



221959

221959

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años,

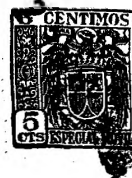
para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN MECANISMO DE CAMBIO DE CANILLAS DE VARIOS COLORES PARA TELARES AUTOMATICOS", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española BRACONS Y RIERA, S.L., residente en Barcelona, Via Layetana, 95.

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

La presente patente se refiere, como su nombre indica, a un mecanismo de cambio de canillas de varios colores para telares automáticos, que reúne por su sencillez y su absoluta seguridad de funcionamiento una serie de ventajas que se harán más visibles en el transcurso de la presente memoria, aún cuando las principales consisten en que:

5

1º - la tensión y disposición de los hilos de trama mantiene invariable al utilizarse un revolver giratorio



221 959

portador de los sucesivos grupos de canillas de distintos colores.

2º - La extrema sencillez del mecanismo, teniendo en cuenta la finalidad del mismo.

5 3º - Su gran adaptabilidad a cualquier tipo de telar de dos, tres o cuatro cajones.

4º - La posibilidad de que en un mismo telar y con un mismo mecanismo con solo intercambiar una rueda de escape se puede trabajar con dos o más colores.

10 5º - Su funcionamiento regular y seguro.

Este mecanismo comprende esencialmente un conjunto establecido a base de un revólver o tambor giratorio portador de las canillas y de dos ruedas de escape o de trinquete respectivamente caladas sobre el eje del tambor anterior, así como unos gatillos que están relacionados entre sí, estándolo igualmente con las ruedas de escape anterior. Estos gatillos presentan la particularidad de ir mandados en sus movimientos y desplazamientos, por el dispositivo de cambio de posición de los cajones del telar y uno de ellos además viene influenciado por el desplazamiento del martillo que efectúa el cambio de la correspondiente canilla, de modo que de una parte las canillas están distribuidas periféricamente sobre el tambor, según generatrices del mismo, formando
15 varios grupos de canillas sucesivas de distintos colores, quedando las canillas de un mismo color idéntica y regularmente espaciadas las unas con respecto a las otras en cuanto a su decalado angular. La primera rueda de
20 escape, calada sobre el eje de giro del tambor o revólver
25



221959 3

5 tiene un número de dientes equivalente o múltiplo del número total de las canillas que están distribuidas alrededor del tambor. En cambio, la segunda rueda de escape está dotada de un número de dientes o entrantes equivalente

10 Un primer gatillo actúa sobre la primera rueda de escape, mientras un segundo gatillo actúa sobre la segunda rueda de escape. Estos dos gatillos van relacionados entre sí, de modo que el desplazamiento de los mismos está influenciado, a través de una sucesión de palancas, por la palanca que determina el cambio de posición de los cajones del telar, con lo cual dichos gatillos adoptan una

15 posición que en cada caso corresponde a las dos o más posiciones de la palanca de cambio antes mencionada, posiciones que corresponden asimismo con las dos o más posiciones de los distintos cajones, al tener que trabajar el telar con una u otra lanzadera. Por otra parte, el

20 segundo gatillo que actúa reteniendo la segunda rueda de escape está influenciado, en cuanto a su capacidad de retención angular de la segunda rueda de escape, por el movimiento efectuado por el martillo de cambio de la canilla, de tal modo que al efectuar un cambio de una canilla

25 de un determinado color, deja de retener la segunda rueda de escape, permitiendo el giro de la misma y en consecuencia el giro del tambor de un ángulo correspondiente al de calado angular de dos canillas consecutivas de un mismo color dispuestas alrededor del tambor portador de canillas.



221 859

5 Este mecanismo actúa preferentemente con un pulsador eléctrico de la trama, cuyo montaje se realiza en forma deslizante para retirar el cabezal pulsador de la trama en las pasadas del telar correspondientes a un cambio de posición de los cajones, según quedará aclarado más adelante.

10 Para facilitar la comprensión de esta patente, se adjunta, a título enunciativo y sin carácter restrictivo, un plano que muestra, en forma esquemática, un modo de ejecución preferente del presente mecanismo.

15 La figura 1 representa una perspectiva esquemática de los elementos esenciales que constituyen el mecanismo de cambio, habiéndose omitido en dicha figura los restantes órganos no esenciales del mismo para conseguir una mejor comprensión de su esencialidad.

20 La figura 2 corresponde a una disposición preferente del pulsador cuando se utiliza un pulsador eléctrico que es retraíble en los momentos en que se efectúan los movimientos conducentes al cambio de posición de los respectivos cajones del telar.

25 Según puede verse en las figuras adjuntas, el revólver o tambor giratorio portador de las canillas señalado con el nº 40, lleva en su periferie un número determinado de grupos repetidos de canillas que se van sucediendo alrededor del tambor con sus distintos colores igualmente repetidos en cada grupo de acuerdo con un orden preestablecido. Según la figura, el revólver o tambor giratorio lleva 36 canillas que corresponden a 9 grupos de 4 canillas, teniendo cada grupo de 4 canillas



distintos colores. El tambor giratorio o revólver 40
gira normalmente en correspondencia con la posición de
los cajones y este movimiento se desarrolla de la si-
guiente manera: La palanca 10 que manda el movimiento
5 de los cajones es solidaria del eje transversal 11 del
telar, sirviendo dicho eje transversal 11 para transmi-
tir el movimiento correspondiente al desplazamiento de
los cajones que están situados en el lado opuesto del
tambor giratorio o revólver 40. En el extremo opuesto
10 de la palanca 10, el eje 11 lleva calada otra palanca
12, la cual por medio de un tren de tirantes y palancas
13-14-15 comunica un movimiento de giro a la palanca 16
que va montada libre o loca sobre el eje 41 del revólver
40, de modo que cualquier desplazamiento de la palanca
15 10 (correspondiente al desplazamiento de los cajones del
telar) se transforma en movimiento oscilante de la palan-
ca 16 que está montada loca sobre el eje 41. Esta palan-
ca 16 lleva articulada en su punto 17 dos gatillos 18 y
19 que actúan respectivamente sobre las ruedas de trin-
20 quete 21 y 22 solidarias ambas del eje 41 portador del
tambor giratorio o revólver 40. Por lo tanto, al estar
ambas ruedas de trinquete o de escape 21-22 caladas so-
bre el eje 41 cualquier movimiento de giro comunicado a
dichas ruedas se transmitirá íntegramente al revólver 40.
25 Teniendo en cuenta que el revólver representado lleva 36
canillas con 9 grupos de 4 canillas, la rueda de escape
31 tendrá 9 dientes correspondientes a los 9 grupos de 4
colores, mientras la rueda de trinquete 22 llevará 36
dientes correspondientes a las 36 canillas distribuidas



22 959

uniformemente alrededor del revólver. Al no encontrar
trama el pulsador, se provoca el movimiento usual con-
sistente en situar el gatillo 23 que está asociado al
martillo 25 cambiador de la canilla, en la posición ade-
5 cuada para que pueda establecerse el choque del tope fi-
jo 24 de los batanes con dicho gatillo 23, de manera que
al encontrarse, el impulso de los batanes haga girar el
martillo 25 para que éste percuta sobre la canilla co-
rrespondiente, a fin de efectuar el cambio de canilla
10 correspondiente. El gatillo 18 actúa sobre la rueda de
escape 22, mientras el gatillo 19 actúa sobre la rueda
de escape 21, hallándose este último gatillo relacionado
con una pieza 27 montada en forma elástica, de modo que
la misma tiene tendencia a aplicar el extremo 19' del
15 gatillo 19 contra dicha rueda 21, con el fin de impedir
normalmente el escape de los dientes de la rueda 21. No
obstante, al efectuar el martillo 25 la oscilación co-
rrespondiente a la percusión de la canilla, un tope 26
que es solidario de dicho martillo 25, choca contra la
20 pieza 27, de manera que dicha pieza 27 separa el gatillo
19 de la rueda 21 y salta un diente de la rueda de esca-
pe 21 por efecto del movimiento de giro que impulsa el
revólver 40 a girar en el sentido indicado por la flecha
42, como consecuencia de la existencia de unos muelles,
25 cadenas o similares que actúan sobre el dicho revólver
de un modo constante, con tendencia a hacerlo girar en la
dirección indicada por la flecha 42 a no ser por el efec-
to de retención que sobre el indicado revólver y a tra-
vés del eje 41 y de la rueda de escape 21 ejerce el ga-



221959

tillo de retención 19.

5 De acuerdo con el modo de ejecución representado en las figuras, el gatillo 19 está relacionado con el gatillo 18 mediante un muelle 43 que tiene tendencia a aplicar ambos extremos de retención y de accionamiento de los dos gatillos sobre sus respectivas ruedas de escape o de trinquete 21 y 22. Por otra parte, el gatillo 19 va dotado de un extremo de retención 19' que actúa sobre los dientes de la rueda 21, oponiéndose al giro 42 de esta última, como consecuencia de la tendencia constante al movimiento de giro provocado por los medios elásticos que actúan sobre el revólver 40 o su eje 41. El extremo 10 19' está articulado en 19'' sobre un punto del gatillo 19, existiendo dos topes extremos que limitan el movimiento de oscilación de 19', así como un muelle 29 de 15 tensión ajustable que tiene tendencia a aplicar dicho extremo contra uno de los dos topes antes mencionados. La pieza 27 sobre la cual actúa el tope 26, solidario del martillo de cambio 25, tiene uno de sus extremos 27' 20 que discurre por una ranura acolisada 28 practicada en el propio gatillo 19 para permitir el desplazamiento de dicho gatillo 19 que le es imprimido por la palanca 16. La pieza desplazable 27, guiada por la pieza fija 32, está influenciada por un muelle 30 que actúa sobre una 25 arandela 31 solidaria de 27, con tendencia a mantener el extremo de retención 19' del gatillo 19 en contacto con los dientes periféricos de la rueda de trinquete 21.

Según se ha indicado anteriormente, este mecanismo actúa preferentemente en el lado opuesto a los cajones y



221959

5 con un pulsador eléctrico de trama que está situado en el mismo lado de los cajones, sobre el antepecho delantero 38 del telar, actuando solamente en la pasada en que los cajones se mantienen estacionarios. Como sea que los cajones cambian de posición al ocupar los batanes su máxima posición oscilante delantera, es precisamente poco antes o simultáneamente al movimiento de cambio de dichos cajones que se hace retroceder al pulsador para evitar cualquier deterioro del mismo como consecuencia del desplazamiento comunicado a estos cajones.

10 El pulsador eléctrico que retrocede en el momento en que se efectúa el cambio de cajones, está constituido de acuerdo con el plano, por el pulsador propiamente dicho 33 que es oscilante, siendo susceptible de tener un ligero desplazamiento oscilante en un plano sensiblemente paralelo al plano medio en que se desplaza la lanzadera, viniendo montado dicho pulsador 33, oscilante respecto a una pieza corredera 34 que desliza en relación con una pieza guiadora fija 35 solidaria del antepecho delantero 38. La corredera 34 está sometida a la acción de un muelle 36 que tiene tendencia a mantener el pulsador 33 en su posición delantera. Por otra parte, la corredera 34 es solidaria de una pieza o tope 37 que se mantiene siempre en contacto con el extremo de uno de los brazos de una palanca giratoria acodada 39 que está mandada, en su movimiento giratorio, por un tirante 44 accionado por una palanca 45. Esta palanca 45 recibe su movimiento del eje 49 que lo recibe a su vez de las palancas 50 y 50', las cuales van accionadas por unos



221959

5 tirantes 51-51' que transmiten las oscilaciones de las
palancas 52 y 52' a las palancas 50-50'. Como sea que
las palancas 52 y 52' son las palancas del movimiento
de las estrellas correspondientes al cambiador de posi-
5 ción de los cajones, el eje 49 oscilará siempre y cuan-
do se muevan los cajones, con lo cual, a través de la
palanca 45, del tirante 44 y de la escuadra o palanca
acodada 39, se imprime un movimiento de retroceso al
tope 37 que hace retroceder el pulsador 33, cuando se
10 efectua un cambio de posición de los cajones.

Con el fin de hacer retroceder igualmente el pulsa-
dor eléctrico 33 cuando se para el telar, sobre la pa-
lanca 45 actúa una palanca 46 solidaria del tirante
del disparo 47, de modo que al desplazarse dicho tiran-
15 te 47 en la dirección indicada por la flecha 48, la pa-
lanca 46 actúa sobre la 45 y a través del tirante 44 y
la palanca acodada 39 hace retroceder el pulsador eléc-
trico 33.

