

143033



10 11 1939

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCIÓN

formulada el 1º de Abril de 1939

en

ESPAÑA

por veinte años

a nombre de INVENTIONS MATHIEU S.A., entidad de nacionalidad suiza, establecida en St. Alban - Galleg 1, Basilea, Suiza, por:

"UNA MÁQUINA PARA HACER ALfilerES DE PUÑO".

-0-

El invento se refiere a una máquina para géneros de punto con una serie de agujas o



similares que sujetan el género, cooperando a la formación de las mallas, y que funcionan en el punto de trabajo aisladamente y por pasos sucesivos.

5 Las máquinas de esta clase, que se distinguen fundamentalmente de las máquinas corrientes para géneros de punto por su funcionamiento y por la estructura que el mismo determina, son ya conocidas en sí mismas. Sin embargo, hasta ahora sólo se han propuesto estas máquinas para hacer
10 géneros tubulares lisos o para la mejora de géneros de punto de mallas lisas, y una construcción conocida de esta clase no permite ninguna otra forma de trabajo, no teniendo especialmente posibilidades de dibujos de ninguna clase, sino que forzosa-
15 samente tiene que formar mallas progresivamente en la aguja cada vez contigua.

Por estas razones, no ha encontrado aceptación en la práctica el procedimiento, de realización muy sencilla en sí misma, de la fabricación
20 de punto a máquina con agujas que tejen aisladamente una tras otra.

Ahora bien, la posibilidad de introducirlo en la práctica se da en la máquina del invento, porque, por la cooperación de platinas,
25 palancas o similares, influidas a elección por partes de impulsión dispuestas en un árbol giratorio, los formadores de mallas se colocan según el dibujo en distintas posiciones de trabajo, en las



cuales unos órganos conductores, como prensas de agujas y guía-hilos, conducen los hilos y en cooperación con los formadores de mallas los tejen en mallas lisas, a derecha, a izquierda o llenas, o el hilo no es cogido por dichos formadores de mallas.

De las máquinas conocidas que ofrecen un lecho de agujas y un dispositivo de accionamiento para el avance y el retroceso de distintas agujas cada vez en serie progresiva, se diferencia además la máquina del invento especialmente porque tiene un dispositivo que actúa según un dibujo sobre una sola prensa de agujas o similares. Además, el trayecto de las distintas agujas que trabajan sucesivamente puede limitarse por platinas y palancas según un dibujo. Este dispositivo puede hacerse análogamente a los conocidos aparatos para dibujos, y al propio tiempo puede dirigir el desplazamiento en cada ocasión con respecto al aparato de accionamiento, del lecho de agujas, con preferencia circular.

Para poder hacer mallas a izquierda y con ello tejidos acordonados, otra construcción de la máquina del invento consiste en que en el plano del lecho de agujas se dispone una placa de guía para recibir transitoriamente algunas de las agujas impulsadas hacia arriba en el lecho.

El dibujo servirá para explicar un ejemplo de ejecución del objeto del invento.



La figura 1, representa un corte según la línea I-I de figura 2 con la caja en sección;

La figura 2, representa la máquina vista de encima, viéndose también la caja en corte;

La figura 3, es un corte según la línea II-II de la figura 1, y representa las piezas de impulsión de las agujas.

La figura 4, es un corte según la línea III-III de la figura 1, representando piezas de impulsión que conducen el hilo.

Las figuras 5 a 9, representan el proceso de hacer el punto.

En dichos dibujos:

1 es el lecho de agujas movable que se desliza sobre el anillo 2 y es guiado por la placa 3. 4 representa las agujas con sus ganchos rijos 5, las lengüetas 6 así como los ganchos elásticos 7. 8 es el carril de la aguja, 9 la placa que guía la aguja y que está situada fuera del lecho de agujas, 10 es la excéntrica que dirige por medio de la palanca 11 y del pestillo 12, las piezas de impulsión 13 y 14 de las agujas. 15 es la excéntrica que sirve para poner en marcha, o pararla, la pieza de impulsión 16 que encaja en el gancho elástico 7 por medio de la palanca 16 y la manilla 17. 18 es la excéntrica que encaja en el gancho rijo 5 de la aguja por medio de la palanca doble 20 al objeto de limitar el recorri-



uo de la aguja. 21 es la pieza que conduce el hilo, accionada por la excéntrica 22 y la palanca doble 23. 24 es la pieza que prensa la aguja, accionada por la excéntrica 25 y cuyo recorrido es limitado a voluntad por las espigas de tope 26 y 27 que se ajustan automáticamente. 28 es la caja, 29 el árbol de la excéntrica, 30 la rueda de impulsión, y 31 la manivela.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

El lecho de agujas se provee de un número de agujas 4 que corresponde al ancho que se quiera dar al género, y se ajusta el lecho de agujas 1 con respecto a la placa guía de las agujas en forma que la primera aguja 4 quede en frente de la placa 9. Al girar la rueda de impulsión 30, sea a mano o por un motor, las excéntricas 10, 15, 19, 22 y 25 son accionadas en la sucesión deseada, y con ellas 10 son las piezas de impulsión de las agujas y de la conducción del hilo acopladas a las mismas, así por ejemplo, la excéntrica 10, que empuja la aguja 4 desde el lecho 1 hacia la placa 9 de la conducción de aguja, es movida por la pieza de impulsión 13, siendo obligada a retroceder por la pieza de impulsión 14. La excéntrica 15 mueve la pieza de impulsión 18 en los puntos de izquierda repetidos. La manilla 17 es regulada con relación a la clase de labor de punto que se desea, por medio



de una instalación Jacquard corriente. La excéntrica 9 acciona la manivela doble 20 que engrana en el gancho de aguja tipo 3, regulándose así la retracción de la aguja 4 hacia el lecho 1, y con ello el largo de la mallá. La excéntrica 22 actúa sobre el conductor del hilo 21, el cual, después de desplazarse la aguja 4 por la pieza impulsora 13, pasa por encima de la lengüeta abierta 6 de la aguja 4 del prensa-agujas 24, para volver a recuperar su posición primitiva, al retroceder la aguja 4 por efecto de la pieza impulsora 14. La excéntrica 23 mueve el prensa-agujas 24, cuyas espigas de tope 26 y 27 son accionadas por el sistema Jacquard, ya citado. Según que el movimiento del prensa-agujas 24 es limitado por la espiga 26 o la 27, o no es limitado, pasará o no, el prensa-agujas a su posición de trabajo (figura 8 y 9 y figura 6). Tras de pasar a ocupar la posición de trabajo, se introducirá el hilo en el gancho de muelle 7, produciendo un punto a la derecha. Una vez que la aguja 4 ha terminado su movimiento de tejido de mallá, avanza de un grado el lecho de agujas, repitiéndose el proceso. Existe, además, la posibilidad de desplazar el lecho de agujas 1 en uno en varios grados a la vez, en ambas direcciones. Pueden preverse varios dispositivos de accionamiento, en lugar de uno solo, como se ha dicho a título de



ejemplo.

Por efecto de la manera de trabajar que acaba de describirse de la máquina, se obtendrán, por el procedimiento de hacer giros de punto según el invento, las diferentes clases de malia, por ejemplo del siguiente modo:

La figura 5 representa la posición inicial de la aguja 4 en el lecho 1, así como las piezas de impulsión 13, 14, la palanca doble 20, el conductor del hilo 21 y el prensa-agujas 24, accionadas por el mecanismo motor para la producción de las diferentes clases de malia.

Si, al objeto de producir malias a la derecha o al revés liendadas doblemente o más veces, se desea colocar el hilo una o varias veces en el gancho de suerie 7 (figura 6 y 6'), sin que se formen malias, la pieza impulsora 13 solo introducirá la aguja 4 en la placa-guía de la aguja 9, hasta el punto de que la malia 52 que se encuentra en el gancho de suerie 7 venga a situarse debajo de la lengüeta de aguja 8, sin llegar a cerrar la malia. Ahora se pasa el conductor del hilo 21 por encima de la lengüeta abierta de la aguja 8, colocándose encima del mismo el hilo 33 que se quiere captar.

A continuación, la aguja 4 es movida por la pieza impulsora 14 hacia su posición inicial, lo mismo que el conductor del hilo 21, de



manera que al terminar este movimiento, habrá en el gancho a muelle 7, a más de la malla 32, un punto de crochet (?).

Después de haber sido desplazado al lecho de agujas, puede reproducirse el citado movimiento de malla o hacer en su lugar por ejemplo un punto a izquierda, o a derecha.

Para hacer un punto a izquierda, la figura 7, se empieza por poner la aguja 4, así como la conducción de hilo 3, en la posición de figura 6, según se ha dicho arriba. En vez de echar para atrás ahora la aguja 4 hacia su posición inicial de figura 5, introduce por completo la pieza impulsora 18, que encaja en el gancho elástico 7, en la placa de conducción de la aguja 9 (figura 7), formándose así un punto a izquierda con el hilo introducido. Luego se devuelven a su posición inicial, por medio de la pieza de impulsión 14, la aguja 4 y a continuación la conducción de hilo 21.

