

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LA INSERCIÓN DE CURSORES EN CIERRES RELAMPAGO", a favor de la firma italiana S.p.A. MANIFATTURA MAGNI DANTE & C., residente en Viale Industria 225 VIGEVANO (Pavia) Italia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los problemas inherentes a la inserción de cursores en los cierres relámpago abiertos, ya aplicados en prendas de vestir.

- Como es sabido, en la fabricación en serie de determinadas prendas de vestir de las cuales forma parte cierres relámpagos, se prefiere aplicar a las partes de las prendas las cintas que llevan las dos series de dientes del cierre e insertar a continuación el cursor en las dos partes del cierre, de modo a realizar la conexión de las dos partes. En este caso, el cursor es insertado en
- 5.
 - 10.

correspondencia con el extremo posterior del cierre que deberá después resultar siempre cerrado. Para impedir que en la fase de la apertura el cursor rebase el punto límite y se desprenda del cierre, los últimos dientes son

5. bloqueados o bien mediante puntos metálicos, si se trata de cierres metálicos, o por soldadura de dos o más dientes si se trata de cierres de material plástico.

La inserción de los cursores en los cierres ya aplicados a prendas de vestir se ha efectuado hasta ahora

10. a mano, con notable incomodidad por parte del personal adscrito a esta tarea cuyos dedos, a más de efectuar notables esfuerzos, están sujetos a la formación de callos y otras anomalías.

La presente invención tiene por objeto obviar tales inconvenientes, realizando un dispositivo que permita efectuar la inserción mecánica del cursor en las dos partes del cierre ya cosidas a prendas de vestir, ahorrando al operario cualquier esfuerzo muscular y permitiendo por consiguiente elevar de modo sensible la producción

15. horaria.

20.

Otro objeto de la invención es realizar un dispositivo cuyo uso resulte práctico y seguro y que, con ligeras modificaciones, pueda también ser adaptado para bloquear el extremo posterior cerrado del cierre relámpago.

La característica principal del dispositivo según la presente invención reside en el hecho de comprender un bastidor de soporte aplicable a un tablero de mesa y del cual forman partes dos placas verticales paralelas, una de las cuales tiene una prolongación superior conformada

25.

- mada como un pórtico, un elemento perfilado intercambiable aplicado en la placa anterior de la estructura en correspondencia con la abertura de la prolongación, y adecuada para recibir y sostener los cursores individuales que deben ser insertados, un elemento prensor accionado por un cilindro de presión de fluido aplicado verticalmente a la prolongación de la placa anterior de modo que el accionamiento del cilindro anteriormente mencionado determine el bloqueo del cursor en su soporte y un par de pinzas paralelas, situadas en los dos lados del soporte del cursor y adecuadas para asir los extremos de las dos cintas del cierre relámpago para tirar de ellas hacia atrás y hacer encajar las dos series de dientes en el cursor, siendo dichas pinzas soportadas por una placa deslizable sobre guías longitudinales que se extienden entre las placas verticales de la estructura y estando accionadas por otro cilindro de presión de fluido.
- 5.
- 10.
- 15.

- Otras características y ventajas de la invención se harán evidentes en el curso de la descripción detallada que sigue, referida a los planos adjuntados, suministrados a título de ejemplo no limitativo, en los cuales :
- 20.

La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un dispositivo según la invención aplicado a una mesa de trabajo;

25. la figura 2 es una vista en perspectiva a escala ampliada del dispositivo;

la figura 3 es una sección axial de la misma, efectuada según la línea III-III de la figura 2;

la figura 4 es una vista esquemática de planta

ilustrando la inserción de un cursor en un cierre relámpago;

la figura 5 es una vista lateral de un dispositivo según una variante, y

5. la figura 6 es una vista lateral a escala ampliada de un detalle de la figura 5.

10. Con referencia a la figura 1, con 1 se indica una mesa de trabajo sobre cuyo plano superior está aplicado un dispositivo 2 según la invención para la inserción de cursores en cierres relámpago ya aplicados a prendas de vestir.

