



186314

186314

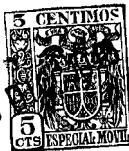
PATENTE DE INVENCION

por "Un dispositivo que permite en los equipos amplificadores la utilización del micrófono sin conexión con el amplificador".

5 a favor de Don Ramón GALLART SARDA, domiciliado en Barcelona, calle Font Honrada, nº 42, B.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 Actualmente en todos los casos en que precisa aumentar el radio de percepción de la voz o de la música, se instala junto al punto de emisión de los sonidos, un micrófono, el cual transforma las vibraciones del aire en variaciones de corriente eléctrica que convenientemente amplificadas se conducen a los altavoces cuya misión es transfor-



186314

mar de nuevo dichas variaciones en potentes sonidos idénticos a los captados por el micrófono; y de esta forma lo vemos aplicado en salas de conferencias, teatros, salones de baile, locales de variedades, fiestas callejeras, etcétera, siendo en todos los casos indispensable que el micrófono esté directamente conectado con elequipo amplificador, lo que se realiza por medio de un cable, generalmente del denominado blindado o apantallado. Tal enlace entre micrófono y amplificador, representa en la mayoría de los casos un grave inconveniente, como por ejemplo:

En los teatros de variedades, cuando el artista tiene necesidad de trasladarse de un lugar a otro del escenario quedando el micrófono en lugar fijo, su voz, al hallarse alejado del micrófono disminuye de intensidad o deja de oírse produciendo pésimo efecto, y si para evitarlo lleva el micrófono consigo, sufre lo indecible al verse obligado a arrastrar el cable de un lugar a otro, llegando este inconveniente al máximo en los número en que el artista precisa descender al patio de butacas.

Otro inconveniente se presenta en las fiestas mayores de barriada y calles, en las que amenudo la orquesta se encuentra algo distanciada del lugar en que se halla instalado el equipo amplificador de sonido, debido a lo cual, a más de lo engorroso que resulta la instalación del cable microfónico, existen ciertos inconvenientes técnicos como por ejemplo la capacidad entre ambos conductores o el conductor dental y la pantalla, que aún siendo de elevado precio y buena calidad, mezza considerablemente la pureza de sonido, debilitando notablemente las corrientes generadas por el micrófono debido a la resistencia del conductor; esos



186314

inconvenientes se acentúan en los días húmedos o lluviosos.

Podrían igualmente citarse muchos otros casos en que la necesidad de conexionar el micrófono con el amplificador es causa de dificultades e inconvenientes.

5

La patente de invención que nos ocupa tiene por objeto lograr los mismos efectos que se persiguen en las instalaciones corrientes, pero sin necesidad de que la conexión entre micrófono y equipo amplificador tenga que establecerse, para lo cual, es característico de la patente

10

el hecho de acoplar al micrófono un generador de señales de alta frecuencia adecuado para ser modulado por la corriente microfónica convenientemente amplificada determinándose un conjunto oscilador modulado, del cual, mediante un atenuador, es posible limitar su radio de acción a unos cincuenta

15

metros; anexionándose por otro lado al equipo amplificador, un pequeño aparato receptor capaz de captar única y exclusivamente las señales procedentes del equipo microfónico, yendo dotado de un control automático de sensibilidad bastante enérgico a fin de eliminar las posibles variaciones

20

de intensidad de señal producidas por el acercamiento o alejamiento del portador del micrófono, cuales señales, una vez detectadas, pasan a atacar la rejilla de la primera válvula amplificadora del equipo común.

25

Como vía de ejemplo, se representan en los dibujos adjuntos unos esquemas del dispositivo descrito, correspondiendo: el de la Fig. 1, al caso en que el conjunto oscilador modulado va montado en el pie o caja anexa de un micrófono fijo (Fig. 4), yendo alimentado por la red industrial o de alumbrado; el de la Fig. 2, al caso de ir dicho conjunto montado en una cartera (Fig. 5), caja, estuche de bolsi-

30



186314

llo, u otra realización similar cualquiera; yendo alimenta-  
do el equipo mediante pilas; y el de la Fig. 3, al receptor  
de señales que se anexiona al amplificador de sonido.

