

199728

P - 9303

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

199728

- 9 NOV. 1951



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE INDUSTRIELLE DE LIAISON ELECTRIQUES,  
Sociedad francesa, domiciliada en 64 bis Rue de Monceau,  
PARIS (Seine), Francia, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE REVESTIMIENTO DE LA FUNDA  
DE ESTANQUEIDAD DE HILOS Y CABLES ELECTRICOS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El presente invento se refiere a perfeccionamientos  
en los revestimientos protectores de hilos y cables eléctricos,  
cualquiera que sea la utilización de los mismos.

De manera corriente, se pueden proteger los hilos y  
5 cables eléctricos por medio de una cubierta estanca de metal,  
caucho natural o sintético, de una materia plástica o cual-



quier materia, pudiendo ir recubierta dicha cubierta estanca con un revestimiento que comprenda sucesivamente :

10 - un acolchado, que tiene por objeto evitar que las partes metálicas de la armadura deterioren la cubierta estanca, pudiendo ser dicho acolchado de yute, papel o cualquier otra materia y estar o no impregnado o untado ;

- una armadura constituida por laminillas o por hilos metálicos, arrollados en hélice ;

15 - eventualmente, un acolchado que tiene por objeto proteger, en cierta medida, la armadura contra la corrosión, pudiendo ser dicho acolchado de yute, papel o cualquier otra materia y estar o no impregnado o untado.

20 Hasta la fecha, los acolchados utilizados estaban constituidos generalmente por materias inflamables a bajas temperaturas (yute, papel, betún, alquitrán, etc...) y que propagaban fácilmente la llama.

Estos dispositivos presentan algunos inconvenientes siendo los principales :

25 a) el peligro de incendio, provocado por la propagación de las llamas a lo largo de uno o de los acolchados del revestimiento, peligro que tiene una importancia considerable en ciertas aplicaciones (cables para el equipo de minas, centrales eléctricas, navíos, instalaciones industriales, etc..) ;

30 b) el deterioro de la armadura por cualquier corrosión, que ésta sea de origen atmosférico, químico o electrolítico, en vista de la no protección de las laminillas o hilos metálicos cuando éstos no están recubiertos con un acolchado, o de la insuficiencia de dicha protección cuando lo están ;

35 e) el no aislamiento eléctrico de la armadura, que puede ser peligroso en ciertas aplicaciones (cables para el equipo de minas, por ejemplo) ;

d) la imposibilidad de señalar los cables según su aspecto ;



40

e) la suciedad del revestimiento y su mal aspecto.

45

50

Ya se ha preconizado, para obviar a estos inconvenientes, utilizar para el revestimiento de hilos y cables eléctricos, laminillas o hilos metálicos, yendo cada laminilla o hilo recubierto integralmente de una materia que no propague la llama, relativamente flexible, resistente a los agentes de corrosión y disolventes susceptibles de estar ordinariamente en contacto con los cables, colocando las laminillas o hilos recubiertos de esta materia directamente o no sobre la cubierta impermeable; dicha materia puede además presentar cualidades dieléctricas satisfactorias. Por otra parte, es conveniente que la materia utilizada tenga características mecánicas (resistencia a la abrasión, al desgarramiento, a los choques, etc.;;) elevadas y que se la pueda colorar.

55

Las materias de base utilizadas en el recubrimiento de las laminillas o hilos metálicos pueden ser, por ejemplo :

60

a) materias termoplásticas, tales como cloruro de polivinilo, copolimadres vinílicas, poliamidas, esters celulósicos del género acetato, acetobutirato, tratadas si es preciso para volverlas inaptas para propagar la llama ;

65

b) compuestos saturados del género poliisobutileno, tratados si es preciso para volverlos inaptos para propagar la llama ;

c) compuestos que no entretengan la combustión, tales como los cloroprenos ou otros derivados clorados de los cauchos naturales o sintéticos, vulcanizables o no.

70

Las ventajas logradas con relación a los procedimientos corrientes sont las siguientes :

1°) Reducción considerable de las posibilidades de propagación de un incendio, en virtud de la no propagación de la llama a lo largo del revestimiento ;

2°) Mejor protección de la armadura contra la corrosión, lo que procura mayor seguridad de explotación asegurando a los



hilos y cables una longevidad más grande ;

75 3°) Posibilidad de aislamiento eléctrico de cada laminilla o hilo metálico que constituyen la armadura ;

5 4°) Las más diversas posibilidades de marcar los hilos y cables, siendo esta marca prácticamente inalterable ;

5°) Limpieza y buen aspecto ;

80 6°) Mayor precisión del diámetro exterior de los cables.

