



ESPAÑA

19 ABR. 1978
CONCEDIDA

ES

11

21

22

NUMERO

461689

10

A1

FECHA DE PRESENTACION

17.8.77

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 26 37 120.0	18.8.76	Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H	
64 TITULO DE LA INVENCION		
DISPOSITIVO DE ABASTECIMIENTO DE HILO PARA MAQUINAS TEXTILES.		
71 SOLICITANTE (S)		
AKTIEBOLAGET IRO		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Vistaholm, 52501 ULTICEHAMN, Suecia-		
72 INVENTOR (ES)		
Kurt Arne Gunnar Jacobsson, sueco.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 El invento se refiere a un dispositivo de abastecimiento de hi-
lo para máquinas textiles, con una linterna giratoria sobre la
que se puede arrollar el hilo procedente de una bobina de re-
5 serva tangencialmente a la formación de una reserva intermedia
y de la que se puede sacar el hilo a través de un borde lleva-
dor de la linterna, a través de un elemento de mando en el bor-
de llevador por un ojo fijo.

Un dispositivo conocido de abastecimiento de hilo de este ti-
po (OS 2 312 267) presenta un elemento guía en forma de gancho
10 abierto, situado fuera de la linterna sobre un brazo fijo con
dos posiciones y un poco debajo del borde llevador. El movi-
miento del gancho desde su primera posición de abastecimiento
positivo de hilo a su segunda posición, en la que no entra en
contacto con el hilo en movimiento, es manual. Cuando hay abas-
15 tecimiento positivo de hilo, la abertura del gancho, que está
en el sentido de giro de la linterna, recoge el hilo en movi-
miento, que, antes de abandonar la linterna pasa entre los de-
dos elásticos de un anillo de frenado y el borde llevador, man-
teniendo así una tensión constante de salida. Este dispositi-
20 vo de abastecimiento de hilo es funcionalmente perfecto; pero
para ciertos hilos de fibras mixtas, el gancho abierto tiene
una desventaja: sobre el hilo saliente actúa una componente de
fuerza hacia abajo, por lo que existe el peligro en el caso de
hilos de fibras mixtas, que por su pelo o por otros motivos
25 tienden a adherirse con las vueltas próximas, de que arrastre
la siguiente vuelta. El resultado sería un sobreabastecimien-
to.

El objeto del presente invento es crear un dispositivo de a-
bastecimiento de hilo del tipo antes mencionado, preferente-
30 mente para abastecimiento positivo, que con unos medios sencili-

1 llos permita un abastecimiento de hilo para cualquier tipo de
hilo con una tensión constante.

5 Conforme al invento se soluciona el problema porque el elemen-
to guía del hilo es un ojo cerrado o que se puede cerrar en
sentido contrario a la salida del hilo, situado aproximadamen-
te a la altura del borde llevador de la linterna sobre un bra-
zo debajo del fondo de la linterna y sobre el eje de la linter-
na en relación a la cual gira, cuyo brazo se frena de tal mo-
do por rozamiento, que sólo es arrastrado por el eje cuando
10 la tensión del hilo es menor de lo deseado, y porque hay un
tope que limita el movimiento del elemento guía en el sentido
giratorio de la linterna.

15 En el dispositivo conforme al invento, el frenado del brazo
móvil asegura el mantenimiento de la posición en el caso de
abastecimiento positivo de hilo, es decir, con una velocidad
constante de salida. Si hay sobreabastecimiento o se rompe el
hilo, es decir, si la tensión de salida disminuye bruscamente,
el brazo puede sin embargo seguir el sentido giratorio de la
linterna. Al mismo tiempo, el cambio de posición del brazo in-
20 dica que hay una perturbación. Otra gran ventaja del disposi-
tivo está en que a través del elemento guía frenado se ejerce
una acción de frenado sobre el hilo, con lo que no se utiliza
el anillo de frenado de dedos elásticos en esta forma de apli-
cación. Si la tensión de salida aumenta demasiado, el tope
25 evita que el ojo se desplace contra el sentido giratorio de la
linterna. El tope se puede construir de modo ventajoso que se
pueda apartar del camino del elemento guía. Así resulta fácil
cambiar el dispositivo de abastecimiento por un abastecimien-
to intermitente.

