

320230

P. 32.185.-

P 391 E. P 404 E.



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MAYER & CIE., entidad alemana, establecida en  
Tailfingen/Württemberg, República Federal Alemana, por:

"UNA MAQUINA TRICOTOSA CIRCULAR"

=====

El invento se refiere a una tricotosa circular con aparatos múltiples para hacer punto en fajas horizontales, dotados de varios dedos para la inserción de los hilos, dedos que están dispuestos unos junto a los otros.

5

En los aparatos múltiples para hacer punto en fajas horizontales, existe el problema de que cada uno de los diversos hilos sean alimentados a las agujas de mallosa o a las agujas de cilindro de tal modo, que sean apresados por éstas con seguridad. Para garantizar una alimentación segura, han sido dadas a conocer ya diversas proposiciones para una forma especial

10



de realización de los aparatos para hacer punto en fajas horizontales. También se conoce ya en los aparatos de inserción y de tendido de los hilos, el empleo de un gancho apresador, con el que es conducido en la zona de las cabezas de las agujas el hilo a insertar.

Los dispositivos de este tipo hasta ahora conocidos, adolecen del inconveniente de que el dispositivo apresador de los hilos hace necesario un complicado dispositivo de mando. El presente invento se propuso crear un dispositivo apresador de los hilos para tricotosas circulares dotadas de aparatos múltiples para hacer punto en fajas horizontales, que no haga preciso un dispositivo de mando complicado en la máquina, y que aprese con seguridad cada uno de los hilos a insertar por varios dedos insertadores de hilos, dispuestos unos junto a otros, y los conduzca al lugar siguiente de hacer punto.

Este problema se resuelve, conforme al invento, por el hecho de que a la máquina se le adjudica al menos un gancho apresador, que se monta en la mallosa en lugar de una aguja de hacer punto, poseyendo dicho gancho, o bien la platina acoplada con él, una patilla de mando penetrante en el cierre de la mallosa, y que es mas larga que las de las agujas de hacer punto de la mallosa. El cierre de la mallosa posee para cada sistema de hacer punto una pieza de cierre de expulsión para el gancho apresador, pieza que coopera con la patilla de mando mas larga del gancho apresador o de la platina acoplada con él, y cuyo borde de mando está dispuesto en forma corrida hacia atrás con relación a los bordes de mando de las partes del cierre de corrido, de apresamiento y de hacer punto. Las piezas del cierre de expulsión para el gancho apresador están dispuestas en cada caso, visto en la dirección de giro, delante



de la pieza de cierre de expulsión para las agujas de hacer punto y, además, delante de los dedos de inserción del hilo del correspondiente aparato para hacer punto en fajas horizontales, de modo que el gancho apresador es expulsado de su posición de apresamiento delante del primer dedo de inserción de hilo, incluso durante el corrido de arrastre. El gancho apresador, por lo tanto, es expulsado delante de los dedos de inserción del hilo del aparato para hacer punto en fajas horizontales, y manteniendo por toda la zona de los dedos de inserción del hilo yuxtapuestos del aparato para hacer punto en fajas horizontales, en la posición de apresamiento, para a continuación, y al igual que las agujas restantes de la mallosa, expulsadas mas tarde, ser devuelto a la posición de inserción del hilo y a la posición de corrido siguiente de la mallosa. Como el extremo delantero del gancho apresador está curvado en sentido contrario al del extremo de gancho delantero de las agujas de la mallosa, y, con ello, abierto hacia abajo, resulta posible que los hilos apresados por el gancho apresador se salgan de éste sin dificultad durante el corrido.

Todos los detalles restantes del invento, se desprenden de la descripción siguiente en combinación con el dibujo, en el que muestran de manera particular:

Las fig. 1a y 1b, la curva de hacer punto de una tricotosa circular realizada conforme al invento, en corrido inmediato o de arrastre;

la fig. 2, la vista desde arriba sobre las piezas de cierre de un sistema de cierre de la mallosa realizado conforme al invento;

la fig. 3, una sección a lo largo de la línea III-III



en la fig. 2, con gancho apresador y platina de gancho apresador insertados.

