

199791

21 SEP



199791

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don ANGEL HERNÁNDEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Cerdeña, 248, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS BLINDADOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de conductores eléctricos blindados, mediante cuyos perfeccionamientos se mejoran las condiciones de trabajo de estos últimos, reduciéndose su capacidad eléctrica, y ahorrándose material aislante, lo que permite disponer de menores diámetros en la utilización, resultando los conductores así formados de grandes y varias aplicaciones en especial para conexiones de alta frecuencia.

5.
10.

Esencialmente, los perfeccionamientos objeto de



- la invención consisten en colocar el conductor en el interior de una cobertura de material plástico flexible adecuado, cuyo conductor se mantiene aislado de las paredes de esta última mediante unos separadores asimismo
5. de material plástico, los cuales pueden afectar cualquier forma apropiada, tal como unos tabiques que mantengan el referido conductor en el centro de la cobertura. Otra variante de fabricación, consiste en disponer concéntricamente al conductor interior otra pieza tubular intermedia del mismo material aislante, o bien entre los tabiques
10. radiales otros tabiques planos uniendo los extremos de aquellos. En todos los casos cubriendo la superficie tubular aislante va dispuesta una cobertura metálica, por ejemplo de entrelazado de hilo de cobre que actúa de blindaje o de segundo conductor, quedando esta capa recubierta de otra de materia plástica aislante que queda al exterior.
- 15.

- En todas estas realizaciones, el fin a conseguir es el de formar un dieléctrico de aire alrededor del conductor, lo que da por resultado que, debido a la constante dieléctrica del aire, los conductores así obtenidos tienen una capacidad inferior a los conocidos, lo que permite reducir el diámetro del conductor para obtener una misma capacidad, poseyendo además la ventaja de que
20. representan un ahorro considerable de material aislante, que generalmente es caro y escaso.
- 25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a



título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización de conductores fabricados de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención.

- En dicho dibujo la figura 1 representa una vista de un conductor en el que la cobertura protectora que lo envuelve y sobre la cual queda dispuesto el blindaje exterior de hilos de cobre entrelazados se mantiene equidistante del conductor central por intercalación entre ambos elementos de una pieza en planos diédricos que obra de separador; la figura 2 es una sección transversal por línea II-II de la figura 1; la figura 3 muestra una sección transversal de un conductor similar al anterior con una variante en la disposición del separador aislante; en la figura 4 el conductor interior se halla separado del exterior mediante una realización del separador aislante variante de las anteriores, representada también en sección transversal; y en la figura 5, se representa otra realización del separador aislante a base de dichos transversales.
5. En la figura 1 el conductor -1- central formado por uno o varios hilos de cobre se halla montado coaxialmente en el interior de un envolvente tubular -2-, de material plástico flexible adecuado, tal como politeno, de cuyas paredes se mantiene equidistante por la intercalación de una pieza de material aislante del mismo material que la envoltura -2- constituida por unos planos diédricos radiales -3- que mantienen en el eje de la referida envolvente -2- al conductor eléctrico central -1-. Estos
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



- planos radiales -3- al propio tiempo que inmovilizan al conductor -1- respecto a la cobertura forman un espacio circundante o cámaras de aire que constituyen el dieléctrico del conductor central -1-. Sobre la cobertura -2- va dispuesta la capa -4- a base de un entrelazado de hilo de cobre que actúa de blindaje del conductor -1- o de segundo conductor según los casos y las aplicaciones. Sobre esta capa de entrelazado metálico va la capa aislante -5- de material plástico, que queda al exterior del conductor, pudiendo esta capa protectora exterior -5- esta formada simplemente por materia plástica o por tejido impregnado, tejido recubierto con laca brillante, o similar.
- 5.
- 10.

- En la figura 3, puede apreciarse como variante en el elemento separador que constituye la cámara o cámaras de aire, la disposición de los tabiques planos -6- que dispuestos a modo de planos secantes entre los extremos de los radiales -3- aumenta la resistencia del conjunto separador sin afectar al espacio que constituye el dieléctrico de aire. Igualmente sobre la cobertura plástica -2- va dispuesto el entrelazado de hilo de cobre -4- y sobre este la protección exterior -5-.
- 15.
- 20.

- En el caso de la figura 4, los tabiques radiales -3- vienen reforzados en su posición por la pieza tubular concéntrica -7- dispuesta aproximadamente a media altura entre el conductor central -1- y la envoltura plástica aislante -2-, quedando igualmente el espacio que actúa como dieléctrico de aire.
- 25.



5. En la figura 5, la separación entre el conductor central y las coberturas coaxiales se mantiene constante mediante los discos -8- del mismo material aislante, los cuales convenientemente distribuidos mantienen también la cámara de aire como dieléctrico.

10. En todos los casos descritos el conjunto formado resulta de gran flexibilidad y sea cual fuere la posición en la que se instale el cable resultará siempre centrado el cable central con el mismo espesor de aire como separación para asegurar su aislamiento.

