

95757



21 NOV 1925

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

por "Mejoras en los tubos de descarga que comprenden un cátodo incandescente y dos o más electrodos que se encuentren en la misma superficie cilíndrica"

A nombre de:

N. V. Philips 'Gloeilampenfabrieken

establecida en:

Emmasingel 6, -:- Eindhoven,

H O L A N D A.-

-o-

Este invento se relaciona con los tubos de descarga que comprenden un cátodo incandescente y

dos o más electrodos que se encuentren en la misma superficie cilíndrica, y tiene por objeto construir de tal suerte los tubos de esa clase que su fabricación se pueda llevar a cabo fácilmente y de una manera exacta.

Forma también parte del invento, como parte integral del mismo, el procedimiento para la fabricación de esos tubos.

El tubo de descarga que se obtiene con arreglo al invento se diferencia de los demás en que la rejilla o las rejillas consisten en un número de anillos o grupos de uno o más anillos o devanados, de hilo o alambre, que quedan inmediatos entre sí o uno contra otro, en tanto que el ánodo, cuando se encuentra en la misma superficie cilíndrica, consiste igualmente en unos anillos o devanados de hilo o alambre que se conexionan mutuamente y se sitúan entre los grupos de la rejilla.

Se obtiene una construcción particularmente lisa cuando tanto el grupo de conductores correspondiente al ánodo, como el grupo o los grupos pertenecientes a la rejilla o a las rejillas, se une cada uno de ellos para constituir devanados helicoidales.

El procedimiento con arreglo al invento se caracteriza por el hecho de que los anillos o devanados pertenecientes al ánodo, o a la rejilla, o ambas clases de anillos o devanados, se disponen en derredor de un mandril, que se quita cuando las partes del ánodo y la rejilla quedan tanto mutuamente fijos como en su relación entre sí, merced a unos portadores o sostenedores que al propio tiempo pueden servir de miembros de entrada, y por



medio de unos hilos de conexión, en caso de que existan.

De acuerdo con el mencionado invento, si el ánodo y la rejilla consisten en unos devanados helicoidales, se puede utilizar un mandril en cuya superficie exterior exista una diversidad de pasos de rosca, y que después que el ánodo y la rejilla se hayan devanado y fijado gire como si se tratase del aflojamiento de un tornillo, para el desprendimiento de los citados miembros.

La figura 1 del adjunto dibujo representa una disposición de una construcción de electrodo con arreglo al invento, y la figura 2 un mandril que se puede utilizar para la fabricación de esa construcción.

La rejilla, de acuerdo con esa figura 1, se forma enrollando o devanando helicoidalmente tres hilos 1, 2 y 3, de manera que queden uno junto a otro o en contacto entre sí. Un hilo de ánodo 4 se devana o enrolla, helicoidalmente también, en la misma superficie cilíndrica, entre los devanados de la rejilla y algo separado de ellos. Los expresados hilos de rejilla 1, 2 y 3 se fijan por sus puntas en unos sostenedores 5 y 6 que se introducen por medio de fusión en el pellizco (no se representa éste) del vástago o varilla de la lámpara, pudiendo utilizarse uno u otro de ellos o ambos para conducir la corriente de dicha rejilla. El hilo de ánodo 4 lo soportan unos sostenedores 7 y 8, con las mismas particularidades ya apuntadas en cuanto a los sostenedores 5 y 6.

Un cátodo incandescente 9 pasa axialmente por el cuerpo tubular formado por los hilos 1



a 4, y los sostienen los hilos polares 10 y 11.

El conjunto se introduce por medio de fusión, de cualquier manera conocida, en un bulbo o ampolla, que no se ilustra, de vidrio en su totalidad o parcialmente, en el cual se hace luego el vacío.

Para evitar el inconveniente generalmente conocido por "formación de isla", conviene elegir el paso de rosca de manera que no exceda del radio del cilindro. Cuando las partes constitutivas del ánodo y de la rejilla sean anulares, la distancia entre los anillos sucesivos de igual clase, medida de centro a centro, hará las veces de ese paso.



Para la fabricación de los electrodos conviene hacer uso del mandril que ilustra la figura 2, el cual consiste en un cuerpo cilíndrico 12, con preferencia de una materia difícilmente fusible, como el tungsteno, a fin de que tanto el ánodo como la rejilla se puedan recocer en el mismo mandril. Un paso de rosca estrecho 13 y otro más amplio 14 y de igual profundidad que el 13, se forman en la superficie exterior del cuerpo 12 citado. Entre ambos se dejan unos filetes 15 y 16 que determinan la distancia que haya de quedar entre el ánodo y la rejilla. Por uno de sus extremos termina el mencionado mandril en una parte cuadrada 17, más estrecha, por la que se puede darle vueltas. Los hilos de rejilla 1, 2 y 3 y el hilo de ánodo 4 se pueden enrollar en el mandril simultánea o sucesivamente, y se fijan al vástago o varilla de la lámpara por medio de sus respectivos sostenedores 5, 6 y 7, 8, pudiéndose recocer luego, si así se quie-

re, tras lo cual el expresado mandril se saca del cilindro como si se tratase de un tornillo. Hecho eso se procede a la colocación de un cátodo 9.

Evidente es que el ánodo o la rejilla, o bien ambos, en vez de ser de unos hilos redondos, los pueden constituir unos hilos o alambres achata- dos, y en ese caso puede también consistir la rejilla en una sola cinta ancha y el ánodo en otra más estrecha. Eso, en todo caso, simplifica la fabricación.

Como quiera que el factor de amplificación de un triodo es una función de la relación entre las capacidades filamento-rejilla y filamento-ánodo, se puede obtener cualquier valor pretendido (siempre que no sea demasiado grande) de ese factor eligiendo adecuadamente la relación entre la superficie de la rejilla y la del ánodo. En el ejemplo que se ilustra el factor de amplificación será aproximadamente igual a 3.



Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda en 23 de Enero de 1925 bajo el número 29.162, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-- -- N O T A -- -- --

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

1ª - Un tubo de descarga que comprende un cátodo incandescente y dos o más electrodos que se encuentran en la misma superficie cilíndrica, caracterizado por el hecho de que uno de esos electrodos consiste en un número de anillos o grupos de uno o más anillos o devanados, de hilo o alambre, que que-

dan inmediatos entre sí o uno contra otro, pudiendo también consistir el otro o los otros electrodos en unos anillos o devanados de alambre mutuamente conexiónados y situados entre esos grupos.

2ª - Un tubo de descarga como el reivindicado en el punto anterior, que comprende una rejilla y un ánodo que se encuentran en la misma superficie cilíndrica, caracterizado por el hecho de que tanto el grupo o los grupos de conductores correspondientes al ánodo, como los pertenecientes a la rejilla, va cada uno de ellos unido en uno o más devanados helicoidales.

3ª - Un tubo de descarga como el reivindicado en los puntos 1ª o 2ª, caracterizado por el hecho de que la distancia entre dos partes sucesivas de la rejilla o del ánodo, en este caso el paso del hilo del ánodo o de la rejilla, es aproximadamente igual o menor que el radio de la superficie cilíndrica en que se sitúan todos los anillos o devanados.

4ª - Un tubo de descarga que comprende un cátodo incandescente y dos o más electrodos que se encuentran en la misma superficie cilíndrica, esencialmente como el descrito con referencia al adjunto dibujo.

5ª - Mejoras en los tubos de descarga que comprenden un cátodo incandescente y dos o más electrodos que se encuentren en la misma superficie cilíndrica.

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.

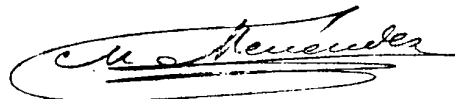
Esta Memoria consta de siete hojas



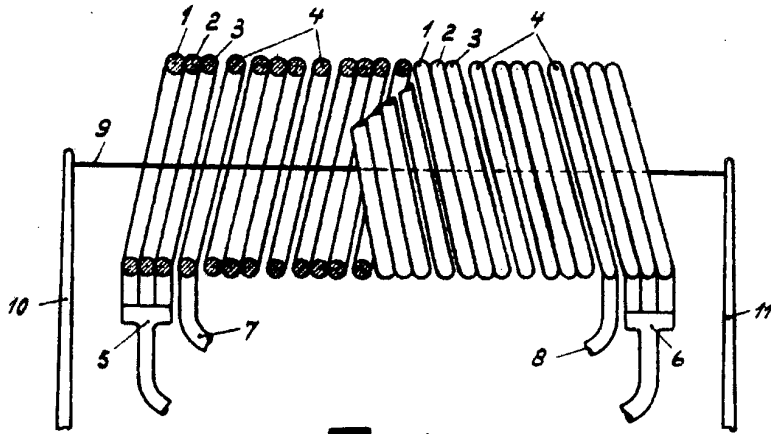
escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de Noviembre de 1925

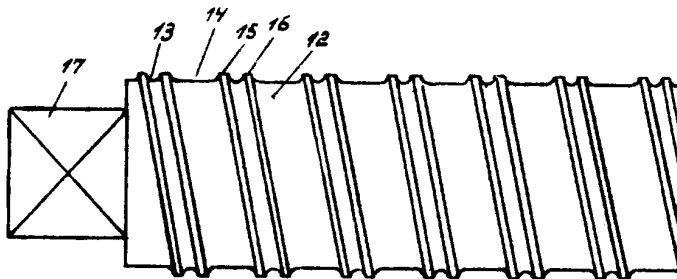
P. A.  
Alberto de los Rios  
Por Poder



# ESCALA VARIABLE



**Fig. 1.**



**Fig. 2.**

IA  
[Handwritten signature and illegible text]