

41315

P - 11.602.-

PH.- 20.209.-

7 JUL 1954



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
M O D E L O D E U T I L I D A D
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:

" UN TUBO DE DESCARGA ELECTRICA QUE COMPRENDE UNA REJILLA DE CONTROL Y QUE TIENE UNA ATMOSFERA DE GAS ".

Este invento se refiere a un tubo de descarga eléctrica que comprende una rejilla de control y que contiene una atmósfera gaseosa, más especialmente una atmósfera de hidrógeno a una presión no superior a algunos milímetros, en cuyo tubo el cátodo está constituido por un cuerpo emisor cilíndrico, circundado por una pantalla ci-

41315



límpica que tiene aberturas en solo una de las superficies extremas.

En los tubos conocidos de la clase mencionada, que contienen hidrógeno, la pantalla del cátodo cilíndrico tiene una abertura circular cerca del borde de la superficie extrema y la rejilla de control está constituida por un cilindro conductor en el que está dispuesta una placa de pantalla cerca del extremo de la pantalla de cátodo cilíndrico de tal modo que se deja un pasaje circular entre el cilindro de rejilla y esta placa de pantalla hacia el electrodo de rejilla dispuesto detrás del primero, estando este electrodo dispuesto delante de la abertura central en un tabique transversal en el cilindro conductor. El ánodo del tubo está dispuesto detrás de este electrodo de rejilla.

Estos tubos de descarga en hidrógeno se utilizan frecuentemente en circuitos de impulsos, especialmente en unión con magnetrones para fines de radar. Se requiere que los tubos se enciendan sin demora con potenciales de rejilla de control comparativamente bajos, tanto para valores altos como bajos del potencial de ánodo. Los tubos conocidos, en general, no cumplen este requisito.

De acuerdo con el invento, un tubo de descarga eléctrica que comprende una rejilla de control y que contiene una atmósfera gaseosa, más particularmente una atmósfera de hidrógeno a una presión no superior a algunos milímetros de mercurio, en cuyo tubo el cátodo está constituido por un cuerpo emisor cilíndrico circundado por una pantalla de caldeo cilíndrica que tiene una abertura circu-



lar en una de las superficies extremas cerca del borde, estando la rejilla de control constituida por un cilindro conductor coaxial con el cátodo, teniendo este cilindro dispuesto en el mismo una placa de pantalla cerca del extremo del cilindro de cátodo en tal forma que se deja un pasaje circular entre el cilindro de rejilla y esta placa de pantalla hacia el electrodo de rejilla dispuesto detrás del primero, estando este electrodo previsto en la abertura central de un tabique transversal en el cilindro conductor, comprende una pantalla de cátodo cilíndrica provista de una prolongación cónica ensanchada hacia afuera, que junto con la parte central de la superficie extrema de la pantalla de cátodo, concentra en una forma electróptica los electrones emitidos por el cátodo en el pasaje entre el cilindro de rejilla y la placa de pantalla dispuesta dentro de la misma.

Los tubos de acuerdo con el invento muestran una corta demora en el encendido y las fluctuaciones del potencial de encendido son pequeñas durante la vida del tubo.

Además, el potencial de encendido requerido es bajo.

Al fin de que el invento pueda fácilmente ponerse en práctica, se describirá ahora con referencia al adjunto dibujo, en el cual:

La figura 1 es una sección longitudinal de un tubo de descarga en hidrógeno de acuerdo con el invento;

La figura 2 es una vista de la placa de pan-



talla en el cilindro de rejilla, y

la figura 3 es una vista de planta de la construcción del cátodo.

Haciendo referencia a las figuras del dibujo, el número de referencia 10 designa la ampolla de vidrio del tubo de descarga sustentada en un casquillo 11. Un número de patillas de contacto 12, de las cuales solo se muestran dos en el dibujo, está dispuesto en el casquillo. Los electrodos del tubo están dispuestos entre un aplastamiento 13 y un tubo pantalla de vidrio 14 en las partes superior e inferior de la ampolla.

El ánodo de níquel en forma de disco 15 está sustentado desde la entrada 16, dispuesta en el eje del tubo de vidrio 14 y recubierto de una capa de vidrio 14' en gran parte de su longitud. La patilla de entrada 16 está provista en la parte exterior de un casquillo de metal 17 unido con pegamento a la pared del tubo.

