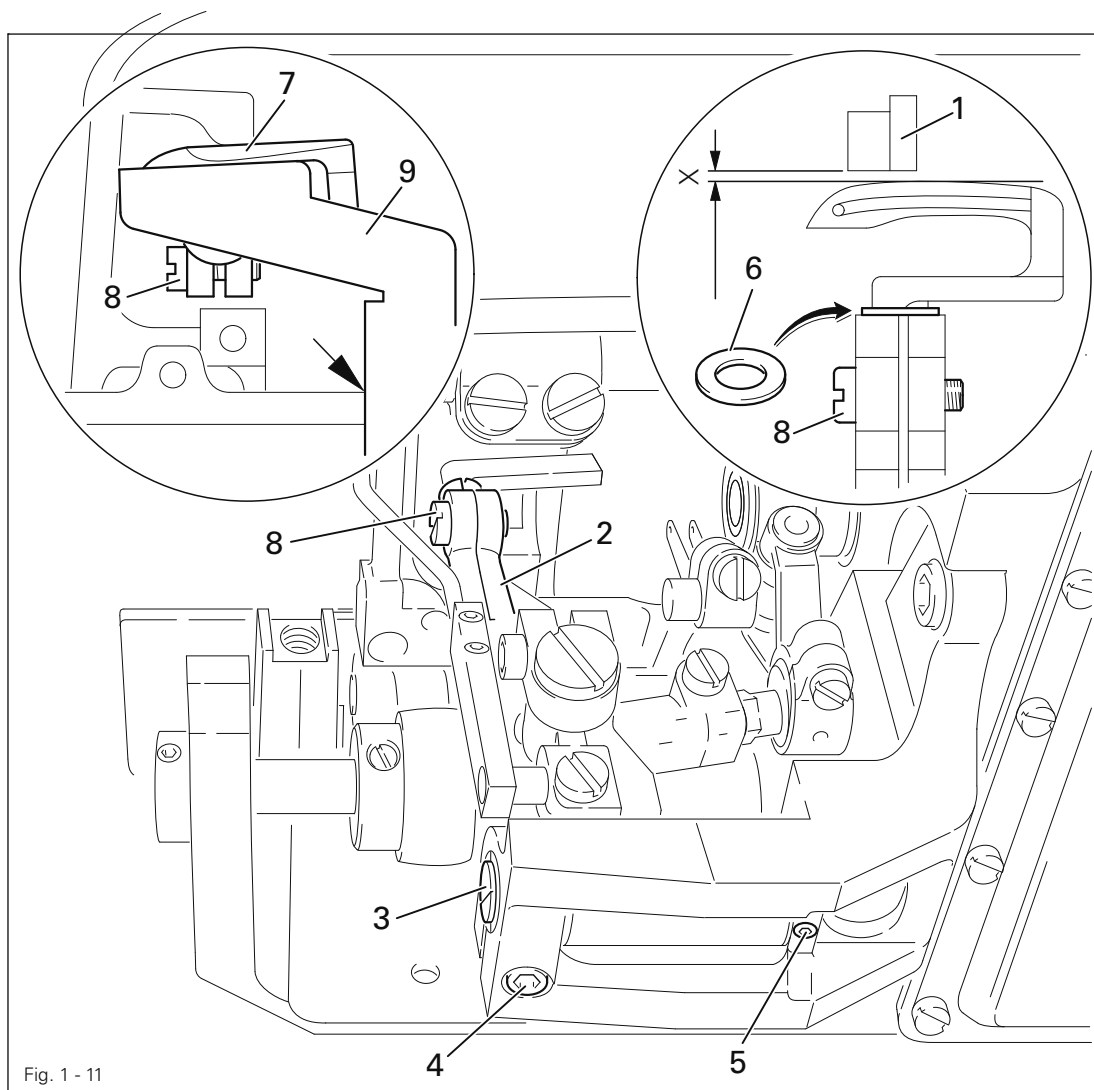
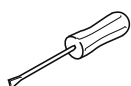


Fig. 1 - 11



- Desmonte la placa de aguja y el transportador inferior.
- Coloque el calibre de ajuste 1 (Nº de pedido 61-111 642-19) sobre la parte inferior de la placa de aguja.
- Posicione el portagarfios 2 verticalmente.
- Gire el perno de apoyo excéntrico 3 (tornillos 4 y 5) de acuerdo con la Norma 1.
- Compruebe el ajuste.



Si no se consigue la distancia requerida, intercambie el anillo distanciador 6, para lo cual tendrá que desmontar el garfio 7 (tornillo 8).

- Coloque el calibre 9 para el garfio (Nº de pedido 61-111 643-06) contra el borde izquierdo de la guía de la tapa de cubrimiento (véase la flecha) y empuje el calibre contra el garfio 7.
- Posicione el garfio 7 (tornillo 8) hasta que se apoye contra el calibre de ajuste 9 para el garfio (Norma 2).

Anillo distanciador	Nº de pedido	Anillo distanciador	Nº de pedido
0,3 mm	91-170 693-05	0,8 mm	91-169 615-05
0,5 mm	91-169 614-05	1,2 mm	91-170 694-05

1.05.12 Distancia garfio - aguja en el sentido de la costura

Norma

En el sentido de la costura, la distancia entre la punta del garfio y la aguja deberá ser de 0,1 mm aprox.

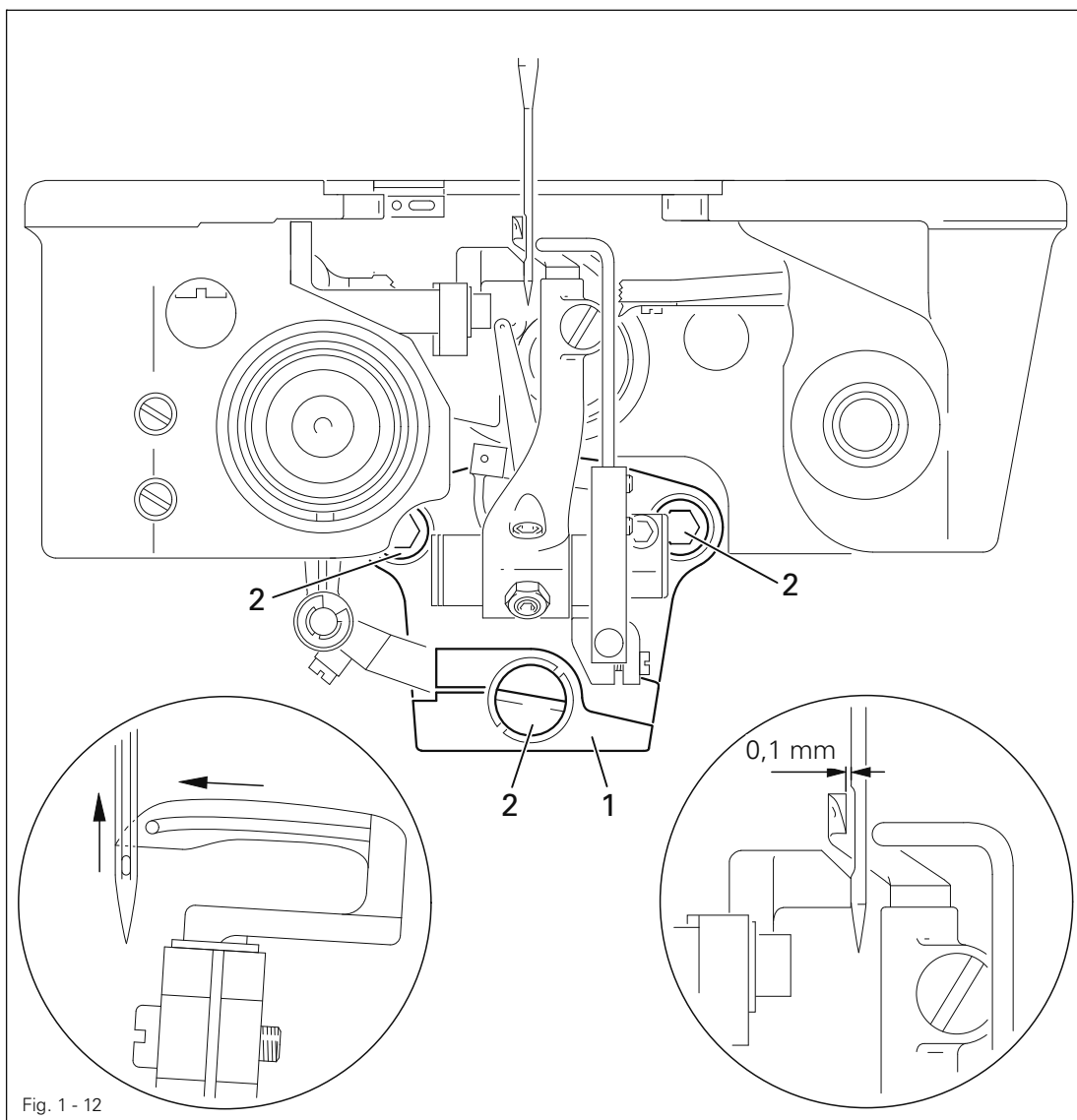
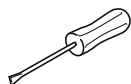


Fig. 1 - 12



- Gire el volante hasta que la punta del garfio, que viene de la derecha, haya alcanzado el borde izquierdo de la aguja
- Posicione la unidad 1 del garfio (tornillos 2) de acuerdo con la Norma.



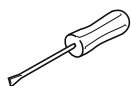
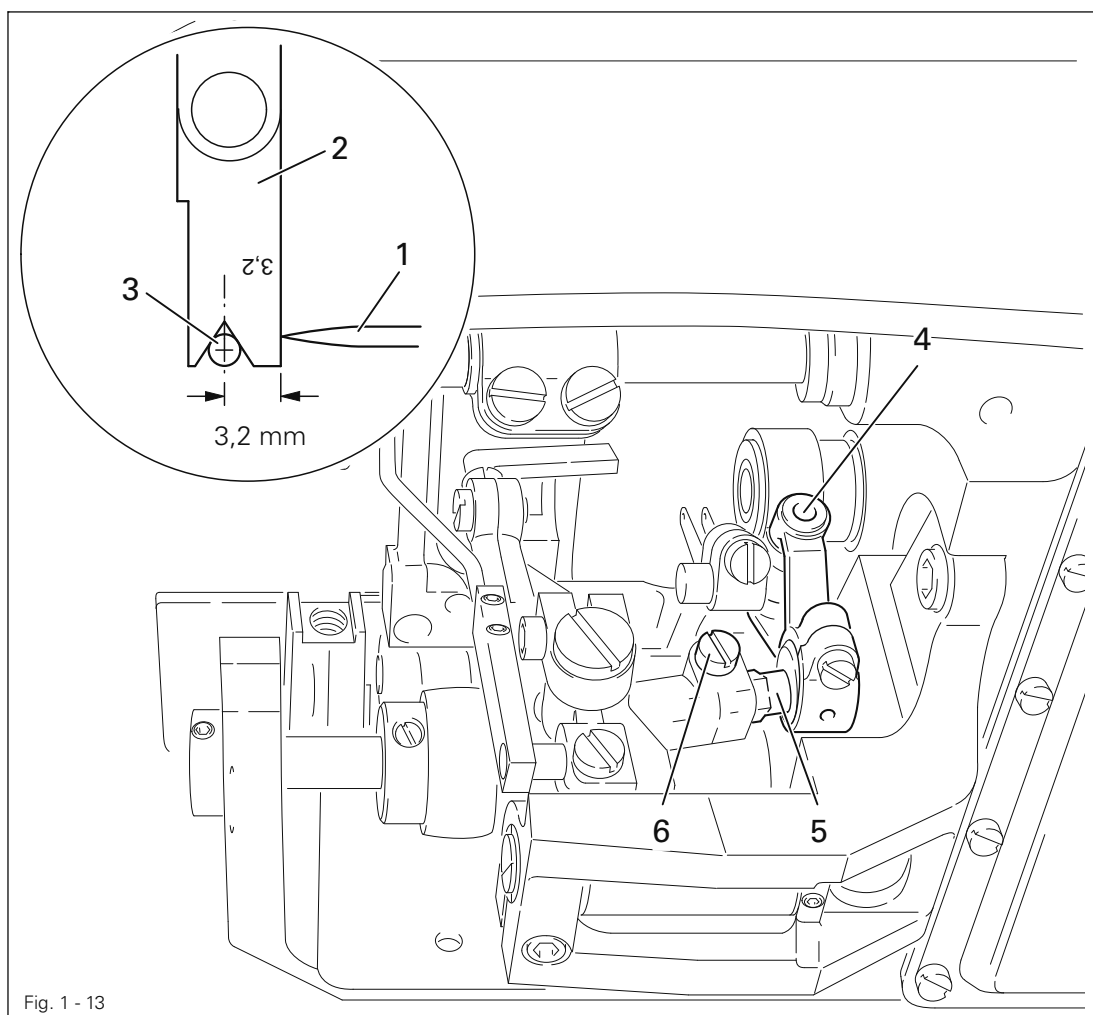
Si no se consigue la distancia de 0,1 mm, entonces se podrá realizar una corrección en el perno de apoyo excéntrico 3.

Una vez realizado este ajuste, habrá que comprobar la altura y la posición angular del garfio, véase el Cap. 1.05.11 "Altura y posición angular del garfio".

1.05.13 Distancia garfio - aguja en sentido transversal a la costura

Norma

Estando el garfio 1 en su punto de inversión derecho, entre su punta y la línea central de la aguja deberá haber, visto en sentido transversal a la costura, una distancia de **3,2 mm**.

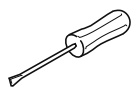
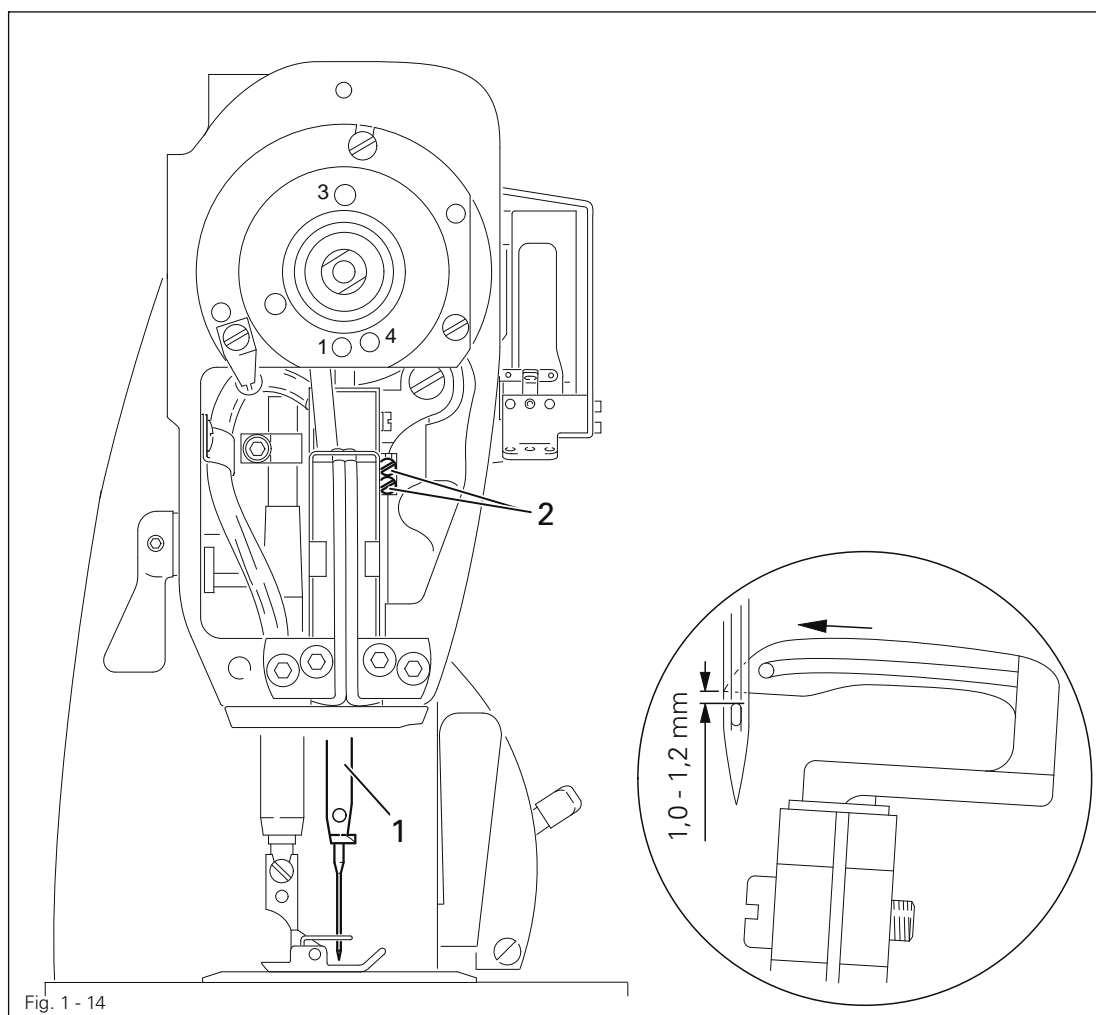


- Girando el volante, coloque el garfio 1 en su punto de inversión derecho.
- Coloque la laminita de medición "3,2" del calibre de ajuste 2 del garfio (Nº de pedido 61-111 643-06) con su muesca en dirección del transporte contra la aguja 3.
- Asegurándose de que la biela de accionamiento 4 esté en posición vertical, gire el perno esférico 5 (tornillo 6) valiéndose de una llave de vaso (SW 8) hasta que la punta del garfio 1 toque la laminita de medición.

