

337044



PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en las válvulas de retención para accesorios de cables eléctricos con aceite fluido" - - - - -

a favor de: PIRELLI, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, nº 3, MILANO (Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula de retención perfeccionada que es de modo especial adecuada para el empleo en los accesorios de cables eléctricos del tipo de aceite fluido.

5           Es conocido que para las instalaciones eléctricas de alta tensión, donde son empleados los cables eléctricos con aceite fluido, se usan particulares accesorios de los cuales los más importantes son: juntas, extremos terminales y depósitos de alimentación.

10           Para la colocación del cable o de los relativos accesorios se deben emplear particulares ingeniosidades con el fin de evitar la aún más mínima infiltración de aire en el interior del cable y de sus accesorios. Ya que, por obvias razones prácticas,



la fabricación de los accesorios es realizada en aire, con fabricación ultimada es indispensable efectuar el vacío en el interior de los mismos para luego realizar la impregnación con aceite aislante desgasado.

5            Para cumplir estas delicadas operaciones se deben unir los accesorios con especiales aparatos como por ejemplo: bombas de vacío, desgasadores del aceite, entre otros; en estas operaciones de unión se verifica una notable y costosa pérdida de aceite que se puede evitar aplicando en los empalmes, de que están provistos los accesorios, una válvula de retención de tipo ya conocido como aquella ilustrada en la figura 1 del dibujo adjunto.

En la pared A del accesorio está fijado a hermeticidad el empalme 2.

15            En la parte superior del empalme 2 está enroscada la tuerca 9 del conducto 7 que sirve para unir el accesorio con el aparato (por ejemplo el desgasador del aceite) y que está provisto de un orificio de paso 8. Interiormente al empalme 2 está contenido el pistón 1 que tiene la parte superior guiada dentro la parte superior del empalme 2 y provista lateralmente de los orificios 6 que, en ausencia del conducto 7, son cubiertas por la pared interna superior del empalme 2, ya que el pistón 1, empujado por el muelle 3, se mantiene hermético contra la parte tope 5 del empalme. Cuando se establece la unión enroscando la tuerca 9, el conducto 7 viene empujado contra la parte superior del empalme 2, el pistón 1 es  
20            obligado a moverse hacia abajo comprimiendo el muelle 3 descubriendo los orificios 6 y dejando un espacio con la pared 10 que es necesario para permitir el paso del aire (en el caso del vacío) o del aceite (en el caso de la impregnación).

Puesto que por razones de construcción el pistón y el muelle



están completamente alojados en el interior del empalme, la sección del espacio que resulta es muy inferior a la sección del orificio 8 del conducto 7 por lo que se consigue una disminución del flujo de aire o de aceite.

5           Además del inconveniente de aumentar el tiempo, ya largo, necesario para efectuar el vacío en los accesorios, las válvulas de este tipo son delicadas y costosas.

El fin de la presente invención es el de suministrar una válvula de retención que no presente semejantes inconvenientes, sea de robusta construcción, de tipo económico y apta de ser fá-  
10           cilmente montada sobre todos los accesorios.

Forma el objeto de la presente invención un perfeccionamiento en las válvulas de retención para accesorios de cables eléctricos con aceite fluido que consiste en el hecho que dentro  
15           de la cavidad cilíndrica de un empalme fijado a hermeticidad en la pared de un accesorio, puede deslizarse un pistón formado por delgados pies, los cuales terminan en su extremidad superior con un resalte aprisionado dentro de una cavidad de diámetro mayor para la descarga y están fijados por la extremidad inferior a un  
20           disco contenido en el interior del accesorio y empujado contra el plano de tope del empalme por la presión del fluido interno.

El pistón de esta válvula perfeccionada puede comprender uno o varios delgados pies o aletas de forma y disposición diferentes. Así por ejemplo puede comprender cuatro aletas o pies de  
25           sección transversal rectangular y dispuestos en cruz; o bien dos pies de sección rectangular o de segmento circular, situados contrapuestos y distanciados el uno del otro de modo de dejar entre sí una amplia sección libre para el paso del aire y del aceite.

En el dibujo adjunto está ilustrado un ejemplo no limitati-



vo de una válvula de retención según el perfeccionamiento de la invención: la figura 2 muestra la sección longitudinal de la válvula y la figura 3 la vista en perspectiva del pistón de la válvula misma.

5           En la pared A del accesorio está fijado a hermeticidad el empalme 13 que presenta la cavidad cilíndrica 15 en la cual puede deslizarse un pistón formado por dos delgados pies 14 que tienen sección de segmento circular que están dispuestos contrapuestos y distanciados entre sí. Por la extremidad superior tales pies terminan con el resalte 16 y por la extremidad inferior están fijados al disco 11 contenido en el interior del accesorio. Bajo el empuje debido a la presión del fluido interno, este disco está normalmente presionado contra el plano de tope 12 del empalme asegurando así la hermeticidad del fluido. Los resaltes 16 están ajustados dentro de una cavidad 17 de diámetro poco mayor que la 15, y cuando la válvula está cerrada vienen a encontrarse en la parte superior de tal cavidad.

15           Para efectuar el montaje de la válvula en el empalme 13, el pistón viene introducido y guiado dentro de su asiento 15 por los pies 14 operando con la mano una pequeña presión para que, gracias a su elasticidad, los pies, se aproximen curvándose para dejar pasar a través del orificio 15 los resaltes 16 que, alcanzada la cavidad 17, vuelven a su posición. De tal manera el pistón permanece aprisionado dentro del empalme 13 sin el empleo de otras piezas complementarias también cuando la presión del fluido en el interior del accesorio se reduce a cero.

