

164692-8



P - 3264.

164692

PH. 8315.

-8 FEB. 1944

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 P A T E N T E D E I N V E N C I O N
 en
 E S P A Ñ A
 por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" UN TUBO DE DESCARGA " .

=====

5 Cuando, tratándose de tubos de descarga de rejilla de control y de rejilla-pantalla convenientes utilizables para amplificar oscilaciones eléctricas, se expresa la corriente anódica en función de la tensión anódica, consignándose ésta última en abscisas y la corriente anódica en ordenadas, se obtiene una curva que primero se eleva muy rápidamente, ofrece un codo y luego se vuelve paralela al eje de las abscisas. La marcha de esta parte horizontal es especialmente interesante para el buen funcionamiento del tubo. En efecto,

10 cuando el tubo tiene una sola rejilla de control y una sola rejilla-pantalla, esta parte horizontal ofrece, a una tensión anódica elevada, una inflexión atribuible a la emisión secundaria. Sabido es que se puede reducir notablemente este inconveniente disponiendo, entre la rejilla de control y el ánodo,

15 una rejilla de poca tensión, llamada "rejilla de captación".



164692

Para el funcionamiento del tubo, es especialmente importante el punto en que la parte vertical de la característica pasa a la parte horizontal, es decir, el codo. Para obtener un rendimiento óptimo, se hace que este codo esté lo mas cerca posible del eje de las ordenadas. La posición de éste codo depende en gran parte de la difracción de los electrones por los hilos de rejilla, así como de la carga de espacio; basta elegir estas dos últimas lo mas pequeñas posible para que el codo especificado se encuentre cerca del eje de las ordenadas.

La solicitante ha comprobado que, incluso en las circunstancias mas favorables, los resultados así obtenidos no son aun satisfactorios, lo cual, según los experimentos, debe probablemente atribuirse a la presencia de electrones muy rápidos reflejados, a saber, electrones que vuelven a una velocidad del mismo orden de magnitud que la de los electrones primarios, es decir, a una velocidad notablemente superior a la de los electrones secundarios (por ejemplo, tres o cinco veces mayor).

Se puede evitar este inconveniente utilizando un tubo de descarga según el invento, tubo que contiene una rejilla de captación montada entre la rejilla-pantalla y el ánodo, y en el cual el ánodo tiene aletas dispuestas perpendicularmente a su superficie.

Es conocido el hecho de proveer de aletas un ánodo; esta medida fué propuesta para suprimir la emisión secundaria del ánodo. En efecto, en ciertos casos, estas aletas permiten suprimir en gran parte la inflexión en la parte



horizontal de la característica corriente anódica en la pro-
ximidad de la tensión de rejilla-pantalla, pero en general, solo
el empleo de una rejilla de captación permite eliminar dicha
inflexión. Ahora bien: resulta que esta rejilla de captación
5 no suprime todos los electrones que retornan, y así ocurre es-
pecialmente cuando la tensión anódica es pequeña, es decir, en
la proximidad del punto de inflexión de la característica en
que, según mediciones efectuadas por la solicitante, el núme-
ro de electrones rápidos reflejados es proporcionalmente mayor.
10 Aunque el empleo de aletas no baste para contrarrestar por
completo la emisión secundaria del ánodo, sin embargo este me-
dio es suficiente para captar una gran parte de los electro-
nes rápidos reflejados, de manera que el empleo de un tubo de
descarga según el invento, en el cual una rejilla de captación
15 está combinada con aletas perpendiculares a la superficie del
ánodo, permite atenuar notablemente los dos inconvenientes
inherentes a la forma de la característica corriente anódica-
tensión anódica. El efecto de la rejilla de captación que,
como ha comprobado la solicitante, suprime insuficientemente
20 electrones rápidos reflejados, se completa por el efecto de
las aletas que por sí mismas no permiten suprimir suficiente-
mente los electrones secundarios. Esta combinación evita por
tanto dos inconvenientes, entre los cuales, a primera vista,
no existe ninguna relación. El resultado es que, por una
25 parte, se suprime la inflexión en la parte horizontal de la
característica especificada, al paso que, por otra parte, el
codo de esta característica se lleva muy cerca del eje de
las ordenadas.



164692

Las aletas perpendiculares a la superficie del ánodo se eligen con preferencia bastante altas, es decir que la altura de estas aletas debe ser aproximadamente igual al doble de la distancia que las separa.

5 La descripción siguiente con referencia al dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien como puede realizarse el invento, del cual forman parte, por supuesto, las particularidades que resaltan tanto del texto como del dibujo.

10 Este dibujo representa esquemáticamente una parte de un tubo de descarga según el invento. El sistema de electrodos de este tubo tiene un cátodo 1, una rejilla de control 2, una rejilla-pantalla 3, una rejilla de captación 4 y un ánodo 5. Como se ve en el dibujo, perpendicularmente a la superficie del ánodo se extienden aletas 6 en el espacio comprendido entre el ánodo y la rejilla de captación
15 atenúa la emisión secundaria en tal medida que la parte horizontal de la característica tensión anódica-corriente anódica no tiene inflexión, y además el codo de esta característica se encuentra muy cerca del eje de las ordenadas.
20

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 11 de Febrero de 1943, bajo el número 109.729, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.



164692

164692

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

----- oOo -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 12. Un tubo de descarga cuyo sistema de electrodos tiene por lo menos un cátodo, un ánodo y tres electrodos auxiliares en forma de rejillas que hacen veces respectivamente de rejilla de control, rejilla-pantalla y rejilla de captación, caracterizado por el hecho de que el ánodo tiene aletas, dispuestas perpendicularmente a su superficie, que
10 se extienden en el espacio comprendido entre el ánodo y la rejilla de captación; pudiendo presentar además este tubo de descarga la particularidad de que la altura de las aletas es aproximadamente igual al doble de la distancia que las separa.
15

22. Un tubo de descarga.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

20 Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 8 FEB. 1944

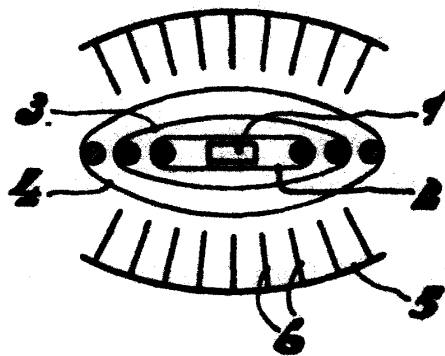
P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

og/.

164692

1944



P. A.

Handwritten signature and date: 1944