1.05.14 Ajuste definitivo de la altura de la aguja

Norma

Cuando la punta del garfio, que viene de la derecha, haya alcanzado el lado derecho de la aguja, el borde superior del ojo de la aguja deberá quedar de **1,0 a 1,2 mm** por debajo del borde inferior del garfio.

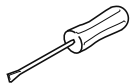
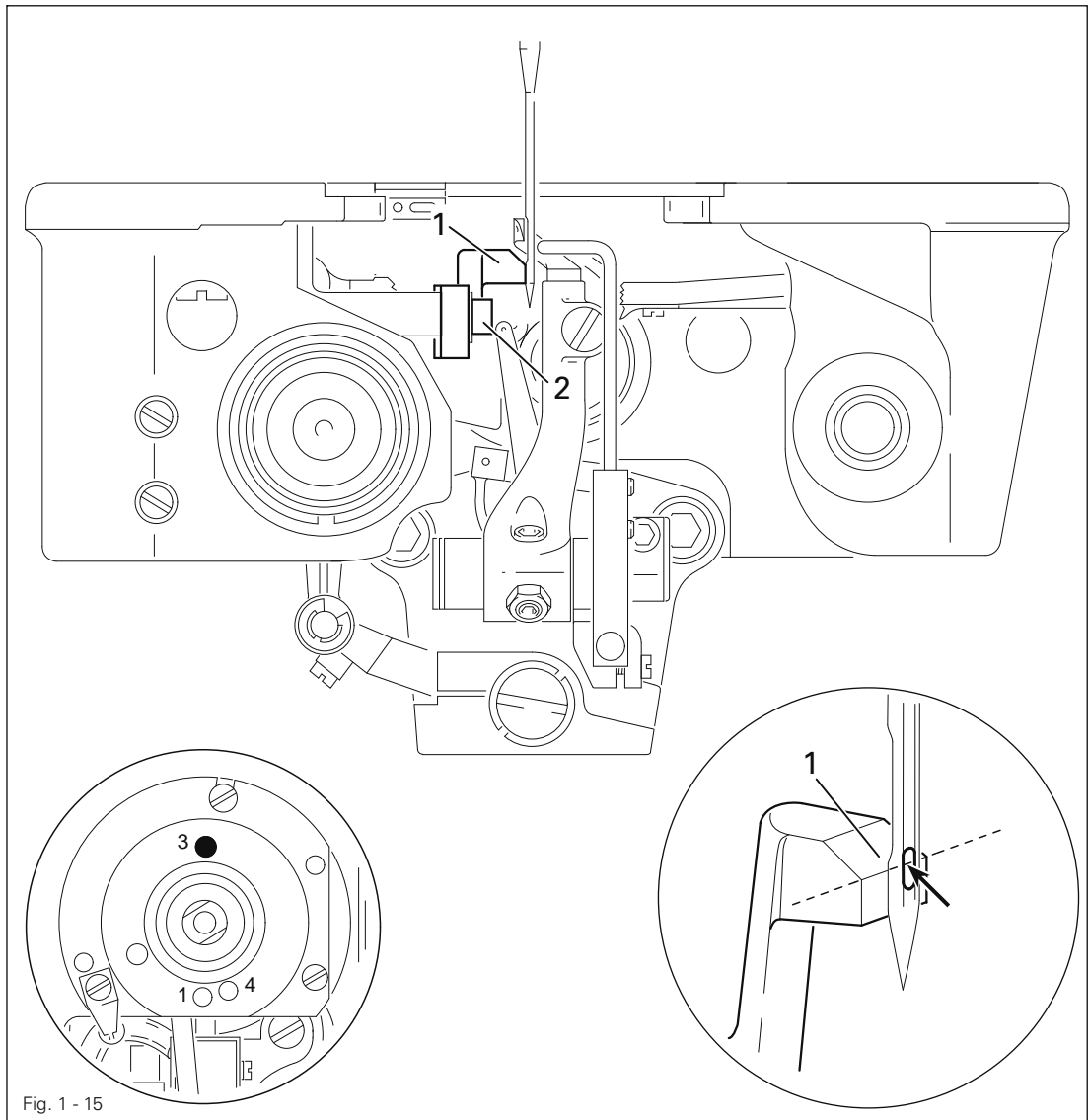


- Gire el volante hasta que la punta del garfio, que viene de la derecha, haya alcanzado el lado izquierdo de la aguja.
- Desplace la barra de aguja 1 (tornillos 2), sin girarla, de acuerdo con la **Norma**.

1.05.15 Altura del salvagujas posterior

Norma

Estando la barra de aguja en su pmi (perforación 3), la cara vertical del salvagujas 1 deberá cubrir aprox. $\frac{2}{3}$ el ojo de la aguja.



- Ponga la barra de aguja en su pmi.
- Desplace el salvagujas 1 (tornillo 2) de acuerdo con la Norma.

1.05.16 Distancia del salvagujas posterior a la aguja

Norma

Cuando la punta del garfio, que viene de la derecha, quede contra el lado derecho de la aguja, el salvagujas 3 deberá apoyarse ligeramente contra la aguja.

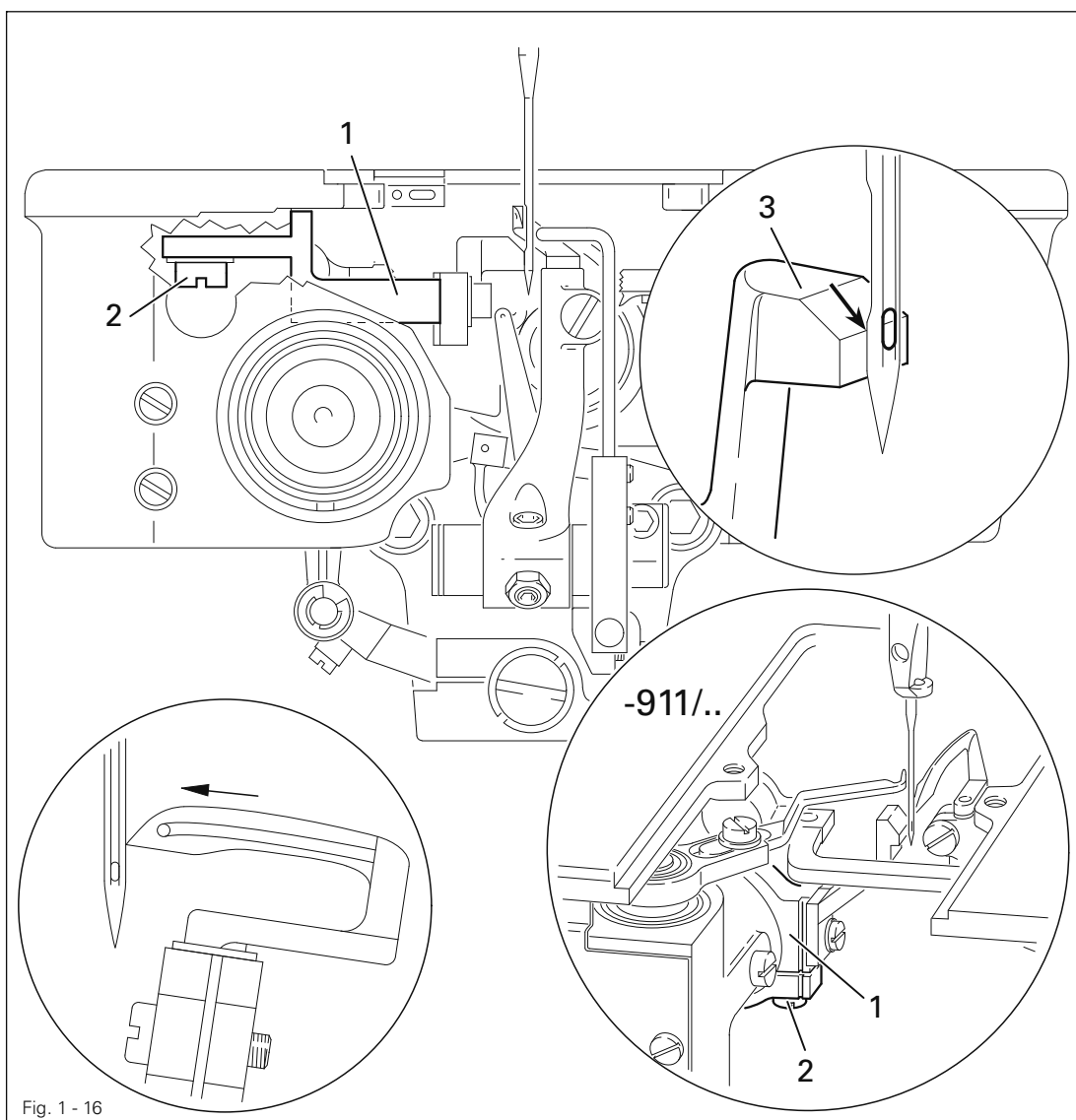
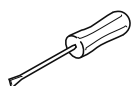


Fig. 1 - 16



- Gire el volante hasta que la punta del garfio quede contra el lado derecho de la aguja.
- Desplace el soporte 1 (tornillo 2) de acuerdo con la Norma.



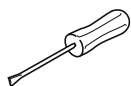
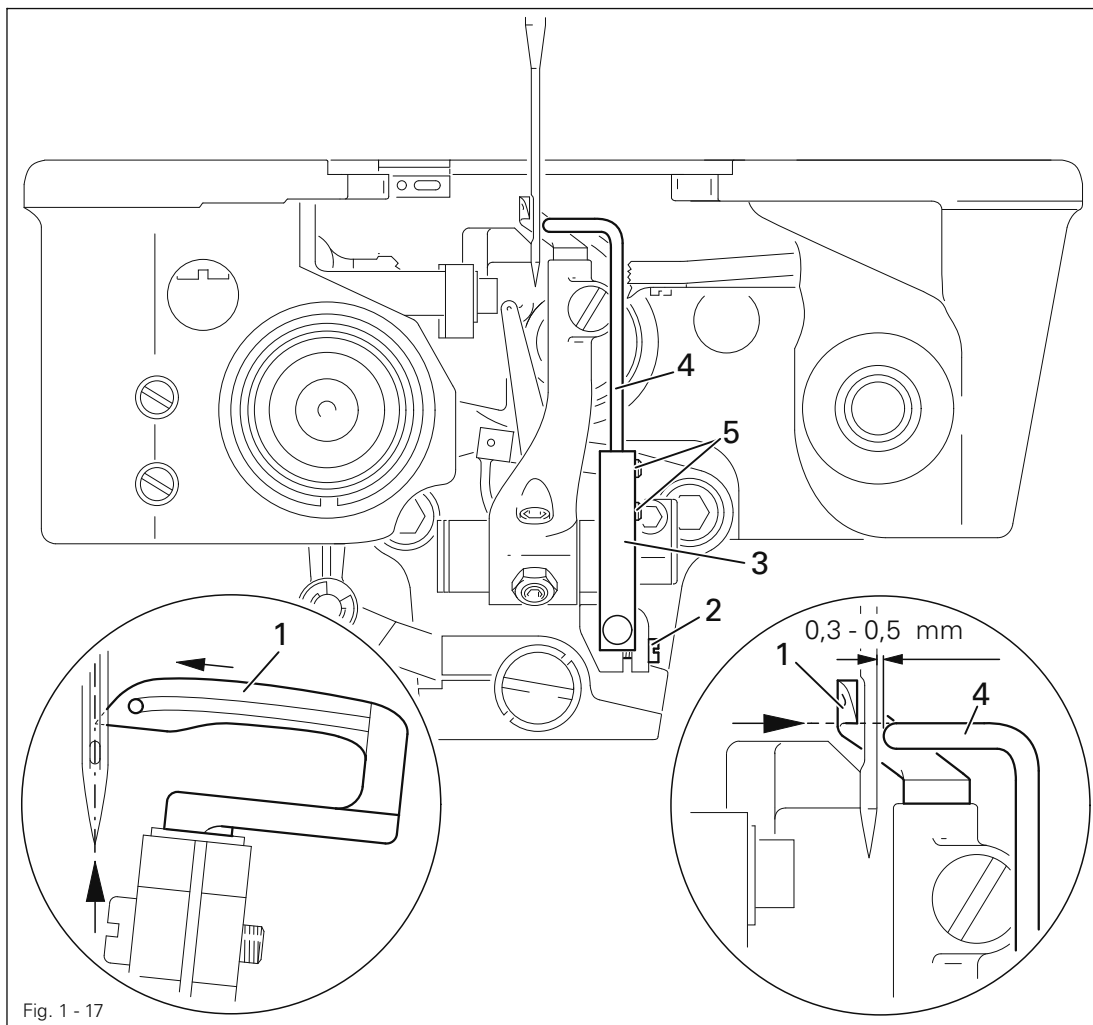
¡La aguja no deberá ser presionada en ningún caso por el salvagujas 3!

1.05.17 Posición del salvagujas anterior (no en todas las máquinas)

Norma

Cuando la punta del garfio 1, que viene de la derecha, quede en la línea central de la aguja, el estribo 4 del salvagujas deberá

1. guardar una distancia lateral de **0,3 a 0,5 mm** a la aguja,
2. estar paralelo con la hoja del garfio y
3. estar con su borde superior a la misma altura que la punta del garfio 1.