En tales ejemplos, según la figura-esquema nº 1,  
5 el micrófono actúa sobre la rejilla de una sección de la válvula a utilizar cuyas variaciones de potencial de reja son amplificadas en el circuito de placa pasando luego a modular la portadora radiofrecuente generada por la oscilación de la otra sección de dicha válvula (para la reducción de espacio  
10 se ha utilizado una válvula múltiple). Dicho equipo está diseñado para alimentarse por mediación de la red industrial o de alumbrado, utilizándose un micrófono fijo -1- el cual lleva el dispositivo objeto de la presente patente ubicado en la parte inferior o pié -2- del soporte -3-, de cual parte  
15 inferior, sale el cordón -4- de alimentación y trenzado con él, un conductor aislado convenientemente que se comporta como circuito radiante.

En el ejemplo representado en la figura-esquema nº 2, determinativo de un tipo portátil según figura 5, su  
20 circuito es expreso para conseguir a más de un reducido consumo (mediante lámparas modernas miniatura), involucrarlo en un mínimo espacio permitiendo disimularlo en un bolsillo interior de las prendas de vestir del locutor o artista; en este caso, la alimentación del circuito se efectúa mediante  
25 te pilas miniatura de las utilizadas en los amplificadores para sordos y aparatos de radio portátiles, no constituyendo ningún problema su reposición ya que existen diversas fábricas nacionales que las manufacturan en serie.

En la Fig. 3, se reproduce el esquema del receptor  
30 de señales que se anexiona al amplificador de sonido, cons-



tando dicho receptor de un conversor de frecuencia en el que se utiliza una lámpara triodo pentodo de tipo moderno. El circuito oscilador de dicho conversor va provisto de un condensador variable a fin de poder variar ligeramente su resonancia y de este modo poder corregir las posibles variaciones de frecuencia de las señales generadas por el oscilador microfónico. Asimismo en el circuito de antena se ha intercalado un condensador ajustable para conseguir el máximo acorde entre ambos circuitos, pudiendo quedar fijo dicho condensador una vez ajustado. La frecuencia intermedia resultante de la conversión es acoplada por medio del primer transformador a la rejilla de la sección pentodo de una lámpara diodo pentodo que amplificándose pasa a ser detectada por los diodos de la misma válvula. Una parte de la baja frecuencia resultante de la detección es aprovechada una vez filtrada, para conseguir el potencial negativo necesario para controlar la amplificación en frecuencia intermedia y ganancia de conversión. La autopolarización de la rejilla de la válvula amplificadora de frecuencia intermedia, se consigue por medio de un reostato de unos 10.000 ohmios con el que se puede controlar a voluntad la sensibilidad del receptor.

Otras aplicaciones del dispositivo descrito pueden preverse, entre ellas, en instrumentos musicales tales como la guitarra eléctrica o el violín eléctrico y aún otros, haciéndoles absolutamente autónomos al eliminarse su conexión con el amplificador mediante cable.



- 6 -

N O T A

186314

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 12.- Un dispositivo que permite en los equipos ampli-  
 ficadores la utilización del micrófono sin conexión con el am-  
 plificador, caracterizado por constituirle, acoplado al micró-  
 fono, un generador de señales de alta frecuencia adecuado para  
 ser moduládo por la corriente microfónica convenientemente am-  
 plificada, determinándose un conjunto oscilador modulado del  
 10 cual, por medio de un atenuador, es posible limitar su radio de  
 acción a unos 50 metros, todo ello dándose la circunstancia de  
 ir completado el dispositivo por un receptor de señales anexo  
 nado al amplificador de sonido, siendo característico de él, su  
 circuito conversor de frecuencia en el que está previsto un con-  
 15 densador variable intercalado en su oscilador local permitiendo  
 poder variar la resonancia del circuito entre límites reducidos,  
 y por lo tanto la frecuencia de la onda a recibir.

20 22.- UN DISPOSITIVO QUE PERMITE EN LOS EQUIPOS AMPLI-  
 FICADORES LA UTILIZACION DEL MICROPONO SIN CONEXION CON EL AM-  
 PLIFICADOR.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo muestra-  
 do en los adjuntos dibujos y descrito en la presente memoria  
 que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una  
 sola cara.

