

NUMERO 22.972.

PH.4938.

31 AGOS. 1937



1937

143835

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, constituida en Eindhoven, y establecida en Emmasingel, 6, EINDHOVEN, Holanda, por;

»UN APARATO CON UNA LAMPARA ELECTRICA DE DESCARGA».

-----:

El invento se refiere a un aparato con una lámpara eléctrica de descarga, que contiene un sistema de electrodos, entre los cuales hay uno de emisión secundaria, esto es, un electrodo cuya superficie tiene propiedades tales que salen de él varios electrones secundarios



cuando llega a dicha superficie un electrón primario; invento se refiere además a una lámpara de descarga apropiada para su uso en aparatos de esta clase.

10

La solicitante ha comprobado por experimentos que usando estas lámparas y aparatos pueden conseguirse buenos resultados, pero que en muchos casos pueden aparecer inconvenientes, porque al aumentar la tensión anódica aumenta también demasiado la corriente anódica, y, por ejemplo, aparece una disminución de la resistencia interna perjudicial para el efecto de la lámpara.

15

20

Ahora bien: la solicitante ha descubierto que estos inconvenientes pueden evitarse empleando un aparato según el presente invento. En este aparato, que contiene una lámpara eléctrica de descarga provista de un sistema de electrodos entre los cuales hay uno de emisión secundaria, se emplean medios tales que, al aumentar la tensión anódica, es menor el número de los electrones primarios que llegan a una capa aplicada sobre un electrodo de emisión secundaria. A consecuencia de esto se reduce la corriente que va del electrodo de emisión secundaria al ánodo, con lo cual la resistencia interna puede aumentar o hasta volverse negativa.

25

30

35

Según una forma especial de ejecución del presente invento, se emplea una lámpara de descarga con un sistema de electrodos construido de manera que los electrones que salen del cátodo se reúnen en uno o varios haces, y el ánodo no se encuentra ya en el camino de los electrones primarios, al paso que el electrodo de emisión secundaria sólo en una parte de la superficie está cubierto de una sustancia que emite fácilmente electrones secundarios; con esto los haces de electrones se obtienen

40



en la lámpara, se ensanchan o estrechan según que la tensión anódica aumente o disminuya, de manera que la parte del electrodo de emisión secundaria cubierta de una sustancia que emite fácilmente electrones secundarios es más o menos afectada por los electrones primarios.

45

Según otra forma de ejecución, el sistema de electrodos se dispone en la lámpara de manera que pueden llegar al ánodo electrones primarios, y el efecto que persigue el invento se consigue al llegar al ánodo más o menos electrones primarios por el ensanchamiento o estrechamiento de los haces de electrones al aumentar o disminuir la tensión anódica.

50

Además de las posibilidades aquí descritas, por las cuales los electrones se agrupan en varios haces que se ensanchan o estrechan bajo la acción de la tensión anódica, por lo cual se modifica también la densidad de los electrones, se puede hacer desviar los haces por completo a lo largo de un electrodo de emisión secundaria, con lo cual la densidad de los electrones permanece la misma en un punto determinado del haz.

55

60

La solicitante ha descubierto además que se obtienen una densidad media constante y una resistencia interna constante, si el borde del electrodo de emisión secundaria no es del todo paralelo al borde del haz de electrones, o no es simétrico con relación a este haz. Al efecto se puede, por ejemplo, cortar el borde del electrodo de emisión secundaria o proveer de recortes una capa de una sustancia que emite fácilmente electrones secundarios sobre dicho electrodo, o disponer éste asimétricamente en la lámpara. Este último efecto puede también conseguirse por ejemplo, haciendo asimétricamente

65

en relación con el resto de la lámpara el haz o los haces, mediante la construcción de los cuerpos de concentración de los electrones en una forma determinada.

70

Se explicará más detalladamente el invento con referencia al dibujo, en el cual las figuras 1 y 2 representan formas de ejecución de un sistema de electrodos de una lámpara eléctrica de descarga según el invento, y en las figuras 3 y 4 se indica de que manera puede hacerse el electrodo de emisión secundaria.

75



En las figuras 1 y 2, 1 representa un cátodo y 2 una rejilla de control que en la ejecución de la figura 1 consta de un número de varillas y en la figura 2 tiene la forma de una rejilla enrollada normalmente sobre varillas. La lámpara contiene también una rejilla pantalla 3, un ánodo 4 y un electrodo de emisión secundaria 5. En la forma de ejecución de la figura 1 este electrodo de emisión secundaria está dispuesto en torno de todo el sistema de electrodos; al ensancharse o estrecharse el haz llegan directamente al ánodo más o menos electrones primarios bajo la influencia del potencial anódico.

80

85

En la forma de ejecución de la figura 2 se encuentra el electrodo de emisión secundaria sólo frente a una parte del sistema de electrodos, y está cubierto en una parte de la superficie con una capa que emite fácilmente electrones secundarios. Así el haz al ensancharse o estrecharse, llega más o menos a la parte del electrodo de emisión secundaria no cubierta por una sustancia que emite fácilmente electrones secundarios.

