

mc/

Caso: 169



**285 878**

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

=====

a favor de

CASABLANCAS HIGH DRAFT COMPANY LIMITED - de nacionalidad  
británica - domiciliada en Bolton Street, Salford 3, MANCHES-  
TER (Lancashire, Inglaterra),

por:

" Perfeccionamientos en los soportes de bobinas para  
máquinas textiles "

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

Este invento se refiere a los soportes de bobinas  
para máquinas textiles, del tipo de suspensión giratoria,



que comprenden un elemento a modo de huso que puede introducirse por el extremo del nucleo de la bobina, con un gatillo alojado en el citado elemento, que puede adoptar una posición sobresaliente de retención de la bobina o una posición en que la deja libre.

5

Se ha propuesto ya utilizar soportes de suspensión giratoria con mecanismos diversos de retención y liberación de las bobinas. Todos estos mecanismos dependen, para su propio funcionamiento, de la presencia de un resalto interno entre el hueco principal de la bobina y una garganta extrema por la que el cuerpo del soporte penetra en la bobina, comprendiendo un órgano que prende en el resalto.

10

En algunas formas conocidas de soporte, los órganos que cooperan con el resalto se hacen elásticos. Pero estos órganos, que deben ejercer sobre la bobina que sujetan una fuerza superior al peso de la misma, para retenerla cuando esté completamente cargada, tienen el grave inconveniente de requerir por lo menos una fuerza equivalente para retirar la bobina vacía.

15

Otras formas conocidas de soporte emplean brazos articulados que prenden en un resalto de la bobina. Los brazos pasan de la posición de retención a la de liberación mediante dispositivos deslizantes o giratorios accionados por un collar deslizante sobre el cuerpo. Un grave inconveniente de estos soportes es, sin embargo, su construcción complicada y costosa, que aumenta la posibilidad de un fallo durante el funcionamiento.

20

25

La mejor forma conocida de soporte suspendido, y desde luego la más popular y aceptada, emplea un simple gatillo giratorio que puede hacerse girar quedando dispuesto

30



transversalmente al cuerpo en una posición saliente de retención de la bobina, o longitudinalmente al mismo, en una posición de liberación de la bobina. Esta forma conocida de soporte tiene la ventaja importante de ser sencilla y económica, y puede aplicarse a todas las bobinas dentro de cierto margen de tamaños, según las dimensiones del gatillo. Pueden adaptarse gatillos de distintas dimensiones para adaptar el soporte a diferentes tamaños de bobinas.

5

10

Un objeto principal del presente invento es proporcionar un soporte de bobinas perfeccionado, que, entre otras ventajas, es de construcción sencilla, sólida y económica, y se ajusta por sí mismo al tamaño de las bobinas, por lo que no se necesita cambiarlo para las diversas bobinas corrientes en la práctica.

15

20

En consecuencia, el invento proporciona un soporte de bobinas del tipo especificado, en el que el gatillo puede deslizarse a lo largo del cuerpo entre una posición inferior saliente de retención de la bobina, a la que el gatillo es empujado por una fuerza oblicua, y otra posición superior de retracción en la que deja libre a la bobina, a cuya posición es llevado el gatillo moviendo el extremo de la bobina a lo largo del cuerpo del soporte. La proyección y retracción del gatillo están reguladas por una rampa del cuerpo, por la que sube el gatillo durante el citado movimiento longitudinal.

25

30

Con relación a otro aspecto más limitado del invento, se ha previsto un soporte del tipo descrito en el que el gatillo consta de dos patas opuestas de movimiento axil y angular, que tienden a desplazarse hacia abajo en



el cuerpo para deslizarse por una rampa, de modo que los extremos inferiores de las patas se separan y hacen salir unos talones de retención de la bobina a través de ranuras longitudinales opuestas de la pared del cuerpo. Dichas patas pueden moverse hacia arriba y hacia dentro con relación al cuerpo, a fin de retraer los talones a una posición de liberación de la bobina, en respuesta al movimiento ascendente de la bobina sobre del cuerpo del soporte.

Para que el invento pueda ser bien comprendido y fácilmente llevado a la práctica, se describe con detalle a continuación una forma de realización del mismo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La fig. 1, es una elevación lateral de un soporte según el invento, en la posición de recibir la bobina.

La fig. 2, es una vista similar a la figura 1, según una posición normal a la misma y en sección parcial por la línea II-II de dicha figura.

La fig. 3, es una sección horizontal por la línea III-III de la figura 1.

La fig. 4, es una elevación lateral similar a la figura 2, pero con el soporte en la posición de retención de la bobina, con el extremo superior seccionado de una bobina colocado en el soporte; y

La fig. 5, es una vista similar a la figura 2, pero con el soporte en posición adecuada para soltar la bobina.

