

119/97

MEMORIA . DESCRIPTIVA Y DIBUJOS
que se ecompañan á la PATENTE DE INVENCION que se solicita á
favor de Dn. Juan Sanllehí, residente en Tarrasa (Barcelona).



P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

por "UN MECANISMO APLICABLE A LAS MÁQUINAS "COTTON" PARA LA OBTENCIÓN DE TEJIDOS DE PUNTO, ESPECIALMENTE MEDIAS Y CALCETINES, CON LOS REFUERZOS QUE LES SON PROPIOS AFECTANDO CUALESQUIERA DIBUJOS", á favor de Don. Juan Sanllehí, residente en Tarrasa (Barcelona) España, calle Galileo, 123.-----

Sabido es, que las medias y calcetines, presentan en su parte posterior y por encima del talon, coincidiendo con el borde del zapato, un refuerzo, el cual hasta el presente ha venido afectando la forma ya sea rectangular, trapezoidal ó triangular, para lo cual la máquina en que se fabrican, que en el caso presente se trata de los telares de sistema "Cotton", cuenta con dispositivos adecuados para ello; pero el recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica un mecanismo aplicable a los mencionados telares con el que se consigue que los citados refuerzos formen un dibujo cualquiera, geométrico ó no, ó una composición decorativa, con lo que logra que, el mencionado refuerzo, constituya al mismo tiempo un elemento de adorno de la media ó calcetín de que se trate. Y como el referido mecanismo es nuevo y de su invención, es por lo que solicita se le garantice la propiedad y la explotación exclusiva de la misma, mediante la patente de invención á que se refiere la presente memoria descriptiva.

Para la mejor comprensión del propio mecanismo y como elemento auxiliar a las consideraciones que preceden a su descripción, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que, á título tan solo de ejemplo, se representa: en la fig. 1, la pierna de una media a la salida del telar "Cotton" en que ha sido tejida; las figs. 2, 3 y 4, mues-



tran en perspectiva y de manera esquemática tres medias terminadas y colocadas; en la fig. 5, se dibujan esquemáticamente las formas corrientes de los refuerzos de medias y calcetines que actualmente se fabrican; en la fig. 6, se representan también esquemáticamente los propios refuerzos fabricados de acuerdo con esta patente y en las figs. 7 y 8, se muestra el mecanismo de que se trata, en una de sus formas de realización práctica, siendo la primera de dichas figuras una sección transversal por B-B, de la segunda.

En la fabricación de medias y calcetines en máquinas "Cotton" aquellos no presentan a la salida de la misma la forma tubular que les es característica, sino que constituyen una superficie plana, como se representa en la fig. 1, que después de unida por sus bordes a y b forma la pierna la cual presenta en su extremo inferior c, un orificio al que se une otra pieza fabricada en máquina aparte y que constituye el pie, quedando con ello formada definitivamente la media o el calcetín.

Cuando se están formando las últimas pasadas de la pierna, se introduce, por lo general en el cuerpo del tejido, unos hilos que, ligándose con los que ya venían tejiéndose, forman el tejido de las partes d, rayadas para su mejor claridad (Figs. 1 y 2), que es lo que constituye el refuerzo de la media. El mencionado refuerzo presenta en la actualidad una forma triangular, trapezoidal ó rectangular como se representa en los esquemas de la fig. 5, y en los que la línea e, señala los cosidos ó uniones de los bordes.

En los referidos telares, tal como en la actualidad se construyen y emplean, mientras se teje la media en su mayor parte ó fondo f el hilo ó hilos, es conducido mediante unas varillas ó guietas 1, 2, 3, (figs. 7 y 8) variables en su número, que reciben un movimiento rectilíneo alternativo a lo largo de la frentura de la máquina y en la cual, por la disposición de las agujas, se entreteje el hilo, según las disposiciones generales ya conocidas de las mencionadas máquinas. Al



llegar el momento de formar el refuerzo de las dos partes d, rayadas en las figs. 1 y 2, entran en accionamiento otras dos guietas 4 y 5, conduciendo cada una de ellas un hilo distinto, uno de los cuales forma el refuerzo de la parte derecha, y el otro, el de la izquierda. Estas guietas tienen la amplitud de movimiento limitada por unos topes que las inmovilizan en absoluto cuando solamente ha de actuar el hilo de fondo. Facilmente se comprenderá que si estos topes son fijos, la amplitud de su movimiento, será constante y el refuerzo se tejerá limitado por el ángulo exterior del borde y un ángulo interior recto, dando lugar a la formación de un rectángulo que al formar el tubo por unión de los bordes de la pieza plana obtenida en el telar, subsistirá como se muestra en el primer esquema de la fig. 5, y que corresponde al refuerzo d, visto en perspectiva en la fig. 2.

