

P - 10.497

PH. 20.189

206486

206486

LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1952

26 NOV. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

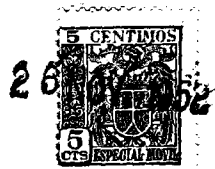
por VEINTE años

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

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS CÁTODOS CILÍNDRICOS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

5 La presente invención se refiere a un cátodo cilíndrico, cuya superficie exterior consiste de un metal refractario poroso tal como el tungsteno, molibdeno, hafnio, tántalo o niobio, metal poroso que sirve para cerrar una cámara de almacenamiento que contiene compues-



206486

tos de metales alcalinotérreos.

Cátodos del tipo mencionado anteriormente ya son conocidos. En magstrones tales cátodos deben satisfacer exigencias elevadas con respecto a la sensibilidad a temperatura en relación con densidades de corriente elevadas y el bombardeo electrónico intenso que se produce en tales tubos.

El objeto de la presente invención consiste en proveer un cátodo que satisface las exigencias elevadas en esta relación.

De acuerdo con la presente invención un cátodo cilíndrico, cuya superficie exterior consiste de un metal refractario poroso tal como el tungsteno, molibdeno, hafnio, tántalo o niobio y que sirve para cerrar una cámara de almacenamiento que contiene un compuesto de metal alcalino-térreo, está constituido por un tubo cilíndrico de molibdeno una parte de cuyo largo presenta un diámetro inferior, de modo que se constituye una cámara de almacenamiento entre esta parte y el cuerpo de metal poroso que rodea al tubo, siendo presionados sobre los extremos del tubo de molibdeno anillos gruesos de molibdeno que están unidos al cuerpo de metal poroso mediante una soldadura de difusión.

A fin de que la presente invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, la misma se describirá a continuación con referencia a la única figura que se acompaña y que ilustra, a título de ejemplo, un cátodo



206486

de acuerdo con la presente invención diseñado para un magnetron.

5 En la figura, 10 es el cátodo y 11 el bloque anódico que rodea al cátodo 10, las piezas polares 12 y 13 sirven para generar un campo magnético. Dos tubos metálicos 14 y 15, están provistos, de manera hermética y con la ayuda de placas cerámica 16 y 17, en las perforaciones de las piezas polares. El bloque anódico comprende una pluralidad de resonadores de cavidades que desembocan
10 frente al cátodo.

El cátodo 10 está constituido por un cilindro de tungsteno poroso 18 que está insertada sobre un tubo de molibdeno 19. La parte central del tubo 19 está rebajada, de modo que se constituye una cavidad 20 que contiene un relleno de carbonato de bario 21. En el interior del
15 tubo de molibdeno está previsto un filamento 22, que está aislado por una capa de óxido de aluminio. Los extremos 23 y 24 del filamento pasan a través de tubos metálicos 14 y 15 hacia el exterior. Anillos de molibdeno 26 y 27 de gran espesor están dispuestos a presión sobre los
20 extremos del tubo 19, estando aprisionadas entre los anillos 26 y 27 y el cilindro 18 láminas 28 y 29, respectivamente, de un metal con un punto de fusión comparativamente bajo, por ejemplo, platino, titanio, zirconio, tántalo o torio.

25 Los anillos 26 y 27 están aplicados al cuerpo de tungsteno 19 con una presión elevada tal que, aún a una temperatura que es inferior que el punto de fusión

206406



de la lámina intermedia, esta última se difunde y penetra en los metales contiguos, de modo que se obtiene una unión rígida. El cilindro de tungsteno 18 está cubierto por una capa delgada de material refractario tal como un óxido, nitruro o boruro de torio, circonio, niobio, o cobalto, con el fin de aumentar la emisión secundaria.

