

10. 1975

P.- 60.767

439358

PHN 7640
Spain
HK/MC

File	H04N 5176
------	-----------

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN SISTEMA DE
TELEVISION"

2-8-75

-1-

El invento se refiere a un sistema de televisión que comprende un dispositivo de almacenamiento de video y un receptor de televisión que tiene, por lo menos, un terminal de entrada para el suministro de una señal de televisión procedente de un transmisor y procedente de un dispositivo de almacenamiento de video.

Cuando un receptor de televisión recibe la señal de televisión producida por un dispositivo de almacenamiento de video, por ejemplo un registrador de videocinta o un registro de videodisco, como es bien sabido, se tropieza con dificultades. Como en la mayoría de los casos el dispositivo produce la señal con ayuda de medios mecánicos, la frecuencia de los impulsos de sincronización de línea de la señal de televisión puede variar rápidamente y desviarse de la frecuencia prescrita por la norma de televisión, cuya frecuencia es la de los impulsos de sincronización de línea de la señal de televisión emitida por el transmisor. Además, puede ocurrir una brusca variación entre campos consecutivos. Los mencionados efectos se describen más completamente en la publicación alemana "Funk-Technik", de 1974, Nº 3, páginas 85 a 87.

Una de las operaciones para eliminar estos efectos se describe en la revista antes mencionada y consiste en reducir la constante de tiempo del filtro de regulación del circuito de sincronización de línea del receptor. Será

evidente, sin embargo, que esto hace que la sincronización sea más sensible a las perturbaciones. De aquí el que se prefiera conmutar el circuito de constante de tiempo de uno a otro valor de la constante de tiempo. Además, dicho filtro no es el único circuito del receptor que ha de conmutarse al recibir una señal de televisión procedente de un dispositivo de almacenamiento de video. Por ejemplo, el discriminador de fase de línea debe ser capaz de manipular la variación brusca antes mencionada. Si el circuito de sincronización de campo incluye un circuito divisor de frecuencia por medio del cual la frecuencia de línea doble es dividida por el número de líneas por cuadro, (por ejemplo, 625 para la norma CCIR y 525 para la norma RTMA), puede ser necesario tener un divisor distinto del citado número. Este es el caso cuando la imagen que ha de presentarse es fija. Tal cambio o conmutación se describe en la solicitud de patente española nº 415869.

Evidentemente, la necesaria conmutación por medio de relés y/o por medios puramente electrónicos, puede realizarse por medio de una tecla o botón manualmente operable. Cuando un telespectador conecta un registrador de videocinta o un registro de videodisco al receptor, debe también apretar este botón. Esto puede considerarse como una desventaja. Esta desventaja aumenta cuando el receptor está conectado permanentemente al registrador de videocinta o al re-

gistro de videodisco, por ejemplo debido a que el receptor tiene dos terminales de entrada, es decir, uno para la recepción de señales del transmisor y el otro para la recepción de señales procedentes del registrador de videocinta o del registro de videodisco.

5

Un objeto del presente invento es que sea posible prescindir de dicho botón, debido a que la conmutación puede efectuarse automáticamente y, para este propósito, el sistema de televisión de acuerdo con el invento se caracteriza porque el dispositivo de almacenamiento de video incluye una disposición para sumar una señal de identificación a la señal de televisión, de modo que esta última señal se distinga de una señal de televisión recibida desde un transmisor, incluyendo el receptor de televisión un circuito para reconocer la señal de identificación.

10

15

El invento reconoce que el sistema más práctico y menos caro en el cual la señal de televisión incluye impulsos de sincronización de línea, se caracteriza porque la señal de identificación codifica los impulsos de sincronización de línea. En este método, solamente se añaden unos pocos componentes al dispositivo de almacenamiento de video y las disposiciones de circuito existentes en el receptor sólo necesitan modificarse ligeramente.

20

25

En una realización, el sistema de televisión de acuerdo con el invento se caracteriza porque en el intervalo

comprendido entre los instantes en que ocurren los frentes o bordes anterior y posterior de cada impulso de sincronización de línea, se producen dos bordes o frentes adicionales.

5 El invento se refiere también a un dispositivo de almacenamiento de video que se caracteriza porque incluye una disposición de circuito para añadir la señal de identificación a la señal de televisión, de manera que esta última señal se distinga de la señal de televisión emitida por un transmisor, y a un receptor de televisión que se caracteriza porque incluye una disposición de circuito para reconocer la señal de identificación y para conmutar los circuitos del receptor.

10

A continuación se describirá el invento más completamente, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos diagramáticos adjuntos, en los cuales:

15

La fig. 1a representa impulsos de sincronización de línea no codificados y las figs. 1b a 1g muestran impulsos de sincronización de línea codificados;

20 La fig. 2 es un diagrama esquemático de un dispositivo de almacenamiento de video y de un receptor de televisión, que incluyen disposiciones de circuito de acuerdo con el invento;

25 La fig. 3 ilustra una realización de un circuito de reconocimiento de acuerdo con el invento, y

La fig. 4 muestra formas de onda que se producen en ella.

