

172995

172995

PATENTE DE INVENCION

a favor de

DON CARLOS MERINO BOVES y

DON JOSE ABADAL JOLY.

=====



25 MAR

172995

172995

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. CARLOS MERINO BOVES y D. JOSE ABADAL JOLY,  
ambos de nacionalidad española, domiciliados en Barcelo-  
na, calle de Buenavista nº.14, y Caspe nº.60, respectiva-  
mente.-----

por: "SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO PARA TELARES" -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El conocimiento de las máquinas destinadas a la ela-  
boración de tejidos por entrelazado de hilos, llamados  
comunmente telares, está universalmente extendido y po-  
cas personas ignoran hoy día su constitución y funciona-  
5 miento, aun dentro de su enorme evolución sufrida desde

172995

-2-



25

los albores de la industria textil, por lo que no precisa para el objeto de la presente Memoria, entrar en detalles sobre los diversos dispositivos que integran todo el mecanismo de un telar, sea éste del tipo que fuere, pero sí es muy conveniente recordar que los elementos esenciales de cualquier telar, han sido siempre y continúan siendo, el batán y la lanzadera, los cuales, movidos convenientemente son los que producen dicho entrelazado de hilos o tejido.

Para lograr este movimiento conveniente, ha sido menester hasta hoy, un complejísimo conjunto de elementos, piezas y mecanismos, tales como, engranajes, excéntricas, transmisiones, embarrados, palancas y demás, que constituyendo un conjunto de dispositivos más o menos complejos, absorben una buena parte de la energía que precisa para lograr el fin propuesto.

Esta transformación de movimiento, como toda transformación de energía, ocasiona una serie de pérdidas, unas debidas a la transformación propiamente dicha y otras debidas al esfuerzo de arrastre de los medios mecánicos empleados para modificarla.

Por eso, incluso en los más modernos telares, las masas en movimiento constituyen un consumo infinitamente mayor que las necesidades de los movimientos precisos para tejer.



172995

Partiendo de esta base y buscando la aplicación de la fuerza directamente sobre los organismos precisos para realizar el entrelazado de los hilos, se ha llegado al sistema que dá lugar a la creación de una máquina de tejer simplificada, cuyo sistema es objeto de esta memoria y que se diferencia fundamentalmente de todos los demás conocidos, por la supresión absoluta de más del sesenta por ciento de los medios mecánicos que hasta la fecha se han considerado indispensables, con la consiguiente economía de materiales en la construcción de la máquina o telar, potencia en el funcionamiento del mismo, y con la seguridad de aumento en la producción como resultado de la mayor ligereza y sencillez que representa tejer con el sistema de que se trata.

Para mejor comprensión de la idea que preside el invento a que se refiere, puede éste considerarse en tres partes, atendidos los movimientos fundamentales para poder efectuar el tejido por entrelazado de hilos, y en cada una de ellas señalaremos el nuevo sistema para conseguir los mismos fines:

a) En el disparo de la lanzadera a través del urdimbre; Dos solenoides o sea devanados, situados en ambos lados de la urdimbre, reciben descarga eléctrica que actúa sobre la lanzadera comunicándole el impulso preciso para efectuar su recorrido.



258

46

172995

b) El movimiento del batán se logra con otros dos solenoides contrapuestos actuando sobre un núcleo móvil que en virtud de su desplazamiento arrastra la púa para la aproximación de la pasada.

5 c) El mismo movimiento es aprovechado para actuar el distribuidor excéntrico que conecta sucesivamente los distintos solenoides o bobina y a su vez actúa para el funcionamiento de los lizos y plegado del tejido.

Las ventajas que este sistema presenta, saltan a la vista hasta del más profano en el arte de tejer, y son de tal importancia que indudablemente representan una novedad indiscutible, aparte la transcendencia económica, que ha de beneficiar al productor y al consumidor de tejidos en general, no solamente desde el punto de vista económico si que también en la perfección del tejido, y ello queda demostrado con el hecho de no existir hasta la fecha ningún tipo de telar que utilice para el movimiento de sus elementos esenciales la aplicación directa de la energía eléctrica en ninguno de sus aspectos y menos aún, por descarga eléctrica.

Como ampliación y para mejor comprensión de lo expresado, se acompañan los dibujos esquemáticos de las hojas adjuntas en que a título de ejemplo se representa un caso de realización práctica del sistema.

25 La Fig.1 es el esquema representativo del circuito



eléctrico que caracteriza el sistema, visto en planta, o por encima.

La Fig.2 representa, también en esquema, el movimiento del batán.