Si la amplitud de movimiento que los topes indicados permiten a las guietas mencionadas es variable, en forma que al comenzar sea nulo hasta alcanzar la anchura total que el refuerzo requiere, debido todo ello a tener los topes un desplazamiento en sentido convergente, el resultado obtenido serán dos triángulos rectángulos que, una vez formado el tubo de la media, darán lugar a un triángulo isosceles, como se muestra en el tercer esquema de la propia fig. 5.

Si en el propio caso anterior, en lugar de empezar con una amplitud practicamente nula, se parte de una amplitud determinada, se continuará así que el citado refuerzo sea de forma trapezoidal, como en el esquema segundo de la repetida fig. 5.

En las mencionadas máquinas estos efectos se consiguen disponiendo los topes de que se habla, solidarios a unas tuercas montadas en unos tornillos fileteados; uno a la derecha y el otro al revés, que al girar, producen el desplazamiento de aquellas en sentido opuesto una de otra, pero estos desplazamientos obedecen en todos los casos a leyes constantes, y por lo tanto no es factible variarlos de una



manera caprichosa, por lo que, las diversas formas posibles de tales refuerzos, quedan limitadas a las enumeradas, susceptibles tan solo de variar en sus tamaños.

Con el mecanismo objeto de la presente descripción es posible conseguir el desplazamiento de los mencionados topes a voluntad, en forma que pueden obtenerse refuerzos que presenten los perfiles de los esquemas de la fig. 6, los cuales se muestran á título enunciativo pero no limitativo, ya que pueden ser infinitas las combinaciones susceptibles de realizarse con dicho mecanismo.

En el mecanismo de que se habla, las guietas destinadas a tejer el refuerzo, llevan unos encajes ajustables 8-8', en los cuales se introducen los extremos de unos gatillos 7-7', los cuales van montados a un carro o caja 11-11', mediante ejes, por lo que aquellos pueden oscilar libremente. Los carros 11-11', quedan montados sobre barras 9 y 10, a lo largo de las que pueden desplazarse en ambos sentidos y cuya amplitud de desplazamiento queda limitada por el espacio que media entre los extremos de unos topes 12-12', solidarios a derecha e izquierda de dichos carros, y unos topes 13-13', montados en unos platos 14-14' respectivamente.

En el caso concreto de los dibujos la detención de la guieta 4, se realiza por los topes 12'-13', en el sentido a la derecha y el de la guieta 5 por los topes 12-13, a la izquierda. Los mencionados topes en número conveniente como se ha dicho, quedan montados en un plato dotado de movimiento intermitente de giro, y en esta forma, cada uno de ellos va pasando frente al tope correspondiente 12 ó 12', y como los referidos topes son de longitud diferente de ahí, que el espacio que en cada nueva posición de los platos 14-14', medie entre los mismos y sus correspondientes 12-12', representa una variación en el desplazamiento de la guieta que cada uno de los carros 11-11' acciona.

Los platos 14-14', van montados en el eje ó barra 10, antes mencionada, que recibe un movimiento intermitente de giro a cuyo fin, va



provisto de unas ruedas de trinquete 26-26', sobre las que actúan los trinquetes 25-25' montados en unos brazos 24-24', en que van articulados unos tirantes 23-23', que reciben el movimiento conveniente del eje principal de la máquina ó de otro órgano cualquiera de la misma mediante mecanismos convenientes, como por ejemplo, unas excéntricas. Para fijar la posición de los platos 14-14' va dispuesta junto a cada rueda de trinquete, otra 27-27' con gatillos fijos a los soportes 28-28', levantables a voluntad para poder variar a mano la posición de los platos, por ejemplo, cuando debe empezarse de nuevo el dibujo.

Unos topes 29-29', tienen por finalidad evitar las vibraciones que podrían experimentar los platos 14-14' al obrar sobre el tope 13-13' del mismo, que entra en actuación, el tope correspondiente 12-12' de los carros 11 u 11'.

Además, los telares de que se trata, van provistos de una barra 15, dotada de un movimiento rectilíneo alternativo. Dicha barra comunica cuando es preciso, su movimiento a las guietas, para lo cual, basta disponer un gatillo, pasador ú otro elemento maquinaal por el que, si bien queda asegurado su arrastre, sea en una forma que pueda la propia barra desplazarse al quedar aquella retenida. A dicho efecto, en la mencionada barra van montados unos marcos o cajas rectangulares 16-16', que pueden deslizarse a lo largo de la propia barra 15. Dichos marcos 16-16', van provistos en su parte inferior de un freno, que entra en acción, por simple cambio de posición de unas manecillas 17-17', con lo que, un eje excéntrico 18-18', obra sobre unos muelles planos 20-20'.

