



C.G.

- 1 -

253380

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

Don Teodoro Schade Altvater
- de nacionalidad alemana -

residente en

MALAGA, Ferrándiz, 27

por:

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CONDENSADORES ELEC
TRICOS ENROLLADOS CON DIELECTRICO DE CINTA DE PLASTICO "

=====



2.-

253380

Son conocidos, desde hace años, los condensadores con dieléctrico de cinta de plástico, especialmente en la forma del llamado condensador "Styroflex" con dieléctrico de polistireno. En el extranjero, desde hace pocos años, se fabrican también condensadores con cinta de otros materiales plásticos, y recientemente se ha conseguido metalizar estas cintas de manera que se pueden elaborar condensadores con cinta de plástico con protección contra corto-circuitos, los que accionan en forma igual que los conocidos condensadores de papel metalizado.

Los condensadores con los nuevos materiales plásticos, hasta ahora fabricados, emplean para su envoltura y protección exterior o una capa de un material plástico o un envase antes preparado, en el cual se coloca el mismo condensador cerrando el conjunto por una tapadera, tapón o material plástico.

Esta construcción, desde luego, requiere -aparte del material del mismo condensador- materiales adicionales y varios pasos de fabricación y trabajo, lo cual, naturalmente, representa un aumento remarcable del costo.

Para los antes mencionados condensadores "Styroflex" se puede emplear el procedimiento que fué objeto de la patente 200.319. Este procedimiento, aprovecha la misma cinta dieléctrica para formar la envoltura y cierre del condensador, y no requiere materiales ni trabajos adicionales.

El invento aquí presentado parte de la misma



3.-

253380

idea de fusionar las partes sobresalientes de una cinta para conseguir la envoltura y cierre del condensador. Sin embargo, se distingue esencialmente del procedimiento antes mencionado.

5 Para el mejor entendimiento, se explican, en el dibujo adjunto unos ejemplos de aplicación del nuevo procedimiento en comparación con el sistema ya conocido.

10 La fig. 1 indica esquemáticamente la estructura de un condensador según el procedimiento antiguo, en la forma prácticamente aprovechada. Significa (1) las dos armaduras para las que se usan generalmente cintas metálicas macizas, y (2) las cintas dieléctricas, de igual ancho, y del mismo material que sobresalen a las armaduras y que son de material plástico previamente estirado de manera tal que sus moléculas fibrosas queden dirigidas preferentemente en una dirección longitudinal. Después de enrollar el conjunto, incluso 15 los terminales de conexión, se somete el rollo obtenido a un tratamiento térmico hasta que se reblandezca el material plástico. Como las moléculas, antes violentamente dirigidas, tienden a regresar a una posición normal, producen, al ablandar el material, una contracción, de manera tal que las partes sobresalientes se fusionan formando así el cierre en los extremos del condensador. En caso de emplear mayor cantidad de cintas o sea subdividir las dos, se confunden, desde luego, también las cintas en el interior del condensador. Resulta, por 20 fin, un cuerpo entero y homogéneo en el cual quedan incrustadas las armaduras o sea partes metálicas, que no tomaron parte en la fusión. La fig. 2 dará una idea del aspecto exterior.

25



4.-

253380

Es evidente que este procedimiento no sirve para cintas metalizadas, ya que la capa metálica evitaría la fusión y además, al ablandar el material, se deformaría dicha capa.

5 El invento aquí presentado evita estos inconvenientes, manteniendo, en cambio, las ventajas que se presentan por el sencillo tratamiento térmico. Se distingue del antiguo procedimiento porque se eligen para los dieléctricos, materiales de distinta temperatura de reblandecimiento; la o
10 las cintas de temperatura inferior se cortarán a un ancho inferior que el de las otras y se dirigen sus moléculas fibrosas por un tratamiento previo, por ejemplo, por estirado. La o las cintas de menor ancho y de una temperatura mayor de reblandecimiento pueden ser o no de material estirado.

15 En la fig. 3 se explica un ejemplo de composición de estas cintas. Significa (1) una cinta de plástico metalizada en ambas caras, mientras que (2) representa una cinta no metalizada de mayor ancho y de un material contractil a una temperatura de reblandecimiento inferior a la de la
20 cinta (1). Después se enrolla este conjunto, lo que puede efectuarse según uno de los procedimientos conocidos sometiendo el rollo obtenido a un tratamiento térmico hasta que se contraen y se funden las partes sobresalientes de la cinta (1). Resulta un aspecto exterior conforme a la fig. 5 que se distingue
25 del de la fig. 2 por la mayor contracción de los extremos. En el interior se diferencia esencialmente porque no sólo las partes metálicas quedan excluidas del proceso de fusión, sino



5.-

253380

también las cintas interiores de dieléctrico.

El procedimiento se distingue ventajosamente del conocido porque permite el aprovechamiento del antiguo sistema de protección y cierre incluso para cintas metalizadas. Además asegura mayor estabilidad de la capacidad en comparación con los procedimientos que renuncian a la contracción. Por fin, permite elegir múltiples combinaciones de materiales para influir en el coeficiente de temperatura y otras características eléctricas.

Desde luego, se pueden componer las cintas de otra forma, la fig. 4 indica otro ejemplo en el cual se han subdividido las 2 cintas empleadas en el ejemplo de la fig. 3. Además se puede modificar el orden, por ejemplo: cinta metalizada en una cara, cinta ancha, cinta metalizada, cinta ancha. Y por fin, en lugar de las capas de metalización pueden ponerse cintas de metal macizo.

Sin embargo, en cada caso, las cintas dieléctricas deben ser de diferente ancho y temperatura de reblandecimiento, y al menos la o las anchas de material contractil.

- - - -



6.-

253380

N O T A.-

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Procedimiento para la fabricación de condensadores eléctricos enrollados con dieléctrico de material plástico, en los cuales, por un tratamiento térmico se cierran los extremos del condensador por fusión de las partes sobresalientes de cinta plástica, caracterizado porque se superponen, en un orden adecuado, y se enrollan diferentes clases de cintas como dieléctricos, siendo una clase de cinta de mayor ancho y de menor temperatura de reblandecimiento que la otra y hecha contractil por un procedimiento previo, por ejemplo estirado, mientras que se puede aprovechar material no contractil para la o las cintas más estrechas.

15 2.- Procedimiento para la fabricación de condensadores eléctricos enrollados con dieléctrico de cinta de plástico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

20 Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 de Noviembre de 1959.



Fig. 1.

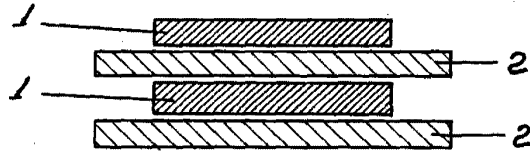


Fig. 2.



Fig. 3.

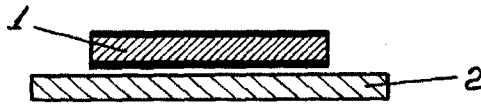


Fig. 4.

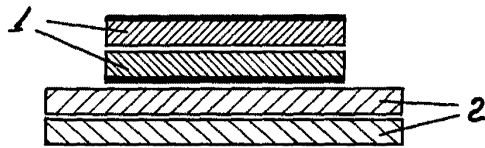


Fig. 5.



ESCALA VARIABLE

Altvater