

21 ENE.



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

PATENTE DE INVENCION

RCA Docket No.: 61289.

374664

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE CONTROL DE LA AMPLITUD
DEL COLOR PARA RECEPTORES DE TELEVISION.-

Solicitante RCA CORPORATION, entidad norteamericana, residente en
30 Rockefeller Plaza, New York, New York 10020,
EE.UU. de A.

Este invento se refiere a receptores de televisión en color y, de un modo más particular, a la circuitería de control del amplificador de croma comprendida en el mismo.

En un receptor de televisor puede surgir una circunstancia en la que el kinescopio empleado en el mismo

5.

374664



atrae una cantidad excesiva de corriente del haz

Esta circunstancia hace que se cargue la circuitería horizontal, que suele ser el suministro principal de potencial de funcionamiento para el kinescopio. El efecto que se puede observar en la pantalla visora del kinescopio, producido por un grado de corriente del haz excesivo, se suele llamar a veces en la profesión floración.

- 5.
- Básicamente, la floración en una escena monocroma se evidencia por cambios en el tamaño del punto o traza luminosa y, a su vez, puede dar por resultados cambios en el tamaño de la imagen, brillo y una distorsión general de la escena presentada. A pesar de que, según se ha indicado, la floración puede ocurrir en un receptor monocromo y producir efectos perjudiciales, también puede ocurrir en un receptor de color compatible, el cual con control de color automático (CCA) servirá para degenerar la imagen aún más. La dificultad se produce debido a las circunstancias que siguen.
- 10.
- 15.

- 20.
- Cuando ciertos receptores de televisión en color comienzan a experimentar floración debido al aumento de corriente en el kinescopio, se cargan la circuitería de salida horizontal y el transformador. La circuitería horizontal en un receptor es también una fuente de impulsos de manipulación o acñadores para diversas operaciones acñadas, que funcionan durante el intervalo de retroceso del haz electrónico horizontal, como es la supresión del haz, bloqueo y así sucesivamente. Por lo tanto, debido a la carga de la circuitería horizontal, disminuye la magnitud de dichos impulsos acñadores durante la floración.
- 25.
- 30.

374664



5. En un receptor de color se utiliza un separador de impulsión para recuperar la señal de impulsión de color durante una transmisión en color. El separador de impulsión es acuíado por uno de los impulsos anteriores que ocurren durante el intervalo horizontal. La disminución en magnitud del impulso acuíador hace que el separador de impulsión proporcione en su salida una señal de impulsión de menor magnitud.

10. Un circuito CCA funciona en un receptor para verificar la magnitud de la señal de impulsión y alterar la ganancia del amplificador de crominancia incluído en un receptor de color para proporcionar una corriente de salida constante del mismo al objeto de variar la amplitud de la impulsión. Por lo tanto, una disminución en la amplitud de la señal de impulsión debida a floración haría
15. que el circuito CCA intentara elevar la ganancia del amplificador de croma y, por lo tanto cargar más el kinescopio y la circuitería horizontal.

20. Un circuito que incorpora el invento verifica las variaciones de amplitud debidas a las demandas de carga en aumento en el kinescopio y proporciona un voltaje de señal proporcional a dichas variaciones. Este voltaje de señal se alimenta a la cadena del amplificador de croma y controla la ganancia de la cadena de acuerdo con el nivel de la señal,
25. evitando por lo tanto un aumento indeseable en excitación por el amplificador de crominancia y, por lo tanto, al kinescopio.

30. Durante la circunstancia en que el kinescopio comienza a atraer una corriente del haz excesiva, para una transmisión en color, aumenta el voltaje a través de

374664



la bobina de ganancia en la circuitería de deflexión horizontal. Este aumento de voltaje se utiliza para impedir que la señal del control automático (CCA) haga subir la ganancia del amplificador de croma. De este modo la ganancia del amplificador de croma queda limitada o aún reducida durante una circunstancia de floración, prescindiendo del hecho de que disminuya la amplitud de la señal de impulsión a través de la salida del separador de impulsión.

5.

10.

La única figura del dibujo es un diagrama de circuito esquemático parcialmente en forma de bloques o conjuntos de un receptor de televisión en color que funciona según este invento. Refiriéndonos a la figura, una antena de televisión 10 se acopla a los terminales de entrada de un módulo 11. El módulo 11 comprende el sintonizador, el amplificador de frecuencia intermedia (FI), el detector de video y el detector de sonido de la interportadora.

