

106814



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Un dispositivo para la impresi-
"ón o reproducción eléctrica
"del sonido"

A nombre de:

Richard B. T. Kiliari y Adolf Mullner

residentes en:

Nueva York, Estados Unidos de América y
Oberried, Post Geigant, Alemania, res-
pectivamente.

~~~~~

El invento se refiere a un dispositivo para impresionar o reproducir electromagnéticamente el sonido según el principio de Poulsen. En estas conocidas disposiciones, el fonograma se impresiona por lo general sobre un alambre, que durante la impresión y

reproducción del fonograma se desdevana de un carrete y se devana en otro segundo carrete. Entre los dos carretes se halla un sistema de imanes, que motiva la impresión del fonograma magnético sobre el alambre y que también puede emplearse para la reproducción.

Es sabido, que el sistema de imanes consta de uno o varios imanes. Pero en estos dispositivos conocidos todos los imanes producen un campo magnético igual e influyen de igual manera magnéticamente sobre el alambre. También es conocido emplear dos o mas imanes en la reproducción, influir todos los imanes en igual manera por el alambre antes citado, por consiguiente inducir la misma corriente, pero efectuándolo con una variación de tiempo de  $1/8$  hasta  $1/30$  de segundo, es decir la audición repetida del mismo sonido con la diferencia de tiempo arriba indicada. El primero de estos dos procedimientos conocidos sirve para reforzar el tono, el segundo para la purificación del sonido por un efecto de resonancia perceptible y sin consecuencias perturbadoras. Por otra parte también se conoce por ejemplo en máquinas gramofónicas la consecución de una perfección del tono de efecto amplificado, empleando dos dispositivos para la reproducción del sonido, bocinas o semejantes, que entre si son distintas en forma o en materia. Una perfección del tono de efecto amplificado comparable en cierto sentido a esta última forma, se consigue con un dispositivo electromagnético para impresionar o reproducir el sonido que funciona con dos o más imanes, según el invento, por el hecho de que los dos o más imanes de funcionamiento simultáneo, poseen distintos campos magnéticos entre si. Estos pueden variar en su tamaño o grueso. En la reproducción, estas distintas magnetizaciones del alambre producen correspondientes corrientes, a su vez distin-



ta entre si, que pasen el efecto deseado de la purificación del sonido, de manera que la reproducción corresponde a los tonos primitivos y a una buena acústica local. La producción de los campos magnéticos distintos entre si, puede ser de la manera mas variada, de la que a continuación se indican algunos ejemplos.

En el dibujo se representan por ejemplo tres formas distintas de ejecución, a saber:

La figura 1, representa el empleo de dos campos magnéticos distintos, que se producen por conexión en serie de dos imanes.

La figura 2 representa el empleo de dos distintos campos magnéticos que se producen por dos imanes en conexión opuesta.

La figura 3 representa el empleo de dos distintos campos magnéticos, que se producen por dos imanes con dos devanados separados, con conexión en parte directa y en parte indirecta.

En la figura 1, M es un micrófono, MB la batería del micrófono, S1 y S2 dos bobinas magnéticas y K1 y K2 sus núcleos de acero o espigas. Una de estas espigas toca al alambre D, la otra no le toca. De esta manera se producen dos campos magnéticos, distintos en su efecto sobre el alambre, sobre el que influyen distintamente.

En la figura 2, M y MB son micrófono y batería del micrófono, MT un transformador del micrófono, cuyo lado secundario posee una derivación en el centro; R1 y R2 son tubos de electrones, HB y AB sus baterías de calefacción y de anodos; S1 y S2 son bobinas magnéticas y K1 y K2 sus núcleos o espigas. Un extremo de S1 está unido al anodo del tubo R1, el otro extremo con el polo positivo de la batería de anodos.

del AB. Lo mismo sucede con S2, que está en conexión con el anodo del tubo R2 y el polo positivo de la batería de ánodos AB. El ejemplo de conexión representado, se semeja a la conexión de amplificación conocida bajo el nombre de conexión opuesta. Una de las espigas K1 o K2 toca al alambre D, la otra no le toca. De esta manera se producen dos campos magnéticos, distintos en su efecto sobre el alambre, que se diferencian de los campos magnéticos obtenidos en figura 1, por ejemplo por conseguir en K1 un campo magnético ascendiente y en K2 descendiente. Pero ambos campos magnéticos corresponden siempre al mismo tono o valor instantáneo. Esto significa distinta influencia del alambre, pero ninguna diferencia del tiempo.

En la figura 3) M y MB vuelven a ser el micrófono y batería del micrófono, T un transformador; W1 y W2 son devanados de los imanes de recepción, que son atravesados por la corriente sonora como corriente continua, puesto que están conectados en serie con el lado primario del transformador T; W11 y W22 son igualmente devanados de los imanes de recepción, pero son atravesados por corriente sonora alterna, puesto que están conectados en serie con la fuente de corriente alterna del lado secundario del transformador T. Una de las espigas K1 o K2 toca al alambre D, la otra no le toca. También de esta manera se producen dos campos magnéticos distintos en su efecto sobre el alambre que se diferencian de los campos magnéticos obtenidos en figuras 1 y 2 porque los campos magnéticos para las espigas K1 y K2 son producidos simultáneamente por corriente sonora continua y alterna, cuya polarización depende de los valores de las corrientes continua y alterna y las cifras de devanado de W1 y W11 así como W2 y W22

