

284052

284 052



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita por Veinte años para todo el Territorio Nacional y sus Colonias a favor de D. Dominique Santa Maria, de nacionalidad francesa, residente en 12 rue du Guizay, Saint-Etienne --- (Loire), Francia, por:

"DISPOSITIVO DE GUIA DE ORILLOS PARA TEJIDOS CON MANDO AUTOMATICO"

Con prioridad de la solicitud francesa nº 8400 solicitada el 15 de Marzo de 1.962

---

La presente invención se refiere a un dispositivo destinado a la guía de orillos con mando automático para tejidos y artículos similares.

En la Industria Textil es conocido el empleo de guías de orillo que tienen por misión asegurar una conducción de los bordes del tejido para su arrollamiento sobre un plegador. Tales mecanismos, de la forma como se usan, -



son poco eficaces, especialmente en el caso de artículos textiles deformables y delicados, debido a que la acción de estas guías se ejerce únicamente sobre una parte de los orillos.

5 Por consiguiente, para remediar estos inconvenientes el presente invento ha creado un dispositivo de guía de orillos con mando automático, que actúa sobre la total anchura de la pieza de tejido, aportando a la industria un elemento de suma eficacia y que cumple perfectamente con los fines propuestos.

10 Con el fin de facilitar una perfecta comprensión del objeto del invento y para que pueda ser fácilmente llevado a la práctica, en los adjuntos dibujos se ilustra un ejemplo preferido de realización, dado a título simplemente informativo y no limitativo, y en los cuales:

15 La Fig. 1, representa, a pequeña escala, una vista exterior y frontal de un rodillo de guía de orillos de mando automático con arreglo a la concepción del invento, estando colocado un tejido sobre el rodillo.

20 La Fig. 2 muestra, asimismo a pequeña escala, una vista en sección longitudinal del rodillo representado en la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista de perfil, en sección transversal, por el eje a-b de la Fig. 2.

25 La Fig. 4 es una representación en sección longitudinal del rodillo de guía de orillos al final de la carrera de deslizamiento longitudinal de las barras móviles de apoyo.

30 La Fig. 5 muestra, a mayor escala, una vista de detalle en planta y en sección longitudinal, por el eje --

284052



c-d dado por la Fig. 4.

La Fig. 6 es una vista de perfil y en sección -- transversal, dada por la línea e-f de la Fig. 5.

Para simplificar la descripción expositiva del -  
5 invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

El dispositivo de guía de orillos con mando auto-  
mático aplicable a tejidos y otros artículos similares ---  
está previsto esencialmente en forma de rodillo rotatorio  
10 que está dotado en su periferia de unas barras longitudina-  
les dispuestas concéntricamente y cuya misión consiste en  
servir de apoyo al tejido durante la operación de su des-  
arrollo.

Unas ruedecillas fijas sobre los cubos del rodi-  
15 llo entran dos a dos en la sección interior de cada barra,  
permitiendo su libre deslizamiento longitudinal y, por tan-  
to, su desplazamiento lateral en ambos sentidos.

Una placa de guía, montada fija sobre un anillo,  
está articulada en un plano perpendicular al eje del rodi-  
20 llo y comprende interiormente, en su periferia, una gargan-  
ta circular que sirve de guía a ruedecillas rotatorias fi-  
jadas respectivamente al extremo de las barras longitudina-  
les del rodillo.

Al girar el rodillo, la articulación de la placa  
25 de guía asegura el desplazamiento longitudinal de las ba-  
rras longitudinales de acuerdo con la amplitud de la incli-  
nación de dicha placa. Cada giro de media vuelta, las ba-  
rras se desplazan progresivamente desde la posición fija -  
correspondiente al eje de articulación de la placa hasta -  
30 la posición extrema de inclinación, en un sentido en media

284652



vuelta y en el sentido contrario en la media vuelta opuesta.

Estos desplazamientos progresivos y alternos de las barras longitudinales describen circularmente un movimiento helicoidal de paso variable, proporcional a la amplitud de inclinación de la placa de guía. A consecuencia de ello, el tejido que se apoya sobre las barras longitudinales es llevado transversalmente en un sentido o en el otro, asegurándose su guía.

Un aparato de mando de acción mecánica a través de un palpador mandado por el borde del tejido permite mandar la inclinación de la placa de guía en un sentido o en otro, según el contacto establecido por el tejido en su desplazamiento lateral, actuando eléctricamente dicho palpador, bien sobre electroimanes opuestos, acoplados sobre la placa, bien sobre un motor eléctrico de acción desmultiplicada y con inversión de marcha en la placa.

