



(18) ES	(19) NUMERO	443909	(10) AI
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION		

P.- 61.842

PATENTE DE INVENCION PA 7 Span. sg

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO P 25 44 495.5	4-10-75	Rep.Fed.AL.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D04B 15/48.	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(64) TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO DE ENTREGA DEL HILO PARA ALIMENTACION IMPERATIVA DEL MISMO EN MAQUINAS TEXTILES"

CC. CEDIDA

(71) SOLICITANTE (S)

GUSTAV MEMMINGER VERFAHRENSTECHNIK FÜR DIE MASCHENINDUSTRIE

- 7 ENL. 1977

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Wittlensweilerstr. 12, 7290 Freudenstadt, República Federal Alemana

(72) INVENTOR (ES)

Josef Fecker y Gustav Memminger

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ

5 El invento se refiere a un dispositivo de entrega de hilo para alimentación imperativa del mismo en máquinas textiles, con un tambor acumulador cilíndrico impulsado sobre el cual puede enrollarse tangencialmente el hilo procedente de una bobina de reserva con formación de un arrollamiento de reserva desde el
10 cual el hilo conducido al punto de consumo puede extraerse por la cabeza del tambor acumulador por sobre un borde de la salida que coopera con un freno para el hilo en un punto de retirada fijo en el espacio determinado por un elemento de guía del hilo que sobresale lateralmente por debajo del contorno de la superficie
15 de fondo del tambor acumulador, anclado por el extremo en un retenedor estacionario, al cual le sigue un interruptor de salida situado en la trayectoria del hilo y que, con su brazo apoyado de forma móvil, explora o
20 palpa el hilo.

En un dispositivo de entrega de hilo de esta clase, conocido por la DAS 2.312.267, el elemento guía-hilo está hecho como gancho cuya boca está abierta en la dirección de giro del tambor acumulador y que asienta en
25 un cubo apoyado con posibilidad de basculación en torno

a un eje vertical en un brazo de soporte estacionario. El gancho sobresale desde el lado por debajo del contorno de la superficie de fondo del tambor acumulador y forma el punto de retirada estacionario para el hilo, de modo que, siempre, es retirada desde el tambor acumulador la misma cantidad de hilo que se ha arrollado en el otro lado del arrollamiento de reserva.

Tal gancho apoyado con posibilidad de basculación por medio del cubo asociado es relativamente complicado; además, la boca del gancho no permite que el hilo saliente realice un movimiento de vaivén sobre el elemento guía-hilo mientras que, por otra parte, el dispositivo de entrega del hilo sólo es utilizable para un sentido de rotación del tambor acumulador. De hecho, están en uso actualmente tricotasas circulares que giran tanto a derechas como a izquierdas.

El invento se propone crear un dispositivo de entrega del hilo de la clase mencionada al principio en el cual se eliminen estos inconvenientes y en el que, de modo sencillo, resulte posible el cambio de giro a derechas a giro a izquierdas, y viceversa.

Para resolver este problema, el dispositivo de entrega de hilo de acuerdo con el invento está caracterizado porque el elemento guía-hilo es una espiga

dispuesta de modo que discorra transversalmente al eje de giro del tambor acumulador, espiga que está desplazada lateralmente respecto al eje de giro del tambor acumulador.

5 La espiga, que es de un material resistente a las sollicitaciones provocadas por el hilo pasante, por ejemplo de un material cerámico, puede hacerse cilíndrica ventajosamente. De modo conveniente está dispuesta a pequeña distancia respecto a la superficie plana del fondo del tambor acumulador, paralela a la superficie del fondo.

10

 Por el hecho de que la espiga esté desplazada lateralmente respecto al eje de giro del tambor acumulador, el hilo saliente puede bobinarse incluso cuando, por parte de la máquina textil que utiliza el hilo, es retirado muy poco de él. Por lo demás, la espiga es de fabricación sencilla, no constituyendo tampoco ningún problema el empleo de materiales muy duros y, con ello, de difícil mecanización y conformación.

15

 En una forma de ejecución preferida, la espiga puede estar anclada del lado del extremo en una patilla que discurre transversalmente y que puede fijarse en el soporte estacionario, selectivamente, en una de dos posiciones invertidas en 180°, en un punto de fijación desplazado lateralmente respecto a la

20

25

espiga. Al cambiar en el dispositivo de entrega del hilo la marcha de derechas a izquierdas o viceversa, sólo se necesita desmontar la patilla del soporte estacionario y colocarla de nuevo vuelta en 180°.

