

P- 21.994

RCA 45.875

**274009**



274009

24 ENE 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de RADIO CORPORATION OF AMERICA, entidad norteamericana, establecida en 30 Rockefeller Plaza, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:  
"UN DISPOSITIVO DE SINTONIA"

---

La presente invención se refiere a sistemas de sintonía para receptores de señales de radio y televisión, y similares, en los que se utilizan circuitos de sintonía independientes o separados para la selección de señales o de canales. Tales sistemas de sintonía proporcionan generalmente al menos un circuito sintonizado por cada señal o canal a recibir, comprendiendo cada circuito un elemento de sintonía por inductancia variable con medios capacitivos de sintonía en paralelo o shunt. Estos circuitos presintonizados de selección de señales están dispuestos para su conexión individual con el canal de

5

10

274009



traslación de señales del receptor, en una secuencia o sucesión prefijada.

5 En un sistema de sintonía de este tipo, los circuitos de selección de señales se conectan o desconectan del canal de traslación de señales merced a unos medios selectores que comprenden un conmutador selector, o una torreta g1-  
10 ratoria con contactos de conmutación. Con la conmutación por torreta, los elementos inductivos de sintonía de los circuitos selectores de señales van generalmente en la torreta y son conectados con unos contactos o espigas de contacto que se mueven sucesivamente en cooperación con un grupo de elementos de contacto fijos. Estos elementos de contacto van conectados a los circuitos de recepción del canal de traslación de señales.

15 Normalmente, para la conexión sucesiva individual de los circuitos presintonizados de selección de señal, o elementos de circuito, con el canal de traslación de señales, se prevé un juego de contactos fijos. Con ello quedan sin utilizar el resto de dichos circuitos selectores de señal. En  
20 los sintonizadores de torreta, por ejemplo, solamente se utiliza, en un momento dado cualquiera, una de las tiras de canal que llevan los elementos inductivos de sintonía del canal.

25 Es, pues, objeto de esta invención, un sistema perfeccionado de sintonía de canales para receptores de señales en los que se emplean circuitos, o elementos de circuitos, selectores de señales de canales adyacentes, para obtener una mejor eliminación de canales adyacentes con respecto al canal de señales elegido.

30 La interferencia de canales adyacentes viene siendo un problema cada vez más agudo en la recepción de progra-

274009



mas de televisión en áreas urbanas. Es, por lo tanto, otro ob-  
jeto de esta invención, proveer medios de circuitos sencillos  
y económicos para mejorar la característica de eliminación de  
canales adyacentes en un sistema de sintonía de canales para  
receptores de señales, del tipo en que se tiene un juego in-  
dividual de elementos sintonizados o de circuitos selectores  
de señal para cada señal o canal a elegir.

Otro objeto más de esta invención consiste en un  
sistema de sintonía de canales para receptores de señales,  
del tipo en que se tienen circuitos sintonizados independien-  
tes para la selección de señales o de canales, que funciona  
convirtiendo los circuitos sintonizados de los canales adya-  
centes en circuitos "trampa" o supresores de canales adyacen-  
tes, sucesiva y automáticamente en respuesta al ajuste del  
sistema para cada señal o canal elegido.

Conforme a la invención, la eliminación o reducción  
esencial de la interferencia de canales adyacentes en un sis-  
tema de sintonía de canales para receptores de señales, puede  
lograrse mediante la adición de algunos componentes secunda-  
rios y cambios de circuito de poca importancia, que permiten  
utilizar efectivamente como circuitos supresores los circui-  
tos selectores de señal ya existentes, sintonizados en cana-  
les adyacentes con respecto al canal elegido. Para obtener  
selectividad respecto de los canales adyacentes en un sintoni-  
zador del tipo de torreta, por ejemplo, los elementos inducti-  
vos de sintonía de los canales adyacentes se convierten en  
circuitos supresores mediante la adición de medios capacitivos  
de sintonía conectados con aquellos cuando se encuentran en  
las posiciones de canal adyacente. Estas conexiones son pro-  
porcionadas mediante un grupo o juego adicional de elementos

274009

24 EN



5 fijos de contacto situados en cada una de estas posiciones pa-  
ra cooperar con los respectivos contactos o elementos de con-  
tacto de la torreta. En el caso de sintonizadores de torreta  
con tiras de canal, los elementos de inductancia de canal ad-  
yacente situados en las tiras de torreta o a uno y otro lado  
del canal elegido son pues, conectados a unos condensadores de  
sintonía externos, de modo tal que se obtienen unos circuitos  
supresores de canal adyacente. El acoplamiento entre los cir-  
cuits superiores así formados y el canal de traslación de se-  
ñales, que incluye los elementos y circuitos de sintonía del  
10 canal elegido, puede obtenerse (1) conductivamente, como con  
una conexión de circuito en serie, (2) por medio de un acopla-  
miento inductivo mutuo controlado, o (3) mediante un acopla-  
miento capacitivo controlado, para el funcionamiento adecuado  
15 de los circuitos supresores en el sentido de absorber energía  
a las frecuencias o bandas de frecuencias de canal adyacente.

