

mc/

191764



14 FEB 1935

191764

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

FABRICA ITALIANA VALVOLE RADIO ELETTRICHE - de nacionalidad italiana - domiciliada en MILANO (Italia), Via degli Amedei, 8,

por:

" Perfeccionamientos en las válvulas electrónicas con varios filamentos ".

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

En las válvulas electrónicas destinadas a las instalaciones transmisoras de radiotelefonía se emplean a menudo filamentos múltiples alimentados por corrientes polifásicas, con objeto de reducir el ruido de fondo que resulta inevita-

14 FEB



ble con alimentación monofásica, **101764** sin tener que acudir a las complicaciones de la generación de corriente continua.

5 Dichos sistemas polifásicos presentan, sin embargo, el inconveniente de que no todos los filamentos están sometidos a iguales diferencias de tensión eléctrica y por lo tanto no quedan todos igualmente encendidos y a igual temperatura, debido a que cada uno de ellos está alimentado por un arrollamiento separado del transformador, y las conexiones entre el transformador y los contactos de los filamentos de la válvula son también independientes y por consiguiente están expuestas a incidencias no simultáneas.

10 El buen funcionamiento de las válvulas electrónicas exige que la temperatura de los distintos filamentos elementales sea igual para todos, y con este objeto se emplea una disposición que permite el alargamiento simultáneo y uniforme de los filamentos. Sin embargo, cuando la operación no se desarrolla regularmente y los filamentos no se encuentran simultáneamente a la misma temperatura, los que están más calientes, y que por tanto experimentan un mayor alargamiento, se retuercen y generalmente dan lugar a la formación de cortos circuitos con la rejilla.

15 Con el fin de evitar este inconveniente, se han empleado numerosas formas de construcción, algunas de las cuales se limitan a reducir algo, sin eliminarlo, el peligro de contacto entre los filamentos elementales, y otras, más radicales, resultan complicadas y obligan a la corriente a pasar a través de numerosos acoplamientos mecánicos, aumentando así las probabilidades de averías.

25 Los perfeccionamientos objeto de la presente patente permiten construir las válvulas electrónicas conservando las ventajas de seguridad y de sencillez de la disposición primitiva.



14F

va, y de manera que el encendido o caldeo de los distintos filamentos puede efectuarse independientemente, pudiéndose aplicar a estos perfeccionamientos los sistemas de caldeo bifásico, trifásico y hexafásico y también, naturalmente, al sistema monofásico.

5

Estos perfeccionamientos se refieren a la estructura ya conocida consistente en seis terminales de filamento, que sostienen y alimentan en el interior de la válvula, mediante conexiones eléctricas usuales, los extremos de las partes rectilíneas del filamento dispuestas según generatrices equidistantes de un cilindro, cuyos filamentos están acoplados eléctrica y mecánicamente por el otro extremo, a un elemento mecánico en forma de disco, que recibe una acción mecánica central, generalmente por medio de un resorte apropiado, de manera que pueda absorber los alargamientos de dichos seis filamentos y mantenerlos rectilíneos.

10

15

Según los perfeccionamientos de la presente invención, el citado disco se substituye por un conjunto mecánico formado por una cruz que no tiene más de 3 brazos y por balancines o palancas, en número no superior a 3, articuladas por su punto central a los brazos de la cruz unidas por sus extremos a los filamentos.

20

En el plano adjunto se representa como ejemplo una forma de ejecución de la invención, apropiada para alimentación trifásica.

25

La figura 1, representa esquemáticamente y en proyección plana, la disposición de los filamentos de una válvula electrónica según los perfeccionamientos de esta patente.

La figura 2 representa, a distinta escala y también en proyección plana, una forma de ejecución práctica de dichos perfeccionamientos.

30



5 En estas figuras se representan tres bucles o espiras de filamento constituidas por seis filamentos elementales -4-, representados en proyección sobre un plano perpendicular a los filamentos y al eje de su cilindro (fig. 1). Los filamentos -4- están unidos por tres puentes diametrales -1-, que contribuyen a la formación de las citadas espiras, y que están fijados a tres balancines o palancas -2-, articuladas en -3- a una cruz rígida -5-.

10 En el centro -6- de la cruz rígida -5- se aplica un resorte no representado en el plano.

15 En el caso de caldeo hexafásico los tres puentes diametrales -1- bastan para asegurar la continuidad y la simetría del acoplamiento eléctrico, sin que sea ningún inconveniente que una parte de la corriente pase también a través de las otras partes metálicas.

En el caso de caldeo trifásico debe conectarse cada fase a dos filamentos contiguos, y en este caso es necesario que una cierta fracción de corriente pase a través de las otras piezas metálicas.