15. Debido a la constante dieléctrica del aire, los conductores explicados tienen menor capacidad en iguales dimensiones, permitiendo obtener con un diámetro menor la capacidad deseada. Esto amplía el campo de aplicación de tales conductores, los cuales están especialmente indicados para conexiones de alta frecuencia.

20. Se comprende que pueden utilizarse para mantener el conductor interior en el eje matemático de la envolvente protectora, elementos separadores de diversa forma que los descritos, tales como cilindros convenientemente distribuidos de material aislante. El material empleado para la fabricación de los conductores descritos, polivinilo y análogos.

25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas, dimensiones, características de los elementos espaciadores, naturaleza de los materiales de protección y de conducción eléctrica, siempre que las variaciones que se introduzca no afecten a su esen-

199791²¹ SE



cialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

5. 1. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos blindados, que consisten esencialmente en disponer el conductor en el interior de un envolvente tubular de material aislante flexible, colocándose sobre el referido conductor un elemento equidistanciador que mantenga aquél separado de las paredes interiores de la envolvente y permite la formación de una cámara circundante de aire entre ésta y aquél conductor que actúa de dieléctrico del mismo, siendo este elemento equidistanciador preferiblemente formado por una pieza constituida por planos diédricos radiales que mantienen
10. el conductor separado de las paredes de la envolvente aislante, disponiéndose sobre ésta una envolvente metálica a base de entrelazado de hilo de cobre y sobre ésta una protección aislante de materia plástica, tejido impregnado o similar.
15. 20. 2. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos blindados, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de reforzar el elemento de materia plástica separador o equidistanciador entre el conductor central y la envolvente, mediante una



pieza tubular concéntrica intermedia y solidaria de los planos diédricos, y de su mismo material, o bien mediante planos secantes dispuestos entre los extremos exteriores de los referidos planos diédricos, unidos a los mismos y también de su propio material plástico aislante.

5.

3. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos blindados, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de disponerse en el elemento separador o equidistanciador unos discos cilindros o similar convenientemente distribuidos formados por materia plástica aislante, siendo el resto de conductor igual al descrito anteriormente.

10.

4. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos blindados.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 21 de septiembre de 1951.

Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ

p.a.

199791

21 SE



Fig. 1

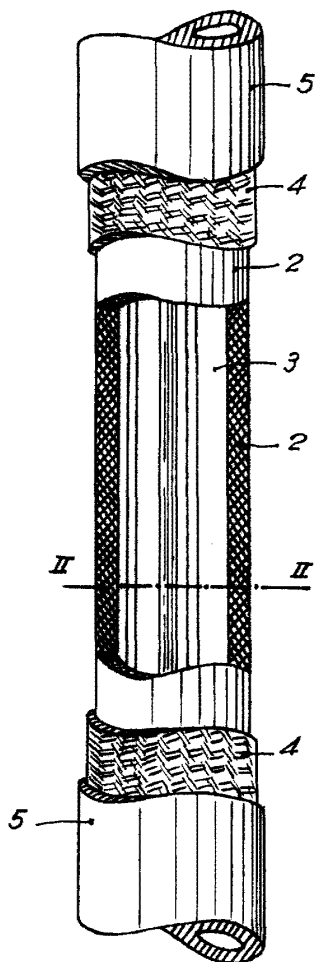


Fig. 5

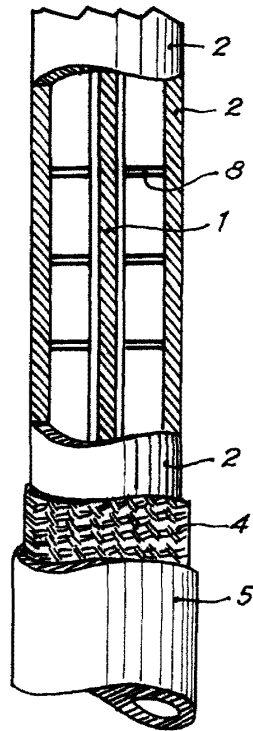


Fig. 4

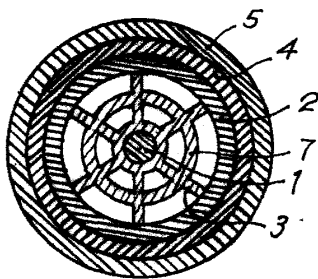


Fig. 2

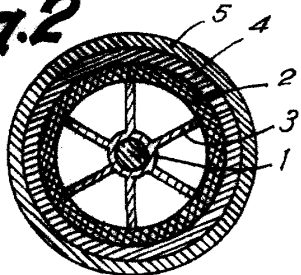
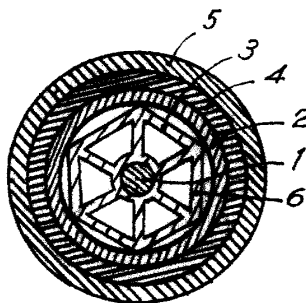


Fig. 3



Barcelona, 21 Septiembre 1951
Angel Hernandez Lopez
P. 2.