

254.020

Rehecha 1

22 MAR 1967

254020

22 MAR 1967



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 holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UNA LAMPARA DE DESCARGA ELECTRICA"

=====

Para la iluminación de calles y caminos, se está haciendo un uso creciente de accesorios de iluminación, en que como fuente luminosa se usa un tubo de descarga de vapor metálico a alta presión en lugar de una lámpara incandescente. -
5 Estas fuentes luminosas tienen sobre las lámparas incandescentes la ventaja que su eficiencia es mayor. Como es sabido, la radiación de los tubos de descarga de vapor metálico a alta presión se extiende en parte considerable en la parte invisible del espectro. Por esta razón es necesario que este -

254020



5 tipo de tubos de descarga coopera con un material luminiscente por medio del cual una parte de la radiación invisible emitida por la fuente luminosa se convertida en luz visible. Hasta ahora ha sido práctica común aplicar una capa de tal material luminiscente sobre la ampolla de la lámpara y luego montar la fuente luminosa así obtenida en un accesorio mediante el cual la luz irradiada por la lámpara es conformada en un haz en la forma prescripta. Así en este caso se sigue un método que es prácticamente análogo al usado cuando se usan --
10 lámparas incandescentes como fuente luminosa para la iluminación de calles o caminos.

La presente invención tiene por objeto proveer una instalación de iluminación de calles y caminos grandemente simplificada que utiliza lámparas de descarga eléctrica.

15 La presente invención se refiere a una lámpara de descarga eléctrica que es particularmente adecuada para la iluminación de calles o caminos y comprende un tubo de descarga de vapor metálico a alta presión que está alojado en una ampolla cerrada de manera hermética a prueba de gases. Esta --
20 lámpara comprende, en la proximidad del tubo de descarga, una pantalla transparente que rodea este tubo, pantalla que está provista con una o más capas de material luminiscente, mientras que parte de la ampolla de dicho tubo de descarga lleva un espejo.

25 Procediendo de esta manera, se crea una fuente de luz aparente de elevado brillo, que puede tener una configuración dependiente de las circunstancias en la proximidad inmediata del tubo de descarga por la presencia de una pantalla que está provista con material luminiscente. En muchos casos,
30 esta fuente luminosa aparente será cilíndrica. Esta fuente lu



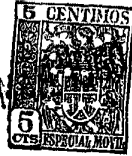
254020

minosa sirve como un miembro irradiador de luz para la parte de espejo de la ampolla de la lámpara de descarga eléctrica. No obstante el hecho que la capa luminiscente presente sobre la pantalla no irradia luz muy dirigida, se ha encontrado que la lámpara de acuerdo con la invención, en que una fuente luminosa aparente comparativamente pequeña coopera con las partes de espejo de la ampolla de la lámpara, rinde resultados excelentes en la práctica y produce un haz luminoso dirigido de elevada calidad. La radiación de la luz no dirigida por la capa luminiscente sería notablemente molesta si, en lugar de una pantalla cilíndrica en la proximidad de la fuente luminosa, esta capa luminiscente estuviera provista sobre la pared interna de la ampolla, mientras que su pared exterior estuviera provista de un espejo. La ampolla de la lámpara de acuerdo con la invención puede tener -- prácticamente cualquier forma deseada de la manera comúnmente usada en el arte correspondiente. Además, el interior o exterior de partes determinadas de la ampolla, pueden ser -- provistas con una capa reflectora de una manera simple. Esto permite obtener la distribución luminosa deseada sin que tal lámpara sea hecha funcionar con el uso de otros medios mecánicos. La lámpara debería ser provista con un accesorio, cuyo objeto principal será proteger la lámpara y la instalación eléctrica asociada de las condiciones atmosféricas y tendrá que determinar, por ejemplo, solamente el límite superior -- exacto del haz luminoso irradiado.

