

8 FEB. 1964

296239

25,861-

PH 18.225

Spain

VDo/MS



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por **VEINTE** años

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

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE LAMPARAS DE DESCARGA".

La invención se refiere a lámparas de descarga especialmente a tales lámparas capaces de actuar como disyuntores de encendido para lámparas de descarga gaseosa, y a un método de fabricación de tales lámparas de descarga.

Las lámparas de descarga son usadas para muchos fines. por ejemplo para señalización, indicación de sintomía y en forma especial. para encender lámparas de descarga gaseosa, Para el último fin las lámparas de descarga contienen dos electrodos al menos uno de los cuales con-



siste al menos parcialmente de una tira bimetálica que, cuando es aplicada una tensión que sobrepasa la tensión de encendido, es calentada por la descarga luminosa producida en la lámpara a una temperatura tal como para desviarse y hacer contacto con el otro electrodo, Como resultado la descarga luminosa obviamente se interrumpe, la tira bimetálica se enfría y el disyuntor vuelve a su estado inicial. De acuerdo con el fin deseado puede utilizarse ya sea el hecho de que en un instante determinado se produzca un cortocircuito entre los dos electrodos o el hecho de que después de la interrupción de la descarga luminosa esté cortocircuito es nuevamente eliminado. En el encendido de tubos de descarga gaseosa generalmente se utilizan ambos hechos. Cuando el disyuntor está cerrado, son calentados los electrodos calientes de las lámparas de descarga gaseosa, y cuando es suprimido el cortocircuito es producida un pico de tensión elevada.

Frecuentemente es deseable que las lámparas de descarga se enciendan a una tensión baja, Para este fin en algunos casos se provee una substancia emisora sobre uno o ambos electrodos de las lámparas. Este método presenta una limitación por el hecho de que tal material emisor debe ser descompuesto y desgasificado, por ejemplo, por una corriente de alta frecuencia. Se ha propuesto también proveer una pequeña cantidad de lantano sobre al menos uno de los electrodos. En el así llamado proceso de "quemado" de estas lámparas, es decir en las primeras series de encendido, parte del lantano es atomizado y precipitado sobre los electrodos y aún sobre las pare-



des de la lámpara. Si la lámpara de descarga es usada
como un disyuntor para encender lámparas de descarga
gaseosa. la deposición de parte del lantano sobre la
pared, no es objetable. Sin embargo, si las lámparas
5 de descarga son usadas como indicadores, por ejemplo
para indicar una tensión, resulta inconveniente que la
pared sea recubierta con una capa delgada de lantano.
En lámparas de descarga del último tipo, sin embargo,
la corriente es casi siempre apreciablemente menor y
10 la presión del gas de relleno apreciablemente más ele-
vada que en lámparas de descarga que actúan como disyun-
tores, y por lo tanto esta desintegración y el recubri-
miento de la pared son lo suficientemente pequeños para
ser permisibles. Mediante la atomización del lantano,
15 la tensión de encendido es apreciablemente disminuida
en todas las lámparas de descarga mencionadas.

La provisión del lantano sobre uno de los elec-
trodos de las lámparas de descarga es un proceso compa-
rativamente dificultoso; hasta ahora se ha asegurado una
20 pequeña bolita de lantano obtenida. por ejemplo, cortan-
do un trozo apropiado de un alambre de lantano, a uno de
los electrodos, por ejemplo mediante soldadura. Esta ope-
ración de tales lámparas de descarga no podría automizar-
se con facilidad, Un objeto de la presente invención con-
25 siste en proveer un método de fabricación mejorado.

Una lámpara de descarga de acuerdo con la inven-
ción tiene un electrodo sobre el que es provisto lantano
y se caracteriza porque el lantano es fusionado a este
electrodo.

30 A diferencia de la fabricación de las lámparas

296239



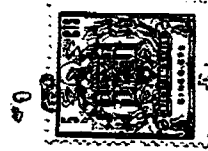
de descarga conocidas, la fabricación de una lámpara de
descarga de acuerdo con la invención puede fácilmente
automatizarse. El electrodo puede ser cubierto con lan-
tano sumergiéndolo en un baño de lantano fundido. Espe-
cialmente si el electrodo que debe ser cubierto es rec-
to o tiene una parte recta, como es frecuentemente el
caso en disyuntores a descarga, la fabricación puede ser
automatizada con facilidad. En disyuntores a descarga el
lantano es provisto sobre los electrodos que no compren-
den una tira bimetálica,

A fin de evitar la conversión química del lan-
tano en y sobre el baño, es provista una atmósfera de un
gas inerte, por ejemplo argón, por encima del lantano
fundido.

