

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

27



PATENTE DE INVENCION

a favor de

188807

D. Antonio Millá Grande

188807

por

"Perfeccionamientos en los telares a lanzadera"

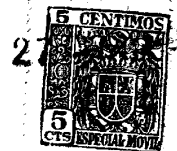
Memoria Descriptiva

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento en los telares, y por lo cual se pueden lograr mayores velocidades con una marcha más regular, sin que por ello, aumenten las reparaciones a que, por su especial trabajo, están sujetas estas máquinas.

Sabido es que en esta máquina son pocos los progresos cuyo resultado haya sido satisfactoriamente remunerador. Ello es debido a la intermitencia de su trabajo y al golpe constante a que está sometido el telar para lograr el desplazamiento de la lanzadera, pues complica sobremanera el problema el tener que aplicar mecanismos a elementos que están en constante movimiento, y aún su movimiento, nó es regular sino variable, y, para colmar las dificultades, como que la lanzadera no es conducida, sino proyectada, resulta que cuando no llega al alojamiento previsto, el batán debe ser parado instantáneamente al objeto de evitar mayores complicaciones. Por todo lo cual se ha hecho difícil la aplicación de mecanismos que hayan reunido satisfactoriamente las condiciones que tan complejo problema requiere.

A obviar estos inconvenientes están dirigidos los perfeccionamientos objeto de esta patente, los cuales consisten esencialmente en separar el batán propiamente dicho, de los cajones o alojamientos de la lanzadera y sus mecanismos accesorios, disponiendo estos cajones y mecanismos accesorios fijos en las partes laterales externas del telar, mientras que la parte oscilante o batán propiamente dicho, queda reducida a los montantes, la tabla, el travesaño superior, el peine y

188807



25 los trinquetes de paro. De esta forma el peso del batán oscilante
queda considerablemente disminuido y no hay ningún inconveniente en
comunicarle más enérgicamente el movimiento, que de acelerado pasa
a retardado para luego quedar parado en lugar y tiempo conveniente,
30 para que, sirviendo de guía la línea recta que forma el peine, la
lanzadera pase de un lado a otro y se aloje en su correspondiente
cajón. Los cajones de la lanzadera con todo el mecanismo de picada
o impulsión de la propia lanzadera, así como las leguetas, pulsado-
res y demás mecanismos que vigilan si la lanzadera entra correcta-
mente en su alojamiento, van montados, como se ha dicho en las par-
tes fijas de ambos lados o bancadas del telar.
35

El movimiento irregular del batán puede comunicarse de diferen-
tes maneras, por ejemplo puede obtenerse substituyendo el cigüeñal
por dos excéntricos, o bien puede comunicarse por un movimiento de
biela articulada que en una revolución del cigüeñal quede quebrada
40 para no impulsar el batán y en la otra permanezca rígida para lograr
el desplazamiento necesario.

En el plano adjunto se representa la parte necesaria de un telar
previsto de los perfeccionamientos objeto de esta patente.

En la fig. 1 que es una vista en corte del telar, puede preci-
sarse como se desenvuelve el movimiento general del batán, así como
45 el de los elementos accesorios.

En la fig. 2, es una sección vertical por la línea III-III de la
fig. 1, dejando ver en alzado el batán oscilante y la parte fija que
comprende el cajón de lanzadera y mecanismos auxiliares del propio
batán. En esta figura se ha omitido intencionadamente los mecanis-
mos que quedan suficientemente detallados en la fig. 1, pues de no
50 hacerlo así, podría dar lugar a confusión al hallarse superpuestos
varios elementos.

En el telar representado, la armazón o bancada -1-, sostiene
de modo usual los diferentes ejes y órganos del telar. En el eje 2,
55 de la parte inferior va montado el batán oscilante del telar, el cual
se halla constituido únicamente por sus dos montantes -3-, la tabla

188807

27



-4-, el peine -5-, el travesaño superior -6-, los gatillos 7 y la barra que los une 8.