Si, en vez de un punto a izquierda, se quiere hacer un punto a derecha, la pieza de impulsión 13 pondrá en movimiento simultáneamente el prensa-agujas 24 mientras que avanza la aguja 4. Al hacerlo, va empujando el hilo 35 que se trata de introducir, debajo del gancho elástico 7 oprimiéndolo así contra la aguja al objeto de que, al ser repulsada la aguja 4 por la pieza



impulsora 14, la malla 22 pase por encima del gancho elástico 7, formando un punto a derecha 22.

La longitud de malla se regula por la acción de la palanca doble 20 sobre el recorrido de la aguja.

Si se quiere producir determinados efectos variados, el lecho de agujas 1 se desplazará con respecto al mecanismo impulsor no solo después de que la aguja 4 haya sido retirada hacia el lecho de agujas 1, sino también después de que haya sido llevada a la placa de conducción 9, dispuesta fuera del lecho de agujas 1.

En vez de cambiar la posición del lecho de agujas 1, con lo que se lleva la aguja que haya de trabajar en cada caso hacia el mecanismo impulsor, puede desplazarse también en forma correspondiente bien sea este mecanismo, bien sea la placa de conducción de la aguja.

El lecho de agujas 1 puede ser anular, o recto. En el modelo de construcción se han previsto un mecanismo impulsor, y una placa de conducción de aguja 9. Para aumentar el rendimiento de la máquina, cabe desde luego, dotarla de varios mecanismos impulsores y de varias placas de conducción de agujas. En este caso, pueden reunirse estas últimas para formar un lecho de agujas.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 7 de abril de 1938 bajo



el N.º 5.77.715, se acoge a los beneficios del artículo 41 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención en España, por veinte años, son los siguientes:

12. - una máquina para géneros de punto con una serie de formadores de mallas, como agujas o similares, que sujetan el tejido cooperando a la formación de las mallas, cuyo accionamiento se realiza aisladamente y por pasos sucesivos en el lugar de trabajo; caracterizada por que por la cooperación de platinas, palancas o similares, incluídas a elección por partes de funcionamiento que se encuentran en un árbol gíatorio, los formadores de mallas se ponen en diversas posiciones de tejer según un dibujo, posiciones en las cuales unos órganos conductores, como prensas de agujas y guía-hilos conducen el hilo y en cooperación con los formadores de mallas lo tejen en mallas lisas, a derecha, a izquierda o llenas, o el hilo no es cogido por los formadores de mallas.



2º. - una máquina para géneros de punto según se reivindica en el punto 1º en la cual una sola prensa dirigida con arreglo a un dibujo incluye sobre las agujas.

5 3º. - una máquina para géneros de punto según se reivindica en el punto 1º, en la cual, para hacer mallas a izquierda, en el plano del lecho de agujas se dispone una placa de guía para recibir transitoriamente algunas de las agujas levantadas del lecho.

10 4º. - una máquina para hacer punto según se reivindica en los puntos 1º y 2º, en la cual el guía-hilos oscila sobre el lugar de trabajo una vez que las agujas, o las agujas y la prensa de las mismas, se han puesto en la posición de trabajo, y vuelve a tomar su posición de partida después de la retirada de las agujas o de las mismas y su prensa.

