

423391

15



F.C. 21-11-75

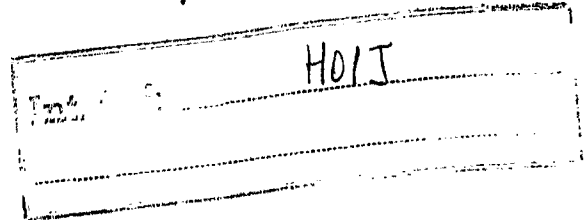
P.- 56.581

PHN 6759

Spain

HK/MC

423391



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: " UN TUBO DE RAYOS CATODICOS PARA PRESENTAR IMA  
GENES EN COLOR "

(Clase Internacional HO1j)

423391

15 MAR 1952



La invención se refiere a un tubo de rayos catódicos para presentar imágenes en color que comprende, en una ampolla en la que se ha hecho el vacío, medios para producir al menos dos haces de electrones, una pantalla de presentación que comprende al menos dos diseños de regiones que luminescen en diferentes colores, y un electrodo de selección de color que comprende un gran número de aberturas sustancialmente rectangulares que están dispuestas en filas sustancialmente paralelas, teniendo dichas aberturas, medidas en la dirección de las filas, sustancialmente la misma longitud  $a$  y sustancialmente el mismo paso mutuo  $p$ , estando previstas dichas filas de manera que estén escalonadas unas con relación a otras en una distancia igual a un número entero de veces  $p/n$ , siendo  $n$  un entero igual o mayor que 2.

Un tubo de rayos catódicos de este tipo se conoce por la solicitud de patente alemana publicada nº 2.012.046. Dicha solicitud de patente describe medios para reducir los diseños de muaré, cuyos medios consisten en la provisión de las aberturas en las diversas filas de modo que estén escalonadas una con relación a otras, Los diseños de muaré son bandas brillantes y oscuras que aparecen

423391



5 en la imagen presentada por la interferencia de las líneas del cuadro de las cuales la imagen está formada con el diseño de las aberturas en el electrodo de selección de color. Tanto las líneas del cuadro como el diseño de las aberturas muestran cierta periodicidad por la cual puede explicarse de manera sencilla la aparición de las bandas brillantes y oscuras por interferencia.

10 El objeto de la invención es verificar la aparición de dichos diseños de muaré en esencia de manera total. Para este fin, un tubo de rayos catódicos de acuerdo con la invención se caracteriza porque  $p-a$  es sustancialmente igual a  $p/n$ .

15 Como resultará evidente de lo que sigue, la transmisión media del diseño de las aberturas en la máscara de sombre con esta elección de  $p-a$ , es decir, del tamaño de los puentes entre las aberturas, no muestra periodicidad en la dirección de las filas de aberturas. Como resultado de esto, no pueden formarse diseños de muaré con bandas brillantes y oscuras perpendiculares a la dirección de las filas de aberturas.

20

25 Se describirá la invención en mayor detalle con referencia al dibujo que se acompaña, del cual



423391

La figura 1 muestra un tubo de rayos catódicos de acuerdo con la invención, y

5 La figura 2 muestra una parte de la disposición o diseño de aberturas en el electrodo de selección de color del tubo mostrado en la figura 1.

10 La figura 1 muestra un tubo de presentación o de imagen de televisión en color que tiene una ampolla de vidrio 1 que comprende una parte cónica 2 y una placa frontal 3. En la placa frontal 3 está prevista una pantalla de presentación 4 que comprende regiones individuales de materiales luminescentes que luminescen en diferentes colores (rojo, verde y azul). El tubo comprende un cañón  
15 de electrones 5 para generar tres haces de electrones 6, 7 y 8 que son desviados sobre la pantalla de presentación o de imagen 4 por las bobinas de deflexión 9. El tubo comprende además un electrodo de selección de color 10, llamado a veces máscara  
20 de sombra, que tiene un gran número de aberturas 11. Las aberturas 11 aseguran que el haz de electrones 6 incida solamente sobre las regiones de material luminescente verde y azul, respectivamente. En la condición no desviada, los tres haces de electro-  
25 nes 6, 7 y 8 se encuentran en un plano, a saber, el

423391



plano del dibujo de la figura 1. Las regiones de material luminiscente consisten en tiras de material luminiscente yuxtapuestas que tienen su dirección longitudinal perpendicular al plano del dibujo. Dicho tubo de presentación de televisión en color se conoce por la técnica anterior y no se necesita ninguna explicación adicional.

