

- 3 AGOS. 1936 142956



1936

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 N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, constituida en Eindhoven y establecida en Emmasingel 6, EINDHOVEN, Holanda, por

MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE FILTRO DE BANDA PARA RECEPTORES DE RADIOCOMUNICACION, CON ANCHURA DE BANDA VARIABLE.

Recientemente es corriente proveer los receptores de radiocomunicación de filtros de anchura de banda variable, para poder acomodar la selectividad del aparato a las exigencias de las superposiciones de las emisoras. Solo es posible utilizar un acoplamiento inductivo para el filtro que varía la anchura de banda, porque sólo en este caso dicha anchura varía simétricamente desde una frecuencia media. En

5

10



1938

todos los demás casos la variación de la anchura de banda es posible a un solo lado desde cierta frecuencia media. Pero como esta disposición está concebida con preferencia para receptores superheterodinos es necesario un desplazamiento simétrico a los dos lados para obtener la sintonización de los medios preselectores al modificar la anchura de banda.

15

Ya es conocida la variación de la anchura de banda que se consigue haciendo desplazables recíprocamente los carretes principales 1 y 2 de la figura 1.

20

También se conoce el empleo de dos carretes adicionales 3 y 4, que por desplazamiento o rotación permiten variar el acoplamiento auxiliar de los mismos, con lo cual también se consigue una modificación de la anchura de banda.

25

Estas disposiciones tienen el inconveniente de que los acoplamientos capacitivos adicionales, que varían por el desplazamiento de los carretes, provocan un desplazamiento de un solo lado de la curva de resonancia que se ve en la figura 2, o bien de que los carretes auxiliares, si se ha de realizar una gran variación de la anchura de banda, tienen que ser bastante grandes y por tanto determinan un gran amortiguamiento de los circuitos. Además es un inconveniente esencial el de que, en estas formas de ejecución, para desplazar los carretes se necesitan aparatos grandes, especialmente complicados cuando tienen que variarse al mismo tiempo varios filtros de banda.

30

35

Según el invento, estos inconvenientes se evitan acoplando los carretes auxiliares 3 y 4 de la figura 1 siempre con los carretes principales 1 y 2 pertenecientes a la otra parte del filtro de banda. Se pueden hacer muy pequeños los carretes auxiliares y que los mismos no provoquen ya ningún amortiguamiento sensible de los circuitos. La variación de la anchura de banda se hace cambiando la polari-

40

dad (trocando las conexiones) de los carretes 3 y 4, con lo cual se evita una variación del acoplamiento capacitivo adicional y sólo se consigue una variación del acoplamiento in-

45

carrete auxiliar 3, perteneciente al circuito 2,c, esté acoplado con el carrete principal 1 del otro circuito, y el carrete auxiliar 4, que pertenece al circuito 1,c, esté acoplado con el carrete principal 2 del primer circuito. Como los dos carretes principales 1 y 2 están también acoplados en-



50

tre si, es posible, por medio de los carretes auxiliares 3 y 4, aumentar dicho acoplamiento o bien contrarrestarlo cambiando la polaridad.

55

Con este montaje se pueden conseguir por conmutación, cuatro anchuras de banda diferentes. Los carretes auxiliares 3 y 4 están dispuestos en el lado extremo del filtro de banda, para hacer lo más ineficaces posible las capacidades perjudiciales. Con una adecuada colocación de los carretes 3 y 4 entre los carretes 1 y 2, se puede influir a voluntad en el efecto del acoplamiento adicional, de manera que el acoplamiento del carrete 4 con el carrete 2 sea distinto

60

del del carrete 3 con el carrete 1. De este modo es posible, además de las tres posiciones normales:

Primera:- Los dos carretes en el mismo sentido;

Segunda.- Los dos carretes en el sentido contrario;

Tercera.- Un carrete en el mismo sentido y el otro

65

en el sentido contrario, añadir una cuarta posición, que se consigue haciendo que el acoplamiento de adición entre 4 y 2 sea distinto del acoplamiento de adición entre 3 y 1. Si los dos acoplamientos fueran iguales, no existiría diferencia en la anchura de banda

70

entre las posiciones 3 del mismo sentido, 4 del sentido contrario y 4 del mismo sentido y 3 del sentido contrario.

Con la disposición desplazable de los carretes 1 y

75

2 entre si, del 4 con respecto al 2 y del 3 con respecto al 1, es posible, al fabricar el filtro de banda, regular a los valores deseados iniciales, a elección, las anchuras de banda. Después estas anchuras de banda sólo pueden variarse a elección conmutando los carretes 3 y 4. De estas conmutaciones resulten curvas de resonancia como las representadas en la figura 3, resultando la curva I de la figura 3

80



1936

cuando los carretes 3 y 4 de la figura 1 están intercalados en sentido contrario. Resulta la curva II de la figura 3 cuando uno de los carretes 3 y 4 de la figura 1 está montado en el mismo sentido y el otro en sentido contrario, y resulta la curva III de la figura 3 cuando los dos carretes 3 y 4 de la figura 1 están montados en el mismo sentido. La curva II de la figura 3 puede también dissociarse en dos nuevas curvas, porque como ya se ha dicho, no es igual la acción de los acoplamientos del carrete 4 con respecto al 2 y del 3 con respecto al 1 en la figura 1.

