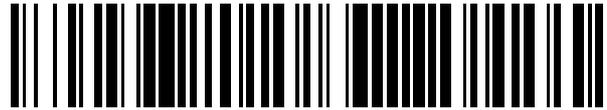


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 767**

51 Int. Cl.:

B60R 1/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.11.2013 E 13193859 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015 EP 2735478**

54 Título: **Cabeza de retrovisor, especialmente para un retrovisor exterior de vehículo**

30 Prioridad:

22.11.2012 DE 102012221348

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

02.12.2015

73 Titular/es:

MEKRA LANG GMBH & CO. KG (100.0%)

Buchheimer Strasse 4

91465 Ergersheim, DE

72 Inventor/es:

LANG, WERNER;

FINKENBERGER, ELMAR;

SEIBOTH, WOLFGANG y

CENTMAYER, STEFAN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 552 767 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

Cabeza de retrovisor, especialmente para un retrovisor exterior de vehículo

5 La invención se refiere a una cabeza de retrovisor, especialmente para un retrovisor exterior de vehículo, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Las cabezas de retrovisor convencionales como las que se dieron a conocer por ejemplo por los documentos EP1514732B2 o DE102008053177A1 comprenden una carcasa de espejo con una unidad de vidrio y un componente de conexión mediante el que la cabeza de retrovisor se fija a un vehículo o a un dispositivo de sujeción. El componente de conexión y la carcasa de espejo son componentes separados. Esto resulta ventajoso de conexión se puede realizar de forma especialmente estable de manera separada de la carcasa de espejo. Sin embargo, esto incrementa el coste de fabricación, ya que en el caso de una estructura de la cabeza de retrovisor en varias piezas se han de fabricar y montar una pluralidad de componentes. Especialmente en el caso de piezas de moldeo por inyección que se usan frecuentemente en los retrovisores exteriores de vehículo se requiere por tanto una pluralidad de herramientas de moldeo por inyección, lo que conduce a un incremento correspondiente del coste.

20 Por lo tanto, partiendo de los documentos EP1514732B2 o DE102008053177A1, la presente invención tiene el objetivo de proporcionar una cabeza de retrovisor, especialmente para un retrovisor exterior de vehículo, cuya fabricación sea más sencilla y más económica. Además, el documento DE4429604A1 describe una cabeza de retrovisor según el preámbulo de la reivindicación 1.

25 Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1.

30 Dado que la carcasa de espejo y el componente de conexión están realizados en una sola pieza como componente integral, se requiere sólo una herramienta para un molde de inyección. Además, se suprime el montaje de la carcasa de espejo al componente de conexión. De esta manera, se reducen los costes de fabricación. Las cabezas de retrovisor de este tipo se usan preferentemente como retrovisor exterior de vehículo y especialmente en el ámbito de vehículos utilitarios.

Mediante las realizaciones ventajosas de la invención resulta una cabeza de retrovisor ligera y no obstante estable.

35 En la zona de unión pueden estar previstos o bien elementos de montaje para un dispositivo de ajuste manual o bien elementos de montaje para un dispositivo de ajuste por electromotor.

40 Según la forma de realización ventajosa de la invención, en la zona de unión están previstos siempre primeros elementos de montaje para un dispositivo de ajuste manual así como segundos elementos de montaje para un dispositivo de ajuste por electromotor. De esta manera, independientemente del tipo de dispositivo de ajuste, hace falta sólo un tipo de componente integral. Esto conduce a una reducción de costes.

45 Mediante la forma de realización ventajosa de la invención aumenta la estabilidad de la cabeza de retrovisor. Mediante la doble pared en la zona de la zona de unión mejoran la estabilidad y la transmisión de fuerzas entre la zona de unión y el vehículo. La zona de doble pared de la zona de unión está concebida para alojar un cable y un conector. Además, la zona de doble pared está separada, mediante una pared, del alojamiento en forma de bandeja y de la unidad de vidrio, estando unida solamente por un paso de cable.

