

PATENTE DE INTRODUCCION

183819

183319 24



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento de fabricación de tubos luminosos de  
"descarga eléctrica".

=====

Solicitante: FABRICA ESPAÑOLA DE LAMPARAS DE CUARZO S.A.  
domiciliada en Madrid, Eraso, 13 y 15.

=====

El presente invento se refiere a tubos luminosos de descarga eléctrica y en particular a los tubos de descarga eléctrica con electrodos a base de metales alcalinos o alcalino-térreos o mezclas de estos metales, funcionando como

5. catodos.

En dichos electrodos, cada uno de ellos comprende un soporte de vidrio o de material que no sufre modificaciones químicas o físicas a las temperaturas de funcionamiento del tubo o de la lámpara, disponiéndose dicho

10. soporte en la envoltura del electrodo, en sentido sensible-

24



- 2 -

- mente coaxial, de modo que envuelve por su base el conductor que sirve para llevar la corriente hacia la envoltura y rodeándose a sí mismo en dicha base por el extremo correspondiente de la envoltura. Antes de ser sometido
15. a una destilación previa en el vacío, se coloca el metal alcalino o alcalino-térreo destinado a formar el electrodo propiamente dicho en este estado purificado y de preferencia con exclusión del aire, en el soporte precitado, después de lo cual y mientras que encontrándose el tubo sobre la
20. bomba de vacío, se provoca la fusión del metal y una vez que la presión resulta suficientemente baja, su vaporización mediante elevación brusca de la temperatura, de modo que el metal se condensa finalmente en una capa delgada y continúa sobre las paredes interna y externa del soporte.
25. La fusión y la vaporización del metal de los electrodos se facilitan especialmente por el bombardeo iónico en atmósfera enrarecida.

- Los tubos de descarga eléctrica de este tipo presentan grandes ventajas, tanto desde el punto de vista
30. de su fabricación como por su funcionamiento. Sin embargo, hasta el presente no ha llegado a aplicarse en buenas condiciones los electrodos a base de metales alcalinos o alcalino-térreos del tipo mencionado, a los tubos que funcionan en atmósfera de gases raros en presencia de
35. vapor de mercurio. El metal del electrodo, por ejemplo, el sodio o el potasio, forma efectivamente con el mercurio una amalgama que en primer lugar produce manchas en el tubo y luego, a plazo mas o menos largo, impide por completo la vaporización del mercurio, disminuyendo considerablemente
40. la luminosidad del tubo.

El presente invento tiene por objeto un procedimiento

183819



24 M 3

- 3 -

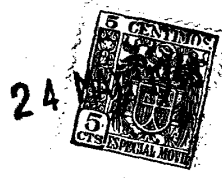
- 183819
45. de fabricación de tubos luminosos de descarga eléctrica de vapor de mercurio o de otro metal, de alta presión y de encendido automático caracterizados por el hecho de que en un tubo de cristal o de cuarzo, herméticamente cerrado, van colocados electrodos unipolares metálicos activados con óxidos de uno o varios metales del grupo alcalino o alcalino-térreo y cuyo tubo contiene además un gas noble, por ejemplo, argón enrarecido y también una pequeña cantidad de un
50. metal, por ejemplo mercurio, de forma tal que al aplicar una tensión en los electrodos se produce una descarga en el argón cuya descarga calienta dichos electrodos a la temperatura a la que emiten electrones en cantidad suficiente para que se forme el arco de vapor de mercurio de alta
55. presión.

- En dicho procedimiento de fabricación de tubos luminosos de descarga de vapor de mercurio o de otro metal de alta presión y de encendido automático, la cantidad de mercurio que se introduce en el tubo de descarga está
60. limitada a un cierto valor de suerte que la presión al formarse el arco quede también limitada a un valor correspondiente.

- Se comprenderá que, dentro del alcance de la presente invención, se podrán introducir modificaciones de
65. detalle en el procedimiento, sin variar por ello la esencia del invento.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse
70. constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye



183819

24

- 4 -

la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Introducción, por 10 años en España: "Procedimiento de fabricación de tubos luminosos de descarga eléctrica"; caracterizándose por lo siguiente:

75.

1º.= Procedimiento de fabricación de tubos luminosos de descarga eléctrica, caracterizándose porque en dicho tubo luminoso de descarga eléctrica, de cristal o de cuarzo, herméticamente cerrado, de vapor de mercurio o de otro metal, de alta presión y de encendido automático, se colocan electrodos unipolares metálicos activados con óxidos de uno o varios metales del grupo alcalino o alcalino-térreo.

80.

2º.= Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque se dispone en dicho tubo luminoso además un gas noble, por ejemplo argón, enrarecido y también una pequeña cantidad de un metal, por ejemplo mercurio, de forma que, al aplicar una tensión en los electrodos, se produce una descarga en el gas argón, cuya descarga calienta dichos electrodos a la temperatura a la que emiten electrones en cantidad suficiente para que se forme el arco de vapor de mercurio de alta presión.

85.

90.

3º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores caracterizado porque la cantidad de mercurio que se introduce en el tubo de descarga está limitada a un determinado valor en cada caso, de suerte que la presión al formarse el arco quede también limitada a un valor correspondiente.

95.

4º.= Procedimiento de fabricación de tubos luminosos de descarga eléctrica; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

100.

Madrid, 24 de mayo de 1948.

FABRICA ESPAÑOLA DE LAMPARAS DE CUARZO S.A.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

183819