

P.- 6.751

Dossier 4.153.-



183766

19 MAY. 1948

183766

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 POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS
ET MATERIEL D'USINES A GAZ, entidad francesa, establecida en
12, Place des Etats-Unis, Montrouge (Sena), Francia, por:

"UN SISTEMA RECEPTOR DE TELEVISION".

El presente invento permite utilizar un aparato receptor de television como receptor radiofónico sin que sea necesario añadirle la mayor parte de los elementos de un aparato de escucha independiente. Por el contrario las piezas suplementarias previstas por el invento son po-

5



183766

cas y pueden servir para mejorar la imagen transmitida cuando el aparato recibe el programa video.

Para poner en práctica éste invento es necesario emitir los programas radiofónicos en la longitud de onda de la emisora de televisión o en una longitud de onda vecina que el receptor deje pasar. El procedimiento especial utilizado para esta emisión, se representa en las figuras 1 y 2. La separación de los diferentes programas no se basa ya en los principios de la resonancia es decir en la transmisión simultánea de ondas portadoras de frecuencias intermedias. Se obtiene por división del tiempo, siendo la unidad de este último el periodo de exploración de una línea de la imagen televisada. La frecuencia correspondiente es bastante elevada para transmitir toda la gama de las vibraciones acústicas.

La figura 1 representa un conmutador electrónico destinado a subdividir el periodo de las líneas. En el tubo^{de}/vacío 1 el pincel de electrones 3 es desviado periódicamente por la bobina 2, alimentada por la corriente de dientes de sierra utilizada para el barrido de la imagen televisada. Una batería 4 de segmentos metálicos blindados, polarizados por las tensiones variables de las canales microfónicas 7 es barrida por el haz de La emisión secundaria correspondiente produce impulsos de intensidad variable pero de duración constante, que se transmiten por el anodo 5 y la impedancia 6 y engendran señales destinadas a modular la emisora de alta frecuencia.

El gráfico de la emisión se representa en la fi-



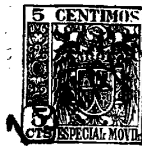
19 MAR.

183766

gura 2 para el caso de la modulación negativa. Todo lo que sigue puede aplicarse a la modulación positiva sin salir del invento. En televisión la emisión en ondas muy cortas se regula de manera que se mantenga el "nivel negro" AO (8). Las señales de televisión hacen variar AO en el sentido de la flecha 13, es decir hacia el cero, y las señales de sincronización se expresan por tops 9 que corresponden a la intensidad máxima de la corriente en la antena. La curva 12 muestra la posición de la corriente de dientes de sierra, ya vista con relación a esta emisión. Es indispensable que la producción de esta corriente de dientes de sierra sea ininterrumpida incluso durante el retorno del haz catódico al fin de cada imagen. Los tops 9 deben también emitirse ininterrumpidamente.

Para transmitir los programas radiofónicos mediante esta emisora, se superponen a AO las señales engendradas por el conmutador electrónico 1 (Figura 1) en el mismo sentido que las de televisión. Los impulsos equidistantes 10, de amplitud variable que corresponden a las diferentes canales se representan en la figura 2. Estas señales se separan por un tiempo $-t-$, porque ocupan posiciones diferentes en las diversas líneas.

Los impulsos 10 controlan en el receptor la intensidad de un haz catódico que barre al mismo tiempo la pantalla fluorescente, en sincronismo y en fase con el desviador del haz de electrones 3 en el conmutador 1 (figura 1). Se obtiene en la pantalla una serie de puntos equidistantes, más o menos luminosos, que corresponden a los impulsos su-



1 83 766

cesivos 10. Así la separación en el tiempo -t- se trans-
forma en separación en posición X, y cada canal radiofóni-
ca ocupará un puesto determinado en la pantalla luminosa.
Es, pues, fácil captar el programa deseado colocando la han-
5 didura 11 de un diafragma óptico delante del punto luminoso
correspondiente. Se reproduce el sonido mediante una
célula fotoeléctrica cuyas corrientes, una vez amplificadas,
excitan el altavoz del aparato.

