

262458



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 14 de Noviembre de 1.960, con el Núm. 262.458

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ASSOCIATED ELECTRICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad británica, establecida en 33 Grosvenor Place, Londres. Inglaterra,

por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE LAMPARAS ELECTRICAS  
INCANDESCENTES"

Es la práctica usual en lámparas incandescentes eléctricas del tipo llano de gas, incluir como parte de la construcción de la lámpara un elemento fusible en serie con el filamento incandescente, de modo que, cuando el filamento se rompa definitivamente, la corriente conducida por el arco, que usualmente se forma entre los extremos contiguos del filamento roto, es interrumpida por la fusión del fusible.

El fusible es usualmente introducido en el vástago de la lámpara, a través del cual se extienden los conductores de entrada

262458



antes de pasar a través del aplastamiento y de este modo se une con el filamento dentro de la envolvente de la lámpara de modo que el fusible está fuera de la citada envolvente, pero está contenido dentro del espacio entre el casquillo de la lámpara y el cierre del aplastamiento. El fusible consiste corrientemente en un trozo de hilo de diámetro adecuado, y puede estar encerrado dentro de un tubo de vidrio, cuyos extremos están fundidos a conductores que están conectados a los extremos del hilo fusible. Como resultado del cierre hermético del hilo fusible dentro del tubo, el espacio en el que está situado el fusible está adecuadamente protegido contra los productos del arco que se formen durante la fusión del fusible.

En algunas construcciones de lámparas, el vástago que termina en el aplastamiento que sobresale para volver a entrar en la envolvente es omitido, llevándose los conductores desde el filamento a través de una base de vidrio prensado a la que está unida herméticamente la parte principio de la envolvente, y el casquillo que lleva los contactos externos, a los que están conectados los conductores pasantes, es de volumen insuficiente para permitir que pueda fácilmente colocarse en él el fusible. Entre tales lámparas pueden mencionarse las lámparas de proyección tales como las que se usan para fines fotográficos y otros. Ha sido sugerido por lo tanto en relación con tales lámparan colocar un fusible dentro de la envolvente de la lámpara junto a la base, estando los terminales del fusible conectados en serie con el filamento entre los contactos externos y estando colocados de modo que se extienda transversalmente al eje longitudinal de la envolvente de la lámpara. Si tal fusible tuviera que ser encerrado dentro de un tubo de vidrio, sería necesario evacuar el tubo cerrado de vidrio que contiene el elemento fusible, puesto que, en vista de que el fusible está situado dentro de la envolvente de la lámpara, cualquier aire incluido en el tubo



262458

cerrado se escaparía, si cualquiera de los cierres fuese defectuoso, a la envolvente y originaría el fallo prematuro de la lámpara. Si, por el contrario, el fusible no está encerrado así, los productos de arco desarrollados al fundirse el fusible son depositados sobre la pared de la envolvente y pueden muy bien originar la explosión de la envolvente, una eventualidad que está ideada expresamente a evitar la presencia del fusible.

En una lámpara eléctrica incandescente que tiene un fusible conectado en serie con el filamento a los contactos externos de la lámpara y situado dentro de la envolvente de la lámpara, según el invento, el elemento fusible del fusible está contenido dentro de una funda de vidrio abierta en un extremo, estando el fusible montado de tal modo en la envolvente que el extremo abierto está dirigido hacia el interior de la envolvente de la lámpara y lejos de la base de la misma de modo que el material vaporizado producido al fundirse el elemento fusible es dirigido dentro de la envolvente y fuera de la obturación.

Preferentemente, el fusible está montado muy cerca de la base de la envolvente y dentro de ella, estando el extremo cerrado del tubo que contiene el elemento fusible dirigido hacia la base de la envolvente, y estando dirigido el extremo abierto del mismo paralelo al eje longitudinal de la envolvente.

El invento es de interés particular en relación con las lámparas de proyección de la clase que tiene el filamento dispuesto en un número de secciones conectadas en serie entre sí y situadas con los ejes de las secciones dispuestas en un plano común, terminado la envolvente en una base de vidrio prensado a través de la cual son conducidos los conductores de entrada que están conectados, al filamento y ayudan a sostenerlo. El dibujo adjunto ilustra una forma de lámpara de proyección como se ha descrito en lo ante-

262458



rior, que incorpora un elemento fusible dispuesto según el invento.