En tanto se teje el fondo f de la media, los gatillos 7-7' del mecanismo productor del refuerzo, se mantienen levantados, y en consecuencia las guietas 4 y 5, permanecen quietas. Cuando el refuerzo se ha de empezar, se bajan los gatillos que, al introducirse en una escotadura 21-21' y en los encajes 8-8', fijan las guietas 4 y 5, con la barra 15, y con las cajas 11-11' detalladas.

Con el mecanismo descrito hasta el presente es factible tan solo limitar voluntariamente la posición de las guietas en su reco-



rrido hacia la parte exterior de la media plana, ó sea hacia a y b de la misma y por lo tanto de los perfiles que podria dar el refuerzo correspondieria unicamente las partes rayadas de los esquemas de la fig. 6, pero es preciso limitar tambien el movimiento de una manera variable en el sentido opuesto al antes indicado, ó sea, hacia el interior ó fondo de la media. A este fin, las cajas 11-11', llevan unos soportes 30-30', con unos contratopes 31-31', que entran en acción con los topes correspondientes al plato opuesto en que trabajan los topes 12-12'.

En los propios telares "Cotton" de que se habla, se tejen a la vez un número de medias que puede ser variable y que depende del número de fermaturas que lleva la máquina dispuestas, y que pueden ser 8, 12, 20 ó mas y en forma que cada una de ~~las~~ guietas actua simultáneamente con todas a la vez, produciendo idénticos efectos. Dispuestas asi las cosas, un solo mecanismo de los descritos, permite obtener los dibujos en todas las medias que simultáneamente se fabriquen en una máquina; pero dada su simplicidad y el reducido espacio que ocupa, es factible disponer en cada máquina mas de uno de tales mecanismos para evitar paros al cambiar de dibujo ó de refuerzo, y permite al propio tiempo la formación de dos ó mas dibujos de una manera simultánea ya que, para entrar en acción cada uno de los propios mecanismos, basta tan solo bajar los gatillos respectivos de la manera dicha.

Constituyendo la esencialidad de este mecanismo la forma de tener las cajas 11-11', ó sea sus respectivos topes 12-12' 31-31, en condiciones determinadas que den lugar al dibujo deseado, pueden ser variables las maneras de realizarlo, como seria por ejemplo, el disponer los platos 14, y su eje 10, en lugar de ocupar una posición horizontal, una posición vertical, en cuyo caso los topes 13-13', en lugar de aplicarse sobre el plato quedarían dispuestos sobre su llanta.



Además deberá entenderse que cuanto se refiera a formas de ejecución práctica del mecanismo descrito, podrá ser variable, como lo serán las dimensiones de sus partes componentes, materiales de que se construyan y en general en cuanto no altere, cambie ó modifique la esencialidad de la patente descrita.

**** N O T A ****

Se reivindica como objeto de esta patente:

1- Mecanismo aplicable a las máquinas "Cotton" para la obtención de dibujos y en especial de los refuerzos que presentan las medias y calcetines sobre el talon, de cualquier contorno y perfil, geométrico ó caprichoso que, esencialmente consiste, en disponer para cada una de las guietas de los hilos destinados a formar el refuerzo o dibujo, un carro susceptible de deslizarse a lo largo de una barra horizontal fija, presentando dicho carro un gatillo que, en una de las posiciones que puede ocupar, encaja entre unos topes montados en la guieta respectiva, y al propio tiempo, en una escotadura que forma un marco o pieza montada a presión en la barra de arrastre de las guietas, y el propio carro ó soporte del mencionado gatillo presenta a derecha e izquierda unos topes que, en el movimiento del carro en uno y otro sentido, chocan con otros que limitan su recorrido, siendo susceptibles de variación los mencionados topes de choque a cada pasada ó número conveniente de pasadas de la máquina, con lo que, según sea la longitud de los repetidos topes de choque, será mayor ó menor el desplazamiento que en uno y otro sentido pueda realizar el carro arrastrado por la barra de la máquina, y por tanto, el de la guieta retenida por el gatillo del carro.

2- El propio mecanismo de la reivindicación anterior en el que, los topes de choque que limitan el recorrido del carro mencionado en la propia reivindicación anterior, puedan disponerse, los de cada mano del carro, en un plato montado en un eje horizontal dotado en una



forma cualquiera conveniente, de un movimiento intermitente de giro en forma que, a cada nueva posición que ocupe uno de los topes, quede frente a frente del tope correspondiente del carro.