Barcelona, 9 diciembre 1948

RAMON GALLART SARDA

p/a

FIG. ESQ. 1

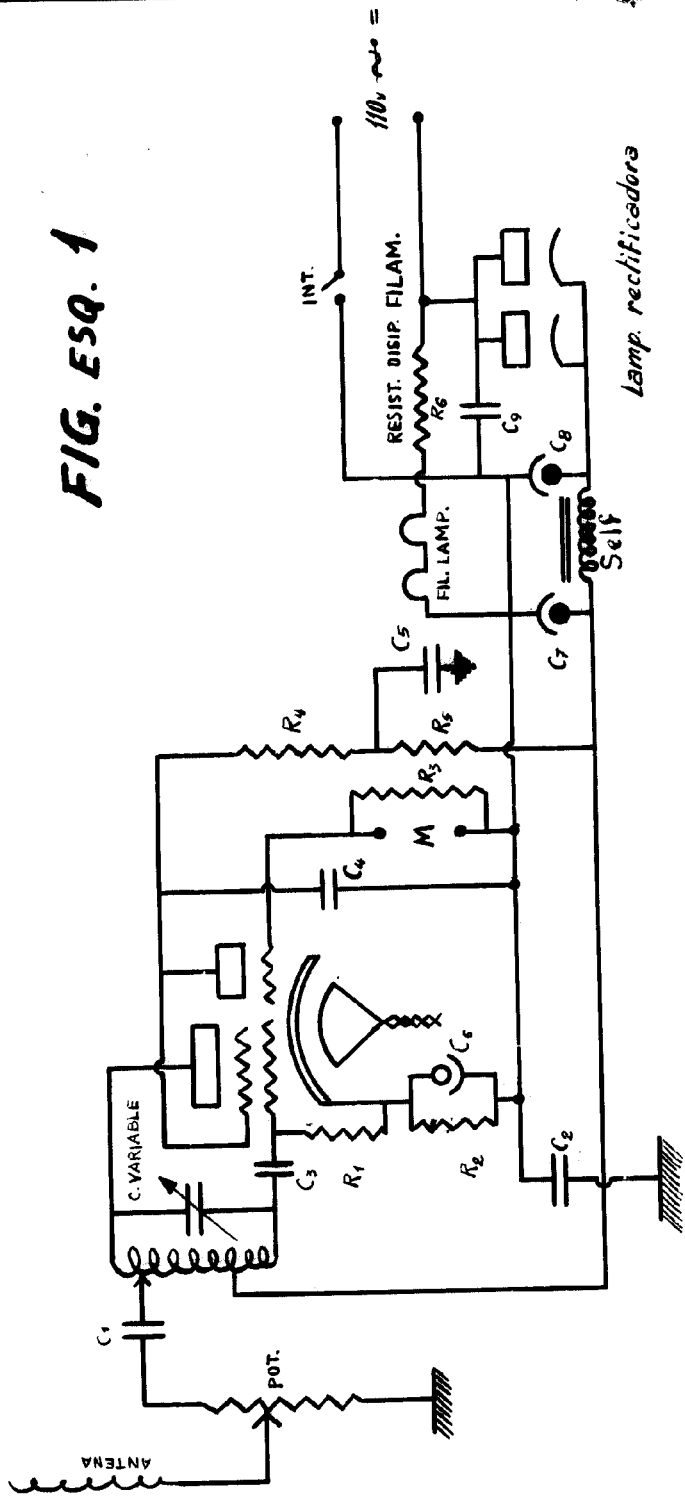
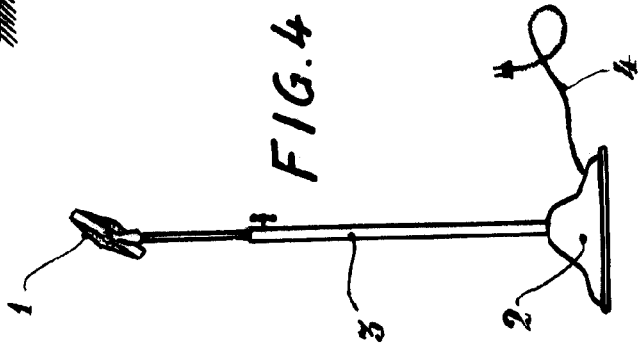


FIG. 4



RESISTENCIAS

- R<sub>1</sub> 2500 Ω
- R<sub>2</sub> 5000 Ω
- R<sub>3</sub> 600000 Ω
- R<sub>4</sub> 50000
- R<sub>5</sub> 5000
- R<sub>6</sub> según lámp.

CAPACIDADES

- C<sub>1</sub> 0'00005 MF
- C<sub>2</sub> 0'01 " "
- C<sub>3</sub> 0'00075
- C<sub>4</sub> 0'00025
- C<sub>5</sub> 0'2
- C<sub>6</sub> 5MF 25V
- C<sub>7</sub> 8" " 200V.
- C<sub>8</sub> 16" " 200V.
- C<sub>9</sub> 0'1

Barcelona 9 diciembre 1948.

P.A.

