

7 1431



5

7 1431

MEMORIA DESCRIPTIVA.

---

---

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "CAJA ACUSTICA, PARA ALTAVOCES".

=====

A nombre de : DON HANS GÄRTNER NICOLAI.

Residente en : MADRID, Virgen del Val, 12.

Nacionalidad : ALEMANA.

(M.U. 1.088, A-R).

71431



Las cajas acústicas de tipo conocido, destinadas a ser usadas con altavoces, y en las que se utiliza la cara anterior del diafragma del altavoz para la radiación directa del sonido, mientras que la cara posterior transmite el sonido al aire ambiente por medio de un pabellón o bocina, de forma tal que las frecuencias altas se propagan desde la parte frontal del cono o diafragma del altavoz, mientras que las frecuencias bajas atraviesan el mencionado pabellón, desde cuya boca son transmitidas al aire ambiente, adolecen del inconveniente de que la eficacia de transmisión en la cara frontal del diafragma del altavoz no es la misma que en la cara posterior del mismo, siendo el resultado una considerable falta de uniformidad en la reproducción musical.

Para eliminar esta deficiencia ha sido desarrollada la caja acústica, objeto de la presente solicitud. En esta caja perfeccionada se intercala una cámara de compresión entre el altavoz y la bocina. De dicha cámara, el sonido pasa a la bocina a través de una larga y estrecha abertura. Según las dimensiones, mayores o menores, de esta última, los graves son transmitidos con mayor o menor eficacia, lo que permite graduar el aparato, de forma tal que se puede lograr una perfecta uniformidad de reproducción en toda la gama musical.

Otra propiedad característica de la cámara de compresión del aparato, objeto de la presente solicitud, es la de tener forma de un prisma puesto en posición vertical, teniendo la



sección horizontal de este prisma la configuración de un trapecio. Además, las paredes laterales de la caja encierran entre sí un ángulo de 64 grados, aproximadamente, lo que permite, colocando el aparato en un rincón de la habitación, aprovechar las paredes de ésta, para que, juntamente con las paredes laterales de la caja prismática, formen dos pabellones o bocinas. Un pabellón así formado mejora apreciablemente la transmisión de las notas graves de la escala musical.

La caja acústica, para altavoces, objeto de la presente solicitud, se representa esquemáticamente en el dibujo adjunto, en el que la Fig. 1 es la vista frontal del aparato, mientras que la Fig. 2 muestra el corte por el plano de simetría vertical del mismo. Na Fig. 3 es un corte horizontal por la caja, y las figuras 4 y 5 ilustran dos variantes de construcción del aparato, según se describirá más adelante en la presente memoria.

La construcción y el funcionamiento de la caja acústica, para altavoces, son los siguientes:

La pared frontal 1, las paredes laterales 2 y 3, el fondo 4, la tapa 5 y la pared posterior 6 forman una caja prismática. En la pared frontal 1 se monta el altavoz o los altavoces 26, 7 y 8, de forma tal que la cara delantera de sus respectivos diafragmas comunique las vibraciones sonoras directamente al aire de la habitación, mientras que la cara posterior del diafragma del altavoz de graves 26 transmite sus vibraciones a la cámara de compresión 9, formada por la pared frontal 1, las paredes laterales 2 y 3, la posterior 6, el fondo 4 y la tapa 5. En el ejemplo representado en el dibujo, los altavoces 7 y 8 son del tipo de cámara de compresión propias, por lo que la acción de la cara posterior de sus respectivos diafragmas



es anulada en dichas cámaras cerradas. En la pared posterior 6 de la caja acústica ha sido practicada una ventanilla 10 que tiene forma de una larga y estrecha ranura a través de la cual el sonido sale de la cámara de compresión 9, en dirección 60.- ción hacia el rincón de la habitación, en donde la caja acústica debe colocarse para su uso. En este rincón, la trayectoria del sonido es doblada en el sentido indicado por la flechas 11 de la Fig. 3, debido a lo cual el sonido se dirige al interior de la habitación, pasando entre las paredes laterales 65.- 2 y 3 de la caja prismática y las paredes 12 y 13 de la habitación, según se desprende de la Fig. 3. De este modo y si el aparato se coloca en un rincón de la habitación, las paredes 12 y 13 de éste se aprovechan para formar dos cuartos parabólicos o bocina 14 y 15, que, como es sabido, influyen favorablemente en la reproducción de las notas graves. 70.-