En las fig. 1a y 1b han sido registradas la curva de hacer punto 1 de las agujas del cilindro y la curva de hacer punto 2 de las agujas de la mallosa, a ambos lados de una línea horizontal 3, que representa el borde exterior de la mallosa, así como el borde superior del cilindro de agujas. Las agujas del cilindro que llegan en la dirección de la flecha 4, son expulsadas por lo pronto en la sección 1a en un trecho pequeño, hasta llegar a una posición en la que ayudan a las agujas de la mallosa durante la confección del punto. A continuación son retiradas nuevamente y expulsadas en la zona 1c. El campo rayado 5 en la sección 1b de la curva, muestra la zona en que las lengüetas de las agujas son abiertas por la malla antigua. Desde la posición de apresamiento en la sección 1c de la curva, son expulsadas las agujas del cilindro hasta la posición de hacer punto 1d, y seguidamente son retiradas a la posición de inserción del hilo 1e, para finalmente ser conducidas a la posición de corrido 1g en la zona 1f de la curva de hacer punto. El campo rayado 6 existente en la zona de la sección 1f de la curva, indica la zona en la que la malla antigua cierra la lengüeta de la aguja.

De acuerdo con la curva de hacer punto 2, son conducidas las agujas de la mallosa por lo pronto en la sección 2b de la curva, para llegar a su posición de apresamiento representada por la sección 2c de la curva. El campo rayado 7 indica nuevamente la zona, en la que las lengüetas de las agujas son abiertas por la malla antigua. Desde la posición de apresamiento 2c, son desplazadas seguidamente las agujas de la mallosa a la posición de hacer punto 2d y, desde la posición de hacer punto



2d son retiradas a la posición 2e de inserción del hilo y a continuación a la posición de corrido 2g, a lo largo de la sección 2f de la curva de hacer punto. El campo rayado 8 muestra nuevamente la zona en la que la malla antigua cierra la lengüeta de la aguja y en que el nuevo hilo tendido es apresado por las cabezas de las agujas de la mallosa. Este proceso de hacer punto es conocido.

A los sistemas de hacer punto de la presente máquina, están adjudicados ahora aparatos de hacer punto en fajas horizontales, aparatos que presentan cinco dedos yuxtapuestos 9 a 13 para la inserción de los hilos y que, en las fig. 1a y 1b, han sido representados en su posición de reposo por medio de líneas de trazo continuo, mientras que en la zona de la curva de hacer punto 2, han sido representados en su posición de trabajo con líneas de trazos. En la zona de la curva de hacer punto 2, ha sido representado además un guía-hilos 15, que posee una abertura de entrada 16 de forma de embudo, a través de la cual son conducidos todos los hilos excogidos para hacer el punto, que están conducidos por los orificios 14 de los dedos de inserción de los hilos.

En la fig. 1a ha sido representada además, con líneas de trazos, una rama de curva 17 para la curva de hacer punto 2 de las agujas de la mallosa. Esta rama de la curva representa la vía del gancho apresador conducido en el cierre de la mallosa, gancho que -tal como puede apreciarse claramente en el dibujo- es movido en la dirección de giro, delante del primer dedo 9 de inserción del hilo, para ser sacado de la posición de apresamiento de las agujas de la mallosa, correspondiente a la sección 2c de la curva, y ser llevado a la posición de apresamiento correspondiente a la posición de las agu-



jas de la mallosa en la zona 2d de hacer punto, siendo retirado seguidamente, al igual que las agujas de la mallosa, a la posición 2e de inserción del hilo, y a la posición 2g de corrido.

5           En la fig. 1b han sido representadas las mismas curvas de hacer punto que en la fig. 1a, si bien corridas de tal modo entre sí, como corresponde al funcionamiento de la máquina en un corrido de arrastre. En honor a una mejor claridad, se han registrado únicamente pocas cifras de referencia en esta  
10           figura. El desplazamiento de las dos curvas de hacer punto 1 y 2 entre sí, puede apreciarse mejor en las secciones 1g y 2g de las curvas, correspondientes a la posición de corrido. Puede verse además, que el gancho apresador es expulsado en el cierre de la mallosa, de manera correspondiente a la rama  
15           17 de la curva, hasta una distancia suficiente por delante del primer dedo 9 de inserción del hilo, para llegar a la posición de apresamiento, de modo que el gancho puede también todavía durante el corrido de arrastre representado en la fig. 1b, apresar el hilo del primer dedo 9 de inserción, en su posición de trabajo representada por líneas de trazos.

