



10 ES	11 NUMERO	223249	10 Y
21	22 FECHA DE PRESENTACION	8 septiembre 1976	

MODELO DE UTILIDAD
223.249

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
75 28 544	18 septiembre 1975	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G 08 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"AVISADOR SONORO DE MEMBRANA VIBRANTE".

71 SOLICITANTE (S)
KLAXON, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
92400-Courbevoie (Francia), 39 Avenue Marceau

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

La invención se refiere a los avisadores sonoros de membrana vibrante, sometida a la acción de un generador electromagnético de vibraciones, estando dicha membrana aplicada sobre una valona que rodea una caja, en manera de
5 obturar esta última.

Tales avisadores son montados en vehículos, particularmente vehículos automóviles, y quedan sometidos, por tanto, a condiciones climáticas muy variables. Por ejemplo, pueden ser utilizados a una altitud elevada, donde la presión ambiente disminuye, de suerte que es necesario prever
10 medios para la salida del aire contenido en la caja o cárter, para que la presión interior de este último puede equilibrarse con la presión ambiente, y que la membrana y el generador de vibraciones trabajen en las condiciones para las
15 cuales han sido regulados. Esta posibilidad de paso del aire es asimismo indispensable para compensar las variaciones de temperatura resultantes de variaciones exteriores y/o de la proximidad de un motor térmico.

No obstante, tales avisadores han de ser igualmente herméticos al agua, ya que la penetración y el estacionamiento de agua en el interior de la caja, en contacto con el generador de vibraciones, implican un riesgo de daños y provocan una modificación de la sonoridad del avisador.

Para resolver este problema de la hermeticidad, ya es conocido el añadir a la valona una junta, por ejemplo
25 de papel parafinado o de papel de cristal, pero el empleo de tales juntas no permite resolver simultáneamente los problemas de la hermeticidad al agua y del paso del aire. Por

tanto, se ha propuesto el hacer totalmente hermética, a la vez al agua y al aire, la conexión entre la membrana y la caja, y de formar en el cárter una conexión con el aire ambiente que sea totalmente hermética al agua.

5 Esta última solución, si bien resulta satisfactorio desde el punto de vista técnico, da lugar a una complicación de la fabricación y a un aumento del coste.

 La invención trata de suprimir este inconveniente mediante la adopción de un nuevo dispositivo de junta, totalmente hermético al agua pero que, no obstante, deja pasar el aire.

 A este efecto, en un avisador sonoro de membrana vibrante, del tipo en el que una membrana se halla aplicada contra una valona periférica de una caja en manera de obtener esta última, cuya caja contiene un generador de vibraciones que actúa sobre dicha membrana, y estando esta última dispuesta de manera que forma cierre hermético con la valona, se introduce la característica de que la membrana se halla aplicada contra la valona por intermedio de una junta constituida por un material absorbente, impregnado con un producto hidrofugante.

 La junta de material absorbente puede estar formada, ventajosamente, por una lámina fibrosa y porosa, por ejemplo de papel secante, papel de filtro o fieltro. El producto hidrofugante puede ser un producto para la impermeabilización de textiles, un producto siliconado, etcétera.

 Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en

representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos, la figura 1 muestra, en sección axial, un avisador acústico de membrana vibrante, construído de acuerdo con la presente invención, y la figura 2 muestra asimismo en sección axial, un detalle muy ampliado del dispositivo de conexión de la membrana a la caja y que forma el cierre hermético al agua y permeable al aire.

