

198668

P - 9.109.-

23/28.113.---

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

198668



6 JUL. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

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 APARATO PARA RECUBRIR CON UNA TIRA DE MA-  
TERIAL FLEXIBLE UN CONDUCTOR ELECTRICO=".-

-----

Cuando una tira de papel, tejido u otro material  
está siendo envuelto sobre un conductor eléctrico, la tira  
en forma de rollo espiral plano es mantenida sobre un soporte  
que comprende un husillo y un par de discos y el conjunto es  
girado como un todo en torno del eje del cable, siendo la tira  
desenrollada sobre guías adecuadas de modo que sea envuelta



a recubrimiento helicoidal con precisión en torno del conductor. Es aplicada tensión a la tira en el soporte del rollo por fricción en los cojinetes y por un freno. También es aplicada por tensión en las guías. La tensión total de la tira es producida por una combinación de estos efectos en proporciones variables de acuerdo con el diseño de la máquina y según las condiciones particulares de la operación.-

Por la naturaleza de este caso hay dos causas principales que operan para producir variación de la tensión en la tira. Una de ellas es el cambio en el diámetro del rollo a medida que la tira es desenrollada; la otra es el cambio de carga centrífuga sobre los cojinetes del rollo y de las guías a medida que la velocidad de rotación en torno del eje del cable cambia durante el arranque y la parada de la máquina. Estas dos causas de variación han de ser tenidas en cuenta si se desea tener una tensión constante en la cinta.-

El presente invento trata de la segunda de estas dos causas y de acuerdo con él se produce una variación en la fuerza frenante sobre el portador del rollo bajo la influencia de fuerza centrífuga para compensar la variación de la carga centrífuga sobre los soportes a medida que cambia la velocidad. Para producir esta compensación se dispone una zapata de freno sobre un tambor unido al soporte del rollo y se oprime contra el tambor por un muelle que está equilibrado en mayor o menor medida por la fuerza centrífuga producida cuando el portador y el tambor giran en torno del eje del conductor. El muelle es ajustado para dar un efecto frenante a rotación muy lenta que es igual al producido a plena velocidad de rotación por la fuerza centrífuga como pérdida de fricción



en los cojinetes del portador y de cualesquiera otros cojinetes sobre los cuales marcha la tira. tales como los cojinetes de los rodillos de guía. La fuerza del muelle es opuesta y gradualmente reducida en efecto por una fuerza centrífuga ejercida por una masa equilibradora con o sin ayuda de la masa de la zapata de freno y de las partes conectadas.-

Se prefiere colocar la zapata de freno sobre el tambor en una posición en la cual actúa a lo largo de una línea en ángulo recto con un radio desde el eje en torno del cual giran el portador y el cabezal de la máquina en que está montado trazado hasta el centro del tambor, de modo que la fuerza centrífuga debida a la masa de la zapata y partes directamente asociadas no influya sobre la carga de la zapata.-

Un ejemplo de un aparato de acuerdo con el invento se describirá con referencia al dibujo anejo que es un alzado de parte del aparato.-

El aparato es del tipo en el cual el plano central del rollo 1 de tira es aproximadamente radial al eje en torno del cual gira. El rollo 1 es soportado sobre un brazo 2 asegurado a un husillo 3 que sobresale en ángulo recto desde un soporte rotativo 4. El soporte 4 está asegurado a un cubo tubular 5 y gira con este cubo en torno del eje del mismo. El conductor pasa centralmente a través del cubo de izquierda a derecha. El rollo 1 está montado sobre un husillo 6 soportado por el brazo 2 y está libre para girar en torno de este husillo sometido a fuerzas frenantes que son controladas de tal modo que se mantenga una tensión apropiada sobre la tira 7 a medida que se desenrolla de la bobina 1. La tira 7 pasa



