

14433

D. Laureano Rodríguez López, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Mallorca nº 447, solicita registrar un Modelo de Utilidad, para España y sus Colonias, por un periodo de 20 años, que se refiere a : "UN NUEVO TIPO DE CABLE, DE BAJAS PERDIDAS, PARA CIRCUITOS MICROFONICOS Y OTRAS APLICACIONES RADIO-ELECTRICAS" clase 63, grupo 7º del Nomenclator.-

- - - - -

Las diferentes ramas de la industria radio-eléctrica, hoy en día tan en auge, utilizan cables especiales para las conexiones entre los diversos aparatos que las constituyen y muy especialmente para circuitos microfónicos y entradas de alta tensión o para las de alta frecuencia. Los tipos de cable hasta ahora empleados para los fines mencionados, están formados por un alma de cobre y varias envolturas aislantes, cuya construcción debe ser muy cuidada, a fin de evitar, no tan solo faltas de aislamiento, sino que también pérdidas por efectos de capacidad, que tan perjudiciales son para los emisores y receptores radiofónicos, telegráficos e instalaciones de rayos Roëntgen.-

Hasta el presente la mayoría de los cables llamados de bajas pérdidas, conocidos en nuestro mercado, están constituidos por un conductor, formado por varios hilos de cobre trenzados o cableados, protegidos por una envoltura, de espesor considerable en relación con el diámetro del conductor, compuesta de una masa aislante, a base de caucho, que forma alrededor del conductor, una funda compacta.-



10

15

20

Sobre esta envolvente aislante se dispone, normalmente, un blindaje, que consiste en una funda de tejido metálico, de mucha flexibilidad, que al propio tiempo que constituye una protección mecánica, actúa de pantalla electromagnética para la absorción de inducciones perniciosas y corrientes parasitarias, que podrían influenciar sobre el circuito conectado con el alma conductora de dicho cable. Sobre la mencionada protección o blindaje metálico, se dispone una segunda cubierta aislante a base de caucho, de menos espesor que la central.-

25

30

La fabricación de un tipo de cable según las características que dejamos descritas, presenta ciertas dificultades, debidas en parte, a la escasez y elevado precio de una materia prima tan importante como es el caucho y es por esta razón que su fabricación en nuestro país presenta inconvenientes difíciles de salvar, en las actuales circunstancias.-

35



40

No obstante, teniendo en cuenta la necesidad que acusa nuestra industria, y especialmente la rama de las construcciones radio-eléctricas, en las que intervienen circuitos de alta tensión y elevada frecuencia, se ha pensado suplir la falta de existencia en nuestro mercado de cables a base de aislamiento de caucho y blindaje metálico, construyendo el nuevo tipo de cable de bajas pérdidas que describiremos a continuación y que constituye el objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad.-

45

En el único dibujo que se acompaña, que forma parte integrante de esta memoria, se representa, visto en perspectiva y parcialmente seccionado, un trozo del nuevo cable de bajas pérdidas.-

50

Haciendo referencia al mencionado dibujo, pasamos a describir la constitución y características del nuevo cable, así como las ventajas derivadas de su contextura interna especial.

El conductor o alma de cobre, que puede estar formado

55

por uno o varios hilos -4-, trenzados o cableados, va forrado, en toda su longitud, por unas cuentas fabricadas de esteatita, moldeadas y prensadas a alta presión y luego cocidas a temperaturas de orden de 1000°, obteniéndose unas pequeñas piezas de material cerámico, cuya forma queda definida por una superficie exterior cilíndrica -1- rematada por un casquete semi-esférico -1'-, presentando en su interior una cavidad, también semi-esférica -2- de altura igual a la del casquete -1'- a fin de que, una vez enhebradas sobre el conductor que pasa a través de una perforación axial -3- que tienen las cuentas de esteatita, estas, en virtud de la configuración que dejamos descrita, se encajan unas dentro de otras, formando, a lo largo del conductor, una funda aislante articulada, en virtud del encaje de las superficies esféricas, cóncavas y convexas coincidentes, que permite el deslizamiento entre si, con juego de rótula, que facilita la articulación necesaria para dar, al cable, la flexibilidad apetecida.-