También está previsto asegurar electrónicamente el mando de la placa de guía por medio de una célula fotoeléctrica convenientemente dispuesta.

Según el ejemplo de aplicación ilustrado por los adjuntos dibujos, ejemplo que no es de modo alguno limitativo, el rodillo de guía de orillos comprende esencialmente un árbol rotatorio 1, sobre el cual están montados por cualquier medio conocido los cubos 2. Los cubos 2 tienen en su periferia unas caras rectilíneas  $2^1$  destinadas a servir de apoyo a las barras longitudinales 3. Unas ruedecillas rotatorias 4, dispuestas radial y perpendicularmente a las caras  $2^1$ , están montadas sobre ejes 5 sujetos por tuercas 6 sobre los cubos 2.



Las barras longitudinales 3, de sección preferiblemente cuadrada, poseen en su cara de apoyo una hendidura 3<sup>1</sup> para el paso de los ejes 5; dichas barras longitudinales se deslizan libremente y son guiadas por las ruedecillas rotatorias 4 correspondientes.

En sus extremos, las barras longitudinales 3 están solidarizadas con los brazos 7 que sostienen las ruedecillas de mando 8 que cooperan con la placa de guía.

El rodillo de guía propiamente dicho así realizando gira libremente y es arrastrado en rotación bien por el desarrollo del tejido, bien a través de una polea o piñón montado sobre el árbol rotatorio 1.

El árbol rotatorio 1 gira libremente, en sus extremos, en rodamientos de bolas 9. De un lado, el rodamiento 9 está alojado en el extremo de un árbol fijo 10, regulable circularmente y fijado en su extremo sobre el bastidor 11 u órgano fijo de la máquina o aparato que recibe el rodillo de guía de orillos. Exteriormente, el árbol fijo 10 permite el centrado de un anillo 12 fijado en posición mediante un tornillo 13. Dicho anillo 12 está provisto en su periferia de salientes opuestos 12<sup>1</sup>, destinados para permitir la unión de las orejas 14<sup>1</sup> de la placa de guía 14. - Unos tornillos 16 permiten la fijación y la articulación de la placa 14 con respecto al anillo 12, en un plano perpendicular al eje del rodillo. La placa de guía 14, de forma cilíndrica, tiene interiormente, en su periferia, una sección en forma de U, constituyendo una guía de rodamiento de los rodillos de mando 8. Hay que considerar que una arandela circular 15 está fijada concéntricamente sobre la placa 14, mediante un tornillo u otro medio, de modo que -

284052



permite el montaje de las ruedecillas 8.

Después del anillo 12, el árbol fijo 10 asegura también el centraje del soporte 17, sujeto por el tornillo 17<sup>1</sup> o por otros medios. El soporte 17 posee dos ramas opuestas, perforadas en sus extremos en 17<sup>2</sup> para permitir el alojamiento y la fijación de dos electroimanes 18, puestos en circuitos eléctricos mediante un inversor unipolar, a un palpador 19 realizado de manera conocida y dispuesto enfrente del orillo derecho o izquierdo del tejido T, después de su guía por el rodillo.

Los núcleos móviles 18<sup>1</sup> de los electroimanes 18 están acoplados respectivamente mediante bielas 20 articuladas a la parte trasera de la placa de guía 14, de modo que permiten su giro en los dos sentidos.

Gracias a estas medidas, el tejido T se arrolla sobre las barras longitudinales 3 según un arco determinado que permite el arrastre del rodillo. El palpador 19 está dispuesto enfrente del orillo del tejido, a su salida del rodillo.

Durante su desarrollo, el tejido actúa con su orillo sobre el palpador 19, que manda eléctricamente uno u otro de los electroimanes 18, de modo que provoca el giro de la placa de guía 14. Esta última arrastra las ruedecillas de mando 8 que hacen volver las barras longitudinales 3 según un desplazamiento progresivo combinado con su rotación. A consecuencia de ello, el tejido T que se apoya sobre las barras 3 con su entera anchura es hecho volver transversal y progresivamente, en un sentido o en el otro, por los desplazamientos de las barras 3 que forman un movimiento helicoidal con paso a la izquierda o a la derecha,



según la puesta en circuito eléctrico de uno u otro electroimán 18.

