



340775

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION **por 20 años**

a nombre de RADIO CORPORATION OF AMERICA

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en 30 Rockefeller Plaza, Nueva York, N. Y.,
Estados Unidos de América.

por: "UNA DISPOSICION DE CIRCUITO DE TRATAMIENTO DE SEÑAL
EN COLOR PARA UN RECEPTOR DE TELEVISION EN COLOR"
(Clase Internacional H04n)



5 Este invento se refiere en general al campo de la televisión en color, y en particular a circuitos nuevos y mejorados de tratamiento de la señal en color útiles en el tratamiento del componente de crominancia de una señal de televisión compuesta, y en la derivación de ella de información de señal de diferencia de color para aplicación a un reproductor de imagen en color.

10 En el chasis del receptor de televisión en color RCA CTC 19 descrito con detalle en el RCA Color Television Service Data Pamphlet (Folleto de datos de servicio de la televisión en color RCA) designado 1.965 con el número T-13, se han ilustrado circuitos de tratamiento de la señal en color.

15 El presente invento está dirigido a mejoras en el circuito incluida la disposición antes descrita CTC 19, con lo que pueden conseguirse las mismas funciones con simplificaciones en el circuito, con reducción en el coste de los componentes del sistema y con un control más sencillo de los parámetros críticos.

20 Un objeto principal del presente invento es proporcionar un circuito nuevo y mejorado de tratamiento de la señal en color útil en un receptor de televisión en color.

25 Teniendo presente el anterior objeto, el presente invento consiste principalmente en un circuito de tratamiento de la señal en color para un receptor de televisión en color incluyendo una fuente de señales que tienen un componente de crominancia que ocupa intervalos de línea recurrentes y un componente de sincronización de descarga que ocupa intervalos de retroceso intercalados. Se han provisto
30 to medios de desmodulación para derivar un par de señales

340775



de diferencia de color de una entrada de componente de
crominancia a aquellos. También se ha provisto un trio
de dispositivos amplificadores, que cada uno tiene un e-
lectrodo de entrada, un electrodo de salida y un electro-
do común. Se han provisto medios para mantener todos los
5 electrodos comunes a un potencial sustancialmente fijo.
También se han provisto medios que incluyen condensadores
respectivos para aplicar diferentes señales del par de se-
ñales de diferencia de color a los respectivos electrodos
de entrada de dos de los dispositivos amplificadores. Se
10 han provisto medios que incluyen un condensador adicional
para aplicar una combinación de salidas de señal de dife-
rencia de color que aparecen en los electrodos de salida
de los dos dispositivos, al electrodo de entrada del ter-
cero de los dispositivos amplificadores. También hay in-
15 cluida una fuente de baja impedancia de impulsos de senti-
do positivo que tienen lugar durante los intervalos de re-
troceso. Finalmente se han provisto medios respectivos de
impedancia considerablemente mayor que la impedancia de la
fuente para aplicar impulsos desde la fuente de impulsos
20 a cada uno de los electrodos de entrada por medio de con-
densadores asociados respectivamente, con objeto de esta-
blecer los puntos de funcionamiento respectivos de los dis-
positivos amplificadores, sin introducir acoplamientos cru-
zados perturbadores de señales de diferencia de color.
25

En los dibujos que se acompañan se ha ilustrado un
receptor de televisión en color parcialmente en forma sim-
plificada de bloques, pero en que los segmentos pertinen-
tes del circuito de tratamiento de la señal de color del
30 receptor se han representado con detalle esquemáticamente

340775



para ilustrar una realización específica del presente invento.

Refiriendonos a los dibujos, las etapas iniciales de un receptor de televisión en color se ha representado únicamente por un bloque compuesto ll designado como "receptor de señal de televisión en color. Estos circuitos pueden corresponder, por ejemplo, a los usados en el antes mencionado receptor RCA CTC 19 y operan para derivar de una señal de televisión en color recibida una pluralidad de salidas que incluyen: una salida de señal de video de banda ancha en el terminal I, para aplicación al canal 13 de luminancia del receptor; una salida de impulso de sincronización de desviación en el terminal S, para aplicación a los circuitos 17 de desviación del receptor; y una señal de video en el terminal C adecuada para aplicación (por intermedio del condensador 21) al canal de crominancia del receptor (que se describirá en lo que sigue con detalle), así como para aplicación a la fuente 19 de oscilación de referencia para fines de sincronización.

