



10-ABR-1978
GOBIERNO

ES

11
21

NUMERO

462.376

A1

FECHA DE PRESENTACION

15-9-1977

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
76/10354	17-9-1976	Holanda

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL H04N	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

"UN RECEPTOR DE TELEVISION PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (ES)

N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN (PHN 8544)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

72 INVENTOR (ES)

Hans Jacob Apeldoorn y
Peter Johannes Hubertus Janssen

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-66.784)

1 El invento se refiere a receptor de televisión -
que tiene un circuito de detección síncrona y un circuito
de detección de desviación de frecuencia, en donde un cami
no de señal de referencia del circuito de detección síncro
5 na incluye un filtro sintonizado a la frecuencia interme--
dia de imagen y en donde se obtiene de una salida del cir-
cuito de detección síncrona una señal para controlar una -
función del receptor.

10 La publicación "Mullard Technical Communications"
número 117, enero de 1973, páginas 223-231 describe un re-
ceptor de televisión del tipo anteriormente mencionado en
donde el circuito de detección de desviación de frecuencia
sirve para una corrección de sintonía automática.

15 Un objeto del invento es crear una mejora del fun-
cionamiento de una o más funciones, tales como el control
automático de volumen y (o) la separación de señal de sín-
cronismo, en un receptor de televisión que tiene un circui-
to de detección síncrona.

20 De acuerdo con el invento, un receptor de televi-
sión del tipo mencionado en la introducción está caracteri-
zado, por consiguiente, porque el receptor comprende un --
circuito combinador acoplado a una salida del circuito de
detección síncrona y además, a través de un circuito recti-
ficador, al circuito de detección de desviación de frecuen-
25 cia para sumar una señal de corrección a la señal para con-
trolar la función de modo que esta función se hace operati-
va en una gama de frecuencias mayor que sin la adición de
la señal de corrección. Esta medida permite la utilización
de un filtro que tiene un factor de calidad alto en el ca-
30 mino de señal de referencia del circuito de detección sín-

1 -crons sin que se haga demasiado pequeña la gama de frecuencias y en el cual el control automático de volumen y/o la separación de señal de sincronismo del receptor aún funcionan satisfactoriamente.

5 Se observará que la Memoria de Patente Norteamericana 3.696.301 describe un receptor de frecuencia modulada en el cual se utiliza una combinación de señales que proceden de un detector de amplitud y un detector de frecuencia para indicación de sintonía. Como resultado, sin embargo, la función de indicación de sintonía del receptor se hace operativa en una gama de frecuencias más pequeña.

10 Se explicará ahora el invento con referencia al dibujo, que comprende solamente una figura.

15 La figura ilustra, tomando como base un diagrama de bloques simplificado, una porción de un receptor de televisión de acuerdo con el invento.

20 En la figura se aplica una señal recibida a una entrada 1 de una sección mezcladora 3 y de alta frecuencia del receptor de televisión. Esta señal es convertida en una señal de frecuencia intermedia que queda disponible en una salida 5 y que se aplica a una entrada 7 de una sección 9 de frecuencia intermedia.

25 Se deriva una señal de frecuencia intermedia amplificada de una salida 11 de la sección 9 de frecuencia intermedia y se aplica a una primera entrada 13 de un circuito 15 de detección sincrónica y a una primera entrada 17 de un circuito 19 de detección de desviación de frecuencia y, adicionalmente, a través de un filtro 21 sintonizado a la frecuencia intermedia de imagen, a una entrada 23 de señal de referencia del circuito 15 de detección sincrónica y,

30

1 a través del filtro 21 y un circuito 25 desfasador de 90° ,
a una entrada 27 adicional del detector 19 de desviación -
de frecuencia que funciona como detector de fase.

5 Se obtiene de una salida 29 del circuito 15 de -
detección síncrona una señal de televisión detectada que -
puede ser tratada y visualizada en el receptor. Adicional-
mente, esta señal de video se aplica a una primera entrada
31 de un circuito combinador 33. Se aplican a una segunda
10 entrada 35 del circuito combinador 33 señales de video que
se originan en una salida 37 de un circuito rectificador -
39 de onda completa que tiene dos entradas 41, 43 a las --
cuales se aplican señales que se deducen de dos salidas 45
y 47 del detector 19 de desviación de frecuencia y que son
de polaridad opuesta con relación a un nivel de referen- -
15 cia.

