

255306

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

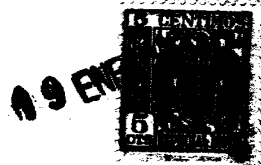
a favor de AISMALIBAR, S.A., entidad española, domiciliada en Moncada (Barcelona), Carretera de Ripollet, 2, por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE ESMALTES TEREFTÁLICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de esmaltes tereftálicos, especialmente destinados a la formación de revestimientos aislantes en conductores y cables eléctricos.

5. Como es sabido, una de las dificultades principales que se presentan en los cables y conductores eléctricos esmaltados, estriba en la dificultad que se presenta para soldar los hilos sin tener que retirar el esmalte previamente. Tal operación, como se comprende, dificulta enormemente la de soldadura.
- 10.



255308

Para solventar estos inconvenientes, se ha ideado el proceso objeto de la invención, gracias al cual es posible obtener un tipo de esmaltes que, sin requerir procedimientos ni operaciones especiales para su aplicación sobre los hilos o conductores metálicos, permite la soldabilidad de estos directamente, sin tener que retirar previamente la capa esmaltada, lo que simplifica enormemente dicha operación.

10. Por otra parte, al hacerse uso de los compuestos tereftálicos, cuyas reconocidas propiedades dieléctricas les hacen preferidos en muchas aplicaciones, se une a la facilidad indicada de soldadura, un perfecto aislamiento y, de ahí que el conductor así aislado presente un acabado perfecto y resulte de inmejorable calidad.

15. De acuerdo con el proceso objeto de la invención, se empieza por preparar una mezcla constituida por:

	Tereftalato de dimetilo	340 a 398 Kg.
	Glicerina	92 a 138 "
	Etilenglicol.	62 a 93 "
20.	Xilol	62 a 93 "
	Cresol 50% meta	20 a 60 "
	Acetato de plomo.0,050 a 0.080 Kg.
	Carbonato potásico0,070 a 0,125 "
	Oxido de plomo0,010 a 0,030 "

25. Esta mezcla se dispone en una caldera de acero inoxidable, provista de refrigerante de reflujo, agitador, termómetro y bomba de vacío, aparatos de carga y descarga tubo de nitrógeno, etc., colocándose seguidamente dicha cal-

255306 19 EN



dera en fase de reflujo y pasando corriente de nitrógeno durante toda la operación. Se hace ascender la temperatura a 120-140°C., manteniéndose la misma durante media hora entre dichos límites.

5. Al cabo de este tiempo se elimina el reflujo, colocando la caldera en fase de destilación y haciendo ascender la temperatura a 240°C., a cuya temperatura se mantiene, con reflujo condensador de aire, durante unas 3 horas. Después de este período, en el que se ha eliminado casi todo el disolvente y el alcohol metílico desprendido,
10. se conecta la bomba de vacío, practicándose un vacío de unos 300 a 400 mm., durante los primeros minutos, para conseguir progresivamente los 700 a 740mm. al cabo de 10 a 15 minutos. Transcurrida media hora apenas se obtienen destilados, se
15. pesan éstos y se añaden

380 a 400 Kg de Cresol o Xilenol

250 a 275 Kg. de Xilol o Nafta pesada procedente de la destilación de la hulla.

- Estas operaciones indicadas conducen a la obtención de una solución de esmalte terftálico fundamental.
- 20.

Por otra parte se prepara, con los mismos disolventes una solución al 35 o 40% de resinas de cumarona o de indeno lo más incoloras posible y de punto de fusión superior a los 90° C.

25. Finalmente, se procede a mezclar a la temperatura ambiente la solución de esmalte tereftálico y la solución de cumarona, en la proporción de 95 a 97,5 partes de la primera por 2,5 a 5 partes de la segunda, obteniendo con ello

255306195



un barniz que puede aplicarse sobre hilo de cobre, dando por resultado un esmaltado que permite la soldabilidad, sin que tenga que separarse previamente el esmalte.

5. Cabe indicar como una de las ventajas de este esmalte tereftálico que el mismo puede ser aplicado por los métodos corrientemente utilizados para cualquier otro de su género, o sea aplicando análogas temperaturas, velocidades hornos, etc.

10. La soldabilidad, si bien no es tan rápida como en los hilos a base de poliuretanos con un tiempo de inmersión dos o tres veces superior (unos 9 segundos a la temperatura de 350° C. para diámetro de alrededor de 1 mm.), se consigue una perfecta soldabilidad o estañado, sin necesidad de separar la capa de esmalte.

15. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los aparatos utilizados para la realización del proceso, aplicación de los esmaltes obtenidos y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

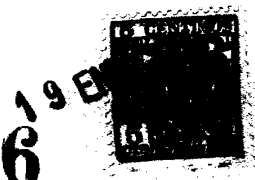
- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Procedimiento para la preparación de esmaltes terftálicos, que consiste esencialmente en preparar por una

255306



- parte una mezcla compuesta por 340 a 398 partes en peso de tereftalato de dimetilo, 92 a 138 partes en peso de glicerina, 62 a 93 partes en peso de etilenglicol, 62 a 93 partes en peso de xilol, 20 a 60 partes en peso de cresol 50% meta, 0,050 a 0,080 partes en peso de acetato de plomo, 0,070 a 0,125 partes en peso de carbonato potásico y 0,010 a 0,030 partes en peso de óxido de plomo, cuya mezcla se coloca inicialmente en una caldera en fase de reflujo y pasando corriente de nitrógeno durante toda la operación, haciendo ascender la temperatura a 120 - 140° C y manteniendo la misma durante media hora entre dichos límites, al cabo de cuyo tiempo se elimina el reflujo, colocando la caldera en fase de destilación y haciendo ascender la temperatura a 240° C., a cuya temperatura se mantiene, con reflujo condensador de aire, durante unas 3 horas, transcurrido cuyo período, se practica un vacío de unos 300 a 400 mm. durante los primeros minutos, para conseguir progresivamente los 700 a 740 mm. al cabo de 10 a 15 minutos, después de lo cual, y luego de transcurrida media hora, se añade al destilado 380 a 400 partes en peso de cresol o xilenol y 250 a 275 partes en peso de xilol o nafta pesada procedente de la destilación de la hulla, con cuyas operaciones se obtiene una solución de esmalte terftálico, la cual se mezcla a la temperatura ambiente con una solución al 35 o 40% de resinas de cumarona o indeno, de punto de fusión superior a los 90° C., realizándose esta mezcla de la solución de esmalte tereftálico y la solución de resinas de cumarona o indeno en la proporción de 95 a 7,5 partes de la primera por 2,5 a 5 partes de la segunda.

1958



255306

2. Procedimiento para la preparación de esmaltes tereftálicos.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

5.

Barcelona, a 19 de enero de 1960

AISMALIBAR, S.A.

p.a.