



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 290 835**

51 Int. Cl.:
B60R 1/00 (2006.01)
B60R 1/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05019069 .3**
86 Fecha de presentación : **02.09.2005**
87 Número de publicación de la solicitud: **1645469**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **12.04.2006**

54 Título: **Dispositivo de observación para zonas laterales de un automóvil.**

30 Prioridad: **06.10.2004 DE 10 2004 048 718**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2008

73 Titular/es: **Dr.Ing. h.c.F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart, DE**

72 Inventor/es: **Straehle, Jürgen y
Böhlendorf, Alexander**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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).

ES 2 290 835 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de observación para zonas laterales de un automóvil.

5 La invención se refiere a un dispositivo de observación para zonas laterales de un automóvil de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conoce a partir del documento DE 100 43 099 A1 un dispositivo de observación para zonas laterales de auto-
móviles, en el que se utiliza una cámara, que está conectada con un monitor en el interior del vehículo, sobre el que
10 se representa la imagen tomada por la cámara. Por otro lado, se conoce a partir del documento DE 102 37 988 A1 una cámara que está dispuesta directamente en la carcasa que recibe al espejo retrovisor. A través de esta cámara se detecta observando una zona lateral del vehículo y se alimenta a una pantalla de representación. Se conoce a partir del documento EP 1 316 476 A2 un espejo retrovisor con una cámara, que está insertada en la cabeza del espejo en un soporte de fijación. Este soporte de fijación es encajado elásticamente en la cabeza del espejo o bien está retenido a
15 través de medios de fijación.

El cometido de la invención es crear un dispositivo de observación con un medio de registro como una cámara y un medio de representación, que se puede montar fácilmente en un espejo retrovisor exterior y posibilita la posibilidad de una observación de zonas laterales del vehículo durante un proceso de maniobras u otros procesos de circulación.

20 Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención a través de las características de la reivindicación 1. Otras características ventajosas están contenidas en las reivindicaciones dependientes.

Las ventajas con seguidas principalmente con la invención consisten en que la cámara se puede insertar en una
25 cavidad existente de la pata del espejo y no es necesario crear, como en el estado de la técnica conocido a partir del documento DE 012 37 988 A1 un espacio de alojamiento para la cámara en la carcasa del espejo. Especialmente de acuerdo con la invención, está previsto que la cámara esté dispuesta en una cavidad formada por la pata del espejo y por una cubierta envolvente de la pata del espejo entre una jaula de retención interior y una caperuza de tapa exterior. Ésta presenta una abertura alineada con la calzada para una lente de una cámara. La caperuza de cubierta está conectada,
30 en un lado, con la jaula de retención y, por otra parte, en una sección de la cubierta de la pata del espejo a través de medios de retención o de fijación. De esta manera se posibilita un montaje sencillo de la cámara en la pata del espejo y la cámara propiamente dicha se puede disponer en la proximidad del vehículo y no se proyecta desde la carcasa del espejo.

35 Para que, de acuerdo con la invención, se pueda desconectar la cámara durante los procesos de observación, está previsto según la invención que los medios de alojamiento se puedan conectar de forma automática en el espejo retrovisor exterior así como los medios de representación en el espado retrovisor interior con cada puesta en funcionamiento del vehículo a través del encendido y que en el circuito eléctrico esté dispuesto un conmutador que, en función de una
40 señal de la velocidad del vehículo, posibilita una desconexión manual del registro y de los medios de representación. De esta manera se asegura que la cámara y, por lo tanto, los medios de representación en el interior del vehículo estén en funcionamiento y solamente se puedan desconectar manualmente, por ejemplo, en procesos de circulación a partir de una velocidad mayor. La cámara debe poder conectarse también de forma automática con cada nuevo encendido, aunque la cámara estuviera anteriormente desconectada.

