

Fe. 21-10-75

423317

15



Int. Cl.:

D04B

423317

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 CALCETERA
PLANA PARA HACER PUNTO ", cuyo privilegio se solicita a fa-
vor de la entidad alemana H.STOLL & CO., residente en
REUTLINGEN, Stollweg, 1, República Federal Alemana y cuyo
inventor es D. WILHEIM HADAM, de nacionalidad alemana, re-
sidente en 7410 Reutlingen, Bélinostr.115, el cual ha hecho
cesión de sus derechos sobre esta Patente a la entidad soli-
citante.

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

5 El invento se refiere a una máquina de hacer punto, más
concretamente a una máquina calcetera plana, en la que los
piés que guían las agujas, son inclinables dentro de la ban-
cada de agujas y con ello guiables fuera del canal de aguja,
donde están previstas platinas, que en una posición de blo-
queo son desplazables manteniendo los piés en la posición
inclinada hacia abajo pudiendo, además, retrocederse las
platinas de su posición de enclavamiento mediante piezas

423317

16 FEB 1954



de cierre, y donde las platinas, además, disponen de un pié de mando acoplado con un rotor magnético.

5 Ya se ha propuesto avanzar las platinas mediante piezas no conmutables que accionan sobre los piés de las platinas de avanzar a la posición de enclavamiento, y conformar los piés de tal forma, que con el fin del desengrane de las piezas de cierre no conmutables, sean sumergibles en el bloque del lecho de platina mediante piezas de cierre no conmutables contra la acción de muelle (Dt-OS 2 010 973). En la presente los piés
10 están acoplados de tal forma a imanes coordinados con rotores para que estando los piés sumergidos, los rotores están apoyados en los polos magnéticos.

15 El invento tiene como finalidad concebir una máquina de hacer punto de la forma propuesta en su estructura de sistema de cerrojo y en la estructura de las platinas aún más sencilla y aumentar con ello todavía más la seguridad en el funcionamiento de tal máquina de punto.

20 El cometido propuesto se soluciona según el invento, que en una máquina de hacer punto con las características al principio mencionadas el pié de mando de las platinas forma inmediatamente el rotor magnético y que está alojado de modo desplazable en la dirección longitudinal de la platina a través de un sector limitado, y sobresale hacia una guía de cierre de mando que es limitada en parte por polos de imán, de por
25 lo menos un imán dirigible. Para esta finalidad el pié de mando puede ser unido convenientemente con un pasador alojado en la platina y desplazable longitudinalmente siendo el campo de ajuste máximo del pié de mando en la platina inferior al campo

423317

16 FEB



de desplazamiento máximo de la vía de cierre, en la cual se inclina el pié de mando.

En la construcción, según el invento, el pié de mando de la platina, no tiene que ser por lo tanto desplazado contra la fuerza de un muelle de retroceso. El pié está alojado y libremente desplazable y es influenciado exclusivamente por piezas de cierre estacionarias.

La vía de cerrojo de mando está ventajosamente provista de puntos selectores que están limitados cada uno, por polos de imán y están coordinados a las curvas de punto de las agujas. A estos puntos selectores siguen en la dirección de paso de los piés de mando, piezas de cierre de aguja que accionan sobre los piés de platina y pueden originar un desplazamiento de las platinas en la posición de enclavamiento, en tanto que en el punto selector antepuesto al pié de platina se haya dado un correspondiente movimiento de desplazamiento.

Convenientemente se han provisto puntos selectores en la vía de cierre de mando para los siguientes lugares marcados de la curva de punto de las agujas: para el punto de separación de la vía de aguja para hacer punto y no hacerlo, hacer punto y recoger, en el cierre para el punto de separación pasar los puntos o no pasarlos, recoger los puntos o no recogerlos. En las máquinas calceteras planas izquierda/izquierda pueden preverse puntos de selección adicionales, en los puntos de separación de la vía de aguja para la pasada o no pasada de agujas, o recogida o no recogida de las agujas.