5

10

Finalmente, es conveniente que el interruptor de la salida esté directamente debajo de la espiga y pueda bloquearse en una posición. De este modo, el hilo procedente de la espiga corre por sobre el interruptor de la salida, con lo cual se obtienen condiciones de interrupción especialmente eficaces y sencillas.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de realización del objeto del invento, mostrando:

15

La fig. 1, un dispositivo de entrega del hilo de acuerdo con el invento, parcialmente en corte axial, en vista lateral y en representación esquemática;

20

la fig. 2, el dispositivo de entrega del hilo según la fig. 1, en una vista desde abajo;

la fig. 3, el elemento guía-hilo del dispositivo de entrega del hilo conjuntamente con el rodillo de avance del hilo y el soporte estacionario, en vista desde delante; y

25

la fig. 4, el tambor acumulador del dispositivo de entrega del hilo según la fig. 1, en sección

4.2.76

transversal y en vista en planta.

5 El dispositivo de entrega del hilo mostrado en la fig. 1 tiene un tambor acumulador 1 cilíndrico, realizado como jaula de barras, que posee dos testeros 2, 30 el inferior de los cuales, 2, está provisto de un borde de salida periférico 3 y forma una superficie de fondo plana 200 del tambor acumulador 1.

10 En la región del testero superior 30, el tambor acumulador 1 está unido con un árbol de accionamiento coaxial 4 apoyado a rotación mediante rodamientos de bolas 5, 6 en un estribo de fijación 7 y giratorio en torno a un eje de giro vertical; puede fijarse por medio de una disposición de fijación 8 a un anillo portador correspondiente de una tricotosa circular o máquina similar.

15

Sobre el árbol de accionamiento 4 está colocada con solidaridad de giro una pieza de acoplamiento 9 que, a elección, puede acoplarse con una polea 10 o con una polea 11. Las dos poleas 10, 11, que pueden ser impulsadas por manantiales de fuerza no representados por medio de una transmisión de correa, con número de revoluciones diferente, están apoyadas con libre rotación mediante sendos rodamientos de bolas 12 o 13 sobre el árbol de accionamiento 4. En correspondencia con el ajuste que se haya hecho en cada caso del elemento

20

25

de acoplamiento 9, o bien la polea 10 o bien la polea 11 está acoplada con solidaridad de giro con el árbol de accionamiento 4.

5 Sobre el estribo de fijación 7 está sujeto rígidamente un brazo de soporte 14 que forma un soporte estacionario, brazo que, abajo, lleva un ojete de salida 15 alineado paralelo al eje del tambor acumulador 1 y en el que, arriba, está apoyada con libre rotación en torno a un eje de giro 17 una rueda 16 de avance del hilo.

10 La rueda 16 de avance del hilo está hecha como rueda dentada con un dentado de linterna de husillos; su apoyo se realiza por medio de un rodamiento de bolas 18 y un eje de apoyo 19 roscado en el brazo de soporte 14. Los dientes 21 sobresalientes a modo de espigas, paralelos axialmente entre sí, dispuestos a lo largo de la periferia de un disco 20, engranan en los intersticios que hay entre las varillas 22 de la jaula de barras que forma el tambor acumulador 1, encerrando el eje de giro 17 de la rueda 16 de avance del hilo, como puede verse por la fig. 1, con el eje de giro del tambor acumulador 1, un ángulo agudo.

15 Por debajo de la rueda 16 de avance del hilo está dispuesto en el brazo de soporte 14 el elemento guía-hilo 23 que penetra lateralmente en la trayectoria

del hilo 24 que sale del tambor acumulador 1 por sobre el borde de salida 3 y forma un punto de retirada mantenido fijo en el espacio para el hilo 24 retirado del tambor acumulador 1 por la cabeza.

5 El hilo es dirigido por medio de un ojete de entrada 25 y un freno de hilo 26 tangencialmente a un punto del tambor acumulador 1 donde forma un enrollamiento de reserva 27 consistente aproximadamente en 10 a 20 vueltas, desde el cual, en la forma ya mencionada, es retirado por sobre el borde de salida 3, tras lo cual es alimentado al punto de tratamiento no representado a través del elemento guía-hilo 23 y un interruptor de salida 28 montado aguas abajo de él, así como del ojete de salida 15.