El avisador representado comprende una caja de gruesa chapa metálica, indicada con la referencia general -1- y que, mediante un escalón intermedio -2-, define una cámara exterior -3-, correspondiente al diámetro de la membrana vibrante -4-, y una cámara interna -5-, de menores dimensiones y en la que se encuentra montada la bobina excitadora -6-. De acuerdo con una construcción usual, esta bobina se halla asociada con un circuito magnético formado por las paredes de la cavidad menor -5-, un núcleo fijo -7-, asegurado a un orificio axial del fondo de la misma y que sobresale al exterior formando el perno -8- de montaje del avisador en el punto de empleo, y un puente -9-, fijado mediante remaches -10- al escalón intermedio -2-, que sujeta la bobina en posición y que tiene un orificio central en el que se encuentra guiado axialmente el émbolo núcleo móvil -11- para el accionamiento de la membrana vibrante. Este núcleo se prolonga hacia fuera formando un vástago fileteado -12- al que se fija la parte central de la membrana mediante una tuerca de regulación -13-, una tuerca de fijación exterior -14- y la combinación de arandelas -15- para mante-

ner la distancia deseada entre la membrana -4- y el disco exteriorr -16-. Un dispositivo de ruptor convencional, no visible en los dibujos, accionado por el conjunto movable unido a la parte central de la membrana, interrumpe periódicacamente la corriente de excitación de la bobina para dar lugar al funcionamiento vibratorio del dispositivo.

En la realización representada, el borde exterior de la membrana vibrante -4- se halla fijado a una valona -17-, formada en la pared de la caja -1- alrededor de la boca de la cavidad mayor -3-. Para ello, entre la membrana y la valona se dispone una junta -18- y el conjunto de estos tres elementos se halla abrazado por un cerquillo metálico -19- que se apoya contra la superficie exterior de la membrana y tiene su borde opuesto engrapado en -20- alrededor de la caraa libre de la valona. Se comprende, no obstante, que este dispositivo de fijación podría ser substituído por cualquier otro corriente, por ejemplo a base de tornillos o remaches.

La junta -18- está destinada a proporcionar la doble función de una total hermeticidad respecto al agua y de permitir, al mismo tiempo el paso del aire para hacer posible una adecuada compensación de presiones, por los motivos anteriormente expuestos, entre el interior de la caja -1- y la atmósfera exterior. Para ello, de acuerdo con la invención, la junta ha sido troquelada o cortada de otro modo, a partir de una lámina de un material que presenta una porosidad adecuada para permitir el paso del aire entre sus dos cantos circulares exterior e interior, una vez se halla mon

tada en el dispositivo; no obstante , a fin de impedir el paso del agua por los intersticios de una tal estructura porosa, el material es impregnado con un agente hidrofugante, de manera que se obtiene, por un mecanismo físico similar al
5 que se presenta en la técnica de la impermeabilización de textiles, un efecto de rechazo del agua que pueda alcanzar el borde exterior de la junta en el uso del dispositivo, sin que por ello llegue a interrumpirse o reducirse de modo apreciable la permeabilidad respecto al aire.

10 La solicitante ha efectuado numerosos trabajos relacionados con las draconianas condiciones de ensayo impuestas a los avisadores acústicos por los constructores de automóviles. Estas condiciones son relativas, esencialmente, a la resistencia a las variaciones de temperatura y de pre-
15 sión, y a la immersión en el agua, y los ensayos concernientes a estas características no son efectuados independientemente los unos de los otros.

Como se ha indicado precedentemente, estos trabajos han revelado que ninguna de las juntas utilizadas hasta
20 el presente permite soportar estos ensayos sin la adición de un dispositivo especial para la puesta en comunicación del interior de la caja con la atmósfera.

Los trabajos emprendidos han permitido apercibirse, de manera sorprendente, que la utilización de un soporte absorbente, preferiblemente de papel secante, de papel
25 de filtro o de fieltro, previamente impregnado con un agente hidrofugante, permite resolver el problema planteado, sin necesidad de ningún órgano especial para el paso del

aire.

La junta utilizada en la invención es fabricada por troquelado, en el soporte elegido, de una pieza que tenga la forma de dicha junta, immersión de esta pieza en una solución o suspensión del producto hidrofugante, extracción
5 de dicha pieza impregnada con el referido producto y, finalmente, secado de la pieza impregnada. El secado puede ser efectuado al aire libre o por calentamiento y/o elevación de presión.

