

264615

F- 20.550

PH 16.195



264615

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 3 de Febrero de 1961, con el nº 264.615

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad  
holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda,  
por:

"UNA DISPOSICION DE CIRCUITO PARA TELEVISION"

La presente invención se refiere a una disposi-  
ción de circuitos para uso en un receptor de televisión,  
para mantener constante el contraste y el brillo de la ima-  
gen de televisión, reproducida por medio de un tubo de pre-  
sentación o de imagen, en el caso de fluctuaciones de la  
5 tensión de alimentación del receptor; disposición en la cual  
el ánodo de la válvula de salida de video está galvánicamen-  
te conectado por una parte a un electrodo de control del tubo  
de presentación y por otra parte a un electrodo de control  
10 de una válvula de descarga, la cual produce la tensión para

264615



el control automático de ganancia del receptor.

Tales disposiciones son ya conocidas en general, y se vienen empleando desde hace tiempo en diversos receptores de televisión.

5 En este caso, el cátodo del tubo de presentación está siempre a un potencial positivo con respecto al cilindro de Wehnelt, a fin de obtener la necesaria tensión de polarización negativa para el tubo de presentación. Si la tensión de alimentación aumenta o disminuye, la diferencia de potencial entre el cátodo y el cilindro de Wehnelt presentará también una variación idéntica a la de la tensión de alimentación. Ahora bien, esta variación es, con mucho, demasiado grande, de modo que la luminancia de la imagen de televisión reproducida puede variar considerablemente. Lo mismo  
10 sucede con el contraste de la imagen de televisión reproducida, ya que el valor del contraste depende del valor de la tensión producida por la válvula de descarga destinada al control automático de ganancia. A esta válvula de descarga se le aplica usualmente una tensión negativa de polarización para asegurar que la tensión de control automático de ganancia no se produce hasta que la intensidad de la señal de televisión entrante excede de un valor dado. A partir de este  
15 valor, en adelante, entra en acción el circuito para producir la tensión de control automático de ganancia, de modo que a pesar de que la intensidad de la señal de televisión entrante siga aumentando, la señal de televisión detectada que se lleva a la rejilla de mando de la válvula de salida de video tiene una amplitud sensiblemente constante, que llena esencialmente la totalidad del margen o espacio de rejilla de  
20 esta válvula, entre el valor de corte de la misma y el punto  
25  
30



264615

de tensión cero de rejilla.

Si, por ejemplo, la tensión de alimentación sube, también subirá la tensión de polarización negativa de dicha válvula de descarga, de modo que, como la intensidad de la señal detectada, en primera aproximación, aumenta poco, la corriente que pasa a través de la válvula de descarga disminuirá, y caerá la tensión de control automático de ganancia producida, lo cual dá lugar a un aumento en la amplitud de la señal de video detectada. Por consiguiente, el contraste aumentará al subir la tensión de alimentación, lo cual no es deseable. En el caso de que la tensión de alimentación baje, el contraste, en cambio, disminuirá.

La disposición conforme al invento supera estas desventajas y mantiene sensiblemente constante no solo el brillo sino también el contraste, en el caso de que varíe la tensión de alimentación. Esta disposición se caracteriza por el hecho de que la tensión negativa de polarización, tanto para el tubo de presentación como para la válvula de descarga, se obtiene de un circuito potenciómetro que está conectado a la misma tensión de alimentación que la válvula de salida de video, consistiendo este circuito potenciómetro en la combinación de dos resistencias en serie, una de las cuales está provista de una toma variable galvánicamente acoplada con un segundo electrodo de mando o control del tubo de presentación, mientras que en paralelo con la resistencia últimamente mencionada vá conectada la combinación en serie de una tercera resistencia y de un elemento resistivo que tiene una curva característica de corriente-tensión simétrica y no lineal, estando el punto de unión de la tercera resistencia y el elemento resistivo galvánicamente conectado.



264615

a un segundo electrodo de control de la válvula de descarga.