sobre guías adecuadas (no representadas) a encima del con-  
ductor,-

De acuerdo con el invento, además de otras fuer-  
zas frenantes que puedan ser aplicadas al rollo 1, es apli-  
cada una fuerza frenante por una zapata de freno 8 que es  
5 forzada contra la superficie interior de un tambor de freno  
9 montado sobre el mismo husillo 6 que el rollo 1.- La za-  
pata de freno 8 es normalmente forzada a contacto con la  
superficie del tambor de freno por la acción de un muelle  
10 de tensión 10 a través de una conexión consistente en una  
palanca acodada 11 y un brazo 12 sobre el cual va montada  
la zapata de freno 8. Sobre el brazo horizontal de la pa-  
lanca acodada 11 hay montado en forma ajustable un pequeño  
peso 13. El pivote 14 de la palanca acodada, el anclaje  
15 para el muelle 10 y las guías 15 para el brazo 12 están so-  
portados, independientemente del tambor de freno, en ménsu-  
las (no representadas) unidas al brazo 2.-

Se verá que con esta disposición la fuerza centrí-  
fuga debida al brazo horizontal de la palanca adocada 11 y  
20 la masa 13 montada sobre él actúa en oposición al muelle de  
tensión 10. Ajustando debidamente la tensión inicial del  
muelle 10 colocando adecuadamente la masa móvil 13 sobre su  
brazo inferior, puede hacerse (a) que a velocidades de ro-  
tación muy lentas del cabezal la fuerza frenante de la zapa-  
25 ta 8 sea igual a aquella que a plena velocidad será produci-  
da por la carga centrífuga de los cojinetes del soporte para  
el rollo 1 y los cojinetes de guías sobre las cuales pasa la  
tira 7 y (b) que a medida que la velocidad aumenta desde



baja a plena velocidad, la acción de la fuerza centrífuga fuga de las partes indicadas equilibra el efecto del muelle 10 hasta que a plena velocidad, el equilibrio resulta completo y el freno ya no actúa.-

5 El freno es complementario del freno que se usa para mantener la tensión en la tira 7 a velocidad normal, pero puede operar sobre el mismo tambor.-

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 7 de Julio de 1.950, bajo el número 17.060/50, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

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

20 12.- Un aparato para recurrir con una tira de material flexible un conductor eléctrico, de la clase en la cual un rollo de la tira montado sobre un soporte adecuado gira como un todo en torno del eje del conductor, en el cual una fuerza frenante es aplicada al soporte, que resiste el desenrollado de la tira, y dicha fuerza es variada automáticamente bajo la acción de la fuerza centrífuga a medida que la velocidad de rotación del soporte en torno del conductor



varía, produciendo el aumento en dicha velocidad de rotación una disminución de dicha fuerza frenante.-

5 2º.- Un aparato para recubrir con una cinta de material flexible un conductor eléctrico, de la clase en la cual un rollo de la tira montado sobre un soporte adecuado  
10 gira como un todo en torno del eje del conductor, en el cual una fuerza frenante es aplicada a dicho soporte, que resiste el desenrollado de la tira, por una zapata de freno dispuesta en un tambor unido al soporte, siendo la zapata oprimida contra el tambor por un muelle que es equilibrado en una medida que aumenta con la velocidad de rotación del soporte por la fuerza centrífuga ejercida por una masa equilibradora cuando el soporte y el tambor giran en torno del eje del conductor.-

15 3º.- Un aparato para recubrir con una cinta de material flexible un conductor eléctrico de la clase en la cual un rollo de la tira montado sobre un soporte adecuado gira como un todo en torno del eje del conductor, en el cual una fuerza frenante es aplicada a dicho soporte, que resiste  
20 el desenrollado de la tira, por una zapata de freno que está dispuesta sobre un tambor unido a dicho soporte, siendo la zapata oprimida contra el tambor por un muelle que es equilibrado en una medida que aumenta con la velocidad de rotación del soporte por la fuerza centrífuga ejercida por una masa equilibradora cuando el soporte y el tambor giran en torno  
25 del eje del conductor, estando la zapata de freno colocada sobre el tambor en una posición en la cual actúa a lo largo de una línea en ángulo recto con un radio desde el eje en torno del cual gira el soporte trazado hasta el centro del

198668



6 JUL 1951

tambor.-

42.- Un aparato para recubrir con una tira de material flexible un conductor eléctrico.-