Las caras interiores de las paredes laterales 2 y 3 de la caja acústica se forran con una capa de unos 2 cm. de espesor, de material acústicamente absorbente 16 y 17, con el fin de evitar que dichas paredes resuenen.

75.- Sobre la tapa superior 5 del aparato se dispone una tabla 18 que cubre la caja acústica y llega hasta el vértice formado por las paredes laterales 2 y 3, como se desprende de la línea de trazos y puntos 18 de la Fig. 3.

80.- Como alternativa de construcción podrá emplearse una cámara de compresión de sección triangular 19, de acuerdo con la Fig. 5, en lugar de una caja prismática de sección trapezoidal.

85.- Cuando se desee evitar la necesidad de colocar el aparato en el rincón de una habitación, se le podrá proveer de su propio rincón de reflejo, añadiendo tres tablas 20, 21 y 22, como



se desprende de la Fig. 5. En este caso, el aparato podrá ser más pequeño, y portátil. De dichas tres tablas, la de en medio 20 se dispone paralelamente a la tabla posterior 6 de la caja acústica, y a corta distancia, unos centímetros, de la misma, mientras que las dos tablas laterales 21 y 22 forman un ángulo de 90 grados, abierto hacia delante, ocupando, así, el lugar que en las figuras 3 y 4 ocupan las paredes de la habitación.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y el modo de llevarlo a la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle sin que por ello se altere la esencia del invento.

REIVINDICACIONES.

100.- 1ª.- Caja acústica, para altavoces, caracterizada por el hecho de tener forma de un prisma colocado de pie, de sección transversal trapezoidal, estando constituida por una pared frontal en la que se montan el altavoz o altavoces por dos paredes laterales convergentes hacia la parte posterior del aparato, y que forman entre sí un ángulo de unos 64 grados y por una pared posterior vertical, paralela a la pared frontal.

110.- 2ª.- Caja acústica, para altavoces, según 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que la pared posterior tiene una ventanilla en forma de una larga y estrecha ranura.

3ª.- Caja acústica, para altavoces, según reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la cara interior de las paredes laterales está forrada con una delgada capa de material acústicamente absorbente.



115.- 4ª.- Caja acústica, para altavoces, según reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la caja formada por la pared frontal, las paredes laterales y la pared posterior, está cerrada por un fondo y una tapa.

120.- 5ª.- Caja acústica, para altavoces, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que sobre la caja prismática está dispuesta otra tapa horizontal, que cubre todo el ancho del aparato, y se extiende hacia atrás, hasta el vértice formado por la prolongación de las paredes laterales de la caja.

