

443301

Int. Cl.:	F16B/D05B
-----------	-----------

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS QUE COMPRENEN DOS PIEZAS DISTANCIADAS UNA DE OTRA Y MANTENIDAS ENTRE SI POR ELEMENTOS DE ENLACE", a favor de la firma suiza MEFINA, S.A., residente en 5A boulevard de Pérolles - FRIBOURG (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un dispositivo que comprende dos piezas distanciadas una de otra y mantenidas entre sí por elementos de enlace.

- Está caracterizado por el hecho de que los mencionados elementos de enlace son desplazables para permitir el
5. paso de otro elemento en el espacio comprendido entre las mencionadas piezas.

- Este dispositivo puede servir esencialmente para suspender un porta-canilla de máquina de coser en un cerco
10. hecho solidario de la parte inferior del bastidor de la má-

**POOR
QUALITY**

quina, debajo del orificio de aguja, la desaparición momentánea y sucesiva de cada uno de los elementos de enlace, en el momento del arrastre de una lazada de hilo superior por un gancho rotativo u oscilante alrededor del porta-canilla, permitiendo anudar el hilo superior con un hilo inferior entregado desde una canilla alojada en el porta-canilla, para la formación de un punto de costura.

5.

El plano adjunto representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, dos formas de realización del dispositivo objeto de la invención.

10.

La figura 1 es una vista desde lo alto, con arranque parcial, de la primera forma de realización.

La figura 2 es una vista en sección según II-II de la figura 1.

15.

La figura 3 es una vista parcial de la misma, en sección y a escala mayor, representando un elemento de enlace en posición retraída.

La figura 4 es una vista en alzada, en sección parcial axial, de la segunda forma de realización.

20.

Las figuras 5 y 6 son vistas en planta, parcialmente de sección horizontal según V-V, respectivamente VI-VI de la figura 1, con arranques parciales.

Las figuras 7 y 8 representan, en alzada, detalles del dispositivo representado en las figuras 4 a 6.

25.

La forma de realización representada en las figuras 1 a 3 es un porta-canilla 1 de máquina de coser, suspendido en un cerco 2 por medio de cuatro pasadores 3 enclavados de una parte y otra de un espacio anular 4 en perforaciones radiales del porta-canilla 1 y del cerco 2. Un muelle

- de llamada 5 tiene tendencia a mantenerlos retraídos en el cerco 2 (ver figura 3). Una cubeta rotativa 6, solidaria de un piñón de accionamiento coaxial 7, que engrana con un tornillo tangencial 8 impulsado desde el eje de impulsión principal de la máquina está montada de modo distanciado debajo del porta-canilla 1 y de su cerco 2. La pared de la cubeta 6, a lo largo de su borde superior interior, en alineación con el extremo 9 de los pasadores 3, opuesto al que puede estar enclavado en una de las perforaciones radiales del porta-canilla 1, tiene un perfil de leva 10 que mantiene normalmente tres de los pasadores 3 enclavados en las mencionadas perforaciones radiales del porta-canilla 1, en tanto que el cuarto pasador se encuentra en posición retraída en el cerco 2. Un gancho 11 está montado sobre el fondo de la cubeta 6, sensiblemente debajo del espacio anular 4, estando su punta orientada en el sentido de la rotación de la cubeta 6 y dispuesta en la proximidad de la parte del perfil de leva 10, permitiendo la retracción de un pasador 3 de la perforación radial correspondiente del porta-canilla 1.
20. Así, cuando la cubeta 7 es arrastrada con un movimiento de rotación desde el eje principal de la máquina, los cuatro pasadores 3 desaparecen sucesivamente del espacio anular 4 entre el porta-canilla 1 y su cerco 2.
25. El porta-canilla 1 tiene una entalla 12 en su borde que se encuentra debajo del orificio de la placa de orificio de aguja 13. Así, cada vez que la aguja de la máquina penetra en el orificio, un bucle del hilo superior es recogido por el gancho 11 que lo anuda con el hilo inferior entregado desde la canilla 14, haciéndolo pasar alrededor del porta-ca-

nilla 1.

