

Nº 1 324 =

R.M. Barnard - E.Woolternton - 40-2

180301



180301

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN O RELATIVAS A CONDENSADORES

ELECTRICOS"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

El presente invento se refiere a condensadores eléctricos del tipo tubular que comprende un rollo de cinta metálica intercalada con papel, papel metalizado o combinación similar de electrodos dieléctricos y, en particular, a medios para hacer que los condensadores sean inmunes a condiciones climatológicas y biológicas severas como las que pueden encontrarse en los trópicos.

En la práctica común los condensadores tubulares

180301



2.

10

con acabado tropical pueden construirse de unidades de condensador de papel normales incluidas en una caja de cartón encarado o en un tubo de resina sintética. Se desea proveer un condensador tubular con una caja aislada, pero esta caja debe de ser a prueba de humedad y el condensador debe de ser adecuado para funcionar a temperaturas elevadas en un ambiente húmedo.

15

La mayor parte de los materiales aislantes más sencillos y más adecuados, tal como el papel bakelizado y los plásticos comunes no son a prueba de humedad, pero todos los metales con tal de que no tengan orificios están libres de este defecto.

20

De acuerdo con el presente invento se provee un condensador eléctrico del tipo tubular en el que las láminas intercaladas de electrodo y dieléctrico se enrollan sobre un mandril de material aislante para formar una unidad condensadora y sobre ésta se coloca una hoja de lámina metálica estando los extremos de dicha hoja unidos metálicamente a superficies metalizadas a dicho mandril proveyendo con ello extremos sellados herméticamente y cubierta para dicho condensador.

25

30

Se describirá el invento con referencia a los adjuntos dibujos, en los que los mismos números hacen referencia a partes similares y en los que las figuras 1 y 2 muestran en parte en sección dos formas características del invento que difieren del detalle.

35

Considerando la figura 1, se verá que consiste de una lámina de papel que forma una unidad de condensador 1 enrollada en un tubo de cerámica 2. El tubo de cerámica incluye dos orificios 3 en ángulo recto con la caja y éstos se

100001



usan para contener un hilo de conexión 4 que sale de la
40 unidad condensadora. El tubo está soldado en cada extremo
para sellar el orificio central e incluye dos bandas de
plata para sellar la lámina de metal a la cerámica. El pa-
pel está enrollado bien con láminas de metal salteadas o
usa cintas de terminales y se efectúa la conexión a un ter-
45 minal de cobre 4 que pasa a través del orificio central del
tubo. Si se utilizan láminas salteadas el alambre terminal
de salida se enrolla alrededor de las láminas y se suelda a
sí mismo, pues no sería conveniente soldar la conexión a
lámina de aluminio como se muestra en el 5. La lámina de
50 condensador de papel es entonces protegida con dos o tres
capas 6 de papel bakelizado que son más anchas que el con-
densador y protegen el hilo de conexión terminal. Una sola
capa de lámina de cobre estañado 7 se añade entonces en for-
ma de sello metálico completo por medio de soldadura a lo
55 largo de la junta longitudinal y cubriendo los extremos so-
lapados al tubo de cerámica plateada y soldando después con
soldadura blanda. La lámina de cobre estañado debe de ser
la más delgada obtenible comercialmente (aproximadamente
0,0015 pulgada de espesor) para simplificar la operación de
60 enrollamiento y, por lo tanto, requiere protección adicio-
nal que se consigue con aproximadamente seis vueltas de pa-
pel bakelizado 8 enrolladas sobre el conjunto completo. Esta
protección de papel bakelizado proyecta sobre el extremo de
la lámina de metal y se puede verter un compuesto de relleno
65 sobre la capa resultante después de impregnación si se re-
quiere. La caja de papel bakelizado requiere ser "curada"
para formar una caja sellada y esto se efectúa sujetando la
unidad completa en una mordaza adecuadamente diseñada y ca-
lentándola durante tres o cuatro horas aproximadamente a

15301



4.