60

65



70

Esta funda aislante ofrece la ventaja de tener una gran rigidez dieléctrica, inalterable por los agentes atmosféricos y variaciones de temperatura, incluso en ambiente húmedo.-

75

Sobre dicha funda aislante, que constituye el cuerpo del cable, se dispone el blindaje metálico -5- formado por una funda de tejido metálico, a base de hilos finos de cobre entretreídos, que forman, concéntricamente con el conductor y separada de éste por las cuentas de esteatita en sucesión continua, un blindaje que lo protege contra la influencia de inducciones perniciosas y corrientes parasitarias.-

80

Sobre el referido blindaje metálico se monta una funda envolvente exterior, que será preferentemente de caucho, aun que podrá ser sustituida por otro material flexible e

85

impermeabilizado, que sea un sustitutivo del caucho.-

90

La principal ventaja obtenida al reemplazar el aislamiento de goma, hasta ahora empleado, por la sucesión de cuentas de esteatita, estriba en que las pérdidas por capacidad quedan sumamente reducidas, puesto que, según pruebas realizadas, dichas pérdidas, por metro, quedan limitadas a unos 70 picrofaradios.-

95

La rigidez dieléctrica de la protección obtenida con las piezas de esteatita, es del orden de 1250 mega-ohmios, a una tensión de servicio de 250 voltios. La prueba de aislamiento de un cable fabricado según las características antedichas, resiste tensiones del orden de 15000 voltios.-



100

La envolvente metálica o blindaje -5- puede servir como pantalla de "Foucault", en determinados casos en que interese proteger el conductor, conectando a tierra los extremos de dicho blindaje, o bien ser utilizado como elemento adecuado para absorber inducciones extrañas y descargar, a través de su masa, corrientes parasitarias.-

105

El cable a que venimos haciendo referencia es de gran utilidad, también, para la instalación de circuitos microfónicos, debido a las reducidísimas pérdidas que tiene por efecto de capacidad.-

110

El conductor, que como se ha dicho puede estar constituido por uno o más hilos, puede ser protegido, a su vez, mediante un baño de esmalte dieléctrico, de los comúnmente usados para dicho fin.-

115

La sucesión de cuentas de esteatita constituye, de por sí, un aislante de gran rigidez, pero si se quiere, esta puede aumentarse forrando el alma de esteatita con una o más capas de mica o micanita, que se interponen entre las piezas cerámicas y el blindaje metálico.-

Por consiguiente que el nuevo tipo de cable podrá fabricarse partiendo de cualquier diámetro de conductor, utilizan-

120

do piezas de esteatita de dimensiones adecuadas a la sección del conductor y a la tensión de ejercicio, sin que por ellos se altere la idea fundamental, que caracteriza el modelo que se registra.-

125

El modelo de utilidad por: "Un nuevo tipo de cable, de bajas pérdidas, para circuitos microfónicos y otras aplicaciones radio-eléctricas", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

130



135

1ª.-"UN NUEVO TIPO DE CABLE, DE BAJAS PERDIDAS, PARA CIRCUITOS MICROFONICOS Y OTRAS APLICACIONES RADIO-ELECTRICAS" caracterizado por el hecho de que sobre el conductor, constituido por uno o varios hilos de cobre -4- esmaltados o sin esmaltar, trenzados o cableados, se forma, a lo largo de su longitud, una funda aislante constituida por cuentas de esteatita, moldeadas y prensadas a alta presión y bajo gran temperatura, cuya forma queda delimitada por una superficie exterior cilíndrica -1-, rematada por un casquete semi-esférico -1'-, presentado, en su interior, una cavidad también semi-esférica -2- de altura igual a la del casquete -1'-, a fin de que, una vez enhebradas las cuentas sobre el conductor que pasa a través de una perforación axial -3- que presentan dichas piezas cerámicas, éstas, en virtud de su configuración, forman sobre el conductor, una funda articulada que permite dar al cable la flexibilidad apetecida.-

