



196441

PATENTE

DE

196441

INVENCION

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS TRICOTOSAS RECTILINEAS", a favor de Don Juan Brugada Miquel, de nacionalidad española, domiciliado en Badalona (Barcelona), calle de Santa Bárbara, nº 5.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas tricotosas rectilíneas.

Se ha tratado de simplificar la construcción de las tricotosas rectilíneas normales, por su organización a base de una o dos fonturas, formadas cada una de ellas por un lecho de agujas, mecánicamente resistente de por sí, formado por el acoplamiento longitudinal de dos chapas laminadas con un perfil especial tal que, una vez llevado a cabo este acoplamiento, constituyen un conjunto inmovilizado y rígido capaz

5. de proveer medios para la sustentación y guía del carro de la tricotosa, al mismo tiempo que la chapa que resulta dispuesta en la parte superior de la bancada así formada, es susceptible de ser fresada transversalmente o troquelada, a los fines de proveer las adecuadas ranuras de que debe estar dotado el correspondiente lecho de agujas.
- 10.
- 15.

196441

- 7F



Esta organización proporciona diversas ventajas, entre las cuales es digna de tenerse en cuenta la notable reducción del coste de las máquinas así obtenidas; pero, ulteriormente, por el continuo estudio de los resultados prácticos obtenidos con estas máquinas, se ha llegado a la conclusión de que es igualmente posible llegar a una organización similar en lo que al coste de la máquina terminada se refiere, substituyendo la chapa superior que constituye ahora el lecho de agujas de la máquina, por un lecho de agujas obtenido por el acoplamiento de varias piezas que, aunque obtenidas y mecanizadas por separado e independientemente las unas de las otras, en el conjunto de la máquina resultan combinadas formando un todo dotado de características propias.

Esta nueva organización, aprovechándose de los modernos métodos de fundición por inyección de aleaciones especiales, dotadas de resistencia al desgaste similar a la de los materiales férreos corrientemente empleados en la construcción de máquinas de esta clase, permite obtener las piezas mencionadas anteriormente en una sola operación y sin necesidad de recurrir a largos procesos de mecanizado ulterior, ya que todos los cortes y ranuras destinadas a servir de guías para las agujas, pueden ser obtenidos de una sola vez en la propia operación de moldeo de dichas piezas.

Siguiendo esta técnica, puede igualmente lograrse que una o varias de las partes que componen el lecho de agujas, comprendan al elemento inferior de soporte, obteniéndolo también por fundición inyectada, con lo cual se logra una simplificación del conjunto aún más adecuada.

En cualquiera de estos casos es posible prever en zonas adecuadas de algunas de las piezas que componen el lecho de agujas, preferentemente las extremas, unas prolonga-



136441

= 78

ciones sobresalientes hacia arriba y dispuestas en forma de guía prismáticas, especialmente dispuestas para el acoplamiento a fricción suave de los cajetines deslizaderas del carro de la máquina o, incluso, dispuestas para acoplarse con dicho carro por medio de rodillos, de acuerdo con alguna de las técnicas conocidas de auto-compensación de huelgos. Esta disposición permite eliminar por completo los medios independientes de guía convencionales.

5.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo en la descripción.

10.

En los dibujos:

15.

La figura 1ª representa una sección transversal de una bancada obtenida con las mejoras que se describen, constituida por un lecho de agujas que comprende tres piezas acopladas sobre la chapa inferior de soporte,

20.

La figura 2ª es una representación análoga de un caso de ejecución, en el que la pieza central del lecho de agujas forma cuerpo con el elemento inferior de soporte.

25.

La figura 3ª indica un detalle ampliado, visto en perspectiva, de la organización de las zonas de acoplamiento de las piezas extremas que componen el lecho de agujas, comprendiendo una sección tomada en un plano medio de uno de los cortes de paso para las agujas de la tricotosa.

30.

