

386329

386329



386329

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I Y C
CLASE <u>D 04</u>
SUBCLASE <u>B</u>

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

por veinte años,

para todo el territorio español, por " MAQUINA TRICOTOSA, EN ESPECIAL TRICOTOSA PLANA ", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad alemana H. STOLL & CO., con domicilio en la República Federal Alemana, Reutlingen, Stollweg, 1 y cuyo inventor es D. Wilhelm Hadam, de nacionalidad alemana, domiciliado en la República Federal Alemana, Reutlingen, Bellinostr, nº 115, el cual ha cedido sus derechos a la firma solicitante.

## M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

El invento se refiere a una máquina tricotosa, especialmente una tricotosa plana, con platinas depositadas en los canales para las agujas que se encuentran en las placas y con un talón de trabajo para dirigir los movimientos de las agujas, que a su vez está bajo el mando de los cerrojos correderos.

386329



5 Ya es conocido el método utilizado en las tricotosas, para la selección de las agujas, partiendo de los talones de dichas agujas o en su caso los talones de las platinas, que se mueven junto con las agujas, sirviéndose de su porción saliente en altura de las ranuras que hay para las agujas en las fronturas correspondientes. En el tipo de tricotosa ya conocido, el vástago de las agujas lleva o bien dos talones, uno para el cierre de la  
10 aguja y un talón de plantilla para el cierre por plantilla, o bien llevan sólo un talón de trabajo y el vástago de la aguja tiene una estructura tal que permita su flexión, al utilizarlo como barra de sujeción unilateral.

15 Las referidas tricotosas tienen la gran desventaja, de que la cuña, con cuya ayuda se determina la posición exacta en altura de las agujas, se desgasta rápidamente, debido a que las agujas, como están bajo tensión flexora, se desplazan de costado flexionando dentro de las ranuras, por debajo de la  
20 cuña. Esto produce rápidamente un defecto de exactitud en la guía de las agujas contribuyendo con ello a la formación de defectos en el género, que también se deben entre otros motivos a que el talón de trabajo de las agujas, no vuelve elásticamente  
25 del todo a su posición inicial. Además, debido a

386329

386329



5 que los vástagos de las agujas están sujetos por un sólo lado, los elementos de presión que actúan sobre dichos vástagos, deben recorrer caminos relativamente grandes de desplazamiento, para sacar el talón, de la aguja, fuera del alcance de los elementos de cierre que hay en el cerrojo corredero.

10 Otra desventaja de las tricotosas conocidas, consiste en que al seleccionar las agujas para un dibujo determinado, aquellas agujas que no trabajan, no quedan en una posición debidamente cerrada, de modo que pueden llegar a ser movidas por los elementos de cierre no desconectables, con el peligro consiguiente, de que estas agujas recojan  
15 erróneamente hilo.

El invento que se preconiza tiene por objeto estructurar una tricotosa en la que subsanen las desventajas que se acaban de mencionar, de modo que puedan seleccionarse las agujas para el dibujo  
20 correspondiente, sin que se necesite mucha energía, ni grandes recorridos de desplazamiento, para que las agujas y los órganos de mando, queden fuera del alcance de los elementos de cierre, durante una pasada del cerrojo y vuelvan después a engranar  
25 con aquellos, y que pueda aplicarse una modificación en la anchura del género, independientemente de la

386329



selección de agujas por el dispositivo Jacquard.

Según el presente invento, se soluciona este problema totalmente, dando a la platina que dirige los movimientos de las agujas, forma de barra elásticamente flexionable, apoyada en ambos extremos, sobre la cual actúa un elemento de presión, y montando el talón de trabajo de la platina, dentro de su trecho máximo de flexión, de modo que el talón de trabajo, cuando la platina está doblada, quede fuera del alcance de los elementos de cierre. La platina va acoplada en forma conveniente con la aguja correspondiente, de modo que la aguja misma, no necesite un talón de trabajo propio y tenga que seguir forzosamente el movimiento desplazante de la platina, dentro del canal de agujas, en ambas direcciones.

Como elemento de presión que actúa sobre la platina, puede preverse una platina de presión en sí conocida, que se monta con ayuda de elementos de cierre por presión, de modo que se oponga a la energía de retorno de un órgano elástico propio, o bien esté montada en forma basculable sobre la placa de agujas. La platina de presión, puede ir montada con carácter desplazable, en forma conocida en sí, entre los límites de efectividad de varios elementos de cierre por presión, previéndose que

386329

386329



5 uno de estos elementos de cierre por presión,  
en especial el próximo a la aguja, esté destina-  
do a inmovilizar las agujas que quedan fuera de  
la anchura determinada para cada género. Para in-  
movilizar las agujas, no hay que retirar por lo  
tanto, las mismas de dentro de los canales, como  
en las tricotosas conocidas hasta ahora, sino  
que todas las agujas de una placa, inclusive  
las que quedan fuera de la anchura determinada  
10 para un género, se encuentran siempre a la misma  
altura en la placa; Seleccionándose en cada pasada,  
las agujas que no trabajan.

