

1

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



155996

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de
C. Lorenz Aktiengesell-
s c h a f t, residente en Berlin-Tempelhof
(Alemania), por
"UN APARATO DE COMUNICACION DE ALTA FRE-
CUENCIA".

5 En muchos casos prácticos se presenta el problema de servir un transmisor y correspondientemente también un receptor bien selectivamente con una frecuencia determinada de onda portadora normal o con una frecuencia portadora distinta que se diferencia de aquella en una pequeña proporción.

10 El problema podría resolverse variando en un pequeño grado mecánicamente el ajuste del transmisor o del receptor para trabajar sobre una onda portadora diversa. Pero este método tiene considerables defectos. La variación de la sintonización requiere, por regla general, varias manipulaciones y si no se prevén dispositivos especiales, no puede realizarse con la exactitud que se necesita en el presente caso, pues la frecuencia distinta sólo se debe diferenciar en unos pocos por ciento de la frecuencia normal.

15 Según el presente invento, se propone, para realizar el servicio selectivo del transmisor y del receptor, bien con frecuencia portadora principal momentáneamente ajustada, bien con una frecuencia portadora distinta que se diferencie de aquella en una pequeña proporción, se propone proveer los grados gene-



155096

20 radores de oscilaciones del aparato con un dispositivo que pro-
duzca mediante una tensión continua determinada la variación del
circuito determinador de la frecuencia, variación de la sintoni-
zación que se necesita para el servicio con una frecuencia deter-
minada portadora distinta. El disponer este aparato ofrece la
25 ventaja de realizar de modo sencillo y gracias a una sencilla co-
nexión, el ajuste de la frecuencia portadora distinta. La cir-
cunstancia de que, como ya se ha dicho, sólo se trata de una va-
riación de sintonización siempre pequeña para ajustar una fre-
cuencia portadora distinta de próximamente 1-10 0/00, será, por
30 regla general, posible realizar el servicio a una frecuencia por-
tadora diversa sin sintonizar de nuevo todos los circuitos del
aparato, sino que más bien será suficiente con regular en su sin-
tonización por el dispositivo indicando sólo el grado emisor de
maniobra, o en el receptor sólo el grado del oscilador.

35 La disposición descrita ofrece la ulterior ventaja de que
el órgano de servicio, no necesita formar una unidad con el apa-
rato, sino que puede colocarse separadamente de éste, y así per-
mite un ajuste a distancia que en otro caso sólo sería posible
empleando disposiciones complicadas. Si se prevé un manejo a dis-
tancia, entonces, naturalmente, entre el punto de servicio y del
40 aparato debe existir una línea de maniobra, por la que se co-
necten la tensión continua momentáneamente requerida al disposi-
tivo del grado generador de oscilaciones, que produce la varia-
ción de la sintonización.

45 Para explicar la idea del invento como ejemplo práctico,
admitiremos que existen tres estaciones fijas A_0 , B_0 , C_0 (trans-
misor y receptor), que están servidas con frecuencias f_A , f_B , f_C ,
diferenciándose entre sí las frecuencias sólo en algunos 0/00.
Admitiremos, además, que en la región se montan dispersos va-
rios aparatos $A_1 \dots \dots \dots_n$, $B_1 \dots \dots \dots_n$, $C_1 \dots \dots \dots_n$, con las mismas fre-
50 cuencias correspondientemente subordinadas para el servicio.



principal f_A , f_B , f_C ó que pueden llevarse de uno a otro lado como instalaciones no estacionarias. Pero si ahora, por intermedio de uno de estos aparatos últimamente indicados, por ejemplo, del aparato A_3 quiere establecerse una comunicación con la estación B_0 , entonces el aparato debe dado el caso poderse conmutar por una estación alejada a la frecuencia f_B de la estación B_0 , por medio de la disposición arriba descrita y de un modo sencillo.

Preferentemente pueden emplearse las disposiciones descritas, por ejemplo, en aparatos de vehículos, que se colocan en cualquier punto difícilmente accesible, por ejemplo, en el espacio de la maleta del vehículo y se han de servir, por ejemplo, desde el tablero. Los diversos aparatos marchan constantemente, como se ha indicado, a una onda determinada según la zona de comunicaciones del vehículo. Por consiguiente, a la instalación total pertenecen varias frecuencias fijas de servicio que entre sí se diferencian sólo en algunos c/c y como tales se comunican a los diversos aparatos y estaciones en conformidad con su subordinación a una zona de noticias. Si ahora desde un vehículo se ha de transmitir una noticia a una estación fija de otra zona de noticias, entonces mediante la disposición arriba descrita se escoge simplemente la otra frecuencia gracias a una conmutación, por ejemplo, en el tablero del vehículo. La persona de servicio, dado el caso el conductor, puede de este modo seleccionar cualquier comunicación de cierto número de canales muy contiguos de una red de comunicaciones por simple accionamiento de un interruptor gracias a esta disposición.