20 Descrito suficientemente el presente mecanismo de
acuerdo con el modo de ejecución preferente del mismo,
convenientemente representado en el plano anexo, se com-
prende que podrá sufrir cualesquiera modificaciones de
detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren
su esencialidad, a cuyo fin se declaran no divulgadas,
25 practicadas ni puestas en ejecución en España las si-
guientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - UN MECANISMO DE CAMBIO DE CANILLAS DE VARIOS CO-
LORES PARA TELARES AUTOMATICOS, caracterizado porque com



221959

prende esencialmente el conjunto formado por un tambor giratorio, tipo revólver, portador en su periferie de unas canillas de varios colores que están distribuidas sobre el tambor según generatrices del mismo, formando 5 varios grupos de canillas sucesivas de distintos colores, quedando las canillas de un mismo color, idéntica y regularmente espaciadas las unas de las otras, en cuanto a sus respectivos decalados angulares y dos ruedas de escape respectivamente caladas sobre el eje del tambor anterior, así como unos gatillos que actúan sobre las 10 ruedas de escape anteriores, quedando los citados gatillos conectados entre sí y con el cambiador de posición de los cajones, de modo que uno de estos gatillos está situado para que lo desplace el martillo percutor al efectuar el cambio de canilla. 15

2ª - Un mecanismo, según la anterior reivindicación, en el que la primera rueda de escape tiene un número de dientes múltiplo entero del número total de canillas distribuidas alrededor del tambor y la segunda rueda 20 de escape está dotada de un número de dientes equivalente a un múltiplo entero del número de grupos de canillas de distintos colores que se repiten alrededor del perímetro del tambor hasta completar la vuelta de este último.

3ª - Un mecanismo, según la anterior reivindicación, en el que un primer gatillo actúa sobre la primera rueda 25 de escape, mientras su segundo gatillo actúa sobre la segunda rueda de escape, quedando ambos gatillos conectados con la palanca que determina el cambio de posición de los cajones del telar para la correspondencia de la



221959

posicion de estos cajones con la posición de los respectivos gatillos que actúan sobre las dos ruedas de escape.

4^a - Un mecanismo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que el tambor giratorio va provisto de medios tendentes al giro constante de este tambor en el sentido opuesto al giro de escape de la segunda rueda con respecto a su gatillo retentor, hallándose este último gatillo dispuesto para que el martillo cambiador de canilla al oscilar y percutir la canilla para completar el cambio, actúa sobre la posición del gatillo desplazándolo y dejando éste momentáneamente de retener la segunda rueda de escape que gira, junto con el tambor, de un diámetro correspondiente al decalado angular de dos canillas consecutivas de un mismo color distribuidas alrededor del tambor.

5^a - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, en el que los dos gatillos están articulados con preferencia por uno de sus extremos, sobre un punto de una palanca oscilante, montada loca sobre el eje de giro portador del tambor, existiendo, entre ambos gatillos, un muelle que tiene tendencia a mantener los dos extremos de dichos gatillos en contacto con los respectivos dentados de las dos ruedas de trinquete, de modo que la indicada palanca oscilante está conectada, a través de palancas y tirantes auxiliares a la palanca de cambio de cajones, mientras que el segundo gatillo articulado está conectado a una pieza desplazable montada elásticamente y con tendencia a aplicar normalmente el extremo de dicho gatillo contra el dentado de la segunda rueda, ha-



221959

llándose dicha pieza desplazable situada en el recorri-
do de un tope solidario del martillo percutor del cambio
de canilla, cuyo tope, al efectuarse el cambio, choca
con la pieza desplazable apartando momentáneamente el se-
5 gundo gatillo de la superficie dentada de la segunda
pieza de trinquete.

6ª - Un mecanismo, según la anterior reivindicación,
en el que el segundo gatillo tiene su extremo de reten-
ción montado oscilante entre dos topes extremos y dispues-
to en combinación con un muelle ajustable que tiene ten-
10 dencia a mantener dicho extremo contra uno de los dos to-
pes extremos anteriores.

7ª - Un mecanismo, según la anterior reivindicación,
en el que el tambor giratorio tiene distribuidos a su
15 alrededor nueve grupos consecutivos de cuatro canillas
de distintos colores dispuestas asimismo consecutivas y
en su orden correlativo, teniendo la primera rueda de
escape treinta y seis dientes, así como la segunda tan
solo nueve dientes y siendo intercambiable la segunda
20 rueda de trinquete para el cambio de cuatro, tres y dos
colores con un número respectivo de nueve, doce y die-
ciocho dientes correspondientes respectivamente a nueve
grupos de cuatro canillas, doce de tres y dieciocho de
dos, distribuidos alrededor del tambor.

8ª - Un mecanismo, según cualquiera de las anteriores
reivindicaciones, que está dispuesto con preferencia en
el lado opuesto a los cajones y que está asociado con un
pulsador eléctrico de la trama situado en el mismo lado
de los cajones, estando dicho pulsador impulsado por pa-



221959³

lancas que están conectadas al cambiador de la posición de los cajones y al tirante de disparo del telar, para su retroceso durante el cambio de posición de los cajones, así como al dispararse la palanca de paro antes citada.