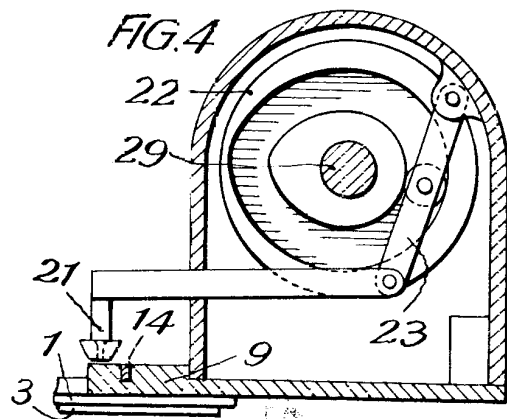
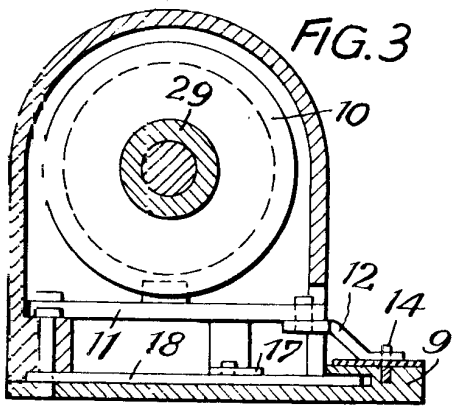
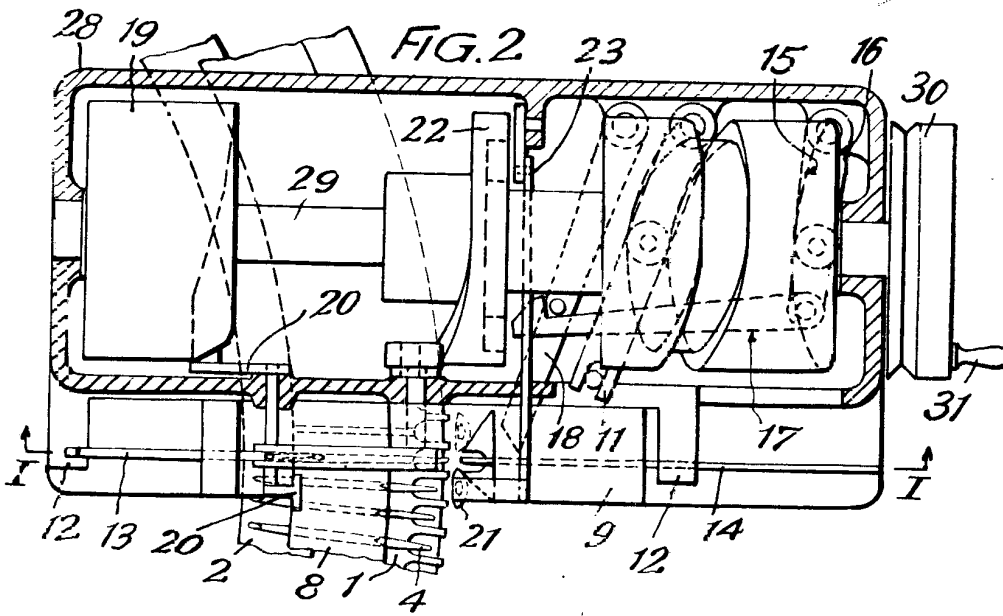
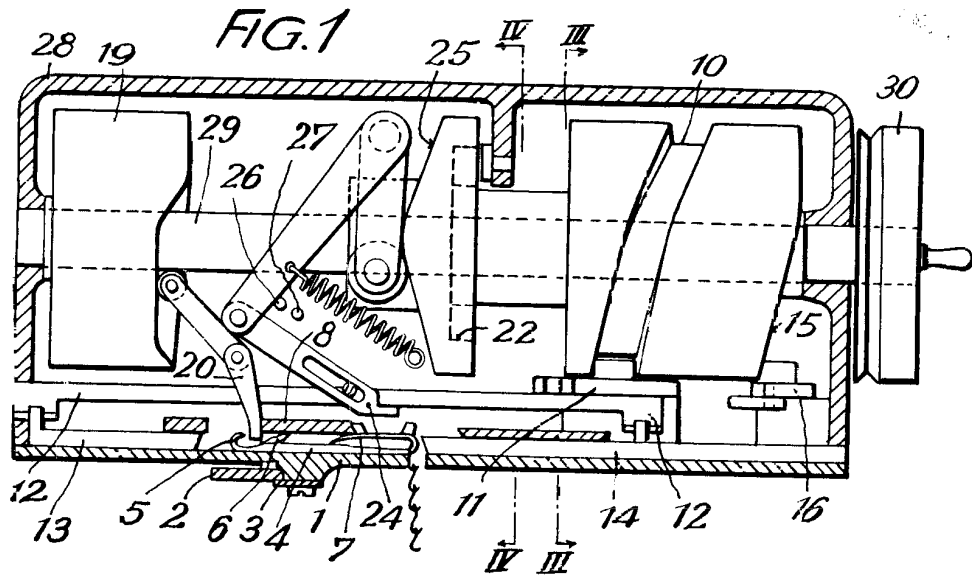
15 5º. - en una máquina para hacer punto, una aguja para máquinas de este género, según se reivindica en el punto 1º, en la cual un extremo de las agujas rectas representa una aguja de lengüeta y el otro extremo una aguja de gancho.

20 6º. - una máquina para hacer trabajos de punto.

25 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.

