

190278



PATENTE DE INVENCION

190278

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Un procedimiento para la regulación de la intensidad  
"luminosa en tubos y lámparas de descarga eléctrica, en  
"atmósfera de gases en general, y fluorescentes en especial".

=====

SOLICITANTE: Don Francisco Benito-Delgado y López,  
domiciliado en Madrid, Marqués de Monasterio,  
nº 3.

=====

Las lámparas de descarga eléctrica en atmósfera  
de gases y, entre ellas, la lámpara fluorescente, presenta  
actualmente el inconveniente de su encendido instantáneo  
y desagradable parpadeo producido por su cebador, arrancador  
o "Starter".

Este inconveniente ha hecho prohibitivo su  
empleo en salas de espectáculos, donde se requiere que  
el alumbrado se produzca gradual y suave, sin molestar la  
vista ni deslumbrar a los espectadores, cuando se procede  
al encendido de la sala una vez terminado el espectáculo, o



en otras aplicaciones decorativas o utilitarias.

El presente invento evita este citado inconveniente resultando un nuevo encendido de la lámpara, gradual y suave y exactamente igual al apagar, cual se viene efectuando en las ya antiguas lámparas eléctricas de filamento.

El procedimiento objeto de la presente patente se representa esquemáticamente, y a título de ejemplo no limitativo, en la figura de la adjunta hoja, y que a continuación se describe, para una lámpara fluorescente a 220 voltios, corriente alterna.

La lámpara fluorescente representada en el esquema (1), es una lámpara normal y comercial. Sus electrodos se conectan a la red de corriente alterna (C) intercalando en serie su reactancia (2) normal, adecuada y ajustada a la tensión y frecuencia de la citada red, como hasta ahora vienen conectándose. También en serie con la anterior reactancia y por tanto con el circuito alimentador de la lámpara se inserta una resistencia regulable (3) que para cada tipo de lámpara es de distintas características, pero que en todos los casos ha de mantener entre los terminales de lámpara, la tensión necesaria para iniciar y sostener la descarga eléctrica graduando a voluntad y entre los límites precisos la intensidad de esta descarga. La regulación puede efectuarse, manual, mecánica o eléctricamente y mediante telemandos.

Los filamentos de la lámpara que se hallan revestidos de materia activa, son caldeados mediante un pequeño transformador (4) provisto de arrollamiento primario que se conecta a la red de corriente alterna C de la que se alimenta la lámpara, y como secundarios, dos

NOV 1944



arrollamientos, eléctricamente aislados del primario y entre sí. Cada uno proporciona la tensión para el caldeo de cada filamento.

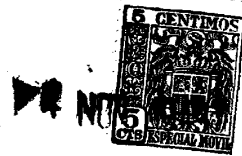
45. Para asegurar la larga vida de la lámpara, se provee a este citado transformador: de un regulador de tensión que puede ser manual o automático y entre éstos, de tipo electrónico a base de lámpara Tyratrón, por ejemplo Philips PL-17.

50. Igualmente se prevé la inserción en el circuito del transformador de caldeo de filamentos; un dispositivo que conecta el transformador al comenzar el encendido gradual y suave de la lámpara y se desconecta cuando la lámpara ha llegado a adquirir la intensidad luminosa normal.

55. Para facilitar la iniciación y mantenimiento de la descarga eléctrica, y por tanto la conducción gaseosa en el interior de la lámpara, se adhiere exteriormente al tubo de cristal, y en su total longitud, una banda, finísima metálica, rectilínea, de unos 10 mm. de ancha, terminando en ambos extremos de la lámpara en anillos igualmente metálicos  
60. y adheridos cubriendo los electrodos. Esta banda y anillos metálicos pueden ser sustituidos por pintura metálica, purpurina u otra substancia conductora y adherida al cristal de la lámpara.

N O T A

65. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye  
70. la esencia del referido invento y por lo que se solicita



Patente de invención, por 20 años en España: " Un procedimiento para la regulación de la intensidad luminosa en tubos y lámparas de descarga eléctrica en atmósfera de gases en general y fluorescentes en especial"; caracterizándose por

75. lo siguiente:

1º.= Un procedimiento para la regulación de la intensidad luminosa en tubos y lámparas de descarga eléctrica en atmósfera de gases en general, y fluorescentes en especial, caracterizado por el hecho de emplearse para conseguirlo, una resistencia gradualmente variable (3) que se inserta en serie con la reactancia o transformador a fugas (2) que normalmente equipan estas lámparas.

