(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 390 101**

(51) Int. CI.:
B60R 1/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **08875540 .0**
(96) Fecha de presentación: **23.12.2008**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2334512**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **22.06.2011**

(54) Título: **Elemento de espejo**

(30) Prioridad:
12.09.2008 DE 102008046981

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.11.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.11.2012

(73) Titular/es:
MEKRA LANG GMBH & CO. KG (100.0%)
Alfred-Nobel-Strasse 55-57
90765 Fürth, DE

(72) Inventor/es:
LANG, WERNER;
KILIC, ORHAN y
POPP, ALBRECHT

(74) Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

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

Elemento de espejo

La invención se refiere a un elemento de espejo con una luna de espejo y un soporte de espejo, estando fijada la luna del espejo en el soporte del espejo por su lado periférico empleando elementos de sujeción.

Es un hecho conocido el fijar una luna de espejo en un soporte de espejo mediante una unidad de vidrio consistente en un soporte y en la luna de espejo que va pegada al soporte, que se engatilla sobre una carcasa del espejo, definiéndose en este caso la carcasa del espejo como soporte del espejo. En la práctica este planteamiento presenta la ventaja de que en un caso de reparación se puede sustituir la luna de forma rápida y sencilla mediante la sustitución de la unidad de vidrio engatillada. En cambio son un inconveniente los costes más altos, ya que la unidad del vidrio se compone del soporte, de la unión pegada y de la luna.

Por el documento DE 41 33 330 A1 se conoce por ejemplo un espejo retrovisor de automóvil en el que la luna del espejo va engatillada en la carcasa del espejo. En una de las formas de realización allí descritas se requieren para ello varios clips o ganchos de retención (por ejemplo uno por lado de la carcasa, y por lo tanto un total de cuatro) que rodean y recubren el borde de la luna de espejo y oprimen la luna del espejo contra unas superficies de apoyo contrarias en el lado de la carcasa. En otra forma de realización descrita en el documento DE 41 33 330 A1, el borde extremo periférico libre en la carcasa del espejo rodea el borde de la luna del espejo esencialmente en su totalidad a lo largo de su extensión periférica.

Como segunda posibilidad se han acreditado en la práctica los llamados cristales sujetos por contracción. En este caso, se introduce a presión la luna en la carcasa del espejo directamente después del proceso de inyección de la carcasa del espejo. Dado que el material de la carcasa del espejo está todavía blando debido al proceso de inyección que se acaba de realizar, y por lo tanto además en el curso del enfriamiento se reduce debido a un proceso de contracción, la luna que en realidad es mayor que el orificio libre de la carcasa del espejo, se puede colocar primeramente en dicho orificio a pesar de la sobre medida, y además después del enfriamiento el material de la carcasa del espejo rodea la luna de modo firme e inseparable.

En comparación con la unidad de vidrio engatillada se obtiene la ventaja de unos menores costes. El inconveniente es que para la carcasa del espejo hay que recurrir a un material especial (por lo general polipropileno), que tiene poca resistencia a la fatiga, en particular poca resistencia frente a la radiación UV. También es necesario disponer la estación de montaje directamente en la máquina de inyección para poder colocar la luna en la carcasa del espejo todavía caliente, y finalmente resulta casi imposible realizar una sustitución de la luna sin que haya destrucción.

Partiendo de la posibilidad de fijación descrita en último lugar, por ejemplo para el cristal de la luna del espejo es por lo tanto el objetivo de la presente invención poder reunir la ventaja de la fácil sustitubilidad de la luna del espejo al mismo tiempo con un montaje sencillo y unos costes reducidos.

Para alcanzar este objetivo está previsto de acuerdo con la presente invención un elemento de espejo con una luna de espejo y un soporte del espejo, estando fijada la luna del espejo en el soporte del espejo por su perímetro mediante elementos de fijación, estando situados los elementos de fijación en forma de clips de retención deformables elásticamente en los lados del soporte del espejo, que rodean la luna del espejo por su borde periférico y que la fijan en posición en el soporte del espejo de modo que se pueda volver a retirar sin sufrir destrucción. Para ello una parte de la extensión periférica de la luna del espejo se puede encajar en una ranura realizada en el soporte del espejo, y la parte restante de la extensión periférica de la luna del espejo está fijada en posición mediante clips de retención.

La configuración de los elementos de sujeción conforme a la invención representa una aproximación del diseño a un cristal fijado por contracción para la luna del espejo hasta un máximo de diseño de tal modo que al alcanzar este máximo de diseño precisamente no se requiere un proceso de contracción para fijar la luna del espejo, sino un proceso de fijación que igual que antes se corresponde en gran medida con una fijación mediante clips.

Pero en comparación con la pura fijación mediante clips se consiguen mediante la realización conforme a la invención de los elementos de sujeción unas fuerzas de sujeción y fijación muy superiores, ya que una parte no despreciable del perímetro exterior de la luna de espejo va sujeta a modo de una contracción en toda su longitud en una ranura. Por lo tanto una parte de la extensión periférica va alojada de forma continua en la ranura realizada en el soporte del espejo, y una parte de la extensión periférica está fijada en posición mediante clips de sujeción, de modo que en comparación con una pura fijación de la posición únicamente mediante clips de sujeción, se obtiene una sujeción mejor de la luna del espejo en el soporte del espejo. Además, mediante esta ranura dispuesta en el soporte del espejo se facilita el montaje de la luna del espejo tal como se verá mejor por la siguiente descripción detallada.

En el objeto de la presente invención se puede renunciar a una solución costosa en cuanto a material y costes, para fijar la luna del espejo mediante un pegado en un soporte que a su vez presenta los correspondientes elementos de sujeción que luego encajan en los correspondientes elementos de sujeción opuestos en la carcasa del espejo. Dado que además la luna del espejo no se tiene que encajar en un orificio de la carcasa del espejo todavía blando debido al proceso de fundición inyectada precedente, desaparece la necesidad de tener que montar la luna directamente a

continuación del proceso de inyección junto a la máquina de fundición inyectada, lo cual conduce a una mayor flexibilidad en el conjunto del montaje. Además de esto, la carcasa del espejo se puede fabricar prácticamente de un material cualquiera, por lo que se tiene la posibilidad de tener en cuenta también otros requisitos además de las posibilidades de la fundición inyectada, por ejemplo la resistencia a los rayos UV. Mediante una elección de material más libre se pueden obtener también mejores superficies.

En un caso de avería se puede sustituir la luna del espejo sin ningún problema por una luna nueva, para lo cual solamente es necesario sustituir la mera luna del espejo y no además un soporte pegado a la luna. Esto reduce no solo los costes de la reparación sino que también representa una descarga para el medioambiente al haber menos deshechos.

En las soluciones conocidas hasta la fecha era difícil lograr un aprovechamiento adecuado para el reciclado, ya que en el caso de un aprovechamiento térmico (fusión) el vidrio constituye un obstáculo. Un aprovechamiento adecuado para el material quedaba de todos modos eliminado. En el objeto de la presente invención estos requisitos sin embargo se pueden cumplir sin problema, ya que el vidrio se puede separar sin gran gasto del plástico manteniendo calidades independientes.

Los clips de sujeción aprietan preferentemente el borde periférico de la luna del espejo contra una superficie de asiento realizada en el borde del soporte del espejo. Aprovechando la fuerza elástica de los clips de retención se logra de este modo una fijación de la luna del espejo segura y especialmente exenta de vibraciones.

Si los clips de sujeción están repartidos a lo largo de la parte restante de la extensión periférica de la luna del espejo, en especial si están dispuestos con una distribución uniforme, no aparecen debido a la transmisión de fuerza distribuida uniformemente ningunas cargas de tensión locales o incluso solicitaciones excesivas de la luna del espejo.

La ranura y los clips de sujeción están realizados y/o dispuestos preferentemente al menos en dos zonas periféricas opuestas entre sí del soporte del espejo. De este modo se simplifica aun más el montaje y eventualmente se puede llegar a automatizar.

Si los clips de sujeción están realizados de una sola pieza con el soporte del espejo, se puede reducir el trabajo de fabricación y por lo tanto los costes de fabricación.

Si se arriostra la luna del espejo entre los elementos de sujeción, esto puede contribuir a lograr una seguridad aun mayor contra vibraciones. El arriostramiento de la luna del espejo de los elementos de sujeción puede efectuarse especialmente si la luna del espejo no consiste en un cuerpo de vidrio sino que es un componente deformable elásticamente, por ejemplo una placa metálica especulada, una placa de plástico con un recubrimiento especular o similar. Aprovechando la flexibilidad inherente al material de tales lunas de espejo se puede entonces encajar en el curso del montaje la luna del espejo detrás de los clips de sujeción y arriostrarla entre los clips de sujeción y la ranura.

El soporte del espejo puede ser también una carcasa del espejo, según una de las formas de realización, estando realizada la carcasa del espejo de modo de por sí conocido en forma de una cubeta abierta, estando fijada la luna del espejo en posición en el borde de la boca de la cubeta.

