



2841 02

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. RAMÓN ROSSELLÓ OLIVÉ, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, Francisco Tárrega, 8. - - - - -
por: "MEJORAS EN LA FABRICACIÓN DE ALTAVOCES DINÁMICOS". - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente invención a unas mejoras intro-
ducidas en la fabricación de los altavoces dinámicos, a los que
vienen a añadir características muy apreciables en el orden
5 funcional -en lo que respecta al funcionamiento como convertido-
res electroacústicos- y en el orden formal - en cuanto atañe
a su realización material.

El extraordinario auge adquirido recientemente por
los equipos electrosonoros portátiles, tales como maletas toca-
10 discos y radiorreceptores trasladables, ha hecho sentir la nece-

284102



sidad de disponer de altavoces de reducidas dimensiones pero del mismo rendimiento acústico que los altavoces de tamaño normal.

Particularmente son deseables los altavoces cuya
5 dimensión longitudinal, o sea según su eje, sea lo más reducida posible. A este efecto han sido construídos los llamados altavoces extraplanos, pero forzoso es reconocer que la reducción de longitud ha comportado igualmente una reducción de rendimiento en cuanto a la función del altavoz propiamente dicho, pues los
10 convertidores electroacústicos en cuestión carecen de las condiciones que son de desear en un altavoz de calidad, cuales son una fidelidad elevada y un rendimiento grande, de modo que con una corriente de excitación pequeña se obtenga una potencia acústica considerable. Los llamados extraplanos conocidos hasta la fecha
15 presentan una limitada gama de frecuencias a reproducir, y para su accionamiento se requiere una potencia excitadora muy grande, lo que les confiere un rendimiento evidentemente reducido.

Los inconvenientes mencionados se eliminan mediante la construcción reivindicada bajo la invención que se describe,
20 consistente en realizar un altavoz extraplano según una concepción totalmente diferente a lo conocido hasta la fecha, tanto en el sistema conversor electroacústico, como en el cono vibratorio que mueve la masa de aire.

Para que la gama de frecuencias reproducidas sea lo
25 más extensa posible, se ha realizado el cono vibrante en el nuevo altavoz, en dos partes solidarias, una de las cuales puede reproducir con facilidad los tonos graves mientras que la otra se caracteriza por su respuesta favorable a las notas agudas. Las dos partes son concéntricas y su disposición no ocupa espacio
30 suplementario en la estructura del altavoz.



El resultado de tal realización es que, la zona de frecuencias a que el altavoz en cuestión puede operar resulta considerablemente extensa, obteniéndose verdaderamente lo que se llama un aparato de alta fidelidad. Basta con examinar la
5 curva de respuesta para darse cuenta de ello, por cuanto la zona horizontal de reproducción favorable resulta muy prolongada.

Por otra parte, la estructuración del sistema motor del altavoz provisto de los perfeccionamientos que se describen resulta en una disposición muy aplanada, lo que permite que el
10 aparato sea verdaderamente extraplano, en el sentido propio de la palabra. Sus dimensiones en el sentido del eje permiten su empleo en aparatos y conjuntos reproductores de pequeña dimensión en ese sentido.

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

La figura muestra esquemáticamente una sección alzada del altavoz, con las mejoras que se describen, observándose
20 la estructura del sistema motor y del cono de vibración.

El cono está formado por dos partes principales, formando una sola pieza: la zona -1-, en forma de corona circular provista de cierta conicidad, permite reproducir fácilmente la gama de notas graves o bajas, por cuanto su
25 período de oscilación se halla en el campo de estas radiaciones. La zona -2- presenta una forma anular y reproduce con facilidad las notas agudas.

Los bordes de la zona -1- se soportan, mediante la corona elástica perimetral -3-, en el bastidor o chasis -4-,
30 que constituye el soporte del altavoz y le da rigidez, aseguran



do la estabilidad del conjunto.

El sistema motor propiamente dicho está formado por la bobina móvil -5- de forma anular, que rodea el imán permanente -6-, reaccionando con él cuando es atravesada por una corriente variable. Dicho imán se prolonga lateralmente en las piezas polares -7- para completar su circuito magnético, de modo que se tenga un sistema conversor, de energía eléctrica a acústica, potente y duradero.

La bobina móvil es ayudada a mantenerse en posición mediante la corona centradora -8-, mientras que el disco central -9- la protege contra la entrada de posibles agentes perturbadoras, tales como el polvo, partículas metálicas, etc.

La inspección de la figura pone de manifiesto la notable reducción de espacio que se obtiene mediante la estructura descrita, por cuanto el circuito magnético del sistema motor puede ser muy aplanado, prácticamente discoidal. Por otra parte, la aparente dimensión representada por la corona -2- se halla completamente contenida en el interior de la concavidad formada por la zona -1-, resultando en conjunto un altavoz sumamente plano, susceptible de adaptarse a espacios de profundidad reducida.

Las mejoras objeto de la patente, dentro de su esencialidad, pueden ser llevadas 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. Podrá, pues, fabricarse este altavoz, en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios de montaje más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

284102



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Mejoras en la fabricación de altavoces dinámicos, caracterizadas porque el cono vibrante se halla formado por dos zonas de diferente conicidad y concéntricas, de las que una reproduce con facilidad las zonas agudas de la gama de frecuencias audibles, presentando la forma de un anillo concéntrico, mientras que la otra reproduce fácilmente las zonas graves, siendo su forma la de una corona circular cónica, estando formado el sistema motor por un imán cuyo circuito magnético presenta una estructura aplanada, de características aproximadamente discoidales en cuanto a su geometría, lo que permite la realización de una estructura sumamente aplanada y de reducida longitud en el sentido de su eje, al estar dispuesto dicho sistema motor entre el bastidor del altavoz y el mencionado cono doble.

2.- MEJORAS EN LA FABRICACIÓN DE ALTAVOCES DINÁMICOS.

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

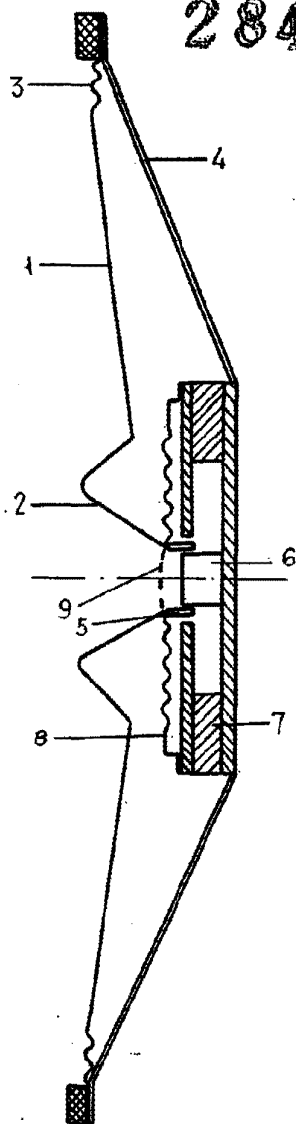
Barcelona, para Madrid, a 4 de Enero de 1963.

MANUEL DE RAFAEL
P.P.

Dn. Ramón Rosselló Olivé

Hoja única.

284102



Barcelona, 4 Enero 1968

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

P.P.

Escala variable.