

104978

192470

27



P. 49.632.-

PHN 5358
Spain VD/EV

Int. Cl.	H01J
	<u>REHECHA I</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD en España per 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "UN TUBO DE DESCARGA ELECTRICA" (Clase Internacional
~~H01J~~)

192470



La Solicitud de Patente española número 381.168 se refiere a un método para fabricar un tubo de descarga eléctrica, partiendo de un tubo en el que se ha colocado un soporte cerrado que está provisto de cierta cantidad de uno o más materiales que se han de introducir en el tubo. Además, la citada solicitud se refiere a un tubo de descarga eléctrica fabricado por dicho método. El presente invento se refiere a una mejora en dicho tubo de descarga, particularmente una mejora en una lámpara de descarga en vapor de mercurio de baja presión.

En una realización especial de un tubo de descarga según la solicitud principal el soporte es una cápsula principalmente cilíndrica, y está previsto un elemento de calefacción en forma de alambre, que constituye parte de una bobina secundaria que consiste en una vuelta única, cerrada y colocada en el tubo, en cuya bobina se puede generar una corriente por inducción por medio de una bobina primaria colocada fuera del tubo. La parte de la bobina secundaria que no tiene forma de alambre tiene forma de tira en esta realización preferida. El elemento de calefacción está conectado a la tira de una manera eléctricamente conductora tal, que se produce dicha vuelta cerrada. El soporte para el material o materiales que se han de introducir está en contacto conductor de calor

19.8.73

192470

25



5 con el elemento de calefacción en forma de alambre, de tal modo que al calentarse este elemento cuando se genera una corriente en la bobina, dicho elemento puede cortar la pared de la cápsula por lo que el material o los materiales a introducir puede ser seltados en el tubo de descarga. De acuerdo con una realización preferida de un tubo según la solicitud principal la tira está provista de patillas que rodean a la cápsula con el fin de mantener la cápsula en posición.

10 Cuando el elemento de calefacción corta la pared de la cápsula, pared que generalmente está hecha de vidrio, existe el riesgo de que la cápsula se rompa en dos partes y que estas partes se suelten de las patillas y penetren en el tubo de descarga. Esto, como es natural,
15 es un inconveniente, porque tales partes sueltas pueden dañar, por ejemplo, los cátodos, o una capa luminiscente, que, como se sabe, está generalmente presente en las lámparas de descarga en vapor de mercurio de baja presión. Para obviar este inconveniente de acuerdo con una realización dada de un tubo de descarga según la solicitud principal, se pasa en forma hermética en la cápsula un alambre delgado de tal manera que haga intersección con el elemento de calefacción. Si la cápsula se rompe, las dos partes permanecen conectadas por este alambre adicional y no pueden penetrar en el tubo de descarga. El
20
25

19.8.73



uso de tal alambre tiene los siguientes inconvenientesF
En primer lugar, la inserción de tal alambre delgado den-
tro del tubo del que tiene que estar formada la cápsula
es difícil, y requiere equipo bastante complicado que es
5 difícil de ajustar en una máquina en la que las cápsulas
son fabricadas en cantidades grandes a un ritmo rápido.
En realidad, el diámetro interno de la cápsula es gene-
ralmente pequeño y a menudo está comprendido entre 0,5
y 4 mm. Un segundo inconveniente es que el pase hermético
10 co de la cápsula resulta más difícil, de forma que au-
menta el riesgo de cápsulas con fugas. Además, la cabeza
de vidrio en los extremos herméticos tiene una forma me-
nos definida, lo que causa dificultades al montar las
cápsulas en la parte en forma de tira de la bobina secun-
15 daria. Otro inconveniente es que en algunos casos, el
elemento de calefacción caliente, generalmente un alambre
de molibdeno, puede fundir el alambre adicional de la
cápsula, que generalmente consiste en alambre cubierto
de cobre. Entonces las partes de la cápsula pueden toda-
20 vía quedar sueltas. Todos estos inconvenientes pueden
obviarse con la ayuda de una construcción de acuerdo con
el presente invento.

Un tubo de descarga eléctrica fabricado por un méto-
do según la solicitud de Patente número 381.168, método
25 que parte de un tubo en el que está colocado un soporte
cerrado que está provisto de cierta cantidad de uno o

192470



más materiales que han de ser introducidos en el tubo,
y en el que subsiguientemente se produce una atmósfera
deseada de gas, después de lo cual el tubo se cierra,
y en el que finalmente el soporte es abierto por el paso
5 de una corriente a través de un elemento de calefacción
presente en el tubo, está caracterizado, según la mejora,
porque el elemento de calefacción tiene una forma de
alambre y constituye parte de una bobina secundaria que
consiste en una vuelta cerrada y colocada en el tubo, en
10 cuya bobina se puede generar una corriente por inducción
por medio de una bobina primaria colocada fuera del tubo,
siendo el soporte principalmente una cápsula cilíndrica,
y la parte de la bobina secundaria que no consiste en
alambre de calefacción tiene forma de tira, habiendo per
15 lo menos dos patillas que cogen partes estrechadas de la
cápsula.

