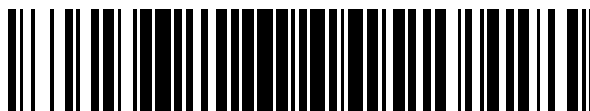


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 900**

51 Int. Cl.:
B60R 1/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05020460 .1**

96 Fecha de presentación: **20.09.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1642771**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.04.2006**

54 Título: **Placa soporte de espejo**

30 Prioridad:
22.09.2004 DE 102004045973

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.04.2012

73 Titular/es:
**MEKRA LANG GMBH & CO. KG
ALFRED-NOBEL-STRASSE 55-57
90765 FÜRTH, DE**

72 Inventor/es:
**Lang, Heinrich;
Meier, Markus y
Reimchen, Richard**

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 377 900 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Placa soporte de espejo.

La presente invención se refiere a una placa soporte para espejo según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a un conjunto de espejo con una placa de soporte de espejo de esta clase.

5 Los espejos retrovisores de los vehículos comprenden en general una luna de espejo que va fijada sobre una placa soporte del espejo. La placa soporte del espejo puede ser un sencillo marco o una carcasa dentro de la cual va fijada la luna del espejo de modo fijo o regulable de forma manual o motorizada. Esta placa soporte del espejo va fijada a un soporte que a su vez está dispuesto en el vehículo.

10 Especialmente para poder sustituir lunas de espejo o placas de soporte de espejo dañadas es habitual fijar la placa soporte del espejo en el soporte conforme al preámbulo de la reivindicación 1, mediante una unión deslizante con apriete liberable. Para ello el soporte presenta en general dos zonas del borde en forma de placa opuestas entre sí. La placa soporte del espejo presenta en su cara posterior dos nervios de los cuales sobresalen resaltes hacia el otro nervio y que están realizados de tal modo que las zonas del borde del soporte se pueden insertar entre la cara posterior de la placa soporte del espejo y los resaltes.

15 En el sentido de inserción existe en el extremo superior un tope rígido en el cual el soporte insertado asienta con acoplamiento positivo. La placa soporte del espejo queda sujeta entonces ya por su propio peso sobre el soporte. La unión deslizante antes descrita está realizada preferentemente además como unión deslizante con apriete en la que las zonas del borde del soporte van fijadas entre la cara posterior de la placa soporte del espejo y los resaltes con un ajuste por fricción. El documento EP 0 609 508 B1 da a conocer un conjunto de espejo de esta clase con unión deslizante con apriete en la que los resaltes y la zona del borde están realizados de forma complementaria de modo que la placa soporte del espejo se puede encajar desde delante sobre el soporte, desplazándola a continuación en el sentido de inserción.

20 Especialmente debido a las vibraciones que surgen durante el funcionamiento, un simple ajuste de apriete presenta inconvenientes ya que la placa soporte del espejo se puede mover con relación al soporte. En el peor de los casos puede fallar la unión de apriete. Por este motivo el documento EP 0 799 744 B1 propone por una parte disponer los nervios y las zonas del borde del soporte a modo de cuñas para asegurar de este modo un autocentrado debido al propio peso. Como alternativa, la publicación citada propone prever en el soporte un canal de alojamiento abierto hacia arriba en el cual encajen unos nervios de anclaje de la placa soporte del espejo realizados de forma complementaria cuando se inserta el soporte desde abajo en la placa soporte del espejo.

30 Las placas de soporte del espejo izquierda y derecha suelen ser diferentes, pero a menudo de tal modo que por medio de un giro alrededor del eje vertical se pueden convertir la una en la otra. Es decir que la placa soporte del espejo prevista para el lado derecho del vehículo es idéntica a la del lado izquierdo del vehículo si se invierte alrededor del eje longitudinal y transversal. Ahora bien, en las placas de soporte de espejo conocidas es necesario fabricar y mantener en almacén placas de soporte del espejo diferentes para el lado izquierdo y el lado derecho del vehículo, debido a la unión deslizante con apriete antes descrita que solamente está realizada para un sentido de inserción. Esto resulta antieconómico.

