

274105

27 E



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ALTAVOCES", a favor de DON JOSE ESCLASANS MORENO, de nacionalidad española residente en BARCELONA, calle de Aviñó, núm. 60.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de altavoces para incremento de potencia y calidad en los mismos.

5. Hasta el presente son conocidos los altavoces, sean del tipo de electroimán o los denominados de imán permanente, que se componen de un motor y un cono de papel u otra materia similar con la correspondiente bobina móvil en combinación con la membrana centradora recuperadora.

10. En estos altavoces si se desea lograr más energía y calidad no existe otra solución que la de aumentar el campo

274105 27 ENE



magnético a base de un mayor imán, o bien mejorar el electroimán, dotándolo además a ser posible de un mayor como difusor acústico.

5. Siguiendo esta norma se llegan a obtener altavoces cuyos tamaños las hacen, la mayor parte de las veces, prohibitivos, puesto que son enormes dimensiones impiden su adecuada colocación en aparatos radioreceptores.

10. En la invención se ha previsto una especial concepción del altavoz que le permite presentar con respecto de los actuales, unas ventajas imposibles de lograr en los tamaños que requieren los espacios restringidos de los pequeños aparatos de radio particularmente los de transistores o de bolsillo.

15. Las ventajas de que se hace consideración afectan a una mayor energía, una mayor fidelidad en la reproducción del sonido y finalmente a obtener un mínimo de ecumbramiento del altavoz que le hace adecuado para alojarse en espacios muy reducidos.

20. Estas ventajas permiten que los pequeños aparatos de transistores tengan una sonoridad y potencia que les equipara a aparatos dotados de mayor altavoz, aventajándose con ello a la actual técnica de fabricación.

El objeto de la invención es aplicable indistintamente a los altavoces electrodinámicos o a los dinámicos de imán permanente.

25. En la invención se consigue lograr más energía y calidad musical sin aumentar su altura el tamaño del cono de altavoz y aun en su caso este cono puede ser disminuido.

30. Consiste esencialmente la invención en el hecho de hacer integrar en un solo y único cono de altavoz, los campos magnéticos de por lo menos dos motores aplicados en el cono, actuantes en las respectivas bobinas móviles que al efecto se disponen en

3- 274105 27



las correspondientes bocas que se practican en la cúpula del cono altavoz en su moldeo.

5. El número de motores pueden ser más de dos, según convenga, no importando la distribución de los mismos, pues ésta puede ser la más conveniente para adaptar a los futuros diseños.

10. En cuanto al cono de altavoz, difusor acústico, comprenderá tantas bobinas móviles como motores se hayan previsto, pero ciertas piezas como son, el puente, entrehierros, membrana recuperadora, portaconos y otras, no necesitan ser unidades independientes, pues fácilmente pueden estar constituidas en un conjunto equivalente a las partes diferentes indicadas.

15. Las bobinas móviles del altavoz podrán trabajar en serie o en paralelo, en combinación con el transformador de altavoces y aun pudieran actuar sin transformador en caso de construir las de alta impedancia, pero esta última condición no entra en consideración en el objeto de la invención.

20. Según la invención se procede a fabricar el cono difusor acústico del altavoz moldeando en su zona de fondo tantas bocas como bobinas móviles ha de comprender, quedando la parte marginal de este fondo constituyendo un cono indistintamente circular o elíptico.

25. Las bobinas móviles se montan en cada boca según es norma conocida y su conexión puede ser en serie o en paralelo y en ellas actúan los motores, disponiéndose estos, sea en posición aislada, sea en un conjunto único que comprenda los electroimanes permanentes.

30. El funcionamiento consiste en obtener por este medio, una integración de los campos magnéticos resultantes en una zona centrada y substancialmente reducida del cuerpo del cono, el cual en su función de difusor del sonido por efecto de su vibra-

274105

27 ENE



ción, reunirá las potencias de los campos magnéticos integrantes haciendose una más fiel reproducción del sonido que repercute en una mejor calidad con mayor potencia dentro de un mínimo encumbramiento y desarrollo.

5. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

10. La figura 1, representa en alzado la sección diametral del cono difusor, mostrando dos chimeneas o bocas para las bobinas móviles.

La figura 2, indica el propio cono, equipado con las bobinas móviles conectadas en serie.

15. La figura 3, manifiesta en alzado, en sección y vista exterior la disposición de los dos motores en cada bobina móvil.

La figura 4, muestra la vista en planta del altavoz, según figura 3.