El canal de luminancia 13 trata su entrada de señal de video con objeto de alimentar información de señal de luminancia al reproductor 15 de imagen en color del receptor. Cuando el reproductor 15 utiliza un cinescopio de color de máscara de sombra de tres cañones electrónicos, como en el CTC 19, pueden usarse excitaciones de señal de luminancia separadas para los respectivos cañones electrónicos del cinescopio de color. El ajuste de las amplitudes relativas de las excitaciones de señal separadas puede ser efectuado para fines de equilibrio de colores. Tales excitaciones de señal de luminancia separadas son alimentadas



al reproductor 15 del dibujo desde los respectivos terminales de salida YD, YG e YR del canal 13 de luminancia.

5 Con objeto de que los haces del cinescopio del reproductor 15 puedan tratar una cuadrícula en la pantalla del cinescopio, el reproductor incorpora usualmente un yugo de desviación. El yugo requiere excitación por ondas respectivas de exploración de frecuencia de línea (horizontal) y de campo (vertical), y tales ondas son alimentadas por los circuitos de desviación 17. En el curso del desarrollo y aplicación de las ondas de exploración horizontales, se desarrolla un tren recurrente de impulsos de retroceso en sentido positivo, y aparecen en el terminal de salida P de los circuitos de desviación 17.

10 La fuente 19 de oscilación de referencia sincronizada sirve para desarrollar oscilaciones locales, de la frecuencia de la subportadora de color y guarda relaciones de fase particulares con la fase de referencia representada por el componente de descarga de sincronización de color de la señal recibida. Utilizando un circuito tal como el que se emplea en el receptor CTC 19, la fuente 19 puede incorporar convenientemente, por ejemplo, un oscilador de cristal, sujeto a sincronización en respuesta a la salida de una etapa amplificadora de descarga de desbloqueo periódico. El circuito de desplazamiento de fase asociado con la salida del oscilador proporciona un par de versiones en fases diferentes de la salida del oscilador de cristal en los terminales de salida respectivos R1 y R2.

15 El receptor incluye además circuitos para amplificar el componente de crominancia de la señal recibida y para derivar de ella señales de diferencia de color roja, verde y



azul, mediante el uso de funciones de desmodulación y ma-
trización, para aplicación de los respectivos cañones elec-
trónicos del cinescopio del reproductor 15. Dado que el
presente invento concierne especialmente a este sector del
receptor en color, estos circuitos se han representado con
detalle esquemático.

El condensador 21 enlaza el terminal C de alimenta-
ción de componente de crominancia con un terminal extremo
de la bobina 23, la cual está sintonizada para resonancia
a la frecuencia de la subportadora de color con objeto de
seleccionar el componente de crominancia al tiempo que se
excluyen sustancialmente las frecuencias más bajas de se-
ñal de video. La bobina 23 es retornada a un punto de po-
tencial de referencia (por ejemplo la tierra del chasis),
por intermedio de un par de resistencias 25 y 27 en serie.
Un condensador 29 de filtro deriva la resistencia 27. El
terminal CK, en la unión de las resistencias 25 y 27, pro-
porciona un punto para aplicación de voltaje de control
(que se describirá en lo que sigue).

Un punto de toma en la bobina 23 está conectado di-
rectamente a la rejilla de control 33 de un tubo electró-
nico 30, el cual sirve como un dispositivo amplificador
para la señal de crominancia. Entre el cátodo 31 del tubo
electrónico amplificador 30 y tierra está conectada una
resistencia de cátodo 41. Un condensador 42, en derivación
con la resistencia 41, sirve para derivar las frecuencias
de la señal de crominancia, pero tiene impedancia suficien-
te, a la frecuencia de desviación horizontal, para permi-
tir la pulsación del cátodo 31 de una manera que se descri-
birá en lo que sigue.

340775



La rejilla de pantalla 35 del tubo electrónico 30 está conectada, por intermedio de una resistencia 43 reductora del voltaje, a un terminal B+ (+ 140 voltios) (no ilustrado) de la alimentación en baja tensión del receptor.