Un ejemplo de ejecución ilustrativo y no limitativo del objeto de la invención se explica con detalle a continuación

423317



5 a base del plano esquemático en el que puede verse en la figura 1 una sección de la bancada de agujas de una máquina calcetera plana, con una platina construída según el invento, mientras en la figura 2 se representa el corte correspondiente a la figura 1, pero con la platina en posición de enclavamiento, siendo la figura 3 una vista desde arriba fuertemente esquematizada sobre un cierre de punto y un cerrojo de una máquina calcetera plana y la vía de cerrojo de mando para los piés de platina.

10 En las figuras 1 y 2 se muestra una sección a través de la bancada de agujas 10, o bloque del lecho, de una máquina calcetera plana a lo largo de un canal de aguja 11. En cada uno de los canales de aguja en forma de hendidura 11 de la bancada de agujas, son coordinados : una aguja de lengüeta 12, un vástago de aguja 13 unido en forma articulada con la aguja de lengüeta 12 portando el primero un pié de aguja 14 y una platina alojada de forma longitudinal desplazable. El vástago 13 está conformado como una vigueta elástica y arqueable, que se apoya por uno de sus extremos que se presenta doblado en forma de horquilla 131, en el fondo del canal de aguja 11 y tiene el otro extremo en forma de cabezal articulado 132 en la aguja 12. En el sector de la mayor flexibilidad del vástago 13 está prevista el pié de aguja 14. Frente al pié de aguja se encuentra en la parte inferior del vástago 13 un pié de enclavamiento 16, que es posible sea introducido en las ranuras de enclavamiento 17 ó 18, que están conformadas en el fondo de los canales de aguja 11, si el vástago 13 es presionado en el canal de aguja 11, según

15

20

25

423317

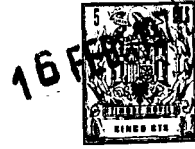


figura 2. En esta misma ocasión el pié de aguja 14 es des-
conectado de las piezas de cierre de aguja.

5 El desacoplado del pié de aguja 14, se realiza mediante
la platina 15, que está acoplada de forma articulada en su
terminal delantero, con una corredera 19, que en su final
delantero, está provista de un plano inclinado 20 que puede
pasar sobre un plano inclinado antagonista de una regleta 21,
que se encuentra a la misma altura y que se extiende encima
de los vástagos de aguja 13 a través de todo el largo de la
10 bancada de aguja 10 provisto de canales de aguja. Al pasar
la corredera 19 sobre la regleta 21 se produce un enclavamien-
to del vástago de aguja 13 en su posición más arqueada. El
enclavamiento se realiza por la influencia de un pié de mando
22 de la platina, que a continuación se describe aún más de-
15 talladamente. El retroceso de la platina 15 hacia la posi-
ción de reposo según la figura 1 se efectúa mediante la in-
fluencia de un pié de retroceso delantero 151 de la platina.

20 El pié de mando 22 de la platina es de una sola pieza con
una corredera 23, que tiene el mismo espesor que la platina
15 y que está alojado en una ranura longitudinal 152 de la
misma para que pueda ser desplazable longitudinalmente. El pié
de mando 22 sobresale a través de una abertura superior de la
platina 15 que está caracterizada por un canto de tope delan-
tero 153 y un canto de tope trasero 154 para el pié de mando
25 22. Entre los dos cantos de tope 153 y 154 el pié de mando
22 es desplazable libremente en la platina 15 en dirección
longitudinal.

La figura 3, muestra las piezas de cierre más importantes



423317

de un cerrojo de punto y un cierre en forma de "candado" de la máquina calcetera plana, con los que se realiza la guía de las agujas. El cierre de punto es formado mayormente por las piezas de cierre 26, 27, 28 y 29. El canal de cierre lleva la referencia 30. El cierre en forma de "candado" es limitado por las piezas de cierre 31, 32, 33, 34 y 35. Las hendiduras 291 y 331 en las piezas de cierre 29 y 33, pueden servir para la corrección de la posición de los pies de aguja 14 de las agujas desacopladas 12. El cierre dispone, además, de varias piezas de cierre de retroceso 36, 37, 38, 39, 40 y 41, que accionan sobre los pies de retroceso 151 de las platinas 15. Las piezas de cierre 36 y 38 son sumergibles contra la fuerza elástica en la bancada de cierre ya que solamente deben accionar cada vez en una sola dirección de pasada. El sumergido se realiza automáticamente mediante el hacer tope de los pies de retroceso 151 de las platinas 15 sobre los planos inclinados del cierre 361 y 381. Además está indicado en la figura 3 la vía del cierre de mando 42 para el pie de mando 22 de las platinas 15.

