

341298

P.- 35.218

PHN 1.702

341298

**Memoria descriptiva**



341298

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: "UN DISPOSITIVO COMBINADO DE UNA LAMPARA DE PROYECCION  
Y UN ESPEJO CONDENSADOR ELIPTICO"

(Clase Internacional H01k)



Es conocido el usar a fines de proyección, una lámpara de proyección que coopera con un espejo condensador elíptico. El filamento compacto en la bombilla de la lámpara está entonces dispuesto de manera usual en o en la proximidad de un foco del espejo. Debido a la cooperación de dicho espejo condensador con dicho filamento, el filamento es proyectado sobre el segundo foco de dicho espejo elíptico. La ventana de proyección del proyector de película anejo o la diapositiva a proyectar, se disponen en o en la proximidad de dicho segundo foco.

Es también conocido el disponer en la bombilla de una lámpara de proyección una rejilla destinada a reducir el grado de ennegrecimiento de la bombilla de la lámpara. Sin embargo, en general, hay una tendencia a disponer los elementos de dicha rejilla con respecto al filamento de manera que estén situados fuera del rayo de proyección emitido por el filamento. De no ser así, la brillantez de iluminación uniforme pretendida de la ventana de proyección de la película o de la diapositiva, podría perderse en parte, debido al efecto de sombra de estos elementos de rejilla. Sin embargo, esto implica que en general, los elementos de rejilla no pueden disponerse en las zonas más favorables con relación al filamento.

Si, sin embargo, tal rejilla es utilizada en la combinación anteriormente mencionada de una lámpara de proyección y de un espejo condensador elíptico, en la cual el filamento compacto en la bombilla de la lámpara está dispuesto en o en la proximidad de un foco del espejo, se descubre con sorpresa que la limitación anteriormente mencionada de la elección de disposición de los elementos de

341298



rejilla con respecto al filamento, ya no existe. El presente invento se refiere a la combinación anterior que está caracterizada porque una rejilla que rodea al filamento y consistente en alambre, está dispuesta en la bombilla. En esta combinación, los elementos de rejilla están dispuestos entre el filamento y el espejo condensador y también entre el filamento y la ventana de proyección de película o diapositiva a iluminar. La presencia de dichos elementos de rejilla en dichas zonas, no da lugar a un efecto perturbador de sombra.

Esto es debido, probablemente, al hecho de que las partes del espejo condensador elíptico separadas del filamento a diferentes distancias, forman cada una una imagen en o en la proximidad del segundo foco del espejo condensador, y cuyas imágenes tienen diferentes dimensiones y además, están orientadas de forma distinta con respecto al eje del espejo. De esta manera, se forma un conglomerado de imágenes del filamento en este segundo foco, estando mezcladas estas imágenes entre sí de manera que el efecto de sombra en una imagen formada por los alambres de la rejilla, queda neutralizado por las partes brillantes de las otras imágenes.

De acuerdo con el invento, no se obtiene tan sólo una iluminación muy uniforme de la ventana de proyección de película o de la diapositiva, sino que también se logra que debido al menor grado de ennegrecimiento de la bombilla de la lámpara, la disminución de emisión de luz de dicha lámpara durante su vida queda fuertemente contrarrestada.

Una realización ventajosa de la combinación de

341298



5 acuerdo con el invento, está caracterizada porque la rejilla tiene unos bucles de alambre que se extienden sustancialmente paralelos entre sí y fijos a uno o más alambres de amarre, estando adaptada la forma de estos bucles de alambre a la del filamento, de manera que la distancia de un bucle de alambre a la parte adyacente del filamento es inferior a 5 mm. Los experimentos han demostrado que el grado de ennegrecimiento de la bombilla de la lámpara, queda reducido considerablemente por esta medida.

10 Esto se aplica también, a una realización adicional ventajosa de la combinación de acuerdo con el invento, en la cual el filamento arrollado helicoidalmente tiene secciones transversales aplanadas y que se caracteriza porque los bucles de alambre de la rejilla dispuestos a lo largo de dichas secciones transversales, están también aplanados.

15 En una realización adicional de la combinación de acuerdo con el invento, se obtiene una construcción adecuada de lámpara si los alambres de amarre de la rejilla se sujetan a los conductores de entrada de corriente del filamento, con la interposición de cuerpos aislantes térmicos, tales como perlas de vidrio.

20 Aunque la combinación de acuerdo con el invento puede estar constituida por una lámpara de proyección y un espejo condensador estructuralmente separado de la misma y dispuesto al exterior de dicha lámpara, es recomendable de acuerdo con una realización adicional del invento, que la lámpara de proyección destinada a ser usada en dicha combinación, esté construida de manera que el espejo condensador elíptico forme parte de la lámpara. El espejo pue-



de estar dispuesto dentro de la bombilla de la lámpara como una parte estructural autosoportante o, lo que en general es más sencillo, puede estar dispuesto sobre la pared de la bombilla, a cuyo objeto dicha parte de la pared de la bombilla debe tener la forma elíptica requerida.

