

24 JUN 1965

314581

P - 29.434

21977/SBM/DL/GL
Prop. 3468/R.T.T.



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE FRANCAISE THOMSON-HOUSTON, entidad francesa, establecida en 173, Boulevard Haussmann, Paris, Francia, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CAMARAS DE TELEVISION"

=====

El presente invento concierne a perfeccionamientos en las cámaras de televisión y se refiere más particularmente a los medios de eliminar las fluctuaciones de la señal de salida video-frecuencia suministrada por los tubos de toma de vistas, de alta definición.

En televisión blanca y negra, la calidad de las imágenes es alterada por un fenómeno de centelleo de dichas imágenes.

Un primer efecto de centelleo, debido a una frecuencia-imágenes demasiado pequeña, se conoce desde el comienzo



del cinema.

En televisión normalizada, este efecto es de influencia despreciable, teniendo la frecuencia-imágen un valor suficientemente elevado, habida cuenta del entrelazamiento.

5 El centelleo, comprobado actualmente, tiene otras causas cuyos orígenes son mal conocidos.

Este fenómeno ha sido comprobado sobre todo desde la puesta en servicio de los tubos tomavistas de alta definición tales como superino-noscopio, vidicon, imágen-ortison.

10 El centelleo, que parece ser introducido, se caracteriza por una fluctuación del nivel video-frecuencia de salida, que se produce a una frecuencia igual a la mitad de la frecuencia de recurrencia del barrido de trama.

15 Este fenómeno es particularmente claro, con los tubos de alta definición, cuando las condiciones siguientes se encuentran reunidas: alineamiento del haz electrónico perfectamente regulado en los diferentes diafragmas del cañón del tubo tomavistas; concentración óptima sobre el blanco; (temperatura de blanco normal o inferior).

20 Diversos medios han sido puestos en práctica para eliminar este defecto.

25 Un medio sencillo consiste en desconcentrar ligeramente el haz de análisis de la imágen. En estas condiciones, el centelleo desaparece, pero esta desconcentración provoca una pérdida sensible de resolución,

30 Otro medio consiste en una modulación del encuadre por señales cuadradas de frecuencia igual a la mitad de la frecuencia de recurrencia del barrido de trama de esta modulación que está en oposición de fase con la que parece ser introducida por el tubo.

314581



Este último procedimiento elimina de una manera satisfactoria el centelleo pero conduce a la realización de dispositivos de precio relativamente elevado.

5 El presente invento tiene por objeto un medio de eliminar el efecto de centelleo presentado por los tubos tomavistas que no conduce a los inconvenientes citados.

Según el presente invento, una cámara de televisión que incluye el conjunto de sus circuitos electrónicos y un tubo tomavistas que suministra una señal de salida video-frecuencia afectada por una fluctuación parásita de nivel a una frecuencia igual a la mitad de la frecuencia de recurrencia del barrido de trama, se caracteriza por que:

15 La fase relativa, de los barridos horizontales y verticales del haz electrónico de análisis de la imagen, está ajustada a un valor muy preciso, que elimina dicha fluctuación de la señal video-frecuencia.

Según otra característica, y en una realización particular, dicha cámara incluye un dispositivo de regulación de fase, un desfaseador regulable de resistencia-capacidad por ejemplo, interpuesto entre un generador de señales de sincronización y el generador que suministra las tensiones de barrido vertical.

25 Otras diferentes características resaltaran mejor de la descripción que sigue, dada sobre todo a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a las figuras anejas, que representan:

30 La figura 1, un esquema sinóptico de los circuitos de barrido de una cámara de televisión que incluye un dispositivo de eliminación del fenómeno de centelleo según el presente invento.

314581



La figura 2, un esquema simplificado de un ejemplo de dispositivo desfasador.

En la figura 1 han sido representados, en forma de bloques, únicamente los circuitos de barrido del haz de análisis y el tubo tomavistas de una cámara, no estando vinculado dicho fenómeno de fluctuación más que a este conjunto.

Se encuentra allí especialmente un generador de sincronización GS unido por una conexión 1 a un generador de barrido de línea GL, y por una conexión 2 a un dispositivo desfasador DF.

El dispositivo desfasador DF está unido por una conexión 5 a un generador de barrido de trama GT que alimenta las bobinas de barrido de trama, no representadas, de un tubo tomavistas V. El generador de barrido de línea GL está unido por una conexión 4 al tubo tomavistas V unido al conjunto de los circuitos clásicos de una cámara por una conexión 7.

La figura 2 representa un esquema simplificado de un dispositivo desfasador DF. Este dispositivo comprende cuatro resistencias R1, R2, R2, R4, cuatro condensadores C1, C2, C3, C4, dos transistores F1, F2, un borne de entrada 11, un borne de salida 12 y un potenciómetro PT1.

La señal de sincronización del barrido de trama, suministrada por el generador de sincronización GS se aplica al borne 11 y es transmitida por el paso separador del transistor T1, al circuito retardador regulable de resistencia capacidad PT1, C2. La señal retardada en un valor ajustado por medio del potenciómetro PT1, montado como resistencia variable, se aplica en la entrada de un paso descrestador de transistor T2 que suministra en su salida 12 la señal retardada de disparo del generador de barrido de trama.

314581



El funcionamiento del conjunto es el siguiente. El generador de sincronización clásico GS suministra las señales de base normales entrelazadas de barrido de línea y de trama con un desfase relativo constante y en general normalizado. Este desfase se ajusta por medio de la resistencia variable PTL del dispositivo desfasador DF a un valor tal que la fluctuación de la señal video-frecuencia desaparece.

