

P. - 6742. -

Dossier 4138. -



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 8 MAY. 1948

183604

183604

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 V E I N T E años

a nombre de COMPAGNIE POUR FABRICATION DES COMPTEURS ET
MATERIEL D'USINES A GAZ, entidad francesa, establecida en
12, Place Etats-Unis, Montreuge (Sena), Francia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS PANTALLAS LUMINISCENTES
PARA TUBOS DE RAYOS CATODICOS".-

El presente invento se refiere a pantallas que
tienen una sustancia luminiscente bajo la acción de un haz
de electrones, como ocurre, por ejemplo, en un oscilógrafo
o un tubo de imagenes catódicas.

5

Sabido es que ciertos ácidos y especialmente los de



183604

los metales alcalinoterreos (Be, Mg, Ca, Sr, Ba,) adquieren la propiedad de emisiones frías por la adición de vestigios de otro metal como el bismuto, el antimonio y el cerio.

5 El espectro de la luminiscencia así obtenida depende del metal añadido y del modo de preparación química que es, en general un tratamiento término por calcinación al aire.

10 El objeto de este invento es la preparación de una sustancia que, bajo el impacto de un pincel de electrones, da una luminiscencia muy fuerte en la parte ultravioleta del espectro. Un resultado excelente se ha obtenido añadiendo al óxido de calcio puro una pequeña cantidad de plomo.

Se ha comprobado que el rendimiento podrá alcanzar al 50 %, es decir que la mitad de la energía de excitación se emitía en el ultravioleta.

15 Utilizado como pantalla en un tubo catódico, el CaO (Pb) permite, mediante un filtro que absorbe la parte visible del espectro, realizar un analizador de imagen de spot movable invisible que no deslumbra a la persona explorada porque permanece completamente imperceptible para el
20 ojo humano.

Esta sustancia puede también servir de transformador de longitud de onda en la parte ultravioleta del espectro, porque, excitada por ondas en la vecindad de 300 m^μ, rinde una radiación fuerte en el intervalo comprendido entre 360
25 m^μ y 360 m^μ. La utilización como capa excitante del CaO (Pb) en una pantalla doble cuya capa inferior está hecha de un polvo de fuerte remanencia permite una ganancia con-



183604

183604

siderable de intensidad en la imagen persistente así obtenida lo cual es interesante sobre todo en el campo del radar.

En la telefonía en ondas ultravioletas concentradas en haces casi paralelos, se utilizará ventajosamente la sustancia descrita por el hecho de que el pincel electrónico modulado que excita la pantalla (puesto en rotación en el vacío si es necesario para disminuir el calentamiento local; forma una fuente de radiación muy concentrada prácticamente sin inercia en la gama de las frecuencias utilizadas en telefonía. Será, pues, posible reducir considerablemente las dimensiones de los espejos previstos para la concentración de la energía transmitida y hasta se llegará al uso de lentes en lugar de espejos. Dicho se está que estas lentes deberán hacerse de una materia que no absorba el ultravioleta.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia con fecha 17 de marzo de 1947, bajo el número 531.434, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial y a los derivados del Decreto de Moratoria del 7 de febrero de 1947.

- N O T A -

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:



183604

183604

5 1.- Mejoras indroducidas en las pantallas lu-
miniscentes a base de óxidos de metales alcalino-térreos
activados por otros metales, caracterizadas porque di-
chas pantallas comprenden igualmente como sustancia ac-
tivante pequeñas cantidades de plomo añadidas al óxido
de calcio.

10 2.- Mejoras según se reivindican en el punto
1, caracterizadas porque la pantalla luminiscente está
combinada con un tubo cátódico y un filtro que absorbe
la parte visible del espectro, lo que permite realizar
una exploración invisible del objeto cuya imágen se de-
sea transmitir.

15 2.- Mejoras según se reivindican en el punto
1, caracterizadas porque las pantallas contienen además
una capa inferior hecha de un polvo de fuente permanencia
cuando es excitado por la luz ultravioleta.

20 4.- Mejoras según se reivindican en el punto
1, caracterizadas porque la pantalla está combinada con
dispositivos de telefonía sobre ondas ultravioletas con-
centradas en haces casi paralelos.

5.- Mejoras introducidas en las pantallas lu-
miniscentes para tubos de rayos catódicos.

Tal y como se ha descrito en la Mejoria que
antecede y para los fines que se han especificado.

25 La presente Mejoria consta de cuatro hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

Madrid.

1 SEP 1948

P.- A.-

Alberto de Eizaburu

Pat. Poder