Las señales que se originan en las salidas 45 y
47 del circuito 19 de detección de desviación de frecuen--
cia se aplican adicionalmente a dos entradas 49, 51 de se-
ñal de control de frecuencia de un oscilador 53 a través -
20 de un circuito 48 de tratamiento de señal. Está conectada
una salida 35 de este oscilador 53 a una entrada 57 de se-
ñal de oscilador del circuito mezclador 3 y de alta fre- -
cuencia. En el circuito 48 de tratamiento de señal las se-
ñales de video que proceden de las salidas 45, 47 del cir-
25 cuito 19 de detección de desviación de frecuencia son con-
vertidas en tensiones o corrientes continuas adecuadas. --
Las señales de salida del detector 19 de control automáti-
co de frecuencia son señales de video en contrafase de las
cuales la amplitud y polaridad dependen de la desviación -
30 de la sintonía del oscilador local 53 respecto a su sinto-

1 nía correcta. La amplitud y polaridad de estas señales pue
den traducirse en correspondientes señales de corriente --
continua por circuitos de muestreo y retención que toman --
muestra en los momentos en que la señal de video muestrea-
5 da presenta un nivel de referencia que representa su ampli-
tud y polaridad, como los niveles de sincronismo máximo o
los niveles de umbral.

La curva de las señales de video producidas en --
la salida 29 del circuito 15 de detección síncrona que re-
10 presenta la amplitud en función de la frecuencia a la cual
está sintonizado el receptor y que está representada en el
dibujo cerca de la entrada 31 del circuito de combinación
33, es muy estrecha debido a la influencia de la caracte--
rística de fase del filtro 21. Este filtro 21 tendrá prefe-
15 riblemente una calidad de circuito lo más alta posible pa-
ra obtener la mejor detección síncrona posible.

Se obtienen de las salidas 45 y 47 del circuito
19 de detección de desviación de frecuencia señales de vi-
deo cuya amplitud en función de la frecuencia está repre--
20 sentada sobre estas salidas 45, 47. El circuito rectificac-
dor 39 combina las porciones positivas de estas curvas y --
suministra en su salida 37 una señal de video cuya ampli-
tud depende de la frecuencia, como se representa en la cur-
va representada en la salida 37 y cuya polaridad con rela-
25 ción al nivel de referencia antes mencionado permanece --
inalterada. Se obtiene una combinación ventajosa de las se-
ñales de entrada del circuito combinador 33 si en la sali-
da 59 del mismo la amplitud de la componente producida por
la señal en la entrada 35 es aproximadamente una o dos ve-
30 ces superior a la producida por la señal en la entrada 31.

1 En el circuito combinador 33 se combinan las se-
ñales de video suministradas a las entradas 31 y 35, por -
ejemplo por medio de suma, para obtener una nueva señal de
5 video que es suministrada en una salida 59 y que tiene una
amplitud en función de la frecuencia como se representa en
una curva situada cerca de esta salida 59. Esta curva se -
ensancha bajo la influencia de la señal presente en la en-
trada 35, que es una señal de corrección, con relación a -
la curva correspondiente a la señal producida en la entra-
10 da 31 a la cual no se ha sumado aún la señal de corrección.

 La señal que procede de la salida 59 del circui-
to de combinación 33 se aplica a una entrada 61 de un cir-
cuito 63 de detección y amplificador en donde se obtienen
15 señales de control que son utilizadas para un control auto-
mático de volumen del receptor a partir de una sección de
señal que tiene un nivel constante, por ejemplo el nivel -
durante los impulsos de sincronismo o durante el umbral de
negro. Estas señales aparecen en dos salidas 75, 77 y son
suministradas a entradas 69, 71 de señal de control de la
20 sección 3 de alta frecuencia y la sección 9 de frecuencia
intermedia.

