



174077

174077

PATENTE DE INVENCION

por "Un dispositivo transmisor de movimiento a las espadas que impulsan a la lanzadera en los telares".

a favor de Don Vicente FERRANDO FIGUERAS domiciliado en
5 Sabadell (Barcelona).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es de todos sabido, que el mecanismo que acciona los telares además de complicado es costoso y pesado y sobre todo produce con sus golpes efectos de desgaste sobre el telar entero. Muchos procedimientos se han intentado para reducir tales efectos no habiéndose logrado hasta ahora grandes resultados.

El dispositivo que nos ocupa, viene esquemáticamente representado en el dibujo que se acompaña, siendo su figura única una vista frontal de conjunto.

El dispositivo consiste en la instalación de 3

174077



15
 5
 motores de corriente alterna, asíncronos, uno llamado transmisor T y dos receptores R_1 y R_2 .

Los receptores R_1 y R_2 llevan fijos a sus rotores sendas palancas E_1 y E_2 llamadas comunmente "espadas" en los telares. Dichas espadas se mantienen en la posición indicada en el dibujo mediante los resortes respectivos r_1 y r_2 . El transmisor T lleva un dispositivo M mediante el cual las espadas E_1 y E_2 , por contacto mecánico, producen movimiento en el rotor de T.

10 El transmisor T y los receptores R_1 y R_2 se hallan conectados eléctricamente entre sí del siguiente modo:

Una línea monofásica, mediante un interruptor i_1 alimenta los tres estatores de los motores que se hallan unidos entre sí en paralelo. Los rotores se hallan unidos entre sí por tres circuitos 1, 1, 1; 2, 2 y 3, 3, 3 en los cuales se hallan intercalados tres interruptores i_2 (que una vez cerrado queda fijo durante todo el funcionamiento) y I_1 e I_2 los cuales se abren y cierran periódicamente accionados mecánicamente por el grupo de cajones C_1 y C_2 mediante los vástagos V_1 y V_2 (cortados en el dibujo para no complicarlo).

20
 25
 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.- La lanzadera A está representada en el dibujo, dentro de su trayectoria, pero al comienzo del funcionamiento se halla dentro del primer cajón superior del grupo C_1 . El interruptor trifásico I_2 se halla cerrado (dejando pasar la corriente) el I_1 se halla abierto (sin paso de corriente); entonces se cierra el interruptor i_2 y se dá un golpe al sistema M del transmisor Como T tiene unido el estator a los R_1 y R_2 pero solamente

174077



15
5
10
15

tiene su rotor unido con el R_1 por medio del circuito línea 1, 1, 1, interruptor I_2 (que está cerrado), y línea 3, 3, 3, el golpe del sistema M del transmisor T se transmitirá al rotor R_1 y como la espada E_1 se halla fija a dicho rotor, dará un golpe en el sentido de la flecha F_1 cuyo golpe hará salir la lanzadera del cajón C_1 y siguiendo la trayectoria irá a colocarse en el cajón adecuado del grupo G_2 . Durante el movimiento de la espada E_1 el grupo de cajones C_1 y su vástago V_1 harán su movimiento vertical del funcionamiento del telar, el que será aprovechado para cerrar el interruptor I_1 , y el movimiento del grupo G_2 y V_2 se aprovechará para abrir el interruptor I_2 . Se llama la atención que durante el cierre I_1 y la apertura de I_2 , el rotor del transmisor se halla quieto y por lo tanto no hay paso de corriente por ninguno de los circuitos 1, 1, 1; 2, 2 y 3, 3, 3, por lo cual no hay chispas en los contactos de los interruptores, es decir no hay ni desgaste ni exposición de incendio.

20
25

Las anteriormente citadas operaciones del cierre de I_1 y apertura de I_2 se hacen durante el recorrido de E_1 en la dirección F_1 , de tal modo que cuando llega al final están hechas; la espada E_1 , en dicho final de su recorrido toca al sistema M del transmisor T y le dá un golpe; la espada retrocede a su punto de partida por medio del resorte r_1 , pero el golpe que ha dado al sistema M de transmisión por i_2 y los circuitos 1, 1, 1, interruptor I_1 (que ahora está cerrado) circuito 2, 2, 2, al rotor del receptor R_2 , al cual se halla unida la espada E_2 , que adquiere el movimiento de la flecha F_2 y se repite la salida de la lanzade-



ra del cajón C_2 hacia el C_1 y en sentido inverso todos los fenómenos o ciclo.

