





-0- es tambien -0- la corriente que entra en el multiplicador.

La indicada condicion se cumple segun el invento por el hecho de que en una valvula de descarga de la clase al principio descrita, posee la valvula un diafragma dispuesto entre las placas deflectoras y el amplificador y que actua como mecanismo diafragmador y tambien un sistema proyector y generador de rayos electronicos, el cual produce un rayo electronico exactamente enfocado o concentrado en el plano del indicado diafragma.

Resulta especialmente ventajoso el dividir el sistema de electrodos de la valvula en dos partes y el sistema de concentracion previa colocado mas cerca del catodo, concentre los electrones salientes del catodo sobre el orificio de un diafragma existente tambien ademas del indicado, y el segundo sistema optico-electronico proyecte el orificio de este diafragma en el plano del diafragma que hace de mecanismo diafragmador.

Una valvula de descarga de esta clase se ilustra esquematicamente y a titulo de ejemplo en la adjunta figura. Aqui se indica por -1- un catodo, que presenta un borde cilindrico saliente de la superficie emisora. Por -9- un diafragma que junto con el catodo o su borde cilindrico forma el sistema de concentracion previa que concentra en el orificio del diafragma -6- los rayos electronicos salientes del catodo. El orificio del diafragma -6-, que preferentemente es muy fino y posee un diametro de proximamente 0,1 mm, se proyecta en el plano del diafragma -7- que hace de mecanismo diafragmador, por el sistema optico-electronico formado por el cilindro -2- y el anodo principal -3- que preferentemente se une a tierra. El orificio del diafragma -7- es preferentemente del mismo orden de magnitud que el orificio del diafragma -6-. La placa deflectora, a la que se llevan las tensiones de maniobra (indicadas en 5), se designa por -4-, mientras que la placa deflectora unida a tierra se designa por -4a-.

3 153441



En -8- se señala una fuente de tension, a la que se unen los conductores de entrada de la tension al catodo y al cilindro -2-. Al diafragma -7- sigue el amplificador de electrones secundarios, que en la disposicion aqui dibujada se ilustra como multiplicador con los electrodos de rebote -10-, los contraelectrodos -11- y un campo transversal (no ilustrado) magnetico extendido perpendicularmente al plano del dibujo y destinado a guiar el haz electronico. El electrodo de toma se designa por -12- y por -13- el amplificador de catodo incandescente empalmado.

10 Con objeto de que al no haber tension de maniobra incida en la placa reguladora -4- el rayo junto al orificio del diafragma -7-, puede preverse un electrodo auxiliar o una pequeña tension previa de la placa -4- respecto a la placa -4a-, por la que se desvie tanto el rayo catodico que en su posicion de reposo caiga junto al orificio del diafragma -7-. Al aplicar una tension de maniobra a la placa -4- entran luego los electrones, segun el valor de la tension reguladora, mas o menos en el multiplicador a traves del orificio del diafragma -7-.

20 Para aumentar la sensibilidad deflectora de la valvula, se trabajara con tensiones anodicas bajas, placas deflectoras largas y una gran longitud en el indice, esto es, una gran separacion entre las placas deflectoras y el diafragma -7-. Se señala por lo demas algun limite para la prolongacion de las placas deflectoras, cuando, especialmente al amplificar ondas muy cortas, el tiempo de marcha de los electrones entre las placas deflectoras viene a encontrarse en el orden de magnitud de la duracion de los periodos de la oscilacion que hay que amplificar. En este caso la longitud de las placas deflectoras debe calcularse de modo que el tiempo de marcha de los electrones entre las placas sea por lo menos un orden de magnitud mas pequeño que el periodo de las ondas de la tension reguladora. El aumentar

25

30

153441  
4 153441



la sensibilidad puede intentarse por consiguiente reforzando las ondas muy cortas gracias preferentemente a reducir la distancia de las placas deflectoras, pero más gracias a su prolongación.

