

26  
220919



220919

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Sistema pinza hilos o "granota" para  
las máquinas de géneros de punto deno-  
minadas cotton".

A nombrá de:

Don José CLOSA MAS, de nacionalidad española,  
domiciliado en:

TARRASA (Barcelona), calle Galileo, 78, 1ª-2ª.

-o-

La precisión y regularidad que modernamente se exige  
a los mecanismos accesorios de las máquinas es cada vez ma-  
yor, máxime tratándose de maquinaria textil para géneros de  
punto, donde la materia prima ha sufrido una gran transfor-  
mación en las últimas décadas llegándose a manipular con hi-

5

220919<sup>26</sup>



los de nylon de un grosor de 15 deniers. La elaboración de los productos manufacturados con hilos tan delgados obliga a una transformación radical en los métodos operatorios y por ende los mecanismos auxiliares deben responder a las necesidades de la moderna técnica de fabricación.

Uno de los mecanismos característicos montados en las máquinas COTTON es el pinza hilos o "granota", cuya función consiste en retener el hilo entre pasada y pasada para que éste adquiera la tensión precisa.

El más usual de los sistemas conocidos hasta la actualidad consiste en un bastidor oscilante, de hierro, accionado por eje, y en uno de sus extremos lleva montada una superficie plana de porcelana u otro material por donde desliza el hilo. Sobre esta superficie asienta un resorte fijo en el otro extremo y que por el movimiento oscilatorio del bastidor topa con una barra fija en la máquina levantándolo pudiendo circular el hilo libremente, debiéndolo retener al pasar este punto.

Este tipo de pinza hilos presenta múltiples inconvenientes entre ellos el que se castiga el hilo, cuanto más delgados en mayor escala, debido a la gran superficie de rozamiento, a lo cual se agrega la mayor producción de electricidad estática característica de muchas fibras textiles y máxime tratándose de materias sintéticas, con lo cual el hilo queda pegado donde tiene contacto haciéndose muy difícil el trabajo con este tipo de fibra.

Otro de los inconvenientes que presentan los sistemas conocidos hasta la actualidad es el de que no se puede garantizar la presión ejercida sobre el hilo reteniéndolo a fin de que entre pasada y pasada adquiera la tensión necesaria, de-

220919



MAR 1955

bido a que en la superficie se adhiere polvo y la presión del muelle se ejerce sobre éste y no sobre el hilo, perdiendo por tanto la regularidad en la tensión.

40 Al cabo de un cierto tiempo el muelle cede tensión por envejecimiento y su eficacia queda reducida al mínimo.

Los inconvenientes de los mecanismo conocidos hasta la actualidad y enumerados anteriormente, pueden resumirse en que no ofrecen ninguna regularidad en la tensión del hilo.

45 Soluciona estos problemas el nuevo sistema pinza hilos o "granota" objeto de la presente memoria y cuya solicitud de patente se acompaña, ya que, partiendo de una base totalmente nueva, se eliminan los inconvenientes de roce, polvo y permite su regulación.

50 Partiendo del principio de que si tenemos un hilo elástico tirante entre dos puntos y en su parte media le producimos una curva quedará sometido a mayor tensión, se ha ideado el nuevo pinza hilos que consiste esencialmente en disponer un armazón de material adecuado y poco peso que en uno de sus extremos tiene dos orejitas separadas convenientemente y que  
55 sirven de soporte a unos aros de porcelana u otro material y que quedan a diferente altura a fin de obtener el pinzado del hilo con la curva deseada.

60 En el otro extremo de armazón monta el resorte cuya característica vital es que tiene practicados unas aberturas transversales que permiten el paso de las orejas del otro extremo del armazón y una abertura longitudinal, que permite el movimiento del resorte con vértice cerca de la fijación, lográndose que una vez abierto su superficie sea paralela al hilo sin llegar nunca a rozar ya que es en este momento cuando  
65 el hilo avanza.

220919



1955

70 A distancia conveniente de la fijación del resorte se monta un tornillo micrométrico donde hace tope el extremo libre del mismo, y que actuando sobre el mentado tornillo se varía la curva angular del resorte formando el hilo más o menos curva y por ende se habrá regulado la tensión.

Con esto se ha eliminado el roce y no es inconveniente el polvo normal que se forma pues el hilo queda pinzado sólo entre dos puntos.