50 Mediante la forma de realización ventajosa de la invención, el montaje de la cabeza de retrovisor en un vehículo se simplifica y puede ser realizado especialmente por una persona sola. Para ello, el saliente de montaje se introduce en la abertura realizada de forma complementaria, y por la realización ventajosa del saliente de montaje, la parte exterior de la cabeza de retrovisor desciende hacia abajo por la fuerza gravitacional al soltarla, y la cabeza de retrovisor queda enganchada entre el saliente de montaje y la abertura realizada y por consiguiente se sostiene solo sin tener que ser sujeta por una persona. Por consiguiente, la fijación al elemento de unión del vehículo puede realizarse sin necesidad de sujetar la cabeza de retrovisor. Además, la fijación mediante tan sólo dos tornillos permite un ahorro de peso adicional, ya que, en caso contrario, en lugar del saliente de montaje se tendría que usar al menos un tornillo adicional. La abertura realizada de forma complementaria se puede realizar de manera sencilla en una pieza de carrocería como por ejemplo una puerta de chapa embutida a profundidad, y no requiere dispositivos constructivos adicionales como un casquillo o un clip.

60 Mediante una realización ligeramente cónica del saliente de montaje se consigue que el componente integral se pueda soltar más fácilmente del molde de inyección. Adicionalmente, la forma cónica del saliente de montaje

facilita la introducción del saliente de montaje en la abertura prevista par ello en la superficie exterior de vehículo. La parte cónica del saliente de montaje está orientada además en un ángulo que en el estado montado es más agudo que el ángulo entre la zona de unión y la superficie de contacto. De esta manera, se logra un apriete y una retención seguros de la cabeza de retrovisor.

5 Por la forma de realización ventajosa de la invención, el saliente de montaje se engancha automáticamente en la abertura en la superficie del vehículo quedando en contacto, por la superficie de contacto de la segunda pared, con la superficie exterior del vehículo. En primer lugar, el saliente de montaje en forma de espiga se introduce en la
10 abertura prevista para ello. Después, la cabeza de retrovisor se mueve en dirección hacia la superficie de contacto hasta que la superficie de contacto quede en contacto con la superficie exterior de vehículo o el dispositivo de sujeción de retrovisor. De esta manera, se produce el apriete automático de la cabeza de retrovisor y por consiguiente se facilita el montaje.

15 Mediante la forma de realización ventajosa de la invención, el conector para conexiones eléctricas entre el vehículo y la cabeza de retrovisor se fija dentro de la pieza de conexión, de manera que se minimiza el peligro de que el conector se suelte a causa de vibraciones. El dispositivo de sujeción para el conector puede estar realizado por ejemplo como dispositivo de apriete o de clips, como unión roscada o similar.

20 Mediante la forma de realización ventajosa de la invención, el dispositivo de sujeción queda dispuesto dentro del componente de conexión en forma de copa y por tanto no es visible desde fuera.

Más detalles, características y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de formas de realización preferibles con la ayuda del dibujo.

25 Muestran:

la figura 1, una vista en planta desde arriba de una primera forma de realización de la cabeza de retrovisor montada en un lado exterior de un vehículo,
30 la figura 2, una sección a lo largo de la línea A-A en la figura 1,
la figura 3, un detalle B de la figura 2,
la figura 4, una vista de las zonas marginales abiertas de la pieza de conexión en forma de copa de la forma de realización según las figuras anteriores,
la figura 5, una vista de una segunda forma de realización de la cabeza de retrovisor con la representación de la zona de unión que está concebida para el montaje de una unidad de ajuste manual,
35 la figura 6, una representación en sección a lo largo de la línea C-C en la figura 5,
la figura 7, una representación de la primera forma de realización de la invención, correspondiente a la figura 5, con una zona de unión que está realizada para un montaje para una unidad de ajuste eléctrica, y
la figura 8, una representación en sección a lo largo de la línea D-D en la figura 7,
la figura 9, una representación de la primera forma de realización de la invención, correspondiente a las figuras 5 o
40 7, con una zona de unión que presenta tanto elementos de montaje para una unidad de ajuste manual como elementos de montaje para una unidad de ajuste eléctrica, y
la figura 10, una representación en sección a lo largo de la línea E-E en la figura 9.