El sistema de sintonía de canales del presente in-  
vento, está adaptado para su empleo con la parte de selección  
y traslación de señales de un receptor o sistema de recepción,  
20 parte que en general incluye las etapas amplificadora de radio-  
frecuencia y mezcladora, aún cuando no se limita a éstas.

El sistema de sintonía del presente invento se en-  
cuentra particularmente adaptado para su empleo en receptores  
de televisión, en conjuntos de sintonía de muy alta frecuencia,  
25 del tipo de sintonizador de torreta que proporciona una sin-  
tonía de circuito elegido para cada uno de los doce canales.  
Estos circuitos están presintonizados para los respectivos ca-  
nales, y la selección del canal deseado se hace por medio del  
elemento de torreta, que puede hacerse girar hasta llevar los  
30 elementos de circuito apropiados a su posición de utilización



en el canal principal, de traslación de señales, del receptor. Así, pues, existen circuitos o elementos de circuito ya sintonizados o sintonizables a las frecuencias de los canales adyacentes y situados a uno y otro lado de los canales deseados o elegidos, y mediante una sencilla disposición de contactos y circuitos, aquellos pueden emplearse para efectuar la atenuación de señales en los canales adyacentes. En todo caso, esta atenuación tiene la ventaja de reducir la interferencia con el canal elegido y permitir el empleo de una mayor anchura de banda. Otra característica más del invento consiste en que no se necesitan circuitos sintonizados adicionales para la construcción de supresores y filtros de ondas.

En los dibujos adjuntos:

la figura 1 es una vista en alzado, por un extremo, de un sintonizador del tipo de torreta giratoria, representativo de un selector de canales de receptor de señales y de unos medios de conmutación por contactos para el mismo, dispuesto conforme a la invención;

la figura 2 es un esquema de los circuitos de selección y traslación de señales de un receptor provisto de medios de conmutación y selección de canales como los ilustrados en la fig. 1, y que llevan incorporado el sistema de sintonía de canales de la presente invención;

la figura 3 es otro esquema de circuitos, que ilustran una modificación del sistema de sintonía de canales de la fig. 2, y que está adaptada también para su empleo en unos medios selectores de canales del tipo de torreta, como los ilustrados en la fig. 1; y

la figura 4 es un esquema simplificado del circuito de la fig. 3, dispuesto para ilustrar mejor la manera de fun-



cionar que tiene éste, conforme a la invención.

Con referencia a las figs. 1 y 2, se disponen medios selectores de canal 5 en el receptor de señales para los circuitos de entrada o de selección y traslación de señal 6 del receptor de señales. Los medios selectores de señales se representan en forma de sintonizador del tipo de torreta, y comprenden una torreta 7 que gira sobre un árbol 8 llevando juegos de elementos de contacto o espigas periféricas que se extienden radialmente 9, 10, 11 y 12, y unos juegos de espigas de contacto similares restantes, tal como se indica para los canales sucesivos, progresivamente en una trayectoria común de movimiento en cooperación con un juego de contactos fijos 14 montados en una base aislante 15 que va en un vastidor 16 de la unidad de torreta o selector de canales. Los cojinetes extremos del árbol 8 son usuales, y no se representan a fin de que se vea mejor la relación entre contactos y los elementos de circuito del sintonizador.

Cada uno de los juegos de elementos o espigas de contacto del sintonizador de torreta vá conectado con una inductancia de sintonía para un canal de señal o una frecuencia de señal diferente, de los varios por medio de los cuales el receptor ha de hacerse respondiente. En el presente ejemplo y para simplificar el dibujo, solamente se representan cuatro de estos elementos de sintonía de canal, pues los restantes elementos son similares salvo en lo que se refiere a su respuesta de frecuencia. A título de ejemplo, se representan los circuitos presintonizados selectores de señal para cuatro de los canales de señal, designados como (A), (B), (C), y (D), que incluyen unas inductancias de sintonía 18, 19, 20, y 21 respectivamente, montadas en torreta. Estas van montadas, respec-



27100824 EN

tivamente, en unas tiras aislantes de torreta 22, 23, 24 y 25 y conectadas, respectivamente con los juegos de espigas de contacto 9, 10, 11 y 12. Esta disposición está ilustrada esquemáticamente por la silueta de trazo interrumpido de los elementos de torreta en la fig. 2. El elemento móvil del selector de señales puede ser una torreta o cualquier elemento portador adecuado adaptado para moverse en uno u otro de dos sentidos, como se indica por medio de las flechas.