Haciendo referencia al dibujo, la lámpara consiste en una envolvente 1 que contiene el filamento de proyección 2 de tipo plano y un casquillo 3 asegurado al miembro de base 4 de la envolvente. El filamento 2 tiene forma de varias secciones dispuestas geométricamente paralelas entre sí y sostenidas por un armazón constituido por un par de miembros de armazón 5 a los que están asegurados los terminales 6 del filamento, estando unidos los miembros de armazón 5 a los conductores de entrada 7 que constituyen los conductores terminales al filamento. El filamento está además sostenido por los hilos 8 que están enganchados para que se apliquen en los bucles adecuados 8' del filamento. Los soportes 8 del filamento están aislados entre sí y mantenidos rígidamente en posición por empotramiento dentro de perlas de vidrio 9 colocadas opuestamente. Los miembros de armazón 5 están también asegurados a los taldones 9 por conductores 10 que están también empotrados en las perlas.

El miembro de base 4 de la envolvente a través del cual están pasados herméticamente los conductores pasantes 7 es de construcción de vidrio prensado, como se ilustra, y está provisto de un tubo de evacuación que se extiende a través del centro del mismo. Los conductores pasantes 7, 7', a los que están conectados los terminales de filamento pasan a través de la base, habiendo también provisto un conductor falso 12 para el fin de conectarlo a unos de los miembros de armazón 5 y sostener al armazón en relación exacta con el miembro de base 4. Además de los conductores 7 y 12, otros miembros 13 en forma de conductores cortos están obturados en la base siendo el objeto de los miembros 13 fijar el miembro de base al casquillo 3 por aplicación con los salientes 14 prensados internamente desde la pared del casquillo entre

262458



las ranuras transversales 15. Los conductores 7, 7' están conectados a los contactos externos 16 sobre el casquillo.

Según el invento, un fusible 19 está encerrado en la envolvente 1 y conectado en serie con el filamento, estando el fusible encerrado en un tubo de vidrio 20 de extremo abierto, cuyo extremo abierto está dirigido hacia el interior de la envolvente y fuera de la base 4. El elemento fusible está conectado en serie con el filamento al tener un extremo conectado a uno de los miembros de armazón 5 y el otro conectado al conductor de entrada 7'. El fusible consiste en un elemento fusible 19' conectado por sus extremos a los conductores 21, 22, a unos de los cuales, 22, está unido herméticamente el tubo 20.

El extremo del fusible más cercano a la zona de obturación, que tiene la funda de vidrio fundido sobre el fusible componente, proporciona una obturación a través de la cual no puede ser expulsado ningún vapor metálico cuando se vaporiza la parte fusible. El extremo del fusible lejano de la zona de obturación de la lámpara está rodeado por el extremo cilíndrico abierto del tubo de vidrio de pequeño calibre. Cuando se quema el fusible y se vaporiza el metal, el vapor es expulsado a lo largo de la longitud de la envolvente, esparciéndose el chorro de vapor en su paso. Una parte pequeña del metal puede chocar con la envolvente, pero en una posición menos susceptible al fallo debido a choque térmico.

De esta manera el fusible montado axialmente protege a la lámpara contra explosión de un fallo.

El elemento fusible 19' es preferiblemente de hilo de dumet (níquel-hierro revestido de cobre) y está conectado en cada extremo a hilos de níquel.

Como ejemplo de fusible adecuado para su empleo con una lámpara de proyección de 300 vatios a 500 vatios puede usarse un con-

262458



ductor que consiste en una longitud de 5 mm de hilo de dumet de 0,3 mm de diámetro unido a cada extremo a una longitud de 20 mm de hilo de nickel de 0,6 mm de diámetro.

5 Los extremos del niquel están cortados en longitudes convenientes para el montaje de la lámpara.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 18 de Noviembre de 1.959, bajo el Número 39,150/59, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

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

20 1º.- Mejoras introducidas en la fabricación de lámparas electricas incandescentes que tienen un fusible conectado en serie con el filamento a los contactos externos de la lámpara y situado dentro de la envolvente de la lámpara, caracterizadas porque el elemento fusible de la lámpara está contenido dentro de una funda de vidrio abierta por un extremo, estando el fusible montado en la envolvente de manera que el extremo abierto esté dirigido hacia el interior de la envolvente de la lámpara y apartado de su base, de modo que el material vaporizado producido al quemarse el elemento fusible sea dirigido hacia la envolvente y alejándolo del cierre.

