

276313

276313



18 MAY 1962

18 MAY 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 9 de Abril de 1962, con el Núm. 276.313

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PRESS & STANZWERK AG, entidad constituida con arreglo a las leyes del Principado de Liechtenstein, establecida en Eschen, Principado de Liechtenstein, por:

" UNA MAQUINA DE HACER PUNTO "

En las máquinas de hacer punto conocidas, el lecho o los lechos de agujas son macizos y las canales de guía para las agujas de hacer punto están generalmente mecanizadas en el lecho de agujas. Ahora bien, estos lechos de agujas son pesados y su fabricación requiere una gran mano de obra y muchas herramientas. Estos inconvenientes pueden ser orillados por el invento.

El invento se refiere a una máquina de hacer punto, que se caracteriza porque posee al menos un lecho de agujas que está formado de piezas de chapa, y una chapa de base, sobre la cual están dispuestas láminas de chapas, paralelas y a distancias iguales en

276313



tre sí, que forman las canales de guía para las agujas de hacer punto, dos carriles de conducción para conducir el patín o carro alternativamente sobre el lecho de agujas, y que presenta los órganos para accionar las agujas de hacer punto, y tiene una chapa de cobertura angular, fijada bajo la chapa de base, que se extiende por toda su longitud, dándole consistencia, así como un peine de rechazo recambiable, y porque las agujas de hacer punto poseen en su parte posterior, que forma el pie sencillo o doble de la aguja mediante al menos un codo, una zapata de deslizamiento de igual altura que las láminas de chapa y hecha de un material con buenas propiedades de deslizamiento, del cual está constituido el codo que forma el pie de la aguja, mediante cuya zapata de deslizamiento son conducidas en las canales de guía formadas por las láminas de chapa.

El lecho de agujas, compuesto de piezas de chapa sencillas, fácilmente mecanizables, es muy ligero a pesar de poseer la rigidez absolutamente necesaria, y puede ser fabricado de manera mucho más económica que los conocidos lechos de agujas macizos y pesados. Gracias a las buenas propiedades de deslizamiento de las zapatas de deslizamiento sobre las láminas de chapa, laminadas con preferencia en frío en su sentido longitudinal, es decir, en la dirección del movimiento de la zapata de deslizamiento, se disminuye sustancialmente el rozamiento, de modo que el consumo de fuerza para hacer el punto, es considerablemente menor. Todas las fuerzas que durante la confección del punto se presentan en el interior de la máquina de hacer punto, son sustancialmente menores que en las máquinas de hacer punto conocidas, y la nueva máquina de hacer punto experimenta por ello una carga menor, con lo que la duración de vida de cada una de sus partes se prolonga.

El peligro de agarrotamiento de las agujas ha sido reducido

276313



a un mínimo. Si a pesar de ello en alguna ocasión quedase alguna aguja bloqueada, entonces el golpe con ello provocado es transmitido a la zapata de deslizamiento y distribuido sobre su superficie lateral, relativamente grande, de modo que prácticamente es imposible que el lecho de agujas se averíe.

Aparte de esto, se reduce también considerablemente el ruido producido en la confección del punto.

El dispositivo de hacer punto de acuerdo con el invento, puede ser empleado, tanto en aparatos de hacer punto a mano, como también en aparatos de hacer punto accionados por vía eléctrica, y asimismo en máquinas industriales de hacer punto.

En el dibujo han sido representados algunos ejemplos de forma de realización del objeto del invento, así como ejemplos de realización de agujas para la nueva máquina de hacer punto, mostrando:

La fig. 1, una sección vertical a través de los lechos de agujas de una máquina de hacer punto, con dos lechos de agujas opuestos y formando ángulo entre sí, habiéndose suprimido todas las partes que no son esenciales para el invento;

la fig. 2, una vista desde arriba sobre parte de uno de los lechos de agujas de esta máquina de hacer punto, habiéndose suprimido en parte los carriles de guía y de soporte, así como las láminas de chapa;

la fig. 3, una sección según la línea III-III en la fig. 2;

la fig. 4, una sección según la línea IV-IV en la fig. 3;

la fig. 5, una vista desde arriba sobre una aguja de esta máquina de hacer punto;

la fig. 6, una vista lateral de una segunda forma de realización de una aguja para esta máquina de hacer punto, parcialmente en sección;

276313

18 MAY



la fig. 7, una vista lateral de una tercera forma de reali  
zación de una aguja para esta máquina de hacer punto, parcialmen  
te en sección, y

la fig. 8, una vista desde arriba sobre la aguja de acuerdo  
5 con la fig. 7.