15 Sobre el tambor acumulador 1 está colocado en forma suelta un aro 29 que se apoya sobre el testero 2 y tiene un diámetro algo mayor que el tambor acumulador 1, pero menor que el del borde de salida 3, de modo que el aro 29 es retenido de modo imperdible. El aro 29, que solamente tiene un ligero peso, actúa como freno del hilo; limita sobre su periferia interior, con el borde de salida 3, un espacio libre 31 que se estrecha en forma de hoz en cada caso por ambos lados y que permite el paso del hilo 24.

25 El elemento guía-hilo 23 tiene la forma de

una espiga cilíndrica 33 que está anclada en el extremo en una orejeta 34 que discurre transversalmente y fijada por medio de un tornillo 35 (fig. 3) en el brazo de soporte 14, sin posibilidad de giro, en un punto de fijación que está lateralmente desplazado respecto a la espiga 33. El brazo de soporte 14 está realizado con una ranura 36 que discurre transversalmente y en la cual está ajustada la orejeta de fijación 34 de modo que la orejeta 34 sea retenida con cierre de forma. La orejeta de fijación 34, a elección, puede unirse con el brazo de soporte 14 en una de dos posiciones opuestas mutuamente en 180°.

Como puede verse por la fig. 2, el eje de giro del tambor acumulador 1 se halla en el plano de simetría del brazo de soporte 14, mientras que la espiga 33 está dispuesta desplazada lateralmente respecto al eje de giro del tambor acumulador 1 y discurre paralela a este plano de simetría. La espiga 33 se halla a pequeña separación por debajo de la superficie de fondo 200 del tambor acumulador 1 y está alineada paralelamente a éste. Si el dispositivo de entrega del hilo debe cambiarse de un sentido de rotación del tambor acumulador 1 al otro sentido de giro, solamente se necesita, después de aflojar el tornillo 35, montar la orejeta 34 en el brazo de soporte 14, de

nuevo, en una posición invertida en 180° respecto a la posición anterior.

5 El denominado interruptor de salida 28 está situado con su ojete 28a en la trayectoria del hilo por debajo de la espiga 33; su brazo 28b está apoyado a basculación en 50 (fig. 1) en torno a un eje horizontal.

10 Para, al realizar trabajos de preparación y de adaptación en la máquina, impedir que responda el interruptor de salida 28, puede bloquearse éste en una posición. Para ello, en el brazo de soporte 14 está dispuesto un pestillo 41 apoyado de modo basculable por medio de un tornillo 40 que, por medio de un entrante 42 que coopera con el brazo 28b, permite
15 fijar el interruptor de salida 28 en la posición de funcionamiento.

El dispositivo de entrega de hilo trabaja como sigue:

20 Al girar el tambor acumulador 1, el hilo alimentado a través del ojete de guía 25 es enrollado tangencialmente sobre el tambor 1, formándose el enrollamiento de reserva 27. La rueda 16 de avance del hilo, que engrana con el tambor acumulador 1, es accionada entonces por el tambor 1; gira en torno a su
25 eje de rotación 17, desplazando axialmente hacia abajo

sus dientes 21, continuamente, a la espira superior en cada caso del enrollamiento de reserva 27 y, con ello, a éste mismo, sobre el tambor acumulador 1.

5 Desde el extremo inferior del enrollamiento de reserva 27, el hilo saliente 24 es retirado con la misma velocidad de entrega con que es alimentado por arriba al enrollamiento de reserva 27. El hilo retirado 24 corre sobre el borde de salida 3 y a través del espacio 31 de forma de hoz dejado entre el
10 aro 29, que ejerce una ligera acción de frenado, y el borde de salida 3. Luego, el hilo 24 es conducido por sobre la espiga 33 que, vista desde delante, es decir, desde la izquierda en la fig. 2 - con el tambor 1 girando a derechas se halla a la izquierda, y con tambor 1 girando a izquierdas, se halla a la derecha del
15 eje de giro del tambor acumulador 1. La espiga 33 guía al hilo 24 lateralmente, de modo que éste, en el movimiento de giro, no puede ser arrastrado por el borde de salida 3 y se establece un punto de retirada fijo en el espacio. El hilo puede entonces realizar un
20 cierto movimiento de vaivén sobre la espiga cilíndrica 33.

Desde la espiga 33, el hilo saliente 24 llega a través del ojete 28a del interruptor de salida 28 y del ojete de salida 15 al punto de consumo.

