



283321

283 321

# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

..... PATENTE DE INVENCION .....

por VEINTE años en España, por "PERFECCIONAMIENTOS

EN LOS MECANISMOS DE CONTROL DEL HILO DE TRAMA EN TE-

LARES SIN LANZADERAS"

a favor de

Maquinaria Textil del Norte de España, S.A.

domiciliado en Barcelona, C/ Balmes nº 362

PRIORIDAD: solicitud de patente francesa Nº 42.162  
(Rhône), del 3 de Enero de 1962.

INVENTORES: Victor, Marie, Joseph Ancet, Marius, dit  
Marcel, Fayolle, de nacionalidad francesa.



283321

La presente invención se relaciona con mecanismos de control del hilo de trama en telares sin lanzaderas, es decir telares en los que este hilo de trama proviene de una reserva fija situada al lado del telar, relacionándose con el caso de los telares que presentan una serie de hilos de trama que se encuentran en espera y que son presentados al órgano de inserción en un orden determinado, mediante un mando selectivo, para producir efectos denominados "de trama", especialmente de colores.

Se basa la invención, de acuerdo con la anterior Patente francesa nº 1.125.586, del 2 Mayo 1955, de los mismos inventores, en la utilización de la hilera misma de presentación del hilo situada cerca de la entrada de la calada, disponiendo esta hilera de manera que pueda oscilar, desplazando un contacto eléctrico contra la acción de un resorte, en el momento de sobretensión que se ejerce pasajeramente sobre el hilo y que proviene de la introducción de una pasada por traslación en la calada.

Este dispositivo de control permite así revelar toda causa de ausencia de esta sobretensión, y por consiguiente de todo aflojamiento, tanto si se trata de la rotura del hilo o de su falta de presentación o también de su falta de toma por el órgano de inserción.

La invención pone igualmente en práctica el sistema de selección de las tramas, objeto de la anterior Patente francesa 1.132.916, del 6 Junio 1955, de los mismos inventores, según el cual las hileras pueden descenderse sucesivamente para presentar su hilo al órgano de inserción, estando todas estas hileras asociadas, agrupadas y alineadas en un mismo plano vertical o sensiblemente vertical, con cierta libertad de desplazamiento lateral en su citado plano de alineamiento, para poder mediante apoyo progresivo de unas sobre otras, accionar el contacto eléctrico de resorte objeto de la Patente anteriormente citada.



3321

La experiencia ha permitido comprobar que, por muy ventajoso que sea este sistema de selección, que forma simultáneamente órgano de control eléctrico, presenta no obstante un inconveniente, especialmente cuando el telar presenta un número de tramas, y por consiguiente de hileras, bastante importante, por ejemplo cinco, seis, siete, ocho o más.

Este inconveniente proviene del hecho siguiente:

Los hilos que están inactivos, es decir la totalidad de ellos menos el que se encuentra en servicio, adquieren poco a poco tensión, cuya tensión es producida por el lento avance del tejido.

Cuando todas las hileras entran frecuentemente en servicio, esta tensión es evidentemente menor que cuando los hilos permanecen sin emplear durante largo tiempo; tal es especialmente el caso cuando el mismo hilo, de entre ocho por ejemplo, se utiliza para hacer un paso de un solo color del dibujo sobre un gran número de densidades de trama. Se deduce en este caso que el resorte que atrae en bloque a todas las hileras debe tener una fuerza bastante elevada correspondiente a la condición más desfavorable y por ello el para-trama pierde mucho de su sensibilidad teniendo en cuenta la obligación en que se encuentra de tensar fuertemente la trama para permitir el accionamiento de este resorte en toda circunstancia.

