187494

187494

MEMORIA DESCRIPTIVA

PIRELLI SOCIETÀ PER AZIONI.- M I L A N O (Italia).

187494

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas"- - - - - - - - - -

a favor de: PIRELLI SOCIETÀ PER AZIONI, de nacionalidad italiana, domiciliada en: 94, Viale Abruzzi, MILANO (Italia).

- - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento introducido en las juntas de los cables a presión de gas. Con esta denominación entendemos un género de cables en los cuales se mantiene dentro de su cubierta una atmósfera gaseosa que ejerce sobre el aislante una presión substancial, por ejemplo de algunas atmósferas. El gas puede encontrarse en contacto directo con el aislante o estar separado de él por una membrana.

Se ha considerado oportuno efectuar las uniones de estos cables mediante juntas de material aislante impregnado, comprimido por aceite en lugar de serlo por gas. De esta manera, además de aumentar la rigidez dieléctrica de

la junta, se puede provocar cuando convenga una interrupción del gas entre dos porciones sucesivas del cable, interrupción que siempre es cómoda para los trabajos de relleno del cable con gas después de la colocación, y útil para localizar eventuales pérdidas de hermeticidad en una porción del cable.

La junta de la presente invención está dotada de una notable ventaja respecto de las otras ya conocidas, porque permite efectuar el impregnado del aislante de la junta con aceite de una manera perfecta, esto es hasta por medio de una bomba de vacío, produciéndose el mejor vacío prácticamente posible. En esta junta el extremo del cable a presión de gas penetra en una primera cámara llena de gas a presión comunicante con la del cable, y se prolonga luego en una cámara adyacente llena de aceite, donde se empalma con el otro cable atravesando un separador que permite la retención tanto del gas como del aceite bajo una fuerte diferencia de presión. Dicho separador está formado por un anillo de material elástico prensado contra el cable por un dispositivo de apretado con prensaestopa; el anillo debe ser naturalmente inatacable por el aceite, y puede hacerse de gomas o de resinas sintéticas especiales, por ejemplo con la goma sintética conocida con el nombre de "perbunan".

En el dibujo adjunto se muestra a título de ejemplo de una manera esquemática, en la figura 1 la estructura de una junta establecida según la presente invención, y en la figura 2 una variante de la misma. En este ejemplo se toma en consideración el cable que constituye el objeto de la so-

licitud de patente nº 187.149; pero la invención es aplicable en general a cualquier tipo de cable con presión interna de gas.

El cable representado es del tipo formado por un alma aislada 1, contenida dentro un tubo metálico 2 con el hueco intermedio, mantenido por medio de un distanciador 3, lleno de gas a presión. Dicho distanciador está arrollado en hélice sobre una membrana impermeable, conductora, que reviste el alma y que actúa eléctricamente de pantalla. El conductor del cable, no representado en el dibujo, debe entenderse exento de cavidades capaces de contener gas, y por esto tendrá los intersticios entre los hilos de la cuerda rellenos de un material sólido adecuado; la cuerda podrá tener asímismo, oportunamente, un revestimiento liso constituído por un tubo conductor delgado , por ejemplo de plomo.

El extremo del alma 1 penetra en la cámara 4 de la junta, que comunica con el hueco intermedio del cable y que está llena lo mismo que éste de gas a presión, y luego pasa a la cámara adyacente 5 llena de aceite, en la cual se encuentra el empalme 6, cuyo aislante, variable según los casos, está indicado esquemáticamente en el dibujo por una única envoltura 7 que tiene los extremos adelgazados en trompeta. La membrana pantalla dispuesta sobre el alma del cable se prolonga hasta el revestimiento metálico de la trompeta. En el interior del aislante 7 el alma, hasta el empalme 6, está privada de la citada protección, pero provista de una capa impermeable, tal como por ejemplo un arrollamiento de seda aceitada.

Entre las cámaras 4 y 5 hay un separador, consistente especialmente en un anillo 8 de una goma sintética adecuada, por ejemplo de "perbunan", de sección trapezoidal, que se apoya forzadamente sobre el alma del cable, estableciendo una junta tanto más segura cuanto más apretado esté el anillo por las piezas 9 y 10 de un dispositivo prensaestopas provisto de tornillos 11. La pieza 9 está soldada a la envoltura de la junta.

Por medio de los conductores 12 y 13 las cámaras 4 y 5 se pueden hacer comunicar con tanques respectivamente de gas a presión, y de aceite, no representados en el dibujo y con un equilibrador de presión 14 constituído por un recipiente que contenga una parte de gas y una parte de aceite. El equilibrador se encuentra debidamente provisto de indicador de nivel. A los conductos están conectados manómetros.

En la figura 2 está indicado un separador en el cual son dos los anillos de "perbunan" 8 y 8', para el caso en que las presiones en juego hayan de ser más elevadas.

En cada caso, con la estructura descrita es posible impregnar la junta bajo vacío, es decir efectuar en la cámara 5 el vacío sin atraer gas de la cámara 4 adyacente, y por consiguiente efectuar el impregnado con aceite del aislante 7 de la unión. De este modo se obtiene un impregnado perfecto, sin que entre capa y capa del aislante queden los tenues depósitos gaseosos que, aunque se compriman, no resisten indefinidamente los impulsos de alta tensión repetidos, y poco a poco causan el deterioro del aislante y al

final la perforación del mismo.

El cable a presión de gas puede tener también, como ya se ha dicho, estructuras diversas de la descrita en el ejemplo anteriormente indicado, pero con la presente invención se logra siempre obtener que el gas del cable tenga acceso solo a la primera cámara de la junta y no pueda absolutamente entrar en la cámara sucesiva.

Este tipo de junta, aún cuando está destinado principalmente a unir dos trozos de cables a presión de gas, en el cual caso ésta resulta simétrica respecto a su centro, puede también emplearse para unir un cable a presión de gas con un cable de otro tipo, por ejemplo que contenga aceite o una mezcla, adoptando en el otro extremo de la junta disposiciones ya conocidas para estos cables. Por otra parte, la junta puede servir también para unir un cable a presión de gas con un borne de alta tensión de un transformador, haciendo de pasante, o bien para conectar un cable a presión de gas a una línea aérea, constituyendo de este modo un terminal.

En ambos casos se debe encerrar el otro extremo de la junta en una envoltura aislante, resistente a la presión.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas, caracterizado por el hecho de que el extremo del cable a presión de gas

pase de una primera cámara llena de gas a presión, comunicante con la del cable, a una cámara adyacente llena de aceite bajo presión igual a la del gas, en la cual está la unión con el otro cable u otro conductor, a través de un separador constituído esencialmente por un anillo de material elástico prensado contra el cable por un dispositivo de cierre con prensaestopas.

2.- Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que las dos cámaras comunican entre sí a través de un equilibrador de presión, que contiene en parte aceite y en parte gas.

3.- Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el otro cable es igualmente un cable a presión de gas.

4.- Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el otro cables es un cable que contiene aceite o mezcla.

5.- Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de empalmar el cable a un borne de un transformador de modo que constituya un pasante.

6.- Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de empalmar

187494

el cable a un conductor desnudo, de modo que constituya un terminal.

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

"Un perfeccionamiento en las juntas impregnadas de aceite para cables eléctricos a presión de gas".

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

Barcelona, 9 de Marzo de 1949.

P. p. de: PIRELLI SOCIETÀ PER AZIONI,

ESPAÑA 3 CTS MAR. 1949 CORREOS

FIG.1

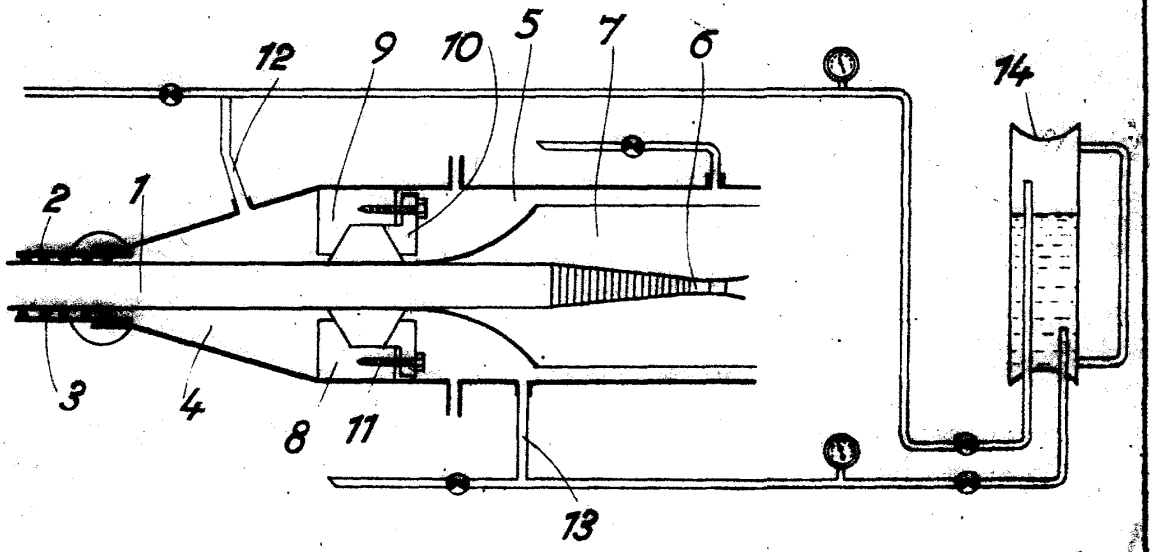
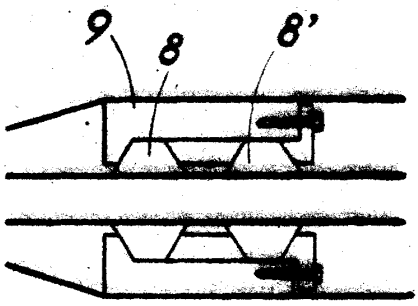


FIG.2



ESCALA VARIABLE

Barcelona 9 MAR. 1949