

53283 16 MAR



53283

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

SOCIETE D'ETUDES ET DE RECHERCHES DE MATERIEL TEXTILES, SERMA-

TEX, domiciliada en LYON (Rhône), 3 Place Meissonier,

por

" DISPOSITIVO PARA EL DEVANADO DE HILOS O DE MATERIAS FLEXI-
BLES ANALOGAS, TALES COMO BANDAS, MECHAS Y SIMILARES, UTI-
LIZADO PRINCIPALMENTE EN FILATURA "

Inventor: Don Geza Walter Muller, de nacionalidad suiza.

//////



16 MAR

53283

La invención se refiere a los dispositivos de devanado de hilos o de materias flexibles análogas, tales como bandas, mechas, etc,.. dispositivos en los cuales el devanado se obtiene por la tracción del hilo o de las materias análogas, ejercida por un elemento antes de recibir el hilo devanado y ello se refiere más particularmente pero no de un modo exclusivo a aquellos dispositivos utilizados en filatura donde la masa del hilo a devanar se encuentra generalmente enrollada sobre un soporte apropiado llamado en términos de la industria torta o copo.

En estos dispositivos de devanado, puede ocurrir que la tensión con la cual el hilo debe ser extraído o devanado fuera de la masa experimente modificaciones importantes, por ejemplo, cuando una hebra de hilo que se encuentra justamente en el momento de salir de la masa se engancha entre otras hebras de hilo cuyo turno de devanado no ha llegado aún.

En algunos casos, puede ser perjudicial que estas modificaciones de la tensión del hilo actúen sobre el órgano antes de recibir el hilo y ejercer normalmente la tracción de devanado.

La invención tiene por objeto principal disponer de tal modo los dispositivos de devanado en cuestión, que el órgano antes de recibir el hilo a devanar pueda ejercer una tracción prácticamente uniforme y se encuentre a salvo de modificaciones de tensión, quizá importantes, necesaria para extraer el hilo de la masa a devanar.

La invención consiste principalmente en disponer entre la masa del hilo y el órgano que debe recibir el hilo a devanar dos elementos tractores auxiliares entre los cuales pasa el hilo después de haber dejado la referida masa y en



53283

35

actuar sobre estos elementos tractores en función de la tensión del hilo, de tal modo que estén separados uno del otro para dejar pasar el hilo libremente entre ellos en tanto que la tensión del hilo sea inferior a un valor determinado y que estén cerca uno del otro para sujetar entre ellos el hilo y hacerle avanzar con una velocidad que, preferentemente, es igual o ligeramente superior a la velocidad de avance normal del hilo cuando la tensión del hilo sobrepase el mencionado valor.

40

La invención comporta, dejando a un lado esta disposición principal, algunas otras disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo, pero que, según los casos, pueden ser utilizadas aisladas, y de las cuales se hablará más explícitamente más adelante.

45

La invención se refiere más particularmente a cierto modo de aplicación (aquel que se aplica al devanado de un hilo primario fuera de su torta o copo), así como ciertos modos de realización de las referidas disposiciones, y está previsto más particularmente además, y ello a título de productos industriales nuevos, a los dispositivos del género en cuestión, comportando aplicación de estas mismas disposiciones, los elementos especiales propios para su establecimiento, así como los conjuntos o instalaciones equipadas de dispositivos semejantes; y ella podrá de cualquier manera ser bien comprendida con ayuda de la descripción complementaria que sigue, así como del dibujo adjunto, los cuales complemento y dibujo son, bien entendido, expuestos sobre todo a título de indicación.

50

55

60

La figura única del dibujo representa esquemáticamente un dispositivo de devanado establecido según la invención.

15 MAR



•53283

65

Según la invención y más especialmente según la de sus modos de aplicación, así como según la de los modos de realización de sus diversas partes a las cuales parezca que haya de otorgarse la preferencia, proponiéndose establecer un dispositivo de devanado para un hilo 1 antes de ser devanado de una torta 2, que se encuentra enrollada sobre un soporte 3, teniendo normalmente lugar el devaneo por simple tracción del hilo 1 ejercida por un órgano receptor no representado en el dibujo, órgano constituido por ejemplo por una bobina y hacia el cual se dirige el hilo devanado (ver la flecha F.), después de haber atravesado un ojal 4, se procede como sigue o de forma análoga.

