

189757

189757



1949

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

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS AUTOMATICOS DE CAMBIO DE CANILLAS PARA TELARES", cuyo privilegio se solicita a favor de Dn. PEDRO CORDANS SALLÉS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Santa Perpetua num. 19 y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Sabido es que los telares actualmente empleados, tienen todos ellos muchísimas deficiencias de construcción y, por consiguiente, de funcionamiento, ya que, por la misma naturaleza de sus condiciones de trabajo, existen numerosas probabilidades de que en los mismos se produzcan frecuentes desperfectos, sobre todo si se pretende accionarlos a elevadas velocidades.

Sin embargo, conviene señalar, que en un telar acaso los mecanismos más delicados sean los que sirven para efectuar

189757



EP 1947

el cambio de canillas automáticamente o sean los que sirven para introducir, en un determinado momento, una nueva canilla en el interior de la lanzadera expulsando la que se ha agotado.

5 Estos mecanismos, sobre todo los que se utilizan hoy en día para tejer a la plana, son de construcción muy deficiente. Generalmente se emplean en los mismos una serie de resortes, palancas, trinquetes, cadenas, tirantes, excéntricos y demás accesorios situados entre los dos discos sujetos
10 res de las canillas, que dificultan un perfecto funcionamiento del telar por ser de difícil accionamiento por parte del productor a cargo del mismo ya que además de producirse muchos fallos en su funcionamiento por no quedar las canillas en la posición adecuada en el momento de ser empujadas por el martillo para introducirlas en la lanzade-
15 ra, se deteriora mucho el telar por efectuar movimientos en falso unas veces y otras hacerlos excesivamente bruscos, llegando incluso a romperse parte de la bancada. Por estar situado el mecanismo de cambio de canillas como se ha in-
20 dicado anteriormente entre los dos discos porta-canillas, cuando éstos están llenos de canillas, es del todo imposible ponerlo en la posición conveniente, por impedir las canillas poner las manos en dicho mecanismo, por lo que entonces no queda más remedio que quitarlas de la máquina,
25 poner el mecanismo en su posición adecuada, volverlas a colocar y todo ello siempre con el peligro de que en cualquier momento se produzcan fallos y queden las canillas nuevamente en una posición inadecuada con la consabida pérdida de tiempo, ya que muchas veces es preciso efectuar

189757



el paro del telar. La consecuencia de todo ello, es la in-
movilización durante mucho tiempo de uno o dos obreros es-
pecializados, retrasando considerablemente su labor por
desatender incluso otros trabajos, lo cual dificulta la
buena marcha de toda la manufactura con una gran pérdida
de tiempo y producción. Además, desde el punto de vista
estético, resultan de un aspecto poco elegante en su cons-
trucción.

Introduciendo los perfeccionamientos de la presente paten-
te, no existirán estos inconvenientes, lo que representa-
rá una notable ventaja desde el punto de vista económico
y del rendimiento específico de cada máquina.

Después de numerosos estudios, el solicitante ha consegui-
do unas mejoras de las que se derivan grandes ventajas,
principalmente porque los cambios no tendrán con los mis-
mos ningún fallo, o sea que el martillo empujará la cani-
lla siempre en su punto y momento preciso, la cual se in-
troducirá en el interior de la lanzadera perfecta y oportu-
namente.

Además, siempre que sea preciso poner el mecanismo a punto,
debido a un descuido de algún operario, por haberse este
último olvidado de colocar alguna canilla en el revólver,
se podrá arreglar todo ello fácilmente, poniendo convenien-
temente en su posición, una simple palanca exterior al me-
canismo mientras que éste estará resguardado de toda ac-
ción exterior ya que se hallará situado en una caja com-
pletamente cerrada situada a uno de los lados del porta-
canillas.

Para mejor comprensión de todo ello, se adjunta con la pre-

189757



104

sente memoria, un plano esquemático que tiene carácter tan solo explicativo pero nó limitativo.

En la figura 1, viene esquemáticamente representado un mecanismo perfeccionado visto de perfil y al que se le ha aplicado los perfeccionamientos objeto de la presente patente, habiendo creído innecesario representarlo de frente ya que dicha vista es susceptible de presentar muy diversas formas de ejecución.

La lanzadera 11 que posee la canilla 12, se desliza sobre la parte de bancada movable 13. Cuando es preciso efectuar un cambio de canilla, por los procedimientos ya conocidos, la bancada movable 13 se desliza en la dirección indicada por la flecha 14 y la palanca 15 que oscila sobre el eje 31 se sitúa por medios conocidos en la posición conveniente para que el saliente 30 de la bancada movable 13 se introduzca dentro de la muesca 29 de la palanca 15.