5 La rejilla de pantalla 35 se deriva a tierra, para las frecuencias de la señal de crominancia, por el condensador 44. El ánodo 39 del tubo electrónico 30 está conectado a un terminal B+ de mayor tensión (+ 280 voltios) de la alimentación de energía eléctrica por intermedio del arrollamiento

10 to primario de un transformador 40 de paso de banda en serie con una resistencia 45 reductora del voltaje. La unión del arrollamiento y de la resistencia reductora del voltaje está derivada a tierra por el condensador 46.

La pulsación antes mencionada del cátodo 31 se logra mediante el acoplamiento de impulsos de supresión horizontal de paso a positivo (que se producen durante los intervalos de retroceso horizontal recurrente) desde la salida de cátodo de un tubo electrónico superior 50 por intermedio de un diodo 57. El tubo electrónico superior 50 está conectado como una etapa seguidora de cátodo, con su ánodo 53 conectado directamente al terminal de alimentación de 280 voltios.

15

20

Impulsos de retroceso de paso a positivo procedentes del terminal P de los circuitos de desviación 17 son aplicados a la rejilla de control 52 del tubo electrónico 50 por intermedio de un condensador 54. Una resistencia 55 de escape de rejilla está conectada desde la rejilla 52 a tierra. El tubo superior 50 se hace conductor durante los intervalos de retroceso mediante los impulsos de retroceso aplicados, pero la carga con corriente de rejilla del con-

25

30

340775



5 condensador 54 desarrolla una polarización que mantiene al tubo electrónico 50 no conductor durante los intervalos de línea intermedios. La salida del tubo electrónico superior aparece a través de una resistencia 56 de carga de cátodo.

10 El diodo 57 tiene sus polos (con su ánodo conectado al cátodo 51 del tubo electrónico 50) de modo que conduce cuando aparecen impulsos de sentido a positivo a través de la resistencia 56. La conducción del diodo da por resultado el desarrollo de un impulso de voltaje positivo a través de la impedancia de cátodo del tubo electrónico 30, haciendo que el tubo electrónico 30 no conduzca durante los intervalos de retroceso. El componente de descarga de la entrada al electródodo de control 33 del tubo electrónico 30 no es pues dejado pasar por el tubo electrónico 30. No obstante, durante los intervalos de línea, cuando el tubo electrónico superior 50 no es conductor, el tubo electrónico 30 amplificador de crominancia retorna a su estado conductor, y su corriente de cátodo que pasa a través de la resistencia 31 de cátodo desarrolla una polarización que hace no conductor al diodo 57 durante los intervalos de línea.

25 La no conducción del diodo 57 durante los intervalos de línea sirve para aislar la salida del seguidor de cátodo 50 del tubo electrónico 30 amplificador de crominancia durante esos intervalos de línea. Es ésta una función deseable como se explicará en lo que sigue.

30 El arrollamiento secundario del transformador 40 de paso de banda está derivado por un condensador 47, por una resistencia fija 48 y por el elemento resistivo de un po-

340775



tenciómetro 49 de control de saturación. El componente de señal de crominancia aparece a un nivel seleccionable en la toma del potenciómetro 49, y es aplicado desde allá, por intermedio de la bobina 61 en serie con el circuito de polarización de resistencia y capacidad 83-85 a las respectivas rejillas de pantalla (75 y 65) de los tubos electrónicos desmoduladores 70 y 60. Una resistencia 87 reductora del voltaje, relativamente grande, está conectada entre las rejillas de pantalla y el terminal de alimentación de 140 voltios, proporcionando a las rejillas de pantalla un potencial operante unidireccional muy bajo.

Las rejillas supresoras (77 y 67) de los tubos electrónicos desmoduladores están conectadas interiormente a los cátodos respectivos 71 y 61, los cuales están conectados directamente a la tierra del chasis. Las respectivas rejillas de control 73 y 63 reciben salidas en fases diferentes de la fuente 19 de oscilación de referencia por intermedio de los terminales respectivos R1 y R2. El circuito de excitación de la rejilla de control (no ilustrado esquemáticamente) incorpora de preferencia disposiciones de autopolarización, limitando la conducción del tubo electrónico desmodulador a breves intervalos de tiempo correspondientes a los máximos positivos de las oscilaciones respectivamente puestas en fase.