15. Como se ilustra en las figuras 2 y 3, el dispositivo según la invención comprende una estructura portante 3, constituida por una placa de base 4 y por dos placas verticales de extremo 5, 5a que se proyectan hacia arriba; la placa anterior 5 tiene una prolongación superior 6, constituida por otra placa de pórtico. En correspondencia con la abertura que tiene la prolongación 6,

20. se aplica un elemento de soporte 7, perfilado de modo a recibir y sostener los cursores A que deben ser aplicados; el tal elemento tiene una entalla posterior 8 en la cual encuentra alojamiento el tirador oscilante del cursor. El elemento anteriormente mencionado puede ser fácilmente sustituido por otros adaptados a la forma de los cursores a aplicar.

25. En la prolongación 6 está fijado verticalmente un cilindro de presión de fluido 9 en cuyo vástago 10 está aplicado un prensor 11 que, al descender, bloquea el cursor sobre el soporte 7 durante la operación de inser-

ción.

Entre las dos placas 5, 5a de la estructura portante se extienden dos guías paralelas cilíndricas 12 a lo largo de las cuales se desliza una placa 13, contra la fuerza de dos series de resortes 14 y 15. En la placa están apoyadas lateralmente de modo oscilante, por medio de pernos transversales 17, dos palancas oscilantes 18 cuyas extremidades superiores están conectadas por una traviesa 19. De la placa 13 se proyectan hacia adelante dos elementos perfilados paralelos 16 cuyos extremos anteriores 16a están provistos de dientes y constituyen las mandíbulas inferiores de dos pinzas situadas en los dos lados del bloque porta-cursor 7. Análogamente, de la traviesa 19 que conecta las dos palancas oscilantes 18 son solidarios dos elementos 20 que se proyectan en voladizo hacia adelante y cuyos extremos anteriores 20a están provistos de dientes de modo a constituir las mandíbulas superiores de las dos pinzas anteriormente mencionadas.

La traviesa 19 está contrarrestada por un muelle 21 que tiende a levantar las mandíbulas superiores en relación con las inferiores.

Los extremos inferiores de las palancas oscilantes 18 están conectados por un perno transversal 22 sobre el cual hay articulado el vástago de otro cilindro de presión de fluido 24, apoyado a su vez de modo oscilante en un perno horizontal 25, situado en un alojamiento de la placa anterior 5.

El funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente :

Se empieza depositando un cursor A en el alojamiento del bloque 7, después de lo cual, accionando un pedal 28 que produce la excitación de una electroválvula 26, se manda fluido a presión al cilindro superior 9, produciendo el descenso del prensor 11 que mantiene bloqueado el cursor.

A continuación se aproxima al cursor las dos cintas C que llevan los dientes B del cierre relámpago, poniendo en contacto los extremos de esta cintas con las pinzas. A continuación se acciona el segundo pedal 29 que, produciendo la excitación de otra electroválvula 27, envía el fluido a presión al segundo cilindro 24, el cual produce la oscilación en sentido de la marcha de las saetas del reloj de las dos palancas oscilantes 18. En un primer tiempo, la oscilación de dichas palancas produce el cierre de las mandíbulas superiores 20a sobre las mandíbulas inferiores 16a, determinando el apriete de las pinzas sobre las dos cintas C que llevan los dientes del cierre relámpago. Una vez efectuado el apriete, el desplazamiento del vástago 23 del cilindro 24 produce el deslizamiento de la placa 13 hacia atrás y el retroceso de las dos pinzas, las cuales tiran de las cintas de modo a hacer encajar los dientes B de los cierres en el cursor. Es suficiente un desplazamiento de unos pocos milímetros para determinar así la inserción del cursor en el cierre. Soltando los pedales, los cilindros retornan a la posición de reposo y la prenda de vestir puede ser extraída del dispositivo.

