



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don Erich V. Zobel, de nacionalidad suiza,
residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN
ALTAVOCES DEL TIPO DE ARMADURA A LIBRE OSCILACIÓN".

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La patente de introducción que se solicita es para unos perfeccionamientos en altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, llamado inductor dinámico, los cuales dan al altavoz un grado de sensibilidad que produce la perfecta emisión del sonido y tienen además la ventaja de ser aplicables a los aparatos receptores de construcción y potencia distintas.

10. Para mayor claridad en la descripción de estos perfeccionamientos, conocidos y usados en Alemania, pero no practicados en España, a donde el recurrente se pro-



pone introducirlos, se acompaña por vía de ejemplo, un dibujo en que se comprenden en forma un tanto esquemática, varios de los órganos esenciales que componen el altavoz, y así la Fig. 1, se refiere al imán permanente; 15. la Fig. 2, a las piezas polares; la Fig. 3, a la bobina; la Fig. 4, a la armadura y varilla transmisora de las vibraciones; la Fig. 5, a la placa de fundación con piezas polares, armadura móvil y varilla transmisora, y la Fig. 6, al conjunto de un altavoz con perfeccionamientos relacionados entre sí. 20.

El imán permanente (Fig. 1) que puede ser en forma de U, de herradura u otra, se dispone de modo que por flexión y dentro ciertos límites, puedan cerrarse y abrirse las ramas, mediante un tornillo -T- que las 25. atraviesa regulando la distancia entre ellas y estableciendo con ello un campo magnético variable con objeto de adaptarse a diferentes clases de aparatos receptores.

Las dos piezas polares (Fig. 2 -P-P-) pueden ser de varias formas, pero en lugar de estar incrustadas en la placa que sirve de soporte al imán, se construyen 30. sueltas y se sujetan con tornillos a la placa soporte, o a cada uno de los polos, según la forma que se les dé. El contacto de las piezas polares con el imán, puede efectuarse tanto en sentido transversal en los extremos de éste, como en el sentido paralelo adosado a la cara 35. interior de cada una de las ramas. La composición de las piezas polares, puede ser de metal macizo, o bien de una serie de delgadas láminas metálicas yuxtapuestas formando bloque, según se indica en P-P cuya forma tiene por 40. objeto evitar las llamadas corrientes de Foucault.



La bobina de inducción, (Fig. 3 -B-) se dispone con un arrollamiento adaptable a todos los tipos de lámparas de salida que están en uso, y se la provee de varias tomas como se indica en -I-II-III-, que corresponden a distintas fracciones del arrollamiento, obteniéndose con ello valores óhmicos y de inducción diferentes en el aparato receptor.

La armadura oscilante (Fig. 4 -A-) formada por una lámina rígida de metal, va sujeta a otra más delgada y flexible que se fija por tornillos a un soporte especial de la placa. La disposición del soporte y de los tornillos permite regular la posición de la armadura en frente de las piezas polares, centrando su extremo oscilante en el punto preciso del campo magnético, y además de esta regulación en el sentido oscilante, puede regularse también mediante otro tornillo, su aproximación o separación de las piezas polares con lo cual se obtiene un alto grado de sensibilidad y se corrige cualquier desviación que pueda sufrir la armadura dejándola con su extremo libre en el punto preciso más favorable para cada tipo de lámpara de salida, con respecto a la corriente de anodo producida por ésta. Además y a este mismo efecto puede, establecerse un transformador de salida o bobina de choque, colocado generalmente en el chasis, con objeto de interceptar el paso de corriente continua de anodo en la bobina de inducción, que de este modo es solamente afectada por las corrientes alternas correspondientes a las frecuencias musicales.

La varilla de transmisión de las vibraciones al cono amplificador (Fig.5-V-) ha de transmitir las en sentido



rectilíneo, sin oscilaciones laterales; pero como esta varilla va unida a la armadura que al oscilar con movimiento de péndulo la obliga a describir un arco, se corrige este efecto, haciendo que la varilla transmisora rígida, sea flexible en un punto -F- cercano a la armadura, ya sea adelgazándola o aplastándola, como se vé en la Fig. 5, o bien intercalando en este punto una pequeña lámina de acero flexible (Fig. 4 -L-) que transforma el movimiento de oscilación lateral en movimiento rectilíneo que es el que transmite al cono para que éste emita el sonido con toda nitidez.

El mencionado cono amplificador (Fig. 6 -C-) se forma de una sola pieza de papel sin costura, al que se da una preparación hidrófuga que hace a su masa insensible a las variaciones atmosféricas y a los cambios de temperatura, cuya circunstancia da la fijeza indispensable al altavoz de libre oscilación, pues bastaría una ligera deformación del cono para descentrar la armadura y producir lamentables efectos de distorsión del sonido.