15 Como elementos de presión que actúan sobre las  
platinas, pueden utilizarse también, unas platinas  
intermedias, con mando a través de un talón de  
mando y de los elementos de cierre, estando a su  
vez dichas platinas intermedias bajo el efecto de  
una platina de presión. Una platina intermedia de  
este tipo puede hacer contacto convenientemente con  
20 la platina que está cerca del talón de trabajo de  
aquella, o bien presentar cierta distancia respec-  
to al mismo.

25 Una ventaja esencial del invento, consiste en  
que para inmovilizar una aguja, sólo tiene que  
actuar sobre la platina intermedia correspondiente,  
una energía graduadora que inicie la flexión. La

38 6 3 2 9



flexión ulterior y la sujeción de la platina en estado doblado, se consiguen en cambio por arrastre de forma que no es preciso aplicar mayores energías, puesto que según el invento la platina intermedia tiene un extremo cónico, que puede montar sobre una superficie contra-inclinada estacionaria. Esta superficie inclinada estacionaria se presentará preferentemente, sobre un listón montado en dirección longitudinal de la placa de agujas, o sea en sentido transversal respecto a los canales.

En las tricotosas que no llevan elementos de cierre por presión en el bloque corredero, puede montarse según el invento y como elemento de presión que actúe sobre la platina elásticamente doblable, un cursor artículadamente acoplado a una platina seleccionadora, pudiendo topar el extremo cónico de dicho cursor, contra una superficie inclinada estacionaria. La platina de selección tiene un talón de mando que queda al alcance de unos elementos de cierre que pueden conectarse a elección.

El invento ofrece además, como otras ventajas esenciales, la posibilidad de aplicarlo tanto a las tricotosas que tienen placas verticales en forma de V, como también a las placas de agujas

386329



386329

5 que descansan en un plano común como son las máquinas del tipo "links-links" y la posibilidad de poder conectar y desconectar una aguja durante una pasada de cierre, en cualquier posición marcada de trabajo, o sea, por ejemplo en posición  
10 puesta hacia atrás, en posición abierta y de cierre y en posición de entrega o recepción. Las agujas que quedan fuera de la anchura del género y en posición puesta hacia atrás, no se encuentran bajo el efecto de los elementos de cierre. El invento evita así un desgaste marcado de aquellos elementos de máquina, según sucede en las tricotosas convencionales mencionadas al principio. Los recorridos de  
15 mando, de los elementos mecánicos, son todos muy cortos. El retorno de las platinas, a su posición inicial una vez quedan libres, se realiza gracias a que la platina tiene forma de barra sobre dos apoyos, en un plazo mucho más breve que en el caso de tener la platina forma de barra apoyada unilateralmente. Se prescinde totalmente de la retirada  
20 de agujas para modificar la anchura del género, sin que exista el peligro de que las agujas desconectadas queden al alcance del dispositivo destinado a formar un dibujo. El movimiento de  
25 flexión de las platinas para inmovilizar las agujas, no ocasiona movimiento desplazante de las agujas, y



386329

las platinas se mantienen durante su posición de reposo, sin influencia de energía externa alguna, tan sólo por su forma, sujetándose al mismo tiempo y del mismo modo la aguja acoplada con la platina en su sitio, gracias a su forma. El efecto constante ejercido sobre cada platina a cada pasada, o bien en forma de flexión o de desplazamiento longitudinal dentro del canal de agujas, impide con toda seguridad el atascamiento de las platinas, como podría ser debido por ejemplo a una acumulación de polvo, aunque las agujas queden inmobilizadas.

La descripción detallada que se da a continuación proporciona una idea clara de la presente Patente, al ser considerada con los dibujos que se acompañan en los que a vía de ejemplo y a título ilustrativo se grafía un modo preferente de ejecución de unos órganos de mando para las agujas y órganos auxiliares, en forma esquemática, sin que ello signifique limitación alguna de la amplitud del derecho registral solicitado.

Los dibujos que se acompañan muestran en detalle, figura 1, sección a través de una placa de agujas, en una tricotosa plana según la patente preconizada, figura 2, ilustración parcial, según la figura 1, con platina doblada, figura 3, sección de una placa de agujas, en otra forma de ejecución de una trico-

386329

386329



tosa plana según esta patente, figura 4, sección de una placa de agujas en una tricotosa plana del tipo "links-links", con una tercera forma de ejecución del invento.

