



273084

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de Dña. ANA DOMENE CARRIÓN, de nacionalidad española, residente en Hospitalet de Llobregat (Barcelona), Generalísimo Franco, 158. - - - - -

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CIRCUITOS MAGNÉTICOS PARA ALTAVOCES" .- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de los circuitos magnéticos empleados en los altavoces dinámicos. Gracias a los citados perfeccionamientos, se obtienen nuevas propiedades ventajosas en la construcción de los altavoces, siendo la primera de ellas el superior rendimiento del sistema convertidor electroacústico, derivado por el mejor aprovechamiento de todo el flujo magnético.

10 Asimismo, es posible obtener con el nuevo sistema



de estructura magnética, una mejor rigidez para el conjunto del altavoz y particularmente de su sistema electromagnético.

Como es sabido, en los altavoces del tipo dinámico, la conversión electroacústica se realiza mediante una pequeña bobina móvil, que puede desplazarse rodeando un imán permanente, de modo que la reacción electrodinámica entre éste y la corriente que recorre la bobina, origina fuerzas que determinan el movimiento de la misma y con ella, del cono vibrante que motiva las oscilaciones sonoras.

Los perfeccionamientos que caracterizan la presente patente consisten, en esencia, en determinar la estructura del circuito magnético a base de dos piezas fundamentales. Una de ellas constituye el imán permanente que determina la existencia de las líneas de campo y presenta una forma cilíndrica. La otra pieza sirve para obtener un efecto de concentración del campo, a fin de evitar pérdidas por dispersión, y adopta la forma de un cuerpo en cazoleta que envuelve a la primera pieza.

De los dos elementos componentes del circuito magnético, el primero, que constituye el imán, se construirá lógicamente de un material provisto de una fuerza coercitiva considerable, por ejemplo, de acero u otras aleaciones adecuadas. La segunda pieza, por el contrario, se construirá a base de un material muy permeable, tal como el hierro dulce, con el fin de constituir un camino fácil para la concentración y circulación de las líneas de fuerza.

Es igualmente esencial en los perfeccionamientos que se describen, la formación de una disposición terminal conveniente de las dos piezas, en orden a obtener el mejor



acoplamiento de la bobina móvil en el espacio en que debe desplazarse y con una concentración efectiva de líneas de fuerza.

5 Para la condición anterior, se dispone la terminación de la pieza que forma el imán, según una cara frontal plana, y la terminación de los bordes de la pieza complementaria circundante, según una cara asimismo plana, en forma de corona circular, rigurosamente coplanaria con la primera.

10 Como se desprende de la exposición anterior, el desplazamiento de la bobina móvil se realiza en el espacio cilíndrico definido por las dos piezas, de las que el imán constituye el núcleo central abrazado por la bobina y es rodeado por el segundo cuerpo, en forma de cazoleta.

15 Con el fin de facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la patente.

En los dibujos:

20 La figura 1 muestra una forma de realización de un imán y su pieza envolvente, apreciándose su forma y el modo de acoplamiento.

25 La figura 2 muestra otra forma de realización, en la que los bordes de la pieza envolvente presentan un reborde interior que es el que define el espacio para la bobina móvil.

La figura 3 ilustra una disposición inversa de las anteriores, en la que la pieza exterior es el imán fijo y la interior sirve para concentrar las líneas de fuerza del campo.

30 La figura 4 permite apreciar una nueva realización, caracterizada por haber prescindido de la pieza concentradora

27808 29 MAY 1962



de las líneas de campo, de modo que el propio imán constituye los dos cuerpos que definen el espacio de desplazamiento de la bobina móvil.

5 Conforme a los dibujos, se aprecia una diferenciación entre las piezas que definen los circuitos magnéticos en cuestión, a los cuales se aplican los perfeccionamientos objeto de la patente.