El chasis del altavoz (Fig. 6 -CH-) en cuyo interior va el cono amplificador mencionado, se construye de un metal fundido con aleación especial, rígido y exento de vibraciones, contrariamente a lo que ocurre con los chasis de plancha o chapa estampada, De este modo se consigue que el chasis no tenga resonancia propia.

Para que el mecanismo del altavoz quede resguardado del polvo, y de todo accidente, se le provee de una tapa -S- cilíndrica, o de otra forma adecuada, que es además, de efecto decorativo.



N O T A

100. Esta patente comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, unos perfeccionamientos que permiten que dichos altavoces sean adaptables a los aparatos receptores de diversa potencia y construcción, mediante disposiciones de regulación en sus órganos esenciales, cuyos perfeccionamientos se caracterizan esencialmente en que el imán permanente del altavoz se dispone con un tornillo de regulación, que atravesando las ramas de dicho imán las aproxima o las separa, estableciendo un campo magnético variable.

2. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según la reivindicación primera, unos perfeccionamientos caracterizados esencialmente en que las dos piezas polares del imán, no van incrustadas en la placa de soporte del mismo, sino que se construyen sueltas y se sujetan en la placa soporte, o en el mismo imán con tornillos en cada uno de sus polos, pudiendo estas piezas ser de forma variable y estar compuestas de metal macizo o de delgadas láminas metálicas yuxtapuestas con objeto de evitar las llamadas corrientes de Foucault.

3. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según las reivindicaciones 1 y 2, unos perfeccionamientos caracterizados esencialmente por que la bobina de inducción del altavoz, se dispone con va-



rias tomas que corresponden a distintas fracciones de arrollamiento obteniéndose valores óhmicos y de inducción diferentes en el aparato receptor.

130. 4. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según las reivindicaciones 1 a 3, unos perfeccionamientos caracterizados esencialmente por que la armadura oscilante del altavoz, puede ser regulable mediante un soporte especial y unos tornillos que permiten centrar su extremo oscilante en frente de las piezas polares, y
135. además regular su aproximación a las mismas, y permitiendo corregir fácilmente cualquier desviación que pueda sufrir la armadura.

140. 5. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según las reivindicaciones 1 a 4, unos perfeccionamientos caracterizados esencialmente porque la varilla transmisora de las vibraciones de la armadura al cono amplificador, puede efectuarse en sentido rectilíneo, y sin oscilaciones laterales, mediante un punto flexible de que se ha dotado a la varilla, ya sea adelgazándola o aplastándola, o bien intercalando en ella una pequeña lámina de acero flexible.
- 145.

150. 6. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según las reivindicaciones 1 a 5, unos perfeccionamientos caracterizados esencialmente porque el cono amplificador de las vibraciones puede formarse de una sola pieza de papel sin costura, al que se impregna su masa de una preparación hidrófuga que la hace insensible a las variaciones atmosféricas.

155. 7. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según las reivindicaciones 1 a 6, unos per-



160. feccionamientos caracterizados esencialmente en que el chasis portador del cono amplificador y demás mecanismos del altavoz, podrá estar compuesto de metal fundido con una aleación especial a base de aluminio que lo mantiene rígido y le preserva de vibraciones.

165. 8. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según las reivindicaciones 1 a 7, unos perfeccionamientos caracterizados esencialmente en que el mecanismo del altavoz puede estar provisto de una tapa protectora que le resguarde del polvo y de todo accidente.

170. 9. En los altavoces del tipo de armadura a libre oscilación, según las reivindicaciones 1 a 8, unos perfeccionamientos caracterizados esencialmente en que puede aplicárseles una caja de resonancia en cuyo interior van dos tabiques separados que determinan una capacidad resonante que aumenta el volumen del sonido.

10. Perfeccionamientos en altavoces del tipo de armadura a libre oscilación.

175. Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, a 30 de agosto de 1933.

Erich V. ZOBEL.

p.a.

JAIME ISERN

p. p.