La salida de señal de diferencia de color del tubo electrónico 70 se desarrolla a través de una carga de ánodo partida: la resistencia 74, derivada por la combinación en serie de la resistencia 76 y la resistencia 59. Una carga de ánodo partida en forma correspondiente para el tubo electrónico 60 es provista por la resistencia 64, derivada

340775



5 por la combinación en serie de la resistencia 66 y de la resistencia 59. Los condensadores 72 y 62 proporcionan respectivas derivaciones de ánodo desmodulador para las frecuencias en la banda de crominancia, y las reactancias en serie 78 y 68 contribuyen además a evitar el paso de esas frecuencias de señal de entrada a las etapas siguientes.

10 El acoplamiento de la salida del desmodulador 70 a su tubo electrónico 90 amplificador de diferencia de color asociado, se efectúa por intermedio de un condensador 92 acoplado a la rejilla de control 93 del amplificador. Una resistencia 94 de escape de rejilla está conectada entre la rejilla 93 y el cátodo 91 puesto a tierra. El ánodo 95 del tubo electrónico 90 está conectado a la alimentación de + 280 voltios por la resistencia 98 de carga de ánodo y la resistencia 96 de realimentación establece un circuito de realimentación negativa entre el ánodo 95 y la rejilla 93 por intermedio del condensador 92.

15 El tubo electrónico 80 amplificador de diferencia de color asociado con el tubo electrónico desmodulador 60 tiene una disposición de circuito que se corresponde exactamente que implica un condensador 82, la resistencia 84 de escape de rejilla, la resistencia 88 de carga de ánodo y la resistencia 86 de realimentación con relación a sus electrodos: cátodo 81, rejilla de control 83 y ánodo 85.

25 El tercer tubo electrónico 100 amplificador de diferencia de color recibe una combinación de salidas de ánodo desde los tubos electrónicos 90 y 80 por intermedio de resistencias de matriz respectivas 110 y 112. La unión de las resistencias de matriz está acoplada por intermedio del condensador 102 a la rejilla de control 103. La resistencia

30



104 de escape de rejilla conectada la rejilla 103 al cátodo
101 puesto a tierra. La resistencia 108 de carga de ánodo
conecta el ánodo 105 a la alimentación de + 280 voltios.
Se ha provisto una "carga de desmodulador simultada" par-
5 tida en asociación con el circuito de rejilla del tubo elec-
trónico 100, para equilibrar los circuitos de rejilla de
los tubos electrónicos 90 y 80. La "carga" partida compren-
de la resistencia 114 derivada por la combinación en serie
de las resistencias 116 y 59.

10 La salida de ánodo del tubo electrónico 90 (para fi-
nes de ilustración, la señal de diferencia de color rojo)
es alimentada al terminal R-Y del reproductor por interme-
dio del circuito de resistencia y capacidad en paralelo
120R-121R. Una resistencia 122R conectada al terminal R-Y
15 a la unión de las resistencias 124 y 126 divisoras del vol-
taje, conectadas en serie entre la alimentación de + 280
voltios y la tierra del chasis.

La salida de ánodo del tubo electrónico 100 (para
20 fines de ilustración, la señal de diferencia de color ver-
de) está acoplada con el terminal G-Y del reproductor por
una disposición de circuito similar que implica el circui-
to de resistencia y capacidad en paralelo 120G-121G y la
resistencia 122G.

25 De igual manera, la salida de ánodo del tubo elec-
trónico 80 (para fines de ilustración, la señal de diferen-
cia del color azul) es alimentada al terminal B-Y del repro-
ductor por una disposición de circuito correspondiente que
implica el circuito de resistencia y capacidad en paralelo
120B-121B y la resistencia 122B.

30 Se observará que en contraposición con la matriz an-
teriormente mencionada CTC 19, no hay asociada impedancia al-

340775



guna de cátodo común con los tubos electrónicos 80, 90 y 100. En lugar de ello, los cátodos están todos puestos a masa. La función matrizadora para obtener la tercera señal de diferencia de color (G-Y) se obtiene por aplicación de las salidas de los tubos electrónicos 80 y 90 en proporciones apropiadas a la entrada del tubo electrónico 100. Esto se logra sin introducir interacción apreciable alguna entre los tubos electrónicos 80 y 90.