El rodillo de guía de orillos así realizado asegura una perfecta guía de cualesquiera tejidos, en particular de tejidos deformables y delicados, sin excluir los tejidos de grandes longitudes como: telas fuertes, telas cauchutadas, materias plásticas, fieltros, muletones, etc., que se presentan en piezas de gran longitud y cuyo orillo tiene que estar rigurosamente alineado.

En variante, hay que observar también que el palpador 19 puede estar sustituido por una célula fotoeléctrica convenientemente orientada para que presente su haz luminoso en correspondencia del orillo del tejido. Dicha célula fotoeléctrica permite el mando de los electroimanes 18, que actúan de la manera anteriormente descrita, pudiendo también estar previsto cualquier otro mando para asegurar los desplazamientos de las barras longitudinales 3.

Hay que considerar que las barras longitudinales 3 están ventajosamente revestidas de materias cualesquiera que sirven para aumentar la adherencia del tejido T, como varillas de madera, materias plásticas u otras.

Las ventajas del rodillo de guía de orillos se desprenden bien de la descripción.

Como sobra decir y como ya se desprende de lo que precede, la invención podrá ser objeto de modificaciones de tamaño, forma y disposición de los elementos, siempre que no se altere la esencialidad de la misma, para un mejor logro de los fines propuestos, no limitándose en modo alguno a aquel de sus modos de aplicación como tampoco a las diferentes realizaciones de sus distintas partes que

292052



se han indicado más especialmente, de las que por el contrario comprende todas las variantes, y debiendose tomar los diferentes conceptos en su más amplia acepción y nunca en sentido limitativo.

5                    Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud se reivindica de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

10                    1º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, caracterizado porque comprende un rodillo que está dotado, en su periferia, de unas barras longitudinales destinadas al apoyo del tejido durante su desarrollo, y las cuales, guiadas por ruedecillas, están unidas a una placa de guía montada de forma giratoria sobre un anillo solidario de un árbol fijo y que forma interiormente, en su periferia, una guía de rodamiento circular de los rodillos rotatorios sujetos al extremo de las barras móviles, y estando dispuestos unos electroimanes alojados en un soporte solidario del árbol fijo, y los cuales se hallan unidos a la placa de guía para permitir su giro en --  
15                    ambos sentidos y, por tanto, el deslizamiento progresivo de las barras móviles combinado con su rotación, originando dicho desplazamiento combinado de las barras un movimiento helicoidal de arrastre transversal del tejido en los dos --  
20                    sentidos, actuando un palpador, mandado sobre el borde del tejido, de forma eléctrica sobre cada uno de los electroimanes para determinar el giro de la placa de guía.

25                    2º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque las barras móviles se encuen  
30

284052



5 tran montadas en las caras planas correspondientes de los cubos, estando dispuestas las ruedecillas de guía fijadas radialmente sobre dichos cubos, asegurando dichas barras, de sección hueca hendida longitudinalmente, de forma interior, el alojamiento de las ruedecillas de guía.

10 3º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el árbol fijo y regulable - está provisto en su extremo de un rodamiento a bolas, que sirve para centrar el árbol rotatorio del rodillo propiamente dicho, sosteniendo dicho árbol sucesivamente el anillo de articulación de la placa de guía y el soporte de los -- electroimanes, mientras que, en su extremo, el árbol mencionado está acoplado con un tornillo sobre una parte fija.

15 4º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque la placa de guía de las barras móviles se encuentra articulada sobre ejes que atraviesan las ramas paralelas que cabalgan sobre los salientes del anillo solidario del árbol fijo, estando provista dicha placa, interior y circularmente, con un perfil en forma de U, destinado a servir de guía de rodamiento a cada uno de los rodillos rotatorios sujetos al extremo de las barras - móviles.

25 5º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque los electroimanes se disponen en el soporte solidario del árbol fijo, acoplándose -- mediante bielas sus núcleos móviles a la parte trasera de la placa de guía.

30

284.52



6º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el desplazamiento longitudinal progresivo de las barras móviles viene dado por la inclinación de la placa de guía, combinado con el movimiento de rotación del rodillo, para originar un movimiento helicoidal en ambos sentidos que determina el desplazamiento transversal del tejido.

7º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el mando automático de los electroimanes se realiza a través de un palpador dispuesto en correspondencia con el orillo del tejido, y actuando dicho palpador a través de un inversor unipolar sobre uno u otro de los electroimanes, según el sentido del desplazamiento transversal.