20           El curso de la guía del gancho apresador, representado en las fig. 1a y 1b, se consigue conforme al invento, por medio de la forma especial de realización de los sistemas del cierre de la mallosa de la máquina, visible en las fig. 2 y 3.  
25           Conforme a la vista desde arriba representada en la fig. 2, está el sistema de cierre de la mallosa provisto con una parte de cierre delantera 18, dispuesta de manera fija, y con una parte del cierre trasera 19, dispuesta asimismo de manera fija. Además presenta, de la manera en sí conocida, piezas 20 y  
30           21 de cierre apresador, y piezas 22 y 23 de cierre de hacer



punto, para las agujas de la mallosa cortas o para las largas. Las piezas de cierre apresador y las piezas de cierre de hacer punto, están hechas, asimismo de la manera conocida, en forma de piezas de cierre de caída. A estas piezas de cierre  
5 sigue, en la dirección de movimiento de las agujas, la excéntrica regulable de corrido 24, con su excéntrica antagonista 25. Además, se halla dispuesta fijamente junto a la pieza de cierre apresador 20 para las agujas cortas de la mallosa, una pieza de cierre de expulsión 30 para el gancho apresador, con  
10 una lengüeta de fijación 31, pieza que, juntamente para el gancho apresador, correspondiente a la parte ascendente de la sección 17 de la curva de hacer punto.

En el borde superior de la fig. 2 ha sido representada nuevamente la curva de hacer punto 2 para las agujas del cierre de la mallosa, con la rama de curva 17 para el gancho apresador. Ahora bien, la curva está representada invertida de lado con relación a las fig. 1a y 1b, puesto que en la fig. 2 las agujas son movidas en la dirección de la flecha 26, o sea, en la dirección contraria a la de la fig. 1.

20 Tal como puede verse en la representación en sección de la fig. 3, están los bordes de mando de las diversas piezas del cierre dispuestos, conforme al presente invento, corridos entre sí en la profundidad del cierre. A este particular, son la pieza de cierre de guía exterior 18 y la pieza de cierre de  
25 guía interior 19, así como la excéntrica de corrido 24, no visible en la sección, y su excéntrica antagonista 25, las que están mas adelantadas, de modo que la platina 27 para el gancho apresador 28, así como también las platinas, que no han sido representadas, para las agujas del cierre de la mallosa, se  
30 deslizan muy juntas a las superficies de estas partes del cie-



5 rre, a lo largo de ellas, partes que les impiden salirse de sus ranuras de guía. Las piezas 20 y 21 del cierre de apresamiento, hechas en forma de piezas de cierre de caída, así como las piezas 22 y 23 del cierre de hacer punto, no visibles en la representación en sección, están corridas algo hacia atrás con relación a la excéntrica de corrido y a las piezas de cierre de guía exterior e interior 18 y 19. La pieza 30 de cierre de expulsión para el gancho apresador, está corrida todavía mas fuertemente hacia atrás, hasta la posición de profundidad indicada por las líneas de trazos 29, posición que adoptan las partes de cierre de caída 20 2 23 en estado desconectado.

15 Tal como ya ha sido mencionado al principio, presenta el gancho apresador, en contraposición a las agujas de hacer punto, un gancho 28a abierto hacia abajo. La platina 27 del gancho apresador 28 está provista de una patilla de mando 33. Esta patilla de mando 33 se encuentra en el mismo lugar de la platina, en el que se encuentra la patilla de mando de las platinas para las agujas cortas de hacer punto, conducidas en las ranuras de guía contiguas de la mallosa. Las patilla de mando de las platinas para las agujas de hacer punto no tienen, en cambio, nada más que la altura indicada en la patilla de mando 20 33 de la platina 27 por medio de una línea de trazos. De este modo queda garantizado, que únicamente la platina 27 sea apresada por la pieza de cierre de expulsión 30 del sistema de cierre de la mallosa, parte que está dispuesta fijamente y que es la que está mas desplazada hacia atrás, y sea conducida a la vía de cierre 32, mientras que las patillas de mando mas cortas de las platinas para las agujas de hacer punto, únicamente 25 son unfluidas por las piezas de cierre de caída 20 y 22. La 30



5 platina 27 para el gancho apresador 28 y las platinas para las agujas cortas de hacer punto, no obstante, son influidas en igual forma por la pieza de cierre de guía exterior 18 y por la excéntrica de corrido 24. La platina 27 está provista asimismo de la manera en sí conocida, de una patilla de guía posterior 34, que se desliza a lo largo de la pieza de cierre de guía interior 19 y a lo largo de la excéntrica antagonista 25.

