

P. 8121

23/28213

198776

198776



12

12 JUL. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BRITISH INSULATED CABLES LIMITED,  
entidad británica, establecida en Norfolk House, Norfolk  
Street, Londres, Inglaterra, por:

"UN HUSILLO DE MONTAJE PARA UN CARRETE O  
SIMILAR".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a un husillo de soporte para un carrete, bobina u otro recipiente de esta clase para alambre, hilo u otro material flexible largo. Particularmente, el invento se refiere a un husillo de so-



198776

5     porte que tiene medios de sujeción destinados a mantener el recipiente firmemente en su sitio por presión contra un apoyo fijo del husillo mientras es capaz de ser soltado fácilmente para facilitar la carga y la descarga por el movimiento del recipiente por encima de un extremo del huso. El invento se describe con referencia al montaje de un rollo espiral plano o bobina de cinta de papel en una máquina para recubrir con dicha cinta un conductor eléctrico. Por esta descripción, será evidente cómo el invento es aplicable a la clase general de recipientes antes mencionada.

15     En tales máquinas, un rollo de papel es usualmente mantenido entre discos sobre un husillo montado con posibilidad de rotación en un armazón que, él mismo, está destinado a ser girado en torno de la trayectoria de movimiento de un conductor a través de la máquina. Las disposiciones de sujeción comprenden usualmente una o más tuercas y arandelas que, junto con uno de los discos, han de sacarse totalmente del husillo cada vez que se vuelve a cargar un rollo. Los elementos de la sujeción tienden a perderse y su separación completa y nueva colocación requieren un consumo de tiempo apreciable en el funcionamiento de una máquina para recubrir cables. En la disposición mejorada, la sujeción queda permanentemente unida al husillo, eliminando así los inconvenientes antes citados.

25     El husillo de soporte mejorado comprende



198776

un cuerpo que proporciona una superficie de asiento cilíndrica para la bobina y que tiene en un extremo una brida radial que forma un apoyo fijo contra el cual ha de sujetarse la bobina. Dos o más brazos están montados  
5 pivotadamente dentro del cuerpo en puntos que están uniformemente espaciados en torno de su eje de modo que cada brazo puede moverse en un plano que contiene al eje del husillo. Los brazos están destinados a moverse entre posiciones límite, en una de las cuales los extremos se extienden más allá de la superficie de asiento y en la otra  
10 están plegados hacia el eje quedando sus extremidades por debajo de esa superficie. En la posición plegada, no ocrean obstrucción al movimiento de un rollo a y desde la superficie de asiento, mientras que en la otra posición están  
15 destinadas a apoyarse contra el disco sobre el exterior de la bobina para sujetarla contra la brida radial.

Convenientemente los brazos están cargados a la posición plegada por medio de muelles. Un collar coaxial con el cuerpo y montado dentro de él puede moverse  
20 a lo largo del eje, con preferencia por la rotación de un husillo roscado al cual se aplica el collar. Este está destinado a apoyarse contra los brazos para hacerlos girar a la posición de sujeción cuando es movido en una dirección, y para soltarlos por su movimiento en dirección  
25 opuesta. Con preferencia, el collar está roscado por dentro y es retenido contra la rotación, proporcionándosele movimiento longitudinal por rotación del husillo roscado



198776

que se aplica dentro del collar y que, él mismo, es retenido contra movimiento longitudinal. El husillo roscado está provisto de una empuñadura adecuada en su extremo exterior y tanto la empuñadura como el collar son de menor diámetro que el asiento.

La superficie del collar que se aplica a los brazos está preferentemente moleteada, o asperizada de otro modo, o provista de ranuras radiales para tocar los brazos y, con ello, restringir la rotación del collar. El husillo roscado, convenientemente, está soportado en un cojinete formado en una brida que cierre la extremidad exterior del cuerpo, y entre esta brida y la superficie de asiento para el rollo se hacen convenientemente ranuras longitudinales para el paso de los brazos.

