

42 17 86

18 EN



P-56.014

APHN 6729
Spain
HK/MC

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: H04N, G11B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "APARATO DE REGISTRO Y/O REPRODUCCION PARA SEÑALES DE VIDEO"

(Clase Internacional H04n, G11b)

15.1.74

- 1 -

18



5 El invento se refiere a un aparato de registro y/o reproducción para señales de video provisto de un conjunto de cabeza preferiblemente rotativa que explora las pistas de un portador de registro y comprende al menos una cabeza de registro y/o reproducción y al menos una cabeza de borrado para borrar en la dirección de las pistas una señal de video registrada.

10 De acuerdo con el invento, se ha propuesto crear un aparato tal que sirva para registrar y/o reproducir señales de televisión en color con un oscilador para generar una subportadora de color, el cual oscilador está sincronizado con la señal de sincronización del color de la señal de video en color y puede estar conectado a la cabeza de borrado a fin de alimentarla.

15 En un aparato conocido de registro y/o de reproducción para señales de video en color que, sin embargo, no tiene cabeza de borrado separada para borrar las señales de video registradas de acuerdo con las pistas, está previsto en cualquier caso para otros propósitos un oscilador sincronizado con la señal de sincronización de color. En tal aparato, los pasos de acuerdo con el invento permiten prescindir de un oscilador separado para generar la señal de borrado.

15.1.74



Además no es introducida nueva señal que pueda ser una fuente de perturbaciones en el aparato.

5 A continuación se describirá el invento y una modificación ventajosa del mismo con referencia a una realización mostrada en los dibujos adjuntos, cuya única figura muestra una sección de una disposición de circuito para el tratamiento de una señal en un aparato de registro y/o reproducción.

10 Con referencia ahora a la figura, la sección de circuito mostrada de un aparato de registro y/o reproducción para señales de video en color comprende un divisor de señal 1 a cuya entrada 2 puede ser aplicada una señal de video de color FBAS y en una salida 3 del cual aparece una señal de luminancia Y y
15 en la otra salida 4 una señal de crominancia F.

La salida 3 del divisor de señal 1 está conectada a una entrada 5 de un modulador de frecuencia 6 cuya salida 7 está conectada a una primera entrada 8 de un circuito sumador 9 y también a una entrada
20 10 de un paso separador 11 para separar los impulsos de sincronización de la señal de luminancia Y. El paso separador 11 tiene dos salidas 12 y 13, y desde la salida 13, los impulsos de sincronización de la señal de video pueden ser derivados para ser aplicados a otras
25 secciones de circuito del aparato, por ejemplo con pro



pósitos de control.

La salida 4 del divisor de señal 1 está conectada a una entrada 14 de un paso de señal 15 para desplazar o modular la señal de crominancia F una salida 16 del cual está conectada a una segunda entrada 17 del circuito sumador 9 y también a una entrada 18 de un circuito de puerta 19 para derivar la señal de sincronización de color desde la señal F de crominancia, estando conectada la segunda entrada 20 de este circuito de puerta a la salida 12 del paso separador 11.

La salida 21 del circuito de puerta 19 está conectada a una entrada 22 de un oscilador 23 que sirve para producir una subportadora de color. La salida 24 del oscilador 23 está conectada a una entrada adicional 25 del paso de señal 15 para desplazar la señal de crominancia F. La salida 26 del circuito sumador 9 puede estar conectada a través de un contacto 27 de un conmutador 28, que forma parte de una disposición de conmutación 29 para conmutar entre el modo de registro y el modo de reproducción, a dos cabezas de registro y/o de reproducción 30 de un conjunto de cabeza rotativa 31. Un portador de registro 32 está enrollado en espiral alrededor del conjunto de cabeza rotativa 31. A un contacto 33 del conmutador 28 está conectada una sección 34 de señal de reproducción mostrada simbólicamente.



mente a la que puede serle aplicada una señal de video
tomada del portador de registro 32 a través de la dis-
posición de conmutación 29 en una posición adecuada del
mismo. La disposición de conmutación 29 comprende ade-
5 más conmutadores 35 y 36 por medio de los cuales pueden
realizarse operaciones de cambio requeridas para conmutar
entre los modos de registro y de reproducción.

