

Patente Española

95.65

# MEMORIA

descriptiva sobre "*Perfeccionamientos en válvulas termobricables*"

**POR**

*Nelson Electric Company Limited*

**DE**

*Londres*

*Inglaterra*



*El presente invento consiste en ciertos perfeccionamientos introducidos en las válvulas o lámparas termoiónicas, y se aplica a aquella clase de válvulas que llevan varios filamentos o catodos.*

*Con arreglo al presente invento, una válvula termoiónica, que lleve en combinación varios filamentos o catodos y un conmutador para elegir aquel de los filamentos que haya de usarse, se caracteriza por el hecho de que el conmutador es de naturaleza tal que, no tan solo permite seleccionar un filamento cualquiera sino que permite también usar dos o más de dichos filamentos simultáneamente por ejemplo, en paralelo.*

*Preferentemente, la construcción de la válvula deberá ser de naturaleza tal que los filamentos vayan dispuestos materialmente en un mismo plano, y a cada lado de dicho plano tra colocado un electrodo de rejilla plano o regulador y una placa plana o anodo.*

*Con arreglo a una forma de ejecución del invento, el antedicho conmutador presenta dos o más brazos conectados eléctricamente entre sí y montados de una manera móvil a fin de que se puedan ajustar a un tiempo o independientemente para conectar uno cualquiera o más de los filamentos insertándolos en el circuito de excitación de los mismos.*

*Para fijar bien las ideas respecto del invento, procederemos a describir en detalle, pero por vía de ejemplo solamente, una forma de ejecución preferente del mismo, con ayuda de la hoja de dibujos que se acompaña en la cual:*

*La Fig. 1 es una representación esquemática de una válvula o lámpara que realiza las características del invento, y*

*La Fig. 2 es un plano del costado inferior de la tapa de válvula mostrando el conmutador o llave.*

*Los mismos números de referencia sirven para indicar*



piezas y órganos iguales en las dos figuras de los dibujos.

En la extremidad del casquillo 10 de la válvula va dispuesto, como de costumbre, un tapón, tarugo o base de aislamiento 11, donde van montados los cuatro pies o clavijas 12, 13, 14 y 15; la clavija 12 es la destinada como de costumbre al electrodo de rejilla o gobierno, la clavija 15 está destinada al anodo-placa, y las clavijas 13 y 14 están destinadas a los filamentos o catodos.

El sistema de electrodos en el interior de la válvula vá representado de manera que puedan verse con toda precisión y claridad las disposiciones relativas de los electrodos, si bien la espaciación entre los mismos ha sido aumentada en grado exagerado y modificados los tamaños relativos a fin de que puedan verse con toda claridad.

El sistema de electrodos consiste en lo siguiente:

Tres filamentos 16, 17 y 18, van dispuestos en un mismo plano, y en paralelismo con dicho plano, a cada uno de los lados de los filamentos y aislada de ellos hay una rejilla rectangular 19. Por fuera de cada rejilla y en paralelismo con ella, aunque distanciado<sup>o</sup>/aislado hay un elemento-placa o anodo 20.

Las dos rejillas van conectadas eléctricamente por medio de una tija, varilla o alambre 21 que las enlaza por sus cantos inferiores, yendo los dos anodos conectados eléctricamente entre sí de análoga manera por medio de otra varilla o alambre 22. Por sus extremidades inferiores, cada rejilla vá conectada, por medio de un soporte de metal, al pié usual de vidrio 23 de la válvula. Uno de los soportes 24 termina en el pié o apoyo de vidrio, yendo el otro soporte 25 unido de la manera acostumbrada al pié o clavija 12 de la válvula. Los bordes o cantos inferiores de las placas van conectados de manera análoga, estando el borde inferior de una de las placas sostenido por medio de un alambre 26 que vá recibido en el pié de cristal 23, yendo el borde inferior de la otra



placa conectado al alambre 27 que lo está, a su vez, de la misma manera con el pié o clavija 15.

Los tres filamentos 16, 17 y 18, de uno de los extremos del sistema vón conectados a un alambre de soporte único 28 que está en comunicación eléctrica con la patilla 14 de la válvula. Por sus otras extremidades dichos tres filamentos ván conectados eléctrica e individualmente, por medio de los hilos 29-30-31, a tres botones de contacto 32-33-34, cuyas cabezas sobresalen por la superficie inferior del tapón o base aislante 11.

En la patilla 13, hay montados dos brazos conmutadores 35 y 36 en forma de listoncillos metálicos cuyas extremidades ván dobladas por encima para que puedan tocar en los botones de contacto 32-33 y 34. Dichos listoncillos ván convenientemente replegados o vueltos hácia arriba por sus extremidades superiores, y en direcciones opuestas según lo muestra el dibujo, con el fin de que puedan tener formados unos agarradores para los dedos que permita manipularlos con facilidad.

