

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por veinte años, a favor de Don Estanislao Pérez Artime, residente en Padrón (La Coruña), por :



UN SISTEMA DE FOCO LUMINOSO APLICABLE
A LAS LÁMPARAS INCANDESCENTES PARA ALUM-
BRADO ELÉCTRICO-

(Grupo, 7^a-Clase, 62).--

El sistema de alumbrado eléctrico se encuentra tan generalizado que puede considerarse como el único práctico y económico, así como que en un porvenir cercano constituirá el alumbrado exclusivo aprobado y aceptado por todos.--

El que ya no lo sea, obedece a las dificultades existentes para conseguir generar energía en todos los parajes, cumpliendo las condiciones prácticas características en las instalaciones de esta clase.--Todos los elementos que integran una instalación para alumbrado eléctrico son duraderos. Las obras hidráulicas, la maquinaria y elementos de las centrales, líneas de transporte, estaciones, transformadores, redes urbanas de distribución e instalaciones particulares, se encuentran constituidas por factores cuya duración puede calcularse en muchos años.--

En cambio, el elemento indispensable e insustituible para hacer práctica la complicada instalación con objeto de suministrar alumbrado eléctrico, es de una fragilidad y escasisima duración que ni siquiera puede asegurarse que exista durante una hora -Nos referimos a la lámpara



incandescente para alumbrado eléctrico.-

En el problema del alumbrado son varios los factores que han de tenerse en cuenta: entre los más principales figuran: el brillo, el flujo luminoso, el poder luminante, la iluminación total y los rendimientos luminosos y comerciales-

En las lámparas de incandescencia para alumbrado eléctrico se encuentran convenientemente atendidos y resueltos aquellos factores y su solución en la agrupación de elementos, no constituyendo hoy día dificultad para la aplicación práctica en ninguno de los casos que puedan presentarse.-

No sucede lo mismo en lo que se refiere a duración, ya ^{aunque} que una lámpara incandescente de las construidas en la actualidad con buenos elementos se considera de una duración de dos mil horas con sus normales características, existen muchas causas que merman esa duración. Hay dos principales que influyen en el mayor número de los casos: la variación de tensión en la corriente alumbradora cuando ésta adquiere valores superiores a los de régimen, y un golpe brusco.-

El elemento de la lámpara incandescente de que depende resulte inservible es el filamento, puesto que los restantes, tales como ganchos, hilos, conductores, barretas, tubos, casquillos y ampollas tienen las suficientes condiciones técnicas para el objeto en que se les emplea para no ser motivo de temor respecto a su duración y eficacia.-

El filamento, en cambio, además de los dos enemigos antes expuestos, tiene otro que actúa en forma lenta pero que acaba por destruirlo en el plazo señalado para la lámpara bien construida y constituida por buenos elementos. Este es



la disminución de la capacidad radiante de luz por la segregación de los componentes y elementos de los filamentos.

Mientras se utilice el sistema de filamentos estos inconvenientes subsistirán ,ya que las causas permanecen invariables.-

El filamento para lámparas incandescentes dedicadas al alumbrado eléctrico tiene por base el tungsteno .La razón estriba en que la buena cualidad que ha de reunir un filamento es que los materiales que lo formen tengan gran radiación selectiva, es decir, que a igual temperatura ,tenga mayor irradiación luminosa.-

Esta radiación selectiva depende del punto de fusión, por lo que un metal será tanto mejor ,para formar filamento, cuanto mayor sea su punto de fusión.-

Por ello ha sido el tungsteno, que funde a los 3,100^o centígrados el preferido sobre todos.-

Otras condiciones necesarias para los filamentos son la de poseer cierta resistibilidad eléctrica para no tener que emplear grandes longitudes de filamento por su difícil colocación (esta propiedad aumenta al calentarse los filamentos), y ser tenaces y dúctiles.-Todas estas condiciones las reúne sobre los demás metales el tungsteno ,pero la segregación en él es muy sensible para nunca poder esperar una duración eficaz en las lámparas de incandescencia para alumbrado eléctrico superior a las 2,000 horas indicadas.-

