

326063

F. Thoresen - H. Notevarp 27
6-2



326063

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE
INVENCION EN ESPAÑA POR: "METODO PARA FABRICAR CABLES
AUTOSOPORTADOS CON CABLE SOPORTE", A NOMBRE DE
STANDARD ELECTRICA, S.A., CON DOMICILIO EN
MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 5

El presente invento se refiere a un método para fabricar cables autosoportados que comprenden hilos retorcidos de soporte y en particular a un método para usarse juntamente con la extrusión de cubiertas de material termoplástico. Los cables soporte se hacen
5 generalmente con hilos de acero galvanizado.

Se conocen varios tipos de cables autosoportados, y los generalmente conocidos en relación con la extrusión de una cubierta de material termoplástico son:

1 - Un cable que comprende un cable soporte con una cu-
10 bierta termoplástica y en el que se retuercen alrededor del cable soporte cubierto una pluralidad de conductores aislados o grupos de conductores. Este tipo de cable no tiene cubierta exterior de forma que el cable de soporte es fácilmente accesible en los puntos de su-
jeción.

15 2 - Un cable que comprende un núcleo de cable aislado que



contiene una pluralidad de conductores o grupos de conductores y en el que el cable soporte se dispone como una capa de hilos que se retuercen alrededor del núcleo del cable. Se extruye material termoplástico sobre la capa de hilos de sujeción para formar una cubierta para esos hilos.

3 - Un cable que comprende un núcleo de cable y un cable de soporte que se encuentra paralelo al otro y ambos cubiertos por una funda termoplástica común y unidos por un pequeño cuello, es decir el cable llamado en forma de 8.

Común a estos tres tipos de cables autoportados es el hecho de que el cable se sujeta a los postes mediante grapas para sujetar el cable de soporte retorcido.

La cubierta termoplástica puede extruirse por presión o puede extruirse siguiendo la técnica llamada de vaciado. El objeto de la funda es, en cualquier caso proteger contra la corrosión el cable soporte. Otro objeto de la cubierta es el de sujetar el cable en el cable en ocho.

El tipo de material termoplástico usado es generalmente cloruro de polivinilo o polietileno.

Cuando los cables autoportados se instalan como se ha mencionado mediante fijación del cable soporte cubierto con grapas y sujeción de estas grapas a los postes, el cable soporte cubierto está sometido a una tensión longitudinal considerable y es por lo tanto esencial que la fricción entre la cubierta y el cable soporte sea grande. Si esta fricción es menor que la fricción entre la grapa y la cubierta, el cable soporte puede deslizarse fácilmente dentro de su cubierta resultando de ello daños o roturas de la cubierta.

Los tipos mas convencionales de cables autoportados tienen esta desventaja. Se han sugerido muchos métodos para aumentar la fricción entre el cable soporte y la cubierta. Se ha sugerido,

326063

3.



por ejemplo el uso de grandes presiones de extrusión para obtener mejor contacto entre el cable soporte y su cubierta. También se ha sugerido limpiar totalmente el cable soporte antes de la extrusión para quitar cualquier resto de aceite o cualquier contaminación.

50 También se ha sugerido aplicar aglutinante u otros agentes adherentes entre el cable soporte y su cubierta.

Sin embargo, ninguno de estos métodos ha dado resultados satisfactorios.

Puede obtenerse obviamente un resultado satisfactorio si el cable soporte tiene una superficie muy rugosa como por ejemplo la descrita en la patente alemana nº. 1.106.381. En esta patente se sugiere utilizar una combinación de partículas de fricción relativamente grande (esmeril, arena o similar) y agentes adherentes para dar al cable soporte una superficie aspera.

60 Sin embargo, este método tiene la gran desventaja de que la herramienta de extrusión de la cubierta se desgastará demasiado cuando la superficie rugosa del cable pase por la herramienta de extrusión. Este método, por lo tanto, no se considera práctico.

El principal objeto de este invento es el de proporcionar un método para fabricación de cables autosoportados en los que la fricción entre el cable soporte y su cubierta sea muy grande y en los que se soslayen los problemas antes mencionados.

La característica principal de este invento consiste en aplicar un polvo fino que contiene partículas de 0,01/u a 10/u al cable soporte antes del proceso de extrusión para que la fricción entre el cable soporte y su cubierta se aumente considerablemente.