El soporte de bobinas conforme al invento comprende un cuerpo ahusado -1- con un hueco interno -2- que abarca la mayor parte de su longitud y que se abre a través de ranuras laterales axiles estrechas y desplazadas entre sí



-2a-, -2b-, que bajan por lados opuestos de la pared del cuerpo desde el extremo superior de éste. Hacia el extremo inferior del cuerpo, la ranura lateral -2a- se prolonga en una ranura desviada hacia un lado -2c-, que coincide con la ranura -2b-, mientras que la ranura lateral -2b- se continúa análogamente por el extremo inferior del cuerpo en una ranura lateralmente desviada -2d- que coincide con la ranura -2a-.

Por su extremo superior, el cuerpo -1- está acoplado en forma giratoria y oscilante a la cabeza de un perno -3-, preferiblemente por medio de un aro externo rebordeado -4- que abraza el extremo superior del cuerpo -1-, al que va sujeto por un pasador transversal -5- o de otro modo cualquiera. El vástago del perno -3- sale por un orificio practicado en la parte superior del aro rebordeado externo -4-, y puede estar rodeado por un pequeño collar platicónico -6- de plástico sintético u otro material, que no deja entrar polvo ni suciedad en el soporte. El vástago del perno -3- está normalmente suspendido de una fileta, con ayuda de una tuerca (no representada) de manera conocida, y puede llevar también, una cápsula externa -7-, preferiblemente no giratoria, a modo de reborde, que cubre y protege el mecanismo de rodamiento a bolas.

El cuerpo tiene unas rampas en el fondo o extremo inferior del canal -2-; que en este caso consisten en dos planos inclinados -8- que divergen hacia fuera, en dirección a la base del cuerpo, desde un vértice aproximadamente central -8a-. Por el extremo superior, cada superficie inclinada conduce a un resalto transversal de retención

285878



-8b-, cuya finalidad se explicará más adelante.

5 El cuerpo -1- está rodeado por un collar tronco-  
cónico deslizante -9- más bien pesado, cuya pared diverge  
hacia arriba. Este collar presenta por dentro y en lados  
opuestos unos topes entrantes -9a-, que penetran por des-  
lizamiento en el canal -2- del cuerpo a través de las res-  
pectivas ranuras axiles desplazadas -2a- y -2b- de lados  
opuestos del cuerpo, estando los topes -9a- desplazados en  
correspondencia. Junto a cada tope -9a-, el collar tiene  
10 en su pared una ranura interna -9b-; estas ranuras vienen  
a coincidir respectivamente con las ranuras desviadas in-  
feriores -2c- y -2d- de la pared del cuerpo.

15 Dentro del canal -2- del cuerpo se aloja un gati-  
llo, que en esta forma de ejecución consta de dos ramas o  
patas alargadas similares -10-, izquierda y derecha. Cada  
una de las patas presenta ventajosamente la forma de una  
placa de perfil plano, con un saliente -10a- que sobresale  
de uno de los bordes laterales del extremo superior. En  
el extremo inferior, el borde lateral opuesto de la placa  
20 tiene un abultamiento -10b- en ángulo obtuso, que consti-  
tuye un talón operante, mientras que el borde de la placa  
situado debajo de los salientes -10a- presenta asimismo  
una prominencia en -10c-, frente al talón, la cual decrece  
por el extremo inferior hasta reducirse a una uña -10d-.

25 El ángulo más elevado de la placa, opuesto al saliente  
-10a-, está también abultado o prolongado por -10e-, según  
se indica. Las dos patas -10- deben mantenerse frente a  
frente, con los dos salientes -10a- opuestos hacia fuera,  
mediante un pasador -11- que pasa con holgura a través de  
30 los extremos superiores de las patas. Estas quedan así en

235878



libertad para deslizarse en el canal -2- a lo largo del  
cuerpo, entre dos posiciones límites superior e inferior,  
y pueden oscilar también angularmente, coincidiendo sus  
salientes -10a- con las respectivas ranuras laterales del  
5 cuerpo -2a- y -2b-, mientras que los talones -10b- coinci-  
den con las prolongaciones desviadas -2d- y -2c- de las  
ranuras laterales opuestas.

El soporte se suspende verticalmente de una fileta,  
según queda expuesto, y el collar -9- queda en una posición  
10 inferior de reposo sobre el cuerpo, como muestran las figu-  
ras 1 y 2. En esta posición, el collar rodea los talones  
-10b-, que se internan hasta cierto límite a través de las  
prolongaciones respectivas -2c-, -2d- de las ranuras y pe-  
netran en las ranuras internas -9b- del collar, mientras  
15 que las uñas divergentes de los extremos inferiores de las  
patas se deslizan por la rampa. Entonces, el soporte es-  
tá en la posición de recepción de la bobina.