El número de las canales acústicas que permite pre-
10 ver este método es muy grande. En las figuras 1 y 2 se
han representado 10 canales cuyos segmentos se alimentan por
hilos o por T.S.H. Pero, en la práctica, dada la ancha
banda pasante de los emisores de ondas muy cortas, y sobre
todo de los emisores de televisión el número de los progr-
15 mas disponibles puede alcanzar al de un aparato de escucha
ordinario de buena calidad.

La figura 3 da el esquema de un receptor según el
invento, en el cual se han suprimido en la parte de televi-
sión todos los elementos sin interés para la comprensión y
20 realización del invento. Las bobinas de desviación mag-
nética del tubo receptor 1 se representan por 2 y 3. 4 es
un electrodo del cañón de electrones cuya forma y potencia
con relación a los otros electrodos determina la distancia
focal de la lente electrónica de que forma parte.

25 Las piezas suplementarias necesarias para reali-
zar el invento se representan todas en el cuadro A, B, C, D.
Un pequeño oscilógrafo catódico 9 actúa, por mediación de
su spot luminoso y de la lente 12 sobre el multiplicador fo-



183766

19
toeléctrico 13 cuyo ánodo está en serie con el transforma-
dor 14 y la resistencia 16 montada en el potenciómetro 5.
Las bobinas de desviación 10 y 11 están conectadas respec-
tivamente con las bobinas 2 y 3 de manera que los barridos
5 sobre las pantallas de los tubos 1 y 9 son perfectamente sin-
crónicos y en fase.

10 Para el funcionamiento como receptor radiofónico,
se abre el interruptor 15. Se suprime el haz catódico del
tubo 1, para conservar su pantalla sin cortar las corrientes
de barrido en las bobinas 2, 3, 10, 11. La cadencia de
éstas corrientes periódicas permanece fijada como antes no
habiendo nada cambiado del lado emisor en lo que concierne
a la emisión de los tops (figura 2). Por consiguiente
15 la amplificación video suministrará en el receptor una se-
ñal correspondiente a la parte inferior de la figura 2.
Los impulsos 10 se transmiten al Wehnelt del oscilógrafo 9
y modulan los haces catódicos. Aparecerá, pues, en la
pantalla del tubo 9 una serie de puntos cuya intensidad lu-
minosa variará con el fenómeno acústico transmitido. En -
20 tonces se dispone una pantalla 17 de manera que su parte opo-
ca 19 se encuentra delante de la pantalla del tubo 9. Se
elige la emisión deseada por medio de la hendidura 20 (co-
rrespondiente a la hendidura 11 de la figura 2 haciéndola
coincidir con la línea vertical de los puntos luminosos
25 correspondiente a esta emisión. La aparición de tal lí-
nea se explica por el hecho de que el barrido de la pantalla
del tubo 9 se produce no solo en la dirección línea sino tam-
bién en la dirección imagen.



183766

19 MAY 1948
 figura del spot luminoso sobre la pantalla del kinescópico 1, y una excelente calidad de la imagen.

5 Se ve, pues, que este dispositivo permite la recepción de gran número de emisiones radiofónicas añadiendo elementos simples y poco numerosos que aseguran al mismo tiempo una excelente calidad de imagen en el caso de la recepción de televisión. El invento no se limita al empleo de los elementos representados en las figuras 1 y 3. El fin expuesto puede alcanzarse por elementos equivalentes a los previstos en la figura 1 y en el cuadro A, B, C, D de la figura 3.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 21 de Julio de 1947, bajo el número P.V. 538.290 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