60 Gracias a la ligereza y poca inercia del batán 3-4-5-6-7-8- se puede accionar este batán de manera que al llegar a la parte posterior, a la parte más retirada de su carrera, o sea lo que queda en línea recta con los cajones, permanezca parado durante un tiempo suficiente para permitir el paso de la lanzadera.

65. Como se ha indicado, el accionamiento del batán con movimiento irregular puede efectuarse de diferentes maneras, y en el plano se ha representado un mecanismo según el cual, el eje principal del telar 9, en lugar de formar cigüeñal como usualmente, presenta a cada lado un excéntrico -10- de forma especial para accionar el batán. El movimiento se transmite desde este excéntrico -10- al batán por medio de la 70 biela -11-, la cual por uno de sus extremos se articula en -12- al batán y por su otro extremo se articula en -13-, a una palanca o brazo -14- libremente oscilante alrededor de un punto -15- de su parte inferior. Esta palanca -14- tiene por objeto sostener a altura conveniente el extremo -13- de la biela -11-. Preferentemente se dispone en 75 la palanca -14- un rodillo -16- que recibe la acción del excéntrico 10.

El excéntrico -10- es de un perfil tal, que durante el tiempo necesario para el paso de la lanzadera, afecta su forma a línea concéntrica para que el batán quede completamente parado en la posición posterior representada en la fig. 1. Debido a la ligereza y poca inercia 80 del batán, el movimiento de éste durante el resto de la revolución del eje -9-, puede ser mucho más acelerado que en los telares ordinarios para recuperar el tiempo perdido durante el paro del batán, de manera que la velocidad de rotación del eje -9-, y por lo tanto, el número de 85 pasadas del telar, no disminuye, sino que más bien puede ser incrementado a pesar del paro del batán al dejar pasar la lanzadera.

Para que el rodillo -16- no se separe del excéntrico -10- al objeto de que el batán siga el movimiento que éste le imprime, se ha ideado un sistema compuesto por la caída de un peso -17- que queda 90 unido al montante -3- por el cable o cadena -18-, los cuales tiran la-

18880



teralmente del montante por la desviación que le origina la polea 19.

Como que la velocidad de aceleración por gravedad es inferior a la que requieren las velocidades del batán, se ha dispuesto un resorte -20- que, por medio del caperuzón -21-, recibe la presión que la palanca -22- ejerce sobre él. La palanca -22- que gira sobre el eje -23- es empujada en el otro extremo -24- que lleva el rodillo -25- por el excéntrico -26-, el cual va montado sobre el eje de excéntricos -27-. Este excéntrico -26- tiene dos excéntricidades porque el eje -27- gira a la mitad de las revoluciones de las que gira el -9- debido a las ruedas dentadas -28- y -29- que, guardando la misma proporción, van montadas a los ejes -27- y -9- respectivamente.

Así pues, en el punto muerto indicado en el dibujo, por la palanca -22- queda algo comprimido el muelle -20- y por la presión que ejerce sobre el peso -17-, el cable o cadena -18- tira del montante -3-, y hace guardar la posición correspondiente al batán cuando pasa la lanzadera de un lado para otro. Pero una vez la lanzadera ha pasado y debe ponerse en movimiento el batán, la excéntrica -26- actúa sobre la propia palanca -22- y ésta a su vez lo hace sobre el resorte -20-, el cual presionando el peso -17- tira del cable -18- y, por lo tanto, el montante -3- tirando de la biela -11-, viene obligado a seguir el movimiento que corresponde al perfil del excéntrico -10-.

El recorrido del excéntrico -26- no requiere que presione el muelle en la totalidad del recorrido del batán, pues al imprimir velocidad al peso -17- cuando el movimiento del excéntrico -10- pasa al período retardado, basta la acción de la gravedad sobre el peso -17- para que el batán teniendo la biela -11- siga el movimiento previsto en el excéntrico -10- y se introduzca en el encaje o ranura -34- determinado por el saliente -35- del propio excéntrico -10- para que la última fase del cenido de la trama sea enérgicamente efectuado para lograr uniformidad en el tejido.