 El control automático de volumen del receptor ob-
tenido de este modo funciona en una gama de frecuencias ma-
yor que sin la adición antes mencionada de la señal de co-
25 rrección, de modo que una ligera desviación de sintonía --
del receptor ya no produce sobrecarga de varios caminos de
señal.

 La señal que se origina en la salida 59 del cir-
cuito combinador 33 se aplica adicionalmente a una entrada
30 73 de un circuito 75 de desviación de señal de sincronismo

1 - que funciona consiguientemente en una gama de frecuencias
mayor que si no se hubiese utilizado el circuito de combi-
nación 33.

5 Resultará claro que, si se desea, una de dichas
funciones puede ser controlada, por ejemplo, de un modo ha-
bitual.

10 En esta realización el circuito de combinación -
33 está incluido en una sección del receptor en donde es-
tán presentes señales de video, o sea antes de que un cir-
cuito de detección convierta la señal en una tensión conti-
nua o en una corriente continua por medio de la cual debe
efectuarse el control automático de volumen. Es también po-
sible, por supuesto, incluir tales circuitos de detección
15 antes del circuito combinador 33. Esto significa que en ge-
neral será necesario un número mayor de componentes de fil-
trado. Entonces, el circuito de combinación 33 debe combi-
nar corrientes continuas o tensiones continuas y no puede,
en este caso, servir para controlar un circuito de separa-
ción de señal de sincronismo.

20 El circuito de combinación 33 puede estar cons-
truido como circuito sumador o, en el caso de que una de -
las señales de entrada sea de otra polaridad, como circui-
to substractor, que tiene componentes pasivos y/o activos
y puede comprender, si se desea, uno o más circuitos de um-
bral.
25

Es posible que la forma de la curva de la señal
en la salida 59 del circuito de combinación 33 sea influi-
da no solamente por circuitos de umbral sino también por -
una elección de la relación de amplitudes entre las seña-
les en las entradas 31 y 35.
30

El circuito rectificador 39 puede comprender dio

1 -dos, pero puede también realizarse por medio de transisto-
res. Si se desea, uno de los caminos de señal de este cir-
cuito rectificador puede incluir una atenuación o una am-
plificación para obtener corrección o una perturbación de
5 la simetría de la característica de este circuito.

Si el circuito de detección de desviación de fre-
cuencia produce solamente una señal de salida, esta señal
puede invertirse por medio de un amplificador, de modo que
la señal de entrada y la señal de salida de ese amplifica-
10 dor pueden suministrar la señal de corrección a través de
un circuito rectificador de onda completa.

15

1

REIVINDICACIONES

5

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:

10

15

20


1ª.- Un receptor de televisión perfeccionado que tiene un circuito de detección sincrónica y un circuito de detección de desviación de frecuencia, un filtro sintonizado a la frecuencia intermedia de imagen, que está incluido en un camino de señal de referencia del circuito de detección sincrónica y una señal para controlar una función del receptor que se obtiene de una salida del circuito de detección sincrónica, caracterizado porque el receptor comprende un circuito de combinación acoplado a una salida del circuito de detección sincrónica y además, a través de un circuito rectificador, al circuito de detección de desviación de frecuencia para sumar una señal de corrección a la señal para el control de la función, de modo que esta función se hace operativa en una gama de frecuencias mayor -- que sin la adición de la señal de corrección.

25

2ª.- Un receptor de televisión de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque el circuito de combinación está dispuesto antes de un circuito de detección con el cual se obtiene la señal para el control automático de volumen del receptor.

30

3ª.- Un receptor de televisión de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque el circuito de combinación está dispuesto antes de un circuito de separación



1 de señal de sincronismo.

4ª.- Un receptor de televisión de acuerdo con --
las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizado porque el
circuito de detección de desviación de frecuencia y el cir-
5 cuito de detección sincrónica tienen un filtro común en sus
camino de señal de referencia, y porque el circuito de de-
tección de desviación de frecuencia es un circuito de de-
tección de fase.

5ª.- Un receptor de televisión perfeccionado.
10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que anta-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

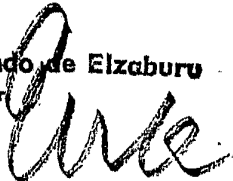
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

15

Madrid, 11. NOV. 1977

P.A.

