

253790

12 NOV 5



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

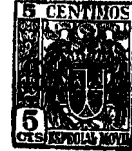
a favor de Don Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Farigola, 20, por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE UNA LACA PARA HILOS ELÉCTRICOS ESMALTADOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un procedimiento encaminado a la preparación de una laca para hilos eléctricos esmaltados, el cual ofrece varias e importantes ventajas con relación a todos los métodos de fabricación seguidos hasta la fecha para alcanzar el mismo resultado. La laca elaborada de acuerdo con el objeto de la demanda, se destina a los hilos utilizados especialmente para la formación de bobinas de devanado sin núcleo, los cuales, una vez dotados de dicha laca, que se aplica a los mismos provistos ya de su capa aislante,
- 5.
- 10.

252790 12 NOV



5. especialmente a base de un esmalte al fuego, se arrollan sobre un ánima o macho, en el que, bajo la acción del calor, se produce una consolidación entre las espiras por corrimiento y endurecimiento de la citada laca, de manera que la bobina queda toda ella soldada. Después del enfriamiento puede extraerse el macho.

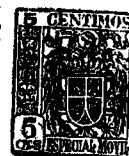
10. A tal objeto se conocen diversos tipos de lacas adhesivas, las cuales, por lo general, están compuestas por butiraldehídoacetal de polivinilo o también poliamidas, obtenidas mediante condensación de ácidos grasos bibásicos, preferentemente alifáticos con diamidas, de preferencia, también alifáticas. Dichas sustancias dan lugar a lacas pobres en cuerpos lacantes y fácilmente tegelatinantes y sólo pueden ser tratados difícilmente para el lacado de alambres, requiriendo altas temperaturas y largos tiempos de cochura para proporcionar la unión de las bobinas fabricadas a base de hilos esmaltados provistos de una laca adhesiva de tal especie.

15. Los hilos esmaltados con tal laca adherente y fabricados partiendo de butiral de polivinilo presentan, es cierto, unas mejores posibilidades de manufactura pero no satisfacen en lo que afecta a su poder adhesivo.

20.

25. Según el procedimiento de la invención, se elabora una laca adherente para hilos esmaltados que está constituida por butiraldehídoacetal de polivinilo, que se caracteriza por una gran adhesividad. Al butiraldehídoacetal de polivinilo se le agrega una pequeña cantidad, especialmente de un 3 a un 10%, de poliamidas, entre las

253790



que resultan muy adecuadas las obtenidas por condensación de ácidos grasos no saturados di o trimerizados unidos poliamidas. Ventajosamente se emplean aquellas poliamidas cuyo punto de fusión se halla entre 105 y 180C.

5. Las lacas adhesivas elaboradas de este modo hacen posible la fabricación de hilos esmaltados, que, en lo que respecta a su resistencia de unión, son notablemente superiores a los preparados usualmente sólo a base de butiral de polivinilo. Preferentemente encuentran empleo los butiraldehidoacetales de polivinilo que poseen un bajo grado de polimerización y que, debido a ello, proporcionan soluciones de poca viscosidad y ricas en cuerpos sólidos.

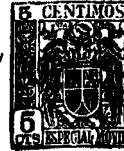
15. Para preparar la laca se disuelve la misma con un disolvente usual, tal como acetato de metilglicol o éster de glicolbutilo. En los ensayos ha resultado satisfactoria una mezcla de acetato de cresol-butanol-metilglicol con éster de glicolbutilo y bencina de prueba. La cantidad del disolvente a emplear depende de las condiciones de trabajo en cada caso.

20. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se exponen a continuación unos ejemplos prácticos para la obtención de la laca según el aludido procedimiento.

25. Ejemplo 1º

Butiraldehidoacetal de polivinilo .....	15,0%
Poliamida .....	0,5%

2 NOV



253790

Mezcla disolvente ..... 84,5%

(Esta mezcla consta de:

Cresol ..... 10% en peso

Butanol ..... 20% " "

5. Acetato de metilglicol ... 26% en peso

Ester de glocobutilo .... 14% " "

Bencina de laca ..... 30% " "

Para fabricar la laca se disuelve primero la poliamida a 120° C. con una cantidad apropiada de cresol y butanol en una solución del 10%. Aparte se disuelve el butiraldehidoacetal de polivinilo a unos 60° C. en el resto de la mezcla de disolvente, reuniéndose luego las dos soluciones mezclándolas durante breve tiempo.

10.

Ejemplo 2º

15. Butiraldehidoacetal de polivinilo ..... 13,0%

Poliamida ..... 1,1%

Mezcla disolvente ..... 85,9%

(Esta mezcla consta de:

Cresol ..... 15% en peso

20. Ester de glocobutilo.. 15% " "

Acetato de etilenglicol. 20% " "

Butanol ..... 15% " "

Xilol ..... 35% " ")

25. La falsificación de la laca se realiza como en el ejemplo anterior. Las mezclas de laca pueden tratarse después en la forma usual.



12 NOV

253790

- Serán independientes del objeto de la invención las proporciones de las substancias componentes de una laca para hilos eléctricos fabricada de acuerdo con el procedimiento, elementos mecánicos y químicos empleados para las mezclas y otras operaciones, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Procedimiento para la preparación de una laca para hilos eléctricos esmaltados, caracterizado por el hecho de condensar ácidos grasos no saturados, dimerizados a trimerizados, eventualmente combinados con poliaminas, de modo que se obtiene una poliamida de punto de fusión comprendido entre 105 y 180<sup>o</sup> C., la cual es adicionada ulteriormente al butiraldehidoacetal de polivinilo en la proporción de 3 a 10% con respecto a este último.
- 15.
20. 2. Procedimiento para la preparación de una laca para hilos eléctricos esmaltados, caracterizado por el hecho, según la reivindicación anterior, de obtenerse la laca mezclando 15% de butiraldehidoacetal de polivinilo 0,5% de poliamida y 84,5% de una composición disolvente integrada por 10% en peso de cresol, 20% id. de

952790

12 NOV 1952



éster de glicolbutilo y 30% id. de bencina de laca, disolviéndose primero la poliamida a 120° C. con la correspondiente cantidad de cresol y butanol en una solución al 10%, disolviéndose al mismo tiempo aparte el butiraldehídoacetal de polivinilo a unos 60° en el resto de la mezcla de disolvente y procediéndose después a la reunión de las dos soluciones mezclándolas durante un breve espacio de tiempo.

3. Procedimiento para la preparación de una laca para hilos eléctricos esmaltados, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de obtenerse la laca mezclando 13% de butiraldehídoacetal de polivinilo, 1,1% de poliamida y 85,9% de una composición disolvente integrada por 15% en peso de cresol, 15% id. de éster de glicolbutilo, 20% id. de acetato de etilenglicol, 15% id. de butanol y 35% id. de xilol, realizándose la fabricación de la mencionada laca disolviendo primero la poliamida a 120° C. con la correspondiente cantidad de cresol y butanol en una solución al 10%, disolviéndose al mismo tiempo aparte el butiraldehídoacetal de polivinilo a unos 60° C. en el resto de la mezcla de disolvente y procediéndose después a la reunión de las dos soluciones mezclándolas durante un breve espacio de tiempo.

4. Procedimiento para la preparación de una laca para hilos eléctricos esmaltados.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de

252790

6561



siete hojas foliadas, escritas a máquina por una so-  
la cara.

Barcelona, a 12 de noviembre de 1959.

Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ

p.a.