*9. days*

= ESCALA VARIABLE =





FIG. ESQ 2

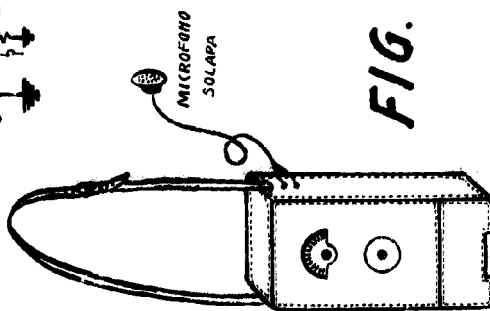
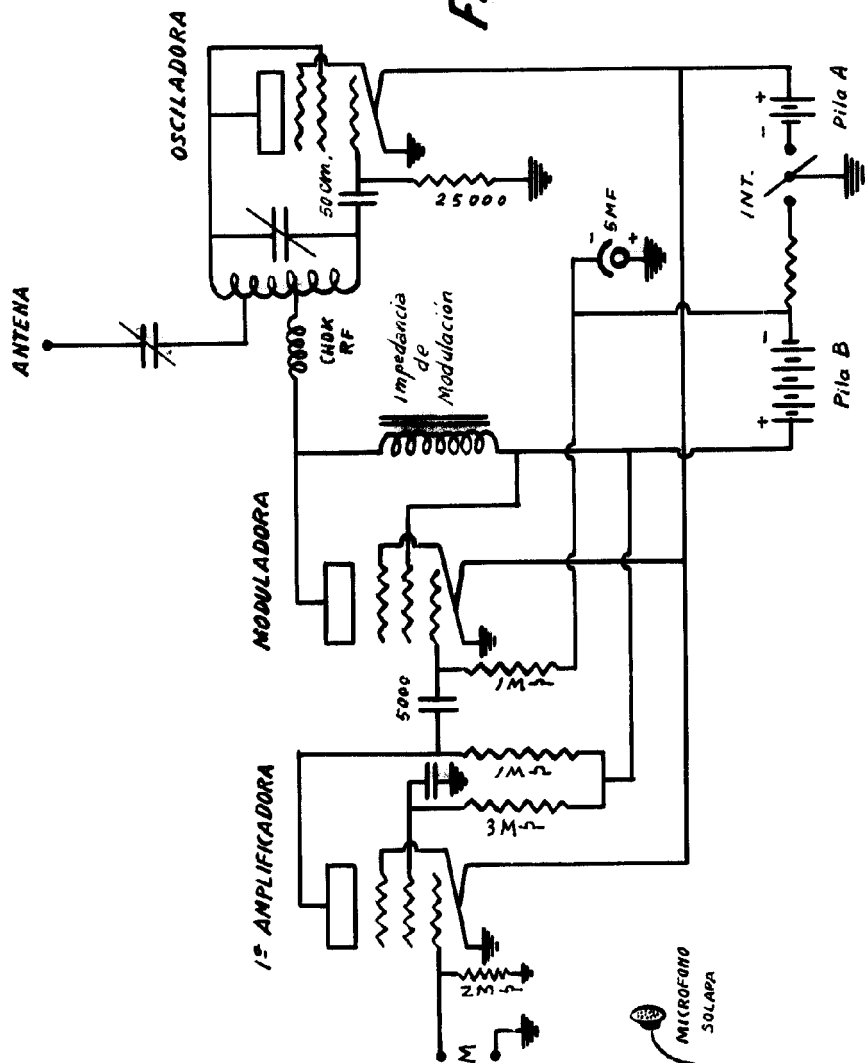