20 En cambio en el caso de caldeo monofásico es necesario que cada fase esté conectada a tres filamentos -4- alternados (según un triángulo equilátero), bastando los tres puentes diametrales -1- para la correcta circulación de la corriente.

25 Con los perfeccionamientos de esta patente, la fuerza ejercida por el resorte, no representado en el plano, sobre el centro -6- de la cruz -5- se reparte en partes iguales entre los tres puntos de articulación -3-. Este tercio de la fuerza ejercida por el resorte se divide en dos partes iguales que se transmiten a los dos extremos de las palancas -2-, de modo que para cada filamento -4- se obtiene una fuerza

30



7  
igual al sexto de la ejercida por el resorte. Esta subdivi-  
sión de la fuerza no varía aunque los extremos -4- de las pa-  
lancas -2- se desplacen, dentro de amplios límites, de modo  
no uniforme normalmente al plano del dibujo, es decir, que si  
5 los seis filamentos -4- se alargan de manera desigual sus ten-  
siones mecánicas no varían. Estos desplazamientos hacen que  
deba tenerse en cuenta la flexibilidad de los tres puentes -1-,  
que puede obtenerse fácilmente por ejemplo cuando dichos puen-  
tes -1- son la continuación del hilo que forma los filamentos  
10 -4-, doblados formando un bucle.

Se comprende fácilmente que, para el caldeo hexafá-  
sico, si las fases se conectan a los filamentos -4- como se ha  
indicado anteriormente, en el caso de que, como ocurre frecuen-  
temente, el desequilibrio sea debido a la falta de corriente  
15 en una de las tres fases que alimentan el transformador de cal-  
deo, no interviene la flexibilidad del puente diametral -1- y  
los desplazamientos recíprocos son absorbidos exclusivamente  
por los puntos -3- de articulación entre la cruz -5- y las pa-  
lancas -2-.

20 Si la disposición descrita se deteriora por el aga-  
rrotamiento o mal contacto de los puntos de articulación -3-,  
la válvula electrónica no quedaría por eso inutilizada, sino  
que podría continuar funcionando como una válvula electrónica  
de tipo antiguo, ya que de todas maneras quedaría asegurada la  
25 continuidad de los filamentos -4- y su alargamiento simultáneo.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

30 1.- Perfeccionamientos en las válvulas electrónicas  
con varios filamentos dispuestos según generatrices equidistan-

14 FEB



tes de un cilindro, unidos por su extremo a un elemento mecánico capaz de absorber los alargamientos de los filamentos, caracterizados por que los filamentos están unidos a dicho elemento mecánico por medio de balancines o palancas de primer género, de brazos iguales, apoyadas sobre dicho elemento mecánico, de manera que cada filamento está unido a un extremo de una de dichas palancas, y por que además cada uno de los filamentos está conectado eléctricamente con el filamento diametralmente opuesto a él.

2.- Perfeccionamientos en las válvulas electrónicas según la reivindicación 1, caracterizados por que el elemento mecánico está constituido por una cruz que no presenta más de tres brazos.

3.- Perfeccionamientos en las válvulas electrónicas según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por que la cruz presenta tres brazos en combinación con un sistema de seis filamentos rectilíneos alimentados por corriente hexafásica, trifásica o monofásica.

4.- Perfeccionamientos en las válvulas electrónicas según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por que la cruz presenta dos brazos en combinación con un sistema de cuatro filamentos rectilíneos alimentados por corriente trifásica o monofásica.

5.- Perfeccionamientos en las válvulas electrónicas con varios filamentos.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 14 FEB 1950

P.A.  
JOSÉ M.ª EOLIBAR  
P. E.



