

505 8

96206

= M E M O R I A =



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Monsieur Lucien LEVY domiciliado en 66 Rue de l'Université en
PARIS (Francia)

por

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RECEPTORES DEL GENERO SUPERETERODINO.

===== oCo =====

La presente invención tiene por objeto un aparato y perfeccionamientos en los aparatos receptores de T.S.H. del genero supereterodino que han sido ya objeto de patentes anteriores y de una adición.

Estos perfeccionamientos comprenden la obtención de un aparato de una sensibilidad muy grande, de una gran sencillez de manejo (es decir comprendiendo un minimum de regulación) y utilizando un minimum de tubos.

Los aparatos realizados son igualmente interesantes porque funcionan en supereterodino sobre una gama de longitud de onda extensa (por ejemplo de 100 m. a 4,000 m. de longitud de onda)

Por ultimo, la realización mecánica del conjunto ha sido combinada de manera que concurriera con la elección del esquema eléctrico de manera que se obtenga un funcionamiento muy seguro evitando totalmente:

1º. Las reacciones de las diversas partes de la estación unas sobre otras.

2º. Los efectos de capacidad debidos al cuerpo del operador.



El esquema del aparato esta representado en la fig. 1.

Este aparato comprende ocho tubos de vacio, 1,2,3,4,5,6,7,8 cuyos filamentos llevan el numero del tubo correspondiente afectado con el indice a; igualmente las rejillas llevan el indice b, las placas el indice c y las resistencias de fuga de rejilla el indice d. Los filamentos son calentados en paralela por el acumulador 22 y poseen la bateria-placa comun 21. La lampara 1 esta montada en oscilacion, acordandose el circuito oscilante 9-10 sobre todas las frecuencias de 100 m. a 4,000 m.; 11 es un condensador de detencion, 12 un self de choque.

El compensador 13 tiene tres laminas, siendo la lamina 14 movil y estando influenciada bien por 15 o bien por 16.

La lampara 2 esta montada en amplificacion de alta y media frecuencia.

El condensador 17 de acorde del cuadro dispuesto entre los bornes 19 y 20 esta en serie en el circuito-rejilla de la lampara 2 con el condensador 18 de valor reducido, estando shuntado el conjunto por la self sin nucleo 29.

En el circuito-placa del tubo 2 se encuentran dispuestos en serie el primario de un transformador para alta frecuencia de nucleo 25 y el circuito oscilante de media frecuencia 23-24.

La lampara 3 esta montada como detectora. El secundario del transformador 25 esta en serie con el condensador de deteccion 27 en el circuito-rejilla de la lampara 3. En el circuito-placa del tubo 3, se encuentra el circuito-oscilante 28-26 de frecuencia media acoplado a la self 29. El circuito 29-18 esta acordado sobre una frecuencia muy superior a la frecuencia media y esta fuertemente acoplado al circuito 28-26.

El circuito oscilante 23-24 esta acoplado a la rejilla del tubo amplificador de media frecuencia 4 por el condensador 30.

La lampara 5 es igualmente amplificadora en media frecuencia El mismo montaje: circuitos oscilantes 32-33 y 35-36, condensa-



dores 31 y 34, sirve para acoplar las lamparas 4 y 5 y 5 y 6. La lampara 6 es la segunda detectora. Las lamparas 7 y 8 estan montadas como amplificadoras de baja frecuencia. 37 y 39 son los transformadores de baja frecuencia y 38,40 y 42 condensadores shunt. 41 es un telefono o alta-voz.

FUNCIONAMIENTO. El compensador 13 permite obtener un valor tan reducido como sea necesario de la accion del oscilador eterodino 1 sobre la rejilla de dos (2), porque los potenciales de 15 y 16 son desfasados en 180° con relacion al del filamento 2a. La lampara 2 amplifica las vibraciones ultra-acusticas, la lampara 3 las tranforma en corriente de media frecuencia que el acoplamiento 26-29 reenvia a la lampara 2 para amplificacion en media frecuencia.

