



18 SEP 1964

304192

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. PEDRO BERTRAN MARLES

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle San Agustín, núm. 3, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIRCUITOS RECEPTORES PARA FRECUENCIA MODULADA Y TELEVISION".

=====

304192



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en los circuitos receptores para frecuencia modulada y televisión. -----

5.

En virtud de estos perfeccionamientos se ofrece un nuevo circuito combinado que hace posible la indistinta utilización de un aparato receptor para radio frecuencia modulada y para televisión, desconectándose en cada caso la parte no utilizada del circuito, mientras determinados pasos son de empleo común. -----

10.

Con la anterior idea se persigue el propósito de reducir el consumo del receptor y evitar inútiles desgastes de válvulas, tubo de imagen y otros elementos. -----

15.

Con las referidas condiciones se superan las ofrecidas por otros circuitos de carácter mixto, que tiende a lograr análogos efectos prácticos, sin conseguir las aludidas ventajas. -----

20.

Los citados perfeccionamientos, según se expone en la presente Patente, se caracterizan por el hecho de disponerse unas etapas de amplificación de frecuencia intermedia, detección de modulación de frecuencia y amplificación de audio-frecuencia, comunes para la recepción en radiofrecuencia modulada y en televisión, las cuales constituyen un bloque

304192¹⁸



5. conmutable a voluntad, en orden a la amplificación de la señal procedente del sintonizador-conversor, funcionando el conjunto como receptor de frecuencia modulada, y para la amplificación de la señal de interportadora de sonido procedente del detector de video, funcionando el receptor como televisor, siendo asimismo común la fuente de alimentación para dichos circuitos. -----

10. También se caracteriza por incluirse un dispositivo conmutador a pulsadores, destinado a seleccionar la función de receptor para frecuencia modulada o como televisor, y para acoplar los respectivos circuitos de caldeo de los filamentos y de alimentación anódica de las válvulas, mientras la alimentación de las etapas comunes queda al margen de la acción de conmutado, todo ello a efectos de dejar desconectado el circuito particular no empleado en cada caso y evitar el consiguiente consumo. -----

15. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo unos detalles de tipo práctico, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: -----

20. Figura única, es una representación esquematizada del conjunto de circuitos para frecuencia modulada y televisión, además de los pasos comunes, y del sistema de alimentación para los mismos. -----

304192P



De acuerdo con la Patente, el ejemplo gráfico presenta unas etapas que forman el bloque común constituido por un paso amplificador en frecuencia intermedia 1, un paso detector de modulación de frecuencia 2, con diodos 3 de germanio para la detección, un paso amplificador en audiofrecuencia 4 y un altavoz 5 con transformador 6 de carga anódica de la válvula de salida y para adaptación de impedancia del altavoz. -----

5.

El circuito particular para radiofrecuencia modulada consta de una antena dipolo 7, de un paso amplificador en radiofrecuencia 8 y un paso auto-oscilador para cambio de frecuencia 9. -----

10.

Por su parte, el circuito particular de televisión consta en primer lugar de un paso amplificador de frecuencia intermedia de visión 10 y un detector de video 11, a los que siguen los restantes componentes de un equipo convencional.-----

15.

La alimentación por corriente continua se realiza a 180 voltios, mientras la alterna tiene lugar a 220 voltios para el primario de un auto-transformador 12, con salidas diversas destinadas a caldear filamentos 13 de las válvulas V_1 y V_2 del circuito sintonizador de radio frecuencia modulada, los filamentos 14 de las válvulas V_3 , V_4 y V_5 del circuito amplificador de frecuencia intermedia y de audiofrecuencia, y los filamentos 15 de las válvulas V_6 a V_{19} del circuito televisor, la última de cuyas válvulas corresponde al tubo de imagen. -----

20.

25.