5 La Fig.3 representa el movimiento del batán en alzado.

Del estudio de dichos esquemas se deduce la importancia del sistema, ya que en ellos se ve claramente como tiene lugar el funcionamiento tanto del batán -1- como de la lanzadera -2-, prescindiendo, para mayor claridad, de los elementos puramente mecánicos que solo tienen un valor secundario.

Este movimiento se realiza por la acción de dos grupos -3-3'- y -4-4'- o pares de solenoides en combinación convenientemente conectados con el distribuidor -5- y con los contactos -6- -7- y -8- , el ruptor -9- y el condensador -10-.

La corriente eléctrica procedente de la línea general, mediante la correspondiente llave de paso o interruptor, entra por el conductor -11- siguiendo la dirección de las flechitas marcadas en el dibujo de esquema eléctrico que indica dicha Fig.1 y siguiendo hacia el distribuidor -5- pasa por el ruptor -9- en el que periódicamente tiene lugar la formación de chispa o descarga eléctrica, complementado por el condensador -10-.

25 Al producirse el paso de corriente en el distribuidor



258

172995

-5-, se establece contacto entre los puntos -12- y -13-  
siguiendo la corriente hacia las espiras del solenoide -3-  
y generándose la atracción magnética conforme indica el  
haz de flechas, ejerciendo su influencia sobre la lanza-  
5 dera -2- que a tal efecto está construída de material ca-  
paz de reaccionar eléctricamente, como por ejemplo el  
hierro endurecido al Wolfram o Tungsteno, o por lo menos  
llevar en sí elementos suficientes que la doten de esta  
calidad verificándose esta reacción instantáneamente por  
10 descarga eléctrica y siendo en su virtud proyectada esta  
lanzadera a lo largo del batán, al extremo opuesto en que  
se encuentra el solenoide -3'-, conforme se ve de puntos  
en la figura, y que, ejerciendo sobre ella la misma in-  
fluencia en sentido opuesto, la devuelve a su punto de  
15 partida.

Al mismo tiempo y por la acción del ruptor -9- y con-  
densador -10- el contacto -12- del distribuidor -5- se des-  
plaza en el sentido que indica la flechita, pasando a es-  
tablecer contacto en -14- en la posición indicada de pun-  
20 tos, dando lugar con ello a que la corriente pase por el  
conductor -11'- y a través de los contactos -6- alimenta  
los solenoides -4- y -4'- que ejercen alternativamente su  
atracción sobre los núcleos -15- y -16- acoplados al batán  
-1- mediante la pieza -17-, imprimiéndole un movi-  
miento de avance y retroceso, conforme indican las

-7-172995

25 N.º 6



dos flechas del esquema, cuyo movimiento motiva el desplazamiento que indicado de puntos aparece con claridad en la Fig.2 y 3.

Después de lo explicado y examinado el esquema de la Fig.1 se comprende perfectamente que al verificarse el desplazamiento de la lanzadera -2- a lo largo del batán -1-, los contactos -6- se separan interrumpiéndose por lo tanto el paso de la corriente que alimenta el grupo de solenoides -4- y -4'- verificándose sincrónicamente el ciclo de movimientos del batán -1- y de la lanzadera -2- combinados, de un modo absolutamente seguro e indefinido, a la velocidad que convenga establecida a voluntad en cada caso, con el consiguiente ahorro de energía y de mano de obra que implica el no tener que mover la cantidad considerable de dispositivos y elementos mecánicos que hasta hoy se han empleado en los telares para lograr indirectamente los mismos movimientos que como finalidad, tienen el batán y lanzadera para el entrelazado de los hilos que constituyen el tejido, y que se obtienen con toda perfección directamente con el sistema inventado, cuya protección se solicita.

El caso de una interrupción o avería en que la lanzadera quedara parada en su recorrido, está resuelto con una disposición de contactos combinados y emplazados en el batán que semejantemente a los descritos -6- y -7-,

172995

-8-

25



paran automáticamente el movimiento del telar.

Podrán ser variables en esta Patente de Invención, los materiales, dimensiones y disposición que integra el sistema, y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del mismo.

N O T A  
= = = =

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

1.- Sistema de accionamiento eléctrico para telares, caracterizado esencialmente por estar compuesto de la combinación y aplicación de solenoides convenientemente dispuestos en unidades o grupos, para obtener el accionamiento directo de los elementos esenciales en los telares, en forma tal que el movimiento de estos elementos no necesita de órganos de transmisión y arrastre, siendo su aplicación al accionamiento directo de las lanzaderas realizado con los solenoides dispuestos de tal manera que el movimiento se obtiene por descarga eléctrica y reacción de la lanzadera, que a tal efecto debe ser de material apropiado para ello, como por ejemplo, el hierro endurecido, o llevar en sí elementos capaces de proporcionarle dicha reacción, haciendo su recorrido por la acción en sentido opuesto de dos solenoides o grupos de los mismos emplazados a los

172995



25 MAR 1954

otros extremos del batán o en lugar apropiado, y formando parte de un circuito que permite sincronizar el movimiento combinado de las lanzaderas con el batán.