El ejemplo de realización representado de la máquina de ha-  
cer punto de acuerdo con el invento, tiene dos lechos de agujas  
opuestos y formando ángulo entre sí, que están confeccionados con  
piezas de chapa. Ahora bien, la máquina de hacer punto puede,  
10 eventualmente, poseer también únicamente uno solo de estos lechos  
de agujas.

Cada uno de los lechos de agujas posee una chapa de base 1  
inclinada, cuyo borde inferior delantero la está doblado en ángu  
lo recto hacia atrás, mientras que su borde superior trasero 1b  
15 está doblado, por lo pronto, de manera aproximadamente horizontal  
hacia atrás, y, a continuación, inclinado hacia arriba. Sobre la  
parte central de la placa de base, situada entre el borde delan-  
tero 1a y el borde trasero 1b, se encuentran dispuestas láminas  
de chapa 2 paralelas y a distancias iguales entre sí, que discu  
20 rren en la línea de caída de la chapa de base y que forman las ca  
nales de guía para las agujas de hacer punto. Estas láminas de  
chapa 2 poseen en su borde inferior, apoyado sobre la chapa de ba  
se 1, sendos pares de salientes 2a, que están insertados en las  
correspondientes aberturas 1c, de forma ranurada y estampadas en  
25 la chapa de base 1 (fig. 2). Por arriba y por abajo están soste-  
nidas las láminas de chapa 2 por sendos carriles de sujeción 3a ó  
3b, que se extienden por todo el largo de la chapa de base 1 y que  
están sujetos en el borde delantero 1a, o bien en la parte aproxi  
madamente horizontal del borde trasero 1b de la chapa de base 1,  
30 solapando los extremos inferiores o superiores de las láminas de

276313



chapa 2 y encajando en ranuras 2b previstas en los bordes superiores de las láminas de chapa 2 y que discurren hacia adentro a partir de los extremos correspondientes de las mismas, de modo que las láminas de chapa 2 quedan oprimidas fuertemente sobre la chapa de base 1. Por el lado de fuera se halla sujeto, en cada uno de los carriles de sujeción 3a ó 3b, un carril de guía 4a ó 4b, que asimismo se extiende por todo el largo de la chapa de base 1, sobresaliendo por encima de los carriles de sujeción 3a y 3b y formando con sus bordes libres, doblados en sentidos opuestos, la guía para los órganos de accionamiento de los patines o carros que soportan las agujas, órganos que no han sido representados en el dibujo y que están realizados de la manera en sí conocida. En la parte dirigida empinadamente hacia arriba del borde superior 1b de la chapa de base 1, se ha dispuesto un peine de rechazo intercambiable 5. Por la parte de debajo se halla la chapa de base 1 recubierta en todo su largo por una chapa de cobertura angular 6, que al mismo tiempo sirve para reforzar el lecho de agujas y para su apoyo y sujeción sobre un soporte o mesa, no representados en el dibujo.

La chapa de base 1, los carriles de sujeción 3a y 3b, los carriles de guía 4a y 4b, así como la chapa de cobertura 6, han sido reunidos para formar un todo mediante soldadura por punto o mediante un cordón de soldadura, poseyendo este todo una gran resistencia, debido a la forma angular de la chapa de cobertura 6.

Las agujas de hacer punto de esta máquina de hacer punto, están conducidas por los canales formados por las láminas 2 en la chapa de base 1, y para cada una de estas agujas se ha previsto una ranura en el carril de sujeción 3b. Estas agujas de hacer punto están constituidas por una aguja de máquina de hacer punto corriente, con un vástago 7, un gancho 7a con una lengüeta 7b y

276313



un pié de aguja 7c, formado por un codo en la parte trasera del vástago 7. La parte inferior del pié de aguja 7c, está embutida en una zapata de deslizamiento 7d, hecha de un material que posee buenas propiedades de deslizamiento, por ejemplo, poliamida o bronce sinterizado, de modo que únicamente su parte sobresaliente de las láminas de chapa 2, es la que queda libre.

La zapata de deslizamiento 7d puede consistir en dos medias vainas, que dan acogida entre sí a la parte inferior del pié de aguja; ahora bien, asimismo puede consistir en una sola pieza, sujeta al pié de aguja 7c con cierre de forma. La zapata de deslizamiento 7d puede fabricarse también por el procedimiento de fundición inyectada, montándose las agujas de manera correspondiente en el molde de inyección. Las láminas de chapa 2, que consisten convenientemente en acero o en una aleación de aluminio, se laminan ventajosamente en frío en su sentido longitudinal, es decir, en la dirección del movimiento de las zapatas de deslizamiento 7d, formando una superficie de deslizamiento idónea para ellas. Las propiedades de deslizamiento de las láminas de chapa 2 pueden mejorarse todavía más, mediante la aplicación de un barniz de sulfuro de molibdeno o de teflón, o bien por medio de un tratamiento de superficie que reduzca el rozamiento.