El cátodo 18 está sustentado por dos alambres de fijación 19 y 20; el cuerpo emisor está constituido por un cilindro 33 cubierto con una mezcla de óxidos alcalino-térreos. El cátodo es caldeado por un filamento en hélice 34, cuyo extremo inferior se lleva en forma aislada a través de la construcción de cátodo y se conecta a la patilla de contacto 12 a través del aplastamiento 13. El extremo inferior de la hélice de filamento 34 está conectado al cilindro 33. La pantalla de caldeo que circunda al cátodo está constituida por un cilindro interno 35 y un cilindro externo 36. En el extremo abierto la pantalla es-



5 tá formada por dos placas circulares 38 y 39, fijadas por un tirante 37 al cilindro 36. Las placas 38 y 39 están soldadas una a otra en el centro. El ensanchamiento cónico 36' junto con las placas 38 y 39, concentra los electrones en las aberturas de descarga 31 de la placa pantalla de rejilla 30. La rejilla está formada por un cilindro 21 de material de chapa, provisto de una prolongación constituida por un cilindro de tela metálica 22, cuyo extremo superior está cerrado por una tapa 23, que junto con una prolongación cilíndrica 24, circunda al tubo pantalla de ánodo 14. Una tira 25 está fijada rígidamente por un tornillo 25' en el extremo superior de la prolongación 24. Dentro del cilindro de tela 22 se dispone la placa de pantalla 30, provisto de tres aberturas 31. La rejilla propiamente dicha está formada por una placa 28, que tiene un borde cilíndrico 28' y una abertura central, cerrada por una rejilla de alambre 29. El tubo está lleno de hidrógeno a una presión de algunas décimas de milímetro. El tubo de evacuación está indicado por 32.

10
15
20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América con fecha 22 de Diciembre de 1.952, bajo el número 327.220, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- ooo 0 ooo -



- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5
10
15
20

12.- Un tubo de descarga eléctrica que comprende una rejilla de control y que contiene una atmósfera gaseosa, más especialmente hidrógeno, a una presión no superior a algunos milímetros de mercurio, en cuyo tubo el cátodo está constituido por un cuerpo emisor cilíndrico circundado por una pantalla de caldeo cilíndrica, que tiene una abertura circular cerca del borde en una de las superficies extremas, estando la rejilla de control constituida por un cilindro conductor coaxial con el cátodo, dentro de cuyo cilindro está dispuesta una placa de pantalla cerca del extremo del cilindro de cátodo, en tal forma que queda un pasaje circular entre el cilindro de rejilla y esta placa de pantalla hacia el electrodo de rejilla, dispuesto detrás del primero, estando este electrodo de rejilla dispuesto en la abertura central de un tabique transversal en el cilindro conductor, caracterizado porque la pantalla de cátodo cilíndrica tiene una prolongación cónica ensanchada hacia afuera, que junto con la parte central de la superfi-

41315

210



5
10
cie extrema de la pantalla de cátodo, concentrada en forma
electronóptica los electrones emitidos desde el cátodo en
el pasaje entre el cilindro de rejilla y la placa de pan-
talla dispuesta dentro del mismo.

22.- Un tubo de descarga eléctrica que com-
prende una rejilla de control y que tiene una atmósfera de
gas.

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

La presente Memoria consta de ocho hojas es-
critas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 DIC. 1953