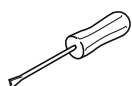
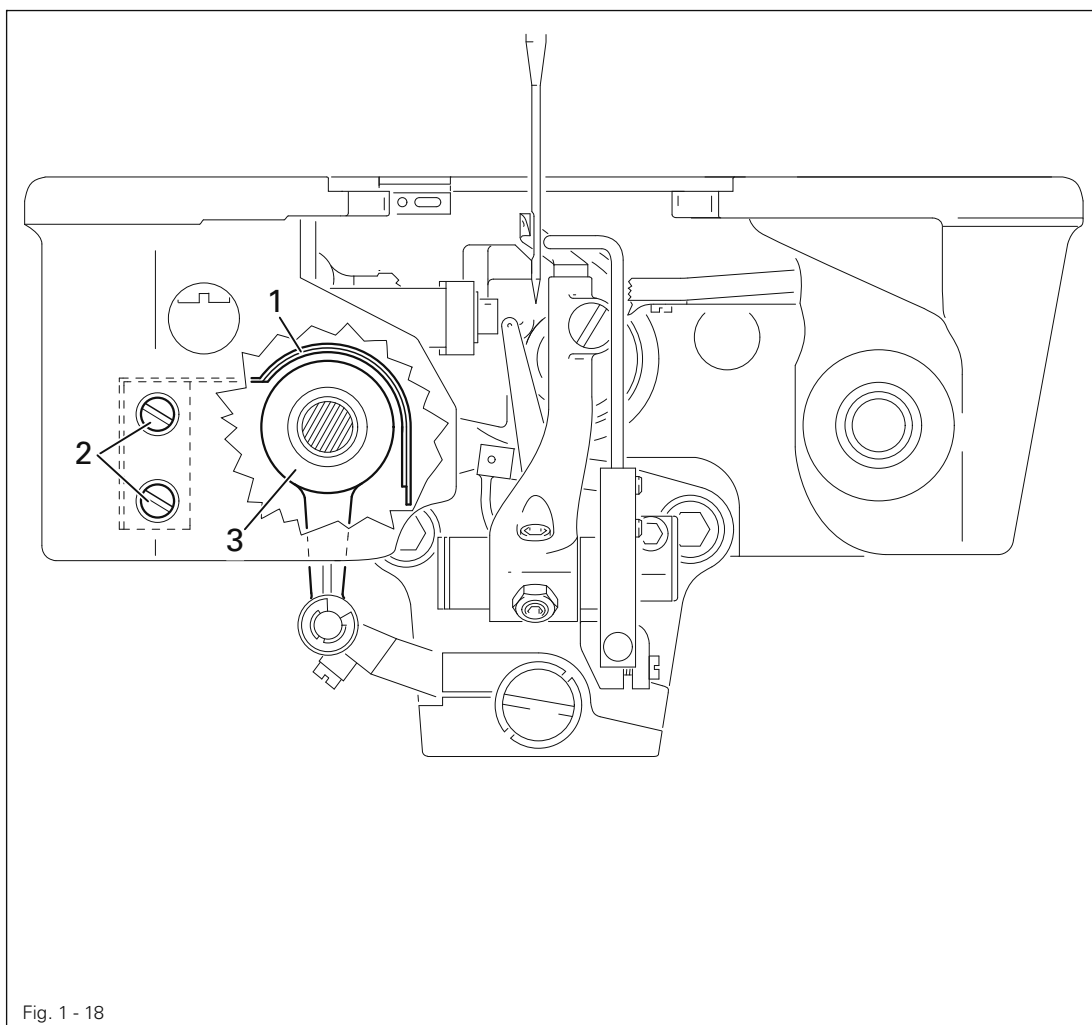


- Gire el volante hasta que el garfio 1 quede en su punto de inversión izquierdo.
- Afloje los tornillos 2.
- Desvíe el soporte 3 del salvagujas de tal forma, que, en esa posición, el estribo 4 del salvagujas no choque contra el garfio 1.
- Apriete ligeramente los tornillos 2.
- Gire el volante hasta que la punta del garfio 1, que viene de la derecha, quede en la línea central de la aguja.
- Gire el soporte 3 del salvagujas de acuerdo con la **Norma 1**.
- Alinee el estribo 4 del salvagujas (tornillos 5) de acuerdo con las **Normas 2 y 3**.

1.05.18 Chapa protectora del excéntrico para el movimiento evasivo del garfio

Norma

Durante su movimiento, el excéntrico 3 no deberá tocar la chapa protectora 1.

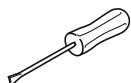
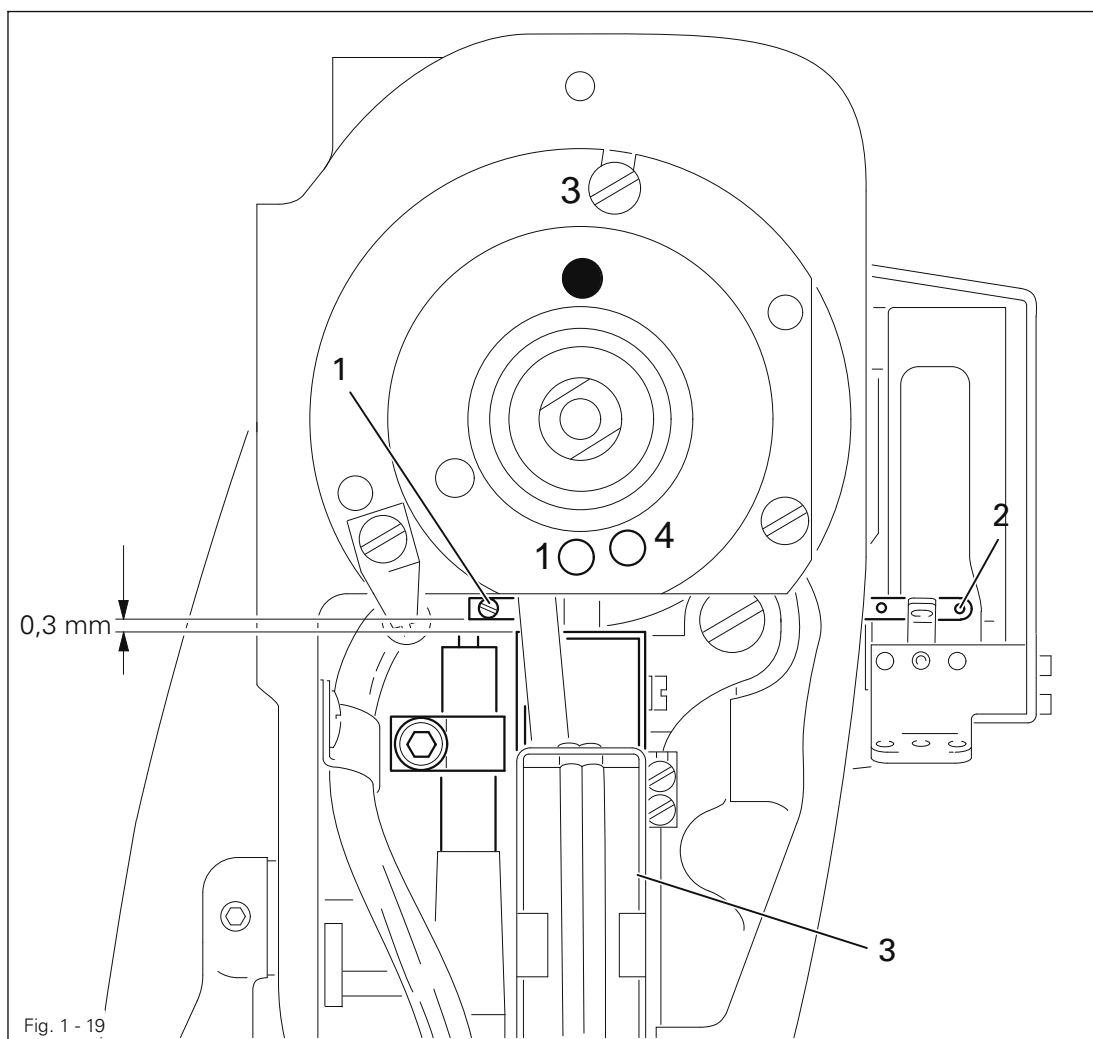


- Posicione la chapa protectora 1 (tornillos 2, accesibles a través de las perforaciones de ajuste) de acuerdo con la **Norma**.

1.05.19 Palanca tirahilos

Norma

1. Estando la barra de aguja en su pmi (perforación 3), deberá haber una distancia de **0,3 mm** aprox. entre el tirahilos 2 y la armazón 3 de la barra de aguja.
2. El tirahilos 2 deberá poder moverse libremente en el centro de la ranura de la cabeza y no deberá chocar ni en el punto de inversión superior ni inferior.



- Girando el volante, haga accesible el tornillo 1 y aflójelo ligeramente.
- Ponga la barra de aguja en su pmi.
- Desplace el tirahilos 2 de acuerdo con la Norma 1.
- Teniendo en cuenta la Norma 2, apriete el tornillo 1.

1.05.20 Ajuste básico del regulador del hilo de la aguja y del guiahilos

Norma

1. Estando la barra de aguja en su pmi (perforación 3), el agujero del regulador del hilo 1 y la perforación de ajuste del tirahilos 4 deberán coincidir.
2. El guiahilos 2 deberá estar verticalmente y atornillado en el centro del agujero alargado.

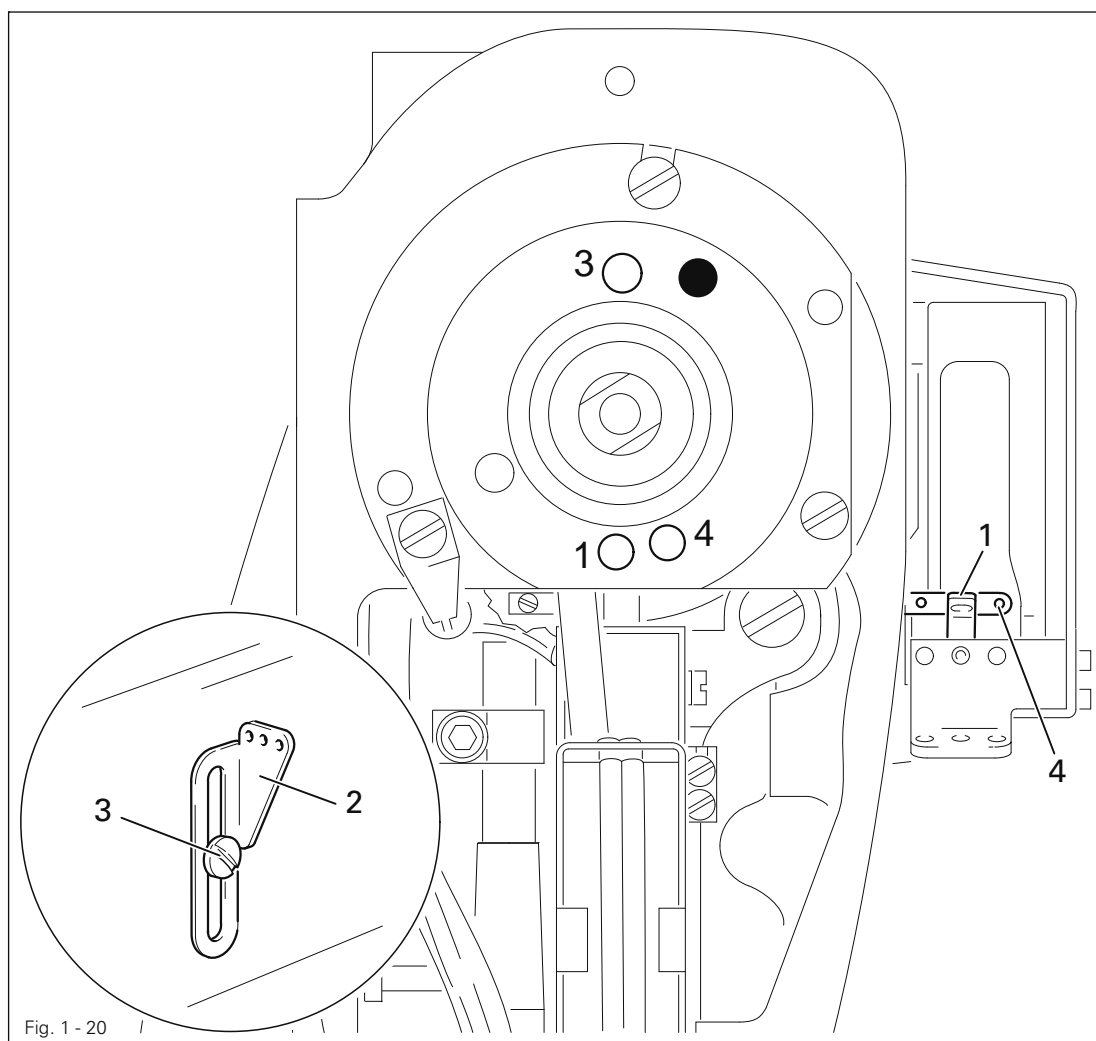
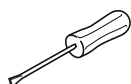


Fig. 1 - 20



- Ponga la barra de aguja en su pmi.
- Después de aflojar el tornillo, desplace el regulador del hilo 1 de acuerdo con la **Norma 1**.
- Apriete el tornillo del regulador del hilo.
- Alinee el guiahilos 2 (tornillo 3) de acuerdo con la **Norma 2**.

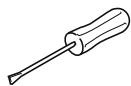
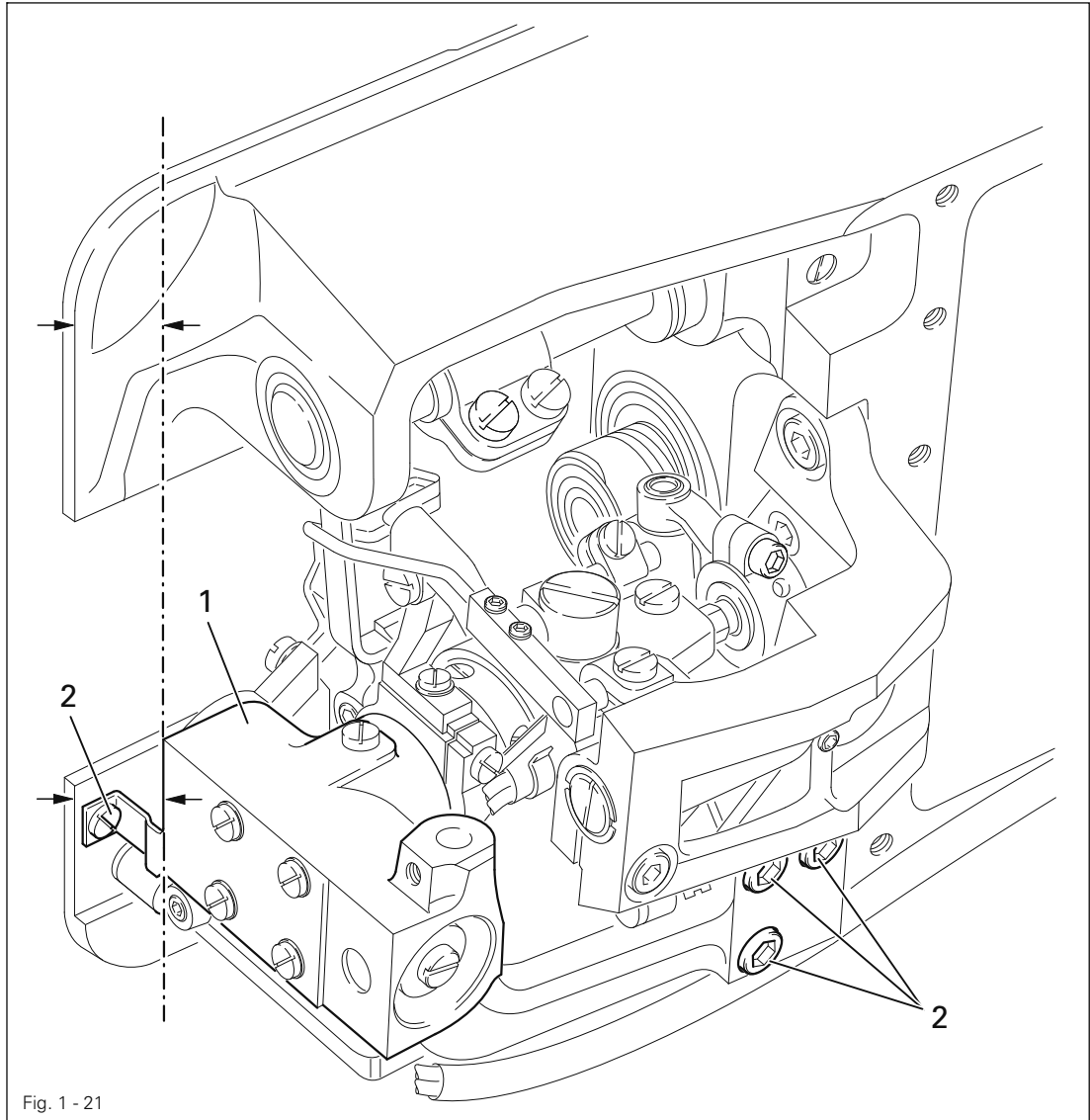


Según la clase de material y de hilo que se emplee, puede que sea necesario realizar un ajuste diferente del aquí indicado.

1.05.21 Alineación de la unidad para costura en retroceso (sólo en máquinas con -911/..)

Norma

La superficie frontal de la unidad **1** deberá quedar a ras con la superficie de la placa base de la máquina.



- Desplace la unidad **1** (tornillos **2** y **3**) de acuerdo con la **Norma**.

1.05.22 Accionamiento del retirahilos (sólo en máquinas con -911/..)

Norma

Estando la barra de aguja en su pmi (perforación 3), la biela 3 deberá hallarse en su punto de inversión posterior (véase la flecha).

