

AÑO 1958

Expediente núm.



240811

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE años, en España

a favor de

N.V. PHILIPS' GLOEI LAMPENFABRIEKEN, de nacionalidad holandesa domiciliado en Eerste singel 29, Eindhoven, ~~XXCXX~~ Holanda. ~~XXXXX~~

por:

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS TUBOS DE DESCARGA ELECTRICA"

Nº 6590

Agente Sr. ELZABUHI.

12 MAR. 1958

PH 14.247 Div.



240611

240611

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa,  
establecida en ~~W~~masingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS TUBOS DE DESCARGA ELECTRICAS"

La presente invención se refiere a mejoras introducidas en  
la construcción de tubos de descarga eléctrica.

5 Mediante la evaporación de magnesio se mejora la activación  
del cátodo y se impide la formación de una capa resistiva sobre  
los electrodos frios. Además se obtiene un potencial de contacto  
más constante de los electrodos.

10 No se permite la evaporación del magnesio durante la desga-  
sificación de los electrodos o la evaporación del material getter,  
sino hasta el calentamiento de los electrodos por el bombardeo elec-  
trónico. A este fin usualmente un trozo de magnesio es soldado a  
una parte de un electrodo, por ejemplo a una varilla de soporte de  
una grilla, dentro del ánodo, de modo que el magnesio no empieza  
a calentarse suficientemente hasta que el electrodo ha sido fuerte-

240611<sup>7U</sup>



mente calentado por el bombardeo electrónico. Sin embargo, la soldadura de magnesio y el material electrodico no produce un contacto térmico reproducible, por lo que el magnesio se evapora ya sea prematuramente, ya sea demasiado tarde.

5 A fin de obtener un contacto térmico reproducible, es sabido incorporar un getter que consiste de una aleación de magnesio-aluminio y un metal alcalino-térreo en un recipiente de níquel. Durante el calentamiento, es liberado no solamente el magnesio, sino también y principalmente, el metal alcalino-térreo que actúa como un getter o sea material absorbedor de gases, sin embargo, tales  
10 aleaciones son inadecuadas para la finalidad precedentemente mencionada, puesto que el metal alcalino-térreo puede ser evaporado desde los electrodos o puede producir una emisión electrónica fuerte, que es indeseable para los electrodos frios. Además, la temperatura a la cual el magnesio se evapora debería ser variable a fin de permitir que esta temperatura quede adaptada a la construcción de los electrodos y del sistema de electrodos.

De acuerdo con la invención, la fuente para el magnesio evaporado durante la activación de los electrodos y por lo tanto después de la evacuación del tubo y la evaporación del getter es una  
20 aleación de magnesio en la cual solamente se evapora el magnesio bajo las condiciones citadas. Particularmente adecuadas son las aleaciones de magnesio y aluminio, por ejemplo  $Al_3Mg_2$  que contienen aproximadamente 18% a 20% en peso de Al. También pueden ser usadas aleaciones de Mg y, por ejemplo, Cu. Dado que el magnesio se  
25 evapora de una aleación tal a una temperatura más elevada que cuando es utilizado sólo, esta aleación puede ser provista de modo tal que esté en contacto térmico íntimo con un electrodo sin que el magnesio esté sujeto a una evaporación prematura. La aleación preferentemente es provista en un recipiente hecho de níquel o un me-  
30

240611



tal similar, cuya soldadura, después de soldar el recipiente a un electrodo, posee una conducción térmica reproducible. Variando el contenido de aluminio de la aleación, varía la temperatura de evaporación del magnesio.

5 A fin de que la invención, pueda ser fácilmente llevada a la práctica, se describirá a continuación detalladamente, un ejemplo con referencia a los dibujos acompañados que representan un tubo de acuerdo con la invención.

10 En el dibujo, la referencia 1 designa la ampolla del tubo que contiene un sistema electrodico formado por un cátodo 2, una grilla de control 3, una grilla pantalla 4, una grilla supresora 5 y un ánodo 6. Después del montaje del sistema en el tubo, el tubo es evacuado a través de un pico de vacío, siendo calentado y desgasificado los electrodos, por ejemplo, por medio de un campo de alta frecuencia. El pico de vacío es sellado en 9 y el getter de bario dentro del recipiente 7 es evaporado. Luego el tubo es 15 activado calentando el cátodo con ayuda de un miembro calefactor convencional, mientras que los otros electrodos son calentador por bombardeo electrónico desde el cátodo. A fin de facilitar la ac- 20 tivación, y dar a los electrodos un potencial de contacto constante, el magnesio es evaporado dentro del sistema. De acuerdo con la invención este magnesio está contenido en la forma de una aleación de magnesio-aluminio en un tubo de níquel 8 soldado a una varilla de soporte de la grilla pantalla 4.

25 En este ejemplo se utiliza un soporte de níquel. Sin embargo, se comprenderá que puede utilizarse cualquier metal adecuado capaz de ser soldado a la varilla de soporte de la grilla con un contacto térmico reproducible.

30 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el día 12 de Enero de 1.957, bajo el número 213.686, se acoge a



MAR. 1

los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

NOTA

240611

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

1ª. - Mejoras introducidas en los tubos de descarga eléctrica, caracterizadas por que el tubo comprende un recipiente dentro del sistema electrodico, recipiente que contiene restos de una aleación de magnesio y que está soldado a una parte de un electrodo.

15

2ª. - Mejoras introducidas en los tubos de descarga eléctrica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por que el recipiente consiste de níquel y contiene restos de una aleación de magnesio-aluminio.

20

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.

25

Esta Memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

10 MAR 1950

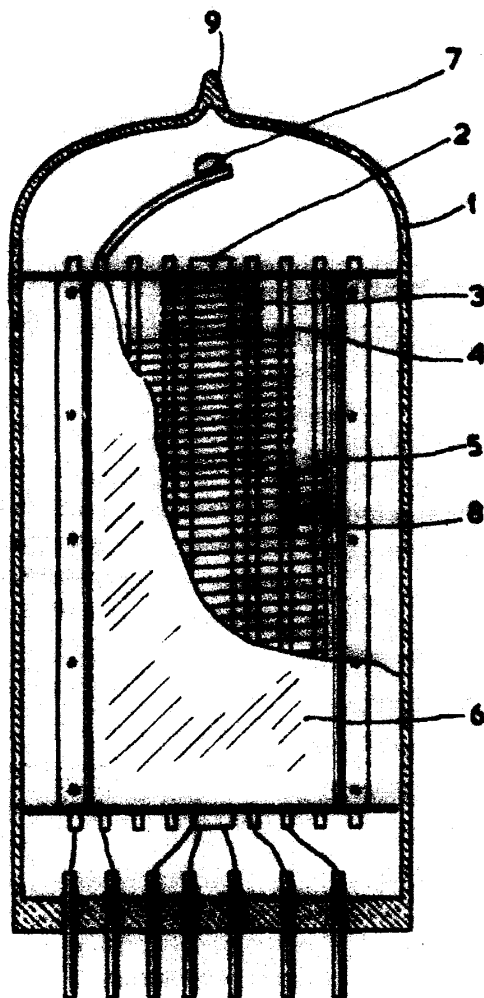
P. A.

*[Handwritten signature]*

10



240611



*Carl*