45 La cámara de acuerdo con la invención está dispuesta debajo de la pata del espejo rodeada por la cubierta, proyectándose hacia el exterior para la cobertura de la pata del espejo. La jaula de retención para la cámara presenta brazos depositados para la fijación sobre medios roscados con la caperuza de la tapa y forma con la cámara y con la caperuza de cubierta una unidad de construcción pre-montable, que se puede insertar desde el exterior en la cavi-
50 dad. La cámara está regulada y dispuesta en la pata del espejo de tal forma que se puede registrar una zona lateral del vehículo desde delante de una columna-A hasta detrás de una columna-B a través de la cámara y se puede observar a través de un medio de observación. De esta manera se posibilita de una forma ventajosa de acuerdo con la invención una observación constante de zonas del vehículo, que no son visibles por el conductor en la posición sentada.

55 Un ejemplo de realización de la invención se representa en los dibujos y se describe en detalle a continuación. En este caso:

La figura 1 muestra una representación gráfica de un espejo retrovisor lateral desde la delante -visto con respecto a la dirección de la marcha del vehículo- con dispositivo de observación en la pata del espejo.

60 La figura 2 muestra una representación gráfica de acuerdo con la figura 1 con dispositivo de observación estructurado.

La figura 3 muestra una representación en sección del espejo retrovisor con dispositivo de observación incorporado.

65 La figura 4 muestra un diagrama sobre la conexión y desconexión con respecto al registro y a los medios de representación.

ES 2 290 835 T3

La figura 5 muestra una vista lateral gráfica del dispositivo con jaula de retención y caperuza de cubierta, y

La figura 6 muestra una vista en planta superior relacionada con la figura 5.

5 Un dispositivo de observación 1 para las zonas laterales no un automóvil, no visibles directamente por el conductor, comprende en un espejo retrovisor lateral 2 un medio de alojamiento, como por ejemplo una cámara 7 y en el espacio interior del vehículo un medio de representación, por ejemplo en un espejo retrovisor interior, que puede estar constituido por una pantalla.

10 La cámara 7 está dispuesta en una cavidad H existente de una pata de espejo 20 y de una cubierta envolvente de la pata de espejo 5 y es retenida entre una jaula de retención 8 y una caperuza de cubierta 10 de forma fija estacionaria en un recorte 14. A tal fin, la jaula de retención 8 está enroscada por medio de patas 11, 12 depositadas, que reciben medios de fijación, con la caperuza de cubierta 10. La jaula de retención 8 presenta alrededor unas paredes y un fondo parcial para el apoyo de la cámara. La caperuza de cubierta 10 está realizada como pieza en forma de cáscara y está redondeada en el lado exterior.

15 La caperuza de cubierta se puede premontar con la jaula de retención 8 y la cámara 7 y se puede insertar entonces en el recorte 10 y se puede conectar fijamente a través de medios de retención y/o de fijación con la caperuza de cubierta 10. La jaula de retención 8 está prevista en el interior de la cavidad H de la pata de espejo 20 o bien de la cubierta de la pata de espejo 5 y la caperuza de cubierta 10 está prevista en el exterior de la cubierta de la pata de espejo 5. De acuerdo con la invención también es concebible una disposición interior de este tipo de la cámara 7 en la cavidad H de la pata de espejo 20, siendo posible entonces una caperuza de cubierta al mismo nivel con la cubierta de la pata de espejo 5 en el recorte 14 de esta cubierta de la pata de espejo 5.

20 La cámara 7 está dispuesta de una manera preferida debajo de la pata de espejo 20 rodeada por la cubierta de la pata de espejo 5 y está prevista o bien puede estar prevista proyectándose hacia la superficie de la cubierta 5.

25 Un soporte de la jaula de retención 8 en la caperuza de cubierta 10 se lleva a cabo a través de las dos patas 11, 12 depositadas, que se pueden enroscar con conformaciones 16, 17 en el interior de la caperuza de cubierta 10. La caperuza de cubierta 10 propiamente dicha se puede fijar en el recorte 14 a través de medios de retención, clips u otros medios de sujeción, pudiendo utilizarse adicionalmente también medios roscados, que están retenidos en una lengüeta 18 y se pueden enroscar en la cubierta de la pata de espejo 5 o bien en la pata de espejo.