Es conveniente soportar el disco móvil sobre un brazo unido pivotadamente al armazón de tal modo que el disco pueda ser movido apartándolo cuando se suelta la sujeción sin ser completamente desconectado del aparato y ser devuelto fácilmente a su posición una vez que el rollo ha sido cargado de nuevo y antes de aplicar otra vez la sujeción. En la disposición preferida, este disco está formado sobre el exterior con una pestaña coaxial que tiene en su borde exterior una brida que sobresale hacia adentro, debajo de la cual se aplican libremente los extremos de una palanca bifurcada sin perturbar la rotación del rollo.

Convenientemente el husillo roscado puede



198776

estar asociado con un dispositivo de disparo que funcionará durante el movimiento de liberación o de sujeción para ajustar de nuevo un mecanismo de control, por ejemplo, un dispositivo automático de control de la tensión, que requiere ser devuelto a un estado inicial al introducir un rollo nuevo. Con preferencia, el dispositivo de disparo tiene la forma de un disco formado en la extremidad del husillo y provisto de una leva o saliente que será llevada a posición operativa cuando el husillo es girado.

El invento se sigue describiendo con referencia al dibujo anejo que ilustra en sección transversal un soporte que incorpora los medios de sujeción mejorados.

En la disposición representada, un rollo 1 de tira de papel está destinado a ser mantenido entre dos discos 2, 3 sobre un husillo 4 montado en un brazo de soporte 5. El husillo 4 es soportado de modo que pueda girar en un cojinete de rodillos 7. El brazo de soporte 5 forma parte de un armazón que, en la forma usual, puede ser girado en torno de la trayectoria, de movimiento de un conductor a través de una máquina en la cual el conductor puede ser envuelto con varias capas de cinta de papel, siendo cada cinta retirada de un rollo tal como el rollo 1. Este invento se refiere solamente a aquella parte de esta máquina que se representa en el dibujo.

Los discos 2,3 y el rollo 1 están provistos de una abertura central para encajar sobre la super-

198776



ficie de asiento cilíndrica de un cuerpo 6. Este está formado por un agrandamiento del husillo 4. Una brida radial 8 que sobresale más allá de la superficie del cuerpo 6 en su extremidad interior, y que está hecha de una pieza con dicho cuerpo, forma un apoyo fijo contra el cual ha de sujetarse el rollo 1. Dos brazos de sujeción diametralmente opuestos, 9,9, están montados pivotadamente dentro del cuerpo 6. Los pivotes 10,10 para los brazos 9,9 están previstos en puntos diametralmente opuestos sobre una protuberancia 11 hecha de una pieza con el husillo 4 y que sobresale dentro del cuerpo 6. Cada brazo 9 puede moverse en un plano que contiene el eje del husillo 4, entre una posición de sujeción y una posición plegada. En la figura, los brazos 9,9 se representan en la posición de sujeción en líneas llenas y en la posición plegada en líneas de trazos. En la posición de sujeción, los extremos de los brazos 9 se extienden más allá de la superficie exterior de asiento del cuerpo 6, de modo que el rollo 1 y los discos 2, 3 pueden sujetarse entre los extremos de los brazos 9 por un lado y la brida radial 8 por el otro. En la posición plegada, los brazos 9 han sido girados hacia el eje del cuerpo 6, de modo que sus extremos quedan por debajo de la superficie del cuerpo, donde no obstruyan el movimiento corridizo del rollo 1 y los discos 2,3 a lo largo de la superficie del cuerpo. Unas ranuras longitudinales 12 permiten el paso libre de los brazos 9 a través de la pared del cuerpo. Un muelle de compresión helicoidal 13,



198776

JUL 1951

5 coaxial con el cuerpo y totalmente dentro de él, se apoya en un extremo contra la pared extrema interior del cuerpo y en el otro contra los brazos 9, tendiendo así a mover los brazos a la posición plegada. Unos pequeños salientes 14 de los brazos 9 aseguran la aplicación efectiva entre los brazos y el muelle.

