

179751



179751

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "UN SOPORTE AJUSTABLE"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA. S.A. DOMICILIADA EN  
MADRID. CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

-----

La presente invención se refiere a disposiciones de montaje para electrodos, y con mayor particularidad a disposiciones de montaje para electrodos de válvulas al vacío.

5

El objeto principal es el de proporcionar una disposición de montaje eficaz para electrodos, que sea ajustable para permitir el fácil alineamiento



to de los electrodos.

10 Una forma corriente de válvula al vacío  
comprende una cubierta evacuada que contiene una  
cantidad de electrodos que están montados en rela-  
ción espaciada entre sí. Las posiciones de montaje  
de los electrodos entre sí, son en general de impor-  
tancia considerable. Una válvula al vacío de tres  
15 electrodos, por ejemplo, puede comprender un cátodo,  
un ánodo espaciado del cátodo, y una rejilla entre  
el cátodo y el ánodo. En esa disposición, es im-  
portante ajustar y mantener con exactitud la separación  
de todas las partes de los electrodos entre  
20 sí.

Debido a las variaciones que se producen  
durante la fabricación, resulta con frecuencia con-  
veniente o necesario ajustar a mano las posiciones  
y los alineamientos de uno o más electrodos, propor-  
25 cionando medios de montaje ajustables, y se han pro-  
puesto con anterioridad esos medios de montaje para  
ese fin. Estos recursos conocidos han permitido el  
ajuste parcial de los electrodos entre sí, pero no  
han permitido un ajuste completo de la separación y  
30 la inclinación de los electrodos.

De acuerdo con la presente invención, se  
proporcionan medios ajustables de montaje, mediante  
los cuales puede efectuarse un ajuste completo de un  
electrodo, tanto en lo que respecta a la separación



35 como a la inclinación. Esto se consigue soportando  
el electrodo que debe ajustarse, por medio de un  
elemento de montaje o soporte con una porción ar-  
queada, cuyo radio de curvatura está centrado en  
un punto con relación al cual se desea disponer la  
40 inclinación del electrodo. Con el fin de retener en  
posición al elemento de montaje, se proporciona un  
medio sujetador dentro del cual se retiene la por-  
ción arqueada, estando dotado el medio sujetador de  
una superficie arqueada correspondiente, para permit-  
45 tir el movimiento de la porción arqueada del elemen-  
to de montaje con relación al elemento sujetador.

La disposición es tal, que el movimiento  
de la porción arqueada de montaje con relación al  
elemento sujetador, proporciona el ajuste de la in-  
50 clinación. El medio sujetador en sí se hace ajusta-  
ble en sentido lateral, de modo de permitir el ajus-  
te lateral. Mediante la combinación de estos medios  
ajustables, se proporciona el ajuste necesario tanto  
de la separación como de la inclinación.

55 Las que anteceden y otras características  
de la invención se comprenderán con mayor claridad  
al considerarse la descripción detallada que sigue  
y los dibujos que se acompañan, en los cuales:

60 La figura 1 es una vista en elevación, par-  
cialmente en corte, de partes de una válvula al vacío,  
representando el montaje de un electrodo tubular de

179751



4.

acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en corte, tomada por la línea 2-2 de la figura, desde arriba.

65

70

75

80

En los dibujos, se han representado los electrodos de una válvula de vacío de tres electrodos, con un cátodo central 1 del tipo a filamento, centrado con respecto a una línea axial longitudinal A-A, una rejilla 2 de forma cilíndrica alrededor del cátodo, y un ánodo cilíndrico 3 alrededor de la rejilla. Solamente se representa una parte de la cubierta 4 de la válvula, dado que no forma parte de la presente invención. El cátodo central 1 de tipo filamentososo, se mantiene en su posición central por medio de dos varillas de soporte 5 y 6 que actúan como conductores terminales del filamento y se pasan hacia abajo a través de la base de la válvula de cualquier manera conocida y conveniente, que no se representa en los dibujos. Los medios particulares de montaje para el ánodo no se han ilustrado, ya que el único fin de ilustrar el ánodo en los dibujos es el de indicar su posición con respecto a los demás electrodos.