El eje 31 está fijado sobre el brazo de palanca 32, y por ello cuando chocan el saliente 30 con la muesca 29 se desliza el conjunto en la dirección de la flecha 14. Por oscilar el brazo de palanca 32 sobre el eje 16 desciende el martillo 17 empujando la canilla 18 e introduciéndola dentro de la lanzadera 11.

Al mismo tiempo, mientras el martillo 17 desciende girando alrededor del eje 16, la plataforma 19 perteneciente a 32 se acerca al tornillo regulable 20 hasta que choca con el mismo y por ser dicho tornillo solidario del brazo de palanca 21 lo desliza también haciéndolo oscilar sobre el eje 22. Todo ello provoca el desplazamiento angular del trinquete 23 solidario del brazo de palanca 24.

189757



1949

5 Cuando se ha efectuado el cambio de canilla, la bancada
movible 13 se desplaza en sentido contrario al indicado
por la flecha 14, subiendo el martillo 17. Al retroce-
der el brazo de palanca 32, retrocede asimismo el torni-
llo 20 originando la subida del trinquete 23, que por es-
tar siempre en contacto con la rueda dentada 25, la obli-
ga a girar y precisamente de la distancia de un diente,
ya que dicha rueda dentada 25 es solidaria del disco por-
tacanillas 26 estando su recorrido limitado por el tope
10 guia-canillas 28 al chocar con él la canilla siguiente,
o sea que siempre se desplaza el disco portacanillas de
la distancia existente entre dos canillas, quedando así
situada una nueva canilla en la posición conveniente pa-
ra que, cuando sea preciso, el martillo 17 pueda empu-
jarla e introducirla dentro de la lanzadera 11.
15 Convenientemente situado existe el trinquete de retención
27, que tiene como misión sostener la rueda dentada 25 y
con ello el disco portacanillas 26, ya que es solidario
de 25 a fin de que dicho disco no pueda girar en sentido
20 contrario del normal, o sea del que le proporciona el
trinquete 23 evitándose con ello, el que el martillo em-
puje a las canillas fuera de su centro lo que puede de-
teriorarlas o bien que por retroceder el disco si se de-
jara libre, actuara el martillo incluso cuando no habie-
ra canilla, lo que además de perjudicar al telar podría,
25 como casi siempre ocurre, ocasionar la rotura del mar-
tillo, con la consabida pérdida de tiempo por este moti-
vo.
De forma que el disco porta-canillas, en uno de sus sen-

189757



1948

tidos de rotación, tiene limitada su carrera por el trinquete de retención 27 que actúa sobre la rueda 25 y en el otro sentido lo está por el tope 28 que actúa sobre las mismas canillas.

5 Uno de los principales inconvenientes resueltos por los presentes perfeccionamientos es el de que, si, por cualquier descuido del operario encargado del telar, falta una canilla en el disco portacanillas, el mecanismo de cambio de canillas queda parado automáticamente quedando acoplados los trinquetes 33 y 34.

10

Resumiéndolo, vamos a proceder a la explicación de todo un proceso de cambio de canillas basándose en el dibujo adjunto.

15

Partiendo de la posición de paro debido a un cambio anormal, se empuja la extremidad 36 de la palanca triple 35 en el sentido indicado por la flecha 48, con lo cual se da tensión al muelle espiral 42 para que este último actúe como lo haría el muelle 43 representado de puntos.

20

Al quedar en tensión el muelle 42, el gatillo 23 tiende a hacer girar la corona o rueda dentada 25, pero este movimiento está impedido por el choque de la canilla 18 contra el tope 28, por lo que la palanca triple 35-24-21 y el tope 20 quedan inmovilizados en una determinada posición.

25.

Cuando la canilla 12 está a punto de vaciarse, existe un tentador que actúa sobre una serie de palancas o disparos los cuales tienen por objeto mover la pieza 15 o mejor dicho, hacerla girar alrededor de la articulación 31 trasladándola a la posición 15. En esta posición, la palanca os-

189757



1949

5

oillante 15 tiene su muesca o entrante 29 situado enfrente de 30, o sea, que al desplazarse la extremidad superior 13 del batán en el sentido indicado por la flecha 14, hace mover la palanca 32 y el martillo 17 efectuandose por consiguiente el correspondiente cambio de canilla.

