

145279

MEMORIA DESCRIPTIVA



SOCIETA ITALINA PIRELLI.- MILAN (Italia).



145279

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un cable eléctrico con aislante impregnado" - -

a favor de la: SOCIETA ITALIANA PIRELLI, de nacionalidad y residencia italianas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que en los cables eléctricos con aislante impregnado del tipo de volumen constante, esto es detalles de órganos particulares para la libre expansión de la mezcla impregnante, se engendran a veces en el interior
5 del aislante, durante el servicio, presiones muy bajas, así como del orden de pocos centímetros de mercurio, y en los espacios vacíos del aislante el gas en ellos contenido se ioniza bajo la acción del campo eléctrico.

Además, en los cables usuales las mezclas impregnantes son tales que la ionización de los espacios vacíos
10 provoca una absorción de gas con reducción de la presión, a consecuencia de lo cual el fenómeno de la ionización se acentúa.

Tal fenómeno de inestabilidad se puede evitar, según
15 un método ya conocido, usando una mezcla impregnante formada con aceites de tipo parafínico muy refinados y



ricos en hidrocarburos saturados. Como que tales aceites son gasógenos, o sea que bajo la acción del campo eléctrico tienen la característica de desarrollar gas, 20 ello engendra en el cable un aumento de presión y se reduce el fenómeno de la ionización. Es también ya conocido que puede mejorarse el poder gasógeno de los aceites del susodicho tipo introduciendo en ellos sustancias adecuadas.

25 Unos más profundos estudios del fenómeno del desarrollo de gas por parte de la mezcla han conducido ahora a precisar que el susodicho fenómeno tiene lugar en la fase de vapor. Además se ha descubierto que con la adición de sustancias adecuadas es posible también hacer gasógenos un aceite o una mezcla que por su naturaleza no lo 30 sean. También ha resultado de las experiencias efectuadas que, añadiendo a un aceite o mezcla de cualquier tipo usual un líquido que tenga una tensión de vapor convenientemente elevada y una constitución química adecuada, se puede obtener una mezcla impregnante que sea muy gasógena bajo la acción del campo eléctrico aún a presiones 35 muy elevadas del orden de algunas atmósferas.

Para alcanzar este resultado conviene que la sustancia añadida sea de por sí muy gasógena, pudiendo estar 40 por ejemplo formada por hidrocarburos alifáticos o sus isómeros que tengan un número notable de grupos metílicos. Conviene además que tal sustancia, a la temperatura ordinaria, sea líquida, y conviene que tenga una tensión de vapor más elevada que la del más volátil de los componentes del aceite o mezcla a la cual se añada. Se ha 45



descubierto que con los aceites y mezclas usados ordinariamente en la técnica de estos cables una de las substancias que responde a tales condiciones es, por ejemplo, el exametiletano.

50 Con la adición de tales substancias a las mezclas impregnantes usualmente adoptadas en los cables del tipo de volumen constante es pues posible obtener un cable tal que, en cuanto se formen en él espacios a baja presión sujetos a ionización bajo la acción del
55 campo eléctrico, se produzca en tales espacios desarrollo de gas con aumento de la presión, hasta la substancial anulación de la ionización.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

60 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un cable eléctrico con aislante impregnado, del tipo de volumen constante, caracterizado por el hecho de que su mezcla impregnante bajo la acción del campo eléctrico desarrolla gas hasta una presión de algunas atmósferas.
65

 2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un cable tal como el especificado en 1 caracterizado por el hecho de que su mezcla impregnante está formada con un aceite mineral, con o sin resinas, del tipo usualmente
70 adoptado, con adición de substancias muy gasógenas.

 3.- La propiedad y la explotación exclusiva de un



- 4 -

cable tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que las substancias añadidas son líquidos con tensión de vapor más elevada que la del más volátil de los componentes de la mezcla.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

80 "Un cable eléctrico con aislante impregnado".

Consta la presente memoria de cuatro páginas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 25 de Febrero de 1939.

P. p. de la: SOCIETA ITALIANA PIRELLI,