15

- o - N O T A - o -

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

20 1ª.- Un sistema receptor de televisión que puede funcionar como receptor radiofónico y ofrece las características siguientes:

a) Un emisor de ondas muy cortas retransmite las



183766

emisiones radiofónicas en forma de impulsos separados en el tiempo. A este efecto, un conmutador electrónico cuyo ciclo de exploración es el de la línea de exploración de la imagen de televisión, barre una sucesión de electrodos a los
5 cuales van a parar la diferentes canales cónicas correspondientes a las diferentes emisiones.

b) En el receptor, el barrido de la pantalla fluorescente de un oscilógrafo catódico auxiliar transforma los impulsos sucesivos correspondientes a las diferentes canales
10 cónicas en una serie de puntos luminosos distintos, modulados en intensidad por los impulsos transmitidos. Se puede elegir el programa deseado colocando en posición conveniente la hendidura de una pantalla opaca.

c) En caso de recepción de televisión, el mismo montaje permite mejorar especialmente la constancia de la finura del spot y obtener una excelente imagen.
15

2º.- Un sistema receptor de televisión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representada en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.
20

Entre líneas "de" vale.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 MAY. 1948
P.A.

Alberto de Elzaburu
Por/Hoyer

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Ch/-

1 83 766

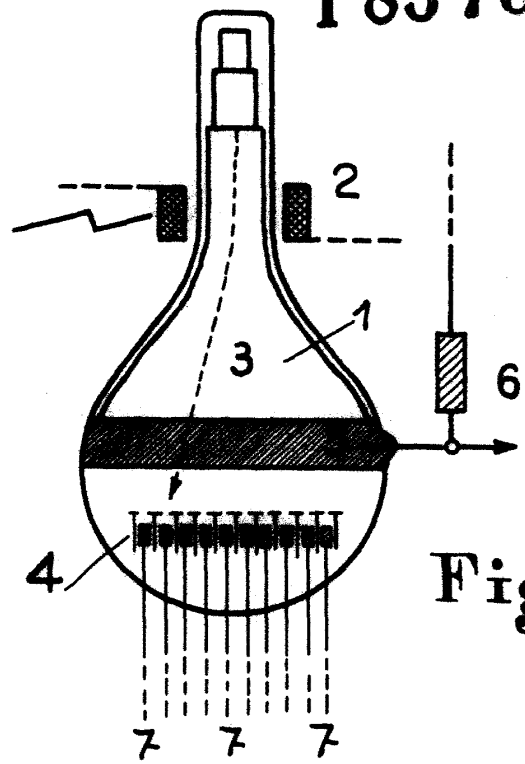


Fig. 1

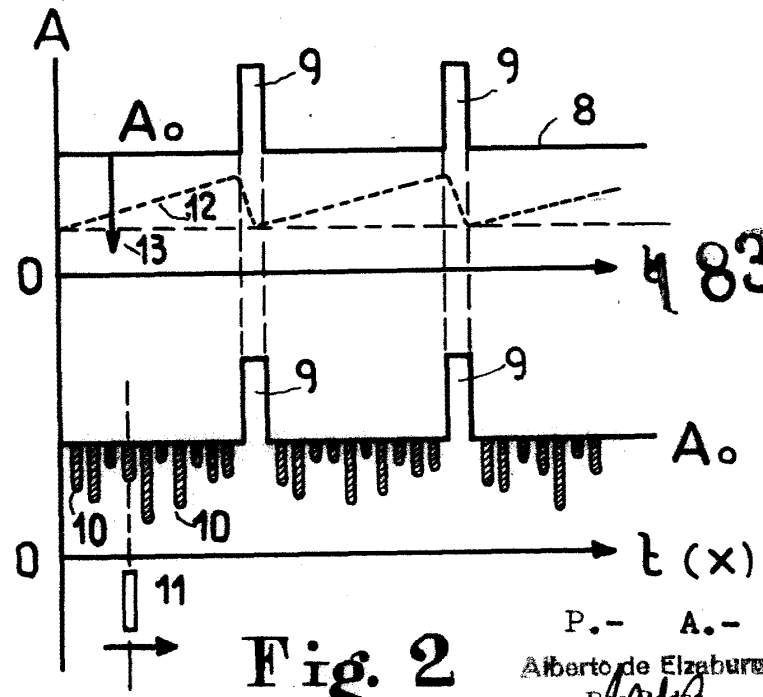


Fig. 2

P.- A.-
Alberto de Elzabura
Per P. 6751

ESCALA VARIABLE.-

COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET MATERIEL
D'USINES A GAZ.-