10 Se representa por -1- el cuerpo del imán permanente, necesario para el establecimiento del campo magnético esencial al funcionamiento del altavoz dinámico. En las figuras 1 y 2, el imán es cilíndrico y se halla rodeado por el cuerpo -2-, que presenta la forma de cazoleta envolvente.

15 Para efectuar la unión de las dos piezas, el fondo interior del cuerpo -2- presenta un entrante -2'- del mismo diámetro que el cuerpo del imán, de modo que al aplicar el referido imán contra el fondo de su envolvente, realizando una ligera fuerza en sentido axial, queda perfectamente encajado en su alojamiento, formando un solo cuerpo resultante.

20 Se obtiene así una rigidez absoluta para el conjunto magnético, aportando al altavoz una estabilidad e indeformabilidad totales, que constituyen condiciones indispensables para el buen funcionamiento del aparato reproductor electroacústico.

25 En la Fig. 1 el espacio comprendido entre las dos piezas -1- y -2-, representado por -3-, es cilíndrico y de espesor constante. En la Fig. 2 presenta dos anchos diferentes, motivados por el reborde -4- que constituye la zona terminal del cuerpo -2-.

30 Una variante de las realizaciones anteriores, dife-



rente por la situación relativa de las mismas, lo constituye la representada en la Fig. 3; en ellas, el imán -1- forma el cuerpo exterior, concentrándose sus líneas de fuerza en la pieza interior -2-.

5 La Fig. 4 ilustra otra versión del circuito magnético, en el que se ha prescindido de la pieza concentradora -2-. En este caso se emplea únicamente un cuerpo -1-, formado por un cilindro magnéticamente polarizado y provisto de una entalla cilíndrica -3-, que hace que el polo de trabajo esté consti-
10 tuído por una parte central y otra envolvente concéntrica, que, por derivarse del polo opuesto, proporciona la acumulación del flujo y evita la dispersión, al igual que la pieza -2- en las anteriores realizaciones.

Los perfeccionamientos objeto de la patente, dentro
15 de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, realizarse con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios
20 mecánicos más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

25 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de circuitos magnéticos para altavoces, caracterizados por estar constituidos esencialmente por dos piezas fundamentales acopladas, de las que la primera forma el imán permanente necesario al establecimiento del campo de fuerza y adopta una estructura
30 cilíndrica que aparece rodeada por la segunda pieza, en forma



de cazoleta y rodeando a la primera en disposición coaxial, de modo que entre los dos cuerpos quede definido un espacio cilíndrico destinado a la ubicación y desplazamiento de la bobina móvil; realizándose el acoplamiento de las dos piezas
5 descritas, mediante un entrante en el fondo interior de la segunda, del mismo diámetro que la primera y adecuada para alzar uno de los extremos del imán, formando un conjunto solidario e inamovible.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de circuitos
10 magnéticos para altavoces, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la segunda pieza constituyente, que sirve de elemento concentrador de las líneas de campo, se coloca, con igual efecto desde el punto de vista de su comportamiento magnético, en el interior del imán, para lo cual
15 presenta éste una estructura anular en cuyo interior y coaxialmente, se dispone el cuerpo cilíndrico concentrador, acoplado rígidamente al anillo magnético mediante un entrante así mismo anular que determina su inmovilidad relativa.

3.- Perfeccionamientos en la fabricación de circuitos
20 magnéticos para altavoces, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por obtener el efecto de concentración del campo utilizando una sola pieza de las fundamentales, para lo cual se provee al imán de la estructura adecuada, a cuyo fin se prescinde del elemento concentrador y se practica en la
25 masa magnética una entalla anular, de la profundidad y anchura deseadas, lo que da por resultado que el polo de trabajo quede dividido en una zona central y otra envolvente, lo que determina la concentración del campo y evita su dispersión.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE CIRCUITOS
30 MAGNÉTICOS PARA ALTAVOCES.



Consta la presente memoria descriptiva de siete
hojas mecanografiadas, numeradas, foliadas, y escritas
por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid a 29 de Mayo de 1962.