45 Las figuras 1 a 4 muestran una primera forma de realización de una cabeza de retrovisor 2 según la invención. La cabeza de retrovisor 2 está montada en una superficie exterior de vehículo 3. La cabeza de retrovisor 2 comprende una carcasa de espejo 4, desde cuyo lado posterior se extiende lateralmente un componente de conexión 6 en forma de copa. La carcasa de espejo 4 y el componente de conexión 6 están realizados como componente integral 8 en una sola pieza. La carcasa de espejo 4 presenta un alojamiento 10 en forma de bandeja en el que está prevista de forma aproximadamente central una zona de unión 12. La zona de unión 12 presenta tanto primeros como segundos elementos de montaje 14 y 16. Los primeros elementos de montaje 14 sirven para el montaje de una unidad de vidrio 18 con una placa de soporte de vidrio 20 y un espejo 22, que se puede ajustar manualmente, y los segundos elementos de montaje 16 sirven para el montaje de un dispositivo de ajuste 24 por electromotor. El dispositivo de ajuste 24 por electromotor es controlado a través de un cable 26 con un conector 28. De esta
50 manera, el mismo componente integral puede usarse tanto en dispositivos de ajuste manuales como en dispositivos de ajuste por electromotor.
55

60 Como se puede ver en las figuras 2 y 4, el componente de conexión 6 está realizado en forma de copa o de saco y comprende una primera pared 30 que constituye una pared exterior 30 del componente integral 8, y una segunda pared 32 que forma el lado posterior o el lado de fondo de la carcasa de espejo 4. El componente de conexión 6 en forma de copa finaliza en una zona marginal 34 abierta que se extiende lateralmente partiendo de la carcasa de espejo 4. Como se puede ver en la figura 2, en la zona marginal 34 abierta, la primera pared 30 o pared exterior

sobresale de la segunda pared 32. Aproximadamente de forma central, partiendo del borde de la primera pared 30 se extiende un saliente de montaje 36 en forma de espiga, conformado de manera ligeramente cónica. Como se puede ver en la representación de detalle en la figura 3, el saliente de montaje 36 en forma de espiga engrana en una abertura 38 situada en la superficie exterior de vehículo 3. Después de la introducción del saliente de montaje 36 en forma de espiga en la abertura 38 se pliega la cabeza de retrovisor 2 de tal forma que el canto de la segunda pared 32 que forma una superficie de contacto 40 queda en contacto con la superficie exterior de vehículo 3. A continuación, la cabeza de retrovisor 2 se une fijamente a la superficie exterior de vehículo 3 o al dispositivo de sujeción de retrovisor separado, a través de un elemento de unión 42 al vehículo, por ejemplo en forma de una unión roscada.

El cable 26 o el conector 28 separable se sujetan en un dispositivo de sujeción 44, véase la figura 4, de tal forma que se minimiza el peligro de que el conector 28 se suelte a causa de vibraciones. El dispositivo de sujeción 44 puede estar realizado como unión por apriete o por clips o roscada o como combinación de estas. El cable 26 se conduce a los respectivos consumidores eléctricos, por ejemplo un dispositivo de ajuste 24 por electromotor, a través de una abertura o un calado en la zona de unión 12, en forma de un agujero oblongo 17, a través del componente de conexión 6. La abertura o el calado para el cable 26 también pueden preverse fuera de la zona de unión.

Las figuras 5 y 6 muestran representaciones de una segunda forma de realización de la cabeza de retrovisor que se diferencia de la primera forma de realización únicamente en que en la zona de unión 12 están previstos solamente primeros elementos de montaje 14 para la fijación de una unidad de vidrio 18 ajustable manualmente. Las figuras 7 y 8 muestran una representación análoga a las figuras 5 y 6, estando previstos en la zona de unión 12 solamente segundos elementos de montaje 16 para el montaje del dispositivo de ajuste 24 por electromotor.

Las figuras 9 y 10, finalmente, muestran representaciones, correspondientes a las figuras 5, 6 o 7, 8, de la primera forma de realización de la cabeza de retrovisor según las figuras 1 a 4, estando previstos en la zona de unión 12 tanto primeros elementos de montaje 14 para una unidad de vidrio ajustable manualmente como segundos elementos de montaje 16 para una unidad de ajuste 24 por electromotor. Por consiguiente, un solo componente integral 8 puede usarse tanto para un dispositivo de ajuste manual como para un dispositivo de ajuste 24 por electromotor.

Lista de signos de referencia

- 2 Cabeza de retrovisor
- 3 Superficie exterior de vehículo
- 4 Carcasa de espejo
- 6 Componente de conexión
- 8 Componente integral
- 10 Alojamiento en forma de bandeja
- 12 Zona de conexión
- 14 Primeros elementos de montaje
- 17 Abertura en forma de agujero oblongo
- 16 Segundos elementos de montaje
- 18 Unidad de vidrio
- 20 Placa de soporte de vidrio
- 22 Espejo
- 24 Dispositivo de ajuste por electromotor
- 26 Cable
- 28 Conector
- 30 Primera pared, pared exterior
- 32 Segunda pared
- 34 Zona marginal abierta
- 36 Saliente de montaje en forma de espiga
- 38 Abertura en 40
- 40 Superficie de contacto en 32
- 42 Elemento de unión al vehículo
- 44 Dispositivo de sujeción

REIVINDICACIONES

- 5 **1.-** Cabeza de retrovisor (2), especialmente para un retrovisor exterior de vehículo, con una carcasa de espejo (4) en la que está dispuesto al menos un espejo (22), estando montado el al menos un espejo (22) sobre una placa de soporte de vidrio (20), formando el cristal (22) y la placa de soporte de vidrio (20) una unidad de vidrio (18), y con un componente de conexión (6) mediante el que la cabeza de retrovisor (2) se puede montar en un dispositivo de sujeción de retrovisor o en una superficie exterior de vehículo, estando realizados la carcasa de espejo (4) y el componente de conexión (6) en una sola pieza como componente integral (8), presentando el componente integral (8) una zona de unión (12) con elementos de montaje (14, 16), mediante los que la unidad de vidrio (18) está montada en el componente integral (8),
- 10 **caracterizada porque:**
- el componente de conexión (6) está realizado en forma de copa, presentando una primera y una segunda pared (30, 32) que se encuentran en lados opuestos a una distancia entre ellas y que finalizan en una zona marginal (34) abierta,
 - la primera pared constituye una pared exterior (30) del componente integral (8), y
 - en la segunda pared (32) de la pieza de conexión (6) en forma de copa está prevista la zona de unión (12)
- 15
- 20 **2.-** Cabeza de retrovisor según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el componente integral (8) se compone de material sintética, especialmente de materia sintética reforzada con fibras.
- 3.-** Cabeza de retrovisor según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** el componente integral (8) es una pieza de moldeo por inyección.
- 25 **4.-** Cabeza de retrovisor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la unidad de vidrio (18) está unida a un dispositivo de ajuste (24) accionable de forma manual o eléctrica y porque el dispositivo de ajuste (24) está fijada con la unidad de vidrio (18) en la zona de unión (12) en el componente integral (8).
- 30 **5.-** Cabeza de retrovisor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la zona de unión (12) presenta tanto elementos de montaje (14) para el montaje del dispositivo de ajuste accionable manualmente como elementos de montaje (16) para el montaje del dispositivo de ajuste (24) accionable de forma eléctrica.
- 35 **6.-** Cabeza de retrovisor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el componente integral (8) está realizado al menos en parte con doble pared en la zona de la zona de unión (12).
- 40 **7.-** Cabeza de retrovisor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el componente de conexión (6) presenta un saliente de montaje (36) que está realizado para el engrane en una abertura (38) realizada de forma complementaria en la superficie exterior de vehículo (3) o en el dispositivo de sujeción de retrovisor.
- 45 **8.-** Cabeza de retrovisor según la reivindicación 7, **caracterizada porque** el saliente de montaje (36) está realizado en forma de espiga y especialmente de forma ligeramente cónica.
- 9.-** Cabeza de retrovisor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** en la zona marginal (34) abierta, la primera pared (30), la pared exterior, sobresale de la segunda pared (32), porque en la primera pared (30), la pared exterior, está dispuesto el saliente de montaje (36) en forma de espiga, porque en la segunda pared (32), enfrente del saliente de montaje en forma de espiga, está realizada una superficie de contacto (40).
- 50 **10.-** Cabeza de retrovisor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el componente de conexión (6) presenta un dispositivo de sujeción (44) para la fijación de un conector eléctrico (28).
- 11.-** Cabeza de retrovisor según la reivindicación 10, **caracterizada porque** el dispositivo de sujeción (44) está dispuesto en el interior del componente de conexión (6) en forma de copa.