5 2.- Sistema de accionamiento eléctrico para telares, según reivindicación 1, caracterizado esencialmente por la aplicación de solenoides al accionamiento directo del batán en los telares, de tal manera dispuestos o empleados que proporcionan al mismo, mediante un núcleo móvil u otro elemento análogo, el movimiento de avance y retroceso precisos para el arrastre de las púas, todo ello realizado formando parte y en combinación del circuito que acciona las lanzaderas y con un distribuidor eléctrico o cualquier otro medio análogo que puede realizar la función de conectar sucesivamente los distintos solenoides del sistema.

10 3.- Sistema de accionamiento eléctrico para telares, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente porque, el accionamiento de la lanzadera es o puede ser independiente del accionamiento del batán, quedando fijos los cajones de recepción e impulso de la lanzadera durante el movimiento del batán.

20 4.- Sistema de accionamiento eléctrico para telares, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado esencialmente porque, otros solenoides o grupos de éstos pueden ser aplicados para el accionamiento directo de otros mecanismos del telar.

25

172995

-10-



5.- SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO PARA TELARES.  
Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas  
fulladas, mecanografiadas y escritas por una sola cara,  
acompañada de dos hojas de dibujos.

Madrid, a veinticinco de marzo de mil novecientos  
cuarenta y seis.

CARLOS MERINO BOVES

y

JOSE ABADAL JOLY

P. A.

*Manuel...*

472995

172995

FIG. 2

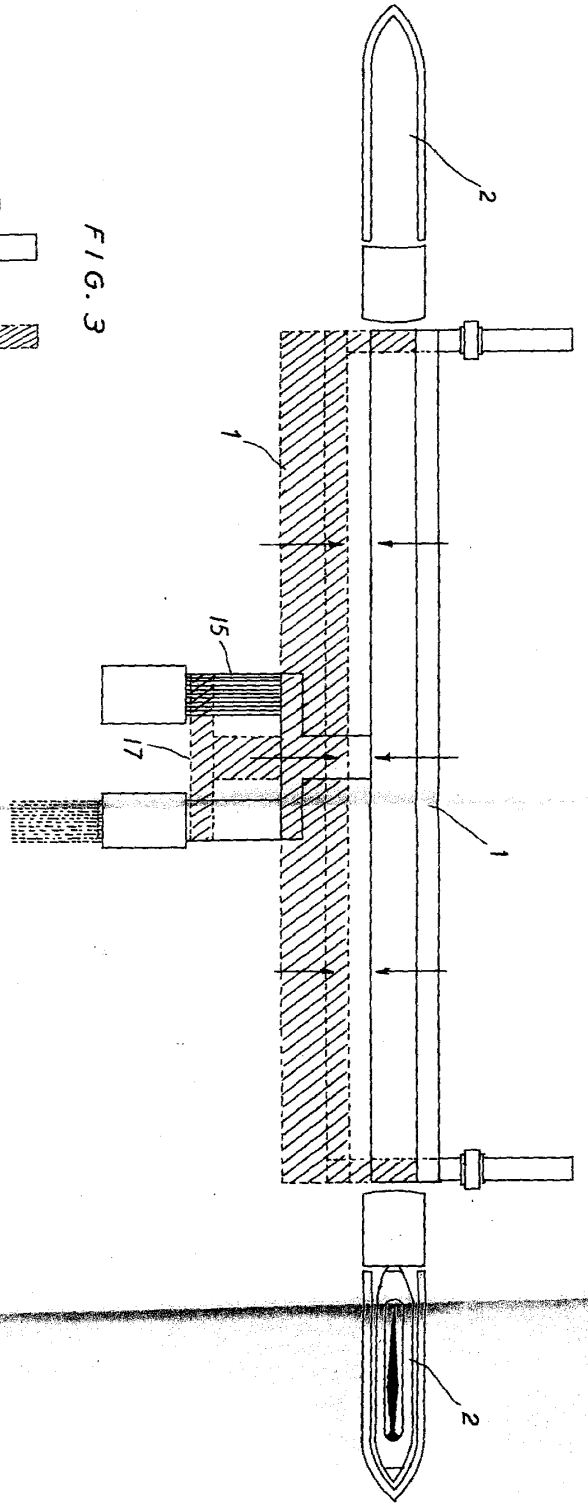
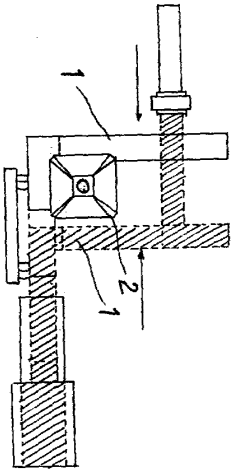