Con el fin de que el invento pueda ser fácilmente
llevado a la práctica, se describirán ahora algunas rea-
lizaciones del mismo en detalle, a modo de ejemplo, con
20 referencia a los dibujos diagramáticos que se acompañan,
en los que:

La figura 1 muestra el vástago con el sistema elec-
tródico para una lámpara de descarga en vapor de mercurio
de baja presión de acuerdo con la solicitud principal;

25 La figura 2 muestra un vástago para una lámpara de

19.8.73

192470



descarga en vapor de mercurio de baja presión de acuerdo con la mejora, y

5 La figura 3 muestra otra realización de un vástago para una lámpara de descarga en vapor de mercurio de baja presión de acuerdo con la mejora.

10 En la figura 1 una bobina secundaria está montada sobre un aplastamiento 1, bobina que consiste en una parte en forma de tira 2 y en un alambre de calefacción 3. La tira 2 está sujeta al aplastamiento 1 por medio de un terminal de apoyo 4. El número de referencia 5 designa un cátodo mostrado diagramáticamente. Dos patillas 6 y 7 están punzenadas en la tira 2 de forma que puedan rodear una cápsula 8 que contiene una cantidad de mercurio 11 que ha de ser introducida en el tubo de descarga. Esta

15 cápsula es deslizada bajo las patillas 6 y 7 durante la fabricación. El alambre de calefacción 3 se aplica entonces a la pared de la cápsula 8. Para abrir la cápsula se genera una corriente de inducción en la bobina que consta del alambre calefactor 3 y de la tira 2, corriente de inducción que tiene un valor tal que hace que el alambre

20 3 se ponga incandescente. Entonces este alambre 3 corta la cápsula 8. Si la cápsula es cortada completamente, o se rompe en dos partes, las partes inferior y superior de la cápsula pueden quedar sueltas de las patillas 6 y 7 y penetrar en el tubo de descarga. Este inconveniente queda

25

19.8.73

192470



eliminado en la construcción según la mejora que se muestra en la figura 2. En esta figura se utilizan los mismos números de referencia que se muestran también en la figura 1. La cápsula 8 está provista de partes estrechadas 9 y 10 en la zona de las patillas 6 y 7, respectivamente. Es evidente que incluso cuando el alambre de calefacción 3 corte la cápsula, las dos partes de la cápsula no pueden quedar sueltas de las patillas 6 y 7.

La figura 3 muestra otra realización de un tubo de descarga según la mejora. También en esta figura se han utilizado los mismos números de referencia para las piezas o partes correspondientes de la construcción. La diferencia con la construcción de la figura 2 es que las patillas están constituidas por las partes de los bordes en un extremo de la parte 2 en forma de tira de la bobina secundaria. Si se compara con la construcción de la figura 2 se ve que esto proporciona la ventaja de que es más fácil hacer las patillas 6 y 7 y montar la cápsula sobre la tira 2. En realidad, las patillas 6 y 7 pueden entonces ser dobladas alrededor de las partes estrechadas de la cápsula. Esto es más fácil que deslizar la cápsula, como sería necesario en la construcción según la figura 2. En la construcción según la figura 2 las patillas tienen a veces que ser apretadas después de que la cápsula ha sido colocada sobre la tira 2. No es necesario que las patillas

19.8.73

192470



6 y 7 estén formadas por los lados de la tira 2; pueden
alternativamente ser formadas por la parte intermedia del
extremo adecuado de la tira 2.

5 Las partes estrechadas de la cápsula pueden tener
la forma de una estria, como se muestra en las figuras
2 y 3, pero esto no es necesario. Con estrechamientos
formados de manera diferente se puede conseguir el obje-
to del invento, o sea, evitar que partes de la cápsula
queden sueltas de la tira y penetren en el tubo de des-
10 carga.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en
Holanda el 25 de Diciembre de 1970, bajo el Núm. 70 18 831,
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Es-
tatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Mo-
delo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que
se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Un tubo de descarga eléctrica fabricado par-
tiendo de un tubo en el que se ha colocado un seperte

19.8.73

192470

25



cerrado que está provisto de cierta cantidad de uno o más materiales que se han de introducir en el tubo, y en el que subsiguientemente se produce una atmósfera de gas deseada, después de lo cual el tubo se cierra y en el que finalmente el soporte es abierto por el paso de corriente a través de un elemento de calefacción presente en el tubo, cuyo tubo de descarga se caracteriza porque el elemento de calefacción tiene forma de alambre y constituye parte de una bobina secundaria que consiste en una vuelta única cerrada y colocada en el tubo, en cuya bobina se puede generar una corriente por inducción por medio de una bobina primaria colocada fuera del tubo, siendo el soporte principalmente una cápsula cilíndrica, y teniendo la parte de la bobina secundaria que no consiste en el alambre de calefacción forma de tira, y teniendo por lo menos dos patillas que cogen partes estrechadas de la cápsula.

