



J.M. Ferrer - A. González
A. Escalante, 5-7-3

1442268

Imp. No.:	
	H01B

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE IN-
VENCION EN ESPAÑA POR: "MEJORAS EN EL AISLAMIENTO
DE CONDUCTORES ELECTRICOS", A NOMBRE DE STANDARD
ELECTRICA, S.A., CON DOMICILIO EN MADRID, CALLE
DE RAMIREZ DE PRADO, Nº 5.

5 Son ya tradicionales los aislamientos eléctricos de conductores telefónicos a base de sustancias plásticas, o bien, de papel o pulpa de celulosa. La aplicación de una u otra clase de aislamiento hace distinto el comportamiento del conductor aislado, dependiendo del uso posterior del cable, y, en muchos casos, del factor económico, la elección del tipo de aislamiento a utilizar.

10 La desventaja del papel frente a algunos plásticos en su aplicación como material aislante, radica en

31 OCT.



2.

5 sus relativamente elevadas constante dieléctrica y factor
de disipación, lo cual se debe principalmente a los
grupos polares que existen en las moléculas de celulosa
que forman el papel, a las impurezas que provienen de las
10 leñas fuertemente o alcalinas utilizadas en la fabrica-
ción de las pastas de papel, y a los diversos aditivos
que se añaden, tales como colorantes, etc. Estos elevados
parámetros eléctricos hacen que la atenuación de la señal
transmitida, sobre todo a frecuencias superiores a los
15 100 KHz sea mayor en los cables cuyos conductores están
aislados en papel o pulpa que en aquellos que lo están con
plástico, ya que las diferencias existentes se incrementan
a medida que se aumenta la frecuencia.

15 Como consecuencia del empleo cada vez más genera-
lizado de los cables con conductores aislados con plástico,
nace la necesidad de perfeccionar los que llevan aisla-
miento de celulosa, mediante mejoras en las característi-
cas dieléctricas de los papeles aislantes, de modo que
ofrezcan mejores y más seguras características de servi-
20 cio durante el tiempo de vida previsto.

El objeto del presente invento es proporcionar
unas mejoras en los aislamientos de papel o pulpa de ce-
lulosa para utilizar en conductores cuyo uso posterior sea
en cables preferentemente telefónicos y consistiendo estas
25 mejoras en que el material aislante lleva incorporado una
proporción adecuada de microesferas huecas de material
plástico. El procedimiento de obtención de este material
quedó descrito en la patente española nº 440.966.

30 La inclusión de dichas microesferas en la masa
del material aislante representa, en definitiva, una apor-

3. 31 OCT



tación extra de aire al dieléctrico, lo que redunda en una considerable mejora de las propiedades aislantes respecto al papel convencional, por reducción de la constante dieléctrica y tangente de pérdidas.

5 Puesto que el invento se refiere exclusivamente al aislamiento de los conductores es evidente que éstos serán aplicables a cualquier tipo de cable cualquiera que sea la formación de su núcleo y cubiertas protectoras contra la humedad, interferencias electromagnéticas, protecciones mecánicas etc.

10 La fig. 1 muestra una forma preferida de realizar el aislamiento de un conductor, pero puesto que, el invento se refiere, a la inclusión de microesferas en la masa del material aislante, es evidente que realizaciones distintas a la mostrada en la fig. 1 que utilizan microesferas en el

15 a la mostrada en la fig. 1 que utilizan microesferas en el aislamiento, caerán dentro del alcance del presente invento

Existe la siguiente correspondencia entre los números utilizados en la fig. 1 y su significado:

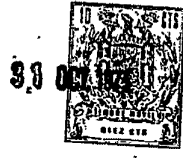
- (2) Conductor metálico
- 20 (3) Serpentina de papel sintético
- (4) Vista seccionada del conductor aislado
- (5) Vista del punto A al microscopio

-----NOTA-----

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por 20 años son los siguientes:

- 1.- Mejoras en el aislamiento de conductores para cables preferentemente telefónicos caracterizados porque el material que constituye el aislamiento, papel o

[Handwritten signature]
30



pulpa de celulosa, lleva incorporado aire aportado por una proporción conveniente de microesferas huecas de material plástico repartidas homogéneamente en la masa del material aislante obteniéndose una notable reducción de la constante dieléctrica y tangente de pérdidas respecto a los aislamientos celulósicos convencionales.

