



372350

P. Schulz - 1

372350

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H-04</u>
SUBCLASE <u>N</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION

EN ESPAÑA POR "UN CIRCUITO PARA EL AJUSTE DE LA

SATURACION DEL COLOR DE LOS RECEPTORES SECAM"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA

EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº 5

Este invento se refiere a un circuito para el ajuste de la saturación del color de los receptores SECAM, con el que cada una de las dos señales de diferencia del color son alimentadas a un discriminador independiente.

5 Con uno de los métodos de ajuste conocidos para la saturación del color de los receptores SECAM se efectúa el ajuste de la saturación del color limitando la señal de entrada de los discriminadores a diferentes niveles. Este método presenta los siguientes inconvenientes: en primer lugar la saturación del color no se puede reducir a cero; en segundo lugar, el nivel de entrada del limitador tiene que ser relativamente alto, para garantizar una suficiente reserva de saturación. Ello significa que

10 los limitadores tienen que trabajar bajo diversas condiciones de

372350



2.

15 amplitud, que dependen del ajuste de la saturación, lo cual
trae consigo dificultades para los usualmente simples circui-
tos de limitación y así, por ejemplo, con montajes a una ple-
na saturación, la señal de entrada no puede ya limitarse con
precisión, lo que da lugar a defectos en la amplitud. Cuando la
saturación se establece a niveles bajos la limitación es muy
20 fuerte, con el resultado de que da lugar a disimetrías de la
señal de entrada a los discriminadores, debidas a la diferencia
de las cargas en ambos diodos. Además, con este método, la re-
lación de la señal útil a la señal de interferencia se hace me-
nos favorable, al aumentar la limitación por el ajuste de la sa-
25 turación.

Con otro método conocido, el ajuste de saturación se
efectúa una vez pasados los discriminadores de color, sobre la
señal ya demodulada. Con este método se necesita un potencióme-
tro doble, que tenga un alto grado de igualdad en el movimien-
30 to de los dos cursores, al objeto de evitar cambios en el fon-
do de color cuando se ajuste la saturación. Además, tal poten-
ciómetro doble debe ser fácilmente accesible al operador, lo
que requiere tener unos conductores relativamente largos, los
cuales, a su vez, son origen de un redondeamiento en las seña-
35 les demoduladas e, incluso de cruces en el sonido.

Es un objeto de este invento evitar los inconvenien-
tes de los métodos conocidos y obtener un circuito para el ajug-
te de la saturación del color de los receptores SECAM con el que
el ajuste de la saturación del color se efectúe por medio de
40 un potenciómetro de solo un cursor, para tensiones unicamente
de continua y haciéndose el ajuste de ambos discriminadores si-

372350

3.



multaneamente.

De acuerdo con el invento ello se hace con un circuito de la naturaleza que se ha definido anteriormente, en el que
45 el punto de trabajo en continua de las dos etapas excitadoras de ambos discriminadores es variado por medio de un potenciómetro simple y con el que la realimentación negativa en c.a. de las etapas excitadoras es cero o tan pequeña que la corriente alterna de trabajo de la etapa excitadora incida sobre el nivel
50 de sobrecarga $J \rightarrow$ cero.

El circuito del invento tiene la ventaja de que solamente requiere un potenciómetro para las dos etapas excitadoras. Otra ventaja que tiene es que unicamente lleva tensión, continua, pudiendo, por tanto, llevar unos terminales relativamente
55 largos sin que se produzcan efectos de interferencia siendo adecuado, por tanto para control remoto. Además, con la disposición a que se refiere el invento, la saturación del color se puede reducir a cero.

El invento, así como otras características y ventajas del mismo, son descritos a continuación, con referencia a las
60 realizaciones que se ilustran con los dibujos que se acompañan.

La Fig. 1 muestra un circuito del tipo usual para la demodulación de una de las señales de diferencia de color de SECAM. El circuito para la otra señal de diferencia de color es
65 igual al que se muestra, excepto en cuanto a ligeras modificaciones en los valores; 1 es el terminal de entrada, en el que se alimenta una señal de diferencia de color que proviene del conmutador de cuatro entradas, que no se muestra. La señal de entrada que viene por el terminal de entrada 1 se ve libre de

372350



4.

