



•63784

PATENTE
DE
REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Un terminal para cables eléctricos de transporte de energía" - - - - -

a favor de: PRODUCTOS PIRELLI, S.A. y COMERCIAL PIRELLI, S.A., de nacionalidad española, domiciliadas en Barcelona, Ronda de la Universidad, nº 18.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las instalaciones de cables eléctricos para el transporte de energía, aislados con papel impregnado, requieren que en sus extremos o terminaciones, se monte un dispositivo, denominado caja o botella terminal, que permitiendo la salida al exterior del conductor eléctrico, efectúe un taponado del tubo metálico que protege al cable, para evitar que la mezcla que impregna al papel dieléctrico pueda rezumar al exterior evitando al mismo tiempo su contacto con el medio ambiente. Cuando el cable está en servicio, el paso de la corriente lo calienta y, por efecto de la dilatación y menor viscosidad de la mezcla de impregnación, es más acentuada la tendencia a rezumar, sobre todo si entre los extremos del cable hay algún desnivel, pues entra en



acción cierta presión hidrostática.

Por ello, las cajas o botellas terminales deben reunir, además de las condiciones electro-aislantes, un elevado grado de hermeticidad que impida totalmente el paso de la mezcla de impregnación al exterior en los momentos de máxima sollicitación térmica del cable.

Son conocidas cajas o botellas terminales constituidas por un recipiente metálico de forma más o menos tronco-cónica, de una tapa y de uno o varios aisladores de porcelana. El extremo del cable entra en ellas por el fondo de menor sección (que termina en forma de boquilla a la que se fija dicho extremo por soldadura o prensa-estopas), quedando en el interior de la caja el cable desprovisto de su envoltura metálica. La tapa en la que van fijados los aisladores cierra herméticamente la caja, saliendo las puntas desnudas del conductor a través de dichos aisladores y terminando en unas varillas o tubos metálicos solidarios de un casquete, también metálico, que taponan el extremo del aislador. El interior de la caja se rellena con una mezcla aislante, similar a la que impregna el cable.

La invención que constituye el modelo de utilidad tiene por objeto un perfeccionamiento en la construcción de la caja terminal, mediante el cual se consigue una gran simplicidad en su forma, reducido volumen y peso, y una elevada seguridad de trabajo tanto eléctrico como mecánico. Consiste esencialmente tal perfeccionamiento en reducir a un mínimo las partes metálicas del conjunto, utilizando para



parado así, se introduce por la boquilla metálica hasta que quede un trozo de cable con envoltura metálica dentro de dicha boquilla a los efectos de que se pueda soldar con el extremo libre de la misma, consiguiendo de este modo una perfecta hermeticidad. La punta desnuda del cable que ha recorrido el interior de toda la botella terminal y sobresale del aislador cilíndrico y tubo metálico rígidamente adherido al mismo, en longitud suficiente para realizar la conexión eléctrica, es enfundada en el tubo metálico soldado al anterior con el fin de sellar la cuerda de cobre, evitando así la salida de mezcla impregnante entre los alambres que la forman.

De este modo queda fijado el cable y asegurada la hermeticidad del cierre. Finalmente, por el orificio practicado en el cuerpo tubular se procede al relleno del interior, con una mezcla similar a la de impregnación del papel aislante del cable y se cierra el propio orificio con el tapón.

El perfeccionamiento quedará más claro al ser referido a la figura del adjunto dibujo en el cual, a título de ejemplo, se ha representado una realización del modelo que naturalmente, podrá variar en cuanto a la forma y dimensiones, manteniendo la constitución esencial del modelo.

En la figura única del dibujo se representa una vista con corte parcial, de un terminal que se compone de la caja metálica C con una boquilla B para entrada del cable, aislador A y casquete con tubo T.



La caja C se compone de un manguito metálico, cuyas dos bocas 1 y 2, están fileteadas interiormente, que tiene practicado en el centro un orificio 3 con tapón roscado 4. A uno de los extremos de este manguito se atornilla la boquilla B, que presiona una arandela de goma 5, que asegura un cierre hermético. Por esta boquilla se hace entrar el extremo del cable 6, al que previamente se ha desprovisto de parte de su envoltura metálica, dejando un trozo 7 con el aislamiento al descubierto y, en su punta, el conductor desnudo 8. Una vez pasado el cable hasta alcanzar la posición dibujada, se procede a soldar la boquilla B a la cubierta metálica del mismo con un fuerte cordón 9 de soldadura de estaño.

El aislador A está constituido por un cuerpo cilíndrico, hueco, formado por moldeo de una resina etesilínica, con o sin cargas inorgánicas, pero adicionada con agentes endurecedores, uno de cuyos extremos 10 está fileteado y en el otro 11 tiene parcialmente embebido un tubo T de latón 12, que, debido a la propiedad de dichas resinas de tener gran adherencia a los metales, queda solidario con el aislador y forma, por lo tanto, una junta hermética.

Este aislador se enrosca en la caja C, con la interposición de una arandela de goma 13, para obtener un cierre hermético.

