

430853

P - 32.804

PHN 1070



2 SEP. 1951

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, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:
"UN DISPOSITIVO DE TUBO DE DESCARGA ELECTRICO LLENO DE GAS"

El invento se refiere a un tubo de descarga eléctrica lleno de gas que tiene una pared metálica en la que por lo menos un electrodo está asegurado de una manera estanca al vacío por medio de cuerpos cerámicos. El invento se refiere más particularmente a un tiratrón de hidrógeno en el cual un ánodo, que puede exhibir una diferencia de tensión de varios k^V respecto de la pared metálica, está asegurado en la pared de una manera estanca al vacío, sencilla y barata.

Es sabido que puede obtenerse una estructura rígida



de un tubo de descarga eléctrica por el uso de una pared metálica, en cuyo caso uno o más electrodos están aislados de la pared por medio de cuerpos cerámicos y están conectados a la misma de una manera estanca al vacío. Los
5 cuerpos cerámicos pueden estar constituidos por anillos cónicos o por cuerpos perfilados estampados. Tales cuerpos cerámicos son, sin embargo, muy caros, entre otras cosas debido al hecho de que deben tener una gran altura cuando se utilizan altas tensiones, mientras que además
10 la estructura para establecer una conexión estanca al vacío es bastante complicada.

Se ha averiguado que puede obtenerse una estructura muy sencilla y barata si de acuerdo con el invento los cuerpos cerámicos consisten en discos anulares planos que
15 están conectados entre sí de una manera estanca al vacío únicamente por medio de uno o más anillos intermedios cuyo diámetro interno es mayor que el diámetro de la abertura en los discos anulares cerámicos y cuyo diámetro exterior es menor que el de los discos anulares. Así, se forma un
20 hueco en el lado interno y el lado externo de los discos cerámicos de modo que se alarga la trayectoria de aislamiento en la superficie. El anillo intermedio puede consistir en material cerámico y puede estar soldado a los discos anulares, pero preferentemente consiste en metal, puesto que esto
25 resulta en una distribución más satisfactoria de la tensión eléctrica sobre las superficies cerámicas.

El metal del anillo intermedio puede ser un compuesto de hierro y cromo o un compuesto de hierro, níquel y cobalto cuyo coeficiente de dilatación está adaptado al de
30 los discos cerámicos.

2 SEP 1954

En una realización muy barata, el anillo intermedio consiste en un alambre metálico doblado en forma de anillo cuyos extremos están soldados entre sí. El anillo de alambre puede ser aplanado en los lados superior e inferior por
5 rectificación o prensado para simplificar el procedimiento de soldarlo, de una manera estanca al vacío, a los discos anulares cerámicos. Sin embargo, el anillo intermedio también puede ser perfilado y estampado a partir de chapa metálica.

10 El invento será ahora descrito más detalladamente con referencia al dibujo, en el cual:

La figura 1 es una vista en corte de un tubo de descarga lleno de gas de acuerdo con el invento, mientras que

La figura 2 muestra un detalle de otra realización.

15 El tubo de descarga tiene una pared metálica 1, en este caso de acero, y en él están previstos un cátodo 2, un electrodo de control 3 y un ánodo 4. El ánodo 4 consiste en una parte operante, acopada, hecha de fernico y provista de una pestaña 5 que está asegurada de una manera estanca al
20 vacío a un disco plano anular 6 cerámico. La pared 1 está conectada de una manera estanca al vacío por medio de una pieza cilíndrica 9, igualmente de fernico, a través de una pestaña 8 a un segundo disco plano anular 7 cerámico.

Los dos discos anulares 6 y 7 están conectados entre
25 sí por medio de un delgado anillo metálico 10 de fernico que puede estar constituido por un alambre doblado anularmente cuyos extremos están soldados entre sí, como se indica por 13 en la figura 2.

Si se desea, el anillo de alambre 10 puede estar rec-
30 tificado completamente plano en sus lados superior e infe-



rior, de modo que se agrande la superficie de contacto entre el anillo 10 y los discos anulares cerámicos 6 y 7. El ánodo 4 está provisto de un conductor hueco 11 de suministro de corriente.

5 Debido al hecho de que los discos anulares 6 y 7 sobresalen más allá del anillo 10, en sus lados interiores así como en sus lados exteriores, se forma una garganta, con el resultado de que se alarga la trayectoria del aislamiento sobre las superficies de los discos anulares 6, 7
10 entre la pestaña 5 del ánodo y la pestaña 8 de la pared del tubo. Por consiguiente, la altura de los discos anulares puede ser pequeña aunque, durante el funcionamiento de un tubo de descarga según el invento, en el caso representado de hidrógeno, hay a una diferencia de tensión de, por
15 ejemplo, 18 kV entre las pestañas 5 y 8. Los discos anulares cerámicos 6, 7 pueden así ser fabricados de una manera sencilla y por lo tanto a costes bajos, exactamente igual que el anillo intermedio 10, 13. El electrodo de control está conectado conductivamente a la pared 1 del tubo.

20 El anillo metálico intermedio 10, que está completamente aislado, tiene además un efecto estabilizados sobre la distribución de la tensión eléctrica sobre las superficies de los discos anulares 6, 7. El tiratrón de hidrógeno representado incluye un depósito 12 de hidrógeno.

25 Según el invento, se obtiene una estructura muy resistente y sin embargo, muy barata de dicho tubo de descarga.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 4 de Septiembre de 1965, bajo el nº 65-11568, se



acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

10 1.º - Un dispositivo de tubo de descarga eléctrico llano de gas, más particularmente un tiratrón de hidrógeno, que tiene una pared metálica en la que por lo menos un electrodo- que durante el funcionamiento obtiene un potencial de más de un kV - está asegurado de una manera estanca al vacío por medio de cuerpos cerámicos, caracterizado por- que los cuerpos cerámicos consisten en discos anulares planos que están conectados entre sí de una manera estanca al vacío solamente por medio uno o más anillos intermedios cuyo diámetro interior es mayor que el de la abertura en los
15 discos anulares cerámicos y cuyo diámetro externo es más pequeño que el de los discos anulares, de modo que se forma un hueco entre los discos anulares cerámicos, con lo cual se obtiene un agrandamiento de la trayectoria de aislamiento sobre la superficie.

20 2.º - Un dispositivo de tubo de descarga según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque el anillo intermedio consiste en un alambre metálico doblado en forma de un anillo cuyo coeficiente de dilatación está adaptado al
25



de los discos anulares cerámicos y que está hecho, por ejemplo, de fernico.

5 3º. - Un dispositivo de tubo de descarga según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque el anillo intermedio consiste en material cerámico.

4º. - Un dispositivo de tubo de descarga según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque hay previstos uno o más anillos intermedios estampados o perfilados entre dos discos anulares cerámicos.

10 5º. - Un dispositivo de tubo de descarga eléctrico lleno de gas.

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 cara.

Madrid,

2 SEP 1966

P. A.

Alberto de Elizabeta
Por el Poder

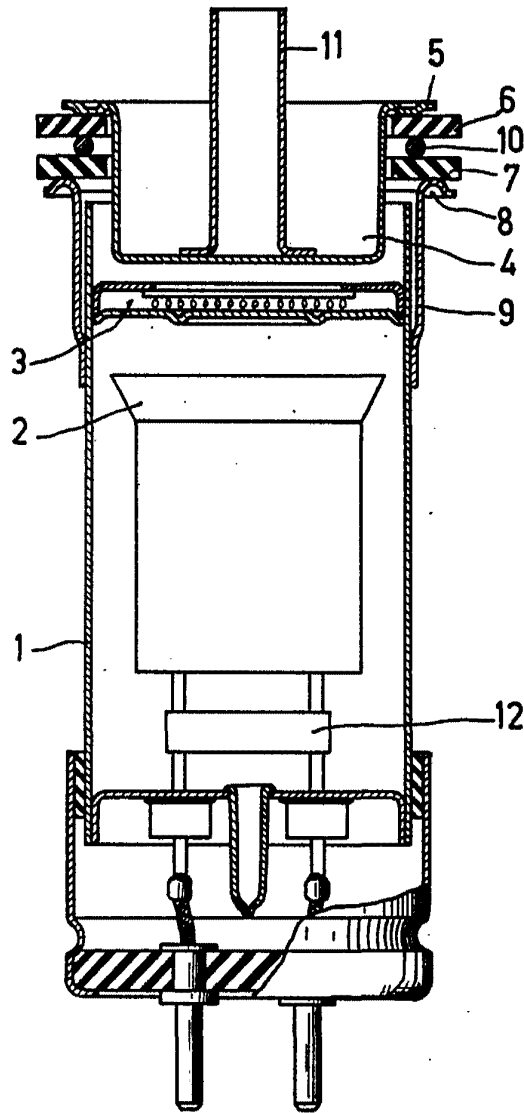


FIG. 1

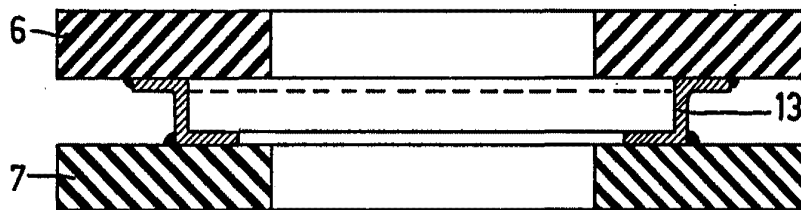


FIG. 2

Alberto de Elzabura
Fot. L. van der ...