



1964

3 0 0 1 9 4

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE RADIO", a favor de la entidad española IBERIA RADIO, S.A., domiciliada en BARCELONA, calle de Pujadas, nº 112.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en aparatos de radio, y más concretamente a aparatos transistor que poseen como fuente de alimentación eléctrica un conjunto de pilas.

5. Esencialmente consisten estos perfeccionamientos en crear un nuevo aparato transistor, el cual funciona por una alimentación de 9 voltios, en contraposición de los aparatos de radio a transistores usuales que funcionan a 6 voltios, siendo este perfeccionamiento muy importante, ya queda al
10. aparato un menor consumo de fluido, y al propio tiempo una



300194

mayor potencia, con una audición nítida de sonidos, tanto graves como agudos.

5. Además se ha previsto realizar la caja de dos piezas una anterior y otra posterior, del tipo normalmente encajable entre sí y asegurable por un tornillo de sujeción, pero previendo como particularidad que la parte anterior presente un cortado, en el que se dispone una tercera pieza adicionada, que la complementa, la cual es de material completamente transparente, y sirve para la inclusión en la misma de los elementos decorativos y pintado de las indicaciones de dial propias al aparato, comprendiendo esta tercera pieza unas ventanas para la salida a su través de los mandos correspondientes a la interrupción y volumen, sintonía y sintonía fina.

10. Tal como es usual a dicho tipo de aparatos, se ha previsto en los mismos un conmutador de ondas, un variador de tono, y acoplamientos para el auricular y la red.

15. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

20. En el dibujo:

La figura 1, muestra el esquema del circuito del aparato.

25. La figura 2, muestra el aparato en vista exterior externa y en perspectiva.

30. El receptor en cuestión es un superheterodino de 7 transistores P.N.P. y 2 diodos de germanio 1 y 2. Permite la recepción en las bandas de onda normal y corta, cubriendo las frecuencias de 540 a 1620 Kc. y de 5 a 142 Mc., respectivamente. En ambas bandas la señal se capta mediante una



300194

barrita de ferroxcube 3, y también mediante una antena extensible 4 de diez cuerpos, que se aloja en el interior del receptor, actuando de preferencia esta varilla en onda corta.

5. Los transistores del circuito trabajan con el emisor a masa y aplicando la señal a la base, tomándola en el colector. En similitud con un triodo, se puede comparar la base con la rejilla, el emisor con el cátodo y el colector con el ánodo.

10. El transistor 5 actúa como oscilador-mezclador, dando una frecuencia intermedia de 450 Kc. La oscilación se consigue aplicando al emisor una pequeña parte de la energía del colector a través del grupo de bobinas, 6, 7, 8 ó 9, 10, 11, según sea la banda sintonizada.

15. Los devanados 7 y 10 asociados al condensador variable (tandem) 12, son los que determinan la frecuencia de oscilación para que batiendo con la señal de entrada, sintonizada por la segunda sección del tandem, entreguen la frecuencia intermedia constante a 450 Kc.

20. Mediante el primer transformador 13 de frecuencia intermedia se aplica la señal a base del primer transistor de frecuencia intermedia 14, se amplifica y pasa por el segundo transformador 15 a la base del segundo transistor intermedia 16; incrementada la señal, se aplica mediante el tercer transformador 17 de frecuencia intermedia al diodo detector 2.

25. La componente continua resultante de la detección es tomada por la resistencia 18 y desacoplada por el condensador 19, se utiliza como tensión de control automático de ganancia que aplicada a la base del primer transistor de fre-

30.



300194

- cuencia intermedia, gradúa la amplificación de éste para diversos niveles de potencia de la señal de llegada. Se obtiene además, un efecto de control a través de la resistencia 20, que recibe la tensión presente en el colector del primer transistor de frecuencia intermedia, al ser esta tensión ligeramente inferior a la existencia en el otro extremo del diodo, éste no conduce y quedando sin efecto alguno, pero, cuando aumenta la polarización de la base del primer transistor de frecuencia intermedia por causa de un incremento en la tensión del CAG, también aumenta la tensión del colector, que caso de hacerse mayor que la del colector del transistor conversor, el diodo conducirá y cargará el devanado primario 21 del primer transformador 13 de frecuencia intermedia amortiguando convenientemente su impedancia.
5. El potenciómetro 22 se ajusta a máxima sensibilidad, pero colocándolo antes de llegar al punto en que tiendan a producirse oscilaciones.
10. La señal de baja frecuencia resultante de la demodulación producida en el diodo detector 2, queda controlada por el potenciómetro de volumen 23 y se manda al primer transistor de baja 24, seguido de otro 25, en su colector el transformador de paso 26 aplica una señal simétrica a las bases de los dos transistores de potencia 27 y 28 conectados en serie a contrafase. La salida es asimétrica, esto permite el que se conecta directamente la bobina móvil del altavoz 29 sin el empleo de transformador adaptador de impedancia; por una parte se conecta en la unión del emisor con el colector, de los transistores de la contrafase; por el otro extremo se conecta al negativo.
15. Examinando la caja del receptor se observa comprende
- 20.
- 25.
- 30.