90

95

En las figuras 3 y 4 se indican formas de los electrodos de emisión secundaria. El electrodo de esta clase 5 consta, en la forma de ejecución de la figura 3,

100

de una placa con recortes 7 en el borde. Según la figura 4, se emplea un cuerpo en forma de placa cuya anchura es menor en una parte de su longitud que en el resto. En la figura la línea de trazos 8 indica una posición del haz de electrones.

105

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 1º de Septiembre de 1936, bajo el número 79.109, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



AGOS. 1937

-o- N o t a -o-

110

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

115

1º. -Un aparato con una lámpara eléctrica de descarga que contiene un sistema de electrodos entre los cuales hay uno de emisión secundaria; caracterizado por que se disponen medios tales que, al aumentar la tensión anódica, se reduce el número de electrones primarios que llegan a una sustancia que emite fácilmente electrones secundarios, aplicada sobre la superficie del electrodo de emisión secundaria.

120

2º. Un aparato según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que el sistema de electrodos de la lámpara está formado de manera que los electrodos que salen del cátodo se agrupan en uno o varios haces, que se ensanchan al aumentar la tensión anódica, de modo que llega al ánodo un número mayor de electrones primarios, y se estrechan al disminuir la tensión anódica, de modo que la corriente de electrones primarios va más al

125



1937

electrodo de emisión secundaria.

130

3º. - En un aparato según se reivindica en los 1º ó 2º., una lámpara eléctrica de descarga, caracterizada por que el electrodo de emisión secundaria sólo está cubierto en una parte de su superficie por una sustancia que emite fácilmente electrones secundarios.

135

4º. - En un aparato según se reivindica en los puntos 1º ó 2º., una lámpara eléctrica de descarga, caracterizada por que el electrodo de emisión secundaria tiene un borde no liso o en una parte de su longitud ofrece una anchura menor que en el resto de la misma.

140

5º. - En un aparato según se reivindica en los puntos 1º ó 2º., una lámpara eléctrica de descarga, caracterizada por que el electrodo de emisión secundaria está montado asimétricamente en relación con los trayectos de los electrones.

145

6º. - Un aparato con una lámpara eléctrica de descarga.

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.

150

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 31 de Agosto de 1937.

P. A.

Alberto de Elzabur
Por Poder



1805-357

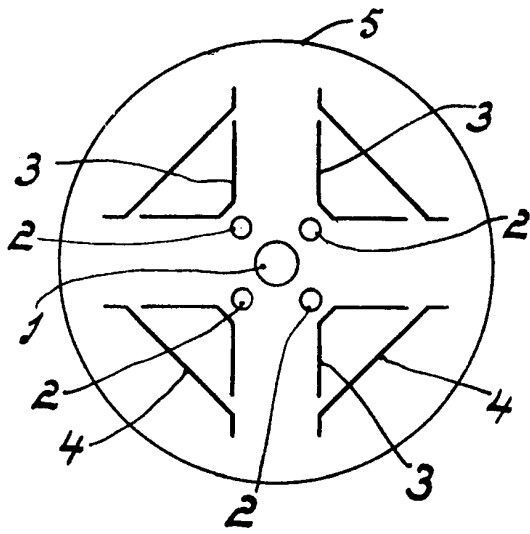


Fig. 1

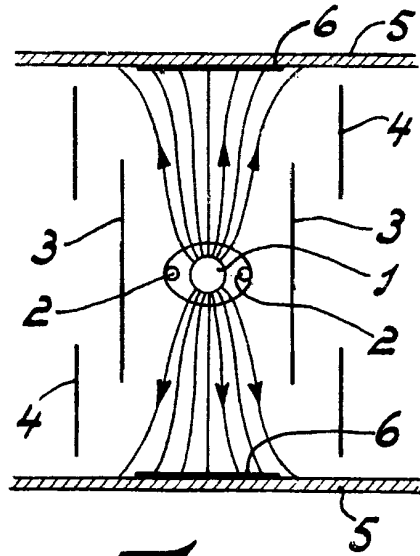


Fig. 2

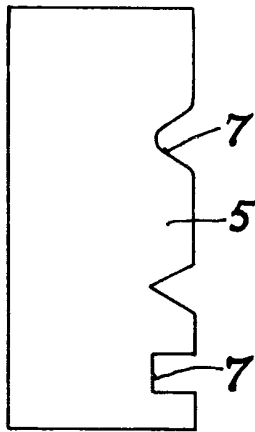


Fig. 3

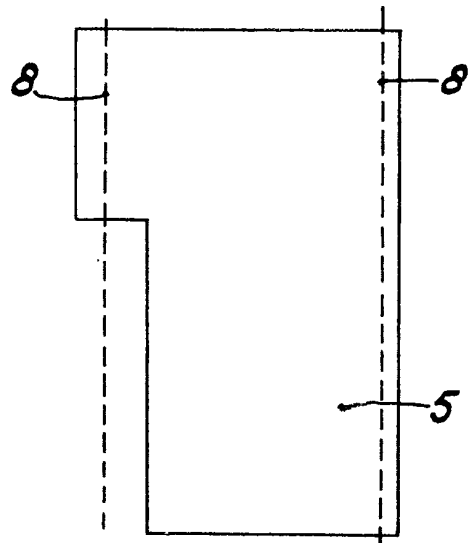


Fig. 4

Handwritten signature