La presente invención tiene por objeto, conservando el principio eléctrico del para-trama anteriormente recordado y las ventajas del selector igualmente recordado antes, suprimir este inconveniente permitiendo dar al resorte de tracción que acciona al contacto eléctrico una fuerza tan suave como sea posible, correspondiente al buen funcionamiento de este contacto. Este perfeccionamiento permite así obtener una regulación fija y precisa que no dependa ya para su tensión del número de hileras ni del frenado que pueda experimentar la trama. Consiste esencialmente la invención a tal efecto en sustituir el movimiento pendular de las hileras cuando se encuentran en servicio y



sometidas a la sobretensión pasajera resultante del tirado de la pasada en la calada, por un movimiento de articulación de dichas hileras sobre sí mismas, es decir un movimiento de oscilación en rotación alrededor de su eje utilizando este movimiento de rotación para provocar el desplazamiento de una traviesa con muescas, común a todas las hileras y que asegura el mando del contacto eléctrico, actuando el resorte de tracción sobre esta traviesa de muescas.

La invención esta igualmente dirigida hacia el modo de realización propiamente dicho de estas hileras con vistas a permitirles oscilar alrededor de su eje cuando se ejerce sobre ellas una sobretensión del hilo que controlan.

Estas hileras están a tal efecto acodadas en S en su parte inferior de manera que se desvía su parte terminal que forma hilera respecto a su eje general, constituyéndose un brazo de palanca orientado, en estado de reposo, perpendicularmente o de un modo sensiblemente perpendicular a la dirección en que se ejerce el tirado del hilo.

Según un modo preferido de realización, estas hileras son guiadas axialmente antes y durante su descenso de puesta en servicio y su rotación sólo es permitida cuando han alcanzado la posición baja, por el hecho de que cada una de ellas incluye un dedo radial que se desliza por una abertura fija vertical, ensanchada en su parte inferior para permitir la oscilación del citado dedo, el cual, ensamblándose en su posición baja de puesta en servicio en una de las muescas de la traviesa móvil, asegura el mando del contacto eléctrico.

Se facilitará la comprensión de la invención con referencia al adjunto dibujo, ofrecido solamente a título indicativo en el caso de un aparato adecuado para ocho tramas diferentes como máximo.

La fig. 1 es una vista en perspectiva del montaje de conjunto estando una de las hileras en funcionamiento en el momento del tirado de su hilo en la calada.



28337

La fig. 2 es una vista en corte y en alzado según 2-2 de la fig. 1.

La fig. 3 es una vista en planta y en corte según 3-3 de la fig. 1.

Y la fig. 4 es una vista parcial en la que todas las hileras están en reposo.

Como se representa en este dibujo, cada elemento está constituido por un vástago 1 que se prolonga por un cabo 2 terminado en un orificio 3 que constituye la hilera propiamente dicha a través de la cual pasa el hilo de trama 4 a controlar. Estos cabos 2 están acodados en 5 en forma de S. Estos vástagos incluyen además en su parte superior un manguito de enlace 11 dentro del cual pueden girar libremente.

Todos estos elementos están situados en el interior de una caja 6. Están enlazados cada uno de ellos a un mando por cable 7a bajo una vaina 7 con regulador de soporte 8 contra una barra de apoyo 9, permitiendo este mando descenderlos para ponerlos sucesivamente en servicio (caso del cuarto elemento de la fig. 1 a partir de la izquierda) o disponerlos en posición inactiva.

Entre el manguito 11 de cada uno de los vástagos 1 y la barra 9 se interponen un resorte 10 que ejerce un impulso sobre el citado vástago y provoca su descenso cuando éste es liberado por el cable correspondiente 7a.

Estos vástagos 1 son guiados en su desplazamiento vertical, en la parte inferior, por su desembocadura a través del fondo de la caja 6, y en la parte superior por unas perforaciones practicadas a través de una traviesa 12. Esta traviesa constituye además el tope de final de recorrido de dichos elementos cuando se encuentran en posición baja, sin impedirles sin embargo girar sobre sí mismos cuando han alcanzado esta posición baja, acoplándose su manguito 11 en las perforaciones de la traviesa 12.



Cada vástago 1 incluye además un dedo radial 13 que se desliza por una abertura rectilínea correspondiente 14 de una placa 15 montada fijamente en la caja 6. Cada una de estas aberturas rectilíneas 14 termina en su extremo inferior en un ensanchamiento 16.