30 En una de las formas preferidas de construcción, el tope con-

1 siste en un trinquete con una superficie de frenado viable en el sentido giratorio de la linterna en su zona final y con una superficie de bloqueo en el sentido giratorio de la linterna. La superficie de bloqueo constituye el límite del movimiento

5. contrario al sentido de la linterna; el elemento guía llega a la superficie de frenado cuando por una caída súbita de tensión el ojo es arrastrado casi en un giro completo de la linterna. El trinquete puede descansar con posibilidad de inclinación so

10 bre un eje oscilante equidistante de sus extremos y puede ser mantenido en su posición de reposo contra un elemento de apoyo por medio de un muelle situado en el extremo opuesto a la superficie de frenado, de modo que al atravesar el elemento

15 guía la superficie de frenado el trinquete ejerza una oscilación que lo separe del órgano de apoyo. Así el brazo que es arrastrado cuando cae la tensión aparte de su camino al trinquete, pudiendo así seguir varias veces el giro de la linterna sin que se someta a un esfuerzo excesivo a su soporte frenado. Como rasgo especialmente ventajoso, se le puede transmitir al elemento guía otra función al estar conectado al trinquete un

20 desconectador que se acciona por oscilación al atravesar la superficie de frenado. Así pues, en caso de caída de tensión muy fuerte, la desconexión la realiza el elemento guía a través del trinquete.

A continuación se representa y describe un ejemplo de construcción del invento con ayuda de los dibujos. Muestran:

25 Fig. 1 vista lateral esquematizada de un dispositivo de abastecimiento de hilo conforme al invento para abastecimiento positivo, y

30 Fig. 2 vista parcial del dispositivo visto desde abajo, a lo largo de la línea II-II de la Fig. 1.

1 El dispositivo tiene una carcasa 1, que se puede sujetar a la
máquina textil por medios no representados. En la carcasa 1
hay una linterna 2 que gira por medio de un eje 3. El eje 3 se
acciona a través de una rueda de espigas 4 por medio de una
5 correa perforada no representada. El hilo F sale de una bobina
de reserva no representada, pasa por una guía 5, un freno de
disco 6 y un guardahilo 7, para luego arrollarse tangencialmen
te en la linterna 2 que gira en el sentido de la flecha P. La
linterna 2 está conectada con un disco de avance 8 adecuado,
10 que hace avanzar las vueltas de hilo que se van formando en
dirección axial a la linterna, con lo que se forma en la lin-
terna una reserva intermedia de hilo V. De la reserva interme-
dia V es sacado el hilo a través de un borde llevador 2a infe-
rior de la linterna 2.

15 Un brazo portador 9, que está sujeto por un extremo a la car-
casa 1 y que discurre paralelo al eje de la linterna, lleva en
su extremo libre 9 un ojo llevador 10, a través del cual es
llevado el hilo F' de la máquina textil.

20 Un elemento guía 11, con un brazo acodado 11a y un ojo cerrado
11b a cierta distancia del extremo de aquél, está dispuesto
por medio de un rodamiento 12 sobre el eje 3 de modo que pueda
girar, precisamente sobre un extremo que sobresale del fondo
de la linterna. El acodamiento del brazo 11a y la posición del
ojo 11b sobre éste está medida de modo que el ojo 11b se en-
25 cuentra aproximadamente a la altura del borde llevador 2a de
la linterna. El extremo 11c, que se extiende más allá del ojo
11b, del brazo 11a forma un saliente que actúa en conjunción
con un tope denominado en su totalidad con el 13. El tope 13
es un trinquete y puede inclinarse sobre un soporte 14, que
30 está sujeto al brazo portador por un soporte 15 sólo esquema-

1 tizado. Uno de los extremos del trinquete 13 se extiende desde el final hacia el soporte, formando una superficie de frenado 13a vuelta hacia la linterna 2, y termina en una superficie de bloqueo 13b más o menos vertical al sentido principal
5 del trinquete. El extremo opuesto del trinquete 13 está unido a un muelle de tracción 16, cuyo otro extremo está sujeto al brazo portador 9, y que asienta al trinquete 13 en un órgano de apoyo 17 igualmente situado sobre el brazo portador 9. En el brazo portador 9 hay además un desconectador 18 situado
10 aproximadamente frente al extremo ancho del trinquete 13. El elemento guía 11 actúa con el tope 13 del siguiente modo: El hilo saliente P' pasa por el ojo 11b entre el borde llevador 2a de la linterna y el ojo llevador 10. El rozamiento del rodamiento 12 sobre el eje 3 está regulado con la tensión del hilo de tal
15 modo, que el hilo F' se frena ligeramente al pasar por el ojo 11b y, mientras la tensión permanezca fundamentalmente constante, el brazo 11a permanece quieto en relación con la carcasa, es decir, no sigue el giro de la linterna. La Fig. 2 muestra que el saliente 11c del elemento guía se asienta, con un funcionamiento normal, en la superficie de bloqueo 13b del tope
20 13. El tope 13 impide entonces todo movimiento en esta dirección, garantizando así un abastecimiento positivo de hilo. Cuando la caída de tensión del hilo es muy pequeña, como sucede durante un funcionamiento normal, el brazo 11a se puede des-
25 plazar desde la posición de la Fig. 2 hasta, por ejemplo, la posición de la Fig. 1 en el sentido de las agujas del reloj. Si la tensión que actúa sobre el hilo F' sigue disminuyendo, ya sea por rotura del hilo o por excesiva alimentación, el eje 3 arrastra al elemento guía 11 por encima del rodamiento 12 en