En atención a lo necesario e imprescindible de la lámpara para el alumbrado eléctrico y por cuantas razones llevamos expuestas ,es lógico pensar que ha de ser de transcendencia y evidente ventaja conseguir un elemento que proporcione iluminación por energía eléctrica ,que sensiblemente tenga una duración muy superior a la que las actual-



mente empleados.-

El medio de conseguirlo es el objeto de la presente patente de invención ,relativa a un nuevo sistema de foco luminoso aplicable a lámparas incandescentes para alumbrado eléctrico.-

Dicha novedad,motivadora del privilegio solicitado, consiste en la adopción como foco luminoso para las lámparas de la clase indicada,de una plancha o placa que vendrá a hacer las veces del filamento que ahora se emplea, con indudable y notoria ventaja sobre él.-

La sustancia principal,como queda expuesto,para la constitución del filamento es el tungsteno.La temperatura de fusión de éste es la de 3,100 grados centígrados;pero en atención a los demás componentes y a la operación de un fundido bueno y de favorecer la laminación de la aleación ,deberá escogerse y usarse un horno especial que pueda llegar a los 4.000 grados de fusión,en donde se procederá a fundir la aleación empleada para realizar nuestro invento,y una vez hecho esto se verificarán todas las operaciones de laminación análogamente a como se hace con los demás metales,si bien con las variantes y condiciones especiales que exige el metal en cuestión,que no se separan grandemente de las normas generales.-

Las planchas constitutivas del foco luminoso al ser adaptadas a las lámparas incandescentes,se harán del espesor y superficies adecuadas a los diferentes voltajes e intensidades.-

La mejora ,sobre sus similares ,de nuestro sistema es evidente,porque entraña una duración muy superior a la que tiene el filamento ordinario y corriente.-

Su práctica está técnicamente demostrada,y en nada perjudica al alumbrado eléctrico,ya que la plancha es un



intermedio en la conducción de la corriente eléctrica, que ni puede admitir más que el conductor de entrada permita, ni aglomerarse en aquélla energía eléctrica, ya que la salida es exacta al conductor que condujo a la corriente hasta la plancha.-

Estriba, pues, nuestro invento en dotar a las lámparas incandescentes para alumbrado eléctrico de un foco luminoso, función que hoy ejerce el filamento, constituido por una placa o plancha de metal, formado por la aleación conveniente, placa o plancha que tendrá, en cada caso, el espesor y superficies adecuadas a los diversos voltajes e intensidades, y que irá colocada en el interior de la bombilla de modo apropiado para producir el efecto perseguido, significando este sistema una superior resistencia, y ventaja por consiguiente, respecto de los demás conocidos, singularmente el filamento.-

N O T A .-

Descrito el objeto a que esta patente de invención se refiere, lo sintetizaremos en las siguientes,

REIVINDICACIONES.-

1ª.-Un sistema de foco eléctrico, consistente en la aplicación a las lámparas de incandescencia para alumbrado, de una plancha o placa que al paso de la corriente se pone incandescente y produce el foco luminoso citado.-

2ª.-En el sistema de foco eléctrico a que la reivindicación anterior alude, que la plancha o placa mencionada pueda ser de cualquier clase de aleación condicente a producir el foco luminoso, por ejemplo, de la que se emplea o pueda emplearse para los filamentos, así como que la plancha o placa tenga espesor y superficies variables.-

3ª.-El empleo en las lámparas incandescentes para alum-



brado eléctrico, de una placa o plancha de metal a propósito, destinada a servir de foco luminoso ; tal y como queda substancialmente descrito .-

Deberá recaer la patente de invención solicitada, sobre:
"Un sistema de foco luminoso aplicable a las lámparas incandescentes para alumbrado eléctrico"-Grupo, 7ª-Clase, 62-"
-Aunque-entre renglones-vale.-

Consta la presente Memoria descriptiva de seis hojas mecanografiadas por una sola cara.-

Madrid, 31 de Mayo de 1929.-

P. A.,