

277198

26 JUN 1962



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
d e

1er. CERTIFICADO DE ADICION

formulada el 10 de Mayo de 1962, con el N° 277.198

e n

E S P A Ñ A

a nombre de PYE LIMITED, entidad británica, establecida
en Radio Works, St. Andrews Road, Cambridge, Cambridgeshire,
Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL" Núm. 274.423, solicitada el 8 de Fe-
brero de 1962, por: "Un circuito separador de im-
pulsos de sincronización para televisión"

El presente invento se refiere a circuitos separadores
de impulsos de sincronización de televisión que emplean un
transistor, y más particularmente a mejoras en o modifica-
ciones de las disposiciones descritas en la Patente princi-
5 pal n° 274.423. Aquella solicitud describe disposiciones de
circuito que permiten que se obtenga una salida de impulsos
de sincronización de amplitud sustancialmente constante du-
rante los periodos de impulsos de sincronización de líneas
y cuadros.

10 Es usual en los receptores de televisión que la ampli-



tud de la forma de onda de vídeo que aparece en la salida del amplificador de vídeo sea constante debido a la acción de los circuitos de C.A.G. Sin embargo, en ciertas condiciones, por ejemplo con una señal de entrada débil o con variaciones amplias del control de contraste, la amplitud de la forma de onda alimentada a la base del transistor del separador de impulsos de sincronización y la posición del nivel de negro relativo a masa variarán. Será evidente que con señales de amplitudes diferentes, si el transistor está polarizado para señales de amplitud baja de tal modo que sea hecho conducir cuando la tensión de impulsos de sincronización desciende a un valor solo justo por debajo del nivel de negro, entonces éste no es un potencial adecuado de polarización para señales de mayor amplitud, puesto que el ruido que puede estar presente en la cresta de los impulsos de sincronización puede hacer que el transistor sea puesto en conducción y corte varias veces durante un periodo de impulso de sincronización.

A fin de vencer esta desventaja, según el presente invento, el transistor está provisto de medios de polarización que varían el potencial de su base con las variaciones en la amplitud de la señal de vídeo, de modo que se usa una parte seleccionada de los impulsos de sincronización para operar el transistor. Esta parte seleccionada es preferentemente la parte justo por debajo del nivel de negro para todas las amplitudes de señal, con lo cual cualquier ruido presente en la cresta de los impulsos de sincronización no tiene efecto en el funcionamiento del transistor.

Según una característica del invento, la polarización variable se deriva del ánodo de la válvula del amplificador de



video.

A fin de que puede comprenderse más completamente el invento se hará ahora referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 es un diagrama de circuito de una realización según este invento, y

La figura 2 muestra formas de onda explicativas.

Haciendo referencia a la figura 1 el circuito mostrado es básicamente similar al mostrado en la figura 1 de la Pa-
10 tente principal nº 274.423 y los componentes correspondientes llevan las mismas referencias. El circuito funciona también generalmente de la manera descrita en la Patente antes mencionada para separar los impulsos de sincronización de la forma de onda completa de televisión derivada del cátodo de
15 la válvula VI del amplificador de video. Sin embargo, según el presente invento, el potencial de polarización de la base del transistor TR1 es hecho variar con las variaciones de la amplitud de la señal de entrada y, a este objeto, el potencial de polarización de la base se deriva del ánodo de la vál-
20 vula VI del amplificador de vídeo. El ánodo de VI está, por lo tanto, conectado a la base de TR1 a través de la red resistiva de caída de potencial R7 y R8, de modo que una parte del potencial de ánodo promedio aparece en la base. La unión de estas dos resistencias está desacoplada por el condensador
25 C3.

El funcionamiento de la disposición de polarización es como sigue. La polarización está ajustada inicialmente de modo que el circuito funciona correctamente para una señal de la menor amplitud requerida. Si la amplitud de la señal
30 aumenta ahora, la corriente a través de la válvula VI aumen-

277198



tará, lo cual resultará que decaerá el potencial del ánodo y subirá el del cátodo. Debido a los valores de la resistencia R1 y R2 en los conductores del ánodo y del cátodo, la caída de tensión en el ánodo será mucho mayor que la correspondiente subida de tensión en el cátodo, y aún con la reducción de la caída de tensión del ánodo por la red resistiva R7 y R8, el efecto total es aún tal que se reduce el potencial en la base del transistor TRI. Este cambio de tensión polariza la forma de onda de televisión que aparece en la base de TRI de modo que la parte deseada de los impulsos de sincronización es siempre seleccionada para hacer al transistor conductor y cualquier ruido que aparezca en las crestas de los impulsos de sincronización no afectará a las condiciones operantes del transistor y de aquí que no estará presente en la forma de onda de impulsos de sincronización de salida.

La figura 2 muestra tres formas de ondas de televisión a, b y c de diferentes amplitudes aplicadas a la base de transistor TRI, y las salidas de impulsos de sincronización correspondientes en el colector, del transistor, de lo cual puede verse que los impulsos de sincronización separados permanecen a amplitud sustancialmente constante a pesar de amplias variaciones en la amplitud de la señal de televisión de entrada al transistor y están también libres de cualquier ruido presente en las crestas de los impulsos de sincronización.

Como se ha descrito anteriormente, la base del transistor está preferentemente polarizada para que seleccione la parte del impulso de sincronización justo por debajo del nivel de negro a todas las amplitudes de señales. El nivel de funcio-

077108



namiento del transistor puede, sin embargo, ajustarse variando los valores de las resistencias R7 y/o R8 para alterar la polarización de la base.