300194

- una pieza anterior 30, y una tapa posterior, no mostrada, comprendiendo la pieza anterior 30, un cortado en el que lleva superpuestas una pieza transparente complementaria 31, debidamente decorada donde queda el dial 32, y las ventanas para la manipulación de unos mandos sobresalientes, que corresponden a interruptor y volumen 33, a la sintonía 34, a la sintonía fina 35, y presentando además la caja anteriormente un conmutador de ondas 36, y en un lateral un conmutador de tono 37, un acople para el auricular 38 y otro para la aplicación a la red 39.
- 5.
- 10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15.

= . =



300194

2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el aparato se dispone en el interior de una caja que comprende dos partes principales, una anterior donde se alojan todos los elementos del circuito y una tapa posterior, comprendiendo la parte anterior un corchazo en su parte superior que se complementa con una tercera pieza transparente, que debidamente decorada constituye el dial del aparato, y presentando esta tercera pieza unas ventanas para la salida de las ruedas de mando correspondientes al interruptor y volumen, a la sintonía y a la sintonía fina, y comprendiendo además uno de los laterales de la caja un conmutador de tono, un acople para el auricular y otro para la red de corriente exterior.

3. Perfeccionamientos en aparatos de radio.
15. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 MAY 1964

IBERIA RADIO, S.A.

20. p. a.

JAIME ISERN

P. P.



Fig. 1

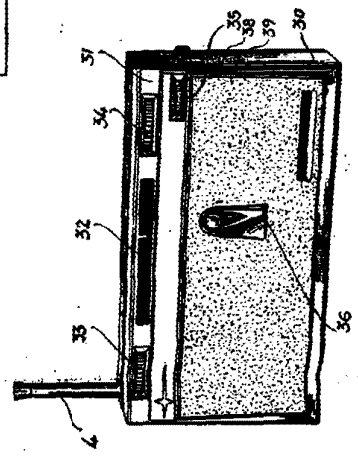
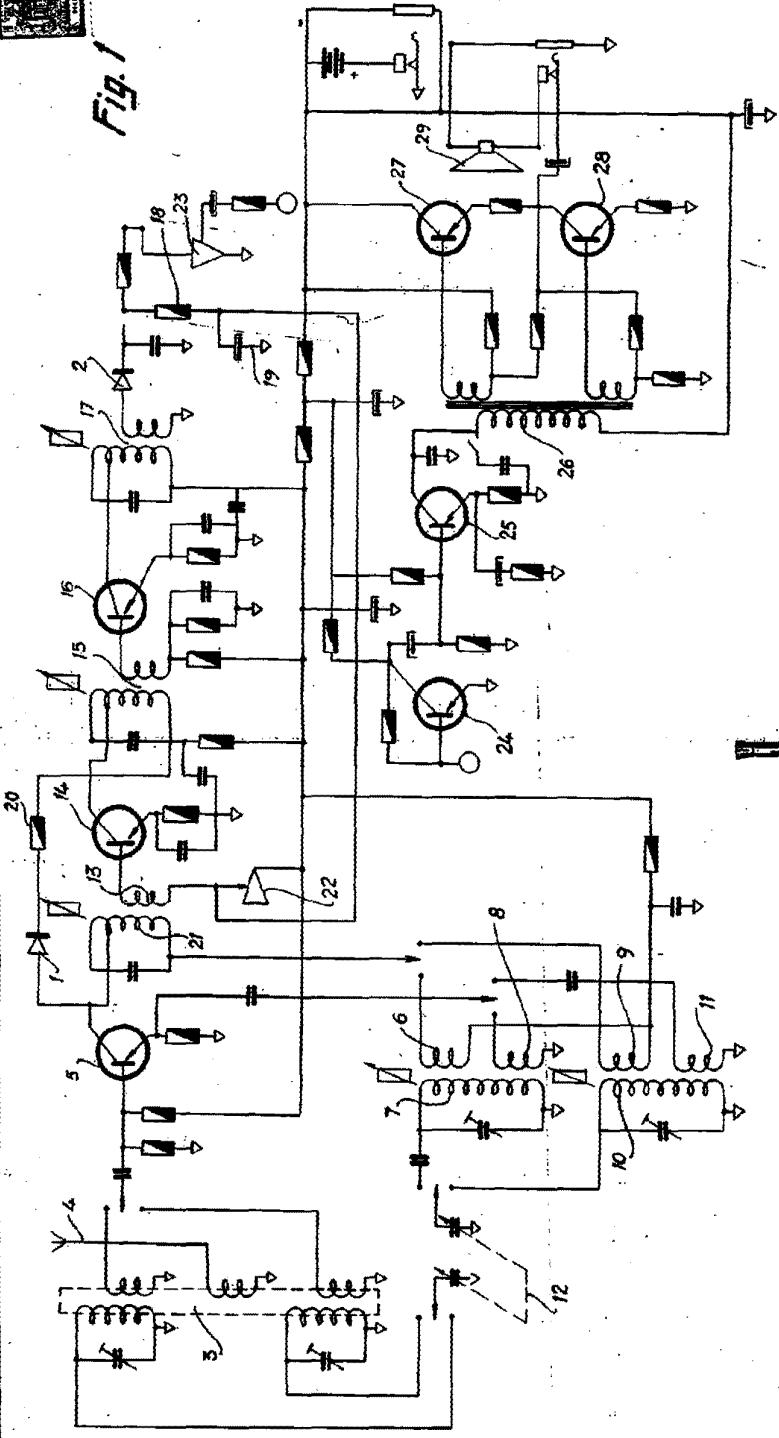


Fig. 2

Madrid, 23 MAY 1954
 P. P. Polanco Isorn