5 La fig. 1a representa en forma idealizada una pluralidad de impulsos de sincronización de línea tal como los prescritos en una norma de televisión usual, indicando el símbolo T el período, es decir, aproximadamente $64/\mu s$, de acuerdo con la norma europea o americana. Tales impulsos, junto con señales de video y de audio e impulsos de sincronización de campo, modulan una portadora que es transmitida por un transmisor, y son restablecidos en un receptor de 10 televisión después de detección y separación de las restantes señales.

15 Las figs. 1b a 1g muestran impulsos de sincronización de línea que están modificados de acuerdo con el invento y que pueden servir para identificar un registrador de videocinta, un registro de videodisco o similar. Las cinco realizaciones ilustradas poseen la propiedad común de que un impulso está dotado de una señal de identificación, el siguiente impulso no, al tercero sí, el cuarto no, etc.

20 En la fig. 1b, el borde anterior del impulso muestra cómo el primer y el tercer impulsos ocurren después de los instantes t_1 y t''_1 , respectivamente, prescritos por la norma de televisión. La figura muestra que el intervalo de tiempo A_1 comprendido entre los bordes anteriores de los 25 impulsos primero y segundo, es más corto que el período T,

mientras que el intervalo de tiempo A_2 , comprendido entre los bordes anteriores de los impulsos segundo y tercero, es más largo que T .

5 En la fig. $1c$, los bordes posteriores de los impulsos muestran cómo ocurren los impulsos primero y tercero antes de los instantes t_2 y t''_2 , respectivamente, prescritos por la norma de televisión. La figura muestra que el intervalo de tiempo B_1 comprendido entre los bordes posteriores de los impulsos primero y segundo, es más
10 largo que el período T , mientras que el intervalo de tiempo B_2 , comprendido entre el borde posterior de los impulsos segundo y tercero, es menor que T .

15 En la fig. $1d$, el borde anterior del primer impulso ocurre después del instante t_1 y el borde posterior del segundo impulso ocurre antes del instante t'_2 prescrito por la norma de televisión, mientras que el borde anterior del tercer impulso se produce después del instante t''_1 . La figura muestra que los intervalos de tiempo A_1 y B_1 son más cortos que el período T , mientras que
20 los intervalos de tiempo A_2 y B_2 son mayores que T .

En la figura $1e$, los impulsos primero y tercero no varían pero la duración del segundo impulso es menor, de manera que los intervalos A_1 y B_1 son menores que T .

25 Evidentemente son posibles otras modificacio-

nes, no representadas por ejemplo, una modificación de la fig. lb en la que los bordes anteriores de los impulsos primero y tercero ocurran antes de los instantes t_1 y t''_1 , respectivamente o, por ejemplo, una modificación de la fig. le en que la duración del segundo impulso es mayor que la del impulso de acuerdo con la norma de televisión.

En la fig. lf, la duración de los impulsos permanece sustancialmente sin cambio. Sin embargo, los impulsos primero y tercero han sido formados con dientes, es decir, en ambos impulsos ocurren dos bordes adicionales entre los instantes t_1 y t_2 y entre t''_1 y t''_2 , respectivamente.

Los impulsos de sincronización de línea codificados en una de las formas descritas pueden ser generados simplemente en el registrador de videocinta. Dichos impulsos incluyen una componente a una frecuencia que es la mitad de la frecuencia de repetición de impulsos, es decir, unos 7,8 kHz. En el receptor puede detectarse la presencia de esta componente de una manera sencilla, por ejemplo, por medio de un circuito selectivo, provocando la conmutación automática, debido a que los impulsos no codificados de la fig. la no contienen este componente.

En la realización representada en la fig. lg, la componente está ausente. En esta realización, cada impulso está formado con dientes como se muestra en la fig. lf.

La fig. 2 es un diagrama de circuito simplificado de un registrador V de videocinta al que está conectado un receptor R de televisión y en el que está incorporada una disposición de circuito simple para generar la señal de la fig. 1g. Un terminal 1 constituye el terminal de salida de un generador de impulsos, no ilustrado, que suministra impulsos de sincronización de líneas de sentido negativo, no codificados. Los impulsos son diferenciados y su señal resultante es aplicada a la base de un transistor T_1 . En ausencia de señal el transistor T_1 está saturado y, por tanto, no se produce saturación después del borde descendente, es decir, el borde anterior del impulso aplicado al terminal 1. En el colector está presente un impulso de sentido positivo cuya duración es regulable por medio del ajuste de una resistencia R_1 de base. Este impulso es diferenciado en forma similar y la señal resultante es aplicada del mismo modo a la base de un transistor T_2 , que está saturado en ausencia de esta señal. En el colector del transistor últimamente mencionado se produce un impulso de sentido positivo cuya duración es ajustable merced al ajuste de una resistencia R_2 de base y que es sumado al impulso existente en el terminal 1 por medio de una puerta Y 2. En el terminal de salida 3 de la puerta 2, queda disponible el impulso codificado deseado, que es aplicado a otras partes, no ilustradas en la fig. 2, del registrador V de

videocinta.