Se han provisto cargas desmoduladoras partidas (real y "simulada") con objeto de permitir la introducción de un impulso estimulador de la corriente de rejilla en cada rejilla de control (93, 103 y 83) para establecer una polarización de intervalo de línea establece en esas rejillas (mediante carga con corriente de rejilla de los condensadores 92, 102 y 82, respectivamente) sin introducir con ello acoplamiento cruzado perturbador alguno de señal de diferencia de color. La resistencia 59, compartida por un ramal de cada carga desmoduladora, está acoplada por el condensador 58 al cátodo del tubo electrónico 50 amplificador de impulsos, y la salida de impulso de paso a positivo (intervalo de retroceso) del tubo electrónico aparece por tanto a través de la resistencia compartida 59. Esa salida de impulso es conducida por eintermedio de las resistencias respectivas 76, 116 y 66 y de los condensadores asociados 92, 102 y 82, a las rejillas de control respectivas 93, 103 y 83.

Con el valor de impedancia de la resistencia 59 elegido de modo que sea pequeño con relación a los valores de las resistencias 76, 116 y 66, la resistencia 59 introduce un grado insignificante de acoplamiento cruzado de



señal de diferencia de color. El acoplamiento cruzado es disminuido todavía más por el efecto de división de voltaje adicional obtenido mediante el uso de la técnica de carga partida de introducción de impulsos.

5 Estando establecidos los puntos de funcionamiento de los tubos electrónicos 80, 90 y 100 en respuesta a la pulsación precedente del tubo electrónico 50 (y por afectar directamente esos puntos de funcionamiento a su vez, a las polarizaciones del reproductor, debido al acoplamiento
10 de corriente continua entre el tubo electrónico de matriz y el reproductor), debe ahora apreciarse la importancia de la función aislante del diodo 57. Durante su funcionamiento en intervalo de líneas, el tubo electrónico 30 amplificador de crominancia está sujeto a grandes variaciones de
15 impedancia. Es decir, puede ser hecho no conductor, o conductor, por aplicación de voltaje de control al terminal CK, desde circuitos adecuados atenuadores del color (pues está asociado con la fuente de oscilación de referencia del CTC 19) además puede estar sujeto a control de ganancia
20 para fines de control automático de saturación aparente de colores o croma. Sin el aislamiento provisto por el diodo 57, tales variaciones de impedancia podrían producir un efecto perturbador en el desarrollo de la polarización del tubo electrónico de matriz.

25 Debe así mismo apreciarse que la disposición de circuito del presente invento preserva la realización de una función de borrado de cinescopio (horizontal) realizada por el circuito pulsante CTC 19. Es decir, la excitación de los tubos electrónicos 80, 90 y 100 en corriente de rejilla durante los intervalos de retroceso horizontales, desarrolla
30



impulsos de sentido negativo en los ánodos 85, 95 y 105, los cuales puede efectuar convenientemente la supresión del reproductor.

5 A continuación se expresan valores adecuados de parámetros para uso en el circuito descrito en lo que antecede:

RESISTENCIAS

	R25	82 ohmios
10	R 27	2,2 Megohmios
	R 41	680 ohmios
	R 43	1,000 ohmios
	R45	1,500 ohmios
	R48	560 ohmios
15	R49	500 ohmios
	R55	220K ohmios
	R56	1,000 ohmios
	R59	390 ohmios
	R64	12K ohmios
20	R66	12K ohmios
	R74	12K ohmios
	R76	12K ohmios
	R83	1,500 ohmios
	R84	1 Megohmios
25	R86	180K ohmios
	R87	68K ohmios
	R88	39K ohmios
	R94	1M ohmios
	R96	180K ohmios
30	R98	39K ohmios

340775



RESISTENCIAS

	R104	1M	ohmios
	R108	39K	ohmios
	R110	330K	ohmios
5	R112	470K	ohmios
	R114	12K	ohmios
	R116	12K	ohmios
	R120 R	1 M	ohmios
	R120 B	1 M	ohmios
10	R120 G	1 M	ohmios
	R122 R	1 M	ohmios
	R122 B	1 M	ohmios
	R122 G	1 M	ohmios
	R124	120K	ohmios
15	R126	180K	ohmios