La vía de cierre de mando 42 está provista de varias ramificaciones donde por las piezas de cierre de agujas 43 la vía de cierre de mando está dividida cada vez en un tramo de paso 421 y en un tramo de avance 422. Al principio y al final de cada ramificación la vía de cierre de mando 42 está limitada, por lo menos, en el lado del tramo de paso 421 por imanes permanentes 44 a los cuales están antepuestos cada vez en la dirección de paso, imanes de mando excitables 45 estrechos y debidamente conformados. Los

423317



5 imanes permanentes 44, hacen lo necesario para ajustar los
piés de mando 22 sobre las platinas 15 y mantenerlos a a-
quel lado de la vía de cierre a la que han sido llevados
por el imán de mando excitable. Si se conduce a los piés
de mando 22 de las platinas 15 al tramo de paso, tales piés
de mando llegan a chocar contra el canto de tope 154 de la
platina 15, con lo que ésta es mantenida en posición de re-
poso, como se puede deducir de la figura 1. El vástago
de aguja 13 no es arqueado y el pié de aguja queda acopla-
do en la vía de cierre 30 del cerrojo de punto o en su ca-
so del cerrojo en forma de "candado" y es, por lo tanto,
influenciado por las piezas de cierre 26 hasta 35. Si por
el contrario en un punto de ramificación, los piés de mando
22 son desviados al tramo de avance 422, mediante una corres-
pondiente excitación de los imanes eléctricos 422, el pié
de mando 22 de una platina 15 es presionado contra el canto
de tope delantero 153 de la platina 15 y empuja a tal pla-
tina 15 en figura 1. hacia la derecha, de modo que la corree-
dera 19 llega a la regleta 21 y según figura 2 el vástago de agu-
ja 13 bajo desacoplamiento del pié de aguja 14 es doblado des-
de el campo de influencia de las piezas de cierre 26 hasta 35
dentro del canal de aguja 11. En esta posición queda cerra-
da la platina 15, hasta que la siguiente pieza de cierre de
retroceso recoge entre las piezas de cierre 36 hasta 41 el
pié de retroceso 151 de la platina 15 y retrocede ésta hacia
su posición de reposo, según la figura 1.

Como se puede deducir de la figura 3, los puntos de rami-
ficación de la vía de cierre de mando 42, provistos de imanes

423317



permanentes 44 y los imanes de mando excitables 45, según el invento, son inclinados hacia puntos marcados de la guía de cierre de aguja 30. Estos puntos selectores de aguja destacados, son indicados por las porciones rayadas A, B, C, D, E y F, en la vía de cierre de aguja con 30 o 30a. En estos sectores, por lo tanto, se puede realizar según elección y correspondiente a la excitación programada de los imanes de mando 45, un desacoplamiento y parada de las agujas, como ya queda publicado por una solicitud de patente más antigua (DT-OS 2 002 991 y DT-OS 2 010 973).

En el terminal de la vía de cierre de mando 42 en el carro de la máquina no representado en la figura 3, la vía de cierre de mando no muestra ningún tramo de paso 421, sino solamente un tramo de desplazamiento 423 limitado por una pieza de cierre de avance especial. Por ello en el cerrojo del paso de cierre todas las platinas 15 son llevadas a su posición de enclavamiento, según se desprende de la figura 2 y con ello son aseguradas todas las agujas por los piés de enclavamiento 16 de los vástagos elásticos de aguja 13, contra un movimiento longitudinal indeseado.