80 El presente invento tiene por objeto unos revestimientos de las cubiertas impermeables de los hilos y cables eléctricos, 10 que se distinguen especialmente porque están constituidos por capas superpuestas de laminillas o de hilos metálicos, yendo cada laminilla o hilo recubierto integralmente de una materia 85 que no propaga la llama, relativamente flexible y resistente a los agentes de corrosión y los disolventes susceptibles de estar ordinariamente en contacto con los hilos y cables y en los cuales la misión y la naturaleza de la materia utilizada son diferentes según el emplazamiento de las capas de cada cual de las 90 laminillas o hilos metálicos con relación a la cubierta impermeable que protegen :

95 - cada laminilla o hilo metálico de la capa que está en contacto con la cubierta impermeable y que, por consiguiente, no debe perjudicar a la armadura, está recubierto de una materia bastante flexible formando acolchado ;

100 - cada laminilla o hilo metálico de la capa que va colocada al exterior del revestimiento y que, por consiguiente, ha de resistir a las diversas manipulaciones a que puede verse sometido el cable durante su colocación o explotación (frotamientos, choques, etc...), está recubierto de una materia relativamente dura, que posee características mecánicas (resistencia a la abrasión, al desgarramiento, a los choques, etc..) elevadas.

105 El invento abarca también, a título de nuevos productos industriales, los hilos y cables eléctricos protegidos por tales revestimientos.



Para realizar el recubrimiento de cada laminilla o hilo metálico, se pueden utilizar materias tales como las ya preconizadas en recubrimiento de las armaduras de cables.

110 La materia que recubre cada laminilla o hilo metálico de la capa que está en contacto con la cubierta impermeable puede ser de distinta naturaleza que la que recubre cada laminilla o hilo metálico de la capa colocada al exterior del revestimiento, o ser de la misma naturaleza pero tener una flexibilidad diferente, obtenida, por ejemplo, bien sea empleando  
115 proporciones diferentes de iguales plastificantes, o plastificantes diferentes.

Además, el espesor de la materia que recubre cada laminilla o hilo metálico de la capa que está en contacto con la cubierta impermeable puede tener o no el mismo valor que el de  
120 la materia que recubre cada laminilla o hilo metálico de la capa colocada al exterior del revestimiento.

El recubrimiento de cada laminilla o hilo metálico se puede llevar a cabo por cualquier procedimiento, tal como :  
extrusión, cinta arrollada a lo largo o en hélice, prensado,  
125 inmersión en un baño, pulverización, etc.

La colocación, sobre el hilo o cable, de las laminillas o los hilos recubiertos de materia puede hacerse con todas las máquinas previstas generalmente para este trabajo.

Naturalmente, el invento no se limita a las formas de  
130 realización indicadas anteriormente las que tan solo se citan a título de ejemplo.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 23 de Septiembre de 1950, bajo el número 597.075, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto  
135 sobre propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en



España, por VEINTE años, son los siguientes:

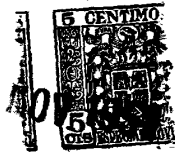
140 1.<sup>a</sup>.- Un procedimiento de revestimiento de la cubierta impermeable de hilos y cables eléctricos, caracterizado porque se aplican sobre esta cubierta dos capas  
sobrepuestas de elementos metálicos recubiertos cada cual  
de una materia que no propaga la llama, relativamente flexible,  
145 resistente a los agentes de corrosión y a los disolventes susceptibles de estar ordinariamente en contacto con los hilos y cables, dieléctricos y que se puede colorear; siendo las características de la materia que recubre cada uno de los citados elementos diferentes y adaptadas a su  
150 posición con relación a la cubierta impermeable de dichos hilos y cables; debiendo desempeñar la envoltura de cada elemento en contacto con la cubierta impermeable las veces de un acolchado impidiendo que la armadura deteriore dicha cubierta y debiendo la envoltura de cada elemento colocado  
155 al exterior del revestimiento resistir muy particularmente a los agentes mecánicos de deterioro.

2.<sup>a</sup>.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1.<sup>a</sup>, caracterizado porque la materia utilizada para recubrir los elementos metálicos de protección en contacto  
150 con la cubierta impermeable es de distinta naturaleza que la que recubre los elementos de protección colocados al exterior del revestimiento.

3.<sup>a</sup>.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1.<sup>a</sup>, caracterizado porque la materia utilizada para recubrir los elementos metálicos de protección en contacto  
165 con la cubierta impermeable es más flexible que la materia que recubre los elementos de protección colocados al exterior del revestimiento.

4.<sup>a</sup>.- Un procedimiento según se reivindica en los

199728



170 puntos 1ª y 3ª, caracterizado porque la materia utilizada  
para recubrir los elementos metálicos de protección en con-  
tacto con la cubierta impermeable es de la misma naturaleza  
que la materia que recubre los elementos de protección co-  
locados al exterior del revestimiento pero se la hace ser  
175 más flexible que esta última por medio de una plastificación  
diferente.

5ª.- Un procedimiento según se reivindica en cualquier-  
ra de los puntos anteriores, caracterizado porque la capa de  
materia utilizada para recubrir los elementos de protección  
180 en contacto con la cubierta tiene un espesor diferente de la  
que están recubiertos los elementos metálicos de protección  
colocados al exterior del revestimiento.

6ª.- Un procedimiento según cualquiera de los puntos  
anteriores, caracterizado porque los elementos utilizados  
185 para la protección de dicha cubierta son hilos.

7ª. - Un procedimiento según cualquiera de los pun-  
tos anteriores, caracterizado porque los elementos utiliza-  
dos para la protección de dicha funda son laminillas.

8ª. - Un procedimiento de revestimiento de la funda  
190 de estanqueidad de hilos y cables eléctricos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede  
y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una  
sola cara.

Madrid,

NOV 1951

F. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

DG/.