



29 NOV

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

175926

175926

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años
a favor de

The M.O. Valve Company Limited, residente
en London W.C.2., (Inglaterra) por "UNA
VALVULA TERMOIONICA O DISPOSITIVO ANALOGO
DE DESCARGA ELECTRICA".

==+==+==+==+==+==+==

El presente invento se refiere a mejoras en válvulas termoi-
nicas y otros dispositivos de descarga eléctrica con una multitud
de espigas, puas o similares de contacto para doble fin (designa-
das a continuación en conjunto como "espigas"), mediante las cua-
les pueden realizarse conexiones eléctricas a los componentes si-
tuados dentro de la envoltura del dispositivo. Por "espigas de
5 contacto para doble objeto" entendemos aquellas espigas que se
unen herméticamente a través de la envoltura del dispositivo y
que sirven no solamente como conductores de entrada, sino tam-
bién como elementos exteriores de contacto, mediante los cuales
10 pueden realizarse la conexión a conductores eléctricos exteriores.

El invento se adapta particularmente para emplearse con dis-
positivos de descarga de la clase en que parte de la envoltura
del dispositivo está formada como una base plana, a través de la
15 cual se unen herméticamente dichas espigas. En la actualidad son
muy conocidos los dispositivos de descarga eléctrica con espigas
unidas en su envoltura del modo que se acaba de describir, y en
particular válvulas receptoras de radio provistas de una base
aplanada, a través de la cual se une las espigas para doble obje-
to de la clase acabada de citar, disponiéndose dichas espigas de
20 modo que queden situadas en un círculo que rodea la "almendra" de

29 NOV



55 por su parte puede con preferencia ser un elemento prensado.

En su aplicación más particular a una válvula receptora termoiónica de radio, la construcción según el invento puede convenientemente emplearse para favorecer el apantallamiento electrostático para la válvula. En esta disposición una caja metálica
60 ca puede encerrar la envoltura de la válvula y conectarse, o comprender, el órgano metálico cilíndrico que está provisto de la muesca o entalladura, del pabellón o similar.

El apantallamiento electrostático exterior de la válvula puede completarse, (en el grado que se quiere) previendo medios
65 apantalladores en el soporte de la válvula. Para este objeto puede emplearse un soporte o portaválvula de la clase reivindicada en nuestra simultánea solicitud número 175955, que comprende una base aisladora con un orificio central en ella, una capa o
camisa ^{metálica} dentro de dicho orificio, soportes adecuados para recibir
70 las espigas de doble objeto en la válvula con el fin de efectuar conexiones eléctricas a dichas espigas, un anillo montado sobre o que sustenta la base aisladora y adaptado para circundar el órgano metálico cilíndrico antes citado, estando dicho anillo formado o llevando una canaladura, muesca, pabellón o elemento
75 equivalente adaptado para cooperar con la muesca, pabellón o similar en el órgano metálico cilíndrico. Entonces la canaladora, muesca o pabellón en el anillo del soporte coopera con la muesca, pabellón o canaladura en el órgano cilíndrico de la válvula para fijar esta en su lugar en la posición correcta con relación
80 al soporte, para asegurar de este modo que la válvula se introducirá en dicho soporte en la posición debida. Dicho anillo en el soporte puede proyectarse para formar una prolongación electrostática del órgano metálico cilíndrico del dispositivo.

Con preferencia el diámetro interior de la camisa o capa
85 metálica dentro del orificio central del soporte es bastante grande para asegurar allí un cierto juego alrededor de la espiga aisladora de la válvula, cuando está se encuentra en el soporte,



90 Puede también ser conveniente prever un órgano u órganos elásticos en el anillo antes citado, cuando este es de metal, para producir un buen contacto eléctrico con el órgano metálico cilíndrico de la válvula cuando esta se encuentra en el soporte. El órgano elástico puede también actuar como retentor para impedir toda remoción accidental de la válvula de su soporte.

95 Debe tenerse presente que la forma del apantallado electrostático anteriormente descrito en relación con una válvula receptora de radio, puede también emplearse en otros dispositivos de descarga sin salirse del objeto del invento, si conviene proveer estos otros dispositivos de apantallado electrostático. Además puede comprenderse que si por conveniencia de la fabricación la
100 espiga aisladora será generalmente un cilindro de sección transversal circular en principio podrá también ser de sección transversal poligonal.

La construcción antes descrita tiene dos ventajas. En primer lugar, cuando el pabellón, muesca o similar de fijación se
105 encuentra sobre una superficie de radio no menor que el radio del círculo sobre que están dispuestas las espigas, el efecto de toda ligera inexactitud de su posición respecto a la de las espigas, tiende a reducirse a un mínimo, ya que cuando se obliga a entrar en el soporte, los esfuerzos producidos por una distorsión o mala colocación transmitida linealmente, son menores que lo
110 que serían cuando siendo la distorsión lineal la misma, el pabellón, muesca o similar se hallasen dispuestos a un radio menor desde el centro del círculo. En segundo lugar la operación de quitar el dispositivo de su soporte puede realizarse sin esfuerzos
115 inconvenientes sobre las espigas, gracias a levantar o desplazar el dispositivo ligeramente hacia el lado por su extremo superior (esto es el extremo alejado de las espigas antes citadas supuesto que exista cierto juego entre la espiga aisladora y manguito o tubo metálico interior al orificio central del
120 porte.



La construcción del dispositivo de descarga puede modificarse previendo, en lugar del pabellón, muesca o similar, un saliente en la superficie exterior del disco aislador, siendo la distancia entre este saliente y el centro del círculo en que se encuentran las espigas, por lo menos igual o no mucho menor que el radio del dicho círculo. Si se emplea esta modificación se prevé en el soporte una abertura o depresión para recibir el saliente. Hablando de modo general, la construcción modificada no permitirá al usuario conocer pronto tan fácilmente por contacto si el dispositivo se encuentra, o no, en la debida posición para introducirse en el soporte. Este inconveniente, sin embargo se reduce gracias a la presencia de la espiga aisladora central, y la ventaja de esta espiga aparece generalmente con más claridad cuando el dispositivo se ha de introducir en un soporte dentro de garras circundantes. Para ello es relativamente fácil, aun en un espacio confinado, insertar la espiga central en el orificio central amplio del soporte, y luego utilizando el orificio como una forma sencilla de cojinete, hacer girar dicho dispositivo hasta que la muesca, saliente o elemento fijador análogo penetre en el correspondiente órgano fijador del soporte. La ventaja de tener un órgano aislador para utilizarlo como un "contactor" de esta clase con objeto de señalar la colocación preliminar del dispositivo cuando se ha de introducir en el soporte en que se encuentran los contactos activos, salta a la vista.

Un ejemplo de una válvula en conformidad con el invento se va a describir ahora con referencia al adjunto dibujo a título de ejemplo, aplicándolo a una válvula h.f. para recepción inalámbrica. En el dibujo la fig. 1 es una vista de una válvula y de su montaje, habiéndose presentado éste en sección, y las figs. 2 y 3 son vistas perspectivas de la válvula y del montaje y del soporte respectivamente, presentándose éste parcialmente en sección. En el dibujo la válvula 10 posee una base de cristal prensado y aplanado, a través de la cual se une herméticamente cierto número



de espigas de contacto 11 dispuestas sobre un círculo concéntri-
155 como el tubo 12 para hacer el vacío en la válvula, tubo que va
unido a la base prensada. Al borde vuelto hacia arriba de la ba-
se, se une una bombilla o campana de cristal soplado, en la que
se contienen los electrodos y estos electrodos están dentro de la
envoltura conectados al extremo interior de las espigas adecuadas
160 11 y pueden preverse medios apantalladores electrostáticos adecua-
dos, (de una clase conocida) dentro de la envoltura para separar
y proteger ciertos conductores respecto a otros. Los detalles de
la misma válvula 10 no se ilustran ya que pueden ser de forma
bien conocida.

165 En la superficie exterior de la base descansa un órgano aisl-
lador 13 constituido por un disco que lleva una espiga central
14 de sección transversal circular saliente del mismo, moldeán-
dose el disco y la espiga como una unidad sencilla de un material
plástico adecuado. En el disco se prevén orificios circulares,
170 de manera que por ellos atraviesen las espigas 11. La envoltura
de cristal de la válvula vá encerrada dentro de una caja 15 de
hoja metálica, cuyo ^{borde} inferior 16 se arrolla sobre el borde del
disco aislador 13 de manera que sujete a éste en su posición.
La parte inferior 17 de la caja constituye en el presente ejem-
175 plo el anillo metálico cilíndrico citado.