5 El transistor T_2 no se satura después del borde descendente del impulso aplicado al colector del transistor T_1 . Así, el ajuste de la resistencia R_2 determina la duración del diente, mientras que el instante en que ocurre el borde anterior del mismo es ajustado por medio de la resistencia R_1 .

10 Un terminal de salida 4 del registrador V de videocinta está conectado a un terminal de entrada 5 del receptor R. La señal de televisión aplicada al terminal 5 es primero amplificada y tratada en una parte 6 de amplificador. Una señal de salida de la parte de amplificador controla un separador 7 de sincronización, en un terminal de salida del cual están disponibles impulsos de sincronización de línea. Estos impulsos se aplican a un circuito 8 de sincronización de línea, en el que se genera una señal para controlar el circuito 9 de salida de línea (para desviación horizontal en el tubo de imagen, no representado) y también a una etapa 10 de reconocimiento.

15
20 Como el separador 7 tiene un ancho de banda limitado, la duración del diente en la fig. 1g debe ser lo bastante larga para ser transferida por el separador, pero no tan larga que el impulso de sincronización de línea contenga demasiado poca información para ser adecuada para uso por el circuito 8. En el caso de un registrador
25

de videocinta y un receptor adecuado para la señal de televisión de acuerdo con la norma europea, en la que la duración del impulso se encuentra entre $4,5 \mu\text{s}$ y $4,9 \mu\text{s}$, una duración del diente comprendida entre $0,2 \mu\text{s}$ y $1 \mu\text{s}$ ha dado buenos resultados en la práctica. Se encontró que una duración de 350 ns . constituía un compromiso satisfactorio. Debe mencionarse que el diente no ocurre en forma simétrica con respecto al instante medio del impulso de sincronización de línea, por la siguiente razón. El circuito 8 incluye usualmente un discriminador de fase en el que se comparan los impulsos entrantes, en frecuencia y/o en fase, con los impulsos generados en el receptor, convirtiéndose la diferencia en una tensión que controla un oscilador de líneas. En general, la tensión de referencia producida en el receptor es una tensión en dientes de sierra, y en la situación nominal, el impulso que entra es simétrico con respecto a la mitad de los dientes de sierra. Si el discriminador de fase tiene una sensibilidad elevada, los dientes de sierra tienen una fuerte pendiente. Será evidente que el diente no debe encontrarse en la parte media del impulso porque, en este caso el discriminador de fase no obtendría ya información en y cerca de la condición nominal. Puede mostrarse que el diente puede encontrarse más cerca de la parte media del impulso en proporción, cuanto más elevada sea la amplificación del bucle para la sincro-

nización de línea indirecta.

5 La etapa de reconocimiento 10 es necesaria para reconocer la señal codificada merced a la cual son conmutados los circuitos, por ejemplo, un circuito de constante de tiempo asociado con el filtro de regulación del circuito de sincronización 8. Se ha encontrado que un circuito de puerta no es adecuado para este propósito por cuanto que su sensibilidad a las perturbaciones es demasiado elevada, por lo que las perturbaciones pueden considerarse, erróneamente, como dientes.

10

La fig. 3 ilustra una realización de la etapa de reconocimiento 10. A un terminal de entrada 11 se alimentan impulsos de sincronización de línea por el separador de sincronización 7 y los impulsos son aplicados a un terminal de entrada T1 de un biestable FF1. A un terminal de entrada 12 se suministran impulsos de retorno de línea mediante un transformador de salida que forma parte del circuito 9. Los últimos impulsos son aplicados al terminal S₂ de reposición del biestable FF1 y a un terminal de entrada T2 de un biestable FF2. Los biestables FF1 y FF2 pueden, por ejemplo, formar un circuito doble, por ejemplo del tipo Philips FJJ261. La fig. 4 muestra formas de onda que ocurren en el circuito de la fig. 3, ilustrando las figs. 4a y 4b los impulsos en el terminal 11 y en el terminal 12, respectivamente.

15

20

25

Los dos bordes descendentes del impulso en el terminal T1 generan en un terminal de salida Q1 del biestable FF1, un impulso (véase fig. 4c) que es diferenciado y luego aplicado al terminal de reposición S4 del biestable FF2 (Fig. 4d). El impulso negativo en el terminal S4 y el borde posterior del impulso en el terminal T2, hacen que el biestable FF2 cambie de estado, de manera que se produzca un impulso como el representado en la fig. 4e, en un terminal de salida Q4. Este impulso es integrado de manera que su valor medio sea ajustado a través de un condensador C. Este valor se muestra en la fig. 4e como una línea interrumpida. El impulso aplicado al terminal S2 asegura que el biestable FF1 sea repuesto siempre al final del impulso de retorno.