Consisten los perfeccionamientos que se describen en organizar una máquina tricotosa, que comprende preferentemente una fontura, aunque pueden ser dos, organizada a base de un lecho de agujas, constituido por un conjunto de, preferentemente, tres piezas fundidas a presión, que se acoplan sobre

196441

7 F



- una chapa perfilada componente inferior de dicho lecho de agujas, por medio de tornillos -2-, independientemente, las unas de las otras, con la única condición de que los respectivos cortes que se describirán más adelante, para el paso de las agujas, resulten debidamente alineados, a fin de formar las guías adecuadas para cada una de ellas.
5. Entre dichas piezas se distingue una, central, -3-, dotada de las correspondientes ranuras -4- para el paso de las agujas, estando los fondos -5- de dichas ranuras, situados al mismo nivel, constituyendo parte del lecho de agujas. Los bordes superiores de estas ranuras están comprendidas dentro de un segundo plano -6-, del cual no sobresalen más que los talones de las agujas, no representadas en los dibujos, a los fines de su accionamiento por el carro.
10. El lecho de agujas se complementa en dirección a la frontura de trabajo por un plano -7-, comprendido por la segunda pieza -8-, la cual comprende, asimismo, el peine de desprendimiento -9-, para el género fabricado. En el borde de acoplamiento de esta pieza con la -3- se ha previsto una prolongación sobresaliente hacia arriba, conformada adecuadamente por determinar una guía prismática -10-, sobre la que se desliza el carro -11-, mediante el concurso de rodillos cónicos -12-, aunque este deslizamiento puede llevarse a cabo, también, por medio de deslizaderas en forma de cajetín. Esta prolongación está dotada de tantos cortes -13- como agujas deba comprender la bancada, dispuestos con paso igual al de dichas agujas, y en coincidencia con las ranuras -4-, a fin de permitirles su paso. Estos cortes se obtienen por la adecuada disposición de machos prismáticos en la matriz de moldeo, de manera que lleguen a calar todo el espesor de la citada pro-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

196441

27



longación, hasta el espacio comprendido debajo de la guía -10-, tal como se representa con mayor claridad en la figura 5ª. Esta forma de proceder para la obtención de los cortes es igualmente aplicable a la formación del peine de desprendimiento y, como es lógico, no constituye una circunstancia limitativa de que, en caso de resultar ventajoso, parte o la totalidad de las zonas cortadas, sean obtenidas por otro procedimiento de mecanización, por ejemplo, por fresado.

5.

El lecho de agujas se complementa hacia abajo por una pieza de organización similar, determinando la guía -14-, dotada de los correspondientes cortes -15-, especialmente dispuesta para recibir al rodillo de guía -16-, que constituye el segundo plato de apoyo del carro -11-. La única diferencia que presenta esta pieza con respecto a la anteriormente descrita, consiste en la circunstancia de estar desprovista del peine de desprendimiento para el género, por lo cual se ha creído innecesario el hacer su completa descripción, valiendo a estos efectos, los mismos argumentos empleados para la divulgación de la pieza superior.

10.

15.

20.

25.

De acuerdo con la figura 2ª, se prevé la posibilidad de organizar la pieza central que compone el lecho de agujas, de manera que forme cuerpo con el elemento resistente inferior, formando el conjunto una pieza fundida -17-, a la que se acoplan las -8- y -14-, por medio de los tornillos -2-, cuya pieza puede presentar, en su cara inferior, nervaduras -18-, adecuadas para su refuerzo.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de ejecución que difieran en detalle de las indicadas únicamente a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la

30.

136441



5. protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso: combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Descrito el presente invento, lo que se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas tricotosas rectilíneas, caracterizados por comprender un lecho de agujas constituido por una pluralidad de piezas, obtenidas independientemente unas de otras, pero íntimamente relacionadas entre sí en su montaje, para determinar el citado lecho de agujas con sus correspondientes ranuras y superficies de guía de las mismas, cuyas piezas se montan sobre la superficie exterior de una chapa embutida, que constituye el elemento componente inferior del lecho de agujas, estando dotados los bordes de, por lo menos una de dichas piezas, de prolongaciones sobresalientes hacia arriba, especialmente dispuestas para formar guías prismáticas cooperantes con rodillos, únicos elementos de guía para el carro de la máquina y comprendiendo medios para permitir el paso de las agujas a través de las citadas prolongaciones.
15. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque una de dichas piezas central, presenta
- 20.
- 25.