80.

2º.= Un procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque la citada resistencia gradualmente variable mantiene en los terminales de la lámpara la tensión necesaria para iniciar y sostener la descarga eléctrica graduando a voluntad y entre los límites precisos la intensidad de esta descarga, pudiendo ser efectuada esta regulación manual, mecánica o eléctricamente y mediante telemandos.

85.

90.

3º.= Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cebador, arrancador, "Starter" ya sea térmico, electromagnético o de efluvios, se suprime y sustituye sus efectos, por un transformador (4) de potencia ajustada al consumo de encendido y caldeo de los dos filamentos de la lámpara, provisto de un arrollamiento primario que se conecta a la red de corriente alterna que alimenta la lámpara y dos arrollamientos secundarios iguales, aislados eléctricamente del primario y entre sí, proporcionando estos dos últimos

95.

100.



citados arrollamientos, la tensión para el caldeo independiente de cada filamento.

105. 4º.= Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para asegurar la vida normal de la lámpara, se prevé a este citado transformador (4) de un regulador de tensión que puede ser manual, o automático y entre éstos de tipo electrónico a base de pequeños Tyratrones, por ejemplo Philips PL.17.

110. 5º.= Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para asegurar un normal funcionamiento de la lámpara se prevé la inserción en el circuito del transformador de caldeo de filamentos: un dispositivo que conecta este transformador al comenzar el encendido gradual y suave de la lámpara, y le desconecta cuando la lámpara ha llegado a adquirir la intensidad luminosa normal.

120. 6º.= Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, para facilitar la iniciación y mantenimiento de la descarga eléctrica, y por tanto la conducción gaseosa en el interior de la lámpara, se adhiere exteriormente al tubo de cristal y en su total longitud una banda, finísima metálica, rectilínea, de unos 10 mm. de anchura terminando en ambos extremos de la lámpara en anillos igualmente metálicos y adheridos, que cubren los electrodos; esta banda y anillos metálicos pueden ser sustituidos por pintura metálica, purpurina u otra substancia conductora y adherida al cristal de la lámpara.

130. 7º.= Un procedimiento para la regulación de la intensidad luminosa en tubos y lámparas de descarga eléctrica en atmósfera de gases en general y fluorescentes en especial; tal y como queda substancialmente descrito en la presente

190278

- 6 -



memoria, e ilustrado en el adjunto dibujo.

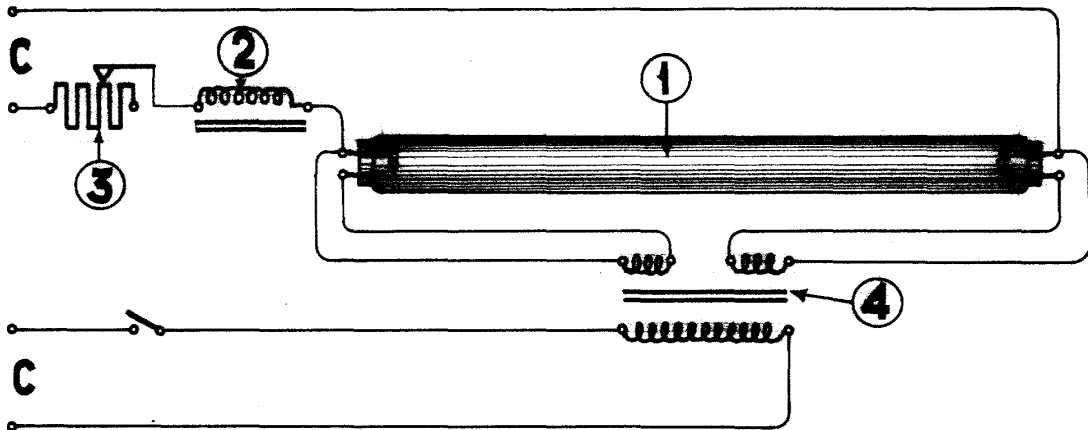
Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 4 de noviembre de 1949.

FRANCISCO BENITO-DELGADO Y LOPEZ.

Por Poder de J. GOMEZ ADEBA

11 NOV 1949



MADRID 4 DE noviembre DE 1949.  
e FRANCISCO BENITO DELGADO Y LOPEZ e

P. P.  
Por Poder de J. GOMEZ AGUIRRE

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the typed name "J. GOMEZ AGUIRRE".