

NUMERO 15.109.-

L.F. Lamplough Case 17-5.-

99,250



21 MAY 1925

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Un artículo compuesto para recu-

"brir los núcleos y almas de conduc-

"tores eléctricos y análogos, con

"el método correspondiente para su

"formación".

A nombre de la:

Teléfonos Bell S. A.

establecida en:

Avenida de Pi y Margall 5, 1ª B,

MADRID.

-o-

Este invento se relaciona tanto con un artículo compuesto como con el método de formarlo, y particularmente con un forro compuesto para un alma o núcleo y con el método de formar ese forro.

Una de las características del invento es la de producir un artículo compuesto, o un producto industrial, para recubrir los núcleos o almas, y sus análogos, por un método simplificado y mejorado.

De acuerdo con una determinada forma de dicho invento, caucho, o un compuesto vulcanizable de caucho, se echa en derredor de un núcleo que vaya marchando, como por ejemplo, un conductor eléctrico, y una diversidad de cabos o cordones textiles se aplican a ese caucho, en forma helicoidal, de tal suerte que cada cabo entre en contacto con el expresado caucho por toda su longitud. El alma o núcleo, con su revestimiento de caucho y su cubierta de cabos o cordones, se somete a un baño propio para ablandar el citado caucho, a fin de que entre en los intersticios que quedan entre los cordones y que éstos se adhieran al aludido revestimiento de caucho. Como etapa final, o simultáneamente con la última etapa citada, se vulcaniza el susodicho caucho.

Otras características del invento irán apareciendo en la descripción detallada que de este pasamos a hacer con ayuda del adjunto dibujo, en el que designan:

La figura 1, una vista diagramática de un aparato propio para llevar a la práctica el método mejorado.

La figura 2, una sección de la figura 1 por la línea 2-2.

La figura 3, una elevación longitudinal de un núcleo o alma con un forro que se forma en él siguiendo el método mejorado, y

La figura 4, una disposición alternativa que puede substituir a la parte de la figura 1 compren-



dida entre X-X e Y-Y.

Con arreglo a una forma del expresado invento, un carrete 10 rotatoriamente montado lleva un alma o núcleo, un conductor eléctrico 11, por ejemplo, en forma de un cordel o cordón, que va pasando por la matriz 12 de una máquina adecuada para aplicar a dicho núcleo un revestimiento 15 de una materia plástica conveniente, que puede ser un compuesto de caucho vulcanizable. Ese núcleo revestido pasa luego por una cabeza guarnecedora rotatoria 16, movida por una correa 17, sirviendo dicha cabeza para aplicar unos cabos o cordones textiles 18 al mencionado revestimiento 15. Después de salir de la cabeza guarnecedora 16 pasa el núcleo revestido por un aparato impregnador 20 que somete los citados cabos a una cera de parafina la cual se mantiene en estado líquido mediante aplicación de calor. El citado núcleo revestido pasa luego por un espacio o cámara 22 donde se vulcaniza el referido revestimiento 15. Después de pasar por dicha cámara 22, el núcleo o alma revestido se va enrollando en un carrete recogedor 23 movido por una correa y rotatoriamente soportado por unos pedestales 25.

La referida máquina 13 puede ser de cualquier tipo conocido, como las que generalmente se emplean para cubrir los conductores eléctricos con caucho vulcanizado. Comprende una tolva 26 por la que la materia se puede introducir en un mecanismo alimentador adecuado que recibe movimiento mediante una correa 27, suministrando ese mecanismo alimentador la expresada materia a la matriz 12 que hace que dicha materia quede a modo de un revestimiento uniforme en derredor del núcleo. El caucho conviene que salga con una temperatura algo más baja que la de la vulcanización, a fin de que se pueda vulcanizar en el menor tiempo posible durante una etapa



siguiente del método mejorado.