El brazo 28b del interruptor de salida se halla bajo una ligera tensión elástica. Si en el punto de consumo se toma menos hilo que el que es alimentado al tambor acumulador 1, entonces cede la tensión del hilo saliente 24. A causa del desplazamiento lateral de la espiga 33 respecto al eje de giro del tambor acumulador 1, el borde de salida 3, en cooperación con el aro 29, puede arrastrar entonces al hilo, con lo cual el hilo no retirado es enrollado sobre el tambor acumulador 1 y, al mismo tiempo, el brazo 28b del interruptor de salida 28 es basculado hacia el eje de giro del tambor acumulador 1, con el resultado de que el interruptor de salida 28 es disparado conjuntamente por la fuerza elástica que actúa sobre su brazo 28b y la basculación que nace del hilo, con lo que es detenida la máquina.

La espiga 33 está aproximada todo lo posible a la superficie de fondo 200 del tambor acumulador 1, con lo cual se consigue que el hilo saliente 24 sea llevado automáticamente de nuevo a su posición de partida positiva corriendo sobre la espiga 33 después de que, por ejemplo, al cambiar la máquina, el hilo hubiera sido arrastrado brevemente en la forma descrita por el borde de salida 3.

25

4.2.76

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de entrega del hilo para alimentación imperativa del mismo en máquinas textiles, con un tambor acumulador cilíndrico accionado sobre el cual puede arrollarse tangencialmente el hilo procedente de una bobina de reserva con formación de un arrollamiento de reserva desde el cual el hilo alimentado al punto de consumo puede retirarse por la cabeza del tambor acumulador por sobre un borde de salida que coopera con un freno del hilo en un punto de retirada fijo en el espacio, determinado por un elemento guía-hilo que sobresale lateralmente por debajo del contorno de la superficie de fondo del tambor acumulador y anclado por el extremo en un soporte estacionario, elemento guía-hilo que lleva aguas abajo un interruptor de la salida situado, con su brazo que explora el hilo, apoyado de modo móvil en la trayectoria del hilo, caracterizado porque el elemento guía-hilo es una espiga dis-

15

20

25

4.2.76

puesta transversalmente al eje de giro del tambor acumulador y desplazada lateralmente respecto al eje de giro de dicho tambor acumulador.

5 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la espiga está anclada por el extremo en una orejeta que discurre transversalmente y que puede fijarse en el soporte estacionario, selectivamente, en una de dos posiciones invertidas entre sí en 180º, en un punto de fijación lateralmente desplazado respecto a la espiga.

10 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la espiga es cilíndrica.

15 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la espiga está dispuesta a pequeña distancia respecto a la superficie del fondo plano del tambor acumulador, alineada paralelamente al tambor acumulador.

20 5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el interruptor de la salida está situado directamente debajo de la espiga y puede bloquearse en una posición.

6ª.- "UN DISPOSITIVO DE ENTREGA DEL HILO PARA ALIMENTACION IMPERATIVA DEL MISMO EN MAQUINAS TEXTILES"