En relación con los dispositivos de lanzadera de gancho rotativos usuales, este dispositivo ofrece la ventaja de que el porta-canilla 1 es totalmente independiente de la cubeta 6 que lleva el gancho 11, lo que elimina todo roce entre estas dos piezas. El sistema de escape previsto en los dispositivos usuales para inmovilizar el porta-canilla en relación con el gancho rotativo es sustituido por los pasadores 3 accionados por leva, con los cuales el riesgo de enmarañamiento de los hilos durante el curso del anudado de los puntos no existe prácticamente.

Se ha observado sin embargo, que en los dispositivos de lanzadera de gancho rotativo u oscilante, el paso de la lazada entre el cerco y el porta-canilla tiene tendencia a acelerarse durante la segunda mitad del paso del hilo superior alrededor del porta-canilla.

Con objeto de tener este hecho en cuenta, se ha provisto el dispositivo según la segunda forma de realización de una leva 31 que consta de dos perfiles distintos 29, 30, que dirigen el desplazamiento de dos grupos de pasadores diferentes 3.

En esta segunda forma de realización, representada en las figuras 4 a 8, el porta-canilla 1 está suspendido en el cerco 2 por medio de cuatro pasadores 3 encajados de parte y otra del espacio anular 4 en perforaciones radiales del porta-canilla 1 y del cerco 2. Palancas 21, 22 están montadas sobre pivotes en el cerco 2 en la proximidad de cada uno de los pasadores 3 a los cuales están unidas de modo articulado por

uno de sus brazos 23. Otro brazo 24 de estas palancas 21, 22 están sometidos a la acción de un muelle de llamada 25 que tiende a mantener los pasadores 3 retraídos en el ocrro 2. Un tercer brazo 26, 27 de estas palancas 21, 22 termina con un palpador 28 en contacto con uno de los dos perfiles de leva 29, 30 conducidos por la periferia exterior de una leva 31 solidaria de un piñón de arrastre coaxial 7 que engrana en un tornillo sin fin tangente 8 accionado desde el eje de accionamiento principal de la máquina.

10. La parte 29a del perfil de leva superior 29 coopera con el palpador 28 de las palancas 22 para producir la retracción sucesiva de los pasadores 3 de una segunda parte del espacio anular 4 para dejar paso a la lazada de hilo superior.

15. Como se representa en la figura 6, la parte 30a del perfil de leva inferior 30 está adelantada con respecto a la parte 29a del perfil de leva superior 29 en la dirección de rotación F de la leva 31. Produce así una retracción más precoz de los pasadores 3 de la segunda parte del espacio anular 4.

20. Pueden ser previstas numerosas variantes de las formas de realización del dispositivo representado en el plano.

25. La leva 31 de dos perfiles de leva 29, 30, por ejemplo, podría ser sustituida por dos levas montadas coaxialmente sobre el piñón de accionamiento 7, teniendo cada una los perfiles de leva 29, 30. Este montaje podría ser realizado de modo a permitir un ajuste angular de una de estas levas con relación a la otra.

Podría además preverse un número inferior de pasadores 3 (por ejemplo, tres pasadores 3) o un número superior de pasadores 3 (por ejemplo, seis pasadores 3) como elementos de enlace entre el porta-canilla de la máquina y su cerco.

5.

Podría preverse igualmente una leva de accionamiento independiente para cada palanca destinada a asegurar la retracción de los pasadores 3. Preferentemente, en tal caso, estas levas estarían montadas coaxialmente sobre el piñón de accionamiento 7, de modo angularmente ajustable entre ellas.

10.

Los pasadores 3 según la primera forma de realización podrían ser sustituidos por palancas montadas sobre pivote sobre una de las piezas que constituyen respectivamente el porta-canilla 1 y su cerco 2, uno de los brazos de estas palancas siendo accionado por el perfil de leva 10 para conectar el otro brazo en la otra pieza mencionada o para desconectarlo de la misma.