Es de notar que el uso de elementos de resistencia dependiente de la tensión con curva característica simétrica y no lineal de corriente-tensión, en serie con resistencias óhmicas usuales, es ya conocido de por sí con fines de estabilización, según el artículo de R.P. Turner en "Radio and Television News", vol. 45, de enero de 1951, págs. 50-51 y 157-158. Esta combinación en serie ya conocida se utiliza conforme a la presente invención para obtener un circuito potenciómetro del cual se derivan no solo la tensión de polarización para el tubo de presentación sino también la tensión de polarización para la válvula de descarga que suministra la tensión de control automático de ganancia. El elemento resistivo se incluye en el circuito potenciómetro de modo que en el caso de fluctuación de la tensión de alimentación, las tensiones obtenidas de éste no varíen proporcionalmente a las fluctuaciones de la tensión de alimentación, sino que varíen de acuerdo con las tensiones respectivas obtenidas del ánodo de la válvula de salida de video, de modo que las tensiones de polarización aplicadas se mantienen sensiblemente constantes.

A continuación se describen algunas formas posibles de ejecución de disposiciones de circuitos conforme al presente invento, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 representa una primera realización en la cual el ánodo de la válvula de salida de video está conectado al cátodo del tubo de presentación y a la rejilla de mando de la válvula de descarga que produce la tensión de control automático de ganancia en el receptor; y



la figura 2 ilustra una segunda forma de realización en la cual el ánodo de la válvula de salida de video vá conectado al cilindro de Wehnelt del tubo de presentación y al cátodo de dicha válvula de descarga.

5 Con referencia a la fig. 1, el número 1 designa la válvula de salida de video de un receptor de televisión, a cuya rejilla de mando se lleva la señal de televisión detectada por medio del diodo 2 y del circuito de detección 3. La señal detectada se lleva con unos impulsos de sincronismo de sentido negativo, de modo que en el ánodo de la válvula de salida 1 se produce una señal que tiene impulsos de sincronismo de sentido positivo. El ánodo de la válvula de salida 1 está conectado, para las corrientes continuas, al cátodo 4 del tubo de presentación 5 y, además, a la rejilla de mando 6 de la válvula de descarga 7, de cuyo ánodo se obtiene la tensión de control automático de ganancia del receptor.

10 El ánodo de la válvula de salida 1 está conectado por medio de la resistencia 8 al terminal positivo del manantial de tensión de alimentación que suministra una tensión de  $V_p$  voltios.

20 Este manantial de tensión de alimentación consiste por lo general en un rectificador, con un circuito de filtro asociado, mediante el cual se rectifica la tensión alterna de la red y se lleva como tensión de alimentación a las diversas partes del receptor de televisión.

25 Sabido es que la amplitud de esta tensión de red puede fluctuar, de modo que también variará el valor de la tensión de alimentación obtenida. Como la tensión de alimentación se lleva a la rejilla pantalla de la válvula de salida



26

de video 1 por medio del circuito potenciómetro que consta de las resistencias 9, 10 y 11 y de la toma 12 prevista en las mismas, la corriente anódica que pasa a través de la válvula de salida 1 variará con las alteraciones en la tensión de alimentación, de modo que también experimentará una variación la tensión en el ánodo. Ahora bien, si la tensión producida por la válvula 7 para el control automático de ganancia está estabilizada, la distancia entre las crestas de los impulsos de sincronismo con respecto al punto de corte en el espacio de rejilla de la válvula 1 permanecerá constante a pesar de las fluctuaciones de la tensión de alimentación. Cuando se suministra una señal, la variación de tensión en el ánodo de la válvula 1 dependerá, por tanto y esencialmente tan solo de las fluctuaciones de la tensión de alimentación, y no de la corriente anódica.

Al cilindro de Wehnelt 13 del tubo de presentación 5 se le ha de aplicar, además, una tensión positiva, que es negativa con respecto a la tensión de corriente continua (c.c.) en el cátodo 4, de modo que la corriente de haz que pasa a través del tubo de presentación 5 puede llevarse al valor deseado.

La tensión positiva para el cilindro de Wehnelt 13 se obtiene asimismo del manantial de tensión de alimentación del receptor, de modo que a una fluctuación de esta tensión de alimentación, también variara la tensión positiva en el cilindro de Wehnelt 13.

