



254079

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

**PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España, a favor de
DON JACINTO SUERO GIRALDO, de nacionalidad española, con re
sidencia en VALENCIA, Camino Viejo del Grao, 241, 3ª**

por

PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS TRICOTOSAS

- - - - -

Inventor: El solicitante.-

- - - - -
- - - - -
- - - - -

254079



La invención a que se refiere la presente Memoria -
constituye una novedad industrial, con características y ven-
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación -
exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las pres-
cripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, -
de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido publicado el -
30 de Abril de 1.930.

En las máquinas tricotosas movidas por motor eléctri-
co, al romperse el hilo, el tensor cierra un circuito que des-
conecte el motor que impulsa al carro, más como este carro es-
tá dotado de una velocidad de avance inicial, por inercia avan-
za el carro una extensión o espacio, estendo esta extensión o
espacio relacionada con la resistencia por rozamiento que ofrez-
ca.

En las máquinas tricotosas en que el accionamiento
del carro es manual, la fuerza de impulsión del brazo no pue-
de ser interrumpida a mitad de un recorrido, y como consecuen-
cia cuando existe rotura del hilo, se produce el desprendimien-
to de la porción de trabajo realizado hasta este momento, por
lo que es preciso deshacer el tejido, volver a devanar la la-
na y empezar de nuevo.

Los perfeccionamientos a que se contrae la patente
de Invención que nos ocupa, tratan de evitar precisamente es-
tos accidentes, sin que para ello sea precisa la intervención
o cuidado de la persona que trabaja.

Los perfeccionamientos consisten en establecer una
combinación eléctrico-mecánica de suma sencillez, que solo actua
al romperse el hilo, permaneciendo inactivo mientras que esto
no suceda. Para el acoplamiento de estos perfeccionamientos -
no se precisa modificar ninguna de las piezas o elementos que



254079

35

forman el conjunto de la máquina, cualquiera que sea la marca o tipo de la misma, y con ellos quedasegurado que no puede su ceder el percance descrito anteriormente, y con ello una consi derable ganancia de tiempo y trabajo que redundará en economía, reuniendo también la ventaja de no consumir energía, sino en el preciso momento en que se rompe el hilo.

40

La combinación electro-mecánica en cuestión es la si guiente: Se aprovecha, o se establece de no poseerlo, el contac to eléctrico establecido en los tensores para que en el momento de rotura del hilo éstos establezcan un circuito electrico en dos electroimanes situados dentro de un carro supletorio fijo al de la máquina y por detrás de él para que no entorpezcan el trabajo.

45

El carro supletorio está acoplado sobre una doble - guía mediante dos ballestas, buenas conductoras de la electri- cidad, cuyas ballestas estén en íntimo contacto con el fondo - de las guías provisto de bandas metálicas, también buenas con- ductoras, y en contacto directo con las tomas de corriente.

50

Las guías son solidaris de un perfil en ángulo diedro en cuyo lado vertical, se han previsto orificios de diámetro - igual al del extremo del núcleo de los electroimanes, que sobre salen parcialmente del carro auxiliar en el momento de estable- cida la corriente.

55

Los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo se han representado en los dibujos que se acompañan, en cuya - figura 1ª, aparece una perspectiva del carro auxiliar; en la - figura 2ª, un despiece de uno de los electroimanes; en la figu - ra 3ª, una sección de un electroiman montado; en la figura 4ª, una perspectiva de una mitad del carro auxiliar para que se ob - serven las oquedades previstas para alojamiento de los electroi

60



254079

menes y del tornillo de sujeción al carro de la máquina, y, por último, en la figura 5ª, un ejemplo del acoplamiento del carro sobre las guías y sobre el perfil en ángulo diedro.

65 Figura 1ª.- Perspectiva del carro auxiliar.- Está formado por un cuerpo rectangular con dos aletas extremas -2- para la unión de las dos partes en que está dividido. En el centro posee un orificio -3- para su unión al carro normal mediante un tornillo apropiado. En la cara inferior presente un acoplamiento aislante -4- para dos muelles o ballestas de chapa acerada -5- que están unidas en serie con las bobinas de los
70 electroimanes, cuyos extremos mas afilados asomen a través de orificios -6- y -7-, previstos en la misma cara por la que se introduce el tornillo de fijación.

75 Figura 2ª.- Perspective en despiece de uno de los electroimanes.- Puede verse la bobina -8- que posee un elemento tubular -9- guía del núcleo -10-, el cual está dotado de una extensión de reducido diámetro -11- prevista en uno de sus extremos. Un resorte -12- es utilizado para la recuperación del núcleo cuando deja de pasar corriente por la bobina.