INDUCTANCIAS

	L-68	620	uh
	L-78	620	uh
20	L-81	3,9	uh

CONDENSADORES

	C21	15	uuf
	C29	0,047	uf
25	C42	820	uuf
	C44	0,01	uf
	C46	1000	uuf
	C47	390	uuf
	C54	150	uuf
30	C58	0,47	uf

340775

10 JUN 1967



CONDENSADORES

	C62	33 uuf
	C72	33 uuf
	C82	0,047 uf
5	C85	0,027 uf
	C92	0,047 uf
	C102	0,047 uf
	C121 R	0,047 uf
	C121 B	0,047 uf
10	C121 G	0,047 uf

Por consiguiente, con la realización ilustrada del presente invento, se elimina la impedancia de cátodo común del trio de amplificadores de matriz representados en el antes mencionado receptor de televisión en color RCA CTC 19. Cada uno de los tubos electrónicos de matriz es hecho funcionar con un cátodo puesto a tierra. Dos de los tubos electrónicos de amplificador de matriz se utilizan para amplificar las respectivas salidas de desmodulador sin interacción, y para eliminar sus salidas respectivas como dos de las tres señales de diferencia de color deseadas. La tercera de las señales de diferencia de color deseadas se obtiene de la salida del tercer tubo electrónico de amplificador de matriz, el cual responde a una combinación de las salidas de placa de los otros dos tubos electrónicos de amplificador de matriz.

La carga de placa de la etapa de borrado en el circuito de la técnica anterior ha sido eliminada, con lo que el borrador o supresor actúa únicamente como etapa de seguidor de cátodo. El impulso de salida positivo disponible

340775



5 en su cátodo es corrientemente alimentado a las rejillas
de control del trio de amplificadores de matriz a fin de
proporcionar estabilización de la polarización y para fi-
nes de borrado de cinescópico. Tal aplicación del impuls
positivo se efectúa mediante el uso de cargas de ánodo par-
tidas para los tubos electrónicos desmoduladores respecti-
vos, juntamente con el acoplamiento de cargas de "desmodu-
lador simuladas" asociadas con la entrada del tercer tubo
electrónico de matriz. La degeneración real del impulso in-
10 troducida en el tercer tubo electrónico de matriz por la
aplicación de la combinación de salidas, es sustancialmen-
te equilibrada por la degeneración del impulso introducida
en los otros tubos electrónicos de matriz por el uso de
circuitos de realimentación negativa.

15 La salida de impulso positivo de la etapa supresora
se usa también para aplicación al cátodo de la etapa de pa-
so de banda para los fines antes citados de supresión de
la descarga. No obstante, la disposición de acoplamiento
de diodo entre los circuitos supresor y de cátodo de paso
20 de banda elimina sustancialmente toda perturbación de la
polarización del tubo electrónico de matriz por la destruc-
ción y la no destrucción del color (y/o el control de ga-
nancia para fines de CAC).

25 La presente solicitud que corresponde a la presenta-
da en Estados Unidos de América, con fecha 23-5-66, bajo
el Nº 574.839, se acoge a los beneficios del Artículo 51
del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

340775



N O T A

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 siguientes:

1.- Una disposición de circuito de tratamiento de señal en color para un receptor de televisión en color que incluye una fuente de señales que tienen un componente de crominancia que ocupa intervalos de línea recurrentes y un componente de sincronización de descarga que ocupa intervalos de retroceso intercalados, y medios de desmodulación para derivar un par de señales de diferencia de color de una entrada del componente de crominancia a ellos, estando caracterizada la disposición de circuito de tratamiento de la señal de color por un trio de dispositivos amplificadores, que cada uno tiene un electrodo de entrada, un electrodo de salida y un electrodo común, medios para mantener todos los citados electrodos comunes a un potencial sustancialmente fijo, medios que incluyen condensadores respectivos para aplicar señales diferentes de dicho par de señales de diferencia de color a los respectivos electrodos de entrada de dos de dichos dispositivos amplificadores, medios que incluyen un condensador adicional para aplicar una combinación de las salidas de señal de diferencia de color que aparecen en los electrodos de salida de dichos dos dispositivos al electrodo de entrada del tercero de dichos dispositivos amplificadores, una fuente de baja impedancia de impulsos de sentido positivo que se producen durante dichos intervalos de retroceso, y medios respectivos de impedancia

340775



apreciablemente más alta que la impedancia de dicha fuente para aplicar impulsos desde dicha fuente de impulsos a cada uno de dichos electrodos de entrada por intermedio de los condensadores respectivamente asociados, para así establecer los respectivos puntos de funcionamiento de dichos dispositivos amplificadores sin introducir acoplamientos cruzados perturbadores de la señal de diferencia de color.