70 defectos de amplitud por el limitador, que comprende la resistencia 2 y los diodos 3 y 4. Pasa a través de la resistencia 5 y el condensador 6, a la base del transistor 7, que está a un punto medio de trabajo en continua por medio de la tensión continua aplicada al terminal 8 y del divisor de tensión 9, 10. El

75 emisor del transistor 7 es puesto a tierra a través de las resistencias 11 y 12, teniendo la resistencia 12 un condensador 13 en paralelo con ella. El colector del transistor 7 está conectado al filtro pasabanda del discriminador, filtro éste que está formado por el condensador 14, la inductancia 15, el condensador 16, la resistencia 17, la inductancia 18 y el condensador 19. Este filtro pasabanda está conectado, a través de la resistencia 21, al origen de tensión continua 8, teniendo también esta resistencia el condensador 20 en by-pass para el paso de la corriente alterna. A continuación del filtro pasabanda

85 está el circuito rectificador, que comprende los diodos 22 y 23, los condensadores 24 y 25, las resistencias 26 y 27, el condensador 28 y la resistencia 32. La señal de diferencia de color demodulada se obtiene en el terminal 29. En los circuitos usuales la resistencia 11 tiene un valor tal que la corriente de colector del transistor 7 queda dentro de los límites de sobrecarga normal de dicho transistor (gama de excitación) lo cual significa que la energía alimentada al filtro pasabanda del discriminador es prácticamente independiente del punto de trabajo en continua. Ello da lugar a la existencia de una pendiente constante en la característica del discriminador.

95

La Fig. 2 muestra la posición y forma de la curva de corriente alterna del colector del transistor 7.

372350



5.

El invento se ilustra en la Fig. 3, la cual muestra solamente aquellas partes de la Fig. 1 que son necesarias para la comprensión del invento. De acuerdo con el mismo, la resistencia 9 está conectada al terminal de corriente continua 8 a través del cursor del potenciómetro 30. El otro extremo del potenciómetro está puesto a tierra. Este potenciómetro 30 representa el potenciómetro de saturación para ambos discriminadores; su cursor está puesto a tierra a través del condensador 31 y así únicamente tiene tensión continua. Esta tensión continua pasa al otro excitador a través de la resistencia 9a. Por medio del potenciómetro 30 se puede pasar el punto de trabajo en continua, del transistor 7, de cero a un valor positivo determinado por los componentes del circuito. Al mismo tiempo, la resistencia 11 tiene un valor tal que la realimentación negativa en alterna es tan pequeña y la corriente alterna de colector es así tan grande, que esta última incide sobre el nivel de sobrecarga $J \rightarrow$ cero del transistor 7. El cambio que hemos mencionado del punto de trabajo en continua del transistor 7 significa que la corriente alterna de colector del transistor 7 sufre un recorte mayor o menor en su amplitud que depende de como se establece la saturación del potenciómetro 30. Ello se ilustra en la Fig. 4, representándose en la sección a la corriente de colector para saturación cero, mostrándose en las secciones b y c respectivamente esta corriente con montajes para una alta y baja saturación. La energía alimentada al filtro pasabanda varía con el cambio en la corriente alterna de colector, existiendo un cambio en la característica del discriminador, en cuanto a la pendiente de la misma, como se ilustra en la Fig. 5.

372350



6.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Alemania el día 9 de octubre de 1968 con el nº P 1801939.1 y se acoge por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

- - - - - N O T A - - - - -

130 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

1. Un circuito para el ajuste de la saturación del color en los receptores SECAM caracterizado porque cada una de las dos señales de diferencia de color alimentan a un discriminador independiente.

140 2. Un circuito para el ajuste de la saturación del color en los receptores SECAM según la reivindicación 1, en el que el punto de trabajo en continua de las bases de los transistores que constituyen los discriminadores es variado por un solo potenciómetro que, por regular únicamente tensión continua, puede tener conexiones relativamente largas sin que se produzcan efectos de interferencia ni diafonía en las señales de color, permitiendo el

145 ajuste de la saturación de color por control remoto.