La sección de circuitos descrita funciona
como sigue. Una señal de video de color FBAS aplicada
10 al divisor de señal 1 es dividida en una señal de lumi-
nancia Y y una señal de crominancia F. La señal de lu-
minancia Y es modulada en frecuencia en el modulador de
frecuencia 6, y la señal de crominancia F es desplazada
a una banda de frecuencia predeterminada en el paso de
15 señal 15, la cual banda está situada por debajo del ran-
go de frecuencia de la portadora de frecuencia modulada
de la señal Y de luminancia. La señales resultantes mo-
dulada y desplazada son combinadas en el circuito suma-
dor 9 y a continuación aplicadas a las cabezas 30 de re-
20 gistró y/o reproducción del conjunto de cabeza rotativa
31 a registrar en pistas del portador de registro 32.

Además los impulsos de sincronización pa-
ra la señal de video se obtienen por medio del paso se-
parador 11 a partir de la señal de luminancia Y deriva-
da del divisor de señal 1. La señal de sincronización
25



de color es separada de la señal de crominancia F por el circuito de puerta 19 que está controlado por los im pulsos de sincronización separados. La señal de sincronización de color resultante, es aplicada al oscila5 dor 23 para sincronizar el último de modo que entregue una oscilación a una frecuencia exactamente definida, en este caso, la subportadora de color. El oscilador 23 de subportadora de color alimenta la subportadora de color al paso de señal 15 en el que, como se ha mencio10 nado anteriormente, la frecuencia de la señal de crominancia F es desplazada por medio de la subportadora de color.

En la disposición de cabeza rotativa 31 de tal aparato, una cabeza de borrado 37 para borrar una 15 señal de video registrada en la pista respectiva está asociada con cada cabeza 30 de registro y/o reproducción. Las cabezas de borrado 37 están escalonadas con respecto a las cabezas 30 de registro y/o reproducción asociadas de modo que todas las cabezas exploran pistas correspondientes del portador de registro 32. Además, la 20 salida 24 del oscilador 23 para producir la subportadora de color puede estar conectada a las cabezas de borrado 37 del conjunto de cabeza rotativa 31 a través de un conmutador 38 que puede estar acoplado, por ejemplo, a la 25 disposición de conmutación 29. Así el cierre del con-



mutador 38 hace que el oscilador 23 se conecte a las ca-
bezas de borrado 37 de modo que una señal de video re-
registrada sobre el portador de registro 32 sea borrada
en la dirección de las pistas por medio de la subporta-
5 dora de color.

De esta manera, en la realización descri-
ta un oscilador que está previsto en cualquier caso en
el aparato con propósito de generar la subportadora de
color es también usado para obtener la señal de borrado,
10 de modo que no solamente pueda prescindirse de un osci-
lador separado, sino que también no se introduce una se-
ñal nueva que pueda ser una fuente de perturbaciones en
el aparato. El borrado es efectuado de una manera par-
ticularmente adecuada debido a que se usa una señal de
15 alta frecuencia a una frecuencia definida. La elección
de la subportadora de color como la señal de borrado ade-
más es beneficiosa porque su frecuencia está cerca de la
de la portadora de frecuencia modulada de la señal de lu-
minancia, de modo que el efecto molesto de una interfe-
20 rencia producida en la señal de luminancia de frecuencia
modulada por la señal de borrado es reducido grandemen-
te debido a su proximidad a la frecuencia de la subpor-
tadora cuando se compara con una situación en la que la
frecuencia de la señal de borrado está lejos de dicha
25 frecuencia portadora.



Obviamente los pasos de acuerdo con el invento pueden también ser usados en un aparato que inicialmente no incluye oscilador para generar una subportadora de color. En este caso, ha de ser previsto un oscilador de subportadora de color sincronizado por la señal de sincronización de color.

Se ha encontrado además beneficioso incluir un convertidor de frecuencia, no mostrado, entre el oscilador 23 y las cabezas de borrado 37 a fin de permitir a la subportadora de color producida por el oscilador 23 ser desplazada en un múltiplo integral a una frecuencia más alta o más baja. Esto permite la adaptación simple a las señales presentes en un aparato con reducción consiguiente de la influencia de perturbaciones de la señal de borrado a un mínimo.

Obviamente, la realización antes descrita puede ser modificada en una variedad de maneras dentro del marco del invento. Este es el caso, por ejemplo, con respecto a la construcción del conjunto de cabeza rotativa con respecto al número de cabezas rotativas y la manera en la que cooperan con el portador de registro en vista de las posiciones geométricas de las pistas del portador de registro.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Austria, el 28 de Diciembre de 1972,



18

bajo el número A 11105-72, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVINDICACIONES -

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Aparato de registro y/o reproducción para señales de video con un conjunto de cabeza preferiblemente rotativa que explora las pistas de un portador de registro y comprende al menos una cabeza de registro y/o de reproducción y al menos una cabeza de borrado capaz de borrar en la dirección de las pistas una señal de video registrada, caracterizado porque en tal aparato que sirve para registrar y/o reproducir se ñales de video en color, está previsto un oscilador sin

20

25

15-1-74

MCE



cronizado con la señal de sincronización de color de la señal de video en color para generar una subportadora de color y está destinado a ser conectado a la cabeza de borrado para alimentar a esta última.

