



364586

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

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. G.
CLASE <u>D</u> <u>03</u>
SUBCLASE <u>D</u>

a favor de ALBO, S. A., entidad española, domiciliada en Mataró (Barcelona), calle San Agustín, 59 C, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE GUÍA DE AGUJAS PARA TELARES DE GÉNERO DE PUNTO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos estudiados especialmente para su aplicación a los telares de géneros de punto preferentemente de urdimbre que utilizan agujas de lengüeta y más concretamente a los sistemas de guiado de estas agujas con miras a obtener el mejor funcionamiento de las mismas en la formación del punto y en cuanto a las operaciones de manutención y verificación de la máquina.

Es sabido que los mecanismos de guiado de las agujas en esta clase de máquinas han de compaginar, en-



tre otras, tres características principales a fin de que el funcionamiento de la máquina pueda decirse que se encuentra bien situado dentro de un plano práctico de acuerdo con las actuales necesidades de la producción.

5.

En primer lugar es necesario conseguir que todas las agujas de la fontura queden perfectamente guiadas y mantengan sus posiciones de trabajo relativas en todas sus fases de funcionamiento, especialmente cuando se encuentran más adelantadas y, por tanto, más salientes del dispositivo de guiado. Pero también es necesario que un tal mecanismo pueda ser desmontado con facilidad, al menos en parte de su conjunto, a fin de hacer posible la substitución de alguna aguja individual deteriorada en el trabajo de la máquina, de manera fácil

10.

y que no representa una parada importante de la misma; en caso dado también es necesario abreviar en lo posible las operaciones de substitución de todas las agujas cuando ello sea necesario por motivos técnicos. Finalmente, un tal mecanismo ha de ser afectado lo menos posible por la acumulación de borra que inevitablemente se produce en el funcionamiento de toda máquina textil, o sea que ninguna de las agujas pueda resultar atascada por dicha borra, o que las operaciones de limpieza consecuentes absorban un tiempo considerable que se resta al de producción.

15.

Los mecanismos utilizados actualmente cumplen más o menos perfectamente una u otra de las facetas indi-

20.

Los mecanismos utilizados actualmente cumplen más o menos perfectamente una u otra de las facetas indi-

25.

Los mecanismos utilizados actualmente cumplen más o menos perfectamente una u otra de las facetas indi-



cadadas, pero cada sistema de construcción adolece de alguna falla en uno o varios de los otros aspectos.

- La presente invención tiene por objeto eliminar todos estos inconvenientes por el hecho de proporcionar unos perfeccionamientos aplicables a los sistemas de guiado de las agujas en las máquinas mencionadas anteriormente, mediante los cuales el mecanismo de guiado, a parte de cumplir con las tres condiciones principales reseñadas anteriormente, adquiere un carácter de sencillez y robustez no alcanzado hasta la fecha.
- 5.
- 10.

- Estos perfeccionamientos presentan, con respecto de los sistemas utilizados hasta la fecha, la particularidad de que el guiado de las agujas se realiza, por su parte delantera, o sea la más cercana a sus extremos de trabajo, mediante una serie de ranuras, una para cada aguja, formadas en la cara superior plana de un perfil que las sostiene, rebasando la profundidad de estas ranuras la dimensión mayor de la sección transversal de dichas agujas en la cuantía justamente necesaria para permitir el libre juego ajustado de las mismas con respecto de un listón sujetador que está montado sobre esta cara superior en toda la extensión de la fontura, y está asociado con medios de accionamiento que permiten mantenerlo normalmente en esta posición de trabajo y separarlo de ella para permitir la retirada individual de las agujas hacia arriba desde sus ranuras de montaje y conducción.
- 15.
- 20.
- 25.

Este perfil es, preferiblemente, el mismo que



lleva el frente de trabajo contra el que se apoya el tejido durante la formación del punto, y, de acuerdo con otra característica de los presentes perfeccionamientos, puede estar dotado de una canal longitudinal que recorre toda la fontura y cuyo fondo queda más bajo que el de las ranuras de las agujas, de manera que éstas últimas la cruzan a modo de puente, formando un espacio inferior, colector de la borra.

