



183182

183182

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento para fabricar conductores eléctricos aislados, resistentes a los agentes atmosféricos".- - - - -

a favor de: PIRELLI SOCIETÀ PER AZIONI, de nacionalidad italiana, domiciliada en: 94, Viale Abruzzi, MILANO (Italia)

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 LA invención se refiere a un procedimiento perfeccionado para la fabricación de conductores eléctricos aislados, particularmente resistentes a los agentes atmosféricos, destinados a ser usados en las líneas aéreas cuando han de ser sometidos a la acción de las radiaciones, incluso de las ultravioletas, y en particular a la luz del sol, o sometidos a la acción de la humedad, y en particular de la lluvia.

10 Para tales casos se emplean generalmente tipos de conductores en los cuales los hilos de cobre, cubiertos de un adecuado aislante, por ejemplo de goma, son revestidos ex-



183182

- 2 -

5 anteriormente con un trenzado de textiles oportunamente barnizado. Son tales, por ejemplo, los tipos de conductores barnizados con barniz a base de aceite de linaza, llamados al albayalde o al minio, los que se denominan tipo "Sterling", y los barnizados con acetato de celulosa.

10 Pero la experiencia enseña que la resistencia de semejantes conductores a los agentes atmosféricos, hasta en el caso de fabricación esmerada, es bastante limitada pues después de un cierto tiempo de servicio más o menos largo empieza poco a poco el revestimiento externo a desgregarse, abandonando en muchos puntos la goma de recubrimiento, mucho más atacable, expuesta a los agentes atmosféricos.

15 Ha sido ya probado usar en tales casos, para el barnizado externo, barnices a base de resinas, sintéticas, más resistentes a la intemperie; pero se han encontrado grandes dificultades para su aplicación al revestimiento de textiles del conductor, si se quiere que el barniz no penetre debajo de dicho revestimiento, que se adhiera bien a los textiles, y que una vez terminado el trabajo resulte flexible y resistente, 20 sin resquebrajarse al plegarlo con radio muy pequeño.

25 Constituye el objeto de la patente un procedimiento para fabricar conductores eléctricos aislados del tipo indicado, mediante el cual se superan tales dificultades y resulta posible obtener un revestimiento externo particularmente resistente a las acciones mecánicas y a los agentes atmosféricos.

Según este procedimiento, la capa de textiles que recubre el alma aislada, o el conjunto de almas aisladas, es



183182

- 3 -

ante todo impregnada una o más veces con una dispersión acuosa de cloruro de polívinilo, de la cual se elimina luego el agua mediante el paso por un horno caliente; después es embadurnada una o más veces con una dispersión de cloruro de polívinilo en un adecuado plastificante, por ejemplo fosfato de tricresilo, la cual mediante su paso por un horno re-

5 calentado se hace gelatinosa.

Para efectuar tal proceso se puede recurrir por ejemplo a una disposición tal como la representada esquemáticamente en el dibujo adjunto, En este se aprecia que el conductor aislado 1, ya provisto de la capa externa de algodón, se desarrolla en la bobina 2, y vá a pasar a través de las cubetas 3 que contienen la dispersión acuosa de cloruro de polívinilo y luego a través de las cubetas 4 que contienen el cloruro de polivinilo plastificado, después de pasar por cada una de dichas cubetas el conductor pasa por unos orificios de los moldes 5 para eliminar el exceso de sustancia arrastrada, y por el interior de los hornos 6 que, respectivamente eliminan el agua y gelatinizan el cloruro de polívinilo plastificado. El conductor ya terminado se recoge finalmente en la bobina 7.

10

15

20

Para la aplicación de la dispersión acuosa se emplean una o más cubetas según las condiciones físicas de la capa de textiles que se han de impregnar. Igualmente para la aplicación de la capa de cloruro de polívinilo plastificado pueden emplearse una o más cubetas, según el espesor deseado para el revestimiento y el grado de brillantez deseado. Naturalmente, se puede añadir también el colorante que se desee al cloruro de polívinilo, para obtener conductores con un re-

25



183182

- 4 -

vestimiento coloreado como se quiera.

La temperatura, ya sea en los hornos para la eliminación del agua de la emulsión acuosa, ya sea en los de gelatinización del cloruro de polivinilo plastificado, puede fijarse
5 alrededor de 150 grados centígrados. Es preferible que los hornos sean de calentamiento eléctrico aun cuando otras clases de calentamiento pueden ser también adoptadas.