70

75

A fin de poner a salvo de las modificaciones importantes de tensión el órgano que normalmente ejerce la tracción sobre el hilo a devanar y hacia el cual se dirige este hilo, se coloca, según la disposición principal de la invención, dos elementos tractores auxiliares por debajo de la torta 2 de hilo y se hace pasar el hilo entre estos dos elementos que se hacen actuar en función de la tensión del hilo, y ello de forma tal que estos elementos se separen el uno del otro para dejar pasar el hilo libremente entre ellos en tanto que la tensión del hilo ejercida por el órgano que debe recibir el hilo es inferior a un valor determinado, y se acercan el uno al otro para sujetar el hilo y hacerle avanzar cuando la tensión del hilo llegue a ser superior al referido valor.

80

85

90

Estos dos elementos tractores auxiliares pueden ser ejecutados de diversas maneras. Por ejemplo, se los puede constituir por un cierto número de pinzas montadas sobre un transportador (cadena o correa) sin fin, del cual una de

•53283



95

100

105

110

115

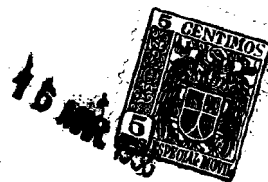
120

los brazos se desplaza paralelamente a una cierta parte del hilo, principalmente a la parte del hilo que se encuentra inmediatamente por debajo del ojal 4, siendo la velocidad de este brazo igual o ligeramente superior a la velocidad normal de avance del hilo 1. En tanto que las pinzas están abiertas, el hilo pasa libremente entre ellas y su movimiento no tiene ninguna influencia sobre el avance del hilo. Por el contrario, si las pinzas se cierran, bajo la influencia de una tensión acrecentada del hilo, le sujetan y ejercen, sobre la parte del hilo que se encuentra entre ellas y la torta 2, una tracción que reemplaza a aquella ejercida normalmente por el órgano receptor del hilo, de forma que el hilo, incluso si está enganchado en la torta, es arrastrado fuera de la misma y avanza con la velocidad deseada hacia el órgano receptor el cual en sí mismo no ha participado prácticamente en esta modificación de tensión necesaria para este avance.

Según otro modo de realización del invento que parece ser particularmente ventajoso y que está representado por la figura única, los dos elementos tractores auxiliares están constituidos por dos rodillos 5 y 6, que, normalmente, están separados uno del otro, de forma que el hilo 1 pueda pasar libremente entre ellos. Preferentemente, uno de los rodillos, por ejemplo el rodillo 5, gira alrededor de un eje fijo, en tanto que el eje del otro rodillo 6 puede desplazarse transversalmente, de forma que este rodillo pueda ser aproximado al otro, lo que provoca la sujeción del hilo entre los dos rodillos.

Uno de los dos rodillos, más particularmente el rodillo 5, puede ser dirigido constantemente con una velocidad periférica igual o ligeramente superior a la velocidad de avance

53283



125

normal del hilo 1, en tanto que el otro rodillo 6 no está dispuesto para la rotación más que en el momento en que entra en contacto con el rodillo 5. Entiéndase bien que en lugar de hacer girar el rodillo 5 de una forma continua, se puede igualmente asegurar su rotación solamente en los periodos en que los dos rodillos tractores 5 y 6 entran en función a consecuencia de su aproximación mutua. El efecto de los rodillos 5 y 6 cuando sujetan entre ellos el hilo 1, es el mismo descrito anteriormente para las pinzas.