La cabeza guarnecedora 16 conviene que lleve una diversidad de ovillos 30 de los que vayan saliendo los cabos compuestos 31 destinados a guarnecer el revestimiento 15, consistiendo cada cabo compuesto en una diversidad de cordones 18. Unas guías adecuadas 33 van abriendo los cordones o cabos 18 a medida que se van aplicando al revestimiento 15, de suerte que cada cabo o cordón 18 entra por toda su longitud en contacto con ese revestimiento 15 y va quedando equidistantemente espaciado del núcleo 11. Dichos cabos o cordones se van aplicando a ese revestimiento 15 en forma helicoidal, y cada uno de ellos entra substancialmente en contacto con los cabos inmediatos. El número relativamente grande de cordones o cabos que simultáneamente se le aplica al expresado revestimiento hace posible que vayan quedando en hélices de paso largo, de modo que dicho revestimiento 15 quedará enteramente recubierto con esos cabos cuando la máquina 13 funcione con una velocidad relativamente grande.

El aparato impregnador 20 comprende un tanque o depósito 35 propio para contener un suministro 36 de cera de parafina que se calienta por cualquier medio adecuado (no se representa éste). Parcialmente sumergido en la citada cera de parafina 36 va un disco 37 rotatoriamente montado y movido por una correa 38. Un canal 40, rígidamente sujeto al mencionado depósito 35, recibe la cera de parafina líquida del disco a medida que éste gira. El núcleo forrado o revestido pasa por la cera de parafina de esa canal 40, y los cordones 18 se impregnan en ella. La expresada parafina caliente ablanda al revestimiento 15 hasta el punto de que la ma-

teria plástica penetra en los intersticios que queden entre los cabos, lográndose así que éstos se adhieran a ese revestimiento. La precitada parafina pasa prontamente por los cordones 18 debido a la naturaleza fibrosa de éstos.

Claro es que en lugar de la parafina se podrán emplear otras substancias, como por ejemplo, las sales que se formen con metales pesados y ácidos grasos, conviniendo a ese fin el oleato de plomo y asimismo la ceresina y otros compuestos de hidrocarburos.

En combinación con cada extremo de la cámara 20 se establece un cierre de mercurio 42 por el que pasa el núcleo revestido cuando entra en ella y sale de la misma. Cada uno de esos cierres 42 comprende un tubo 43 a modo de U en el que se montan unas poleas o roldanas 44 a fin de guiar el núcleo revestido por una cantidad de mercurio mantenida en dicho tubo. Los expresados cierres de mercurio permiten que la presión de la cámara 22 se mantenga con cualquier valor requerido, yendo esta cámara conexcionada con un abastecedor de vapor adecuado (no se representa éste) por el intermedio de los tubos 45 y 46. El vapor se mantiene con una temperatura lo suficientemente alta para efectuar la vulcanización del revestimiento, y de esa suerte tanto el revestimiento 15 como los cordones 18 quedan firmemente trabados o sujetos entre sí.

Otra forma alternativa del invento se podrá fácilmente comprender si se substituye la disposición de la figura 4 por las partes comprendidas entre las líneas X-X e Y-Y de la figura 1. En esa forma el núcleo revestido se impregna y se vulcaniza en la misma cámara.

Con referencia a dicha figura 4, el núcleo

pasa directamente de la cabeza guarnecedora 16 a la cámara 28, por el cierre de mercurio 42 que, como antes se ha dicho, mantiene la presión con cualquier valor pretendido, y en ese caso se conexiona la cámara con un compresor de aire, o su análogo (tampoco se ilustra) por el intermedio de un tubo 47.

El compuesto bituminoso 21 se calienta por cualquier medio conveniente (no se ilustra tampoco) hasta una temperatura lo bastante alta para llevar a cabo la vulcanización del revestimiento 15, y unas poleas 41 se establecen para dirigir el núcleo revestido por el compuesto. Ese compuesto impregna primero los cabos 18 a fin de impermeabilizarlos, y ablanda el revestimiento 15 de tal modo que la materia vulcanizable penetre en los intersticios existentes entre los cabos o cordones. La naturaleza fibrosa de éstos facilita su impregnación y permite que prontamente se ponga el compuesto bituminoso en contacto con el referido revestimiento 15. Este se somete al compuesto caliente durante suficiente tiempo para lograr su vulcanización, y el revestimiento 15 y los cabos 18 quedan luego firmemente sujetos entre sí.

