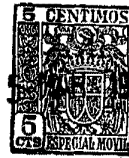


257088



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de ALBO, S. A., entidad española, domiciliada en Mataró (Barcelona), Calle San Agustín, 59-C, por "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS ALIMENTADORES DE HILO PARA MAQUINAS TRICOTADORAS CIRCULARES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los dispositivos alimentadores utilizados en las maquinarias tricotadoras circulares, y más particularmente en las placas de garganta sobre las que pasa el hilo en su trayecto del guiahilos a las agujas.

5. En máquinas de hacer media circulares del tipo particularmente utilizado para la producción de calcería ha sido generalmente necesario proveer una guía sobre la cual el hilo es conducido desde un guiahilos

10.



- 2 -

257088

- activo, en un camino definido a las agujas. El elemento de guía así previsto se conoce generalmente por placas de garganta, y va montado dentro de una abertura en el anillo de platinas que rodea la parte superior del círculo de agujas y está abierta en su parte superior para permitir introducir guíahilos en una posición activa y sacarlos de allí. Muy generalmente en un solo punto de alimentación de tales máquinas hay previstos varios guíahilos que cuando están en posición activa son mantenidos hacia abajo contra una superficie de apoyo o plataforma provista en la placa de garganta, y situados por dicha plataforma, siendo los guíahilos sostenidos en posición activa por presión del muelle. Puesto que tales guíahilos están convenientemente dispuestos unos al lado de los otros y así ocupan diferentes posiciones sobre la placa de garganta cuando están activos, para asegurar una alimentación uniforme a las agujas de todos los hilos la placa de garganta está dotada de una abertura que proporciona un par de cavidades en rebordes a través de las cuales, y desde las mismas los hilos son guiados a las agujas durante el trabajo de punto rotativo y alternativo siendo una de las cavidades activa durante el trabajo de punto rotativo y durante las pasadas hacia adelante en el movimiento alternativo, en tanto que la otra cavidad es activa como guía durante las pasadas alternativas inversas.

Para el trabajo de punto con hilos de algodón,



257088

- lana, rayón o similares, eran perfectamente satisfactorias las placas de acero endurecido y las cavidades resistían bien el desgaste porque estos hilos sólo tenían reducidas cualidades abrasivas. Sin embargo, con la
5. implantación en la industria del género de punto de hilos termoplásticos, y particularmente de tipo monofilamento de denier fino se presentó un serio problema debido a las propiedades abrasivas de tales hilos, causando los hilos ranuras por desgaste en la placa de
10. garganta particularmente en la esquina que proporciona la cavidad de alimentación para el hilo durante el trabajo de punto rotativo. La ranura, cuando se hacía suficientemente profunda por la acción abrasiva, era tan sólo de la anchura del hilo e impedía el paso de
15. un nudo y por consiguiente hacía que se rompiera el hilo. También resultaba un aumento fricción en el hilo debido a su acoplamiento circunferencial efectivo mayor con la ranura hecha por abrasión.

- Una solución a este problema parecía ofrecerla
20. el proveer por lo menos en la parte de la placa de garganta en que se forma la cavidad un inserto consistente en una pieza moldeada de material cerámico duro cementado en su posición. Si bien este material era de dureza suficiente para resistir el corte por el hilo,
25. era también extremadamente quebradizo y presentaba otros problemas tales como agrietamiento y astilladura sin causa aparente mientras estaba en uso. Parecía posible que tal daño fuera debido a vibración y por lo me-



25

257088

nos en parte a la causa por choques transmitidos a los insertos cerámicos debidos a los golpes de los guahilos al caer sobre el piso metálico de la placa de garganta, al entrar en acción.

- 5. De acuerdo con la presente invención se provee una placa de garganta en la que hay provisto un inserto cerámico duro quebradizo, que forma guía pero que está totalmente libre del deterioro o destrucción por agrietamiento o astilladura que se observaba anteriormente.
- 10. De acuerdo con la invención del inserto es asegurado a la placa de garganta por medio de una disposición de ballesta que protege el inserto de la transmisión de choques perjudiciales. La disposición es además ventajosa al permitir el recambio conveniente de los insertos cerámicos si por algún motivo llega a ser necesario dicho recambio.