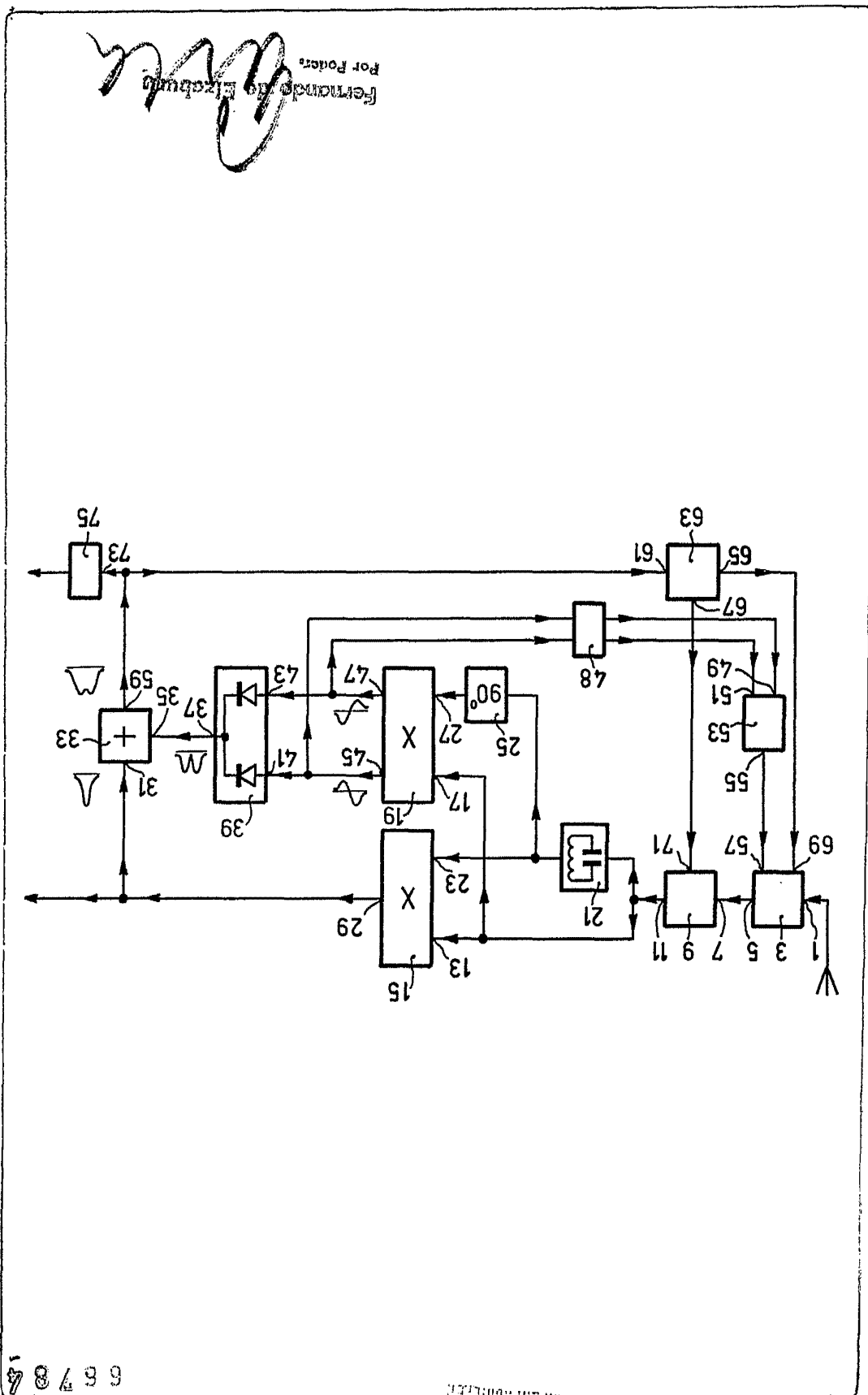
Fernando de Elizaburu
Por Poder



20

fcm





Fernrohr für Elektrizität
Por Poderes