Si no se adoptan medidas particulares, el valor absoluto de la tensión en el cilindro de Wehnelt 13 variará menos que el valor absoluto de la tensión en el cátodo 4, de modo que al aumentar el valor de la tensión de alimenta-



204

ción  $V_b$  la tensión negativa de polarización para el tubo de presentación 5 será más alta, y para una disminución en la tensión de alimentación esta tensión negativa de polarización será más baja que para el valor nominal de la tensión de red.

Esto trae consigo que la luminancia de la imagen de televisión reproducida en la pantalla del tubo de presentación 5 variará al fluctuar la tensión de alimentación, lo cual produce una desagradable impresión en el espectador.

La misma desventaja se presenta en relación con el contraste de la imagen de televisión a reproducir, ya que la intensidad de la señal de televisión detectada por el diodo 2 depende de la amplificación obtenible en el receptor mediante las válvulas amplificadoras de frecuencia intermedia y de alta frecuencia. Esta amplificación viene determinada por la magnitud de la tensión para el control automático de ganancia del receptor, tensión que es producida por medio de la válvula de descarga 7.

Esta válvula de descarga 7, a tal fin, está conectada por medio de la resistencia 14 al terminal positivo de un manantial independiente de tensión de alimentación, que suministra una tensión positiva de  $V_c$  voltios; es apropiado que sea  $V_c > V_b$ . Por otra parte el cátodo 15 de la válvula 7 obtiene una tensión positiva tal que solo a partir de una intensidad dada de la señal de video derivada del ánodo de la válvula 1 los impulsos de sincronismo de sentido positivo son capaces de producir una corriente anódica en la válvula 7.

La tensión  $V_c$  puede obtenerse del circuito de desviación de línea, de modo que puede satisfacerse la condición



de que  $V_c$  sea mayor que  $V_p$ . Esto es necesario, ya que debido al valor de la tensión aplicada al cátodo 15, la tensión entre ánodo y cátodo de la válvula 7 adoptaría un valor demasiado bajo si el extremo libre de la resistencia 14 estuviera conectado al manantial de tensión de alimentación propiamente dicho. Asimismo, los circuitos de desviación de línea de los modernos receptores de televisión están por lo general estabilizados, de modo que también se halla estabilizada  $V_c$ . Esto tiene la ventaja de que para una variación en la tensión de alimentación solo hay que tener en cuenta la variación en la tensión entre la rejilla de mando 6 y el cátodo 15.

La corriente anódica que atraviesa la válvula 7 para dicha intensidad de la señal de video produce en la tensión anódica una caída, y esta caída de tensión es transmitida a una o más rejillas de mando de válvulas amplificadoras de frecuencia intermedia a controlar, y/o a una o más rejillas de mando de válvulas amplificadoras de alta frecuencia a controlar. La tensión en el ánodo de la válvula 7 es siempre positiva con respecto a masa, de modo que también las rejillas de mando conectadas, para las corrientes continuas, al ánodo de la válvula 7 serían positivas respecto a masa, sino se adoptaran particulares medidas. Estas medidas pueden, por ejemplo, consistir en que el ánodo de la válvula 7 esté conectado por medio de una resistencia 23 y del conductor 16 a las rejillas de mando en cuestión, mientras por otra resistencia 17 se lleve al conductor 16 una tensión negativa de modo que la tensión en el conductor 16 sea igual al potencial de masa, o sea negativa respecto a masa. Si la corriente anódica de la válvula 7 aumenta, debido a un pequeño aumento en los impulsos de sincronismo de sentido positivo, tam-



bién caerá la tensión en el conductor 16, de modo que se obtiene el control deseado.

La tensión de polarización positiva tanto del cilindro de Wehnelt 13 como del cátodo 15 se obtiene, conforme a la idea de la invención, de un circuito potenciómetro que consta de las resistencias óhmicas 18, 19 y 20 y el elemento resistivo 21 dependiente de la tensión, que tiene una curva característica simétrica y no lineal, de corriente-tensión.