Vista en planta, la forma de la cubeta de la carcasa del espejo tiene esencialmente forma trapezoidal o también rectangular, extendiéndose la ranura de forma continua a lo largo de la totalidad de uno de los lados del trapecio o del rectángulo, y sobre una parte de las extensiones longitudinales de los dos lados contiguos a aquel. Mediante este trazado de la ranura se fija la luna del espejo con seguridad respecto a la carcasa del espejo, quedando asegurado especialmente un asiento exento de vibraciones.

Por otra parte puede haber por lo menos un nervio de refuerzo que cubra la boca de la cubeta de tal modo que la luna del espejo asiente sobre ella cuando haya quedado fijada en su posición final. De este modo la luna del espejo tiene un apoyo adicional desde su cara posterior, lo que es especialmente ventajoso por motivos de estabilidad en el caso de lunas de espejo de grandes dimensiones que deban cubrir una gran superficie.

El soporte del espejo puede ser una placa de soporte del espejo, si bien el concepto de “placa” no debe interpretarse como un componente en el que la luna del espejo tenga que asentar plana en toda su superficie. En la práctica y por lo tanto de modo preferente, la “placa” será más bien una especie de cubeta abierta de poca profundidad, pudiendo fijarse la luna del espejo en posición en el borde de la boca de la cubeta. Las placas de soporte de espejo se emplean, con independencia de su forma de construcción concreta, en los llamados reguladores de la luna, donde la luna del espejo está situada en una carcasa de alojamiento y se puede regular mediante elementos de ajuste adecuados. Estos elementos de ajuste actúan entonces sobre la placa del espejo, que además va conducida en la carcasa de alojamiento por medio de elementos de apoyo correspondientes. En este caso la luna del espejo asienta más o menos en la placa (en el borde de la boca de la cubeta), pudiendo la placa soporte del espejo eventualmente sobresalir por el lado periférico de la luna del espejo, estando en ese caso los elementos de sujeción dispuestos en la parte que sobresale. A diferencia de una unidad de cristal consistente en un soporte y en un cristal pegado a ella, se puede sustituir de este modo en un caso de avería la luna del espejo ella sola, retirándola para ello de la placa

soporte del espejo que actúa como soporte del espejo, para sustituirla por una luna de espejo nueva. Si los elementos de sujeción están dispuestos en la parte que sobresale periféricamente, mediante la cual la placa soporte del espejo sobresale periféricamente sobre la luna del espejo, los elementos de sujeción no contribuyen a ampliar el soporte del espejo esencialmente ni en dirección radial ni axial.

El objeto de la presente invención es también un espejo retrovisor del vehículo con un elemento de espejo conforme a la invención dispuesto en una carcasa de espejo, que con respecto a la carcasa del espejo se pueda ajustar por lo menos alrededor de un eje.

Otros detalles, aspectos y ventajas de la presente invención se deducen en la siguiente descripción de una forma de realización, sirviéndose del dibujo.

En este muestran:

la fig. 1, una vista simplificada en perspectiva oblicua de un soporte de espejo que está realizado como carcasa del espejo, según una forma de realización de la invención;

la fig. 2, una sección a través de una carcasa de espejo que con relación a la representación de la fig. 1 está girada 180º, con la boca que allí señala hacia arriba, de modo que aquí la boca señala hacia abajo;

la fig. 3, un detalle ampliado de la zona designada por III en la fig. 2;

la fig. 4, un detalle ampliado designado por IV en la fig. 2;

las fig. 5A – 5D, vistas laterales que muestran el desarrollo del montaje de una luna de espejo en la carcasa de espejo de las fig. 1 y 2

Las vistas elegidas en las distintas figuras del dibujo no están a escala entre sí.

Un elemento de espejo designado en el dibujo en su conjunto por 2 comprende aproximadamente según las fig. 1 y 2 esencialmente un soporte de espejo 4 y una luna de espejo 6 sujeta en el soporte de espejo 4, que va fijada en posición en el soporte de espejo 4 mediante unos elementos de sujeción adecuados 8.

En el ejemplo de realización que se ha elegido en las fig. del dibujo, el soporte del espejo 4 está realizado en forma de una carcasa de espejo, que de acuerdo con las fig. 1 y 2 presenta aproximadamente de forma esencial la forma de una cubeta abierta con una superficie del fondo 10 de la que sobresalen hacia arriba cuatro paredes laterales. En el ejemplo de realización de la fig. 1, la carcasa del espejo presenta en una vista en planta la forma de un rectángulo con dos lados largos 12 y 14 enfrentados entre sí y también dos lados cortos 16 y 18 enfrentados entre sí. Del lado largo 14 se extiende un muñón o brida 20 mediante la cual el soporte del espejo 4 se puede fijar de modo no representado, por ejemplo en una carrocería de vehículo.

Tal como se deduce además de las fig. 1 y 2, la superficie del fondo 10 y los lados o paredes laterales 12 a 18 no forman ángulo entre sí sino que tiene una transición suave mediante los radios correspondientes.

