

221745

7 MAY.



221745

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

a favor de AISMALIBAR, S. A., entidad española, domiciliada en Moncada (Barcelona), Carretera de Ripollet, 2, por "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE REVESTIMIENTOS AISLANTES PARA CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de revestimientos aislantes, aplicables a cables y conductores eléctricos metálicos, gracias a cuya realización y aplicación se obtiene un aislamiento completo y perfecto, inalterable con el tiempo y bajo las más adversas circunstancias mecánicas o químicas.

5.

Hasta el presente, el aislamiento de conductores y cables metálicos, ya desde el punto de vista eléctrico o de la simple protección contra los agen-

10.



- tes externos presenta una serie de dificultades nacidas todas ellas de las características propias de los materiales tenidos a mano para esta misión. En efecto, no se ha conseguido reunir en un solo preparado de recubrimiento las características necesarias técnicamente para lograr recubrimientos de características aceptables. Así, por ejemplo, aquellos recubrimientos cuya dureza superficial podía admitirse como buena, resultaban siempre quebradizos y poco flexibles, agrietándose fácilmente y constituyendo un riesgo permanente para la instalación, caso de aplicarse a conductores eléctricos.
4. Por el contrario, si se lograba obtener flexibilidades aceptables, disminuía considerablemente la dureza superficial y, con ello, el recubrimiento se hacía también peligroso a los roces y sollicitaciones mecánicas de índole análoga. Además de todo lo expuesto, ninguno de los recubrimientos presentaba una defensa completa para ambientes especiales corrosivos ni siquiera para los agentes atmosféricos, alternándose fácilmente con los ácidos y álcalis y aun con el tiempo mismo.
10. 15. 20.

Todos estos inconvenientes quedan solventados mediante la puesta en práctica del procedimiento objeto de la invención, gracias al cual se obtienen recubrimientos que unen a las propiedades clásicas de las resinas actualmente utilizadas en estos menesteres, una resistencia excepcional al calor y a la humedad, así como a la mayoría de ácidos y disolventes.

25.

Los cables y conductores así recubiertos pueden



soportar una exposición prolongada en servicio a temperaturas del orden de 150 a 200°, en atmósferas fuertemente húmedas y corrosivas, presentando flexibilidad excelente y una dureza superficial absolutamente admisible desde el punto de vista técnico.

5.

El procedimiento objeto de la invención consiste esencialmente en partir de resinas siliconas que presentan como característica esencial un extracto seco del 30 al 70%, a las cuales se une un disolvente apropiado, tal como, por ejemplo, ácido cresílico, y los diluyentes convenientes, formados por mezclas de percloretileno con ácido cresílico o xileno y hidrocarburos aromáticos de elevado punto de ebullición.

10.

15.

Mediante el barniz así obtenido se pasa a recubrir el cable o conductor mediante un aparato adecuado, tal como hilera o baño, recubriendo cada hilo con 4 a 10 capas de barniz, en pasadas sucesivas, con las que se alternan fases de secado previo, pasando luego a un recocido final del cable o conductor en horno apropiado y a una temperatura aproximadamente comprendida entre los 300 a 600° C.

20.

Ensayos efectuados con un conductor recubierto de acuerdo con el proceso descrito han permitido observar que la resistencia del recubrimiento permanece excelente después de 24 horas de contacto con ácido sulfúrico en solución a 5 y 20%, agua natural, agua salada saturada, alcohol etílico, percloretileno y aceite

25.



mineral, así como resulta también aceptable la misma prueba efectuada con ácido clorhídrico en solución del 5%, solvent nafta, white-sprit, tolueno, etc.

5. Se comprende por ello que los conductores recubiertos son aplicables especialmente a todas aquellas aplicaciones que representen la presencia de ambientes corrosivos en general, así como para la impregnación de bobinados en máquinas eléctricas que deban soportar temperaturas relativamente elevadas.

10. La adherencia sobre los metales usuales, tales como, por ejemplo, el cobre, resulta también muy buena formando dichos barnices una película que se adhiere completamente y que puede estar sometida a altas temperaturas y dilataciones relativamente grandes, sin agrietarse ni desconcharse.

15. También los valores eléctricos, tales como la resistencia de aislamiento o la tensión de perforación sufren relativamente muy poco descenso hasta temperaturas de 200° C.

20. Se comprende que serán independientes los tipos de resinas empleadas, siempre que que den comprendidas en el grupo citado, proporciones, aparatos que se utilicen para su preparación y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

221745



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

5. 1. Procedimiento de obtención de revestimientos aislantes para cables y conductores eléctricos, que consiste esencialmente en partir de resinas silicónicas que presenten como característica un extracto comprendido entre el 30 y 70%, a las cuales se une un disolvente apropiado, preferentemente ácido cresílico y los diluyentes convenientes, formados por mezclas de percloretileno con ácido cresílico o xileno
10. e hidrocarburos aromáticos de elevado punto de ebullición, en la proporción conveniente para lograr la fluidez apropiada, pasando a recubrir el cable con el barniz así obtenido mediante hilera, baño u otro medio
15. cualquiera, recubriéndolo con 4 a 10 capas, en pasadas sucesivas, con las que se alternan otras de secado previo, después de lo cual se procede a recocer el recubrimiento en horno apropiado y a una temperatura aproximadamente comprendida entre los 300 y 600° C.
20. 2. Procedimiento de obtención de revestimientos aislantes para cables y conductores eléctricos.

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

Barcelona, a 7 de mayo de 1955.

AI SMALIBAR, S. A.

p.a.