Los objetos de esta invención se refieren a la provisión de una placa de garganta que tiene las características deseables indicadas más arriba y otros objetos de la invención que se refieren a detalles de construcción y funcionamiento quedarán claros por la siguiente descripción, leída en conjunción con el dibujo que se acompaña, en el cual:

- 20.
- 25. La figura 1 es una vista en planta superior de una forma deseable de placa de garganta de acuerdo con la invención;

La figura 2 es una proyección vertical de la misma mirando hacia afuera desde el centro del círculo de



257088

agujas;

La figura 3 es una vista en planta de fondo de la misma;

5. La figura 4 es una proyección lateral alzada de la misma mirando hacia la derecha de las figuras 1, 2 y 3;

La figura 5 es una vista en perspectiva ilustrando la asociación de la placa de garganta con un guafahilos típico y las agujas;

10. La placa de garganta que se ilustra comprende un elemento de soporte -2-, que puede ser de acero u otro material, el cual está formado con una plataforma -4-, y lados que se prolongan hacia arriba -6-, estando los lados dotados de alojamientos -8- alineados con el borde interior -10- de la plataforma -4-. El elemento de soporte -2- está dispuesto para ser asegurado al anillo de platinas usual, en una cavidad de este último, por tornillos que pasan hacia arriba a través de aberturas rebordeadas alargadas -12- que proporcionan el ajuste radial con respecto al anillo de platinas y el círculo de agujas. Tal montaje de la placa de garganta es convencional.
- 15.
- 20.

25. De acuerdo con la presente invención la parte desmontable de la placa de garganta está dotada de un inserto o elemento cerámico -14- que en su parte intermedia tiene una superficie superior -16- normalmente alineada con la superficie superior de la plataforma -4- y que en sus partes extremas está dotada de prolon-



gaciones hacia arriba -18- acoplables dentro de los alojamientos -8- y cuando están apropiadamente situadas, alineadas con las superficies adyacentes del elemento -2-. Como aparecerá inmediateamente, la acción de muelle fuerza las partes extremas -18- del inserto -14- contra las partes del elemento de soporte que están encima de los alojamientos -8-. El borde interior -20- del inserto -14- es arqueado y concéntrico con el eje del cilindro de aguja a fin de prolongarse circunferencialmente en estrecha proximidad de las agujas.

5. Cuando está en su posición normal la superficie de fondo -22- del inserto -14- se proyecta ligeramente por debajo de la superficie inferior del elemento de soporte -4- y va cementada a la parte interior de una ballesta de soporte -24- que está sujeta al elemento de soporte -4- por medio de tornillos -26- que pasan por aberturas en la ballesta -24- y roscados adentro del elemento de soporte -4-. Las aberturas en la ballesta son deseablemente algo mayores que las espigas de los tornillos -26- de modo que puedan hacerse ajustes finos de las posiciones laterales y radiales del inserto con respecto al elemento de soporte.

10. El inserto -14- va cementado al muelle de soporte -24- mediante el uso de un cemento adecuado tal como un cemento de resina epoxi. Se ha hallado deseable prever agujeros -28- a través del muelle en la región de cemento no sólo para facilitar la inspección visual del flujo apropiado del cemento para pegar sino también para

25 M  
257088



proporcionar ensambladura efectiva del inserto al muelle por la entrada de cemento en los agujeros para proveer tapones.

