

28 FEB



265699

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, calle Farigola, 20, por "PROCEDIMIENTO PARA AISLAR CONDUCTORES Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un procedimiento encaminado a aplicar un aislamiento eficiente a los conductores internos y otros elementos, de las máquinas eléctricas, gracias a cuyo procedimiento se consiguen elevadas propiedades constantes en tales aislamientos, incluso después de una larga permanencia de los mismos a elevadas temperaturas.

10. De acuerdo con la demanda, el referido procedimiento comporta el preparar una mezcla que se presenta, por ejemplo, bajo la forma de una cinta o de pasta

28 FEB 1959

265699



y que está constituida por substancias epóxido resinosas que contienen por término medio más de un grupo epóxido por molécula, anhídrido sebácico polímero y, eventualmente, una carga inorgánica tal como mica en fragmentos o en papel y fibras de vidrio, cuya mezcla se coloca alrededor de los conductores a aislar, realizándose después su endurecimiento tratándola a una temperatura elevada.

En el curso de la permanencia de los aislantes según la invención durante largo tiempo a altas temperaturas, se observan pérdidas de peso y de volumen muy inferiores a las apreciadas en los aislamientos conocidos. En las de estos últimos, que utilizan resinas epoxídicas, los endurentes ácidos habituales de tales resinas se evaporan poco a poco, como consecuencia de una unión incompleta, a pesar de una relación estequiométrica correcta. La reacción del polianhídrico sebácico con los grupos epóxido provoca, en el aislamiento objeto de la invención, la ruptura de grupos anhídridos del polianhídrido, pero el resto de este último posee tensiones de vapor tan débiles y tan elevadas dimensiones moleculares que un tratamiento térmico de larga duración, a 200° C. por ejemplo, solamente da lugar a una pérdida de peso relativamente pequeña.

Dado que la reacción de los grupos epóxido es casi completa, no tiene efecto ninguna reacción secundaria en el caso de la demanda, permaneciendo constan-

265699



tes las propiedades mecánicas y eléctricas del aislamiento y evitándose la fragilidad y el aspecto rompible, después de una permanencia a elevada temperatura, de los aislamientos corrientes.

5. A continuación se describe un ejemplo de realización del procedimiento de la demanda, reseñado sólo a título no limitativo, entendiéndose que todas las disposiciones equivalentes pueden ser igualmente adoptadas sin salirse del ámbito de la referida invención.

10. Se supone que se trata de aislar las barras estáticas de un gran alternador, De acuerdo con la invención, alrededor de dichas barras, constituidas por un haz de hilos de cobre, se arrolla una cinta que posee uno o más soportes de tejido de fibra de vidrio,

15. una o más capas de mica en fragmentos o uno o varios papeles de mica aglomerados por medio de una composición resinosa formada por 100 partes en peso de una resina epóxidica del comercio, preparada por reacción de di-

20. fenilol-propano y de epiclorhidrina en presencia de una solución acuosa alcalina y que posee un equivalente de epóxido de 450 a 525, con 30 partes en peso de anhídrido sebácico polímero de punto de fusión igual a unos 75°C.

Después del encintado, la barra así aislada se seca al vacío a una temperatura comprendida entre 50 y 25. 150°C. durante un tiempo suficiente para permitir la eliminación de los disolventes, de la humedad y de otras materias volátiles, sin que la resina se convierta en infusible. Después la misma se aglomera a presión a una

265699



temperatura comprendida entre 130 y 170°C siguiendo un proceso conocido, tal como la glomeración en prensa caliente, el moldeo en un líquido calentando y a presión o por otro sistema adecuado.

5. La barra aislada de esta manera ha alcanzado sus propiedades eléctricas óptimas y el aislante no sufre modificaciones de sus características cuando se le somete a un campo eléctrico a una temperatura superior a los 130°C.

10. Serán independientes del objeto de la invención todas las variaciones de carácter secundario que no afecten a su esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15. 1. Procedimiento para aislar conductores y elementos eléctricos, que consiste esencialmente en preparar una mezcla que se presenta, por ejemplo, en forma de cinta o de pasta y que está constituida por sustancias epóxido resinosas que contienen, por término medio, más de un grupo epóxido por molécula, anhídrido sebácido polímero y, eventualmente, una carga inorgánica tal como mica en fragmentos o en papel y fibras de vidrio, cuya mezcla se aplica alrededor de los correspondientes conductores a aislar y después se somete a

20.

265699

PAF



endurecimiento por medio de alta temperatura.

2. Procedimiento para aislar conductores y elementos eléctricos.

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

Barcelona, a 28 de febrero de 1961.

Angel HERNÁNDEZ LOPEZ

p.a.