15.

20.

El sonido detectado se alimenta a la sección audio 12 del receptor. La señal de video detectada se alimenta al amplificador de luminancia y línea de retardo 14 cuya salida se acopla a los electrodos catódicos del kinescopio 18, que puede ser un dispositivo de máscara de sombra de tres cañones.

25.

30.

Un terminal de salida de una sección apropiada del amplificador de luminancia 14 se acopla a los circuitos de sincronización y CAG 15. Los componentes de los impulsos de sincronización de la señal de video se utilizan para controlar los generadores de deflexión incluidos en los circuitos de salida vertical y de excitación 17. Los generadores de deflexión vertical y horizontal proporcionan señales que se amplifican y se acoplan a una bobina de deflexión 19 asociada con el kinescopio 18.

374664



- Los circuitos de salida horizontal y excitación 18 se acoplan también a un transformador de alto voltaje 20 que proporciona impulsos de alto voltaje para el desarrollo de los potenciales de funcionamiento que se han de alimentar a los
5. electrodos del kinescopio 18. Un rectificador o diodo de alto voltaje 21 tiene su electrodo anódico acoplado al transformador 20 y su electrodo catódico acoplado a el electrodo ultor del kinescopio 18. El diodo 21 sirve para rectificar los impulsos de retroceso del haz electrónico de alto voltaje con
10. el fin de desarrollar el alto voltaje de corriente continua necesario en el electrodo ultor o segundo electrodo anódico del kinescopio 18. En el transformador 20 se habilitan otras tomas, no ilustradas, para la generación del voltaje de enfoque de magnitud apropiada, potencial de suministro a la pantalla
15. y así sucesivamente. El alto voltaje según se alimenta al ultor se suele regular por medio de una derivación o regulador de otro tipo 22.

- También se acopla a la toma en el arrollamiento primario del transformador 20 el electrodo catódico de un diodo amortiguador 23. El electrodo anódico del diodo amortiguador
20. 23 se acopla a masa a través de un capacitor de filtro 24 y también se acopla a una fuente de potencial marcada +V a través de un inductor 26. El inductor 26 se pone en derivación mediante el capacitor 28 y la combinación en serie de
25. capacitores 30 y 31. La unión entre capacitores 30 y 31 se saca por medio de un conductor indicado en general como reforzador B.

- El diodo amortiguador 23, inductor 26, capacitores 28, 30 y 31, sirven también como sistema de recuperación de
30. energía para aumentar la eficacia del sistema de deflexión



horizontal, según se sabe bien en la profesión. Véase, por ejemplo, un artículo titulado "Magnetic Deflection Circuits for Cathode Ray Tubes" (Circuitos Magnéticos de Deflexión para Tubos de Rayos Catódicos) escrito por O.H. Schade, revista de la RCA, volumen VIII, página 506, septiembre 1947.

5. Un arrollamiento secundario 34 en el transformador 20 se utiliza como fuente de impulsos acñadores para el separador de impulsión 36. El separador de impulsión 36 comprende en general un pentodo 48 o algún otro tubo de vacío apropiado o circuito de transistores que es desconectado cíclicamente por el impulso de retroceso del haz electrónico horizontal para estar en conducción durante este intervalo. Durante las transmisiones de color, la señal de video acoplado al terminal de entrada del amplificador del croma 50 contiene una impulsión de color cuya fase y frecuencia son representativas de la fase y frecuencia de una señal del oscilador de la subportadora de color. De esta manera, la señal de crominancia, según es amplificada por una etapa inicial del amplificador de croma de etapas múltiples 50, se acopla al electrodo de rejilla del pentodo 48, que recibe también la señal de desconexión cíclica durante el período de sincronización horizontal. El pentodo 48 se ve por lo tanto obligado a conducir corriente y de este modo sirve para amplificar la señal de impulsión, cuando se haya presente, para proporcionar dicha señal de impulsión amplificada a través de un transformador u otra carga del circuito 60, acoplada al electrodo de la placa del pentodo 48. La señal de impulsión, según se amplifica, se alimenta a un cristal de cuarzo 62, diseñado para resonar a la frecuencia de la subportadora de color. El cristal 62 se acopla al electrodo de
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

374664



rejilla de un circuito oscilador sincronizado por inyección que comprende un pentodo 64.

5. El oscilador que comprende el pentodo 64 se sincroniza de una forma bien conocida a la señal de impulsión de color. La salida de la señal sincronizada del oscilador se acopla a los demoduladores de color 66 que reciben también una corriente de salida procedente de la cadena del amplificador de crominancia 50.

10. Los demoduladores de color 66 funcionan para demodular la señal de croma respecto a la señal del oscilador de sincronización para proporcionar en las salidas señales de diferencia de color apropiadas (R-Y, B-Y y G-Y). Estas señales se acoplan a electrodos de entrada apropiados, como son las rejillas, del kinescopio 18 a través de capacitores de acoplamiento 67, 68 y 69. Debido al hecho de que los capacitores de acoplamiento eliminan el componente de corriente continua asociado con dichas señales de diferencia de color, y este componente de corriente continua es conveniente para la demostración de color, la unión entre estos capacitores de acoplamiento 67 a 69 y unas resistencias apropiadas de limitación de corriente como son las resistencias 70, 71 y 72 se acoplan a la salida de los circuitos de bloqueo unidireccionales o bidireccionales 75. Los circuitos de bloqueo 75 funcionan mediante un impulso apropiado (-P) derivados normalmente de un

15. circuito supresor del haz 46, que comprende un dispositivo activo como puede ser un triodo 8 y se utiliza para restablecer un potencial de corriente continua a través de los capacitores de acoplamiento 67 a 69, representativo del componente de corriente continua desechado anteriormente. El restablecimiento de la corriente continua mantiene por lo tanto los ni-

20.

25.

30.

374664 21



veles de polarización apropiados al kinescopio.

5. Un divisor capacitivo que comprende los capacitores 40 y 42 se acopla también a una toma del arrollamiento primario del transformador 20 y sirve para proporcionar un impulso apropiado durante el tiempo de retroceso del haz electrónico horizontal para hacer funcionar al circuito supresor del haz 46. En general la función principal del circuito supresor del haz 40 es desconectar los canales de luminancia y crominancia durante el tiempo de retroceso del haz para evitar líneas de retroceso y otra distorsión transitoria para que no aparezca en la pantalla del kinescopio 18.

15. Muchos receptores tradicionales comprenden un circuito automático de control de color 38. Básicamente, la función del circuito CCA 38 es verificar la amplitud de la señal de impulsión; cuya amplitud es aproximadamente representativa de la amplitud proporcional de los componentes de crominancia contenidos en la señal compuesta de video, y mantener la salida del amplificador de crominancia 50 constante a pesar de las variaciones en amplitud no representativas de cambios de escena que pudieran ocurrir en los componentes de croma durante la transmisión en color.

25. Un circuito apropiado CCA 38 comprende un transistor 40. El electrodo del emisor del transistor 40 se acopla al electrodo de rejilla del oscilador de color 64 por medio de una resistencia 76. El electrodo del colector se acopla a una fuente de potenciales de funcionamiento apropiado ($+V_1$) a través de un resistor de carga 78. El electrodo de la base se pone a masa haciendo
- 30.

374664



- funcionar el transistor 40 en una configuración de base común que da por resultado, por lo tanto, una ganancia de alto voltaje sin inversión de la señal. El transistor 40 proporciona una trayectoria de retorno de la rejilla para el electrodo de la rejilla del oscilador de color 64, al par que proporciona en el electrodo del colector un voltaje amplificado que varía en el mismo sentido que el voltaje rectificado en el electrodo de la rejilla del oscilador.
- 5.
- Una red de filtro apropiada se acopla también entre
10. el electrodo del colector y masa para evitar que los componentes de frecuencia indeseables acepten a la reacción o respuesta del CCA. La salida del CCA, tomada del colector del transistor 40, se acopla a una etapa de electrodo de entrada apropiado de una etapa incluida en el amplificador de croma
15. 50 para variar la ganancia de dicha etapa de acuerdo con las fluctuaciones de corriente continua en el electrodo del emisor.
- Dichas fluctuaciones se deben principalmente a variaciones habidas en la amplitud de la impulsión. Tales variaciones apropiadas en el electrodo del emisor se obtienen por medio de la acción rectificadora de la rejilla al cátodo del pentodo del oscilador 64. Debido a la amplificación de la señal de impulsión a través del cristal 62 el diodo de la rejilla al cátodo del pentodo 64 proporciona un potencial de corriente continua en el electrodo de la rejilla del
20. pentodo 64, cuya magnitud está en función a la amplitud de la impulsión entrante. Este efecto es bien conocido y se ha utilizado en muchos receptores anteriores al invento.
- 25.
- Por consiguiente, a medida que varía la amplitud de la impulsión, varía el voltaje de corriente continua
- 30.