La máquina de hacer punto descrita puede ser equipada también con agujas de otra forma, según sea la realización del patin o carro, con sus órganos provocadores del accionamiento de las agujas de hacer punto, y según sea la clase de punto que se desee confeccionar. Así, por ejemplo, se ha representado en la fig. 6 una aguja de hacer punto con pié doble 7c', en la que el pié doble está formado por dos codos de la parte posterior del vástago 7c, situados a cierta distancia entre sí. La parte inferior de este pié doble 7c', está embutida en una zapata de deslizamien

276313 18



to 7d', al igual que en la realización anteriormente descrita. Asimismo ha sido representada en las fig. 7 y 8 una aguja de hacer punto, que igualmente está dotada de un pié de aguja 7c" doble, eventualmente también triple, pero en la que únicamente una parte de dicho pié 7c" está formada por un codo de la parte posterior del vástago 7", mientras que la segunda y, eventualmente la tercera parte de este pié de aguja 7c", están formadas por una leva 7e ó 7e', prevista en una prolongación de la zapata de deslizamiento 7d".

Las láminas de chapa 2 pueden estar también alineadas sobre dos barras y ser mantenidas a distancias iguales entre sí por medio de piezas distanciadoras, enchufadas sobre dichas barras. La parte marginal inferior de tales láminas de chapa 2 puede al mismo tiempo estar doblada en ángulo recto y servir de apoyo para las zapatas de deslizamiento 7d, 7d' ó 7d" de las agujas de hacer punto. En este caso puede la chapa de base 1 recibir forma de marco, sobre el que están soportadas las barras citadas.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, el 10 de Abril de 1961, bajo el Núm. 4226/61, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### NOTA

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:

19.- Una máquina de hacer punto, caracterizada porque posee al menos un lecho de agujas formado de piezas de chapa, y una chapa de base, sobre la cual están dispuestas láminas de cha

276313 18M



pa, paralelas y a distancias iguales entre sí, que forman las canales de guía para las agujas de hacer punto, dos carriles de conducción para conducir el patín o carro alternativamente sobre lecho de agujas y que presenta los órganos para accionar las agujas de hacer punto, y tiene una chapa de cobertura angular, fijada bajo la chapa de base y que se extiende por toda la longitud de ésta, dándole consistencia, así como un peine de rechazo recambiable, y porque las agujas de hacer punto poseen en su parte posterior, que forma el pié sencillo o doble de la aguja mediante al menos un codo, una zapata de deslizamiento de igual altura que las láminas de chapa y hecha de un material con buenas propiedades de deslizamiento, del cual sobresale hacia arriba el codo que forma el pié de la aguja, mediante cuya zapata de deslizamiento son conducidas en las canales de guía formadas por las láminas de chapa.

29.- Una máquina de hacer punto de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque las láminas de chapa se mantienen apretadas fuertemente sobre la chapa de base, mediante dos carriles de sustentación sujetos a la chapa de base, que se prolongan sobre toda su longitud y que abrazan su extremo anterior o, en su caso, posterior.

30.- Una máquina de hacer punto de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque las láminas de chapa poseen cada una dos salientes en su borde inferior, que reposa sobre la chapa de base, los cuales se insertan en las correspondientes aberturas en forma de ranura, estampadas en la chapa de base, y porque los bordes libres doblados de los carriles de sustentación encajan en ranuras previstas en el canto superior de las láminas de chapa y que se extienden hacia dentro a partir de sus extremos.



se han especificado.

276313 18



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

Madrid,

18 MAY. 1962

P.A.

