

177843

177843

D. Antonio Soler Oriol, D. Manuel Liza Cerdá y D. Juan Jaumandreu Sabriá, los tres de nacionalidad española y domiciliados en Barcelona, calles Córcega 621, Jesús 15 y Lauria 41 respectivamente, solicitan registrar una patente de invención por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "MEJORAS EN LAS LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA" clase 62, grupo 7º del Nomenclator.-

Inventor: D. Antonio Soler Oriol.-

- - - -

Las lámparas eléctricas de incandescencia, hasta ahora conocidas, están provistas de un solo filamento, constituido por un hilo metálico, de tungsteno o de wolframio, arrollado en hélice y sostenido por un soporte de vidrio, que lo mantiene en posición horizontal y en forma semicircular, dentro de la ampolla de cristal, en cuyo interior se ha practicado el vacío o producido una atmósfera de argón, u otro gas raro, que no sea oxidante.

La ampolla está rematada por un casquillo metálico, con rosca adecuada para unir la bombilla al portalámparas. A dicho casquillo concurren los extremos de las dos conexiones unidas a los extremos del filamento.

Cuando, por cualquier causa, el filamento metálico se rompe o se funde, la lámpara queda inservible, resultando practicamente desperdiciado todo el material que la integra, puesto que el aprovechamiento del casquillo metálico solo es interesante en épocas de gran escasez de latón, o para emplearlo como chatarra.-



17 A

5

10

15

20 Teniendo en cuenta el notable aumento que ultimamen  
te ha sufrido la mano de obra, y el elevado precio de las  
materias primas que intervienen en la fabricación de las  
lámparas eléctricas, es muy interesante, desde el punto -  
de vista económico, alagar, dentro de lo posible, la vida  
de una lámpara, a fin de que no se desperdicie todo el ma  
25 terial, cuando se funde el filamento que la pone incandes  
cente.-

30 La presente solicitud de Patente de Invención tiene  
por objeto dar a conocer una notable mejora introducida -  
en la fabricación de las lámparas eléctricas, que consis-  
te en dotarlas de dos filamentos, que entran en servicio,  
independientemente el uno del otro, empezando a funcionar  
el de reserva cuando se ha fundido o seccionado el prime-  
ro, a cuyo fin el culote va provisto de una lámina o len-  
güeta de contacto, separada electricamente del tope supe-  
rior normal por una película o pieza aislante, que se re-  
35 tira facilmente, junto con la lámina de contacto, cuando  
deja de funcionar el primer filamento.-

40 En el único dibujo que se acompaña y que forma par-  
te integrante de esta memoria descriptiva, se representa,  
a titulo de ejemplo, una forma de ejecución de la mejora -  
objeto del invento, aplicada a una lámpara, que se repre-  
senta vista en perspectiva, con el casquillo parcialmente  
seccionado.-

45 Haciendo referencia al mencionado dibujo pasamos a  
describir las particularidades de montaje de la nueva lám  
para de incandescencia, describiendo simultaneamente su u  
tilidad, funcionamiento y las ventajas que se derivan de-  
la provisión del doble filamento.-

50 La lámpara está compuesta, como todas las de su cla  
se, de una ampolla de vidrio -1-, cuya forma y dimensio -



35

40

45

50

nes podrán variar, de acuerdo con el tipo de lámpara que se desea fabricar, así como la clase de gas que forma la atmósfera interior de la ampolla.-

55

Dicha ampolla está cerrada, por su parte superior, mediante el casquillo metálico -2-, con rosca Edison normal, o de otro paso más reducido.- Igualmente podrán aplicarse las mejoras de esta patente a lámparas con casquillo provisto del cierre llamado de bayoneta.-

60

La nueva lámpara lleva, en su interior los correspondientes soportes tubulares -3- de vidrio, unidos a la cavidad interna del culote, para el paso de las conexiones que unen los filamentos con la masa del casquillo y con los contactos -8-8'- establecidos en la parte superior del culote -9--

65

Los dos filamentos -4-4'-, que trabajan independientemente, se disponen, en forma circular, alrededor del extremo inferior -3'- del soporte central -3-, del cual parten, distribuidos radialmente, los hilos metálicos -3''- que sustentan los filamentos -4-4'- en posición horizontal.-



70

La disposición de los dos filamentos, en forma semicircular y situados en un mismo plano, tiene por objeto evitar la proyección de la sombra producida por el enrollamiento que no se pone incandescente.-

75

Las conexiones que unen los dos filamentos con la masa del casquillo y con los contactos superiores, pueden estar formados por tres conductores metálicos -5-6-7 como es el caso representado en dibujo de referencia, uno de los cuales -5- es común a los dos circuitos, o bien estar formados por cuatro conductores independientes aislados entre sí, alojados dentro de la masa del vidrio que forma el soporte central -3--