374664

21 ENE



en la rejilla del pentodo 64, así como el voltaje del emisor del transistor 40. Esta acción hace que varíe el voltaje en el colector dando por resultado un control de ganancia de la cadena del amplificador de crominancia 50 de acuerdo con la amplitud de la impulsión.

5. El electrodo del emisor del transistor 40 se acopla a la resistencia de fugas de la rejilla 86 para que el amplificador de impulsión 36 proporcione una operación del ruido mejorada. Sin esta conexión, los impulsos de ruido en la rejilla del amplificador de impulsión 36 producirían un voltaje en la rejilla el cual a su vez, reduciría la ganancia del amplificador de la impulsión 36.

10. Los circuitos del separador de impulsión 36, oscilador de color 64 y transistor CCA 40 descritos de este modo, con detalles de los valores de sus componentes, aparece en una publicación titulada "RCA Televisión Service Data", Chassis CTC38, N° T18, Radio Corporation of America, RCA Sales Corporation, 600 North Sherman Drive, Indianapolis, Indiana, 1968, First Edition, primera edición, primera impresión.

15. En el receptor arriba descrito existe la tendencia de que ciertos chassis hagan subir la salida de cromina debido a floración del receptor a causa de la corriente del haz excesiva del kinescopio. Para compensar este efecto, cuya compensación se explicará más adelante, la resistencia 80 se acopla desde el cátodo del amplificador de impulsión 36 hasta el electrodo del emisor del transistor CCA 40. Un capacitor 81 se acopla entre el electrodo del emisor del transistor 40 y la unión entre el capacitor 28, inductor 26 y el electrodo de placa del diodo amorti-

30.

374664



guador 23. La acción del circuito que comprende estos dos componentes se realiza del modo siguiente :

- Durante una transmisión en color en ciertas condiciones producidas por valores de componentes cambiantes, temperatura elevada y así sucesivamente, existe la posibilidad de que el kinescopio 18 trate de atraer una cantidad anormalmente grande de corriente del haz. Según se ha indicado, esta circunstancia tendería a sobrecargar la circuitería horizontal incluyendo el transformador 20 y produciendo en general la floración de la imagen. Esta acción, cuando comienza durante una transmisión en color hace que ocurran los casos siguientes en un receptor no compensado. La sobrecarga da por resultado un impulso acñador de magnitud reducida en el arrollamiento secundario 34. Esta disminución en la amplitud del impulso acñador produce una conducción reducida del pentodo 48 con una consiguiente disminución en ganancias. El pentodo 48 produce por lo tanto una amplitud de impulsión reducida a través de la carga de la placa 60.
5. temperatura elevada y así sucesivamente, existe la posibilidad de que el kinescopio 18 trate de atraer una cantidad anormalmente grande de corriente del haz. Según se ha indicado, esta circunstancia tendería a sobrecargar la circuitería horizontal incluyendo el transformador 20 y produciendo en general la floración de la imagen. Esta acción, cuando comienza durante una transmisión en color hace que ocurran los casos siguientes en un receptor no compensado. La sobrecarga da por resultado un impulso acñador de magnitud reducida en el arrollamiento secundario 34. Esta disminución en la amplitud del impulso acñador produce una conducción reducida del pentodo 48 con una consiguiente disminución en ganancias. El pentodo 48 produce por lo tanto una amplitud de impulsión reducida a través de la carga de la placa 60.
10. Esta acción, cuando comienza durante una transmisión en color hace que ocurran los casos siguientes en un receptor no compensado. La sobrecarga da por resultado un impulso acñador de magnitud reducida en el arrollamiento secundario 34. Esta disminución en la amplitud del impulso acñador produce una conducción reducida del pentodo 48 con una consiguiente disminución en ganancias. El pentodo 48 produce por lo tanto una amplitud de impulsión reducida a través de la carga de la placa 60.
15. El pentodo 48 produce por lo tanto una amplitud de impulsión reducida a través de la carga de la placa 60.