En la superficie cilíndrica de la caja, en el extremo adya-
cente al disco, se prevé una cuña 18 situada paralelamente a las
espigas 11 y que se coloca convenientemente durante la fabrica-
ción con relación a una de las espigas antes señaladas, por ejem-
180 plo con relación a la espiga conecta al anodo. La válvula duran-
te el proceso de arrollamiento sobre el borde 16 de la caja, debe
comprobarse convenientemente, para asegurar que la espiga aislado-
ra 14 queda mantenida en el centro del círculo de espigas y que
la cuña 18 queda convenientemente situada con relación a la espi-
185 ga antes señalada, según se ha dicho anteriormente. Entonces el
arrollamiento del borde servirá para mantener a los componentes



en sus posiciones relativas correctas desde ahora en adelante.

190 Un soporte conveniente para la válvula se ilustra en la fig. 3, con una base 19 de material aislador, en la cual se prevé del modo conocido una multitud de aberturas 20 (dispuestas en un círculo), en las que se disponen contactos elásticos (no ilustrados) adaptados para recibir las espigas conductoras 11 de la válvula. Dos apéndices de soldadura de estos contactos elásticos se ven en 21, en la fig. 3. La base aisladora 19 posee aberturas 22, por 195 las que el soporte puede fijarse en el aparato, en que ha de utilizarse.

200 La base aislante 19 está provista de un orificio central, en el que se monta un pequeño cilindro metálico 23, siendo el diámetro interior de este cilindro un poco mayor (por ejemplo, 1 a 1,5 mm mayor) que el diámetro de la espiga aisladora 14 y proveyéndose dicho cilindro de un apéndice 24 o de otro medio conveniente, por el cual pueda unirse a tierra para obtener el apantallado. Sobre la base 19 va remachado un cilindro metálico corto 25 con una ranura 26 formada en su pared, para recibir la cuña 18 en la 205 cara exterior de la caja; por lo demás esta ranura puede situarse debidamente con relación a uno de los contactos elásticos en las aberturas 20 del soporte, del mismo modo que la cuña 18 se sitúa con relación a una de las espigas de contacto 11 de la válvula, de suerte que cuando la cuña 18 entra en la ranura 26, las 210 espigas 11 de la válvula se unen con los contactos adecuados en el soporte. El cilindro 25 se hace, con cuanta aproximación sea posible como una armadura deslizando sobre la parte 17 de la caja que entra en el cilindro cuando se mete la válvula en el soporte, pero como deben en la fabricación preverse ciertas tolerancias, no 215 se puede de este modo asegurar un buen contacto eléctrico entre el cilindro 25 y la parte 17 de la caja y por ello se prevé un anillo elástico 27 en una canaladura del cilindro 25, anillo que abraza a la cuña 18 y asegura así el contacto. La cara interior de la canaladura 28 se hace convexa para que se apoye en una de-

29 NOV



220 presión somera 29 de la cara de la parte 17 de la caja, de suerte que actúe también como un elemento retentor que proporcione el grado requerido de retención de la válvula en su posición después que se ha insertado en el soporte. Por lo demás debe comprenderse que en dispositivos en conformidad con el invento pueden preverse conexiones eléctricas adicionales a las espigas de contacto ll situadas en el círculo. Pueden por ejemplo preverse una conexión superior, como sufre hacerse en ciertos tipos de válvulas de rejilla de pantalla. También pueden preverse espigas adicionales de contacto en la base de la válvula aunque no estén situadas en el círculo. El invento puede tambien utilizarse en combinación con válvulas que posean ^{tales} espigas adicionales, aunque no puedan insertarse incorrectamente en sus soportes, para prever el dispositivo de fijación en conformidad con el invento que simplifica grandemente la inserción de la válvula en el soporte cuando éste se monta en un espacio confinado.

235 La longitud de la espiga aisladora central 14 en la válvula debe por lo demás ser tal que empiece a entrar en el orificio central del soporte antes de que las espigas de contacto de la misma válvula empiecen a entrar en el soporte, y los elementos fijadores (cuña y muesca o similares) deben también empezar a entrar antes que dichas espigas toquen el soporte, de suerte que la espiga central constituya una guía preliminar, alrededor de la cual pueda hacerse girar la válvula (si fuese necesario) con objeto de colocarla en la posición correcta para realizar su inserción dentro del soporte y no existe peligro alguno en que durante la rotación las espigas toquen el soporte antes de que la válvula se haya colocado en la posición debida gracias a los medios fijadores.

