

229509

229509



PATENTE DE INTRODUCCION
=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, y sus colonias a favor de:

Don José Maria BREGANTE CASTELLA

de nacionalidad española y con domicilio en Avenida Calvo Sotelo nº 6, de Riudellots de la Selva, provincia de Gerona, por:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE HILOS CONDUCTORES ELECTRICOS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de Introducción se contrae, conforme indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en la fabricación de hilos conductores eléctricos del tipo utilizado para fabricar bobinados de motores y otros aparatos eléctricos de inducción, y que gracias a sus especiales características permite la utilización de metales mas ligeros que el cobre, lo que representa no solo la ventaja del menor peso, sinó también una sensible economía por ser éstos de menores precios que aquel. - - - - -

Actualmente se utiliza únicamente el cobre en hilos más o menos delgados, y debidamente forrado o esmaltado, para la construcción de las bobinas de los electromotores y otros aparatos eléctricos, no empleándose otros metales por las dificultades que representan en el recubrimiento y aislamiento indispensable para tal empleo, ya que si bien no existe una absoluta imposibilidad para conseguirlo, lo cierto es que por ser éstos metales, el aluminio entre ellos, peores conductores que el cobre, es necesario emplear hilos de mayor diámetro, y esto unido al gran espesor de la capa aislante impide que su empleo resulte aconsejable, por ocupar mucho más volúmen que las construídas con hilos de cobre. - - - - -

Para subsanar estos inconvenientes y permitir



25. la utilización de otros metales en la fabricación de hilos conductores eléctricos, se sigue en el extranjero las mejoras a que se contrae esta Patente de Introducción con las que se logra, mediante un tratamiento electroquímico, dotar al hilo, preferentemente de aluminio, de una
30. capa superficial no conductora, de reducido espesor y de elevada resistencia, cuyo coeficiente se aproxima al de las capas de esmalte. Con ello se logra la construcción de unos hilos conductores aptos para ser utilizado en aquellos casos en que la resistencia dieléctrica no deba
35. ser muy elevada, y en éstos también pueden ser utilizados con la disposición de una segunda capa aisladora realizada en materiales plásticos, materias textiles, etc. En el primer caso el diámetro exterior del hilo así fabricado resulta prácticamente igual al equivalente de cobre
40. ya que el aumento de diámetro necesario para igualar la resistencia específica queda compensado por la ausencia de espesor del aislante, lográndose al mismo tiempo una disminución en el peso, dado que la relación de resistividad entre el cobre y el aluminio es como 2:3 mientras que la de densidad es como 3:1, por lo que si bien
45. es necesario aumentar la sección en proporción de 2:3 el peso es menor por estar en la proporción de 3:1. - - -

Este procedimiento se caracteriza principalmente en obtener por trefilado, un hilo o alambre de aluminio al 96 % de pureza, exento de silicio lográndose así

50.



55. un bajo coeficiente de resistividad eléctrica, este hilo y previo un desengrasado y descapado se dota de un recubrimiento primario superficial de oxido metálico aislante y posteriormente de una capa o envolvente de material plástico y/o trenzado de fibras textiles o sintéticas con lo cual se obtiene ya el conductor eléctrico, dependiendo del coeficiente de resistencia dieléctrica requerido el que se recubra o nó de material plástico y/o fibras textiles. -

60. Otra característica del mismo procedimiento es que el recubrimiento primario se efectúa en forma continúa por tratamiento electroquímico en el que el hilo actúa como ánodo, empleándose como solución o electrolito, las sales adecuadas para que la capa superficial posea alta resistencia eléctrica, y quede asegurada su continuidad sobre el hilo. - - - - -

65.

70. Es también característica del mismo procedimiento que una vez obtenido el recubrimiento primario, se procede, mediante un sistema de extrusión, a su recubrimiento plástico con capa de reducido espesor de pared, ya que la resistencia dieléctrica resultante es la suma de la capa primaria y la plástica. Por último el conductor así constituido cuando así lo requiera la utilización a que se destine, se dota de los recubrimientos textiles habituales. - - - -

75. Describas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se contrae esta Patente de



Introducción, se hace constar que en ellas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental la cual queda resumida y concretada en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional y sus colonias, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

85. 1ª.- Mejoras en la fabricación de hilos conductores eléctricos que se caracterizan en obtener, por trefilado, un filamento o varilla de aluminio al 96 % de pureza y exento de silicio, al que se dota, previo desengrasado y descapado, por tratamiento electroquímico, de un recubrimiento primario superficial de alto coeficiente de resistividad eléctrica, el cual queda constituido por el depósito de óxido metálico no conductoras, formado directamente sobre la superficie del hilo por la reacción electroquímica. - -

90. 2ª.- Mejoras en la fabricación de hilos conductores eléctricos según la nota anterior que se caracteriza en que el recubrimiento primario se efectúa por reacción electroquímica en la que el hilo actúa como anodo. - - - - -

95. 3ª.- Mejoras en la fabricación de hilos conductores eléctricos según las notas precedentés que se carac-



100. terizan también en que una vez obtenido el recubrimiento primario por vía electroquímica, se procede cuando así convenga al depósito de un recubrimiento secundario de materia plástica, y/o de un tercer recubrimiento de trenzado con fibras textiles naturales o artificiales. - -

105. 4ª.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE HILOS CONDUCTORES ELECTRICOS". - - - - -

Todo ello conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

BARCELONA, 20 JUN. 1956

P. A.
MARCELINO CUDELA SUÑOL
P. P.