

172887

172887

172887



1946

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

a favor de la sociedad española AISMALIBAR, S. A.,
domiciliada en Moncada (Barcelona), por "UN PROCE-
DIMIENTO DE FABRICACIÓN DE TUBO CONTINUO A BASE DE
RESINAS ARTIFICIALES TERMOPLÁSTICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedi-
miento de fabricación de tubo continuo, especialmente
aplicable para la protección y aislamiento de cables
y conductores eléctricos en general, partiendo tal
5. fabricación de las resinas artificiales deformables
por el calor, del grupo de los haluros de vinilo, y
de una manera especial de la resina cloro-acetato-
vinílica.

El recubrimiento de cables, alambres y conduc-
10. tores eléctricos debe responder a un efecto inicial

172887

suficiente y es preciso que continúe su acción protectora y aislante con el tiempo y el uso. Los alambres y cables conductores pueden estar en servicio en muy diversas circunstancias y condiciones, siendo imprescindible su aislamiento inalterable; pudiéndose, entre otros, enumerar los siguientes casos de condiciones desfavorables en que deben trabajar los aislamientos y protecciones: acción del calor, fuego o frío; contacto con ácidos o álcalis; líneas exteriores al efecto del viento; variaciones y agentes atmosféricos; contacto con agua o humedad; emanaciones químicas; contacto con elementos mojados o empapados con aceite, grasa, benzol, gasolina o alcohol; ataque oxidante del aire u ozono o efectos fotoquímicos de la luz solar; roces o arrastres sobre roca o escorias; torsiones o tracciones, etc., etc.

5.

10.

15.

20.

25.

Ni un solo material aislante único ha podido satisfacer hasta el presente estas severas necesidades y circunstancias, habiendo sido necesario el empleo de muchos tipos distintos de recubrimientos para conductores eléctricos.

Con el procedimiento que se trata de proteger, pueden lograrse tubos para aislamiento que satisfagan todas las necesidades en los recubrimientos, debiendo variar, según los casos, la composición dentro del mismo grupo de resinas vinílicas, pero pudiéndose lograr, en términos generales, un aislante o recubrimiento tubular común a las múltiples aplicaciones de los conductores



172887

eléctricos.

Para la aplicación del procedimiento de la invención, se parte de organosoles de resinas del grupo de los haluros de vinilo, fundamentándose tal proce-

5. dimiento en el hecho de que los organosoles de dichas resinas son mezclas coloidales, flúidas y viscosas, que contienen pequenísimas partículas en suspensión de las indicadas resinas, cuyas partículas —que no llegan a la disolución total, aunque sufran ligeros esponjamientos, disoluciones parciales y deformaciones—, debido a su termoplasticidad, sufren con el calor, y por la acción de plastificantes y disolventes parciales, una fusión que origina la formación de una pasta homogénea, perfectamente moldeable, que, al salir a presión por una boquilla, hilera o similar, constituye un tubo completamente regular y continuo, del espesor que se desee, y dotado de gran flexibilidad y resistencia, especialmente apto para aislamiento y recubrimiento de conductores eléctricos.
10. Consiste, pues, el procedimiento aludido, en disponer un organosol de los indicados, en un dispositivo o mecanismo que obligue a la pasta a pasar a presión por una hilera o boquilla apropiada para la fabricación del tubo; disponiendo en el mecanismo los elementos de calefacción necesarios para lograr la temperatura de reblandecimiento y deformación de las resinas vinílicas, o sea su plastificación. A la salida de la hilera, se enfría el tubo formado, sea a temperatura
- 15.
- 20.
- 25.



172887

ambiente o por enfriamiento forzado. El tubo así constituido puede salir de la hilera como tubo hueco o bien ya directamente cubriendo un cableoconductor que pasa por el centro de dicha hilera a la velocidad adecuada.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del procedimiento de la invención.

10. En dicho dibujo, la figura 1 representa un detalle del dispositivo o mecanismo de formación del tubo directamente sobre el alambre o cable; y la figura 2, el mecanismo para la formación solamente de tubo.

