



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formalada el 14 de Diciembre de 1966 con el nº 334.509

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 DISPOSITIVO DE TUBO DE RAYOS CATODICOS PARA LA EXHIBICION DE IMAGENES DE TELEVISION EN COLOR »

El invento se refiere a un tubo de rayos catodicos para la exhibición de imagenes de televisión en color, alojando dicho tubo en la proximidad inmediata de la pantalla de exhibición un miembro de selección de color, fijo por medio de un marco rigido consistente en material ferromagnético, mientras que en el lado del catodo del marco se dispone una placa pantalla anular que protege al marco del óstaque del haz (haces) de electrones.

Es conocido el disponer en el lado del catodo de



un electrodo de selección de color una placa pantalla anular que está fijada a la pared del tubo. Es además conocido el colgar un electrodo de selección de color de forma que las variaciones de temperatura den por resultado desplazamientos radiales de las aberturas del electrodo de selección de color.

Sin embargo, estas realizaciones son complicadas y por consiguiente caras.

De acuerdo con el presente invento, se obtiene una solución económica en la cuál la placa pantalla está sustentada únicamente por el marco del electrodo de selección de color, y al mismo tiempo se han tomado medidas para reducir la transferencia de calor de la placa pantalla al marco.

La placa pantalla es calentada por los electrones los cuales después de desviarse saldrían fuera de la superficie de la imagen y que de otra forma incidirían sobre el marco del electrodo de selección de color. Dado que este electrodo está colgado generalmente en la ampolla por medio de unos cuantos resortes de lamina delgada, no puede transmitir calor por conducción a la ampolla. Por consiguiente el calor debe ser transmitido totalmente por radiación. Con este objeto el marco y preferentemente también todo el electrodo de selección de color se ennegrecen. Debido al hecho de que ya el marco no es calentado por electrones primarios, la cantidad de calor irradiado por el mismo es considerablemente menor, de forma que el marco permanece mucho más frío. Por consiguiente el marco debe protegerse de ser calentado por el calor de conducción procedente de la pantalla anular. Esto se consigue por la junta escasamente conductora de calor mediante la cual se fija la pantalla al marco.



Además, se ennegrece la superficie de la pantalla anular frente al cátodo, mientras que el lado que se enfrenta con el marco se deja sin recubrir.

5 Se describirá ahora el invento más concretamente con relación al dibujo adjunto, en el cuál:

La figura 1 es una vista en corte longitudinal de un tubo de rayos catódicos de acuerdo con el invento, y

10 Las figuras 2 y 3 muestran realizaciones de acuerdo con el invento de métodos de fijación de una pantalla anular al marco de sustentación del miembro de selección de color.

Refiriéndonos ahora a la figura 1, el número de referencia 1 designa la ampolla de vidrio del tubo de rayos catódicos, cuya ventana 2 está recubierta en su cara interior con una pantalla de fósforo 3 consistente en puntos de fósforo luminiscentes en varios colores. En la proximidad de esta pantalla 3 de fósforo, se dispone en el lado del cátodo de la misma un electrodo 4 de selección de color en forma de una placa con aberturas para enmascaramiento de sombras que está fijada a un marco 5 colgado en la ampolla 1
20 por medio de una pluralidad de resortes de lamina delgada (no dibujados). La desviación máxima con la cual los electrodos del haz 6 (compuesto en este caso de tres rayos) inciden todavía en la pantalla de fósforo se indica en figura 1. Con objeto de tener en cuenta las desviaciones de los
25 dispositivos de circuito de desviación, sin embargo se efectúa generalmente la desviación con un ángulo mayor, como se indica con los rayos 7. Los electrones inciden sobre la placa pantalla anular 8. Esta placa 8 está fijada sobre el marco de sustentación 5 de forma que la transmisión calorífica de la placa 8 al marco 5 es pequeña. Con este objeto, la
30



placa anular 8 puede estar sujeta al marco 5 por medio de
unas pocas tiras estrechas 9, 10 dobladas en forma de U,
como se indica en la figura 2, ó bien la placa 8 puede es-
tar dotada localmente con depresiones 11 cuyos vértices
5 pueden estar soldados al marco 5.

Tanto el marco 5 y el enmascaramiento de sombras
4 y la placa 8 pueden hacerse de material barato tal como
hierro, ya que el marco 5 no se pone excesivamente calien-
te, mientras que la placa 8 puede fundamentalmente dilatar-
lo se libremente, ya que la junta obtenida por las tiras 9, 10
ó las depresiones 11 tiene la elasticidad suficiente para
absorber las diferencias de dilatación entre el marco 5 más
frio y la placa anular 8 más caliente. La superficie de la
placa anular 8 situada enfrente del cátodo del tubo de ra-
15 yos catódicos está recubierta de una capa negra (por ejemplo,
de óxido de cromo ó de un compuesto aluminio - hierro),
exactamente igual que la superficie exterior del marco 5,
y, si se desea, de las tiras 9. La mascara 4 está también
enmascarada, preferiblemente en ambos lados.

20 Aunque se han descrito dos realizaciones de la placa
anular 8, el invento puede llevarse a cabo también de manera
diferente.