Si el impulso en el terminal I1 no está codificado, se produce un impulso en el terminal Q1, cuya duración se extiende entre el final del impulso de sincronización y el del impulso de retorno y, por tanto, es la misma que la del impulso mostrado en la fig. 4e. El impulso negativo en el terminal S4 coincide, por tanto, con el final del impulso de retorno (Fig. 4f). El biestable FF2 no es repuesto, la tensión en el terminal Q4 permanece a un valor "elevado", de modo que la tensión a través del condensador C es mucho más alta que en el caso de que exista codificación y, por tanto, el primer transistor

de un circuito báscula de Schmitt, 13, permanece fuera de
conducción. Si el impulso que entra en el terminal 11 está
codificado, dicho transistor conduce, de modo que es exci-
tado un relé 14 y se conmutan una pluralidad de circuitos
5 del receptor R. Evidentemente, la conmutación puede efec-
tuarse debido a que un transistor, que de otro modo estuvie-
se fuera de conducción, entrase en conducción.

La disposición de circuito de la fig. 3 tiene
la ventaja de que la condición del relé 14 es la misma al
10 recibir impulsos de sincronización codificados que al re-
cibir impulsos codificados o no en la condición de fuera de
sincronización. Esto se asegura mediante un biestable FF3,
a un terminal de entrada T3 del cual se aplican impulsos
de retorno mientras que a su terminal de reposición S5 se
15 suministran impulsos diferenciados derivados desde el se-
gundo terminal de salida Q2 del biestable FF1. En el caso
de codificación, la polaridad de la señal en el terminal
S5 es contraria respecto a la de la señal mostrada en la
fig. 4d. En un terminal de salida Q6 del biestable FF3
20 aparece la señal ilustrada mediante línea continua en la
fig. 4g. En el caso de no existir codificación, la pola-
ridad de la señal en el terminal S5 es la contraria de la
de la señal mostrada en la fig. 4f. En este caso, la señal
representada mediante línea interrumpida en la fig. 4g
25 aparece en el terminal Q6. Esta señal activa la base de

un transistor 15, cuyo colector está conectado, a través de una resistencia, a un condensador C. En ambos casos mostrados en la fig. 4g, la proporción entre la duración de los impulsos y el período completo, es demasiado pequeña como para afectar de manera apreciable a la tensión existente a través del condensador.

5 Sin embargo, si los impulsos en los terminales 11 y 12 no están sincronizados, es decir, si no ocurren simultáneamente, no se aplica ningún impulso negativo al terminal S5. La tensión en el terminal Q6 cambia de estado con cada borde descendente de los impulsos mostrados en la 10 fig. 4b (Fig. 4h), de modo que dicha proporción es igual a $1/2$. Como lo mismo es aplicable para el biestable FF2, ahora conducirá el primer transistor del circuito de bás- 15 cula 13, tanto cuando el impulso de la fig. 4a está codificado como cuando no lo está. Esto proporciona la ventaja de que la constante de tiempo del filtro de regulación del circuito 8 de sincronización sea corta durante el sincronizado, por ejemplo después de la conmutación de un 20 transistor al otro.

Se observará que la disposición de circuito de la fig. 3, con la excepción del condensador C y el relé 14, puede fabricarse en forma de circuito integrado en un cuerpo semiconductor, que también puede acomodar los circuitos 7 y 8. Esto no tiene, sustancialmente, ninguna in- 25

fluencia sobre el precio del receptor.

En la práctica, la codificación como se muestra en la fig. 1g ha dado mejores resultados que las codificaciones ilustradas en las figs. 1b a 1f. Sin embargo, son posibles otros métodos. No obstante, la identificación de frecuencia de campo, por ejemplo, es más lenta y no puede conseguirse en forma de circuito integrado, debido a las constantes de tiempo mayores. La identificación por medio del canal de sonido, en comparación con los métodos descritos, tiene la desventaja de exigir un circuito descodificador adicional. De aquí que se prefiera la codificación de los impulsos de sincronización de líneas.

Una ventaja de la disposición de circuito de acuerdo con el invento, es la siguiente. Si el receptor de televisión está conectado en forma permanente a una antena y el dispositivo de almacenamiento de video, y está funcionando este último, se reciben simultáneamente dos señales de televisión. El circuito 10, al ser conmutado, bloqueará automáticamente, la trayectoria de la señal recibida desde el transmisor; de manera que solamente la señal procedente del dispositivo de almacenamiento es tratada y presentada. Si no funciona el dispositivo de almacenamiento, el relé se encuentra en la condición en que dicha trayectoria no está bloqueada, permitiendo la visualización de la señal procedente del transmisor.