5

10

15

20

2.- Una disposición de circuito de tratamiento de señal en color según la reivindicación 1, caracterizada por medios amplificadores de la señal de crominancia acoplados a dicha fuente antes citada de señales para alimentar la entrada del componente de crominancia a dichos medios de desmodulación, y medios para invalidar a dichos medios amplificadores de la señal de crominancia durante dichos intervalos de retroceso, incluyendo dichos medios de invalidar medios para establecer un acoplamiento entre dicha fuente de impulsos y dichos medios amplificadores durante dichos intervalos de retroceso y para romper dicho acoplamiento durante dichos intervalos de línea en que son operantes dichos medios amplificadores.

25

30

3.- Una disposición de circuito de tratamiento de señal en color según la reivindicación 2, caracterizada porque dichos medios amplificadores de señal de crominancia incluyen un tubo electrónico amplificador que tiene un electrodo de cátodo, y un circuito de cátodo que presenta una impedancia apreciable a la frecuencia de dichos impulsos, en que dicha fuente de impulsos comprende una etapa de amplificación de impulsos seguidora de cátodo, y en que dichos medios de establecer y romper el acoplamiento incluyen un diodo acoplado entre la salida de dicha etapa seguidora



de cátodo y el electrodo de cátodo de dicho tubo electrónico amplificador de la señal de crominancia.

5 4.- Una disposición de circuito de tratamiento de
señal en color según la reivindicación 1, caracterizada
porque dicha fuente de baja impedancia incluye una etapa
amplificadora de impulsos conectada como un seguidor de
cátodo, dichos medios de impedancia apreciablemente más
alta aplican impulsos desde dicha etapa amplificadora de
impulsos seguidora de cátodo a cada uno de dichos electro-
10 dos de entrada en una corriente de electrodo de entrada,
que favorece la orientación de polos, unos medios ampli-
ficadores de la señal de prominancia acoplados a dicha
fuente primeramente citada de señales, para alimentar la
entrada del componente de crominancia a dichos medios de
15 desmodulación, estando sujetos dichos medios amplificado-
res de la señal de crominancia a variación apreciable de
impedancia durante dichos intervalos de línea; medios que
incluyen un diodo para aplicar la salida de dicha etapa
amplificadora de impulsos seguidora de cátodo a dichos me-
20 dios amplificadores de la señal de crominancia de tal ma-
nera que se invaliden dichos medios amplificadores de la
señal de crominancia durante dichos intervalos de retro-
ceso, y para aislar dichos medios que establecen polari-
zación de las variaciones de impedancia de dichos medios
25 amplificadores de la señal de crominancia durante dichos
intervalos de línea.

30 5.- Una disposición de circuito de tratamiento de
señal en color según cualquiera de las reivindicaciones
precedentes, caracterizada porque dicho trío de dispositi-
vos amplificadores son tubos electrónicos, correspon-

340775



diendo dichos electrodos de entrada, de salida y común, respectivamente, a los electrodos de rejilla de control, de ánodo y de cátodo de dichos tubos electrónicos.

5 6.- Una disposición de circuito de tratamiento de señal en color según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dichos medios de desmodulación incluyen un par de tubos electrónicos desmoduladores, e incluyen además un primer par de resistencias, realmente en paralelo, que sirven como carga desmoduladora para uno de dichos tubos electrónicos desmoduladores, sirviendo además una de dichas resistencias en paralelo como medio de impedancia para aplicar impulsos a uno de dichos dos dispositivos amplificadores; un segundo par de resistencias, realmente en paralelo y que se adaptan sustancialmente en valores de impedancia a dicho primer par, que sirve como carga desmoduladora para el otro de dichos tubos electrónicos desmoduladores, sirviendo además una de las resistencias de dicho segundo par como el medio de impedancia para aplicar impulsos al otro de dichos dos dispositivos amplificadores; y un tercer par de resistencias, realmente en paralelo y que se adaptan sustancialmente en valores de impedancia a dicho primer par, sirviendo una de las resistencias de dicho tercer par como el medio de impedancia para aplicar impulsos a dicho tercer dispositivo amplificador.