La conmutación de sintonización que se ha de realizar por medio de una tensión continua de valor determinado, puede verificarse por empleo de una reactancia dependiente del valor de un flujo de corriente continua. Hay aquí que pensar en la posibilidad de producir variaciones de autoinducción gracias a una



85 imanación previa de diverso valor de un núcleo de alta frecuen-
cia o también de conectar o desconectar o de pontear mediante de-
terminadas reactancias o parte de ellas determinadas por interrup-
tores de relé con diversa sensibilidad. Otra característica del
invento, se halla en que como dispositivo muy ventajoso que pro-
duce la necesaria variación en la sintonización, se emplea una
90 válvula electrónica maniobrada y conectada como reactancia va-
riable. Estas válvulas así conectadas y empleadas son las llama-
das válvulas C ó L según la reactancia conectada.

Como es sabido los dispositivos que mediante una tensión de
maniobra producen la variación de sintonización de un circuito
95 autoexcitado de oscilación, se emplean normalmente para modular
la oscilación producida en su frecuencia o para resintonizar
automáticamente la oscilación producida por lo que se refiere a
su frecuencia, por medio de una tensión reguladora que se obtie-
ne por comparación con una frecuencia normal o de contraste. Aho-
100 ra bien, es muy conveniente emplear tales dispositivos que manio-
bran la frecuencia tanto para el fin conocido como también simul-
táneamente para realizar el servicio selectivo del aparato bien
a la frecuencia momentánea del portador principal bien a una fre-
cuencia portadora distinta que se diferencia de ella en una pe-
105 queña relación.

Como ya se ha mencionado, la propuesta, según el invento, pue-
de oportunamente emplearse de igual modo tanto en un transmisor
como también en un receptor de transposición. También por lo que
se refiere, por ejemplo, a la modulación de la frecuencia, se ha
110 propuesto preverla en el receptor para mediante una modulación de
frecuencia audible de la tensión del oscilador, obtener una fre-
cuencia intermedia modulada y audible al recibir emisoras manipu-
ladas sin sonido. Por lo que respecta a la regulación seguida de
la sintonización debe advertirse que ésta no se limita únicamen-
115 te a receptores, sino que también se ha propuesto ya para trans#



misores, de suerte que también en el transmisor el dispositivo de regulación de la sintonización, puede servir lo mismo para la regulación sucesiva de la frecuencia como también simultáneamente para el ajuste de una frecuencia portadora distinta.

120

Por el adjunto esquema de conexión se ilustra la construcción de un transmisor dispuesto según el presente invento. Por 1 se designa el dispositivo que realiza mediante una determinada tensión continua la variación de sintonización del circuito

125

determinador de la frecuencia, variación necesaria para el servicio a una frecuencia portadora determinada distinta. Es una válvula electrónica que se conecta como la llamada válvula C.

130

Por 2 se indica la reactancia capacitiva conectada entre el ánodo y la rejilla de esta válvula. Por medio de la resistencia de rejilla 3 se introduce la tensión continua que determina la variación de sintonización. Para que no puedan llegar impulsos de alta frecuencia por la línea de maniobra (13) a la rejilla de la válvula 1, se disponen el condensador 4 que deriva la

135

alta frecuencia y la resistencia preintercalada 5. La misma tensión continua se obtiene por división de tensión y precisamente a la batería 4, se conectan varias resistencias 7, 8, 9 y 10 conectadas en serie; por el interruptor escalonado 11 se toman las diversas tensiones. En la línea de maniobra 13, se encuentra el arrollamiento secundario del transformador 12, por el que se acopla la tensión de modulación, por ejemplo, la tensión

140

microfónica al circuito de maniobra de la válvula moduladora 1. Todos los otros elementos ilustrados esquemáticamente del aparato transmisor son ya de por sí conocidos y por eso no necesitan más detenida explicación. Por 12 se indica el grado del transmisor de maniobra que se autoexcita en la conexión tres-

145

punto. Se acopla capacitivamente con el grado 15 del transmisor intermedio y éste se conecta de nuevo capacitivamente con el grado 16 del transmisor principal al que se acopla la antena



150 emisora 17. El interruptor escalonado ll, con el que se conectan las diversas tensiones continuas para las variaciones momentáneas de la sintonización, debe considerarse como selector de frecuencia portadora distinta. Por consiguiente, del modo más sencillo imaginable la elección de la frecuencia portadora se reduce a una simple manipulación de conexión.