El valor de la resistencia de tales elementos resistivos depende de la tensión aplicada a los mismos, de modo que estos elementos son denominados resumidamente resistencias dependientes de la tensión. Mediante una correcta elección de la tensión aplicada a los mismos, las variaciones que ocurran para una fluctuación de tensión pueden compensarse, esencialmente por completo, mediante la resistencia óhmica conectada en serie con los mismos de manera que el voltaje a través de la resistencia dependiente del voltaje permanece sustancialmente constante.

En cambio, si se conectan dos resistencias en serie con tal resistencia dependiente de la tensión, la variación en los puntos de unión de las resistencias óhmicas y la resistencia dependiente de la tensión será relativamente mayor que en ausencia de tal resistencia dependiente de la tensión, para una fluctuación dada de la tensión total aplicada a dicha combinación en serie.

En la disposición ilustrada en la fig. 1, por ejemplo, la resistencia óhmica 20 está conectada en serie con la resistencia dependiente de la tensión 21 y con la resistencia óhmica 19. Se supone que el valor de la tensión de alimentación  $V_0$  es de 200V, y que el valor de la tensión

264315



en el cátodo 15 es de alrededor de 150 V, en tanto que la  
tensión en bornes de la resistencia 19 es de unos 50 V. Si  
la tensión de alimentación  $V_b$  sube, por ejemplo, a 220 V,  
la tensión en el cátodo 15 subiría a unos 165 V y la tensión  
en bornes de la resistencia 19 a 55 V, en ausencia de la re-  
sistencia dependiente de la tensión 21. En cambio, colocando  
la resistencia dependiente de la tensión, la tensión en bor-  
nes de la resistencia 21 permanecerá sensiblemente constante  
al fluctuar la tensión de alimentación  $V_b$ , de modo que la  
variación total se efectuará en bornes de las resistencias  
20 y 19. La caída de tensión en la resistencia 20 ascendía  
a 50 V antes de la fluctuación, y será de unos 60 V después  
de la fluctuación, y lo mismo sucede con la caída de tensión  
en la resistencia 19. Bajo las nuevas condiciones de una  
tensión de alimentación de 220 V, la tensión en el cátodo  
15 será, por tanto, de unos 160 V, en tanto que la tensión  
en el extremo inferior de la resistencia 18 ascenderá a unos  
60 V.

De cuanto antecede se sigue que la tensión en el  
cátodo 15 ha aumentado menos de lo que aumentaría en ausen-  
cia de la resistencia dependiente de la tensión 21, lo cual  
es conveniente ya que se necesita cierto grado de estabili-  
zación para asegurar que, al aumentar la tensión de alimen-  
tación, no aumente la tensión negativa de polarización de  
la válvula 7. Mediante una elección correcta de las resis-  
tencias 20 y 19 y del elemento resistivo 21, puede asegurarse  
que a pesar de aumentar la tensión de alimentación  $V_b$  la  
corriente que pasa a través de la válvula 7 permanece sensi-  
blemente constante, de modo que la tensión obtenida desde el  
conductor 16 para el control automático de ganancia no varia-  
rá en esencia.

264615



La resistencia 13 está construida en forma de circuito potenciómetro, cuya toma variable se conecta por medio de la resistencia 22 al cilindro de Wehnelt 13. Se supone, por ejemplo, que la tensión positiva a aplicar a este cilindro de Wehnelt 13 asciende a 70 V; en este caso, para un valor de la tensión de alimentación de 200 V, la caída de tensión en la parte de la resistencia 13 que se encuentra entre la toma y el punto de unión con la resistencia 19 será de alrededor de 20 V. Sin la resistencia dependiente de la tensión 21, la tensión en el cilindro de Wehnelt ascendería a unos 77 V, al subir la tensión de alimentación a 220 V.

En la mayoría de los tubos de presentación, la tensión entre el cilindro de Wehnelt y el cátodo ha de ser de unos 60 V aproximadamente, para cortar por completo la corriente de haz. Por consiguiente, a la tensión nominal de alimentación, la tensión en el cátodo 4 ha de ser de alrededor de 130 V para el nivel de negro que se produce.