136441 :7



las ranuras de guía para las agujas, de profundidad suficiente para alojar completamente sus cañas, dejando sobresalir únicamente los talones de aquéllos, a los fines de su accionamiento.

5. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque el plano del lecho de agujas, que comprende a los fondos de dichas ranuras, se prolonga hacia la frontura de trabajo en un plano comprendido por una segunda pieza, que está dotada del peine de desprendimiento del género

10. obtenido, estando dicho plano especialmente dispuesto para guiar los extremos de las agujas correspondientes a sus ganchos.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de que dicho plano que comprende a los fondos de las ranuras de guía de las agujas, se prolonga hacia abajo en un plano comprendido en una tercera pieza, especialmente dispuesto para constituir la guía de los extremos de las agujas correspondientes a sus talones.

15. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque dicha pieza central forma cuerpo con el elemento componente inferior del lecho de agujas, cuyo elemento está obtenido por fundición inyectada, en la misma operación de colada de dicha pieza central.

20. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizadas porque dichas prolongaciones sobresalientes hacia arriba, se encuentran dispuestas en los dos bordes de dicha tercera pieza, componente del lecho de agujas.

25. 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados porque dichas prolongaciones sobresalientes hacia arriba, se encuentran dispuestos, respectivamente, en

30.

196441

-7



los bordes adyacentes a la pieza central de las piezas segunda y tercera, componentes del lecho de agujas.

5. 84.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios para permitir el paso de las agujas a través de las prolongaciones sobresalientes hacia arriba, están constituidos por escotaduras previstas en los bordes adyacentes a la pieza central de las piezas extremas, cuyas escotaduras están dispuestas en forma secante con respecto del plano del lecho de agujas, en número igual al de éstas y con su mismo paso, siendo su anchura igual a la de las ranuras de guía de dichas agujas, coincidiendo dichas ranuras, en el montaje de las piezas superiores que componen el lecho de agujas, con las escotaduras mencionadas.

10. 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el carro de la máquina es guiado y sustentado, única y exclusivamente, por las guías previstas en el lecho de agujas.

15. 10ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas tricotasas rectilíneas.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 7 de febrero de 1951.-

JUAN BRUGADA MIJANGIL.

P.a.