85

La rejilla de gobierno cilíndrica 2 está montada de acuerdo con la presente invención. El soporte de la rejilla es un elemento cónico 7 asegurado al borde inferior de la rejilla por el borde superior del cono en 8, que calza justamente dentro de la rejilla y puede asegurarse por medios apropiados,

179751



5.

90 como ser mediante soldadura. El cono descendente 7  
está doblado en una disposición circular 9 para for-  
mar una pestaña anular 10, y la pestaña 10 está con-  
figurada como un segmento de esfera con el radio de  
95 curvatura en el punto P aproximadamente en la posi-  
ción central del eje del filamento.

Se proporcionan medios sujetadores para  
sujetar la pestaña 10 del soporte cónico. Los medios  
sujetadores tienen la forma de dos aros 11 y 12 for-  
mados con dos superficies correspondientes 13 y 14,  
100 también configuradas como segmentos de esfera, con  
sus radios de curvatura centrados en el mismo punto  
P que el centro esférico de la pestaña 10. La dispo-  
sición es tal, que la pestaña 10 calza entre las su-  
perficie esféricas de los aros 11 y 12, como se  
105 ilustra en la figura 1, de manera que la pestaña pue-  
de quedar retenida entre los dos aros.

Con el fin de sujetar este conjunto de re-  
jilla en su posición fija deseada, se proporciona un  
manguito soportador 15 que puede ser de una forma  
110 conocida, de acuerdo con la práctica corriente, con  
salientes cilíndricas 16 y 17 agudizadas hasta formar  
bordes delgados y adaptadas para formar una unión her-  
mética con la cubierta de vidrio 4, según se ilustra.  
La parte externa 18 del manguito 15 pasa a través de  
115 la cubierta y queda disponible para hacer contacto  
eléctrico con la rejilla.

La periferia interna 19 está perforada y

179751



6.

120 fileteada en varios puntos alrededor de su circunferencia, para recibir tornillos sujetadores 20 que pasan a través de perforaciones 21 y 22 de los aros sujetadores 11 y 12, y a través de perforaciones correspondientes 23 formadas en la pestaña 10.

125 Con el fin de permitir el ajuste de los medios de montaje de la grilla, todas las perforaciones 21, 22 y 23 son algo mayores que el diámetro de los tornillos, como se indica en la figura 2. Dado que las posiciones de los tornillos son fijadas por las perforaciones para tornillo de la pestaña 15, el tamaño mayor de las perforaciones de los elementos sujetadores permite el ajuste en sentido horizontal, es decir, en cualquier dirección perpendicular al eje A-A de la estructura de los electrodos. En esta forma, el eje central de la rejilla cilíndrica puede hacerse coincidir con la línea axial A-A del filamento. A pesar de poderse desplazar la rejilla en este sentido, el eje de la rejilla puede mantenerse con cierta inclinación con respecto al eje del filamento. Esta inclinación puede eliminarse desplazando la posición de la pestaña 10 con relación a los medios sujetadores 11 y 12. Este desplazamiento se consigue fácilmente moviendo la pestaña en forma de segmento 10 ligeramente alrededor del eje P, y los medios para efectuar este ajuste se proporcionan mediante la mayor dimensión de la perforación 23 practicada en la pestaña.

130

135

140

145

• Mediante esta disposición, puede efectuarse



150 fácilmente el ajuste de la inclinación del electrodo de rejilla y de su distancia con respecto al electrodo filamentososo en dirección lateral. Una vez efectuado este ajuste, se mantiene ajustando los tornillos 20.

155 Si bien se ha descrito la invención particularmente con referencia a un electrodo de rejilla cilíndrica, se comprenderá que es aplicable igualmente a otros electrodos de la válvula que se desee mantener en una posición relativa particular. Además, la invención no está limitada a su empleo con electrodos cilíndricos, sino que puede utilizarse también para ubicar y soportar electrodos de otras  
 160 formas. En consecuencia, la invención no está limitada a la disposición de vulgada en los dibujos, sino solamente por el alcance de las reivindicaciones anexas.