8º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el mando automático de los electroimanes se realiza por medios electrónicos, como por ejemplo células fotoeléctricas,

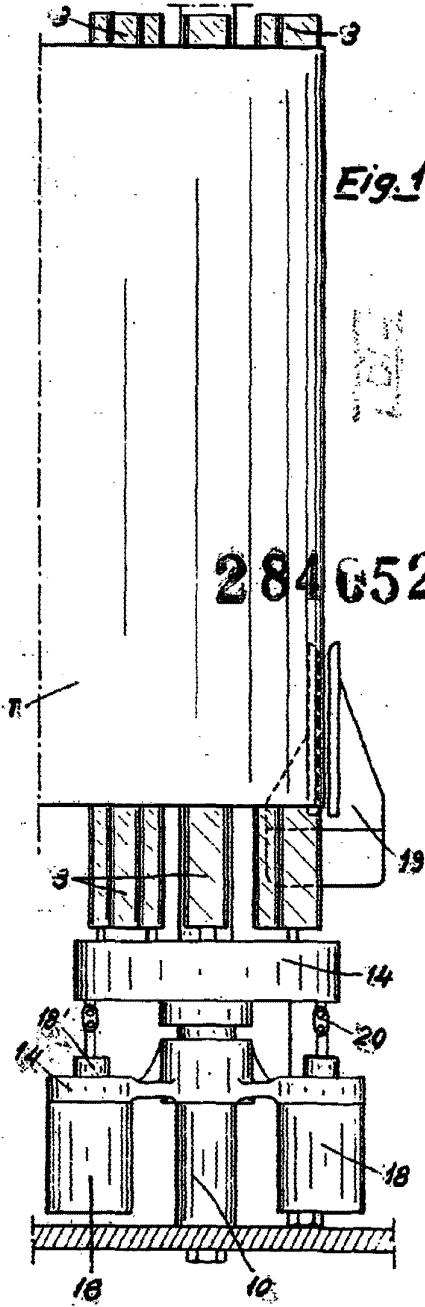
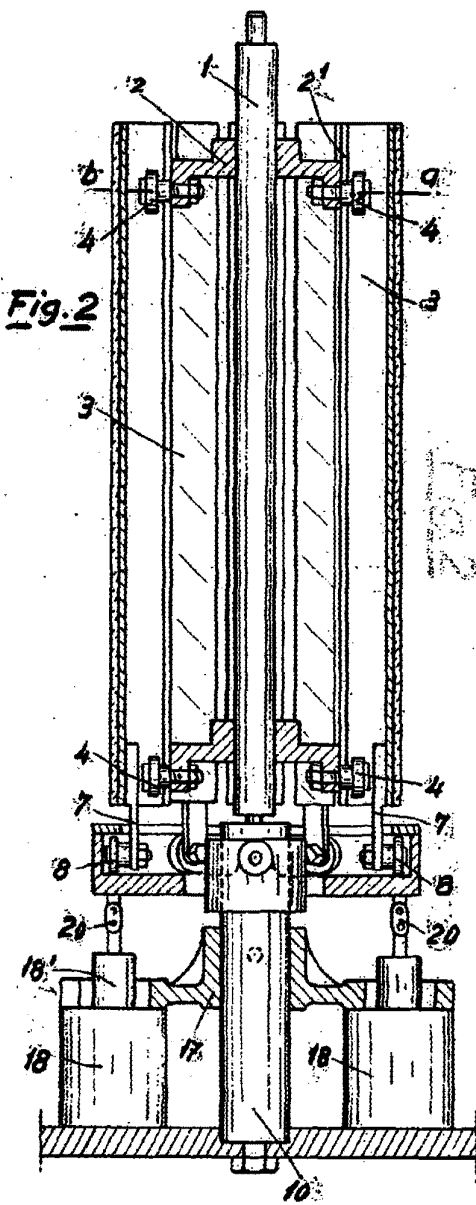
9º.- Dispositivo de guía de orillos para tejidos con mando automático.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

