

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P.- 8072.-  
PH-10.509.-

193007



1950

16 MAY. 1950

193007

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holande-  
sa, establecida en Emmasingel, 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO DE ILUMINACION PARA CORRIENTE AL-  
TERNA".

-o-

La presente invención se refiere a dispositivos de  
iluminación a ser alimentados con corriente alterna.

Se ha encontrado que, si en dispositivos de ilumi-  
nación que comprenden una válvula de descarga gaseosa con dos  
electrodos principales activados y un electrodo auxiliar que  
está conectado eléctricamente a uno de los electrodos princi-  
pales y que se extiende, dentro del espacio de descarga, en la  
vecindad del otro electrodo principal, se producen fluctuacio-  
nes de luz molestas para la frecuencia de la corriente alter-  
na alimentada. Si el dispositivo es alimentado con una corrien-

5  
10



A. 1950

193007

te alterna de 50 ciclos, la luz fluctúa en consecuencia 50 veces por segundo.

Este fenómeno es debido al hecho de que durante la semionda de la corriente alterna durante la cual el electrodo principal no conectado al electrodo auxiliar actúa como cátodo y el electrodo auxiliar es positivo, se produce una cantidad de luz menor que durante la semionda precedente o siguiente.

De acuerdo con la invención, un dispositivo de iluminación que comprende válvulas de descarga gaseosa, comprende dos válvulas de descarga gaseosas, cada una de las cuales comprende dos electrodos principales activados y un electrodo auxiliar, que está conectado eléctricamente a uno de los electrodos principales y se extiende, en el espacio de descarga, en la vecindad del otro electrodo principal, siendo conectadas las válvulas a los bordes de entrada del dispositivo en forma tal que, durante cualquier semionda de la corriente alterna alimentada, un electrodo auxiliar es positivo y el otro electrodo auxiliar es negativo, siendo agrupadas las válvulas de pares, comprendiendo una válvula del par un electrodo auxiliar positivo que está en la vecindad de la otra válvula, que comprende un electrodo auxiliar negativo. La disposición eléctrica mencionada de las válvulas asegura que la suma de la luz producida por las válvulas sea la misma para cada semionda y de que por medio de la formación de pares de válvulas que comprenden válvulas que se compensan, se evite que se produzcan localmente fluctuaciones de luz.

El dispositivo puede comprender preferentemente dos



MAY. 1950

193007

5 pares de válvulas dispuestas en forma tal que los electrodos auxiliares de las válvulas adyacentes de diferentes pares de válvulas tengan polaridades opuestas durante la semionda mencionada. Esto resulta en que los pares de válvulas compensadas tienen asimismo un efecto compensativo uno con respecto al otro. Con esta disposición el dispositivo puede comprender un número par de válvulas rectas paralelas. Las válvulas pueden ser dispuestas en dos grupos de válvulas alineadas, enfrentando sucesivamente una válvula de un grupo a una válvula del otro grupo. Las válvulas pueden ser dispuestas como alternativa una al lado de la otra, sobre una campana cilíndrica, en forma tal que estén separadas por distancias substancialmente iguales, constituyendo de este modo las válvulas un anillo cerrado de fuentes luminosas compensadas.

15 A fin de que la invención pueda ser llevada a la práctica fácilmente, se describirán ahora una cantidad de ejemplos en forma detallada con referencia al dibujo que se acompaña, que muestra, en forma esquemática, las distintas disposiciones.

20 La figura 1 muestra un dispositivo de iluminación que comprende dos válvulas de descarga gaseosa 1 y 2, por ejemplo dos válvulas de descarga fluorescentes de vapor de mercurio, de baja presión. Cada una de las válvulas está conectada, en serie con una lámpara incandescente estabilizadora 3 o 4, respectivamente, a los bornes de entrada 5 y 6 del dispositivo. Un interruptor principal 7 puede ser provisto en serie con las dos válvulas. Los bornes 5 y 6 están conectados

25



Y. 1950

1 93007

durante el funcionamiento a una fuente de corriente alterna de tensión adecuada, por ejemplo a una fuente de 50 ciclos y 220 volt.

5 Cada una de las válvulas comprende dos electrodos principales 8, 9 y 10, 11, activados con el empleo de, por ejemplo, compuestos de estroncio y/o bario y además comprende un electrodo auxiliar interno 12 ó 13, respectivamente. El electrodo auxiliar 12 está conectado a l electrodo principal 8 de la izquierda, de la válvula 1, y el electrodo auxiliar 13, de la válvula 2, está conectado al electrodo principal 11 de la derecha. Se ha encontrado que durante la semionda de la corriente alterna de alimentación durante la cual el electrodo principal no conectado al electrodo auxiliar es negativo y por lo tanto el electrodo auxiliar es positivo, las válvulas proveen una cantidad de luz menor que durante la semionda precedente o siguiente. Esta disminución en la emisión luminosa puede ser de aproximadamente un 10% y se debe al hecho de que parte de la corriente de descarga se disipa a través del electrodo auxiliar positivo.