Desde luego se sobrentiende que los dos brazos 35 y 36, del órgano conmutador, se podrán desplazar ambos a un tiempo para colocarlos sobre el mismo contacto, a fin de conectar eléctricamente e independientemente uno cualquiera de los filamentos que se quiera de la patilla 13 de la válvula.

También es potestativo dejar los brazos del conmutador ajustados o abiertos, según se muestra en los dibujos, a fin de conectar dos cualesquiera de los filamentos en paralelo entre las patillas o clavijas 13 y 14.

Los expresados brazos del conmutador ván representados en el dibujo, cual si estuviesen en contacto con los botones 33 y 34, pero desde luego se comprenderá que son susceptibles de poderse ajustar en contacto con los botones 32 y 33 o 32 y 34, por ejemplo.

El conmutador podrá llevar, si se quiere tres brazos



a fin de que los tres filamentos se puedan intercalar simultáneamente en el circuito de excitación de estos últimos.

Desde luego se sobreentiende también, que el invento no se circunscribe al empleo de tres filamentos ni de dos o tres brazos conmutadores según queda explicado, pues el aparato podrá tener el número conveniente de filamentos con el número conveniente de botones de contacto, así como un número cualquiera de brazos conmutadores, según el número de filamentos, que deban entrar en funciones a un mismo tiempo.

En la base de aislamiento 11, hay formado de preferencia un tope aislador 37 situado en uno de los límites extremos de la carrera de los brazos del conmutador o en ambos límites extremos, si se quiere, limitándose o restringiéndose el desplazamiento de dichos brazos conmutadores, por el tope o topes 37, hasta los límites de los botones de contacto.

Asimismo se comprenderá que aun cuando no se ha hecho la descripción del invento, disponiendo elementos conmutadores por medio de los cuales se puedan conectar los filamentos en paralelo, desde luego se concibe que dentro del campo del invento se podrá establecer la conexión eléctrica de manera que los brazos conmutadores puedan servir para conectar los filamentos, bien sea en serie o en serie paralelo, según convenga.

Tampoco se limita el invento a los detalles precisos de construcción anteriormente descritos ni al sistema particular de electrodos representados.

Dicho <sup>se</sup> está también que mediante el empleo de dos o más filamentos en paralelo no tan solo se obtiene una mayor emisión catódica sino que debido al hecho de que los filamentos ván tendidos sobre una mayor área o virtualmente cubren esta mayor área o superficie del anodo, queda reducida la impedancia de la válvula. Así, pues, una



misma válvula, (empleando tan solo un filamento), se podrá utilizar, por ejemplo, para las fases iniciales de recepción así como también, (empleando dos o más de los filamentos), para accionar lo que generalmente se denomina una válvula de energía para fases posteriores, o sea para amplificación.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente inglesa de fecha 24 de Abril de 1925, señalada con el nº 10.742, acogándose por lo tanto a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en válvulas termoiónicas"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por la combinación de un número de filamentos o catodos y de un conmutador o llave para seleccionar aquel de los filamentos que deba utilizarse, estando el conmutador o llave establecido de tal manera que no tan solo pueda seleccionar un filamento cualquiera, sino que permita también emplear dos cualesquiera o más de dichos filamentos a un mismo tiempo, (en paralelo, por ejemplo).

2º.- Una válvula termoiónica o lámpara receptora con arreglo a la reivindicación 1ª, en la que los filamentos ván dispuestos materialmente en un mismo plano, yendo colocado a cada lado de dicho plano, un electrodo regulador o rejilla plana, así como un anodo de placa.



- 6 -

3ª.- Una válvula o lámpara termoiónica con arreglo a la reivindicación 1ª o a la reivindicación 2ª, en la que el conmutador o llave comprende dos o más brazos conectados eléctricamente entre sí y montados en forma amovible de manera que se puedan ajustar simultánea o independientemente, a fin de conectar uno cualquiera o más de los filamentos en el circuito de excitación de los mismos.

4ª.- La disposición de válvula termoiónica con arreglo a la reivindicación 3ª, en la que los brazos del conmutador ván todos montados en forma giratoria en uno de los pies o patillas de la válvula yendo los filamentos conectados por uno de sus extremos a unos botones de contacto dispuestos en la base de la válvula y colocados de modo que puedan tener conexión con ellos los brazos del conmutador.

5ª.- En una válvula termoiónica o lámpara el empleo de medios para disminuir la impedancia de la válvula, consistiendo dichos medios en dos o más filamentos distanciados o aislados entre sí, y combinados con otros medios para poder emplear simultáneamente un número cualquiera de dichos filamentos y reducir de éste modo la impedancia de la válvula en comparación con la impedancia que ésta última tendría dado caso que se emplease tan solo un filamento.