La invención será descripta en lo demás con
referencia al dibujo acompañado, que es una vista en cor-
te esquemática de un disyuntor a descarga.

En la figura, una ampolla 1 de un disyuntor a
descarga contiene un soporte 2 que incluye un tubo de
evacuación 3. En este soporte, están dispuestos dos ter-
minales 4 y 5 conectados a conductores de suministro de
corriente 6 y 7. Una tira bimetálica 8 está asegurada al
terminal 4. El electrodo 5 tiene una parte recta 9 que
se extiende de manera substancialmente paralela a la ti-
ra bimetálica 8. Esta parte recta 9 está cubierta con una
capa delgada 10 de lantano fusionada a la misma.

La fabricación del disyuntor a descarga mostra-
do se efectúa de una manera tal que en un así llamado ca-
bezal al que son suministrados los soportes desde una así
llamada máquina montadora de vástagos. en una posición



del terminal 5. que en esta etapa es aún totalmente rec-
to, es sumergido en un baño de lantano fundido. En una
posición subsiguiente del cabezal la tira bimetálica 8
es soldada al terminal.4. En una posición subsiguiente
5 del cabezal el electrodo 5 y la tira bimetálica 8 son
conformados en la forma requerida mostrada en el dibu-
jo. Subsecuentemente la ampolla 1 es sellada al sopor-
te armado y luego es evacuada por un método normal. Fi-
nalmente la lámpara es dispuesta en una bastidor de que
10 mador y es producida una descarga durante un cierto pe-
riódó de tiempo en la atmósfera gaseosa de la lámpara,
que consiste por ejemplo, de neón, argón u otros gases
raros, posiblemente con la adición de una pequeña canti-
dad de mercurio.

15 La presente solicitud, que corresponde a la
presentada en Holanda, el 11 de Febrero de 1963, con el
nº 288.820, se acoge a los beneficios del artículo 51
del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

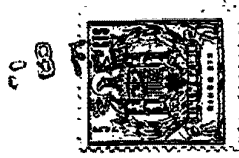
20

NOTA

25 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 siguiente:

30 1.- Mejoras introducidas en la fabricación de
lámparas de descarga con al menos un electrodo sobre el
cual está provisto lantano. caracterizadas porque el

206239



lantano está fusionado sobre el electrodo.

5

2.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el electrodo cubierto con lantano tiene una parte recta sobre la cual está fusionada una capa de lantano.

8

8

10

3.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizadas porque el electrodo no cubierto con lantano es una tira bimetálica que se extiende paralelamente a la parte del otro electrodo cubierto con lantano.

15

4.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizadas porque el recubrimiento de lantano es obtenido sumergiendo un alambre terminal en un baño de lantano fundido.

5.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizadas porque por encima del lantano fundido en el baño es provista una atmósfera de un gas inerte, por ejemplo un gas raro.

20

6.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizadas porque el gas raro es argón.

7.- Mejoras introducidas en la fabricación de lámparas de descarga.

25

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

296239



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

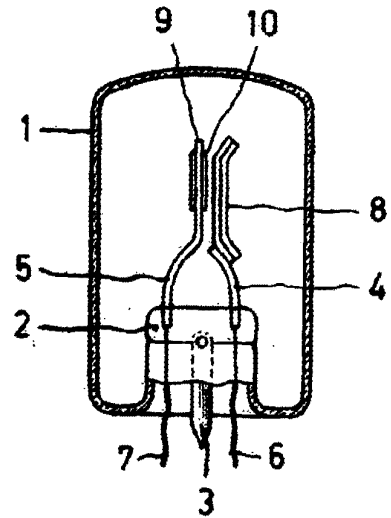
Madrid, - 8 FEB 1964

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.

296239

CP.



296239

Alberto de Ezaburu
for Philips