- La impulsión de amplitud disminuída acoplada al oscilador 64 produce una disminución en voltaje negativo en el electrodo de la rejilla. El voltaje negativo disminuído alimentado al electrodo del emisor del transistor CCA 40 hace que el electrodo del colector sea excitado positivamente, aumentando con ello la ganancia del amplificador de croma 50. Como resultado, el kinescopio 18 se excita aún más cargando por lo tanto la circuitería horizontal en un mayor grado.
20. oscilador 64 produce una disminución en voltaje negativo en el electrodo de la rejilla. El voltaje negativo disminuído alimentado al electrodo del emisor del transistor CCA 40 hace que el electrodo del colector sea excitado positivamente, aumentando con ello la ganancia del amplificador de croma 50. Como resultado, el kinescopio 18 se excita aún más cargando por lo tanto la circuitería horizontal en un mayor grado.
25. Como resultado, el kinescopio 18 se excita aún más cargando por lo tanto la circuitería horizontal en un mayor grado.

- El impulso acñador de amplitud reducida se alimenta también al electrodo de control del triodo 8 en un circuito supresor del haz 46 haciendo que se desarrolle menos voltaje
30. supresor del haz 46 haciendo que se desarrolle menos voltaje

374664



negativo del electrodo de control. Este voltaje negativo se alimenta a una etapa anterior de la cadena del amplificador de croma 50 como un voltaje de polarización por medio de la resistencia 80. Cuando disminuye el voltaje negativo, a causa

5. de una floración, aumenta la ganancia de la etapa particular del amplificador de croma 50 y, por lo tanto, contribuye adicionalmente de un modo indeseable al aumento de carga del kinescopio.

Durante una operación normal del receptor, aparece

10. una onda periódica aproximadamente sinusoidal a través de la bobina de ganancias horizontal 26. La amplitud de esta onda en un receptor normal es del orden de aproximadamente 120 voltios de cresta a cresta y su frecuencia se encuentra en la escala de exploración horizontal (15.750 Hz). Esta onda

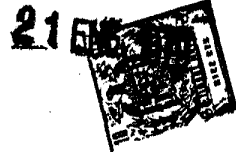
15. se alimenta a través de la combinación en serie de capacitores 81 y 82. Los valores de los capacitores 81 y 82 se eligen de forma que aparezca una onda de 1,5 voltios de cresta a cresta a través del capacitor 82 y se alimenta al electrodo del emisor del transistor 40. Las crestas negativas de

20. la onda de 1,5 voltios se bloquean a -0,6 voltios con relación a masa. Esta acción de bloqueo hace aumentar el voltaje de corriente continua efectivo del electrodo del emisor del transistor 40 de -0,6 voltios a +0,15 voltios. Una resistencia 80 se conecta desde el cátodo del tubo del amplificador

25. de impulsión 48 al electrodo del emisor del transistor 40. Como el cátodo del tubo del amplificador de impulsión 48 funciona normalmente a una corriente continua de aproximadamente +50 voltios, la resistencia 80 compensa la corriente que podría fluir de otro modo debido al acoplamiento de la señal de corriente alterna procedente de la bobina de ganancia. La es-

30.

374664



cala de control del CCA, según suele ser proporcionada por el transistor 40, es la misma que era antes de la alimentación de la onda procedente de la bobina de ganancia.

5. Durante el estado conocido como floración, ocurren ciertos cambios en las formas de onda producidas por la circuitería de deflexión horizontal, Debido a la carga producida por el aumento en la corriente del kinescopio, se reduce la amplitud del impulso acuíado impreso en la rejilla del pentodo del amplificador de impulsión 48. Además, el sistema del
10. transformador de retracción o retroceso del haz electrónico horizontal se desintoniza de tal forma que produce el aumento de la amplitud de la onda a través de la bobina de ganancia horizontal 26. Este fenómeno es bien conocido en la profesión: véase por ejemplo la patente Estadounidense 2.871.288, titulada "Stabilized AGC System" (Sistema CAG estabilizado) de L.
15. P. Thomas, publicada el 27 de enero de 1959.