El conductor puede estar formado por una sola alma aislada, o bien por dos o más almas singularmente aisladas y luego
10 reunidas en conjunto, paralelas o enrolladas. El revestimiento de este modo obtenido resulta continuo, flexible, elástico, impermeable, resistente a las radiaciones incluso las ultravioletas, al ozono y a la humedad. Lo más importante es su resistencia mecánica, pudiendo el conductor así fabricado
15 soportar sin resquebrajarse un gran número de dobladuras de radio muy pequeño.

NOTA

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

20 1.- Un procedimiento para fabricar un conductor eléctrico aislado resistente a los agentes atmosféricos, caracterizado por el hecho de que el alma aislada, o el conjunto de almas aisladas, son recubiertas por una capa de textiles que es ante todo impregnada de una dispersión acuosa de cloruro
25 de polivinilo, de la cual luego se elimina el agua, y después



183182

- 5 -

recubierta por una dispersión de cloruro de polivinilo plastificado, la cual es luego gelatinizada.

5 2.- Un procedimiento según 1, caracterizado por el hecho de que el impregnado con una dispersión acuosa de cloruro de polivinilo, y la sucesiva eliminación del agua, se repite varias veces.

10 3.- Un procedimiento según 1, caracterizado por el hecho de que el recubrimiento con una dispersión de cloruro de polivinilo es un plastificante, y la sucesiva gelatinización del cloruro de polivinilo, es repetida varias veces.

15 4.- Un procedimiento según 1, caracterizado por el hecho de que el alma aislada, o el conjunto de almas aisladas, son cubiertas con una capa de textiles, y ésta impregnada con una dispersión acuosa de cloruro de polivinilo; luego, hechas pasar por un horno caliente en el cual es el agua eliminada; después son recubiertas con una dispersión de cloruro de polivinilo en fosfato de tricresilo; y finalmente hechas pasar por un horno caliente, en el cual el cloruro de polivinilo es
20 gelatinizado.

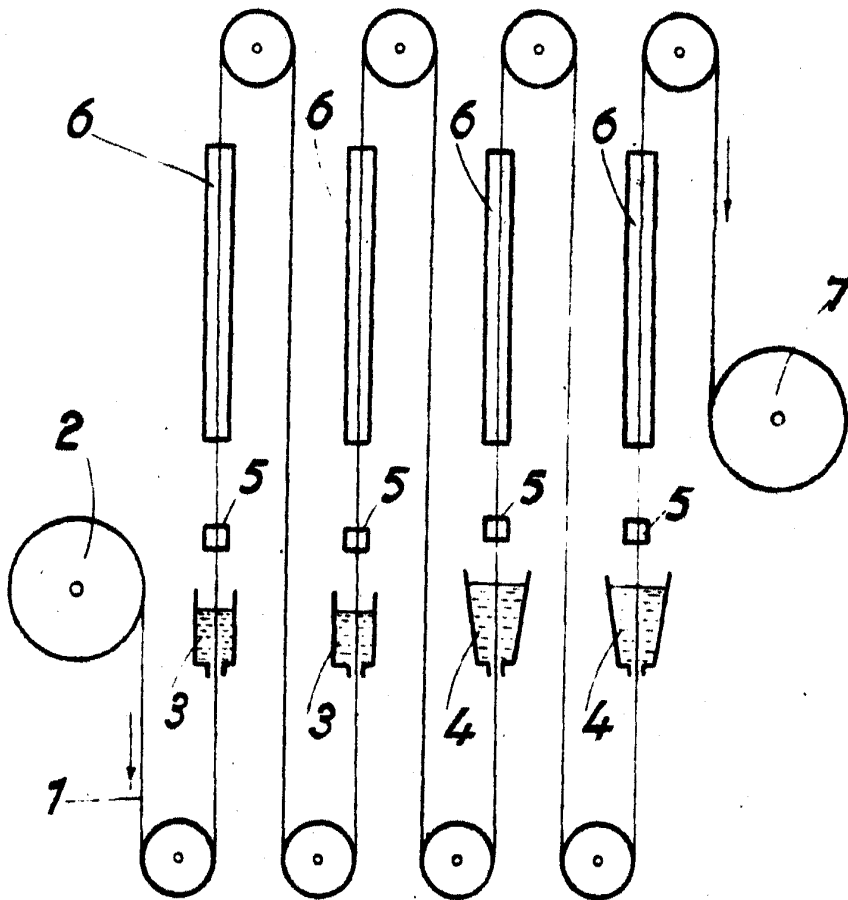
5.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueran las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Un procedimiento para fabricar conductores eléctricos aislados, resistentes a los agentes atmosféricos".

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

Barcelona, 22 de Marzo de 1948

P. p. de: PIRELLI SOCIETA PER AZIONI,



ESCALA VARIABLE
Barcelona 22 MAR. 1949

183182