165 Este invención corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 4 de Abril de 1946 señalada con el n.º. 659.606 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

170 -----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años, son los siguientes:



175 1.- Un soporte ajustable caracterizado por la provisión de medios para soportar un electrodo, que comprenden un soporte para el electrodo, una pestaña unida al soporte, teniendo la pestaña la forma de un segmento esférico centrado alrededor de un punto con referencia al cual se desea ubicar el electrodo, y medios sujetadores para retener la pestaña, teniendo los medios sujetadores, superficies en forma de segmentos esférico centrados alrededor del mismo punto, y medios para retener la pestaña entre las referidas superficies.

185 2.- Un soporte ajustable caracterizado por la provisión de medios para soportar un electrodo, que comprenden un soporte para el electrodo, soporte que tiene una porción en forma de una parte de esfera cuyo radio de curvatura está centrado alrededor de un punto con referencia al cual se desea ubicar el electrodo, y un medio sujetador que tiene una superficie en forma de una parte de esfera, centrada también alrededor del mismo punto, y medios para retener juntas las porciones esféricas.

195 3.- Un soporte ajustable de electrodo, que comprende una pestaña anular configurada como segmento de esfera, que está centrada alrededor de un punto con referencia al cual se desea ubicar el electrodo, un aro sujetador que tiene una superficie en forma de segmento esférico con el mismo radio de curvatura que el segmento esférico primeramente menciona-

200



do, medios para mover los dos segmentos esféricos entre sí, y medios para sujetar juntos los dos segmentos esféricos.

205

4.- Un soporte ajustable de electrodo, que tiene una pestaña anular en forma de segmento de esfera, dos aros sujetadores, cada uno de los cuales tiene una superficie en forma de segmento esférico, cuyo centro de curvatura está en un mismo punto con el centro de curvatura del segmento primeramente mencionado, y medios para sujetar la pestaña entre las superficies en forma de segmentos esféricos de ambos aros sujetadores.

210

215

5.- Un soporte ajustable de electrodo que tiene un elemento soportador en forma de segmento de esfera, un par de dispositivos sujetadores, cada uno de los cuales tiene una superficie sujetadora en forma de segmento esférico, cuyo centro de curvatura está en el mismo punto que el centro de la referida esfera, medios para ubicar ajustablemente el elemento entre las superficies en forma de segmentos esféricos, medios para ajustar la posición de los dos dispositivos sujetadores, y medios para sujetar al elemento entre las superficies sujetadoras y para retener los dispositivos sujetadores en una posición fija.

220

225

6.- Un soporte ajustable de electrodo, que tiene una pestaña anular en forma de un segmento de esfera, dos aros sujetadores, cada uno de los cuales



- 230 tiene una superficie en forma de segmento esférico, cuyo centro de curvatura está en el mismo punto que el centro de curvatura de la esfera, un elemento soportador fijo, y medios de retención para unir
- 235 los aros sujetadores al elemento fijo, teniendo los aros sujetadores orificios o perforaciones de tamaño excesivo, a través de los cuales pasan los medios de retención mientras que la pestaña anular tiene perforaciones de tamaño excesivo, a través de las cuales pasan también los medios sujetadores, estando
- 240 la pestaña retenida entre las superficies de los aros sujetadores, por lo que estos últimos pueden moverse con relación al elemento fijo de soporte y la pestaña puede moverse con relación a los aros sujetadores.
- 245 7.- Un soporte a justable de electrodo que comprende un elemento soportador cónico para su unión al electrodo, teniendo el elemento de soporte una pestaña en forma de segmento de esfera, dos aros sujetadores, cada uno de los cuales tiene una superficie
- 250 en forma de segmento de esfera, cuyo centro de curvatura está en el mismo punto que el centro de curvatura de la esfera, estando dispuesta la pestaña entre las superficies de los aros sujetadores, un elemento fijo de soporte, y dispositivos de retención
- 255 unidos al elemento fijo de soporte y que pasan a través de perforaciones practicadas en los aros y la pestaña, siendo las perforaciones de tamaño excesivo



260 con respecto a los medios de retención, por lo que la pestaña puede moverse con relación a los aros y los aros pueden moverse con relación al elemento fijo de soporte, para permitir el ajuste de la posición y la inclinación del electrodo.