Alberto de Elzabur  
Por Poder

5



Fig. 1

276313

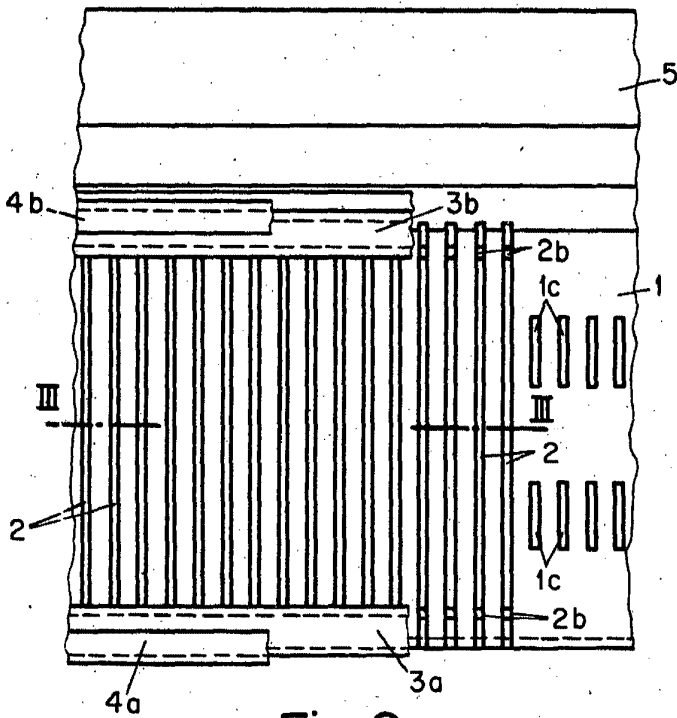
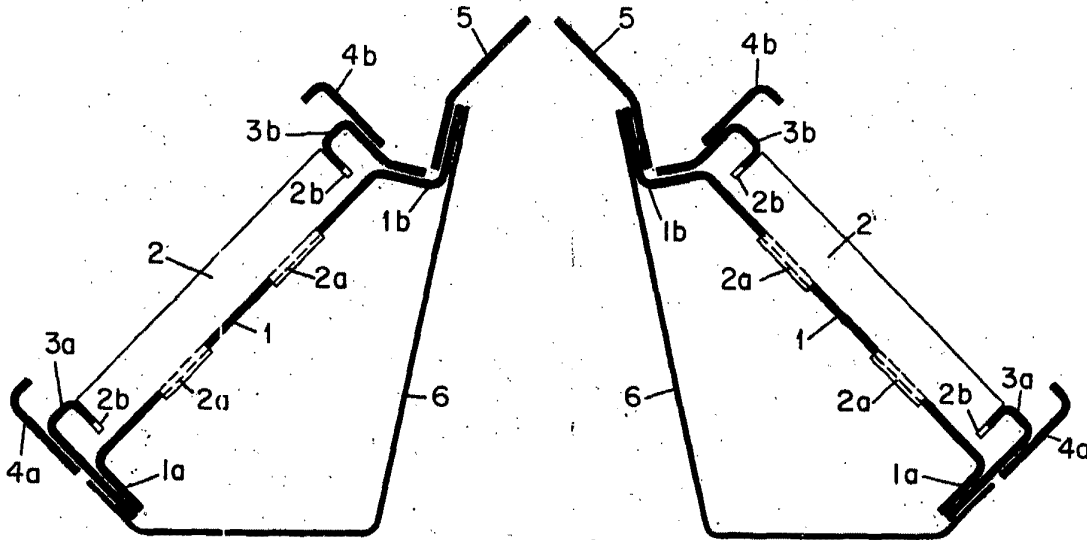


Fig. 2

Alfredo de Elzaburu  
Por Poder.

276313



Fig. 3

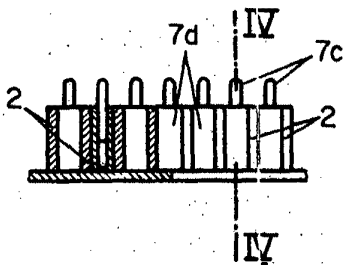


Fig. 4

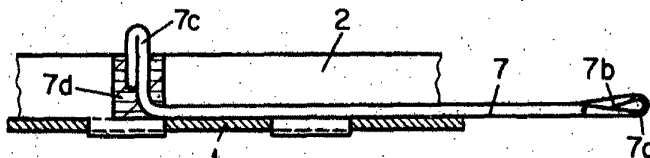


Fig. 6

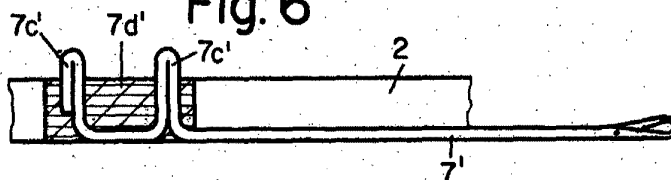


Fig. 7

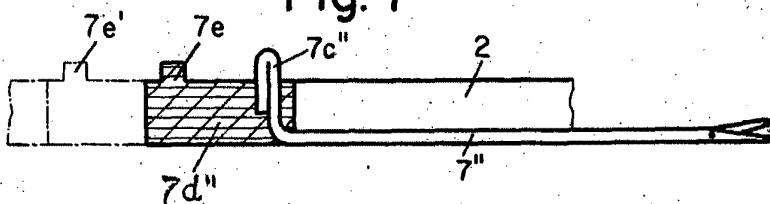


Fig. 8

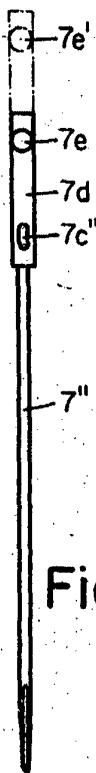


Fig. 5



Alberto de Elzaburu  
Por Feden