El invento presenta una ventaja particular, si el espejo condensador elíptico aplicado a la bombilla es de los llamados espejos de luz fría. Un tal espejo de luz fría, tiene la ventaja de que los rayos de luz recogidos por dicha parte del espejo son reflejados en la dirección prescrita y de que el calor recogido es conducido al exterior. Tal espejo de luz fría, que generalmente se llama espejo de interferencia, pierde sus propiedades favorables, sin embargo, si se deposita sobre este espejo material evaporado del filamento. Como se ha dicho anteriormente, esta desventaja queda fuertemente reducida, por la presencia de la rejilla alrededor del filamento.

Se describirá ahora el invento con referencia al dibujo, que muestra una realización de una combinación de acuerdo con el invento. Esta realización es una lámpara de proyección, cuya bombilla está, en parte, recubierta por un espejo.

La figura 1 muestra esta lámpara esquemáticamente y parcialmente en vista en corte.

La figura 2 es una vista en perspectiva del filamento, con parte de sus alambres terminales y la rejilla de alambre de la lámpara, cuya construcción se muestra parcialmente en estado desmontado para mayor claridad.

La lámpara mostrada tiene un casquillo 1 y una bombilla de vidrio 2, que tiene una parte de pared elipsoi-



dal 3-4-3 y una parte de pared esférica 3-5-5-3. Un foco del elipsoide y el punto central de la parte esférica coinciden en el punto F. La parte elipsoidal 3-4-3 está totalmente recubierta de espejo y la parte esférica 3-5-5-3 está parcialmente recubierta de espejo, dejándose sin recubrir la ventana 5-5. El recubrimiento de espejo 15 de la parte 3-4-3 puede ser un recubrimiento de espejo llamado de luz fría.

El filamento aplanado 6 está situado en la proximidad del punto F. y está sujeto por sus extremos 7 a los conductores terminales 8 que están dispuestos en el estrangulamiento 9 de un vástago de tubo 10. El alambre de rejilla 11 de la lámpara, consiste en una pluralidad de bucles de alambre aplanados 12 y de dos alambres de amarre 13. Las dimensiones y forma de la rejilla son tales y la rejilla está sujeta con la interposición de perlas aislantes de vidrio 14 a los conductores terminales 8, de manera que los bucles de alambre 12 rodean al filamento y la distancia entre un bucle de alambre de rejilla y la parte adyacente del filamento es inferior a 5 mm.

Los rayos emitidos por el filamento 6 son recogidos por el espejo elíptico 3-4-3 de manera que formen un haz y salgan de la lámpara por la ventana 5-5 y formen entonces imágenes del filamento en la proximidad del segundo foco de dicho espejo (no dibujado). Aunque partes de los bucles de alambre 12 están dispuestas entre el filamento 6 y el espejo elíptico 3-4-3 y entre el filamento y el segundo foco, es sorprendente descubrir que estos elementos de rejilla no producen ningún efecto perturbador de sombra en o en la proximidad del segundo foco, en el



cual puede disponerse una ventana de proyección de película que debe ser iluminada por la lámpara con una brillantez uniforme.

5 Debido a la presencia de la rejilla de alambre, el grado de ennegrecimiento de la bombilla de la lámpara puede ser muy bajo, de manera que el decrecimiento de emisión de luz de la lámpara durante su vida puede contrarrestarse fuertemente.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 4 de Junio de 1966, bajo el número 66-07.798 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

15 Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España por Veinte años, son los siguientes:

20 1º.- Un dispositivo combinado de una lámpara de proyección y un espejo condensador elíptico, en el que el filamento compacto en la bombilla de la lámpara está dispuesto en o en la proximidad de un foco del espejo, caracterizado porque una rejilla que rodea el filamento y formada por alambre, está dispuesta en la bombilla.

25 2º.- Un dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 1, caracterizado porque la rejilla tiene



3.5.68

5 unos bucles de alambre que se extienden sustancialmente paralelos, sujetos a uno o más alambres de apoyo cuya forma está adaptada de tal manera a la del filamento, que la distancia entre un bucle de alambre de la rejilla y la parte adyacente del filamento es menor de 5 mm.

10 3º.- Un dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 2, en el cual el filamento arrollado helicoidalmente tiene secciones transversales aplanadas, caracterizado porque los bucles de alambre de la rejilla dispuestos a lo largo de dichas secciones transversales, están igualmente aplanados.

15 4º.- Un dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los alambres de apoyo están sujetos a los conductores de entrada de corriente del filamento con la interposición de cuerpos aislantes térmicos, tales como perlas de vidrio.

