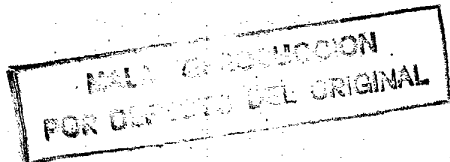


152876

152876



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. José PONS PONT y D. Lino Mario LUCARDA BRIZZIA-
RELLI, de nacionalidad española e italiana respectivamente
residentes en Barcelona, calle Rosellón, 118 y Rambla Catalu-
ña, 8, por:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIRCUITOS DE SINTONIZACION
DE LOS APARATOS RECEPTORES RADIO-ELECTRICOS " (Clase
63^a, Grupo 7^o del Nomenclator).

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente patente de invención se refiere a unos perfec-
cionamientos introducidos en los medios o elementos de sinto-
nización de los aparatos receptores radioeléctricos (radiote-
legráficos, radiotelefonía, radiotelevisión, u otros) con cir-
cuits de alta frecuencia variables, cuya sintonización para
la onda que se quiere recibir se obtiene por variación de la
capacidad mediante uno o varios condensadores variables, ya
sea con mando independiente o con mando único (tandems), ya
sea en un solo circuito o en varios y tanto en receptores de
una sola gama de ondas como de varias gamas.

- Dichos perfeccionamientos se aplican tanto en los aparatos
que emplean condensadores variables de igual capacidad má-
xima como en aquellos que los emplean de capacidad distinta
en los diversos circuitos o para las diversas gamas de onda
y en general en todos los casos en que existen circuitos de al-
ta frecuencia a sintonización variable formados por una bobina
o inductancia y un condensador variable dispuestos para recibir
una cierta gama determinada de ondas, una parte, grupo o banda
de la cual queda ensanchada a todo el recorrido o rotación del
condensador mediante los perfeccionamientos citados.

Estos perfeccionamientos, objeto de la presente patente de
invención consisten en una combinación de condensadores fijos
que pueden ser ajustables para mayor precisión y para la pues-
ta a punto, que se añaden adecuadamente al condensador variable



- para que con este mismo y su respectiva bobina se obtenga la recepción ensanchada a todo el recorrido total del mismo condensador variable, de la banda, grupo o parte determinada de la propia gama de ondas de tal condensador y su bobina,
5. perfecta determinación de la longitud o frecuencia de ondas, sin restricciones en la extensión exacta de la banda a ensanchar y la posibilidad de ensanchar cuantas bandas de la gama se deseen mediante un juego de condensadores fijos para cada una de ellas pero siempre con el mismo condensador variable y la
 10. misma bobina.

- Este juego de condensadores fijos para cada banda está compuesto de tres, aunque para algunas bandas determinadas pueden suprimirse algunos de ellos. Uno de los condensadores fijos se conecta en paralelo con el variable y su objeto es determinar en relación con la curva del variable y con el segundo
15. fijo que se añade en serie, una ley en la variación de la capacidad, adecuada para el mejor reparto de las emisiones en todo el desplazamiento del condensador variable.

- El segundo condensador fijo es el que está en serie con el conjunto del primero con el variable y su objeto es reducir de
20. amplitud la variación de capacidad del dicho conjunto.

- El tercer condensador fijo se conecta en paralelo con todo el anterior conjunto o sea del variable más el primero en paralelo junto con el segundo en serie y su objeto es proporcionar
25. la capacidad necesaria para que estando el variable a cero se reciba ya el principio de la banda a ensanchar.

- Por ejemplo: un condensador variable de 30 mmfd. de capacidad mínima residual y 360 mmfd. de capacidad máxima, acoplado a una inductancia de 2 microhenrios recibe la gama de ondas comprendida aproximadamente entre 18 y 5.9 megaciclos, pero las
30. bandas principales o sectores de gama donde están situadas las emisiones radiotelefónicas son desde los 15.4 a 15.0 megaciclos (banda de los 19 mts), desde los 12.0 a 11.6 (banda de los 25 mts), desde los 9.8 a 9.4 (banda de los 31 metros) y desde los
 35. 6.3 a 5.9 megaciclos (banda de los 49 mts), correspondientes cada una a unos pocos grados de rotación del condensador variable ya que las capacidades respectivas correspondientes, son aproximadamente de 67 a 71 mts. mmfd. para la banda de los 19 mts., de 87 a 39 para la de los 25 mts., de 130 a 142 para la de los 31 mts.
 40. y de 315 a 360 mmfd para la de los 49 mts.

- Cualquiera de estas variaciones de capacidad mucho más pequeñas que la total del condensador variable y que parten de un valor mínimo muy superior al residual del variable, se obtiene con éste y mediante su total variación o recorrido o sea desde
45. 30 a 360 mmfd., si se le añade el juego correspondiente de los tres condensadores fijos objeto de la presente patente.

