

P - 2.172.-

PH.- 7.747.-



180163

180103

17 OCT. 1947

176

ESLA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCIÓN
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de **W.V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN**, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" UN DISPOSITIVO QUE PERMITE SINTONIZAR LOS APARATOS RADIOELECTRICOS CON ENSANCHE DE BANDA ".

Para obtener una exactitud de regulación suficiente en la sintonía de aparatos radio-electricos para la recepción de ondas de una longitud del orden del decámetro, es decir, de ondas cuya longitud está comprendida entre los 100 y los 10 metros, se utiliza en esta gama de ondas, generalmente, la sintonía llamada de " ensanche de banda ". En este caso, el círculo de sintonía esta dispuesto de t al modo que en una carrera



180163

completa del órgano de sintonía, por ejemplo, del condensador de placas giratorias, sea recorrida solamente una parte muy pequeña de la gama de ondas, de modo que las estaciones que operan en esta parte de la gama sean extendidas sobre toda la
5 escala del órgano de sintonía, y que la sintonía sobre una de estas estaciones pueda efectuarse con una exactitud mucho mayor que lo sería en otras condiciones.

Se conocen varios métodos que permiten realizar la sintonía con ensanche de banda. Habitualmente se emplea el
10 método siguiente: Por medio de un condensador fijo y de una bobina se efectúa la sintonía en la gama que se quiere controlar con ensanche de banda; la sintonía con ensanche de banda se hace entonces por medio de un condensador variable conectado en paralelo con el condensador fijo o por medio de un
15 sistema de condensadores montado en paralelo con el condensador fijo, siendo variable uno de estos condensadores. Se eligen entonces las gamas en las cuales se quiere efectuar la sintonía con ensanche de banda, poniendo en circuito otra bobina de sintonía.

20 En el método descrito, la variación de capacidad expresada en porcentaje que se obtiene por medio del condensador variable con ensanche de banda, es igual en todas las gamas con ensanche de banda de modo que la variación de frecuencia expresada en porcentaje es asimismo igual para todas
25 estas gamas. Como quiera, sin embargo, que las estaciones operan con una diferencia de frecuencia constante, a saber, de 9 Kc. para las estaciones de radiodifusión, los espacia-



180163

17
5
10
mientos entre las estaciones sobre la escala resultan, a pesar de la igualdad de las variaciones de frecuencia en porcentaje en todas las gamas con ensanche de banda, tanto menores cuanto que la gama con ensanche de banda está situada en un punto superior de la escala de frecuencia. Por la expresión "espaciamiento entre las estaciones sobre la escala" se debe entender aquí el número de las divisiones del indicador de sintonía entre dos estaciones que operan en canales contiguos. En otros términos, el ensanche obtenido entre las estaciones resulta tanto menor cuanto que las estaciones funcionan a una frecuencia más elevada, de modo que la exactitud de la regulación disminuye asimismo.

15
20
El invento permite realizar un dispositivo mediante el cual los espaciamientos, sobre la escala de las estaciones que operan en canales contiguos, se hacen sensiblemente iguales en cada una de las gamas mandadas con ensanche de banda. De acuerdo con el invento, se consigue este resultado montando una auto-inductancia de valor apropiado en serie con cada uno de los condensadores del sistema mediante el cual se obtiene la variación de frecuencia.

25
La descripción siguiente con relación al dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede realizarse el invento, del cual forman parte, por supuesto, las particularidades que resaltan tanto del texto como del dibujo.

En el dibujo anejo:



180163

La figura 1 representa el modo de realización del invento, al paso que

la figura 2 representa un modo de realización más complicado.

5 La figura 3 representa de modo esquemático un modo de realización práctica de una parte del montaje de la figura 2.

En la figura 1, 1 designa el condensador de sintonía que provoca, conjuntamente con una de las bobinas 2, 3 y 4, que se ponen en circuito con ayuda de un conmutador 5, la sintonía en una gama de frecuencia que se desea controlar con ensanche de banda. Según el invento, el condensador con ensanche de banda 6 está conectado, en serie con una bobina 7, en paralelo con el condensador de sintonía 1. A consecuencia de la reactancia de la bobina 7, una parte de la reactancia del condensador 6 se hace inactiva, por decirlo así, lo que se traduce en el hecho de que la variación de capacidad obtenida con ayuda del sistema 1, 6, 7 es inferior a la variación que se obtendría con ayuda del sistema 1, 6. La influencia ejercida por la bobina 6 resulta tanto mayor cuanto más elevada se hace la frecuencia, de modo que la variación de capacidad obtenida con ayuda del sistema de ensanche de banda, disminuye cuando la frecuencia aumenta. La variación de la frecuencia expresada en porcentaje disminuye, pues, cuando aumenta la frecuencia, de manera que el sistema simple representado en la figura 1 permite hacer igual la variación de frecuencia abso-



180163

170
5
luta en, al menos, dos regiones de extensión de banda diferentes. Este sistema procura, pues, la posibilidad de obtener espaciamientos iguales entre las estaciones sobre la escala en dos regiones con ensanche de banda, siendo entonces la desviación todavía admisible en una región intermedia.

Basándose en la idea fundamental del invento, se puede extender el sistema de modo que se obtengan más grados de libertad, lo que permite hacer la variación de frecuencia igual en sentido absoluto en cada región con ensanche de banda. Un sistema de este género está representado en la figura 2 sobre la cual los elementos constituyentes análogos a los del montaje de la figura 1 se han designado con las mismas cifras de referencia. En el montaje representado en la figura 2, el condensador de sintonía fijo 1 puede suprimirse, eventualmente, lo que se ha representado en la figura indicando este condensador con líneas de trazos. El sistema con ayuda del cual se obtiene la variación de capacidad en el caso de sintonía con ensanche de banda, está constituido por los condensadores 8, 10 y 12, de los cuales éste es variable. En serie con los condensadores 8, 10 y 12 van montadas, respectivamente, las bobinas 9, 11 y 13. Se efectúa la regulación de la auto-inducción de estas bobinas, con preferencia, desplazando sus núcleos de hierro de alta frecuencia en el interior de las mismas.

