

434071

P.- 59.576

3301/Sv/Z/8535

Int. Cl.<sup>2</sup>: H01j, H04N

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de TESLA, NÁRODNI PODNIK

entidad checoslovaca

establecida en Poděbradská 186, Praga 9, Checoslovaquia

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONJUNTO DE  
CATODO, FUNDAMENTALMENTE DESTINADO A CAÑONES DE  
ELECTRONES DE TUBOS DE IMAGEN PARA TELEVISION"

(Clase Internacional H01j, H04n)

La presente invención se refiere a un conjunto de cátodo, fundamentalmente destinado para cañones de electrones de tubos de imagen para televisión, que comprende un casquillo con un aislador incorporado, en cuya abertura se fija un tubo de soporte, cuya sección cortada o perfilada está conectada a un cátodo coaxialmente dispuesto.

5 El conjunto de cátodo, que es la fuente de electrones en tubos de imagen para televisión, está formado por lo general por el cátodo propiamente dicho, fijado mediante un aislador y un casquillo al sistema del tubo de imagen para televisión. La construcción originalmente utilizada del conjunto de cátodo - representada en la figura 1 - consiste en un casquillo en el que está montado un aislador en cuya abertura se fija el cátodo. Esta construcción es, sin embargo, desventajosa, ya que produce efectos microfónicos, y origina en alto grado dispersión de calor procedente del cátodo. Una construcción mejor del conjunto de cátodo, representada en la figura 2, consiste en un casquillo y un aislador incorporado, en la abertura del cual se fija un tubo de soporte, al cual se suelda por puntos el cátodo. La demanda de los proyectistas de disminuir todo lo que se pueda la dispersión de calor proce-

10  
15  
20  
25

dente del cátodo ha dado como resultado la disminución de las superficies de contacto entre el cátodo, o su tubo de soporte, y el aislador. Por ejemplo, en un aislador cerámico, se ha usado una  
5                    abertura no circular, en la cual se ha fijado mecánicamente el cátodo o el tubo de soporte del cátodo. Los otros métodos conocidos de fijación de las partes componentes pertinentes, dentro del aislador, tales como, por ejemplo, soldaduras cerámicas o cierres herméticos de vidrio, han demostrado  
10                   ser inadecuados, debido a las superficies de contacto perfecto que de esta forma se produjeron.

Los inconvenientes anteriormente mencionados pueden eliminarse mediante el conjunto de  
15                   cátodo conforme a la presente invención, en el que en la abertura del aislador se une herméticamente un tubo metálico, soldado, o fijo mecánicamente, a cuya sección cortada o perfilada, cerca de la capa emisora del cátodo, se fija el tubo de soporte coaxialmente situado.  
20

El conjunto de cátodo conforme a la presente invención se caracteriza por su disminuída disipación de calor entre el cátodo y el aislador lo que, además, permite también otros métodos de fijación del tubo metálico al aislador que se va a  
25

usar, en los cuales puede asegurarse la perfecta adherencia de superficies de contacto (mediante soldadura o cierre hermético). Los extremos del tubo metálico que sobresalen del aislador evitan el depósito de una capa continua conductora sobre el aislador (metalización) durante la evaporación de metal tanto del cátodo (pulverización catódica) como del tubo de soporte. Además, puede obtenerse una mejor compensación de la expansión térmica longitudinal del cátodo.

A continuación se describirá la invención con más detalle, mediante dos realizaciones, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales las figuras 1 y 2 representan conjuntos de cátodo conocidos en la técnica, mientras que las figuras 3 ab y 4 ilustran dos realizaciones del conjunto de cátodo conforme a la presente invención.

En la figura 1, el aislador 2, situado en el casquillo 3, tiene una abertura no circular, en la que está fijado mecánicamente el cátodo 1. La figura 2 muestra también el casquillo 3, con el aislador 2, en cuya abertura no circular, en este caso, está fijado un tubo 4 de soporte. El cátodo 1 está fijo coaxialmente al tubo 4 de soporte

en su extremo alejado de la capa emisora situada sobre la cara del cátodo.

