



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

178588

178588

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención por 20 años  
a favor de The M-O Valve Company Limited,  
residente en London W.6., (Inglaterra)  
por "UN MULTIPLICADOR DE ELECTRONES"

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

5 El presente invento se refiere a multiplicadores de electrones y comprende dentro de una envoltura cerrada un cátodo primario termoiónico, dos o más cátodos emisores de electrones secundarios y un ánodo. Si se quiere pueden también preverse uno o más electrodos de control.

El objeto del presente invento es proporcionar un multiplicador perfeccionado de electrones, de construcción relativamente sencilla y con ciertas ventajas sobre los dispositivos conocidos de esta clase.

10 Según el presente invento se prevé un multiplicador de electrones del tipo especificado, en el que dos o más cátodos secundarios son de forma esencialmente cilíndrica y cada uno constituye parte de placas metálicas separadas o está conectado eléctricamente con ellas, las cuales se unen herméticamente a través de la pared de la envoltura, disponiéndose los indicados cátodos secundarios de modo que la corriente electrónica desde el cátodo choque alternativamente  
15 contra cátodos secundarios en la superficie interior de su



21 JUN

20

porción cilíndrica y la porción remanente de dichos catodos se alcance en la cara exterior de su porción cilíndrica.

Describiremos ahora una forma de ejecución del presente invento con referencia al adjunto dibujo esquemático que presenta una vista en sección de un multiplicador electrónico según el invento.

25

La envoltura 1 es de cristal de forma aproximadamente cilíndrica y lleva seis discos metálicos anulares 2, 3, 4, 5, 6 y 7 fijados herméticamente a través de su pared con sus planos perpendiculares al eje de la envoltura 1. Cerca de la base de la envoltura 1 vá montado un cátodo primario termoiónico 8 calentado indirectamente, siendo cilíndrica la superficie de este catodo primario. Alrededor del cátodo 8 se monta una rejilla de control 9 cilíndrica, que a su vez vá circundada por otra rejilla cilíndrica que constituye el primer acelerador 10.

30

35

Alrededor de este primer acelerador se encuentra un primer cátodo secundario 11 unido al primer disco 2. Este catodo secundario posee una porción superior cilíndrica que se curva hacia dentro en su parte inferior proporcionando así una superficie catódica secundaria cóncava hacia dentro. Un segundo

40

cátodo secundario 12 es de forma similar al primer catodo secundario 11, pero más estrecho y tiene su porción superior curvada hacia fuera para formar una superficie catódica cóncava hacia fuera. Este segundo cátodo secundario 12 está conectado al disco 7 mediante un cilindro conectador 13 coaxial a

45

la envoltura 1 y que se extiende hacia arriba a través de los otros electrodos que se describirán después. Parcialmente alrededor y por encima del catodo secundario segundo 12 un tercer

50

catodo secundario 14 se conecta al disco 3 y es de la misma forma que el primer catodo secundario 11, aunque de diámetro mayor. Parcialmente dentro y por encima del tercer



55

el cátodo secundario 14 se cuenta un cuarto cátodo secundario 15 de la misma forma que el segundo cátodo secundario 12, pero más ancho. Este cátodo 15 se conecta mediante un cilindro conectador 16, que envuelve al cilindro conectador 13 primeramente citado, al disco 6.

60

Un anodo cilíndrico 17 vá conectado al disco 4 y en la corriente electrónica entre el cuarto cátodo secundario 15 y el anodo 17 se halla una rejilla cilíndrica 18 que constituye un segundo acelerador. La rejilla está conectada al disco 5.

65

Las conexiones con el calentador catódico, el cátodo, la rejilla de control y el primer acelerador 10 pueden efectuarse a través de la basa y las conexiones con los demás electrodos pueden efectuarse mediante los discos. Todos los diversos electrodos conectados con los discos, y los cilindros conectadores cuando se emplean, pueden moldearse en una pieza o en dos o más piezas soldadas entre sí o conectadas de otra forma.