FIG. 3

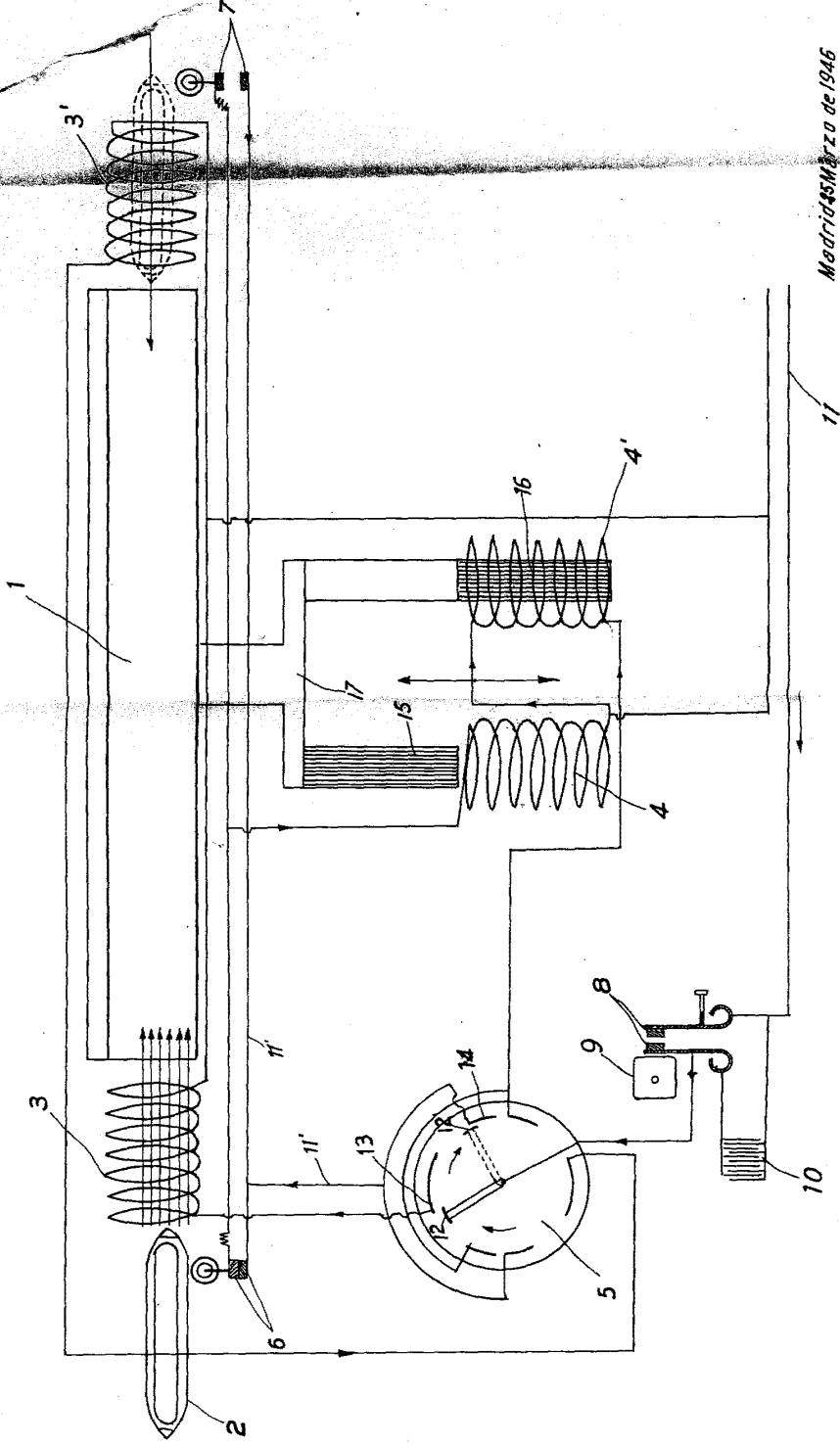


Madrid, 15 de Marzo de 1946  
P. A

*Caridad*



FIG. 1



Madrid 4 de Marzo de 1946

P. A.

MANUEL DE SUAREZ

P. P.

*[Handwritten signature]*