80 Figura 3ª.- Detalle en sección del montaje del electroiman, donde puede verse como el resorte queda montado sobre la extensión de menor diámetro del núcleo.

85 Figura 4ª.- Perspectiva de una de las mitades del carro auxiliar, por su cara interna.- Podemos ver las oquedades -13- y -14- que corresponden al alojamiento de las bobinas y núcleo de los electroimanes, y el correspondiente al tornillo de fijación al carro normal -15-. Como se puede apreciar los orificios o alojamientos tienen salida por un extremo -16-, precisamente el correspondiente a la posición del menor diámetro del núcleo para que éste pueda asomar fuera del aloja-
90



254079

miento.

95

100

105

110

115

120

Gigura 5ª.- Perspectiva del montaje del carro auxiliar sobre las guias y perfil angular.- La cara por la que asoman los núcleos queda paralela al perfil angular -17- que está dotado de orificios situados a distancia conveniente, por ejemplo de centímetro en centímetro. Las guias poseen dos canales -18- y -19- en cuyo fondo quedan situadas las placas -20- y -21- buenas conductoras de electricidad. El carro acopla sus ballestas dentro de los canales para que estén en íntimo contacto con las placas, que, a su vez están conectadas a los polos de la corriente, con interposición de un interruptor que lo constituye el tensor de la máquina. Aun cuando no se representa en esta figura, el perfil angular puede modificar su separación respecto de las guias, y a tal fin está provisto en su lado horizontal de ojeales corredizos.

FUNCIONAMIENTO.- En el tablero de la máquina o en el sitio más conveniente se instala un enchufe eléctrico; de un polo se saca un cable que se une a la placa de uno de los canales-guia. Con éste forma contacto uno de los muelles o ballestas del carro con lo que entrará la corriente a las bobinas; saldrá por la otra bobina hasta el muelle o ballesta del otro lado que forma contacto con la placa del otro canal-guia. De este último, sale un cable que se fija a uno de los tornillos de las barras que sirven de sostén a los tensores de la lana. El otro polo, por medio de un cable, se une a una varilla que se situará totalmente aislada dentro de los tensores. Los tensores que no trabajen se colocarán bajos y los que estén trabajando no llegaran a tocar dicha varilla por que la lana entrará de ellos. Si durante el trabajo se rompe la lana, por la fuerza del muelle del tensor sube éste hasta llegar a hacer



254079

125 contacto con la varilla que posee el otro polo de la corriente. Se cierra el circuito entonces y la corriente a través de las bobinas establece campos magnéticos que atraen a los núcleos correspondientes, obligando a estos a centrarse dentro de dicho campo, y venciendo la fuerza antagonista del resorte salen por los orificios previstos en el carro, introduciéndose los extremos de los núcleos en los orificios establecidos en el perfil angular, produciéndose entonces la parada total e instantánea de carro, con lo que se evita la caída del trabajo, sin que para ello intervenga la voluntad del que trabaja, limitándose éste simplemente a anudar la lana para poder continuar, pues al bajar el tensor se abre el circuito y los núcleos vuelven a su posición inicial por la fuerza antagonista del resorte correspondiente.

135 Está previsto que el carro auxiliar se construirá en un material antimegnético que no afecte a los movimientos de avance y retroceso de los núcleos, para que su resistencia sea lo suficiente para un trabajo continuo.

140 Los perfeccionamientos descritos han sido probados con resultados totalmente satisfactorios y se ha comprobado que su consumo eléctrico es inferior a un timbre que se colocará en una puerta.

145 Conviene hacer constar que en paralelo con el circuito eléctrico descrito para el accionamiento de las bobinas puede eventualmente quedar situada una bombilla que señale inmediatamente la rotura del hilo, conociéndose por este medio que la parada del carro obedece a este caso y no al tropiezo del mismo con el talón de una aguja.

150 Así como a lo largo de la Memoria se ha venido diciendo que el carro auxiliar se une al carro normal de la má

254079



quina, se prevé que, en algún tipo de máquinas, este acoplamiento se realiza respecto del guía-hilos.

155 Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

160 En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

165 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS TRICOTOSAS, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer un carro auxiliar, solidario del carro normal o guía-hilos, cuyo carro auxiliar encierra un conjunto de electroimanes, cuyos núcleos son susceptibles de aparecer al exterior a través de orificios previstos al efecto, y cuyo carro auxiliar es deslizante sobre canales-guia paralelos a la barra de deslizamiento de carro normal de las máquinas.