Para sujetar la bobina, el cuello -12- (fig. 4) si-  
tuado en el extremo de la misma, se empuja por encima de  
20 la base del cuerpo -1- del soporte hasta que el extremo  
-12a- de dicho cuello tropiece en el collar. Una ligera  
elevación de la bobina empuja luego el collar hacia arriba  
junto con las patas -10-, y al mismo tiempo las patas se  
internan por sus extremos inferiores, por la presión de  
25 las ranuras -9b- sobre los talones -10b-, hasta que el co-  
llar queda libre para poder pasar por encima de éstos. Lue-  
go, el collar sigue subiendo, por el movimiento de la bo-  
bina, mientras que las patas descienden por efecto de una  
fuerza opuesta, que en este caso es la de la gravedad. Las  
30 uñas -10d- que se deslizan por la rampa se separan así den-



tro del hueco de la bobina, con objeto de que los talones  
-10b- se enganchen debajo del resalto -12b- de la bobina,  
como se aprecia en la figura 4. De este modo, la bobina  
queda positivamente retenida en el soporte, pues, para re-  
5 tirar los talones, habría que mover las patas hacia arriba  
venciendo el peso de la bobina. En esta posición, el co-  
llar -9- se apoyará sobre el extremo de la bobina, y su  
peso tenderá a centrarla sobre el soporte.

El grado de divergencia de los talones hacia fuera  
10 está limitado por el contacto entre las patas y los topes  
-1a-, formados por los bordes superiores escalonados de  
las prolongaciones desviadas -2c- y -2d- de las ranuras,  
o por el contacto entre los talones y la superficie inter-  
na del hueco de la bobina, si este hueco es bastante pe-  
15 queño para que queden en contacto con él los talones an-  
tes de detenerse las patas, como queda dicho. De este mo-  
do, los talones divergirán más o menos, para acomodar auto-  
máticamente el soporte a diversos tamaños del hueco de la  
bobina.

Para soltar la bobina de la posición representada  
20 en la figura 4, se eleva la bobina de nuevo, a fin de acer-  
car el collar -9- hacia el remate del cuerpo del soporte y  
a la posición de liberación de la bobina expuesta en la  
figura 5. En virtud de tal movimiento, las patas -10- son  
25 arrastradas y elevadas con el collar, por engancharse los  
salientes -9a- de éste debajo de las expansiones -10a- de  
las patas. Al subir por la rampa, los extremos inferiores  
de las patas oscilan también hacia dentro, por el giro que  
produce la presión que los topes ejercen hacia arriba con-  
30 tra los resaltos suspendidos -10a-. Cuando el collar se

285878



encuentra casi en lo alto del cuerpo, las uñas -10d- de las patas alcanzan el vértice -8a- de los planos inclinados, y resbalan luego hacia los precitados resal-  
5 patas mientras se retira la bobina. Para asegurarse de que las uñas -10d- se retraen plenamente sobre los resal-  
tos -8b- para poder retirar la bobina, los abultamientos -10e- de los extremos superiores de las patas tropiezan  
10 con el fondo de la parte fija del cuerpo del soporte, debajo del aro -4-, al aproximarse el collar a su límite de subida. En virtud de este choque, el final del movimiento  
ascendente del collar actúa sobre los salientes -10a- de las patas, empujando positivamente las uñas sobre los re-  
saltos.

15 Una vez retirada la bobina, el collar -9- cae por su propio peso a la posición inferior de reposo sobre el cuerpo, como indican las figuras 1 y 2; los salientes -9a-  
del collar, a su paso, sacan las uñas -10d- de los resal-  
20 tos de retención, al chocar con los abultamientos -10c- frente a los talones que retienen la bobina. Entonces, las patas quedan también libres para descender a la posición  
precitada de recepción de la bobina, representada en las figuras 1 y 2, donde las uñas se deslizan por los planos  
inclinados, y los talones quedan alojados en el collar.

25 En el soporte descrito, las dos patas actúan en realidad independientemente, y la conexión holgada del pasador sirve para que cada pata no deje caer la otra fuera  
del cuerpo. Naturalmente, podrían adoptarse diversas otras medidas para mantener en su sitio las patas. De igual mo-  
30 do, sería posible emplear como alternativa o suplemento un

285878



mecanismo de resorte y émbolo para mover las patas según convenga, y la acción de la gravedad sobre el collar puede reemplazarse análogamente o reforzarse por medio de un resorte.

5

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

1.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas para máquinas textiles, del tipo especificado, caracterizados porque el gatillo está montado deslizable longitudinalmente en el cuerpo entre una posición inferior saliente de retención de la bobina, a la que el gatillo es empujado por una fuerza oblicua, y una posición elevada en que queda retraído dejando libre la bobina, a la cual puede elevarse el gatillo moviendo el extremo abierto de la bobina a lo largo del cuerpo del soporte, regulándose la salida y la retracción del gatillo mediante una rampa dispuesta en el cuerpo, sobre la cual se desliza el gatillo durante el citado movimiento longitudinal.

