



P. 34.211.-

PHN 1504

338355

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 22 de Marzo de 1967, con el número 338.355

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UNA DISPOSICION DE FUENTE LUMINOSA"

La invención se refiere a una fuente luminosa que comprende una ampolla en que es producida una descarga a alta presión en una atmósfera gaseosa.

Ya se ha descrito una fuente luminosa de la clase antes mencionada en que es producida una descarga a alta presión en una atmósfera gaseosa que contiene un gas raro, mercurio, talio, indio, sodio y yodo. Esta fuente luminosa se caracteriza por las siguientes condiciones:

a: la cantidad de talio es de 1,75 a 6,00% en peso de la cantidad de mercurio;

28.3.67

- 1 -

**POOR
QUALITY**



b: la cantidad de indio es de 0,10 a 2,50% en peso de la cantidad de mercurio;

c: la cantidad de sodio es mayor que la que se evapora durante el funcionamiento de la fuente luminosa;

5 d: la cantidad de yodo es al menos equivalente a la suma de los elementos talio, indio y sodio;

e: la cantidad de yodo es menor que el equivalente de la suma de los elementos mercurio, talio, indio y sodio;

10 f: la temperatura de la ampolla de descarga durante el funcionamiento es superior a 600°C.

Esta fuente luminosa conocida no solamente tiene una eficiencia muy elevada que aún puede ser superior a 100 lumen/w, sino que tiene también un rendimiento de color satisfactorio. Se ha encontrado sin embargo, que la intensidad en la parte roja del espectro de la radiación emitida por tal fuente luminosa no es suficiente todavía para usos en que se imponen exigencias muy estrictas sobre el rendimiento de color. El objeto de la invención consiste en proveer una mejora en esta relación.

20 Una fuente luminosa de acuerdo con la invención tiene una ampolla cerrada en que es producida una descarga a alta presión en una atmósfera gaseosa que contiene un gas raro mercurio, talio, indio, sodio y yodo en cantidades tales que se cumplen las siguientes condiciones:

25 a: la cantidad de indio es de 0,10 a 2,50% en peso de la cantidad de mercurio;

b: la cantidad de sodio es mayor que la que se evapora durante el funcionamiento de la fuente luminosa;

30 c: la temperatura de la ampolla de descarga durante el funcionamiento es superior a 600°C, y se caracteriza porque



el espacio de descarga contiene también litio y en que se cumplen las siguientes condiciones:

d: la cantidad de litio es mayor que la que se evapora durante el funcionamiento de la fuente luminosa;

5 e: la cantidad de talio es de 3,00 a 10,00% en peso de la cantidad de mercurio;

f: la cantidad de yodo es al menos equivalente a la suma de los elementos de talio, indio, sodio y litio;

10 g: la cantidad de yodo es menor que el equivalente de la suma de los elementos mercurio, talio, indio, sodio y litio;

Debido a la adición de litio a la atmósfera gaseosa, son producidas dos líneas de intensidad elevada en la distribución espectral de la radiación emitida a 610m y 670 nm durante el funcionamiento de la fuente luminosa. Así en comparación con la lámpara conocida descrita, el rendimiento de color en la parte roja del espectro es substancialmente mejorado. Debido a la adición de litio, los límites de la cantidad de talio son elegidos diferentes a los de la fuente luminosa conocida. Con respecto a la cantidad de talio en la fuente luminosa conocida, se impuso la condición de que, como se ha establecido precedentemente, debían estar disponibles entre 1,75 a 6,00 % en peso. En una fuente luminosa de acuerdo con la invención no pueden usarse cantidades de 1,75 a 3,00 % en peso dado que en este caso el color de la luz emitida se vuelve excesivamente verde. Por otra parte, se ha encontrado que el uso de 6,00 a 10,00 % en peso de talio produce otra mejora en el rendimiento de la parte roja. En una fuente luminosa de acuerdo con la invención, la intensidad de la radiación con una longitud de onda de 600 nm es superior en 20 a 30 % a

15
20
25
30



la de la fuente luminosa conocida.

La mayor mejora es el rendimiento de color en la parte roja del aspecto se obtiene si la cantidad de talio es de 3,50 a 8,00 % en peso y la cantidad de indio de entre 0,2 y 1,0 % en peso de la cantidad de mercurio.

Igual que en la fuente luminosa conocida, en una fuente luminosa de acuerdo con la invención es importante que sean limitadas las pérdidas técnicas de la ampolla de descarga. Para este fin pueden tomarse las mismas medidas que ya han sido descritas.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 25 de Marzo de 1966, bajo el número 66-03920, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

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

1º.- Una disposición de fuente luminosa que comprende una ampolla cerrada en que es producida una descarga a alta presión en una atmósfera gaseosa que contiene un gas raro, mercurio, talio, indio, sodio y yodo en cantidades tales que se cumplen las siguientes condiciones: a: la cantidad de in-

28.3.67

- 4 -

338355



5 dio es entre 0,10 a 2,50% en peso de la cantidad de mercurio; b: la cantidad de sodio es mayor que la que se evapora durante el funcionamiento de la fuente luminosa; c: la temperatura de la ampolla de descarga es superior a 600°C durante el funcionamiento, CARACTERIZADA porque el espacio de descarga contiene también litio y en que se cumplen las siguientes condiciones: d: la cantidad de litio es mayor que la que se evapora durante el funcionamiento de la fuente luminosa; e: la cantidad de talio es de 3,00 a 10,00 % en peso de la cantidad de mercurio; f: la cantidad de yodo es al menos equivalente a la suma de los elementos talio, indio, sodio y litio; g: la cantidad de yodo es menor que el equivalente de la suma de los elementos mercurio, talio, indio, sodio y litio.

15 2ª.- Una disposición de fuente luminosa de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA porque la cantidad de talio es entre 3,50 a 8,00% en peso y la cantidad de indio es de 0,2 a 1% en peso de la cantidad de mercurio

3ª.- Una disposición de fuente luminosa.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

5 ABRIL 1967

P.A.

Alberto de Elzabur
Por Poder

338355