

13 FNE



264219

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don José BERTRÁN MARQUÉS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Sepúlveda, 108, por "CIRCUITO SEPARADOR DE SEÑALES DE SINCRONIZACIÓN PARA RECEPTORES DE TELEVISIÓN".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un circuito destinado a separar de la señal compleja de televisión, los impulsos de sincronización que activan el funcionamiento de los osciladores de barrido horizontal y vertical, al final de cada línea o de cada cuadro, a fin de que la imagen reproducida guarde el debido sincronismo con la señal radiada por el emisor.

El circuito que se describirá en lo que sigue tiende a resolver esta faceta de la reproducción a distancia de imágenes de una manera sencilla a la par que

264210



dotada de una elevada estabilidad en su funcionamiento, siendo por tanto de gran valor técnico en la construcción de telerreceptores de tipo económico.

Las ventajas descritas son conseguidas de acuerdo

5. con la invención por el hecho de alimentar una parte de la señal de video, tomada a la salida del amplificador de imagen, por intermedio de un circuito de constante de tiempo en serie, a una válvula electrónica provista de al menos tres electrodos y polarizada de manera que
10. no conduce más que cuando los valores instantáneos de la señal alcanzan las amplitudes correspondientes a los impulsos de sincronismo, cortando cuando dichos valores descienden hasta el nivel de amplitud correspondiente a las señales de imagen.

15. El citado circuito de constante de tiempo está constituido, en una realización preferida del invento, por un condensador y una resistencia conectadas en paralelo entre sí, de manera que el priemro de ellos se carga rápidamente a la tensión máxima de la señal, al principio del impulso y se descarga paulatinamente a continuación, de forma que da a la característica de sincronización un perfil puntiagudo que aumenta la precisión del
20. circuito.

25. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma de realización preferida del circuito, con referencia a la siguiente descripción de sus características esenciales.



204219

En dicho dibujo, la figura única es un diagrama de conexiones esquemático del circuito separador de señales de sincronismo en cuestión:

5. En el diagrama esquemático de la figura, el triodo -1- cuyo cátodo está puesto a masa y su placa está conectada directamente a la salida de impulsos de sincronización -2-, tiene la rejilla polarizada mediante la resistencia -3- a una tensión suficientemente baja con respecto al cátodo para que la válvula no se vuelva conductora más que cuando desde el borne de entrada -4- le llega una señal de amplitud tal que eleva dicha polarización hasta un nivel superior al correspondiente a la amplitud máxima de señal de video.

10. En estas condiciones se comprende que el circuito permanece inactivo mientras el haz electrónico atraviesa la superficie activa de la pantalla, pero deja pasar unos impulsos de tensión proporcionales a los de sincronismo cada vez que la señal compleja de televisión pasa por los picos correspondientes, existentes entre líneas y entre cuadros.

15. Con el objeto de aumentar la sensibilidad de los osciladores de relajación que llevan a cabo el barrido de líneas y cuadros, la alimentación de la rejilla del triodo -1- se lleva a cabo por intermedio de un circuito de constante de tiempo que comprende el condensador -5- y la resistencia -6-, montados en paralelo entre sí y en serie, cada uno de dichos elementos, con el circuito de mando, De esta manera, al presentarse el flanco cre-



264219-13 EN

5. ciente del impulso de sincronización, el condensador se carga instantáneamente a la tensión de señal, tensión que decrece luego en forma paulitana, por descarga a través de la resistencia, dando lugar a la obtención en el punto -7-, de un impulso rectangular cuya parte superior está recortada en forma de triángulo con un vértice agudo adyacente a su flanco de entrada, definiendo con gran precisión el tiempo en que ha de ser excitado el oscilador de relajación que le corresponda trabajar en este momento.

10.

En la propia rejilla del triodo separador de impulsos descrito anteriormente, se puede inyectar mediante la línea 8, procedente del punto más conveniente del circuito general del receptor, un impulso de umbral que permite rebajar la polarización de dicha rejilla a un valor tal que un impulso parásito que pueda presentarse durante el tiempo correspondiente a la reproducción de imagen, no pueda elevar dicha polarización hasta un valor suficiente para excitar el triodo, lo cual daría lugar a un falso impulso de mando susceptible de hacer variar el sincronismo de la imagen en la pantalla del receptor.

15.

20.

De la descripción que antecede se desprende que el circuito objeto de la presente invención, aparte de su extremada sencillez, presenta sobre los conocidos la ventaja de tener una estabilidad de funcionamiento mucho más elevada y una precisión de funcionamiento no conseguida hasta la fecha por el hecho de que los picos

25.



13 FNE

264219

de los impulsos, recortados en la forma descrita por el circuito de constante de tiempo reducen el intervalo de excitación a un tiempo extremadamente corto. Por otra parte, la posibilidad de mantener la polarización de rejilla a un valor prácticamente nulo durante los ciclos correspondientes al paso del haz electrónico por la superficie activa de la pantalla, reduce considerablemente el peligro de desplazamiento o deformación de la imagen como consecuencia a impulsos parásitos que se puedan presentar eventualmente durante estos ciclos.