- 5           En las diferentes figuras y para facilitar su comprensión, las mismas piezas llevan los mismos números de referencia, en el caso de una máquina tricotosa plana de cerrojo corredero doble, que puede llevar un dispositivo para dibujos Jacquard.
- 10          La sección transcurre a lo largo de uno de los canales 13 de la placa 10, en el cual hay montada una aguja 11 de lengüeta, de modo que pueda desplazarse longitudinalmente. La aguja de lengüeta 11, va acoplada a un extremo de una platina 12,
- 15          articuladamente y con arrastre de forma, teniendo dicho extremo carácter de una cabeza de articulación 121. La platina 12 tiene forma de pasador flexible, y en su posición de reposo ilustrada, guarda distancia respecto al fondo 131 del canal
- 20          de agujas 13, quedando apoyada en sus dos extremos; una vez a través de la cabeza de articulación 121 en la aguja 11 y otra vez a través de un talón de apoyo 122, que descansa sobre el fondo 131 del canal de agujas 13.
- 25          La platina 12 va provista en su parte media, o sea en su campo de máxima flexibilidad, de un talón

386329



de trabajo 123, que en la posición de reposo ilustra-  
da, sobresale y queda al alcance de los elementos  
de cierre comprendidos en el bloque corredero de la  
máquina, que no se dibuja para simplificar. Los  
5 diferentes canales de agujas 13, están separados  
uno de otro mediante puentes 30, montados uno por uno.

Sobre la platina 12, actúa cerca de su talón de  
trabajo 123, el extremo 141 de una platina de pre-  
sión 14. Esta platina de presión 14, tiene forma  
10 de palanca de 2 brazos, y descansa con un talón  
inferior de apoyo 142 sobre un listón 15, en forma  
limitadamente basculable y desplazable en dirección  
longitudinal del canal de agujas, entre diferentes  
posiciones. Cerca de su extremo 141 lleva un talón  
15 superior de presión 143, sobre el cual pueden actuar  
los elementos de cierre por presión 16, del cerrojo  
corredero de la máquina. Según puede observarse en  
el dibujo por la ilustración de otros talones de  
presión 143', cada posición de las platinas de pre-  
20 sión 14 corresponde a un elemento de cierre por  
presión 16, aparte en el cerrojo corredero de la  
máquina. El cierre a presión 16, que queda más  
hacia el interior, y que en la figura 1 actúa sobre  
el talón 143 de la platina, sirve para inmovilizar  
25 las agujas que se encuentran fuera de la anchura  
de un género determinado. Los elementos de cierre

1386329



1386329

5 a presión 16 desplazan la platina de presión 14, a través del talón de presión 143, contra la energía de retorno de un amortiguador 17 de goma espuma, en el sentido de rotación del reloj, oprimiendo de este modo hacia abajo la platina 12, elásticamente flexionable, según la figura 2, de modo que su talón de trabajo 123, quede fuera del alcance de los elementos de cierre del cerrojo corredero de la máquina.

10 En el ejemplo de ejecución reproducido, se ha dispuesto para incrementar el número de posibilidades de mando, otra platina de presión 18, desplazable en longitud, correspondiente a cada platina de presión 14, que se apoya a través de un talón inferior 181 sobre la platina de presión 14 y sobre la cual pueden actuar, a través de 2 talones de presión 182 y 183, otros dos cierres a presión 19 y 20, La segunda platina de presión 18 se apoya, a través de un talón de apoyo 184, contra la cara inferior de un listón 21 y puede desplazarse en el sentido de rotación del reloj contra la energía de retorno de un amortiguador 22 de goma espuma. Los amortiguadores de goma espuma 17 y 22, pueden estar montados sobre flejes de acero, que abarcan toda la longitud de la placa de agujas 10, provista de canales de agujas. El desplazamiento de las platinas de presión en su dirección longitudinal,

15

20

25

386329



se consigue en el caso de dispositivos Jacquard para dibujos, mediante platinas de acero en forma conocida, con ayuda de sus extremos escalonados. El desplazamiento de la platina de presión 14 con su talón 142, para que quede debajo del elemento de cierre a presión 16, situado más hacia el interior, con el fin de inmovilizar las agujas, puede obtenerse o manual o automáticamente, a través de un listón desplazable, montado delante de la platina del Jacquard. En esta posición avanzada, la platina de presión ya no queda bajo el efecto del dispositivo del Jacquard, y el retorno de las platinas de presión 14 y 18, desde su posición retirada hacia la posición de partida, se consigue mediante elementos no reproducidos de separación que hay en el carro de la máquina.

En el ejemplo de ejecución según la figura 3, se han previsto también dos platinas de presión 14 y 18, accionables por cierres a presión no reproducidos, pero en este caso la platina de presión 14 no actúa con uno de sus extremos, el 141, directamente sobre la platina elásticamente flexionable 12, sino sobre una platina intermedia flexible 23, que está montada, con un sector terminal 231 doblado en forma de horquilla, entre el listón 15 y el fondo 131 del canal de agujas, pudiendo desplazarse dentro del mismo.