En las figuras 5 y 6 está ilustrada una varian-

te según la cual el dispositivo está en condiciones de efectuar la colocación de un punto metálico de costura D en el extremo posterior del cierre; para este fin la placa vertical posterior 5a tiene dos orejetas 30 en las cuales está alojado un perno transversal 31 que sostiene una varilla longitudinal 32 retenida por un muelle de torsión 33. En el extremo libre de la varilla 32 está situado en la parte inferior un depósito 34 de los puntos metálicos, en el cual opera un impulsor accionado por un muelle 35 para empujar los puntos metálicos hacia una abertura de salida. El primer punto de la serie será empujado hacia abajo para insertarse sobre el cierre relámpago por un cursor 36, alojado en una funda vertical 37 soportada por la varilla 32. Paralelamente a la funda 37 está dispuesta otra funda hueca 38: en las cavidades de las dos fundas 37 y 38 se desliza el extremo de una varilla longitudinal 39, contra la fuerza de unos muelles 40 y 41 y fijada por el centro de modo oscilante por medio de un perno 42 al vástago 43 de un cilindro de presión de fluido 44 sostenido por un estribo posterior 45 llevado por la prolongación anterior 6. El accionamiento del cilindro 44 determina en un primer tiempo el descenso del grupo oscilante de modo a aproximar la boca de salida de los puntos metálicos al cierre relámpago situado debajo, en el cual está ya insertado el cursor y que está sostenido por un bloquecito de tope regulable 46 y a continuación produce la inserción del punto metálico en el cierre.

El accionamiento del cilindro 44 puede ser efectuado por medio de un mando manual adecuado o bien por me-

dio de un accionamiento automático derivado del movimiento del grupo de las pinzas; el grupo de costura podría ser sustituido por un grupo de soldadura.

5. Resulta evidente que el dispositivo está en condiciones de realizar por vía mecánica las mismas operaciones que en el pasado se realizaban a mano, aliviando el cansancio de los operarios y permitiendo una producción más elevada.

10. Naturalmente quedando firme el principio de la invención, las formas de actuación y los detalles de construcción podrán ser variados extensamente, con respecto a cuanto ha sido descrito e ilustrado, sin por ello salirse del ámbito de la presente invención.

REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

20. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos para la inserción de cursores en cierres relámpago, ya aplicados a prendas de vestir, caracterizados por el hecho de comprender un bastidor portante aplicable a una mesa de trabajo, formando parte del mismo dos placas verticales paralelas, una de las cuales tiene una prolongación superior conformada como un pórtico, un elemento perfilado intercambiable aplicado en la placa anterior de la estructura
25. en correspondencia con la abertura de la prolongación y adecuado para recibir y sostener los cursores individuales que deben ser insertados, un elemento prensor accionado por un cilindro a presión de fluido aplicado vertical-

mente a la prolongación de la placa anterior de modo que el accionamiento del cilindro anteriormente mencionado determine el bloqueo del cursor sobre su soporte y un par de pinzas paralelas, situadas en los dos lados del soporte del cursor y adecuadas para asir los extremos de las cintas del cierre relámpago y tirar de ellas hacia atrás y hacer encajar las dos series de dientes en el cursor; estando dichas pinzas soportadas sobre una placa deslizable sobre guías longitudinales que se extienden entre las dos placas verticales de la estructura y siendo accionadas por otro cilindro de presión de fluido.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de comprender el grupo de las pinzas dos mandíbulas inferiores proyectándose en voladizo desde la placa central deslizante y dos mandíbulas superiores sobresaliendo en voladizo de una traviesa que conecta los extremos superiores de dos palancas oscilantes fijadas de modo oscilante lateralmente en la placa deslizable y cuyos extremos inferiores están unidos por perno transversal sobre el cual está fijado de modo oscilante el vástago del segundo cilindro de presión de fluido, estando todo ello dispuesto de modo que la primera parte de la carrera de expansión del cilindro produzca el cierre de las mandíbulas y el apriete de las mismas sobre las cintas que llevan los dientes del cierre relámpago y la carrera siguiente del vástago produzca el retroceso de la placa deslizante y de ambas pinzas para estirar las cintas a través del cursor sobre los dientes del cierre relámpago.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de estar accionados los cilindros de presión de fluido por electroválvulas conectadas a pedales de accionamiento.

5. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de estar provisto también de medios adecuados para determinar el bloqueo mutuo de por lo menos dos dientes opuestos en el extremo posterior del cierre, después de la inserción del cursor, estando tales medios soportados por una varilla oscilante, accionada por un tercer cilindro de presión de fluido, cuyo accionamiento determina, en un primer tiempo, el descenso de la varilla y en un segundo tiempo el bloqueo de los dientes.

10.

15. 5.- Perfeccionamientos en dispositivos para la inserción de cursores en cierres relámpago.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos correspondientes.

20.

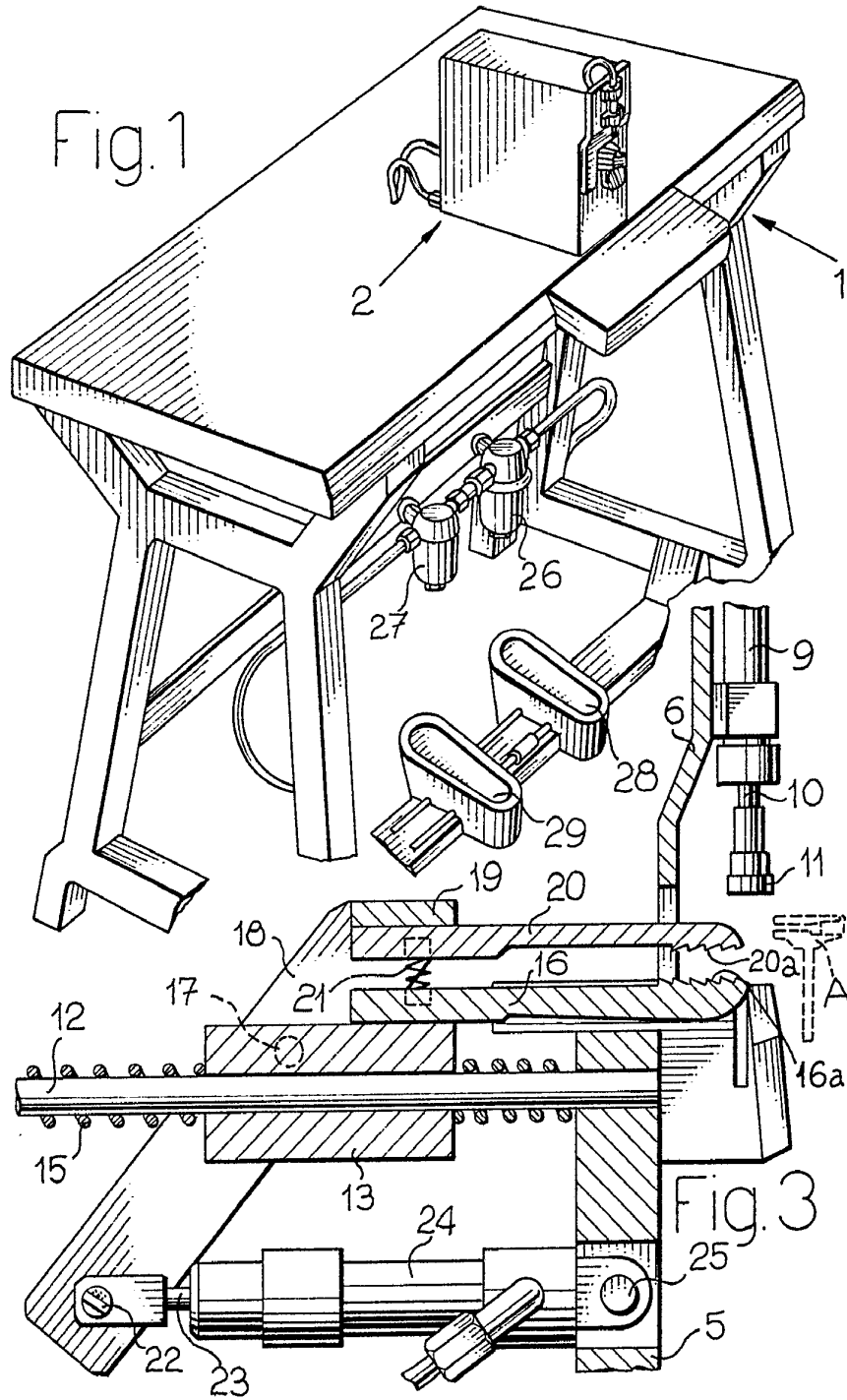
Madrid, a 8 NOV. 1975

p.a.

