

175397

P.- 5244.-  
Docket 4933.-

PARA LA REPRODUCCION  
FOR DEFECTO DEL ORIGINAL



175397

22 OCT. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

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

"UNA LAMPARA DE DESCARGA".

-----  
Este invento se refiere al funcionamiento de los circuitos de lámparas de descarga a baja presión que tienen un electrodo que debe calentarse antes del arranque de dicha descarga.

5 Para efectuar este calentamiento previo, se utiliza en general un interruptor que tiene un elemento bimetálico sensible a la temperatura y cuyos contactos normalmente cerrados, que estén conectados en serie con los electrodos de las lámparas están también en derivación en el trayecto de la descarga en la lámpara.  
10

En serie con dicha lámpara se encuentra también un elemento que calienta la doble lámina. El sistema está estudiado de manera que, después de aplicar tensión de alimentación y de pasar corriente durante un tiempo predeterminado sufi-



1946 75397

ficiente para poner los electrodos a temperatura de funcionamiento, el calentamiento de la doble lámina provoca la separación de los contactos abriendo el circuito shunt en los bornes del trayecto de descarga, lo cual engendra un impulso de inducción debido a la presencia de la reactancia en serie en el circuito y provoca el arranque de la descarga entre los electrodos. Puede también utilizarse otro tipo de interruptor térmico en el cual una descarga de efluvios que se establece entre los contactos del interruptor está destinada a calentar uno de ellos de modo que se abra el circuito de derivación en los bornes de la descarga en la lámpara.

Los inconvenientes de cualquiera de estos tipos de interruptores consisten en que en cuanto la lámpara llega al fin de su longevidad la descarga tiene tendencia a apagarse por intermitencias y a volverse a encender bajo la acción del sistema de arranque automático.

Esta apertura y este cierre repetido de los contactos les es perjudicial y, si el interruptor es inaccesible y por tanto no fácil de reemplazar, resulta finalmente inadecuado para llenar sus funciones.

El presente invento se refiere a un dispositivo de protección del interruptor destinado al arranque automático contra este funcionamiento de repetición y a prolongar así la longevidad de dicho interruptor.

Según el invento, la lámpara y este interruptor están asociados a un interruptor auxiliar, cuyos contactos están normalmente cerrados, siendo uno de ellos por lo menos bimetálico, o funcionando bajo control de este tipo; este interruptor auxiliar, conectado en serie con la lámpara, está pro-



1946 175397

visto de un tercer electrodo, que, con un contacto bimetálico constituye un camino de descarga de efluvios que shunta la lámpara y el interruptor destinado a cebarla con el resultado de que, cuando la lámpara cesa de dejar pasar la descarga de manera continua, en un tiempo predeterminado, el calentamiento debido a la descarga en el interruptor auxiliar provoca la deformación de su contacto bimetálico y abre el circuito de alimentación de la lámpara, siendo la tensión a la cual dicho interruptor auxiliar deja pasar una descarga de efluvios, inferior a la tensión de alimentación de la lámpara, pero superior a la tensión normal de funcionamiento de esta última, de tal manera que el interruptor auxiliar no dejará pasar descarga de efluvios y sus contactos no se abrirán cuando dicha lámpara funcione normalmente.

Con preferencia, el interruptor auxiliar tiene, en serie con el trayecto de la descarga de efluvios una resistencia cuyo papel es limitar la corriente que atraviesa el interruptor. Esta resistencia puede colocarse, bien dentro de la caja del interruptor, bien al exterior.

Se comprenderá mejor el invento por el examen de las figuras anexas, de las cuales la figura 1 representa esquemáticamente el circuito destinado a la alimentación de una lámpara de descarga de baja presión según el invento, y la figura 2 una forma de construcción que puede adoptarse para el interruptor auxiliar.

En la figura 1, se ve en 1 un tubo de descarga de baja presión cuyos electrodos 2 deben calentarse antes del arranque de la descarga en la lámpara.

En un circuito en serie, que comprende los electro-



1946 175397

dos 2 de la lámpara y descrito a partir del borne superior 3  
de la línea de alimentación, se ve el elemento calentador 4  
del interruptor 5, que controla el arranque bajo la acción de  
la temperatura, el electrodo superior 2, los contactos 6 normal-  
mente cerrados del interruptor 5, el electrodo inferior 2, la  
inductancia 7 en serie y el borne inferior 3 de la línea de  
alimentación. Cuando se aplica inicialmente la tensión de es-  
ta línea, una corriente atraviesa el circuito en serie arriba  
descrito, y calienta los electrodos 2, así como el elemento  
calentador 4 del interruptor 5 destinado al arranque. Después  
de una duración suficiente para poner los electrodos a su tem-  
peratura de funcionamiento, el calor desarrollado en el ele-  
mento calentador 4 de dicho interruptor 5 provoca la deforma-  
ción de uno de los contactos 6, abriendo así la derivación  
en los bornes de los electrodos 2. Simultáneamente, y conse-  
cutivamente a la apertura del circuito en serie, nace un im-  
pulso de inducción, debido a la presencia de la inductancia  
7, lo cual ceba la descarga en la lámpara 1.