Si la tensión de alimentación  $V_b$  sube de 200 V, el voltaje en el cátodo 4 para el nivel de negro que se produce aumentará de 130 V a unos 145 V. De ello se sigue que, debido a dicha subida de  $V_b$ , la tensión entre el cilindro de Wehnelt 13 y el cátodo 4 para el nivel de negro ocurrente a  $145 - 77 = 66$  V, lo que significa que la tensión negativa de polarización del tubo de presentación 5 ha subido en 6 V, de modo que el brillo de la imagen reproducida disminuiría considerablemente, de no utilizarse una resistencia dependiente de la tensión.

En cambio, haciendo uso de una resistencia dependiente de la tensión 21, es obvio que para dicha subida de la tensión de alimentación  $V_b$ , la caída de tensión en la resis-

264615



tencia 19 asciende a 60 V. La caída de tensión de la resistencia 18 asciende, en las nuevas condiciones, a alrededor de 160 V, de modo que, como por la toma se obtienen los 2/15 de la caída de tensión en la resistencia 18, el valor de la tensión aplicada al cilindro de Wehnelt 13 será entonces igual a 60 + 21,3 = 81,3 V. La tensión negativa de polarización entre el cilindro de Wehnelt 13 y el cátodo 4 asciende, por lo tanto, para el nivel de negro ocurrente en la nueva situación a 143 - 81,3 = 61,7 V. Por consiguiente, la tensión negativa de polarización aumenta en alrededor de 1,7 V con respecto a la condición nominal, lo cual es necesario, ya que debido al aumento de la tensión de alimentación el filamento del tubo de presentación 5 tendrá una mayor intensidad de corriente, de modo que el cátodo 4 se caldea más fuertemente y, por tanto, emite más electrones que para la tensión nominal de alimentación.

Asimismo, el ánodo de aceleración dispuesto directamente detrás del cilindro de Wehnelt 13 del tubo de presentación 5 puede estar alimentado por tensión  $V_p$  de alimentación de modo que para un aumento en  $V_p$  la intensidad de la corriente de haz que pasa a través del tubo 5 tiende a aumentar. Por consiguiente, se necesita una tensión negativa de polarización ligeramente mayor para suprimir la corriente de haz del tubo de presentación 5 con la tensión de alimentación incrementada.

Es obvio que para una disminución en la tensión de alimentación se producirán los efectos inversos, y que la tensión en el cátodo 15 y en el cilindro de Wehnelt 13 caerá menos y más, respectivamente, si se tiene en el circuito la resistencia dependiente de la tensión 21 que en ausencia de este elemento.



264615

En la figura 2 se ilustra una segunda forma de realización de una disposición de circuitos conforme al invento. En dicha figura, en la cual las partes correspondientes se han designado hasta donde ha sido posible con los mismos números de referencia, la señal de televisión detectada con impulsos de sincronismo de sentido positivo se lleva a la rejilla de mando de la válvula 1 de salida de video. El ánodo de esta válvula, en esta forma de realización, está conectado galvánicamente al cilindro de Wehnelt 13 del tubo de presentación 5, en tanto que el cátodo 4 está conectada a la toma variable de la resistencia 18, construida como potenciómetro.

Asimismo, el ánodo de la válvula 1 de salida va conectado al cátodo 15 de la válvula de descarga 7, cuya rejilla de mando 6 está conectada al punto de unión de los elementos 20 y 21.

De la figura 2 se desprende que el extremo libre de la resistencia 19 no está ya conectado a masa, sino a un terminal positivo del manantial de tensión de alimentación, mientras que también se encuentra invertida la combinación en serie de los elementos 20 y 21.

Con la misma elección de valores para las resistencias 18, 19 y 20 y para el elemento resistivo 21, se obtiene que cuando la tensión de alimentación  $V_b$  tiene un valor de 200 V para la tensión nominal de red, la caída de tensión en la resistencia 19 es de unos 50 V, la existente en el elemento resistivo 21 es de unos 100 V, y la que hay en la resistencia 20 es también de 50 V. Por consiguiente, en bornes del potenciómetro 19 se tiene una tensión de 150 V, y si la tensión en el cátodo 4 ha de ponerse en 130 V a masa, la tensión en bornes de la parte de resistencia 18 que se encuentra entre la



toma variable y el punto de unión de las resistencias 19 y 21 es de alrededor de 20 V/ Se supone aquí también que la tensión negativa entre el cilindro de Wehnelt 13 y el cátodo 4 ha de ser de unos 60 V para suprimir el paso de corriente a través del tubo 5; así, pues, el nivel de negro de la señal suministrada por la válvula de video 1 ha de corresponder a 70 V.