II/II.-^{B 6751}

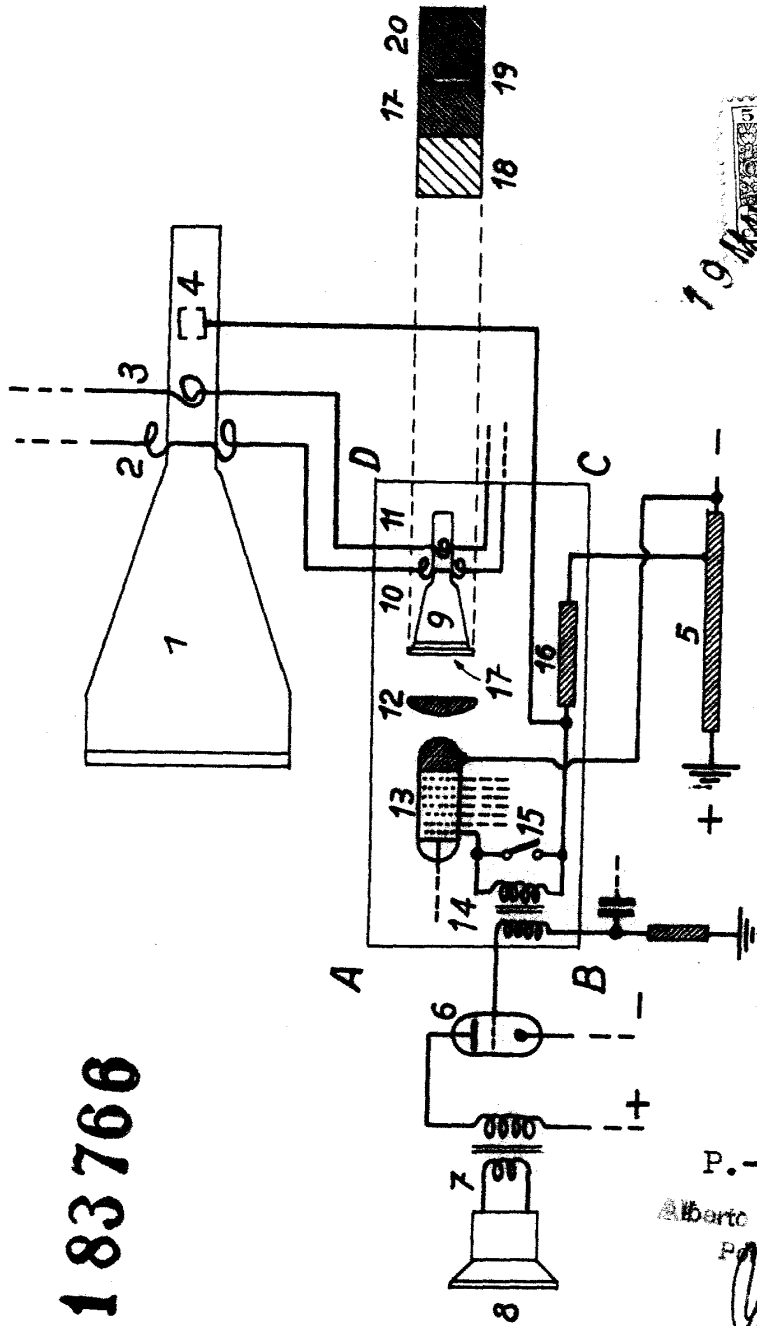


Fig. 3

P.- A.-

Alberto de Elzevira

Patent

183766