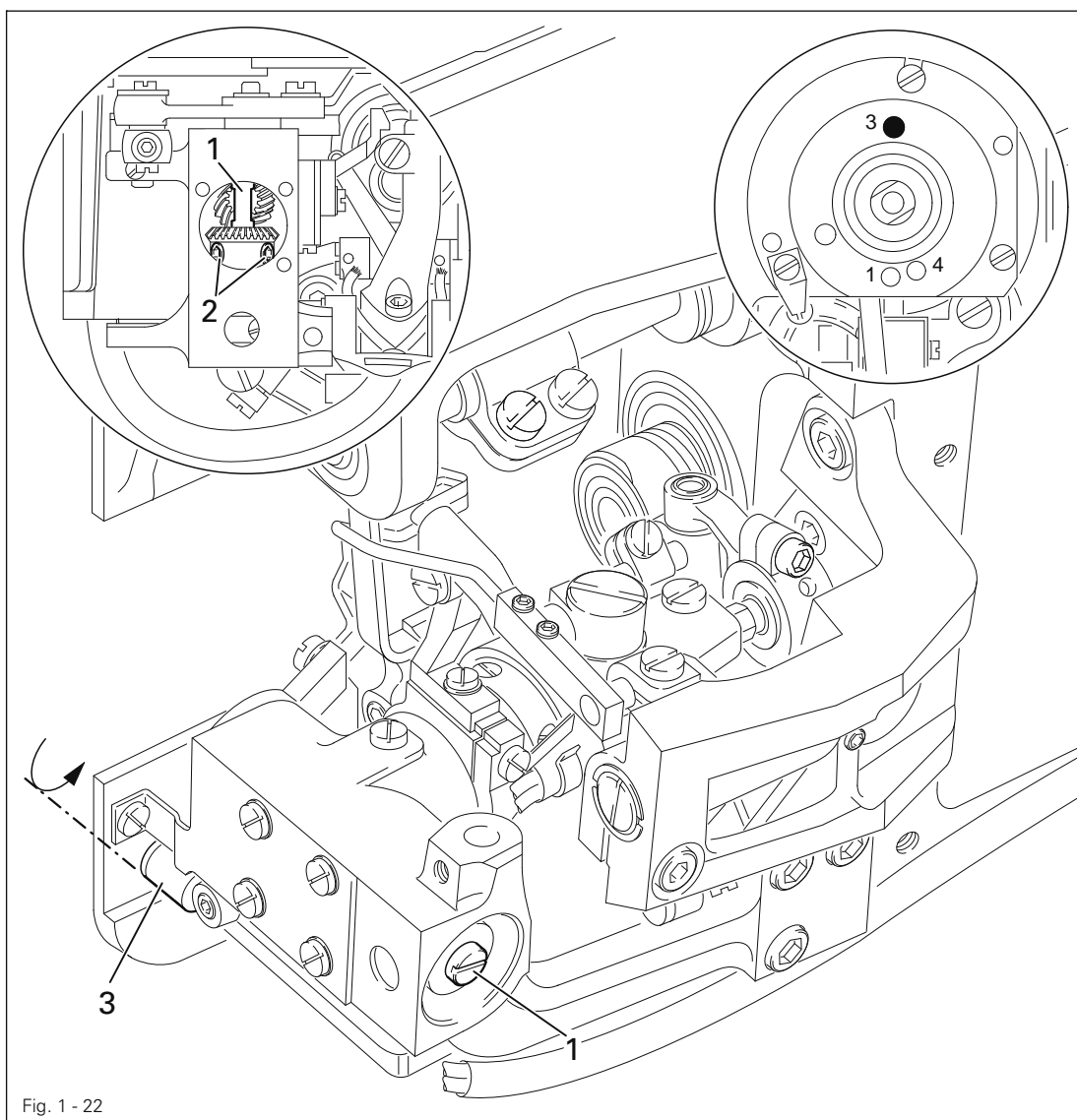
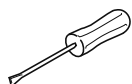


Fig. 1 - 22



- Ponga la barra de aguja en su pmi.
- Gire el eje 1 (tornillos 2) de acuerdo con la Norma.

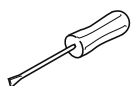
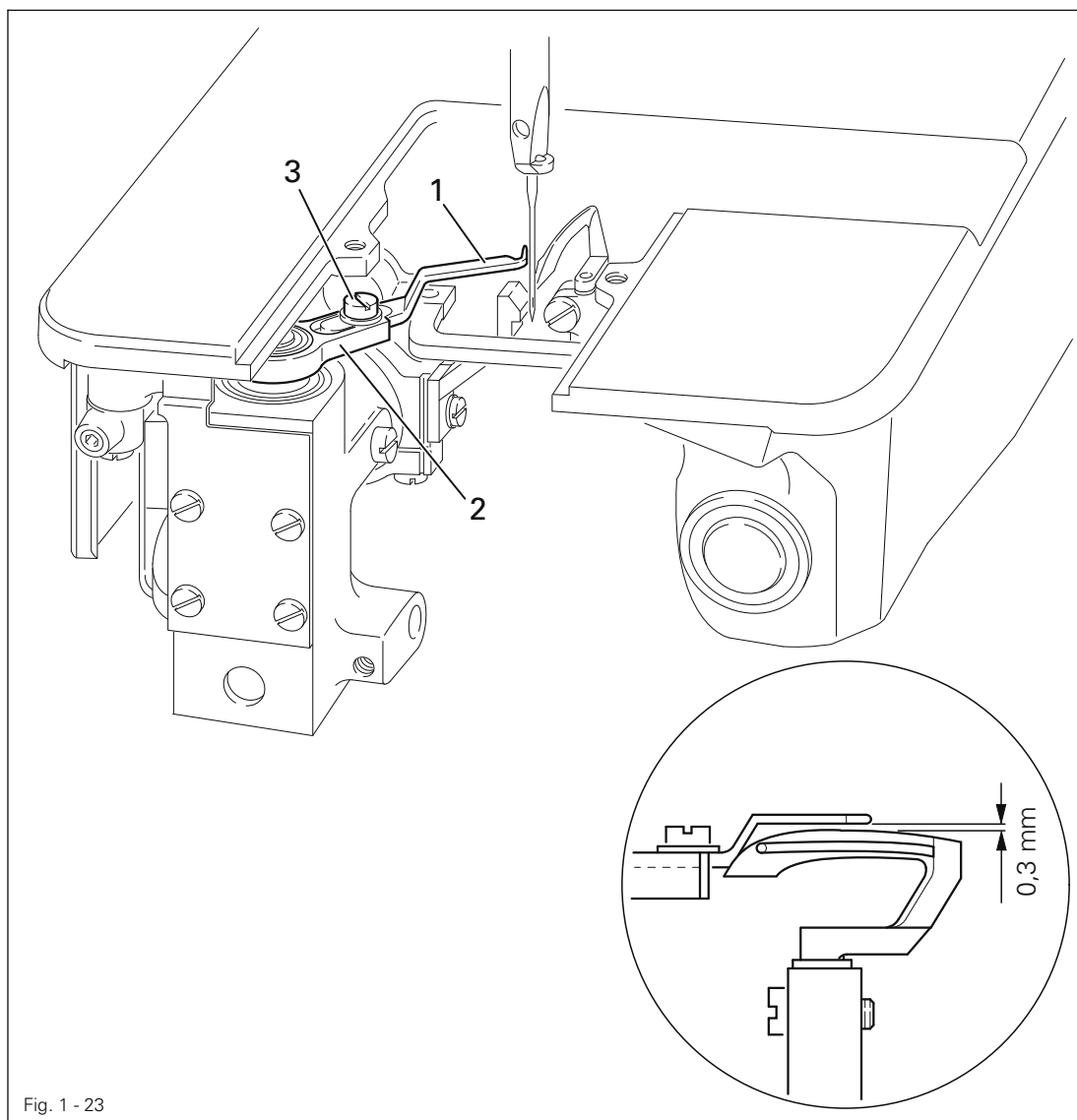


¡Al apretar el eje 1, tenga en cuenta el juego de los dientes!

1.05.23 Altura del retirahilos (sólo en máquinas con -911/..)

Norma

Estando la punta del retirahilos exactamente sobre el garfio, deberá haber una distancia de **0,3 mm** entre la cara exterior del garfio y la parte inferior del retirahilos **1**.



- Gire el volante hasta que la punta del retirahilos **1** quede exactamente sobre la cara exterior del garfio.
- Retire el soporte **2** (tornillo **3**) y, colocando la correspondiente laminata distanciadora, ajuste la altura del retirahilos conforme a la **Norma**.

Laminata distanciadora	Nº de pedido
0,3 mm	91-170 153-05
0,5 mm	91-172 357-05

1.05.24 Movimiento del retirahilos (sólo en máquinas con -911/..)

Norma

Cuando la aguja, que está descendiendo, quede a ras con la cara exterior del garfio, el lado derecho de la aguja y el borde de la rebaja del cazahilos, visto en el sentido del transporte, deberán formar una línea.

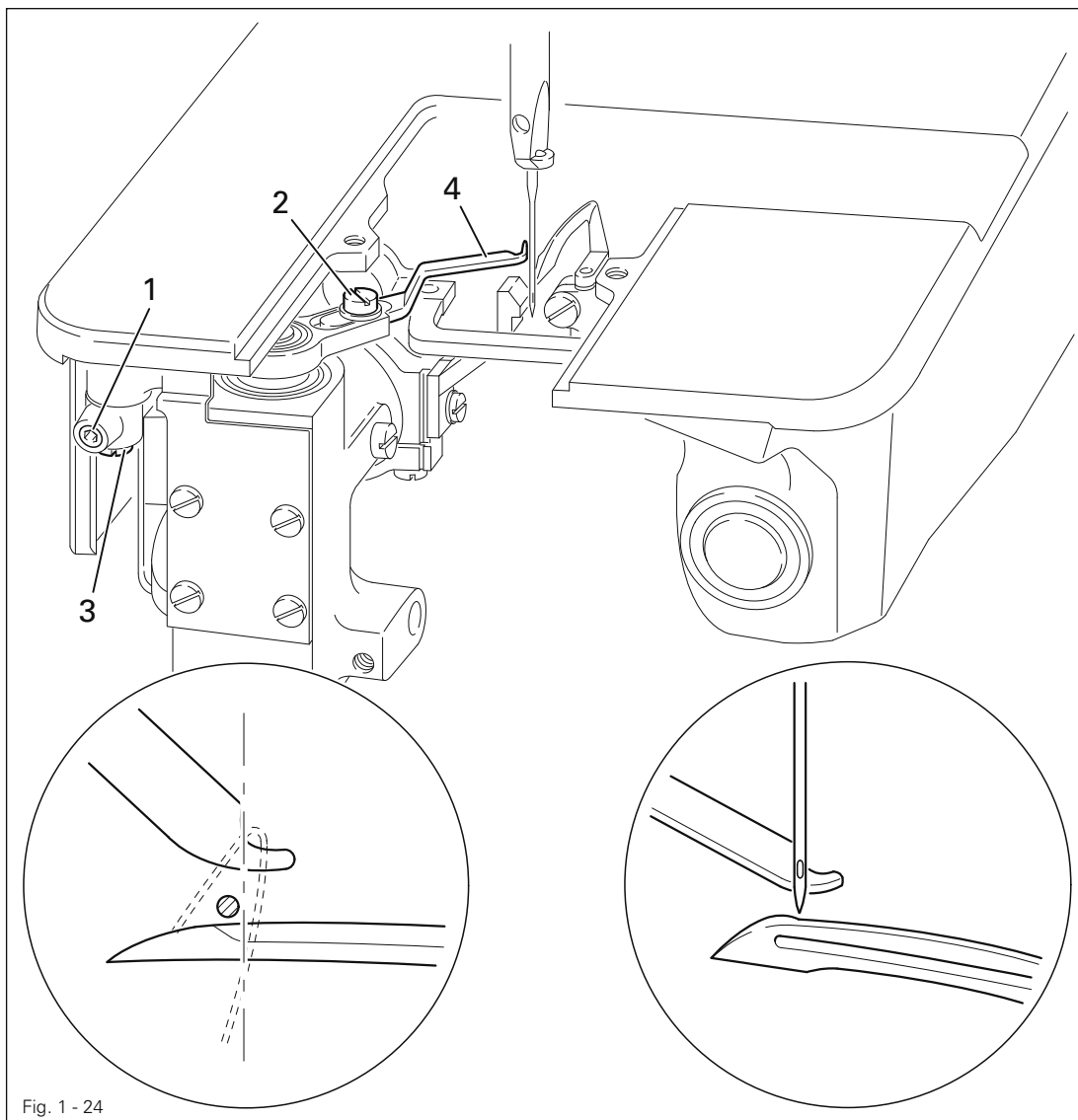
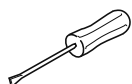


Fig. 1 - 24



- Gire el volante en el sentido **Normal** de giro hasta que la punta de la aguja quede a ras con la cara exterior del garfio.
- Afloje los tornillos **1** y **2**.
- Gire el perno excéntrico **3**, de forma que su excentricidad se halle en el sentido de la costura.
- Ajuste el perno excéntrico **3** y el retirahilos **4** de acuerdo con la **Norma**.
- Apriete los tornillos **1** y **2**.
- Realice una comprobación de funcionamiento como se indica en el **Cap. 1.05.25 "Comprobación del funcionamiento de la formación de puntada"**.

1.05.25 Comprobación del funcionamiento de la formación de puntada (sólo en máquinas con -911/..)

Norma

El retirahilos **1**, visto en el sentido del transporte, deberá cazar con seguridad el lado posterior de la lazada del hilo de la aguja y del garfio.

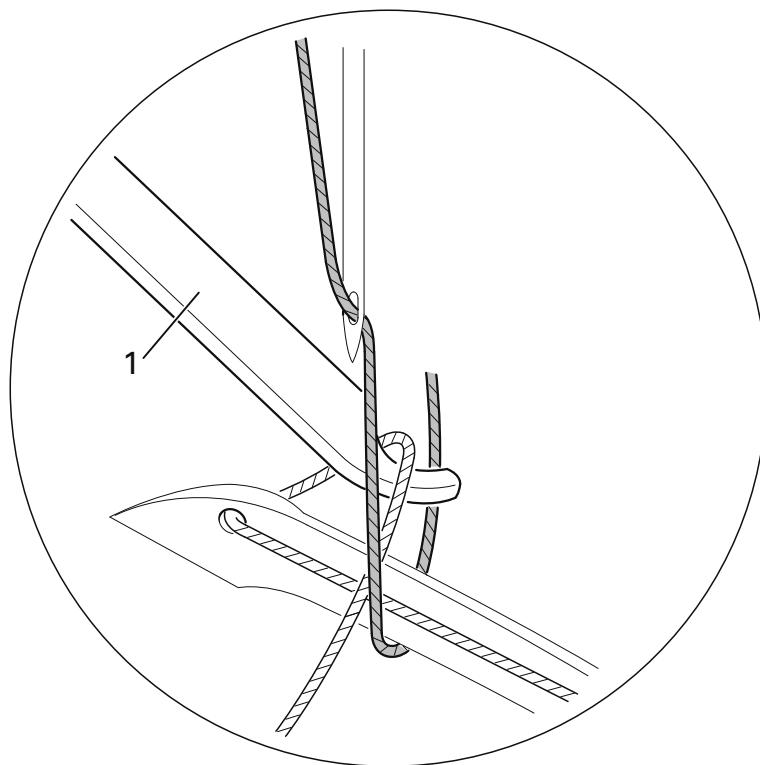
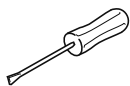


Fig. 1 - 25



- Enhebre la máquina, coloque material de costura debajo del prensatelas y asiente éste.
- Estando la palanca para inversión accionada, gire el volante en el sentido **Normal** de giro y compruebe la **Norma**.
- Dado el caso, realice un reajuste del retirahilos.

1.05.26 Reguladores del hilo del garfio

Norma

1. Entre el borde anterior del regulador del hilo **1** y la guía marginal posterior de la placa de aguja deberá haber una distancia de **29 mm**.
2. Entre los bordes anteriores de los reguladores del hilo **3** y **1** deberá una distancia de **8 mm** aprox.