Fig. 1

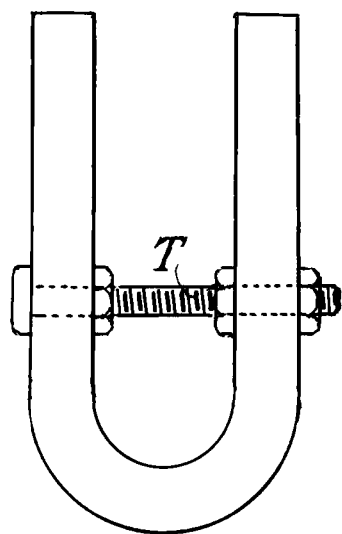


Fig. 2

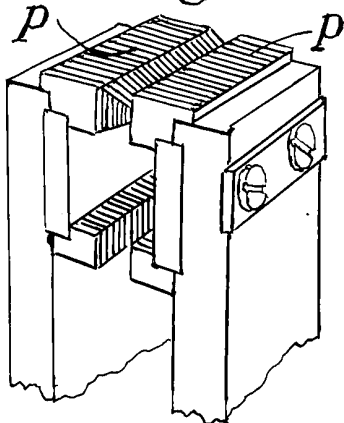


Fig. 3

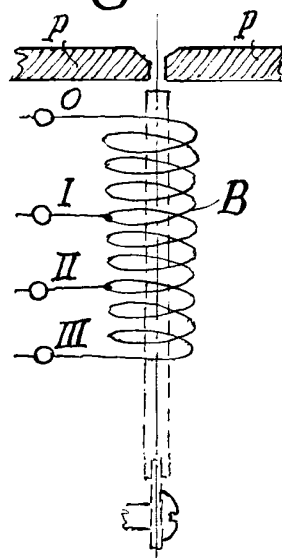


Fig. 4

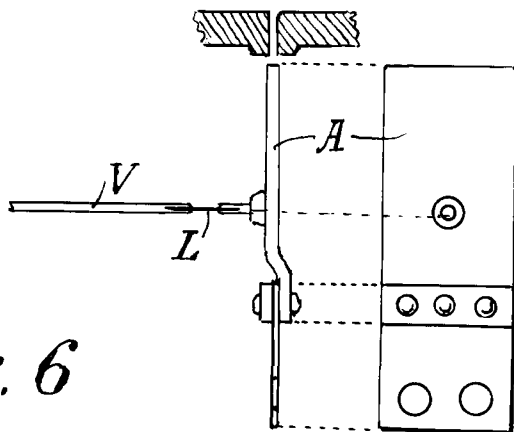


Fig. 6

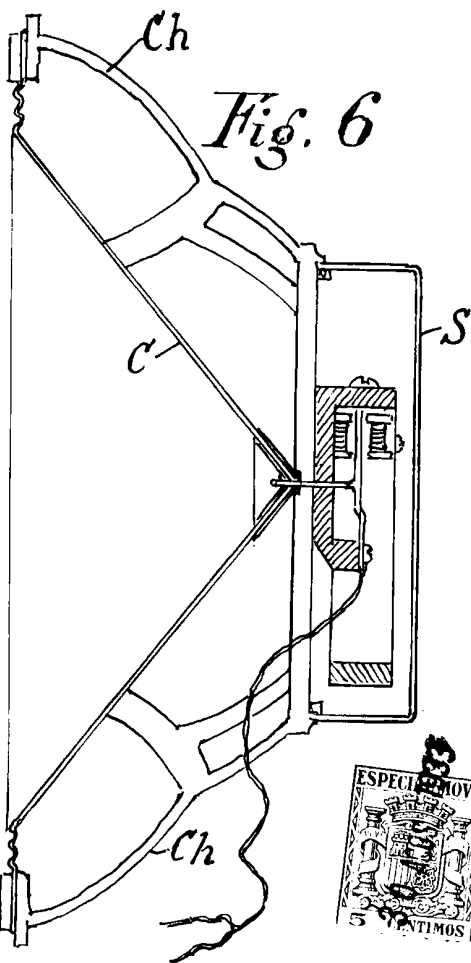
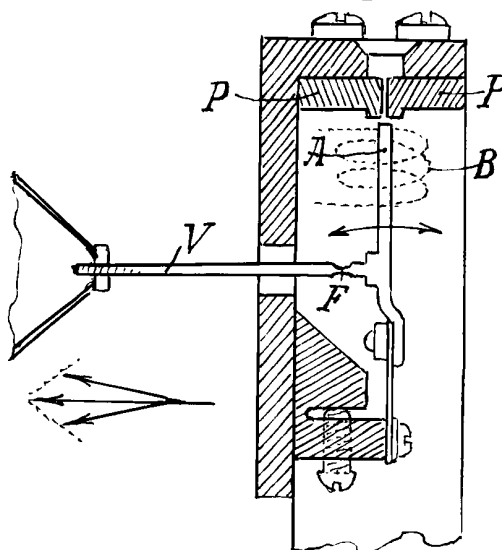


Fig. 5



Barcelona 30 Agosto 1933

Jaime Isern

P.P.

[Handwritten signature]