70

160° F. antes de efectuar la operación de calentar, la caja de lámina de metal requiere ser perforada en dos lugares con un orificio de aproximadamente 0,062 pulgada de diametro para permitir el escape del vapor durante la operación de cura. Después de curado, la unidad de condensador debe secarse al vacío e impregnarse con cualquier aceite o cera adecuada y sellarse con soldadura los orificios en la lámina protectora metálica. Las conexiones al condensador pueden ser bien a través del alambre terminal o bien éste puede llevarse a un terminal 10 similar al descrito en la solicitud de patente británica número 6783/46.

75

80

85

90

95

Como alternativa al diseño mostrado en la figura 1, se puede emplear un tubo de papel con resina sintética reforzado con metal, previamente formado, 12 en la forma que se muestra en la figura 2. El refuerzo de metal 11 se lamina en caliente con papel con resina de acuerdo con la técnica bien conocida, haciéndose la lámina de metal más larga que el tubo y doblándose haciendentro los extremos salientes como se muestra en 13 para permitir la soldadura a un dedal de latón estirado 14. El refuerzo de metal requiere ser sellado a lo largo de su junta longitudinal para asegurar un sello hermético. El dedal insertado 14 se suelda a la adición metálica del tubo y también a una banda plateada en el tubo de cerámica soporte 2 el mecanismo general del conjunto es el mismo que para el diseño descrito con relación a la figura 1.

La figura 2 ilustra también una disposición alternativa para el alambre de conexión. En esta disposición el alambre de conexión 4 adopta la forma de hierro y cromo que tiene un coeficiente de dilatación aproximadamente igual

100301



100 al de la cerámica y que se une a la cerámica por vidriado. La ventaja de este diseño es debida a las propiedades de resistencia al calor del vidriado, siendo posible soldar directamente al alambre de conexión sin riesgo de abrir el condensador.

105 Aunque se ha descrito el invento con referencia a dos formas características el mismo no queda limitado a las mismas. Por ejemplo, la lámina de cobre podría ser en forma de tubo estirado e indudablemente el cobre podría ser reemplazado por otros metales. Similarmente podrían utilizarse otras alteraciones sin separarse del alcance del invento.

110 Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en Inglaterra el 20 de Mayo de 1946, señalada con el N°.15182-46 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años, son los siguientes:

120 1.- Mejoras en condensadores eléctricos del tipo tubular en los que láminas intercaladas de electrodo y dieléctrico se enrollan alrededor de un mandril de material aislante para formar una unidad de condensador y se coloca alrededor de dicha unidad una cubierta de lámina metálica estando los extremos de dicha lámina unidos metálicamente a superficies metalizadas en dicho mandril, proveyendo con 125 ello extremos sellados herméticamente y cubierta hermética

301



6.

para dicho condensador.

130 2.- Mejoras en condensadores eléctricos del tipo tubular en los que láminas intercaladas de electrodo y dieléctrico se enrollan alrededor de un mandril de material aislante para formar una unidad de condensador, una cubierta de material fuerte tal como papel impregnado con una resina sintética más larga que dicha unidad, que circunda la
135 mima y circundada por una cubierta de lámina metálica y en los que casquillos metálicos en ambos extremos de dicha unidad se introducen en los extremos abiertos del cilindro formado por dicha cubierta de material fuerte, estando dichos casquillos unidos metálicamente a áreas metalizadas en la
140 superficie de dicho mandril y también a dicha cubierta metálica a fin de formar casquillos extremos sellados herméticamente para dicho condensador.

145 3.- Mejoras en condensadores eléctricos de acuerdo con el punto 1 ó 2 en los que dicho mandril está provisto con orificios para permitir la salida de alambre de conexión que conecta con los electrodos de dicha unidad y sacados a través de dichos sellos extremos.

150 4.- Mejoras en condensadores eléctricos de acuerdo con el punto 3, en los que dichos alambres de conexión están unidos metálicamente a superficies metalizadas en dicho mandril de modo que dichos orificios puedan sellarse herméticamente.

155 5.- Mejoras en condensadores eléctricos de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes, en los que dicho mandril es de material cerámico o vidriado.

6.- Mejoras en condensadores eléctricos de acuerdo

100301



7.

160

do con el punto 5, en los que dichos alambres de conexión están formados por varillas de metal que tienen el ^{módulo} coeficiente de dilatación que el material de dicho mandril y están unidos interiormente a dicho mandril a formar sellos herméticos que no serán aceptados por el calor aplicado a dichas varillas al soldar terminales de conexión a dicho condensador.

165

7.- Mejoras en condensadores eléctricos de acuerdo con cualquier punto precedente, en los que se provee una cubierta exterior de material aislante.

8.- Mejoras en condensadores eléctricos, según se han descrito con referencia a los adjuntos dibujos.

170

9.- Mejoras en o relativas a condensadores eléctricos.

Tal y comose ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

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



Madrid, 30 OCT. 1947
STANDARD ELECTRIC, S. A.
[Signature]
Secretario General

180301 Hoja única

180301



Fig. 1.

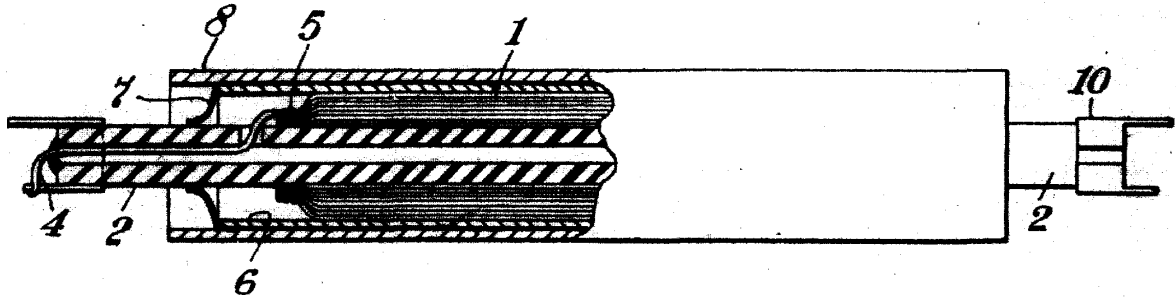
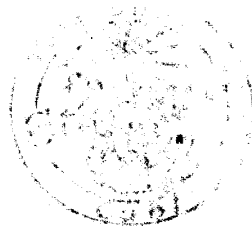
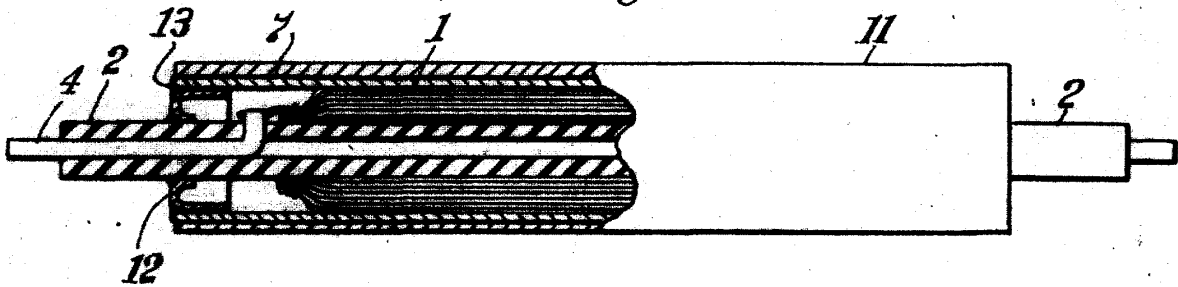


Fig. 2.



STANDARD ELECTRICAL, S. A.
[Signature]
Secretario General