265 8.- Un soporte ajustable provisto de medios para soportar una rejilla de tipo cilíndrico en una posición alrededor de un cátodo ubicado dentro de la rejilla, comprendiendo los referidos medios un soporte para la rejilla, que tiene una pestaña anular en forma de segmento de esfera, un par de aros sujetadores, cada uno de los cuales tiene  
270 una superficie en forma de segmento esférico, cuyo centro de curvatura está en el mismo punto que el centro de curvatura de la esfera, un elemento fijo de soporte y medios de retención para unir los aros sujetadores al elemento fijo, con la pestaña dispuesta entre las superficies en forma de segmento de los  
275 aros sujetadores, teniendo los aros sujetadores y la pestaña anular perforaciones de tamaño excesivo, a través de las cuales pasan los medios sujetadores, por lo que los anillos sujetadores pueden ser movidos en una dirección perpendicular al eje longitudinal de la rejilla, dentro de los límites de las perforaciones de tamaño excesivo de los aros, para ajustar la separación entre la rejilla y el cátodo, y la  
280 pestaña puede ser movida con relación a las superficies de los aros, hasta el límite de las perforacio-

285

17975



12.

nes de tamaño excesivo de la pestaña para ajustar la inclinación de la rejilla.

9.- Un soporte ajustable.

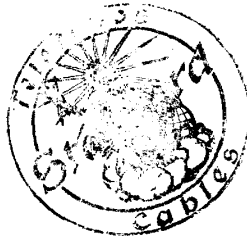
-----

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de 12 hojas escrita por una sola cara.

Madrid,

16 SEP. 1947



STANDARD ELECTRICA, S. A.