Por delante de esta placa fija 15 se dispone además una traviesa 17 guiada en sus extremos por el interior de las aberturas que incluyen las alas de vuelta de la placa fija 15, pudiendo deslizarse esta traviesa libremente en dirección paralela por delante de dicha placa 15. Esta traviesa está sometida a la acción de un resorte 18 que tiende a desplazarla hacia la izquierda y a hacerle ocupar la posición representada en la fig. 4, cerrando por su extremo opuesto 19 el contacto eléctrico 20 puesto en funcionamiento por intermitencias de manera conocida y estableciendo en los momentos adecuados la detención del telar.

Esta traviesa 17 incluye finalmente unas muescas 22 que, cuando aquélla ocupa la posición representada en la fig. 4, se encuentran situadas todas ellas frente a los ejes de las aberturas 14 de la placa fija 15. Estando en reposo, el conjunto ocupa la posición representada en la fig. 4.

Cuando ha de ponerse en servicio una hilera, es descendida por su cable 7a, yendo su manguito 11 a encastrarse así en el orificio de guía de la barra de apoyo 12, que asegura su centrado dejándole en libertad de rotación. Esta rotación es entonces posible porque el dedo 13 se ha desplazado en la parte rectilínea estrecha de la abertura 14 para encontrarse, en su posición baja, dentro de la parte ensanchada 16 de esta abertura. Al mismo tiempo, ha penetrado en la muesca correspondiente 22 de la traviesa 17 sin provocar ningún desplazamiento de esta.

En ausencia de sollicitación en rotación de la hilera, el contacto 20 que estaba cerrado permanece pues cerrado y el hilo que oc



3332

correspondiente a esta hilera se encuentra en posición de ser prendido por el pasa-trama 23 en el momento en que su cabeza pase bajo las hileras.

5 Por el contrario, cuando el hilo en cuestión es tirado en traslación por el pasa-trama 23, se produce una sobretensión pasajera que se ejerce sobre el referido hilo, provocando esta sobretensión la articulación del conjunto 1-2-3 de la hilera en acción en una amplitud del orden de 45°, como consecuencia del par de rotación ejercido por la tensión del hilo sobre el acodamiento en S de la parte 5.

10 La rotación del vástago 1 arrastra al dedo 13 unido al mismo el cual provoca al oscilar el desplazamiento de la traviesa de muescas 17 contra el resorte 18, lo que tiene por efecto la apertura del contacto 20. Esta posición está representada en la fig. 3.

15 Cuando ha cesado la sobretensión pasajera del hilo, la traviesa de muescas 17 vuelve a su posición inicial por efecto del resorte 18 y la hilera gira en sentido inverso, recuperando su inicial posición angular. De todas maneras, es obligada a reasumir esta posición durante su ascenso como consecuencia del estrechamiento de la abertura 14 que guía al dedo 15; basta pues con prever este ascenso en el momento adecuado para evitar todo aflojamiento del resorte 18, cuya fuerza de tracción puede ser así mínima. Este para-trama es pues muy sensible.

20

Este ciclo se repite en cada inserción de pasada.

25 Cada hilera permanece descendida, es decir en servicio, durante todo el tiempo correspondiente a un número de pasadas determinado, y luego, en el momento adecuado, es elevada de nuevo por su mando 17, siendo descendida la que debe ponerse en servicio.

30 Se comprende fácilmente que cualquiera que sea la hilera que se encuentre en servicio, su acción se ejerce directamente sobre la traviesa 17 y por consiguiente la puesta en movimiento no requiere más que una fuerza mínima.



283321

Es evidente por lo que antecede que la invención no se limita en modo alguno al único modo de realización indicado anteriormente sólo a título de ejemplo; por el contrario, abarca todas las variantes de realización.

REIVINDICACIONES

5  
1. Perfeccionamientos en los mecanismos de control del hilo de trama en telares sin lanzaderas, de varios hilos, caracterizados porque cada una de las hileras de presentación del hilo al órgano de prendido destinado a tirarlo en la calada es en un momento determinado libre de girar alrededor de su eje, es decir de oscilar en rotación, 10 utilizándose este movimiento de rotación para provocar el desplazamiento de una traviesa con muescas, común a todas las hileras y que asegura la apertura del contacto eléctrico de para-trama, el cual no interviene así para detener al telar cuando tiene lugar la inserción de la pasada.

