



188619

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

188619

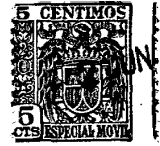
a favor de Don Dante CAPACCINI DI VIRGILIO, de nacionalidad italiana, residente en Barcelona, Paseo de Gracia, 70, por "DISPOSITIVO TELEFÓNICO PARA LA AMPLIFICACIÓN, REGISTRO, CONTROL Y MEDICIÓN DE CONVERSACIONES TELEFÓNICAS".

- . -

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo telefónico, cuya característica esencial la constituye el hecho de permitir captar una conversación telefónica, al efecto de amplificarla, registrarla, controlarla o medirla, sin tener que someter el aparato telefónico a modificaciones de ninguna clase.

El mencionado dispositivo aprovecha las líneas magnéticas del transformador microfónico que presentan esta clase de aparatos, cuyas líneas son recogidas y convenientemente reproducidas mediante una bobina con núcleo



188619

metálico, de gran impedancia, dispuesta contigua al mencionado transformador.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un dispositivo telefónico de las características indicadas.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado del soporte del receptor-micrófono usual; la figura 2 representa el esquema del circuito amplificador; y la figura 3, una vista de conjunto del dispositivo aplicado a un teléfono de sobremesa.

15. En todos los soportes A de los aparatos telefónicos figura el transformador microfónico B, dispuesto sobre una placa metálica D, que se halla montada en la base del aparato. Enfrente del transformador B se dispone una bobina con núcleo metálico C, dispuesta sobre una plataforma E, provista de una armadura F destinada a evitar perturbaciones de carácter electromagnético. La bobina C aprovecha el flujo magnético del transformador microfónico B, que se halla alojado en el interior del soporte A.

20. Esta bobina C reproduce con proceso inverso las corrientes que circulan por el transformador B, para lo cual aquella bobina C presenta un devanado de alta impedancia, similar al del transformador B, cuyo circuito magnético se cierra sobre la base metálica D.

25. Para evitar la captación de perturbaciones electromagnéticas, se dispone la armadura F.

1886 19



1949

5. En la figura 2 se representa el circuito del amplificador, que se conecta directamente a la bobina captadora C. La tensión de salida proporcionada por esta bobina C con núcleo metálico (representada con T-1 en el esquema de la figura 2) es más bien baja con relación al valor medio de 0,05 voltios. Necesita, por tanto, de un amplificador de tres etapas, capaz de un aumento del orden de 100 dB, como mínimo. Dado que los niveles de entrada son muy variables, el amplificador está provisto de un sistema automático de control.

10.

15. En la figura 2, T-1 indica el captador telefónico, formado por la bobina o impedancia C de la figura 1; V-1, V-2 y V-3 son tres válvulas del amplificador, que trabajan en serie; T-2 indica el transformador de salida, al que pueden conectarse un reproductor electroacústico, altavoz, estilete escritor o un instrumento de control o de medición; V-4 es una válvula que trabaja como elemento rectificador monodireccional, que toma de la etapa final V-3 parte de la tensión y la envía, oportunamente variada, al

20. circuito de entrada de V-2 (segunda etapa), manteniendo prácticamente constante la amplificación. La tensión V<sub>a</sub> determina el nivel mediante el cual entra en función el sistema de control automático de volumen. T<sub>e</sub> y T<sub>s</sub> indican respectivamente las tensiones de entrada y salida del amplificador.

25.

El nivel de entrada en función de V-4 viene dado por la tensión en que se encuentra el cátodo respecto a la masa. Esta tensión es función de la relación entre R-2 y R-1+R-2. C es el condensador de bloque, que permite

1886 19



1949

que solamente la componente alterna presente en la placa de V-3 alcance el cátodo de V-4 sin que haya lugar un paso de corriente continua.

5. En los extremos de la resistencia R-4, cuando V-4 es conductora, está presente una tensión continua negativa respecto a la masa y proporcional a la tensión proveniente de V-3. El filtro F tiene una atenuación de 40 dB a 200 Hz.

10. El funcionamiento del dispositivo descrito, es el siguiente: la tensión de entrada Te, que es muy pequeña, la recibe la impedancia g (= T-1) directamente del campo magnético del transformador B. Toda variación en el flujo magnético de este transformador B será recogida por dicho bobina con núcleo metálico T-1 y amplificado por el sistema eléctrico representado en la figura 2. A la salida del transformador T-2 podrá disponerse el altavoz o aparato de control o medición adecuados, al efecto de registrar o medir la conferencia telefónica, la cual, gracias a dicho amplificador, podrá oírse con un volumen superior al de la voz transmitida por el auricular normal.

20. Todo el dispositivo obra independientemente del circuito de la instalación telefónica, ya que el único punto de contacto se establece electromagnéticamente entre el transformador B y la impedancia C, que forma parte del amplificador.

25. La alimentación de este amplificador tiene lugar por Va, pudiendo ser directa de la red o mediante grupos generadores estáticos.