20 De acuerdo con la invención, las válvulas son dispuestas en tal forma que los electrodos auxiliares difieren sucesivamente en polaridad, de modo que, en este ejemplo, cuando la válvula 1 posee una cantidad de luz reducida, la válvula 2 produce la cantidad plena de luz y viceversa.

25 Las válvulas pueden estar alineadas. Resultados mejores aun se obtienen si son dispuestas una al lado de la otra, tal como se muestra en la figura 1.



A. 1950

193007

La figura 2 muestra un dispositivo que comprende cuatro válvulas 20, 21, 22 y 23. Las válvulas 20 y 21 en las cuales el electrodo principal de la derecha está conectado al electrodo auxiliar, están conectadas en serie una con la otra y con una resistencia ohmica 24. Las válvulas 22, 23, en las cuales el electrodo principal de la izquierda está conectado al electrodo auxiliar, están conectadas en serie una con respecto a la otra y con una resistencia ohmica 25.

Las válvulas pueden ser dispuestas como se muestra en la figura 2, formando las válvulas 20 y 22 un par de válvulas que se compensan entre sí y ocurriendo lo mismo con las válvulas 21 y 23.

La mezcla de la luz y en consecuencia la compensación son mejoradas más aún, cuando las válvulas son dispuestas en la forma mostrada en la figura 3, siendo compensada por ejemplo la válvula 20 en una dirección vertical por la válvula 22 y en una dirección horizontal por la válvula 23.

Las figuras 4 y 5 muestran otras posibilidades de disposición de las válvulas 20, 21, 22 y 23 conectadas en la forma mostrada en la figura 3, siendo dispuestas las válvulas en tal forma que las polaridades de los electrodos auxiliares se alternen dentro de lo posible. Las válvulas mostradas en la figura 5 que son dispuestas sobre una campana imaginaria, constituyen un anillo cerrado de fuentes luminosas que se compensan entre sí.

Es evidente que, para la disposición de las válvulas, solo es esencial la polaridad de los electrodos auxilia-



1950

193007  
193007

res, siendo indiferente el hecho de que las válvulas sean conec-  
tadas en serie o en paralelo.

Debería mencionarse que la compensación completa es  
posible solamente con un número par de válvulas. En el caso de  
un número impar de válvulas, existe siempre una válvula que no  
es compensada y cuanto mayor es la cantidad total de válvulas,  
tanto menos molesto será su efecto, pero aun con tres válvu-  
las el resultado es considerablemente mejor que si todas las  
válvulas son dispuestas en la misma forma y si por lo tanto  
los electrodos auxiliares son invariablemente de la misma pola-  
ridad.

Es además evidente que con una gran cantidad de vál-  
vulas, es indiferente que todas las válvulas sean compensa-  
das. Así, por ejemplo, con 100 válvulas equivalentes se ob-  
tiene el mejor resultado si 50 electrodos auxiliares están co-  
nectados de tal modo que sean positivos y 50 electrodos auxi-  
liares son conectados de modo que sean negativos, no variando  
sin embargo substancialmente el efecto si la distribución es,  
por ejemplo, de 45 y 55.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en  
Holanda, el 19 de Mayo de 1949/bajo el Número 146.547, se aco-  
ge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley  
sobre Propiedad Industrial.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-



AY. 1950

193007

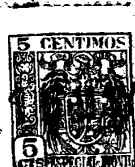
sentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1.<sup>o</sup>. Un dispositivo de iluminación a ser alimentado con corriente alterna, caracterizado por el hecho de que contiene dos válvulas de descarga gaseosa, cada una de las cuales comprende dos electrodos principales activados y un electrodo auxiliar conectado eléctricamente a uno de los electrodos principales y que se extiende en el espacio de descarga en la vecindad del otro electrodo principal y de que las válvulas estén conectadas a los bornes de entrada del dispositivo en tal forma que, durante cualquier semionda de la corriente alterna alimentada, un electrodo auxiliar es positivo y el otro electrodo auxiliar es negativo, siendo agrupados los pares de válvulas de pares, comprendiendo una válvula del par un electrodo auxiliar positivo que está en la vecindad de la otra válvula, que comprende un electrodo auxiliar negativo.

2.<sup>o</sup>. Un dispositivo de iluminación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el dispositivo comprende dos pares de válvulas dispuestas en una forma tal que los electrodos auxiliares de las válvulas adyacentes de diferentes pares tengan polaridades opuestas durante cualquier semionda.