1 sentido giratorio. Una vez efectuado casi un giro completo, el sa-
liente 11c del elemento guía llega al extremo ancho del trin-
quete 13 y entra en la superficie de frenado 13a. Así el ele-
5 mento guía hace oscilar a la fuerza al trinquete 13 alrededor
del soporte oscilante 14 oponiéndose a la fuerza del muelle
de tracción 16 hasta tal punto, que el trinquete acciona el
desconectador 18. La máquina textil y el accionamiento de la
linterna dejan de funcionar. Así pues, el elemento guía sirve
además de ojo llevador y de freno para el hilo, como guardahi-
10 lo.

El invento no se limita a los ejemplos de construcción. Por
ejemplo, en vez de un ojo cerrado, que de cualquier modo es
preferible, el elemento guía puede ser también un ojo parcial-
mente abierto, siempre que esté cerrado en la dirección y con-
15 tra la dirección del hilo. El brazo puede tener un ángulo dis-
tinto o ninguno, y el tope 13 puede tener otra forma o estar
situado en otro sitio para actuar en conjunción con el elemen-
to guía. En vez del desconectador 18 se puede utilizar un ojo
desconectador 19 oscilante, representado en la Fig. 1 con tra-
20 zos discontinuos, como el que se describe por ejemplo en
DT-PS 2 341 498.

En resumen, la presente patente que se solicita deberá recaer
sobre las siguientes:

25

30

1 REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de abastecimiento de hilo para máquinas textiles, con una linterna giratoria sobre la que se puede arrollar el hilo procedente de una bobina de reserva tangencialmente a la formación de una reserva intermedia y de la que se puede sacar el hilo a través de un borde llevador de la linterna, a través de un elemento guía en el borde llevador por un ojo fijo, caracterizada porque el elemento guía (11) es un ojo (11b) cerrado o que se puede cerrar en sentido contrario a la salida del hilo, situado aproximadamente a la altura del borde llevador de la linterna sobre un brazo (11a) debajo del fondo de la linterna y sobre el eje (3) de la linterna en relación a la cual gira, cuyo brazo se frena de tal modo por rozamiento, que sólo es arrastrado por el eje (3) cuando la tensión del hilo es menor de lo deseado, y porque hay un tope (13) que limita el movimiento del elemento guía (11) contra el sentido giratorio (P) de la linterna.
- 10 2. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado porque el tope (13) está dispuesto de tal modo que puede ser apartado del camino del elemento guía (11).
- 15 3. Dispositivo según reivindicación 1 y 2, caracterizado porque el tope (13) es un trinquete con una superficie de frenado (13a) viable en el sentido giratorio (P) de la linterna (2) en uno de sus extremos y con una superficie de bloqueo (13b) vuelta en el sentido de giro (P).
- 20 4. Dispositivo según reivindicación 3, caracterizado porque el trinquete (13) es inclinable y descansa sobre un eje oscilante (14) equidistante de sus extremos y puede ser mantenido en su posición de reposo contra un elemento de apoyo (17) por medio de un muelle de tracción (16) situado en el extremo
- 25
- 30

1 opuesto a la superficie de frenado (13a), de modo que al atra-
vesar la superficie de frenado (13a) imprime por medio del ele-
mento guía (11) una oscilación que le separa del elemento de
apoyo.

5 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, carac-
terizado porque el trinquete (13) está conectado con un des-
conectador (18) que se acciona por la oscilación producida al
atravesar la superficie de frenado (13a).

10 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5 por lo
menos, caracterizado porque el brazo (11a) del trinquete (11)
presenta un saliente (11c) acodado que sobresale del ojo (11b).

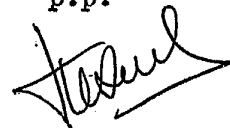
7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de re-
caer la patente de invención que se solicita: **DISPOSITIVO DE
ABASTECIMIENTO DE HILO PARA MAQUINAS TEXTILES.**

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente me-
moria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas
y dibujos adjuntos.

Madrid, 17 Agosto de 1977

BERNARDO UNGRIA

p.p.



20

25

30