3. Un circuito para el ajuste de la saturación del color en los receptores SECAM según las reivindicaciones 1 y 2 en el que la saturación del valor se puede reducir a cero y en el que la realimentación negativa de las etapas excitadoras es cero o tan pequeña que la corriente alterna de trabajo de las etapas excitadoras que incide sobre el nivel de sobrecarga J ——— cero.

150

372350

7.



4. Un circuito para el ajuste de la saturación del color en los receptores SECAM.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 SEP. 1971



M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

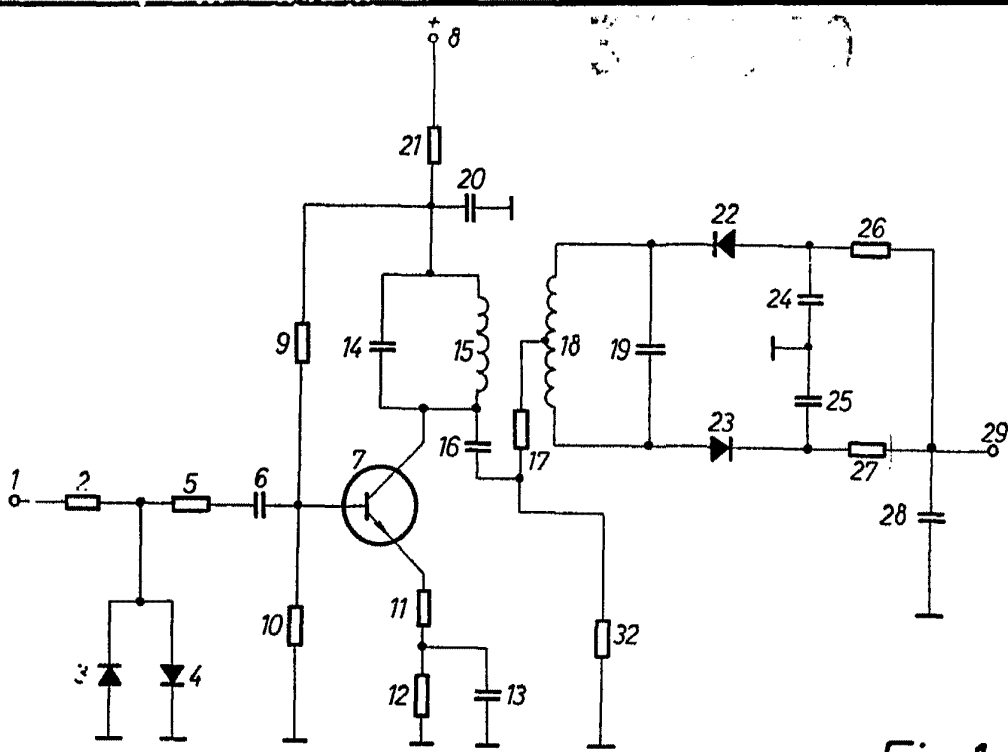
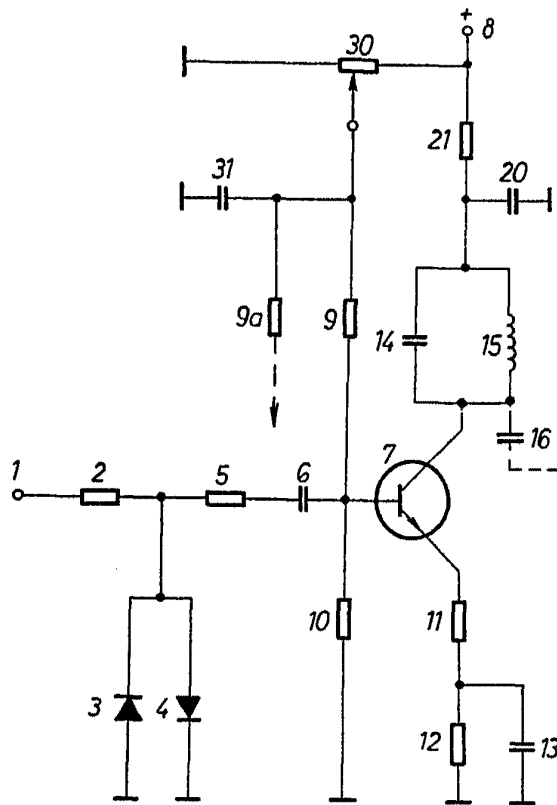