5 Debe mencionarse que una señal de identificación para un dispositivo de almacenamiento de video debe ser compatible, lo que significa que un receptor de televisión no dotado de un circuito de reconocimiento adecuado para tal señal, es capaz de funcionar normalmente. Se ha encontrado que el funcionamiento de un receptor de esta clase no se ve afectado adversamente cuando los impulsos de sincronización de líneas están codificados en las formas descritas.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 15 de Julio de 1974, con el número 7409514, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15
REIVINDICACIONES

20 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:

25 1A.- Perfeccionamientos introducidos en un sistema de televisión que comprende un dispositivo de almacenamiento de video y un receptor de televisión que tiene por

lo menos un terminal de entrada al que se suministran una
señal de televisión procedente de un transmisor y una se-
ñal de televisión procedente de un dispositivo de almace-
namiento de video, caracterizados porque el dispositivo
5 de almacenamiento de video incluye una disposición de cir-
cuito para sumar una señal de identificación a la señal
de televisión, de manera que ésta última señal se distinga
de la señal de televisión recibida desde un transmisor,
incluyendo el receptor de televisión una disposición de
10 circuito para reconocer la señal de identificación.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindi-
cación 1ª, según los cuales la señal de televisión inclu-
ye impulsos de sincronización de línea, caracterizados por-
que la señal de identificación codifica los impulsos de
15 sincronización de línea.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 2ª, caracterizados porque la codificación
se efectúa a una frecuencia que es la mitad de la frecuencia
de repetición de los impulsos de sincronización de línea.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-
vindicación 3ª, caracterizados porque el intervalo entre
los instantes en que ocurren los bordes anteriores de dos
impulsos consecutivos de sincronización de línea es, alter-
20 netivamente, más largo y más corto que el período de los
citados impulsos, mientras que el intervalo comprendido

entre los instantes en que ocurren los bordes posteriores de dos impulsos consecutivos de sincronización de línea, es siempre igual a este período.

5 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizados porque el intervalo entre los instantes en que ocurren los bordes posteriores de dos impulsos consecutivos de sincronización de línea es, alternativamente, más largo y más corto que el período de los mencionados impulsos, mientras que el intervalo
10 comprendido entre los instantes en que ocurren los bordes anteriores de dos impulsos consecutivos de sincronización de línea es siempre igual a este período.

15 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizados porque el intervalo comprendido entre los instantes en que ocurren los bordes posteriores de dos impulsos consecutivos de sincronización de línea y el intervalo entre los instantes en que ocurren los bordes posteriores de los mismos son, alternativamente, más largos y más cortos que el período de dichos impulsos, entendiéndose que un intervalo es más largo y más corto, respectivamente, que el período, y lo mismo es aplicable para el otro intervalo.

20 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizados porque el intervalo comprendido entre los instantes en que ocurren los bordes an-
25

5 teriores de dos impulsos consecutivos de sincronización de línea y el intervalo comprendido entre los instantes en que ocurren los bordes posteriores de los mismos son, alternativamente, más largos y más cortos que el período de dichos impulsos, entendiéndose que un intervalo es más largo que el período mientras que el otro intervalo es más corto, y a la inversa.

10 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizados porque en el intervalo comprendido entre los instantes en que ocurren el borde anterior y el borde posterior de un impulso de sincronización de línea, se producen dos bordes adicionales, mientras que el siguiente impulso de sincronización de línea subsiguiente permanece invariable.

15 9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizados porque la codificación se efectúa a una frecuencia que es igual a la frecuencia de repetición de los impulsos de sincronización de línea.

20 10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9ª, caracterizados porque en el intervalo comprendido entre los instantes en que ocurren el borde anterior y el borde posterior de cada impulso de sincronización de línea, se producen dos bordes adicionales.

25 11ª.- Un dispositivo de almacenamiento de video para uso en un sistema perfeccionado de televisión según cual-

quiera de las reivindicaciones 2ª a 10ª, caracterizado porque el dispositivo de almacenamiento de video incluye una disposición de circuito para sumar la señal de identificación a la señal de televisión, de manera que esta última señal se distinga de la señal de televisión recibida desde un transmisor.

12ª.- Dispositivo receptor de televisión para uso en un sistema de televisión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el receptor de televisión incluye una disposición de circuito para reconocer la señal de identificación y para conmutar circuitos en el receptor.

13ª.- Dispositivo receptor de televisión según la reivindicación 12ª, provisto de un circuito de sincronización de línea que incluye un filtro de regulación, con un circuito de constante de tiempo que es capaz de ser conmutado, caracterizado porque en presencia de la señal de identificación, el circuito de reconocimiento cambia el circuito de constante de tiempo a la misma condición que en el caso de falta de sincronización entre las señales de sincronización de línea recibidas y las señales generadas por el circuito de sincronización de línea del receptor.

14ª.- Dispositivo receptor de televisión según la reivindicación 12ª, que tiene un terminal de entrada al que se aplica una señal de televisión recibida desde un transmisor, y un terminal de entrada al que se aplica una

señal de televisión suministrada por un dispositivo de almacenamiento de video, caracterizado porque el circuito de reconocimiento impide la visualización de una señal de televisión recibida desde un transmisor.