En la primera realización del conjunto de cátodo -figuras 3 ab - un tubo metálico 5 está fijado mecánicamente en la abertura del aislador 2, que está fijado al casquillo 3. La sección del tubo metálico 5, cerca de la capa emisora del cátodo, está cortada o perfilada. A esta sección del tubo metálico 5 se suelda por puntos el tubo 4 de soporte. La sección opuesta del tubo 4 de soporte está cortada o estrechada, y el cátodo está soldado por puntos coaxialmente dentro de este tubo 4 de soporte. Tanto el tubo metálico 5 como el tubo 4 de soporte están hechos de una aleación de escasa conductividad térmica.

En la segunda realización del conjunto de cátodo conforme a la presente invención, representada en la figura 4, tanto el casquillo 3 como el tubo metálico 5 están unidos herméticamente a un aislador 2 de vidrio sinterizado. El tubo 4 de soporte está soldado por puntos coaxialmente a la sección cortada o perfilada del tubo metálico 5, cerca de la capa emisora del cátodo. El material del tubo metálico 5 es también una aleación de escasa conductividad térmica, cuya expansión térmica es

tá modificada por los menos parcialmente respecto al vidrio sinterizado del aislador, con lo que, de esta forma, puede obtenerse una unión firme de vidrio a metal, suficiente y mecánicamente estable. El material del tubo 4 de soporte es también una aleación de escasa conductividad térmica.

5

El conjunto de cátodo conforme a la presente invención es adecuado para cañones de electrones de tubos de cámara, tubos de imagen especiales y para televisión.

10

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Checoslovaquia, el 8 de Febrero de 1974, bajo el nº PV 883-74, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

20

#### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta

25

solicitud de patente de invención en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de cátodo, fundamentalmente destinado a cañones de electrones de tubos de ima gen para televisión, que comprende un casquillo con un aislador incorporado, en cuya abertura es tá fijado un tubo de soporte, cuya sección cor-  
10 tada o perfilada está conectada a un cátodo coaxialmente dispuesto, en el que en la abertura del aislador está unido herméticamente, soldado o fijado mecánicamente, un tubo metálico, a cuya sección cortada o perfilada, cerca de la capa emisora del cátodo, está fijado el tubo de soporte coaxialmente dispuesto.  
15

20 2.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONJUNTO DE CATODO, FUNDAMENTALMENTE DESTINADO A CAÑONES DE ELECTRONES DE TUBOS DE IMA GEN PARA TELEVISION.


Tal y como se ha descrito en la Me moria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han espe cificado.

25 Esta Memoria consta de ocho hojas

escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 ENE. 1975  
P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por Pedro



