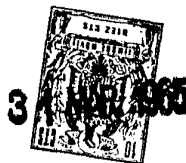


PATENTE DE INVENCION

Br. 13.442/64

311296



Memoria Descriptiva

sobre

" PERFECCIONAMIENTOS EN EQUIPOS DE CAMARAS DE
TELEVISION ".

=====

Solicitante: THE MARCONI COMPANY LIMITED, entidad británica, re-
sidente en English Electric House, Strand, Londres,
W.C.2., Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a equipos de cá-
maras de televisión y, más especialmente, a equipos -
para el manejo de señales de imagen, desde un tubo -
de cámara de televisión, del tipo vidicon.

Una seria dificultad con que se ha -

31 MAR 1955



- tropezado durante mucho tiempo para conseguir el funcionamiento estable de cámaras conocidas, empleando tubos del tipo vidicon, ha sido que, en la práctica, ha resultado necesario, muy a menudo, el reajuste manual frecuente del nivel del negro o ausencia de imágenes transmitidas, especialmente cuando el tubo funciona a temperaturas ambientes muy variables y/o con niveles de luz incidente bajos e inconstantes. Esta necesidad, muy molesta, se ha desarrollado a causa de que la indeseada "componente de corriente residual u oscura" de la señal de salida del tubo vidicon, varía, a la vez, con la temperatura de la placa frontal del tubo, y también con la tensión electródica total aplicada que, desde luego, se ajusta para variar la sensibilidad del tubo. Consecuentemente, los cambios en la temperatura ambiente y/o en el voltaje total electródico aplicado, producirán cambios en el nivel del negro, que pueden ser, y a menudo son, suficientemente grandes para precisar la corrección por reajuste de los medios de control del nivel del negro generalmente proporcionados y accionados a mano.

- Este invento trata de evitar la dificultad anterior y de proporcionar equipos de televisión muy sencillos y económicos del tipo de cámara con tubo vidicón, en los que el ajuste manual del nivel del negro sea innecesario en cuanto se haya establecido un nivel de referencia inicial.

- De acuerdo con este invento, un equipo

3 1 1 2 9 6
- 3 -



- de cámara de televisión para manejar señales de una cámara de televisión del tipo de tubo vidicon, comprende un circuito de reposición de corriente continua adaptado normalmente para que
5. la corriente continua restablezca dichas señales a un nivel predeterminado del negro, y medios operativos durante los periodos de supresión del haz del tubo vidicon para hacer inactivo dicho circuito de reposición de corriente continua y
10. procurar el restablecimiento de la corriente continua a un nivel determinado por el que existía al final del período operativo inmediatamente anterior de dicho circuito.
- Con preferencia, el circuito de reposición de corriente continua, comprende una diodo conectada, a través de un dispositivo interruptor, a un punto de potencial de referencia; dicha diodo se alimenta con las mencionadas señales, a través de un condensador de reserva intercalado en un canal para las señales citadas.
15. 20.
- El potencial de referencia puede ser ajustable, y su generador puede estar constituido convenientemente, por un punto de un potenciómetro conectado a través (en paralelo) de un origen de potencial de trabajo.
- 25.
- Con preferencia, el dispositivo de interrupción es un transistor normalmente conductor, pero que se conecta y dispone para interrumpirse por impulsos selectores o de desbloqueo que se presenta durante, y correspondientes a, los
- 30.

3 1 1 2 9 6

- 4 -



períodos de supresión del haz del tubo vidicon y aplicados a la base de dicho transistor.

- En un modelo preferido, las señales de la cámara de televisión se aplican, a través de un condensador de reserva, a la base de un transistor amplificador que las suministra a un circuito de salida de utilización, y un punto entre dicho condensador y la base mencionada está conectada a través de una diodo y un transistor de interrupción, normalmente conductor en serie con un punto de potencial de referencia, aplicándose impulsos de selección o desbloqueo derivados y en correspondencia con periodos de supresión del haz del tubo vidicon, a la base de dicho transistor de interrupción, para su inactivación durante los mencionados impulsos selectores.
- 5.
- 10.
- 15.

Este invento se representa en el dibujo adjunto, que es un esquema simplificado del circuito de un modelo.