Si la tensión de alimentación sube también a un valor de 220 V, la tensión en el cátodo 4 se eleva a 138,6 V, en tanto que al faltar el elemento dependiente de la tensión esta última tensión se elevaría a unos 143 V. En estas nuevas condiciones, el nivel de negro quedará en un valor de aproximadamente 77 V, de modo que para una tensión de 138,6 V en el cátodo 4 se tendrá una tensión negativa de 61,6 V, suficiente para suprimir la corriente de haz con la potencia emisiva aumentada en el cátodo 4 y para la tensión aumentada del ánodo acelerador.

En ausencia de la resistencia dependiente de la tensión, la tensión de cátodo subiría a 143 V, de modo que la polarización negativa existente para el nivel de negro en cuestión sería de 66 V; en este caso disminuiría el brillo.

El mismo efecto se produce en relación con la tensión en la rejilla de mando 6. En las condiciones nominales, la tensión en esta rejilla de mando es de 50 V, y para un aumento de 20 V en la tensión de alimentación esta tensión de rejilla de mando subirá a unos 60 V, cuando se emplee un elemento resistivo 21, mientras que a falta de tal elemento resistivo la tensión en la rejilla de mando 6 subiría tan sólo a 55 V. También en este último caso la tensión negativa de rejilla para la válvula 7 aumentaría más que proporcionalmente



264615

al crecer la tensión de alimentación, de modo que la tensión producida para el control automático de ganancia decrecería. Esto se evita, por consiguiente, con el empleo de la resistencia dependiente de la tensión 21. Al disminuir la tensión de alimentación, puede demostrarse del mismo modo arriba descrito que, utilizando el elemento dependiente de la tensión 21, las fluctuaciones de la tensión de alimentación no afectarán al contraste ni a la luminancia de la disposición ilustrada en la figura 2.

A continuación se dan unos valores posibles para la resistencia 3, 14, 18, 19 y 20:

$$R_3 = 3,5 \text{ kilohmios}$$

$$R_{14} = 1 \text{ megohmio}$$

$$R_{19} = R_{20} = 33 \text{ kilohmios}$$

$$R_{18} = 200 \text{ kilohmios}$$

El elemento resistivo 21 es del tipo a través del cual circula 1 mA para una tensión aplicada de 100 V.

De este ejemplo numérico se desprende que la colocación de la resistencia 18 afectará asimismo a las tensiones para las resistencias 19 y 20, ya que el valor óhmico de la resistencia 18 no es tan elevado, con respecto al valor total de resistencia de la combinación en serie de los elementos 20 y 21, que la corriente que pasa a través de la resistencia 18 sea insignificante comparada con la corriente que atraviesa la combinación en serie de los elementos 20 y 21. Por consiguiente, la caída de tensión en bornes de la resistencia 19 será ligeramente mayor y la caída de tensión a través de la resistencia 20 será ligeramente menor que en el ejemplo numérico dado, así como las variaciones de tensión en las resis-



tencias 18, 19 y 20 se desarrollarán de manera ligeramente distinta de la sugerida por el ejemplo numérico dado anteriormente. Como nada de esto afecta al funcionamiento de por sí, se supone, para mayor sencillez, que en la anterior explicación el valor de la resistencia 18 es elevado con respecto al de la combinación en serie de los elementos 20 y 21.

Es de notar que en la forma de realización arriba descrita se supone siempre que las señales de televisión están modulando en sentido negativo la onda portadora. Si, por el contrario, las señales de televisión modulan la portadora en sentido positivo, la disposición no cambia sensiblemente. Solamente hay que invertir el diodo 2 de las dos figuras, y adaptar de modo consiguiente la tensión de polarización para la válvula 7, ya que en el caso de señales de televisión aplicadas por modulación en sentido positivo sobre la onda portadora es, el nivel de negro quien determina el valor de la tensión para el control automático de ganancia, y no las crestas de los impulsos de sincronismo.