14rE

191764

Fig.1

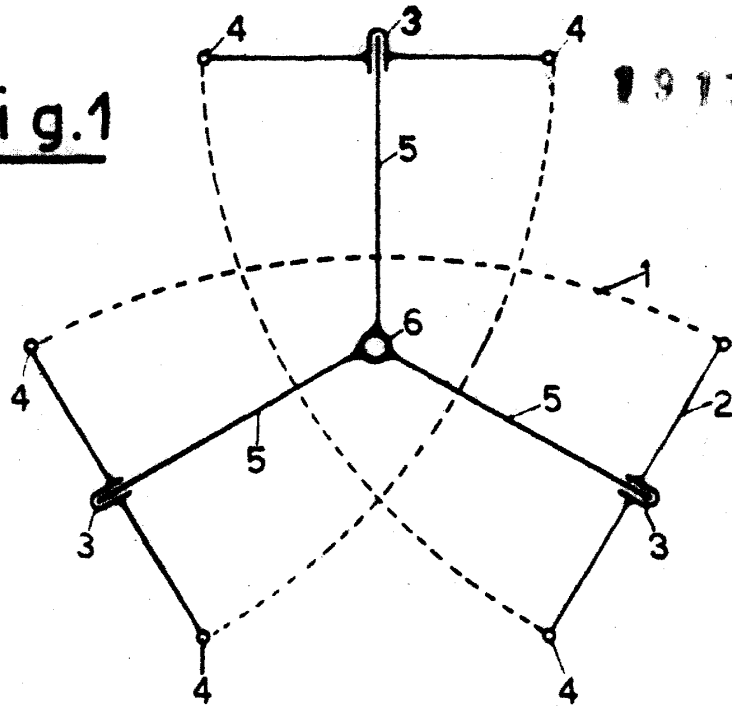
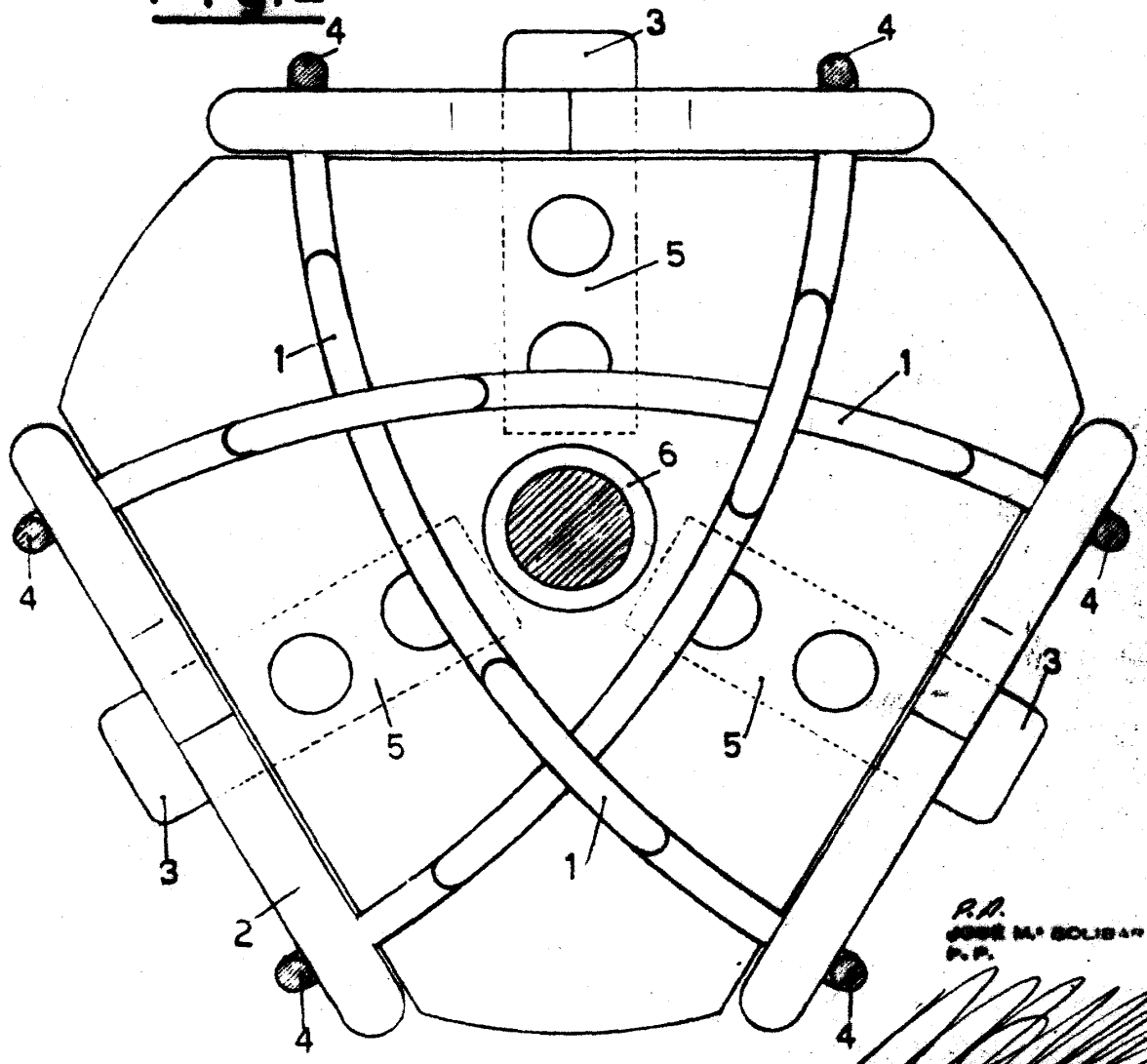


Fig.2



R.D.  
JOSE M. SOLISAN  
P.R.