Las conexiones de circuito proporcionadas por los elementos de ambas figuras 1 y 2 hacen del canal de señales (B) el elegido, y la inductancia 19, como principal elemento de sintonía del mismo, está activamente conectada en circuito con el canal 6 de traslación de señales del receptor, por medio de los contactos fijos 14. Uno de estos vá conectado a la masa comun o chasis 28 del receptor y el sistema de sintonía, y el otro va conectado por medio de un conductor de circuito de entrada 29 con la rejilla de señales 30 de una válvula amplificadora 31 que constituye una etapa amplificadora de radiofrecuencia (r.f.). Se prevé un circuito anódico de salida 32 para conexión con el resto de los circuitos del receptor y acompañado generalmente de un mezclador adecuado, tal como se indica y representa en una figura sucesiva que más adelante se describirá. El amplificador 31 de r.f. está provisto de una conexión comun de masa o chasis para el cátodo 33, a través de un circuito catódico que incluye una resistencia de cátodo 34. Las conexiones de control automático de ganancia para la etapa amplificadora de r.f., previstas como es normal para la válvula 31, no se representan, a fin de simplificar el dibujo, ya que los medios de control automático de ganancia no tienen relación con el invento.

27409

24



5 El circuito de entrada de la etapa amplificadora de r.f. incluya, pues, la inductancia de sintonía 19, conectada entre el conductor 29 del circuito de rejilla y la masa 28, y la capacidad distribuída del circuito de entrada de la etapa, representada por un condensador 36 conectado entre el conductor 29 y la masa 28. Para la inductancia de sintonía 19 pueden preverse medios capacitivos adicionales de sintonía en paralelo, pero en general aquella es de un valor que se sintoniza a la frecuencia del canal con la capacidad distribuída del circuito, de la manera indicada.

10 La señal de r.f. de entrada puede aplicarse al circuito de entrada de la etapa de r.f. por unos medios adecuados cualesquiera. En la presente invención, se aplica al circuito de entrada 29-28 del canal de traslación de señales, en serie a través de las inductancias 18 y 20 de canal adyacente, que están sintonizadas en paralelo a las respectivas frecuencias de canal adyacente por medio de unos condensadores fijos de sintonía 38 y 39 respectivamente, y conectadas formando supresores de onda en serie.

20 Con el propósito de conectar los supresores de onda, se prevén junto con el juego primero o principal de contactos fijos 14, dos juegos o grupos adicionales de contactos fijos 41-42, 44-45. Estos juegos adicionales están en cooperación con los elementos de contacto de canal adyacente 9 y 11, en la torreta o portador, para las inductancias 18 y 20. El segundo juego de contactos fijos 41-42 va montado en una base aislante 43 y situado en el bastidor 16 en cooperación con los elementos de contacto 9 para la inductancia 18 del canal (A). El tercer juego de contactos fijos 44-45 va situado de modo similar en una base aislante 46 en cooperación con los

25

30

274009



elementos de contacto 11 para la inductancia 20 del canal (C). Los condensadores de sintonía 38 y 39 van conectados entre los contactos fijos 41-42 y 44-45, respectivamente, merced a lo cual se habilitan dos circuitos sintonizados en paralelo  
5 entre los elementos de contacto mencionados.

Con los elementos de contacto para los medios selectores de canales situados de la manera indicada, la inductancia de sintonía 19 del canal elegido queda conectada formando parte del circuito de entrada 29-28 de la etapa amplficadora de r.f., y sintonizada con la capacidad distribuída 36 del  
10 circuito. Una señal de r.f. aplicada desde un manantial adecuado cualquiera, representado por los terminales 48 y 49, le llega al circuito de entrada a través de una conexión de circuito en serie representada por un conductor de circuito 50  
15 conectado entre el manantial de señal o terminal 48 y el elemento de contacto fijo 42. El circuito serie continúa a través del circuito sintonizado en paralelo 18-38, a través de un conductor de circuito 51 conectado entre el terminal 41 y el terminal 45 de los grupos o juegos de contactos agregados, y  
20 se cierra luego a través del circuito sintonizado en paralelo 20-39 mediante un conductor de conexión 52 entre el terminal 44 y el conductor 29 del circuito de entrada.

Entre los circuitos supresores formados, que incluyen así las inductancias 18 y 20 de los circuitos de canal adyacentes, puede, pues, hacerse el acoplamiento conductivamente,  
25 como con las conexiones de circuito serie representadas en el presente ejemplo. La inductancia 19 de canal elegido y el canal de traslación de señales del receptor reciben la señal aplicada desde el manantial 48-49 en serie a través de los circuitos  
30 supresores sintonizados 18-38 y 20-39, mediante el sistema in-

274009



dicado.