:-:-:-:-:-: N O T A :-:-:-:-:-:

155 Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1. - Un aparato de comunicación de alta frecuencia para el servicio selectivo bien a la frecuencia portadora normal momentáneamente ajustada, bien a una frecuencia portadora distinta que se diferencia de aquella en una pequeña relación (1-10 o/oo),
160 caracterizado por que el grado generador de oscilación, se provee de un dispositivo que realiza la variación de sintonización del circuito determinador de la frecuencia mediante una tensión continua determinada, variación que se necesita para el servicio a una frecuencia portadora distinta determinada.

165 2. - Un aparato de comunicación de alta frecuencia según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que la conexión de la tensión continua que realiza la variación de sintonización se efectúa por medio de una línea de manobra.

170 3. - Un aparato de comunicación de alta frecuencia según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado por que el dispositivo que realiza la variación de la sintonización, es una válvula electrónica maniobrada que se conecta como reactancia variable.

175 4. - Un aparato de comunicación de alta frecuencia según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por que el dispositivo que realiza la variación de sintonización de los órganos determinantes de la frecuencia del grado generador de la oscilación, sirve, además de para el ajuste de una frecuen-



cia portadora distinta, para la modulación.

.180

5.- Un aparato de comunicación de alta frecuencia según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por que el dispositivo, además de para el ajuste de una frecuencia portadora distinta, sirve para el ajuste automático sucesivo de la sintonización del grado generador de la oscilación.

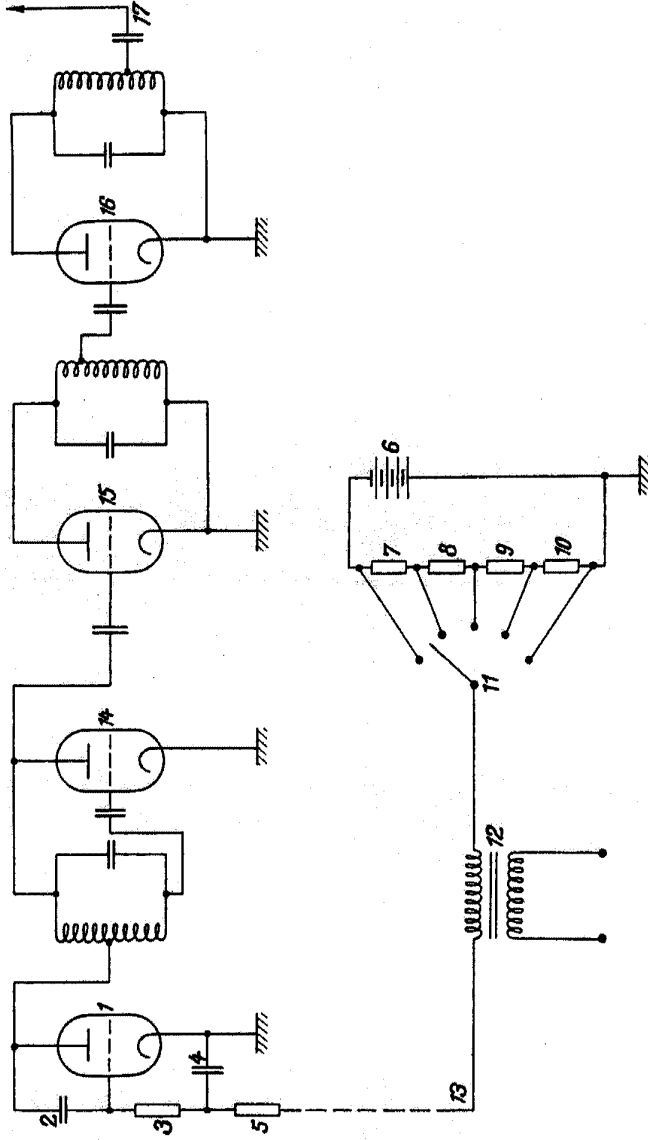
Esta Patente recae sobre "UN APARATO DE COMUNICACION DE ALTA FRECUENCIA", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 12 de Febrero de 1942.-

JOSE SANCHO
P. A.



155996



escala variable

por: C. Lorenz Chingereses