5

9576

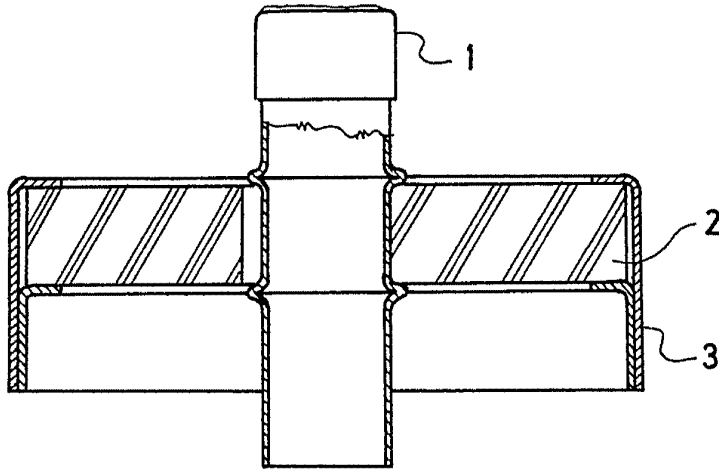


FIG. 1

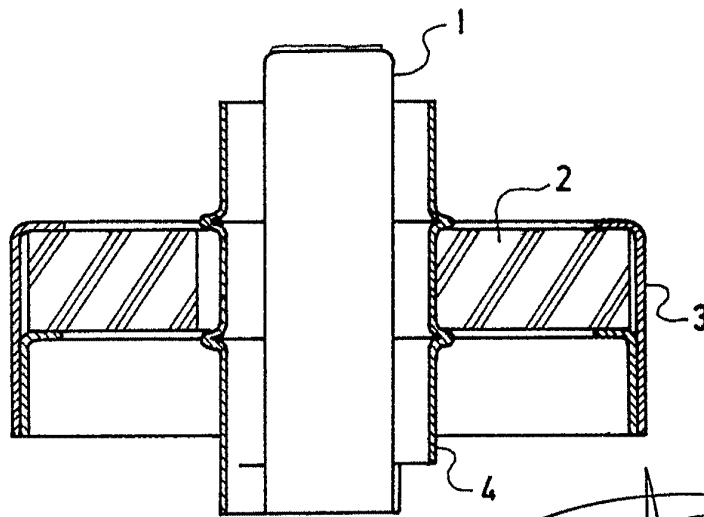


FIG. 2

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

P. 59575 1

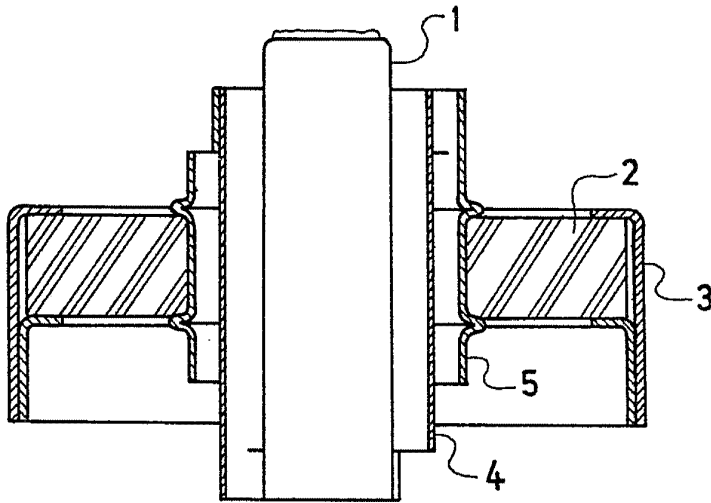


FIG. 3a

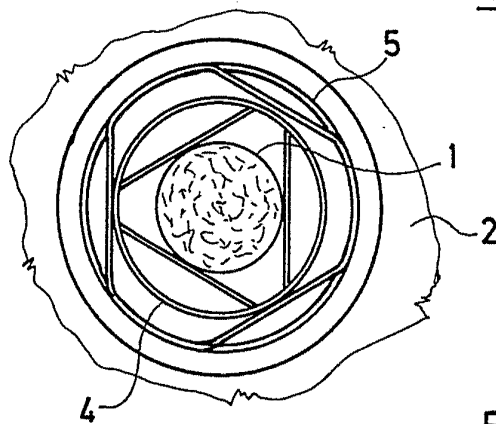


FIG. 3b

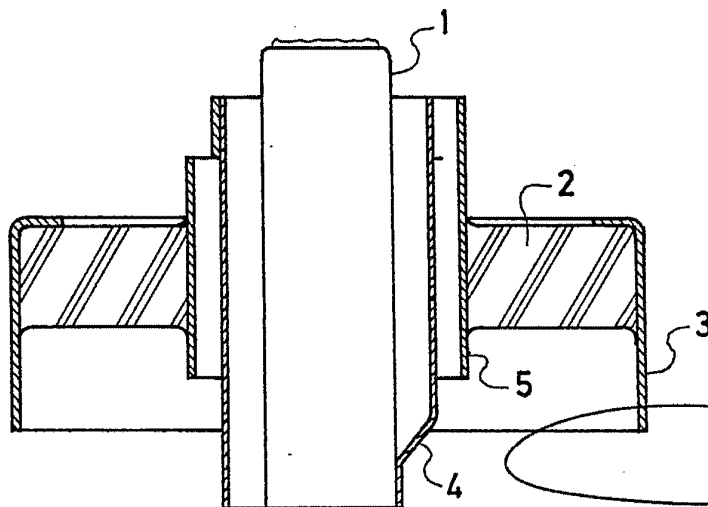


FIG. 4

Fernando de Elizaburu  
por Redar