15

20

2.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 1, caracterizados porque la fuerza oblicua que actúa sobre el gatillo es la fuerza de la gravedad.

25

3.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas del tipo especificado, caracterizados porque el gatillo está constituido por dos patas opuestas provistas de movimiento axil y angular, que son empujados hacia la parte inferior del cuerpo para deslizarse por unas rampas, con lo que los extremos inferiores de las patas se separan y hacen



5 penetrar sus talones de retención de la bobina a través de unas ranuras axiles opuestas de la pared del cuerpo; estando dispuestas las patas de manera que pueden subir y entrar respecto al cuerpo, a fin de situar los talones en una posición retraída al subir una bobina sobre el cuerpo del soporte.

10 4.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 3, caracterizados porque el cuerpo está rodeado por un collar deslizable contra el que tropieza la bobina, el cual puede moverse a lo largo del cuerpo al desplazarse la bobina, y presenta unas superficies de tope que cooperan con otras superficies de las patas para moverlas hacia arriba y hacia dentro.

15 5.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 4, caracterizados porque las patas están alojadas en un canal del cuerpo que abarca la mayor parte de su longitud y desemboca a través de las ranuras axiles opuestas de la pared del cuerpo.

20 6.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 5, caracterizados porque la rampa está dispuesta en el extremo inferior del canal del cuerpo, y está constituida por dos planos inclinados que divergen hacia fuera, en dirección al fondo del cuerpo, desde un vértice aproximadamente central.

25 7.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 6, caracterizados porque las patas tienen la forma de unas placas similares de perfil plano, derecha e izquierda, cada una con un saliente en uno de los bordes laterales del extremo superior, y una prominencia en ángulo obtuso, en forma de talón de retención, en

30



el borde lateral opuesto, hacia el extremo inferior; el borde de la placa situado debajo del saliente presenta asimismo un abultamiento frente al talón, que disminuye por el extremo inferior para formar una uña, y las patas están situadas en el canal del cuerpo frente a frente, con las dos expansiones dirigidas hacia fuera, de modo que penetren respectivamente en las citadas ranuras axiales opuestas del cuerpo.

5

10

8.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizados porque las patas están unidas articuladamente por sus extremos superiores por medio de un pasador.

15

9.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 8, caracterizados porque las patas son empujadas hacia la parte inferior del cuerpo, por la acción de la gravedad, en dirección a una posición inferior límite de reposo.

20

10.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 7, caracterizados porque el collar se desliza libremente a lo largo del cuerpo, entre una posición inferior estacionaria de recepción de la bobina, en la que rodea los talones de las patas, los cuales pasan entonces a través de las ranuras axiales de la pared del cuerpo y penetran en las ranuras internas del collar, y una posición superior, a la que puede elevarse el collar por la acción del borde la bobina ensartada en el cuerpo, estando dispuestas las ranuras del collar de

25

modo que los extremos inferiores de las patas se retraigan y se eleven cuando se eleva el collar según queda expuesto, hasta que pueda pasar por encima de los talones,

30



y entonces el collar puede seguir subiendo siguiendo el movimiento de la bobina, mientras que las patas caen por su propio paso, con lo que las uñas se deslizan por los planos inclinados separándose los extremos inferiores de las patas y prendiendo los talones bajo el resalto habitual de la bobina.

11.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 10, caracterizados por la disposición de unos topes en el collar que elevan las patas arrastrando sus salientes cuando sube el collar siguiendo el movimiento ascendente de la bobina desde la posición de retención, oscilando también las patas hacia dentro por efecto del giro que origina la presión ascendente de los topes sobre los salientes suspendidos de las patas, y las uñas se mueven hasta unos resaltos de retención situados en los extremos superiores de los planos inclinados, cuando el collar está casi en el extremo superior del cuerpo, con lo que los extremos inferiores de las patas se mantienen retraídos para poder retirar la bobina.

12.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 11, caracterizados porque los ángulos superiores de las patas, opuestos a sus salientes superiores, presentan unos resaltos que tropiezan con una parte fija del cuerpo del soporte cuando el collar se acerca a su límite superior de recorrido, con lo que las uñas de las patas son empujadas positivamente sobre los resaltos.

13.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas según la reivindicación 12, caracterizados porque el collar puede caer libremente por la acción de la gravedad

- 14 -  
285878



al retirar la bobina, de modo que sus salientes entran en contacto con los abultamientos opuestos a los talones, desplazando así las uñas de los resaltos de retención y dejando caer las patas con el collar a la posición de recepción de la bobina.

5

14.- Perfeccionamientos en los soportes de bobinas para máquinas textiles.

Esta memoria consta de catorce páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 28 FEB. 1963

P. A.

285878

169