15. El recipiente cilíndrico -1- contiene en su interior el eje -2-, provisto exteriormente del fileteado helicoidal -3-, que ajusta contra las paredes interiores -4- del recipiente -1-. Este mismo recipiente -1- comunica con el cuerpo -5-, también cilíndrico interiormente, el cual presente en su centro el cuerpo -6-, formando el espacio anular -7-. Este cuerpo -6-

20. está perforado longitudinalmente en su centro, formando el tubo -7'-. El cuerpo -5- termina con la zona cónica -8-, acabada con la salida cilíndrica -9-. La pared interior central -10- del espacio anular -7-, o sea

25. la exterior del cuerpo -6-, termina asimismo en la superficie cónica -11-, algo curvada hacia su extremo, y el tubo interior -7'- acaba también en la zona cónica -12-, constituyendo este conjunto de elementos cóni-



172887

cos una hilera de salida y comunicación con el exterior del espacio anular -7-.

El recipiente -1- va provisto de los elementos de calefacción -13-, y el cuerpo -5- también muestra
5. los elementos de calefacción -14- y unos conductos -15-, para el paso de líquido, sea para refrigerar o calentar.

La aplicación del procedimiento que nos ocupa, se realiza, pues, de la siguiente manera: se coloca en
10. el recipiente -1- una pasta a base de organosoles de resina del grupo de los haluros de vinilo, por ejemplo de la cloro-acetato-vinílica, o sea una mezcla coloide en suspensión de dicha resina, la cual es calentada por los elementos -13-, para lograr la semi-plastificación
15. de la resina. Arrastrada dicha pasta por la hélice -3- hacia el cuerpo -5-, va rellenando el espacio anular -7-, en el cual se le aumenta la temperatura o se mantiene una constante, regulando los elementos -14- y el paso de líquido por los conductos -15-, mediante los
20. cuales puede producirse un efecto refrigerador, necesario en algunos casos para contrarrestar el aumento de temperatura de la pasta, debido al roce y presión.

Por el tubo central -7- pasa el cable o conductor a recubrir -16-, que sale por el centro de la boquilla -9- a una velocidad apropiada a la formación del tubo, para lo cual se dispone este cable en bobinas o carretes apropiados; preveyéndose el previo calentamiento del mismo antes de su contacto con la pasta.
25.



172887

5. En el caso representado por la figura 2, al extremo del cuerpo o recipiente -1-, en cuyo interior gira el cuerpo -2- y la hélice -3-, va dispuesta directamente la hilera -17-, constituida por la superficie troncocónica -18- y el cuerpo -19-, terminado asimismo con el cono -20-. El cuerpo -1- va provisto de los elementos de calefacción -13-.

10. La formación del tubo se realiza, pues, disponiendo la mezcla de organosol de resina vinílica en el recipiente -1-, la cual es empujada hacia la hilera por la hélice -3-, saliente por la boquilla -17-.

15. En ambos casos la boquilla de salida va calefaccionada por los elementos -21-, mediante los cuales se logra la temperatura de fusión y plastificación total de las resinas en el momento de la constitución del tubo.

20. A la salida de la hilera, el tubo formado debe enfriarse, lo que puede lograrse, según los casos y las aplicaciones mediante refrigeración o por simple enfriamiento natural.

25. Serán independientes del objeto de la presente patente la composición de la mezcla u organosol de las resinas vinílicas, así como los mecanismos y elementos empleados en la fabricación del tubo, sistema de calefacción y de enfriamiento y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.



N O T A



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

5. 1. Un procedimiento de fabricación de tubo continuo a base de resinas artificiales termoplásticas, que consiste esencialmente en partir de una mezcla flúida y coloide en medio no disolvente activo, de finísimas partículas de resinas artificiales del grupo de haluros de vinilo, o sea órganosoles de dichas resinas, y, previa homogenización y calentamiento de la pasta
10. para lograr la semiplastificación de las resinas, hacerla pasar a presión, mediante dispositivo apropiado de empuje, por una hilera constituída de envolvente y núcleo o noyo, o sea con espacio anular para el paso de la mezcla; pudiendo presentar dicho núcleo o noyo de la
15. hilera, un orificio central para el paso de un alambre o cable, que resulta al salir de la hilera, recubierto por el tubo que se forma, por lo cual, este alambre o cable debe pasar a velocidad y temperatura apropiadas a la de la formación del tubo; presentando la mencionada
20. hilera elementos de calefacción para lograr la fusión y plastificación de las resinas al constituirse el tubo, el cual es después enfriado convenientemente.
25. 2. Un procedimiento de fabricación de tubo continuo a base de resinas artificiales termoplásticas, según la anterior reivindicación, que se caracteriza por el

172887

hecho de que entre las resinas de haluros de vinilo, se emplea, principalmente para la constitución de la mezcla coloide o flúida, o sea del organosol, la resina cloro-acetato-vinílica.

5. 3. Un procedimiento de fabricación de tubo continuo a base de resinas termoplásticas, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que la pasta u organosol de la resina vinílica, puede ser empujada directamente contra la hilera, o bien mediante un conducto intermedio que guía dicha pasta impedida desde el exterior hacia la hilera, pudiendo presentar estos dispositivos elementos de calefacción o de enfriamiento distribuídos convenientemente.

10. 4. Un procedimiento de fabricación de tubo continuo a base de resinas artificiales termoplásticas.



15.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 27 de febrero de 1946.

AISMALIBAR, S. A.

p.a.

A handwritten signature in dark ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to be 'J. M. A.' or similar.

AISMALIBAR, S.A.