Descrito suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere su fundamento, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de D. WILHELM HADAM, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

423317



NOTA REIVINDICATORIA

1ª - " MAQUINA CALCETERA PLANA PARA HACER PUNTO " de
las que los piés que mandan las agujas, son sumergibles
en la bancada de agujas y con ello pueden ser excitados
5 fuera del canal de aguja, en el cual están previstas pla-
tinas que pueden ser desplazadas hacia una posición de en-
clavamiento, donde mantienen los piés en la posición su-
mergida y donde, además, las platinas pueden ser removi-
das mediante pieza de cierre desde la posición de encla-
10 vamiento y donde, además, las platinas están provistas
de un pié de mando acoplado con un rotor magnético, carac-
terizada por el hecho de que el pié de mando (22) forma
inmediatamente el rotor magnético y está alojado en la
platina (15) en su dirección longitudinal a través de un
15 campo limitado, pudiendo ser libremente desplazado sobre-
saliendo en una vía de cierre de mando (42) que en parte
está limitada por polos magnéticos y en su caso por lo me-
nos de un polo magnético dirigible (45).

2ª - Máquina calcetera, según la reivindicación anterior,
20 caracterizada por el hecho de que el pié de mando (22) está
unido a una corredera (23) desplazable longitudinalmente y
alojada en la platina (15) y porque el campo de desplaza-
miento máximo del pié de mando en la platina es más peque-
ño que el campo de recorrido máximo de la guía de cierre
de mando (42) hacia la cual se inclina el pié de mando (22).
25

3ª - Máquina calcetera, según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizada por el hecho de que la vía de cierre
de mando (42) tiene varios puntos limitados por polos magné-

Ag

423317



5 ticos (44, 45) y otros determinados puntos (A-F), puntos selectores coordinados a la curva de punto de las agujas, a las que siguen en dirección de paso de los piés de mando (22) las piezas de cierre de aguja, y porque al final de la vía de cierre de mando (42) existe una pieza de cierre (46) que ejerce su efecto para que se consiga un desplazamiento de todas las platinas (15) en su posición de enclavamiento.

10 4ª - Máquina calcetera, según las reivindicaciones 1-3, caracterizada por el hecho que en la vía de cierre de mando (42) están previstos puntos selectores para los puntos marcados en la curva de punto de las agujas:

15 punto de separación de la guía de aguja para hacer punto y no hacerlo, hacer punto y recogerlo, pasar puntos y no pasarlos, coger los puntos y no cogerlos (Cierre en forma de "candado").

20 5ª- Máquina calcetera, según la reivindicación 4ª, caracterizada por el hecho de que están previstos puntos selectores adicionales para los siguientes puntos marcados de la curva de punto. el pasar o no pasar de agujas, recoger o no recoger las agujas.

6ª - " MAQUINA CALCETERA PLANA PARA HACER PUNTO ".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de



423317

once hojas escritas a máquina en una sola de sus caras
y un plano que la ilustran.