Las tensiones en media frecuencia del circuito-placa de la lampara 2 son aplicadas al circuito-rejilla de la lampara 4, aplicadas en media frecuencia por las lamparas 4,5, detectadas por 6 y amplificadas finalmente por 7 y 8. Estando acordado el circuito 29 sobre una frecuencia muy elevada con relacion a 23-24 32,33, y 35,36, la parte amplificadora de media frecuencia es estable y no es asiento de oscilaciones parasitas molestas.

Bajo el punto de vista mecanico el conjunto del montaje se realiza de preferencia en el interior de una caja de Faraday en aluminio. Sin embargo pueden bastar dos lados de esta caja. Para realizar esta desiderata, el conjunto del montaje esta establecido sobre placas aislantes fijadas sobre dos placas perpendiculares en aluminio.

La fig. 2 representa la cara delantera del aparato. Esta cara en aluminio 44 lleva los cuadrantes moviles aislantes 45,46,47, 48 y 49 que se desplazan delante de indicadores fijos; 45 es un conmutador que permite hacer variar el self 10 del esquema. 48 es el cuadrante del condensador 9 del esquema.

46 es el cuadrante del reostato del esquema.



47 es el conmutador de self de antena.

49 es el cuadrante del condensador 16 del esquema.

50 es un conmutador de puesta en serie o paralela de un condensador de antena.

51 es un conmutador permitiendo corto-circuitar una parte del enrollamiento del transformador 25.

52 y 54 son bornas en las cuales pueden introducirse los contactos del cordón del casco o alta-voz sobre los circuitos-placas de las lámparas 7 y 8.

53 es un enchufe que permite introducir la borna 19 del cuadro en el circuito self de antena condensador de antena.

55 y 56 son los bornes ANTENA y TIERRA en el caso de que se emplee con antena, siendo el borne 20 de la fig. 1 el borne 56 de la fig. 2.

La fig. 3 representa una vista posterior respectiva del aparato supereterodino de donde se ha retirado la cubierta en madera o aluminio.

Las placas de aluminio 43 y 44 fijadas rigidamente una a otra por las escuadras 61 y 63 llevan por medio de columnitas, las placas aislantes 57, 58, 59, 60 y 62 en bakelita o ebonita por ejemplo. Sobre estas placas, están dispuestos los diferentes elementos regulables del montaje.

A la placa horizontal aislante 65, soportada por las columnitas 64 está fijado el conjunto de los elementos fijos del montaje así como los enchufes de los tubos de vacío, lo que reduce al minimum las conexiones, simplifica considerablemente el montaje del aparato para la construcción en serie y evita las reacciones intempestivas.

Las bobinas 66 (bobina 10 del esquema) del eterodino son de dimensiones muy pequeñas (del orden del centímetro por ejemplo) y dispuestas sobre la placa 57, siendo su eje perpendicular al eje de las demás bobinas de la estación de manera que se evite todo acoplamiento. El compensador 13 está suprimido. La ficha de tres

broches 67 esta fija sobre la placa 65 y conduce allí las dos tensiones necesarias.



N O T A.

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1º. Forma de realizacion de supereterodino caracterizada por;

a) el amplificador de media frecuencia no es susceptible de oscilaciones propias.

b).el amplificador de media frecuencia esta acoplado al circuito oscilante en media frecuencia de la detectora por un circuito oscilante acordado sobre una frecuencia mas elevada que la frecuencia media y de self suficientemente debil.

c).el circuito-reflejo comprende circuitos oscilantes en media frecuencia.

d).el compensador permite el acoplamiento simultaneamente a la placa y a la rejilla de la osciladora de manera que opone los efectos para en caso de necesidad hacer el efecto total muy pequeño.

e).las bobinas de selfs de los circuitos oscilantes de media frecuencia son de debil capacidad repartida.