Por lo demás, serán independientes del alcance de la invención los detalles constructivos de los elementos que componen el circuito, así como las variaciones no esenciales que sea necesario aportar al mismo para ponerlo en consonancia con las características particulares de los distintos tipos de dichos elementos, por quedar todo ello comprendido en el alcance de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Circuito separador de señales de sincronización para receptores de televisión, caracterizado porque comprende una válvula electrónica dotada de al menos tres

264219 13 FN



- electrodos, en la que su rejilla de control está conectada a una fuente de señal de video, seleccionada entre los diversos puntos del canal correspondiente, a través de un circuito de constante de tiempo, estando dicha
5. válvula polarizada de manera que no conduce más que cuando los valores instantáneos de dicha señal de video alcanzan las amplitudes correspondientes a los impulsos de sincronismo, pasando al estado bloqueado e interrumpiendo, consecuentemente, el paso de corriente por el circuito
10. anódico de salida de los impulsos de sincronismo separados, cuando dichos valores descienden hasta el nivel de amplitud correspondiente a las señales de imagen.
2. Circuito separador de señales de sincronización para receptores de televisión, según la reivindicación
15. 1, caracterizado porque el circuito de constante de tiempo comprende una resistencia y un condensador conectados en paralelo entre sí y en series en el circuito, de manera que el condensador citado se carga rápidamente a la tensión de señal, al principio del impulso correspondiente y se descarga luego parcialmente a través de dicha resistencia, de forma que da a la característica de sincronización del circuito.
- 20.
3. Circuito separador de señales de sincronización para receptores de televisión, según la reivindicación
25. 1, caracterizado porque la rejilla de control del tubo o válvula electrónica está conectada asimismo a una segunda fuente de señal de video que le proporciona un impulso de umbral, sobre cada uno de los impulsos de sin-



13 ENE. 1961

264219

cronismo, de una amplitud tal que permite rebajar la polarización de dicha rejilla, durante los ciclos de reproducción de imagen, a un nivel tal que un eventual impulso parásito que se presente durante estos ciclos no llega a excitar el circuito separador.

4. Circuito separador de señales de sincronización para receptores de televisión.

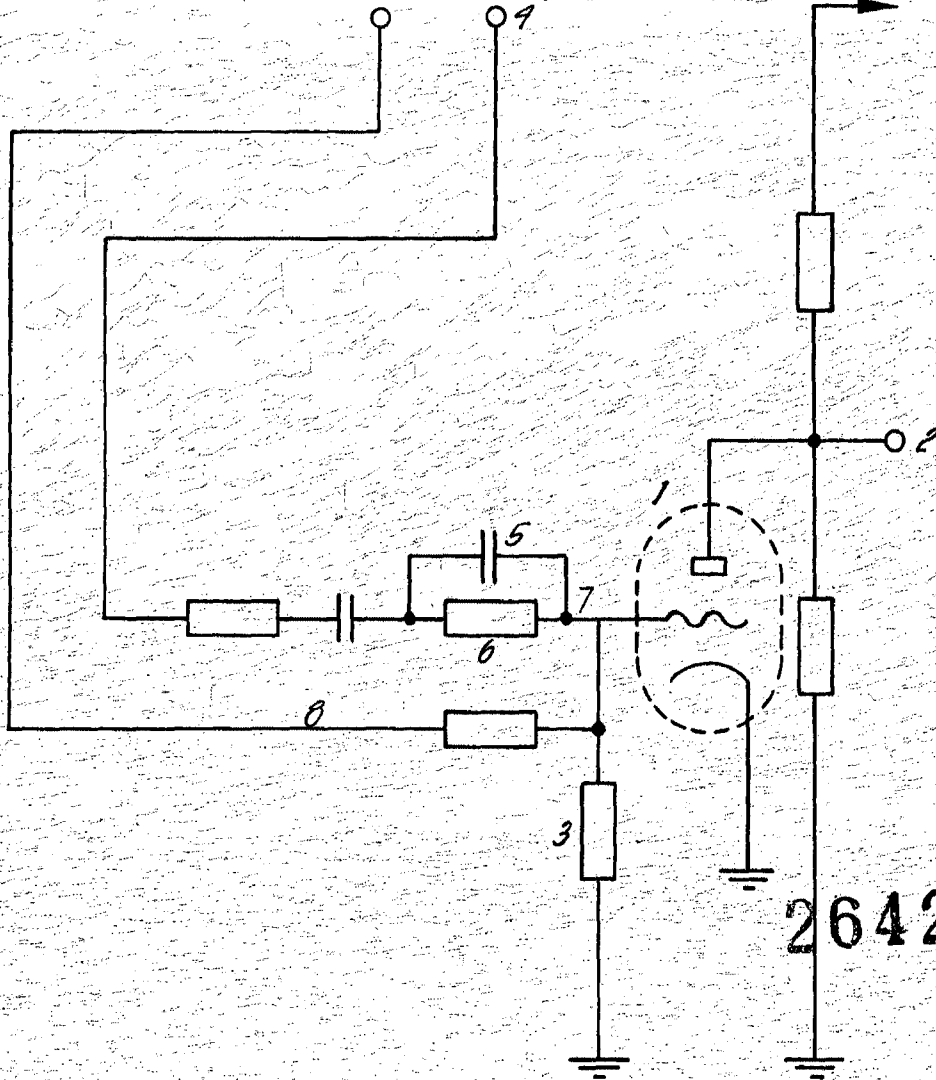
La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 13 de enero de 1961

José BERTRÁN MARQUÉS

p.a.

9 3 ENE



Barcelona, 13 Enero 1961
Jose Bertran Marqués
f.a.