2ª.- Un tubo según la reivindicación 1, caracterizado porque las patillas están previstas en uno de los extremos de la parte en forma de tira de la bobina secundaria.

3ª.- Un tubo según la reivindicación 2, caracterizado porque las patillas están previstas en los bordes del extremo adecuado de la parte en forma de tira de la bobina secundaria.

19.8.73

192470

27



5 4a.- Un tubo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes que incluye una cápsula que se caracteriza porque está provista de, por lo menos, dos partes estrechadas.

5a.- Un tubo de descarga eléctrica.

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.

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

27 AGO. 1973

Madrid,

P.A.

Alberto de Ezpeleta
Fec. 1973

152470

11 ENB 1922

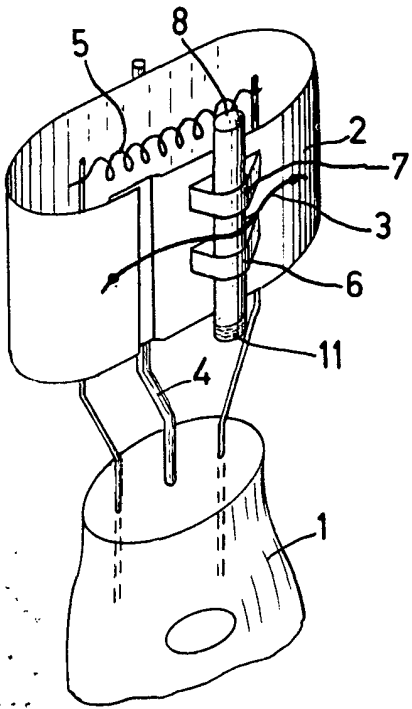


Fig. 1

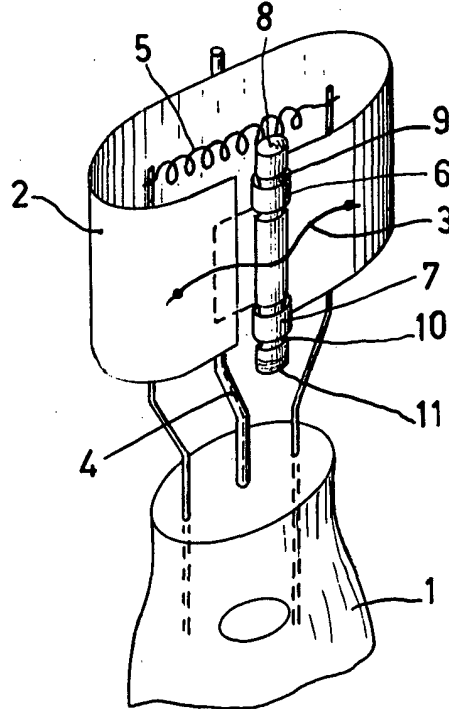


Fig. 3

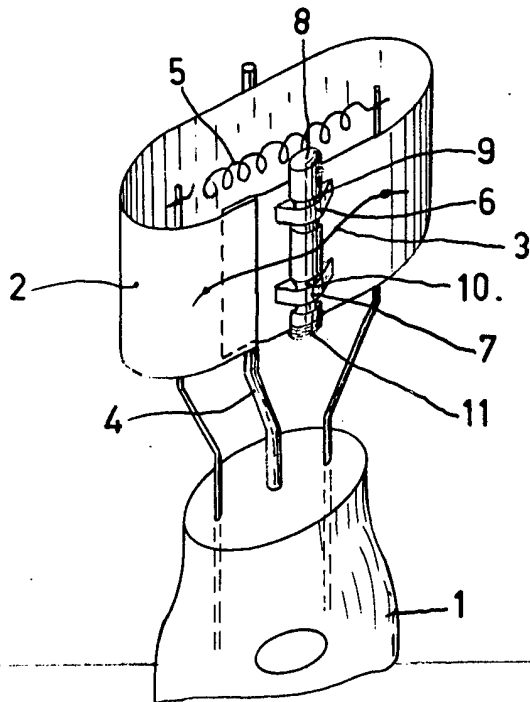


Fig. 2

Alberto de Lizauru
Por Podar