15  
2. Perfeccionamientos en los mecanismos de control del hilo de trama en telares sin lanzadera, según la reivindicación 1, caracterizados porque para obligarla a oscilar alrededor de su eje, cuando se ejerce sobre ella una sobretensión del hilo que controla, cada hilera 20 está acodada en S en su parte inferior, de manera que desvíe su extremo formador de hilera respecto a su eje general, constituyendo así un brazo de palanca orientado, en reposo, perpendicularmente o de manera sensiblemente perpendicular a la dirección en que se ejerce el tirado del hilo y cuyo momento provoca la rotación.

25  
3. Perfeccionamientos en los mecanismos de control del hilo de trama en telares sin lanzadera, según la reivindicación 1, caracterizados porque cada una de dichas hileras es guiada axialmente antes y durante su descenso de puesta en servicio y su rotación sólo es permitida cuando alcanzan la posición baja, por el hecho de que cada una de ellas incluye un dedo radial que se desliza por una abertura fija vertical, 30 ensanchada en su parte inferior, para permitir la oscilación



283321

del referido dedo, el cual ensamblándose en su posición baja de puesta en servicio en una de las muescas de la traviesa móvil, asegura el mando del contacto eléctrico.

4. Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que se solicita, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CONTROL DEL HILO DE TRAMA EN TELARES SIN LANZADERAS".

10 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve páginas y dibujos que se acompañan.

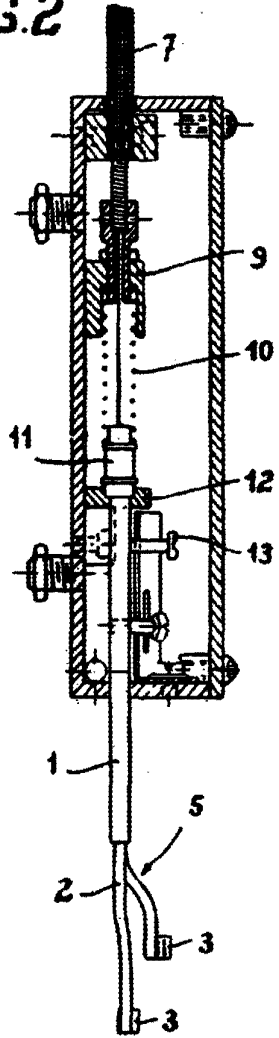
Madrid, 12 de Diciembre de 1962

ALFONSO UNGRIA

P.P. *[Handwritten signature]*



FIG.2



283321

FIG.3

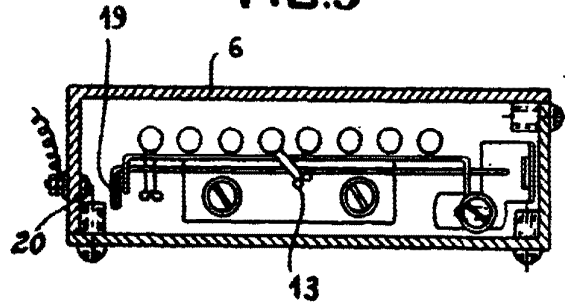
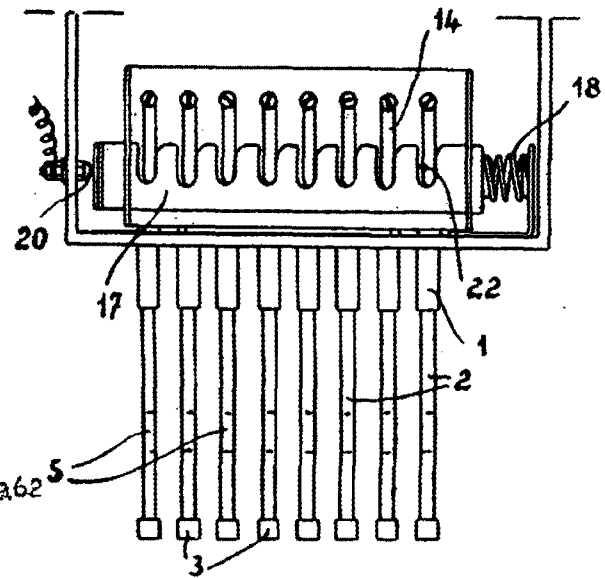