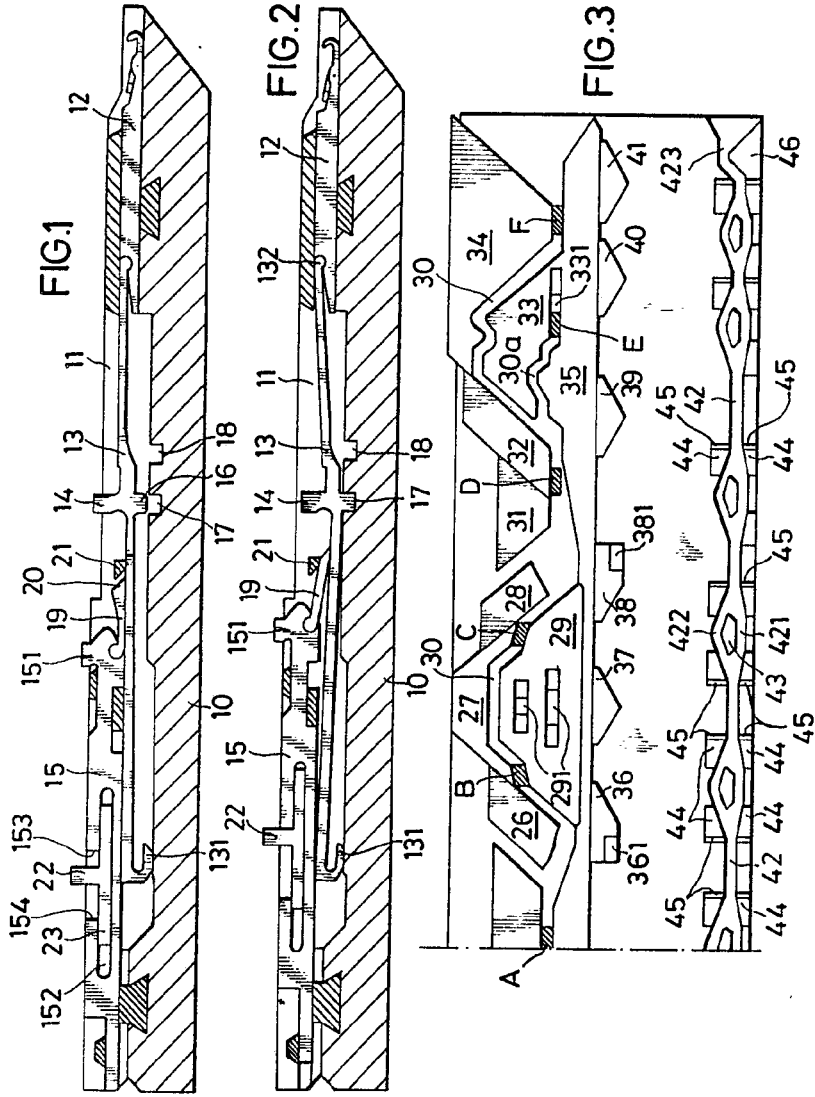
MADRID, 16 de febrero de 1.974

H. STOLL & CO.,

P. A. GONZALEZ VACAS
P. P.

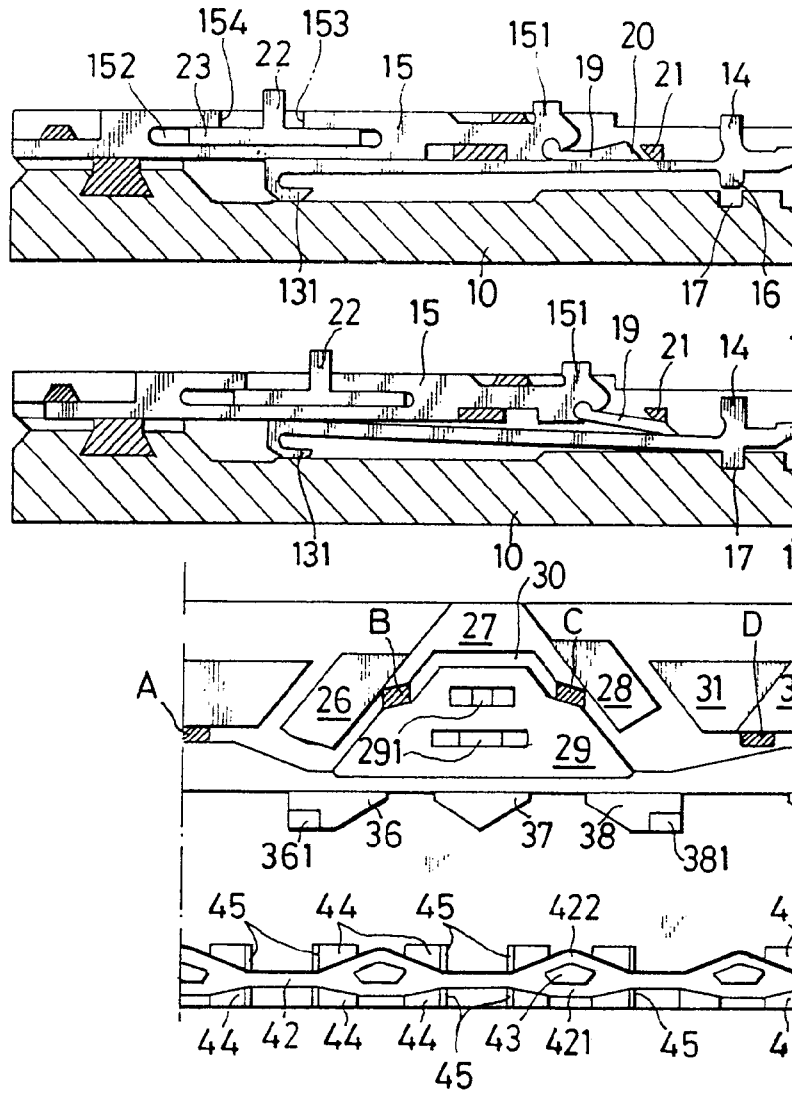
423317

423317



MADRID, 16 de febrero de 1974
E. GONZALEZ VACAS
P. P.

