

164506

164506

P.- 3205.
PH. 8406.



24 ENE. 1944

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 N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN CONDENSADOR ELECTROLITICO, UNO DE CUYOS ELECTRODOS POR LO MENOS ESTA RECUBIERTO DE UNA PELICULA DE OXIDO".

El invento se refiere a un procedimiento de fabricación de un condensador electrolítico, uno de cuyos



electrodos por lo menos está recubierto de una película de óxido dieléctrica cristalina y de una película de óxido amorfa.

5
10
15
20
25

Para ciertas aplicaciones es recomendable recubrir de una capa de óxido porosa y amorfa el electrodo formado de un condensador recubierto por una película de óxido dieléctrica. Esta capa porosa tienen la propiedad de aumentar la tensión de perforación de la capa dieléctrica, así como su resistencia a la corrosión, lo cual es especialmente importante en los condensadores de corriente alterna, que tienen por lo menos dos de estos electrodos. Además, debido a su porosidad, dicha capa puede absorber cierta cantidad de electrólito, lo cual hace superfluo el empleo de una materia absorbente separada, tal como papel. Sin embargo, la solicitante ha comprobado que el empleo de una película de óxido amorfa tiene un inconveniente, y es que la resistencia óhmica de un condensador provisto de un electrodo de esta clase aumenta notablemente. Esto es especialmente molesto tratándose de condensadores de corriente alterna provistos de tales electrodos. El invento permite eliminar el inconveniente mencionado, a saber, el aumento de la resistencia, al propio tiempo que mantiene las ventajas inherentes al empleo de una película amorfa.

El invento se caracteriza por el hecho de que el electrodo o electrodos se calientan durante cierto tiempo después de la aplicación de películas de óxido.

Los experimentos han probado que el calenta-



164506

24-11
miento según el invento ensancha las estrechas aberturas que tiene la película amorfa, lo cual permite a la película absorber una cantidad mayor de electrólito.

5 Según una forma de realización ventajosa del invento, el calentamiento se efectúa a la temperatura de unos 450° G. Con preferencia la duración del calentamiento es de unos 30 minutos.

10 A continuación se da un ejemplo de realización de la fabricación de un condensador electrolítico de corriente alterna, según el invento,

15 Se parte de dos cintas de aluminio de un grueso de 200 micras aproximadamente, de superficie correspondiente a la capacidad deseada, o sea, en el caso de que se trata, de 35 x 5 cm². Después de limpiarlas, las cintas se sumergen eventualmente en un baño desoxidante, lo cual aumenta su superficie útil. Después de esta operación, la película amorfa se obtiene como sigue.

Se sumergen las cintas llamadas a constituir los electrodos en un baño de la composición siguiente:

20 100 g. de óxido crómico (CrO₃).

100 cm³ de ácido sulfúrico y

4 litros de agua destilada.

25 y se hace pasar por cada cinta, durante unos 20 minutos, una corriente continua de 4 amperios de intensidad. La película así obtenida tiene un grueso de 4 micras aproximadamente.

Después de aplicar la película de óxido amorfa, la película dieléctrica se forma de la manera conocida en un electrólito de borato acuoso hasta el momento



1 6 4 5 0 6

5 en que se obtienen la tensión y la corriente de escape
deseadas. Esta operación va seguida del calentamiento
según el invento, durante media hora aproximadamente, en
un horno puesto a la temperatura de 450° C. Luego las
cintas se colocan en un electrólito y se procede a una
nueva formación para reducir a una intensidad más débil
la corriente de escape que ha aumentado bajo la acción
del calentamiento. Cuando los electrodos se reúnen en
un condensador enrollado, el enrollamiento se hace colo-
cando entre las cintas una tira de materia porosa, y la
bobina obtenida se impregna de electrólito.

10 Los valores numéricos siguientes hacen resal-
tar la ventaja del procedimiento según el invento. Un
condensador electrolítico de corriente alterna, cuyos
electrodos no habían sufrido calentamiento ulterior, te-
nía una resistencia de 20 ohmios. El mismo condensador,
pero cuyos electrodos habían sido calentados según el
invento, tenía una resistencia de 10 ohmios.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presen-
tada en Holanda, el 27 de Enero de 1943, bajo el núme-
ro 109.460, se acoge a los beneficios del artículo 51
del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

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

25 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-



1944

ción en España, son los siguientes:

5 1º. Un procedimiento de fabricación de un condensador electrolítico, uno de cuyos electrodos por lo menos está recubierto de una película de óxido dieléctrica cristalina y de una película porosa de óxido amorfa, en particular un condensador de corriente alterna, que tiene por lo menos dos de estos electrodos, caracterizado por el hecho de que después de la plicación de las películas de óxido, los electrodos se calientan durante cierto tiempo; pudiendo presentar además este procedimiento de fabricación las particularidades siguientes, tomadas por separado o en combinación.

10 a. Al calentamiento se hace a temperatura de unos 450°/

15 b. El calentamiento se practica durante unos 30 minutos.

 2º. Un condensador electrolítico realizado según el procedimiento arriba especificado.

20 3º. Un procedimiento de fabricación de un condensador electrolítico, uno de cuyos electrodos por lo menos está recubierto de una película de óxido.

 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 24 ENE. 1944

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder