

9 JUN. 1928



PATENTE DE INVENCION

Ref. Nr. 5779.

20 9690

20 9690

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos para señales acústicas".

=====

Solicitantes : ROBERT BOSCH GMBH, entidad alemana,
residente en Stuttgart-W, Breitscheidstrasse
4, (Alemania).

====

La invención se refiere a un aparato generador de señales acústicas con una membrana que se pone en vibración por impulsos de fuerza periódicos y que está unida en el centro con una placa oscilatoria, principalmente en forma plana y circular, y especialmente a las bocinas de los vehículos.

En los aparatos generadores de señales acústicas, de la clase mencionada, la placa oscilatoria es generalmente de igual grosor toda ella, o algo mas delgada hacia los bordes.

20 9690

9 JUN



15. El efecto de una placa vibratoria sobre la fuerza y percepción de las vibraciones del sonido puede mejorarse en forma sorprendente si, de acuerdo con la presente invención, se refuerza dicha placa en la zona del borde de libre vibración.

20. Con esto se consigue, que de los impulsos de fuerza originados por la placa oscilatoria, una gran parte de la energía de vibración sea reflejada en altas frecuencias, con lo cual se originan oscilaciones de tonos, que son especialmente adecuados para penetrar en zonas ruidosas. Tambien se conocen ya generadores de sonido, en los cuales en lugar de una placa oscilatoria circular se ha previsto una barra de oscilación plana que, a ambos lados de su sujección central, es

25. más delgada de perfil, para dar a ambos brazos una mayor elasticidad. Estas barras de oscilación tienen una vibración muy definida y actúan solamente por la reacción sobre la membrana para la generación de oscilaciones de tonos. La placa oscilatoria correspondiente

30. a esta invención actúa, por el contrario, también directamente como superficie de reflejo, que ante todo refleja energía de vibración en altas frecuencias.

35. Otras características del invento están explicadas con mas detalle en la descripción siguiente, basada en el dibujo del ejemplo adjunto, así como en las reivindicaciones.

La fig. 1 muestra un corte muy esquemático de una bocina accionada electromagnéticamente.

40. La fig. 2 es una vista de la placa de oscilación y ,

209690



La fig. 3 es un corte por la línea III-III en el dibujo 2.

En la carcasa 1 se ha fijado un electroimán 2 que, en manera no indicada con detalle, es excitado periódicamente. En frente de los polos del electroimán hay un inducido 3, que está fijado con un tornillo 4. Sobre el tornillo se han sujetado además una membrana 5 y una placa oscilatoria 6. La membrana 5, que en el dibujo figura como membrana plana, pero que igualmente pudiera ser una membrana equipada con ondas circulares, está sujeta en su circunferencia exterior entre el borde de la carcasa y un anillo de cierre 7, cuyo borde interior llega hasta cerca del borde exterior de la placa oscilatoria.

La placa oscilatoria 6 tiene en su borde exterior un refuerzo en forma de corona 8, que sobresale solamente en un sitio de la superficie de la placa. En el ejemplo de ejecución dibujado, la placa 6 está dispuesta de manera que la corona 8 está en el lado de la placa 6 opuesto a la membrana 5, de manera que la placa puede colocarse lo más próximo posible a la membrana.

El borde interior 9 de la corona de la placa está inclinado en dirección hacia el centro del plato, con lo cual se mejora tanto la sujeción mecánica de la placa como su generación de sonido.

Ha demostrado ser muy conveniente dar a la corona 8 unas dimensiones tales, que su ancho radial sea más pequeño que $1/8$ del diámetro de la placa 6, mientras que el grosor axial del refuerzo 8 puede ser doble que el grosor del centro de la placa.



20 9690

Para poder obtener un tono que penetre a través de los ruidos también es conveniente, que el diámetro de la placa oscilatoria 6 sea mayor que el radio de la parte oscilante de la membrana 5.

75. Para la placa oscilatoria 6 son muy adecuados materiales especiales con poca amortiguación interior, como p.ej. aluminio, plástico, materias cerámicas, cristal o similares.

80. El inducido 3 unido a la membrana tiene en la posición de descanso de la membrana una separación tan pequeña del electroimán 2, que, a cada tiro del electroimán, golpea sobre el núcleo. Con cada golpe se excitan también oscilaciones en la placa oscilatoria. También se podría limitar la oscilación de la membrana, 85. en el otro lado, por un tope.

La placa oscilatoria plana 6 podría construirse, en detalle, también en forma distinta. Por ejemplo no es completamente necesario que el refuerzo en forma de corona 8 esté en el borde exterior de la placa 6. Esta 90. corona 8 podría ponerse igualmente a cierta distancia del borde exterior de la placa 6. Además tampoco es necesario que el refuerzo en forma de corona forme un anillo completo, pues por ejemplo también sería posible poner interrupciones radiales en la corona reforzada 8.

95.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, 100. en cuanto no alteren su principio fundamental. También

209690



9 JUN. 1952

se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 5 de julio de 1952, bajo el nº B 21070 VIIIb/74d, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita, patente de invención, por veinte años en España: "Perfeccionamientos en aparatos para señales acústicas"; caracterizándose por lo siguiente:

105. 1ª.- Perfeccionamientos en aparatos para señales acústicas, con una membrana que se pone en vibración por impulsos de fuerza periódicos y que está unida en el centro a una placa oscilatoria, principalmente en forma plana y circular, y especialmente en bocinas de señales para vehículos, caracterizados porque la placa oscilatoria (6) está reforzada en su zona del borde de libre oscilación.