10 Las patillas de mando de las platinas no representadas para las agujas largas de la mallosa, están dispuestas, de la manera conocida, en forma corrida con relación a la patilla de mando 33 de la platina 27 y a las platinas correspondientes para las agujas cortas de la mallosa, y penetran en la vía de cierre 35 (fig. 2).

15 El gancho apresador es expulsado, independientemente de la posición de las piezas de cierre apresador 20 a 23, siempre de acuerdo con la rama de curva 17 de la curva de hacer punto, hasta ser llevado a la posición de apremiamento. Con ello queda garantizado el que también en un sistema de hacer punto, en el que no trabaja ninguna de las agujas de la mallosa, sea apresado por el gancho apresador un hilo seleccionado por el corrimiento hacia adelante de uno de los dedos de inserción de hilos perteneciente al aparato de hacer punto en fajas horizontales, hilo que es conducido por el gancho apresador en este caso a la zona de trabajo de las agujas del cilindro.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana el 20 de Julio de 1965, bajo el número M 66032 VIIa/25 a, se acoge a los beneficios del artículo 25 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5           1ª.- Una máquina tricotosa circular con aparatos múltiples para hacer punto en fajas horizontales, dotados de varios dedos para la inserción de los hilos, que están dispuestos unos junto a los otros, caracterizada por adjudicarse a la máquina al menos un gancho apresador, que se inserta en la mallosa en  
10           lugar de una aguja de hacer punto, poseyendo dicho gancho, o bien la platina acoplada con él, una patilla de mando penetrante en el cierre de la mallosa y que es más larga que las de las agujas de hacer punto de la mallosa.

15           2ª.- Una máquina tricotosa circular de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el extremo delantero en forma de gancho del gancho apresador, está curvado en sentido contrario a los extremos de gancho delanteros de las agujas de la mallosa.

20           3ª.- Una máquina tricotosa circular de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el cierre de la mallosa posee para cada sistema de hacer punto una pieza de cierre de expulsión para el gancho apresador, pieza que coopera con la patilla de mando mas larga del gancho apresador o bien con la platina acoplada con el gancho, y cuyo borde de  
25           mando está dispuesto corrido hacia atrás con relación a los bordes de mando de las piezas del cierre de corrido, de aprensamiento y de hacer punto.



4<sup>a</sup>.- Una máquina tricotosa circular de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la pieza de cierre de expulsión para el gancho apresador está dispuesta en cada caso, en la dirección de giro, delante de la pieza de cierre de expulsión para las agujas de hacer punto, y delante de todos los dedos de inserción del hilo del aparato de hacer punto en fajas horizontales correspondiente al sistema de cada caso.

5<sup>a</sup>.- Una máquina tricotosa circular de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque la posición relativa entre la parte de cierre de expulsión del gancho apresador y los dedos de inserción del hilo del correspondiente aparato de hacer punto en fajas horizontales, está elegida de tal modo que el borde de expulsión de la parte de cierre de expulsión del gancho apresador termina delante, o al menos a la altura del dedo primero de inserción del hilo en la dirección de giro, también en un corrido de arrastre.

6<sup>a</sup>.- Una máquina tricotosa circular de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la patilla de mando del gancho apresador, o bien la de la platina acoplada con él, está dispuesta en el mismo lugar que las patillas de mando mas cortas de las agujas cortas de la mallosa o de las platinas acopladas con ellas, de tal forma que es influenciado, en igual manera que las agujas de la mallosa, por las piezas del cierre de la mallosa que gobiernan la inserción del hilo y el corrido, y cuyos bordes de mando están dispuestos en forma corrida hacia adelante con relación a los de las partes de cierre de apesamiento y de hacer punto.

7<sup>a</sup>.- Una máquina tricotosa circular.