2º. Forma de realizacion de un aparato de T.S.H. y del genero supereterodino caracterizado por:

a). El hecho de que todos los organos regulables estan dispuestos sobre la cara anterior del aparato mientras que los organos no regulables y las lamparas estan agrupados sobre una placa aislante situada en el interior del aparato.

b). La realizacion de un montaje de eterodino de pequeñas dimensiones para evitar el efecto a distancia.

c). El hecho de que la gama de bobinas de pequeñas diametros esta montada sobre una misma placa aislante.

d). El hecho de que la placa delantera lleva: - el conmutador de self de eterodino, - el condensador de eterodino, - el reostato de calefaccion, - el conmutador de self de antena, - el condensa-

dor de acorde, - el conmutador serie-paralela del condensador de acorde, - el conmutador del transformador A.F., - los enchufes de telefono, - los bornes ANTENA TIERRA, - un enchufe cuadro.

e). El hecho de que los condensadores estan provistos de accionamiento de movimiento lento.

f). El hecho de que el aparato, comprendiendo unicamente dos reglages:

1º. Reglage del eterodino.

2º. Reglage del acorde de la antena



los organos de cada uno de estos reglages estan repartidos cada uno en una extremidad de la placa delantera.

3º. En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RECEPTORES DEL GENERO SUPERETERODINO.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por un solo lado y dibujos que se acompanan a la misma.

MADRID el 11 de diciembre de 1925.