- La reducción en la amplitud del impulso acuíador hace que disminuya el voltaje de corriente continua durante el intervalo de retroceso del haz electrónico en el electrodo del
20. cátodo del amplificador de impulsión 36; cuya acción reduce la corriente a través de la resistencia 80. La reducción de la corriente a través de la resistencia 80 produce un aumento de corriente a través del electrodo del emisor del transistor 40. El aumento en el voltaje a través de la bobina de ganancia 26 da
25. por resultado que se imprima una onda de mayor amplitud de cresta a cresta en el electrodo de el emisor del resistor 40 por el capacitor 81. Esto produce eficazmente un aumento de corriente continua que fluye a través del electrodo del emisor del transistor 40. El flujo de corriente aumentada da por resultado un
30. aumento en la corriente del colector del transistor 40. Al mis-



- mo tiempo, el voltaje de acuanamiento reducido alimentado al amplificador de impulsión 48 hace que el cátodo se vuelva menos positivo. De este modo, tanto la adición del capacitor 81 como de la resistencia 80 produce una mayor corriente continua a través del transistor CCA 40 durante el estado de floración, proporcionando al mismo tiempo una corriente normal a través del mismo para funcionamiento normal. El aumento de la corriente del emisor se hace en una dirección para proporcionar un voltaje en el colector que tiende a reducir la ganancia del amplificador de crominancia 50. Por lo tanto esto puede corregir o sobre corregir la tendencia de que la excitación del kinescopio 18 aumente durante una forma de funcionamiento con floración en el receptor de color.
- 5.
- 10.

- El circuito expuesto en la presente funciona de acuerdo con la descripción dada anteriormente con la adición del capacitor 81 especificado como 0,0012 microfaradios y resistencia 80 especificada como 3,3 megaohmios.
- 15.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Norteamérica con fecha y número siguientes: 18 de diciembre de 1968, nº Ser. 784.730; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en circuitos de control de la amplitud
- 20.
- 25.
- 30.

374664



del color para receptores de televisión; caracterizándose por lo siguiente:

- 1.- Perfeccionamientos en circuitos de control de la amplitud del color para receptores de televisión, adaptados para recibir transmisiones de señales de televisión en color y que tiene un canal de amplificación de croma de ganancia controlable sensible a los componentes de información de color contenidos en dicha señal y para alimentar dicha información a un electrodo de control de un kinescopio de color, cuyo receptor comprende medios de circuito de deflexión para dicho kinescopio y medios de potencial de servicio acoplados a dichos medios de deflexión para proporcionar potenciales o voltajes de servicio para dicho kinescopio y que comprende otros medios acñadores acoplados a dichos medios de circuito de deflexión para proporcionar impulsos acñadores, viéndose dichos impulsos acñadores y potenciales o voltajes de servicio sometidos a variaciones debidas a demandas de carga en aumento en dichos medios de circuito de deflexión comprendidos en el mismo, caracterizados porque dichos circuitos comprenden un primer medio acoplado a dichos medios de circuito de deflexión para proporcionar en uno de sus terminales una señal que tiene un nivel representativo de dichas variaciones de amplitud, y un segundo medio que acopla dicho primer medio al citado canal de amplificación de croma para variar la ganancia de dicho canal de acuerdo con dicho nivel de la señal y en una dirección que tiende a disminuir dichas demandas de carga en aumento de dichos medios de circuito de deflexión.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho receptor comprende medios de control automático del color acoplados a dicho canal amplificador

374664

21



- del croma para variar la ganancia de dicho canal según sea la amplitud de una señal de impulsión proporcionada por un circuito separador de impulsión acuíñado por un impulso generado por los medios de circuito de deflexión para un kinescopio de color incluido también en dicho receptor, dependiendo indeseablemente dicha amplitud de la impulsión de la amplitud de dicho impulso acuíñador, cuya amplitud se ve sometida a variaciones debidas a las demandas de carga en aumento de dichos medios de circuito de deflexión comprendidos en el mismo, siendo dicho nivel de la señal proporcionado por dicho primer medio de una polaridad opuesta a la de la señal de control alimentada a dicho canal de croma por los citados medios de control automático de color debido a las citadas demandas de carga en aumento; y porque dicho segundo medio alimenta en dicho canal de croma una amplitud elegida de dicho nivel de la señal, por lo que la ganancia de dicho canal se ve afectada de una forma sustancialmente igual y opuesta al citado control de ganancia proporcionado por dichos medios de control automático del color.
- 5.
- 10.
- 15.