Se puede imaginar muy bien que, usando la invención, -- para lámparas de distribución luminosa mutuamente diferente, se use la misma forma para la ampolla exterior y la distribución mutuamente diferente es obtenida proveyendo un espe-

254020

22



jo sobre la ampolla en lugares mutuamente diferentes y/o mon-
tado el así llamado porta-lámparas en una lámpara en una po-
sición distinta con respecto a la ampolla de la otra lámpara.

5 Otra ventaja de la lámpara de acuerdo con la invención
es que esta lámpara como tal ocupa considerablemente menos
espacio en una instalación para la iluminación de una calle
o camino que las lámparas de descarga sin espejo hasta ahora
comunmente usadas que cooperan con un accesorio separado.

10 A fin de que la invención pueda ser fácilmente lleva-
do a la práctica, será descripta a continuación más detalla-
damente con referencia al dibujo acompañado que muestra una
forma de la lámpara de descarga de acuerdo con la invención.
Esta lámpara contiene un porta-lámparas 1 en una ampolla 2
15 cerrada de manera hermética a prueba de gases de la manera
comunmente usada en lámparas eléctricas incandescentes. En
el extremo de su cuello, la ampolla de lámpara 2 está pro-
vista con un casquillo 3.

20 El porta-lámparas 1 comprende principalmente un pie 4
con conductores de paso 5 y 6 sellados. Estos conductores -
sellados llevan un tubo de descarga de vapor metálico a al-
ta presión 7 que está provisto con un electrodo principal y
auxiliar de la manera normal.

25 Los extremos 8 y 9 de los conductores de paso 5 y 6
además llevan un miembro cilíndrico de vidrio 10 ligeramen-
te separado del tubo de descarga 7. Este miembro sirve como
soporte de una o más capas luminiscentes. El objeto de estas
capas es convertir la energía emitida por el tubo de descar-
ga 7 en la parte invisible, del espectro, en luz visible. De
esa manera el miembro cilíndrico 10 actúa como una fuente lu-
30 minosa aparente. En vista de la durabilidad del material lu-

254020



miniscente y a fin de evitar sobrecalentamiento, preferente-
mente se dejará un pequeño espacio entre el interior del ---
miembro cilíndrico 10 y el exterior del tubo de descarga 7 -
de modo que en este espacio se produce una circulación de
5 gas que tiene un cierto efecto enfriador sobre el miembro
10.

En la forma de la lámpara de acuerdo con la invención
mostrada en el dibujo, la ampolla 2 es un sólido de revolu-
ción alrededor del eje X-X. La superficie de la ampolla por
10 encima de la línea P-Q está internamente provista de espe-
jo. Mediante una elección adecuada de la generatriz Q-P-B, es-
ta lámpara permite como resultado de la parte provista de es-
pejo de la ampolla, producir un haz luminoso que reúne los re-
querimientos en este respecto.

15 Cuando se usa esta lámpara para la iluminación de ca-
lles y caminos, ella será alojada, para protegerla contra -
las condiciones atmosféricas en un accesorio simple, por --
ejemplo, cónico, como se muestra en líneas punteadas ll. Si
fuera necesario colocar la lámpara con su eje formando un
20 ángulo con la horizontal el extremo de este accesorio puede
tener una extensión mucho mayor.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Ho-
landa, el 11 de Diciembre de 1.958, bajo el Número 234.130,
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Esta-
25 tuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-
30 tan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In-

254020 22 MAR 1960



vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5. 1ª. - Una lámpara de descarga eléctrica, en particular para la iluminación de calles o caminos que comprenden un tubo de descarga de vapor metálico a alta presión en una ampolla cerrada de manera hermética a prueba de gases, caracterizada por el hecho de que una pantalla transparente, que rodea el tubo de descarga, y provista con una o más capas de material luminiscente, está ubicada en la proximidad de dicho tubo, mientras que partes de la ampolla de la lámpara de descarga están provistas de un espejo.

2ª. - Una lámpara de descarga eléctrica.

