

431336

Int. Cl.: H04N

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de INDUSTRIAL ELECTRONICA AZNAREZ, S.A.,
razón social española, domiciliada en TUDELA
(Navarra), Carretera a Fitero Km. 2,200. - - - -
por: "MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL DE
TONO BLANCO EN RECEPTORES DE TELEVISION EN COLOR.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere
a unos perfeccionamientos introducidos en los circuitos
que permiten controlar la tonalidad blanca en los
5 receptores de televisión en color.

En estos últimos, deben existir dispositivos
para el ajuste del nivel del tono blanco o color de fondo
en la pantalla, siendo ello necesario para cuando se
reciben programas en blanco y negro.

10

La tonalidad blanca no es única y perfectamente

definida, sino que, por el contrario, puede adoptar matices según que en dicho color predominen las radiaciones más próximas al rojo o al azul, respectivamente, del espectro visible. Como es sabido, la luz blanca, mezcla compleja de radiaciones, puede presentar predominio de las más próximas al rojo, como ocurre con la luz de una lámpara de incandescencia o un tubo fluorescente del tipo denominado comercialmente "luz blanca", o bien presentar predominio de radiaciones más próximas al azul, como ocurre con la luz producida por los tubos fluorescentes del tipo denominado "luz de día", por su semejanza con la luz natural diurna.

En la fabricación de un televisor en color se elige un matiz de color blanco mediante los dispositivos de control asociados a su circuito, color blanco obtenido por la mezcla, en la proporción adecuada, de los tres colores fundamentales (rojo, azul y verde) en suma aditiva. Este matiz de color blanco puede variar según el fabricante.

Ahora bien, además de la preferencia del constructor del aparato, hay que tener en cuenta la del usuario de éste, dado que existen personas que prefieren uno u otro de los tonos de color blanco, con la circunstancia, además, de que éste deberá poder variar según se transmita, por ejemplo, grabaciones magnetoscópicas, escenas en directo y aún, dentro de este último caso, según el tipo de iluminación. En los receptores en color, cuando se reciben programas en blanco y negro, no siempre cualquier tonalidad blanca es satisfactoria de acuerdo con el tipo de programa que se recibe. También influye en cierta medida la cantidad de luz ambiental en el lugar donde se halla situado el receptor de televisión en

color, el tipo de iluminación, reflejos y otros factores circunstanciales.

Por ello resulta deseable que el usuario de un televisor en color pueda variar la tonalidad del blanco, especialmente cuando recibe programas en blanco y negro, de acuerdo con su propia sensibilidad y preferencia o la naturaleza y tipo de programas que contempla. Dentro de unos límites establecidos de antemano por el fabricante, el usuario del televisor en color podrá accionar un mando exterior al mismo, perteneciente a un dispositivo de control asociado a los circuitos de luminancia.

El principio fundamental de la posibilidad de variación de la tonalidad blanca se debe a que este color, así como todos los restantes colores reproducidos en la pantalla de imágenes, son producto de la combinación, en las debidas proporciones, de los tres colores fundamentales y su diferente excitación a consecuencia del bombardeo de la pantalla, recubierta, como es sabido, por sustancias fosforescentes, denominadas vulgarmente fósforos, que corresponden a los tres colores básicos. Si se cambia la excitación correspondiente a uno de éstos, cambiarán en consecuencia el color resultante, que en nuestro caso es el blanco o sus combinaciones y derivaciones, particularmente cuando se reciben programas en blanco y negro.

El mando exterior de regulación para el control de la tonalidad del blanco puede ser fijo, como acceso mediante un conmutador dotado de posiciones fijas correspondientes a matices determinados, o bien ser continuamente variable, en cuyo caso se utilizaría un potenciómetro de variación con múltiples puntos intermedios.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de unos perfeccionamientos en los dispositivos de control de tono blanco en receptores de televisión en color, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 respresenta una de las tres resistencias variables que gobiernan el punto de trabajo, que, con el valor escogido de su resistencia ohmica, producirá el encendido adecuado de uno de los tres productos fosforescentes de la pantalla de un televisor en color.

La figura 2 muestra cuatro realizaciones de doble variación, cada una de ellas a base de potenciómetros y conmutador, que permiten obtener una variación continua y, a la vez, en dos o tres posiciones fijas.

El mando de regulación de tonalidad blanca podrá disponerse directamente asociado a los electrodos de gobierno del tubo de imagen o bien, alternativamente, a los circuitos de alimentación y polarización del propio tubo.

Los puntos A y B, correspondientes a los extremos del potenciómetro de la figura 1, se conectarán entre los puntos adecuados pertenecientes a un circuito alimentador, del que el cursorC tomará el valor deseado de la tensión, correspondiente a una tonalidad determinada de blanco en la pantalla para el ajuste de la luminosidad del receptor de televisión.

Conviene recordar que el dispositivo que se describe es independiente, en todo caso, de los controles

conocidos de brillo y de contraste de que van dotados todos los receptores de televisión, sean monocromos o policromos.

Como dato de referencia, puede suponerse que una tonalidad conveniente de blanco corresponde a una tensión de 65 voltios, por ejemplo, entre el cursor C y uno de los extremos del potenciómetro de la figura 1, entre los cuales existe una diferencia de potencial de 100 voltios.