Así, en un sistema de sintonía para receptores de  
señales de radio o televisión, o similares, en los que se em-  
plean circuitos o elementos de circuito sintonizados indepen-  
dientes para la selección de señales o de canales, es posible  
5 habilitar sencillos medios para reducir o eliminar la inter-  
ferencia de canal adyacente. En la presente invención, esto  
se logra añadiendo a los medios selectores de canal 5 dos jue-  
gos de contactos fijos, de modo tal que se hace conexión con  
10 los elementos de contacto 9 y 11 de los mismos, y con los ele-  
mentos de sintonía 18 y 20 de ambos lados del canal elegido  
(B). La señal entrante se aplica luego al circuito de entrada  
o canal de traslación 6 del receptor, que incluye la inductan-  
cia de sintonía 19 elegida, mediante la adición de medios de  
15 acoplamiento que incluyen unos medios capacitivos de sintonía  
para los elementos inductivos de sintonía en un circuito serie  
conductivo entre el manantial de señal y el canal de trasla-  
ción de señal del receptor. Como se verá, al ponerse en acción  
los medios selectores de canales, tales como la torreta indi-  
20 cada, los sucesivos circuitos presintonizados selectores de  
señal quedan dispuestos para su conexión individualmente con  
el canal de traslación de señales del receptor, en una secuen-  
cia predeterminada. Automáticamente, se obtiene una mejor se-  
lectividad respecto de los canales adyacentes por medio de  
25 los elementos de sintonía de canal adyacente, conectados for-  
mando circuitos supresores merced a unos medios de sintonía  
en paralelo conectados con los mismos a su paso por posiciones  
de canal adyacente en los medios selectores de canal.

Como antes se ha indicado, el acoplamiento entre  
30 los circuitos supresores formados y el canal de traslación de

27400924 E



señales, que incluye los circuitos y elementos de sintonía del canal elegido, puede obtenerse también mediante acoplamiento por inducción mútua controlado, o mediante acoplamiento capacitivo controlado, para el adecuado funcionamiento de los circuitos supresores en la absorción de energía a las frecuencias de canal adyacente o bandas de frecuencias por encima y debajo de la frecuencia de señal elegida. El acoplamiento para los circuitos supresores por medios controlados de acoplamiento por capacidad puede realizarse fácilmente en un sistema progresivo de selección de canales del tipo de conmutación, tal como el de torreta o portador indicado en las figs. 1 y 2 y su modificación ilustrada en las figs. 3 y 4, sobre las cuales se llama la atención acto seguido.

En las figs. 3 y 4, se representan a título ilustrativo las inductancias de sintonía de canal 18, 19 y 20 y los medios capacitivos 38, 36 y 39, respectivamente de sintonía en paralelo con aquellas. La torreta o portador es móvil en el sentido de las flechas como se indica en la fig. 3, y las tiras de torreta 22, 23 y 24 van dispuestas llevando los correspondientes elementos de inductancia para circuitos interetapa sintonizados, previstos para su conexión a una etapa mezcladora de señales 55. Esto incluye una válvula electrónica 56 mezcladora de señales, con un circuito de entrada previsto entre la masa del chasis 28 y un conductor 57 de circuito de entrada de rejilla. La capacidad distribuida del circuito de entrada viene indicada por un condensador 58 conectado entre el conductor 57 y masa.

En las posiciones de la torreta o portador que se indican en las figs. 3 y 4, la inductancia de sintonía 19 vá conectada por medio de los contactos fijos 14 con el con-

274009



ductor 29 del circuito de entrada de la válvula amplificadora 31 de la etapa de r.f. y el canal de traslación de señales del receptor, y la correspondiente capacidad distribuida 36, de sintonía en paralelo, como en el ejemplo anterior. En el presente circuito, uno de los contactos 14 va conectado a un conductor 60 de control automático, de ganancia desacoplado a masa por medio de un condensador 61, para completar el circuito sintonizado de entrada. Las señales se le aplican al circuito de entrada desde un manantial adecuado cualquiera, como en el ejemplo precedente. A este fin puede disponerse un conductor 62 de circuito de entrada adecuado, como se indica en las figs. 3 y 4.

En el presente ejemplo, los circuitos supresores de canal adyacente se encuentran además acoplados al circuito de entrada 29, de un modo esencialmente débil, por unos medios capacitivos de acoplamiento que comprenden un pequeño condensador 64 de acoplamiento de r.f. para el circuito supresor 18-38 de canal (A) y un pequeño condensador similar 65 de acoplamiento de r.f. para el circuito supresor 20-39 de canal (C). El condensador 64 va conectado entre el elemento de contacto 14 de la derecha, visto en el dibujo, y el elemento de contacto 42, mientras el contacto 41 está conectado a masa, como se indica. Del mismo modo, el condensador 65 está conectado entre el contacto 14 de la derecha, visto en el dibujo, y el elemento de contacto fijo 45, mientras el elemento de contacto 44 va conectado a la masa del chasis como se indica. Con esto se obtiene un circuito de entrada de r.f. para el amplificador de r.f. 31, con una configuración de circuito que se aprecia más claramente haciendo referencia a la parte izquierda del circuito de la fig. 4, además de la fig. 3.