245 Los cilindros metálicos interior y exterior 23 y 25 pueden conectarse entre sí en el mismo soporte o pueden conectarse independientemente a tierra cuando se utiliza el dispositivo.

250 Si fuese necesario, el apantallado puede mejorarse colocando una barrera metálica más o menos diametralmente a través del sopor

175926

29 NOV



doble objeto y el disco aislador es circular (o un polígono regular) y se apoya o asienta contra dicho extremo.

290 5.- Una válvula termoiónica u otro dispositivo eléctrico de descarga según lo reivindicado en los puntos 1, 2, 3 o 4, caracterizada por una caja metálica que encierra a dicha envoltura y que se conecta o que incluye al órgano metálico cilíndrico.

295 6.- Una válvula termoiónica u otro dispositivo eléctrico de descarga según lo reivindicado en los puntos 1, 2, 3, 4 o 5, caracterizada por el hecho de que el indicado órgano cilíndrico metálico lleva una canaladura u otra depresión conveniente, adaptada para encajar en un saliente del soporte, con el que se ha de emplear el dispositivo para impedir que éste pueda quitarse accidentalmente de su soporte.

Esta Patente recae sobre "UNA VALVULA TERMOIONICA O DISPOSITIVO ANALOGO DE DESCARGA ELECTRICA" como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 29 de Noviembre de 1946.-

COPIA REPRODUCCION
DEL ORIGINAL



Hoja única.

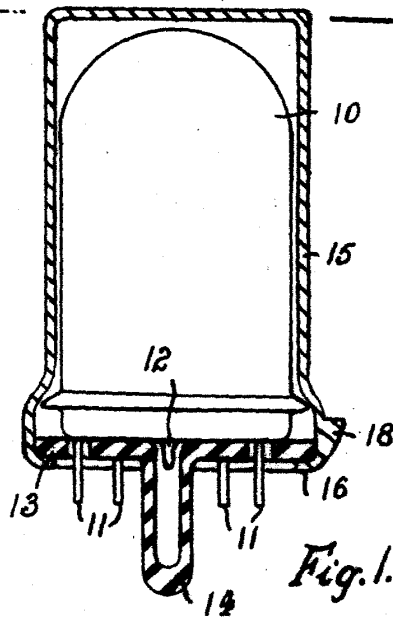


Fig. 1.

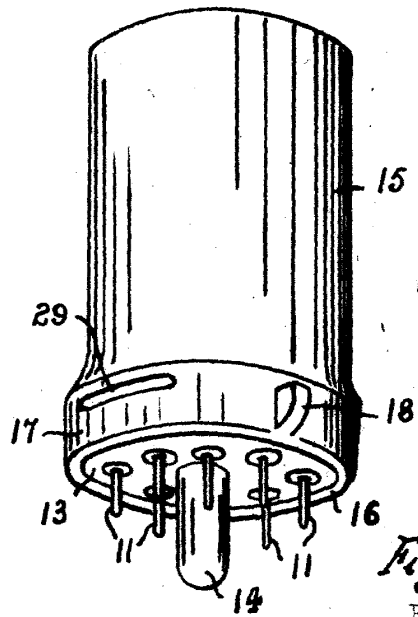


Fig. 2.

Escala variable.
por: The M.O. Valve Company Limited.

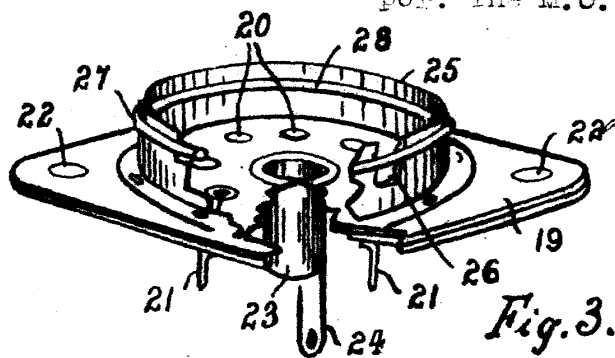


Fig. 3.