35 El objetivo de la presente invención es por lo tanto proporcionar una placa de soporte de espejo con unión deslizante con apriete que se pueda emplear por igual como placa soporte izquierda y derecha.

Para resolver este objetivo se ha perfeccionado una placa de soporte de espejo según el preámbulo de la reivindicación 1 por sus características identificativas.

40 Una placa de soporte de espejo conforme a la invención se puede fijar en un soporte mediante una unión deslizante con apriete porque la placa de soporte de espejo presenta dos nervios que sobresalen de su cara posterior y de los cuales sobresale en cada uno por lo menos un resalte orientado hacia el otro nervio, de tal modo que entre la cara posterior y el resalte se pueda insertar una zona del borde del soporte.

45 De acuerdo con la invención, la placa soporte de espejo presenta un primer elemento elástico y un segundo elemento elástico, estando realizados los elementos elásticos de tal modo que al insertar uno inferior del primer y del segundo elemento elástico se deforma el soporte elásticamente hacia la cara posterior de la placa soporte de espejo y llega a producirse un acoplamiento positivo con uno superior del primer y segundo elemento elástico. Los conceptos de "arriba" o "abajo" se refieren al sentido de inserción.

50 En esta unión deslizante con apriete el soporte se puede insertar por igual de uno o del otro lado en la dirección de los dos nervios. Según el sentido de inserción, el elemento elástico que queda en la parte superior en el sentido de inserción sirve de tope para limitar el movimiento de inserción, es decir que el soporte se apoya en este elemento elástico superior. El otro elemento elástico que queda abajo en el sentido de inserción es deformado elásticamente por el soporte al insertarlo. Estando el soporte totalmente insertado, el elemento elástico inferior puede volver ventajosamente por su elasticidad a su

5 posición de origen, inmovilizando así el soporte con acoplamiento positivo en el sentido de inserción. En una realización alternativa, el elemento elástico inferior sigue quedando deformado elásticamente aunque el soporte esté totalmente insertado, de modo que ejerce una fuerza elástica que actúa sobre el soporte impidiendo que el soporte pueda deslizar fuera. Igualmente se comprime ventajosamente el soporte contra los resaltes incrementando de este modo el ajuste por fricción de la unión por apriete. En cualquier caso se reduce ventajosamente la posibilidad de que se produzca un movimiento relativo de la placa soporte de espejo respecto al soporte, debido a vibraciones.

10 El primer y el segundo elemento elástico sirven por lo tanto alternativamente y según el sentido de inserción, una vez como tope superior contra el sentido de inserción y la otra vez como medio de fuerza inferior que actúa en contra del sentido de inserción para impedir un movimiento de salida del soporte. De este modo resulta ventajosamente posible prever una sola placa soporte de espejo para el lado izquierdo y para el lado derecho del vehículo. Según el lado del vehículo se gira la placa soporte del espejo alrededor de su eje vertical 180° y se fija en el soporte, lo que resulta posible conforme a la invención porque ambos elementos elásticos pueden actuar por igual como tope superior y como medio de fuerza inferior. Esto se consigue porque ambos elementos elásticos se pueden deformar elásticamente, de modo que el que quede en la parte inferior siempre puede ceder al insertar el soporte.

15 La placa soporte del espejo y/o los elementos elásticos son preferentemente de plástico, lo que abarata la fabricación y da lugar en particular a unos elementos elásticos con una característica de deformación deseada, es decir la dureza del muelle y similares. La placa soporte del espejo y los elementos elásticos pueden estar realizados ventajosamente de una sola pieza, fabricándose de este modo en un único proceso de transformación.

20 En una realización ventajosa sobresalen varios resaltes de por lo menos uno de los nervios. Para ello el soporte puede presentar una zona del borde de forma complementaria tal como se describe en el documento EP 0 609 508 B1. El dispositivo deslizante con apriete que allí se describe se recoge por lo tanto en todo su contenido en la presente solicitud.

25 En una realización especialmente preferida de la presente invención los elementos elásticos presentan en su cara alejada de la cara posterior de la placa soporte del espejo un resalte tal, que el resalte del elemento elástico inferior encaja detrás del soporte cuando está insertado éste. El elemento elástico inferior conserva ventajosamente la deformación elástica, incluso estando totalmente insertado el soporte, de modo que por una parte hay una fuerza elástica que actúa en contra del movimiento de salida del soporte y lo comprime contra los resaltes, y por otra parte la unión deslizante con apriete se puede volver a liberar fácilmente al continuar deformando elásticamente el elemento elástico inferior. El resalte situado sobre el elemento elástico sirve además de apoyo para el soporte, con un acoplamiento positivo para evitar que pueda deslizar fuera. Para ello el resalte está realizado preferentemente de tal modo que durante un movimiento relativo del soporte en contra del sentido de inserción éste ejerza una fuerza sobre el elemento elástico inferior tal que éste se siga deformando más elásticamente y permita de este modo deslizar fuera el soporte. De este modo, para sustituir la placa soporte del espejo ésta simplemente se puede retirar del soporte hacia arriba.

30 El primer y/o el segundo elemento elástico comprende ventajosamente varios elementos elásticos, de modo que se impide la torsión alrededor del eje vertical del soporte una vez insertado.

35 Otros objetivos, características y ventajas se deducen de las reivindicaciones subordinadas y de las formas de realización descritas a continuación. Para este fin muestran:

la fig. 1 una vista en planta de la cara posterior de una placa soporte de espejo según una realización de la presente invención;

la fig. 2 una sección de la placa soporte del espejo a lo largo de la línea C-C de la fig. 1;

40 la fig. 3 una sección de la placa soporte del espejo a lo largo de la línea A-A de la fig. 1;

la fig. 4 una sección de la placa soporte del espejo a lo largo de la línea B-B de la fig. 1; y

la fig. 5 la sección según la fig. 2, estando insertado el soporte.

45 La placa soporte de espejo 1 según una realización de la presente invención, que está representada en las figuras, comprende dos nervios 3 esencialmente paralelos, de cada uno de los cuales sobresalen cuatro resaltes 4 orientados hacia el nervio opuesto.

Tal como está representado en la figura 5, se puede insertar un soporte 2 con sus zonas de borde entre la cara posterior de la placa soporte del espejo y los resaltes 4, quedando sujeto allí con un ajuste por fricción.

50 La placa soporte del espejo comprende además dos primeros elementos elásticos 5 que están realizados de forma integral con la placa soporte del espejo, de plástico, y que se extienden en forma de lengüeta en la dirección de los nervios. Por el lado de los elementos elásticos alejado de la cara posterior de la placa soporte del espejo (a la derecha en

las figuras 2, 5) presentan unos resaltes 5a.

La placa soporte del espejo comprende además otros dos segundos elementos elásticos 6 que con respecto al eje transversal del soporte del espejo (en las figuras de izquierda hacia la derecha) están realizados simétricos con respecto a los primeros elementos elásticos 5.

5 El soporte 2 se puede insertar ahora desde ambos lados transversales (arriba o abajo en las figuras) de la placa soporte del espejo, entre la cara posterior de la placa soporte del espejo y los resaltes 4.