15.

En vez de ser accionada por leva, la apertura de los elementos de enlace 3 podría serlo de cualquier otro modo, electromagnéticamente o electrónicamente, por ejemplo,

20.

Como variante, además, el elemento que pasa entre las mencionadas piezas podría producir él mismo el accionamiento de tales elementos de accionamiento mecánicos, electrónicos o electromagnéticos.

25.

En otras aplicaciones del dispositivo, en las máquinas de hilar, los pasadores 3 podrían estar montados de modo retraible dentro de la pieza 1 y el elemento de accionamiento de la posición de los pasadores 3 podría ser sustituf-

do por una leva coaxial.

= . =

REIVINDICACIONES

- Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente suiza nº 16989/74 del 19 de Diciembre de 1974.
5. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos que comprenden dos piezas distanciadas una de otra y mantenidas entre sí por elementos de enlace, caracterizados por el hecho de ser los mencionados elementos de enlace (3) desplazables para permitir el paso de otro elemento en el espacio (4) comprendido entre las mencionadas piezas (1, 2).
 10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que una de las mencionadas piezas (1,2) es solidaria de una máquina.
 15. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que los mencionados elementos de enlace (3) están montados en la mencionada pieza (2) solidaria de una máquina.
 20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de comprender por lo menos un elemento (10) de accionamiento de los mencionados elementos de enlace (3).
 25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los mencionados elementos de enlace son pasadores.
 - 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

caracterizados por el hecho de que una de las dos piezas mencionadas es un porta-canilla (1) de máquina de coser.

5. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 2 y 6, caracterizados por el hecho de ser solidaria del bastidor de la mencionada máquina de coser la otra pieza (2) y de formar el cerco del porta-canilla.

8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados por el hecho de ser una leva el elemento de accionamiento (10) de los elementos de enlace (3).

10. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizados por el hecho de estar montados los mencionados pasadores (3) de modo desplazable axialmente en una de las piezas (1, 2).

15. 10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 4, 5 y 9, caracterizados por el hecho de comprender un elemento de retorno (5) para cada pasador (3) manteniendo este último contra el mencionado elemento de accionamiento (10).

20. 11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 4 y 8, caracterizados por el hecho de ser la mencionada leva (10) una leva rotativa u oscilante accionada desde un eje de una máquina de coser.

25. 12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizados por el hecho de comprender por lo menos dos perfiles de leva (29, 30) distintos que accionan los desplazamientos de dos grupos distintos de pasadores.

13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados por el hecho de que los mencionados perfiles de leva (29, 30) son conducidos por levas montadas

coaxialmente sobre un mismo eje de accionamiento, siendo ajustables angularmente uno con respecto al otro.

5. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12 ó 13, caracterizados por el hecho de que los mencionados perfiles de leva están destinados a producir cada uno el desplazamiento de un pasador diferente.

10. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12 ó 13, caracterizados por el hecho de accionar cada uno de los mencionados perfiles de leva un pasador por medio de una palanca de accionamiento montada sobre pivote en el corco del porta-canilla.

16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12 ó 13, caracterizados por el hecho de comprender por lo menos tres pasadores (3).

15. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, para suspender un porta-canilla (1) de máquina de coser en un corco (2) solidario de la parte inferior del bastidor de la máquina, debajo de la placa de orificio de aguja (13), la desaparición momentánea y sucesiva de cada uno de los elementos de enlace (3) en el momento del arrastre de una lazada de hilo superior por un gancho (11) rotativo u oscilante alrededor del porta-canilla (1), permitiendo anudar el hilo superior a un hilo inferior suministrado por una canilla (14) alojada en el porta-canilla (1), para la
20. formación de un punto de costura, caracterizados por el hecho de ser solidaria del mencionado gancho (11) la leva (10) que acciona los mencionados elementos de enlace (3).
- 25.