Esta regulación de eliminación de dichas fluctuaciones es muy estable, pero depende de las fases relativas de las señales de sincronización suministradas por el generador de sincronización. Será modificada eventualmente a cada cambio de generador de sincronización si una norma precisa no es impuesta sobre las fases relativas de las señales suministradas por dichos generadores.

Esta regulación precisa no es aceptada prácticamente por la utilización de diferentes longitudes clásicas de cables.

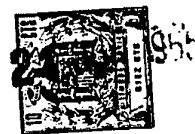
El dispositivo descrito presenta la ventaja de suprimir de una manera satisfactoria, sin alteración de la imagen del tubo tomavistas, con una puesta en práctica sencilla y poco costosa, el efecto de centelleo presentado por dichos tubos tomavistas.

La descripción que precede ha sido dada sobre todo a título de ejemplo no limitativo, pero el invento engloba todas sus variantes.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 25 de Junio de 1.964, bajo el número P.V. 979.602, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30

314581



5

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In-
vención en España por VEINTE años son los siguientes:

10 1.- Perfeccionamientos en las cámaras de televisión, que hacen referencia más particularmente a una cámara de televisión que incluye un tubo de imagen de alta definición que suministra una señal de salida video frecuencia afectada de una
15 fluctuación parásita de nivel a la mitad de la frecuencia de recurrencia del barrido de trama, caracterizados principalmente por que la fase relativa de las señales de barrido de líneas y de tramas del haz electrónico de análisis de la imagen está ajustada a un valor muy preciso para el cual dicha fluctuación
20 de la señal de video frecuencia es practicamente eliminada.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizadas porque dichas cámaras incluyen un circuito desfasador regulable interpuesto entre un generador de señales de sincronización y un generador que suministra las tensiones
25 de barrido de tramas, mientras que un generador que suministra las tensiones de barrido de líneas recibe sus impulsos directamente del generador de sincronización, siendo aplicadas las señales de barrido a un tubo tomavistas.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1
30 y 2, caracterizados porque el circuito desfasador incluye un



circuito de desfasaje que comprende ventajosamente un condensador en serie con una resistencia variable, dispuesto entre el emisor del transistor de un paso separador que recibe en su base, por medio de un condensador, los impulsos del generador y un paso descrectador del transsistor cuya base es atacada por medio de un condensador por dicho circuito desfasador.

5

4.- Perfeccionamientos en las cámaras de 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.

10

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

Madrid,
P. A.

24 JUN 1965

Alberto de Elzaburu
Ponr Parlar
[Handwritten signature]

314581

ACV. *[Handwritten initials]*

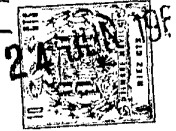


FIG. 1

314581

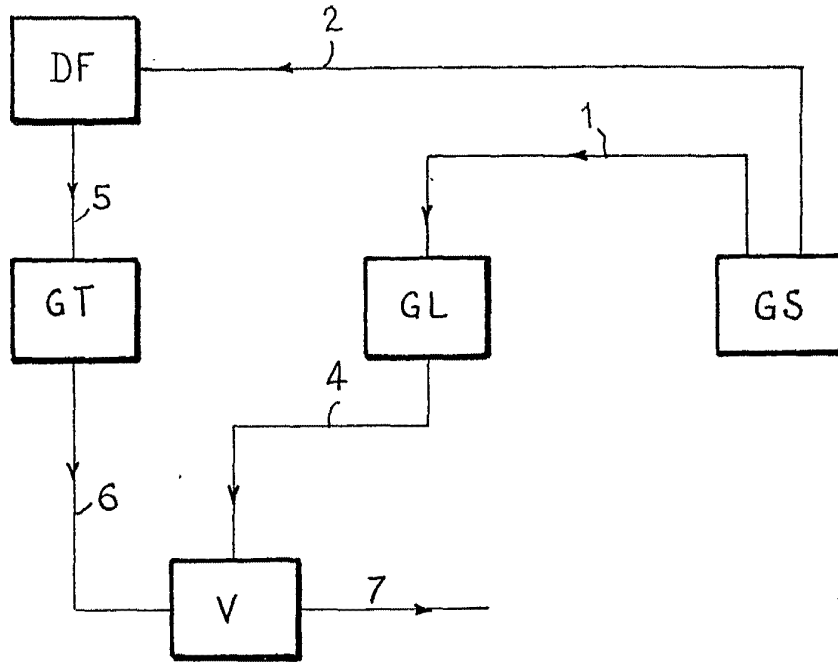
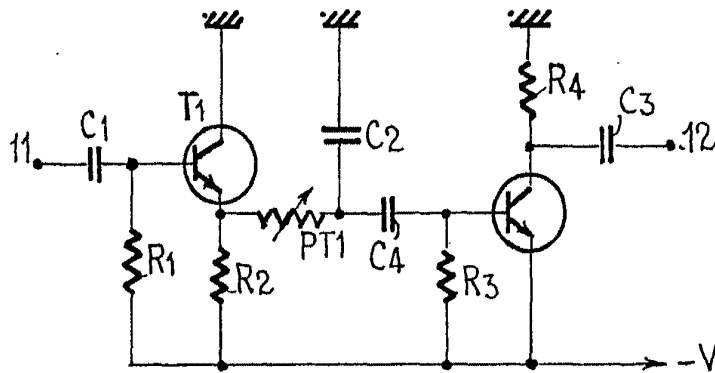


FIG. 2



Atorno de Elctrica
Por Paris