3- Otra forma de ejecución del dispositivo de la reivindicación anterior que consiste en que, los platos porta topes de choque, queden dispuestos horizontalmente, montados en ejes verticales, dotados asimismo de movimiento intermitente de giro, yendo en este caso colocados los topes de choque en la llanta de los propios platos.

4- El propio mecanismo de la reivindicación 1, en el que, la pieza montada a presión en la barra que mueve las guietas, va dispuesta en forma que, cuando el carro que lleva el gatillo que establece la unión entre dicha pieza y la guieta respectiva queda retenido en uno ú otro sentido por el dispositivo detallado en las reivindicaciones 2 ó 3, permite el deslizamiento de la barra por el interior de la propia pieza, empleándose al efecto, un acoplamiento a presión de cualquier tipo, clase y sistema conveniente.

5- "UN MECANISMO APLICABLE A LAS MÁQUINAS "COTTON" PARA LA OBTENCIÓN DE TEJIDOS DE PUNTO, ESPECIALMENTE MEDIAS Y CALCETINES, CON LOS REFUERZOS QUE LES SON PROPIOS AFECTANDO CUALESQUIERA DIBUJOS"

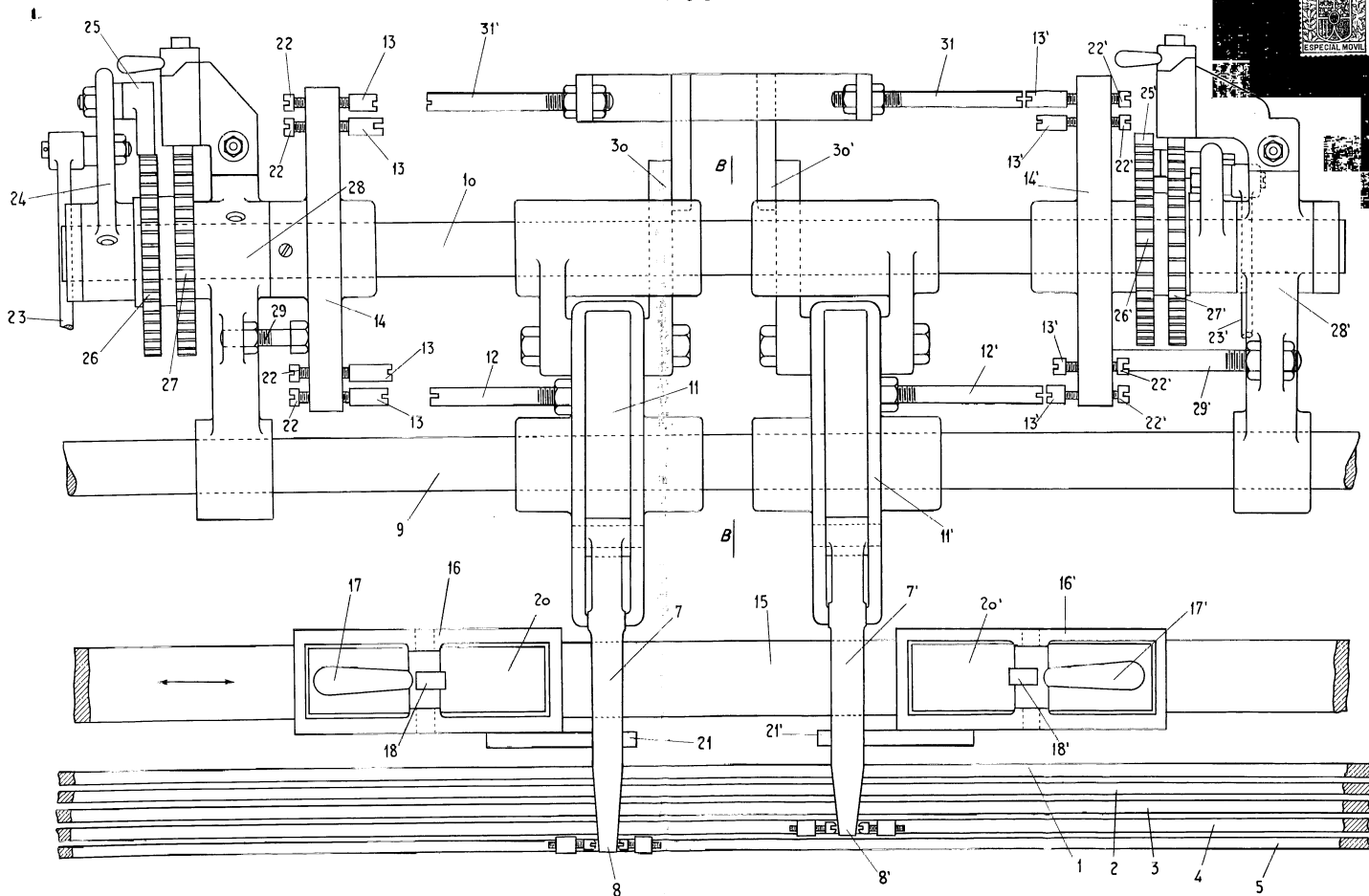
Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad de la patente descrita.