5 2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque un convertidor de frecuencia está incluido entre el oscilador y la cabeza de borrado.

3ª.-"Aparato de registro y/o reproducción para señales de video".

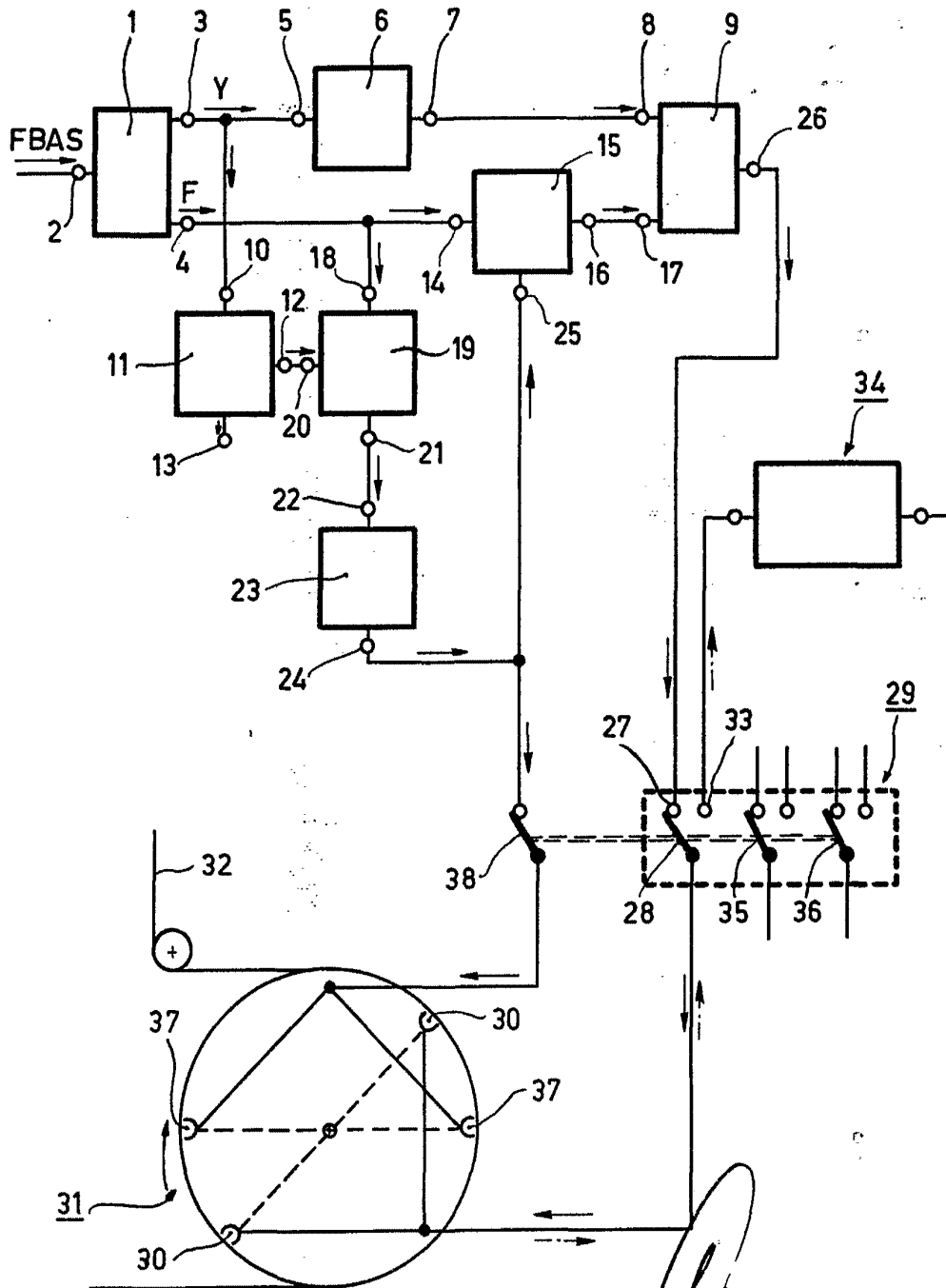
10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 18 ENE. 1974
P.A. Alberto de la Cruz
Per Poder *[Signature]*

15-1-74

VGT
[Signature]



Alberto de Eizaburu
Per Patent