Puede también ocurrir que, por causas difíciles de precisar, la lanzadera al ser impulsada por su desplazamiento, no logre alcanzar su nuevo alojamiento y quede parada entre los hilos de la urdimbre, enton-

188807

27 JUN



ces al ponerse en movimiento el batán se romperían tantos hilos como
135 estarían al alcance de la lanzadera. Para evitar las consecuencias
de este inconveniente se ha adoptado la forma de excéntrico que queda
indicado en la figura 1, y cuya parte concéntrica resulta ser la más
distante del centro del eje.

Quando la lanzadera no alcanza a llegar a su alojamiento, la
130 palanca -32- no se separa, ya que es la lanzadera la que de manera
directa actúa sobre esta palanca -32- y al no separarse, que no es sino
describir un arco cuyo centro es el eje -31-, tampoco se mueve la otra
palanca -32- solidaria como la -30- al eje común -31-. Al no elevarse
la palanca -32- no empuja para arriba el saliente -33- del trinquete 7,
135 y como este trinquete -7- se mueve al unísono de su gemelo del otro la-
do porque están unidos por la barra -8- y ambos están enfrentados a los
topes -34- entonces atacan a estos topes y provocando el disparo y fre-
nado del telar no permiten la continuidad del movimiento del batán,
aunque los excéntricos y demás accesorios del telar sigan funcionando.

Esto acontece porque los topes -34- tienen el recorrido limitado,
140 uno para disparar el embrague y el otro el freno; pero al haber cumpli-
do su cometido quedan inmóviles y como en ellos se apoyan los trinquete-
tes -7-, éstos privan de que adelante el batán y en él las bielas 11,
que retienen las palancas -14-, las cuales por esta causa, no pueden
145 seguir el curso del excéntrico -10-.

Como que todo este proceso se desarrolla sin ninguna violencia,
porque la acción progresiva del muelle, única existente, actúa sobre
órganos en reposo, se comprende que quedan totalmente subsanadas las
causas que podían motivar roturas de accesorios por los efectos del paro
150 instantáneo, ya que de hecho éste no existe, pues más bien diríamos de
que el batán no se pone en movimiento.

Descritos convenientemente los presentes perfeccionamientos, se
hace constar, que en los mismos se pueden introducir todas aquellas mo-
dificaciones que la experiencia y la práctica aconsejen, siempre y cuan-
do no modifiquen la idea fundamental, la cual queda resumida en la si-
155 guiente

188807

27



NOTA

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias y dominios, las siguientes

REIVINDICACIONES

14.- Perfeccionamientos en los telares a lanzadera, que consisten en disponer el batán oscilante del telar, libre de los cajones que alojan la lanzadera y de sus mecanismos accesorios, tanto los que vigilan si entra correctamente, como los que impulsan la lanzadera, como asimismo los que por cambio de lanzadera mueven el conjunto de cajones.

156
165
170
2a.- Perfeccionamientos en los telares, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el batán oscilante acciona de tal manera, que al llegar a la posición posterior o más separada, permanezca parado durante el tiempo de paso de la lanzadera, y, una vez efectuado este paso, se mueva con movimiento rápido para ceñir la trama, y retroceda luego hasta la posición posterior, en la que queda de nuevo parado para la pasada siguiente.

175
3a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque tanto el mecanismo de impulsión de lanzadera como las lengüetas del cajón de lanzadera y las palancas que levantan los trinquetes para seguir la marcha, así como los cajones y sus mecanismos de sube y baja, se disponen en la parte fija de la armazón, en correspondencia con la posición de paro del batán.

180
4a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el accionamiento del batán se efectúa por medio de excéntricos montados en el eje principal del telar, en substitución de los codos del cigüeñal, y cuyos excéntricos accionan bielas que transmiten el movimiento al batán, y son de un perfil tal, que durante un tiempo, el batán queda inmóvil en su posición más retirada para dar paso a la lanzadera.

185
5a.- Perfeccionamientos en los telares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el batán al iniciar el movimiento destinado a ceñir la trama, no recibe la acción de mecanismos rígidos, sino

188807

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



que la recibe de resorte apropiado.