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.-

La presente Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid, 6 JUL 1951

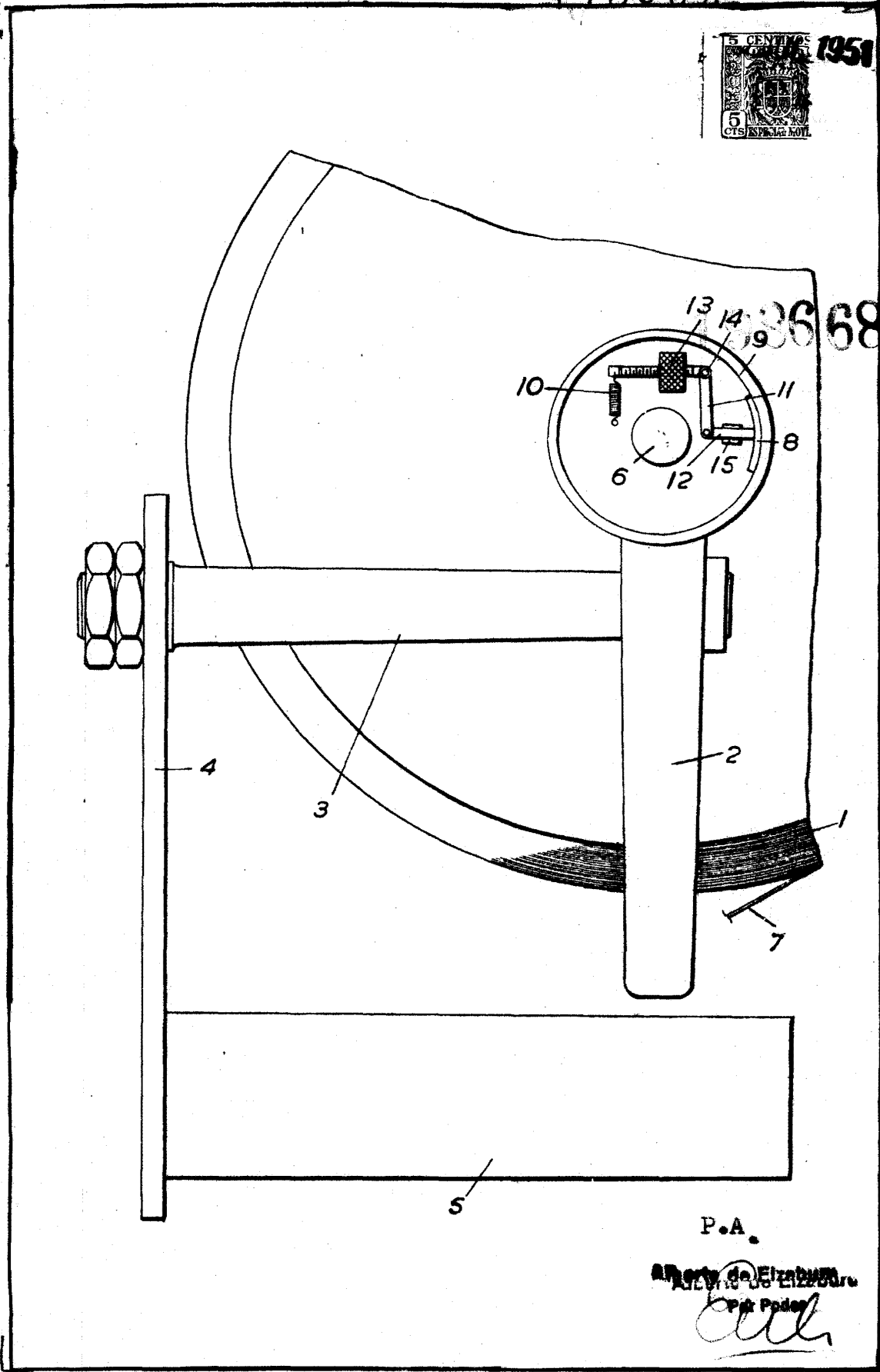
P. A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

ESCALA VARIABLE

BRITISH INSULATED CALLENDER'S  
CABLES LIMITED

198668



P.A.

Approved by Elizabeth II  
Patented by Elizabeth II  
*[Signature]*