

148760

148768

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para empalmar cables eléctricos"

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

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son conocidos los cables eléctricos con aislante impregnado, en los cuales el aislante contiene burbujas gaseosas con una cierta presión capaz de impedir o frenar o regular de cualquier modo la ionización durante el tiempo que el cable se encuentra en ejercicio. Para obtener el mantenimiento de dicha presión se han adoptado en estos cables medios impregnantes gasogénicos, o sea capaces de desarrollar gases bajo la acción del campo eléctrico. Se pueden usar como medios impregnantes aceites minerales que sean ya por sí mismos gasogénicos, au-

148768

mentando eventualmente la gasogenicidad mediante la adición de determinadas substancias; también con la cooperación de tales substancias pueden hacerse gasogénicos aceites o mezclas que no lo son por sí mismos. Han sido
15 también estudiados medios impregnantes que tengan no sólo componentes gasogénicos, si que también componentes gasívoros, o sea capaces de absorber gases en condiciones particulares de presión y de campo eléctrico, con el fin de poder establecer entre ciertos límites a voluntad
20 el valor de la presión que deba mantenerse automáticamente en el cable en uso normal.

En el interior de estos cables se tiene pues, por lo menos durante el servicio, una cierta presión positiva, esto es superior a la atmosférica, que se eleva a veces hasta algunas atmósferas. Y naturalmente los propios
25 cables deben tener por lo tanto una envolvente capaz de resistir a tal presión.

Ahora bien, si las uniones de estos cables están construídas de modo normal y con materiales normales el gas que se desarrolla en el cable, y especialmente en las
30 partes de éste próximas a la unión, se desplaza a medida que se produce, hacia la unión, que por sus dimensiones puede recibir una importante cantidad del mismo, y también las partes distantes del cable acaban por cargar su
35 presión sobre la unión. Este hecho puede impedir que en el cable se consiga la presión deseada en un tiempo razonable.

El objeto de la presente invención es un procedimiento para empalmar cables eléctricos con aislante impregnado que tengan una presión interna de gas, con el
40 cual procedimiento se evita el inconveniente que se acaba de exponer.

Según este procedimiento el empalme se impregna con un medio impregnante gasogénico, el cual por lo tanto durante el servicio desarrolla gas, del mismo modo que
45 lo hace el medio impregnante del cable. Además, se puede también hacer de modo que la presión dentro de la unión sea, durante el uso normal, del mismo orden de magnitud que la existente en el cable.

Dado que el gradiente de potencial de la unión tiene en general valores diversos de los que tiene en el cable, la gasogenicidad del medio impregnante de la unión se pone en relación con tal gradiente, de modo que se obtenga en ella, durante el servicio, la presión deseada.
50 Esto es posible adoptando un medio impregnante de determinada composición, es decir que tenga por ejemplo componentes gasogénicos, y eventualmente también elementos gálicos, oportunamente elegidos y proporcionados.

Puede ser en ciertos casos también conveniente tener separado el aislamiento del empalme del del cable, de modo tal que se evite que el gas pase del uno al otro. Esto puede conseguirse proveyendo la unión de una división impermeable al gas, interpuesta entre el aislante del empalme y el del cable. Puede adoptarse para ello
60 un separador de porcelana o de otro material adecuado,
65

o también una capa impermeable, por ejemplo de tejidos barnizados, aplicada sobre la mordaza de unión y sobre las extremidades de los conductores antes de revestirlas con aislante, según métodos ya conocidos.

70 Para establecer en la unión la presión deseada, dadas las notables dimensiones de la envoltura externa del empalme, precisa una gran cantidad de gas y por lo tanto un tiempo sensiblemente más largo del que se necesita para elevar la presión en el interior del cable.

75 Puede pues en muchos casos ser conveniente, por lo menos una vez confeccionado el empalme y antes de aplicar la tensión, introducir en la envoltura del empalme cierta cantidad de una substancia gaseosa con el fin de acelerar después la consecución de la presión final de ejercicio. Esta substancia puede ser hidrógeno o un hidrocarburo gaseoso u otro gas o vapor adecuado, y puede ser introducida en la envoltura del empalme después de efectuada la impregnación. Es conveniente que la substancia gaseosa se haga burbujear entre el medio impregnante, de modo que se disemine por él en forma de numerosas burbujas.

80

85

 Es evidente que el procedimiento de la presente invención puede ser usado también para cables normales y para cables que tienen una cierta presión interna no generada por un medio impregnante gasogénico.

90

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la

148768

- 5 -

148768

presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para empalmar cables eléctricos, caracterizado por el hecho de que el aislante de la unión se impregna con un medio impregnante gasogénico.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la gasogenicidad del medio impregnante de la unión se pone en relación al gradiente de potencial existente en el empalme.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento como se ha especificado en la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el medio impregnante del empalme está constituido con componentes gasogénicos y con componentes gasívoros, oportunamente elegidos y proporcionados.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en el empalme se produce durante el servicio una presión del mismo orden de magnitud que la existente en el cable.

5.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que entre el aislante del empalme y el aislante del cable se interpone una separación impermeable al gas.

6.- La propiedad y la explotación exclusiva de



- 6 -

148768

120 un procedimiento como se ha especificado en la reivindi-
cación 1, caracterizado por el hecho de que, después de
efectuada la impregnación del empalme, antes de aplicar
la tensión, se introduce en la unión una cierta cantidad
de substancia gaseosa.

125 7.- La propiedad y la explotación exclusiva de
un procedimiento como se ha especificado en la reivindi-
cación 6, caracterizado por el hecho de que la substan-
cia gaseosa es diseminada en el medio impregnante en for-
ma de burbujas.

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

"Un procedimiento para empalmar cables eléctri-
cos".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas
escritas por una sola cara.

Barcelona, 2 de Noviembre de 1939.

Año de la Victoria

P. p. de la: SOCIETA ITALIANA PIRELLI,

Pirelli