

1 92864



REPRODUCCIÓN
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

PATENTE de INTRODUCCION

QUE POR DIEZ AÑOS SE SOLICITA A FAVOR DE PRODELIN
S.A. domiciliada en Hernani (Guipuzcoa), y ABISSON
ELECTRIC COMPANY LTD, domiciliada en London, que ha
de recaer sobre

MEJORAS EN LOS CONDENSADORES ELECTRICOS.

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Esta patente de introduccion, se refiere a
unas mejoras introducidas en la fabricacion de los
condensadores electricos, para receptores de radio y
cualquier tipo de equipos de comunicacion, y para
emplear en altas frecuencias.

5

De acuerdo con la presente especificacion,
el dielectrico de estos condensadores esta compuesto
o de dióxido de titanio puro y magnesio, en la propor
cion molecular de 1 : 2, para la obtencion de orthoti
tanato de magnesio, $2 \text{MgO} \cdot \text{TiO}_2$. Adicionalmente el
dielectrico puede ~~xxx~~ en ambos casos contener un pe
queño porcentaje de dióxido de circonio, lo cual-como
se ha comprobado- mejora las calidades dielectricaa

10



15

del material, especialmente en altas frecuencias, como
asimismo una pequeña parte de un producto para dar
elasticidad, como lo es por ejemplo barro o bentonita,
que es un silicato de aluminio hidratado. La presencia
del último citado componente provoca un ligero empeora-
ramiento de la constante dieléctrica y aumenta las
perdidas. Por este motivo, la cantidad de estos pro-
ductos empleados debe ser la menor posible, es decir
un porcentaje de un uno por ciento del peso total
del dieléctrico que haya sido considerado como ade-
cuado.

20

25

Por ejemplo puede consistir la composición
la composición dieléctrica de los condensadores espe-
cificados en la presente memoria y como componentes
principales en ortotitanato de magnesio o de dióxido
de titanio, respectivamente.

30

PROCEDIMIENTO A BASE DE ORTHOTITANATO DE MAGNESIO:

35

Se prepara mediante la molienda una mezcla
homogénea de dióxido de titanio y óxido de magnesio
junto con una pequeña cantidad de bentonita, y si
se desea, también con óxido de zirconio, debiendo
corresponder las cantidades de óxido de magnesio y
y de dióxido de titanio a la proporción molecular
de 2:1 respectivamente. La mezcla se expone en
un recipiente resistente al fuego durante varias ho-
ras a una temperatura de más o menos 1200 a 1300 °C,
con lo cual se consigue la combinación química de
los dos componentes principales y que es orthotita-
nato de magnesio. El polvo conseguido de esta mane-
ra vuelve a molerse y a continuación es prensado en
forma de planchas delgadas o formado en tubitos
con paredes delgadas u otras formas, cuyos tipos de
condensadores desean fabricarse. Para facilitar el
prensado o la formación de tubitos, etc. conviene
agregar un producto que ablande, para cuyo fin

40

45



50

son preferidos y recomendables aceite de parafina, una solucion de almidon o agua destilada, para el caso de prensar en formas simples. El material asi preparado se cuece a continuacion en un horno durante algun tiempo a la temperatura de 1300 a 1400 ° C, por cuyo procedimiento se consigue un cuerpo ceramico consistente, el cual se emplea como dielectrico del condensador. El control exacto de las condiciones de accion es de suma importancia para las propiedades del dielectrico, y estas varian segun las proporciones de los componentes de la mezcla.

55

PROCEDIMIENTO A BASE DE DIOXIDO DE TITANIO.

60

Se puede preparar este tipo de dielectrico en la misma manera que la descrita en el ejemplo anterior, a excepcion de que esta mezcla consiste casi completamente en dioxido puro de titanio, siendo los unicos ingredientes un pequeño porcentaje de un producto para dar elasticidad como lo son, por ejemplo, bentonita y - si se desea - dioxido de zirconio.

65

70

Se forman los condensadores con los cuerpos ceramicos obtenidos de la manera descrita, aplicando por los medios conocidos una pelicula conductora, la cual forma el electrodo en las dos superficies opuestas del dielectrico. Esto se hace convenientemente aplicando una pasta que contenga una composicion metalica, como por ejemplo, oxido de plata en un vehiculo portatil digo volatil, en las superficies, procediendo a continuacion a ~~suocer~~ ^{suocer} los cuerpos asi tratados, formandose de esta manera una pelicula de metal puro y completamente adherente. Despues se sueldan a los electrodos asi obtenidos las conexiones y estos condensadores son protegidos mediante una o mas capas de barniz, cera o similares.

75

80

Los condensadores fabricados de acuerdo con el procedimiento arriba descrito presentan muy favorables propiedades del dielectrico. El factor de potencia

85

a 1 Mc. por segundo en los tipos a base de dióxido de titanio y de ortosilicato de magnesio es del orden de 0.03 a 0.09, por ciento y de 0.01 a 0.06 %, y la constante dieléctrica de los materiales de y de 80 y 12 respectivamente. El ortotitanato de magnesio que tiene un valor más bajo de constante dieléctrica, posee sin embargo la ventaja de tener un coeficiente de temperatura relativamente bajo, siendo su valor del orden de 80 millonésimas de partes de grados Celsius.



1950

90

La forma expuesta y la precedente, en sus términos han de ser tomados con carácter amplio y nunca en forma limitativa, siempre que no altere, cambie o modifique, la esencialidad del invento, cuyo derecho de introducción se pretende en España.

=====

100

NOTA de

REIVINDICACIONES.

Se reivindica, a favor de PRODELIN, S.A. y de ADDISON ELECTRIC COMPANY LTD, por los extremos que a continuación se detallan:

105

PRIMERO.- Por Mejoras en los condensadores eléctricos, con un dieléctrico, que consiste en dióxido de titanio cerámico y cocido, o en ortotitanato de magnesio cerámico y obtenido por cocción.

110

SEGUNDO.- Por las mejoras en los condensadores eléctricos, de acuerdo con la reivindicación 1), cuyo dieléctrico contiene un pequeño porcentaje de un producto para dar elasticidad al mismo.

115

TERCERO.- Por mejoras en los condensadores eléctricos, de acuerdo con las reivindicaciones 1) y 2) cuyo producto para dar elasticidad, consisten en bentonita o barro.

- cinco -

120 CUARTO .- Por mejoras en los condensadores electricos, de acuerdo con las reivindicaciones 1) a 3), y cuyo dielectrico contiene dióxido de zirconio, como ingrediente en pequeñas proporciones.

125 QUINTO .- Por mejoras en los condensadores electricos, cuyo procedimiento de fabricacion del material dielectrico, de los mismos, esta compuesto esencialmente de dióxido de titanio puro y cocido, o de una composicion de dióxido de titanio con óxido de magnesio, en la proporcion molecular de 1:2 y correspondiendo a la formula quimica de $2 \text{MgO} \cdot \text{TiO}_2$, como queda descrito en el cuerpo de esta memoria.

130 SEXTO .- Por Mejoras en los condensadores electricos.

La presente memoria, consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas, por una sola cara, y numeradas sus lineas.

135 Madrid, a seis de mayo de mil novecientos cincuenta.

Por autorizacion de

PRODELIN, S.A. y de ADDESON ELECTRIC C^aLda

138.

E. Rodriguez de Rivas,



E. Rodriguez de Rivas