10 Si se inserta desde el lado que en las figuras queda abajo, entonces deforma los segundos elementos elásticos 6, que actúan como elementos elásticos inferiores. En cuanto está insertado en su totalidad, asienta con ajuste positivo en los primeros elementos elásticos 5. Éstos actúan entonces como tope superior en el sentido de inserción, sin llegar a deformarse. Estando el soporte 2 totalmente insertado, los elementos elásticos inferiores 6 pueden recuperarse ligeramente por su elasticidad, de modo que los resaltes 6a encajan detrás de la zona del borde del soporte 2. De este modo se impide que el soporte 2 pueda deslizarse fuera y al mismo tiempo se le oprime contra los resaltes 4 de los puentes 3, lo que incrementa el ajuste por fricción. Para soltar la unión deslizante con apriete se retira hacia arriba del soporte la placa soporte del espejo. Debido a la geometría de los resaltes 6a éste ejerce una fuerza sobre los elementos elásticos inferiores 6, de modo que éstos se continúan deformando elásticamente hacia la cara posterior de la placa soporte del espejo dejando así libre el soporte 2.

20 Si se desea emplear la placa soporte del espejo en el otro lado del vehículo, se gira alrededor de su eje vertical (perpendicular al plano de la figura 1) y se inserta el mismo soporte. En este caso se intercambian las funciones de los primeros y segundos elementos elásticos 5 ó 6 respectivamente, es decir que los primeros elementos elásticos 5 actúan como elementos elásticos inferiores que se deforman elásticamente al efectuar la inserción. Los segundos elementos elásticos 6 representan el tope superior en el cual el soporte asienta con un acoplamiento positivo.

25 Por el hecho de que tanto los primeros como los segundos elementos elásticos se pueden deformar elásticamente, pueden ceder como elementos elásticos inferiores durante el movimiento de inserción del soporte. Por lo tanto una placa soporte de espejo conforme a la invención presenta dos posibles topes superiores enfrentados entre sí en los cuales el soporte insertado asienta según el sentido de inserción, pudiendo ceder elásticamente cada tope cuando el soporte se inserta desde su lado.

REIVINDICACIONES

- 1.- Placa soporte de espejo (1), en particular para vehículos industriales, que se puede fijar en un soporte (2) mediante una unión deslizante con apriete, donde
- 5 la placa soporte del espejo presenta dos nervios (3) que sobresalen de su cara posterior y de los cuales sobresale de cada uno por lo menos un resalte (4) orientado hacia el otro nervio, porque entre la cara posterior y el resalte se puede insertar una zona del borde del soporte,
- caracterizada porque** la placa soporte del espejo presenta un primer elemento elástico (5) y un segundo elemento elástico (6),
- estando realizados los elementos elásticos de tal forma que al insertar el soporte, un elemento elástico inferior (6) del primero y del segundo se deforma elásticamente hacia la cara posterior de la placa soporte de espejo y llega a efectuar un tope de ajuste positivo con un elemento elástico superior (5) del primero y del segundo.
- 10 2.- Placa soporte de espejo según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la placa soporte de espejo y/o los elementos elásticos son de plástico.
- 3.- Placa soporte de espejo según la reivindicación 2, **caracterizada porque** la placa soporte de espejo y los elementos elásticos están realizados de una sola pieza.
- 15 4.- Placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** por lo menos desde uno de los nervios sobresalen varios resaltes.
- 5.- Placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los elementos elásticos están realizados de forma idéntica entre sí.
- 20 6.- Placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los elementos elásticos están realizados en forma de lengüeta.
- 7.- Placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los elementos elásticos presentan en su cara alejada de la cara posterior de la placa soporte de espejo un resalte (5a, 6a), tal que el resalte (6a) del elemento elástico inferior encaja detrás del soporte cuando éste está insertado.
- 25 8.- Placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el primer y/o el segundo elemento elástico comprende varios elementos elásticos.
- 9.- Placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la zona del borde del soporte se puede insertar entre la cara posterior y el resalte de la placa soporte del espejo con un ajuste por fricción.
- 10.- Placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el soporte se puede insertar esencialmente en dirección paralela al plano de la placa soporte de espejo.
- 30 11.- Conjunto de espejo, en particular para vehículos industriales, que presenta una placa soporte de espejo según una de las reivindicaciones anteriores y un soporte que puede unirse con aquella mediante una unión deslizante con apriete.

Fig. 1

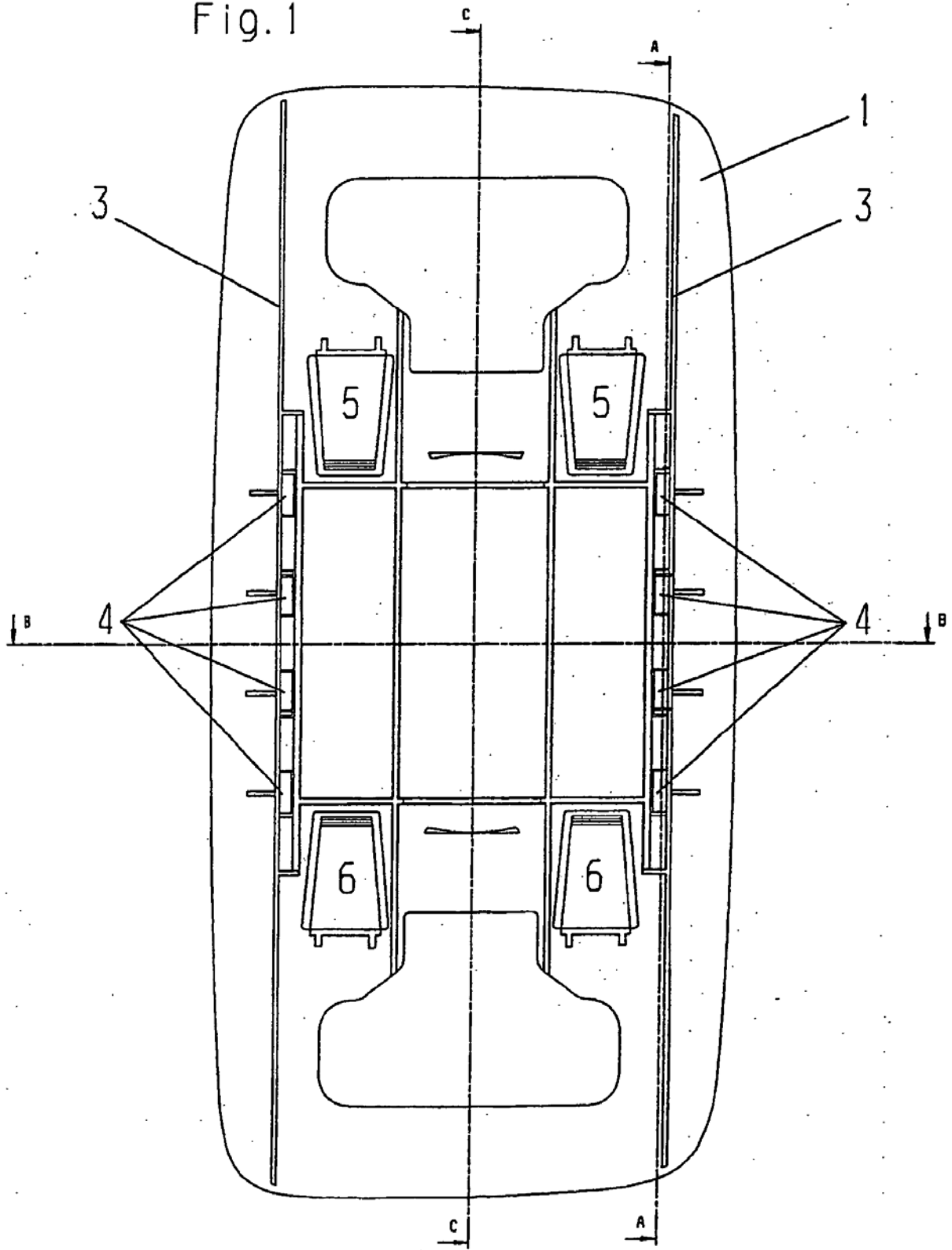


Fig. 2