Un conmutador de tres secciones C_1 , C_2 y C_3 , permite los acoplamientos necesarios para la utilización del recep

304192

19 SEP 19



tor para frecuencia modulada o para televisión, a cuyo efecto permite la conexión y desconexión de filamentos y ánodos de las respectivas válvulas. -----

5. El circuito para frecuencia modulada comprende un sintonizador-conversor de frecuencia banda de 88 a 108 Mcs., constando de una sección de válvula triodo V_1 que funciona como amplificadora de radiofrecuencia neutralizada, relacionada con los bobinados del transformador de antena, y demás elementos pertinentes al paso 8, que incluye circuito resonante de carga anódica. El paso 9 consta de la válvula triodo V_2 conversora auto-osciladora con circuito resonante a 5,5 Mcs.; posee asimismo un condensador de neutralización para evitar la inyección de señal del oscilador local hacia la citada válvula V_1 . -----

15. El secundario del transformador del paso 9 está acoplado a baja impedancia en el circuito de rejilla de la válvula V_3 pentodo amplificadora de frecuencia intermedia a 5,5 Mcs del paso 1. El primario del transformador de entrada a este paso acopla la señal interportadora sonido a 5,5 Mcs. procedente del detector de video 11 del televisor, mientras el secundario constituye circuito resonante acoplado a resistencia amortiguadora para aumentar el ancho de banda del mismo circuito. -----

25. El paso 2 posee la válvula V_4 pentodo funcionando como limitadora por rejilla y por ánodo, con filtro paso de banda para acoplamiento a rejilla control. -----

Un filtro paso banda y transformador del detector de modulación de frecuencia dá entrada a la etapa 4 que dis-

304192



5. pone de sendos potenciómetros de ajuste para máxima eliminación de modulación de amplitud y para control de volumen. Esta etapa dispone de una válvula V_5 doble triodo-pentodo amplificadora de tensión y potencia en audiofrecuencia, con red de alimentación negativa para corrección de la respuesta del amplificador. -----

10. En la etapa 10, la válvula V_6 constituye el último paso amplificador de frecuencia intermedia de visión, con transformador de carga anódica para acoplamiento al diodo detector de video 11. -----

15. Descrito someramente el receptor combinado, cabe destacar las principales ventajas, las cuales estriban en un coste notoriamente reducido en comparación con otras soluciones equivalentes, reducción en el consumo por alimentación debida al sistema de conmutación, por eliminación de las válvulas no operantes en cada caso, cuyo consumo es particularmente elevado para el tubo imagen, reducción en el desgaste de las válvulas, por la misma razón anterior, y una evidente mejora sobre otras realización ensayadas especialmente en otros países. -----

20.

25. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y ejecución de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes y origen de los mismos, formas de acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad.

304193



dad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con la reivindicación restante. - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

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

10. 1.- Perfeccionamientos en los circuitos receptores para frecuencia modulada y televisión, caracterizados por el hecho de adoptarse un dispositivo sintonizador que comprende unas etapas de amplificación de frecuencia intermedia, detección de modulación de frecuencia y amplificación en audio-frecuencia, comunes para la recepción en radiofrecuencia modulada y en televisión, las cuales constituyen un

15. bloque conmutable a voluntad en orden a la amplificación de la señal procedente del sintonizador-conversor, funcionando el conjunto como receptor de frecuencia modulada, y para la

20. amplificación de la señal de interportadora de sonido procedente del detector de video, cuando dicho conjunto funciona como televisor, siendo asimismo común la fuente de alimentación para dichos circuitos. - - - - -

25. 2.- Perfeccionamientos en los circuitos receptores para frecuencia modulada y televisión, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de incluirse un dispositivo conmutador a pulsadores, destinado a seleccionar la función del receptor como frecuencia modulada o como televisor, y para acoplar los respectivos circuitos de caldeo

304192

19 SEP



5. de los filamentos y de alimentación anódica de las válvulas, mientras la alimentación de las etapas comunes queda al margen de la acción de conmutado, todo ello a efectos de dejar desconectado el circuito particular inoperante en cada caso y evitar el consiguiente consumo y desgaste. -----