2.- Mejoras en el aislamiento de conductores.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 31 OCT. 1975



M. G. Santamaria

M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

pg

Hopa mveo

STAMPED IN KILN, C.A.

10

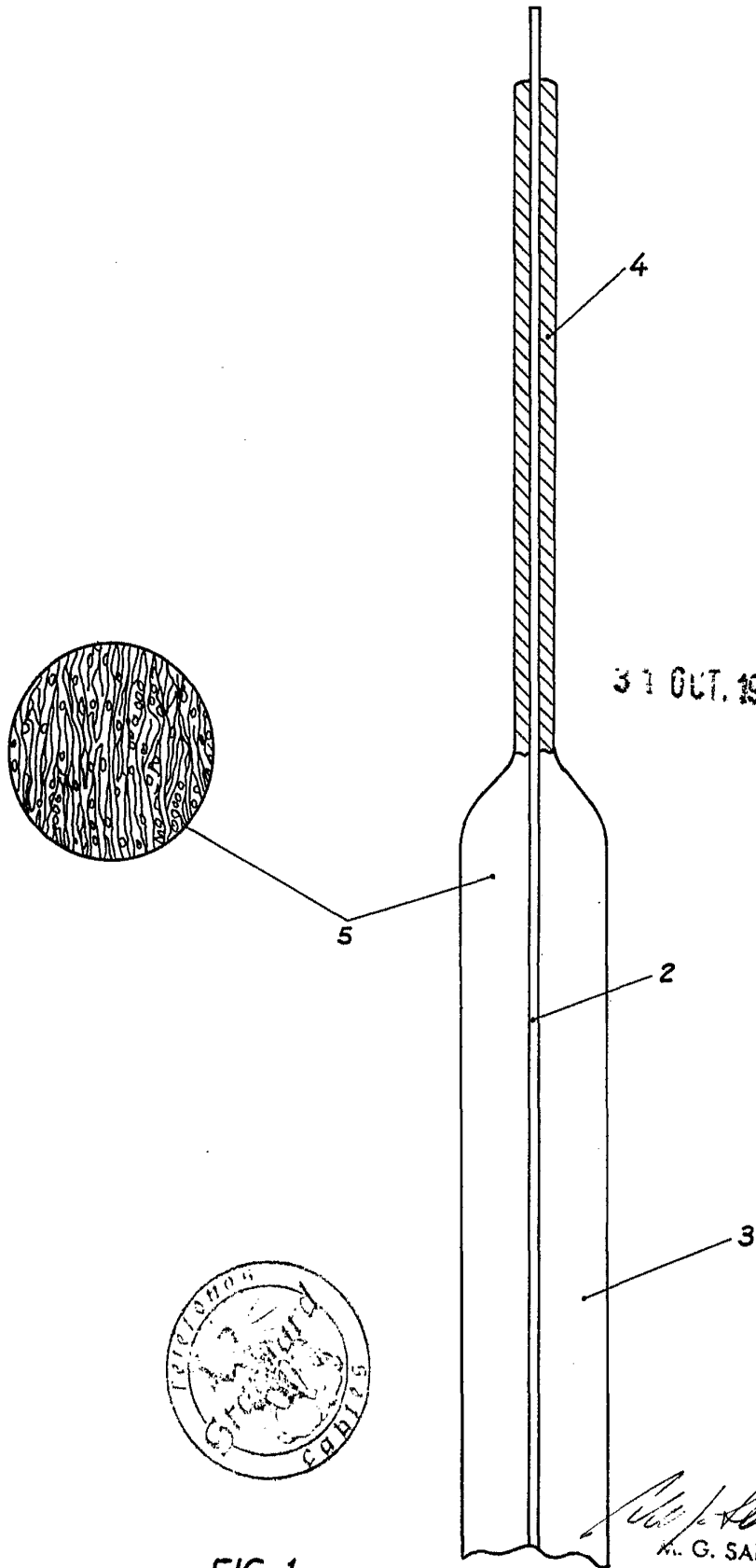


FIG. 1

G. Santamaria
G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL