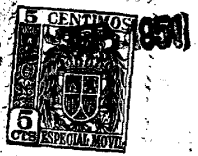


199610



199610

### MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Jose M<sup>e</sup> BREGANTE Castellá, de nacionalidad Española, residente en RIUDELLOTS DE LA SELVA ( Gerona ) Avenida de Calvo Sotelo numero 6, por " PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HILO DE COBRE DE ALUMINIO, PLETINAS Y EN GENERAL DE CONDUCTORES DE CUALQUIER PERFIL ESMALTADOS O CUBIERTOS CON UNA RESINA O ESMALTE TERMOPLASTICO O POLIMERIZABLE ".

5 La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación exclusiva de un procedimiento para la fabricación de hilos de cobre, de aluminio, pletinas y en general, de conductores de cualquier perfil esmaltados o cubiertos de una resina o esmalte termoplástico o polimerizable.

Este procedimiento permite la fabricación de conductores esmaltados de gran aplicación en la industria eléctrica, para bobinados de motores, transformadores y similares.

10 Esencialmente consiste en someter el conductor que se quiere esmaltar a un previo tratamiento térmico o recocido adecuado, pasándolo a continuación a un trefilado con hileras de diamante convenientemente rectificadas y lubri -



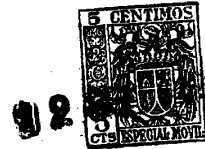
15 ficando con materias desoxidantes a fin de evitar que el material a esmaltar se oxide y perjudique la adherencia de los barnices o resinas con que posteriormente debe ser tratado.

Una vez trafilado se somete al recubrimiento termo - plástico o de esmalte mediante una impregnación adecuada, variando según el material que se emplea el número de 20 capas desde una hasta diez o más y sometiéndolos después de cada impregnación a un tratamiento térmico adecuado para polimerizar las capas de esmalte o resina aplicadas y procediendo finalmente al arrollado del hilo esmaltado 25 o recubierto, ya tratado, sobre carretes.

El barnizado, esmaltado o recubrimiento de estos conductores, debe efectuarse para que resulte económicamente as - quible a grandes velocidades, y combinando la velocidad con la temperatura de secaje.

30 A título de ejemplo y en las figuras de la hoja adjunta se representa un croquis de las máquinas que se utilizarán para la aplicación del procedimiento descrito, representando la figura 1, un caso de secadero horizontal y la figura 2, una forma de horno secadero vertical, ambos en sección. 35

Siguiendo los diseños, vemos el horno -1- cuya longitud varía entre 1'20 m. y 2'50 m., según el diámetro del hilo a recubrir, calentado por resistencias eléctricas u otro medio de calefacción apropiado, con termostato automático de regulación para variaciones máximas 40 de temperatura de  $120^{\circ}\text{C}$ , una cubeta de impregnación -2- apropiada al material y procedimiento de impregnación empleado. Las poleas -3- de soporte y arrastre del hilo procedente de la bobina de entrada -4-, un termómetro de



45 control -5- y un depósito de barniz -6-, sirven, el primero, para vigilar la temperatura del horno y el segundo para repuesto del mismo. El hilo -7-, después de pasar por el baño -2- y el horno -1- es llevado al carrete o a bobina final, estando accionado el sistema por un  
50 motor -8- provisto de un cambio de marchas -9- y un guía-hilos -10-.

En la figura 2, vemos un tipo de horno vertical, empleado preferentemente en los baños más bien viscosos. Siguiendo el diseño vemos también el horno vertical -11- provisto de las poleas guía-hilos -12-, bobina receptora  
55 final -13- y bobina suministradora -14- de la que el hilo -15-, pasando por un guía-hilos -12-, va a la bañera de impregnación -16- sumergiéndose en la misma merced al soporte y polea -17- de donde pasando por la hilera -18-,  
60 graduable o nó, va al secado en el horno -11-, provisto además, de una salida de gases -19- y un pirómetro -20- para control de temperatura.

El procedimiento descrito se aplicará indistintamente a toda clase de conductores, cualquiera que sea su perfil,  
65 variando el número de baños o recubrimientos que se le den, los cuales se darán bien sea en forma continua o intermitente y de acuerdo con las características de la resina o esmalte polimerizable empleado, variando así - mismo la presentación y acabado final que se dé a los  
70 hilos y en general cuanto no altere, modifique o cambie la esencialidad del procedimiento objeto de la presente memoria descriptiva.



## N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

75 1º.- Un procedimiento para la fabricación de hilos de  
cobre, de aluminio, pletinas y en general, de conducto-  
res de cualquier perfil, esmaltados o cubiertos con una  
resina o esmalte termoplástico o polimerizable, que esen-  
cialmente consiste en someter el conductor que se quiere  
80 esmaltar o recubrir, a un tratamiento térmico o recoci-  
do adecuado, a continuación del cual pasa por un trefila-  
do en hileras de diamante convenientemente verificadas y  
lubrificadas con materias desoxidantes, a fin de que evi-  
tando la oxidación de los conductores los barnices o re-  
sinas se adhieran perfectamente a ellos. Una vez trefilado  
85 pasa el conductor por una cubeta llena del barniz, esmalte  
o resina de recubrimiento y de aquí pasando o no, según  
la viscosidad de dicho recubrimiento, por una hilera para  
uniformizar el grueso del mismo, sigue a un horno de se-  
cado cuya temperatura debe combinarse con la velocidad  
90 de paso del conductor y de éste a la bobina de arrolla-  
miento final.