ANA DOMENE CARRIÓN

P. A.

273004



Fig. 1

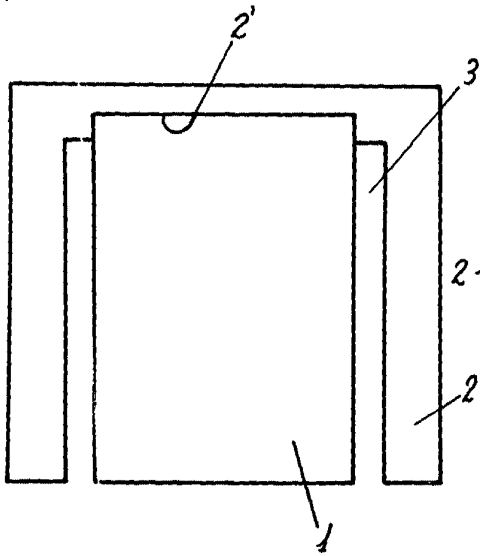


Fig. 2

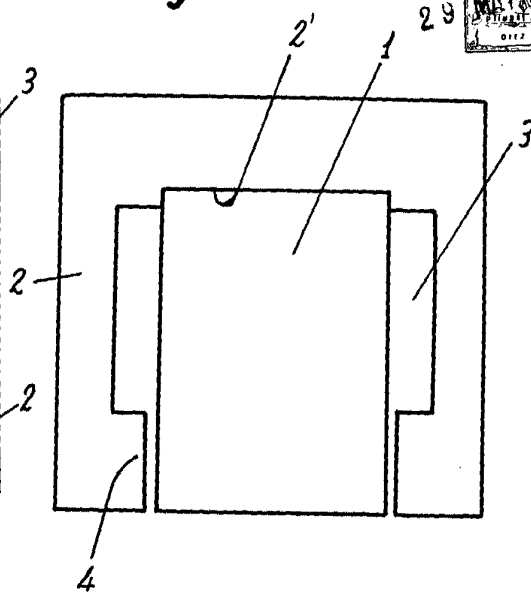


Fig. 3

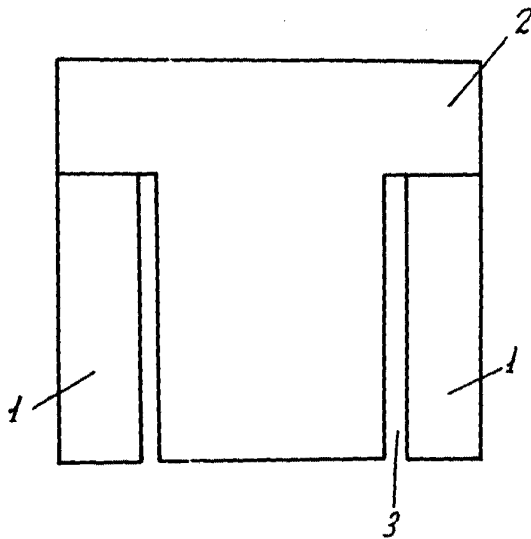
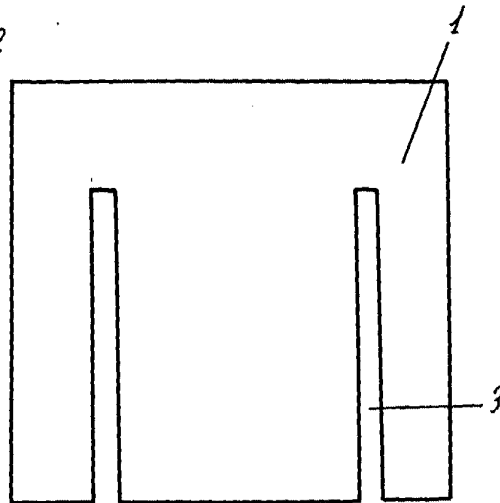


Fig. 4



Barcelona, 29 Mayo 1962.
p.a.

[Handwritten signature]

Escala variable.