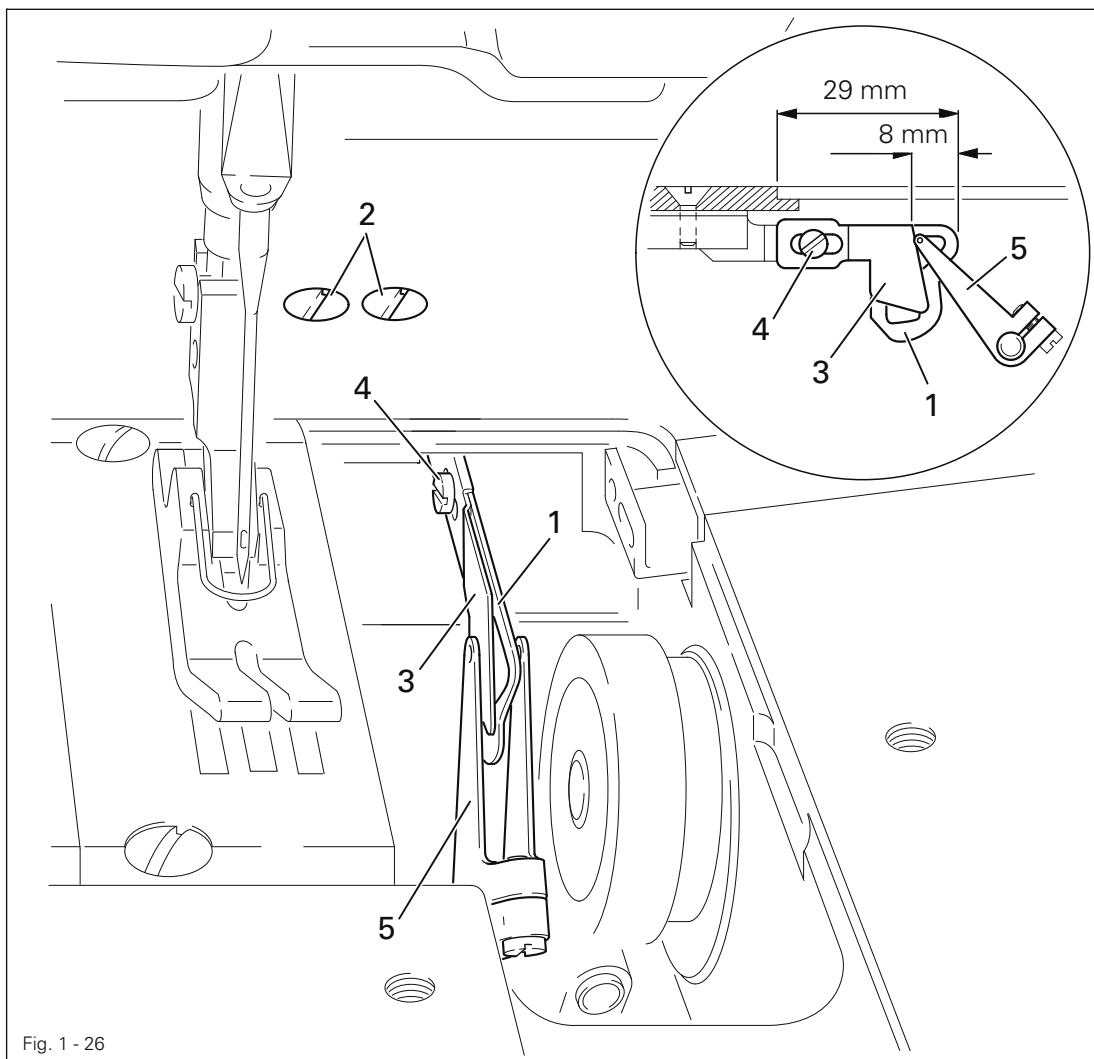
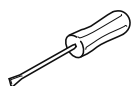


Fig. 1 - 26



- Desplace el regulador del hilo **1** (tornillos **2**) de acuerdo con la **Norma 1**.
- Desplace el regulador del hilo **3** (tornillo **4**) de acuerdo con la **Norma 2**.

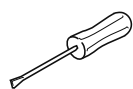
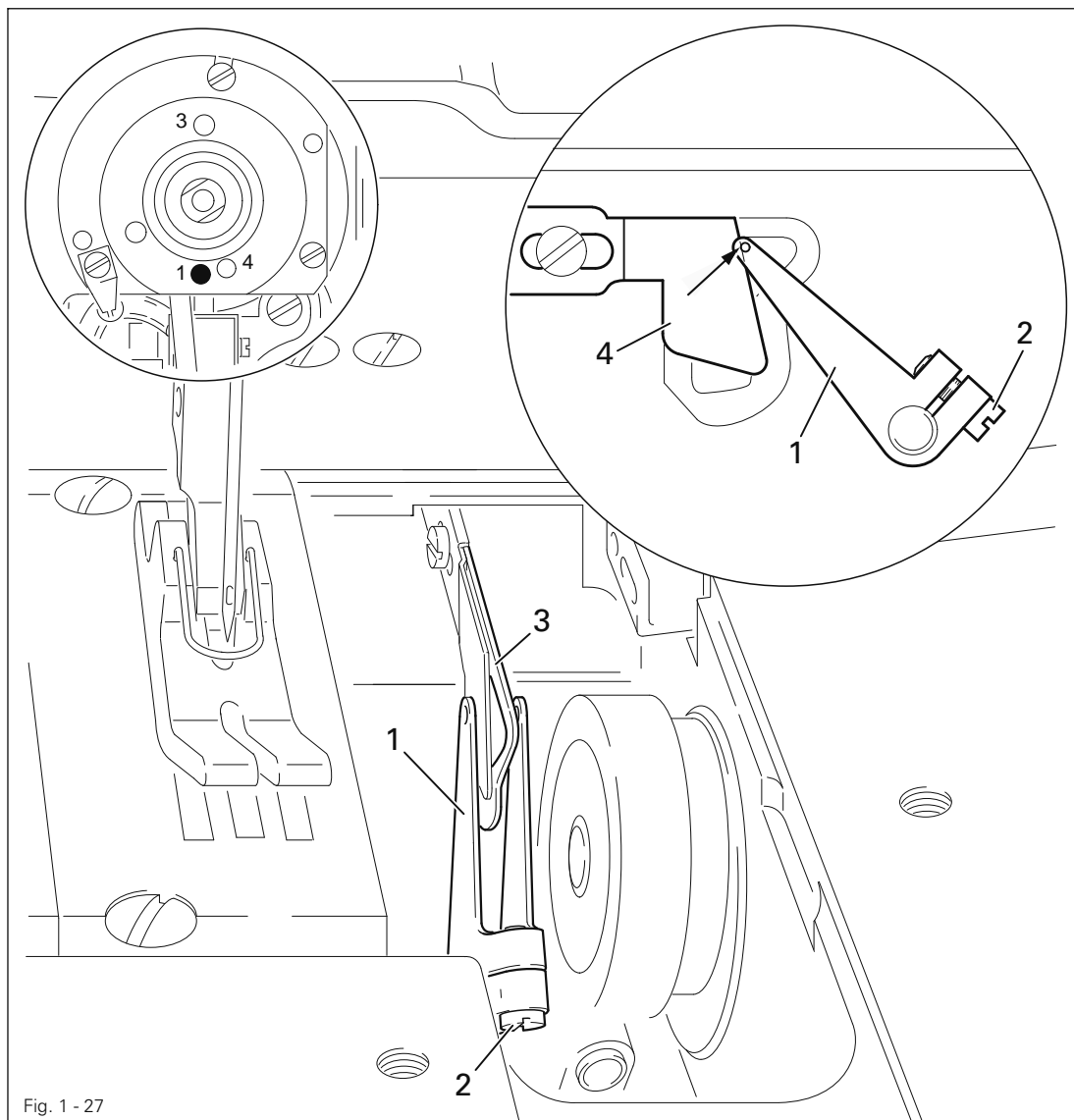


Según el material y la clase de hilo, es posible que haya que realizar un ajuste básico diferente del indicado.

1.05.27 Tirahilos para el hilo del garfio

Norma

Estando la barra de aguja en su pms (perforación 1), los dos agujeros del tirahilos 1 para el garfio deberán hallarse en el borde anterior del regulador del hilo 4.



- Ponga la barra de aguja en su pms.
- Gire el tirahilos 1 para el garfio (tornillo 2) de acuerdo con la **Norma**, asegurándose al mismo tiempo de que la horquilla del mismo quede centrada con respecto al regulador del hilo 3.



Según el material y la clase de hilo, es posible que haya que realizar un ajuste básico diferente del indicado.

1.05.28 Espacio de pasaje entre el prensatelas y la placa de aguja

Norma

Estando la palanca alzaprensatelas **1** elevada, el espacio de pasaje entre el prensatelas y la placa de aguja deberá ser de **7 mm**.

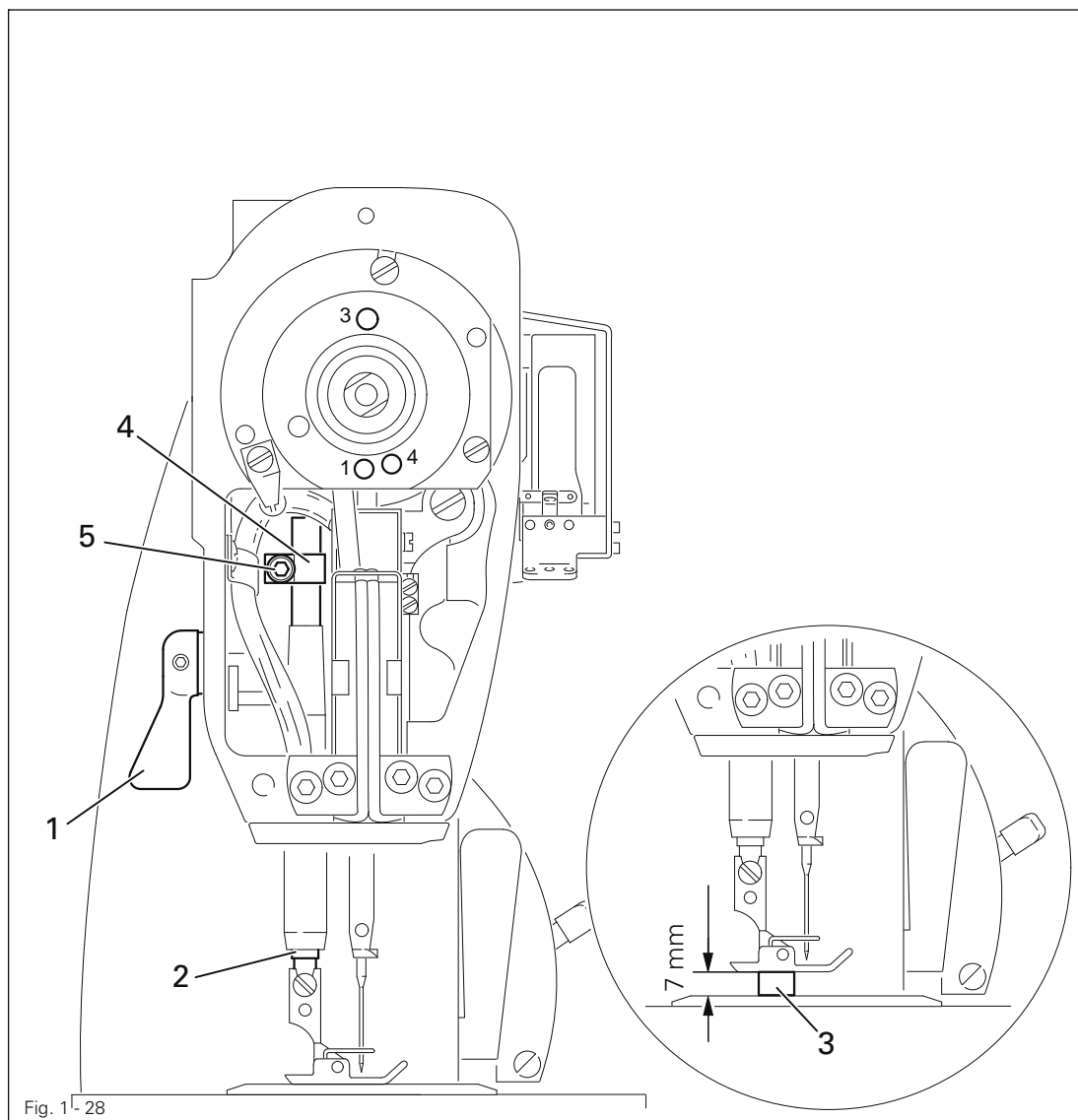
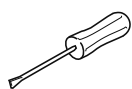


Fig. 1-28



- Eleve la palanca alzaprensatelas **1**.
- Alce la barra **2** del prensatelas y coloque debajo de éste la pieza de **7 mm** de grosor del calibre de ajuste **3** (Nº de pedido **61-111 642-19**).
- Corra la pieza de elevación **4** de la barra del prensatelas (tornillo **5**) hacia abajo hasta que haga tope.

1.05.29 Presión del prensatelas

Norma

El material deberá ser transportado en todo momento impecablemente sin que sobre él aparezcan huellas de presión.

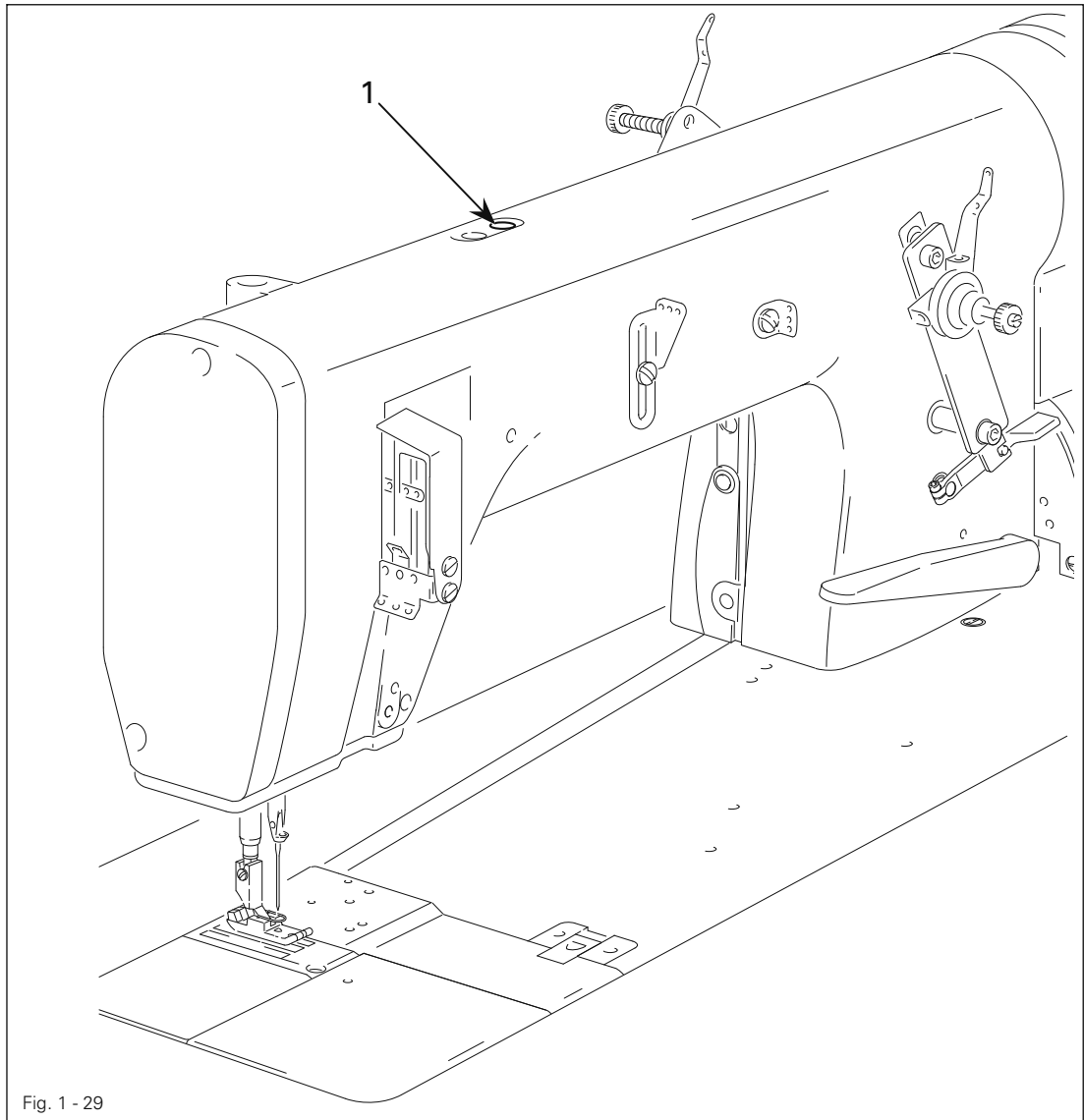
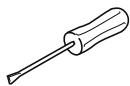


Fig. 1 - 29



- Gire el tornillo 1 de acuerdo con la Norma.

1.05.30 Posición neutra de la palanca rodillera

Norma

Estando la palanca rodillera en su posición neutra (de reposo), la barra de unión de dicha palanca deberá formar un ángulo recto con la placa base.