5 15ª.- Perfeccionamientos introducidos en un sistema de televisión.

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.

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

Madrid, **30 DIC. 1975**

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder
Alberto de Eizaburu

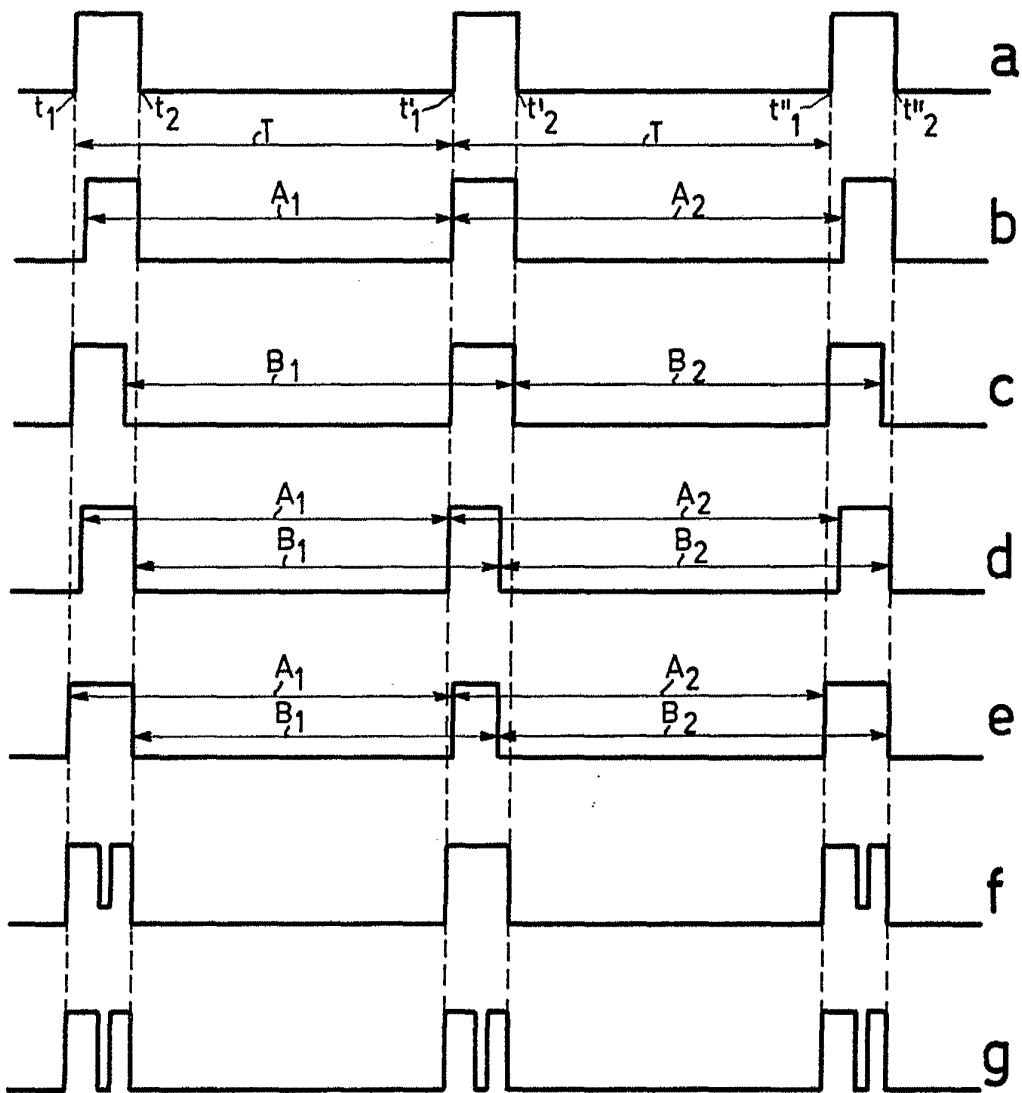


Fig.1

Alberto de ~~Alcavary~~
Por Poder.