Otra faceta de la invención reside en que el listón sujetador esté fijado por sus extremos a sendos vástagos verticales que se encuentran guiados axialmente en orificios correspondientes formados en la fontura, y cuyos extremos inferiores están conectados con un mecanismo de accionamiento, tal como un sistema de levas accionado por un mando manual. Este dispositivo puede servir para levantar el listón, que puede ser mantenido en la posición de trabajo por su propio peso, por medios elásticos o mediante pesos adicionales.

El accionamiento y guiado de los extremos posteriores de las agujas puede realizarse por diversos medios convencionales, pero los perfeccionamientos de la invención prevén la posibilidad de fijar las colas de las agujas en un escalón longitudinal formado en la cara delantera de una barra porta-agujas conectada con medios convencionales para su accionamiento, de forma que las cañas y los talones de dichas agujas queden adyacentes a los flancos de dicho escalón, siendo retenidas en esta posición mediante un perfil diédrico fijado por una de sus ramas a la cara superior de la barra,



en tanto que su rama opuesta se aplica con su canto y flanco interno contra los bordes superiores y flancos delanteros de los talones de las agujas, respectivamente.

5. Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal alzada de un sistema completo de guiado de agujas, en el que se hallan incorporados los perfeccionamientos objeto de la invención; la figura 2 es una sección transversal, alzada y parcial del mismo sistema, a mayor escala, y la figura 3 es una vista en perspectiva parcial del perfil soporte de agujas delantero y del listón sujetador de las citadas agujas.

15. De acuerdo con los dibujos, las agujas 1, que están formadas por una caña rectilínea 2 con talones rectos 3 en su extremo posterior y gancho 4 con lengüeta o paleta 5 en el delantero, están sostenidas y guiadas en su parte delantera mediante un perfil 6, y guiadas y accionadas por el extremo posterior mediante una barra porta-agujas de referencia general 7.

20. El perfil delantero 6 es fijo respecto de la máquina, en tanto que la barra 7 está guiada en la misma por cualquier sistema convencional de manera que puede desplazarse en una dirección paralela a las agujas, y es accionada con un movimiento alternativo por un dis-



positivo materializado en la oreja 8, pasador 9 y biela 10, cuyo movimiento puede ser tomado en forma asimismo convencional de cualquier parte adecuada de la máquina.

- El perfil delantero 6 tiene su borde frontal conformado en forma diédrica, a modo de antepecho o sufridera 11 para la formación del punto, y las orejas quedan normalmente dispuestas como se aprecia en la figura 1, con sus extremos de trabajo adyacentes a esta parte del perfil. La cara superior de este perfil es esencialmente plana excepto por la pequeña elevación del borde delantero del antepecho y por una canal 12, adyacente al mismo y que se extiende en toda la longitud de la fontura. Sobre esta cara superior 13 se han formado las ranuras 14 para las agujas 1 que ajustan en ellas con el juego justamente necesario para su buen deslizamiento, tanto en anchura como en profundidad.
5. conformado en forma diédrica, a modo de antepecho o sufridera 11 para la formación del punto, y las orejas quedan normalmente dispuestas como se aprecia en la figura 1, con sus extremos de trabajo adyacentes a esta parte del perfil. La cara superior de este perfil es esencialmente plana excepto por la pequeña elevación del borde delantero del antepecho y por una canal 12, adyacente al mismo y que se extiende en toda la longitud de la fontura. Sobre esta cara superior 13 se han formado las ranuras 14 para las agujas 1 que ajustan en ellas con el juego justamente necesario para su buen deslizamiento, tanto en anchura como en profundidad.
10. esencialmente plana excepto por la pequeña elevación del borde delantero del antepecho y por una canal 12, adyacente al mismo y que se extiende en toda la longitud de la fontura. Sobre esta cara superior 13 se han formado las ranuras 14 para las agujas 1 que ajustan en ellas con el juego justamente necesario para su buen deslizamiento, tanto en anchura como en profundidad.
15. con el juego justamente necesario para su buen deslizamiento, tanto en anchura como en profundidad.

