

H/V.



- 1 -

254282

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción,
por diez años en España
a favor de

Construcciones Eléctricas Ara, S. L.

- sociedad española -

residente en

Bilbao (Vizcaya)

Uríbarri, 8

por:

« Mejoras en la construcción de válvulas de retención de líquidos »



2.-

254282

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en la construcción de válvulas de retención de líquidos, que tiene aplicación preferente y muy interesante en los transformadores eléctricos, principalmente en los de gran potencia, en los cuales el aceite que contienen sus depósitos de expansión es bastante voluminoso, y, en el caso de una explosión o una avería por rotura de una porcelana, puede dar lugar, al derramarse, a que se produzca un incendio, además de la pérdida económica.

Esos depósitos de expansión van unidos a las cajas de los transformadores por medio de una tubería, en la cual se monta la válvula automática de retención que se reivindica.

Esta consta esencialmente de dos partes: una principal que asienta en la boca de carga y cierra la misma cuando el llenado de los depósitos termina, y otra, coaxil con la anterior, que permite la apertura y cierre de un pequeño conducto, destinado a permitir el flujo y reflujo del líquido correspondientes a los cambios de temperatura.

Esta válvula mas pequeña va montada en el extremo superior de una pieza tubular, unida a su otro lado a un flotador, que es el que produce el indicado movimiento de ascenso y descenso.

Esa pieza tubular recibe en su parte inferior un vástago, que, además de guiar a esa válvula, se prolonga en la parte inferior en una pieza roscaada en el cuerpo de la



3.-

254282

5 válvula y unida exteriormente a un volante de mando, de modo que al girar éste en sentido conveniente llega a hacer contacto con el lado inferior del soporte del flotador, eleva dicho elemento y con él a la válvula principal en que está montado, consiguiéndose así la apertura de dicha válvula principal.

10 Para mayor claridad concretaremos las características de la válvula de retención que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se construyan sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en
15 detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las válvulas que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

20 La lámina representa una sección en alzado de la válvula, establecida y montada de acuerdo con lo que se reivindica, y en la parte inferior un esquema de su aplicación.

25 Con referencia a dicha figura y a los números que sobre ella designan las partes y detalles de la válvula de retención representada, que interesan a los fines de esta



4.-

254282

memoria, la descripción de la misma es como sigue:

El cuerpo 6 de la válvula va cerrado en su parte superior por la tapa 3, sujeta por los tornillos 4, y debajo de ella presenta un apoyo circular o cuello, en el cual asienta la válvula o compuerta principal de carga 5, que a su vez tiene un alojamiento central para la válvula 1, que se mueve en la guía 2 y va unida al flotador 11 que le acciona y está sujeto por la tuerca 9, con intermedio de la arandela 10.

Este conjunto válvula-flotador lleva en la parte inferior la guía 12, montada a rosca en el cuerpo de válvula 6, con intermedio de la junta de goma 13, y que se prolonga al exterior para recibir el volante 14 de mando, sujeto por el pasador 15.

En el frente de la válvula va dispuesta además la placa 8, con las instrucciones para el manejo de la válvula, cuya placa está sujeta por los tornillos 7.

El funcionamiento de la disposición descrita es el siguiente: una vez colocada la válvula en la tubería, como se indica en la figura descrita, cuando se está llenando el transformador de aceite, conviene que el paso del mismo, de la cuba que le contiene al depósito de expansión, se efectúe rápidamente, hasta que alcance el nivel fijado para la temperatura ambiente, con cuyo objeto se actúa en el volante de mando 14, elevando la compuerta principal de retención 5, hasta dejar completamente abierta la correspondiente abertura de paso.



5.-

254282

Cuando se alcanza el nivel previsto en el dispositivo, actuando en sentido inverso sobre dicho volante 14, se cierra herméticamente ese paso principal.

Entonces la tubería y la válvula de retención 6 se hallan llenas de aceite, y el flotador de corcho 11 actúa sobre la válvula 1 elevándola o dejándola bajar, con lo que queda libre el correspondiente orificio, para el paso de los flujos y reflujos de líquido motivados por los cambios de temperatura.

Veamos el comportamiento de la válvula que se reivindica cuando se producen algunas averías, en la instalación en que se aplica; las roturas o agrietamientos de las porcelanas tienen lugar cuando éstas están llenas de aceite, y el nivel del mismo en ellas es mantenido por el líquido contenido en el depósito de expansión, cuyo líquido puede llegar en algunas máquinas a los 2.000 a 3.500 kilogramos, cuya cifra da idea de la importancia de una avería de tal clase.

Al romperse dichas porcelanas, si no existe válvula automática de retención, todo el contenido de aquellas y el del depósito de expansión, se vertería, existiendo el peligro de incendio, aparte de la correspondiente pérdida económica.

Esto se evita cuando al producirse el reflujo, éste actúa sobre la válvula automática, descendiendo por su propio peso la válvula 1, con lo que se cierra la comunicación



6.- 254282

entre el aceite contenido en el depósito de expansión, y el de las cubas de las máquinas.

