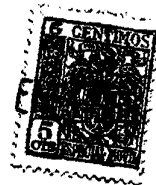


207040

28



284846

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 Luis TRIBO BONJOCH, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Inmaculada, 47, por "PROCEDIMIENTO DE IMPREGNACIÓN DE PIEZAS ELÉCTRICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los motores pequeños, tales como los que se destinan a equipar, por ejemplo, los aparatos electrodomésticos, son generalmente del tipo llamado universal y llevan un rotor con colector, cuyo bobinado es delicado y debe protegerse, de una parte contra la atmósfera ambiente, mediante una impregnación adecuada, y de otra parte contra la fuerza centrífuga, por medio de calados y cierres cuidadosamente realizados.

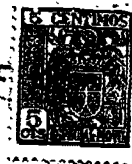
5.

Uno de los procedimientos conocidos para impregnar estos pequeños rotores puede ser resumido de la

10.

284846

28 FNE



- manera siguiente: los rotores previamente puestos a una temperatura conveniente de precalentamiento, ruedan por sus extremos de eje sobre una vía arrastrados por un medio cualquiera, no representado; llegan a una cubeta que
5. contiene el barniz de impregnación y, siempre rodando, para impedir que el barniz se esparza irregularmente, penetran en un horno de cocción donde permanecen por lo general de 2 1/2 a 3 horas.
- La impregnación así realizada asegura la protección de los devanados contra la atmósfera ambiente, pero
10. no dispensa del empleo de cierres y calados contra la fuerza centrífuga, pues el barniz utilizado está en capa demasiado delgada y no puede asegurar por sí sólo la resistencia mecánica necesaria. Para evitar estos calados y
15. cierres y realizar al mismo tiempo la protección de los devanados contra la atmósfera ambiente, se ha propuesto revestir completamente los rotores con una masa de resina sintética mezclada a una carga apropiada. Se obtiene así un conjunto de gran solidez mecánica y perfectamente
20. estanco; pero por desgracia el material de revestimiento constituye un aislante térmico que se opone de modo considerable a la evacuación del calor de pérdidas, lo que entraña una reducción sensible de la potencia nominal del motor.
25. El procedimiento objeto de este invento permite realizar una impregnación que asegura la firmeza mecánica de los devanados contra la fuerza centrífuga, al mismo tiempo que permite una buena evacuación del calor de

284846²⁸



pérdidas de los rotores tratados.

- Además, no requiere ningún horno y reduce considerablemente la duración del tratamiento. Se caracteriza por el hecho de que las piezas que se han de impregnar son bañadas en un barniz constituido por una resina sintética, o una mezcla o combinación de resinas, con adición de disolventes reactivos o sin ella, resina, o mezclas o combinaciones de resinas, que pueden calentarse previamente para conferirles el estado deseable de fluidez; y por el hecho de que las mencionadas piezas se inmergen luego en un líquido puesto a la temperatura conveniente, de modo que la cocción del barniz se realice rápidamente y al abrigo del aire, ya que este líquido es tal que no reacciona química ni físicamente con el barniz utilizado. El líquido puede ser, por ejemplo, un aceite, un glicol, glicerina o incluso agua; después de la cocción, se le puede eliminar de las piezas por medio de un disolvente apropiado.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- En la realización práctica del procedimiento, los rotores bobinados, avanzan girando sobre una vía o camino de rodadura, arrastrados por un medio cualquiera; pasan a una cubeta que contiene el barniz en estado líquido y donde se revisten de éste; luego se los inmerge en una cuba que contiene, por ejemplo aceite de palma, puesto a una temperatura de 105° aproximadamente, por ejemplo, por medio de quemadores o cualquier otro medio; dicha temperatura está regulada por un termostato. La cocción del barniz puede así efectuarse al abrigo del aire, lo que es necesario para ciertas resinas, pues el oxígeno
- 20.
 - 25.



284846

ejerce una acción inhibitora que impide el endurecimiento en la superficie, lo que vuelve pegajosa la pieza impregnada, con todos los inconvenientes que este hecho puede acarrear, sobre todo la fijación de polvo.

5. La duración de la cocción en la cuba es de unos 10 minutos; al salir de la cocción, el barniz está perfectamente endurecido y, como llena las entradas de las muescas o entallas donde están alojados los devanados, asegura un calado eficaz de éstos. Al mismo tiempo, los extremos de los devanados revestidos de barniz no necesitan ya los cierres usuales para resistir a la fuerza centrífuga.
10. Por otra parte, este revestimiento es suficientemente delgado para no entorpecer de manera sensible la evacuación del calor de pérdidas de los devanados.
15. A la salida de la cuba, los rotores son tratados con un disolvente apropiado, por ejemplo con espíritu blanco, para eliminar el aceite de que están recubiertos. Luego se los somete a un cepillamiento que se lleva el exceso de barniz de la superficie de las chapas.
20. El procedimiento que se ha descrito aquí, es particularmente eficaz con las resinas de poliéster blandas que deben polimerizarse al abrigo del aire; pero es aplicable, entre otras, a cualquier resina de este tipo: poliestérica, epóxida, poliuretánica y sus combinaciones;
25. esta modalidad de cocción proporciona el máximo rendimiento y la máxima rapidez. Cabe, sin salirse de los límites de este invento, aplicarla a cualquier pieza eléctrica o de otra índole.



NOTA

284846

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Procedimiento de impregnación de piezas eléctricas, en particular de rotores bobinados de motores eléctricos, caracterizado por el hecho de que las piezas que se ha de impregnar son bañadas en un barniz constituido por una resina sintética, o una mezcla o combinación de resinas, con o sin adición de disolventes reactivos, resina, o mezclas o combinaciones de resinas, que pueden calentarse previamente para llevarlas al estado deseable de fluidez; y por el hecho de que dichas piezas se inmergen luego en un líquido puesto a temperatura conveniente, de modo que la cocción del barniz se realice rápidamente y al abrigo del aire, siendo tal este líquido que no reacciona química ni físicamente con el barniz utilizado.

2. Procedimiento de impregnación de piezas eléctricas.

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

Barcelona, 28 de Enero de 1963

Luis ERIBÓ BONJOCH

p.a.

