

Caso 2.

AM/

14 9866

14 9866



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

a favor de

SAINT FRERES Société Anonyme, - domiciliada en PARIS (Francia)

por:

"Perfeccionamientos en los telares circulares"

=====
=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

Esta invención tiene por objeto un mecanismo de accionamiento de los marcos porta lizos en un telar circular, del tipo en el cual los hilos de urdimbre llegan en dirección perpendicular o casi perpendicular al eje del telar.



los marcos porta lizos dispuestos alrededor del telar, por ejemplo, siguiendo el contorno de una superficie prismática o cilíndrica vertical, están solicitados constantemente en un sentido por la acción de resortes y se desplazan periodicamente en sentido inverso por medio de levas que giran ininterrumpidamente y que actúan sobre palancas o balancines acoplados a los marcos por medio de juegos de varillas apropiados.

Otra característica de esta invención consiste en que las levas que gobiernan el movimiento de los marcos, no son levas circulares y concéntricas al telar, como es costumbre en los telares circulares, sino que están montadas en uno o mas árboles de levas dispuestos en un lado del telar de modo que dichas levas son de dimensiones mucho mas reducidas, de fabricación mas fácil y su velocidad periférica es menor, de lo que resulta un menor desgaste.

Por otra parte en los telares circulares de propulsión continua las lanzaderas están constantemente aprisionadas entre haces de hilos de urdimbre (mientras que en los telares rectos las lanzaderas salen de estos haces a cada golpe de batán.

De ello resultan diversos inconvenientes cuando deben cambiarse las lanzaderas agotadas o reparar las roturas de la trama o, de una manera general, corregir los inconvenientes de funcionamiento que se producen en el interior de las caladas. En efecto el obrero, para efectuar estas operaciones debe generalmente separar los hilos de urdimbre, lo que si por una parte complica la operación y disminuye la producción por otra parte somete a los hilos de urdimbre a un esfuerzo suplementario con riesgo de deteriorarlos.

Por estas razones se ha intentado encontrar mecanismos que permitan que las lanzaderas salgan parcial o totalmente, simultánea o sucesivamente de las haces de hilos de urdimbre a fin de efectuar con mayor facilidad las operaciones indicadas.



40 Por ejemplo, en los telares en los que la permutación de los hilos de urdimbre se verifica por medio de levas que giran alrededor del eje del telar, se ha intentado modificar el movimiento de los hilos de urdimbre en el momento en que se desea desplazar las lanzaderas, ya sea disponiendo una trayectoria especial en las levas, con un órgano desviador, ya sea efectuando un desplazamiento momentáneo de las levas sobre su eje, o bien por medio de levas especiales encoargadas de este trabajo, etc.

45 En otros telares en los cuales la permutación de los hilos de urdimbre resulta de un movimiento de los marcos porta lizos combinado con el de las lanzaderas, se consigue el desplazamiento de las lanzaderas por una marcha atrás de las mismas.

50 En todos estos casos debe pararse el telar y efectuar una maniobra apropiada lo que presenta el inconveniente de requerir un trabajo suplementario por parte del obrero y ocasionar una pérdida de producción en el telar. Además en algunos de estos mecanismos, la maniobra de separación tiene como resultado la producción de un aplastamiento, una tensión o una deformación suplementaria de los hilos de urdimbre, o produce también, una grave perturbación en el tejido fabricado.

55 Una tercera característica de esta invención, consiste en disponer de un mecanismo que funciona automáticamente por la acción de un para hilos, dejando las lanzaderas completamente libres en el momento en que se para el telar sin que ello produzca ningún retraso ni ninguno de los inconvenientes antes citados.

60 Para ello, las palancas que gobiernan los movimientos de los lizos dispuestos alrededor del telar, pueden mantenerse separadas en la posición a la que son empujadas por las levas, sin que la rotación de dichas levas y de las lanzaderas se interrumpa, de modo que los marcos porta lizos



75

quedan rapidamente descendidos bajo la acción de sus resortes y las lanzaderas pueden continuar circulando pasando por encima del unico haz de hilos formado por los hilos de urdimbre, los cuales están todos en su posición baja, arrastrados por los marcos. Estando asi, las lanzaderas, al descubierto, es muy fácil anudar un hilo de trama roto, cambiar las lanzaderas agotadas o proceder a cualquier reparación necesaria ya que el telar está parado.

80

El acoplamiento de dichas palancas o balancines puede efectuarse a voluntad o automáticamente por la acción de un para hilos.

85

En los planos adjuntos se representa esquemáticamente y como ejemplo, una forma de ejecución del mecanismo objeto de esta invención aplicado a un telar circular en el cual los hilos de urdimbre llegan en dirección perpendicular o casi perpendicular al eje del telar.