75 Para mejor comprensión de lo expuesto en los párrafos anteriores hacemos referencia a los dibujos adjuntos donde se representa una modalidad de ejecución, pues podrá ser variable en el conjunto cuanto se estime pertinente mientras quede subsistente la esencialidad de la nueva disposición que lo caracteriza.

80 En dichos dibujos la figura I, es una vista lateral del pinza hilos con el hilo en tensión, la figura II, la misma vista en la posición que queda el mecanismo en el momento de la pasada y la figura III, una vista en rebatimiento.

85 Así tenemos que el hilo es enfilado a través del ojete de porcelana -1- fijo en el armazón basculante -2- cuyo movimiento le es comunicado por el eje -3- sobre el que se ha montado, gracias al elemento de fijación -4-. Sigue el hilo a través de los aros de porcelana -5- y -6-, montados en las orejas -7- y -8- respectivamente y a través del ojete -9- va a los mecanismos tejedores del cotton. Ahora bien, entre pasada y pasada el bastidor se mueve según indica la flecha -a- con lo cual tenemos que gracias al resorte -10- fijo por su extremo -11- al bastidor -2-, cuyo resorte -10- y gracias a las aberturas transversales -12- y -13- practicadas en el mismo, se introduce entre las orejas -7- y -8- obligando al hilo

90

95

220919



APR. 1955

a que forme una curva en el arco -6- quedando pinzado según se indica en la figura I. Esta curva será mayor o menor según convenga por la cursa del resorte -10- fijada por el tornillo micrométrico -14-.

100 En la fase siguiente de su trabajo representado en la figura II, el armazón -2- se ha movido según indica la flecha -b- y entonces el resorte -10- es levantado al contacto con la barra fija -15- quedando el hilo sin tensión. El resorte queda perfectamente paralelo al hilo gracias a la abertura longitudinal -16- que hace que por tener menos sección se doble cerca del punto de fijación.

105 Con esta disposición constructiva y de montaje se logra que el hilo tenga el mínimo de rozamiento ya que su contacto es sólo por puntos, puede regularse la tensión por la cursa del resorte y el polvo que puede haber no tiene la más mínima importancia por no tener superficies donde pueda depositarse.

110

-:- N O T A -:-

115 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:

120

125

1ª.- Sistema pinza hilos o "granota" para las máquinas de géneros de punto denominadas cotton, caracterizado porque la tensión al hilo, entre pasada y pasada, se determina por curvado a doble inflexión en su recorrido, a cuyo efecto se hace al hilo pasar a través de dos aros de porcelana montados en orejas provenientes de una pieza basculante que recibe la acción de oscilación por ir montada sobre un eje sincronizado con la máquina, en combinación con un resorte fijo por un extremo en un saliente de la pieza basculante y descansan-

22091970 MAR 1955



do por el otro en un tope fijo, provisto de ventanas a través de las que son susceptibles de pasar los aros conductores de hilo.

130

2<sup>a</sup>.- Sistema pinza hilos o "granota" para las máquinas de géneros de punto denominadas cotton, caracterizado porque el resorte, en la oscilación ascendente de la pieza basculante produce un efecto tal, que obliga a asomar por las ventanas a los aros conductores, uno más que el otro, provocando así una curva en el hilo que proveniente de una guía de entrada pasa a través de ellos y sale por otra guía directamente hacia la máquina.

135

3<sup>a</sup>.- Sistema pinza hilos o "granota" para las máquinas de géneros de punto denominadas cotton, caracterizado porque por medio de un tornillo micrométrico que rosca en la pieza basculante y apoya contra el resorte, se regula la acción tensora de éste que será proporcional a la desviación provocada en el hilo.

140

4<sup>a</sup>.- Sistema pinza hilos o "granota" para las máquinas de géneros de punto denominadas cotton, caracterizado porque en la posición correspondiente a la oscilación descendente, que es la perteneciente a la pasada el hilo queda libre.

145

5<sup>a</sup>.- "SISTEMA PINZA HILOS O "GRANOTA" PARA LAS MAQUINAS DE GENEROS DE PUNTO DENOMINADAS COTTON".