P. A.

Alberto de Elzabare

Por Poder

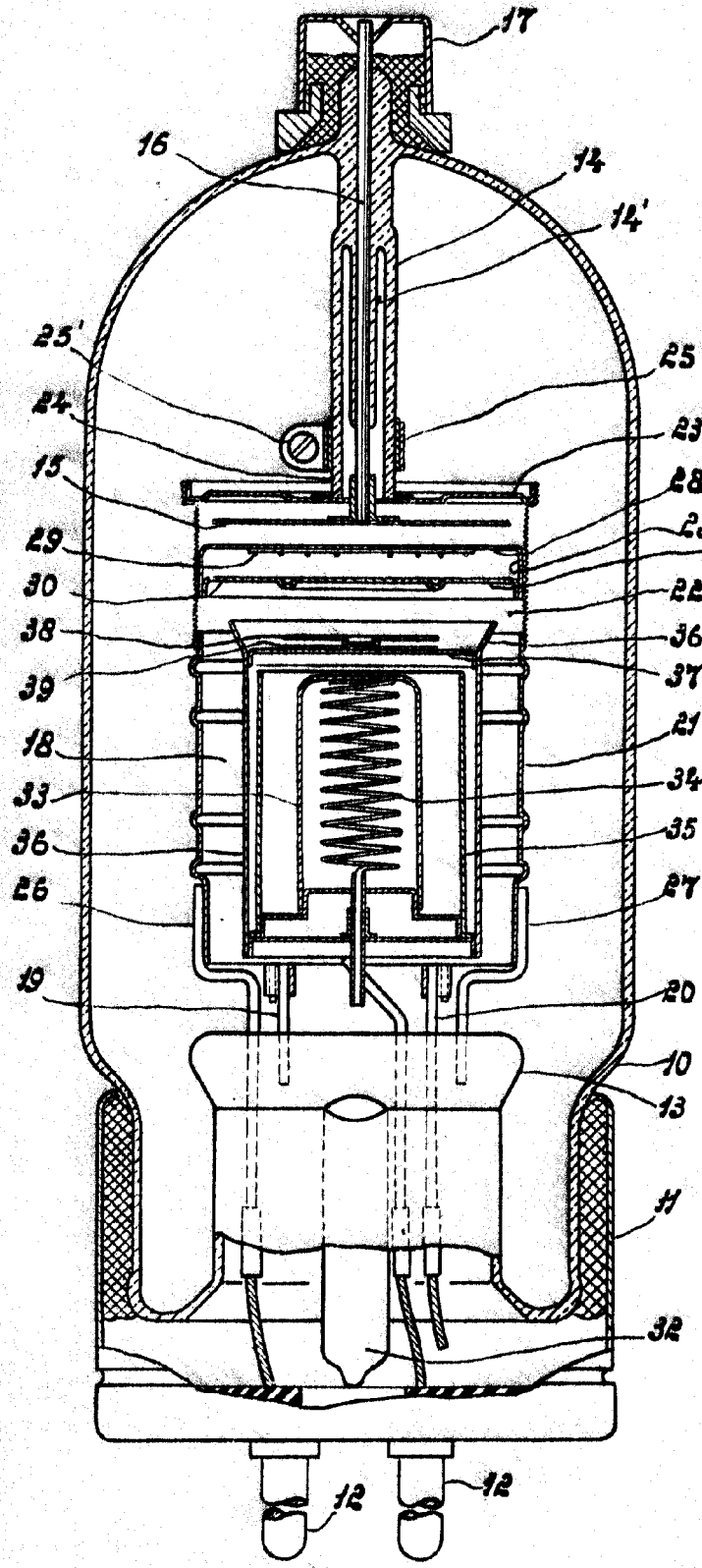


Fig. 1

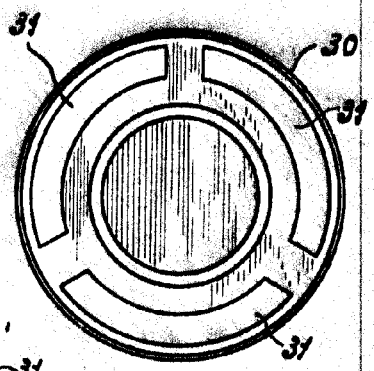


Fig. 2

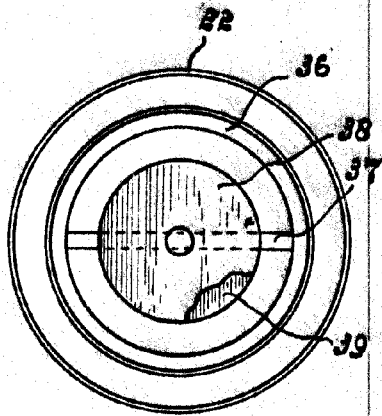


Fig. 3

Alberto da Elzabete
Carle