Supóngase que, por experiencia, se ha encontrado que una variación de 2 voltios en la tensión tomada por el cursor cubre suficientemente las necesidades de regulación de la mayoría de usuarios de un receptor de televisión en color. Así, se tendrá un margen comprendido entre los 64 y 66 voltios, por ejemplo. Variando la posición del cursor del potenciómetro, se tendrá la posibilidad de hallar un punto en el que el blanco corresponda a los deseos de cada usuario, según su propia preferencia y el tipo de recepción.

En el caso del primer circuito A de la figura 2, se tiene una regulación continuamente variable, por medio de dos potenciómetros montados en serie, de los que uno proporcionará una variación rápida y el otro más lenta. En el segundo circuito B de la propia figura, uno de los potenciómetros R aparece montado en el circuito de cursor del otro y la regulación también es continua. En el tercer circuito C de la figura 2, existen dos posiciones fijas determinadas por un conmutador y las resistencias R1 y R2, así como la posibilidad de variación continua dada por el potenciómetro. En el cuarto circuito D de la figura citada se tienen un potenciómetro para variación continua y un conmutador con las resistencias R1, R2 y R3 para obtener tres puntos fijos de regulación.

La disposición del mando descrito en un receptor de televisión en color supone la ventaja de que, estando determinados de antemano los límites de tonalidad del blanco, nunca puede producirse un desajuste en el contenido total de la imagen básica reproducida en la pantalla por parte del usuario.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse estas mejoras con los medios, componentes y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

15

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Mejoras en los dispositivos de control de tono blanco en receptores de televisión en color, destinados a obtener la posibilidad de regulación de la tonalidad del color blanco en un receptor policromo, especialmente durante la recepción de programas en blanco y negro, caracterizadas esencialmente por la provisión de un mando potenciométrico de variación continua intercalado en el circuito de alimentación del tubo de rayos catódicos, portador de la pantalla de imagen dotada de substancias fosforescentes selectivamente cromáticas, o intercalado al circuito de alimentación de los electrodos del tubo, estableciéndose la regulación por variación continua de la resistencia del dispositivo, que queda constituido por

30

la mencionada resistencia variable, asociada facultativamente a un grupo de resistencias fijas seleccionables mediante un conmutador que permite el establecimiento de un número determinado de posiciones fijas, combinables con la
5 variación continua proporcionada por el potenciómetro derivándose así la posibilidad de doble regulación, continua y por puntos fijos, del valor de la luminosidad del blanco.

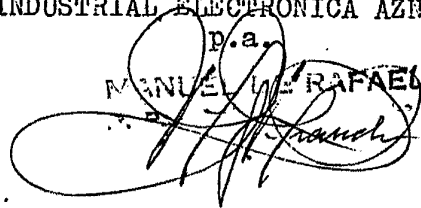
2.-"MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL DE
10 TONO BLANCO EN RECEPTORES DE TELEVISION EN COLOR".

Consta la presente patente de invención, de siete hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid a, 24 OCT. 1974

INDUSTRIAL ELECTRONICA AZNAREZ, S.A.

p.a.
MANUEL DE RAFAEL



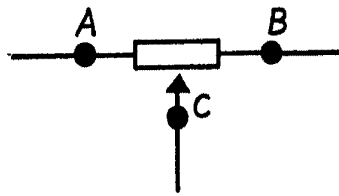


Fig. 1

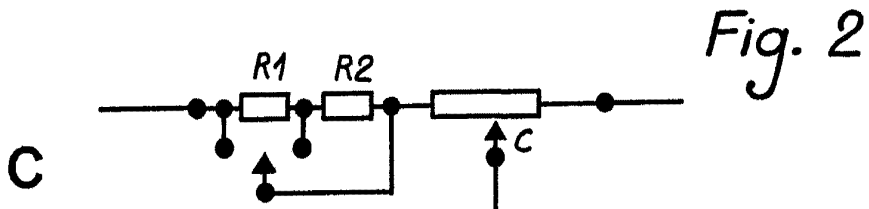
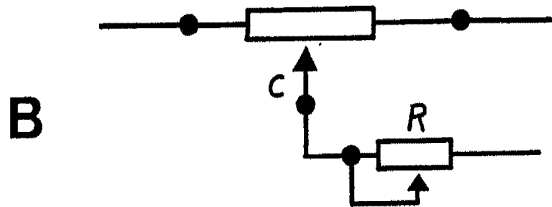
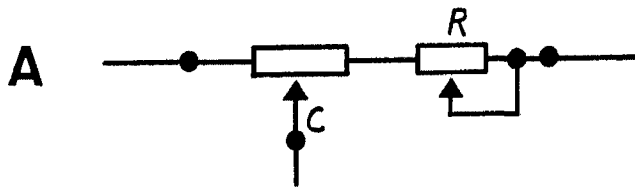
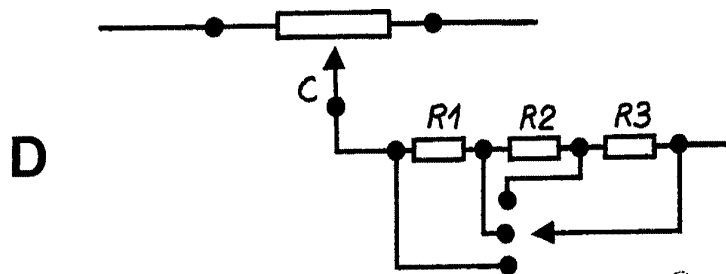


Fig. 2



Madrid, de de 1974.