10 Soportado en forma rotativa en una pared extrema exterior 15 del cuerpo hay un husillo de sujeción 16. El husillo de sujeción 16 está sujeto a un collar de soporte 17 donde pasa a través de la pared extrema 15, sirviendo el collar de soporte 17 para mantener el husillo 16 contra el movimiento longitudinal. Fuera del cuerpo 6, una empuñadura 18 va fijada al extremo del husillo de sujeción, siendo tales las dimensiones de la empuñadura que 15 no se extiendan más allá de la superficie exterior del cuerpo. El husillo de sujeción 16 se extiende dentro de y coaxialmente con el cuerpo, y está provisto de una porción prolongada 19 de menor diámetro que pasa por completo a través del centro del husillo principal 4 y que puede 20 girar en él. La parte principal del husillo de sujeción 16 dentro del cuerpo está prevista de una rosca exterior 20. Montado sobre el husillo de sujeción 16 dentro del cuerpo hay un collar 21, roscado por dentro para aplicarse a la rosca 20 del husillo y de dimensión axial relativamente pequeña, de modo que, cuando es retenido contra rotación, 25 el collar se moverá hacia atrás y hacia adelante dentro del cuerpo a lo largo del husillo de sujeción cuando éste



1951

**198776**

es girado por medio de la empuñadura 18. El collar 21 se  
apoya contra los brazos 9 cuando el husillo de sujeción 16  
es girado en una dirección y hace que los brazos 9 sean  
girados hacia afuera, en contra de la fuerza del muelle  
5 13, a la posición de sujeción. Girando el husillo 16 en  
la otra dirección, el collar 21 se mueve apartándose de  
los brazos 9 y permitiendo así que los brazos sean plega-  
dos por el muelle.

La superficie del collar 21 que se aplica  
10 a los brazos 9 está ranurada radialmente para recibirlos.  
Las ranuras son bastante anchas para permitir el libre  
movimiento de los brazos 9 mientras que al mismo tiempo  
la aplicación de los brazos contra los lados de las ranu-  
ras retiene contra rotación el collar 21 con el husillo  
15 de sujeción 16.

Para colocar un rollo 1, estando plegados  
los brazos 9, el disco interior 3 es colocado primero so-  
bre el cuerpo, seguido por el rollo 1 y el disco exte-  
rior 2. Haciendo girar la empuñadura 18 los brazos 9 son  
20 movidos luego a la posición de sujeción hasta que el rollo  
1 y los discos 2,3 son retenidos apretadamente entre los  
extremos de los brazos 9 y la brida 8. A medida que es re-  
tirada cinta del rollo 1 en la forma usual de funcionamien-  
to de la máquina, el rollo, junto con el cuerpo y las dis-  
25 posiciones de sujeción asociadas, gira en el soporte 7.  
Esta rotación es controlada por un freno aplicado en forma  
conveniente a un tambor de freno hueco 22 formado sobre el

198776



husillo principal 4. Las bobinas agotadas se sacan, para la nueva carga, haciendo girar el mango 18 para soltar la presión de sujeción y permitir que los extremos de las palancas 9 se aplasten por debajo de la superficie del cuerpo de modo que no haya impedimentos para los movimientos de la descarga y nueva carga.

El disco interior 3, usualmente, no se sacará del cuerpo 6. Se prevé una disposición por la cual el disco exterior 2 no es desconectado por completo del aparato durante las operaciones de recarga. Esta comprende una palanca 23 unida en un pivote 124 al armazón de la máquina en un punto bien libre del rollo. La extremidad libre de la palanca 23 está provista de dos brazos 24 en forma de horquilla, estando los extremos 25 vueltos radialmente hacia fuera como se representa en el dibujo. El disco separable 2 está formado con una pestaña coaxial 26 que tiene un borde 27 que sobresale hacia dentro. Cuando el rollo 1 está sujetado en su sitio, los extremos 25 de la palanca 23 están situados debajo del borde 27 pero no perturban la rotación del rollo 1 y del disco 2. Cuando el disco 2 es soltado y sacado es soportado por aplicación de los extremos 25 de la palanca 23 bajo el borde; la palanca es girada en torno del pivote 124 en la dirección de la flecha 28 y lleva consigo el disco 2 a una posición donde no perturba la operación de recarga. Al mismo tiempo, el disco 2, por estar todavía mantenido sujeto al aparato, es fácilmente accesible para la nueva coloca-



198776

ción. Un fiador 31 cargado por resorte sirve para mantener en su posición la palanca 23 cuando está en su sitio un rollo.