274 084

ENCLOSURE

5 Como se verá, se obtiene con esto un canal principal que es también el canal elegido (B) y dos circuitos de canal adyacente que comprenden las inductancias de sintonía 18 y 20 y las capacidades 38 y 39 para las mismas, como arriba se indica, así como los condensadores de acoplamiento 64 y 65. El coeficiente de acoplamiento de los circuitos supresores ya sean capacitivos o de inducción mutua, es tal que los circuitos no quedan acoplados con exceso al canal principal y pueden actuar plenamente como supresores para absorber la energía de señal a las frecuencias de canal adyacentes.

10 En el presente ejemplo, como se verá, esta ventajosa disposición de circuitos se obtiene merced a la adición de dos juegos o grupos de contactos fijos como en la realización precedente, de los cuales uno vá conectado a la masa del chasis y el otro de cada juego o grupo está acoplado capacitivamente con el contacto de circuito del canal principal, o circuito de sintonía del canal principal, por medio de un condensador de acoplamiento de r.f. relativamente pequeño y de bajo coste. El grado de acoplamiento proporcionado por los condensadores es tal que los circuitos supresores efectivamente acoplados en paralelo trabajan absorbiendo energía del canal de traslación de señales a las frecuencias de canal adyacente, reforzando con ello las características de selectividad y supresión de canales adyacentes del sistema de sintonía.

25 El circuito o conductor de circuito de salida 32 del amplificador 31 de r.f. vá acoplado al circuito o conductor de circuito de entrada 57 de la etapa mezcladora 56 a través de unos circuitos de interetapa sintonizados, que incluyen unas inductancias de sintonía montadas en las mismas tiras de canal que las inductancias de circuito de entrada de r.f. an-

30



2 0 0 9 4

tes mencionadas. Estas pueden disponerse también para su utilización como elementos de supresión de ondas y como medios de sintonía del canal, reforzando con ello aún más la característica de supresión de canales adyacentes del sistema de sintonía.

5

Con referencia ahora a los circuitos interetapa de canal principal, en la misma tira de torreta 23 que la inductancia 19 de r.f. principal hay en funcionamiento una inductancia 68 que tiene unas espigas o elementos de contacto 69, y una segunda inductancia 70 que tiene espigas o elementos de contacto 71. Estas van dispuestas en la tira de torreta en relación de acoplamiento por inducción mutua, como se indica, en forma de devanados primario y secundario respectivamente de un transformador de acoplamiento entre etapas. Hay un juego de contactos fijos 72 y 73 dispuesto para cooperar con los elementos de contacto 71 de la torreta, estando el contacto 72 conectado a un circuito de alimentación 74 de polarización desacoplado, y el contacto 73 conectado con el conductor 57 de circuito de entrada para la etapa mezcladora. La capacidad distribuída 58 del circuito de entrada para la etapa mezcladora queda, por consiguiente en paralelo con la inductancia 70, y sirve para sintonizarla a resonancia a la frecuencia del canal (B) elegido.

10

15

20

Los elementos de contacto 69 para la inductancia 68 van provistos de un juego de elementos de contacto fijo 76 y 77 respectivamente conectados a un conductor 78 de alimentación positiva anódica y al circuito de salida de placa 32 del amplificador 31 de r.f. Esta inductancia se sintoniza con la capacidad distribuída del circuito de salida, representada por el condensador 80. Con esta disposición de circuito, las

25

30



24 EN

27 09

señales de r.f. procedentes del amplificador 31 pasan a la etapa mezcladora 56 a través de los circuitos de acoplamiento entre etapas previstos en relación con las inductancias sintonizadas 68 y 70, y desde la etapa mezcladora, a través de un  
 5 circuito de salida 81, al resto de los circuitos del receptor. El resto de los circuitos del receptor no afecta a la invención y por lo tanto no se representa.

Las inductancias de sintonía 84 y 85 de interetapa para los canales adyacentes (A) y (C) respectivamente, corresponden en posición de circuito a la inductancia 68, y las inductancias de sintonía 86 y 87 de interetapa corresponden, en  
 10 posición de circuito, a la inductancia 70. En las posiciones de canal adyacente, las inductancias 84 y 86 se sintonizan respectivamente con unos condensadores fijos en paralelo 89 y 90, y las inductancias 85 y 87 están sintonizadas del mismo modo con unos condensadores fijos en paralelo 91 y 92 respectivamente, como elementos de supresión de canal adyacente, con conexiones que pasan por las espigas o elementos de contacto móviles de la torreta y por unos juegos de elementos de  
 15 contacto fijo asociados, de manera semejante a las conexiones correspondientes a las inductancias 18, 19 y 20. Estos circuitos supresores sintonizados de entre etapas van acoplados al canal principal en el circuito de salida 32 y el terminal 77 conectado con este, por medio de condensadores de acoplamiento de r.f. 94 y 95 relativamente pequeños y de poco coste, para los canales adyacentes (A) y (C).  
 20

Los circuitos supresores están provistos de conexiones de retorno por masa, como se indica, en las posiciones de canal adyacente.