La presente solicitud que corresponde a la presentada
en Holanda el 10 de diciembre de 1900 con el número 65-16886
25 se acoge a los beneficios del artículo 41 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 solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de tubo de rayos catódicos para la exhibición de imágenes de televisión en color, que aloja en la proximidad de la pantalla fluorescente de exhibición un miembro de selección de color fijo en el tubo por medio de un marco consistente en material ferromagnético, mientras que en el lado del cátodo del marco se dispone una placa
15 pantalla anular que protege el marco contra el choque del haz (haces) de electrones, caracterizado porque la placa anular está sustentada únicamente por el marco, tomándose al mismo tiempo medidas para reducir la transferencia calorífica de la placa anular al marco.

20 2ª.- Un dispositivo de tubo de rayos catódicos como el reivindicado en la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de la placa anular situada enfrente del cátodo está emnegrecida, mientras que la superficie situada enfrente del marco no está recubierta.

25 3ª.- Un dispositivo de tubo de rayos catódicos como el reivindicado en la reivindicación 1 ó 2 caracterizado porque el marco y la placa anular son de hierro.

4ª.- Un dispositivo de tubo de rayos catódicos para la exhibición de imágenes de televisión en color.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines



que se han especificado.

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

16 ENE 1968

Madrid,

P. A.

Alberto de Elzabate
Escriba

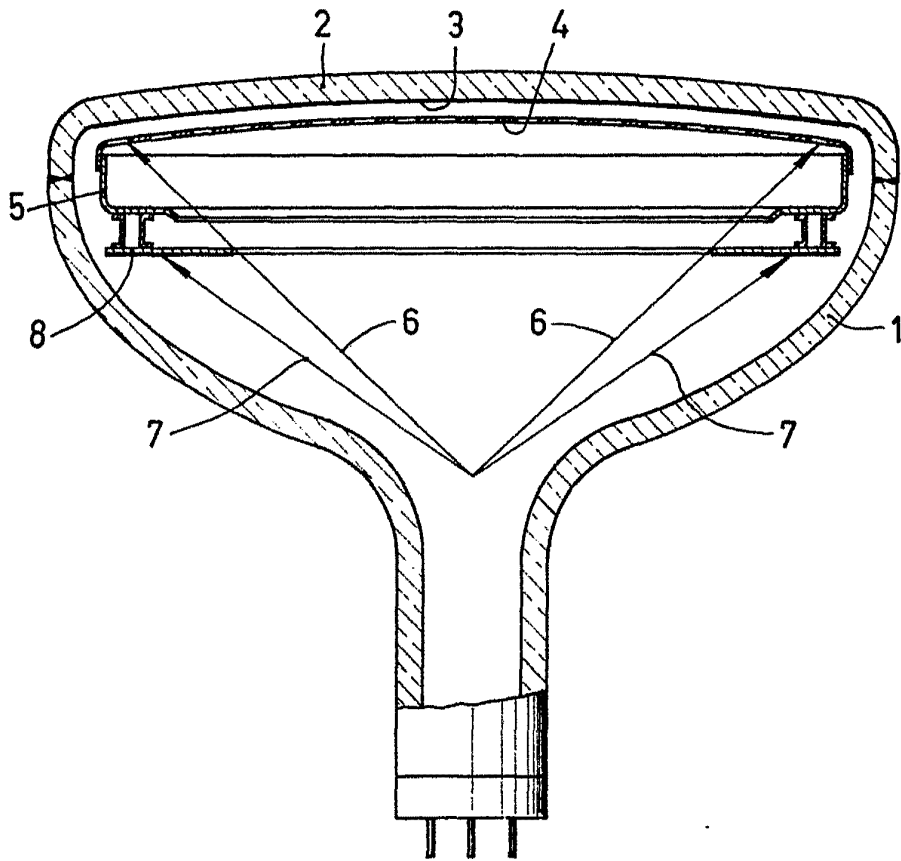


FIG. 1

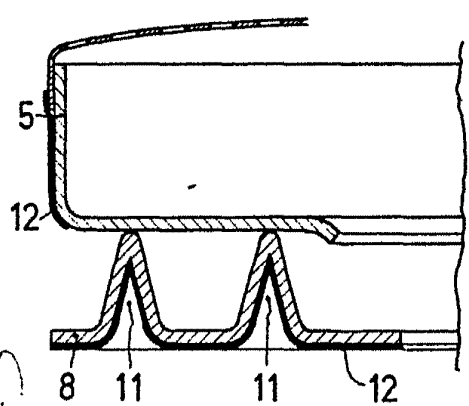
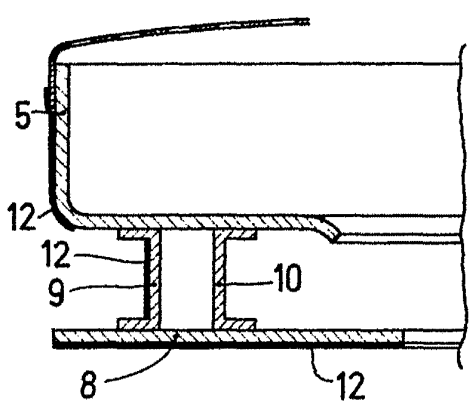


FIG. 2

FIG. 3