80

177843

85

El conductor comun -5- es el que une los dos filamentos -4-4'- con la masa del casquillo -2-, en un punto de soldadura -5'-.-

90

Los otros dos conductores independientes -6-7-, -ponen en comunicación los extremos de los filamentos -4 y -4'-, respectivamente con los contactos -8-8'- que sobresalen del tope aislante superior -9- que forma el culote de la lámpara.-

95

El conductor -7- pone en comunicación directa el filamento -4'- con una lengüeta metálica -8-, unida al mencionado tope aislante -9-, la cual está separada electricamente de todo contacto con el borne superior -8'- propio de las lámparas normales, por la interposición de una pieza, lámina o película de material aislante -10-, que puede estar formada por una plaquita de baquelita, una escama de mica, o unas fibras de amianto, o bien por una capa de barniz dieléctrico, resistente al calor desarrollado por la lámpara, con el que se ha pintado la cara interna de la referida lengüeta de contacto.-

105

El otro conductor -6- establece el circuito entre el borne central -8'- y el filamento -4-, que es el que funciona en segundo lugar.-

110

La lámpara, al iniciar su funcionamiento, empieza por consumir el filamento -4'-, puesto que la corriente procedente del borne interior del portalámparas, pasa primero por la lengüeta -8-, sigue luego por el conductor -7-, atraviesa el filamento -4'-, poniéndolo incandescente y continua el circuito pasando por el conductor -5-, hasta establecer contacto con la masa del casquillo -2- en el punto de soldadura -5'-.-

El uso prolongado del filamento debilita la resis



177843

115 tencia mecánica del mismo y en estas circunstancias un ligero golpe dado a la lámpara es suficiente para seccionar el filamento usado, el cual también puede fundirse, debido al paso de una corriente de mayor tensión que la fijada.-

120 Cuando, por cualquier causa, el filamento -4'- se secciona, la lámpara deja de funcionar.- Llegado este momento se saca del portalámparas y se procede a retirar la lengüeta metálica -8- y el aislante intermedio -10-, lo que se logra, sin gran esfuerzo, debido a su poca sección y dimensiones, que permiten romperlos, por sucesivas torsiones alternativas.-

125

Una vez retirado el contacto superior complementario -8-, la lámpara queda en condiciones de funcionar normalmente, pasando la corriente por el segundo filamento -4-, que es alimentado por la conexión -6-, unida al contacto central superior -8'--.

Si bien la fabricación de esta lámpara perfeccionada es algo superior a una normal, su rendimiento es doble y por lo tanto compensa con creces el ligero aumento de precio.-

135

Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes o piezas que integran la lámpara perfeccionada, que dejamos descrita, así como la clase de los materiales que se emplean en su fabricación, podrán sufrir todas aquellas variaciones, modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, con tal de que cumplan su función específica y no se aparten especialmente de la idea del invento.-

140

La Patenté de Invención por: "Mejoras en las lámparas eléctricas de incandescencia", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se soli-

145



cita por un periodo de 20 años, recaerá en las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

150 1ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA" caracterizado por el hecho de que para aumentar la duración de las lámparas eléctricas, obteniendo un doble rendimiento del material que las integra, se dotan de dos filamentos -4-4'- que entran en servicio independientemente, empezando a funcionar el de reserva cuando se ha fundido o seccionado el primero.-

155 2ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA" según la reivindicación primera, caracterizadas por el hecho de que los filamentos -4-4'- se disponen, en forma circular y en posición horizontal, alrededor del extremo inferior -3'- del soporte tubular central -3- que sostiene las conexiones interiores -5-6-7-, quedando los dos filamentos situados en un mismo plano, a fin de evitar la proyección de la sombra que podría producir el arrollamiento que no se pone incandescente.-



160 3ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA" según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por el hecho de que las conexiones que unen los extremos de los dos filamentos con los contactos superiores -8-8'- y con la masa del casquillo -2-, pueden estar formadas por tres conductores metálicos -5-6-7, de los cuales el de la masa es común a los dos circuitos, o bien formar cuatro conductores independientes y aislados entre si.-

170 4ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA" según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que el filamento -4'-, que entra en funcionamiento en primer lugar, establece contacto a través de su

175

177843

180

conexión -7-, con la entrada de corriente, mediante una lengüeta -8-, unida al culote aislante -9- de la parte superior del casquillo, la cual está separada electricamente de todo contacto con el borne superior -8'-, propio de las lámparas normales, por la interposición de una pieza, lámina o película de material aislante -10-, que se retira, junto con la lengüeta de contacto, cuando el filamento se ha roto a fin de dejar el culote libre para que la lámpara funcione normalmente, poniendo en servicio el filamento de reserva -4.-

185

5ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA" Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-



Barcelona a 17 de Abril de 1947.-

P.A. de D. Antonio Soler Oriol, D.

Manuel Liza Cerdá y D. Juan Jaumandreu

Sabriá.-

  
JUAN B. RENTER VIDAL