30 Como se representa, por ejemplo, en el diagrama de acuerdo con la figura 4, los medios de registro (cámara 7) así como los medios de representación 4 trabajan durante el encendido a través de la cerradura de encendido Z del vehículo, es decir, que la cámara 7 así como los medios de representación 4 están conectados de forma automática y a través de una llamada de la velocidad de la marcha en G u por medio de una consulta de si el vehículo circula a una velocidad correspondiente, por ejemplo > 20 km/h, se puede realizar entonces una desconexión de los medios de registro y de representación 4 y 7, por ejemplo, a través de un conmutador S. Tan pronto como el vehículo es arrancado de nuevo a través de la cerradura de encendido Z, los medios de registro y de representación 4 y 7 están de nuevo activos, aunque se lleva a cabo una desconexión en el funcionamiento de marcha precedente. En cualquier caso, se pueden activar de nuevo los medios de registro y de representación 4, 7 a velocidades reducidas, como se realizan durante el aparcamiento o bien durante procesos de maniobra.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de observación para zonas laterales de un automóvil, que presenta un espejo retrovisor exterior (2),
que está insertado en una carcasa de protección, que está conectado con la estructura del vehículo por medio de una
pata de espejo (20) provista con una cubierta (5) y el espejo retrovisor exterior (2) comprende, en el lado del conductor
que está alejado del mismo, un medio de registro que está constituido por una cámara (7), que colabora con un medio
de representación (4) en el espejo retrovisor interior del vehículo, **caracterizado** porque la cámara (7) está dispuesta
10 en una cavidad (H), formada por la pata del espejo (20) y por una cubierta envolvente de la pata de espejo (5), entre
una jaula de retención interior (6) y una caperuza de cubierta exterior (10), que presenta una abertura (21) dirigida
hacia la calzada para una lente de cámara y porque la caperuza de cubierta (10) está conectada, por una parte, con la
jaula de retención (6) y está retenida fijamente, por otra parte, en un recorte (14) de la cubierta de la pata de espejo (5)
a través de medios de retención y/o de fijación.

15 2. Dispositivo de observación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de registro (7)
se pueden conectar de forma automática en el espejo retrovisor exterior (2) así como los medios de representación
(4) se pueden conectar en el espejo retrovisor interior (2) con cada puesta en funcionamiento del vehículo a través
del encendido (Z) y porque en el circuito de control eléctrico está dispuesto un conmutador (S), que posibilita una
desconexión automática del medio de registro y del medio de representación (4, 7) en función de una señal de la
20 velocidad $> V$ del vehículo.

3. Dispositivo de observación de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque la cámara está
dispuesta debajo de la pata del espejo (20) rodeada por la cubierta de la pata del espejo (5), proyectándose la caperuza
de cubierta (10) hacia fuera hacia la cubierta de la pata del espejo (5).

25 4. Dispositivo de observación de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 ó 3, **caracterizado** porque la jaula de
retención (6) presenta patas (11, 12) depositadas para la fijación a través de medios roscados con la caperuza de cubierta
(10) y la jaula de retención (6) forma con la cámara (7) y la caperuza de cubierta (10) una unidad de construcción pre-
montable, que se puede insertar desde el exterior en la cavidad (H).

30 5. Dispositivo de observación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la
cámara (7) está dispuesta y alineada en la pata del espejo (20) de tal forma que zonas laterales del vehículo pueden
ser registradas desde delante de una columna-A hasta detrás de una columna B a través de la cámara y pueden ser
observadas a través de los medios de representación (4).

35 6. Dispositivo de observación de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque
la caperuza de cubierta (10) se extiende al mismo nivel que la superficie exterior de la cubierta de la carcasa de espejo
(5) y en la caperuza de cubierta está prevista una abertura para una lente de cámara.

