

(1)



253409

Memoria Descriptiva

para

patente de INVENCIÓN, por veinte años,

a favor de

Siemens & Halske Aktiengesellschaft

-sociedad alemana-

residente en

Berlin y München (Alemania)

Dir. postal: München 2; Wittelsbacher Platz, 2.

por:

-Mejoras en la fabricación de condensadores eléctricos con capa de óxido como dieléctrico crecida sobre un electrodo.-

Prioridad: Spl.pte.alemana S 30.820 VII^{to}/21g del día 24 Oct.1952.

Inventor: Eugen Tränkle; alemán.



253409

El objeto del presente invento consiste en hacer reponerse las lesiones de la capa de óxido que puedan manifestarse eventualmente en la fabricación y/o en la utilización del condensador, en el caso de condensadores eléctricos con un dieléctrico, que se compone de una capa de óxido aplicada sobre una capa de chapa del condensador, especialmente de una capa de óxido del metal de la capa de chapa crecida sobre dicha capa. Esto se puede alcanzar, como es sabido, porque se aplica sobre la capa de óxido formadora del dieléctrico un contraelectrodo buen conductor y que desprende fácilmente oxígeno (O_2). Para ello se utilizan óxidos buenos conductores, especialmente superóxidos. Así han resultado ser adecuados, ejemplo, contra-electrodos de Ni_2O_3 para condensadores de aluminio, en los que, por lo tanto, una capa de aluminio forma el dieléctrico.

Según el invento se propone ahora utilizar óxido de plomo (PbO_2) como contra-electrodo, porque éste ofrece considerables ventajas y conduce a una amplia mejoría en la calidad de los condensadores. PbO_2 ya desprende oxígeno a temperaturas muy bajas, es decir ya en el caso de perforaciones débiles, por ejemplo, en el caso de fenómenos de dispersión, del condensador se manifiesta el efecto formador de reposición. Además manifiesta su efecto favorable adicionalmente a la reposición de la capa de óxido de aluminio, que el PbO_2 al desprender oxígeno se transforma en PbO , que repre-

(3)



253409

5 senta a un buen aislador, cuya resistencia de aislamiento, dada en Ω cm está situada más alta por algunas potencias decimales que la del óxido de níquel. Al manifestarse una reposición, por lo tanto, no solo se repone el Al_2O_3 que forma el dieléctrico, sino que al mismo tiempo se hace no conductora la capa de chapa contraria primeramente conductora.

10 En los ensayos efectuados según esta prescripción se ha demostrado que, por ejemplo, al manifestarse perforaciones a través de la capa de óxido de aluminio los cortocircuitos también se queman muy fácilmente, cuando la capa de PbO_2 , aplicada es relativamente gruesa, esto es que se compone, por ejemplo, de una hoja. Sin embargo, el presente invento no excluye el producir la capa aplicada de PbO_2 por vaporización de aplicación, por ejemplo de Pb mediante subsiguiente oxidación del Pb para convertirle en PbO_2 . También aparece como conveniente una precipitación galvánica de Pb con subsiguiente oxidación anódica para obtener PbO_2 en un electrolito adecuado.



253409

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1a.- Mejoras en la fabricación de condensadores eléctricos con un dieléctrico que se compone de una capa de óxido delgada aplicada sobre la capa de chapa del condensador, especialmente en los condensadores de óxido de aluminio con capa de óxido de aluminio como dieléctrico crecida sobre la capa de chapa de aluminio y una capa contraria de
10 óxido de metal aplicada sobre la capa de óxido, que es susceptible de desprender oxígeno, caracterizadas porque la contracapa se compone de superóxido de plomo (PbO_2) o contiene superóxido de plomo.

15 2a.- Mejoras en la fabricación de condensadores eléctricos con capa de óxido como dieléctrico crecida sobre un electrodo.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

20 La cual consta de 4 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 14 Noviembre 1959.