10

Al propio tiempo la plataforma 19 chocará contra la extremidad del tornillo o tope 20, la palanca triple 21-24-35 se desplazará angularmente y el gatillo 23 saltará un diente consiguiendose, debido a la acción del muelle 42, el que, despues de haberse efectuado el cambio de la canilla 18, el tambor 26 y rueda dentada 25, giren de un diente en el sentido indicado por la flecha 44.

15

Suponiendo que la canilla 49 no existe, o sea que por un descuido se haya olvidado el operario de llenar el tambor o revolver 26 sucederá lo siguiente:

20

La pieza oscilante o martillo 15 ocupará la posición indicada por 15' ya que todavía no ha llegado el momento de procederse al cambio de la canilla la cual ya se ha introducido en la lanzadera 11. Debido a la acción del muelle 42 (equivalente al muelle 43) la palanca triple tiende a girar en el sentido indicado por la flecha 45, arrastrando con ello la rueda dentada 25, ya que no se produce el choque de la canilla 49 contra 28.

25

Debido a ello el tope 33, situado en la extremidad inferior del brazo 21 de la palanca triple, gira en el sentido indicado por la flecha 46 y se introduce de manera que intercepta el descenso del tope 34 situado en la posición indicada por 34'. Al intervenir, momentos despues el mecanismo de disparo, que provoca el cambio de la canilla, el mar-

189757



tillo 15 se halla retenido en la posición indicada en 15' debido a que 34' se apoya sobre 33. Todo ello impide el choque de 30 contra 29 ya que este último no se halla a la altura adecuada para que 30 se introduzca en su interior y por consiguiente, impide también el movimiento de 17 y su correspondiente golpe en el vacío. Para poder efectuar el cambio de canilla se tendrá que empujar la extremidad 36 de la palanca 35 hasta que debido a la acción del muelle 42 el tambor 26 llegue a una posición en la cual existe una canilla la cual estando situada debajo del martillo 17 se encuentra en contacto con el tope 28. Además de todo lo explicado anteriormente si por cualquier circunstancia, como por ejemplo si el operario del telar se da cuenta a tiempo de que falta alguna canilla y para ello precisa a mano hacer girar en sentido contrario del normal el disco porta-canillas, se pone fácilmente fuera de acción el trinquete de retención 27 de la manera siguientes:

Se empuja a fondo hacia el disco porta-canillas el brazo de palanca 35 por su parte saliente 36, la que, por oscilar sobre el eje 22, hará efectuar un descenso vertical del trinquete 23 separándolo de la rueda dentada 25 y quedando guiado por el tope 37. En este momento el descenso del trinquete 23 viene limitado por el tope 38 sobre el que se apoyará el brazo de palanca 24. En su movimiento de descenso, el trinquete 23 por su parte 39 roza sobre la superficie del plano inclinado 40 del trinquete 27; alejándolo de la rueda dentada 25 hasta dejarla libre por oscilar dicho trinquete 27 sobre el eje 41. Una vez libre la rueda dentada 25, puede el operario hacer girar a mano y en ambos sentidos el disco porta-canillas hasta situarlo en la posición conveniente.

189757



Para que el mecanismo vuelva a actuar nuevamente, solo es preciso soltar la palanca 35 por su parte 36 y por la acción del muelle 42 del eje 22, todo el mecanismo se sitúa en su posición normal.

5 A fin de que el mecanismo mejorado con los presentes perfeccionamientos funcione con toda perfección y precisión se puede regular la tensión que ejerce el resorte 42 del eje 22. Al mismo tiempo se puede regular el tornillo 20 a fin de que la distancia existente entre la parte 19 del brazo de palanca 32
10 y el citado tornillo 20 sea la precisa para que el trinquete 23 desplace la rueda dentada 25 de la distancia existente entre dos dientes.

Como se ha citado anteriormente todo este mecanismo está completamente cerrado saliendo solamente al exterior los brazos
15 de palanca 35 y 21. Para poder ver si los trinquetes 23 y 27 trabajan en su posición correcta existe un orificio o ventanilla no representada. Sacando dos tornillos se levanta una palanca metálica y quedan a la vista ambos trinquetes, pudiendo así corregir cualquier defecto de funcionamiento que
20 pudiera observarse.