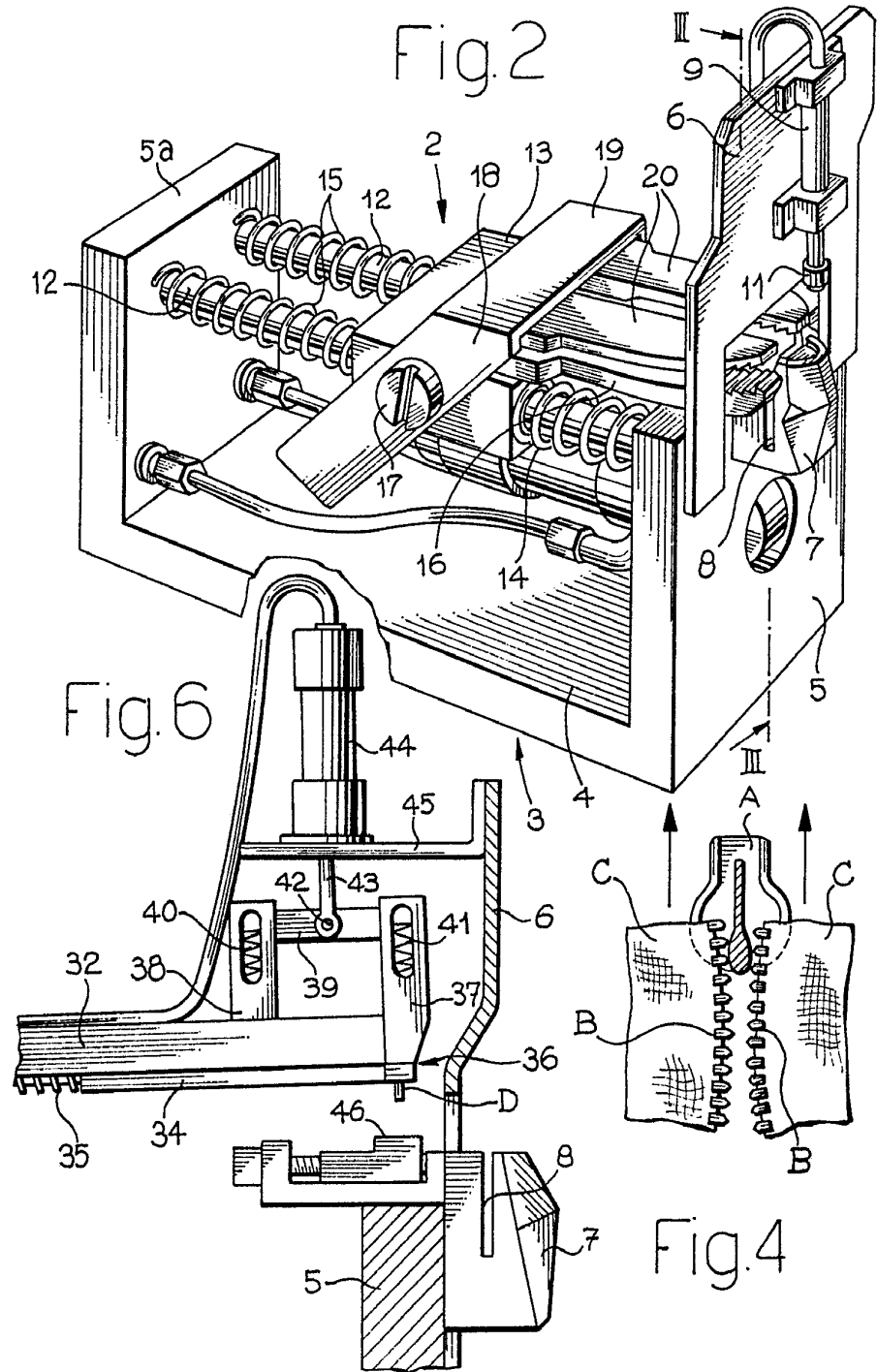
JAIME ISERN

p. p.

Firmado: JOSÉ F. NIETO



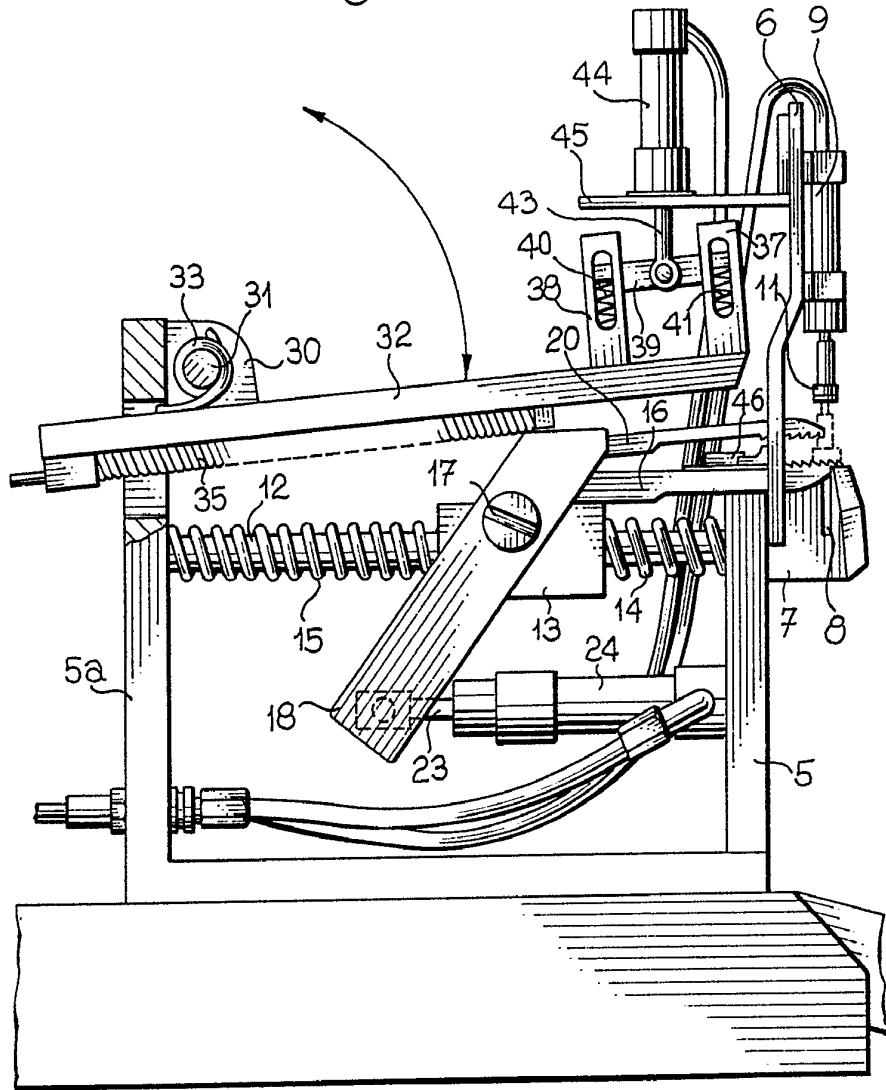
Madrid, a
p.a.



Madrid, a
p. a.

[Handwritten signature]

Fig.5



Madrid, a

p. a.

JAIME ISERN

in p.

150