20. La figura 5, manifiesta un cono equipado con un bloque motor múltiple que comprende tres campos magnéticos.

De acuerdo con la invención se indica en la figura 1 el cono de altavoz 1, moldeado formando las chimeneas o bocas 2, para disponer en estas bobinas en serie en combinación con el transformador adecuado no representado en la figura.

25. En la figura 3, se manifiestan los motores 4 quedando una zona del cono entre ambos campos magnéticos, representada en 5, en donde se integra la potencia de aquellos y sirve para transmitir al resto del cono la vibración más intensa merced a las bobinas móviles en juego, lo que proporciona una mayor potencia y fidelidad en la reproducción.
- 30.

- 5 -

274105 27 EN



Debido a ello, sin aumentar el cono del altavoz puesto que la potencia que del mismo queda encomendada a la integración de los campos magnéticos, las bobinas móviles actuarán al unísono reforzando la vibración difusora, aunque la altura y desarrollo del cono sea mínima.

5.

En la figura 3, se ha indicado el cono 1, de altura mínima en su armadura metálica, a la cual se fija como es normal utilizando membranas centradoras y de recuperación.

10.

Las figura 4 y 5 manifiestan claramente la realización de la invención en las cuales se aprecia un conjunto de altavoz elíptico y que respectivamente comprende un juego de dos motores independientes 6-7 (figura 4) o un bloque 8 con tres campos magnéticos (figura 5).

15.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

= . =

#### N O T A

20.

Hecha la descripción del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

25.

1. Perfeccionamientos en la fabricación de altavoces, para incremento de potencia con área difusora acústica igual o menor que comprenden realizar un altavoz dotado de una mayor potencia, mayor fidelidad dentro de un mínimo emcumbramiento, caracterizados esencialmente por el hecho de mol-



274105

- dear el cono difusor del altavoz de manera que en su cúspide se formen a lo menos dos bocas o chimeneas dejando entre ellas superficie libre del material del cono y formando el contorno general restante según una expansión uniforme que abarca un
5. cortonos indistintamente circular o elíptico de muy baja altura; en disponer en cada boca o chimenea una bobina móvil, conectándolas entre sí ya en serie o en paralelo; en hacer actuar sobre cada bobina móvil un correspondiente motor, sea electrodinámico o dinámico de imán permanente y en integrar los campos magnéticos resultantes, ventajosamente en la zona centrada del cono; incrementando su acción y potencia para que el resto de la superficie del cono, aun siendo de poca altura y extensión comprenda un índice de difusión acústica y de fidelidad de alto rendimiento.
- 10.
15. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los cuales los elementos motores, sean electrodinámicos o de imán permanente se montan ya sea aisladamente sobre cada bobina móvil o bien en conjunto constituyendo bloques en los cuales existan las correspondientes bobinas de electroimán o bien los
20. imanes permanentes, que actuarán particularmente sobre las respectivas bobinas móviles, facilitándose con ello su montaje y acoplamiento al cono armadura del altavoz.
3. Perfeccionamientos en la fabricación de altavoces. Según se describe y reivindica en la presente memoria
25. que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 27 de Enero de 1.962

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES  
P. P.

274105



Fig. 1

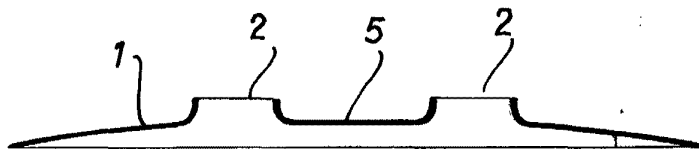


Fig. 2

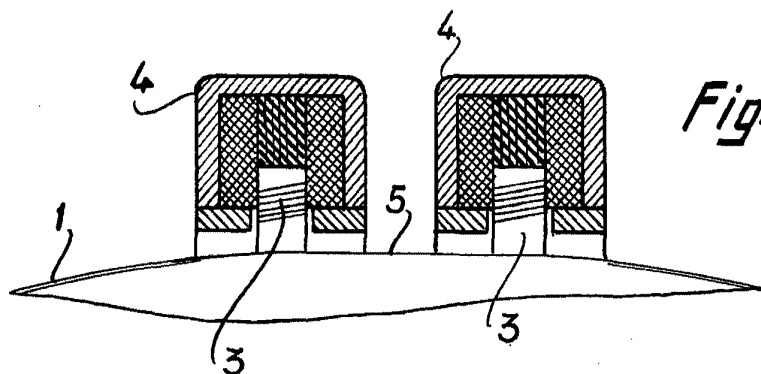
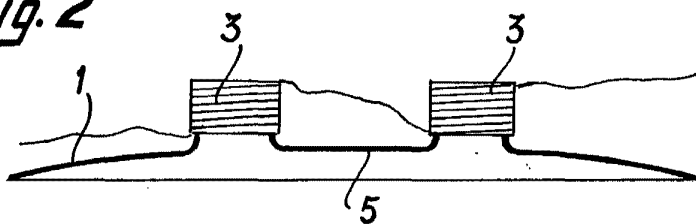