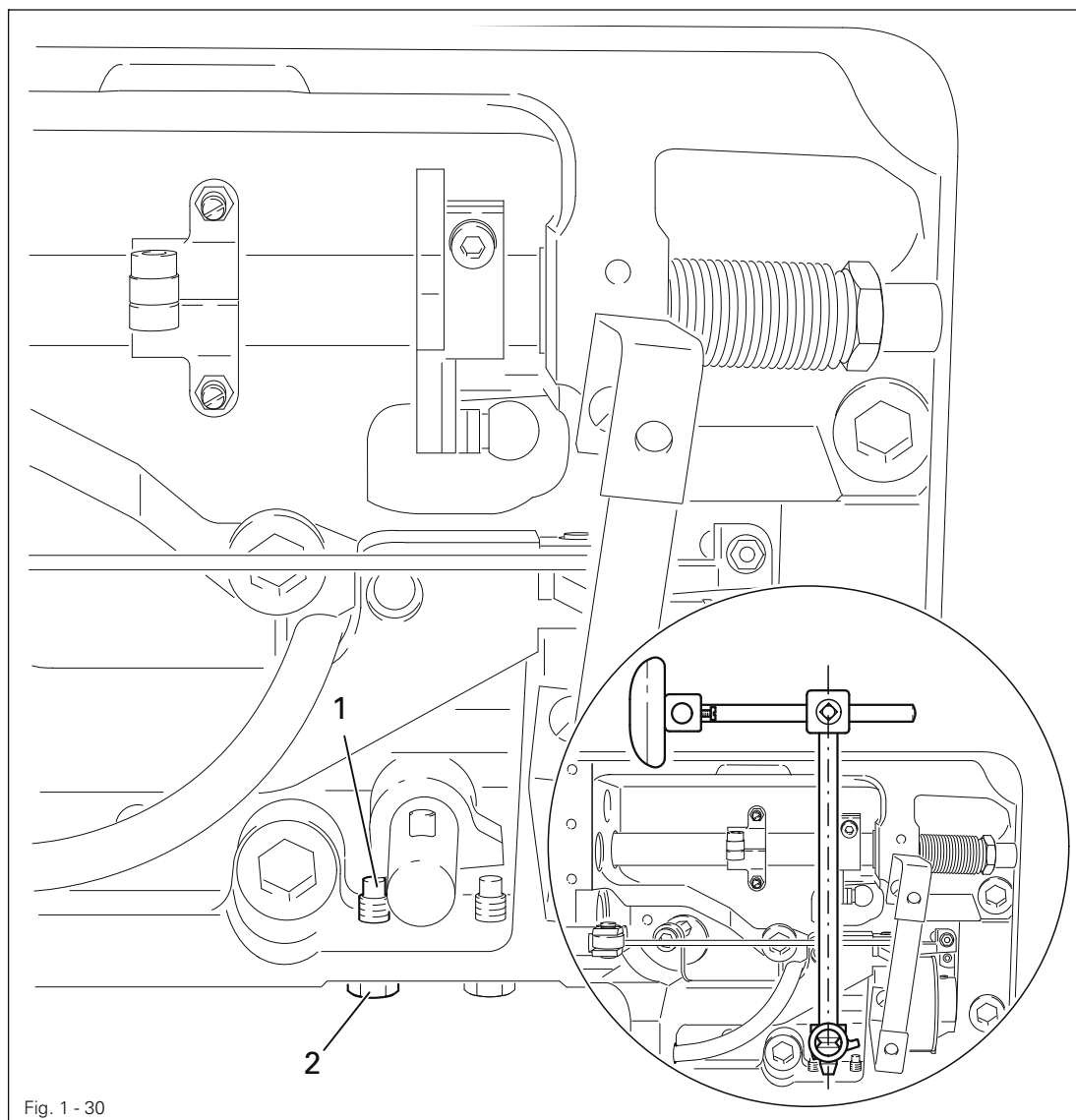
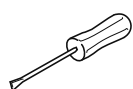


Fig. 1 - 30

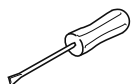
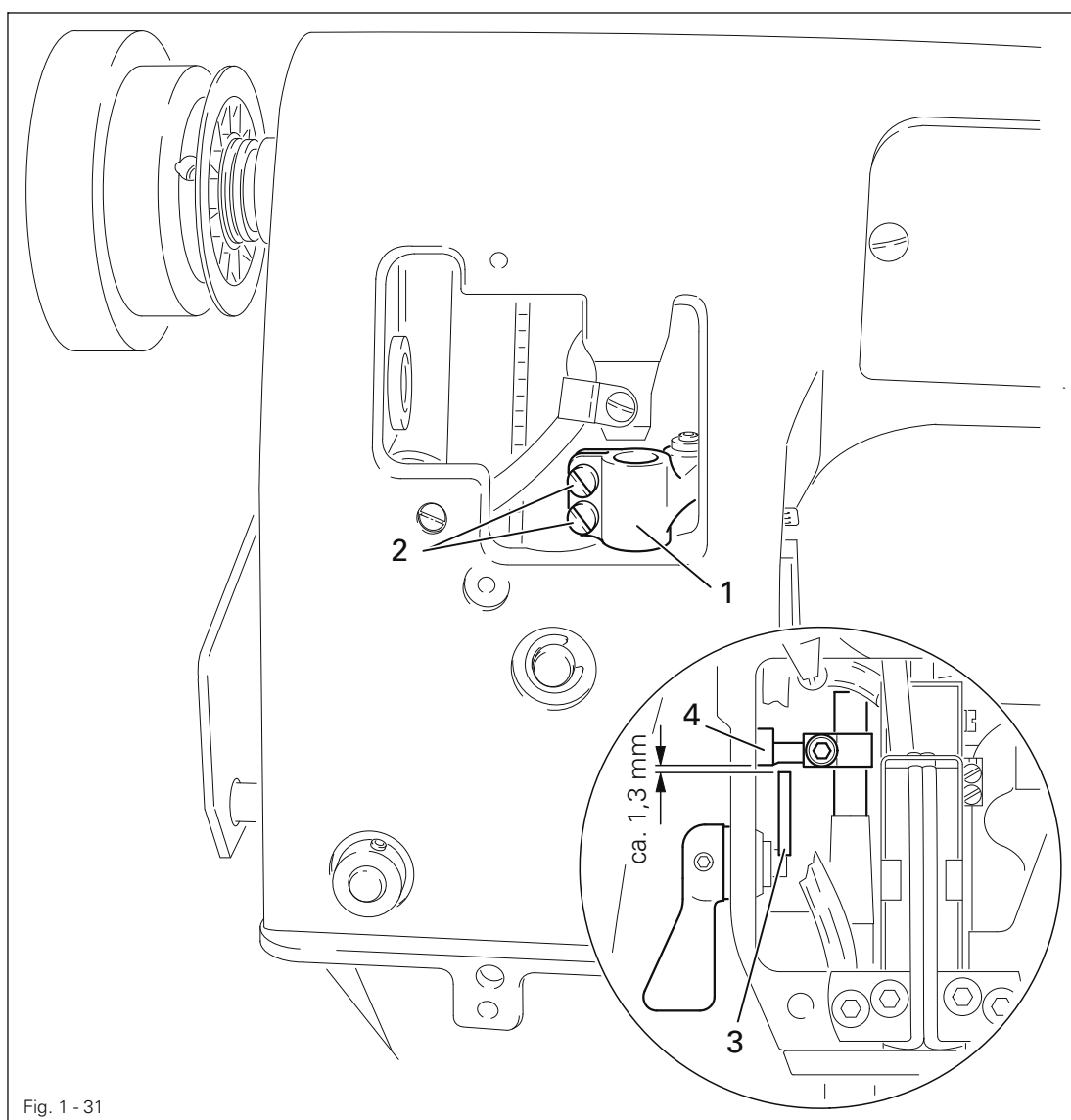


- Eleve la palanca manual.
- Gire el tornillo 1 (tuerca 2) de acuerdo con la Norma.

1.05.31 Palanca rodillera

Norma

Estando el prensatelas asentado sobre la placa de aguja (transportador debajo de la placa de aguja), deberá haber una distancia de **1,3 mm** aprox. entre la palanca elevadora **3** y la pieza de elevación **4**.



- Asiente el prensatelas sobre la placa de aguja.
- Gire la biela **1** (tornillos **2**) de acuerdo con la **Norma**.



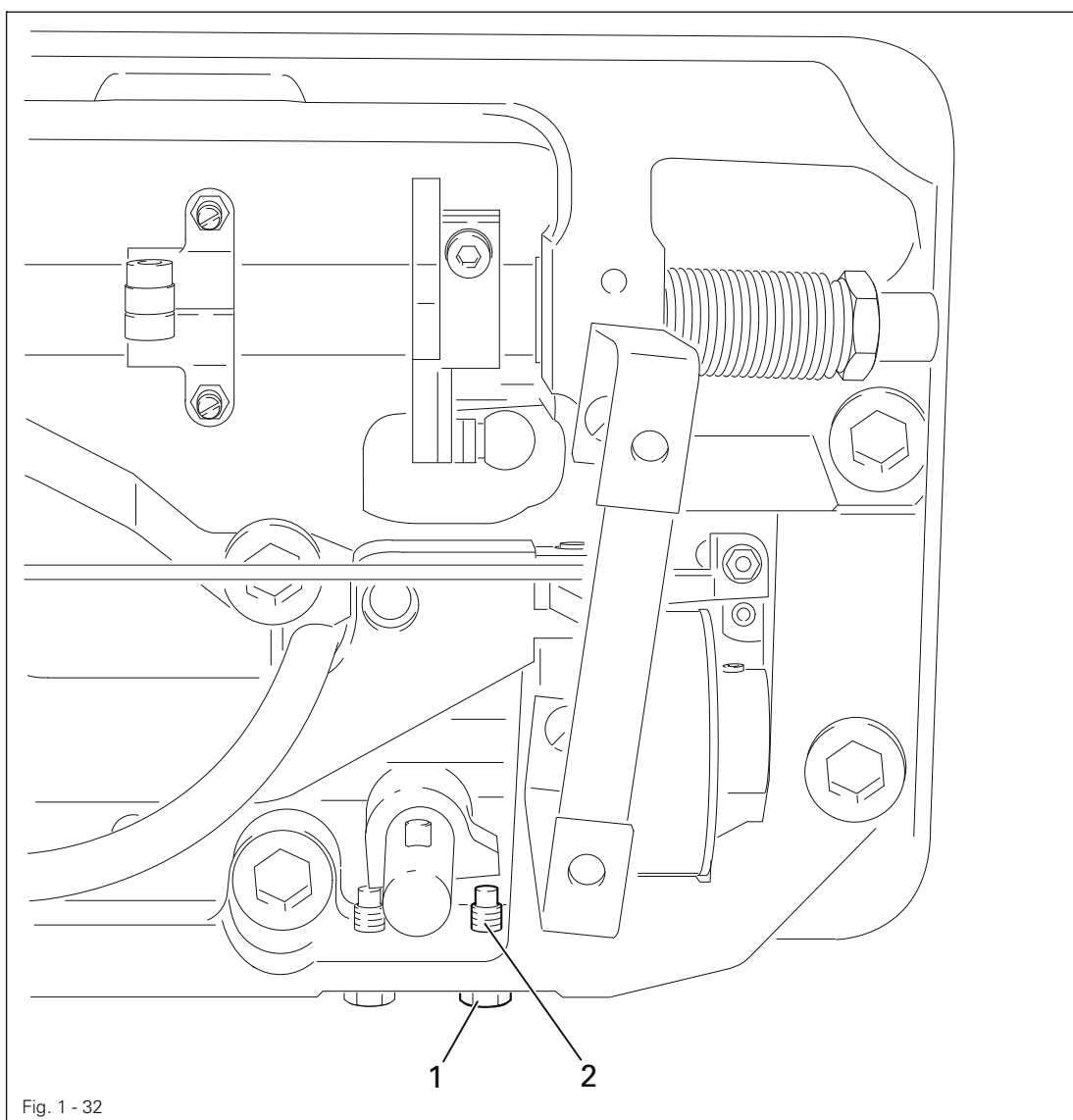
Al apretar la biela **1**, asegúrese de que el eje de la palanca rodillera no presente juego alguno.

1.05.32 Limitación del recorrido de la palanca rodillera

Norma

Al accionar la palanca rodillera hasta el tope

1. el prensatelas deberá elevarse de la placa de aguja **7 mm aprox.** y en máquinas del tipo H, **9 mm aprox.** y
2. la palanca manual deberá descender por sí sola.



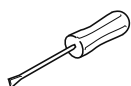
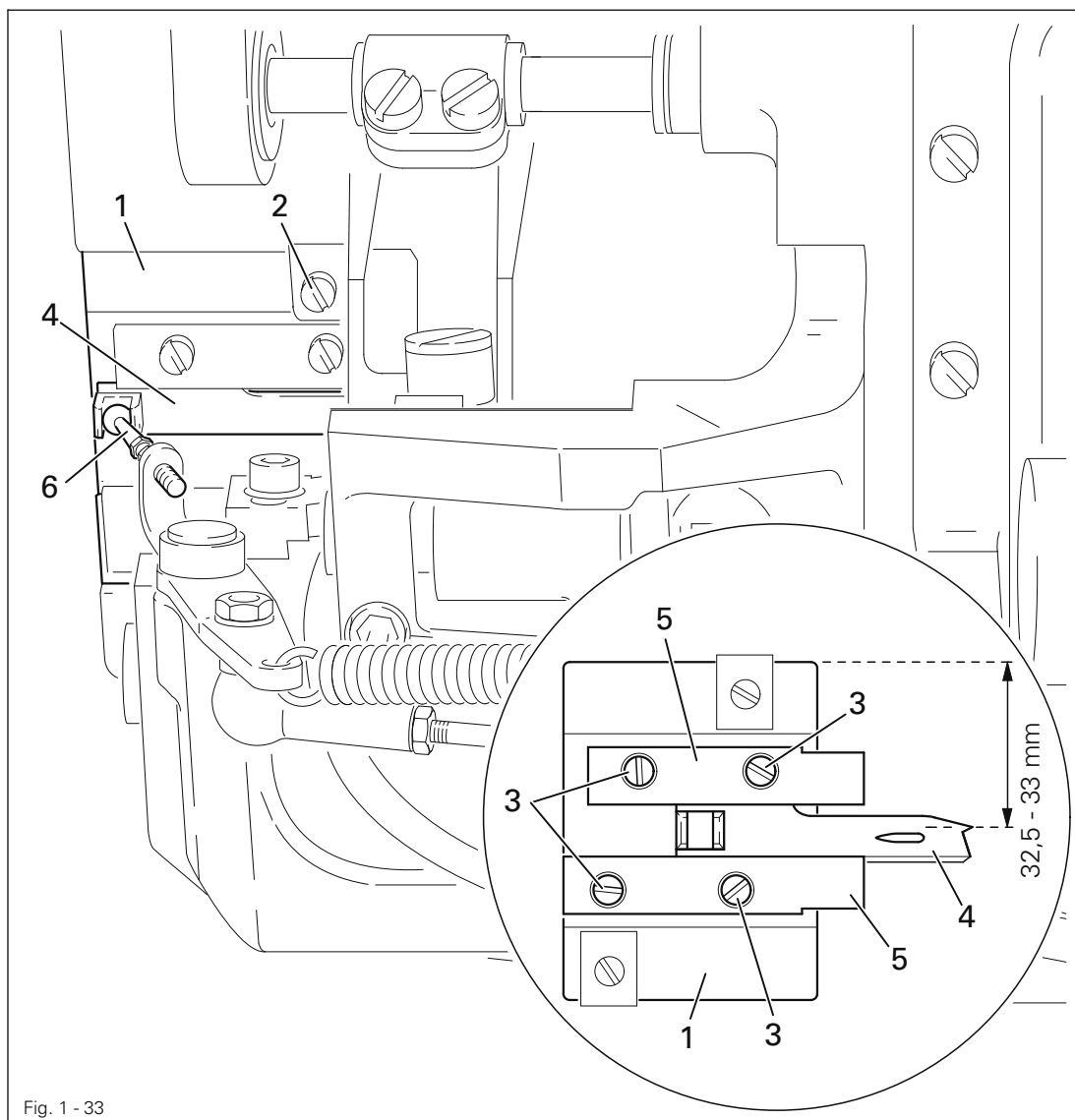
- Eleve el prensatelas mediante la palanca manual.
- Gire el tornillo 1 (tuerca 2) de acuerdo con la **Norma**.