90

La figura 1, es una semi-sección vertical por el eje del telar.

Las figuras 2 á 3, son secciones verticales parciales mostrando en diferentes posiciones las palancas y levas correspondientes a un par de marcos.

95

En la figura 1, por -a- se indica el antepecho circular fijo por el cual desciende la tela formada por los hilos de urdimbre -1- y -2- que llegan casi horizontalmente a este antepecho, pasando por los ojos de los lizos -b₁- y -b₂-. Los marcos -a₁- y -a₂- en los cuales están montados estos lizos, están dispuestos por pares alrededor del antepecho -a-, según las caras de un prisma vertical, estando guiados verticalmente por medio de las varillas rígidas -d₁- -d₂- que se deslizan a través de las placas -e- -f- fijadas a la armazón -g- indicada esquemáticamente por líneas de trazos y puntos, y, por otras varillas paralelas a las anteriores no representadas en la figura y destinadas a impedir que dichos marcos giren sobre su eje. Todos estos marcos son atraídos de abajo arriba por la acción

100

105



de los respectivos resortes $-h_1-$ $-h_2-$ que conectan las varillas $-d_1-$ $-d_2-$ a la placa $-f-$.

110

Para descender periódicamente los marcos, en este ejemplo de ejecución, se disponen dos árboles de levas $-i-$ colocados simétricamente a ambos lados del telar, en cada uno de los cuales están montadas tantas levas $-j_1-j_2-$ como marcos $-c_1-c_2-$ existen en la mitad correspondiente del telar.

115

Cada leva gobierna el marco correspondiente por intermedio de un balancín $-k_1-k_2-$ articulado libremente en un eje $-l-$ paralelo al árbol $-i-$ y un mecanismo de tirantes que comprende una palanca acodada $-m_1-m_2-$ y los tirantes $-n_1-n_2-$, $-o_1-o_2-$ que unen estas palancas a los balancines y a los marcos respectivamente. Se comprenderá que a causa de la disposición de los marcos y por consiguiente de las palancas $-m_1-$ y $-m_2-$ según arcos de círculo, los tirantes $-n_1-n_2-$ fijados a las diversas palancas son de longitudes en relación con las distancias entre las palancas y los ejes $-l-$ correspondientes.

120

125

Las dos levas $-j_1-j_2-$ de un mismo par de marcos $-c_1-c_2-$ están montadas en forma tal que estos desciendan alternativamente durante cada revolución del árbol $-i-$ mientras el telar funciona normalmente.

130

La rotación de los árboles $-i-$ depende, en efecto, de la rotación de los órganos que aseguran por una parte el movimiento continuo de las lanzaderas $-h-$ en sus guías circulares $-q-$ y por otra parte el arrastre del tejido hacia abajo a través del antepecho $-a-$.

135

A fin de mantener si es necesario, bajados todos los lizos y por consiguiente todos los hilos de la urdimbre, se dispone paralelamente a cada eje $-l-$ otro eje $-r-$ en el cual están fijadas las láminas elásticas $-s_1-s_2-$ dispuestas de modo que puedan actuar a manera de trinquetes de retención sobre los balancines $-k_1-k_2-$ cuando han sido rechazados por las respectivas levas.

140



El eje -r- puede hacerse girar en un cierto ángulo, ya sea a mano, ya sea por la acción de un mecanismo disparado por un para-hilos de cualquier tipo (no representado), que
145 funciona automáticamente al romperse la trama de una cualquiera de las lanzaderas. En la posición normal, representada en la figura 2, el eje -r- se ha hecho girar de modo que todas las láminas -s₁-s₂- están lo suficientemente levantadas para que los balancines -k₁-k₂- queden completamente libres para oscilar
150 bajo el accionamiento alternativo de las levas -j₁-j₂- y los resortes -h₁-h₂-.

Cuando el eje -r- se ha hecho girar en el sentido indicado por una flecha en la figura 3, por ejemplo en el momento en que los balancines -k₁- son rechazados por las levas
155 -j₁-, las láminas -s₁- se presentan debajo de los picos superiores de los balancines -k₁- mientras que las láminas -s₂- se apoyan sobre las cabezas de los balancines -k₂-, tal como se representa.

Al continuar girando (figura 4) las levas -j₁- abandonan los balancines -k₁- que por la acción de los resortes -h₁- se apoyan contra las láminas -s₁-, reteniendo así en su posición baja los marcos -c₁- y los hilos respectivos. Al mismo tiempo, los balancines -k₂- rechazados por las levas -j₂-, dejan que las láminas -s₂- se sitúen debajo
165 de sus picos superiores, quedando a su vez fijados en la posición en la cual los marcos -c₂- y los hilos -2- quedan bajos. A partir de este momento, todos los hilos de la urdimbre forman una sola hoja anular por encima de la cual pueden continuar circulando las lanzaderas. Entonces puede
170 pararse el telar y proceder a la reparación u operaciones necesarias de conservación.