18.- Perfeccionamientos en dispositivos que comprenden dos piezas distanciadas una de otra y mantenidas en-

tre sí por elementos de enlace.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

5.

Madrid, a 9 DIC. 1975

P. a.

JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JOSE F. NIETO

mpc.

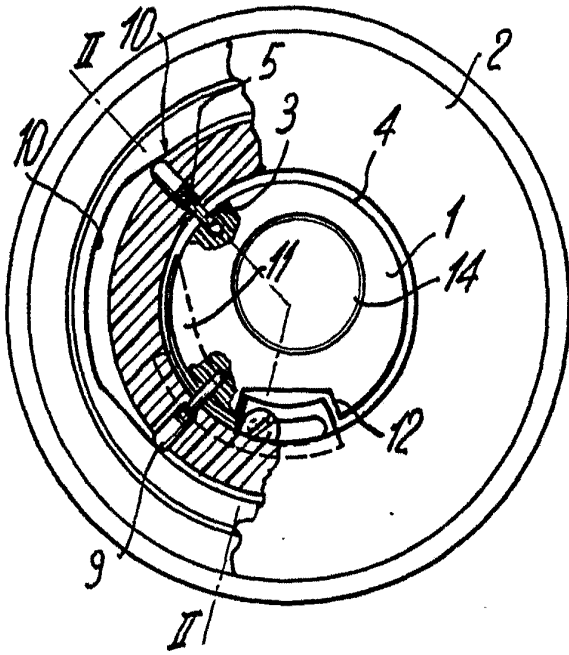


FIG. 1

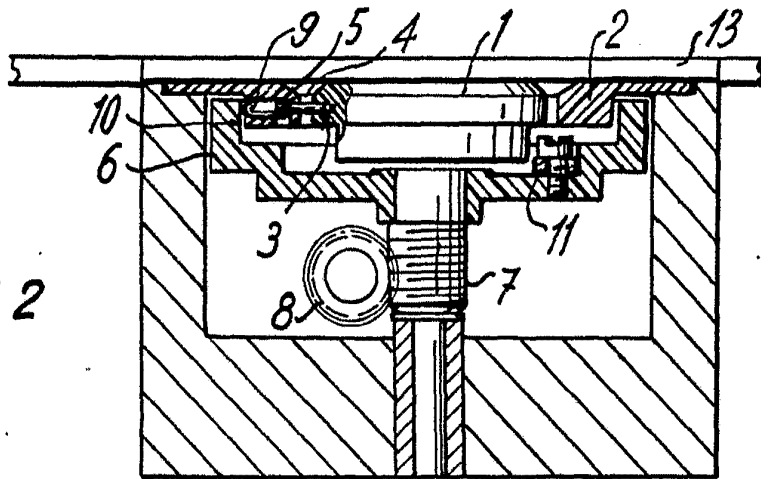


FIG. 2

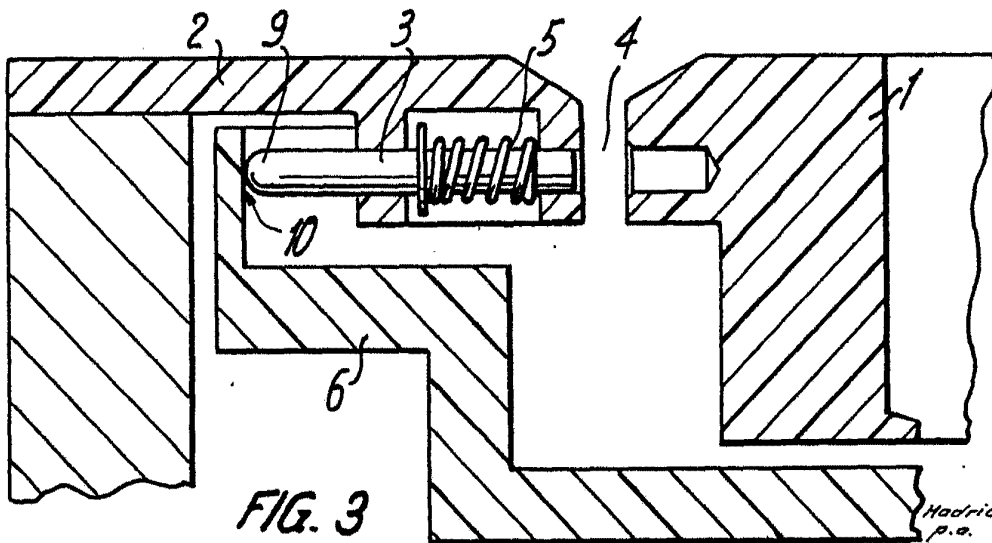
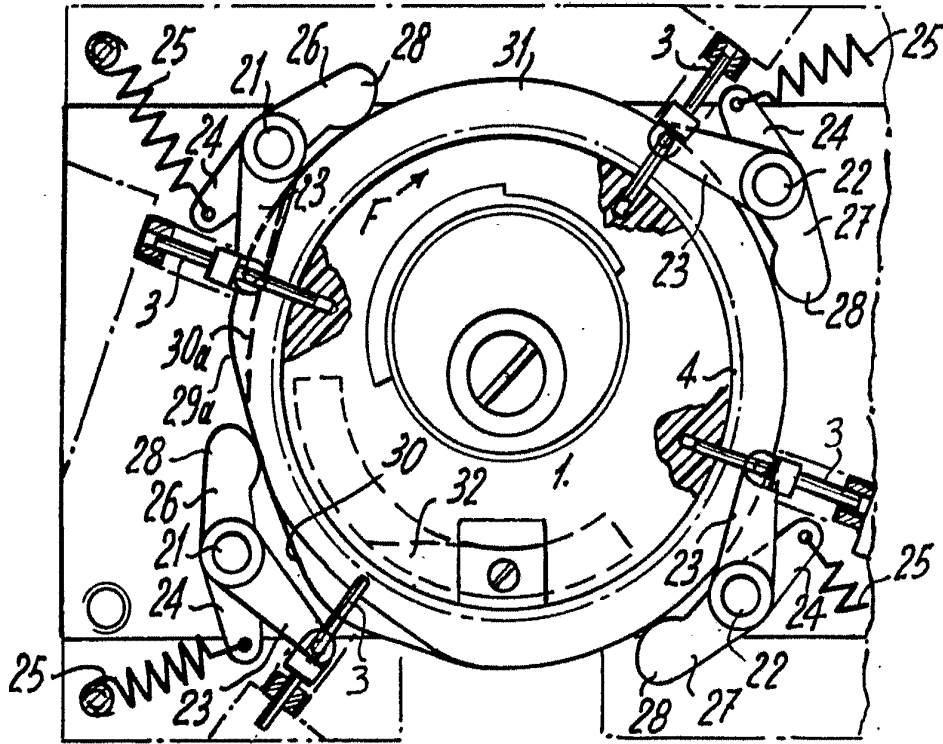
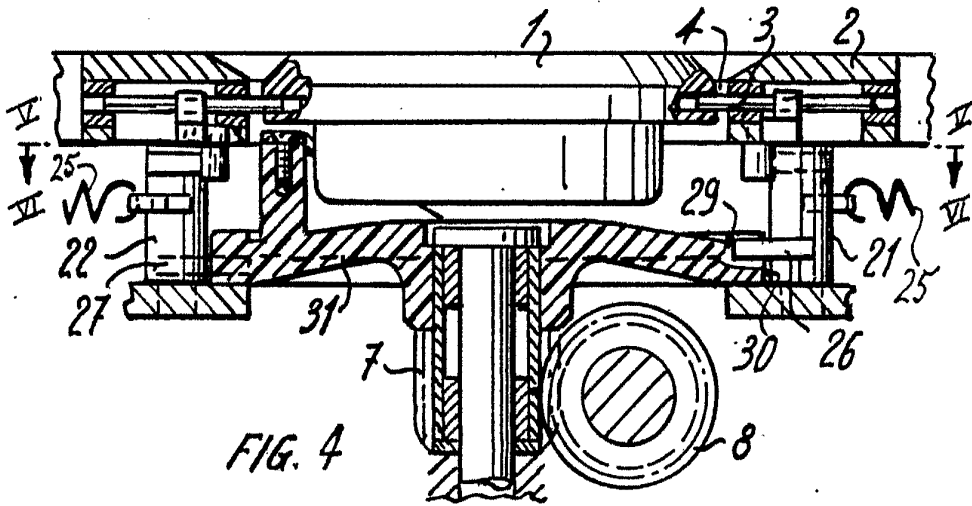