Es de notar que, aun cuando en cuanto antecede las variaciones que tienen lugar se explican con referencia a ejemplos numéricos, los efectos arriba descritos pueden obtenerse también con otros valores de tensión. En este caso lo único que hay que hacer es adaptar los valores de las resistencias utilizadas en el circuito potenciométrico 18, 19 y 20 y el del elemento resistivo 21 a las tensiones que existan en la disposición.

Es de notar además, que aun cuando se hace referencia siempre a un elemento resistivo dependiente de la tensión 21, un elemento resistivo que tenga un coeficiente de temperatura negativo posee también una curva característica simétrica

264615



y no línea de corriente-tensión, de modo que también podrá incluirse tal elemento resistivo en el circuito potenciométrico arriba descrito, para mantener constante el contraste y el brillo.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 6 de Febrero de 1.960, bajo el número 248.132, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

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:

15

19.- Una disposición de circuito para uso en un receptor de televisión para mantener constante el contraste y el brillo de una imagen de televisión reproducida por medio de un tubo de imagen al fluctuar el voltaje de alimentación para el receptor, en cuya disposición el ánodo de una válvula de salida de video está conectado galvánicamente por una parte a un electrodo de control del tubo de imagen o exhibición y por otra parte a un electrodo de control de una válvula de descarga, que suministra el voltaje de control automático de la ganancia en el receptor, caracterizada porque la tensión de polarización negativa, tanto para el tubo de imagen como para la válvula de descarga se obtiene de un circuito potenciométrico que está conectado a la misma tensión de alimentación que la válvula de salida de video, cuyo circuito potenciométrico consiste en la combinación en serie de dos resistencias, una de las cuales está provista de una toma varia-

20

25

30

264615



ble galvánicamente conectada con un segundo electrodo de control del tubo de imagen, mientras que, en paralelo con la última resistencia, está conectada la combinación en serie de una tercera resistencia y de un elemento resistivo que tiene una curva característica de tensión-intensidad simétrica y no lineal y porque la unión de la tercera resistencia y del elemento resistivo está conectada galvánicamente a un segundo electrodo de control de la válvula de descarga.

22.- Una disposición de circuito según el punto 1º, en la cual el ánodo de la válvula de salida de video está conectado al cátodo del tubo de imagen y a la rejilla de control de la válvula de descarga, caracterizado porque el extremo libre de la resistencia provista de una toma variable está conectado al terminal positivo de la fuente que suministra la tensión de alimentación y porque el extremo libre de la resistencia conectada con ella en serie está conectado al terminal negativo de dicho mamantal, mientras que el cilindro de Wehnelt del tubo de imagen está conectado a dicha toma y porque la combinación en serie de la tercera resistencia y del elemento resistivo está conectada en paralelo con la resistencia con toma, de manera que el extremo libre de la tercera resistencia esté también conectado al terminal positivo de la tensión de alimentación, mientras que dicha unión está conectada al cátodo de la válvula de descarga.

23.- Una disposición según el punto 1º, en la cual el ánodo de la válvula de salida de video está conectado al cilindro de Wehnelt del tubo de imagen y al cátodo de la válvula de descarga, caracterizada porque el extremo libre de la resistencia provista de toma variable está conectado al terminal negativo de la fuente de tensión de alimentación, y porque

264615



el extremo libre de la resistencia conectada con ella en serie está conectado con el terminal positivo de dicho manantial mientras que el cátodo del tubo de imagen está conectado a dicha toma y la combinación en serie de la tercera resistencia; y del elemento resistivo está conectada en paralelo con la resistencia derivada, de manera que el extremo libre de la tercera resistencia esté también conectado al terminal negativo de manantial de la tensión de alimentación, mientras que dicha unión está conectada a la rejilla de control de la válvula de descarga.

42.- Una disposición de circuito para televisión.

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.

