

no/

165978

165978

20 ABR



165978

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

a favor de

Don Ramón MAS ILL, - domiciliado en Barcelona

por:

" Mecanismo pulsador eléctrico para lanzaderas de telares "

-----:OO:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En los telares, se emplean a menudo mecanismos pulsadores que van comprobando la cantidad de hilo que queda en la canilla y cuando este hilo está próximo a terminarse, determinan el funcionamiento del mecanismo de cambio automático de lanzadera o de canilla o bien determinan el paro del telar.

5

Los mecanismos pulsadores usuales comprenden un



5 Órgano pulsador, constituido por un brazo o pieza móvil con movimiento de vaivén, que penetra en la lanzadera cada vez que esta entra en el cajón, y en el momento en que queda parada antes de ser impulsada de nuevo. La carrera de este pulsador o brazo móvil viene limitada cada vez por el hilo que queda en la lanzadera y cuando la carrera alcanza una cierta amplitud, por estar próximo a terminarse el hilo de la lanzadera, el pulsador determina el funcionamiento del mecanismo correspondiente.

10 En estos pulsadores mecánicos ya conocidos, sucede que el brazo móvil u órgano pulsador al tropezar repetidamente con el hilo de la canilla somete este hilo a rozamientos que lo perjudican, desarregla el devanado de la canilla y a veces se introduce por entre las espiras del
15 hilo, con lo cual la carrera del pulsador a veces no corresponde realmente a la cantidad del hilo existente en la canilla. Consecuencia de ello es que los pulsadores determinan el cambio de trama con mucha irregularidad y se desperdicia en cada cambio una cantidad de hilo que en una fábrica de tejidos supone un gasto de importancia.
20

 El objeto de esta patente es un mecanismo eléctrico que substituye a los mecanismos pulsadores usuales pero que no tiene sus inconveniente, sinó que produce el cambio de canilla con regularidad dejando siempre en la
25 canilla la misma cantidad de hilo, que puede graduarse a voluntad.

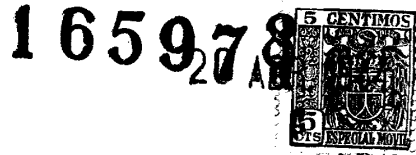
 El empleo de este mecanismo pulsador produce por lo tanto un mejor aprovechamiento del hilo, lo que en una fábrica de tejidos se traduce por una economía muy importante.
30

165978²⁰



Este mecanismo comprende la disposición en la caja de lanzadera del batán de dos lengüetas u otras piezas de contacto eléctrico, en combinación con las cuales la lanzadera lleva dos placas o piezas de contacto, de tal manera que al entrar correctamente la lanzadera en el cajón estas dos placas de la lanzadera establecen contacto eléctrico con las dos piezas de contacto de la caja. Por estos contactos puede cerrarse a través de la lanzadera, en determinadas condiciones, un circuito eléctrico que es el que determina el funcionamiento del mecanismo de paro del telar o del mecanismo de cambio de trama. En la lanzadera una de las dos placas laterales de contacto está en comunicación eléctrica con el huso o espiga en que se ensarta la canilla y la otra placa de contacto está provista de un resorte o elemento elástico de contacto que al colocar la canilla en la lanzadera, establece contacto con un anillo metálico dispuesto en la base de la canilla.

A su vez la canilla tiene una ranura longitudinal en la cual vá alojado un resorte formado por un alambre o lámina elástica fijada al extremo de la canilla y el cual, por medio de un muelle helicoidal dispuesto en el interior de la canilla, queda en comunicación eléctrica con el huso o espiga de la lanzadera. Por la presión del hilo arrollado en la canilla este alambre elástico, queda normalmente introducido en el interior de la ranura sin llegar a tocar al anillo metálico de la base de la canilla, pero en cambio, cuando se consume el hilo de la canilla llega un momento en que este hilo deja libre al alambre elástico y este se mueve hacia fuera lo suficiente



para establecer contacto con el anillo metálico de la canilla.

Al llegar este momento, cuando la lanzadera penetra en el cajón se establece contacto eléctrico entre las piezas de contacto de las lengüetas y las placas de la lanzadera y como el alambre elástico llega a tocar el anillo queda cerrado el circuito por la lanzadera y funciona el aparato eléctrico de parada o de cambio de trama.

En el plano adjunto se representa el mecanismo pulsador objeto de esta patente, siendo la figura 1, una vista por encima del mecanismo viéndose la canilla en sección para dejar ver el contacto interior y la figura 2, un detalle en sección de la canilla, indicando la posición que adopta el contacto elástico de la misma cuando la canilla está llena.

La caja de lanzadera, del batán, comprende dos piezas de contacto eléctrico que pueden adoptar diferentes formas y que en el ejemplo representado en la figura 1, están constituidas por dos lengüetas o patines -2-3- las cuales tienen tendencia del modo usual a penetrar en la caja de lanzadera, de tal manera que al entrar en esta caja la lanzadera -1- empuja hacia fuera las dos lengüetas -2- -3- hasta ponerlas en la posición representada en la figura 1.