148573

386329



5 Al alcance de su otro extremo, la platina interme-  
dia 23, lleva un talón de mando 232, y tiene una  
superficie cónica 233. El talón de mando 232, de  
la platina intermedia 23 queda al alcance de los  
elementos de cierre del bloque corredero de la má-  
quina. que dirigen el desplazamiento longitudinal  
de la platina intermedia en el canal de agujas.  
De este modo puede conseguirse, accionando simul-  
táneamente la platina de presión 14, la cual hace  
10 entrar a presión la platina intermedia hacia abajo,  
en el canal de agujas 13, que monte la superficie  
inclinada 233 de la platina intermedia 23 sobre  
la correspondiente superficie contra-inclinada  
de un delgado listón 24, que va montado por encima  
15 de las platinas 12 a través de toda la longitud  
de la placa de agujas 10, provista de canales  
de agujas. La platina intermedia 23, ejerce pre-  
sión con un talón inferior 234, contra la parte  
central flexible de la platina 12.

20 Con esta forma de ejecución, los cierres a pre-  
sión sólo tienen que actuar a través de las plati-  
nas de presión 14, para introducir a presión la  
platina intermedia 23 en el canal de agujas 13.  
El trabajo restante, corre a cargo de los elementos  
25 de cierre, que empujan la platina intermedia por  
su talón de mando 232, que está comprimido, por

386329



5 por debajo del listón 24. El talón de trabajo 123  
de la platina 12, es introducido de este modo en  
el canal de agujas y queda fuera del alcance de  
los elementos de cierre, manteniéndose aquí sin  
aplicación de otra energía, hasta que la platina  
intermedia vuelve a salir, gracias a la acción  
de los elementos de cierre y a través de su talón  
de mando 232, otra vez de debajo del listón 24  
y puede volver elásticamente, si la platina de  
10 presión 14 no sufre carga alguna, a su posición de  
reposo que se indica en la figura 3.

15 En el ejemplo de ejecución según la figura 4,  
la platina elásticamente flexionable 12, está  
bajo el efecto de un cursor 25, que actúa a modo  
de elemento de presión, y que descansa sobre la  
parte central flexible de la platina 12, y lleva  
en su extremo anterior, al igual que la platina  
intermedia 23, una superficie inclinada 251, que  
puede montar sobre la superficie contra-inclinada  
20 del listón 24 que se encuentra a la misma altura.

25 El cursor 25, va acoplado en su otro extremo  
mediante una cabeza articulada 252 a una platina  
de selección 26, montada a su vez con carácter  
desplazable en sentido longitudinal del canal de  
agujas, sobre dos listones 27 y 28. La platina  
selectora 26 tiene dos talones de mando 261 y 262,

386320

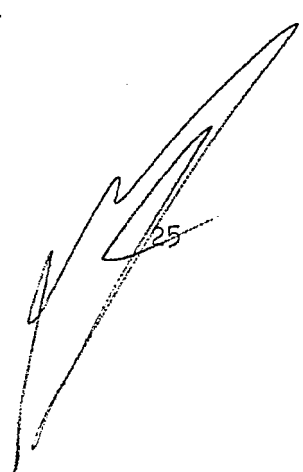


accionables por los elementos de cierre y que dirigen el desplazamiento longitudinal de la platina selectora 26 dentro del canal de agujas. Al desplazar la platina selectora 26, véase figura 4-  
5 hacia la derecha, monta la superficie inclinada 251 del cursor 25 sobre la superficie contra-inclinada del listón 24, basculándose el cursor 25 alrededor de su cabeza articulada 252 en el sentido de rotación de las agujas del reloj, y presionando la platina  
10 flexible 12 hacia adentro del canal de agujas, de modo que el talón de trabajo 123 de la platina quede fuera del alcance de los elementos de cierre.

Descrita suficientemente la esencia de la presente Patente, en correspondencia con los diseños que se  
15 acompañan, se comprende que podrán introducirse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de D. WILHELM HADAM, las siguientes  
20 reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - " MAQUINA TRICOTOSA, EN ESPECIAL TRICOTOSA PLANA ", con platinas depositadas en los canales de las placas de agujas, con un talón de trabajo accionable por los cierres de las agujas para dirigir el movimiento de las mismas, caracterizada porque la



386329



5

platina 12 tiene forma de barra elásticamente flexible y apoyada en sus dos extremos, sobre la cual puede actuar un elemento de presión y porque el talón de trabajo 123 de la platina, está montado dentro de su trecho máximo de flexión, de modo que el talón de trabajo 123 queda, cuando la platina está doblada 12, fuera del alcance de los elementos de cierre.

10

2ª - Tricotosa, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque todas las agujas 11 de una placa 10, inclusive las agujas que quedan fuera de la anchura de un género determinado, se encuentran a la misma altura dentro de la placa 10, y a cada pasada de punto, se seleccionan las agujas que no trabajan.