5 Aunque la figura 2 ilustra solamente el funcionamiento del circuito durante los periodos de impulsos de sincronización de líneas, se comprenderá que funciona de manera similar durante los periodos de impulsos de sincronización de cuadros.

10 Valores adecuados para las impedancias se dan en lo que sigue:

| | | | | |
|----|----|--------------|----|-------------------|
| | R1 | 6,8 K ohmios | C1 | 50 micro faradios |
| | R2 | 390 ohmios | C2 | 0.1 idem |
| | R3 | 470 K ohmios | C3 | 0.1 idem |
| | R5 | 10 K ohmios | C4 | 470 pico faradios |
| 15 | R6 | 3,3 K ohmios | | |
| | R7 | 47 K ohmios | | |
| | R8 | 27 K ohmios | | |

20 Los voltios de señales de cresta en a, b y c de la figura 2 pueden ser respectivamente: a 25 voltios; b 50 voltios; y c 80 voltios. La salida de impulsos de sincronización correspondiente desde el colector de TR1 se muestra directamente debajo en la figura 2. Se observará que la amplitud de estos impulsos es sustancialmente constante.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 15 de Mayo de 1961, bajo el Núm. 17592/61, se acoge a los beneficios del art. 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

277198



- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de ler. Certificado de Adición en España, son los siguientes:

5
10
15
1.^º- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 274.423, o sea en un circuito separador de impulsos de sincronización para un receptor de televisión, del tipo que comprende un paso de video con válvula desde el cual las señales de video son alimentadas a la base de un transistor que actúa como separador de impulsos de sincronización, en las cuales el transistor está provisto de medios de polarización que variarán el potencial de su base al variar la amplitud de la señal de video, de tal manera que, para operar el transistor se usa una parte preseleccionada de los impulsos de sincronización.

20
25
2.^º- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 274.423, o sea en un circuito separador de impulsos de sincronización para un aparato de televisión, en el cual una señal de video es derivada de un circuito de válvula y comunicada a la base de un transistor, en las cuales, para compensar el efecto sobre el transistor de las variaciones del nivel negro de señal con relación a masa (tal como pudieran originarse por variación de la amplitud de señal), la polarización sobre el transistor se ajusta automáticamente de manera que la parte de la zona de onda de sincronización que se usa para operar el transistor tiene una relación sustancialmente constante respecto al nivel de negro de la señal de video.

30
3.^º- Mejoras según los puntos 1 o 2, en las cuales el

077108

277198



transistor está dispuesto para ser operado por una parte del impulso de sincronización que está justamente por debajo del nivel de negro para todas las amplitudes de señal.

5 4^a.- Mejoras según los puntos 1, 2 o 3, en las cuales la base del transistor está conectada a través de un circuito de resistencia al ánodo de la válvula.

5^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 274.423.

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

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

Madrid,

6 JUN. 1962

P.A.

Alberto de Elizalde
Por Poder



277198

Fig. 1.

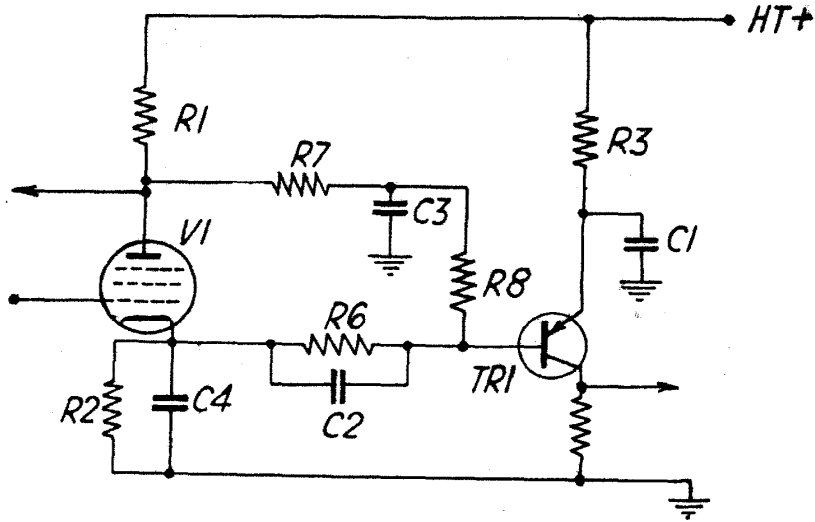
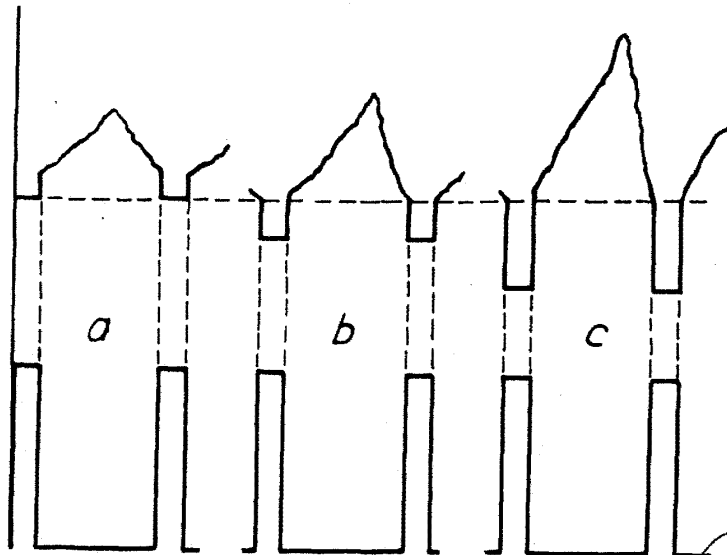


Fig. 2.



Alberto de Elizabeth
Por Fides