



403.764

403764

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

Int. Cl.º: H 03 J

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de CAHUE INDUSTRIAL, S.A., sociedad mercantil española, domiciliada en HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona), Santa Eulalia, 240. - - - - -

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE SINTONIA ELECTRONICA AUTOMATICA EN RECEPTORES DE RADIO Y TELEVISION"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unas mejoras aportadas a los sistemas que permiten realizar la sintonización automática de las emisoras comprendidas en una banda de frecuencias, en receptores de radio y televisión.

Los procedimientos utilizados hasta ahora para la búsqueda automática de emisiones en una banda de frecuencia presentan, como es sabido, el inconveniente



de que, al producirse un desvanecimiento ("fading")
de la señal, desaparece la tensión que retiene la
exploración de la banda, y la sintonía se desplaza
hasta la emisora siguiente, perdiéndose la que realmente
5 se desea mantener en sintonía.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente
tienden a evitar el inconveniente citado, proporcionando
una estabilidad en la sintonía de una frecuencia deter-
minada, aún cuando la intensidad de la misma disminuya
10 incidentalmente.

Con el fin de facilitar la explicación, se
acompaña a la presente memoria unos dibujos, en los que
se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y
no limitativo, un caso de realización de unos perfec-
15 cionamientos en los dispositivos de sintonía electrónica
automática, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 representa la curva de tensión de
sintonía, que relaciona el valor del voltaje inducido
20 en la bobina de antena, por ejemplo, con el de las
frecuencias sintonizadas.

La figura 2 representa el montaje empleado como
materialización de los perfeccionamientos que se describen,
representado en diagrama de bloques que da idea del
25 artificio constituido, y la figura 3 es una variante en
la que se emplea un convertidor analógico gobernado por
un contador, cuando concurre determinada circunstancia
prevista en el caso anterior.

Los elementos designados con números en los
30 dibujos corresponden a las partes siguientes:

403764



- 3 -

-1-, curva de tensión; -2-, punto de sintonía de una emisión cuya frecuencia se leerá en la escala vertical -3-, en tanto que el valor de la tensión corresponderá a la escala horizontal -4-; -5-, escalones de tensión formados por una gráfica prácticamente equivalente a la curva continua -1-; -6-, (fig. 2), entradas correspondientes a diferentes valores de la tensión, según los escalones citados; -7-, conmutador electrónico o electromecánico; -8-, pulsador de puesta en marcha del conmutador anterior; -9-, circuito oscilante de sintonía; -10-, entrada de la señal de frecuencia intermedia; -11-, detector de frecuencia; -12-, terminales entre los que se tiene el nivel de enclavamiento; -13-, terminal de la tensión de control automático de frecuencia; -14-, terminal asociado al detector -15- de nivel, cuya salida -16- se aplica al conmutador -7-, proporcionando impulsos de parada del mismo; -17- (Fig. 3), multivibrador, generador de oscilaciones entretenidas, puesto en marcha mediante el pulsador -18-, obteniéndose así un sistema de reloj; -19-, contador de uno a "n"; -20-, convertidor digital analógico; -21-, red de corrección de la forma adoptada por la curva de sintonía; -22-, aplicación al multivibrador -17- de unos impulsos de parada del sistema de reloj.

En méritos del procedimiento objeto de esta patente, se sustituye la curva de tensión aplicada a los terminales de un diodo de sintonía, que es del tipo denominado de capacidad variable o, corrientemente, varicap, en que su capacidad interna es directamente proporcional a la magnitud de la tensión aplicada a



dichos terminales, por una tensión que varía escalonada-
mente. En lugar de utilizar un generador de tensión que
siga aquella curva de modo continuado, se empleará un
generador que la obtenga en forma de escalones -5-,
5 de amplitud suficientemente reducida para que sea muy
poco probable que existan dos emisiones de intensidad
apreciable en el margen entre cada dos de ellos
consecutivos.

Mediante este artificio se conseguirá la
10 exploración de la banda de frecuencias mediante una
comutación secuencial de la tensión de gobierno, de
modo que ésta vaya siguiendo los escalones que coinciden
con una serie de puntos de la curva de sintonía.