25
Según el invento no es absolutamente necesario utilizar siempre bobinas distintas 9, 11 y 13; con frecuencia basta dar a los hilos de conexión de los condensadores una



180163

180163

longitud y una forma determinadas, lo que se representa es-
quemáticamente en la figura 3 que presenta de nuevo el sis-
tema para la variación de capacidad de la figura 2. En la
figura 3, sin embargo, las bobinas 9, 11 y 13 están forma-
5 das respectivamente por los trozos de hilo 14 - 15, 15-17 y
15-16-18. Los puntos de unión son entonces regulables de
modo que se pueden regular las auto-inductancias a los va-
lores requeridos no solamente desplazando estos puntos,
sino también dando a los hilos de conexión una forma deter-
10 minada.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en
Holanda, con fecha 1 de Julio de 1.941, bajo el número
101.944, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vi-
gente Estatuto Ley de Propiedad Industrial y a los derivados
15 de los Decretos de Moratoria del 7 de Febrero y 4 de Julio
de 1.947.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de la presente Patente de In-
vención en España por Veinte años:

20 1.- Un dispositivo que permite sintonizar los apa-
ratos radio-electricos con ensanche de banda, en la cual la
regulación en las gamas de frecuencia a controlar por en-
sanche de banda se efectúa por medio de un condensador fijo



180163

180163

170

y de una bobina conmutable y la sintonía con ensanche de banda se efectúa por medio de un condensador variable o de un sistema de condensadores, uno de los cuales solamente es variable, montándose una auto-inductancia en serie con cada uno de los condensadores del sistema que provoca la variación de la capacidad requerida; pudiendo presentar además este dispositivo las particularidades siguientes tomadas por separado o según las diversas combinaciones posibles:

a).- se regulan las auto-inductancias por desplazamiento de un núcleo móvil de hierro de alta frecuencia;

b).- se obtienen las auto-inducciones dando a los hilos que unen los condensadores entre si una longitud y una forma determinadas, por ejemplo, dandoles forma de bucles.

2.- Un dispositivo que permite sintonizar los aparatos radio-eléctricos con ensanche de banda.

Tal y como queda descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid. 17 OCT. 1947



F. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

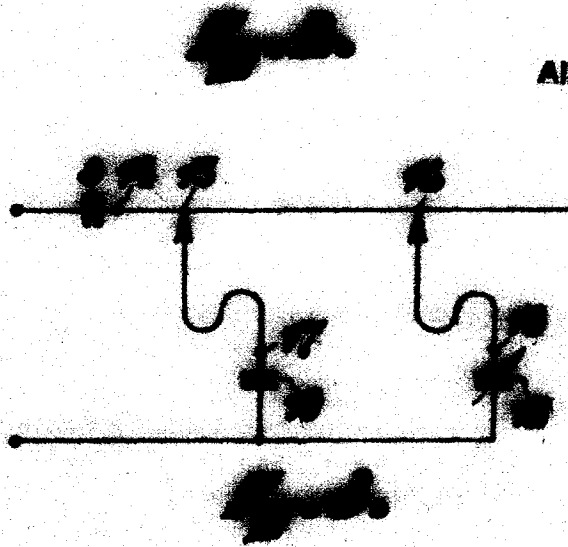
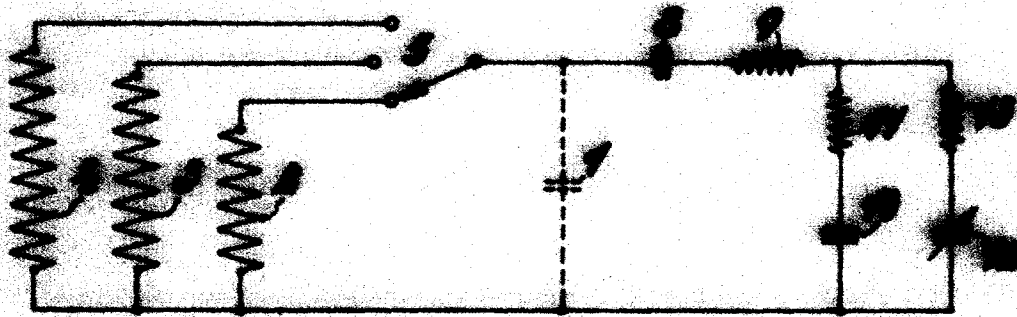
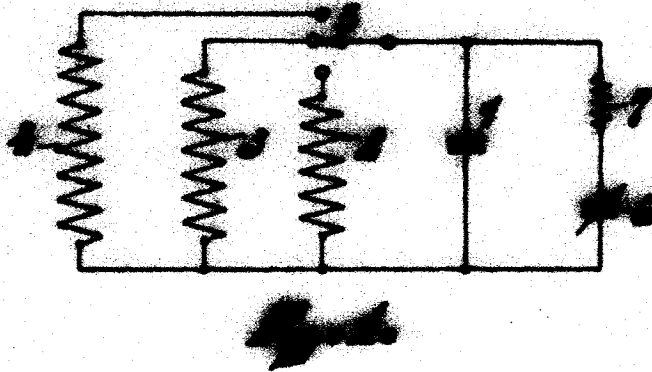
180163

ESCALA VARIABLE.-

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN.-

P. 2172

1/1.-



P.- A.-
Alberto de Elzaburu
P.º Pedro