La luna del espejo 6 está situada en la boca de la carcasa del espejo 4 definida por los bordes libres superiores de las paredes laterales 12 a 18, y está fijada en la zona del borde de la boca de la cubeta mediante los elementos de sujeción 8.

La disposición o realización de los elementos de sujeción 8 se deducen mejor de las fig. 1, 3 y 4, donde la fig. 3 es una representación ampliada del detalle II de la fig. 2, y la fig. 4 una representación ampliada del detalle IV de la fig. 2.

De acuerdo con una forma de realización, los elementos de sujeción 8 están realizados como clips de retención 22 deformables elásticamente, que en la forma de realización según la fig. 1 se encuentran únicamente en los lados del costado longitudinal 14 en la zona del borde superior del costado longitudinal 14 y que están dispuestos a lo largo de dicho borde equidistantes entre sí.

De acuerdo con las fig. 1 y 4, los clips 22 rodean el borde lateral de la luna del espejo 6 y al hacerlo ejercen presión con un saliente 24 en forma de protuberancia sobre la superficie exterior de la luna del espejo 6, de modo que su cara posterior llegue a quedar asentada en una superficie de asiento 26.

Los clips 22 pueden estar dispuestos distribuidos por el perímetro a lo largo de todo el borde de la boca de la cubeta de la carcasa del espejo 4. En una forma de realización preferente según las fig. 1 y 3, la disposición de los clips 22 se limita sin embargo a la zona del costado longitudinal 14, mientras que en toda la extensión del costado longitudinal opuesto 12 está realizada una ranura 28. Según la fig. 1 (línea de puntos) la ranura tiene una extensión todo a lo largo del costado longitudinal 12 y hasta una zona parcial de los lados cortos 16 y 18 contiguos a aquella. A diferencia de los clips 22 según la fig. 4, la ranura 28 según la fig. 3 no se puede deformar elásticamente, a pesar de que también presenta un saliente 30 a modo de protuberancia que asienta contra la cara exterior de la luna del espejo. Debido a la fuerza elástica ejercida por los clips 22 sobre los lados del costado longitudinal 14 se arriostra la

luna 6 entre la ranura 28 y los clips 22, tanto en dirección axial, es decir en la fig. 1 de arriba hacia abajo, sino también en dirección radial, es decir en el plano de la luna del espejo 6.

La referencia 32 en la fig. 2 se refiere a un mecanismo de ajuste mediante el cual se puede modificar la orientación de la carcasa del espejo 4 respecto a la brida o muñón 20 y por lo tanto respecto a la carrocería del vehículo, con el fin de modificar la dirección de visión de la luna del espejo 6.

La secuencia de las figuras 5A-5D muestra como se coloca una luna de espejo 6 en el soporte del espejo o carcasa del espejo 4. De acuerdo con las figuras 5A-5C se desliza la luna del espejo 6 lateralmente desde el costado longitudinal 14 más allá del costado longitudinal 14 o de los clips de sujeción 22 que allí se encuentran, hasta alcanzar una posición relativa aproximadamente según la fig. 5C. En esta posición relativa, un borde delantero 34 o los tramos del borde laterales contiguos a este comienzan a ensartarse en la ranura 28 por los lados de los bordes cortos 16 y 18, de modo que al seguir empujando la luna del espejo 6 desde la posición según la fig. 5C a la posición según la fig. 5D, el conjunto del tramo del borde delantero 34 de la luna del espejo 6 correspondiente al trazado de la ranura 28 se aloja en dicha ranura 28. Un borde situado retrasado en la dirección de movimiento o dirección de deslizamiento o un borde trasero 36 de la luna del espejo 6 se encuentra en la alineación según la fig. 5C sobre la cara superior de los salientes 34 de los clips 22, y ejerciendo presión en la fig. 5D hacia abajo, el borde trasero 36 rebasa los salientes 24 de los clips 22, de modo que estos se deforman elásticamente hacia el exterior y recuperan elásticamente su posición de partida por encima de la luna del espejo 6, o salen hacia atrás tal como se muestra en la fig.4.

En esta posición, la ranura 28 y el correspondiente número de clips 22 impide que la luna del espejo 6 realice un movimiento en las tres direcciones del sistema de coordenadas y esté sujeta sin vibraciones.

Para sustituir una luna de espejo 6 dañada basta con llevar mediante una herramienta adecuada los salientes 24 de los clips 22 fuera de contacto con la luna del espejo 6, después de lo cual esta se puede retirar invirtiendo el ciclo de movimiento de las fig. 5A-5D de la carcasa del espejo 4 para poder ser sustituida por una luna de espejo nueva.