En el caso de aparecer una emisión en las
15 proximidades de la frecuencia correspondiente a un
escalón, un dispositivo de control automático de
frecuencia corrige la sintonía hasta dejarla centrada
en la frecuencia de la señal y se detiene, al mismo
tiempo, la secuencia de comutación de tensiones, con
20 lo que la emisión queda perfectamente sintonizada. Si se
produce un desvanecimiento incidental de la señal, el
control de frecuencias deja de actuar, pero como el
escalón no varía, al aparecer de nuevo la señal vuelve
inmediatamente a centrarse la sintonía sobre ella.

25 Interviniendo el usuario, mediante un pulsador,
puede poner de nuevo en marcha la secuencia de comutación
y proseguir la exploración a voluntad.

En el caso de que el número de escalones sea
elevado, es preferible utilizar, tal como enseña la
30 figura 3, un convertidor digital analógico, gobernado

403764



- 5 -

por un contador que presenta ventajas respecto a una
conmutación de tensiones de referencia.

La invención dentro de su esencialidad, podrá
ser llevada a la práctica en otras formas de realización
5 que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente
a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente
la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse
este dispositivo de sintonía con los medios, accesorios
y componentes más adecuados, por quedar todo ello
10 comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente
patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de
15 sintonía electrónica automática, en receptores de radio
y televisión, caracterizados esencialmente por el empleo
de un generador de tensión de gobierno, para el diodo
de sintonía del tipo de capacidad variable, que produce
la citada tensión en forma de escalones de amplitud
20 reducida, determinando una muy pequeña probabilidad de
existencia de dos emisiones de intensidad apreciable en
el margen comprendido entre dos escalones consecutivos,
efectuándose la exploración de la banda de frecuencias
mediante una conmutación secuencial de la tensión de
25 gobierno, siguiendo ésta los escalones que coinciden con
una serie de puntos de la curva de sintonía.

2.- Perfeccionamientos en los dispositivos de
sintonía electrónica automática, en receptores de radio
y televisión, según la reivindicación anterior, caracte-



rizados por la provisión de un dispositivo de control automático de frecuencia para la corrección de la sintonía hasta su centrado en la frecuencia de la señal y la detención simultánea de la secuencia de conmutación de tensiones, resultando la sintonización perfecta de las emisiones deseadas, dejando de actuar el control de frecuencia en el caso de un desvanecimiento de la señal, con reanudación inmediata de su actividad al aumentar nuevamente la intensidad de dicha señal, con recuperación del punto de sintonía.

3.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE SINTONIA ELECTRONICA AUTOMATICA EN RECEPTORES DE RADIO Y TELEVISION.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 12 JUN. 1972

CAHUE INDUSTRIAL, S.A.