N O T A  
=====

5 La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Una válvula de descarga con multiplicación de electrones secundarios, en la que se prevén medios para modular la corriente electrónica por regulación y desviación, caracterizada por que la válvula posee un diafragma que sirve de dispositivo diafragmador, dispuesto entre las placas desviadoras y el multiplicador, y también un sistema de electrodos generador y proyector del haz electrónico y el cual produce un rayo electrónico concentrado agudamente en el plano del indicado diafragma.

15 2. - Una válvula de descarga según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la válvula contiene un segundo diafragma perforado, cuya perforación es preferentemente del mismo tamaño aproximado que el orificio en el primer diafragma y también contiene dos lentes óptico-electrónicas, de las que una concentra sobre el orificio del diafragma citado en segundo lugar los rayos electrónicos salientes del cátodo, mientras que la otra proyecta el orificio del diafragma en el plano del primer diafragma perforado citado.

20 3. - Una válvula de descarga según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el orificio del segundo diafragma citado posee un diámetro de unos 0,1 mm.

25 4. - Una válvula de descarga según lo reivindicado en uno cualquiera de los puntos 1 a 3, caracterizada porque se prevén

5 1 53441



medios, por ejemplo un iman o una tension previa constante de una de las dos placas desviadoras para hacer caer el rayo catodico cerca del orificio del diafragma, cuando falta una tension reguladora.

5 5. - Una valvula de descarga segun lo reivindicado en uno cualquiera de los puntos 1 a 3, o para una disposicion segun lo reivindicado en el punto 4, especialmente para amplificar ondas muy cortas, caracterizada porque la longitud de las placas desviadoras se calcula de modo que el tiempo de recorrido de los electrones entre las placas sea por lo menos menor en un orden de magnitud que el periodo de las ondas de la tension reguladora.

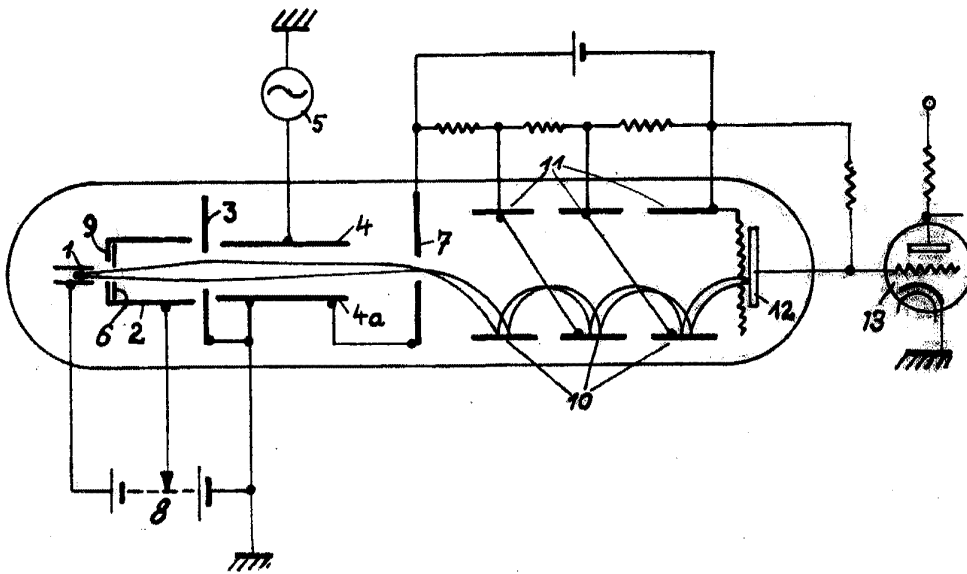
10 6. - "Valvula de descarga con multiplicacion de electrones secundarios" segun se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

15 Consta esta descripcion de cinco hojas foliadas y escritas a maquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 de Junio de 1941. -

EB/

153441



ESCALA VARIABLE  
*Curry*