Fig. 1



29 OCT 1969

Fig. 3

EUGENIO BARROSC
* Secretario General

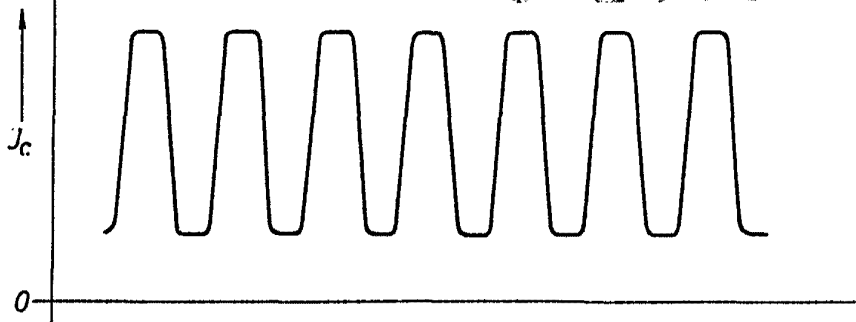


Fig.2

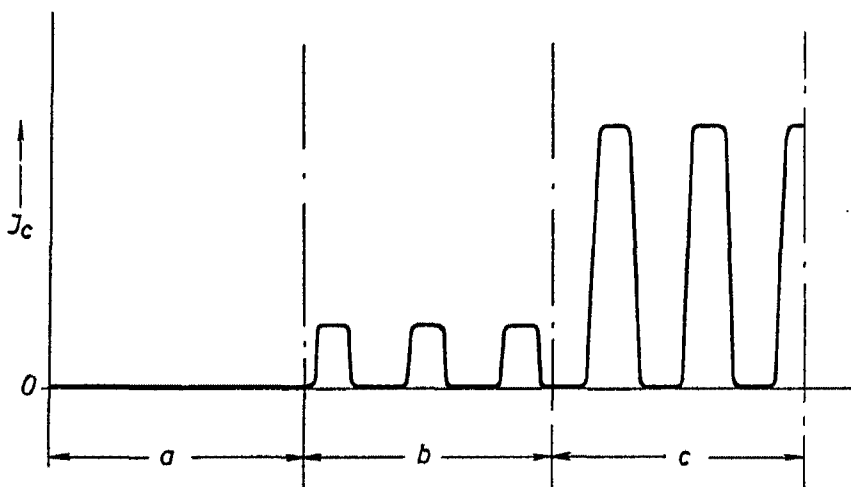
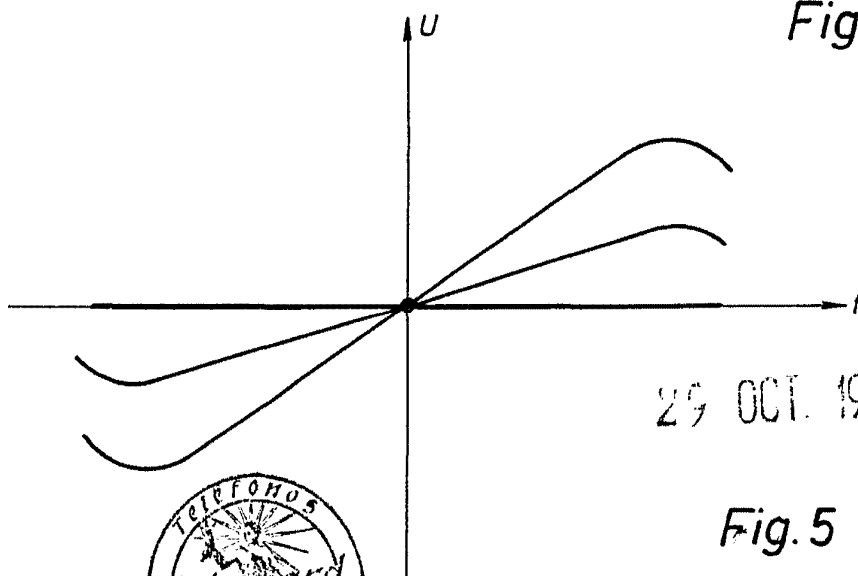


Fig.4



29 OCT. 1969

Fig.5



EUGENIO BARROSO
Secretario General