



reproductor de sonidos, como un altavoz, siendo su objeto principal proporcionar un sistema amplificador perfeccionado que pueda hacerse funcionar por corriente alterna suministrada por un circuito de alumbrado doméstico o equivalente.

En el funcionamiento de un mecanismo reproductor de sonidos provisto de arrollamientos de actividad y de campo, susceptibles de producir la vibración de un diafragma, existe la costumbre de aplicar los impulsos de tensión al carrete operatorio por medio de un sistema amplificador. Esto supone la aplicación de diferentes potenciales a los circuitos de calentamiento del cátodo y del ánodo de los amplificadores y al arrollamiento de campo del aparato reproductor. Para simplificar el funcionamiento y la regulación del aparato, conviene que estos potenciales se apliquen a través de un solo foco; que el número de amplificadores se reduzca al mínimo susceptible de proporcionar el funcionamiento adecuado, y que la excitación del aparato sea independiente de las variaciones de corriente suministrada a su carrete operatorio. De conformidad con el invento, todo ello se logra por medio de una disposición en la que los impulsos de tensión se amplían por un solo amplificador, y en donde la excitación del aparato productor de sonidos se obtiene por medio de arrollamientos de campo conectados en serie y en derivación con la válvula.

El invento se comprenderá mejor por la descripción que sigue, considerada en relación con el adjunto dibujo, y su finalidad se apuntará en los párrafos de la nota final.

La única figura del dibujo muestra un



sistema de ampliación en el que se ha incorporado el invento.

Esta figura muestra un aparato reproductor de sonidos 1, en el que un diafragma se acciona por medio de un carrete operatorio situado en un intenso campo magnético producido en una rendija anular o espacio de aire entre los polos 3 y 4 de un núcleo 5, por corriente transmitida a través de los arrollamientos de campo 6 y 7 en serie y derivación respectivamente. Por conveniencias de ilustración, el diafragma se ha omitido en el dibujo, y el núcleo 5 se expone esquemáticamente en el mismo.

Los impulsos de tensión procedentes de un foco adecuado se aplican al circuito de regulación de un amplificador 8, a través de un transformador 9 y una resistencia escalonada negativa 10, conectada entre el cátodo 11 y la rejilla 12 del amplificador 8, y derivada por un condensador 13 provisto para las corrientes de alta frecuencia que puedan pasar. Un transformador 14 tiene un arrollamiento primario 15 que puede conectarse con un circuito de alumbrado; un arrollamiento secundario 16 que suministra la corriente térmica para el cátodo 11; un arrollamiento 17 para la corriente térmica del cátodo de un rectificador termiónico 18, y un arrollamiento secundario 19 para suministrar la corriente de excitación del aparato reproductor 1 y la corriente de producción del amplificador 8. Se observará que el cátodo 11 y el ánodo 20 del amplificador 8 se conectan entre sí a través de un circuito que comprende el circuito secundario 16, la resistencia 10, el arrollamiento 19, el rectificador 18, el circuito secundario 17, el carrete de campo en serie 6 y el



circuito primario 21 de un transformador 22. El circuito secundario 23 de este transformador se conecta al carrete activo 2 del aparato 1. La pulsación de la corriente suministrada al circuito anódico se impide por medio de los condensadores de amortiguamiento 24 y 25 y por las impedancias del carrete 6.

El funcionamiento del aparato se comprenderá muy bien suponiendo que se transmite corriente al transformador 14 y que los impulsos de tensión que han de ampliarse se aplican al circuito primario del transformador 9. En estas condiciones, los impulsos de tensión aplicados al circuito regulador o de entrada del amplificador 8 regulan la corriente suministrada al circuito de salida o de producción del amplificador a través del circuito secundario 19 y el rectificador 18. Esta corriente rectificada se transmite a través del arrollamiento de campo en serie 6 y el circuito primario 21 del transformador 22. Sus componentes de alta frecuencia se mantienen fuera del circuito de campo por medio del condensador 24, siendo por consiguiente imposible inducir una fuerza electromotriz en el circuito secundario 23 del transformador 22.

La variación en la corriente transmitida por el amplificador 8 se determina por los impulsos de tensión aplicados a la rejilla 12 a través del transformador 9, y estas variaciones se utilizan para excitar el carrete activo 2 y accionar el aparato reproductor de sonidos.

Debe advertirse que el empleo del carrete de derivación 7 conviene porque la corriente de excitación no se limita a causa de la corriente rectificada que transmite el amplificador, sino que puede tener



un valor suficiente para garantizar un funcionamiento adecuado del aparato reproductor de sonidos.

El modo de realización del invento que aqui se ha descrito e ilustrado, se ha elegido para exponer mas claramente los principios del invento. Es evidente, sin embargo, que el invento puede modificarse con arreglo a las necesidades de cada caso particular, por lo cual hago constar que mi proposito es cubrir por los puntos de la nota final cuantas modificaciones quepan dentro del verdadero espiritu y alcance del invento.



Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 14 de Noviembre de 1925, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición, son los siguientes:

1º. - La combinación de un aparato reproductor de sonidos compuesto de varios circuitos de campo y un circuito operaterio, un amplificador provisto de rejilla para regular la transmisión de corriente entre su cátodo y su ánodo, con el fin de aplicar impulsos de tensión a dicho circuito de actividad, y elementos de suministro de corriente conectados entre el ánodo y el cátodo, a través de uno de dichos circuitos de campo, y con otro de dichos circuitos de campo independientemente del amplificador mencionado.

2º. - La combinación de un aparato reproductor de sonidos compuesto de varios circuitos de cam-

po y un circuito operatorio; un amplificador provisto de rejilla para producir pulsaciones en la corriente transmitida entre su catodo y su anodo; medios conectados entre el catodo y el anodo para transmitir dichas pulsaciones al circuito operatorio; un elemento de suministro de corriente conectado entre el anodo y el catodo a través de uno de los circuitos de campo y del arrollamiento operatorio, y conectado también a otro de dichos circuitos de campo, independientemente del amplificador y del arrollamiento operatorio; y elementos de impedancia conectados a las bornas de los enrollamientos de campo para impedir las pulsaciones de la corriente transmitida a través de los mismos.



3°. - La combinación de un aparato reproductor de sonidos compuesto de varios circuitos de campo y de un circuito operatorio; un amplificador provisto de rejilla para regular la transmisión de corriente entre su catodo y su anodo y aplicar impulsos de tensión a dicho circuito operatorio; un foco de corriente conectado entre el anodo y el catodo a través de uno de los circuitos de campo mencionados, y con otro de dichos circuitos de campo independientemente del amplificador; y medios para transmitir impulsos de tensión a la rejilla.

4°. - La combinación de un aparato reproductor de sonidos compuesto de varios circuitos de campo y de un circuito operatorio; un amplificador provisto de rejilla para regular la transmisión de corriente entre su catodo y su anodo, para aplicar impulsos de tensión al circuito operatorio; elementos de suministro de corriente conectados entre el anodo y el catodo a través de uno de los circuitos de campo mencionados

y del arrollamiento operatorio, y conectados también a otro de dichos circuitos de campo independientemente de la válvula y del circuito operatorio; y medios que comprenden una resistencia escalonada o desviada que se conecta entre el cátodo y el ánodo para transmitir impulsos de tensión a la citada rejilla.

5º. - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de invención, presentada el 12 de Noviembre de 1926, con el número de entrada 19.487, que recae sobre "Mejoras en los sistemas amplificadores.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria, consta de siete hojas, escritas por una sola cara.



Madrid 13 de Noviembre de 1926.

P. A.

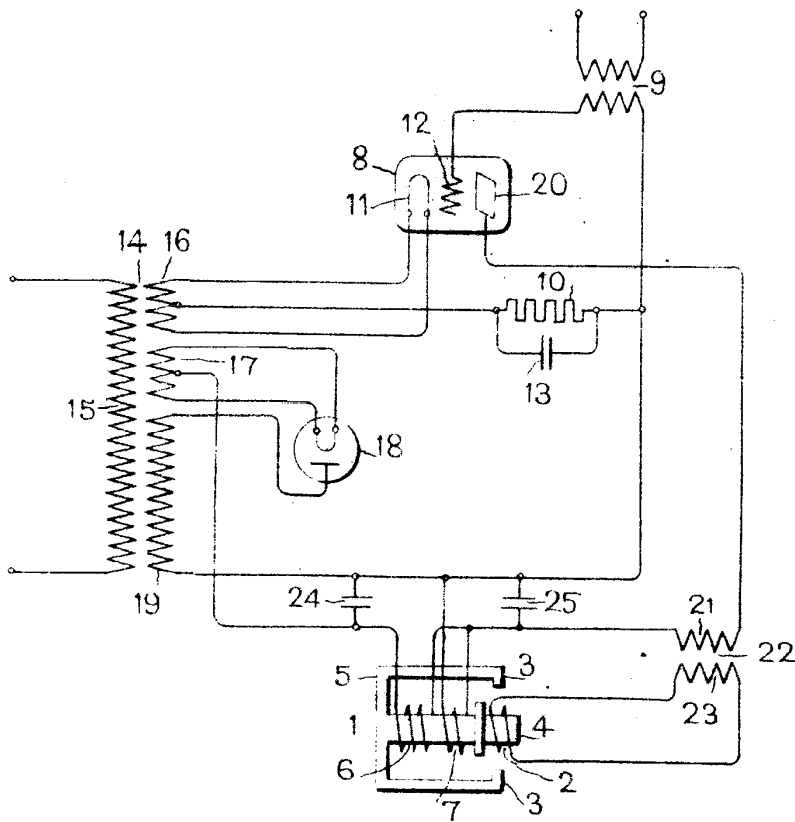
Alberto de Elzaburu

Por Poder

*C. U. de Elzaburu*

# ESCALA VARIABLE

16423



P.A.

Alberto de Elzabara  
Por Peder

*Alberto de Elzabara*