70 Cuando el cable soporte tiene un polvo de este tipo depositado entre el cable y la cubierta, se aumenta la fricción de 5 a 7 veces y cuando se utilizan grapas de sujeción para fijar la cubierta del cable soporte, el cable soporte no deslizará dentro de su cu-

75



bierta. Por lo tanto los cables pueden sujetarse eficazmente a los postes.

Este polvo de granulación fina no se utiliza con agentes adherentes y no producirá un desgaste excesivo de la herramienta de extrusión.

El polvo debe hacerse preferentemente de material amorfo y el tamaño de la partícula media debe ser preferentemente del orden de 0,1/u.

Los experimentos han probado que pueden obtenerse muy buenos resultados cuando se elige el polvo granulado de óxidos de los elementos contenidos en el grupo 3-6 del sistema periódico.

El dióxido de silicón y de titanio finamente distribuidos son particularmente ventajosos cuando se producen estos óxidos por pirólisis.

En los dibujos se representa una sección recta de los tres tipos de cables autosopertados antes mencionados. Las siguientes designaciones se utilizan en todas las figuras. Un cable soporte 1 con una funda termoplástica 2, se utiliza para sujetar una pluralidad de conductores o grupos de conductores 3.

El polvo de granulación fina que se deposita en los soportes antes del proceso de extrusión se ha representado en 4. Este polvo llena también los espacios entre el cable soporte y la cubierta.

En la figura 1 los conductores se retuercen alrededor del cable soporte y quedan así sujetos por el cable soporte. El cable soporte es accesible cuando se separan ligeramente los conductores. Las grapas (no representadas) se usan para sujetar el cable soporte.

En la figura 2 se ha dispuesto el cable soporte como una capa de hilos que se retuercen alrededor del núcleo del cable.

326063



Este cable puede sujetarse utilizando grapas de soporte (no representadas) para fijar todo el cable.

En la figura 3 se ha representado el cable en forma de

8.

110

La descripción antes detallada del invento con relación a la fabricación de estos tipos de cables autoportados no debe considerarse en forma alguna como una limitación del alcance del invento.

115

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Noruega el 27 de Abril de 1965. Señalada con el número 157.843 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

120

Los puntos de invención propia y nueva que se representan para que sean objeto de esta patente de veinte años, son los siguientes:

125

1 - Método para fabricar cables autoportados con cable soporte con relación a la extrusión de una cubierta de material caracterizado en éste porque se aplica o deposita en el cable soporte antes de la extrusión un polvo fino granulado que contiene partículas del orden de $0,01/\mu$ a $10/\mu$ de forma que la fricción entre el cable soporte y su cubierta se aumenta considerablemente.

2 - Un método según el punto 1 caracterizado en éste porque el polvo granulado fino se hace de material amorfo.

130

3 - Un método como el del punto 1 caracterizado en éste porque el polvo granulado fino se escoge de los óxidos de los elementos de los grupos 3 a 6 del sistema periódico siendo particularmente ventajosos los dióxidos de silicón y titanio finamente distribuidos, cuando estos óxidos se producen por pirólisis.



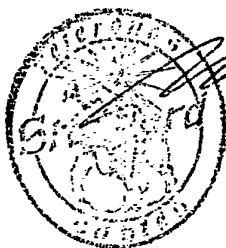
4 - Un método como el del punto 3 caracterizado en éste
135 porque el polvo granulado fino es dióxido de silicón amorfo.

5 - Método de fabricación de cable autoportado con
cable soporte.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especifi-
140 cados.

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

Madrid, 27 ABR. 1966



M. G. Santamaria

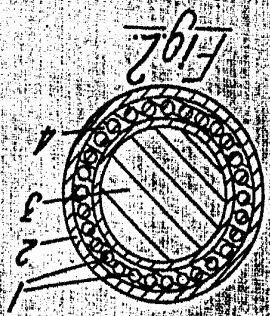
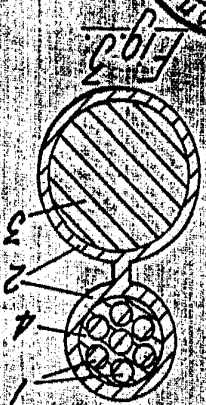
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

POOR QUALITY

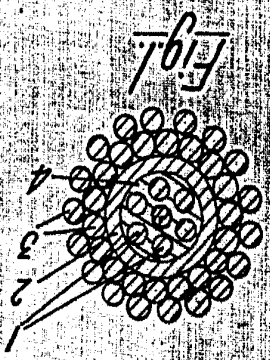
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

27 ABR. 1966

M. G. Santamaria



326063



326063

STANDARD ELECTRICA, S. A.