- El desplazamiento vertical de las agujas 1 queda impedido por la presencia de un listón de retención 15, de sección transversal rectangular y que se aplica de canto contra la cara superior 13 del perfil 6, en toda la longitud de la fontura, cerrando dichas ranuras sin impedir el libre desplazamiento de las agujas. Este listón ajusta por sus extremos (fig. 2 y 3) en sendos escalones o facetados 16, a su vez fresados en los extremos de dos vástagos 17, a los cuales van fijados mediante tornillos de cabeza cónica 18.
20. de canto contra la cara superior 13 del perfil 6, en toda la longitud de la fontura, cerrando dichas ranuras sin impedir el libre desplazamiento de las agujas. Este listón ajusta por sus extremos (fig. 2 y 3) en sendos escalones o facetados 16, a su vez fresados en los extremos de dos vástagos 17, a los cuales van fijados mediante tornillos de cabeza cónica 18.
25. mediante tornillos de cabeza cónica 18.

Los dos vástagos están dispuestos verticalmente y atraviesan la fontura, constituida por el perfil 6,



26

- por orificios correspondientes 19 en los que ajustan para tener un desplazamiento axial. En la posición de trabajo, representada en las figuras 1 y 2, este listón retiene las agujas contra toda tendencia a levantarse durante la formación del punto; puede ser mantenido en esta posición por su propio peso u otros medios, tales como dispositivos elásticos o blocajes mecánicos. Para separarlo del perfil 6 y dejar libres las agujas a los fines de su substitución u otros fines prácticos, puede ser accionado mediante cualquier dispositivo fácilmente imaginable, por ejemplo un par de levas sobre las que se apoyan los vástagos y son fijas a un eje accionable mediante una manivela u otro órgano.
- 5.
- 10.

- La barra porta-agujas 7 está formada por dos partes: la base o barra propiamente dicha 20, de la que forman parte las orejas de accionamiento 8, y la tapa 21 que es fijada a ella mediante los tornillos 22. La base de la barra tiene un escalón longitudinal 23, orientado hacia arriba y hacia las agujas, de forma que los talones 3 de estas últimas ajustan con los flancos del mismo según se aprecia en la figura 1; la tapa es un perfil angular que cubre la parte superior de la base y tiene un ala dirigida hacia abajo, cuyo canto queda dispuesto encima de las cañas de las agujas en tanto que su flanco interno constituye, con el opuesto de dicha base, un alojamiento adecuado 24 para los talones 3. La base podría estar fresada transversalmente para formar ranuras de encaje para las agujas, para ello es impres-
- 15.
- 20.
- 25.



cindible en la mayoría de los casos.

- De cuanto antecede es evidente que las agujas, en el mecanismo descrito quedan perfectamente guiadas y libres de desplazamientos laterales o verticales, tanto en la posición retraída, representada en la figura 1, como en su posición de máximo adelantamiento, en la que la barra 7 se acerca hasta casi tocar el perfil 6. Para substituir agujas basta levantar el listón 15 por accionamiento del mando oportuno, y aflojar los tornillos 22 en la medida necesaria para permitir el paso de los talones 3 con la aguja inclinada hacia arriba. Finalmente, la canal 12, junto con la disposición abierta de las ranuras 14, limpia las agujas de borra continuamente en sus movimientos a través del perfil 6.
- 5.
- 10.
15. Todo ello, como es de ver, cumple con los principales requisitos a partir de estos dispositivos, sin que por otra parte, las medidas adoptadas de acuerdo con la invención representen una carga económica apreciable sobre el coste de la máquina.
20. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto, caracterizados esencialmente por el hecho de que el guiado de dichas agujas se realiza, por su parte delantera, o sea la más cercana a sus extremos de trabajo, mediante una serie de ranuras, una para cada aguja, formadas en la cara superior plana del perfil que las sostiene, rebasando la
10. profundidad de estas ranuras la dimensión mayor de la sección transversal de dichas agujas en la cuantía justamente necesaria para permitir el libre juego ajustado de las mismas con respecto de un listón sujetador que está montado sobre esta cara superior en toda la extensión
15. de la fontura, y está asociado con medios de accionamiento que permiten mantenerlo normalmente en esta posición de trabajo y separarlo de ella para permitir la retirada individual de las agujas hacia arriba desde sus ranuras de montaje y conducción.
20. 2. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el perfil tiene su borde delantero configurado de manera que constituye el frente de trabajo
25. o sufridera contra la que se apoya el tejido durante



la formación del punto.