- 20.
- 25.
- 30.
- Con referencia al dibujo, señales de tendencia negativa, derivadas de un tubo vidicon (no representado) se aplican al terminal I de la base de un transistor 2, amplificador de corriente, desde una impedancia (no representada) que ha de ser tan reducida como sea convenientemente posible. Las señales del emisor del transistor 2 se aplican, a través de un gran condensador 3, a la base de otro transistor 4; desde dichas señales se captan señales de emisión para utilizarlas en el terminal de salida 5. El condensador 3

311296

- 5 -



- ha de ser suficientemente grande para proporcionar una constante de tiempo razonablemente prolongada en combinación con el circuito de entrada del transistor 4. La impedancia de entrada de un transistor (no representado) u otro circuito (no representado) alimentada desde el terminal 5, ha de ser suficientemente grande para reducir apreciablemente la impedancia efectiva de entrada del transistor 4.
- 5.
10. A través de una diodo 6 que actúa como diodo de reposición de corriente continua, la base del transistor 4 está conectada al colector de un transistor 7 que actúa como interruptor electrónico y se halla normalmente en condiciones de -
15. conducción. El emisor del transistor 7 se conecta a un generador de potencial de referencia que, en la construcción representada, es ajustable para permitir que el nivel de corriente continua de -
20. la disposición de una diodo de acoplamiento (no - representada) del nivel de negro en algún punto adecuado del circuito alimentado con las señales de salida del terminal 5. Como se representa, el potencial de referencia se obtiene de un cursor
25. 8 de una resistencia 9 de un potenciómetro constituido por resistencias 9 y 10 conectadas en serie a través del generador de potencial de funcionamiento. Una resistencia 11 que conecta la base del transistor 4 con el terminal positivo del generador de potencial de funcionamiento, se gradua
- 30.



para asegurar el funcionamiento adecuado de la diodo 4 de restablecimiento de la corriente continua.

- Los impulsos de selección o desbloqueo constituidos por señales de supresión del haz del vidicon, que se obtienen de cualquier modo conveniente y bien conocido en esencia, se aplican en el terminal 12 a la base de un transistor 13 que controla el transistor 7 de interrupción. Como se representa, el colector del transistor 13 está conectado a una derivación 14 de una resistencia 15 conectada entre la base del transistor 7 y el terminal positivo del generador de potencial de funcionamiento. La disposición es tal que durante la aplicación de un impulso al terminal 12, el transistor 7 está desconectado. Así pues, solamente durante el periodo de imagen más los periodos correspondientes a las diferencias de tiempo entre la suspensión del haz de la cámara y la del sistema, es cuando la diodo 6 puede conducir y durante estos momentos actúa como diodo de restablecimiento de la corriente continua, restableciendo el nivel del negro o de ausencia de imágenes a un valor establecido por la posición del cursor 8 en la resistencia 9. Se observará que quedan todavía periodos útiles de restablecimiento de la corriente continua, antes y después de ausencia de imágenes del sistema. Durante los periodos de ausencia de haz o imágenes del vidicon, sin embargo, la diodo 6 no puede conducir y el nivel del negro se determina por la carga del condensador 3 al final del periodo inmediatamente an-

311296
- 7 -



terior de conductividad de la diodo 6 citada. Resulta por tanto fácil el ajustar el circuito de modo tal que la diodo 6 actúe como una diodo restauradora de corriente continua seleccionada, que restablezca la parte más negra de la señal de transmisión - o al negro de una pantalla óptica adecuadamente - situada en la placa frontal del tubo vidicon de la cámara , como se desee.

5. Este invento no se limita al circuito especial representado en el dibujo. Así, por ejemplo, pueden intercalarse diodos protectoras de las bases, por ejemplo, como se precise, para proteger los transistores de acuerdo con prácticas bien conocidas en esencia. Si se precisa proporcionar un

10. circuito de acoplamiento conocido en esencia, para eliminar la "oscilación" y/o zumbido, este circuito (no representado) puede disponerse antes de -

15. una etapa de aislamiento (que tampoco se representa) que alimenta a la base del transistor 2 las

20. señales de salida del tubo de la cámara.