-:- N O T A -:-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Un método de forrar un alma o núcleo, que comprende el aplicar una materia a ese núcleo; el aplicar también una cubierta a esa materia; y el impregnar después dicha cubierta con una substancia propia para que se ablande la expresada materia y que ésta y el recubrimiento se adhieran entre sí.

2º. - Un método como el reivindicado en el punto 1º, en el que el recubrimiento se aplica y se impregna en unas operaciones sucesivas y continuas.

3º. - Un método como el reivindicado en el punto 1º, en el que simultáneamente se impregna el recubrimiento y se vulcaniza la materia.

4º. - Un método como el reivindicado en el punto 3º, en el que el recubrimiento tiene la forma de un cordón y se aplica de tal suerte que queda equidistantemente espaciado, por toda su longitud, del centro del núcleo.

5º. - Un método como el reivindicado en el punto 1º, en el que la substancia impregnadora es un compuesto de hidrocarburo, o cera de parafina.

6º. - Un método como el reivindicado en el punto 1º, en el que la substancia impregnadora es de tal clase que primero hace que la citada materia sea adherente y produce luego su vulcanización.

7º. - Como artículo o producto industrial, un conductor eléctrico que comprende un núcleo con un recubrimiento textil impregnado y sujeto de por sí a un compuesto vulcanizado.

8º. - Un artículo como el reivindicado en el punto 7º, caracterizado por el hecho de que el expresado recubrimiento tiene un cordón que por toda su longitud entra en contacto con la materia vulcanizada.

9º. - Un artículo como el reivindicado en el punto 7º, caracterizado por el hecho de que la materia vulcanizada se trata, antes de su vulcanización, con un agente propio para ablandarla.

10º. - Un artículo como el reivindicado en el punto 7º, en el que el recubrimiento se impregna con cera de parafina o con un compuesto bituminoso.



11ª. - Un artículo como el reivindicado en el punto 7ª, caracterizado por el hecho de que el compuesto vulcanizado va circundado por el recubrimiento, impregnándose éste con un hidrocarburo lo suficientemente para que ese hidrocarburo entre en contacto con el referido compuesto vulcanizado.

12ª. - Un artículo, compuesto para recubrir los núcleos y almas de conductores eléctricos y análogos, con el método correspondiente para su formación.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de Enero de 1925.-