Cuando deba restablecerse el funcionamiento normal del telar se hace oscilar hacia atrás el eje -r-, según lo indica la flecha en la figura 5; las láminas -s₁- -s₂- se
175 levantan y por consiguiente quedan libres de los picos de



180 los balancines, es decir, durante la primera revolución del árbol de levas -i-, de manera que empieza de nuevo el descenso alternativo de los marcos -c₁- -c₂- de acuerdo con la rotación de las lanzaderas y estas penetran de nuevo en la calada así modificada.

185 Se comprenderá que la forma de ejecución representada debe considerarse únicamente como ejemplo y que los detalles de ejecución pueden variar sin apartarse de la idea de esta invención; por ejemplo, las láminas elásticas -s₁-s₂- podrán substituirse por dedos rígidos en combinación con resortes o por cualquier otro órgano capaz de actuar de trinquete, tanto por compresión como por tracción o en otra forma para retener las palancas o los balancines -k₁-k₂- descendidos, venciendo la acción de los resortes que solicitan los marcos.

190 Igualmente, tanto en los planos adjuntos como en la descripción que antecede, se ha elegido como ejemplo un telar para ligamento tafetan, pero la invención puede aplicarse igualmente a telares para cualquier otro ligamento. En este caso los marcos, los balancines, láminas elásticas y otras piezas correspondientes se dispondrán por series de tres, cuatros, etc., en lugar de estar dispuestas a pares.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

200 1) Perfeccionamientos en los telares circulares provistos de unas levas que giran de acuerdo con el movimiento circular de las lanzaderas y producen el descenso periódico de los marcos porta lizos contra la acción de resortes de tracción, que consisten en la combinación con estos medios de accionamiento, de medios de retención elásticos, dispuestos
205 para actuar sobre los órganos de accionamiento de cada marco porta lizos para retenerlo en su posición de final de carrera de descenso, y de medios accionados a mano o automáticamente por medio de un parahilos, para poner a dichos medios de retención en posición de enlavamiento y en posición
210 de desenclavamiento, produciéndose la retención o en-



- 8 - 149866

215 clavamiento unicamente al final de la carrera descendente del marco porta-lizos, después que el mecanismo de retención se ha puesto en posición de enclavamiento, teniendo lugar el nuevo ascenso de dicho marco porta-lizos, unicamente a medida que la leva respectiva deja en libertad a los órganos de accionamiento, después que el mecanismo de retención se ha puesto en posición de espera para soltar a dicha transmisión.

220 2) Perfeccionamientos en los telares circulares, según la reivindicación 1, caracterizados por comprender un mecanismo de retención provisto de un pestillo elástico montado en un árbol de gobierno, y dispuesto para obrar en combinación con un pico solidario de la palanca que es accionada por la leva de rotación continua y que desplaza hacia abajo el marco porta-lizos, por medio de órganos de accionamiento y contra la acción de un resorte de tracción.

225

3) Perfeccionamientos en los telares circulares.

Barcelona 13 de Junio 1940.