6ª.- Una válvula termoiónica, construida y funcionando de la manera que queda substancialmente descrita e ilustrada en el adjunto dibujo.

"Perfeccionamientos en válvulas termoiónicas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 2 de Octubre de 1925.

Nelson Electric Company, Limited.

P.P.

Por Pedro  
de Santas

Fig. 1.

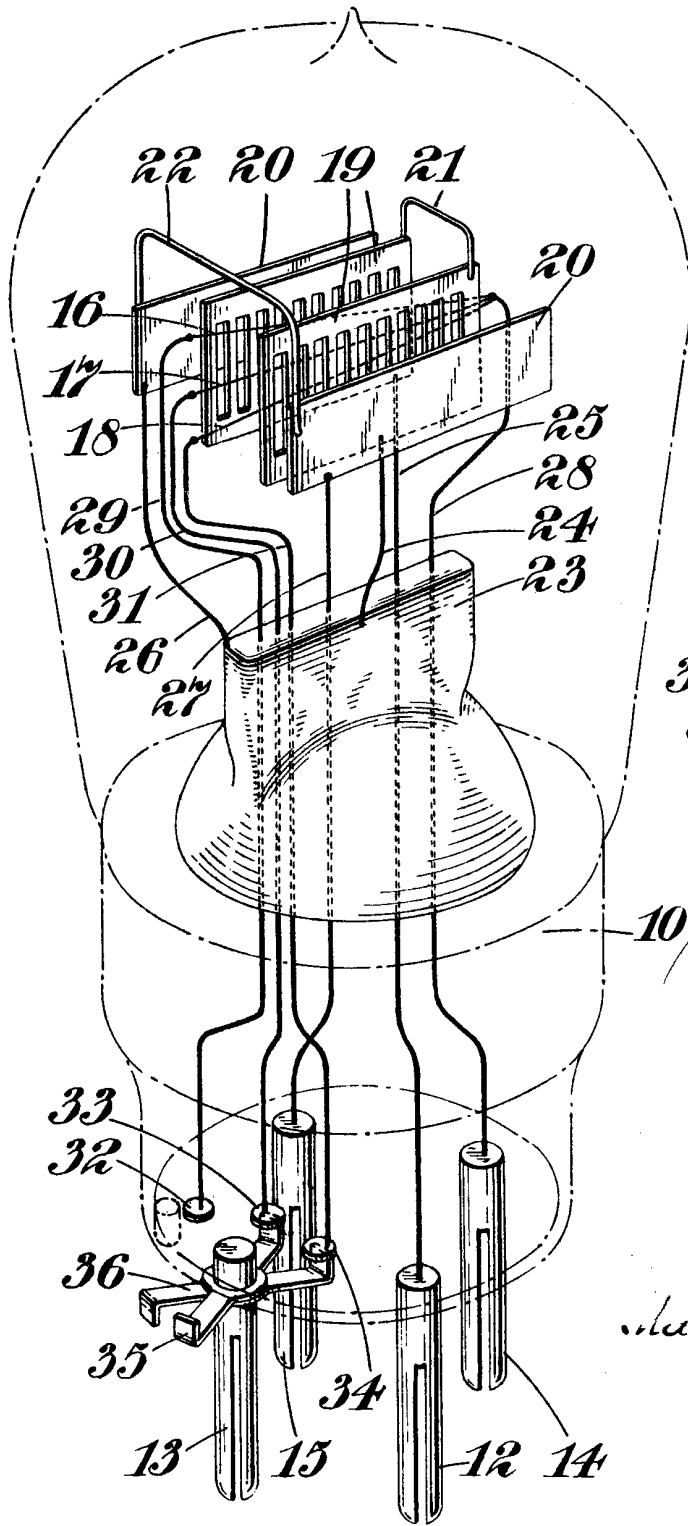
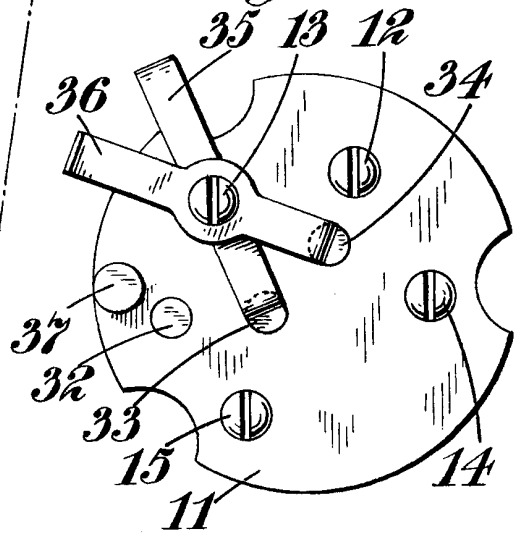


Fig. 2.



Madrid, 2 Octubre 1925.

*[Handwritten signature]*