De modo efectivo, la disposición de circuitos del



24

009

sistema de sintonía es como se indica en la fig. 4 en la cual, como se verá, está previsto para los circuitos supresores de doble sintonía a uno y otro lado del canal principal un acoplamiento capacitivo controlado, a través de los condensadores 94 y 95. Como se indica por medio de las resistencias 96 y 97 en conexión con los devanados 86 y 87, la carga en el circuito de doble sintonía puede regularse hasta obtener las deseadas características de rechazo o supresión. Como en la realización precedente, se ilustran, a mero título de ejemplo, tres tiras de un sintonizador de torreta, con el canal (B) como canal elegido y los canales (A) y (C) como supresores de canales adyacentes superior e inferior, utilizando para los circuitos supresores un acoplamiento controlado por capacidad.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en E.U.A. el 24 de Enero de 1961 con el nº 84.669 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

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

1ª.- Un dispositivo de sintonía que comprende una pluralidad de elementos de circuito de sintonía; medios para conectar selectivamente cada uno de dichos elementos de sintonía para efectuar una selección individual de canales entre unos límites de frecuencia prefijados; medios para conectar al menos uno de dichos elementos de circuito distintos de un elemento de circuito elegido o seleccionado, para respuesta

27434 ENH  
2743409



de canal adyacente con respecto a un canal elegido.

5 2º.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 1, en el cual hay medios que proporcionan un manantial de señales de frecuencia comprendida en cualquiera de una pluralidad de canales de frecuencia; en el cual cada elemento de sintonía permite sintonizar dicho sistema a un canal diferente, de dichos canales de frecuencia mencionados; en el cual hay medios para acoplar a dicho manantial un primer elemento de sintonía de los citados, para seleccionar o elegir  
10 señales de una frecuencia comprendida en uno de dichos canales de frecuencia; y en el cual hay medios para acoplar a dicho manantial un segundo elemento de sintonía de los citados, para atenuar las señales en el canal de frecuencias al cual dicho segundo elemento de sintonía se halla adaptado para  
15 sintonizar dicho sistema.

3º.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 2, en el cual dicho manantial de señales tiene un número de frecuencias en uno cualquiera de una pluralidad de canales de sintonía adyacentes.

20 4º.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 1 o 2, en el cual se prevén medios para conectar adicionalmente al menos dos de dichos elementos de sintonía para respuesta a canal o señal adyacente, con respecto a un canal o señal elegido.

25 5º.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 1 ó 2, para receptores de televisión, en el cual dichos elementos de sintonía incluyen una pluralidad de tiras de sintonía montadas en torno a la periferia de un tambor rotatorio, y dichas tiras de sintonía incluyen unos elementos  
30 de circuito reactivos para sintonizar los receptores de tele-



24 EN

274009

visión a sucesivos canales de televisión, un primer juego de contactos fijos para conectar los elementos de circuito reactivos de una primera de dichas tiras de sintonía de dicho receptor para seleccionar un canal de televisión prefijado, un segundo juego de contactos fijos para conectar los elementos reactivos de una tira de sintonía adyacente a dicha primera tira de sintonía de dicho receptor, para atenuar las señales de una frecuencia de canal de televisión contiguo a dicho canal seleccionado.

5  
10  
15  
20  
6º.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 2, en el que se prevén medios para convertir elementos de sintonía de canal adyacente en circuitos "trampa" o supresores respondientes a las frecuencias de canal adyacente por encima y debajo de cada frecuencia de canal elegido, y en el cual dichos segundos medios de acoplamiento proporcionan un acoplamiento efectivo de unos elementos de sintonía de canales elegido y adyacentes para absorber energía de señal a dichas frecuencias de canal adyacente, reduciéndose con ello la interferencia de canal adyacente en dicho sistema.

25  
7º.- Un dispositivo de sintonía conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual se prevén medios de torreta con contactos fijos y móviles para la selección individual de cada uno de dichos elementos de sintonía, para sintonizarlo.

30  
8º.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 6 ó 7, en el cual se prevén dos juegos adicionales de contactos de torreta y circuitos conectados con los mismos para la sintonía y el acoplamiento de elementos de sintonía de canales adyacentes como circuitos supresores de ondas, para reducir la interferencia de canal adyacente en dicho sistema.



