

85708

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Angel HERNANDEZ LOPES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Farigola, 10, por "CABLE COAXIAL CON AISLAMIENTO POR ESPACIO DE AIRE, PARA ALTAS FRECUENCIAS Y ALTAS TEMPERATURAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo cable coaxial con aislamiento por espacio de aire, el cual resulta especialmente aplicable para altas frecuencias y altas temperaturas.

5. Como es bien sabido, los cables coaxiales aislados por espacio de aire, están dotados normalmente de piezas de separación entre el cable interno y el externo, que, en la mayoría de casos, está formada por hilos o cintas arrolladas en espiral alrededor del conductor interno.
- 10.

Esta disposición clásica, permite constituir un dieléctrico longitudinal homogéneo que elimina las discontinuidades de la impedancia característica, especialmente cuando se trata de altas frecuencias.

8. Sin embargo dado que los materiales utilizados para estas piezas o separadores están constituidos generalmente por una materia sintética, tal como el polistireno, si bien se tienen unas perfectas características eléctricas y una facilidad de trabajo, se encuentra también corrientemente una excesiva sensibilidad a las elevaciones de temperatura y, puesto que los cables o conductores así aislados pueden estar sometidos en determinadas circunstancias a temperaturas elevadas (incluye del orden de varios centenares de grados centígrados), por ejemplo
10. cuando se utilizan para el transporte de potencias elevadas como se comprende, las piezas separadoras a base de cintas de material sintético no dan en estos casos ningún resultado satisfactorio.

15. Para solucionar este problema se ha propuesto el uso de separadores a base de polimonoclorotrifluoretileno, que puede soportar temperaturas más elevadas que otros materiales sintéticos, tales como los mencionados anteriormente. Sin embargo, se ha comprobado también que el polimonoclorotrifluoretileno tiene una resistencia muy débil a la tracción, lo que ha obligado a reforzar los cordones de dicho material con un núcleo de fibras de vidrio sobre el que aquel material se deposita por medio de un dispositivo de extrusión. Como se comprende, la fabricación de
- 20.
- 25.

tales cordones resulta así extremadamente difícil y la resistencia térmica del material empleado no es suficiente para todos los usos previstos.

8. Finalmente, se ha intentado solucionar también estos inconvenientes mediante la disposición alrededor del conductor interior de una sorta de cuentas de porcelana o cerámica enrollada en espiral sobre dicho conductor. Estas cuentas tienen, en efecto, unas características eléctricas y térmicas excelentes, si bien presentan el inconveniente de que el soporte de las mismas debe tener, aparte de unas propiedades eléctricas y térmicas también idóneas, una resistencia suficiente a la tracción. Con frecuencia se utiliza a tal fin un cordón de seda, que resiste bien a la tracción, pero, sin embargo, no es suficientemente resistente al calor. Con el mismo fin se han utilizado hilos metálicos, si bien en este caso la dificultad proviene de su influencia sobre las características eléctricas del aislamiento, no siendo utilizables para altas frecuencias.

10. Todas las dificultades expuestas quedan salvas por completo mediante la realización del cable objeto de la invención, cuya característica esencial radica precisamente en la disposición de los separadores entre el conductor interior y el exterior, el cual se lleva a cabo según la invención mediante cuentas de vidrio cerámico o similar insertadas sobre un soporte de fibras de vidrio, sean en forma de tejido, cordón o anillo.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto,

se acompaña un dibujo en el que, en forma puramente esquemática y tan sólo a título de ejemplo se representa un caso práctico de realización de un cable de las características indicadas.

5.

En dicho dibujo, la figura única muestra un esquema del cable en sección, no representándose la cobertura externa, que puede ser de un tipo cualquier.

10.

El cable en cuestión está constituido por el conductor interior -1- y el exterior -2-, estando dispuesta alrededor del primero una serie de cuentas -3-, que constituyen los separadores entre ambos conductores -1- y -2-. Dichas cuentas son de un material aislante que presente pocas pérdidas y que tenga una resistencia térmica elevada, tal como por ejemplo una cerámica para alta frecuencia, quedando dispuestas dichas perlas encartadas en un hilo de soporte -4- a base de vidrio.

15.

Este soporte puede estar constituido por un cordón de vidrio hilado, fibras de vidrio torcidas o una cinta de tejido de vidrio. En cualquiera de dichas formas, el soporte tiene una gran resistencia a la tracción y no influye en absoluto sobre las características eléctricas del aislamiento con las altas frecuencias.

20.

Un cable de estas características resulta especialmente útil para ser empleado con frecuencias elevadas y para temperaturas de varios centenares de grados centígrados.

25.

Se comprende que según independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones

- de los cables así formados aplicaciones de los mismos, disposición que adopte el soporte para las cuentas y en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 5.

* * *

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

10. 1. Cable coaxial con aislamiento por espacio de aire, para altas frecuencias y altas temperaturas, dotado de separadores entre ambos conductores, formados por una carta de cuentas de un material con pequeñas pérdidas y gran resistencia térmica, arrollada en espiral alrededor del conductor interior, que se caracterize por el hecho de que el soporte de dicha carta de perlas está constituido por un elemento a base de fibras de vidrio.
- 15.

2. Cable coaxial con aislamientos por espacio de aire, para altas frecuencias y altas temperaturas.

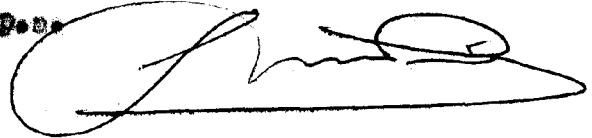
20. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de

seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola
cara.

Barcelona, a 6 de marzo de 1960.

ANGEL HERNANDEZ LOPEZ

Por:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Angel Hernandez Lopez', written over a horizontal line. The signature is fluid and cursive, with a large loop at the end.