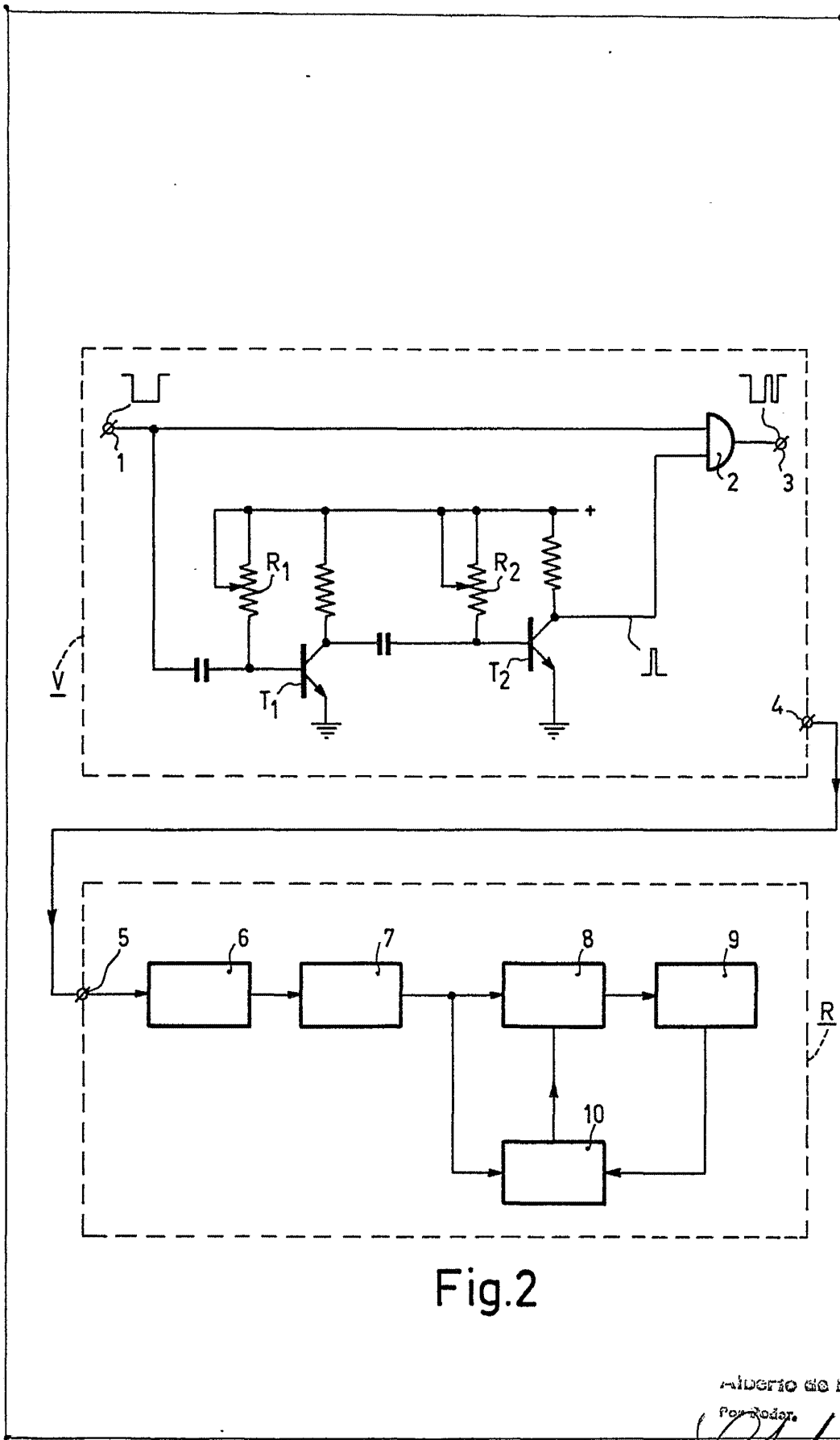


Fig.2

ALBERTO DE BRANDT
Per Roden.
[Handwritten Signature]