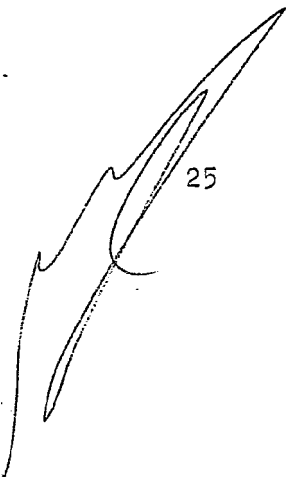
15

3ª - Tricotosa, según la primera reivindicación, que se caracteriza porque el elemento de presión que actúa sobre la platina 12, es una platina de presión 14-18 en sí conocida, que se ha montado mediante elementos de cierre a presión 16,19,20, contra la energía de retorno de un órgano elástico propio 17-22 y, en su caso, montado en forma basculable sobre la placa de agujas.

20

25

4ª - Tricotosa, según la tercera reivindicación, que se caracteriza porque la platina de presión 14-18, está montada con carácter desplazable en forma



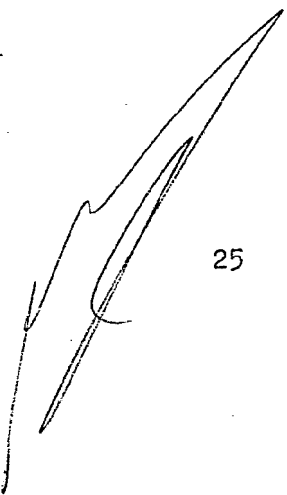
386329



5 conocida en sí al alcance de varios elementos de cierre a presión 19-20, y porque uno de estos elementos de cierre a presión 16, en especial el que está próximo a la aguja, sirve para inmovilizar las agujas que quedan fuera de la anchura de un género determinado 11, mediante presión sobre las platinas de presión 14, correspondiente a esas agujas y bajando los talones 123 de la platina correspondiente.

10 5ª - Tricotosa, según una de las reivindicaciones primera hasta la tercera, que se caracteriza porque actúa como elementos de presión, una platina intermedia 23, accionada por los elementos de cierre a través de un talón de mando 232, que a su vez está  
15 bajo el efecto de una platina de presión 14 y porque la platina intermedia 23 tiene un extremo cónico 233, que para asegurar mediante arrastre de forma la posición de las platinas 12, que han quedado fuera del alcance de los elementos de cierre, puede montar sobre una superficie inclinada estacionaria.

20 6ª - Tricotosa según una de las reivindicaciones primera hasta la tercera, que se caracteriza porque como elemento de presión que actúa sobre la platina elásticamente flexionable 18, sirve un cursor 25  
25 acoplado articuladamente a una platina selectora 26, teniendo dicho cursor un extremo cónico 251, que



386329



5 puede topar contra una superficie inclinada esta-  
cionaria 24, y porque la platina de selección, tiene  
como mínimo un talón de mando 261-262 que queda al  
alcance de los elementos de cierre conectables a  
elección.

10 7ª - Tricotosa, según la reivindicación quinta  
o sexta, que se caracteriza, porque la superficie  
inclinada estacionaria corresponde a un listón 24,  
que está montado en dirección longitudinal de la  
placa de agujas 10 y transversalmente respecto a  
los canales de agujas 13.

15 8ª- Tricotosa, según una de las anteriores rei-  
vindicações que se caracteriza, porque las plati-  
nas 12 se accionan a cada carrera del bloque corre-  
dero y se mueven en el plano de la placa de agujas  
10 y en su caso verticalmente respecto al mismo.

20 9ª - Tricotosa, según una de las anteriores rei-  
vindicações, que se caracteriza porque las platinas  
12 pueden quedar, a elección, a cada pasada del blo-  
que, en cualquier posición marcada de trabajo, inclu-  
da la colocada hacia atrás y también especialmente,  
fuera del efecto, de los elementos de cierre del  
bloque corredero.

25 10ª - " MAQUINA TRICOTOSA, EN ESPECIAL TRICOTOSA  
PLANA ".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado

448473

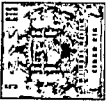
386329



en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

MADRID,  
H. STOLL & CO.,  
P. A.,

Firmado: J. J. MORCADES Y GRANER



386329

386329

Fig. 1

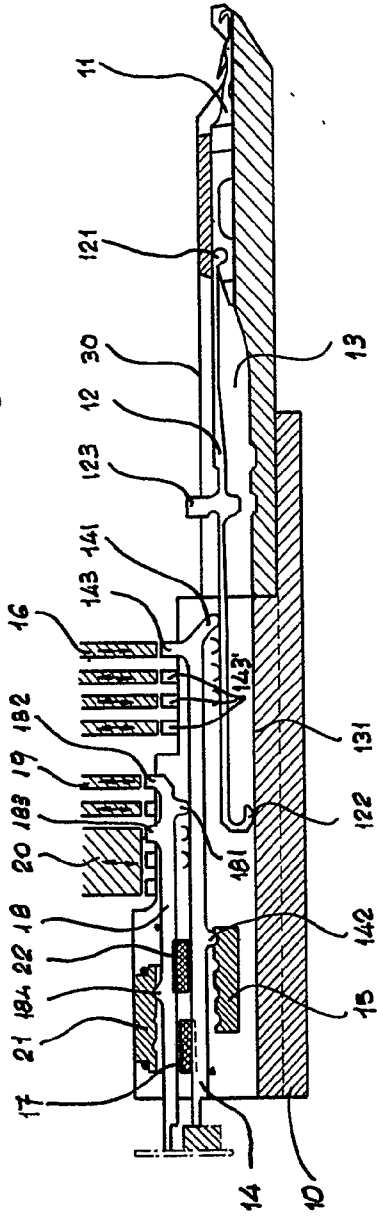
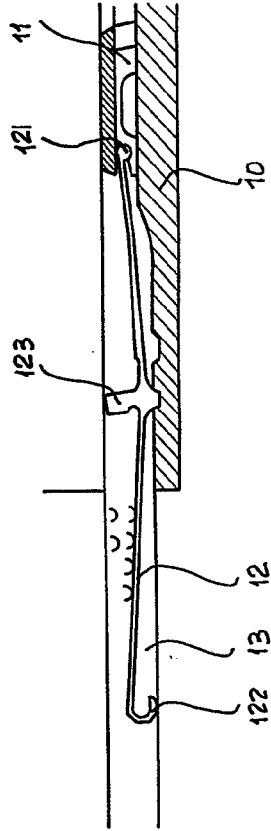


Fig. 2



MADRID.  
 P. A. J. J. MORGUES GRANER  
 Invt.

386320

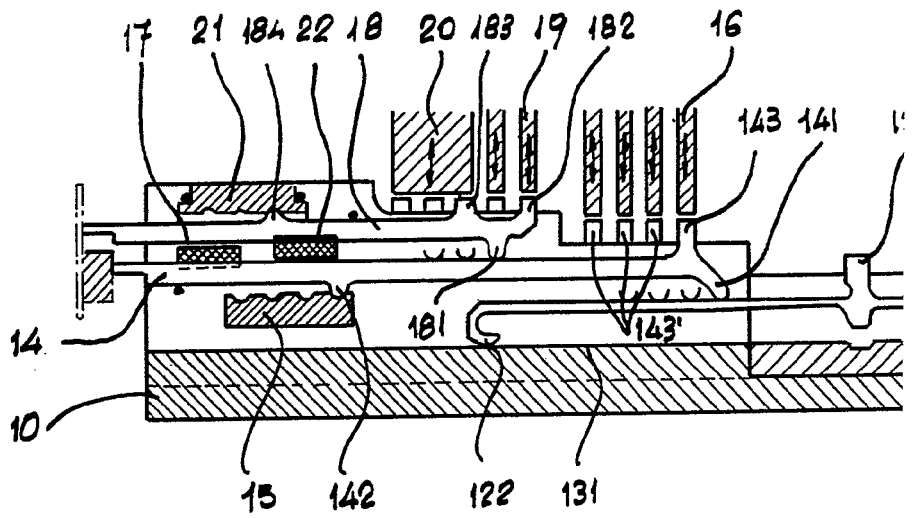
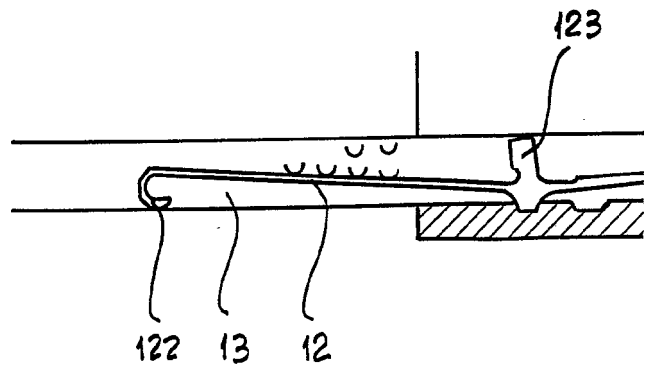


Fig. 2





386329

Fig. 1

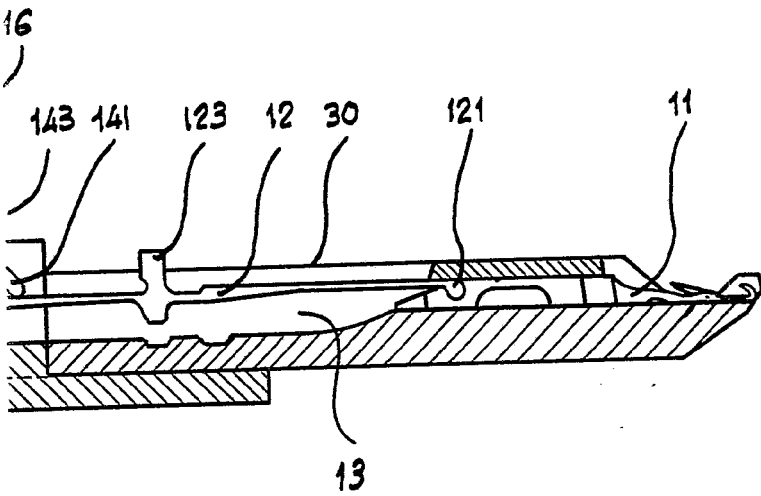
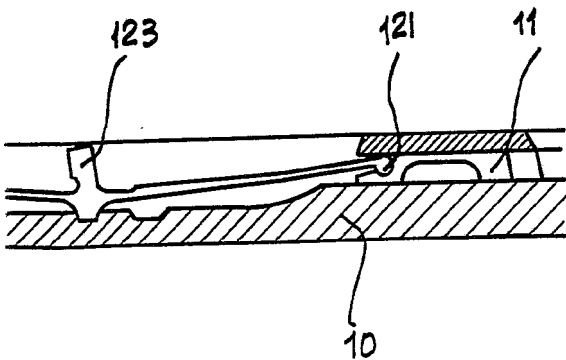