2742009

5 9<sup>a</sup>.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 1 ó 2, en el cual hay medios que proporcionan un canal de recepción y traslación de señales, y medios actuables en respuesta a la selección de señal o canal de cada uno de dichos elementos de sintonía, para la sintonización y el acoplamiento de elementos de sintonía de señales o canales adyacentes con dicho canal de recepción y traslación de señales, de modo que sirven como circuitos supresores de ondas para reducir la interferencia de canal adyacente en dicho sistema.

10 10<sup>a</sup>.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 9, en el cual dichos medios actuables incluyen unos elementos de contacto en dichos medios selectores de canales, y unos elementos de sintonía para conexión con dichos circuitos sintonizados de canales adyacentes y para acoplamiento, con el canal de traslación de señales del sistema.

15 11<sup>a</sup>.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 9, en el cual se prevén medios de control del acoplamiento entre dichos circuitos supresores y cada circuito sintonizado respectivo del canal de traslación de señales del sistema.

20 12<sup>a</sup>.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 9, en el cual hay unos medios portadores móviles para dichos elementos de sintonía, dotados de elementos de contacto, para cada uno de dichos elementos de sintonía, situados para movimiento sucesivamente a posiciones predeterminadas espaciadas en una trayectoria común de movimiento, y unos medios que proporcionan contactos fijos adicionales en cooperación y para conexión con otros de dichos elementos de contacto pertenecientes a posiciones de canal adyacente a uno y  
25  
30 otro lado de dicha posición.



274 009

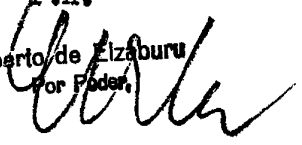
13<sup>a</sup>.- Un dispositivo de sintonía conforme a la reivindicación 9, en el cual hay medios de conexión adicional con los elementos de sintonía para frecuencias de señal del margen de sintonía situado por encima y debajo de una frecuencia de señal elegida, y medios de circuito para acoplar en serie dichos elementos de circuito de selección de señal últimamente mencionados con dicho canal de traslación de señales, e introducir en serie en dicho canal una efectiva supresión de señal en dichas frecuencias de encima y debajo de la frecuencia de señal elegida.

14<sup>a</sup>.- Un dispositivo de sintonía.  
 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

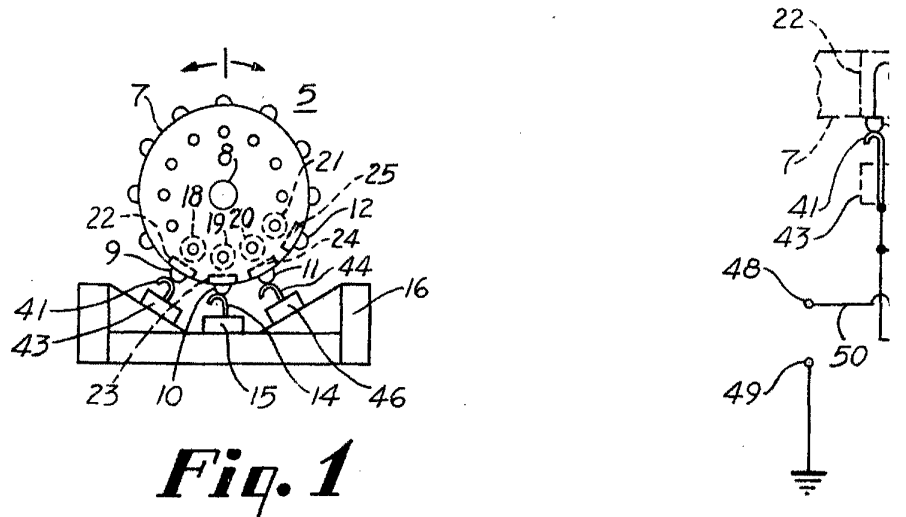
Esta Memoria consta de veinte hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 ENE 1962