FIG.4

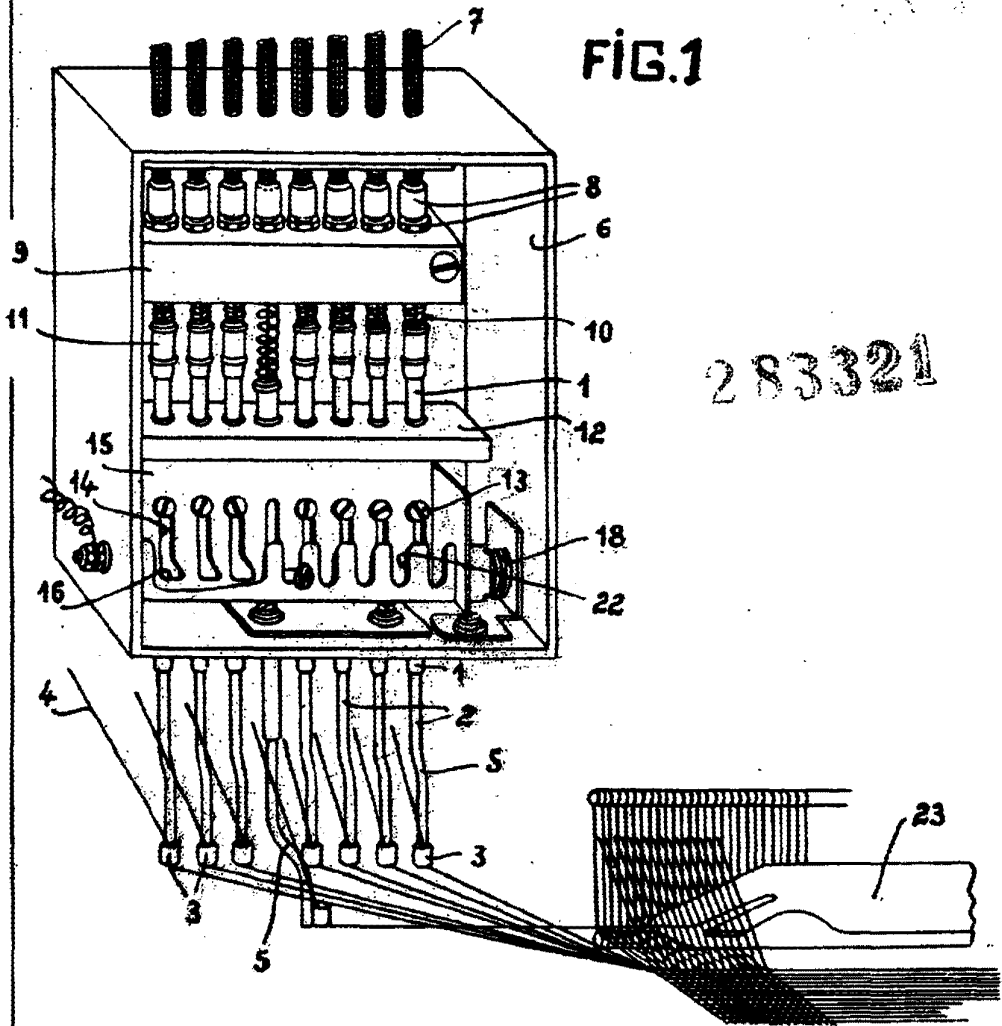


ESCALA VARIABLE  
MADRID, 12 DE Diciembre DE 1962  
ALFONSO UNGAIA  
p.p.



1962

FIG.1



283321

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 13 DE ABRIL DE 1962  
 P. R. F. UNO

*[Handwritten signature]*