Fig. 3

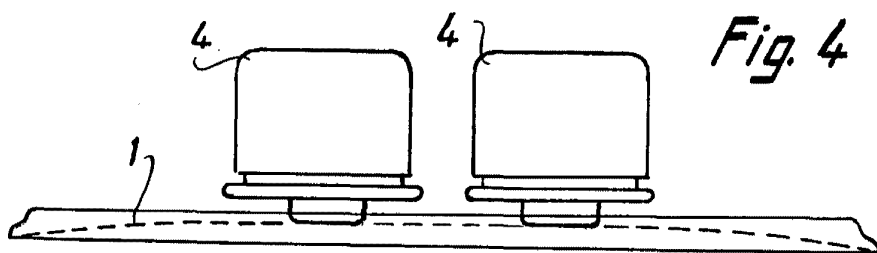


Fig. 4

Madrid, 27 FNE 1962  
Jaime Isern

p.p.

274105



Fig. 5

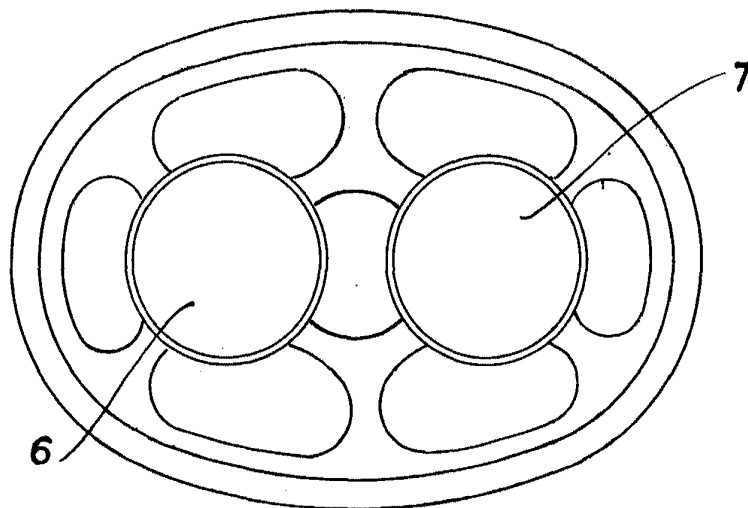
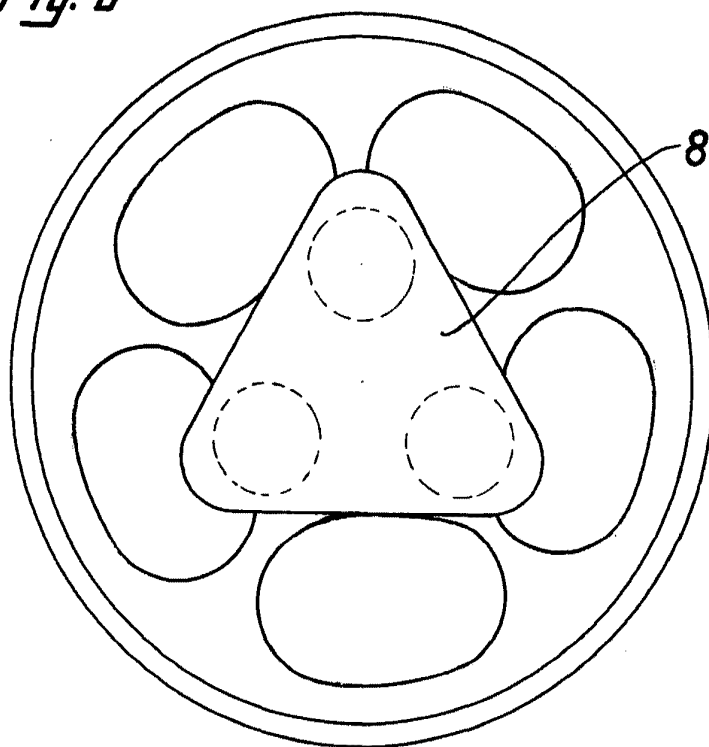


Fig. 6



Madrid, 27 ENE 1962  
Jaime Isern  
p.p.