2º.- El propio procedimiento de la reivindicación anterior,  
que se caracteriza porqué el recubrimiento se efectuará  
por inmersión, contacto, pulverización o hileras según  
95 las características del producto empleado para recubrir  
y tantas veces como sea preciso para alcanzar el espesor  
deseado.

3º.- El propio procedimiento de las reivindicaciones an-  
teriores, que se caracteriza porqué el horno de secado,

199610

- 5 -



- 100 vertical, horizontal o inclinado según se desee, estará provisto de un pirómetro o termómetro de control y de un termostato de regulación para mantener la temperatura, que normalmente será de unos 280 a 400°C, en el punto preciso con variación de  $\pm 2^\circ \text{C}$ .
- 105 5ª.- El propio procedimiento según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porqué se emplearán para el accionamiento del hilo a velocidades variables de  $\frac{1}{a}$  20 metros por segundo, según la clase de recubrimiento y temperatura del horno, un motor eléctrico o de cualquier otra clase, provisto de cambio
- 110 de velocidades y demás accesorios y las bobinas de arrollamiento y poleas guía-hilos necesarios.
- 6ª.- El propio procedimiento según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porqué se utilizarán uno o más juegos de cubetas de impregnación y hornos, acoplados en serie
- 115 o en paralelo y provistos de un solo sistema de estiraje y arrollamiento.
- 7ª.- Procedimiento para la fabricación de hilo de cobre, de aluminio, pletinas y en general de conductores de cualquier perfil, esmaltados o cubiertos con una resina o esmalte termoplástico o polimerizable .
- 120
- Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas escritas por una sola cara.
- 122

Barcelona, 12 de SEPTIEMBRE de 1.951.

P. A.

199610

199610 Noje Unico.

Fig. 1

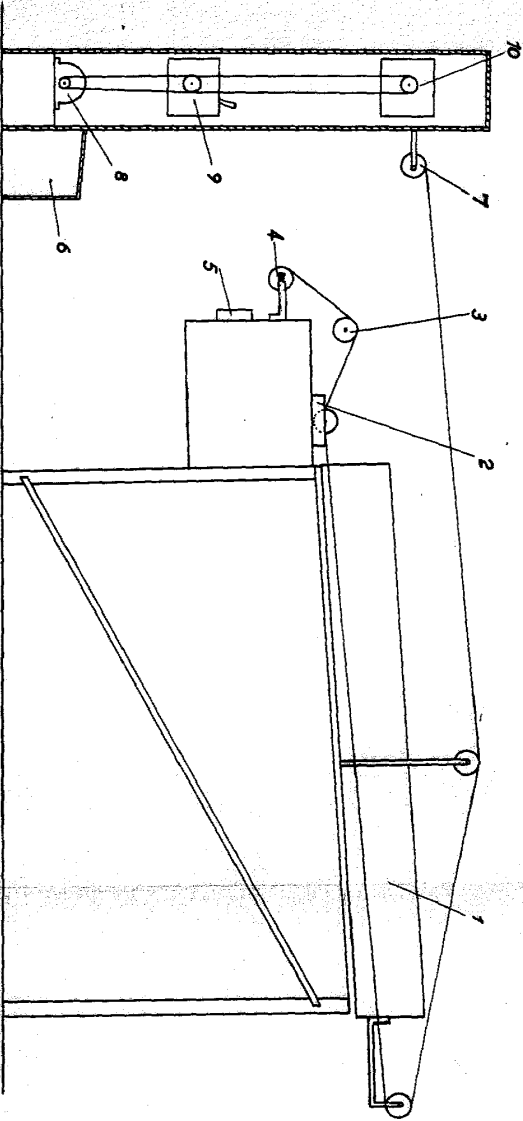
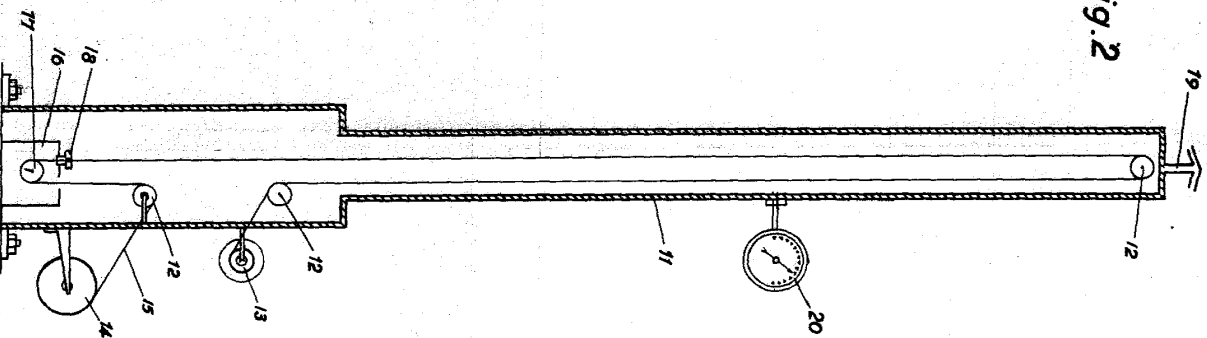


Fig. 2



M. A. Bregante