Se comprende que podrán efectuarse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren la esencialidad de dicha patente, entendiéndose además que la exclusión de una cualquiera de las piezas que lo perfeccionan afectaría su buen funcionamiento y eficacia a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Dn. Pedro Cerdans Sallés
25 las siguientes reivindicaciones que forman la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS AUTOMATICOS DE CAM-

189757



P 1949

BIO DE CANILLAS PARA TELARES, -que comprenden un tambor, re-
vólver o disco porta-canillas con su correspondiente rueda
dentada solidaria de este último, una bancada movable o ex-
tremo superior del batán sobre el que se desplaza la lanza-
5 dera, una palanca giratoria acodada, uno de cuyos brazos lo
constituye un martillo curvo o similar que impulsa una de las
canillas dispuesta en la periferie del revolver y la intro-
duce en el interior de la lanzadera y cuyo segundo brazo tie-
ne articulado en su extremidad inferior una palanca oscilante
10 o segundo martillo en una de cuyas extremidades existe una en-
talla, entrante o similar en el que se introduce un saliente
perteneciente a la bancada porta-lanzadera, o extremo superior
del batán- caracterizados porque el segundo martillo o palan-
ca oscilante se dota de un tope, saliente o similar que es-
15 tá situado en el lado opuesto al que entra en contacto con la
bancada movable.

2ª - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación,
caracterizados por dotar dichos mecanismos de tres palancas
caladas sobre un mismo eje, pivote o similar o por dotarlos
20 de una palanca de tres o mas brazos que gira por su parte me-
dia alrededor de un eje, pivote o similar solidario de la ar-
mañura del mecanismo de cambio, viniendo dicha o dichas pa-
lancas solicitadas por un muelle axial resorte o similar que
tiende a hacerlas girar en un determinado sentido.

25 3ª - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicacio-
nes, caracterizados porque en uno de los brazos de la palan-
ca de tres brazos o en una de las tres palancas de la ante-
rior reivindicación, existe un saliente o similar, el cual
para un determinado movimiento de giro de dicho brazo o pa-

189757



1949

lanca, intercepta el tope saliente o similar de la primera reivindicación e impide que el segundo martillo se desplace o gire alrededor de su punto de articulación.

- 5 4^a - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en uno de los brazos de la palanca de tres brazos o en una de las tres palancas de la segunda reivindicación existe un tope o tornillo regulable el cual está situado a la altura de una plataforma de empuje, tope o similar situado en el segundo brazo de la palanca giratoria acodada de la primera reivindicación y en
- 10 un punto cercano al punto de articulación de la palanca oscilante o segundo martillo.
- 15 5^a - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la palanca giratoria acodada de la primera reivindicación tiene un tope o similar situado cerca del punto de articulación de la misma y debajo del segundo brazo de la palanca de tres brazos de la segunda reivindicación o de la segunda palanca de la misma reivindicación.
- 20 6^a - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en la extremidad del segundo brazo de la palanca de tres brazos se monta articulado un gatillo, trinquete o similar, cuya extremidad se introduce en los huecos de los dientes de la rueda dentada solidaria del
- 25 disco, revólver o tambor porta-canillas del mecanismo.
- 7^a - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por montarse un segundo gatillo, trinquete de retención o similar que está articulado por uno de sus extremos a un pivote fijo solidario de la armadura del



SEP. 1949

189757

mecanismo de cambio y que lleva un diente, apéndice o similar el cual se introduce en los huecos de los dientes de la rueda dentada antes mencionada.

5 8ª - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque sobre el tercer brazo de la palanca de tres brazos y en su extremidad superior se monta un saliente redondeado mediante el cual se hace girar manualmente la palanca de tres brazos y se da tensión al muelle espiral o cilíndrico montado concéntricamente sobre el eje de giro de la palanca triple o pivote común a las tres palancas de la segunda reivindicación.

10 9ª - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por dotar dichos mecanismos de un tope fijo situado en la proximidad del primer trinquete o gatillo que está situado de manera que al desplazar dicho gatillo en sentido contrario al que tiene cuando hace girar la rueda dentada solidaria al disco porta-canillas lo aparta de los dientes de dicha rueda llegando a apartarlos hasta una posición extrema para la cual dicho gatillo se halla del todo desengranado de la rueda dentada.

15 10ª - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el segundo gatillo, trinquete de retención o similar es arrastrado por el primero cuando este último se desplaza en sentido contrario al que corresponde a un adelanto angular de la rueda dentada del tambor determinando dicho arrastre del segundo gatillo el que, para una posición extrema del primer gatillo, se produzca el desengranado del diente o apéndice del segundo gatillo respecto a la rueda dentada de la primera reivindicación.