Esta memoria consta de once hojas y

1000
1000
1000
1000



J. B. ...

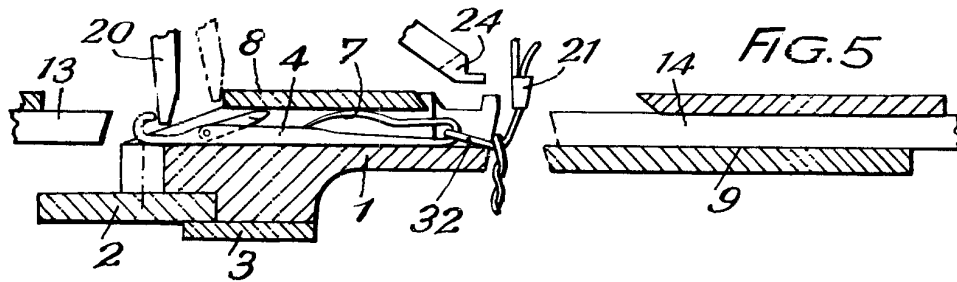


FIG. 5

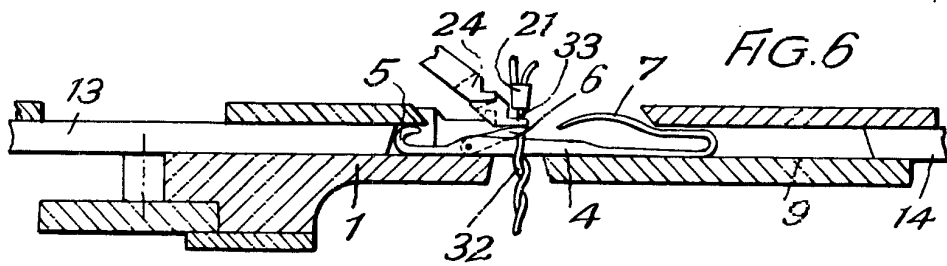


FIG. 6

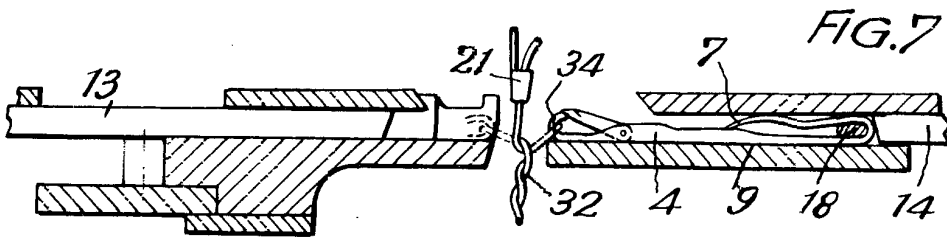


FIG. 7

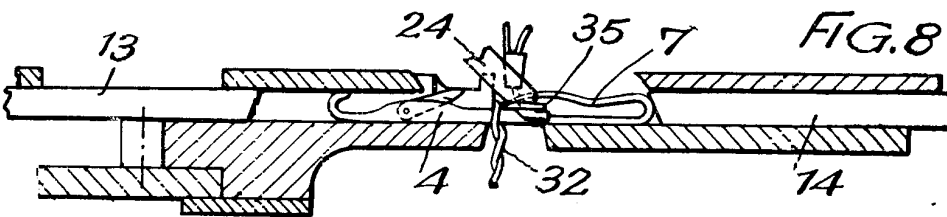


FIG. 8

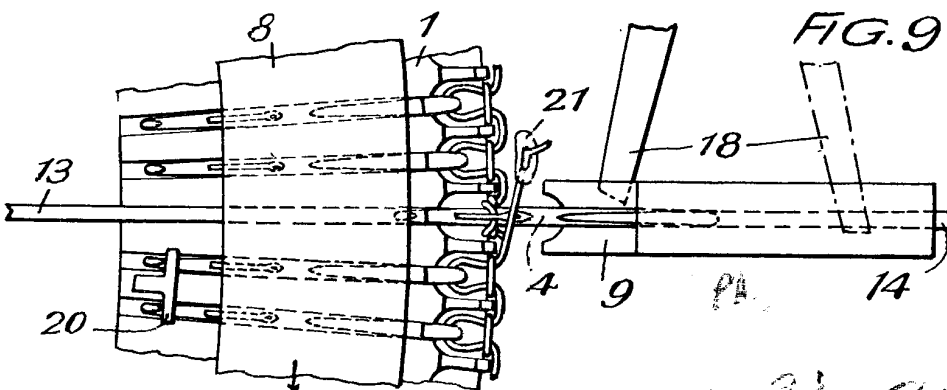


FIG. 9

J. P. Allen