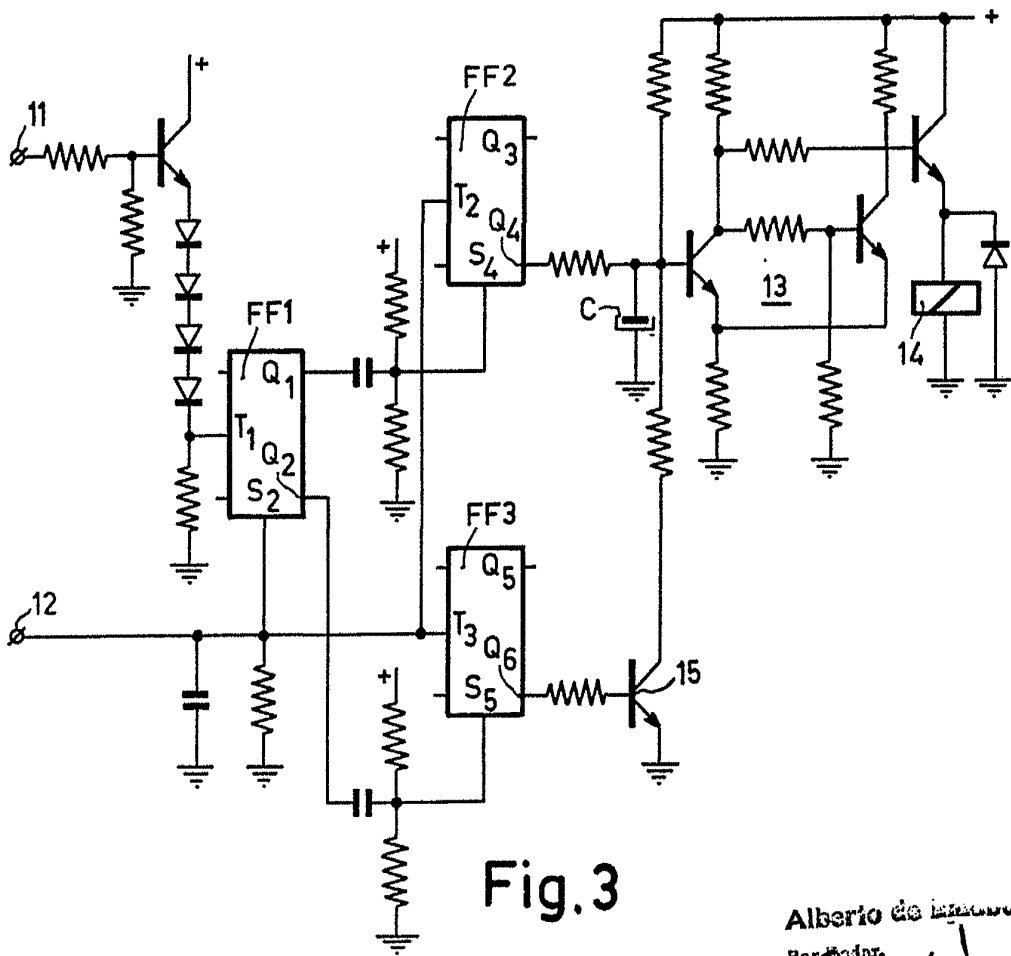


Fig. 3

Alberio de Lencastre
Por Favor

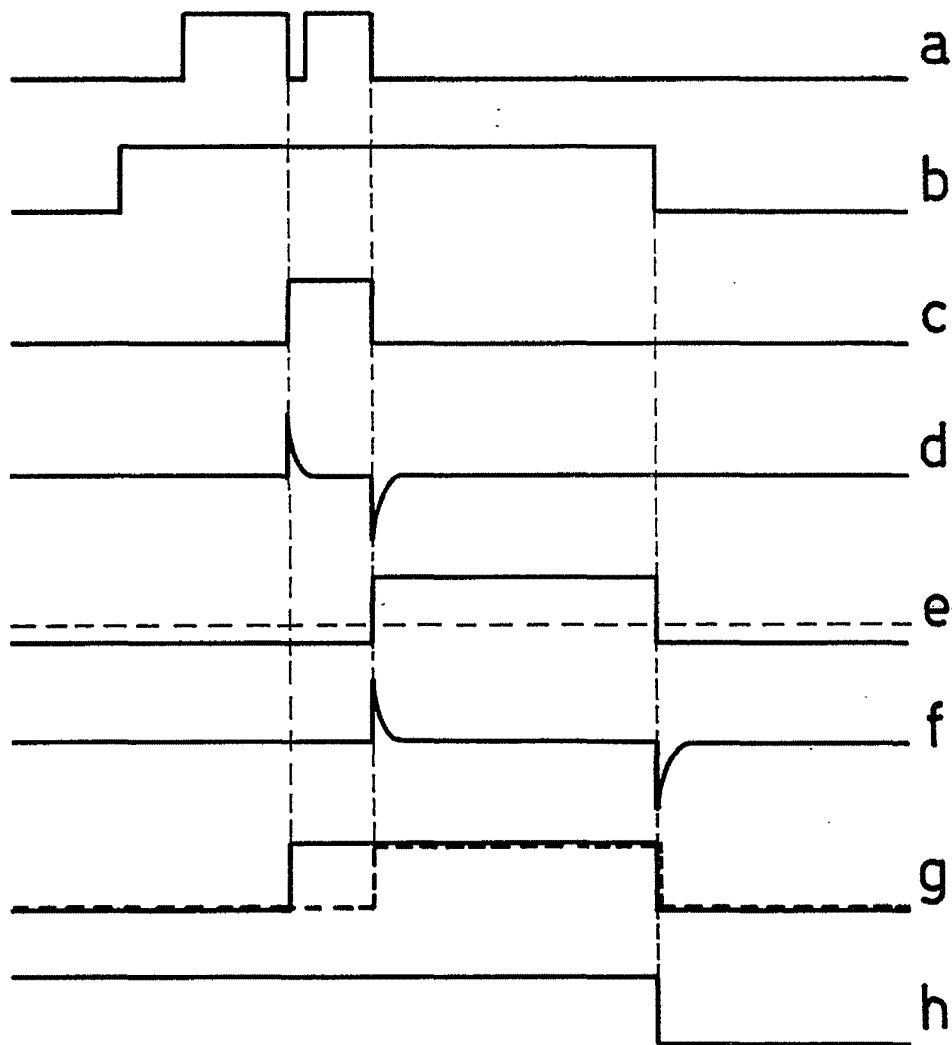


Fig.4

Alberto da Silva
Por Poder,