5 El husillo roscado 16 está asociado con un dispositivo de disparo que operará durante el movimiento de liberación o de sujeción para reajustar un mecanismo de control que ha de devolverse a un estado inicial con la introducción de un nuevo rollo 1. El dispositivo de disparo comprende un disco 29 formado sobre la extremidad del husillo que está alejada de la empuñadura 18 y provisto de un saliente excéntrico 30. El saliente 30 está situado dentro del tambor de freno 22 con el cual estará asociado un dispositivo automático de control de la tensión. A medida que el husillo es girado durante la nueva carga del rollo, el saliente 30 es movido y su movimiento puede usarse para reajustar un dispositivo al estado inicial. El dispositivo de control de la tensión no forma parte de este invento y no se ha representado.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 13 de Julio de 1950, bajo el número 17.550/50, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

198776



12 JUL 1951

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º. - Un husillo para el montaje de un carrete, que tiene medios para sujetar un carrete en posición sobre él contra un apoyo fijo, comprendiendo los medios de sujeción dos o más brazos unidos pivotadamente al husillo, siendo los brazos plegables totalmente por debajo de la superficie del husillo y estando destinados a ser girados hacia fuera más allá de esa superficie para apoyarse contra el carrete, y medios para controlar el movimiento de los brazos dispuestos dentro del cuerpo del husillo.

15 2º. - Un husillo para el soporte de un carrete con dos o más brazos de sujeción unidos pivotadamente al husillo, destinados a ser plegados por debajo de la superficie del husillo y a ser girados hacia fuera para apoyarse contra un carrete para sujetarlo contra un apoyo radial, en el cual se dispone dentro del husillo un collar coaxial aplicado a un vástago central destinado a transmitir movimiento axial al collar, estando destinado el collar, por su movimiento en una dirección, a levantar los brazos a la posición de sujeción y por su movimiento en la otra dirección, a permitir que los brazos sean movidos a la posición plegada por una fuerza de  
25 carga.



198776

32. - Un husillo para el montaje de un  
carrete con dos o más brazos de sujeción unidos pivota-  
damente al husillo, destinados a ser plegados por deba-  
jo de la superficie del husillo y a ser girados hacia  
5 fuera para apoyarse contra un carrete para sujetarlo con-  
tra un apoyo, siendo obtenido el movimiento de los brazos  
por un vástago que es central y móvil dentro del husillo,  
y estando también destinado el vástago a servir como me-  
dio para disparar un mecanismo de control que puede ser  
10 preciso hacer funcionar cuando se vuelve a cargar un ca-  
rrete.

42. - Un husillo de montaje para un carrete  
con disposiciones para sujetar el carrete según se  
reivindica en el punto 2, en el cual se dispone un muelle  
de compresión para aplicar presión contra los brazos  
15 para moverlos a la posición plegada.

52. - Un husillo de montaje para un carrete  
con disposiciones de sujeción del carrete según se  
reivindica en el punto 4, en el cual el vástago está pro-  
visto de roscas externas y está montado para movimiento  
de rotación mientras es retenido contra movimiento axial,  
20 el collar está roscado por dentro para aplicarse a las  
roscas externas del vástago y es retenido contra rota-  
ción, de modo que la rotación del vástago produce el mo-  
vimiento axial del collar.

62. - Un husillo de montaje para un carrete  
con medios de sujeción del carrete según se reivindica



198776

en el punto 5, en el cual los brazos se aplican a ranuras radiales del collar para impedir la rotación del mismo.

5 7a. - Un husillo de montaje para un carrete con medios de sujeción del carrete según se reivindica en el punto 2, en el cual el vástago está provisto de una empuñadura de menores dimensiones que el diámetro del husillo.

8a. - Un husillo de montaje para un carrete o similar.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

12 JUL. 1951  
P. A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