Consta la presente memoria de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona 6, de Abril de 1929.

P. A.

FIG. 8



ESCALA VARIABLE

Barcelona, 6 de Abril de 1929
P. A.

[Handwritten signature]



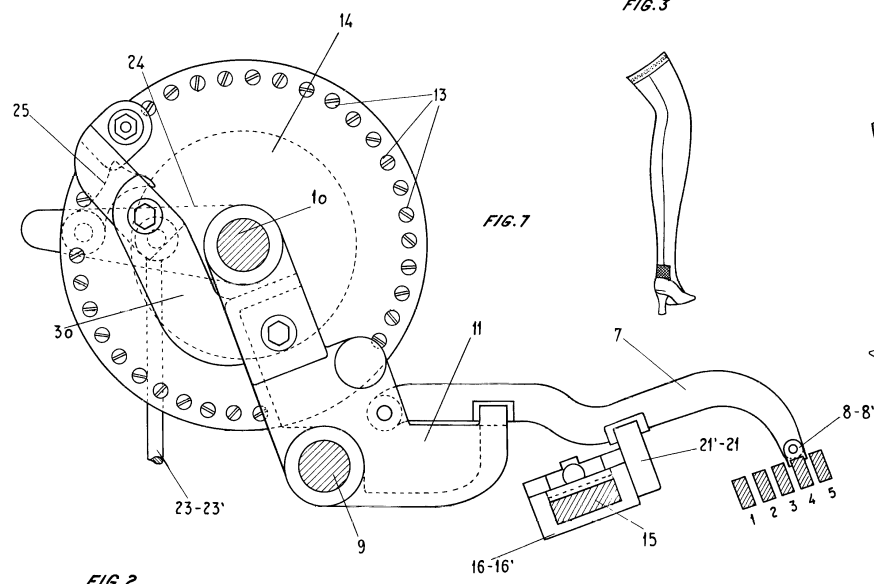


FIG. 3



FIG. 4



FIG. 1

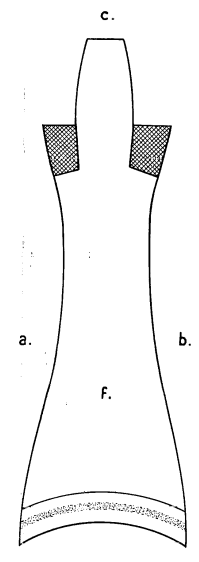


FIG. 2

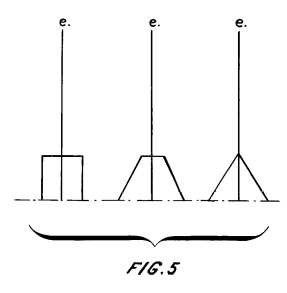
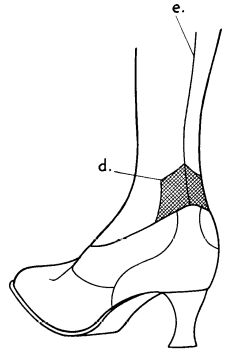


FIG. 5

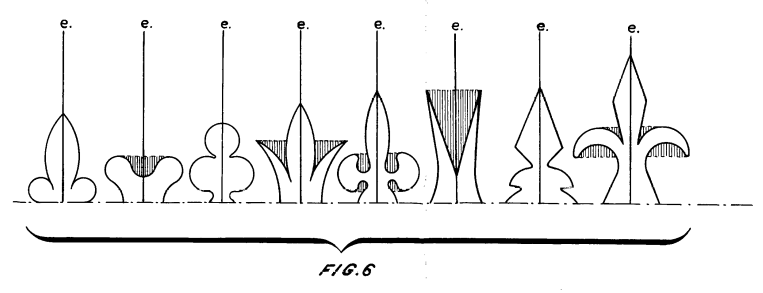


FIG. 6

ESCALA VARIABLE

Barcelona, 6 de Abril de 1924
P. R.