

304492

P-27.651

A NOV. 1964

304492



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

P A T E N T E        D E        I N V E N C I O N

formulada el 29 de Septiembre de 1964, con el nº 304.492

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE DES LAMPES, entidad francesa, establecida en 29, rue de Lisbonne, París, Francia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA"

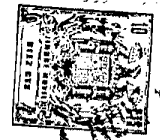
=====

La presente invención se refiere en general a lámparas eléctricas de incandescencia, y más en particular a una lámpara que lleva un fusible como parte integrante de la misma.

5

En relación con las lámparas eléctricas de incandescencia que tienen un elemento tubular y un filamento que se extiende a través de éste en posición axial, se ha llegado a hacer común el que un extremo rectilíneo, o rama, del filamento actúa como fusible para la lámpara. La rama fusible del filamento debe necesariamente fundirse durante una sobreintensidad, y para

10



ello se hace de un hilo de sección normal muy estrecha, para que sirva adecuadamente a su objeto de fusible. Esto hace que la rama fusible sea, tanto estructural como eléctricamente, la parte más débil de la estructura del filamento de la lámpara. Por ello, la rama fusible se rompe con relativa facilidad durante la manipulación y el transporte. Si bien resulta evidente que para obviar este problema la rama fusible del filamento debe estar mecánicamente soportada, o aliviada de los esfuerzos que sobre ella se aplican de alguna manera, el tipo de soporte necesario para desempeñar esta función de manera satisfactoria no resulta tan evidente. Como el filamento es una estructura bastante delicada, no se trata simplemente de soldarle un elemento de refuerzo o algún otro dispositivo.

Es objeto de esta invención eliminar del extremo del filamento la rama fusible, habilitando un soporte fusible nuevo en su género para el filamento de una lámpara tubular de incandescencia, soporte fusible que resulta económico de diseño y se fabrica con facilidad.

Otro objeto de esta invención reside en un soporte fusible para una lámpara de incandescencia, el cual se monta o ensambla fácilmente con el filamento y en el interior de la envoltura de la lámpara.

Con una rama fusible al extremo del filamento, es también difícil mantener la separación axial, dentro de la envoltura, de aquella porción del filamento que produce la mayor parte de la luz procedente de la lámpara. Por ello, otro objeto de la invención consiste en un soporte fusible que mantiene la adecuada colocación del filamento dentro de la envoltura.

Otros rasgos característicos y ventajas de la invención se irán desprendiendo de la descripción detallada que si-



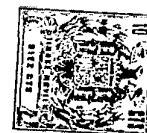
gue de una forma preferida de realización de la misma, y del dibujo adjunto, en el cual:

- la figura 1 es una vista lateral de una lámpara provista de un soporte fusible conforme a la invención; y

5                   - la figura 2 es una vista lateral de la lámpara provista del soporte fusible, en la cual se ilustra una forma modificada de construcción del filamento.

Con referencia a la figura 1 del dibujo, la lámpara comprende una envoltura tubular alargada 1 de un material ví-  
10                   treo, tal como vidrio o cuarzo, que lleva a cada extremo un cierre plano de presión o por aplastamiento 2 al cual puede dársele una sección recta en forma de I, para mayor rigidez y resistencia mecánica. En posición axil en la envoltura 1 se  
15                   extiende un filamento 3, preferiblemente de doble hélice de hilo de tungsteno, cuyos extremos enderezados 4 de la hélice primaria se extienden hasta los cierres de aplastamiento 2 y quedan herméticamente cogidos o embebidos en éstos. Los extre-  
20                   mos enderezados 4 del filamento quedan embebidos en los cierres de aplastamiento en posición excéntrica respecto al eje longitudinal de la envoltura de la lámpara, de modo que la hélice secundaria, esto es, la porción central del filamento que produce la mayor parte de la luz, está situada en el eje de la envoltura, eliminándose de ese modo la necesidad de conformar las extremidades del filamento para situarlo adecuadamente en  
25                   posición axil dentro de la envoltura.

Los conductores de entrada 5, que preferiblemente constan de hilo de molibdeno con una porción 6 en forma de hoja extremadamente delgada están cogidos en posición central en los cierres de aplastamiento 2 a lo largo del eje longitu-  
30                   dinal de la lámpara, y eléctricamente conectados al filamento



3 mediante un par de soportes fusibles 7.

La envoltura contiene de preferencia una carga de gas inerte, y puede contener también una atmósfera reactiva tal como de yodo, como se expone y reivindica en la patente número 2.883.571 de Fridrich y colegas.

5

El soporte 7 del filamento conecta eléctricamente el filamento a los conductores de entrada y actúa de elemento fusible, que al final de la vida útil de la lámpara previene el fallo violento de esta, apagando toda tendencia de la lámpara a formar arco en la parte del cierre de aplastamiento.

10

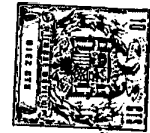
Conforme a la invención, el soporte fusible 7 sirve también para situar en posición axial dentro de la envoltura la parte principal del filamento. Para lograr esto, un primer extremo 11 del soporte fusible va embebido en el cierre de aplastamiento 7 a él contiguo, a lo largo del eje longitudinal de la envoltura, al lado de los extremos 4 del filamento 3, y a cierta separación de éstos, y conectado a las hojas 6. El segundo extremo 12 del soporte 7 está entrelazado, esto es, arrollado en hélice del mismo paso que el de la que constituye el filamento y con un diámetro interior ligeramente menor que el exterior de la hélice del filamento, de modo que el soporte 7 va como efectivamente atornillado sobre el filamento 3, con la parte en hélice del soporte firmemente anclada a la parte en hélice del filamento. Una parte desviada intermedia 13 del soporte 7 se extiende transversalmente respecto al eje de la envoltura, y está adecuadamente dimensionada para situar la hélice secundaria del filamento 3 en posición a lo largo del eje de la lámpara. Como se apreciará de modo evidente, los extremos 4 del filamento están firmemente anclados en los cierres de aplastamiento 2 y así proporcionan, en unión del sopor

15

20

25

30



te 7, una buena sustentación para el filamento de doble hélice.

5 En un método preferido de ensamble o montaje de la lámpara, cada uno de los soportes fusibles 7 va entrelazado con el filamento, mientras la hélice de éste sigue sostenida por el mandril de arrollamiento, tal como se hace de ordinario en el arrollamiento de filamentos de tungsteno. Así, la hélice del filamento no queda directamente sujeta a la deformación por fatiga física de la fijación del soporte a la misma. Después de fijados los soportes fusibles a las hélices, y colocados de la manera preferida, el conjunto puede ser sometido a las necesarias operaciones de disolución y limpieza. A continuación, se fijan a los extremos de los soportes fusibles las porciones en hoja y los conductores de salida, y la estructura puede ser introducida en el tubo abierto de la lámpara, como es usual. La desviación 13 del soporte tiene un efecto de auto-centraje, de modo que al bajar o unirse los órganos de presión y aplastamiento de los cierres herméticos, para formar éstos, la parte principal del filamento queda centrada a lo largo del eje de la envoltura.

15 En la forma de construcción modificada que se ilustra en la figura 2, el filamento 3' está provisto de extremos 4' arrollados en hélice primaria, que están cogidos o embebidos en los cierres de aplastamiento 2. Para algunos fines es ventajoso este enderezamiento adicional.

25 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 7 de Octubre de 1963, bajo el número 314.422, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

30

3 4452



N O T A

5                    Los puntos de invención propia y nueva, que se presen-  
tan a continuación para que sean objeto de esta solicitud de Pa-  
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguien-  
tes:

10                    1.- Mejoras introducidas en la fabricación de lámparas  
eléctricas de incandescencia, caracterizadas porque dichas lám-  
paras comprenden una envolvente alargada de material vítreo que  
tiene cierres por aplastamiento en sus extremos, un conductor de  
entrada que se extiende a través de cada uno de dichos cierres  
por aplastamiento, un filamento que se extiende en el sentido  
15                    longitudinal de dicha envolvente con sus extremos embebidos en  
dichos cierres, y un par de miembros de soporte fusibles para  
dicho filamento que tienen uno de sus extremos arrollado junto  
con una parte en hélice del filamento y su otro extremo conec-  
tado a dichos conductores de entrada.

