



257877

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 CINTAS CON ESCAMAS DE MICA PARA AISLAMIENTO DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de cintas aislantes con escamas o "splittings" de mica, especialmente utilizables para el aislamiento de conductores eléctricos por el procedimiento de recubrimiento e impregnación.

Es ya conocido en la práctica el sistema de aislar conductores eléctricos mediante cintas con escamas de mica, rodeando dichas cintas sobre los conductores en cuestión hasta cubrirlos totalmente e impregnando después al vacío las coberturas así formadas con una resina sin-

257877



tética.

- Este sistema de aislamiento ofrece numerosas ventajas, entre las que destaca el hecho de que tanto las partes rectas como las curvas de los conductores, son aisladas en una sola operación, sin ninguna clase de juntas ni soluciones de continuidad en los aislamientos. De acuerdo con dicho sistema, la preparación de la cinta con escamas de mica, el recubrimiento de los conductores y la impregnación con un monómero de resina vinílica, se realizan en frío, al igual que la subsiguiente polimerización catalítica de dicha resina.
- 5.
- 10.

- Mediante el procedimiento objeto de la invención es posible obtener una cinta con escamas de mica, destinada al aislamiento de conductores eléctricos por el procedimiento de arrollamiento e impregnación, utilizando para la adhesión de aquellas escamas de mica sobre la cinta soporte, resinas blandas que presenten a 25° C. una viscosidad superior a los 10.000 poises, aplicando dichos adhesivos por calandrado sobre una cinta soporte y espolvoreando luego las escamas de mica encima de los mismos. Como adhesivos particularmente ventajosos a este efecto, pueden utilizarse el éter polivinílico e incluso el poliisobutileno.
- 15.
- 20.

- Como soportes es conveniente utilizar el polistireno, etilcelulosa, acetobutirato, celulosa y, eventualmente, nitrocelulosa o, especialmente, policarbonato.
- 25.

La condición esencial para la elección del adhesivo y de la cinta es un factor de pérdidas dieléctricas

257 877



reducido al mínimo, entre 20 y 120° C., y la solubilidad en las resinas sintéticas monómeras utilizadas para la impregnación.

5. Se ha comprobado que es conveniente que las escamas de mica no puedan llegar a levantarse de la cinta, lo que podría perjudicar a la integridad del aislamiento. Para evitarlo, se recurre, de acuerdo con la invención, a aplicar sobre las escamas imbricadas de una segunda capa de estiroleno en forma de película, solidarizada mediante un adhesivo apropiado.
- 10.

Las ventajas que proporciona el procedimiento objeto de la invención son, en resumen, las siguientes:

- a) No se utiliza disolvente alguno que deba evaporarse posteriormente a la confección de la cinta o del recubrimiento del conductor.
- 15.
- b) De esta forma se evita la atmósfera sobrecalentada de disolvente en las plantas de fabricación y de aislamiento.
- c) La cinta portadora, que se hincha en el estiroleno o el éster metacrílico durante la impregnación, asegura por su propio calor de hinchamiento una aceleración de la polimerización.
- 20.
- d) El hinchamiento hace penetrar a la resina de impregnación en los recubrimientos, por aspiración, y facilita así dicha impregnación, sin formación de burbujas.
- 25.

La realización del procedimiento objeto de la invención, está sujeta, como se comprende, a numerosas

257877

29 AB



- variantes que no apartan al mismo de su esencialidad. Asi, por ejemplo, pueden utilizarse como cintas soporte, las de tejido de fibra de vidrio, papel acetilizado, película de cloruro de polivinilo o politeno, etc. En este caso
5. sin embargo, debe renunciarse a la ventaja del hinchamiento de la película. De ahí que puede ser preferible reforzar el aislamiento mediante una envoltura complementaria con tela de fibra de vidrio o con hilos de vidrio sobre las bandas de película de resina sintética con escamas de mica, para impedir que las cintas impregnadas y polimerizadas puedan llegar a separarse.
- 10.

- Se comprende por ello que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las cintas, aplicaciones de las mismas y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 15.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Procedimiento para la preparación de cintas con escamas de mica para aislamiento de conductores eléctricos, que consiste esencialmente en utilizar como soporte una cinta de resina blanda que presente una viscosidad superior a 10000 poises a 25° C., sobre la cual se deposi-

257 877



tan las escamas de mica, que se adhieren, mediante un pegamento apropiado, a aquella cinta soporte.

2. Procedimiento para la preparación de cintas con escamas de mica para aislamiento de conductores eléctricos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las escamas de mica adheridas sobre la lámina soporte son recubiertas eventualmente con una película de resina sintética, preferentemente estiroleno, adherida a su vez sobre aquellas escamas, por ejemplo por calandrado.

3. Procedimiento para la preparación de cintas con escamas de mica para aislamiento de conductores eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que como adhesivo se utiliza el éter polivinílico, mientras que como soporte se utiliza una película de poliestirelono-etilcelulosa, acetobutirato-celulosa, nitrocelulosa o policarbonato.

4. Procedimiento para la preparación de cintas con escamas de mica para aislamiento de conductores eléctricos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que no se utiliza disolvente alguno.

5. Procedimiento para la preparación de cintas con escamas de mica para aislamiento de conductores eléctricos.

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

Barcelona, a 28 de abril de 1960

Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ

p.a.