Fig. 2



MADRID.  
P. O. J. J. MORGADES GRANER  
Arq. de.

386320



386320

Fig. 3

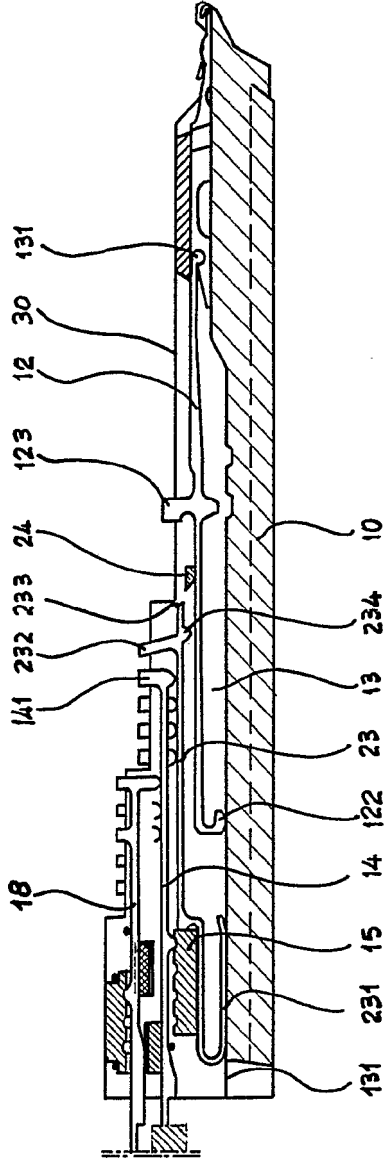
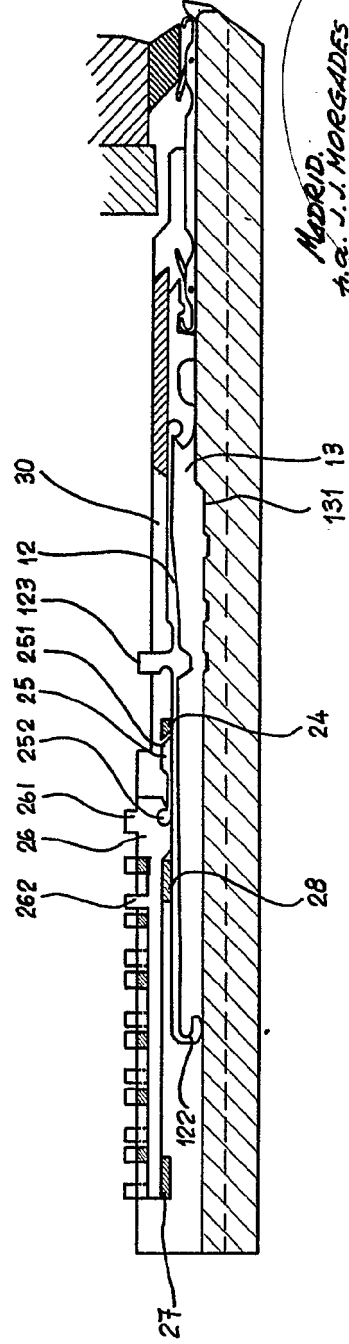


Fig. 4



MADRID,  
 A. R. J. J. MORGAGES GRANER  
 Inge.