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIRCUITOS RECEPTORES PARA FRECUENCIA MODULADA Y TELEVISION". -----

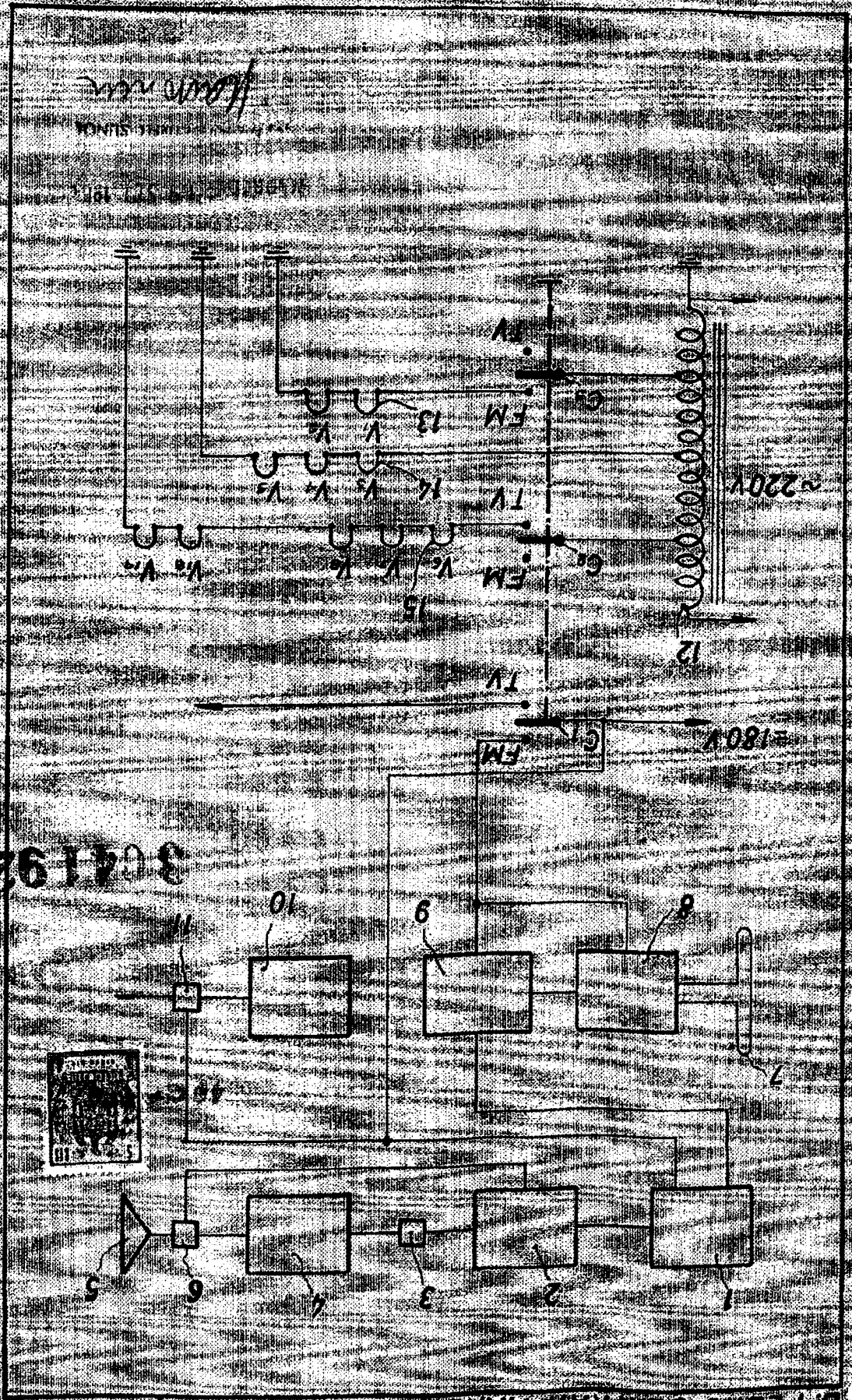
10. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 19 SEP 1964

MARCELINO CURELL SUÑOL

Marcelino

Handwritten signature and text at the top of the page.



304192

DI PEDRO BERRAN MABLES
Hojo unice