20           Cuando la válvula está cerrada y se quiere establecer la unión con un aparato, por ejemplo el degasador del aceite, bastará enrosacar en el empalme la tuerca 18 del conducto 19 para que este úl-



timo empuje el pistón hacia abajo de modo que el disco 11 se separe del plano de tope 12 y viene así asegurada una inmediata comunicación entre el interior del accesorio y el conducto a través del espacio comprendido entre los dos pies.

5           Con la válvula antes descrita se consigue el taponamiento del aceite aislante a fuera del empalme con el fin de que no ocupa la cavidad de éste sino con los delgados pies 14. De este modo la sección útil que de ello deriva para el paso del aire (en el caso del vacío) y del aceite (en el caso de la impregnación) puede  
10 ser superior a la sección del orificio 20 del conducto 19; es por consiguiente prácticamente anulada la resistencia al flujo del aire o del aceite debida a la presencia del pistón 1 en la unión de la figura 1.

15           Esta válvula por su particular construcción es más sencilla que la precedente de la figura 1 y permite ser montada en todos los accesorios sin empleo de muelles y de particulares instrumentos.

N O T A

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

25           1.- Un perfeccionamiento en las válvulas de retención para accesorios de cables eléctricos con aceite fluido caracterizado por el hecho que consiste en disponer dentro de la cavidad cilíndrica (15) de un empalme (13) fijado a hermeticidad en la pared (A) del accesorio, un pistón, que puede deslizarse por ella, formado por uno o varios delgados pies (14) que tienen sección transversal y disposición apropiada, los cuales terminan por la extremi-



337044

- o -

una superior con un resalte (16) aprisionado en una cavidad (17) de diametro mayor y están fijados por la extremidad inferior a un disco (11) contenido en el interior del accesorio y empujado contra el plano de tope (12) del empalme por la presión del flujo interno.

2.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que el pistón de la válvula comprende dos pies (14) que tienen sección transversal en segmento circular, situados contrapuestos y distanciados entre sí.

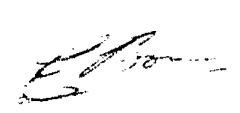
10 3.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que el pistón de la válvula comprende dos pies de sección transversal rectangular, situados contrapuestos y distanciados entre sí.

15 4.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que el pistón de la válvula comprende cuatro pies con sección transversal rectangular dispuestos en cruz.

5.- "Un perfeccionamiento en las válvulas de retención para accesorios de cables eléctricos con aceite fluido".

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

Barcelona, 6 de Febrero de 1967.



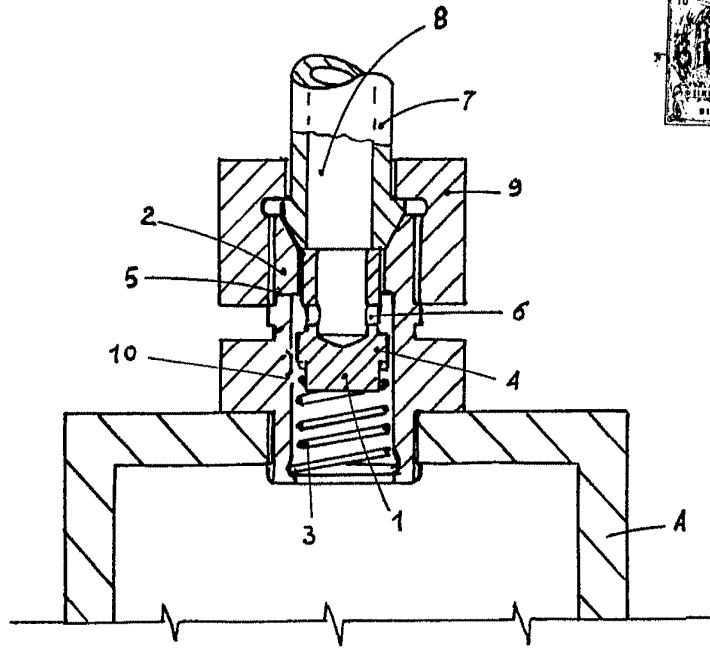


FIGURA 1

REGISTRADO EN ESPAÑA  
EL 6 FEB 1966  
E. LAVIN REYNALDO  
P. P.

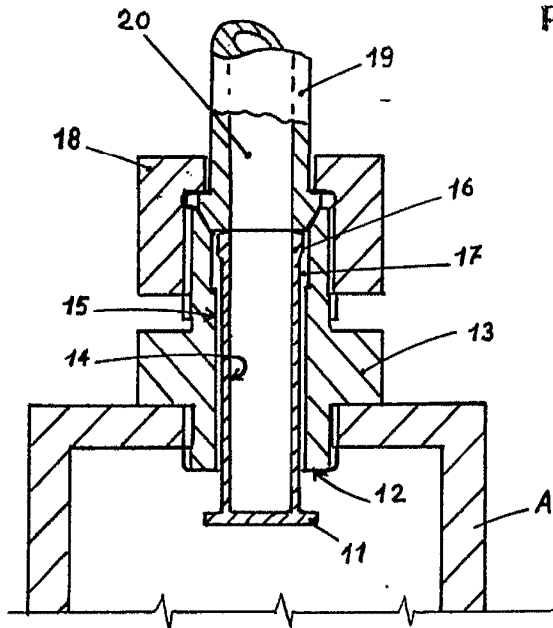


FIGURA 2

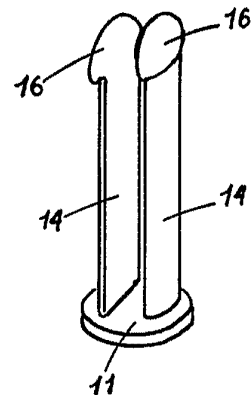


FIGURA 3