La lengüeta -2- gira alrededor de la espiga o eje -4- y la lengüeta -3- alrededor del eje -5- y ambas lengüetas se hallan provistas de rodillos de contacto -6- -7- destinadas a establecer contacto eléctrico con las placas -8-9- fijadas en la parte lateral de la lanzadera.

El rodillo -6- de la lengüeta -2- se halla en

1659278



comunicación con uno de los polos del circuito por medio del resorte -10-, la placa -11- y el rodillo de contacto -12- que recibe la corriente por el conductor -13-.

5 De un modo similar el rodillo de contacto -7- comunica por un resorte -14-, el eje -5- y un conductor -15- con el otro polo de la corriente o preferiblemente, como se indica en la figura 1, con la masa del telar.

10 Consecuencia de esta disposición es que cuando la lanzadera penetra correctamente en la caja del batán, como se indica en la figura 1, las dos placas -8-9- de la lanzadera se hallan en comunicación con los dos polos del circuito.

15 En el interior de la lanzadera la placa -9- se halla en comunicación por el conductor -19- con el eje de articulación -20- del huso o espiga -21- de la lanzadera, en la cual se ensarta la canilla -22- y a su vez la placa -8- lleva fijado un resorte -18-, que al colocar la canilla en la lanzadera establece comunicación eléctrica con un anillo metálico -23- fijado en la base de la canilla -22-.

20 La canilla presenta una ranura longitudinal -24- en la cual vá alojado un resorte formado por una lámina o un alambre elástico -25- que por su extremo -26- va fijado al extremo de la canilla, mientras que su otro extremo -27- está libre y queda situado dentro del anillo -23- y en virtud de la elasticidad del metal tiene tendencia a tocar al anillo -23-.

25 Este alambre elástico -25- forma en un punto intermedio y próximo al extremo libre -27- una parte saliente -28- la cual cuando no hay hilo en la canilla sobresale

30

- 165978²⁸ AB



de la ranura -24- pero al arrollarse el hilo en la canilla, la tensión del hilo empuja hacia adentro de la ranura la parte saliente -28- y flexionando ligeramente el alambre -25- hace que su extremo libre -27- no toque al anillo -23-. En el extremo del hueso interior de la canilla, se dispone además un resorte helicoidal -30- que está en contacto eléctrico con el extremo -26- del alambre elástico -25- y que al colocar la canilla sobre el hueso -21- establece contacto eléctrico entre el extremo de este hueso -21- y el extremo -26- del alambre elástico.

Con ello, al colocar la canilla en la lanzadera se establece contacto eléctrico entre la placa -9- y el alambre elástico -25- y por otra parte se establece contacto eléctrico entre la placa -8- y el anillo metálico -23-. Mientras hay hilo en la canilla, como se indica en la figura 2, el contacto eléctrico queda interrumpido y por lo tanto al penetrar la lanzadera en la caja del batán no se cierra el circuito eléctrico, pero cuando el hilo de la canilla está próximo a terminarse y deja libre la parte saliente -28- del alambre elástico -25-, éste deja de estar retenido por la tensión del hilo y se expansiona tomando la posición indicada en la figura 1, y estableciendo contacto eléctrico con el anillo -23-. Cuando esto sucede, al penetrar la lanzadera en la caja del batán, se cierra el circuito eléctrico y la corriente que se establece hace funcionar por medio de un aparato eléctrico apropiado el mecanismo de paro del telar o el mecanismo de cambio de canilla o de cambio de lanzadera, según la construcción del telar.

Como se comprende por lo que antecede, el funcionamiento de este mecanismo automático de cambio de trama



o de paro del telar se produce precisamente al quedar li-
 bre de la tensión del hilo el resalto -28- del alambre
 elástico -25- y regulando el funcionamiento de la máqui-
 na de llenar las canillas, puede hacerse que la reserva
 5 de hilo que queda en este momento sea exactamente la con-
 veniente para no desperdiciar hilo.

-----: N O T A :-----

10 Se reivindica como objeto de esta patente:
 1) Mecanismo pulsador eléctrico para lanzade-
 ras de telares, caracterizado por disponer en la caja de
 lanzadera del batán dos piezas de contacto, que al entrar
 la lanzadera en la caja establecen contacto eléctrico con
 15 dos placas metálicas dispuestas en la parte lateral de la
 lanzadera y combinar la canilla de manera que una de es-
 tas dos placas comunica con un anillo metálico fijo en la
 base de la canilla y la otra comunica con un resorte forma-
 do por un alambre o lámina elástica alojado en una ranura
 20 longitudinal de la canilla, el cual mientras hay hilo arro-
 llado en la canilla no establece contacto con el aro metá-
 lico, pero cuando el hilo de la canilla está próximo a
 terminarse establece este contacto y por lo tanto se cie-
 rra el circuito eléctrico que determina el funcionamiento
 25 del mecanismo de cambio de trama o el paro del telar.