130

En lo que se refiere ahora a los medios de dirección para los elementos tractores auxiliares, se los puede disponer igualmente de diversas formas. Así pues, se podría hacer dirigir estos elementos directamente por el hilo a devanar que podría desplazar, cuando su tensión crece, un órgano en contacto con él y conectado con uno por lo menos de los elementos tractores de forma que se aproximen suficientemente el uno al otro para que sujeten entre ellos el hilo 1. Parece, sin embargo, más ventajoso aún recurrir a medios servo-motores que son controlados por la tensión del hilo 1 y que dirigen la aproximación de los elementos tractores auxiliares. Estos medios servo-motores pueden ser de naturaleza eléctrica, neumática o hidráulica. Se los puede dirigir por cualquier elemento susceptible de indicar la tensión ejercida sobre el hilo por el órgano receptor. En ciertos casos, es incluso el mismo órgano receptor el que puede realizar el papel del referido elemento indicador montando el órgano receptor de forma que pueda ser desplazado en función de la tensión del hilo. Parece sin embargo particularmente ventajoso servirse como órgano de control de la tensión del hilo, de un palpador que está en contacto con el

135

140

145

150

15 MAR



•53283

155

hilo en un lugar situado entre los elementos auxiliares tractores y el órgano receptor del hilo, siendo desplazado este palpador para poner en práctica los medios servo-motores cuando la tensión del hilo sobrepase un valor determinado.

160

Es así que en el dispositivo representado por la figura, se utiliza como palpador una palanca 7, que lleva en uno de sus extremos una polea de transmisión 8, sobre la cual pasa el hilo 1 cambiando su dirección 90° aproximadamente. La palanca 7 está montada sobre un eje 9 de forma que pueda pivotar alrededor de este eje y lleva, en el extremo opuesto a aquél en que se encuentra polea de transmisión 8, los contactos eléctricos 10 y 11 insertos en un circuito eléctrico 12.

165

La palanca 7 tiene una posición tal con respecto al hilo 1, que la tensión del hilo tiene tendencia a hacerla girar alrededor del eje 9 en un sentido opuesto al de las agujas de un reloj y por el cual pueden ser cerrados los contactos 10 y 11 del circuito 12, en tanto que un resorte de llamada 13 tiende a hacer pivotar la palanca 7 en sentido inverso.

170

El circuito 12 comporta además un electroimán 14 que colabora con una armadura 15, fija sobre uno de los brazos de una palanca sonora 16, cuyo otro brazo lleva el rodillo 6 que constituye, en el dispositivo representado por la figura, uno de los elementos auxiliares tractores. La palanca sonora 16 está montada sobre un eje 17, de forma que pueda pivotar alrededor de este eje, y se encuentra además bajo la acción de un resorte de llamada 18, que tiene tendencia a aplicar la palanca sonora contra un tope fijo 19 y a man-

175

180



•53283

tener así el rodillo 6 separado del rodillo 5.

El funcionamiento del dispositivo que se ha descrito, es el siguiente:

185

Mientras que la fuerza de tracción que actúa sobre el hilo 1 tiene un valor normal, los diversos elementos de dicho dispositivo se encuentran en la posición representada por el dibujo. Para esta posición, el circuito 12 está abierto y los rodillos 5 y 6 están separados el uno del otro, de forma que el hilo 1 pasa libremente entre ellos y es retirado

190

para ser devanado de la torta 2, exclusivamente por su órgano receptor. Si por una razón cualquiera, la resistencia al devanado, y, por consiguiente, la tensión del hilo 1, se acrecienta por encima de un valor determinado, el palpador 7 pivota alrededor de su eje 9 en un sentido opuesto al de las agujas de un reloj y cierra los contactos 10 y 11. De esta forma, el electro-imán 14 se encuentra excitado, atrae la armadura 15 y hace bascular la palanca 16, lo que produce el efecto de sujetar el hilo 1 entre los rodillos 5 y

195

6. Por consiguiente, el rodillo 5, que está arrastrado constantemente con una velocidad periférica sustancialmente igual a la velocidad normal de avance del hilo, asegura, a pesar de la resistencia acrecentada, el devanado del hilo fuera de la torta 2 sin que la tensión del hilo, por debajo de los elementos tractores 5 y 6, aumente sensiblemente. Se obtiene así, por debajo de estos rodillos 5 y 6, una tensión prácticamente uniforme del hilo, lo que equivale a la fuerza necesaria para asegurar su devanado.