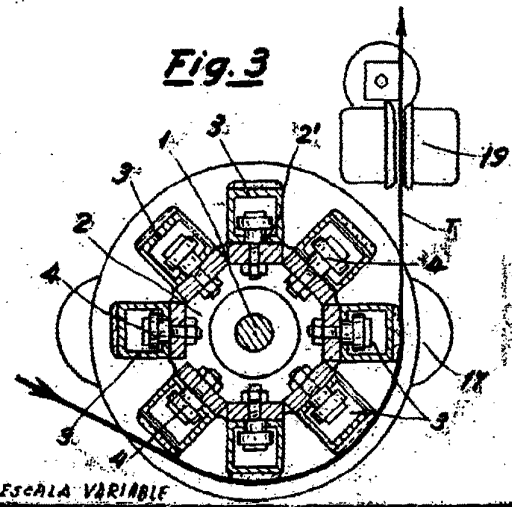
Esta Memoria consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 16 de Mayo de 1952

*M. S. S. S.*



284652



MADRID,

*M. S. Santa Maria*

ESCALA VARIABLE



Fig. 5 284052

Fig. 4

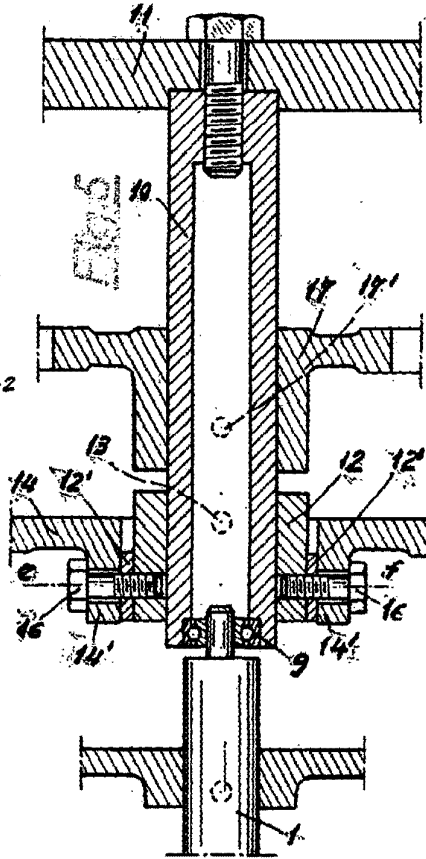
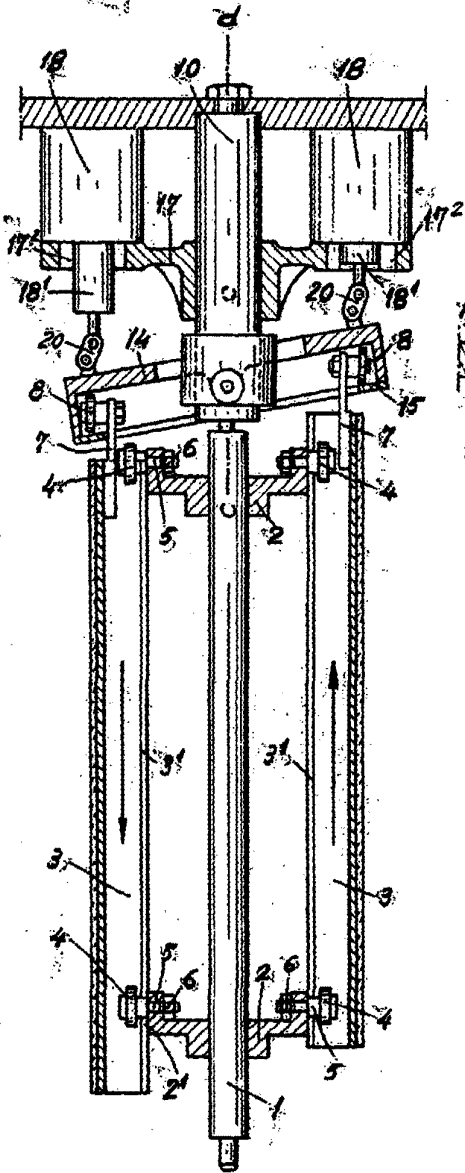
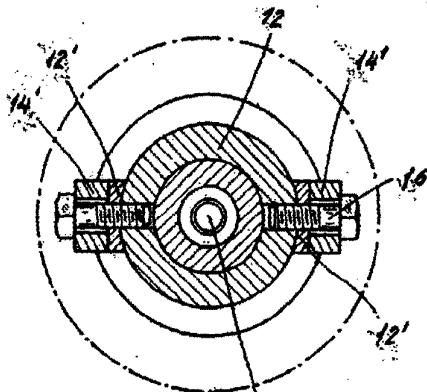


Fig. 6



MADRID

*M. Santa Maria*

ESCALA VARIABLE