*J. J. Morgages Graner*

382320

Fig. 3

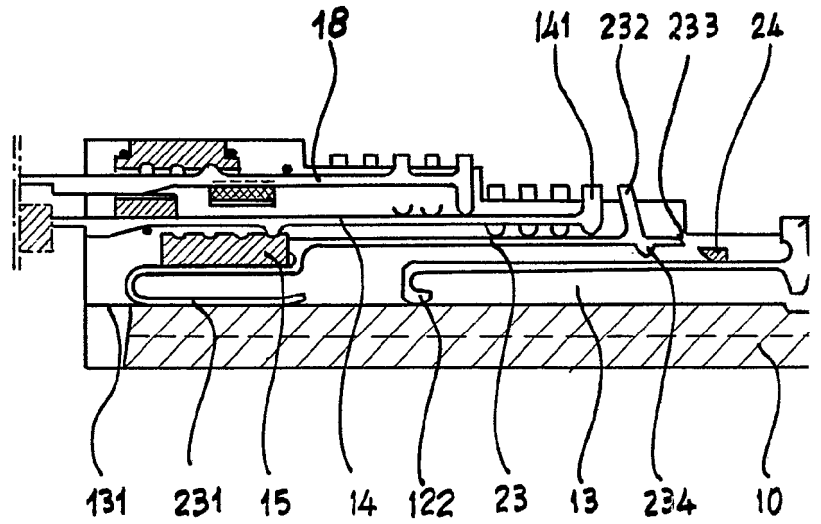


Fig. 4

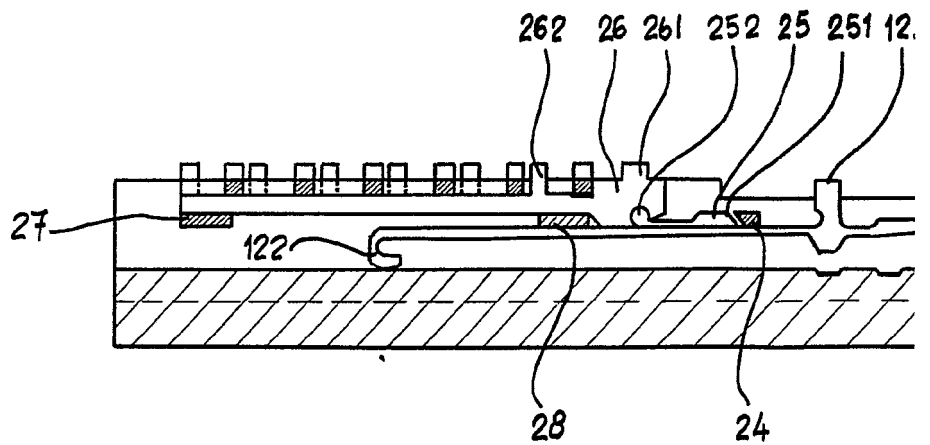


Fig. 3



586320

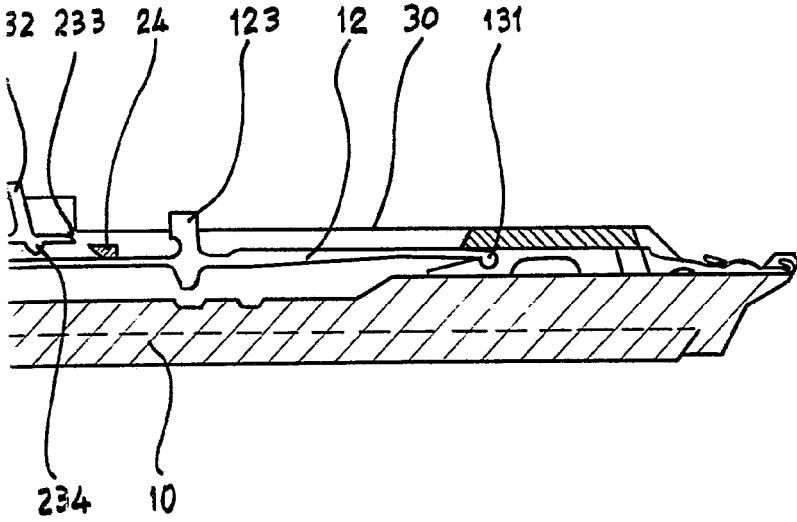
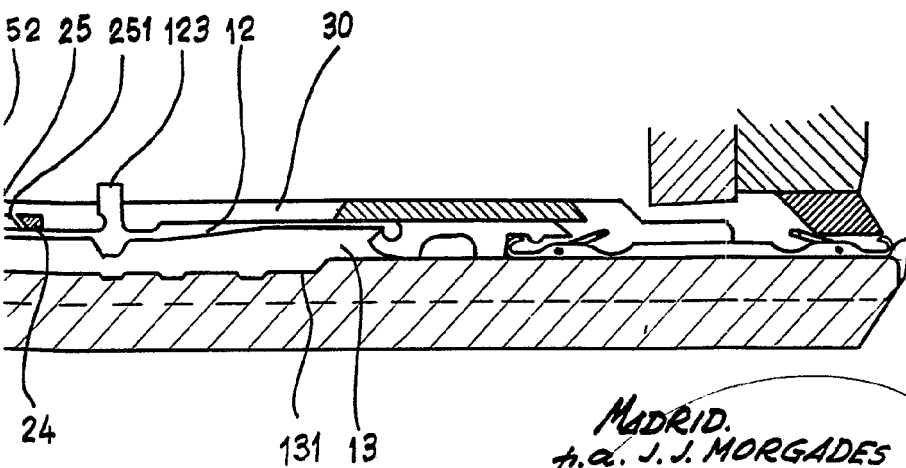


Fig. 4



MADRID.  
p.a. J. J. MORGADES GRANER  
p.p.