3.<sup>o</sup>. Un dispositivo de iluminación de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el dispositivo comprende una cantidad par de válvulas rectas paralelas.

4.<sup>o</sup>. Un dispositivo de iluminación de acuerdo con la



1950

193007

reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que las válvulas son dispuestas en dos grupos de válvulas alineadas, enfrentando sucesivamente una válvula de un grupo a una válvula del otro grupo.

5

5<sup>ª</sup>. Un dispositivo de iluminación de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que las válvulas son dispuestas lado a lado sobre una campana cilíndrica, en forma tal que estén separadas por distancias substancialmente iguales.

10

6<sup>ª</sup>. Un dispositivo de iluminación de acuerdo con la reivindicación 1, substancialmente tal como se ha descrito e ilustrado en cualquiera de los dibujos que se acompaña.

7<sup>ª</sup>. Un dispositivo de iluminación para corriente alterna.

15

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 16 MAR 1950  
P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

*Erila*

M/L/L.

193007

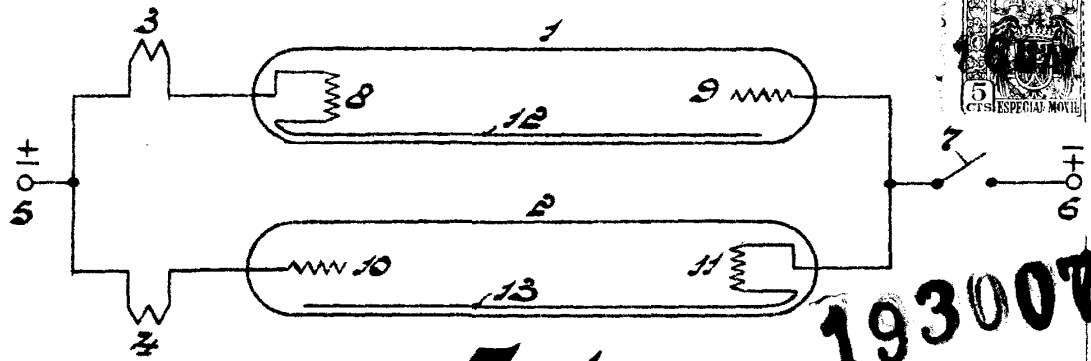


Fig. 1

193008

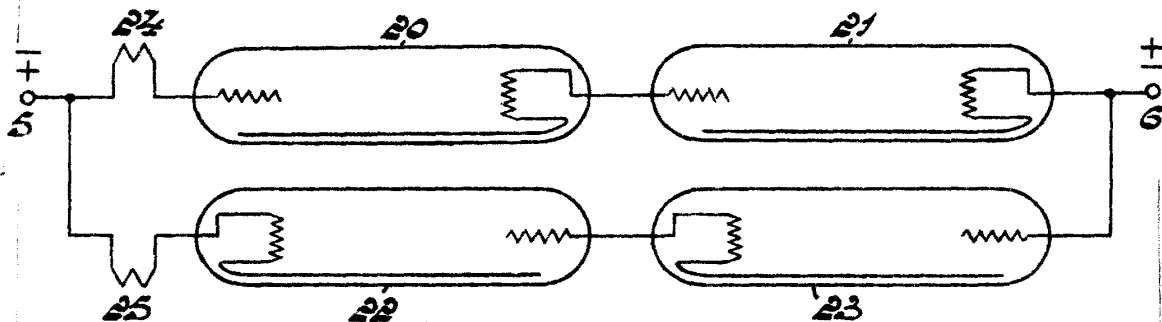


Fig. 2

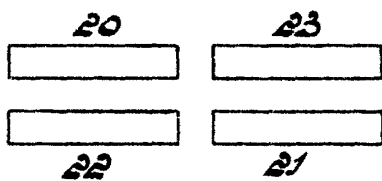


Fig. 3

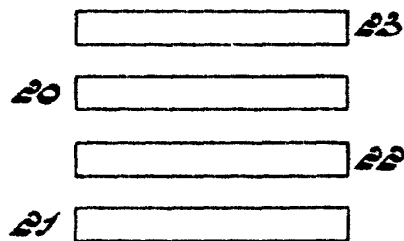


Fig. 4

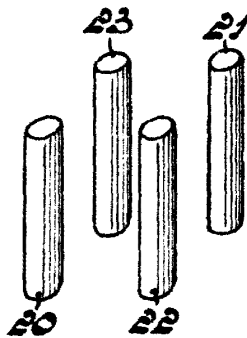


Fig. 5

P. A.,  
 Alberto de Elzaburu  
 Por Poder  
*Orla*