P. A.
MANUEL D. S. LAZAR
E. P.

403764

403764

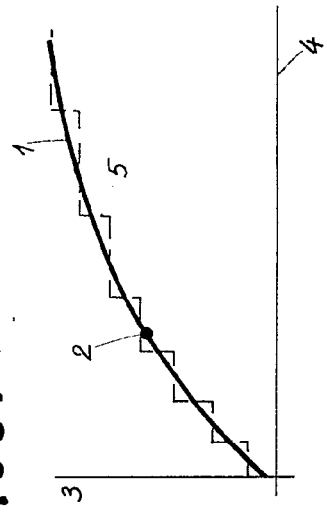


Fig. 1

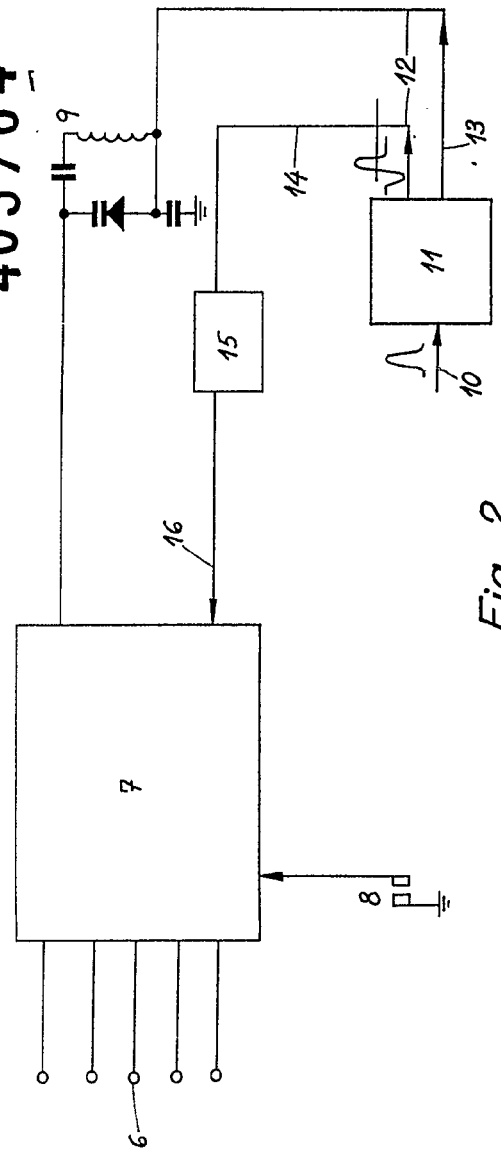


Fig. 2

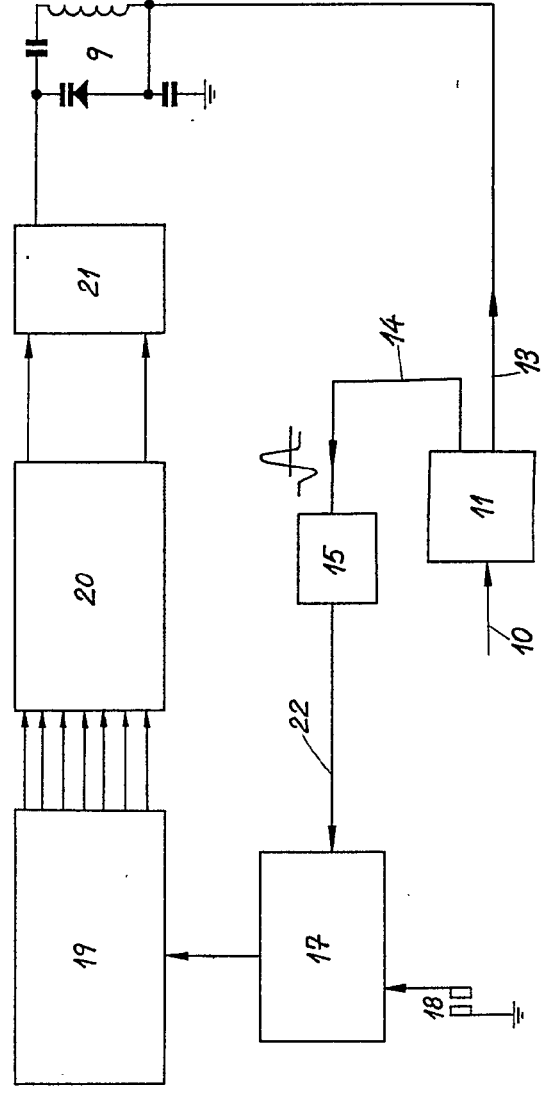


Fig. 3

Madrid 14 de Junio de 1972

MANUEL DOMÍNGUEZ P. R. [Signature]