172887

172887

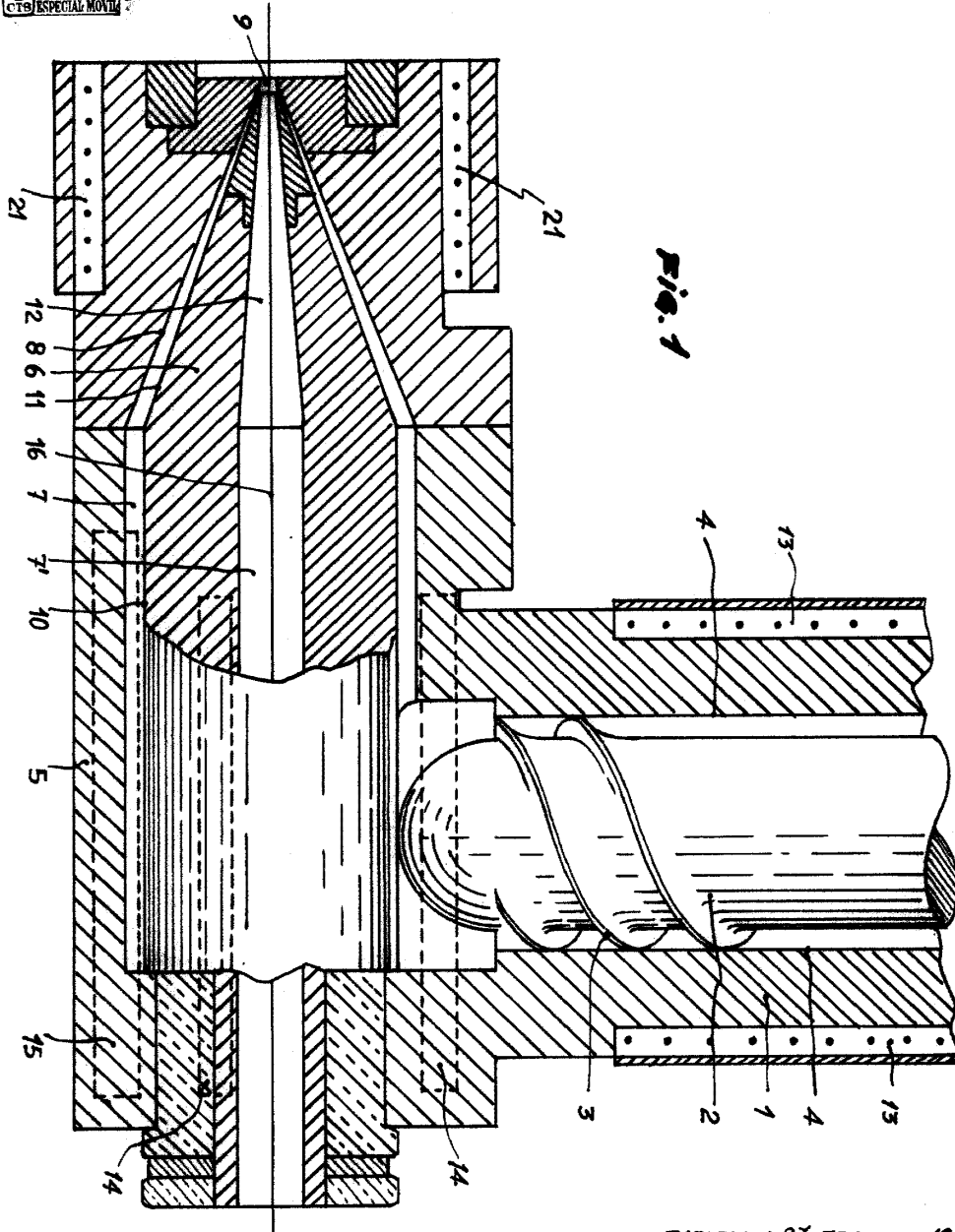


Fig. 1

BARCELONA, 27 FEBRERO 1946
AISMALIBAR S.A.
p.a.

new

AISMALIBAR, S.A.

172887

172887



1946

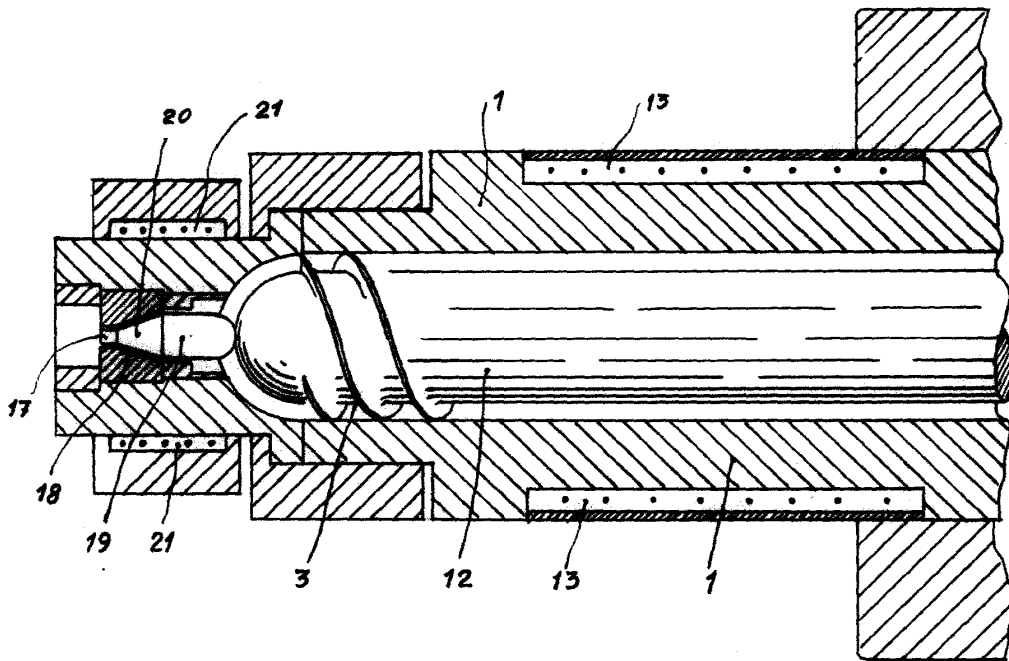


Fig. 2

BARCELONA, 27 FEBRERO 1946
AISMALIBAR S.A.
P.E.