423317





42331

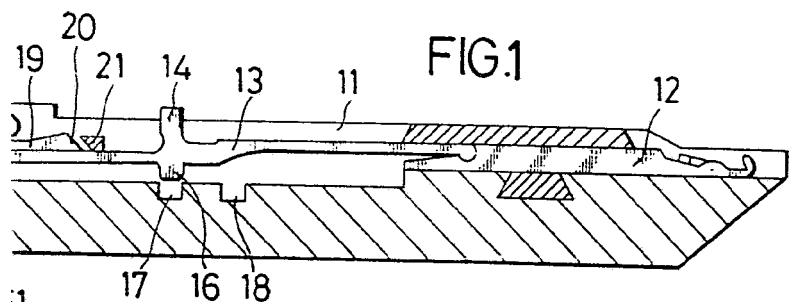


FIG. 1

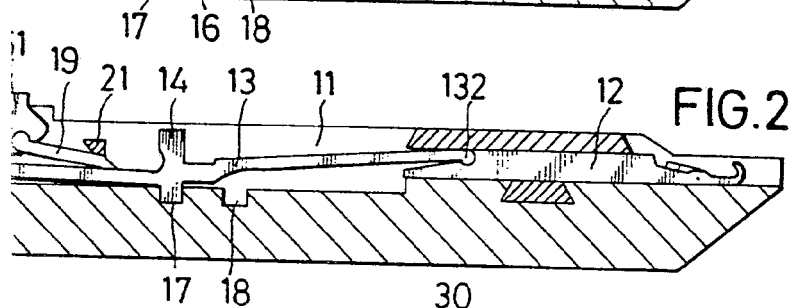


FIG. 2

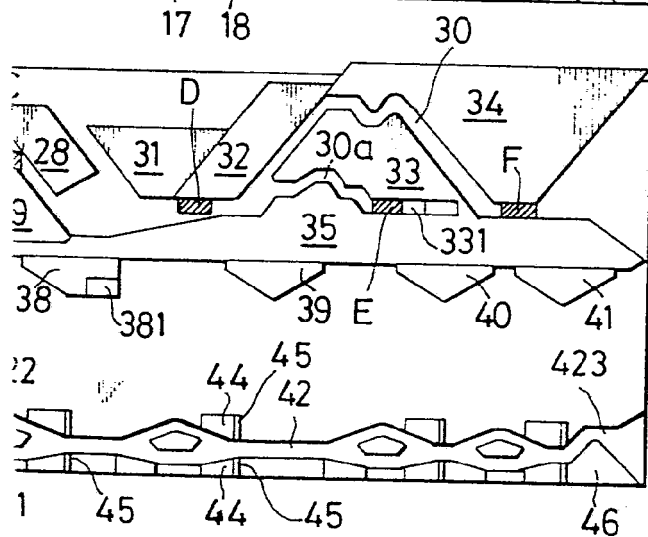


FIG. 3

MADRID, 16 de febrero de 1974

E. GONZALEZ VACAS
P. P.