25 2º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque el fusible está montado cerca de la base de la envolvente y dentro de ella, conteniendo el extremo cerrado del tubo el elemento

30

262458



fusible y estando dirigido hacia la base de la envolvente y estando su extremo abierto dirigido paralelo al eje longitudinal de la envolvente.

5 3º.- Mejoras según los puntos 1º y 2º, caracterizadas por que dicho filamento está dispuesto en un número de secciones conectadas en serie entre sí y situadas con los ejes de las secciones en un plano común, terminando la envolvente en una base de vidrio prensado a través de la cual se llevan los conductores de entrada conectados con el filamento y que ayudan a soportarlo.

10 4º.- Mejoras según los puntos 2º y 3º, caracterizadas porque dicho elemento fusible es de alambre de dumet (ferroni-quel recubierto con cobre) y está conectado en cada extremo a alambres de níquel.

15 5º.- Mejoras introducidas en la fabricación de lámparas eléctricas incandescentes:

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.

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

Madrid,

- 3 DIC. 1966

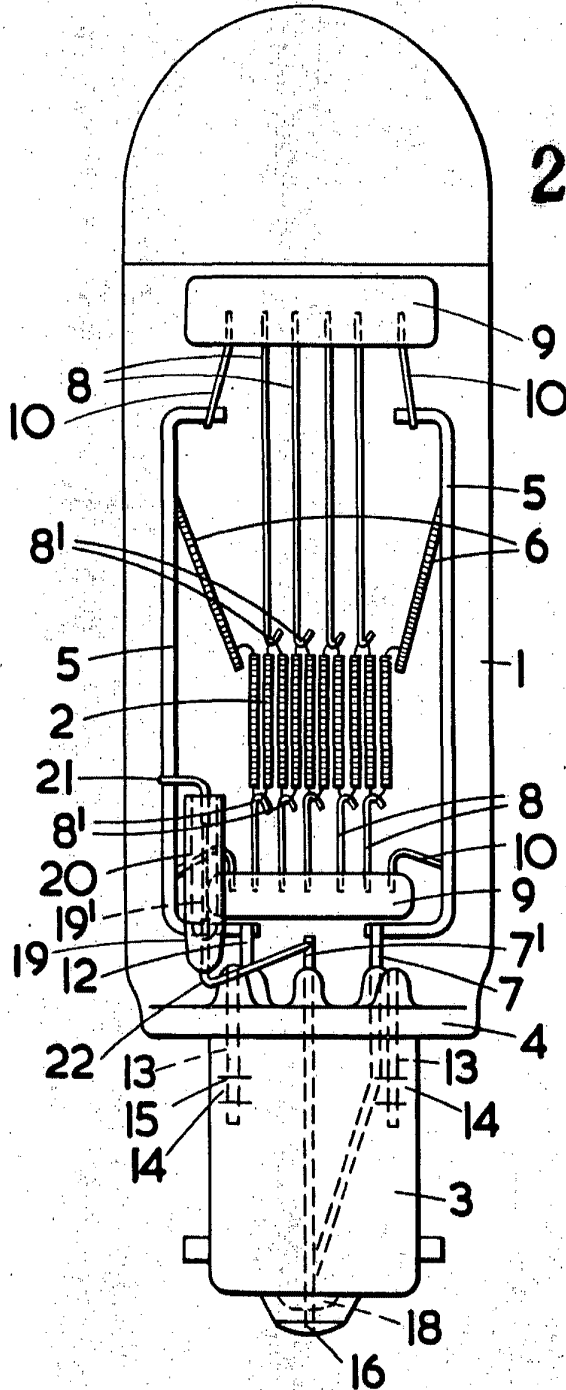
P. A.

Alberto de Ezpeleta  
Fos. Buzón

MCR



262458



*Handwritten signature and text:*  
Diseño de Escala  
Por Escala