Miguel Vargas

96806

Fig. 1

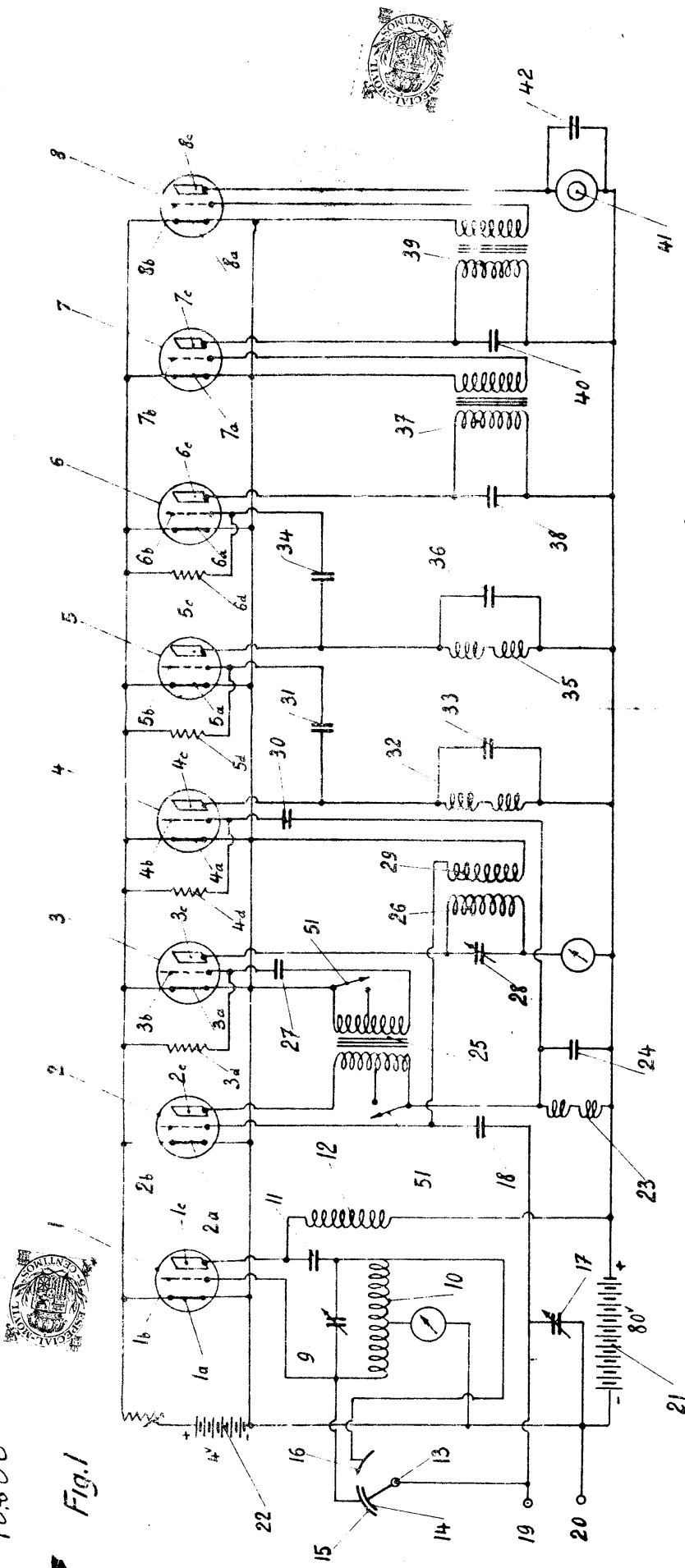


Fig. 3

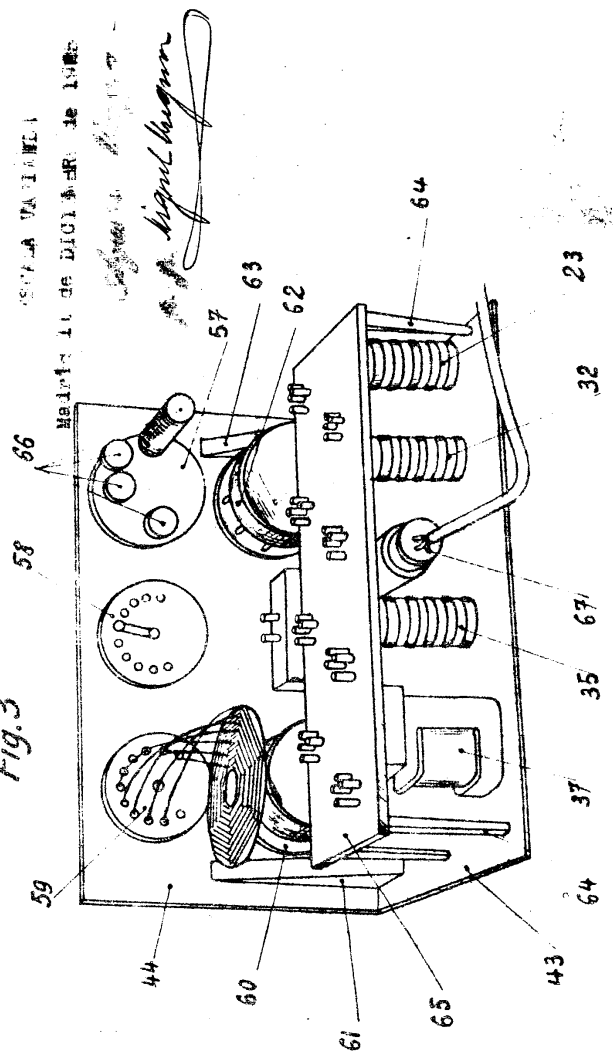
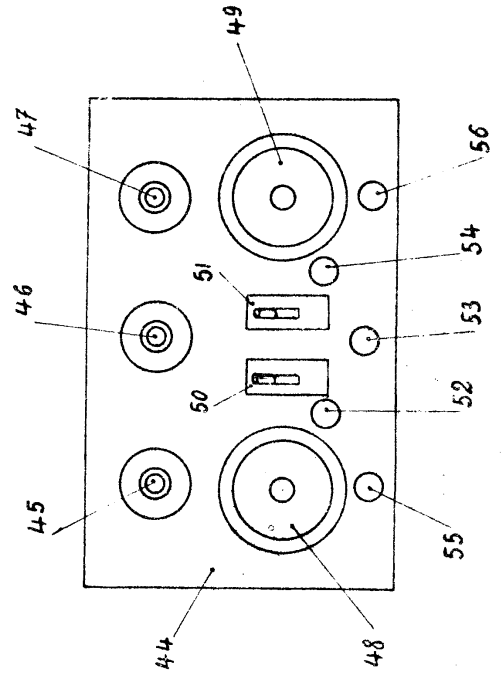


Fig. 2



ESTABLISHED BY THE PATENT OFFICE
 DEPARTMENT OF COMMERCE
 WASHINGTON, D. C.

Liquid Vacuum