- Así por ejemplo, en el caso anterior, para la banda de los 25 metros que requiere una variación desde 87 a 93 mmfd. o sea de 6 mmfd. a partir de 87, se añaden al condensador variable: el
50. primer condensador fijo de 50 mmfd. en paralelo, con lo cual la capacidad resultante variará con la rotación total del variable desde 80 a 410 mmfd. Con el segundo condensador fijo de 30 mmfd. en serie, esta variación queda convertida en una de 22 a 28 mmfd. o sea de los 6 mmfd. necesarios para toda la banda y con el tercer condensador fijo de 65 mmfd. en paralelo sobre el conjunto
 55. anterior de variación empieza de los 87 mmfd. con el variable abierto hasta los 93 mmfd. con el variable totalmente cerrado o sea de 6 mmfd. a partir de 87 con la rotación total del variable



que es lo que se requiere. Y así semejantemente con su juego correspondiente, con cualquier otra banda, en cualquier otra gama y en cualquier otro circuito, como simultáneamente en todos los circuitos correspondientes, siendo necesario solamente añadir uno o varios conmutadores o cualquier otro procedimiento que ponga en circuito los juegos de tres condensadores en los casos requeridos.

5.

Para la mejor comprensión de este procedimiento de ensanche o expansión de banda y también a guisa de ejemplo se acompañan los dibujos de la hoja adjunta representándose en la Fig. 2 el circuito simple de sintonización de la Fig. 1 con la adición de los tres condensadores fijos, objeto de la patente; el indicado con (1) es el primer condensador fijo en paralelo con el variable (4); (2) es el segundo condensador fijo en serie con los dos anteriores y (3) es el tercer condensador fijo puesto en paralelo con todo el conjunto anterior, representando (5) la bobina o inductancia con que componen el circuito resonante a sintonizar.

10.

15.

20.

25.

30.

La Fig. 3 representa el conjunto de bobinas y condensadores de sintonía para un superheterodino apto para la recepción de onda normal y onda extracorta, pero además con ensanche de banda en las cuatro bandas radiotelefónicas principales de 49, 31, 25 y 19 metros. El circuito de la izquierda A corresponde a la reja control y el de la derecha B a la reja osciladora ambas de una válvula convertidora (6). La posición (8) del conmutador (7) es para la recepción de la gama de onda normal (1.500 a 550 kilociclos), la posición (9) para la recepción general de la gama de onda extracorta desde los 18 a los 59 megaciclos y las posiciones (10), (11), (12) y (13) para la recepción ensanchada respectivamente de las bandas de 49, 31, 25 y 19 metros con las mismas bobinas (5) y los mismos condensadores variables (4) empleados para la recepción de la gama total de extra corta dentro la cual se encuentran dichas bandas.

35.

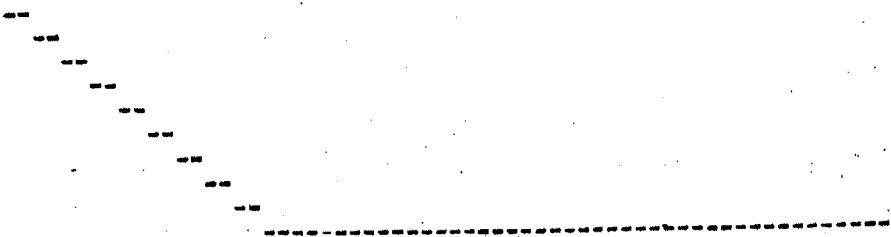
Los condensadores fijos respectivos añadidos son (14), (15), (16) y (17) y (26), (27), (28), (29) primeros condensadores fijos, en paralelo con los variables (4).

40.

Los segundos condensadores fijos (18), (19), (20) y (21) se montan en serie con el conjunto a que se refiere el párrafo anterior como así mismo los (30), (31), (32) y (33); y los terceros condensadores fijos son los (22), (23), (24), y (25); y (34), (35), (36) y (37), en paralelo con los primeros, los segundos y los variables.

45.

Los cambios de bobina y de condensadores fijos se obtienen mediante el conmutador múltiple a mando único representado por las flechas unidas por la línea de puntos (38) que significa su eje común de movimiento.