403764

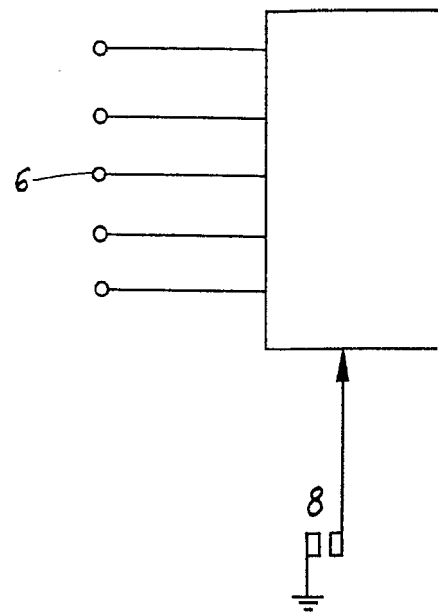
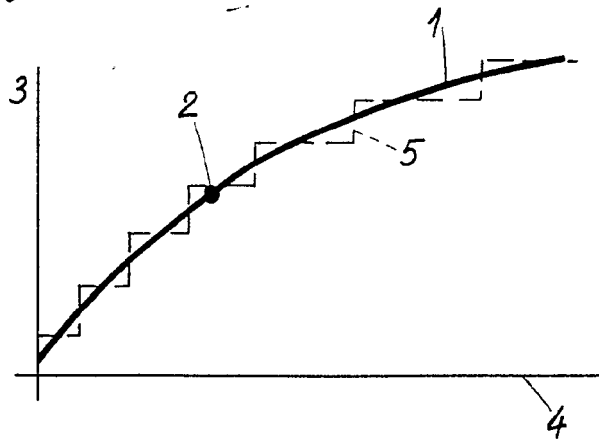
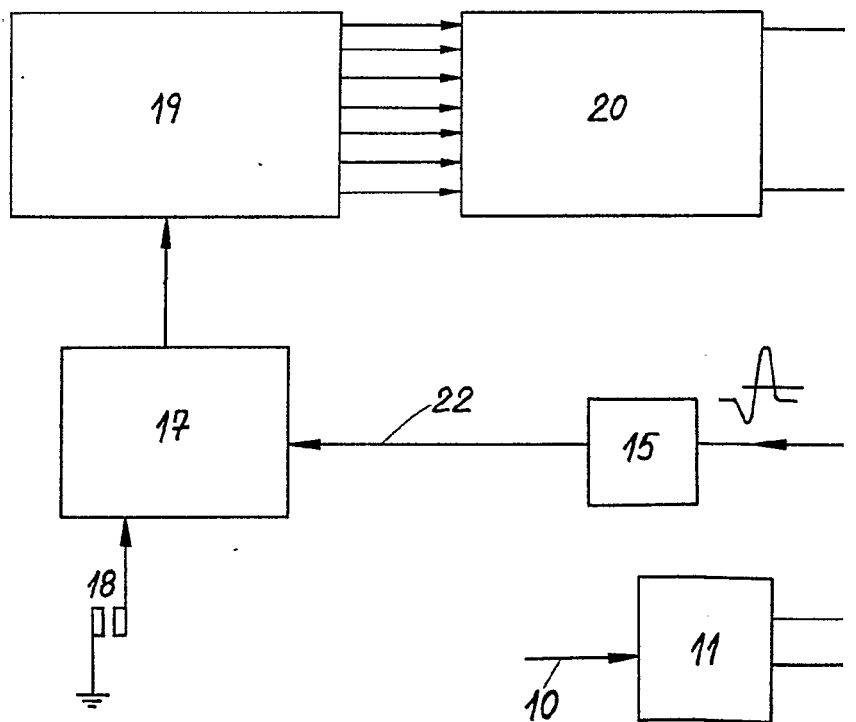