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan

y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 FEB. 1976

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder

4.2.76
IAG/

10 FEB

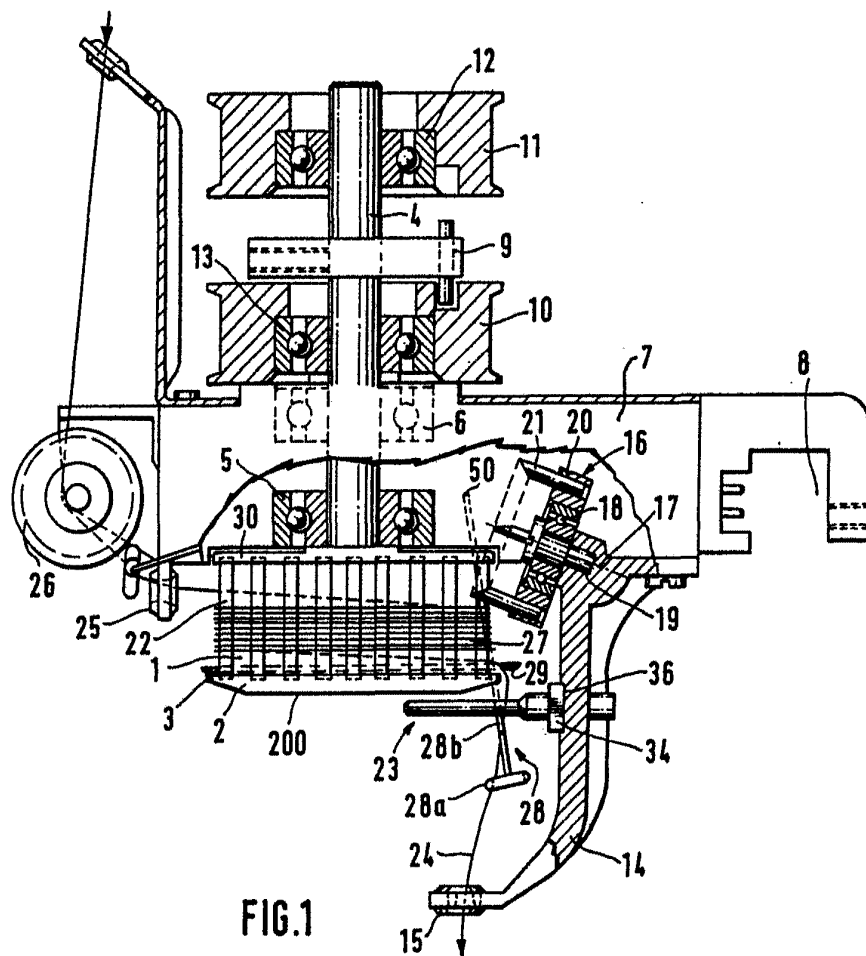


FIG.1

Oscar de Elzabury
For Inventor

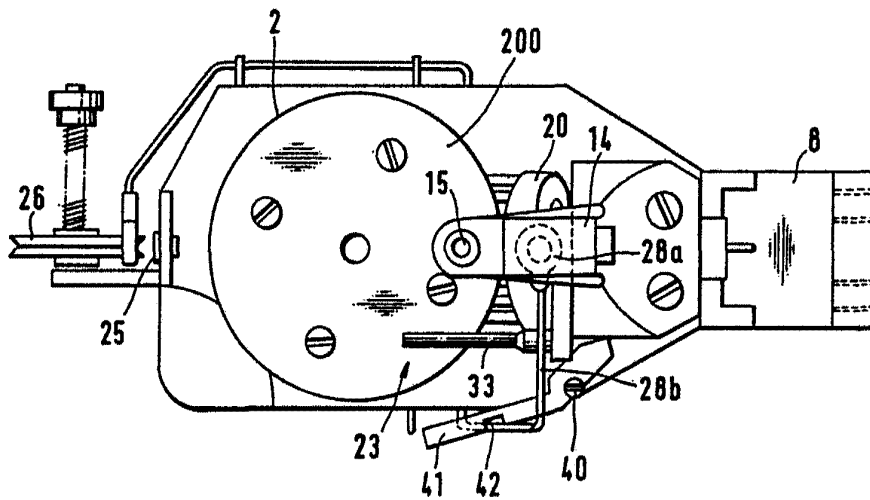


FIG. 2

Gustav Meyerlinger
Patentanwalt
[Handwritten Signature]

10 FEB 1922

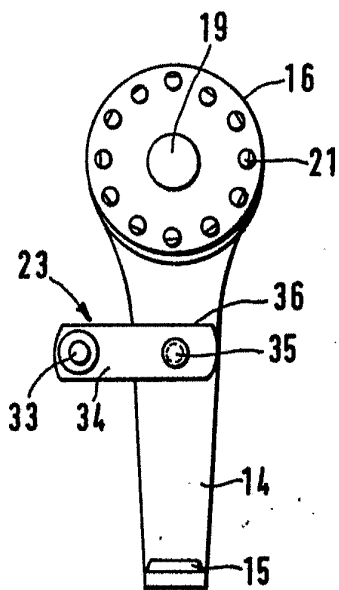


FIG. 3

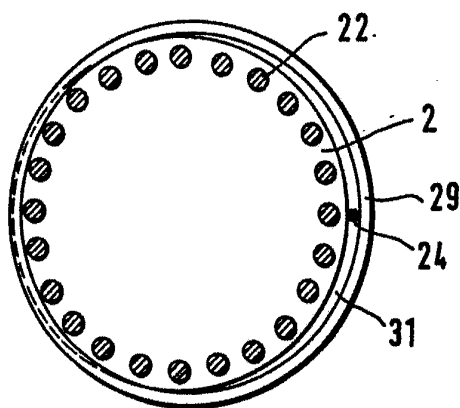


FIG. 4

Oscar Zwick
Für Feder