20                    2.- Mejoras introducidas en la fabricación de lámparas  
eléctricas de incandescencia, caracterizadas porque dichas lámpa-  
ras comprenden una envolvente alargada de material vítreo que  
tiene cierres por aplastamiento en sus extremos, un conductor  
de entrada que se extiende a través de cada uno de dichos cie-  
25                    rres por aplastamiento, un filamento que se extiende en el sen-  
tido longitudinal de dicha envolvente y que tiene uno de sus ex-  
tremos embebido en uno de dichos cierres por aplastamiento y un  
miembro de soporte fusible para dicho filamento que tiene uno de  
sus extremos arrollado junto con la porción en hélice del fila-  
30                    mento y su otro extremo conectado a uno de dichos conductores de

304492



entrada.

5 3.- Mejoras introducidas en la fabricación de  
lámparas eléctricas de incandescencia, caracterizadas por-  
que dichas lámparas comprenden una envolvente alargada que tie  
ne cierres por aplastamiento en sus extremos, conductores de  
entrada que se extienden centralmente a través de cada uno  
de dichos cierres por aplastamiento, un filamento en doble  
héllice dentro de dicha envolvente situado con su héllice se-  
cundaria a lo largo del eje longitudinal de la envolvente y  
10 uno de sus extremos embebido en uno de dichos cierres por  
aplastamiento y un miembro de soporte fusible para dicho fi-  
lamento que tiene uno de sus extremos conectado a uno de di-  
chos conductores de entrada, y que se extiende a lo largo del  
eje longitudinal del filamento, su otro extremo conectado a  
15 dicho filamento y una parte intermedia desplazada que se ex-  
tiende transversalmente a dicha envolvente, con lo que el fi-  
lamento está conectado eléctricamente a los conductores de en-  
trada y situado convenientemente dentro de la envolvente.

20 4.- Mejoras introducidas en la fabricación de lám-  
paras eléctricas de incandescencia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fi-  
nes que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a má-  
quina por una sólo cara.

Madrid, = 4 NOV. 1904

P.A.

Alfonso de...  
*[Firma]*

304492

304492



Fig 1

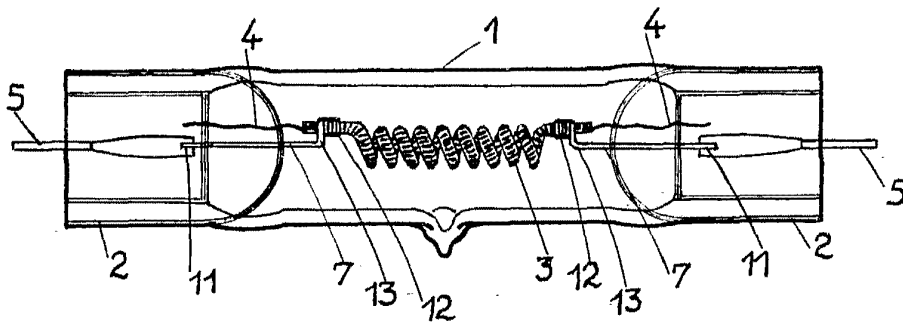
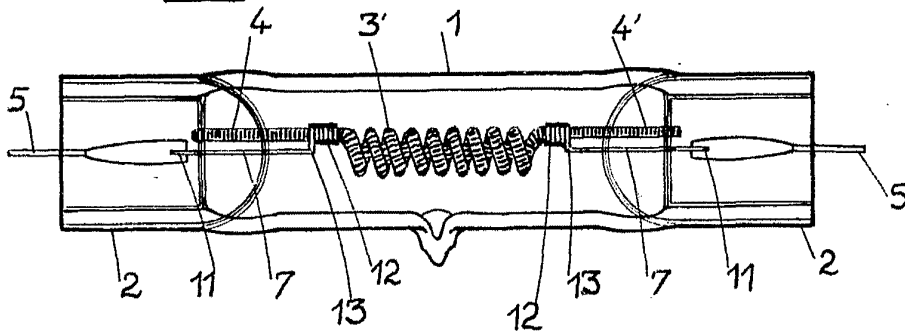


Fig 2



*Handwritten signature or mark in the bottom right corner.*