Para la fijación de la luna del espejo 6 en la carcasa del espejo 4 no se requiere ningún tipo de elementos de fijación por parte de la luna del espejo 6, por lo que la sustitución de la luna del espejo puede tener lugar a un coste reducido, puesto que no se necesita una unidad de cristal completa a base de luna y soporte pegado a esta. A diferencia de un cristal sujeto por contracción, la retirada y sustitución de la luna del espejo 6 puede efectuarse en todo momento sin causar destrucción alguna y además se puede emplear como material para el soporte del espejo o para la carcasa del espejo 6 un material que se adapte de modo óptimo a los requisitos respectivos y no tenga que tener forzosamente las propiedades necesarias para realizar la fijación por contracción de la luna del espejo.

Los elementos de sujeción 8 realizados como clips 22 mediante los cuales resulta posible efectuar la colocación y especialmente la retirada sin causar la destrucción de la luna del espejo 6, están realizados preferentemente del mismo material del soporte del espejo y de una misma pieza con este. Sin embargo pueden ser también componentes independientes que estén colocados en soportes de espejo por medio de elementos adecuados, por ejemplo si el material del soporte del espejo no tuviese características elásticas o flexibles.

Entre los lados longitudinales 13 y 14 y/o los lados cortos 16 y 18 pueden transcurrir por el interior de la cubeta de la carcasa del espejo 4 unos nervios con puentes de refuerzo que se pueden extender hasta el plano de la luna del espejo 6, de modo que en estado de montaje, aproximadamente según la fig. 2, la luna del espejo 6 es soportada por detrás mediante esta clase de nervios o puentes.

La descripción de la presente invención se ha efectuado sirviéndose de un ejemplo de realización en el que el soporte del espejo 4 está realizado como carcasa del espejo en forma de cubeta.

El objeto de la presente invención es igualmente aplicable en el caso de que se trate de un elemento de espejo en el que el soporte del espejo tenga la forma de un soporte del espejo, el cual entonces a su vez queda situado con la luna del espejo dispuesto en él en una carcasa de alojamiento, existiendo entonces entre la placa de soporte del espejo y la carcasa de alojamiento un correspondiente mecanismo del ajuste de uno o varios ejes. Como ya se mencionó inicialmente, el concepto de “placa” no debe interpretarse forzosamente como un componente liso o plano en el cual asiente la luna del espejo en toda su superficie. La “placa” debe entenderse más bien como una cubeta poco profunda abierta, pudiendo fijarse la luna del espejo en posición en el borde de la boca de la cubeta.

La placa de soporte del espejo puede tener en este caso al menos por tramos unas dimensiones tales que sobresalgan periféricamente más allá de la luna del espejo, y donde en esta zona que sobresale o en este borde o saliente que sobresale pueden estar situados y/o realizados los correspondientes elementos de sujeción 8, aproximadamente de modo análogo a los clips 22 y la ranura 28 según la fig. 1.

En este caso se obtienen las mismas ventajas que en la forma de realización según las fig. 1 a 5, con la carcasa del espejo en forma de cubeta, es decir la fácil intercambiabilidad de la luna del espejo en un caso de avería, flexibilidad para la elección del material del soporte del espejo/carcasa del espejo/placa soporte del espejo, unas posibilidades de montaje de mayor flexibilidad y un ahorro de costes.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de espejo (6) y un soporte de espejo (4) estando fijada la luna del espejo (6) en el soporte del espejo (4) por su perímetro mediante elementos de sujeción (8), estando situados los elementos de sujeción (8) en forma de clips de sujeción (22) deformables elásticamente por los lados del soporte del espejo (4), que rodean la luna del espejo (6) por su borde periférico y lo fijan en el soporte del espejo (4) de modo que se pueda volver a retirar sin sufrir destrucción,

caracterizado porque

una parte de la extensión periférica de la luna del espejo (6) se puede enchufar en una ranura (28) realizada en el soporte del espejo (4), estando fijada la parte restante de la extensión periférica en la luna del espejo (6) por medio de los clips de sujeción (22).

2. Elemento de espejo según la reivindicación 1, caracterizado porque los clips de sujeción (22) comprimen el borde periférico de la luna del espejo (6) contra una superficie de asiento (28) realizada en el lado del borde del soporte del espejo (4).

3. Elemento de espejo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** los clips de sujeción (22) están dispuestos distribuidos a lo largo de la parte restante de la extensión periférica de la luna del espejo (6), en particular están distribuidos uniformemente.

4. Elemento de espejo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la ranura y los clips de sujeción (22) están realizados y/o astuados por lo menos en dos zonas periféricas del soporte del espejo (4), enfrentadas entre sí.

