



17 MAY

173473

173473

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por : "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LUZ ELECTRICA EN DIVER
SOS COLORES, SIMPLES Y COMBINADOS", a favor de la razón social
española ALMACENES ZUGASTI, S. L.--, residente en Madrid.

--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de luz eléctrica con el cual se produce luz en diversos colores simples y combinados con mayor rendimiento específico de las lámparas de incandescencia y a base de una
5. tensión de alimentación menor que las lámparas de alta tensión desde largo tiempo ya conocidas.

El sistema de producción de luz objeto de la presente patente, reúne la ventaja como ya se ha explicado anteriormente respecto del procedimiento de filamento de incandescencia de po
10. der producirse el color de iluminación que se desee y especialmente uno muy aproximado al color de la luz del día y otros de colores simples o blancos.

Sabido es que los filamentos de incandescencia producen unos colores de luz compleja muy recargada de componentes rojas
15. que les da una apariencia típica e inconfundible.

173473



- Otra ventaja no menos importante consiste en que el rendimiento lumínico del procedimiento objeto de la presente invención es, muy superior al del filamento de incandescencia por razón, de que, como más tarde se explicará, se consigue una pérdida en calor disipado en la lámpara enormemente inferior al calor que se disipa forzosamente en el filamento de la lámpara de incandescencia con objeto de conseguir que su temperatura alcance el límite necesario para irradiar energía luminosa.
- 5.
10. Respecto de las lámparas fluorescentes de alta tensión ya conocidas tiene la ventaja principal, entre otras, de eliminar el gran inconveniente técnico y práctico que representa en ella la absoluta necesidad de elementos concurrentes de alta tensión que requieren un montaje técnico más complejo y en consecuencia de mayores dificultades prácticas de instalación y conservación.
- 15.
20. El procedimiento objeto de la presente patente consiste en esencia, en dos filamentos de un metal altamente resistente a la temperatura, colocados a manera de electrodos en los extremos o por lo menos distanciados entre sí y colocados en el interior de un tubo de vidrio, cristal u otro material apropiado, en el cual, después de efectuado un alto vacío para extracción del aire, se ha introducido una determinada cantidad de vapor de mercurio. La parte interior de las paredes del tubo de vidrio o cristal u otra materia apropiada, van recubiertas de una emulsión de productos químicos fluorescentes. La atmósfera de vapor de mercurio enrarecida del interior del tubo permite la descarga iónica entre los electrodos a baja tensión y los rayos ultravioletas, consecuencia de ella al incidir en la emulsión de que están recubiertas las paredes interiores del tubo.
- 25.
- 30.

173473



cambia de frecuencia adquiriendo los valores comprendidos en la gama a que el ojo humano es sensible. Estas radiaciones luminosas son la fuente de luz cuya producción es el objeto del procedimiento de la presente invención.

5. El encendido del arco entre electrodo se obtiene por previo calentamiento hasta la incandescencia de éstos, cosa que puede conseguirse por medio de diversos aparatos auxiliares que constituyen el equipo auxiliar de la lámpara. Un procedimiento, entre otros, y a título de ejemplo consiste en disponer en serie con los dos filamentos que constituyen los electrodos de la lámpara, una reactancia inductiva que cumple el doble objeto de, en el primer momento, limitar la circulación de corriente por el electrodo a un valor admisible desde el punto de vista de su integridad y no obstante suficientemente elevado para conseguir su incandescencia y consiguiente emisión electrónica y a seguido de esto, como consecuencia de la interrupción brusca del circuito entre electrodos producido por otros medios que se detallarán, provoca una sobretensión suficiente para encender la descarga iónica entre los electrodos mencionados.

La modificación de circuitos necesaria para que en el primer momento los electrodos y la reactancia estén en serie, por conducto alámbrico que se interrumpa apenas esté incandescente, puede conseguirse de varias maneras.

25. A título de ejemplo, mencionamos el siguiente:

Mediante un interruptor doble y combinado que en su primer paso establezca el circuito mencionado y en el segundo lo interrumpa o bien mediante un interruptor de reacción térmica situado dentro de una botellita de vidrio, a cuyo conjunto le llamaremos arrancador.

30.

Un mejoramiento de este dispositivo auxiliar para la operación de este procedimiento y al objeto de corregir el bajo factor de potencia necesariamente resultante del empleo de una reactancia casi pura en el circuito de utilización de las lámparas fluorescentes de luz fría y a baja tensión puede emplearse un condensador, ya sea colocado en derivación con el esquema total o en serie con el mismo circuito, especialmente en el caso de tratarse de una lámpara combinada con otras.

5.

10.

La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que las indicadas a título de ejemplo, pues todo ello queda comprendido dentro del espíritu del invento.

N O T A

15.

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción que se solicita:

20.

1.- Procedimiento para la obtención de luz eléctrica en diversos colores simples y combinados, caracterizado porque se colocan dos filamentos de un metal altamente resistente a la temperatura, los cuales son dispuestos a manera de electrodos en los extremos o por lo menos distanciados entre sí y colocados en el interior de un tubo de vidrio, cristal o materia apropiada, en el cual se introduce una determinada cantidad de vapor de mercurio después de efectuado un alto vacío para extracción del aire.

25.

30.

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque se recubren mediante una emulsión química fluorescente, las paredes que constituyen la parte interior del tubo de vidrio, cristal o materia apropiada y ello permite que la atmósfera de vapor de mercurio enrarecida del interior del tubo produzca la descarga iónica entre los electrodos a

173473



baja tensión y los rayos ultravioletas como consecuencia de incidir con la emulsión que recubre las paredes interiores del tubo, lo cual da lugar a un cambio de frecuencia adquiriendo los valores comprendidos en la gama a que el ojo humano es sensible.

5.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la modificación de circuitos necesaria para que en el primer momento los electrodos y la reactancia estén en serie, se efectúa por conducto alámbrico que se interrumpe apenas está incandescente.

10.

4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el rendimiento lumínico es muy superior al del filamento de incandescencia, lo cual constituye una importante economía de consumo.

15.

5.- Procedimiento para la obtención de luz eléctrica en diversos colores, simples y combinados.

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 7 de Mayo de 1946.-

ALMACENES ZUGASTI, S. L .-
p. a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.