P. A.

Alberic de Izaburu

Inventor

Alberic de Izaburu



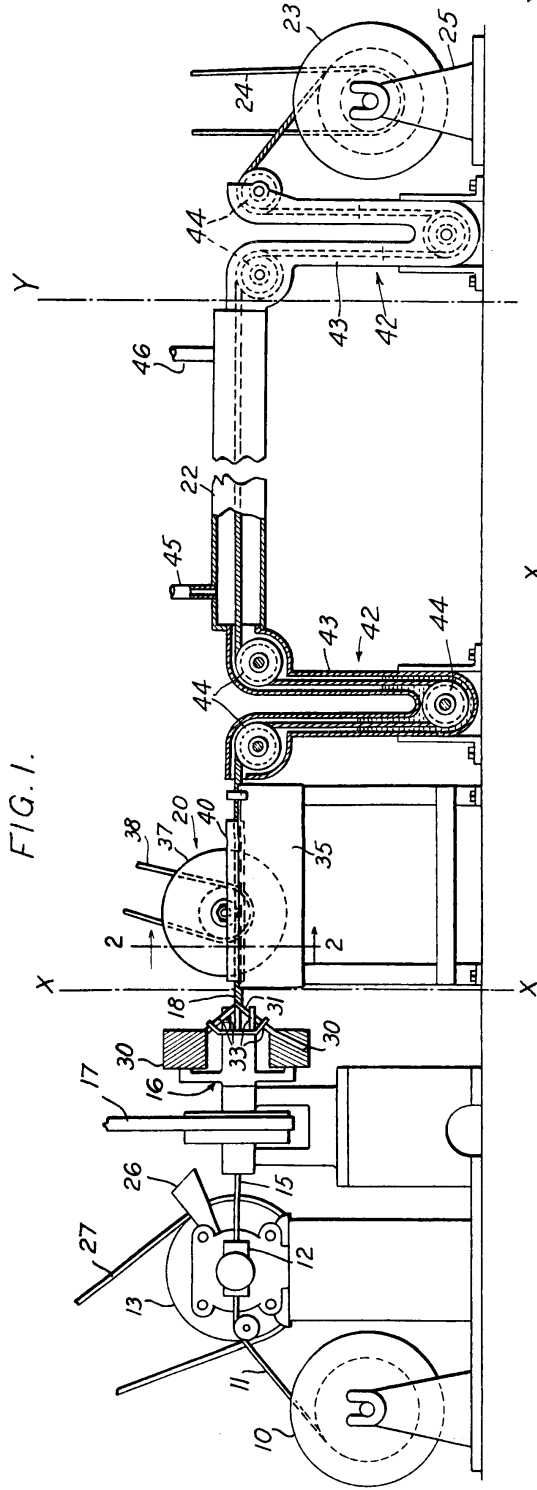


FIG. 1.

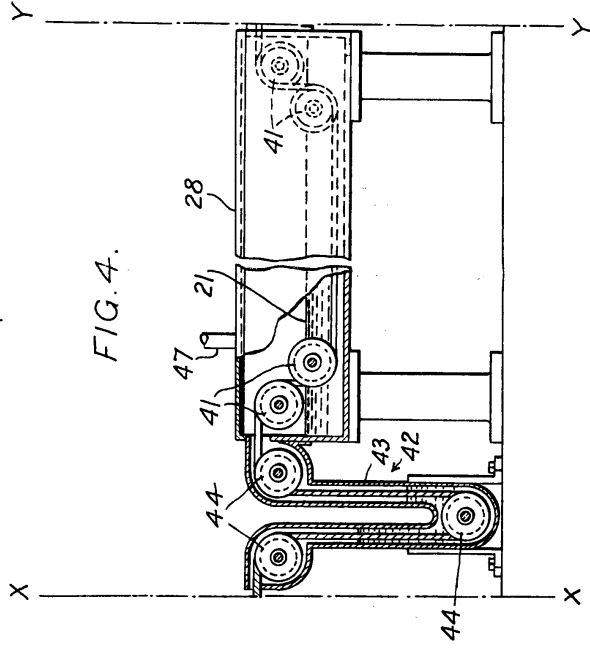


FIG. 4.

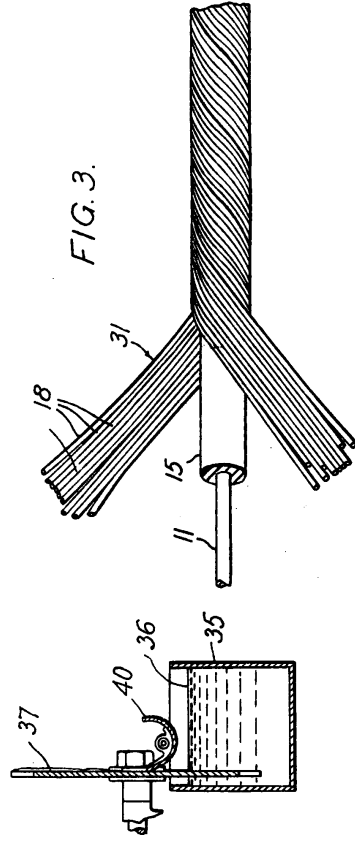


FIG. 2.

FIG. 3.

PA
L...