respectivamente. Estos dos campos magnéticos influyen distintamente sobre el alambre.

La magnetización desigual del alambre arriba citada consigue el objeto deseado de una impresión y reproducción, que al mismo tiempo suena amplificada en su escala de manera distinta entre sí. Lo mismo puede conseguirse por otro procedimiento, por ejemplo por devanados desiguales de las bobinas magnéticas, tocando en este caso ambas espigas al alambre, por bobinas desigualmente devanadas y contacto desigual de las espigas o núcleos, y por otras formas de realización del pensamiento, por ejemplo por polarización desigual, para obtener desigual magnetización del alambre. También puede emplearse una pluralidad de bobinas, devanados y espigas.



- - - - - N O T A - - - - -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un dispositivo para impresionar o reproducir electromagnéticamente el sonido, con dos o mas electroimanes que actúan sobre el mismo cuerpo magnetizable, alambre sonoro o semejante, caracterizado porque los campos magnéticos de los electroimanes (S1, K1, S2, K2) de actuación simultánea son distintos entre sí.

2º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque dos o mas devanados de las bobinas magnéticas son atravesados simultáneamente por corriente sonora continua (W1 y W2) y alterna (W11, W22).

3º. - Un dispositivo según lo reivin-

4º. - Un dispositivo en el punto 1º o 2º, caracterizado porque los núcleos o espigas (K1 K2) de dos o más bobinas magnéticas (S1, S2 o W1, W2, W11, W22) están dispuestas de manera que una (K2) o varias de ellas tocan al portador de la impresión sonora, alambre sonoro o semejante, no tocándole la otra o las otras espigas (K1).

4º. - Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º o 2º, caracterizado porque dos o más bobinas magnéticas están devanadas desigualmente y porque sus núcleos o espigas (K1 K2), tocan al portador de la impresión sonora, alambre sonoro o semejante.

5º. - Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º o 2º, caracterizado porque dos o más bobinas magnéticas están devanadas desigualmente y porque sus núcleos o espigas (K1, K2) están dispuestos de manera que una o varias de ellas (K2) tocan el portador de la impresión sonora, alambre sonoro o semejante, no tocándole la otra o las otras espigas (K1).

6º. - Un dispositivo para la impresión o reproducción eléctrica del sonido.

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 seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 de Marzo de 1928.

P. A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder



LM/

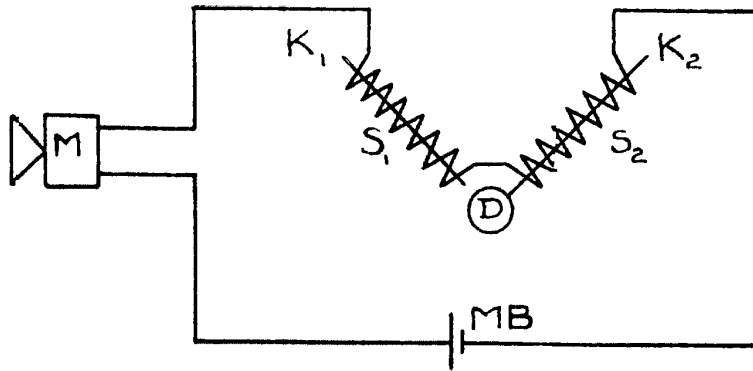


Fig. 1.

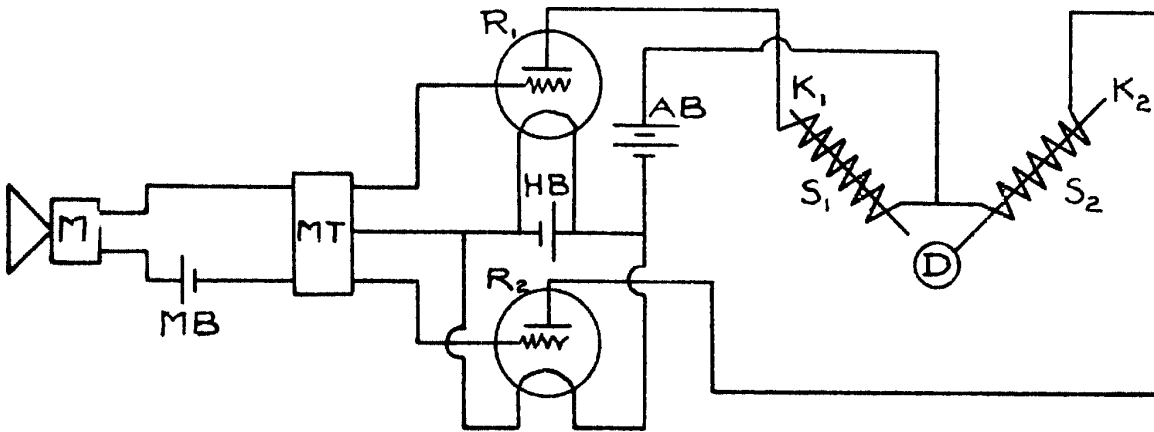
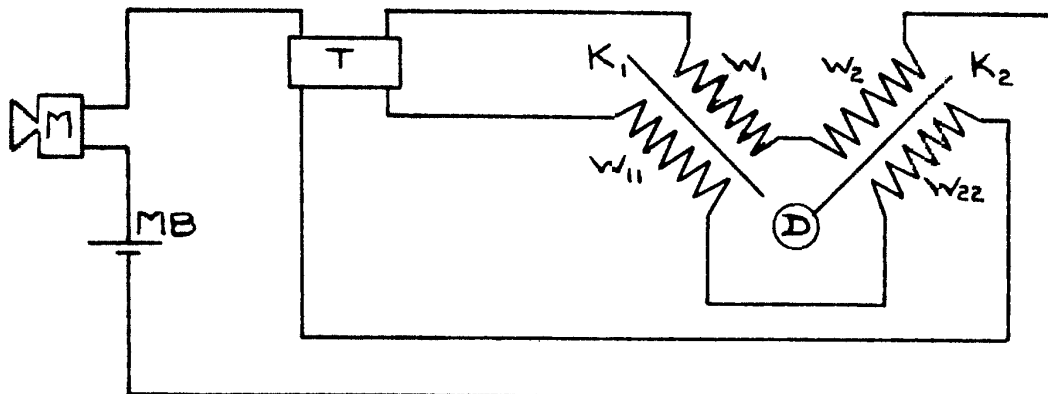


Fig. 2.



P.A.

Étude de circuits

de P.A.

*De Mowand*