70

Los discos pueden sobresalir hacia fuera de la envoltura a la distancia que se quiera de la misma. Proporcionan trayectorias de baja impedancia para conexión a los cátodos secundarios y así permiten mantener estos cátodos a potenciales esencialmente fijos aun cuando el dispositivo se haga funcionar a frecuencias elevadas. De este modo la conductancia recíproca puede ser elevada y a pesar de ello el dispositivo puede hacerse estable.

75

80

Los discos pueden disponerse para disipar considerable calor y puede lograrse una disipación elevada en los cátodos secundarios sin que dichos cátodos reaccionen con temperatura excesivamente elevada. Esto ofrece importancia particular en los grados últimos de un dispositivo multigrado, esto es en los cátodos secundarios más próximos al anodo.





115 exterior de la porción cilíndrica del citado primer cátodo secundario.

4.- Un multiplicador de electrones según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, en el que una porción al menos de la superficie emisora de electrones secundarios de los citados cátodos secundarios es cóncava.

120 5.- Un multiplicador de electrones según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, en el que un electrodo acelerador forma parte de una placa metálica separada o se conecta eléctricamente con ella, placa que se une a través de las paredes de la envoltura.

125 6.- Un multiplicador de electrones según lo reivindicado en el punto 5, en el que el citado electrodo acelerador está situado en la corriente electrónica entre el ánodo y el último de los citados cátodos secundarios.

130 7.- Un multiplicador de electrones según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, en el que la indicada placa o placas metálicas separadas tienen la forma de discos anulares.

135 8.- Un multiplicador de electrones del tipo especificado, esencialmente como antes se ha descrito y como se ilustra en el adjunto dibujo esquemático.

Esta Patente recae sobre "UN MULTIPLICADOR DE ELECTRONES" como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

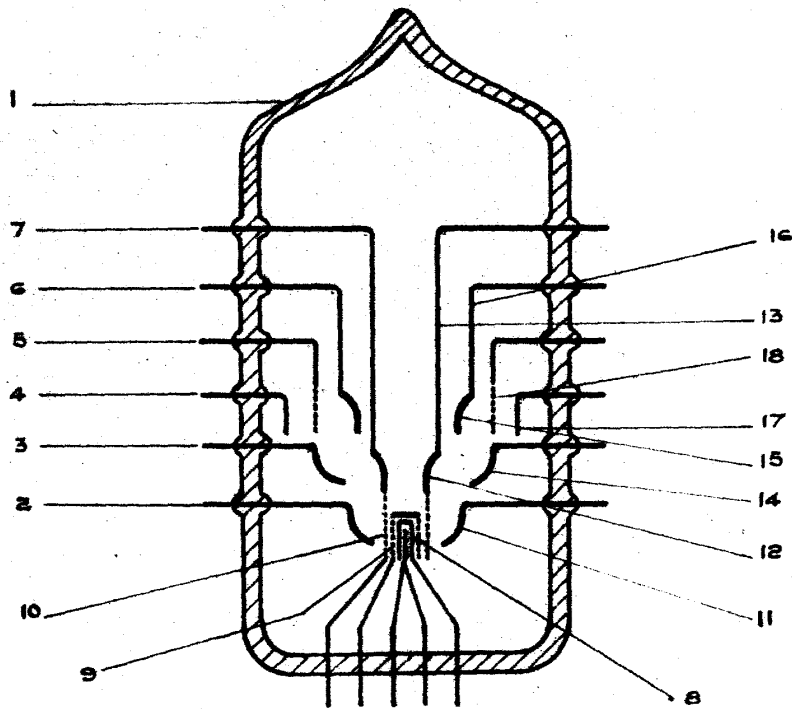
Madrid, 21 de Junio de 1947.-

REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

*Handwritten signature*

178588

Hoja única.



Escala variable.  
por: The M.C. Valve Company Limited.,

*Handwritten signature*