Para impedir una corriente electrónica indebida del cátodo hacia las placas polares, están previstas las pantallas 31 y 32 de configuración substancialmente cilíndrica.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 29 de Noviembre de 1951, bajo el número 258.875, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

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

19. - Mejoras introducidas en los cátodos

206486



5 cilíndricos, más particularmente para un magnetrón, cuya superficie exterior consiste de un metal refractario poroso tal como el tungsteno, molibdeno, hafnio, tántalo o niobio, cuerpo poroso que constituye un cierre para una cámara de almacenamiento que contiene compuestos de metales alcalino-térreos, caracterizadas por el hecho de que el cátodo está constituido por un tubo cilíndrico de molibdeno que posee un diámetro más pequeño sobre una parte de su longitud, de modo que se forma una cámara de almacenamiento entre esta parte y el cuerpo de metal poroso que rodea al referido tubo, estando aplicados a presión anillos gruesos de molibdeno a los extremos del tubo de molibdeno, que están unidos al cuerpo de metal poroso mediante una soldadura de difusión.

15 2ª. - Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, con la particularidad de que pantallas cónicas, cuyas aberturas están dispuestas adyacentemente al cátodo están provistas sobre los tubos metálicos que llevan el cátodo.

20 3ª. - Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, con la particularidad de que una capa delgada de material refractario y de emisión secundaria elevada, tal como un óxido, boruro o nitruro de torio, circonio, niobio o cobalto está provista sobre el cuerpo de metal poroso.

25 4ª. - Mejoras introducidas en los cátodos cilíndricos.

Tal y

26 NOV



206436

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

5 Esta Memoria consta de cinco hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 NOV. 1952

P. A.

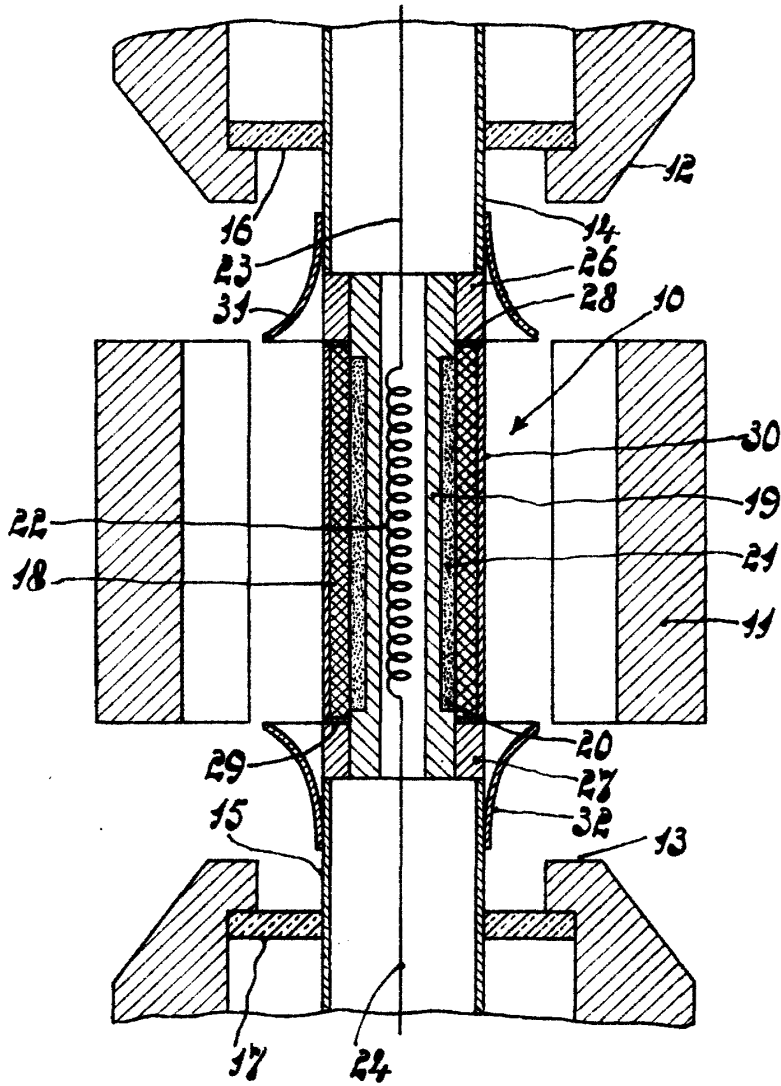
Alberto de Elizaburo

Por Poder.

26



2 864 86



Assento do Filamento
Por Poder
Eirle