En la figura 3 puede verse la caja del amplificador, con la persiana para el altavoz. Como se comprende,



18 8 6 19

en la instalación se montará un interruptor, para cerrar o abrir el circuito del amplificador cuando conviniere.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas

5. como relativas, del dispositivo telefónico descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

10. 1. Dispositivo telefónico para la amplificación, registro, control y medición de conversaciones telefónicas, que consiste en una bobina o impedancia con núcleo metálico, dispuesta en el campo magnético del transformador del aparato telefónico, cuya bobina reproduce con proceso  
15. inverso las corrientes que circulan por el mencionado transformador, para lo cual presenta aquélla un devanado de alta impedancia similar a este último, y cuyo circuito se cierra sobre la masa del aparato, estando dicha bobina o impedancia conectada a un grupo amplificador de tres  
20. etapas, a la salida del cual figura un transformador des-

18 8 6 19



Jun. 1949

tinado a recibir el aparato de control, medición, altavoz o similar, viniendo la tensión de entrada de este amplificador dada solamente por la que recibe la impedancia dispuesta en el campo del transformador del aparato telefónico.

5.

2. Dispositivo telefónico para la amplificación, registro, control y medición de conversaciones telefónicas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que para evitar las perturbaciones de carácter electromagnético en la bobina captadora, queda prevista en la base de la misma y montada sobre el pie o plataforma del conjunto una armadura metálica con oficio de masa.

10.

3. Dispositivo telefónico para la amplificación, registro, control y medición de conversaciones telefónicas.

15.

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 2 de junio de 1949.

Dante CAPACCINI DI VIRGILIO

p.a.

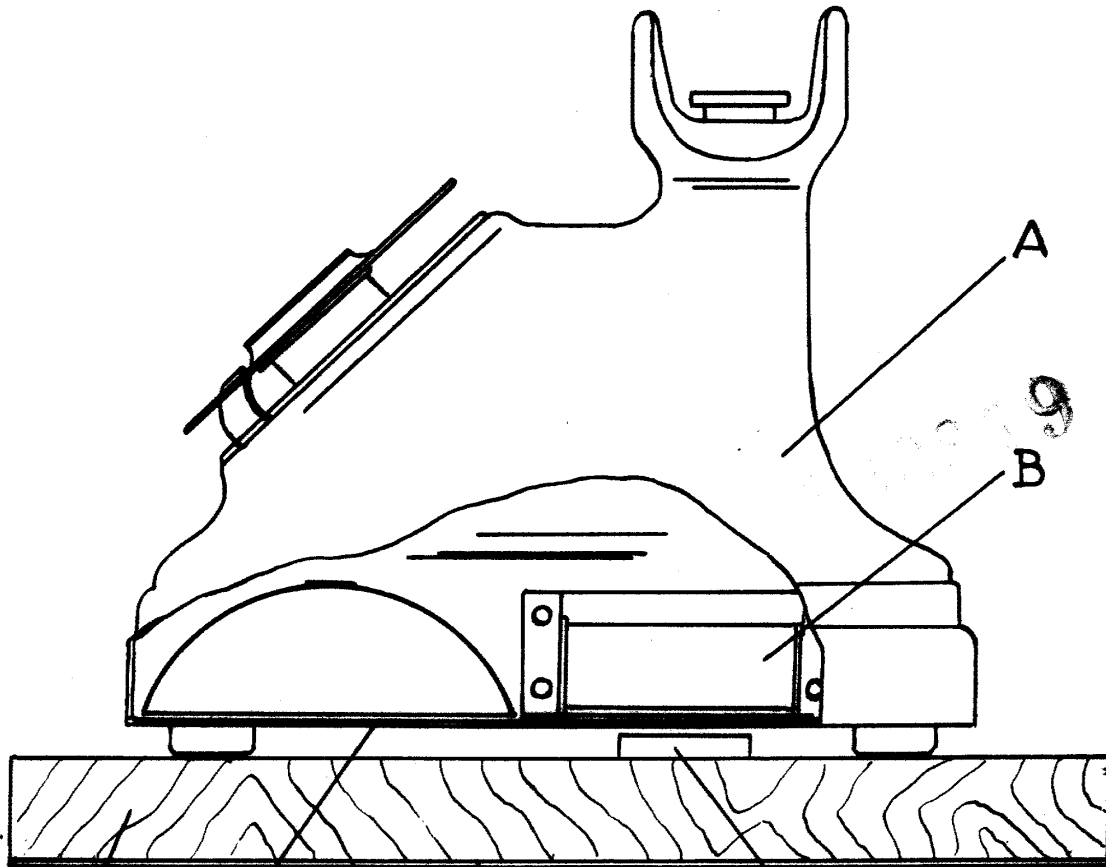
L. FONTE

1886 19



Jun. 1949

Fig. 1



E

D

F

C

A

B

Barcelona, 2 Junio 1949  
Dante Capaccini di Virgilio  
P.R.