*[Handwritten Signature]*  
Secretario General

179751



Fig. 1

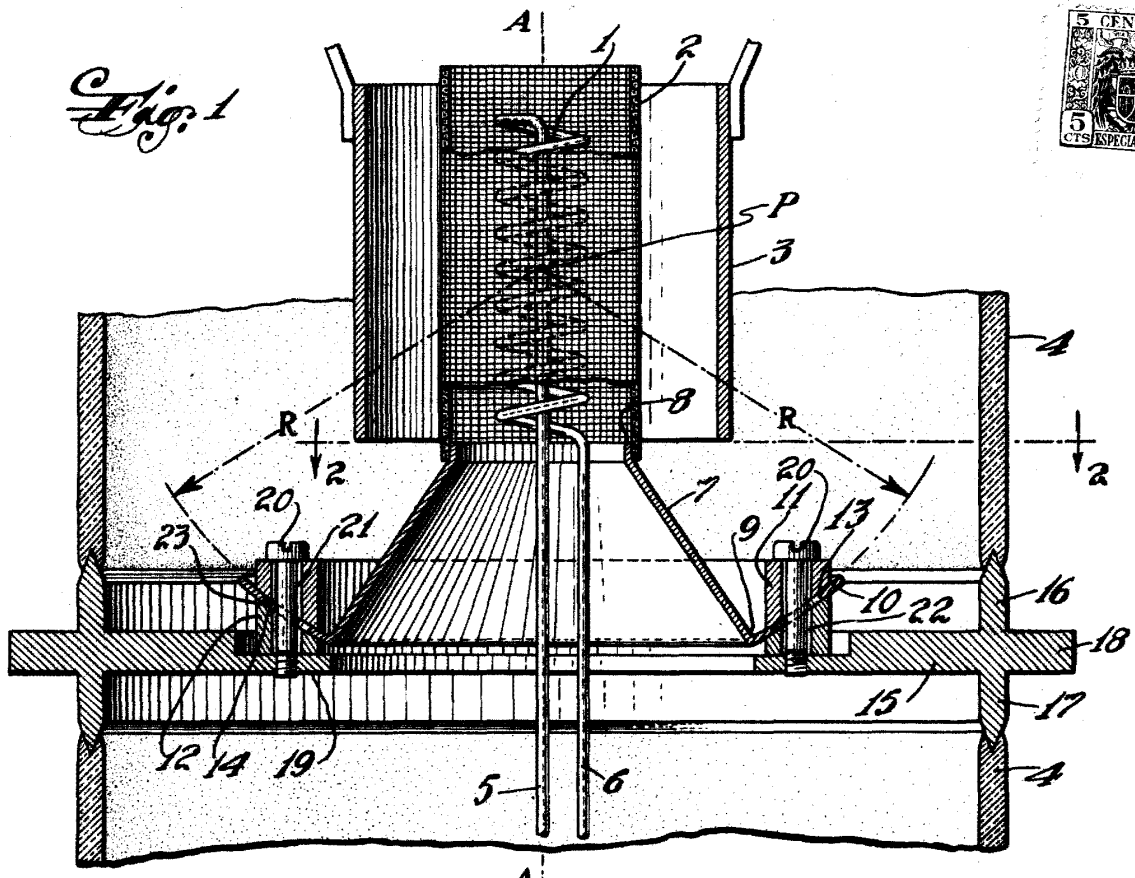
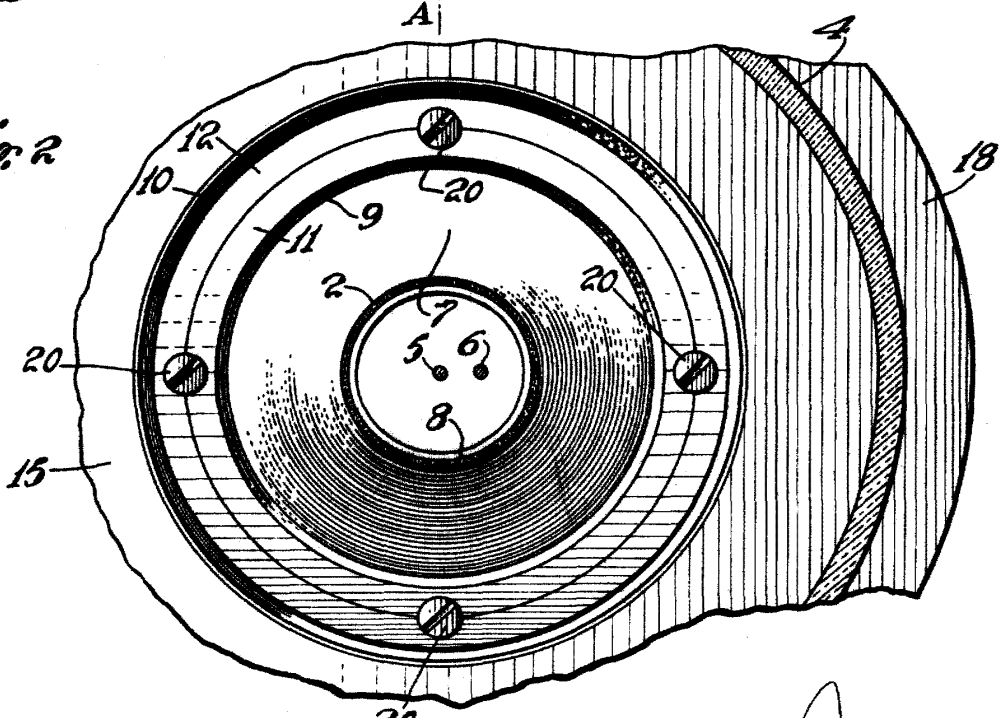


Fig. 2



STANDARD ELECTRICA, S.A.  
*[Signature]*  
Secretario General