

21 ENE 1965 308386
P - 27.996

PHN 1



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 N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:
"UN DISPOSITIVO DE CIRCUITO ELECTRICO, CILINDRICO O PRISMATICO".

El invento se refiere a un elemento de circuito eléctrico cilíndrico o prismático provisto de una envolvente aislante que se extiende por lo menos a lo largo de parte de las caras extremas, cuya envolvente consiste en una lámina previamente estirada de material sintético enrollada en derredor del elemento de circuito y que tiene una anchura que excede de la longitud axial del elemento de circuito, cuya lámina es por lo menos parcialmente desestirada después del procedimiento de enrollado por medio de un tratamiento térmico y es así encogida en derredor del elemento de cir-



cuito.

En los elementos de circuitos eléctricos conocidos de la clase anterior, la envolvente aislante está constituida por una lámina que ha sido previamente estirada en la dirección longitudinal y que consiste de politeno, poliestirol, poli-ester de ácido metacrílico, cloruro de polivinilo, o cloruro de polivinilideno.

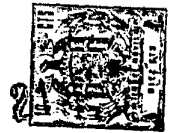
Se ha averiguado que las envolventes aislantes obtenidas enrollando las láminas antes mencionadas de material sintético no son muy adecuadas para el uso en los elementos de circuitos eléctricos cuya temperatura normal de operación exceda de aproximadamente 70°C y esté situada entre 70°C y 85°C por ejemplo. Una envolvente hecha de las láminas antes mencionadas de material sintético no es adecuada para empleo en elementos de circuito cuya temperatura normal de operación sea menor de aproximadamente 70°C, pero que por la naturaleza de su uso sean capaces de resistir una temperatura más alta, momentáneamente o durante algún tiempo, si se desea periódicamente. La solicitante ha averiguado que a temperaturas que excedan de aproximadamente 70°C las espiras de las envolventes que consisten en las láminas enrolladas de sustancia sintética, antes mencionadas, se repliegan de hecho, a la larga, y ésto sucede más acusada y rápidamente cuanto más alta sea la temperatura. Debido a este repliegue, que es evidentemente un resultado de un desestiramiento adicional de la lámina de material sintético, disminuye el número de espiras alrededor del elemento de circuito y también se sitúan verticalmente las porciones de la lámina que se aplican con las caras extremas. Dichas porciones de lámina pueden entonces retraerse



de modo que las caras extremas y hasta los bordes del elemento de circuito quedan descubiertos y por consiguiente dejan de estar aislados. A la larga, el número de espiras puede disminuir hasta tal punto que el rodillo se reviente abriéndose por toda su longitud.

El invento tiene por objeto impedir este cambio indeseable de la envolvente aislante de modo que puedan permitirse las temperaturas operantes normales de desde 70°C hasta 85°C y, si se desea, aún más altas en el funcionamiento del elemento del circuito eléctrico.

Según el invento la lámina consiste, para este objeto, en un material que, después del tratamiento térmico por medio del cual la lámina previamente estirada es desestirada y encogida así en derredor del elemento de circuito eléctrico, exhibe un desestiramiento adicional, únicamente apreciable a una temperatura más alta de por lo menos 100°C. La lámina consiste preferentemente en policarbonato. Después de ser previamente estirado, este material exhibe una tendencia a contraerse únicamente a una temperatura de aproximadamente 125°C, mientras que la contracción se hace apreciable a una temperatura de aproximadamente 140°C o más alta. El tratamiento térmico de la lámina de policarbonato, enrollada en derredor del elemento de circuito, se lleva a cabo por lo tanto preferentemente a una temperatura más alta de 140°C de modo que el tratamiento deseado de desestirado no dura demasiado tiempo. Después de este desestirado voluntario a una temperatura relativamente alta, se encuentra que aún cuando se haga funcionar al elemento de circuito a una temperatura de, por ejemplo, 85°C durante un periodo prolongado de tiempo, no ocurre ninguna, o sustancialmente ninguna,



o sustancialmente ninguna, contracción adicional.

El invento es de importancia particular para pequeños condensadores electrolíticos que tengan un alojamiento metálico que debe estar aislado de sus alrededores.