5. 3. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el perfil está dotado de una canal longitudinal que se extiende en toda la fontura y cuyo fondo queda más bajo que el de las ranuras de las agujas.

10. 4. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el listón sujetador está fijado por sus extremos a sendos vástagos verticales que se encuentran guiados axialmente en orificios correspondientes formados en la fontura, estando los extremos inferiores de estos vástagos unidos a un dispositivo de accionamiento para levantar el listón.

20. 5. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que el dispositivo elevador del listón sujetador está formado por unas levas sobre las que se apoyan los vástagos de dicho listón y que están unidas a un eje provisto de un órgano de mando manual.

25. 6. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que el listón sujetador está man-



tenido en la posición de trabajo por medios elásticos o por blocajes mecánicos.

7. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que las colas de las agujas son fijadas en un escalón longitudinal formado en la cara delantera de una barra porta-agujas, conectada con medios de accionamiento, de manera que las cañas y los talones de dichas agujas quedan adyacentes a los flancos de dicho escalón, siendo retenidas en esta posición mediante un perfil diédrico fijado por una de sus ramas a la cara superior de la barra, en tanto que la otra rama se aplica con su canto y flanco interno contra los bordes superiores y flancos delanteros de los talones de las agujas, respectivamente.
- 5.
- 10.
- 15.

8. Perfeccionamientos en los mecanismos de guía de agujas para telares de género de punto.

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de febrero de 1.969

ALBO, S. A.

p. a.
L. PONTI
P. P.



FIG. 2

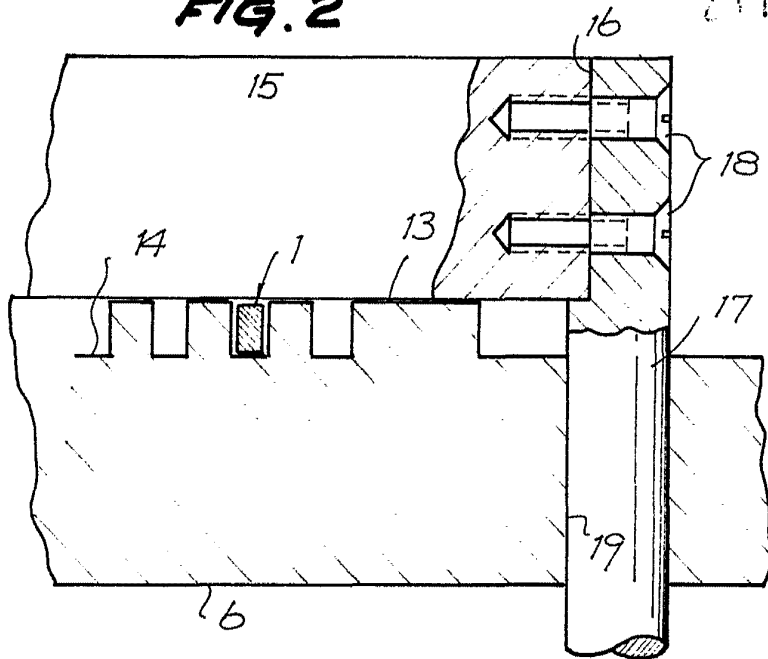
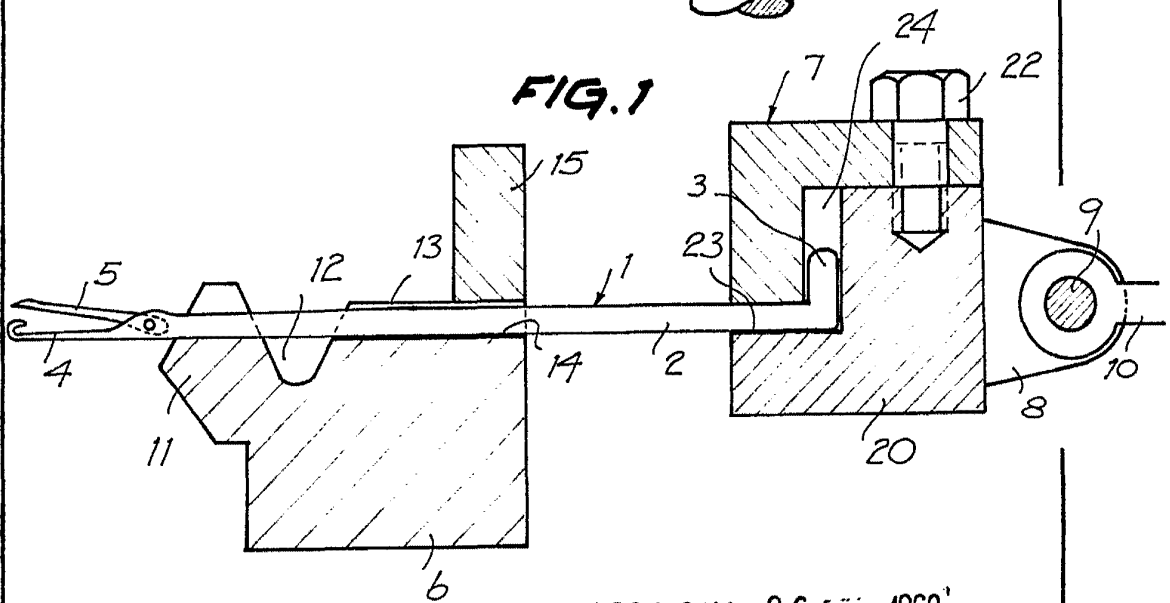