15
20
25 7.- Una disposición de circuito de tratamiento de señal en color según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque se han provisto medios para establecer un circuito de realización negativa entre los electrodos de salida y de entrada de cada uno de dichos dos dispositivos amplificadores de la señal de diferencia de

6-6-1.967

340775



5 color, proporcionando dichos medios que establecen realimen-
tación negativa un grado de degeneración real del impulso
aplicado a cada uno de dichos dos dispositivos que adapta
sustancialmente el grado de degeneración real de impulso,
introducida en el tercer dispositivo amplificador de señal
de diferencia de color por dichos medios de aplicación de
la combinación de salidas.

8.- Una disposición de circuito de tratamiento de
señal en color para un receptor de televisión en color.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en el dibujo que se acompaña y para los
fines que se han especificado.

15 La presente Memoria consta de 22 hojas escritas a
máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

10 JUN 1967

P. A.

Alberio de Ezebur
Por Ezebur

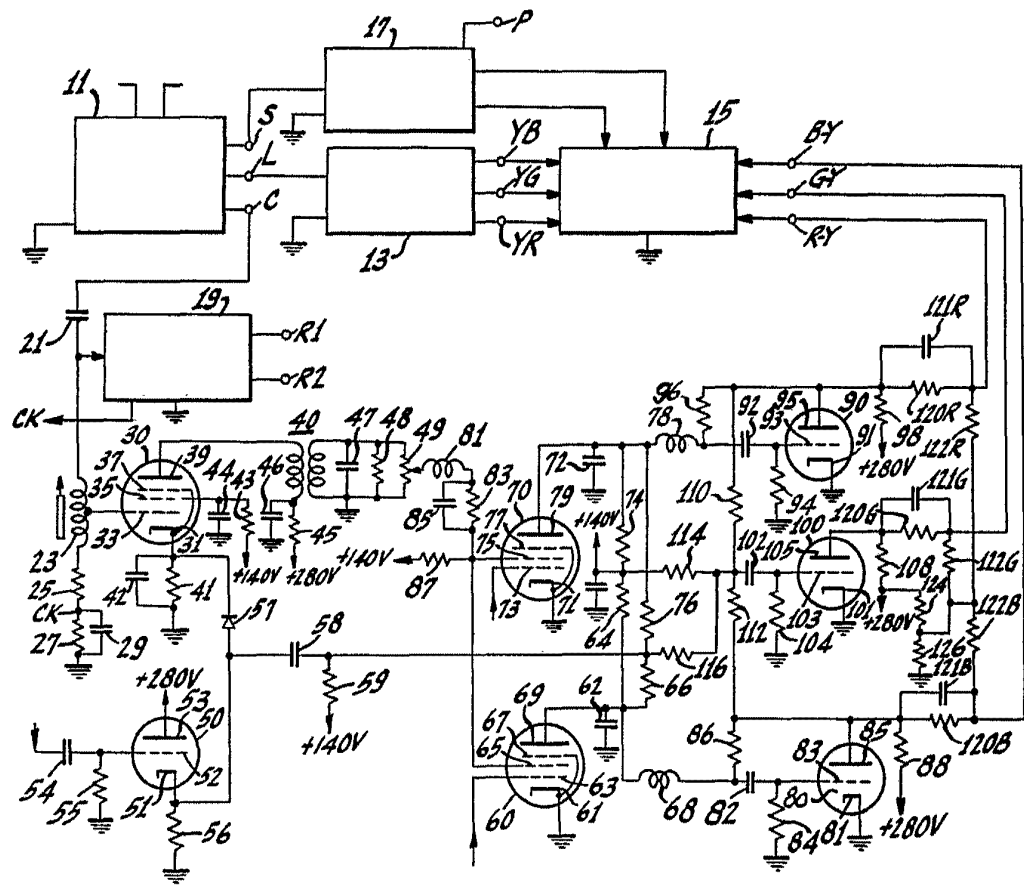
340775

6-6-1.967

A.A.B.



340775



R. W. L.