FIG. 5

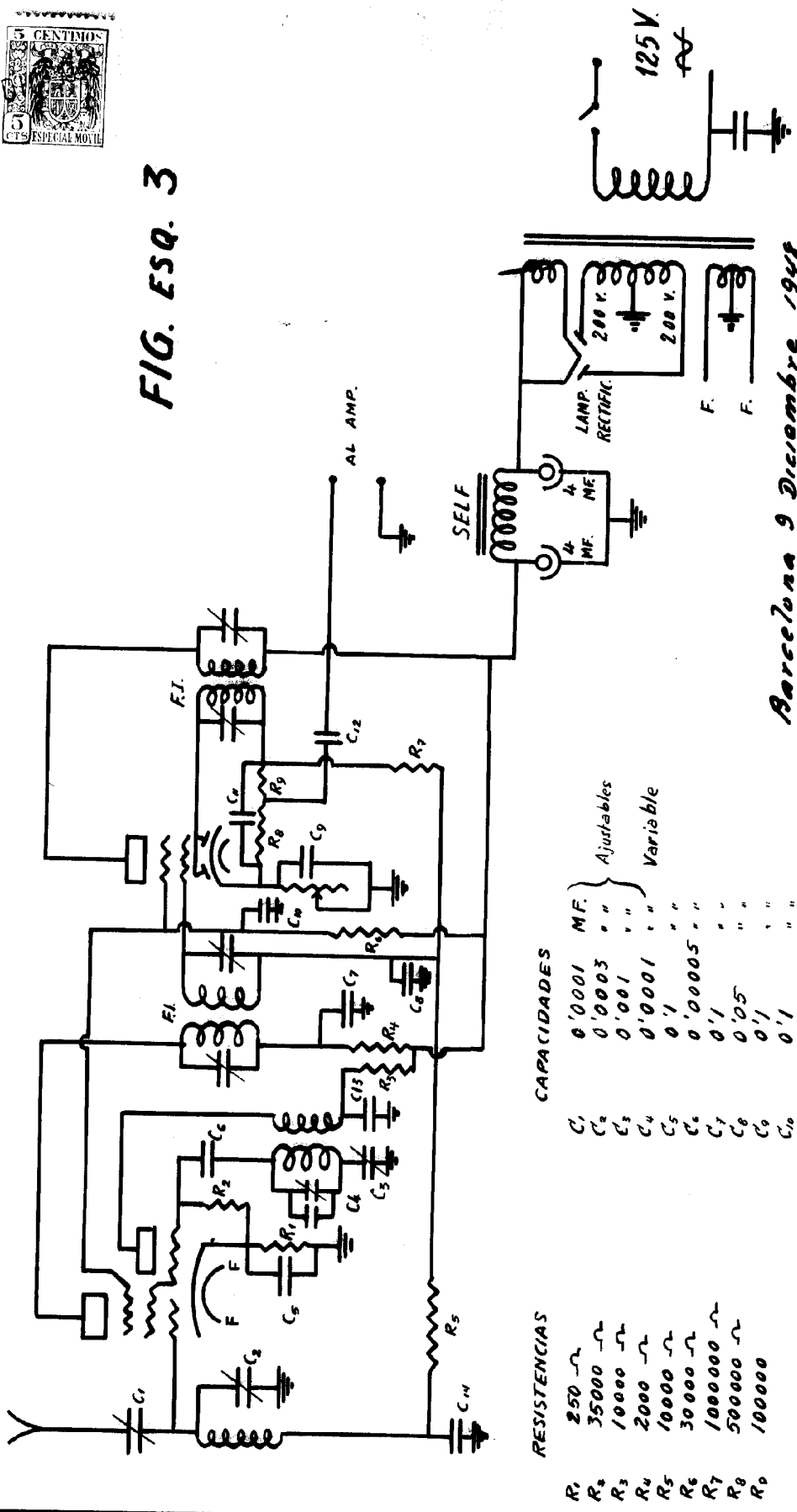
Barcelona 9 diciembre 1948

R.A. 9.49.85

ESCALA VARIABLE



FIG. ESQ. 3



RESISTENCIAS	CAPACIDADES
R <sub>1</sub> 250 Ω	C <sub>1</sub> 0'0001 MF. } Ajustables
R <sub>2</sub> 3500 Ω	C <sub>2</sub> 0'0003 " " }
R <sub>3</sub> 10000 Ω	C <sub>3</sub> 0'001 " " }
R <sub>4</sub> 2000 Ω	C <sub>4</sub> 0'0001 " " } Variable
R <sub>5</sub> 10000 Ω	C <sub>5</sub> 0'1 " " }
R <sub>6</sub> 30000 Ω	C <sub>6</sub> 0'00005 " " }
R <sub>7</sub> 1000000 Ω	C <sub>7</sub> 0'1 " " "
R <sub>8</sub> 500000 Ω	C <sub>8</sub> 0'05 " " "
R <sub>9</sub> 100000 Ω	C <sub>9</sub> 0'1 " " "
	C <sub>10</sub> 0'1 " " "
	C <sub>11</sub> 0'00025 " " "
	C <sub>12</sub> 0'01 " " "
	C <sub>13</sub> 0'1 " " "
	C <sub>14</sub> 0'05 " " "

Barcelona 9 Diciembre 1948  
 R.A.

ESCALA VARIABLE