140

145

2ª.-"UN NUEVO TIPO DE CABLE, DE BAJAS PERDIDAS, PARA CIRCUITOS MICROFONICOS Y OTRAS APLICACIONES RADIO-ELECTRICAS" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que, sobre la funda aislante, formada por la sucesión de cuentas de

150

material cerámico, a base de esteatita, se dispone un blindaje -5-, constituido por una camisa de tejido metálico, que forma, concéntricamente con el conductor -4- y separada de este por la funda aislante articulada, una protección contra las influencias de inducciones perniciosas y corrientes parasitarias, completándose el aislamiento del cable blindado, con una capa o envolvente exterior a base de caucho u otro material aislante e impermeable, que al propio tiempo sea flexible.-

155



160

3ª.-UN NUEVO TIPO DE CABLE, DE BAJAS PERDIDAS, PARA CIRCUITOS MICROFONICOS Y OTRAS APLICACIONES RADIO-ELECTRICAS" segun las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que, a fin de aumentar la rigidez dieléctrica del aislamiento formado por las cuentas de esteatita -1-, se puede interponer, entre dicha alma aislante y la funda metálica de blindaje -5-, una o mas capas de mica o micanita.-

165

4ª.-"UN NUEVO TIPO DE CABLE, DE BAJAS PERDIDAS, PARA CIRCUITOS MICROFONICOS Y OTRAS APLICACIONES RADIO-ELECTRICAS" Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

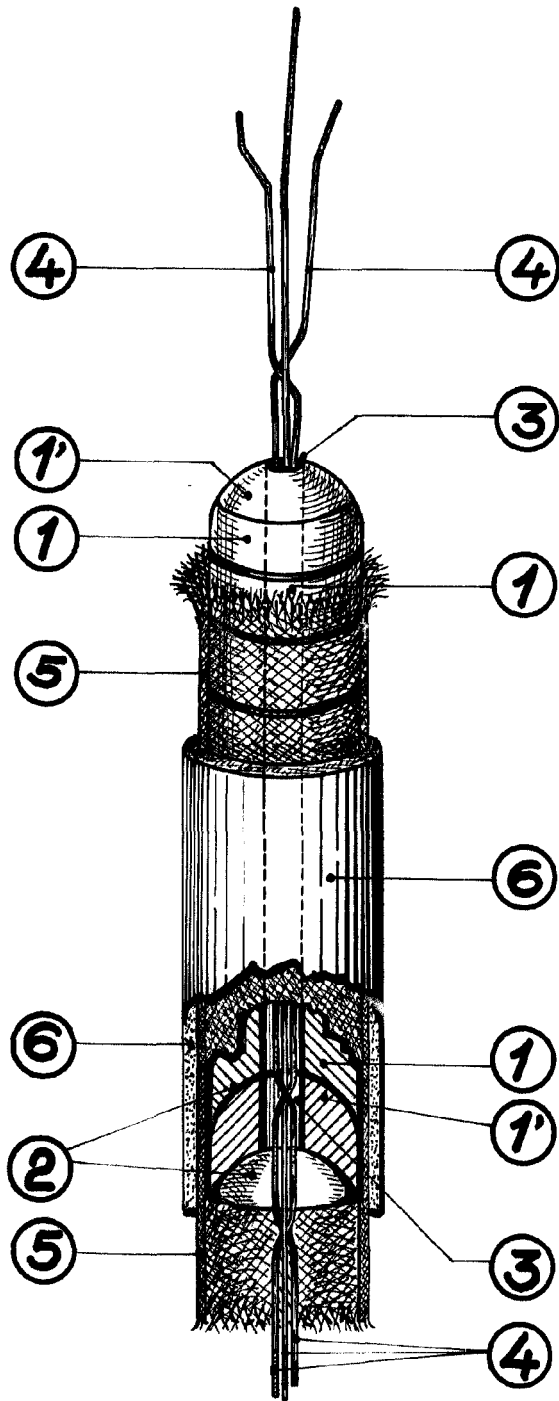
Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 18 de Enero de 1947.-

P.A. de D. Laureano Rodriguez López.-

Juan B. Rentería
 JUAN B. RENTER RIDAURA

14433



Barcelona 18 Enero 1947
P.A. Juan B. Rentería
Juan B. Rentería

Escala variable