

PATENTE ESPAÑOLA  
*de invención*

MEMORIA

descriptiva sobre *"Condensador eléctrico"*

FOR

*"Fides" Gesellschaft für die Verwaltung  
und Verwertung von Gewerblichen Schutzrechten  
mit beschränkter Haftung*

DE

*Berlin,*

*Premania*

PATENTE DE INVENCION

=====

73055.- Kr./Han.

=====

27



9

## M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

sobre:

"Condensador eléctrico"

=====

Solicitantes: FIDES GESELLSCHAFT FÜR DIE VERWALTUNG UND  
 VERWERTUNG VON GEWERBLICHEN SCHUTZRECHTEN MIT  
 BESCHRANKTER HAFTUNG, residentes en :  
 Woyrschstr, 38, BERLIN W, 35, Alemania.

=====

En los condensadores eléctricos, cuyos recubrimien-  
 tos o guarniciones se componen de delgadas capas metálicas  
 utilizadas en forma de chapas de laminación muy tenue o bien  
 de precipitación metálica sobre los estratos dieléctricos,  
 5. se presentan grandes dificultades para el establecimiento de  
 la comunicación contactante entre las piezas de empalme y  
 dichas guarniciones delgadas, mecánicamente muy sensibles.

El procedimiento utilizado generalmente consiste,  
 como es sabido, en establecer sobre los puntos de contacto  
 10. una precipitación metálica que representa en tales puntos  
 una especie de refuerzo de la guarnición delgada, al cual  
 podrán luego consolidarse sin peligro las piezas de empalme  
 por soldadura o procedimientos similares. Aunque ya se han  
 experimentado para dicho refuerzo todos los medios de metaliza-  
 15. ción conocidos, como se emplean para la confección de la



guarnición misma, se ha comprobado que tan solo un método o sea la metalización por el sistema de Schoop, asegura la realización económica de la fabricación. Por dicha razón en todos los condensadores contruidos a tenor de la descripción dada, particularmente en los condensadores de papel metalizado, los puntos de contacto se encuentran establecidos por el método Schoop.

25. Sin embargo, se ha descubierto que tal manera de establecimiento de los contactos, o sea el recubrimiento por metalización, aunque está bien ideado, en la práctica no resulta irreprochable. Ante todo es defectuosa la adhesión de la capa de refuerzo aplicada por el sistema Schoop, de modo que ya al menor esfuerzo de tracción, exigido a las piezas de empalme, se produce un desprendimiento de la capa reforzante. Además, la aplicación del baño de metal líquido para el asiento no es precisamente la manera más delicada de metalización, según comprenderá todo el que sea perito en la materia, puesto que la presión a que se aplica el baño de metal, es susceptible incluso de perforar completamente los papeles delgados. Por otra parte, el método Schoop no es aplicable a todas las substancias, debiendo exceptuarse por ejemplo las materias térmicamente poco estables, tales v.gr. como las hojas artificiales de polistirolo y similares, habida cuenta de que el metal en el momento de aplicarse el baño, puede tener en ciertas circunstancias una temperatura inadmisiblemente alta. Finalmente, la toma de contacto no merece el concepto de perfecta, por cuanto la aplicación de baños de metal, por razones de economía, han de tener un bajo punto de fusión, perteneciendo por consiguiente a los metales fácilmente oxidables, recubriéndose peculiarmente cada pequeño grano metálico durante la aplicación del baño con una delgada película resistente. Además, al correr del tiempo, la propia pieza de empalme, si es bañada concurrentemente, puede formar capas que representan resistencias de transición toda vez que el metal aplicado por bañado es poroso



y admite la penetración de agentes atmosféricos.

Todos los inconvenientes mencionados, alguno de los cuales es desde luego susceptible de eliminación por medidas especiales pero equivalentes a un encarecimiento y una complicación en la fabricación, pueden obviarse merced a la presente invención.

A tenor de este invento, la aplicación de las piezas de empalme o bien la comunicación entre éstas y las guarniciones delgadas, se efectúa mediante lacas conductoras. Tal laca, dotada de propiedad conductora, es un elemento ya bien conocido en la fabricación de resistencias. Las sustancias de laca, por ejemplo las lacas de resina artificial, se mezclan con partículas conductoras finamente distribuidas, y presentan luego un valor final de resistencia tributario de la proporción cuantitativa entre las porciones conductoras y no conductoras. Empleando lacas muy cargadas, es decir, que lleven incorporada una gran porción de material conductor, es factible establecer valores de resistencia muy pequeños que radican casi dentro del orden de magnitud de la conductividad metálica. Semejantes lacas se emplean también en la realización del presente invento, puesto que se debe evitar que el mismo agente de contacto forme resistencias.

Ahora bien, la referida laca conductora, gracias a su propiedad aglutinante, se adhiere bien a la base y ante todo permite ser aplicada sobre la misma en forma muy delicada. Dado que tiene la misma temperatura que la base pueden tratarse con la mencionada laca también las sustancias térmicamente muy sensibles. Además, la aplicación misma es muy sencilla, pudiendo realizarse por ejemplo mediante pincelamiento o goteado, e incluso cuando se aplica la laca mediante una pistola de bañado, resulta este sistema de regado esencialmente distinto de la aplicación del recubrimiento ideado por Schoop. Sucesivamente, si en concepto de componentes conductores se emplea metal precioso finamente subdividido, o carbono, no hay que temer un empeoramiento de la resistencia de transición, ni en el agente de contacto mismo



ni por formación de capas interceptantes en la pieza de empalme, es decir, que el contacto presentará un valor de resistencia que se distingue ante todo por su estabilidad y que permanece constante durante el máximo de tiempo, lo que en determinadas

90. circunstancias tiene mas importancia que una resistencia de contacto pequeña pero de valor fluctuante. El procedimiento de aplicación de la laca permite asimismo, de la manera más sencilla, por ejemplo mediante patrones, una delimitación exacta de la superficie de contacto, lo que hasta ahora tambien  
95. ofrecia dificultades.