25

189757



1949

11ª - PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS AUTOMATICOS
DE CAMBIO DE CANILLAS PARA TELARES.

5 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de 13 hojas es-
critas a máquina por una sola de sus caras y un plano
que la ilustra.

MADRID, 17 de Septiembre de 1949

PEDRO CORDANS SALLES

p.a.

Morgades

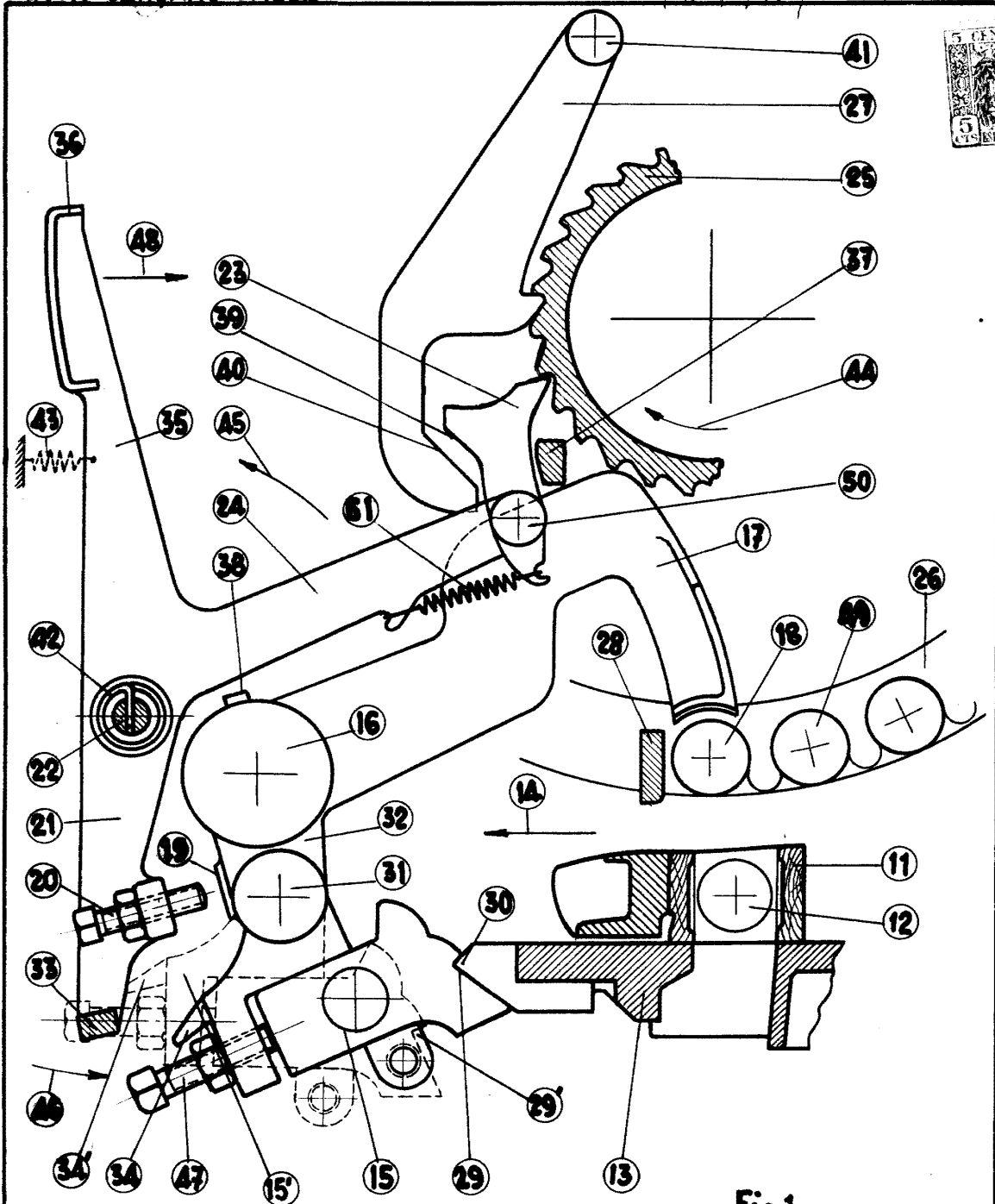


Fig 1

Madrid Julio 1889
 P.A. J.J. Morgades Graner
 P.P.

(Handwritten signature)

Escala variable