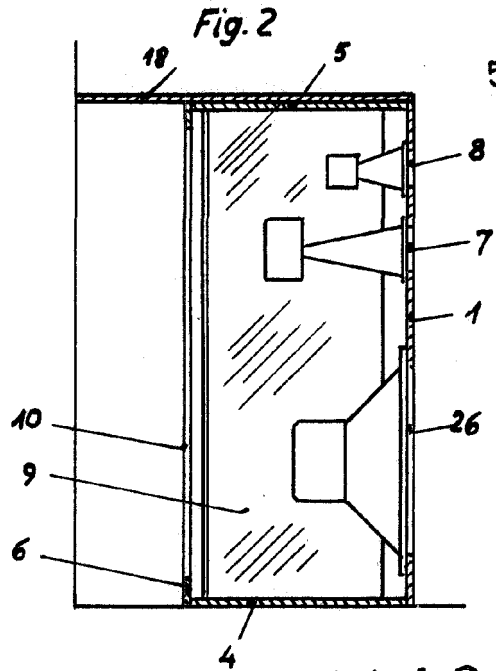
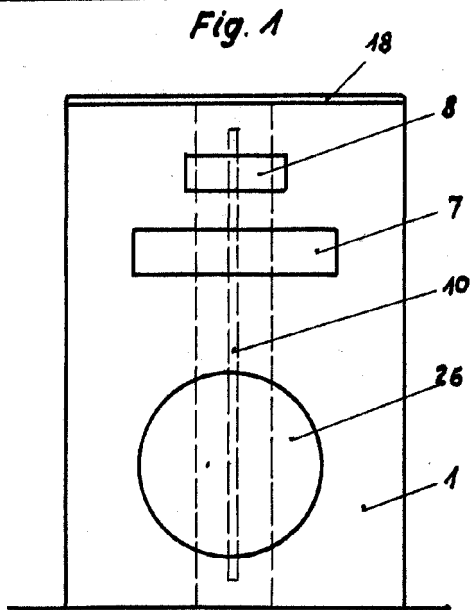
125.- 6ª.- Caja acústica, para altavoces, según reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que sobre una prolongación posterior del fondo y a corta distancia de la pared posterior se dispone, paralelamente a la misma, una segunda pared, la que, en combinación con dos cortas paredes laterales exteriores, oblicuamente dispuesta y que forman un ángulo de 90 grados, constituye dos bocinas que dirigen el sonido hacia delante, de forma tal que emerge ambos lados del tablero frontal de la caja acústica.

135.- 7ª.- Caja acústica, para altavoces, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la sección de la caja prismática tiene forma triangular.

8ª.- "CAJA ACUSTICA, PARA ALTAVOCES".

Madrid, 5 FEB. 1959

HANS GÄRTNER NICOLAI.



71431

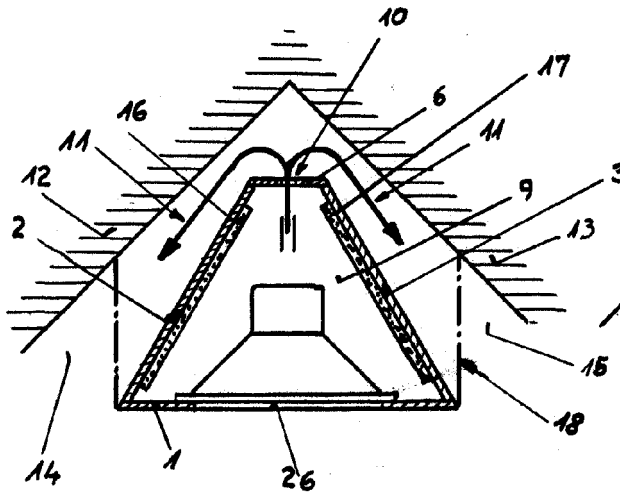


Fig. 3

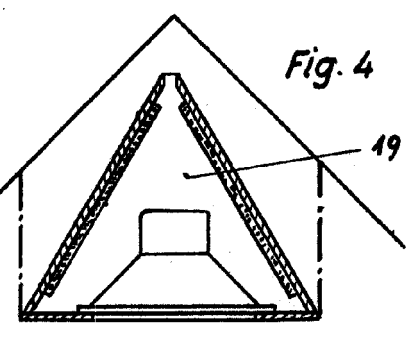


Fig. 4

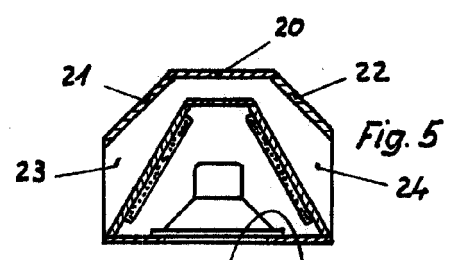


Fig. 5

Madrid, 5 FEB. 1959

P. A.

Escala variable