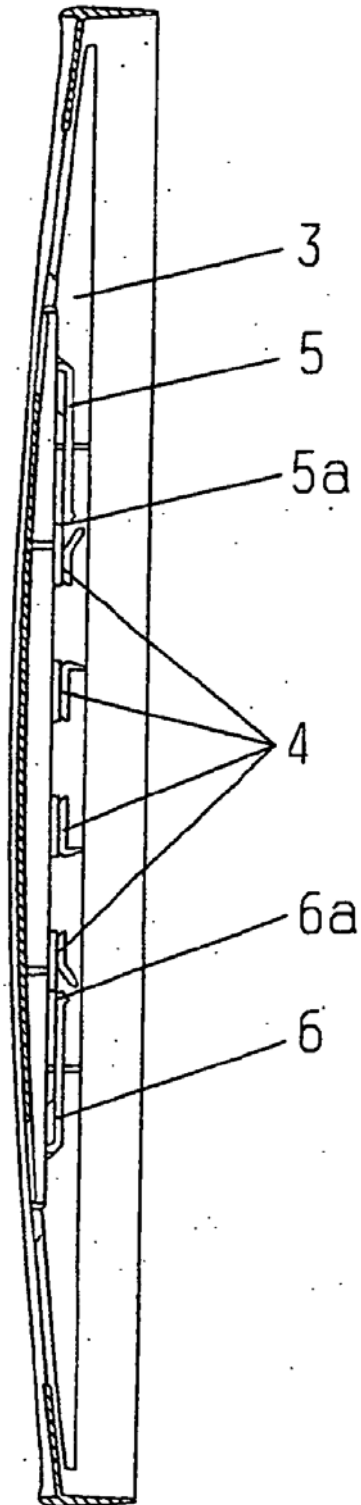


Fig. 3

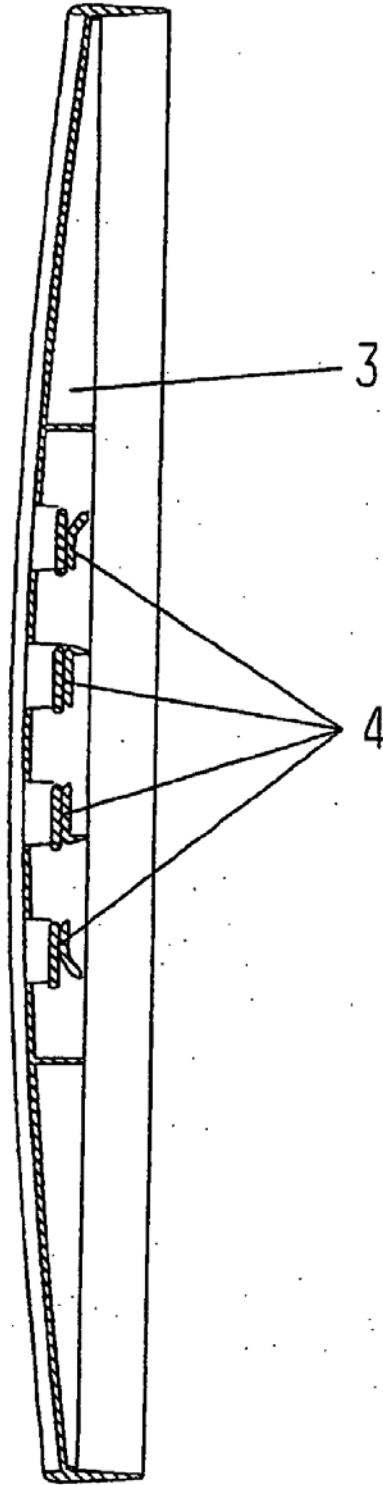