5 En un desarrollo ventajoso adicional del invento, por lo menos la superficie de la lámina frente al elemento de circuito está provista por toda su longitud de una capa adhesiva que consiste en una resina sintética termo-endurecible que es más o menos endurecida durante el tratamiento térmico
10 en el cual la lámina estirada enrollada alrededor del elemento de circuito es desestirada parcialmente. Como tal capa adhesiva, puede hacerse uso, por ejemplo, de una resina epóxica. Esta capa adhesiva contribuye a impedir que cualquier contracción posterior continúe más de lo que se desea por el
15 tratamiento térmico. Esto puede ser importante para usos en los cuales, temporalmente, la temperatura del elemento de circuito pueda exceder considerablemente de la temperatura normal de operación debido a condiciones inesperadas.

El invento será ahora descrito más detalladamente, a modo de ejemplo, con referencia al dibujo adjunto, el cual
20 representa un pequeño condensador electrolítico.

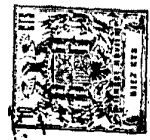
La figura única es un alzado lateral de un pequeño condensador electrolítico cuyo alojamiento de aluminio, circular cilíndrico, 1, está rodeado por una envolvente aislante 2. Esta envolvente está rota en la figura en dos sitios. El condensador electrolítico es de estructura corriente en la cual el rollo condensador propiamente dicho comprende una lámina anódica, y una lámina catódica está dispuesta dentro
25 del alojamiento 1. A la lámina anódica 1 hay conectado un hilo 3 de alimentación de la corriente que pasa por una cubierta
30

3 0 8 3 8 6



aislante que cierra el lado superior del alojamiento 1. Esta
cubierta está sujeta de la manera usual entre una garga-
ta 4 en el alojamiento 1 y el borde superior apestañado del
alojamiento. La lámina catódica está conectada al alojamen-
5 to, mientras que la corriente es alimentada a esta lámina
por un hilo de entrada 5 soldado a la parte inferior central
del alojamiento 1. La envolvente aislante 2 consiste en una
lámina de policarbonato enrollada alrededor del alojamiento
1 y provista de una capa adhesiva en su cara frente al alo-
10 jamiento 1. La lámina de policarbonato se vende bajo las
marcas "Makrofol G" y "Makrofol KG" por la casa Bayer, de
Leverkussen, Alemania.

Se obtiene la envolvente 2 enrollando primero una
lámina de policarbonato, previamente estirada provista de
15 una capa adhesiva y que tiene una anchura que excede de la
longitud axial del alojamiento 1, en alrededor del alojamen-
to 1 de modo que las espiras sobresalgan más allá de ambos
extremos del alojamiento 1. Con una longitud axial del alo-
jamiento 1 de, por ejemplo, 18 mm., puede utilizarse una
20 lámina de 23 mm de ancha, de modo que las espiras sobresa-
len 2'5 mm más allá de cada extremo del alojamiento. Las es-
piras se mantienen en posición porque antes de enrollar la
lámina, su superficie interna, es decir, la cara frente al
alojamiento 1, es provista, durante el procedimiento de en-
25 rollado, por toda su longitud de una capa adhesiva. La lámi-
na enrollada en derredor del alojamiento 1 y que consiste en,
por ejemplo, 1 $\frac{1}{4}$ a 2 espiras, es entonces sometida a un trata-
miento térmico durante el cual la lámina es desestirada en
grado considerable. Este tratamiento térmico puede llevarse
30 a cabo, por ejemplo, de modo que durante un corto tiempo,

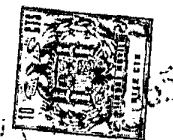


por ejemplo durante menos de un segundo, se dirija una corriente de aire que tenga una temperatura de aproximadamente 200°C, hacia un condensador, más particularmente hacia los extremos del mismo. El encogimiento resultante de la lámina enrollada produce la forma de la envolvente aislante 2 representada en la figura. Los bordes de la lámina que sobresalen más allá de las caras extremas del alojamiento están doblados para que se apliquen con estas caras extremas. Estas porciones de la lámina contraída se designan en la figura por 6 y 7, respectivamente. La flexión de estas porciones de lámina salientes proporciona un aislamiento satisfactorio de los bordes superior e inferior del alojamiento 1. El extremo exterior de la lámina que constituye la envolvente aislante 2 se designa por 8 en la figura.