5. Elemento de espejo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** los clips de sujeción (22) están realizados de una misma pieza con el soporte del espejo (4).

6. Elemento de espejo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** los elementos de sujeción (8) arriostran entre ellos la luna del espejo (6).

7. Elemento de espejo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado **porque** el soporte del espejo (4) está realizado en forma de una cubeta abierta, pudiendo fijarse la luna del espejo (6) en posición en el borde de la boca de la cubeta.

8. Elemento de espejo según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la forma de la cubeta del soporte del espejo (4) presenta en una vista en planta esencialmente una forma trapezoidal, transcurriendo la ranura (28) de forma continua a lo largo de una extensión longitudinal completa de uno de los lados del trapecio (12) así como una parte de las extensiones longitudinales de los dos lados del trapecio (16, 18) contiguos a aquella.

9. Elemento de espejo según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado porque** por lo menos un nervio de refuerzo cubre de tal modo la boca de la cuneta que la luna del espejo (6) asienta sobre él una vez fijada en su posición final.

10. Elemento de espejo según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** el soporte del espejo es una carcasa de espejo (4).

11. Elemento de espejo según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** el soporte del espejo es una cubeta plana como soporte de la luna del espejo.

12. Elemento de espejo según la reivindicación 11, **caracterizado porque** el soporte de la luna del espejo forma esencialmente con todo su borde periférico una parte de la carcasa del espejo.

13. Espejo retrovisor de vehículo, **caracterizado por** un elemento de espejo según la reivindicación 11 ó 12 dispuesto en la carcasa del espejo, que con respecto a la carcasa del espejo se puede ajustar por lo menos alrededor de un eje.

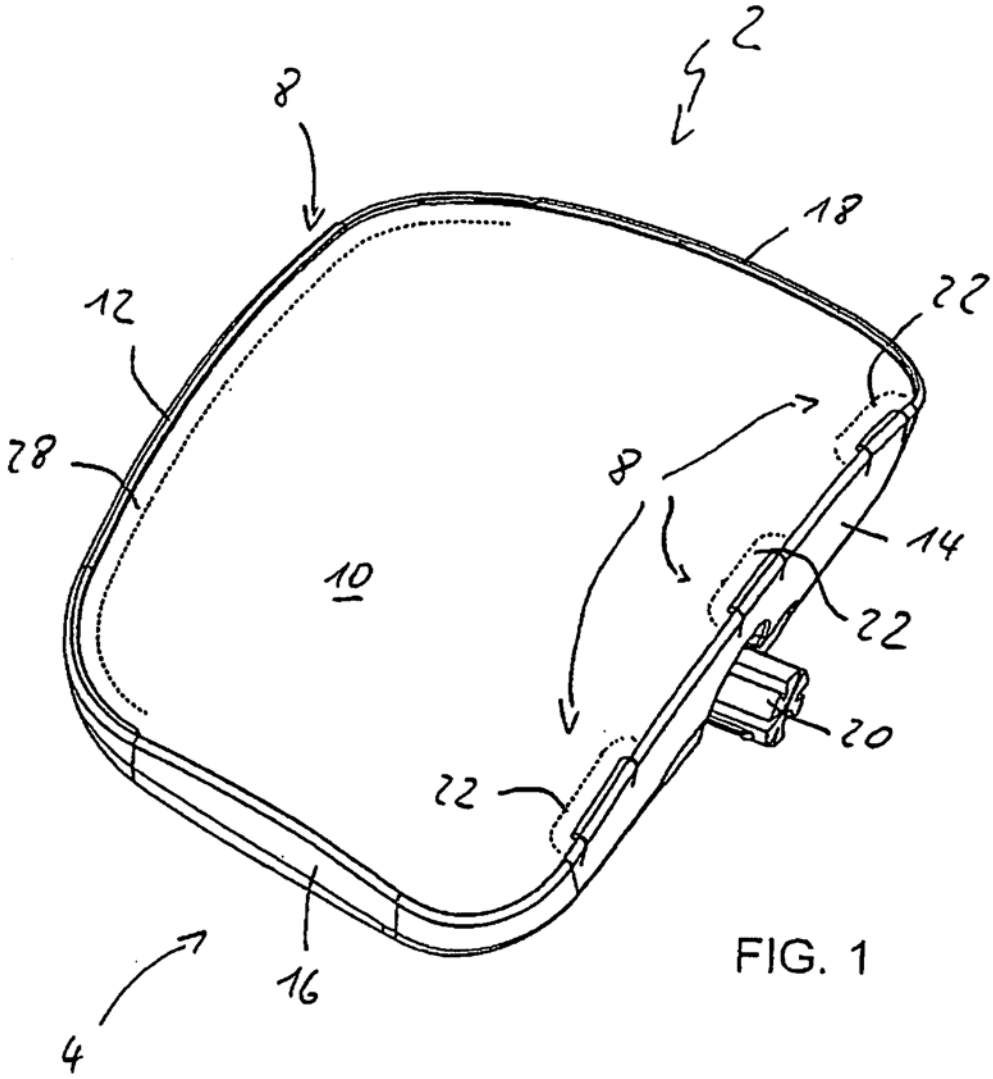
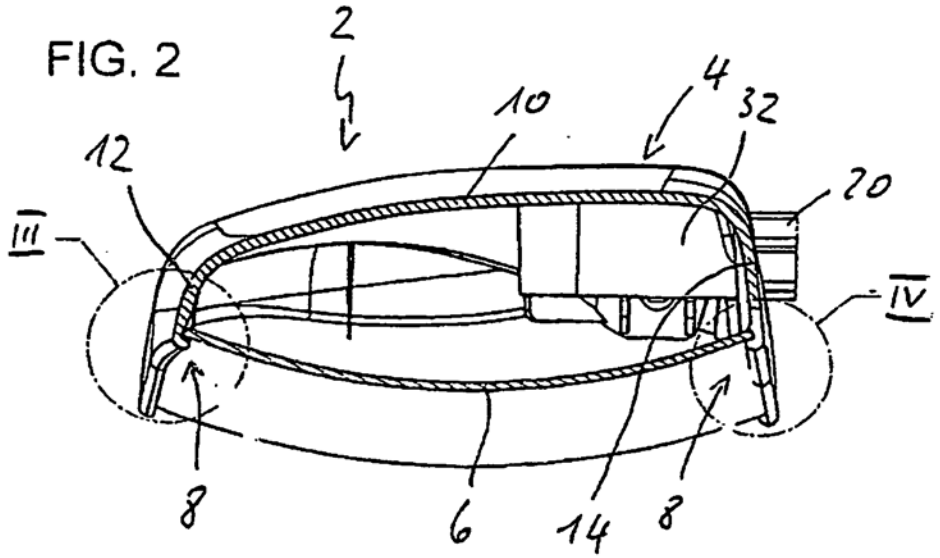