Como todos los telares tienen un dispositivo mecánico llamado el "escarabajo", mediante el cual queda pa-
5 rado el telar automáticamente si hay alguna interrupción de la lanzadera, qued sustituido dicho dispositivo por un sistema eléctrico constituido por una bobina de inducción conectada adecuadamente.

Ventajas del sistema.- Simplificar en grado im-
10 portante el peso del telar y el complicado sistema mecánico, sufriendo menos golpes el telar, alargando de ese modo la vida de la máquina.

El coste del mecanismo eléctrico es inferior, en tiempo normal, al del mecanismo mecánico.

15 Por su sencillez y la rapidez de transmisión, permite aumentar en más de un 10 % el número de pases de la lanzadera, aumento que se traduce íntegro en producción.

Como el sistema eléctrico es de inducción se evitan absolutamente las corrientes de ruptura con lo cual no
20 hay exposición de incendio ni deterioro de contactos.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

25 1ª.- Un dispositivo transmisor de movimientos a las espadas que impulsan a la lanzadera en los telares, consistente en instalar tres motores de corriente alterna, así



JUN 1940 - 5 -

174077

5 cronos, de los cuales uno es transmisor y los otros dos receptores, llevando estos fijos a sus respectivos rotores las llamadas "espadas" que se moverán arrastradas por el giro de aquellos, manteniéndose en sus posiciones límite de reposo, cada una de ellas, por medio de resortes adecuadamente situados; el motor transmisor lleva una palanca mediante la cual las espadas, al moverse, ya sea por contacto mecánico ya sea en general por cualquier clase de enlace, producen movimientos adecuados en el rotor del mismo.

10 22.- Un dispositivo transmisor de movimiento a las espadas que impulsan a la lanzadera en los telares, según 1) en el cual el motor transmisor y los motores receptores se hallan conectados eléctricamente entre sí, del siguiente modo; una línea monofásica, alimenta a los tres estatores
15 de los motores que se hallan unidos entre sí en paralelo. Los rotores se hallan a su vez unidos entre sí por tres circuitos que llamaremos -2-2 y -3- en los cuales se encuentran intercalados tres interruptores; uno en el circuito -1- a la salida del rotor del motor transmisor que una vez
20 cerrado queda fijo durante todo el funcionamiento y otros dos de los cuales uno conecta los circuitos -1-2 y el otro los circuitos -1-3-; estos dos interruptores se abren y cierran periódicamente accionados mecánica y automáticamente aprovechando el movimiento alternativo verti al de los grupos de cajones que lleva el telar.
25

32.- Un dispositivo transmisor de movimiento a las espadas que impulsan a la lanzadera en los telares, según 2) caracterizado por el hecho de que durante el cierre y apertura automática de los interruptores reivindicados, el ro-



JUN 1946 - 6 -

174077

tor del transmisor está parado, y por lo tanto, en aquel momento no hay pase de corriente por ninguno de los circuitos, debido a lo cual no hay formación de chispas en los contactos de los interruptores accionados evitándose con
5 ello desgaste y todo peligro de incendio.

42.- Un dispositivo transmisor de movimiento a las espadas que impulsan a la lanzadera en los telares, según 1), 2) y 3) caracterizado por el hecho de que todos los elementos reivindicados están ligados entre sí apropiadamente para que encontrándose antes de iniciarse el
10 funcionamiento del telar; la lanzadera dentro del primer cajón del grupo de la izquierda por ejemplo, cerrado el interruptor trifásico maniobrable, automáticamente por el grupo de cajones de la derecha, y abierto el interruptor
15 trifásico maniobrable automáticamente por el grupo de cajones de la izquierda, para poner el telar en marcha, baste cerrar el interruptor del circuito (1) y dar un golpe hacia abajo en el brazo derecho de la palanca del motor transmisor, con lo cual, girando bruscamente hasta determinado límite el rotor del mismo, dicho movimiento se transmite eléctricamente al rotor del receptor de la izquierda y por consiguiente a la espada que le vá unida que impulsará a la lanzadera hacia el grupo de cajones de la derecha, durante cuyo movimiento de la espada citada, el desplazamiento
20 vertical del grupo de cajones de la izquierda motive el cierre al interruptor correspondiente y el desplazamiento de los cajones de la derecha motive la apertura del otro interruptor; al mismo tiempo la espada impulsora de la lanzadera ha de mover también, por choque o enlace cualquiera, de la palanca del transmisor haciendo descender
25
30