La laca conductora, como enlace de conducción entre las guarniciones del condensador y las piezas de empalme, puede igualmente servir al mismo tiempo de elemento consolidador de las piezas de empalme, empotrándolas en la capa de laca.

100. Sin embargo, es mas ventajoso sujetar las piezas de empalme o conexión por órganos adicionales, por ejemplo fijándolas a un elemento aislante que compenetre el cuerpo del condensador pudiéndose acoger concurrentemente los esfuerzos de flexión de las piezas de empalme, de modo que la laca conductora  
105. servirá meramente de comunicación eléctrica entre la guarnición y la pieza de empalme. Es asimismo factible establecer, a través de la laca, otras comunicaciones conductivas, pudiéndose la laca destinar particularmente para conectar en relación conductora recíproca varias guarniciones o bien diferentes  
110. puntos de un recubrimiento.

En el dibujo, se han representado, por vía de ejemplo, algunos condensadores en los cuales se ha aplicado, en concepto de agente de contacto, una laca conductora de acuerdo con la invención.

115. En la figura 1 se designa por (a) una pieza de condensador proyectándose de uno de sus lados las guarniciones delgadas (b). Estas, están comunicadas entre sí y con la pieza de empalme (c), en forma de un alambre, por medio de la laca conductora (d). El establecimiento de la comunicación  
120. de contacto puede efectuarse de modo, por ejemplo, que ante



todo, mediante la aplicación de un baño o capa de laca sobre la totalidad de la superficie lateral, quedan unidas entre sí todas las guarniciones (b). Luego se añade la pieza de contacto (c) comunicándola eléctrica y

125. mecánicamente con las guarniciones por medio de una capa de laca aplicada espesamente en el alcance de la pieza de contacto, v.gr. por goteado.

En las figuras 2 y 3 se ilustra una solución mas favorable, representando la figura 3 una perspectiva caballera y la figura 2 la vista lateral de un arrollamiento plano, siendo (e) el cuerpo del arrollamiento, (f) el husillo del mismo, al cual se une y se sujeta la pieza de contacto (g) Una prolongación (i) de la pieza (g) está en comunicación a través de la capa de laca conductora (h) con la correspondiente guarnición del arrollamiento (e) del condensador.

130.

135.

#### N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Alemania bajo el número S132 719 VIIIc/21 g con fecha 27 de junio de 1938, acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Condensador eléctrico"; caracterizándose por lo siguiente:

140.

145.

150. 1º.- Condensador eléctrico provisto de guarniciones metálicas delgadas, constituidas particularmente por la metalización de las capas dieléctricas, caracterizado porque la comunicación eléctrica entre la parte conductiva de la corriente y la capa de la guarnición, se efectúa a través de una laca conductora.

155.

2º.- Condensador según la reivindicación 1,



caracterizado porque varias guarniciones, o bien diferentes puntos de una misma guarnición, quedan comunicados por la laca conductora simultáneamente con la aplicación de piezas de empalme.

160. 3º.- Condensador, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las piezas de empalme se consolidan mecánicamente por medios adicionales, en tanto que la laca conductora establece meramente la conexión eléctrica con las guarniciones.

165. 4º.- Condensador según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque el componente conductivo de la laca conductora consiste en carbono o en metal precioso.

170. 5º.- "Condensador eléctrico"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 27 de junio de 1939

FIDES GESELLSCHAFT FÜR DIE VERWALTUNG UND  
VERWERTUNG VON GEWERBLICHEN SCHUTZRECHTEN MIT  
BESCHRÄNKTER HAFTUNG.

P.P.

POR PODER,  
de J. Gómez Acebo

Fig.1

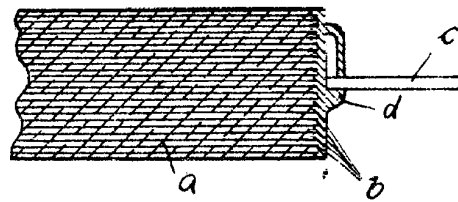


Fig.2

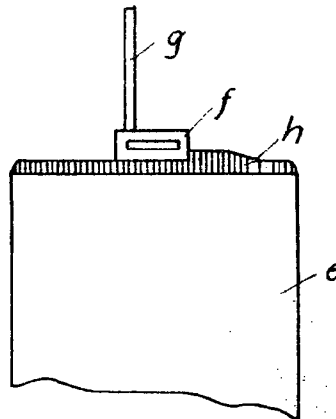
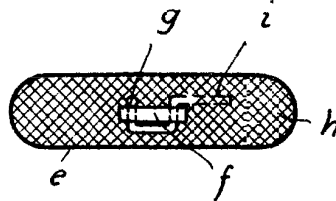


Fig.3



Madrid 27 Junio 1939.

*[Handwritten signature]*

