

20



187850

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
LA TELEVISION EN COLOR".

A nombre de : COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON.
Domiciliada en : 173, Boulevard Haussmann, PARIS.
Nacionalidad : FRANCESA.

(Dkt. 5.707).

(F. P. 582).



La presente invención se refiere a la reproducción, por un sistema receptor de tubo de rayos catódicos, de imágenes transmitidas por televisión en color mediante la transmisión de señales resultantes de la exploración de dos (o más) imágenes componentes de la escena en sus dos (o más) colores primarios, transmitiéndose alternativamente (o en sucesión regular) las imágenes componentes.

Constituye el objeto de la presente invención la creación de un medio sencillo para reproducir las imágenes componentes en color sobre la pantalla del tubo de rayos catódicos.

Según la invención, la pantalla del tubo de rayos catódicos reproductor es inundada de luz de un color adecuado al de la imagen componente que aparece en la pantalla. Se ha comprobado que, empleando un tubo de rayos catódicos provisto de una pantalla cuyo material luminescente, al ser excitado por el rayo catódico, produce una luz esencialmente blanca, al inundarse la pantalla de una luz de un color adecuado cualquiera la imagen aparece en el color del cual se inunda la pantalla, siempre que la intensidad de la iluminación no sea tal que disminuya notablemente el brillo de la imagen.

Así, en el caso de un sistema de televisión en color en el cual se transmiten alternativamente señales correspondientes a las imágenes componentes de la escena en dos colores primarios, dichas imágenes componentes aparecen alternativamente en la pantalla del tubo de rayos catódicos. Durante la aparición de cada imagen componente en la pantalla, ésta está inundada de luz de color adecuado a la imagen que aparece en ella. Las imágenes pueden ser entrelazadas o no, según el sistema de transmisión adoptado.

Para inundar la pantalla de luz de color adecuado, se necesitan fuentes de luz susceptibles de producir cortos destellos luminosos, por lo cual se puede emplear una fuente de luz policromática dispuesta de forma que inunde la pantalla del tubo de rayos catódicos y disponer entre la pantalla y la fuente de luz un filtro de color provisto de secciones de los colores requeridos que se introducen sincrónicamente con las imágenes que tienen que verse en los correspondientes colores. Sin embargo, como el fin principal de la invención es el de simplificar el equipo receptor, se prefiere emplear lámparas de descarga eléctrica en medio gaseoso como medio para obtener los destellos de luz policromática requeridos. Los dispositivos de descarga son encendidos entonces sucesivamente de forma que iluminen individualmente la pantalla durante el período en el cual aparece en la pantalla cada imagen componente apropiada a la cual

187850

20 AB



45 tienen que dar su color. Para este fin pueden emplearse lámparas
fluorescentes de descarga eléctrica provistas de revestimientos de
polvo luminiscente elegidos de forma que produzcan el color desea-
do. Así, por ejemplo, para la lámpara que tiene que dar luz roja,
el material luminiscente puede ser borato de cadmio activado con
manganeso ; para luz verde, silicato de aluminio activado con ce-
rio ; y para luz verde, sulfuro de cinc activado con manganeso.
Otros ejemplos convenientes resultarán evidentes para los especia-
listas en la materia, aunque las combinaciones mencionadas propor-
cionan el corto resplandor que constituye una característica necesa-
ria de todo material luminiscente empleado en la realización de
50 la presente invención. Según una variante, cada lámpara de descar-
ga puede estar llena de un gas que, al ser ionizado, produzca luz
del color requerido.

55 Las lámparas pueden ser dispuestas en la envoltura que contie-
ne el tubo de reproducción de rayos catódicos en una posición tal
que dirijan su luz sobre la pantalla aun quedando invisibles para
el observador. Con este fin puede preverse una conveniente protec-
ción y usarse lámparas fluorescentes tubulares de configuración
60 curva, que pueden ser dispuestas convenientemente alrededor del
borde del tubo de rayos catódicos.

La sincronización del movimiento del filtro usado con la fuen-
te de luz policromática, o el destello de las lámparas de descarga,
según la forma de realización que se emplee, puede ser controlada
65 mediante señales de sincronización transmitidas con las señales que
transmiten las componentes de la imagen. Así, las señales de sincro-
nización de marco normalmente presentes en la banda transmitida
pueden ser aisladas, amplificadas y usadas para controlar un motor
que hace girar el filtro, o para excitar circuitos para iniciar la
70 descarga en las lámparas.

Así, para un sistema de dos colores, las señales de sincroniza-
ción de marco pueden ser usadas para controlar una bien conocida
forma de circuito de válvula de "flip-flop", cuya doble salida es
empleada para disparar alternativamente tiratrones que proporcionan
75 las pulsaciones para las dos lámparas. Para un sistema de tres colo-
res, sería necesario transmitir señales separadas de sincronización
de marco con las señales de imagen de cada color, siendo de formas
onduladas, estas señales de sincronización de color, que permitan
su separación. Una vez separadas, las señales individuales son em-



80 pleadas para disparar tiratrones como se sugiere más arriba. En
ambos casos, los destellos de las lámparas tienen que ser de una
duración esencialmente igual a la de la exploración del marco (o
campo) para evitar la superposición de colores.

NOTA

85 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 :

1.^o. Perfeccionamientos introducidos en la televisión en color,
caracterizados por un equipo receptor de televisión en color para
90 producir imágenes en color mediante un tubo de rayos catódicos so-
bre cuya pantalla son reproducidas imágenes derivadas de señales
recibidas resultantes de la exploración de una pluralidad de imáge-
nes componentes una escena en una pluralidad de colores primarios,
explorándose alternativamente o en sucesión regular las imágenes
95 componentes, siendo tal el material de pantalla del tubo de rayos
catódicos que reproduce las imágenes componentes en luz esencialmen-
te blanca y estando inundada la pantalla de luz de un color adecuado
al de la componente de imagen que aparece en la pantalla.

2.^o. Perfeccionamientos introducidos en la televisión en color,
100 según la reivindicación 1.^o), caracterizados por el hecho de que la
luz que inunda la pantalla es obtenida de lámparas de descarga
eléctrica que son hechas relampaguear sucesivamente de modo que
iluminan individualmente la pantalla durante el período en que cada
adecuada componente de imagen aparece en la pantalla.

3.^o. Perfeccionamientos introducidos en la televisión en color,
105 según la reivindicación 2.^o), caracterizados por el hecho de que
las lámparas de descarga son lámparas fluorescentes provistas de
un revestimiento de materiales fluorescentes susceptibles de emitir
luz del color requerido.

4.^o. Perfeccionamientos introducidos en la televisión en color,
110 según las reivindicaciones 2.^o) o 3.^o), caracterizados por el hecho
de que las lámparas de descarga están dispuestas en la envoltura
que contiene el tubo de rayos catódicos en posición tal que dirigen
su luz sobre la pantalla, quedando sin embargo invisibles para el
115 observador.

5.^o. *PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA TELEVISIÓN EN COLOR*
todo tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva,

20 ABR



que consta de 118 líneas.

187850

Madrid, 20 de abril de 1949.

COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON

P.A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the "P.A." and extending across the company name.