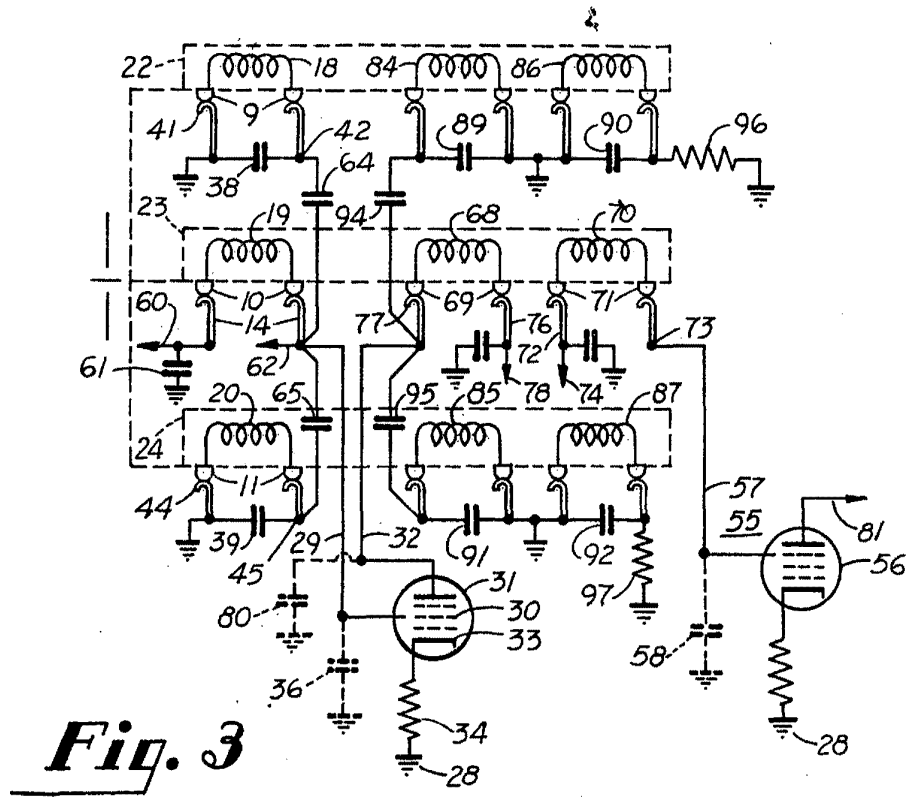
P.A.  
 Alberto de Elizaburu  
 por Poder



274

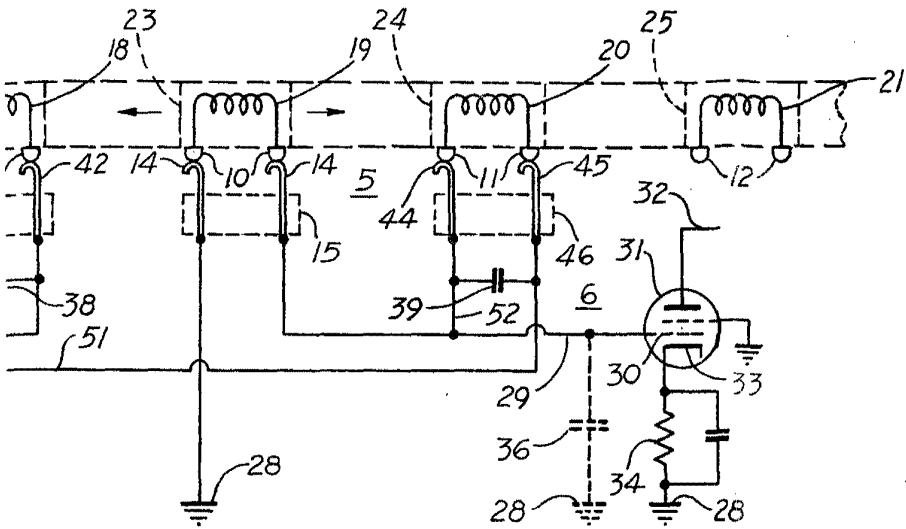


**Fig. 1**



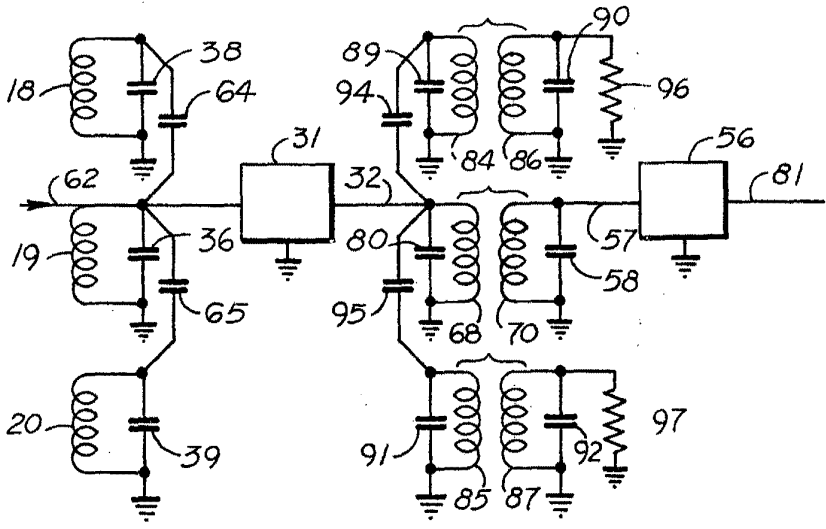
**Fig. 3**

12 FNE 1962  
 5 FNE 1962



**Fig. 2**

74009



**Fig. 4**

Alberto de Elzaburo  
 Por Poder