

18 ENE



264523

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 OBTENCIÓN DE COMPOSICIONES DE REVESTIMIENTO A BASE DE POLIAMIDAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento destinado a la obtención de nuevas composiciones de revestimiento basadas en poliamidas de condensación lineales.

5. Como es sabido, tales composiciones, generalmente formadas, en líneas generales, por una solución de una poliamida lineal de condensación en cresol o compuesto similar, eventualmente adicionada de una resina fenólica, son utilizadas para revestimiento de
10. artículos diversos y más particularmente conductores

264523 ABE



eléctricos, pero presentan el inconveniente de tener una baja resistencia a la abrasión y de ser afectadas muy fácilmente por el etanol.

5. La presente invención tiene por objeto eliminar estos inconvenientes, a fin de obtener composiciones de la clase indicada susceptibles de resistir perfectamente a los agentes antes indicados, sin que por ello se merme de modo apreciable las demás características que les son propias.

10. De acuerdo con el procedimiento que se describe, las nuevas composiciones son obtenidas por el hecho de calentar una poliamida de condensación lineal en el seno de cresol, después de lo cual se adiciona a la solución así obtenida una resina alquídica, dejando luego enfriar la composición de revestimiento y disolviendo finalmente en la misma un poliisocianato orgánico o una substancia que funcione como tal a altas temperaturas.

20. Entre las poliamidas de condensación lineales que se puede utilizar en el presente procedimiento, se puede mencionar la polihexametilen-adipamida, la polihexametilen-sebacamida, la polipentametilen-adipamida y la polioctametilen-adipamida. También se puede utilizar otros productos, tales como los polímeros de condensación derivados de los aminoácidos, por ejemplo del 6-aminocaproico, y en caso dado copoliamidas o interpoliamidas de las substancias mencionadas anteriormente. En términos generales, las poliamidas utilizables de acuer-

25.

26452318 ENE



do con la invención son aquellas que tienen una viscosidad intrínseca comprendida entre 0,6 y 2,0.

En cuanto a las resinas alquídicas que se puede utilizar en la reacción del procedimiento que se

5. describe, se puede recurrir a gran número de ellas, aunque es preferible que presenten hidroxilos libres. Los mejores resultados se obtienen al utilizar resinas alquídicas exentas de aceite que presentan un índice de acidez relativamente bajo y un porcentaje de hidroxilos comprendido entre 3 y 12%, pero también se puede utilizar, siempre que las circunstancias lo recomienden, resinas alquídicas modificadas por aceite y con valores de hidroxilo situados fuera de los límites indicados anteriormente.
- 10.
15. Se puede utilizar cualquier poliisocianato orgánico, en caso dado en forma de un producto de adición con un éster acetoacético o compuesto que contenga un grupo metileno libre y activo, o bien con fenol o fenoles polihídricos. Son adecuados, por ejemplo, el diisocianato de etileno, diisocianatos de polimetileno, diisocianatos de ciclohexandiol, diisocianatos de para- y meta-fenileno, diisocianato de p,p'-difenilo, diisocianatos de nafralileno y los productos de condensación parcial de diisocianatos o alcoholes polihídricos alifáticos o cicloalifáticos que contienen dos o más grupos de isocianato.
- 20.
- 25.

A veces es necesario modificar ulteriormente los productos de la presente invención mediante un pro-

264523 18 EN



ducto de condensación resinoso, a base de un fenol o una amina, tal como urea o melamina, con formaldehído o derivados eterificados de tales resinas amínicas.

5. El siguiente ejemplo ilustra a título no limitativo de la invención una forma preferida de llevar a la práctica el procedimiento descrito.

10. Se disuelve 128 partes en peso de polihexametilén-adipamida en 838 partes en peso de cresol y se calienta la mezcla, agitando, hasta obtener la disolución completa de la resina; la temperatura de unos 100°C es la más adecuada. A continuación, y mientras se continúa agitando, se añade a la solución 8,5 partes en peso de una resina alquídica que presenta aproximadamente 75% en peso de sólidos. Se deja enfriar a temperatura ambiente y al final se añade 25,5 partes, asimismo en peso, de un poliisocianato.

20. El poliisocianato utilizado es un producto de condensación parcial de diisocianato de m-toluileno, glicerol, dietilenglicol y fenol. La resina alquídica ha sido preparada por calentamiento a 200°C durante una hora, de 430 partes en peso de glicerol, 917 partes en peso de etilenglicol y 2000 partes en peso de ácido adipico.

25. Con esta composición se puede recubrir alambre de cobre desnudo, haciéndolo pasar por un baño y calentándolo a $250-260^{\circ}\text{C}$ durante un tiempo de aproximadamente medio minuto.

Los alambres recubiertos de esta manera hasta

264523, 8 ENE



alcanzar un espesor de unas 25 centésimas de milímetro presentan unas características que sobrepasan netamente a las de conductores similares revestidos con una composición resinosa convencional, lo cual confirma las ventajas apuntadas en la introducción.

5.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los detalles no esenciales del procedimiento, tales como la naturaleza particular de los distintos reactivos, dentro de los grupos especificados, y las condiciones del procedimiento, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones siguientes.

10.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15.

1. Procedimiento para la obtención de composiciones de revestimiento a base de poliamidas, que se caracteriza esencialmente por el hecho de calentar una poliamida de condensación lineal en el seno de cresol, después de lo cual se adiciona a la solución así obtenida una resina alquídica, dejando después enfriar la composición de revestimiento y disolviendo finalmente en la misma un poliisocianato orgánico o una sustancia que funcione como tal a altas temperaturas.

20.

264523, 18 EN



5. 2. Procedimiento para la obtención de composiciones de revestimiento a base de poliamidas, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de modificar la composición resinosa mediante un producto de condensación resinoso de un fenol o una amina.

10. 3. Procedimiento para la obtención de composiciones de revestimiento a base de poliamidas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el producto de condensación consiste en un condensado de fenol, urea o melamina con formaldehído o un derivado eterificado de las resinas aminicas.

15. 4. Procedimiento para la obtención de composiciones de revestimiento a base de poliamidas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el índice de hidroxilo de la resina alquídica está comprendido entre 3 y 12%.

20. 5. Procedimiento para la obtención de composiciones de revestimiento a base de poliamidas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de adicionar el poliisocianato con un compuesto seleccionado del grupo que comprende etil-acetoacetato, malonato de dietilo, fenol o difenilolpropano.

25. 6. Procedimiento para la obtención de composiciones de revestimiento a base de poliamidas.

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

Barcelona, a 18 de enero de 1961.

Angel HERNANDEZ LOPEZ

p.a.