FIG. 1

FIG. 2



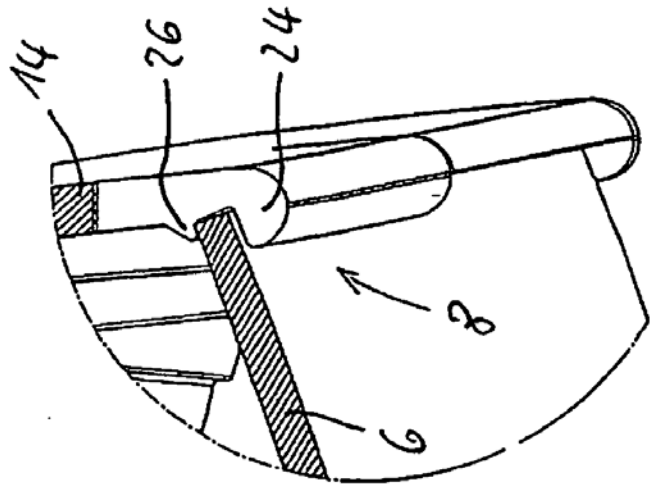


FIG. 4

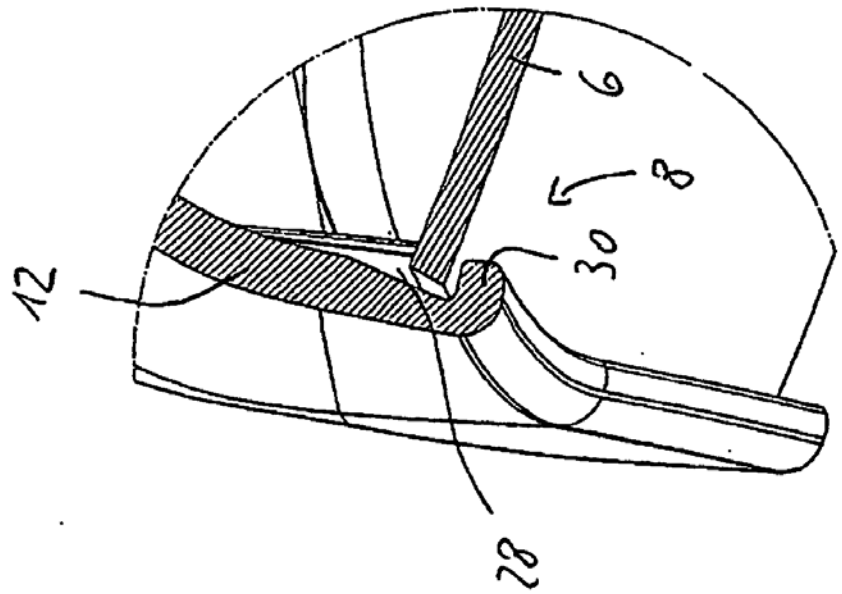


FIG. 3

FIG. 5A

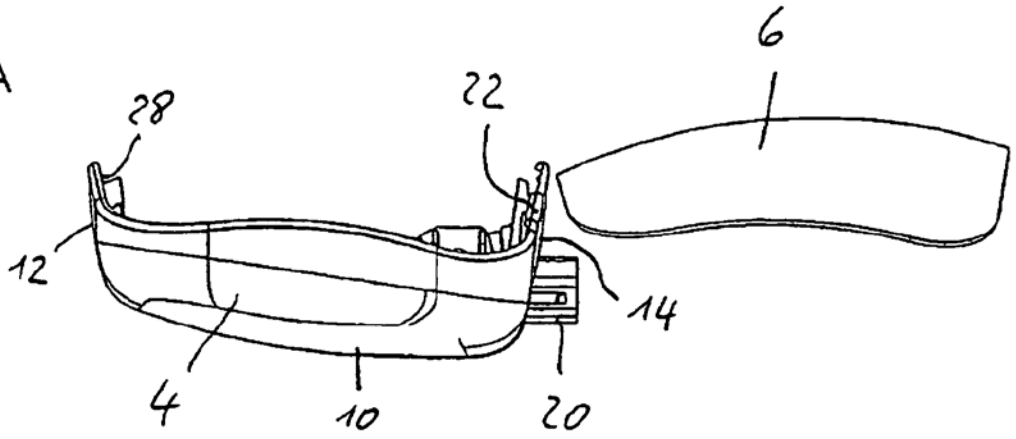