5

9ª - UN MECANISMO DE CAMBIO DE CANILLAS DE VARIOS COLORES PARA TELARES AUTOMATICOS.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

10

MADRID, 23 Mayo 1955

BRACONS Y RIERA, S.L.

P.A.

Morquades

221959

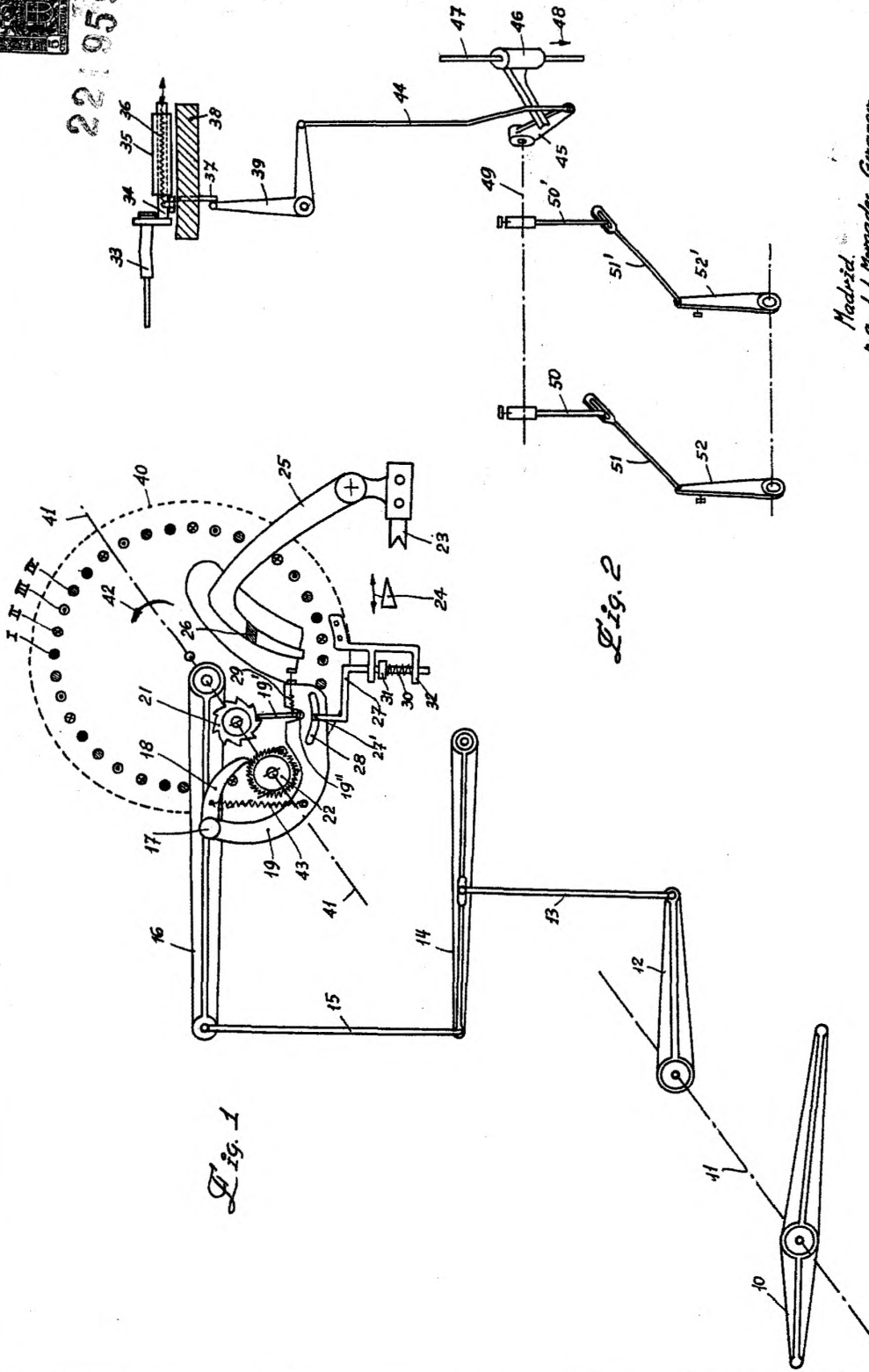


Fig. 1

Fig. 2

Escala variable

Madrid

J. J. Morgades Graena

P. P.

E. J. Morgades