- 3.-Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque se dispone un circuito de recuperación de energía que comprende una inductancia acoplada a dicho circuito de deflexión para aumentar la eficiencia de dichos medios de circuito de deflexión, acoplándose dicho primer medio a dicho separador de impulsión para proporcionar en dicho terminal de salida una señal de control proporcional a dicha amplitud de señal de impulsión y, por lo tanto, a la amplitud de la información del color en dicha señal de televisión, acoplándose dicho segundo medio entre dicho primer medio y dicha inductancia para alimentar en dicho primer medio el voltaje a través de dicha inductancia de una magnitud que compense sensiblemente dicha
- 20.
- 25.
- 30.

374664



señal de control por cualquier variación habida en la misma que se deba a las citadas variaciones de amplitud según afectan a los citados impulsos acufiadores.

- 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
5. caracterizados porque dicho primer medio comprende un amplificador de impulsión acoplado a dichos medios acufiadores y sensible a dichas señales de televisión en color para separar y amplificar de dichas señales de televisión en color, una señal de impulsión de acuerdo con la alimentación a la
10. misma de dichos impulsos acufiadores, siendo dicho factor de amplificación de dicho amplificador de la impulsión proporcional a la amplitud de dicho impulso acufiador; porque dicho segundo medio se acopla a dicho amplificador de impulsión para proporcionar en una de sus salidas una señal de
15. control sensible a la amplitud de dicha señal de impulsión, y porque un tercer medio se acopla a dichos medios de potencial o voltaje de servicio respondiendo a dichas variaciones de amplitud para proporcionar en una salida del mismo una segunda señal de control que tiene una magnitud que se debe
20. al menos en parte a dichas variaciones de amplitud, cuando tiene lugar, y según afectan simultáneamente a dichos medios de voltaje de servicio y a dichos medios de acufiamento, por lo que cualquier variación habida en dicha amplitud de señal que se deba a dicha variación en amplitud de dicho impulso acufiador se ve sensiblemente compensada en dicha salida de dicho tercer medio.
- 25.

- 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4,
30. caracterizados porque dicho segundo medio comprende un circuito oscilador que comprende un dispositivo activo que tiene una entrada, una salida y un terminal común, y medios que

374664

21



acoplan dicho terminal de entrada a dicho amplificador de impulsión, proporcionando dicho terminal de entrada y dicho terminal común una rectificación de dicha señal de impulsión para proporcionar un nivel de corriente continua en dicho terminal de entrada de acuerdo con la amplitud de dicha señal de impulsión.

5.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5,

caracterizados porque dicho tercer medio comprende un transistor dispuesto en una configuración de base común y que tiene un electrodo del emisor acoplado a dicho terminal de entrada de dicho dispositivo activo en dicho circuito oscilador para proporcionar una trayectoria de retorno a masa para dicho terminal de entrada de dicho dispositivo, proporcionando además amplificación de dicho nivel de corriente continua en

10.

dicho electrodo del colector, medios acoplados entre dicho electrodo del emisor de dicho transistor y dichos medios de circuito de deflexión, para alimentar en dicho transistor una señal representativa de dichas variaciones de amplitud, un canal amplificador de croma de ganancia controlable sensible a

15.

los componentes de información de color contenidos en dichas transmisiones de señales de televisión en color y medios que acoplan dicho electrodo del colector de dicho transistor a dicho canal amplificador de croma para controlar la ganancia del mismo de acuerdo con dicha señal de control, cuya magnitud

20.

se debe al menos en parte a dichas variaciones de amplitud cuando tiene lugar.

25.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4,

caracterizados porque dichos medios de potencial o voltaje de servicio comprenden un circuito de recuperación de energía que tiene un dispositivo portador de corriente unidirec-

30.

374664



cional, incluyendo un inductor para desarrollar un voltaje a través del mismo durante un impulso de retroceso del haz electrónico generado por dichos medios de circuito de deflexión, viéndose sometida dicha amplitud del voltaje a condiciones de carga variables, y un capacitor acoplado entre dicha inductancia y dicho tercer medio para alimentar por lo menos una parte de dicho voltaje a dicho tercer medio.

