



355326

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Clemente WARSITZ VON SCHRABISCH, de nacionalidad alemana, residente en Barcelona, calle Mariano Cubí, 28, por "PROCEDIMIENTO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DIELECTRICO DE ELEMENTOS ELECTROTÉCNICOS HUECOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto a un procedimiento para el acondicionamiento dieléctrico de elementos electrotécnicos huecos, con el que se obtienen substanciales mejoras en las características intrínsecas de tales elementos.

5.

Como es sabido, las conexiones generales en el origen de redes eléctricas, se llevan a efecto mediante la utilización de pértigas, cuyos terminales se configuran según ganchos, al objeto de facilitar las correspondientes maniobras.

10.



Hasta el momento actual, las citadas pértigas han venido siendo huecas, por lo que en su interior pueden acumularse suciedad o principalmente humedad, con la subsiguiente disminución en las cualidades aislantes y la posibilidad de descargas eléctricas que, dados los intensos voltajes en uso, podrían ocasionar desgracias irreparables.

Así pues la presente invención prevé un acondicionamiento dieléctrico interno en las mencionadas pértigas, de tal modo que los huecos de las mismas se acondicionan de manera que se eluden perfectamente los reseñados inconvenientes. A tal fin se aísla el interior de los huecos citados, de manera que se impida perfectamente el acceso a los mismos, de humedad o partículas de suciedad. De este aislamiento físico se deriva el oportuno aislamiento eléctrico; llevándose a efecto mediante la extracción total del aire del interior, y su substitución por un gas aislante tal como el hidrógeno; o bien simplemente efectuar un vacío seguido de un cierre hermético.

Según una variante, los huecos citados se rellenan con un material celular y aislante con lo que además de la consecución de la finalidad principal, expuesta precedentemente, se estructuran unas pértigas dotadas de una mayor rigidez y resistencia mecánica.

La referida protección interna es de considerable trascendencia por cuanto que resulta prácticamente imposible la limpieza y secado de los huecos estruc-

12 JUN. 19



5. naturales de las pértigas convencionales; sucediendo por el contrario que las nuevas pértigas, con solo secarlas exteriormente, ya poseen una total funcionalidad que garantiza la eficiencia plena de su funcionamiento.

10. El material esponjoso para llevar a cabo la operación de relleno, puede ser de naturaleza variable según las características de los distintos tipos de pértigas. A tal efecto se puede hacer uso de sustancias tales como poliestireno, poliuretanos, etc.

15. La naturaleza celular de estos materiales, admite por otra parte, una amplia variabilidad por lo que respecta a su grado de expandido, es decir a los parámetros característicos de las celdillas. Todo ello en consonancia con las distintas necesidades particulares.

20. Por lo que respecta a las características resistentes de los citados materiales celulares, son sobradamente conocidas; sin embargo para estas aplicaciones particulares, se tendrán en cuenta en la selección de aquéllos, los tipos que reúnan mejores características dieléctricas, dado que como se ha dicho la misión principal de los materiales en cuestión, estriba en proporcionar una seguridad máxima a las pértigas, con relación a las posibles descargas eléctricas.

25. A continuación se procede a efectuar una exposición más precisa del procedimiento para el acondicionamiento dieléctrico de elementos electrotécnicos

12 JUN.



huecos, a fin de facilitar una más completa comprensión del mismo y de sus posibilidades.

5. En efecto, partiendo de pértigas convencionales, el proceso de acondicionamiento dieléctrico se inicia con una operación determinativa de la evacuación del aire contenido en el interior de los huecos; efectuándose el vacío de los mismos hasta alcanzar una presión interna suficientemente despreciable.

10. A continuación se procede al taponamiento de los accesos de tal manera que se estructure un cierre perfectamente hermético, con cuyo hecho se evitan perfectamente los reseñados inconvenientes.

15. En otros casos, se procede a la evacuación del aire seguida de su sustitución por un gas aislante tal como el hidrógeno, todo ello mediante operaciones convencionales obteniéndose asimismo las características deseadas.

20. Una nueva variante determina la acomodación de sustancias de naturaleza esponjosa, cuya acondición, efectuada asimismo de manera convencional, proporciona además de un sensible aumento en la resistencia mecánica, principalmente unas cualidades dieléctricas altamente significativas, que permiten realizar en todo momento con las pértigas en cuestión, las pertinentes maniobras sin ningún temor respecto a su estado interno.

25. Por otra parte, la susceptibilidad de variaciones en el grado de expansión reticular de las celdillas de las sustancias esponjosas, aporta un medio com-

12 JUN.



plementario para mejorar la adecuación funcional de los citados materiales aislantes complementarios. En efecto, al variar el referido grado de expansión, aparecen variaciones sensibles en las cualidades aislantes del material, así como su resistencia mecánica.

5.

Estos hechos permiten la suficiente discriminación en la elección de los materiales complementarios, por cuanto que los distintos tipos de pértigas se irán estructurando de acuerdo con las características de las redes eléctricas a las que se destinan, siendo perfectamente factible la constitución de los tipos más idóneos y eficaces, adaptados a todos los casos prácticos posibles.

10.

Son muy conocidas las propiedades aislantes de las sustancias sintéticas termoplásticas tales como poliuretanos, poliestireno y otras. Ello determina que su elección sea la más adecuada, puesto que por otra parte, tanto por lo que respecta a su naturaleza celular, fácilmente variable dimensionalmente, como a la facilidad de inserción en el interior de las pértigas, constituyan los materiales más idóneos para los fines a que se destinan.

15.

20.

25.

Aunque la anterior descripción se refiere exclusivamente a pértigas, es evidente que la invención es aplicable igualmente a cualesquiera otros elementos aislantes huecos.

Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles constructivos y demás

**POOR
QUALITY**

12 JUN



características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:
1. Procedimiento para el acondicionamiento dieléctrico de elementos electrotécnicos huecos, caracterizado esencialmente por preceptuar la evacuación del aire contenido en su interior, tras lo cual, el subsiguiente estado de vacío se mantiene a causa de la habilitación de medios que determinan una perfecta estanqueidad, siendo por otra parte opcional, que el aire evacuado, sea substituído por un gas aislante, el cual se mantiene en las cavidades de referencia a causa de la previsión de medios convencionales que asimismo posibilitan la referida estanqueidad.
 2. Procedimiento para el acondicionamiento dieléctrico de elementos electrotécnicos huecos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque según una variante de la invención, en los huecos de los elementos electrotécnicos en cuestión, se introducen sustancias de naturaleza eléctrica aislante, con las cuales se
- 10.
- 15.
- 20.

12 JUN



rellenan totalmente las cavidades en cuestión, poseyendo los referidos materiales de relleno una naturaleza celular cuyo optativo grado de expansión permite acomodar más fácilmente, las cualidades integrales de los elementos electrotécnicos, a las necesidades particulares de las distintas instalaciones eléctricas.

3. Procedimiento para el acondicionamiento dieléctrico de elementos electrotécnicos huecos.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 12 de junio de 1968

Clemente WARSITZ VON SCHRABISCH

p.a.