Fig. 1

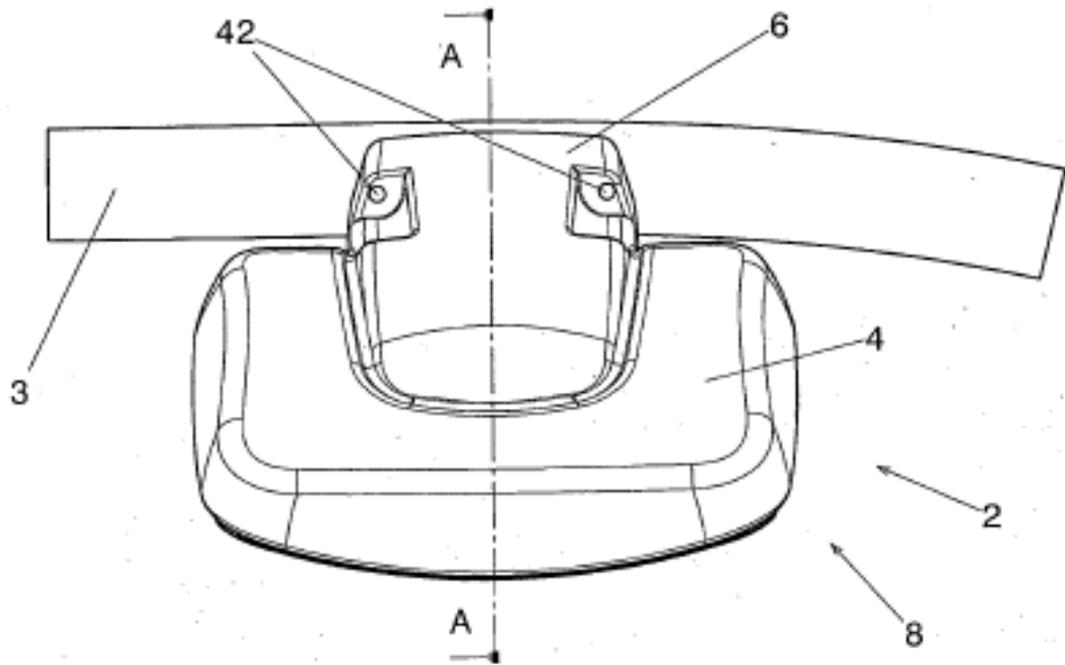


Fig. 2

vista A-A

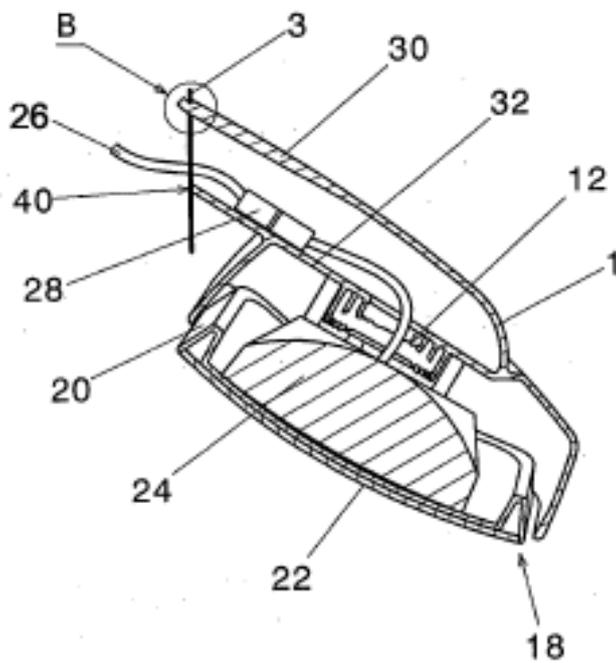


Fig. 3

vista B

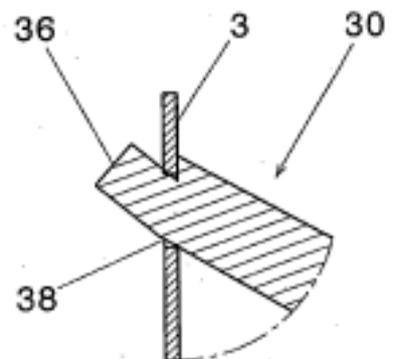