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. Tambien se hace constar que el invento se refiere a una Solicitud de Patente,

25. presentada en Gran Bretaña, con el número 13442/64,

30.



de fecha 1 de abril de 1.964, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en -

5. España, sobre : " PERFECCIONAMIENTOS EN EQUIPOS DE CAMARAS DE TELEVISION "; caracterizándose por lo siguiente :

10. 1ª.- Perfeccionamientos en equipos de cámaras de televisión, para manejar señales de una cámara de televisión del tipo del tubo vidicon, que comprenden un circuito restablecedor de corriente continua adaptado normalmente para restablecer en corriente continua, las señales mencionadas a un nivel del negro predeterminado, y
15. medios operativos durante los periodos de ausencia del haz del tubo, para hacer inactivo dicho circuito de restauración de la corriente y facilitar la restauración de corriente continua a un nivel
20. determinado por el que existía al final del periodo operativo inmediatamente anterior, del circuito citado.

25. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque, el circuito restaurador de corriente continua comprende una -
30. diodo conectada a través de un dispositivo interruptor, a un punto de potencial de referencia; - dicha diodo se alimenta con las señales citadas, a través de un condensador de reserva intercalado en una canal para las señales citadas.

311296 31



- 9 -

- 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque el potencial de referencia es ajustable.
5. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª o 3ª, caracterizados, porque el generador de potencial de referencia está constituido por un punto de un potenciómetro conectado a través de un generador de potencial de funcionamiento.
10. 5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizados, porque el dispositivo interruptor es un transistor normalmente conductor, pero que se conecta y dispone para inactivarse por impulsos de selección que se presenta durante, y correspondientes a, los periodos de supresión de haz del tubo vidicon y se aplican a la base de dicho transistor.
15. 6ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las señales de la cámara de televisión se aplican a través de un condensador de reserva, a la base de un transistor de amplificación que introduce dichas señales en un circuito de utilización, y un punto situado entre
20. el condensador y la base citados, se conecta a través de una diodo y un transistor de interrupción normalmente conductor, en serie, a un punto de potencial de referencia, aplicándose impulsos de selección, derivados y correspondientes a periodos de supresión de haz del tubo, a la base de
- 25.
- 30.

311296

- 10 -

31 MAR. 1965



dicho transistor de interrupción, para inactivarlo durante los impulsos citados.

5. 7ª.- "Perfeccionamientos en equipos de cámaras de televisión", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

MADRID,

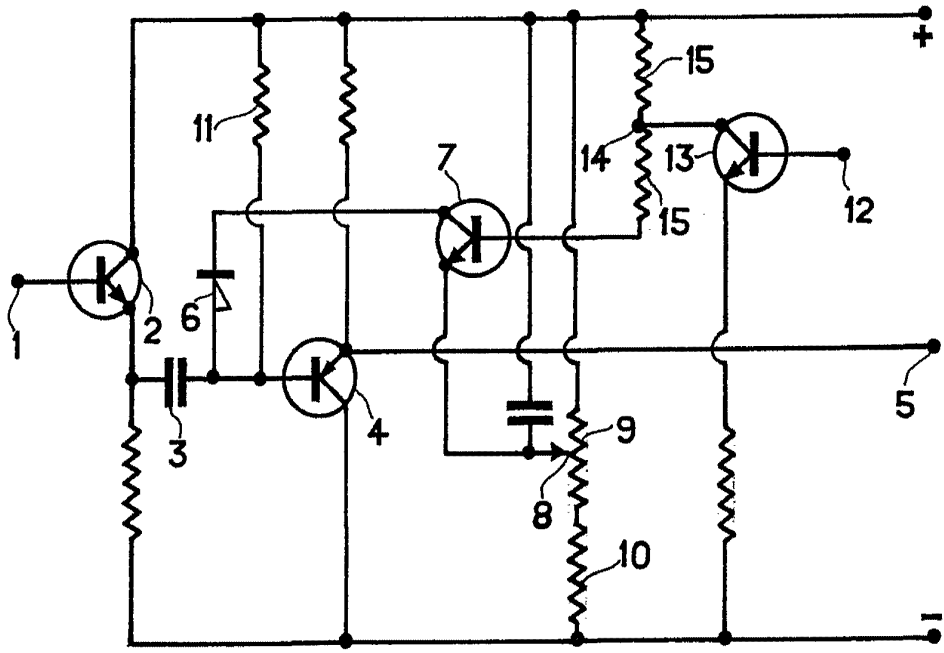
31 MAR. 1965

THE MARCONI COMPANY LIMITED

S. GOMEZ ACEBO Y MODER

311296

ESCALA
VARIABLE
311296



31 MAR. 1933
MADRID.
THE MARCONI COMPANY LIMITED.
J. GOMEZ AGUIRRE Y MODELL
p. p. Firmador: F. Fernández Roba