5. 8.- Perfeccionamientos en circuitos de control de la amplitud del color para receptores de televisión; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

10. Esta Memoria consta de 19 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,
RCA CORPORATION

2/1 ENE 1970

L. GOMEZ ACEBO Y MODEY
F. Firmado F. Hernandez Ruiz

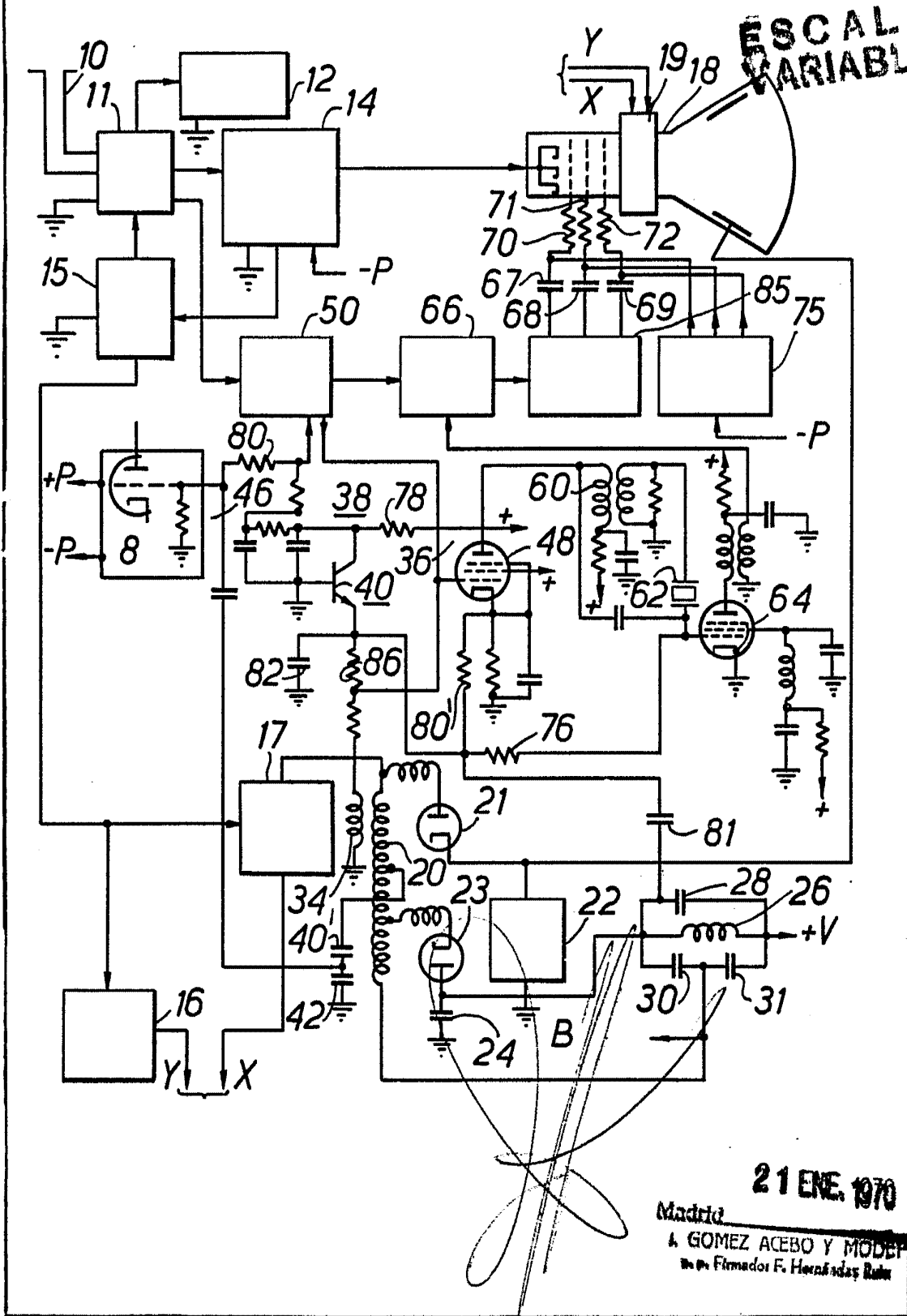


374664

21 ENE. 1970

374664

ESCALA VARIABLE



21 ENE. 1970

Madrid
A. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
Firmador F. Hernández Ruiz