Según el invento, y para suprimir la apertura y el  
cierre repetidos de los contactos 6, se inserta en el mencio-  
nado circuito en serie un interruptor auxiliar 8 cuyos contactos  
9 están normalmente cerrados. Este interruptor 8, represen-  
tado en la forma de realización de la figura 2 tiene un elec-  
trodo suplementario 10 conectado por una resistencia 11 con  
el borne superior 3 de la línea de alimentación.

Este interruptor 8 tiene una envoltura llena de gas  
en la cual entre el electrodo 10 y el contacto 9, se ceba una  
descarga de efluvios, cuando la lámpara 1 cesa de dejar pasar  
la corriente de descarga y por tanto se encuentra en circuito



175397

175397

175397

abierto. Esta descarga de efluvios calienta el electrodo 9, constituido por una lámina bimetálica que se deforma y abre el circuito entre sus contactos lo que corta el circuito en serie al través de la lámpara y la descarga de efluvios dentro del interruptor auxiliar 8 persiste mientras la lámpara 1 deja de funcionar de manera continua, ahora con los contactos 9 abiertos.

La descarga de efluvios persiste hasta que se suprime la tensión de funcionamiento. Esta descarga no afecta, sin embargo, al funcionamiento del interruptor auxiliar 8 cuya longevidad rebasa considerablemente la del interruptor 5 destinado al arranque. Este último, no estará, pues, sometido a series de funcionamientos por intermitencias y por este hecho su longevidad se prolongará

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 2 de Diciembre de 1941, bajo el número 15.516, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

-----  
----- N O T A -----  
-----

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

1º. Una lámpara de descarga que tiene electrodos que deben calentarse previamente, y está provista en serie de un interruptor de arranque de lámina bimetálica que permite asegurar este calentamiento previo y abrirse en seguida de modo que permita el arranque de la descarga entre los elec-



175397

15337

5 trodos convenientemente calentados; caracterizada por que un  
segundo interruptor de lámina bimetálica y normalmente cerra-  
dos se inserta en serie con la lámpara y tiene un electrodo  
suplementario conectado con la entrada del interruptor de  
10 arranque de modo que funciona bajo la acción de una descarga  
de efluvios con una de sus láminas bimetálicas shuntando la  
lámpara y el interruptor de arranque siendo la tensión a la  
cual dicho interruptor auxiliar deja pasar los efluvios infe-  
rior a la tensión de alimentación de la lámpara pero superior  
a la tensión normal de funcionamiento de esta lámpara.

2º. Una lámpara según se reivindica en el punto 1º.,  
caracterizada por que se inserta una resistencia en el circuito  
de la descarga de efluvios para limitar la corriente corres-  
pondiente.

15 3º. Una lámpara de descarga.

Tal y como se ha descrito en La Memoria que antece-  
de, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines  
que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máqui-  
na por una sola cara.

Madrid a 22 OCT. 1946

P. A.

Alberto de Eizaburu

175397

175397

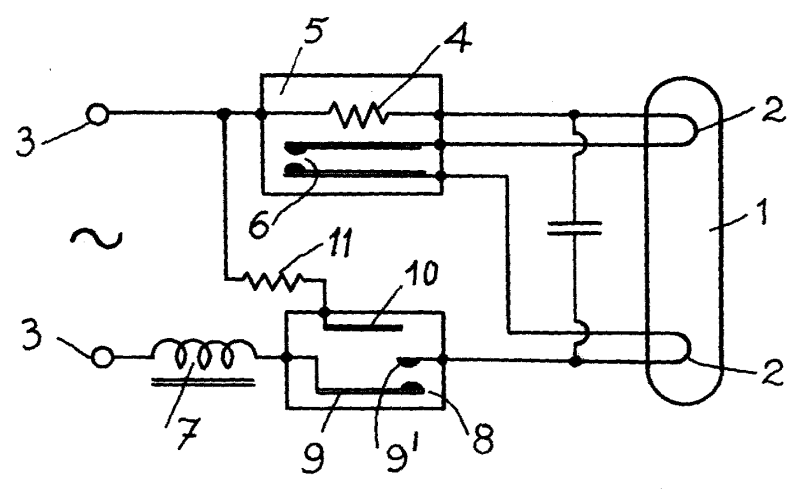


Fig. 1

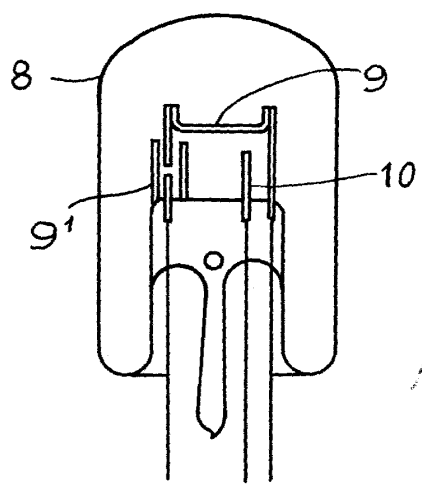


Fig. 2

*Y. Garcia*