2) Mecanismo pulsador eléctrico según la rei-
 vindicación anterior, caracterizado porque el alambre o
 lámina elástica de la canilla se halla fijado por uno de
 sus extremos en el extremo libre de la canilla, mientras
 30 que su otro extremo se halla libre y pasa por dentro del

- 8165978



aro fijado en la base de la canilla, estando además este alambre elástico provisto en un punto intermedio próximo a su extremo libre, de una parte saliente u ondulación que es empujada hacia el interior de la ranura por la tensión del hilo al llenar la canilla, lo que impide que el extremo libre del alambre toque al anillo metálico mientras hay hilo suficiente en la canilla.

3) Mecanismo pulsador eléctrico según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la canilla lleva en su interior un resorte helicoidal unido eléctricamente al extremo del alambre elástico, el cual al colocar la canilla sobre el huso o espiga de la lanzadera, establece contacto eléctrico con el extremo de este huso.

4) Mecanismo pulsador eléctrico para lanzaderas de telares.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Abril de 1944.

P. A.



165978

FIG. 1.-

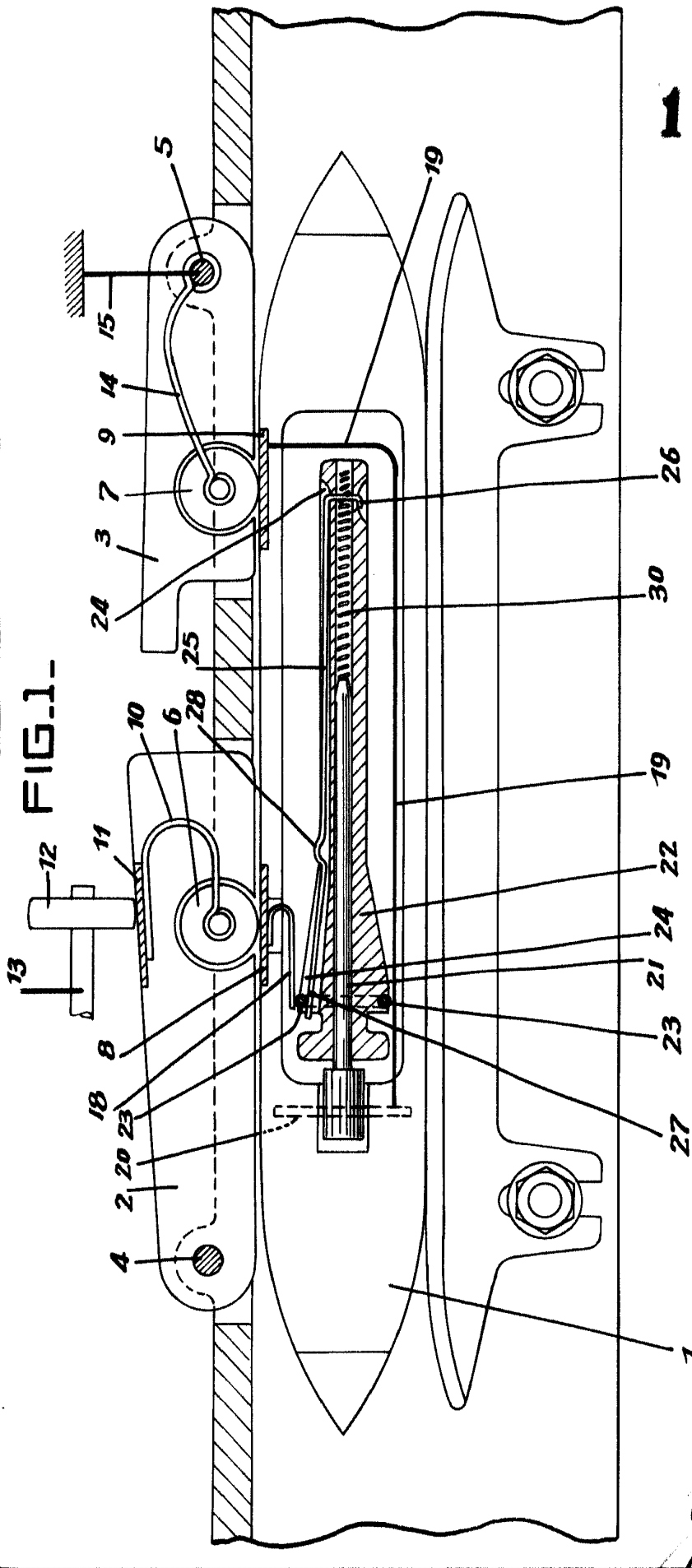
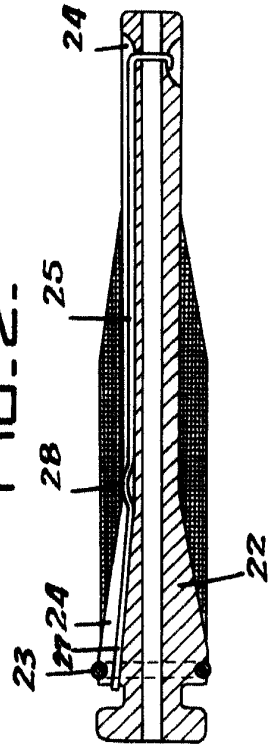


FIG. 2.-



R. Mas Ill