FIG. 4

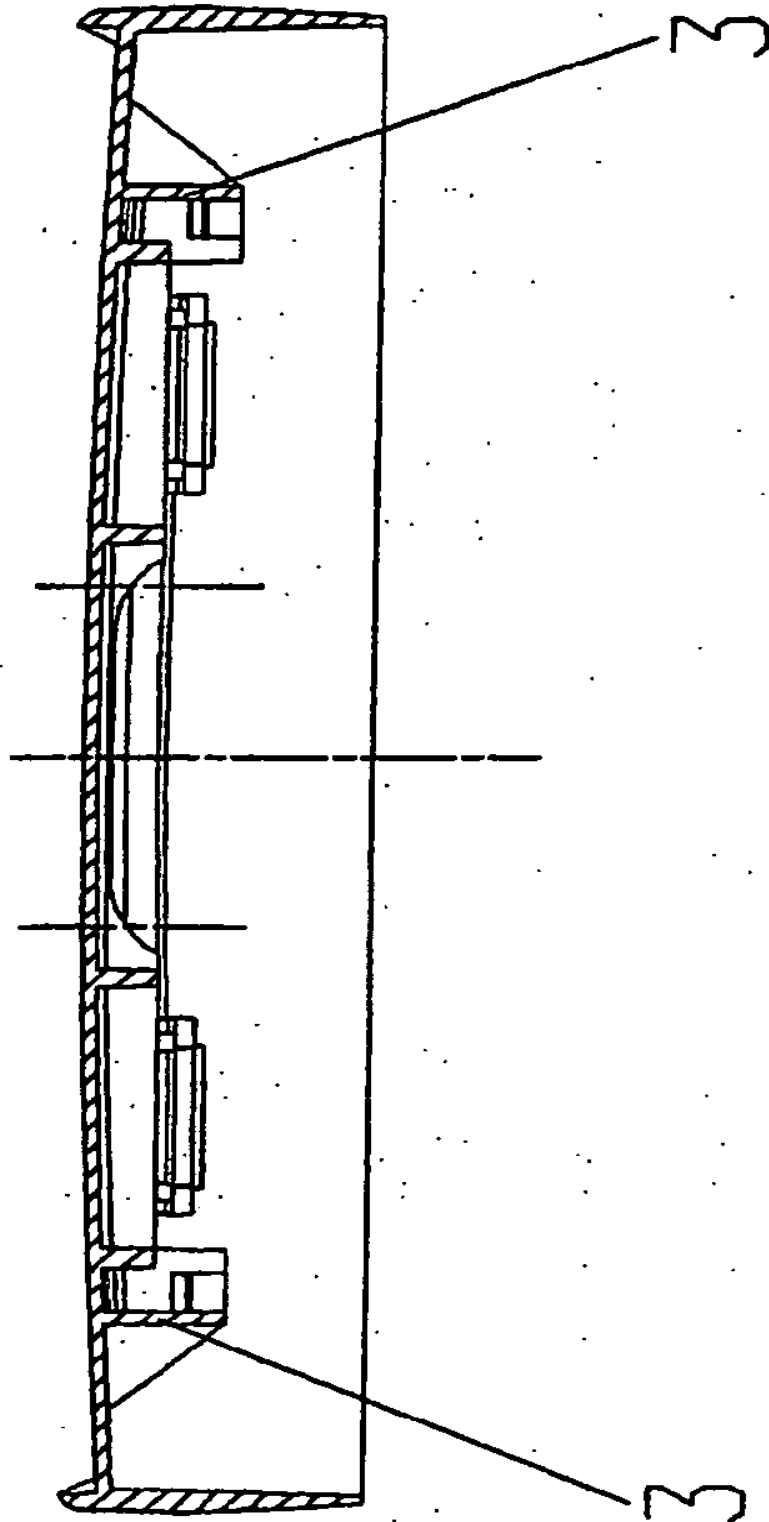


Fig. 5