Fig. 4

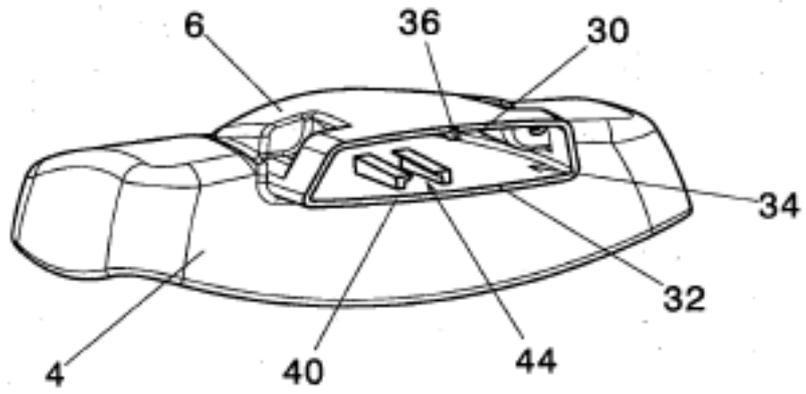


Fig. 5

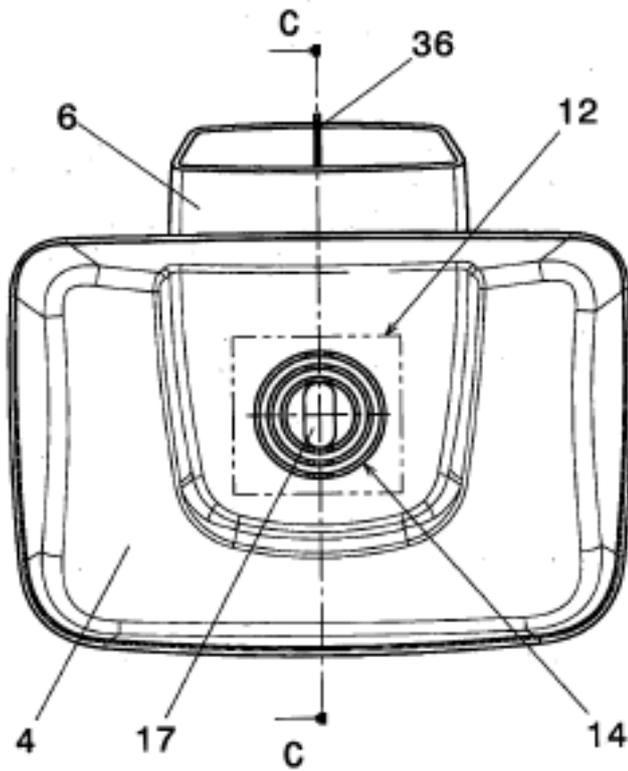


Fig. 6

vista C-C

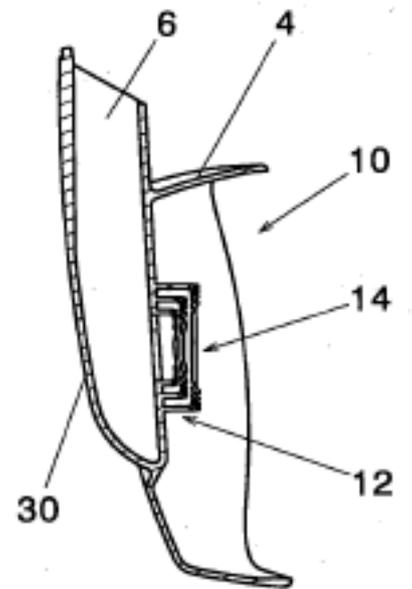


Fig. 7