1.06 Ajuste del cortahilos -900/71

1.06.01 Ajuste previo del cazahilos

Norma

1. La punta del cazahilos 4 deberá guardar una distancia de **32,5 a 33 mm** con respecto al borde anterior de la placa-soporte 1.
2. Las regletas-guía 5 deberán estar paralelas con respecto a la placa-soporte 1.
3. El cazahilos 4 deberá poder moverse suavemente y con un mínimo juego.



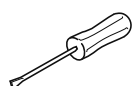
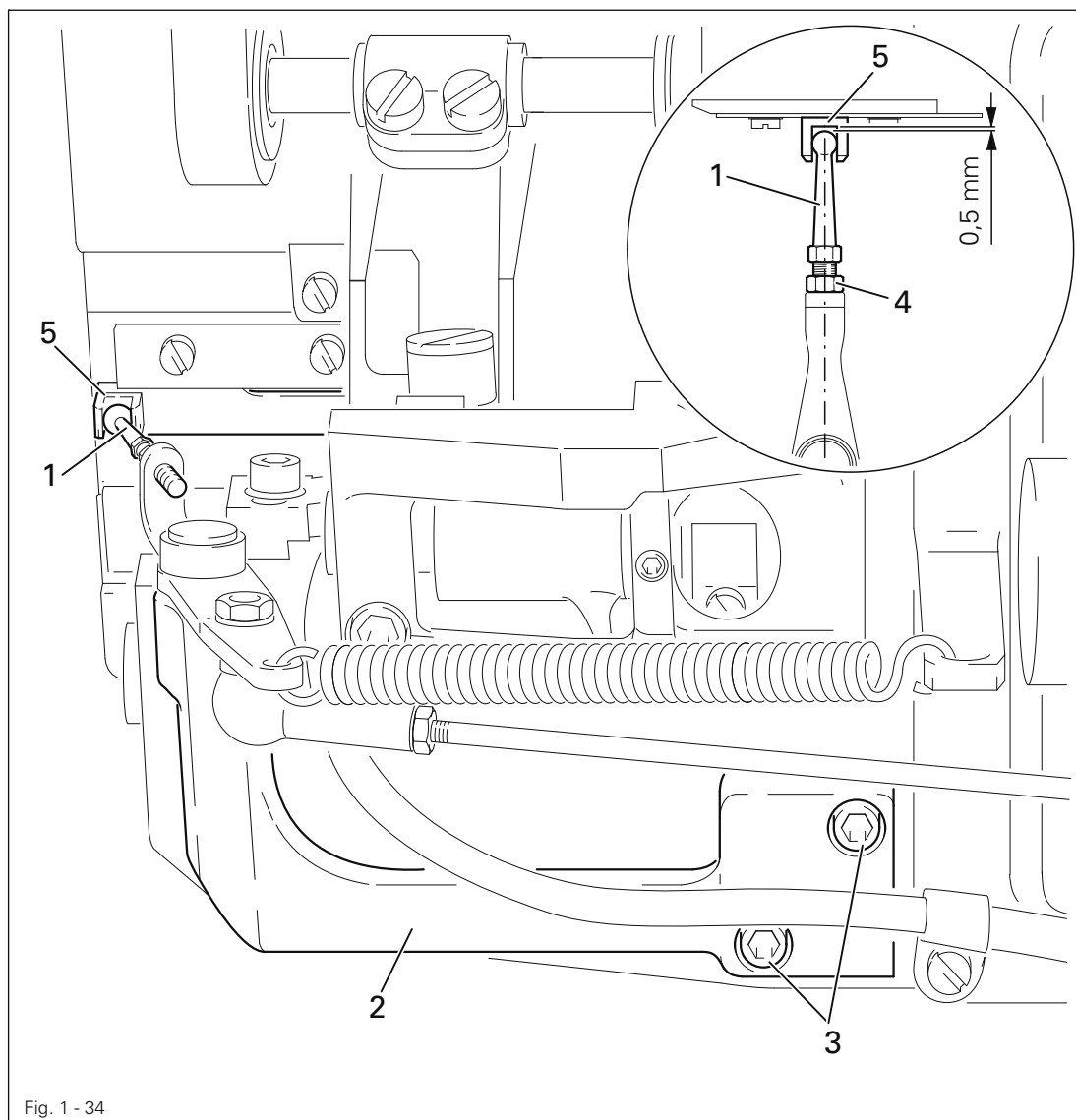
- Retire la placa-soporte 1 (tornillos 2).
- Afloje los tornillos 3.
- Desplace el cazahilos 4 de acuerdo con la Norma 1.
- Alinee las placas-guía 5 conforme a las Normas 2 y 3 y apriete los tornillos 3.
- Atornille la placa-soporte 1, asegurándose antes de que el perno esférico 6 encaje en la pieza de arrastre del cazahilos 4.

1.06.02 Posición del perno esférico

Norma

En su posición vertical, el perno esférico 1

1. deberá estar centrado con respecto a la pieza de arrastre 5 y
2. guardar una distancia de **0,5 mm** al fondo de la pieza de arrastre 5.



- Ponga el perno esférico 1 en posición vertical.
- Desplace el soporte 2 (tornillos 3) de acuerdo con la Norma 1.
- Gire el perno esférico 1 (tuerca 4) de acuerdo con la Norma 2.

1.06.03 Posición del cazahilos respecto a la aguja

Norma

Estando el cortahilos en su posición neutra, la punta del cazahilos **4** deberá hallarse a **7 mm** de distancia de la línea central de la aguja.

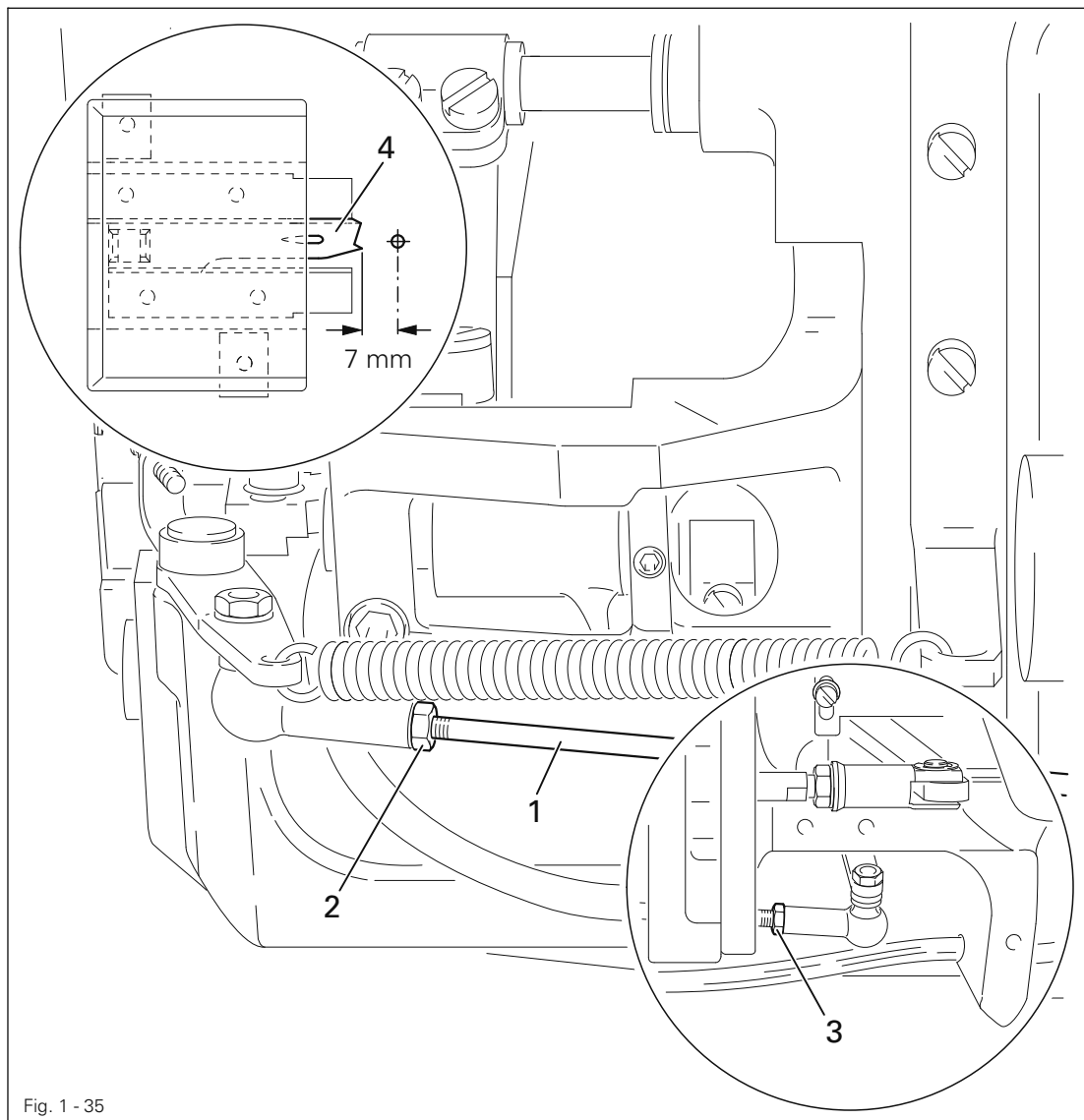
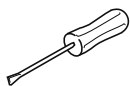


Fig. 1 - 35

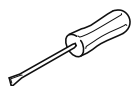
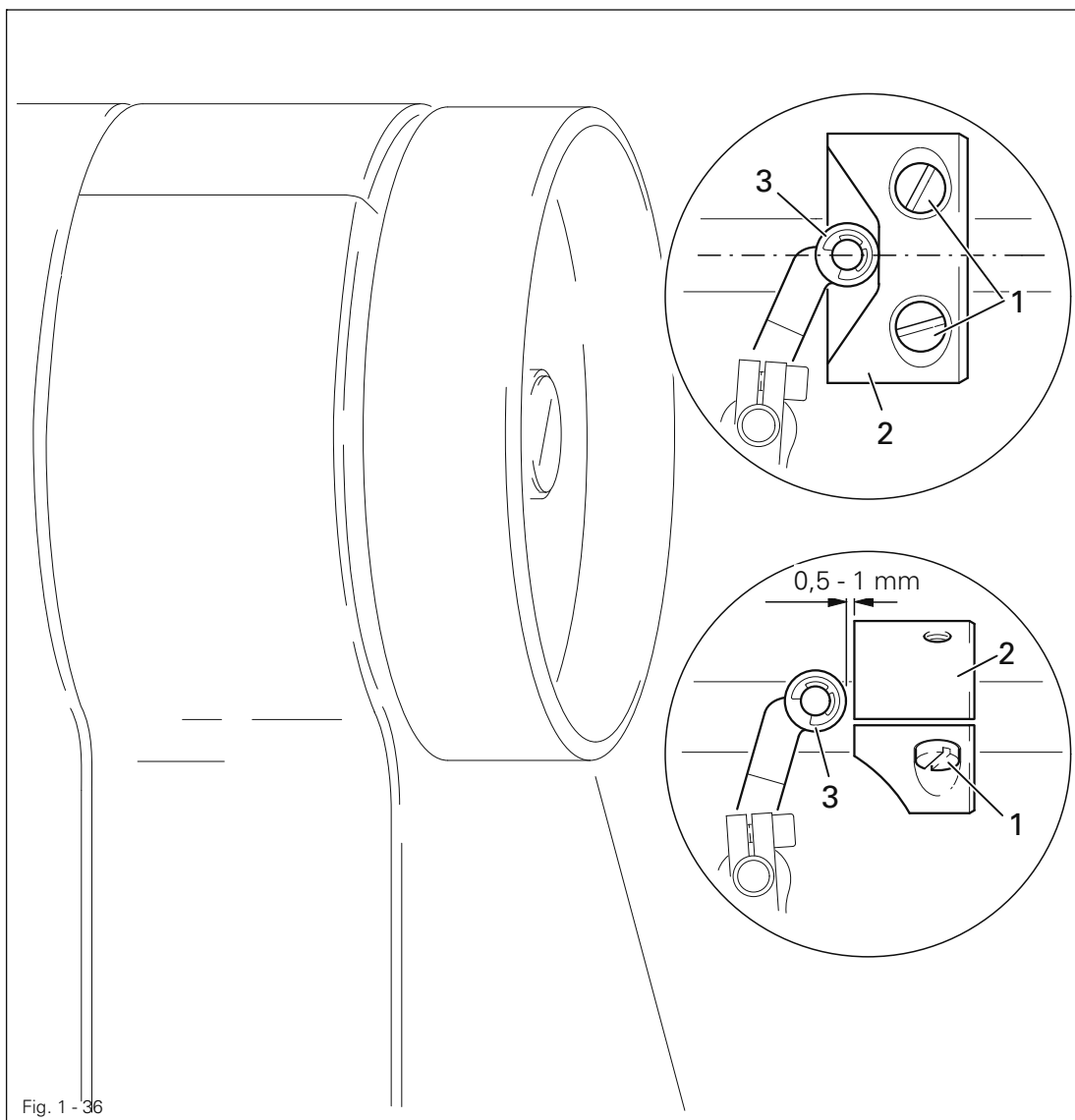


- Ponga el cortahilos en posición neutra (de reposo).
- Gire la barra de unión **1** (tuerca **2**, tuerca **3** con rosca a la izquierda) de acuerdo con la Norma.

1.06.04 Mecanismo de seguridad para el cazahilos

Norma

1. Estando la barra de aguja en su pms, el rodillo de deslizamiento **3** deberá estar centrado en la muesca de la leva de seguridad **2**.
2. Estando el cortahilos en su posición básica y la barra de aguja en su pmi, deberá haber una distancia de **0,5 a 1 mm** entre la leva de seguridad **2** y el rodillo de deslizamiento **3**.

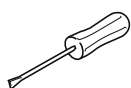
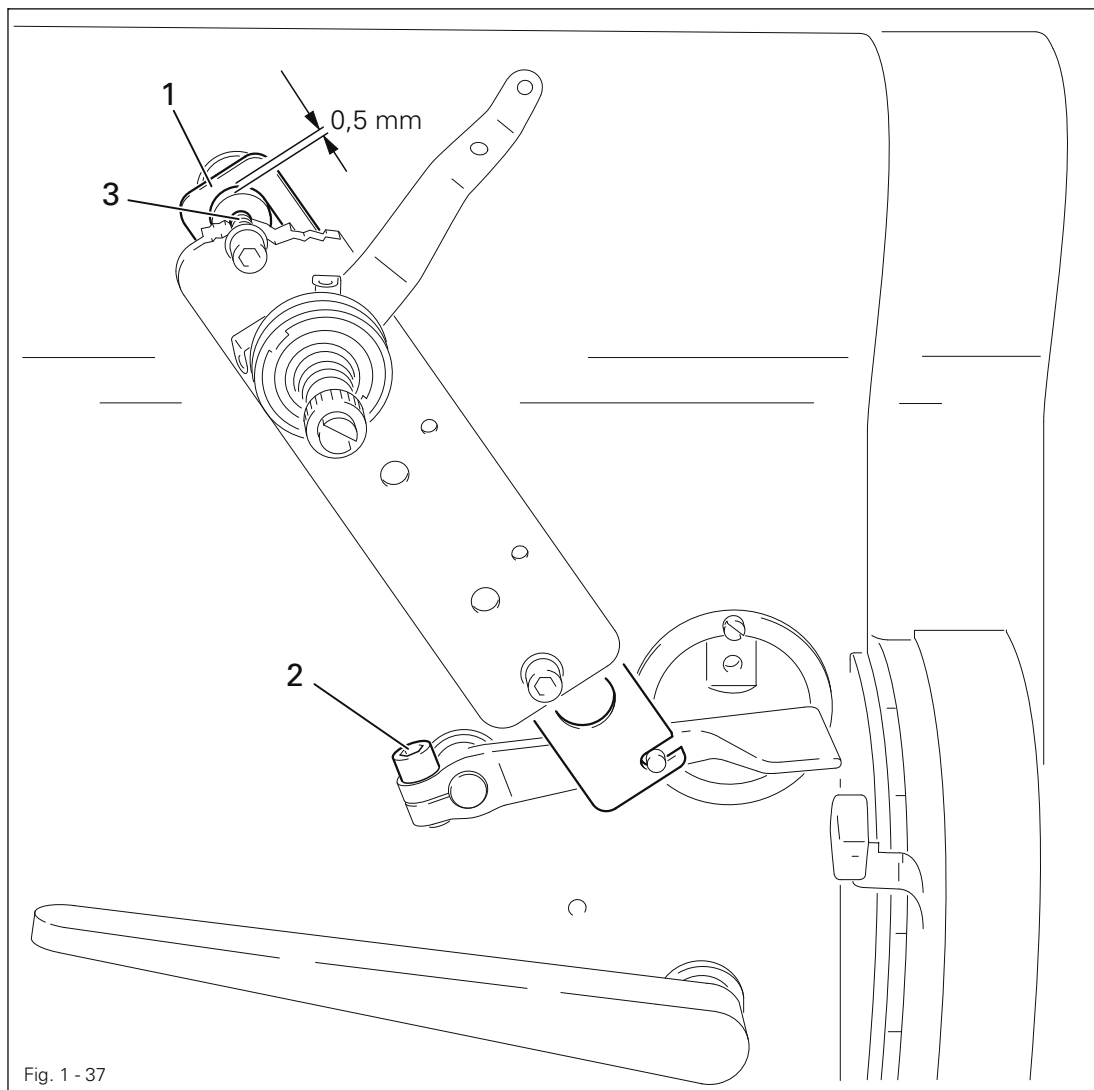


- Afloje los tornillos **1**, pero sólo lo suficiente para que la leva de seguridad **2** pueda moverse con dificultad sobre su eje.
- Ponga la barra de aguja en su pms.
- En esa posición, gire la leva de seguridad **2** de acuerdo con la **Norma 1**.
- Ponga el cortahilos en su posición básica y la barra de aguja en su pmi.
- Desplace la leva de seguridad **2** de acuerdo con la **Norma 2** y apriete los tornillos **1**.