190 6a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque un excéntrico regula la presión del muelle que obliga al batán a seguir su marcha según el perfil de los excéntricos que substituyen al cigüeñal.

195 7a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el batán al efectuar el movimiento de retroceso lo hace obligado por elementos rígidos; pero atirantados por la acción de resorte, y cuyo objetivo es que en su momento de paro se eviten todas las oscilaciones que podrían determinar sus naturales holguras.

200 8a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el batán no se pone en movimiento si la lanzadera no entra correctamente en su cajón alojamiento, ya sea por haber quedado parada en su trayecto o haya salido desviada del telar.

205 9a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque al no entrar correctamente la lanzadera a su alojamiento, la acción que determina el paro es ejercida por el resorte que empuja al batán y obliga a los trinquetes a actuar contra los topes diaparadores.

210 10a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque al pararse el batán por no haber entrado correctamente la lanzadera a su alojamiento, queda dicho batán independizado de la marcha de los demás elementos del telar.

215 11a.- Perfeccionamientos en los telares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el momento final de ceñir la trama, para lograr la perfecta formación del tejido, el movimiento del batán queda sujeto al perfil especial del excéntrico, dejando de actuar en este momento, la acción del resorte.

12a.- Perfeccionamientos en los telares a lanzadera.

todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de - 8- hojas foliadas y mecanografiadas y escritas a una

220 sola de sus caras.

188807

27

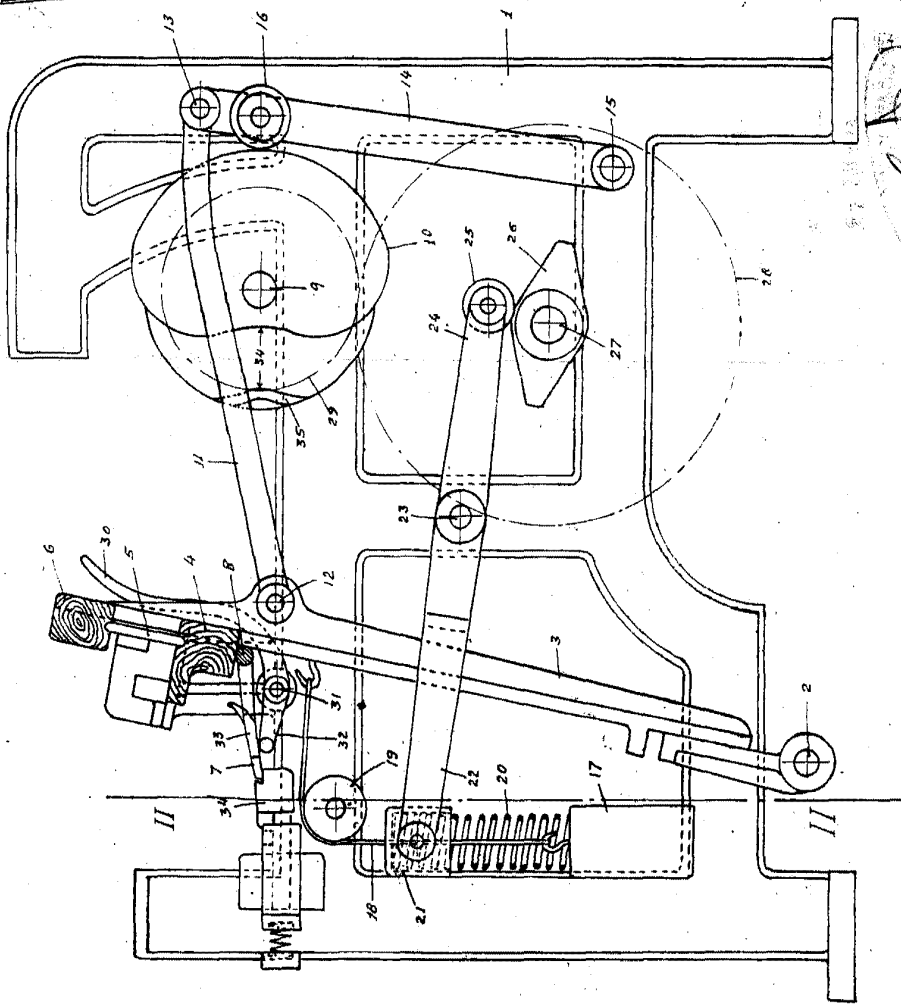


Madrid 27 de junio de 1949

p.a. DALLAS ARACONS
P.P.

J. Gonzalez

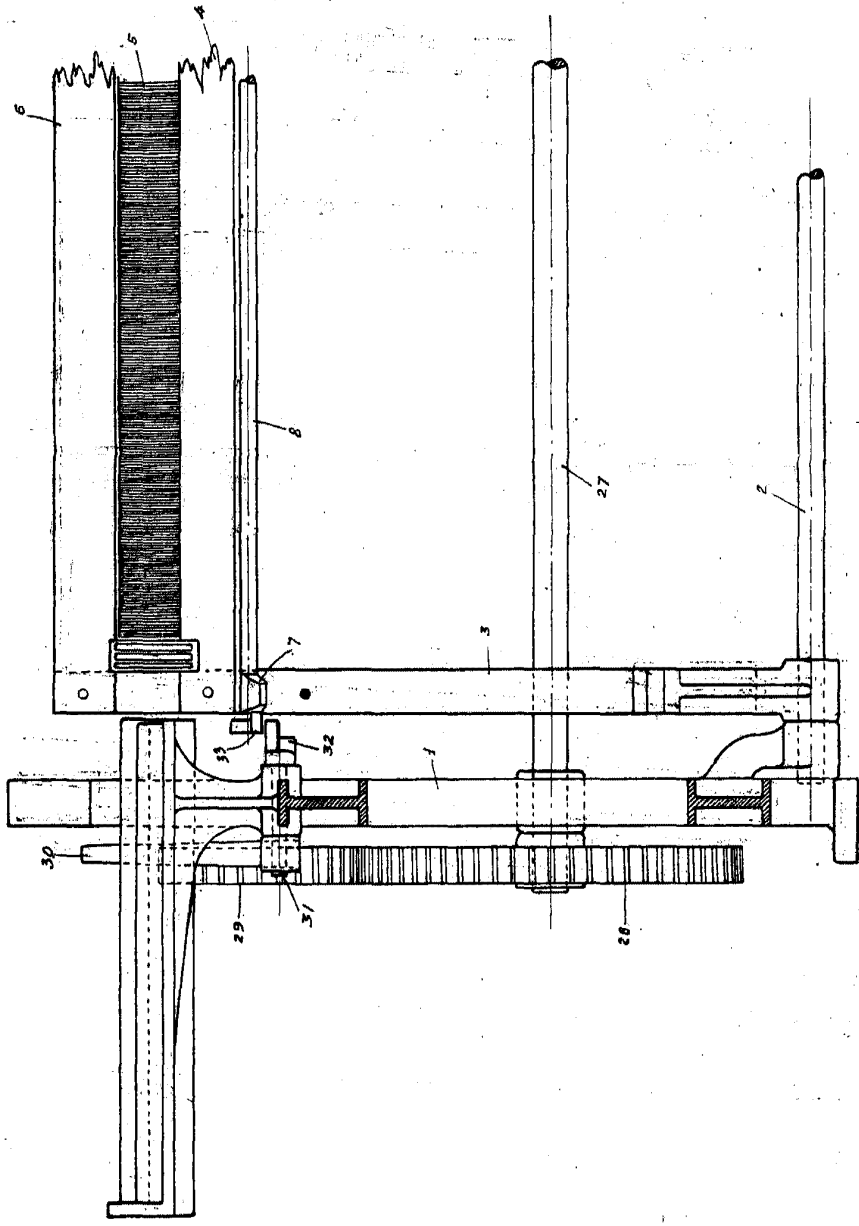
196807 Fig. 1



Antonio Millá Grande

188807

Fig. 2



Madrid de Junio de 1949

Antonio Milla Grande

P.R.

Antonio Milla Grande