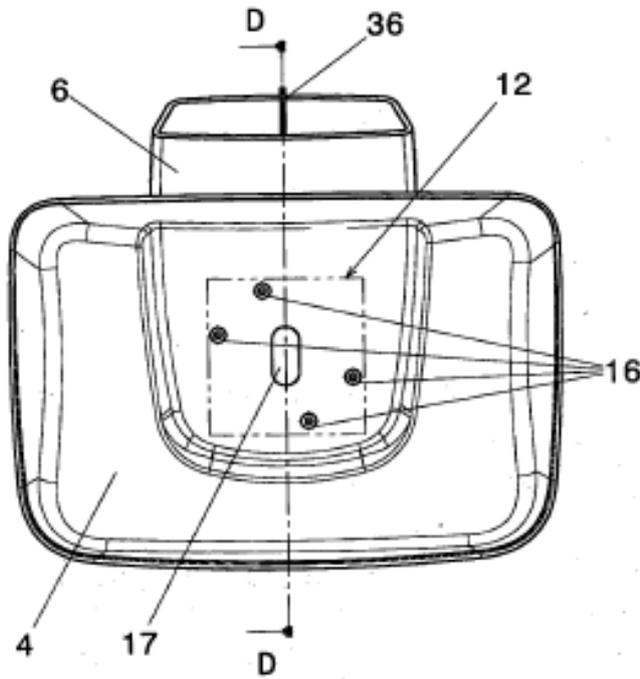


Fig. 8
vista D-D

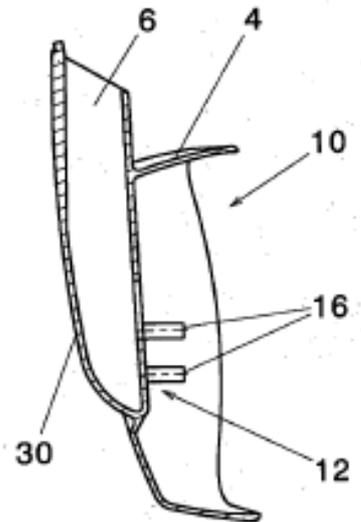


Fig. 9

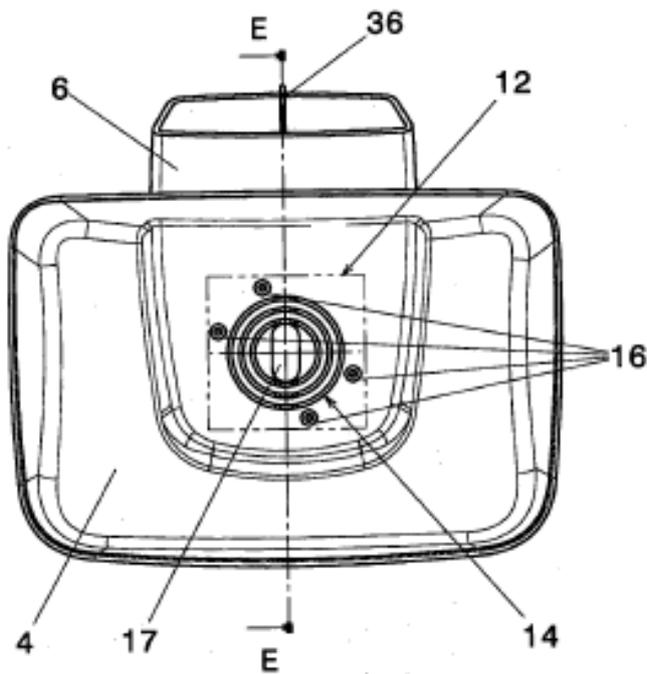


Fig. 10
vista E-E

