

229617

229617-4



P - 14.664

-----  
252/56

4, III 1956

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 LIAISONS ELECTRIQUES**,  
entidad francesa, establecida en 64 bis, Rue de Monceau,  
Paris, (Sena), Francia, por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARMADURAS DE CABLES  
ELECTRICOS".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

La presente invención se refiere a perfeccionamientos aportados a la protección de las envolturas impermeables y de las armaduras de los cables eléctricos.

La protección mecánica de los cables eléctricos está comúnmente asegurada por una armadura constituida por flejes o alambres metálicos, arrollados en hélice sobre el recubrimiento impermeable de estos cables, con interposición de un almohadillado o relleno de yute



impregnado; muy a menudo, la armadura va recubierta de una segunda capa de yute igualmente impregnado.

5 Una armadura semejante puede deteriorarse con mayor o menor rapidez por corrosión de origen químico o electrolítico. Para asegurar la conservación de la armadura se han preconizado diferentes procedimientos, de los cuales se citará aquí en particular el que consiste en recubrir cada fleje o alambre metálico con un manguito o funda individual de materia plástica, procedimiento que ha sido objeto de las patentes francesas 10 n<sup>o</sup> 961.054 del 12 de febrero de 1948, n<sup>o</sup> 1.024.858 del 23 de septiembre de 1950, n<sup>o</sup> 1.024.860 del 23 de septiembre de 1950 y n<sup>o</sup> 1.024.859 del 23 de septiembre de 1950, de la Sociedad demandante.

15 En lo que respecta a las armaduras hechas de alambres de acero revestidos de una funda individual de materia plástica, los alambres, envueltos cada uno en su funda, son en general mantenidos en su sitio, ya por espiras dispuestas en sentido encontrado, ya por una funda 20 continua de materia plástica, ya por anillos. Las espiras encontradas presentan el grave inconveniente de poder ser arrancadas durante las manipulaciones de colocación; la funda continua de materia plástica constituye una solución muy onerosa; los anillos son preferibles pero, aún 25 así, de realización bastante compleja. Por otra parte, en todas estas soluciones, los alambres están expuestos a moverse o separarse más o menos con ocasión del curvado de



los cables.

La presente invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes, y comprende a la vez los procedimientos de fabricación y los nuevos productos industriales obtenidos conforme a los mismos, es decir, los cables eléctricos que presentan dichos procedimientos de protección de la armadura.

Conforme a la invención, se recubre la envoltura impermeable de los cables con una capa de alambres metálicos envueltos cada uno a su vez en una funda de materia plástica, y después se somete la armadura a un tratamiento apropiado con el fin de hacer solidarios entre sí, en toda la longitud del cable o solamente en determinados lugares, la totalidad o cierto número de las fundas de materia plástica que recubren los alambres. Se puede obtener esta solidaridad de las fundas por aglutinación o pegadura, por soldadura o por cualquier otro procedimiento semejante. Se puede, durante este tratamiento, hacer cilíndrica, por medio de un alisado, la superficie exterior del conjunto de los alambres recubiertos de su funda de materia plástica, de modo que se supriman las ondulaciones procedentes de la yuxtaposición de alambres.

En el caso de que todos los alambres sean hechos solidarios entre sí en toda la longitud del cable, por el hecho de estar cada uno de estos alambres revestido de una funda de materia plástica, el procedimiento permite obtener un revestimiento de los cables que constituya una



verdadera funia armada en su masa por medio de alambres  
dispuestos con gran regularidad los unos respecto de los  
otros, asegurando así una protección total contra la co-  
rosión de la envoltura impermeable, principalmente  
5 cuando ésta es metálica, así como la armadura. Esta fun-  
da armada puede presentar filetes de diversos colores si  
las fundas que recubren cada alambre metálico son de co-  
lores diferentes, lo que proporciona al revestimiento nu-  
merosas posibilidades de marcación de los cables.

10                   Se describirá a título de ejemplo un mé-  
todo de efectuar la unión de las fundas de los diferentes  
alambres. En él se puede hacer pasar, por una hilera de  
forma y dimensiones apropiadas, el cable recubierto por  
una capa de alambres envueltos cada uno en una funda de  
15 materia plástica con una sección de cualquier forma, re-  
donda, cuadrada, rectangular, etc. Esta operación puede  
efectuarse a cualquier temperatura, con compresión o no  
de la materia plástica que recubre cada alambre. Cuando  
la operación se realiza en caliente, el calentamiento de  
20 la materia plástica puede obtenerse, ya sea por caldeo di-  
recto de la superficie exterior del cable, ya por caldeo  
de la hilera, ya por calentamiento en alta frecuencia de  
los alambres metálicos o de la materia plástica que recu-  
bre cada alambre y antes o en el momento de pasar el ca-  
ble por la hilera. Antes de este tratamiento térmico, los  
25 alambres, cada uno envuelto en materia plástica, pueden  
ser impregnados en un disolvente apropiado de la materia

229617



plástica, o en cualquier otro producto que provoque la adherencia de las fundas entre sí o la adherencia de los alambres a la funda impermeable.

Es evidente que los modos de caldeo indicados más arriba sólo se consignan a título de ejemplo no limitativo, pudiendo ser empleado cualquier otro sistema de calentamiento. Por otra parte el cable, en lugar de pasar por una hilera, puede pasar por cualquier otro dispositivo equivalente como, por ejemplo, rodillos de gargante semicircular.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 21 de Julio de 1955, bajo el Núm. PV 696.155, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- 0 - N O T A - 0 -

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



1.<sup>a</sup>. - Procedimiento de fabricación de armaduras de cables eléctricos, destinado a proteger la envoltura impermeable de los mismos y consistente en recubrir la envoltura protectora con una capa de alambres metálicos envueltos, cada uno, en una funda de materia plástica, y en hacer solidarias unas de otras, en su totalidad o en parte, las fundas de estos diversos alambres, ya sea por aglutinación o pegadura, por soldadura o por cualquier otro medio equivalente.

10 2.<sup>a</sup>. - Procedimiento según la precedente reivindicación 1, en el cual la aglutinación, pegadura o soldadura de la materia plástica se realiza mediante el paso de los cables por el interior de una pieza de forma y dimensiones apropiadas, con o sin caldeo, y, en particular, por una hilera.

15 3.<sup>a</sup>. - Un procedimiento según las precedentes reivindicaciones 1 ó 2, en el cual los alambres envueltos cada uno en materia plástica son impregnados, bañados o untados, antes del tratamiento térmico, con un disolvente o una materia que provoque la adherencia de la materia plástica.

4.<sup>a</sup>. - Procedimiento de fabricación de armaduras de cables eléctricos.

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

229617



Esta Memoria consta de seis hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 4. IIII 1956  
P. A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder

ref.