En el esquema de la parte inferior de la figura, se indica en 17 la colocación de la válvula de retención automática, entre la cuba 16 de aceite y el transformador 18.

5



7.-

N O T A.-

254282

=====

La presente patente de introducción comprende de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de válvulas de retención de líquidos, caracterizadas porque el cuerpo del dispositivo presenta un asiento circular, por debajo de la tapa del cuerpo, destinado a la parte principal de la válvula o compuerta de carga, y otra válvula coaxil con la anterior, de mucho menor diámetro, destinada a dar paso al flujo y reflujo debido a los cambios de temperatura, cuya válvula menor
10 va montada en el extremo superior de una pieza tubular, unida por su otro lado a un flotador.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque esa pieza tubular recibe en su parte inferior un vástago guía, que se prolonga en una pieza roscada en el cuerpo de la válvula y unida exteriormente a un volante de mando, cuya pieza roscada tiene un ensanchamiento, que al llegar a hacer contacto con el soporte del flotador le empuja, así como a la válvula principal, abriendo
20 el correspondiente paso.

3.- Mejoras en la construcción de válvulas de retención de líquidos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la
25 misma se acompañan.

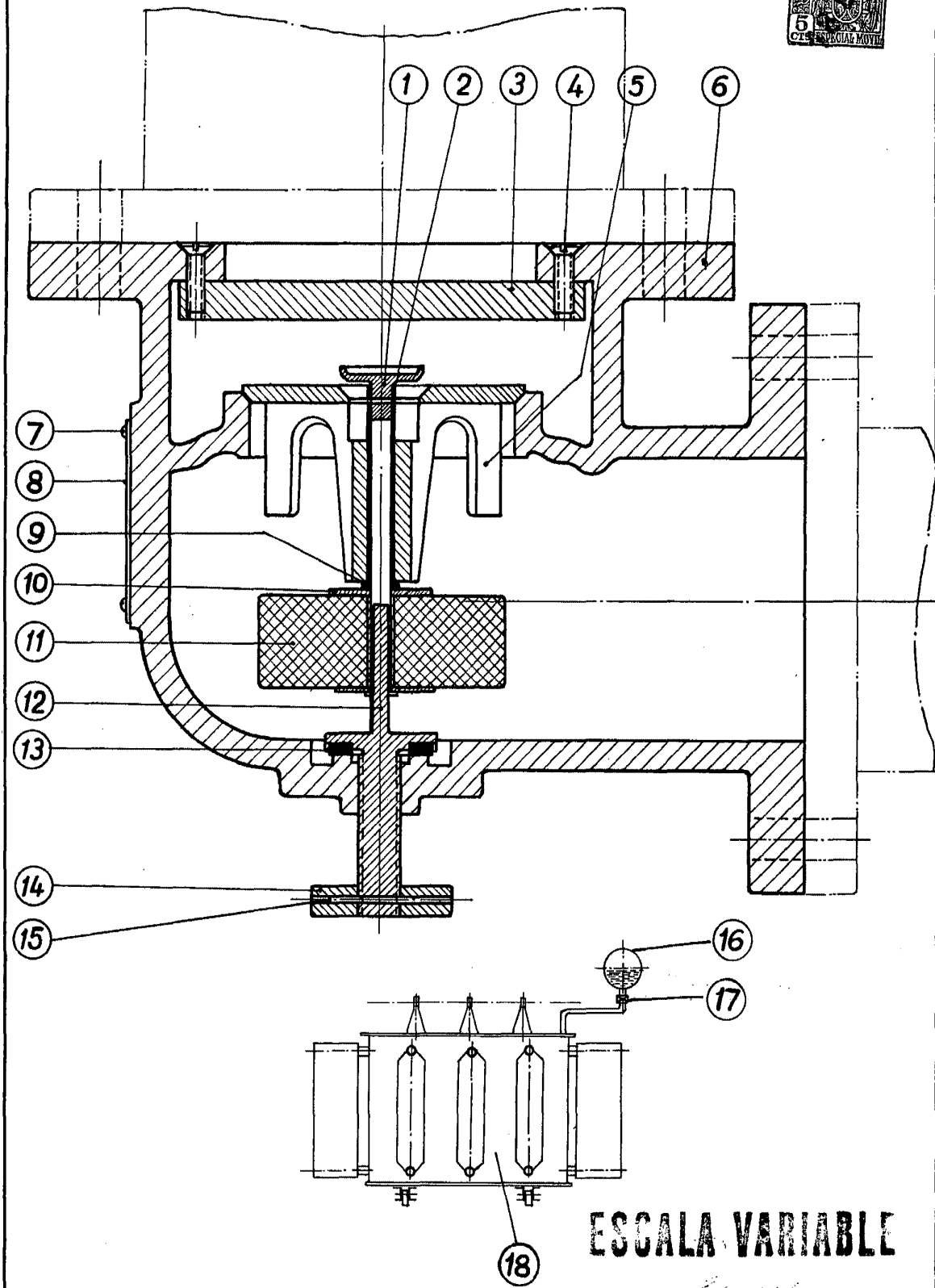


254282

8.-

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 18 de Diciembre de 1959.



ESCALA VARIABLE

Arca