FIG. 3

Madrid, p.a.

1975



Madridia
P.O.

R. D.

Figura

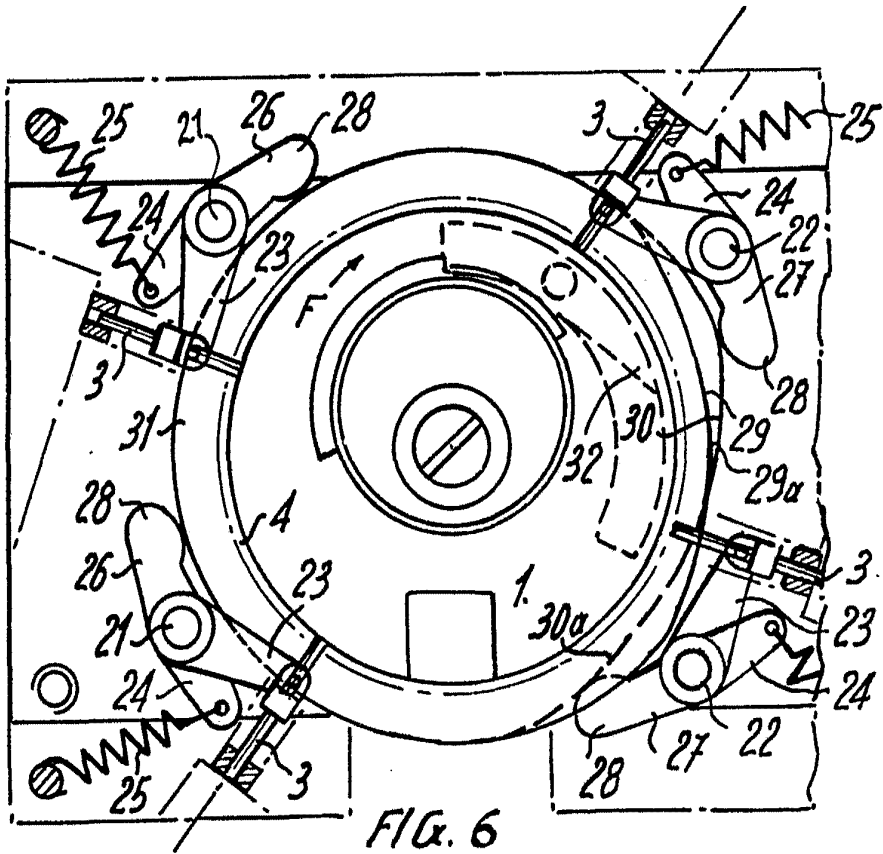


FIG. 6

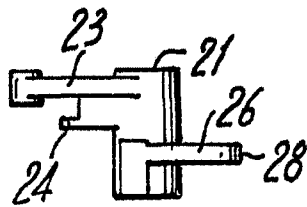


FIG. 7

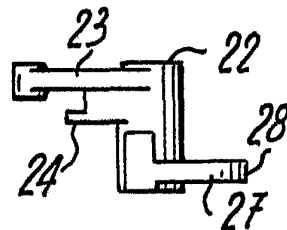


FIG. 8

Madrid, a 10 de Mayo de 1972

[Handwritten signature and crossed-out text]