

P.- 38.819

272/890-r

356128

Memoria descriptiva



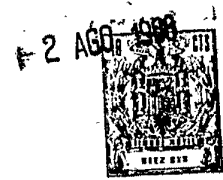
para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

**a nombre de EGYESULT IZZÓLÁMPA ÉS VILLAMOSSÁGI
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**

entidad / ~~de nacionalidad~~ hungara

con domicilio en Váci ut 77, Budapest IV (Ujpest)-Hungria

**por: "UN DISPOSITIVO DE TUBO ELECTRONICO RECTIFICADOR PARA
ALTA TENSION" (Clase Internacional H01j)**



El objeto del invento lo constituye un tubo electrónico rectificador para alta tensión con un electrodo auxiliar que protege el cátodo y que tiene una estructura de rejilla o de hélice.

5 Las capas emisoras de los cátodos de los tubos rectificadores se destruyen y pulverizan fácilmente, por razones diversas, a las altas tensiones - de 10.000 voltios y más que existen, por ejemplo, en los aparatos de tele -
 10 visión. Tales causas pueden ser, por ejemplo, la disminución de la tensión de la red u otras tensiones, o un calentamiento insuficiente o descenso de la temperatura del cátodo provocados por otros motivos, lo cual lleva consigo una disminución de la emisión y, con ella, al mismo tiempo,
 15 una disminución de la carga espacial, con lo cual se reduce también el necesario apantallamiento del campo de fuerzas de alta tensión. En este caso, el campo de fuerzas de alta tensión arranca los gránulos de la capa emisora catódica, la cual tiene una estructura relativamente suelta, poniéndose de este modo en marcha un proceso de perforación eléctrica o de descarga que, en último término, puede llegar hasta la completa destrucción de la capa emisora.

20 Se conocen diferentes soluciones para la protección de la capa de emisión catódica. En el caso de tensiones no demasiado altas, las construcciones de tubos se fabrican también con aislamiento de mica. En este caso, se
 25 dispone en la mica, entre el ánodo y el cátodo, un electrodo de potencial intermedio. Una solución, en principio semejante, se emplea también en construcciones sin placas aislantes y en las soluciones denominadas de ánodo de vaso suspendido por un lado, donde, entre el espacio cátodo-ánodo,
 30



a la altura de ambos extremos del cátodo, se disponen sendos anillos conductores. Se conoce también una forma de electrodo auxiliar con uno a tres electrodos rectos dispuestos paralelos al eje longitudinal de los electrodos principales, y también paralelos en el espacio entre ánodo y cátodo. Ciertamente que gracias a estas soluciones aumentó la protección del cátodo, pero con ellas no se aseguró protección de distribución espacial homogénea o casi homogénea, que actuara sobre toda la superficie del cátodo.

Los mencionados inconvenientes son orillados por el presente invento por el hecho de que el electrodo auxiliar, con el fin de alcanzar una carga espacial casi homogénea, se encuentra centrado respecto al eje del cátodo a lo largo de una envolvente cilíndrica imaginaria.

La ejecución del electrodo auxiliar puede ser de forma helicoidal, de forma reticular o de estructura de rejilla recta. Para la mejor comprensión del invento servirá el adjunto dibujo en el que se han representado los componentes principales de un diodo rectificador equipado con caldeo indirecto y ánodo de vaso. El ánodo del tubo de estructura concéntrica está ilustrado recortado en parte para que pueda verse plenamente la estructura del cátodo. En el dibujo, 1 es el filamento helicoidal de caldeo, 2 el cátodo, 3 el electrodo auxiliar soldado en ambos extremos al cátodo y realizado, por ejemplo en forma de hélice, y 4 es el ánodo.

El funcionamiento del tubo puede describirse como sigue de acuerdo con el procedimiento según el invento. En funcionamiento normal, el cátodo es protegido por la nube electrónica de carga negativa que se forma en torno de él,



la cual determina la carga espacial. Al disminuir la emisión, sin embargo, esta nube electrónica disminuye también apareciendo en la superficie del cátodo recalentamientos locales, produciéndose como fenómeno consecuente la formación de chispas y, como resultante de ella, la separación de partículas emisivas. Esta acción indeseable se elimina según el invento no dejándole a la parte negativa de la carga espacial descender por debajo de un límite determinado, ejerciéndose esta acción protectora por toda la superficie catódica de una manera casi uniforme, manteniéndose en caso de un calentamiento deficiente la ley de la potencia $3/2$.

El dibujo representa únicamente un ejemplo de realización ya que el electrodo auxiliar puede realizarse también de otras formas: reticular o, como es conocido en tubos electrónicos destinados a otros fines de rejilla recta.

Una ventaja del invento reside en que, en contraste con las soluciones conocidas hasta ahora, resulta más sencillo y más económico. Pero la ventaja principal ha de verse en que, gracias a él, queda asegurada una carga espacial casi homogénea y, de este modo, una protección muy eficaz del cátodo, con lo cual se aumenta la vida útil de los tubos electrónicos.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Hungría, con fecha 18 de Julio de 1967, bajo el Nº EE-1420, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30

25.7.68



N O T A

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

10 1.- Un dispositivo de tubo electrónico rectificador para alta tensión con un electrodo auxiliar para la regulación de la carga espacial y para la protección del cátodo, caracterizado porque el electrodo auxiliar, con el fin de conseguir una carga espacial casi homogénea, está dispuesto centrado respecto al eje del cátodo, a lo largo de una envolvente cilíndrica imaginaria.

15 2.- Un dispositivo de tubo rectificador según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el electrodo auxiliar es helicoidal, reticular o de rejilla recta.

20 3.- Un dispositivo de tubo rectificador según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el electrodo auxiliar está conectado al potencial catódico.

4.- Un dispositivo de tubo electrónico rectifica
dor para alta tensión.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.



Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

2 ACO. 1968

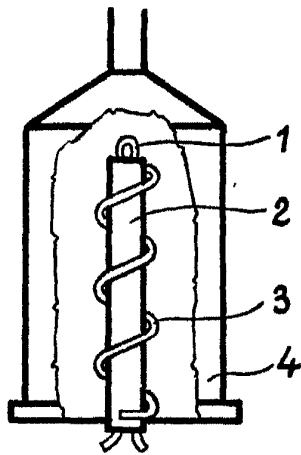
Madrid,

P.A.

[Handwritten signature]
Alberto C. Fernández

VHM.
24.7.68

350,128



[Handwritten signature]
APPROVED FOR PUBLICATION
MAY 19 1966