La figura 2 muestra una parte del electrodo de selección de color 10. Las aberturas 11 están dispuestas en filas de las que algunas están señaladas por 12, 13, 14 y 15. La dirección longitudinal de dichas filas es paralela a la dirección longitudinal de las tiras de material luminiscente de la pantalla de presentación 4 y es vertical en el funcionamiento normal del tubo. Las aberturas 11 de las diversas filas están dispuestas de manera que están escalonadas unas con relación a otras. Como se muestra en la figura 2, las filas de aberturas pueden dividirse en grupos de 4 filas yuxtapuestas diferentes. Así en la realización mostrada  $n = 4$ . La longitud de las aberturas 11 está señalada por  $a$  y es de 0,66 mm, la anchura  $b$  es de 0,14 mm y el paso  $p$  es de 0,88 mm. La distancia  $c$  entre las filas es de 0,66 mm. Las filas de aberturas están escalonadas unas con relación a otras una, dos o tres

423391

15 MAR 1952



veces  $p/4$  mm como se conoce también por la solicitud de patente alemana ya mencionada nº 2.012.046.

5 El escalonamiento está irregularmente dividido en las filas a fin de impedir también la aparición de bandas de moaré en direcciones que no sean perpendiculares a las filas de aberturas. El escalonamiento de la fila 13 con relación a la fila 12 es de  $2p/4$ , el escalonamiento de la fila 14 con relación a la fila 12 es de  $3p/4$  y el escalonamiento de la fila 15 con relación a la fila 12 es de  $p/4$ . Este diseño se repite siempre.

10 De acuerdo con la invención, la anchura  $p-g$  de los puentes entre las aberturas en una fila es igual a  $p/n$ ; así en la realización mostrada es igual a  $p/4 = 0,22$ . Esto tiene como resultado que cualquier línea imaginaria perpendicular a las filas de aberturas, por ejemplo, las líneas de trazos 16, 17, 18, 19 ó 20 de cada grupo de 4 filas cruza siempre exactamente tres aberturas. Síguese de esto que la transmisión del electrodo de selección de color 10 integrado en dicha línea permanece sustancialmente constante cuando se desplaza dicha línea en la dirección paralela a las filas de modo que se suprime en esencia completamente la aparición de bandas de moaré perpendiculares a di-

423391



chas filas. El escalonamiento irregular, conocido, ya mencionado de las filas suprime la aparición de bandas de muaré en otras direcciones.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 21 de Febrero de 1973, bajo el N<sup>o</sup> 73 02367, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

15

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1<sup>a</sup>.- Un tubo de rayos catódicos para presentar imágenes en color que comprende, en una ampolla en que se ha hecho el vacío, medios para pro-

25

8.3.74

- 7 -

B

423391



ducir al menos dos haces de electrones, una pantalla de presentación que comprende al menos dos diseños de regiones que luminescen en diferentes colores, y un electrodo de selección de color que  
5 comprende un gran número de aberturas sustancialmente rectangulares que están dispuestas en filas sustancialmente paralelas, teniendo dichas aberturas, medidas en la dirección de las filas, sustancialmente la misma longitud a y sustancialmente el mismo paso mutuo p, estando dispuestas dichas filas de manera que se encuentren escalonadas unas con relación a otras en una distancia igual a un número entero de veces  $p/n$ , siendo n un entero igual o mayor que 2, caracterizado porque p-a  
10 es sustancialmente igual a  $p/n$ .

2ª.- UN TUBO DE RAYOS CATODICOS PARA PRESENTAR IMAGENES EN COLOR.

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.  
20

25

8.3.74

423391



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

Madrid,

P.A. 15 MAR 1974

Excmo. Sr. Embajador  
Don Juan

8.3.74  
MCM

- 9 -

*Rg*