85

90

Si solo se quieren dos anchuras de banda basta con conmutar uno de los dos carretes auxiliares.

Con un mecanismo conmutador es posible hacer un montaje en el que las distintas anchuras de banda se consigan sucesivamente con varias posiciones de conmutación.

95

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 26 de Julio de 1935, bajo el número 38.414 VIII a/21 a 4, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

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

100

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

1ª. - Mejoras en los sistemas de filtro de anchura

105

de banda variable para receptores de radiocomunicación, caracterizadas porque a los carretes de filtro de banda normales acoplados inductivamente, se les agregan otros dos carretes acoplados con los principales de manera que el carrete auxiliar que pertenece a uno de los circuitos principales esté acoplado con el carrete principal del otro circuito y el carrete auxiliar que pertenece al otro circuito principal, esté acoplado con el carrete principal del circuito mencionado en primer lugar y porque sus conexiones son intercambiables cambiando la polaridad por medio de conmutadores.

110



1936

115

2ª. - Mejoras en los filtros para receptores de radio, constituidas por un montaje según se reivindica en el punto 1ª, caracterizado porque sólo uno de los carretes auxiliares es susceptible de cambio de polaridad.

120

3ª. - Mejoras en los filtros para receptores de radio, constituidas por un montaje según se reivindica en los puntos 1ª y 2ª, caracterizado porque mediante un conmutador los carretes auxiliares pueden conmutarse a voluntad juntos o separados.

125

4ª. - Mejoras en los filtros para receptores de radio, constituidas por un montaje según se reivindica en los puntos 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizado porque los acoplamientos entre los carretes auxiliares y los carretes principales son de magnitud eficaz diferente.

130

5ª. - Mejoras en los filtros para receptores de radio, constituidas por un montaje según se reivindica en los puntos 1ª, 2ª, 3ª y 4ª, caracterizado porque al fabricar los filtros de banda los acoplamientos recíprocos entre los carretes principales y los acoplamientos entre los carretes principales y los carretes auxiliares son regulables a mano al principio.

135

6ª. - Mejoras en los filtros para receptores de ra-

dio, constituidas por un montaje según se reivindica en el punto 5º, caracterizado porque sólo uno o dos de estos acoplamientos son regulables al principio.

7º. - Mejoras en los sistemas de filtro de banda para receptores de radiocomunicación, con anchura de banda variable.

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

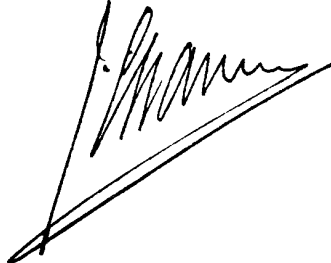
Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 3 de Agosto de 1936.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



140

1936



145

LM/

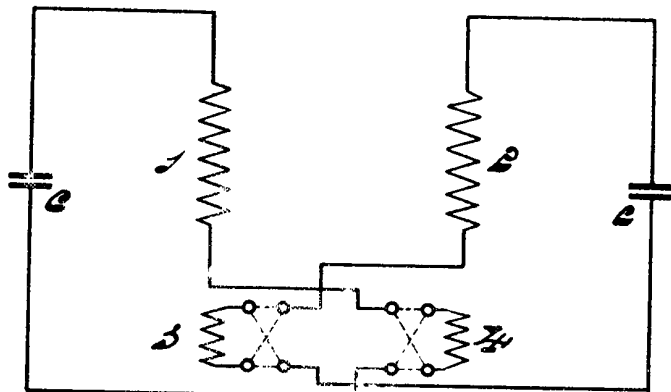


Fig. 1

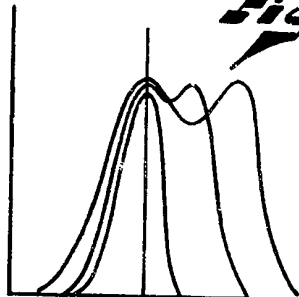


Fig. 2a

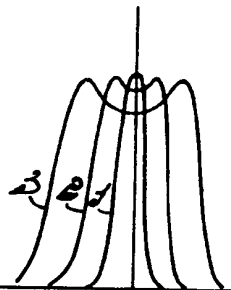


Fig. 2b

P. A.

1911

1911

[Handwritten signature]