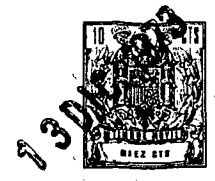


1976

198751



908B

151

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: WESTFALISCHE METALL INDUSTRIE KG
HUECK & CO.

RESIDENCIA: 4780 LIPPSTADT, Postfach 604, Alemania.

ENUNCIADO: UN GENERADOR DE SEÑALES ACUSTICAS.

Prioridad: Patente Alemana n.º P 22 61 868.4 del 18 de
Diciembre de 1.972.

D.A.

198751



1

El invento se refiere a un generador de señales acústicas, en especial a un claxon, con una membrana hecha vibrar por un accionamiento electromagnético, y con un resonador dispuesto delante de la membrana, consistente sustancialmente en una chapa provista de impresiones circulares. Tales generadores de señales acústicas son conocidos (véanse los documentos de la solicitud de patente S 166, 74d, 3/09 publicados el 29.3.1951).

5

10

El resonador consiste en una aleación de metal ligero. Tiene la forma de un paraboloides de revolución, con lo que se pretende concentrar la emisión de sonido en una dirección.

15

20

Han sido dados a conocer también generadores de señales acústicas ya existentes en el mercado, que poseen un resonador de chapa de acero, un llamado vibrador de hierro. Tales resonadores tienen frente a los resonadores de aleaciones de metal ligero especialmente la ventaja de su bajo precio, una mayor resistencia a la fatiga por flexión alternativa, y una insensibilidad más alta frente a deterioros producidos desde fuera, por ejemplo, por gravilla. Ahora bien, debido a su peso más alto por unidad de superficie, es mayor su desadaptación acústica al aire. Además está agrandada la masa de la estructura vibratoria. El rendimiento es por consiguiente menor que en un resonador confeccionado de aleaciones de metal ligero.

25

30

Si mediante reducción del grueso de la chapa se mejora el vibrador de hierro en cuanto a su peso por unidad de superficie, entonces su frecuencia propia disminuye en forma aproximadamente proporcional a su grueso. Es aquí donde interviene el invento que, mediante una configuración especial del resonador consistente en chapa de acero, provoca una ele-

198751

- 3 -



1 vación de la constante elástica y, con ello, una rigidez ma-
yor del resonador.

5 Por consiguiente, un generador de señales acústicas del
tipo citado al principio está caracterizado conforme al in-
vento, por el hecho de que el resonador consiste en chapa
de acero y, en sección transversal, tiene en el borde una
forma achatada y que, a partir del lugar de unión con la
membrana, asciende en forma cónica. Se consigue con ello que
10 el resonador tenga una gran rigidez, con lo que la frecuen-
cia de la vibración propia se eleva de nuevo de la manera
deseada. En tal configuración del resonador, la vibración
se forma además principalmente en el borde exterior, y el
acoplamiento de esta vibración sobre el centro es pequeño.
15 Esto aporta ventajas debido al grado flojo de acoplamiento
entre la frecuencia del resonador y las frecuencias de los
sobretonos de la membrana. Tampoco se vé el movimiento de
la armadura influenciado por el resonador de manera tan
fuerte.

20 A base de un ejemplo de realización, del que se des-
prenden otros detalles y ventajas, el invento se describe a
continuación con más detalle.

La fig. 1 muestra un claxon constituido de acuerdo con
el invento, en sección;

la fig. 2 muestra el resonador en sección.

25 Tal como se aprecia en la fig. 1, la membrana 2 está
unida por el borde con la caja 1. La membrana es movida, de
la manera conocida, por un sistema electromagnético. Con la
membrana 2 está unido el resonador 3, que recibe forma de
resonador exterior consistente en chapa de acero y que, en
30 sección transversal, tiene una forma ascendente en forma có-



1 nica a partir del lugar de unión con la membrana, y achatada
en el borde del resonador.

5 Tal como ha sido representado en la fig. 2, el resona-
dor 3 tiene en el lugar de unión con la membrana una enta-
lladura 3a en forma de copa. Se consigue con ella que, sin
necesidad de un disco distanciador, se establezca una sepa-
ración deseada entre la parte principal del resonador y la
membrana. Debido a ello se puede aprovechar el espacio com-
prendido entre el resonador y la membrana como cavidad sinto-
10 nizada. El resonador tiene preferentemente un diámetro que
asciende a $2/3$ de la longitud de onda λ del tono de máxima
intensidad de sonido irradiado. Esto proporciona una adapta-
ción especialmente favorable.

15 A la parte central 3a sigue una parte 3b achatada de
forma cónica, mientras que el borde 3c está nuevamente apla-
nado. Tal como ha sido representado en la fig. 2, puede es-
tar doblado en sentido opuesto a la ascensión de la parte 3b
de forma cónica.

20 Los generadores de señales acústicas conformados de
acuerdo con el invento presentan en especial la ventaja de
tener un grupo de irradiación de 5 a 6 componentes de fre-
cuencia, que es audible de manera estridente, especialmente
en el tráfico en carreteras. Esto se debe a que el grado de
25 acoplamiento entre el resonador y la parte restante del sis-
tema vibratorio está rebajado hasta tal punto, que se puede
aprovechar la membrana en sí para la generación de una fre-
cuencia armónica. De ello resulta, de la manera deseada, un
ensanchamiento de la curva de resonancia.

30 Una ventaja sustancial de la conformación según el in-
vento del generador de señales, estriba sobre todo en el he-



1

5

10

15

20

25

30

cho de resultar un acabado sin problemas, es decir, que en especial se consigue un bajo porcentaje de desechos, de modo que se puede excluir trabajo de repaso, que encarece considerablemente la producción.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un generador de señales acústicas, en especial un claxon, con una membrana hecha vibrar por un accionamiento electromagnético, y con un resonador dispuesto delante de la membrana, consistente sustancialmente en una chapa provista de impresiones circulares, caracterizado porque el resonador consiste en chapa de acero y, en sección transversal, tiene en el borde una forma achatada y que, a partir del lugar de unión con la membrana, asciende en forma cónica.

2. Un generador de señales de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el resonador posee en el lugar de unión una entalladura en forma de copa.

3. Un generador de señales de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el resonador tiene un diámetro que asciende a 2/3 de la longitud de onda λ del tono de máxima intensidad de sonido irradiado.

4. Un generador de señales de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el resonador está doblado algo por el borde, en contra de la ascensión de la parte de forma cónica.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: UN GENERADOR DE SEÑALES ACUSTICAS.

198751



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 13 diciembre 1.973
BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30



Fig.1

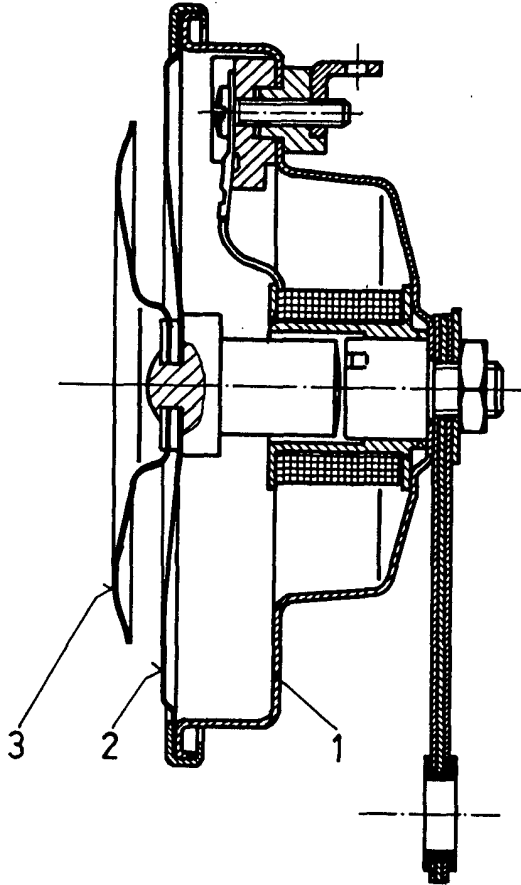
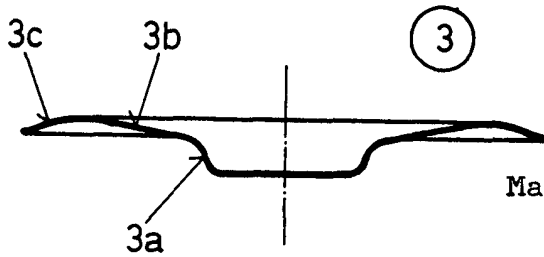


Fig.2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 diciembre 1.973
BERNARDO UNGRIA
p.p.