1951



4 96441

Fig. 1

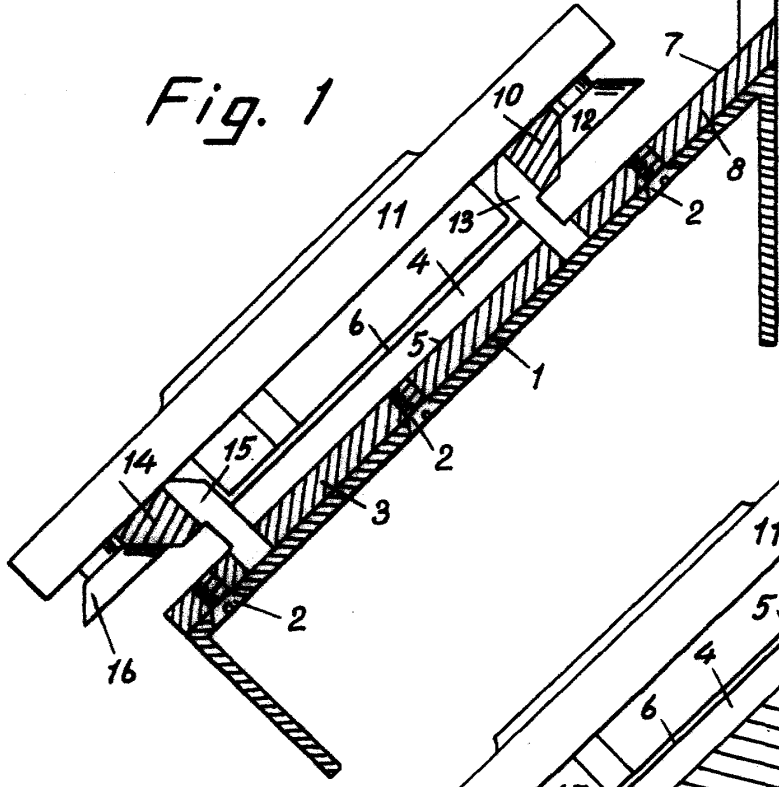


Fig. 2

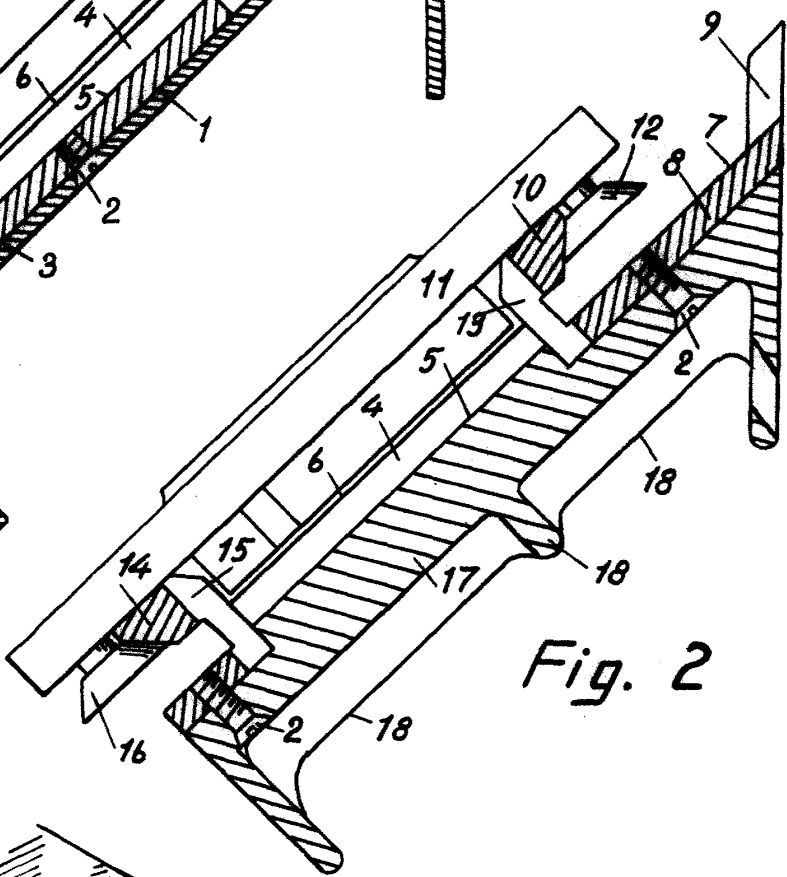
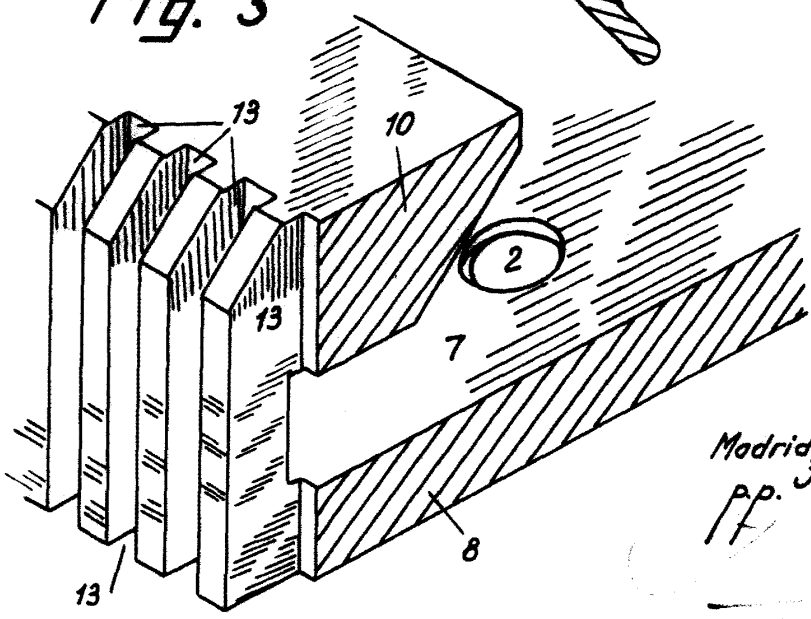


Fig. 3



Madrid, 7 Febrero 1951
pp. Jaime Iruen