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 5 MAY. 1951

P. A.

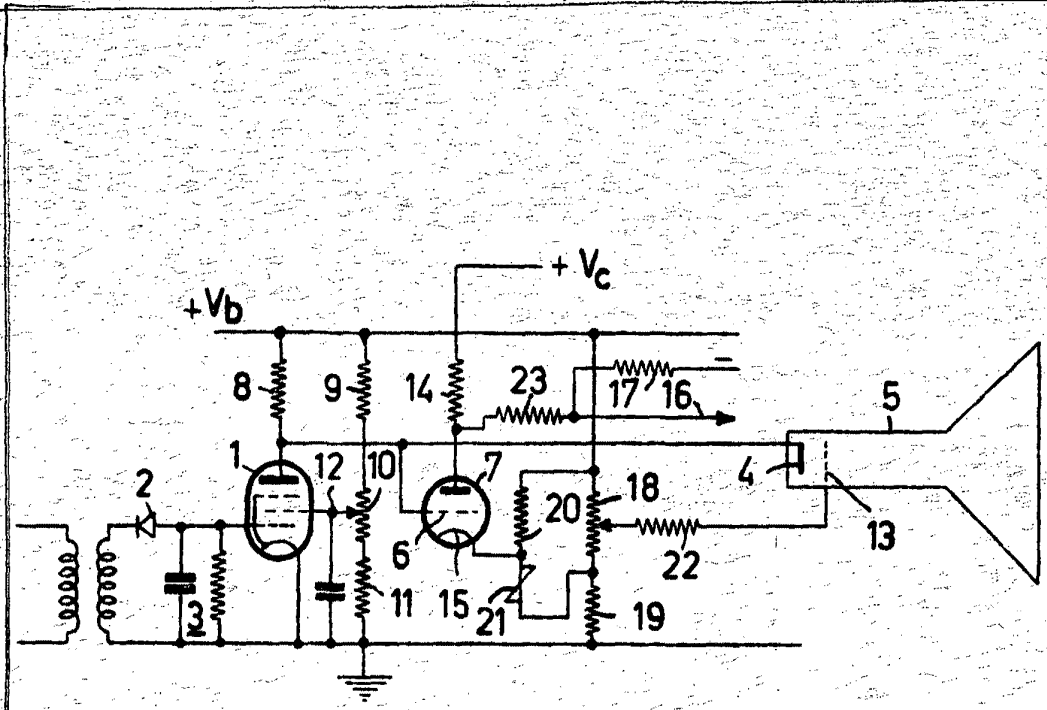


FIG. 1

264615

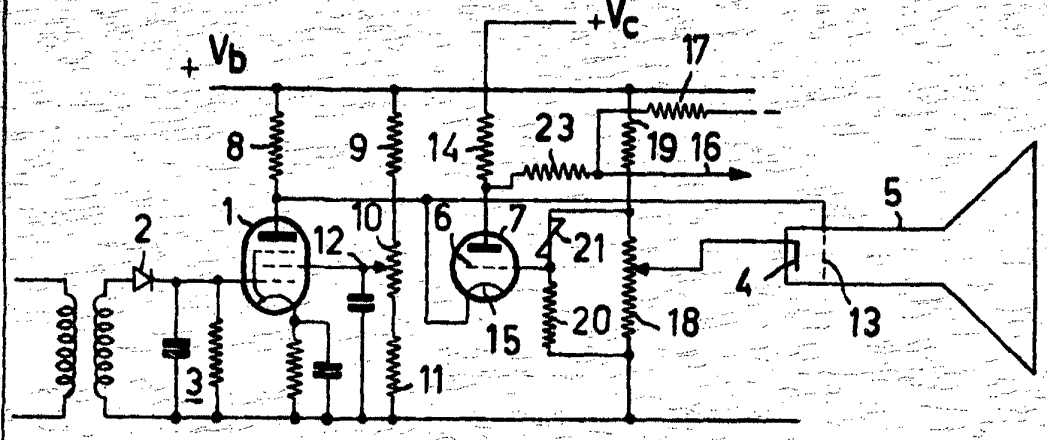


FIG. 2

*Cisk*