La punta del cable, 8, con el conductor al descubierto es enfundada en un tubo de latón o cobre 14, que tiene por fin sellar la cuerda de cobre para evitar la salida de mezcla impregnante entre los alambres que la forman. Esta punta



enfundada sale al exterior del aislador, a través de la boquilla 12, en longitud suficiente para realizar la conexión eléctrica. Un grueso cordón de soldadura 15, entre la boquilla 12 y el tubo 14, fija el cable y asegura la hermeticidad del cierre.

Una vez montado el terminal por el orificio 3 de la caja C, se rellena, por medios adecuados, al interior del mismo con una mezcla similar a la de impregnación del papel aislante del cable y se tapona con el tapón roscado 4.

Asegurada la hermeticidad del terminal, es indiferente la posición que ocupe, tanto vertical como horizontal, sea en dirección hacia arriba o hacia abajo, la terminación del cable es correcta, ya que la resistencia mecánica de la resina que constituye el aislador, es suficiente para resistir las presiones internas que se desarrollen en la mezcla, así como sus cualidades dieléctricas, permiten que convenientemente dimensionado, sea utilizado para baja y alta tensión indistintamente.

N O T A

Por la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un terminal para cables eléctricos de transporte de energía, caracterizado esencialmente por comprender un cuerpo tubular metálico, roscado interiormente por sus dos extremos que tiene practicado un orificio para rellenar el interior con una mezcla similar a la de impregnación del papel aislante del cable, orificio que es cerrable por



- 7 - 63784

tapón; una boquilla metálica que se acopla a uno de los extremos del referido cuerpo tubular, aprisionando una arandela de goma con el fin de procurar mayor hermeticidad, que sirve para la entrada en el terminal del cable

5 previamente preparado, desprovveyéndolo de una parte de su envoltura metálica, dejando un trozo con el aislamiento descubierto y en su punta el conductor desnudo, de modo que el extremo libre de dicha boquilla, después de haber

10 recorrido el cable el terminal, pueda soldarse a la cubierta metálica del mismo; un aislador cilíndrico, hueco, roscado en su base, que se acopla al otro extremo del cuerpo tubular aprisionando una arandela de goma, a fin de lograr una mayor hermeticidad; un tubo metálico que atraviesa

15 el fondo del aislador cilíndrico, al que queda adherido rígidamente, sobresaliendo ligeramente para permitir una vez salida la punta del conductor desnudo de su aislamiento que sea sellada con otro tubo que se suelda al interior.

2.- "Un terminal para cables eléctricos de transporte de energía".

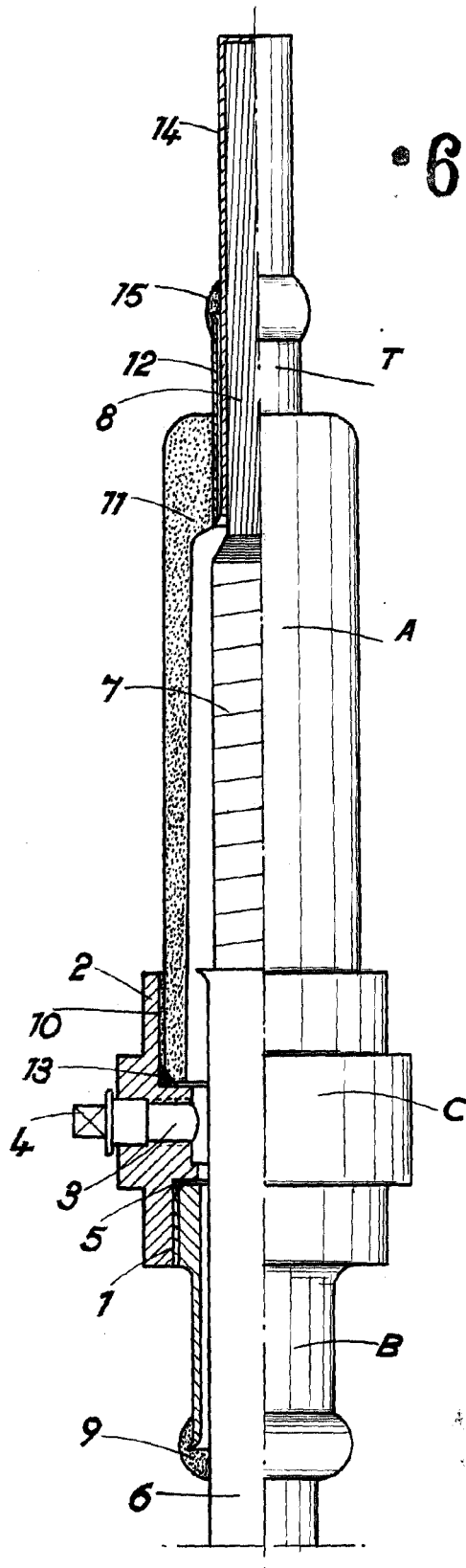
Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de Junio de 1957.

P. p. de: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima y
COMERCIAL PIRELLI, Sociedad Anónima,



63784



REVISTA DE INVENTOS
DISEÑOS DE PATENTES

110