19



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

19 JUL 1900

Madrid,

P.A. de Elizalde  
Euzkadi  
*[Handwritten signature]*



325238

MAYER & CIE II/III

1940

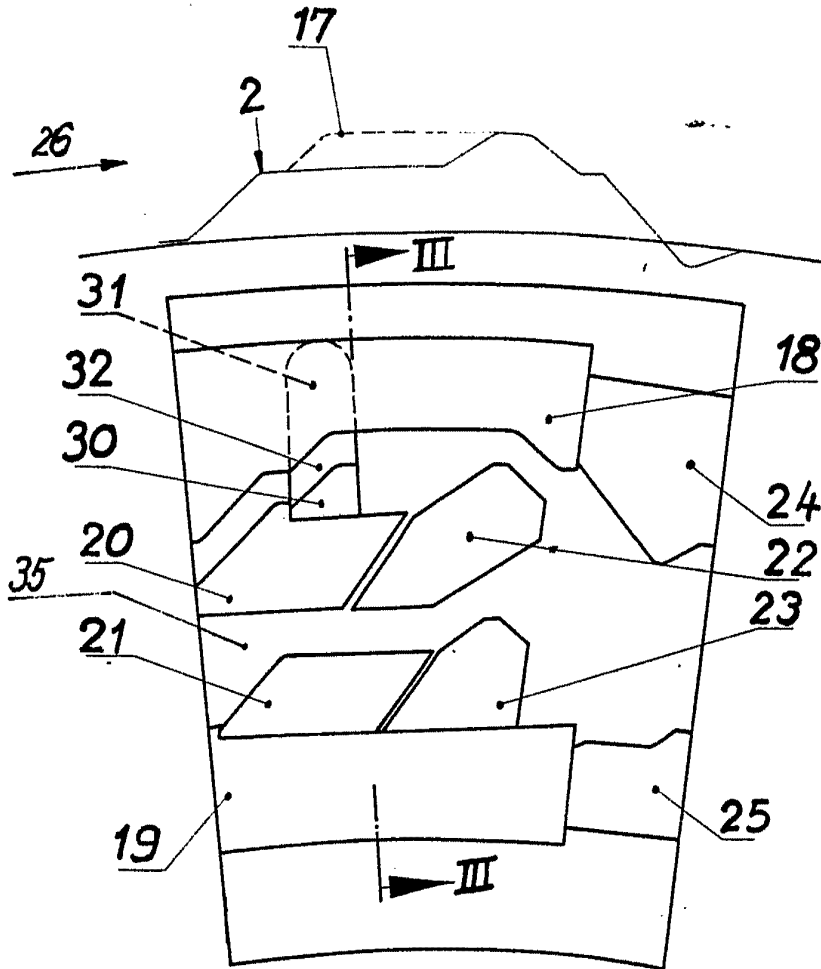
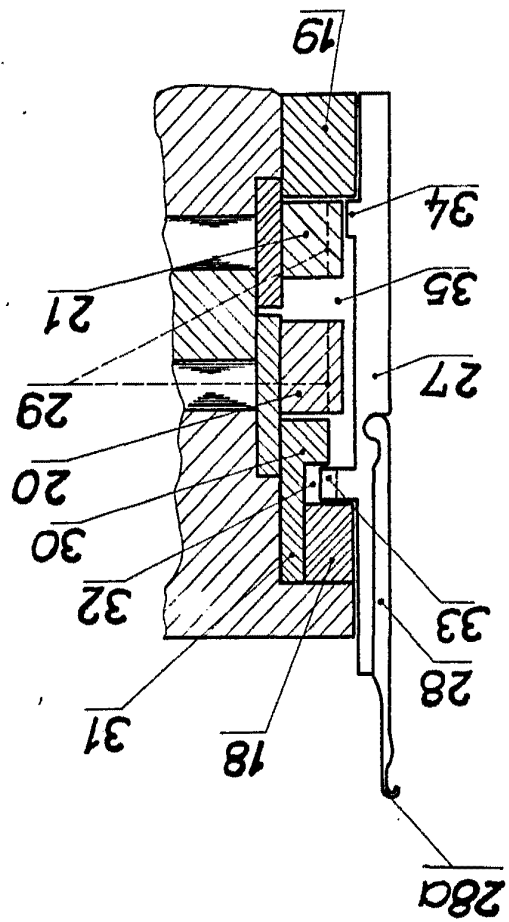


Fig. 2

*[Handwritten signature]*  
Alberto de Elmhurst  
Pat. Dept.

*Handwritten signature or scribble*

FIG. 3



19 JUL 1957

328238

MAVEN & CHE III/III