Fig. 1

Fig. 3



403764

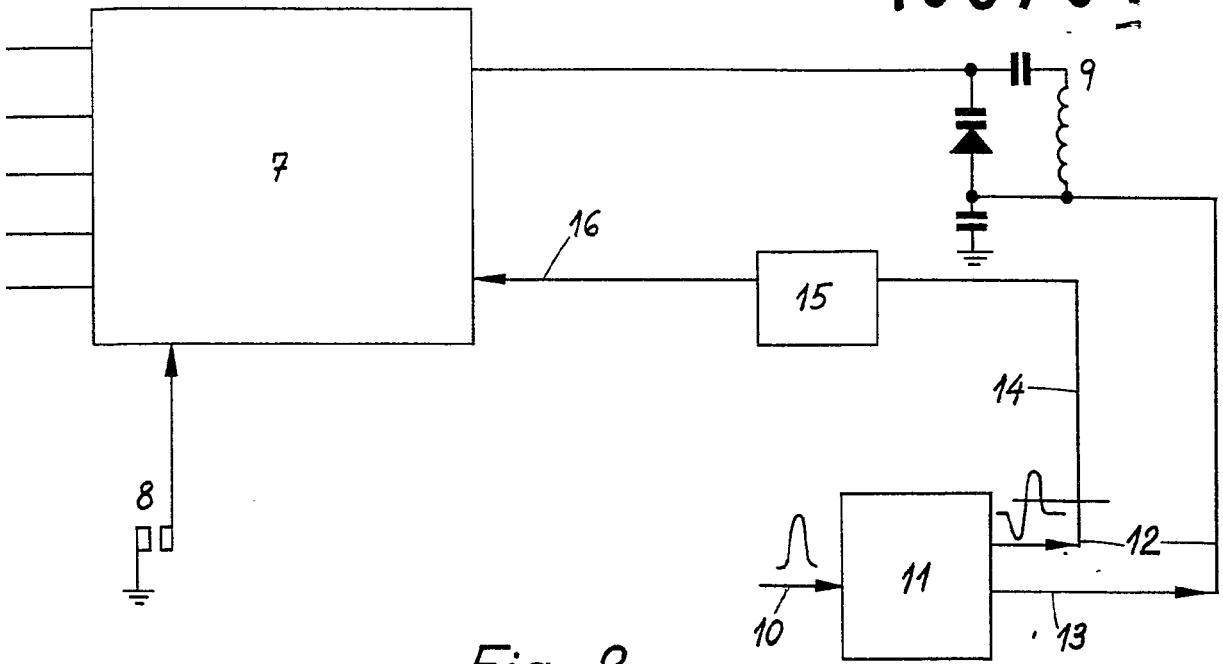
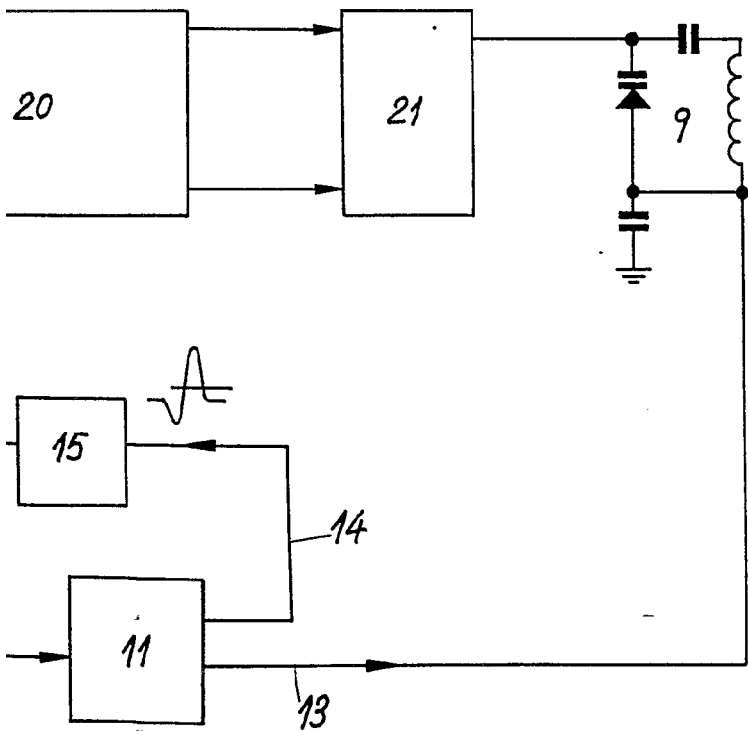
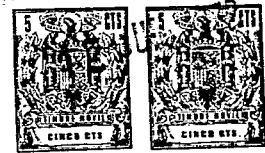


Fig. 2



Madrid 12 de Junio de 1972

MANUEL DE MANUEL
P. P.