La capa adhesiva, de la que se provee a la lámina que constituye la envolvente aislante 2 antes del procedimiento de enrollado, consiste preferentemente en una resina sintética termo endurecible que se endurece más o menos durante el tratamiento térmico de la lámina enrollada. El uso de tal capa endurecible adhesiva contribuye a impedir una contracción adicional indeseable, de la lámina de policarbonato que constituye la envolvente aislante 2, si la temperatura excede de la temperatura normal operante de 70°C a 85°C.

Debe notarse que no es necesario que la lámina de policarbonato sea provista por toda su longitud de una capa adhesiva antes del procedimiento de enrollamiento. Esta capa adhesiva puede ser provista localmente, por ejemplo solo al principio y al final de la lámina. No es necesario que la capa de adhesivo sea provista solo en un lado de la lámina.

3 0 8 3 8 6



5 Cuando se usa como capa adhesiva una resina sintética termo-endurecible para obtener una alta resistencia de la envolvente contra temperaturas inesperadamente altas es ventajoso proveer esta capa adhesiva por toda la longitud de la lámina, como se ha descrito en lo anterior.

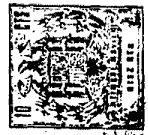
Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 23 de Enero de 1964, bajo el núm. 6400490, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

15 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:

20 1.º. - Un dispositivo de circuito eléctrico, cilíndrico o prismático, provisto de una envolvente aislante que se extiende por lo menos sobre parte de las caras extremas y que consiste en una lámina previamente estirada de una sustancia sintética enrollada alrededor del alojamiento que tiene una anchura que excede de la longitud axial del elemento de circuito, mientras que la lámina es por lo menos desestirada parcialmente por medio de un tratamiento térmico y es
25 así encogida alrededor del elemento de circuito, caracterizado porque la lámina consiste en un material que después del tratamiento térmico exhibe un desestiramiento adicional perceptible solo a una temperatura más alta de por lo menos 100°C.



2º. - Un dispositivo de circuito según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la lámina consiste en policarbonato.

5 3º. - Un dispositivo de circuito según se reivindica en el punto 1, o punto 2, caracterizado porque la superficie de la lámina frente al elemento de circuito está provista de una capa adhesiva.

10 4º. - Un dispositivo de circuito según se reivindica en el punto 3, caracterizado porque la capa adhesiva consiste en una resina sintética endurecida durante el tratamiento térmico para desestirar la lámina.

15 5º. - Un dispositivo de circuito según se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, caracterizado porque el elemento está constituido por un condensador electrolítico que tiene un alojamiento metálico en torno al cual está enrollada una lámina hecha de una sustancia sintética.

6º. - Un dispositivo de circuito eléctrico, cilíndrico o prismático.

20 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 ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

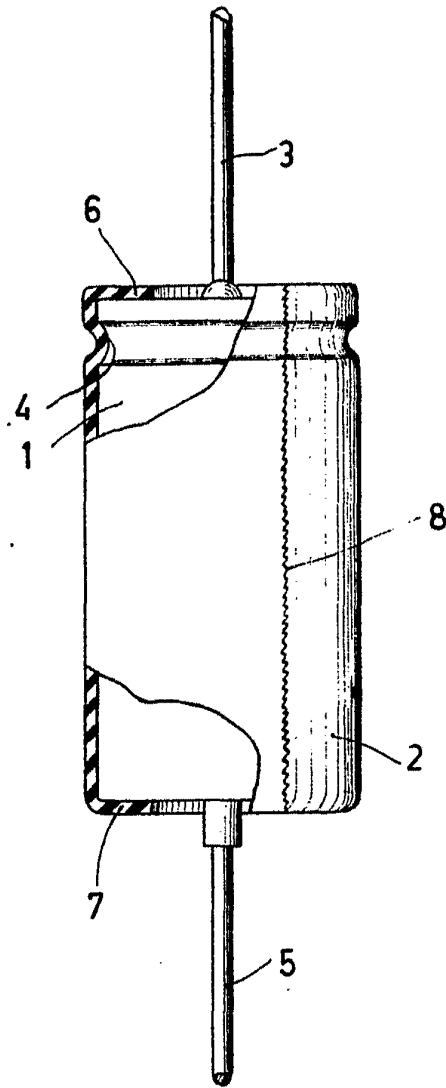
P. A.

21 ENE 1965

Alfonso de Eizaburu
 Por Poder.



308386



Albergo de G. L. G. B. H. H.
Por Poder.