- El inserto -14- es provisto por un material cerámico moldeado no metálico duro que, sin embargo, aunque tiene excelentes propiedades de resistencia a la abrasión es muy quebradizo. Se conocen varios materiales cerámicos que tienen cualidades de resistencia a la abrasión pero, al mismo tiempo tienen fragilidad lo que da por resultado el astillado o agrietamiento y consiguientemente caros períodos de inactividad de las máquinas de hacer media. De acuerdo con la presente invención el tipo flexible de montura que se ha descrito evita daño a los insertos al impedir la transmisión a ellos de vibraciones tales como las mencionadas ocasionadas por la caída de los guañilos al entrar en acción. La invención, desde luego, es aplicable a varios materiales adecuados para resistencia a la abrasión pero con características quebradizas.
5. El inserto -14- es provisto por un material cerámico moldeado no metálico duro que, sin embargo, aunque tiene excelentes propiedades de resistencia a la abrasión es muy quebradizo. Se conocen varios materiales cerámicos que tienen cualidades de resistencia a la abrasión pero, al mismo tiempo tienen fragilidad lo que da por resultado el astillado o agrietamiento y consiguientemente caros períodos de inactividad de las máquinas de hacer media. De acuerdo con la presente invención el tipo flexible de montura que se ha descrito evita daño a los insertos al impedir la transmisión a ellos de vibraciones tales como las mencionadas ocasionadas por la caída de los guañilos al entrar en acción. La invención, desde luego, es aplicable a varios materiales adecuados para resistencia a la abrasión pero con características quebradizas.
10. lo que da por resultado el astillado o agrietamiento y consiguientemente caros períodos de inactividad de las máquinas de hacer media. De acuerdo con la presente invención el tipo flexible de montura que se ha descrito evita daño a los insertos al impedir la transmisión a ellos de vibraciones tales como las mencionadas ocasionadas por la caída de los guañilos al entrar en acción. La invención, desde luego, es aplicable a varios materiales adecuados para resistencia a la abrasión pero con características quebradizas.
15. La invención, desde luego, es aplicable a varios materiales adecuados para resistencia a la abrasión pero con características quebradizas.
20. La figura 5 particularmente muestra el conjunto de la placa de garganta mejorada con dispositivos de alimentación de hilo y las agujas. Se ilustra un guañilo sencillo -30- en su posición activa, alimentando un hilo -32-. Se entenderá que de acuerdo con la práctica usual pueden haber varios de tales guañilos situados los unos al lado de los otros y dispuestos para ser, individualmente o en grupos, bajados a posiciones activas en las cuales descensan sobre la plata-
25. Se entenderá que de acuerdo con la práctica usual pueden haber varios de tales guañilos situados los unos al lado de los otros y dispuestos para ser, individualmente o en grupos, bajados a posiciones activas en las cuales descensan sobre la plata-

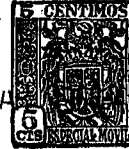


257088

- forma -4- bajo acción de muelle, alimentándose los hilos tales como -32- a través de ojos que tienen sus extremos de salida ligeramente subidos por encima del nivel de la plataforma. En la figura 5 se ven condiciones para el trabajo de punto rotativo y en éste el hilo -32- corre a las agujas -34- que están girando en dirección contraria a las manecillas de un reloj. Una cavidad de mano izquierda -36- determina realmente el camino del hilo a las agujas y es provisto por la esquina entre la superficie superior -16- y la parte vertical de mano izquierda -18- del inserto cerámico. Como será evidente por la figura 5, los hilos pasarán a través de esta cavidad para salir de ella con caminos similares independientemente de las posiciones laterales de los varios guíahilos. Una cavidad correspondiente a la derecha de la placa de garganta determina el camino de alimentación durante las pasadas alternativas inversas del trabajo de punto.

- Como será evidente al considerar lo que antecede, unas cavidades similares provistas en placas de garganta metálicas estarían sujetas a ranurado abrasivo por los hilos termoplásticos tales como el Nylon o similares y tales ranuras cuando fueran suficientemente profundas detendrían los nudos causando rotura de los hilos. El desgaste, desde luego, ocurre principalmente durante el trabajo de punto rotativo, teniendo lugar generalmente el trabajo de punto alternativo durante sólo una fracción relativamente pequeña de la formación

25 MA



- 9 -

257088

- de una media a menos que se esté realizando trabajo partido o de nuestra alternativa. Correspondientemente se entenderá que de acuerdo con la invención, el inserto cerámico puede quedar confinado en muchas máquinas sólo a la zona que provee la cavidad de guía para el trabajo rotativo.
- 5.

- Será evidente que pueden hacerse varios cambios en la incorporación específica de la invención sin desviarse del alcance de la misma según se define en las siguientes reivindicaciones.
- 10.

- . -

## N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en dispositivos alimentadores de hilo para máquinas tricotadoras circulares, del tipo que comprenden un elemento soporte de placa de garganta dispuesto para ser fijado en la máquina, caracterizados por el hecho de montar en disposición amovible en dicho soporte, un elemento duro, quebradizo y no metálico que proporciona por lo menos una cavidad de guía de hilo, y un miembro elástico que aplica dicho elemento duro elásticamente contra el elemento soporte.
- 15.
- 20.

2. Perfeccionamientos en dispositivos alimenta-



257088

dores de hilo para máquinas tricotadoras circulares, según la reivindicación 1 en la cual dicho miembro de muelle es en forma de ballesta.