L. FONTE

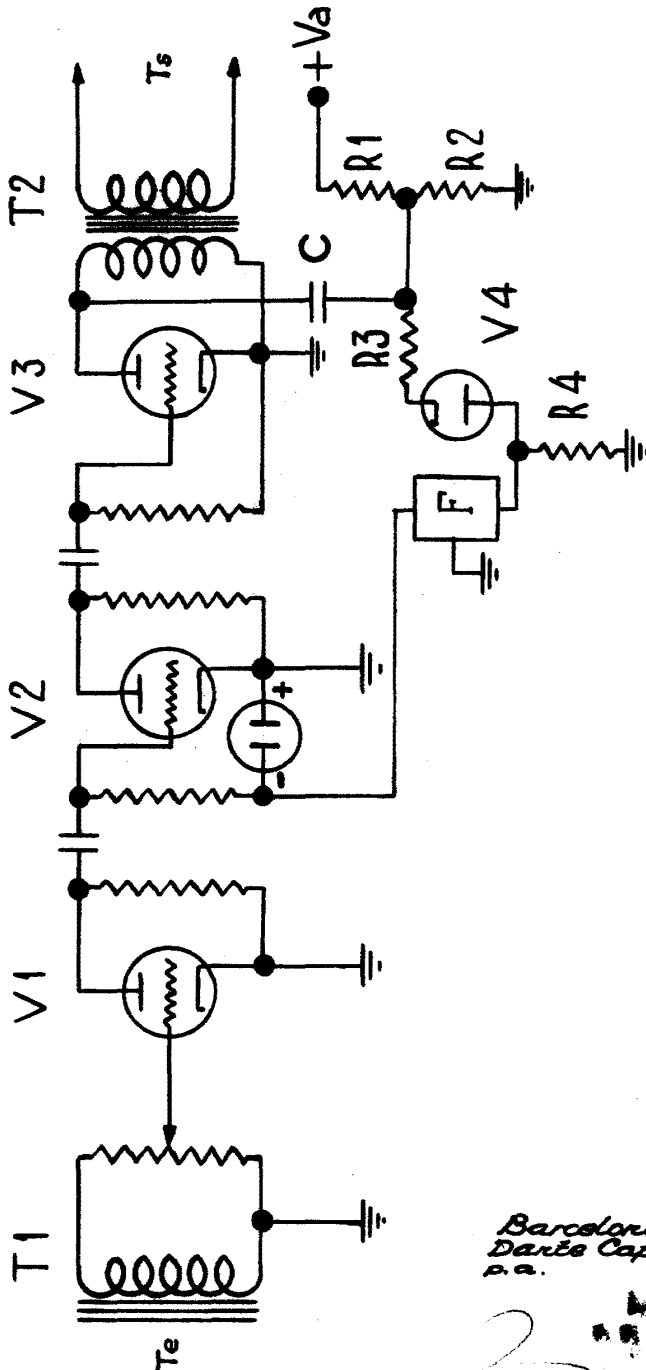
*[Handwritten signature]*

188619



1949

Fig. 2



Barcelona, 2 Junio 1949  
Dante Capaccini di Virgilio  
p.a.

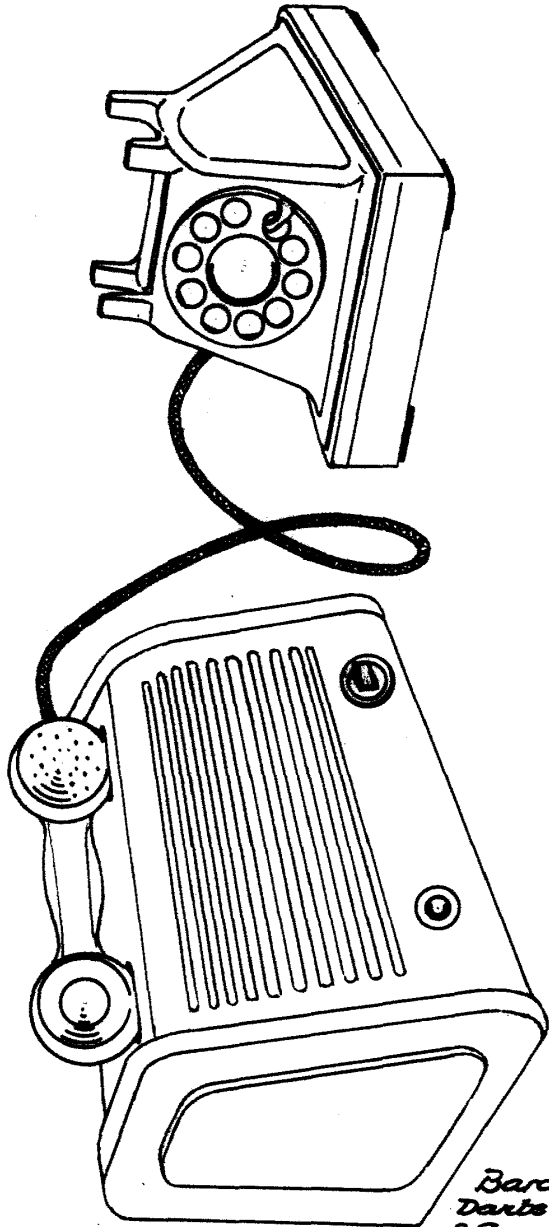
L. FONTE

1886 19



1949

Fig. 3



Barcelona, 2 Junio 1949  
Dante Capaccini di Virgilio  
D. A.

L. FONTE