110. 2ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizándose porque la libre oscilación de las piezas accionadas por los impulsos de oscilación está limitada, al menos en una dirección de movimiento, por un tope.

120. 3ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 2, caracterizados porque los impulsos oscilatorios son generados por un electroimán excitado periódicamente y cuyo inducido, unido a la membrana, choca a cada tiro del electroimán contra un tope, preferentemente el núcleo del electroimán.

125. 4ª.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 3 caracterizándose porque la zona del borde de la placa oscilatoria tiene la forma de una corona.

130. 5ª.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 4 caracterizándose porque el refuerzo en forma de

9 JUN.

209690



corona (8) solamente sobresale en un lado de la superficie de la placa oscilatoria (6).

135. 6º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 5, caracterizándose porque el refuerzo está situado en el lado de la placa (6), opuesto a la membrana.

7º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 6 caracterizándose porque el diámetro de la placa oscilatoria es mayor que el radio de la parte oscilante de la membrana.

140. 8º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 7, caracterizándose porque el borde interior (9) de la corona (8) está inclinado en dirección hacia el centro del plato.

145. 9º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 8, caracterizándose porque el ancho radial de la corona (8) es menor a $1/8$ del diámetro de la placa oscilatoria (6).

150. 10º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 9, caracterizándose porque el grosor axial de la corona (8) es aproximadamente doble que el grosor de la sección central de la placa.

155. 11º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 10 caracterizándose porque el platillo (6,8) se compone de un material con poca amortiguación interior, aluminio, plástico, materias cerámicas, cristal o similares.

12º.- Perfeccionamientos en aparatos para señales acústicas; tal y como queda ^{descrito} substancialmente/en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

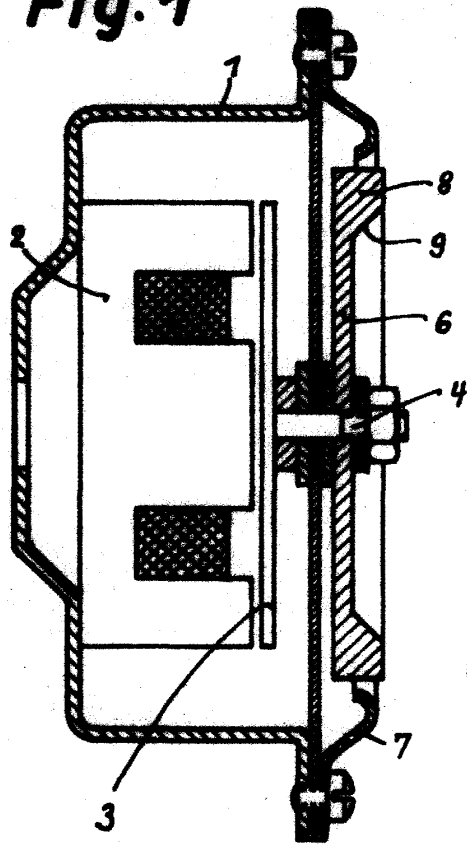
160. Esta memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 JUN/1953
ROBERT BOSCH GMBH.
D. GOMEZ ADEBO

209690



Fig. 1



209690

Madrid, 9 JUN. 1953
P. de J. GOMEZ ACEBO y MADE

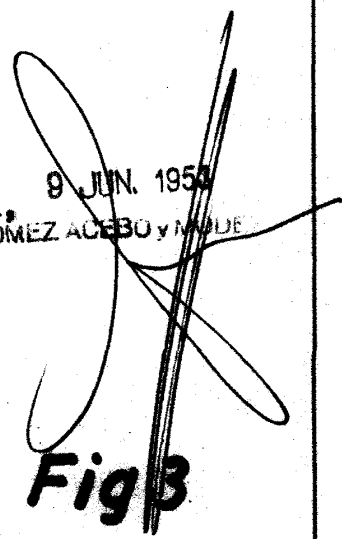


Fig. 2

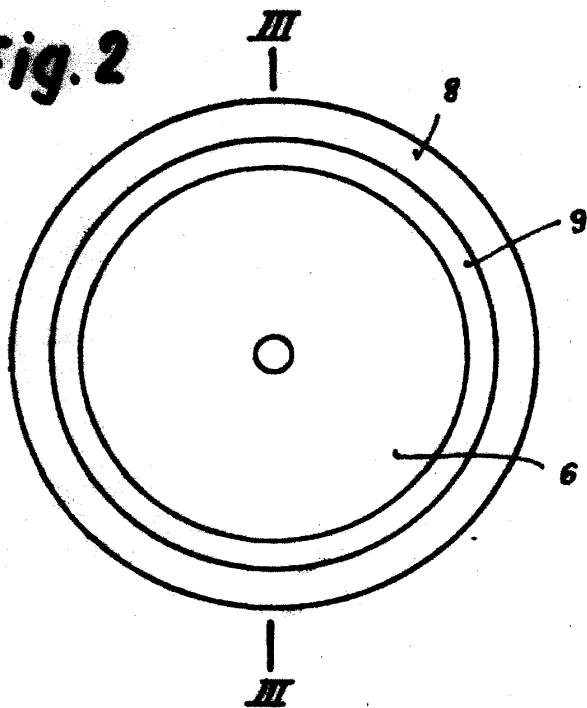


Fig. 3