FIG. 1



BARCELONA, 26 FEB. 1969

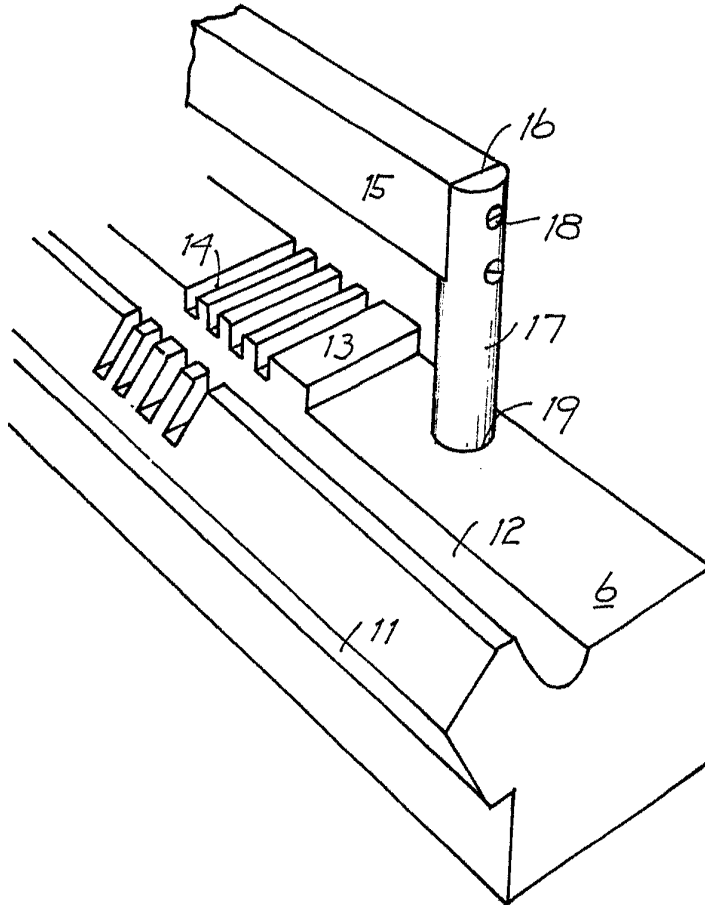
ALBO, S.A.
P.A.

I. PONTI

17087/2



FIG. 3



17087/2

BARCELONA, 26 FEB. 1969
ALBO, S.A.
P.A.

I. FONTELL
P.A.