5. 3. Perfeccionamientos en dispositivos alimentadores de hilo para máquinas tricotadoras circulares, según la reivindicación 2 en la cual el miembro de muelle va cementado al elemento mencionado en último lugar.

10. 4. Perfeccionamientos en dispositivos alimentadores de hilo para máquinas de tricotadoras circulares, según la reivindicación 1 en la cual el elemento citado en primer lugar tiene una plataforma dispuesta para que se le acople un guíahilo activo y para situar éste.

15. 5. Perfeccionamientos en dispositivos alimentadores de hilo para máquinas tricotadoras cilíndricas, según la reivindicación 2 en la cual el elemento mencionado en primer lugar tiene una plataforma dispuesta para que se le acople un guíahilo activo y para situar éste.

20. 6. Perfeccionamientos en dispositivos alimentadores para máquinas tricotadoras cilíndricas, según la reivindicación 3 en la cual el elemento mencionado en primer lugar tiene una plataforma dispuesta para que se le acople un guíahilo activo y para situar éste.

25. 7. Perfeccionamientos en dispositivos alimentadores de hilo para máquinas tricotadoras circulares.

Todo ello según queda descrito y reivindicado



- 11 -

257088

en la presente memoria que consta de once hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 25 de marzo de 1960.

ALBO, S. A.

p.a.





25 M

257088

Fig. 1

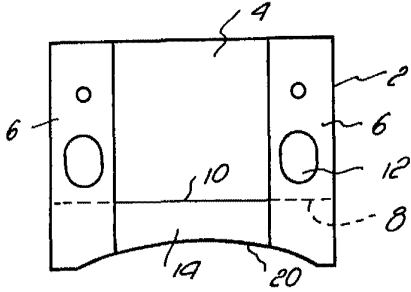


Fig. 2

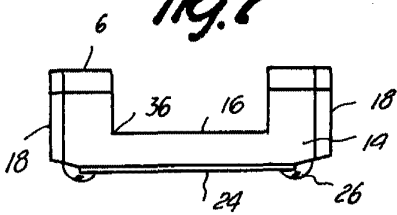


Fig. 4

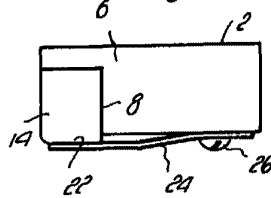


Fig. 3

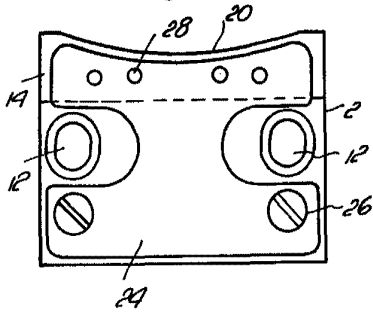
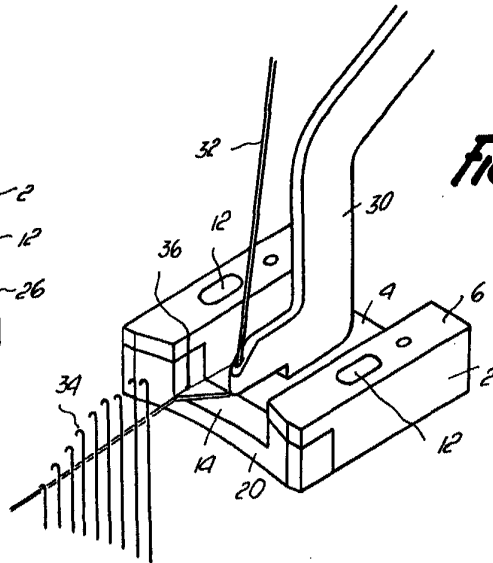
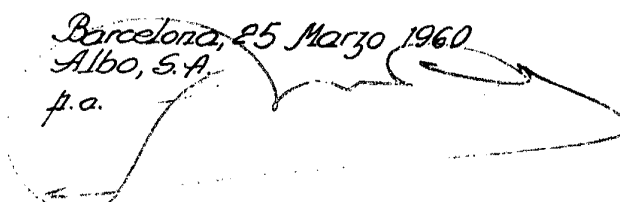


Fig. 5



Barcelona, 25 Marzo 1960  
Albo, S.A.  
p.a.



6004