200

No hay que decir, y se desprende además de lo que precede, que la invención no se limita simplemente a sus modos de aplicación, ni a aquellos de los modos de realización de sus

205

210



•532837

do en rotación por una fuerza exterior, está fijo y el otro rodillo está montado de forma que puede aproximarse al primer rodillo, provocando al mismo tiempo la sujeción del hilo entre estos dos rodillos.

245

4).- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comporta un órgano de dirección móvil (7), que está solicitado, en un sentido, por la tensión del hilo a devanar y, en sentido opuesto, por un resorte (13), de tal forma que este órgano, cuando la tensión del hilo llega a ser muy elevada, dirige una fuerza servo-motriz, por ejemplo, una corriente eléctrica, para provocar la aproximación mutua de los elementos tractores (5-6) del dispositivo de tracción auxiliar.

250

5).- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano de dirección está constituido por una palanca palpadora que soporta en uno de sus extremos un rodillo de transmisión (8) para el hilo.

255

6).- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

260

***DISPOSITIVO PARA EL DEVANADO DE HILOS O DE MATERIAS FLEXIBLES ANALOGAS, TALES COMO BANDAS, MECHAS Y SIMILARES, UTILIZADO PRINCIPALMENTE EN FILATURA*.**

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de diez páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

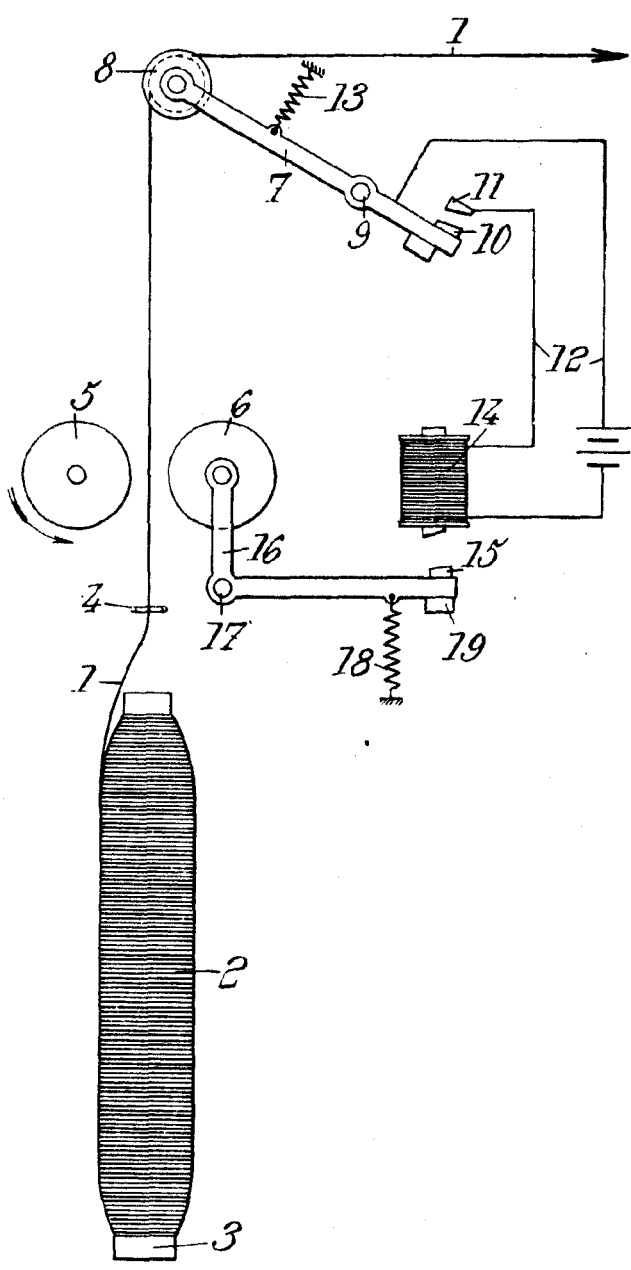
265

Madrid, 16 marzo 1956.

ALFONSO UNGRIA

•53283

88769



ESCALA VARIABLE
MADRID, 16 de marzo DE 1956.
R. P. S. S. G. R. I. A

[Handwritten signature]