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

15 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

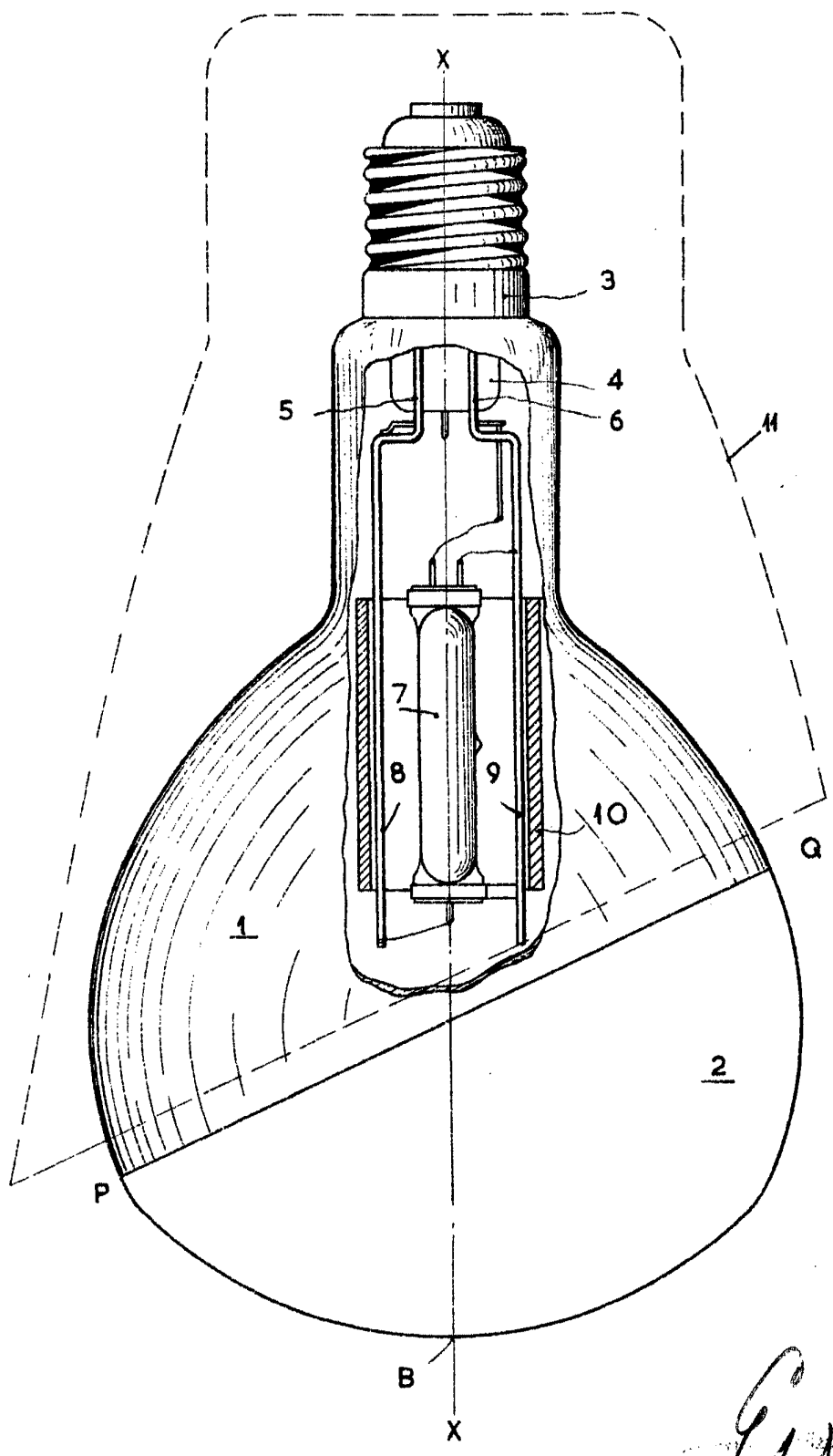
Madrid, 22 MAR 1960

P.A.

AUT. DE REG. PAT. P. A.
Pat. P. A.

I/I 7.3800

51020 -7



Carlin