JUN 1946

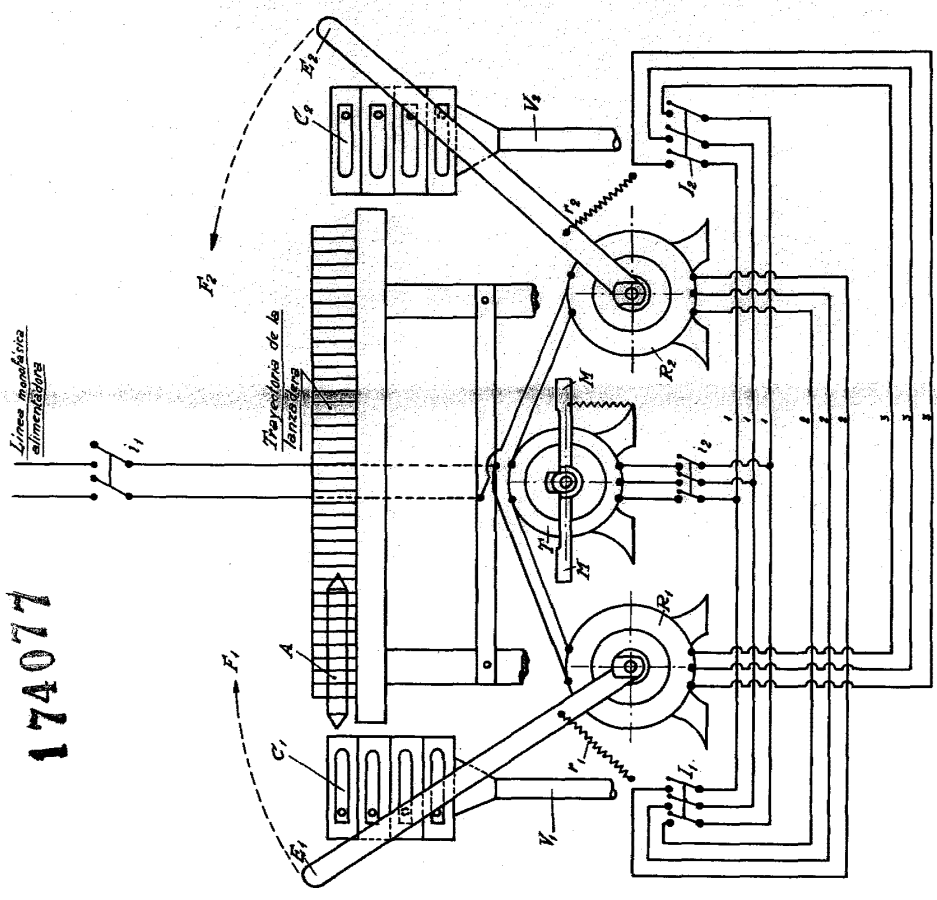
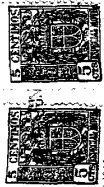
5 su brazo izquierdo con el epnsiguiente giro de su rotor en sentido inverso ak inmediata anterior, retransmitiéndose ese giro electricamente al rotor del receptor de la derecha que arrastrará a la espada correspondiente ejecutando idéntica función que la otra pero en sentido inverso; así sucesivamente deberá repetirse el ciclo indefinidamente.

52.- UN DISPOSITIVO TRANSMISOR DE MOVIMIENTO A LAS ESPADAS QUE IMPULSAN A LA LANZADERA EN LOS TELARES.

10 Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 15 junio 1946.

p/a



174077

Barcelona, 15 de Junio de 1946.

R. Figueras