10 El producto utilizado puede ser cualquier agente hidrofugante, por ejemplo un agente para la impermeabilización de textiles o un producto a base de siliconas. Este agente puede estar en suspensión o en solución en un líquido conveniente, tal como agua, tricloroetileno, etc. La concen-
15 tración en agente hidrofugante permite regular la cantidad de este agente retenida en el soporte absorbente y, en consecuencia, el grado de permeabilidad al aire, a fin de responder de manera precisa a las condiciones de ensayo evocadas precedentemente.

20

- . -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Avisador sonoro de membrana vibrante, del ti
po en que una membrana se halla aplicada sobre una valona pe
riférica de una caja en manera de obturar esta última, con-
teniendo dicha caja un generador de vibraciones que actúa
5 sobre la membrana, y estando esta última dispuesta de mane-
ra que forma cierre hermético con la valona, avisador, carac-
terizado por el hecho de que la membrana se halla aplicada
contra la valona por intermedio de una junta constituida por
un material absorbente, impregnado con un producto hidrofug-
10 gante.

2. Avisador sonoro según la reivindicación 1,
en el que el material absorbente es papel secante.

3. Avisador según la reivindicación 1, en el
que el material absorbente es papel de filtro.

15 4. Avisador según la reivindicación 1, en el
que el material absorbente es fieltro.

5. Avisador según una de las reivindicaciones 1
a 4, en el que el producto hidrofugante es un producto de
impermeabilización de textiles.

20 6. Avisador según una de las reivindicaciones 1
a 4, en el que el producto hidrofugante es un producto a
base de siliconas.

7. Avisador sonoro de membrana vibrante.

Todo ello según queda descrito en la presente me-
moria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final
de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100

del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 8 de septiembre de 1976

KLAXON, S. A.

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

FIG. 1

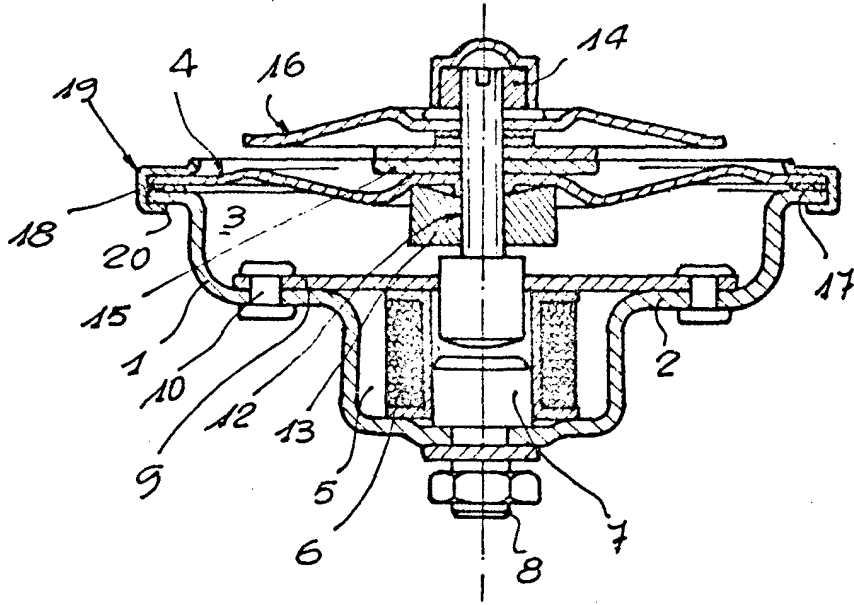
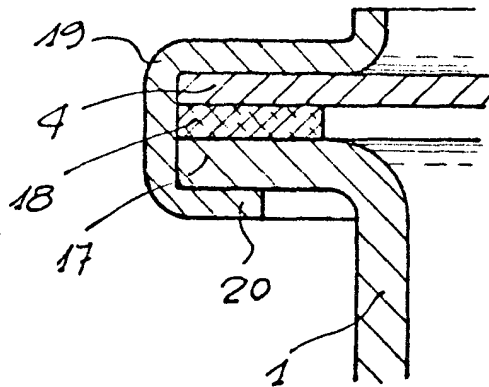


FIG. 2



Barcelona, 8 de septiembre de 1976

P.a.