20 5º.- Un dispositivo de lámpara de proyección destinado a ser utilizado en una combinación como la reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque el espejo condensador elíptico forma parte de la lámpara.

25 6º.- Un dispositivo de lámpara de proyección como el reivindicado en la reivindicación 5, caracterizado porque el espejo condensador está aplicado a una parte de pared elíptica de la bombilla de la lámpara.

30 7º.- Un dispositivo combinado de una lámpara de proyección y un espejo condensador elíptico.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y pa-



ra los fines que se han especificado.

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

Madrid, 10 MAY. 1968

P.A.

Alberto J. Esteban  
P.A.  
*Alberto J. Esteban*

PSO/.

341298

3.5.68

- 9 -



341298

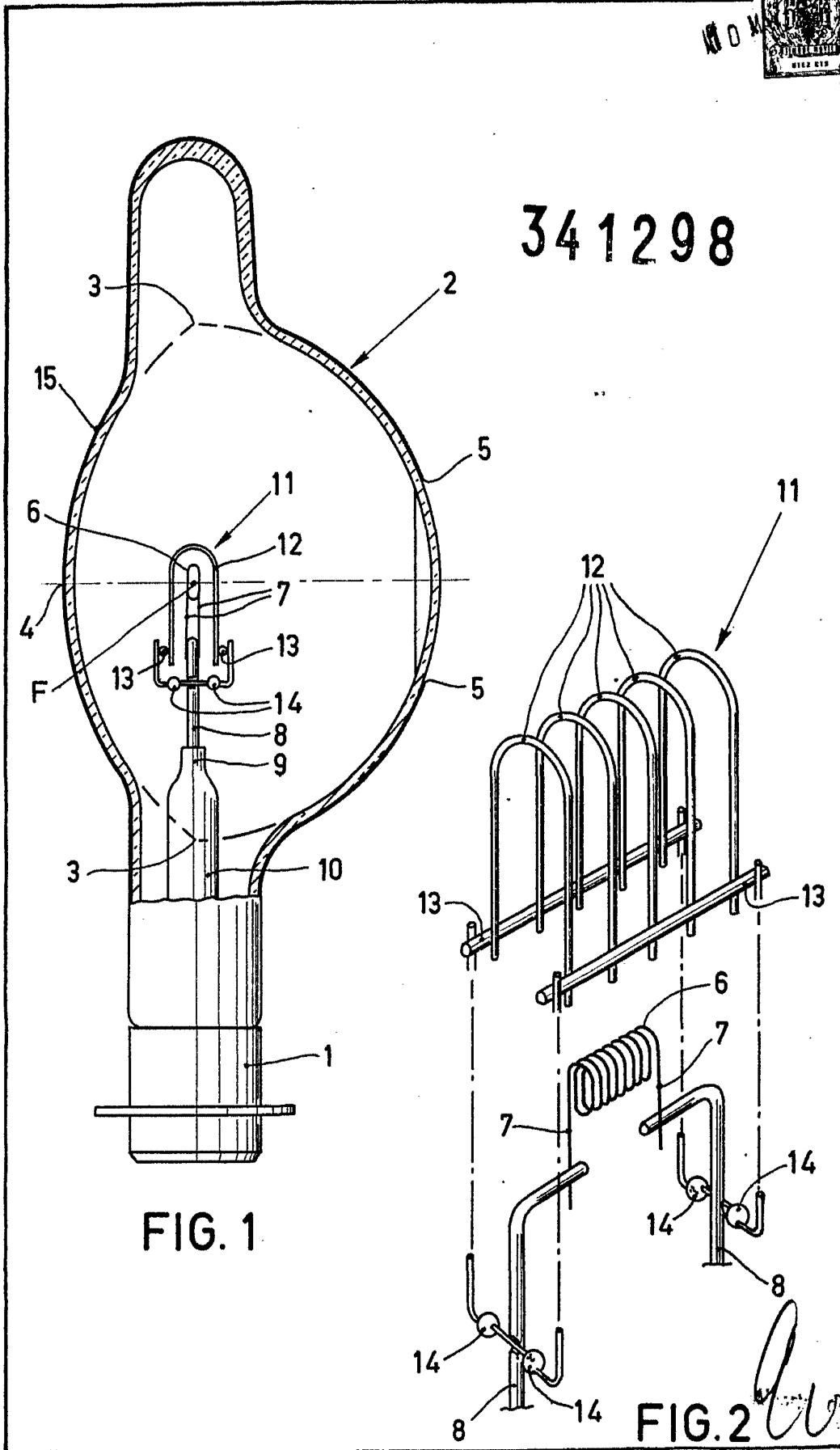


FIG. 1

FIG. 2

*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*