N O T A

10 876

R E I V I N D I C A C I O N E S

La presente patente de invención deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones en las que se determina su objeto:

5. 1ª.- Un perfeccionamiento en los circuitos de sintonización de los aparatos receptores radio-eléctricos que consiste en la adición de un juego de tres condensadores fijos en los circuitos de sintonización compuestos de una inductancia y un condensador variable, que producen una mejor separación y un mejor reparto de los puntos o lugares de dicho condensador variable en que se reciben las diversas emisiones correspondientes.
10. 2ª.- El propio perfeccionamiento a que se refiere la reivindicación anterior en el que los tres condensadores fijos se conectan uno en paralelo con este variable, otro en serie con los dos antedichos y otro en paralelo con todo el conjunto anterior de manera que se obtiene con el recorrido o rotación total del condensador variable una variación de capacidad mucho menor que la variación total propia del variable y a partir de un valor de capacidad determinado de forma que con el total recorrido o rotación del condensador variable se obtiene la recepción ensanchada de una parte, sector o banda determinada de las ondas que tal variable con su bobina reciben cuando no existe la adición de los tres condensadores fijos objeto de la presente patente.
15. 3ª.- El propio perfeccionamiento a que se refieren las reivindicaciones anteriores en el que los tres condensadores fijos son ajustables para mayor precisión y facilidad en la determinación de la parte o banda a ensanchar.
20. 4ª.- Perfeccionamientos en los circuitos de sintonización de los aparatos receptores radio-eléctricos según las reivindicaciones anteriores aplicados a diversos circuitos variables del receptor.
25. 5ª.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores aplicados en receptores de varias gamas de ondas.
30. 6ª.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores en los que la adición o supresión de los tres condensadores en el circuito o circuitos se obtiene mediante un conmutador múltiple que los pone o quita en el circuito o circuitos con una sola maniobra.
35. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente de invención descrita que recaerá sobre:
40. "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIRCUITOS DE SINTONIZACIÓN DE LOS APARATOS RECEPTORES RADIO-ELECTRICOS" (Clase 63ª, Grupo 7ª del Nomenclator).
45. Consta la presente Memoria descriptiva de cuatro páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos aclarativos en una hoja.

Barcelona, 24 marzo de 1941

P. A.



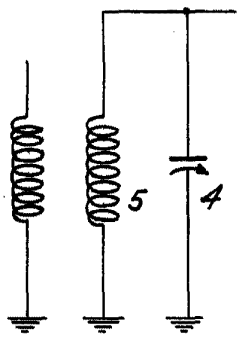


Fig. 1

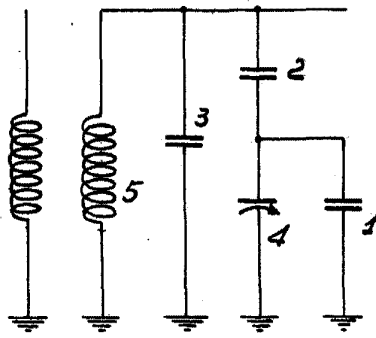


Fig. 2

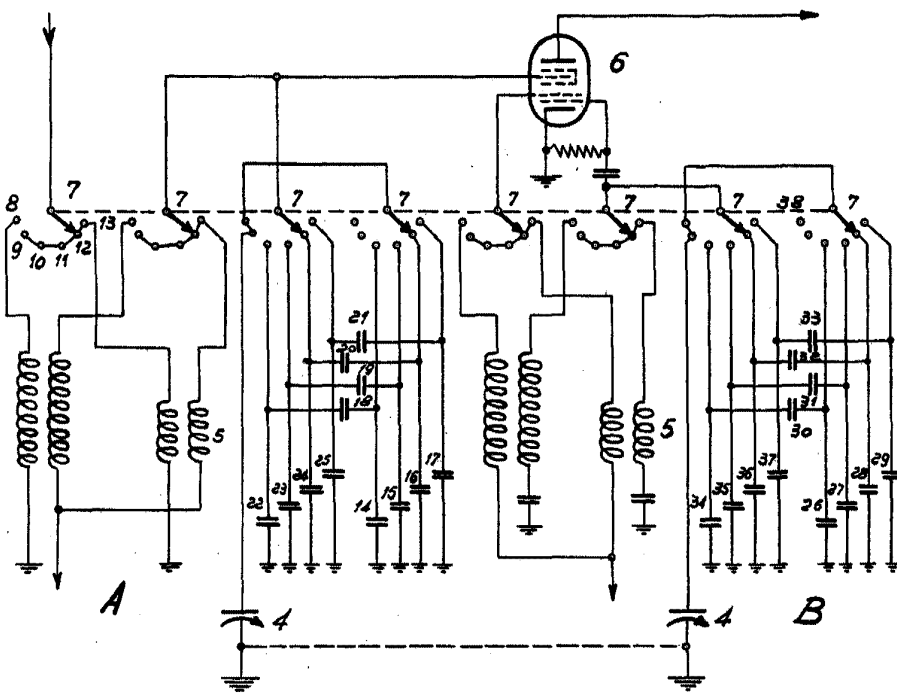


Fig. 3

Escala variable

Barcelona 24 de Marzo 1941

P. A.