FIG. 5B

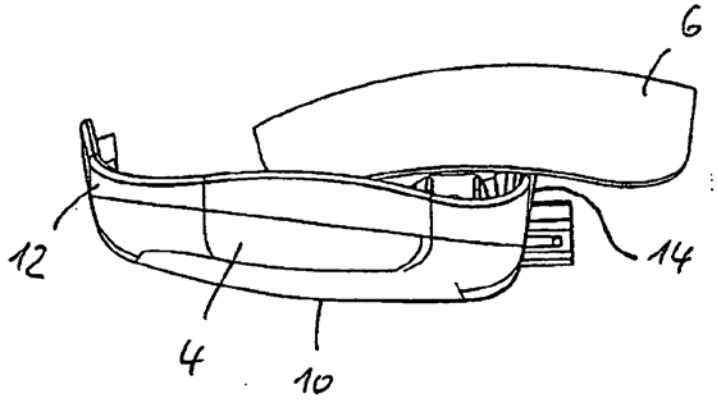


FIG. 5C

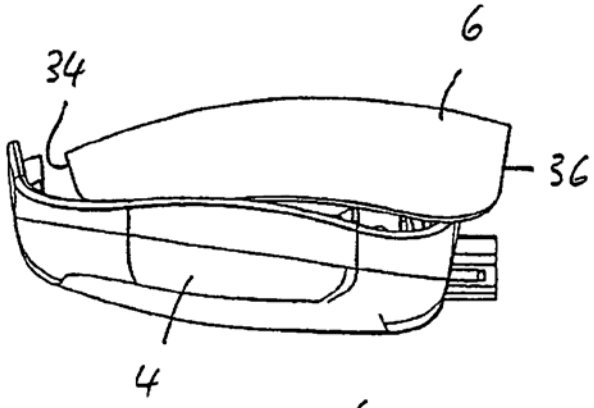
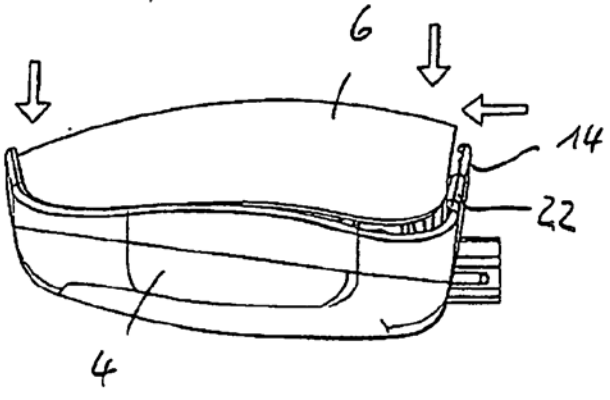



FIG. 5D