170 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS TRICOTOSAS, según la anterior reivindicación, caracterizados esencialmente por el hecho de que el acoplamiento entre el carro auxiliar y sus guias se realiza a través de muelles o ballestas, buenas conductoras de electricidad, con acoplamiento aislante sobre el carro, cuyas ballestas se encuentran en íntimo contacto con placas previstas en el fondo de los canales-guías, conectadas a una polaridad, la que después de pasar por las bobinas, sale por la otra canal y llega hasta la barra que sirve de sostén a los tensores, mientras que el otro polo está situado en una varilla auxiliar detrás de los tensores.

180 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS TRICOTOSAS,

254079



185

según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer, paralelo al paso del carro auxiliar, una placa dotada de orificios situados a distancias apropiadas y a la misma altura que aquellos orificios del carro auxiliar por los que aparecen los extremos de los núcleos de los electroimanes en cuyos orificios encajan los núcleos cuando por rotura de un hilo se establece corriente en las bobinas, determinando el paro automático del carro.

190

4ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer La Patente de Invención que se solicita "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS TRICOTASAS".

195

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de ocho ojes escritas a máquina - por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 10 de Diciembre 1.959

ALFONSO UNGRIA

200

D. JACINTO SUERO GIRALDO

2546

FIG. 1:

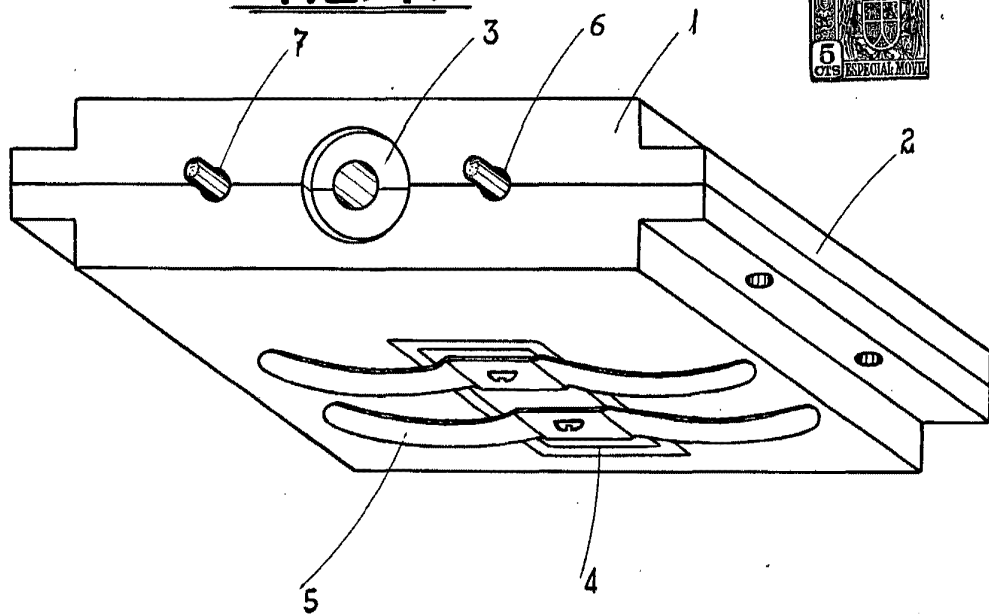


FIG. 3:

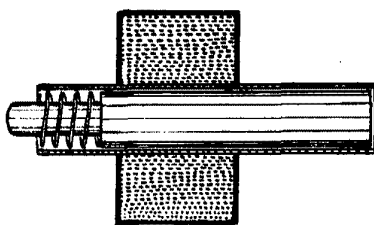


FIG. 5:

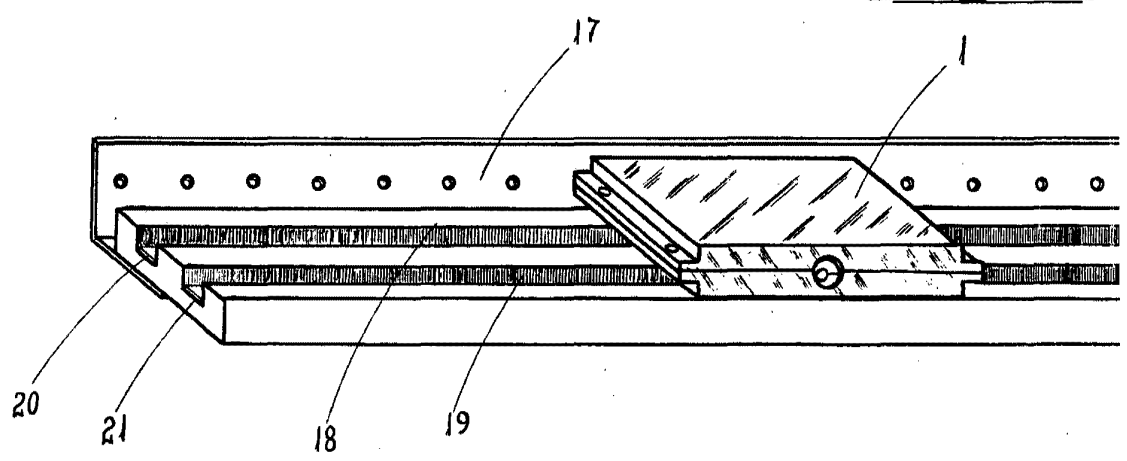




FIG. 2:

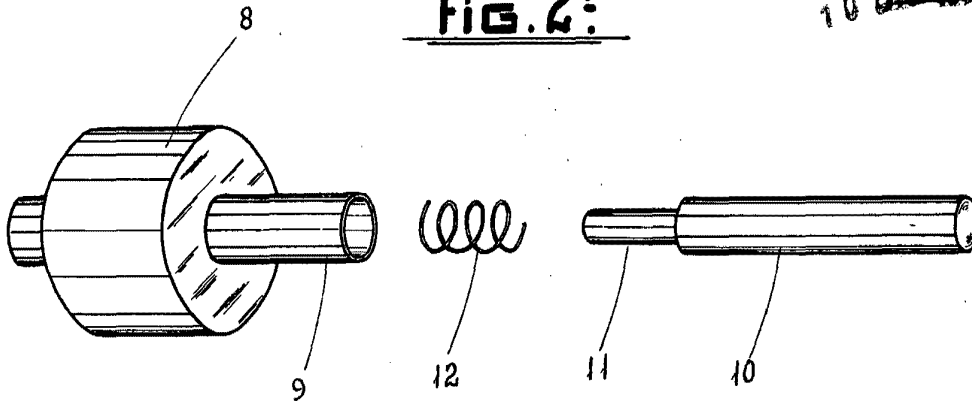


FIG. 4:

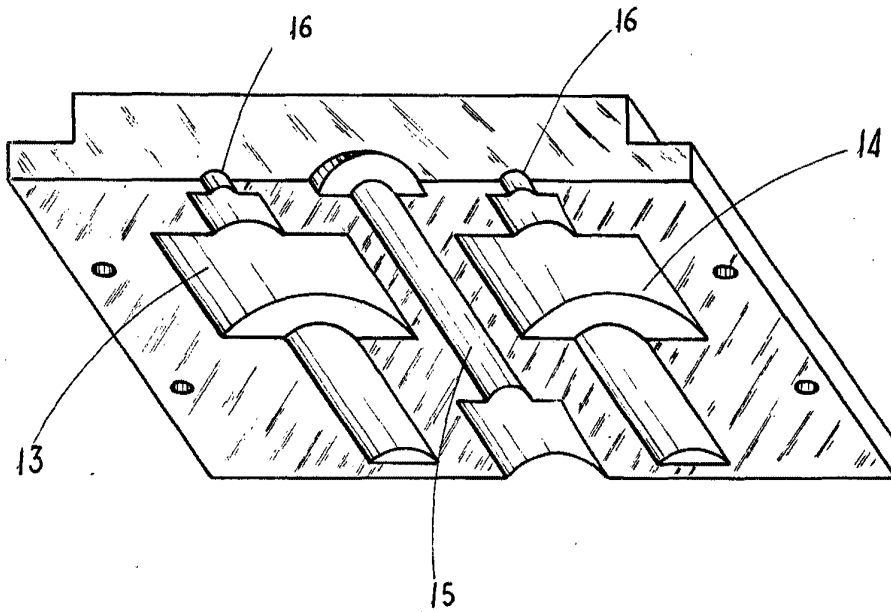
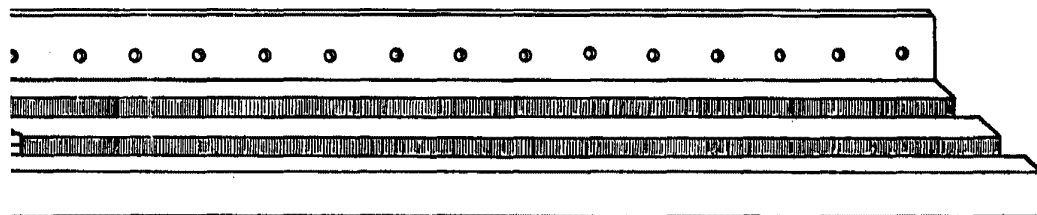


FIG. 5:



ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 DE DICIEMBRE DE 1959
A. B. C. S. P. S. A.