1.06.05 Suspensión de la tensión

Norma

Estando el émbolo del cilindro accionado por completo, entre el borde superior del agujero alargado de la placa **1** y el perno-guía **3** deberá haber una distancia de **0,5 mm** aprox.



- Saque del todo el émbolo del cilindro del cortahilos.
- Desplace la placa **1** (tornillo **2**) de acuerdo con la **Norma**.

1.06.06 Prueba de corte

Norma

1. La punta del cazahilos 2 deberá atrapar con seguridad el hilo del garfio y el lado posterior de la lazada del hilo de la aguja..
2. Los hilos no deberán sufrir ningún deterioro con la tapa 1 quitada.
3. Estando la tapa 1 asentada, el cazahilos 2 deberá entrar en acción entre la cuchilla 3 y los muelles-pinza del hilo 5, al mismo tiempo que los hilos deberán ser cortados y sujetos perfectamente.

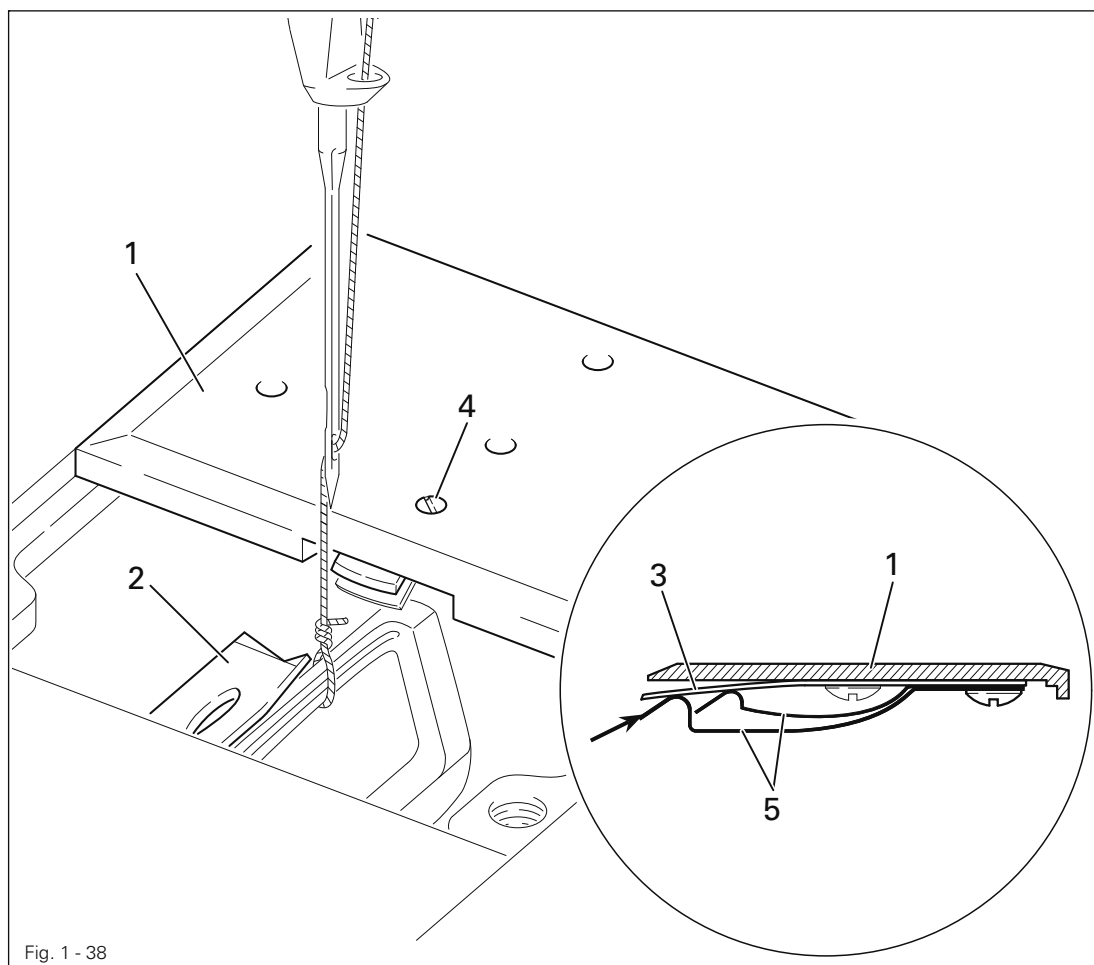
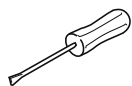


Fig. 1 - 38



- Coloque material de costura debajo del prensatelas y ejecute un par de puntadas.
- Retire la tapa 1.
- Ajuste la posición de la aguja conforme al Cap. 1.06.04 "Mecanismo de seguridad para el cazahilos".
- Accione manualmente el cilindro del cortahilos y compruebe a la vez las Normas 1 y 2.
- Dado el caso, reajuste convenientemente el cazahilos 2.
- Atornille la tapa 1.
- Accione nuevamente el cilindro del cortahilos y compruebe la Norma 3.
- Dado el caso, gire con cuidado el tornillo 4 de acuerdo con la Norma 3.



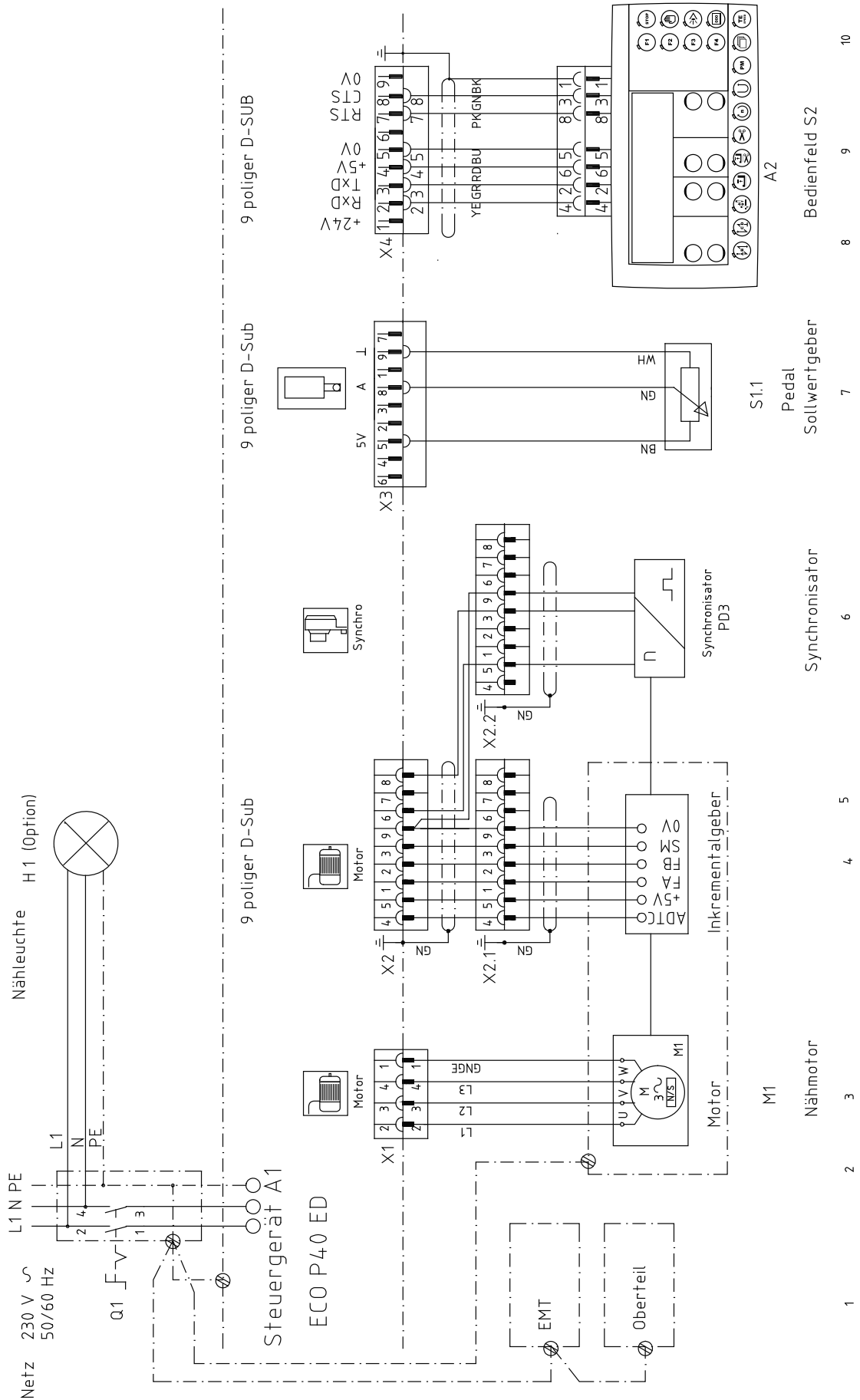
La descripción para el ajuste de los parámetros, así como la lista de parámetros, pueden consultarse en el Manual de instrucciones del accionamiento.

2 Esquemas de circuitos

2.01 Lista de referencia de los esquemas de circuitos 91-191 501-95

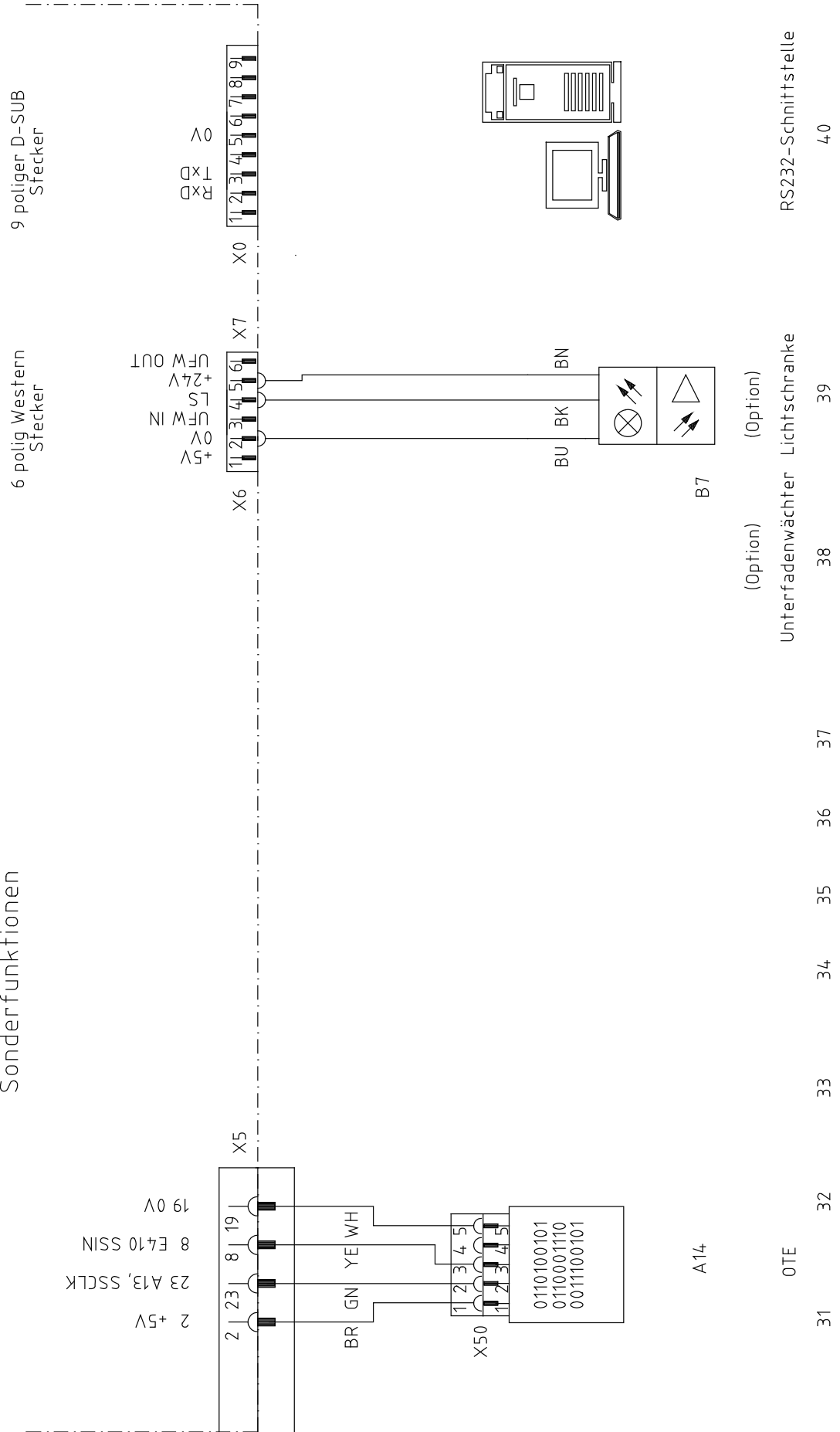
A1	Unidad de control P40 ED
A2	Panel de control BDF S3
A14	Detector de la parte superior (OTE)
H1	Lámpara de costura opcional)
H10	Conteo de puntadas LED
M1	Motor de costura
Q1	Interruptor general
S1	Botón de remate manual
S1.1	Pedal de indicador de valor teórico
S6	Botón de bloqueo de arranque (E6 Stop)
X0	nterfaz RS 232 (PC)
X1	Motor
X2	Transmisor incremental
X2.1	Transmisor incremental (adaptador)
X2.2	Sincronizador (adaptador)
X2.3	Y5 Dispositivo de remate (-911/..)
X3	Indicador de valor teórico
X3.1	Y2 Cortahilos -900/..
X4	A2 Panel de control BDF S3
X4.1	Y4 Alzaprensateles automático (-910/..)
X5	Entrada / salida
X5.1	S1 Botón de remate manual
X6	Hilo inferior (opcional)
X7	Barrera de luz (opcional)
X8	Y8 Suspensión de la tensión de hilo (FSL)
X22	Y2 Cortahilos -900/..
X24	Y4 Alzaprensateles automático (-910/..)
X25	Y5 Dispositivo de remate (-911/..)
X28	Y8 Suspensión de la tensión de hilo (FSL)
X50	A14 Detector de la parte superior (OTE)
Y2	Cortahilos -900/.
Y4	Alzaprensateles automático (-910/..)
Y5	Dispositivo de remate (-911/..)
Y8	Suspensión de la tensión de hilo (FSL)

2.02 Esquemas de circuitos 91-191 501-95



Steuergerät A1 ECO P40 ED

Sonderfunktionen





Europäische Union

Wachstum durch Innovation – EFRE



PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0

Telefax: +49-6301 3205 - 1386

E-mail: info@pfaff-industrial.com