P. A.

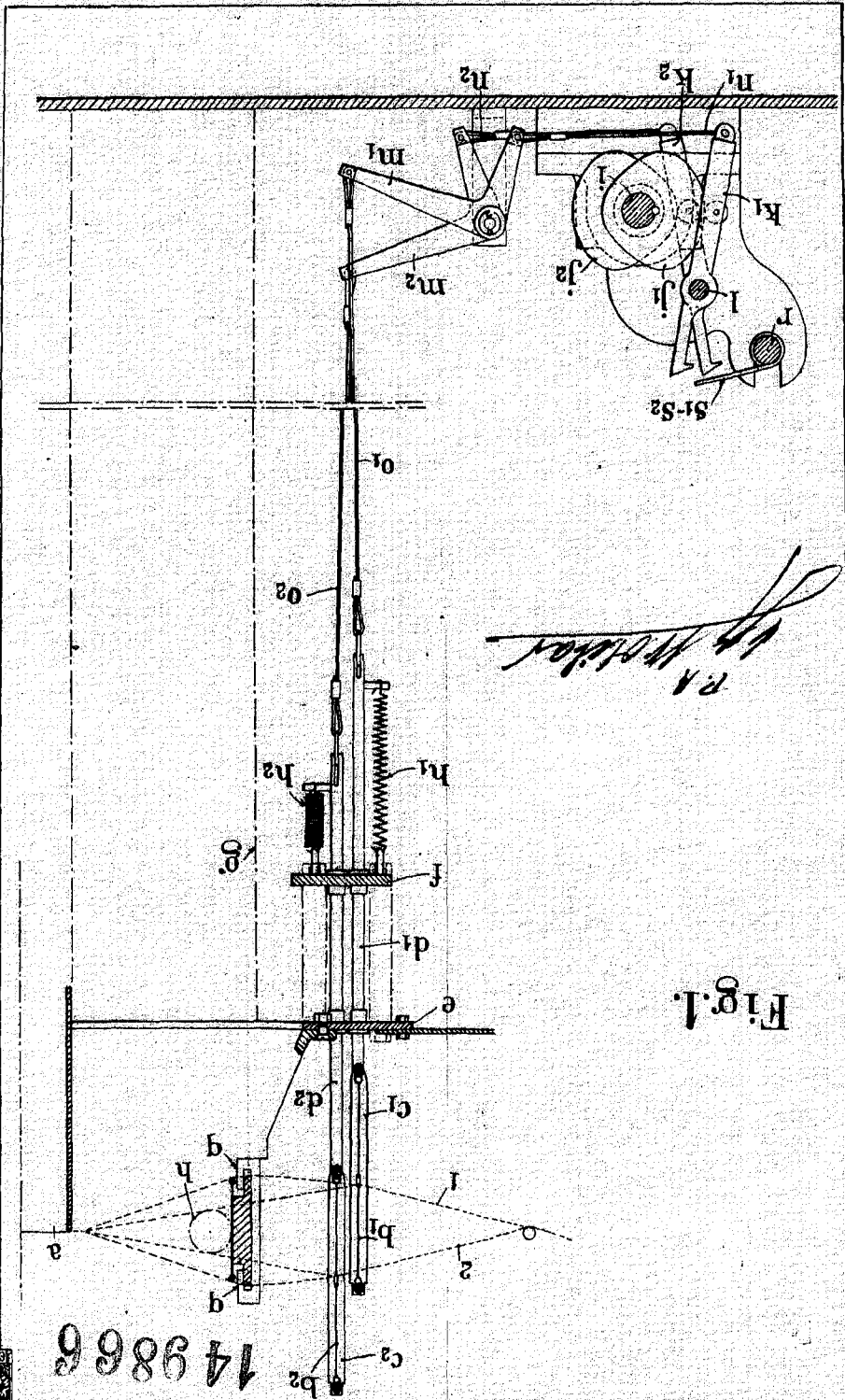


Fig. 1.

149866



Saint Pierre 516. Ave. 2 hojas 149866 Hoja No. 1



Fig. 2.

Fig. 3.

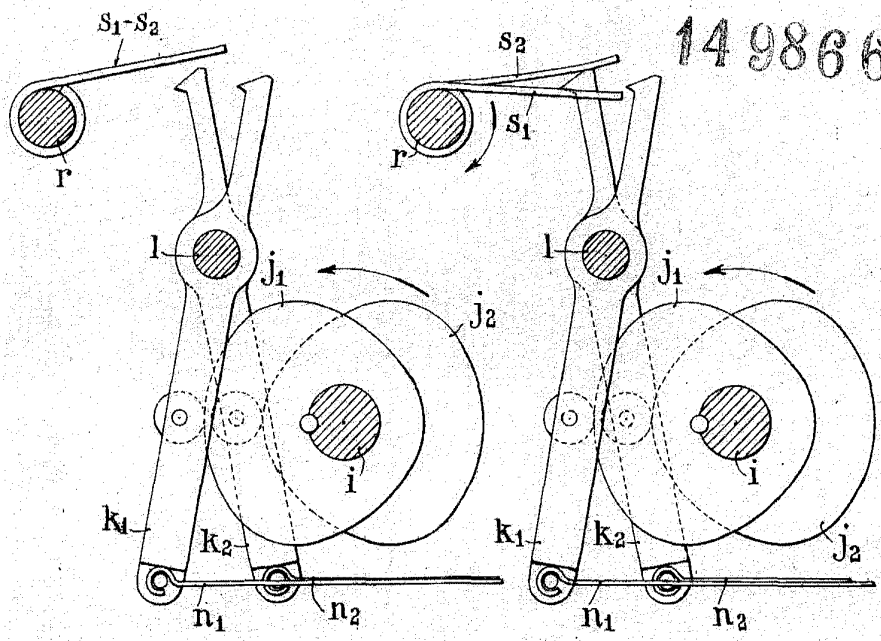


Fig. 4.

Fig. 5.