150

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 de Marzo de 1955

P.P. Banier

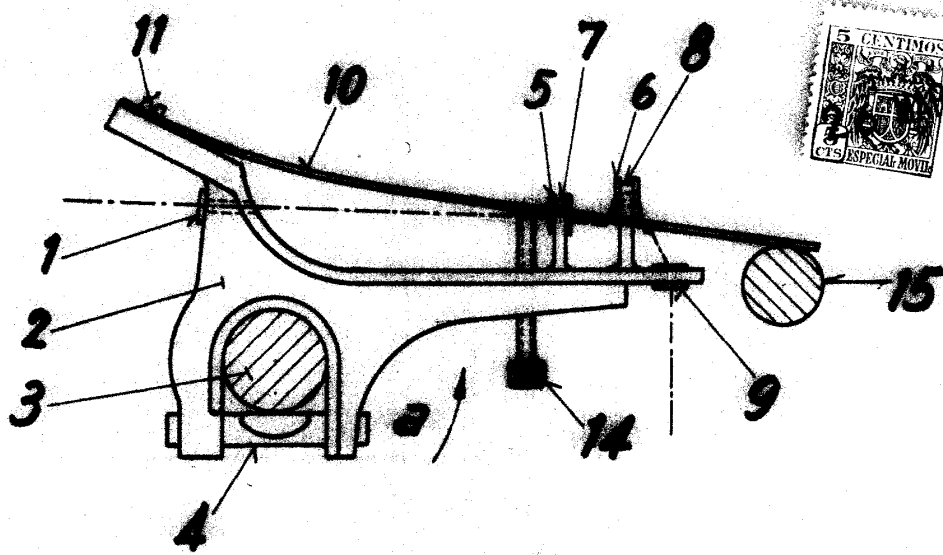


Fig. I

220919

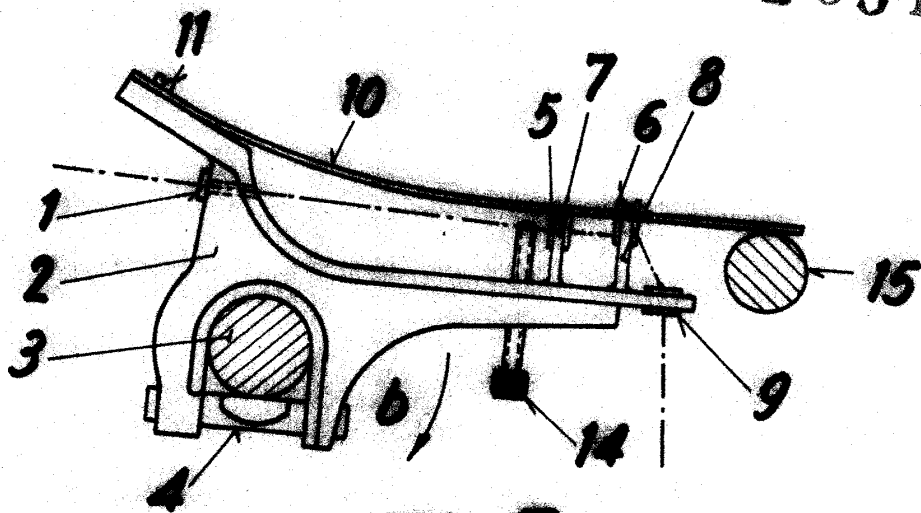


Fig. II

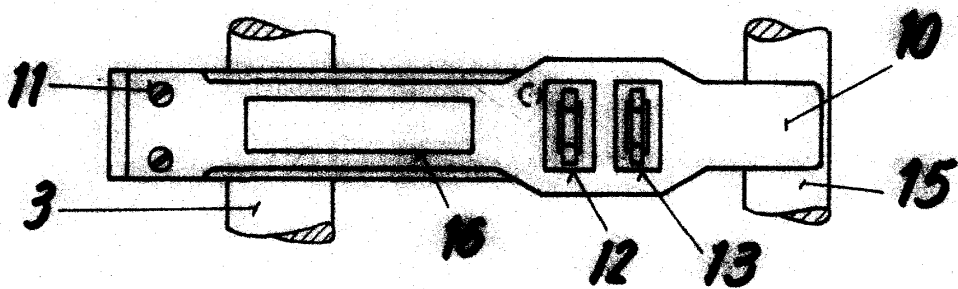


Fig. III

R.P. Ramil  
*[Signature]*

Escala variable