40

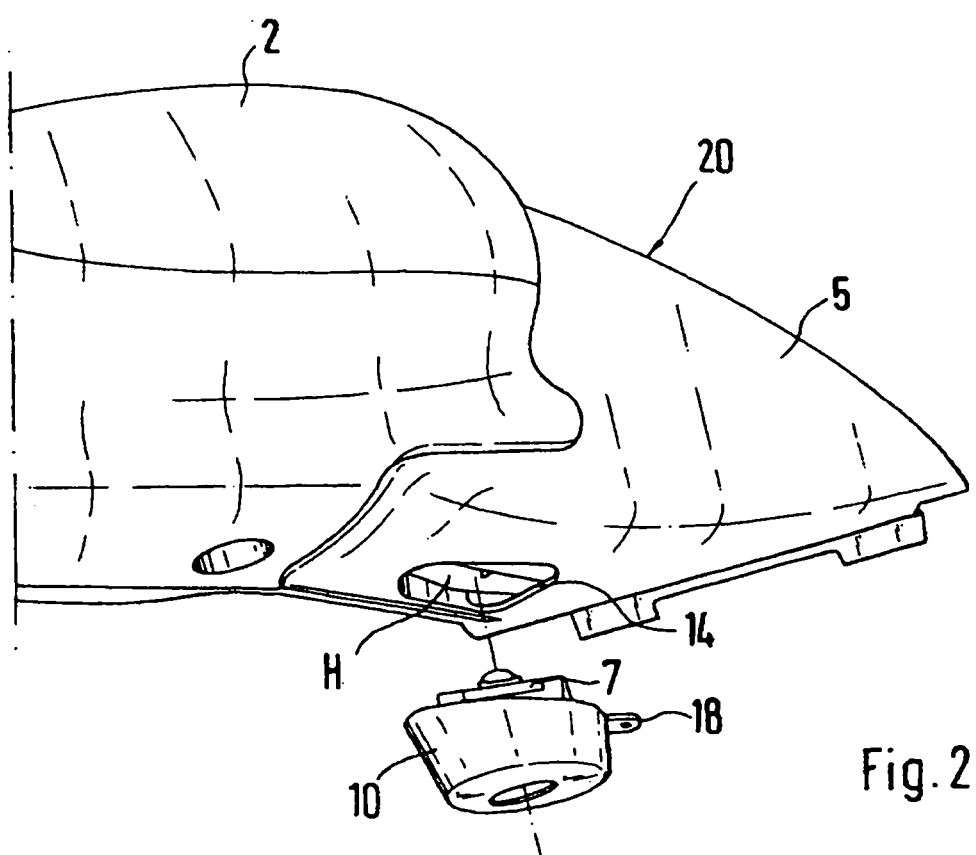
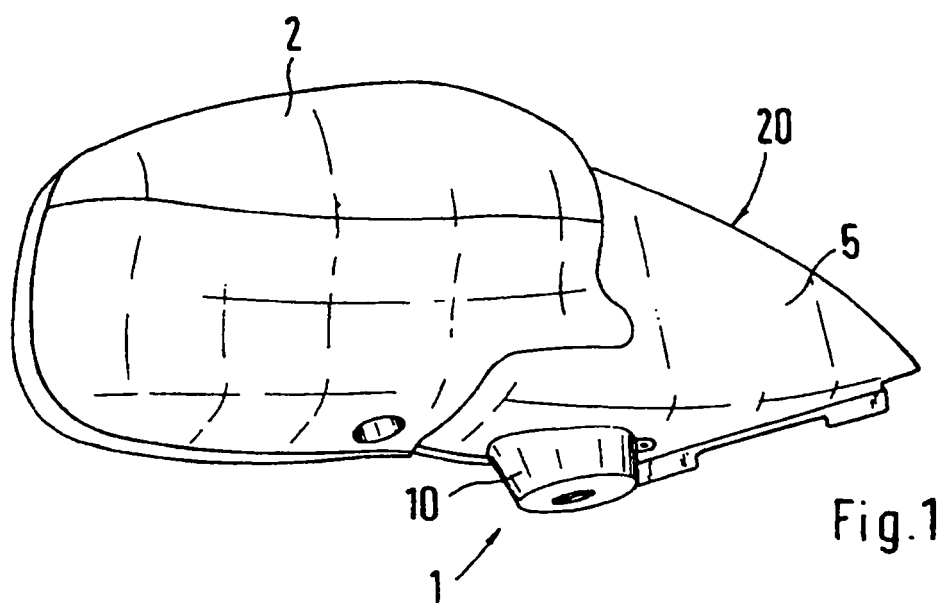
45

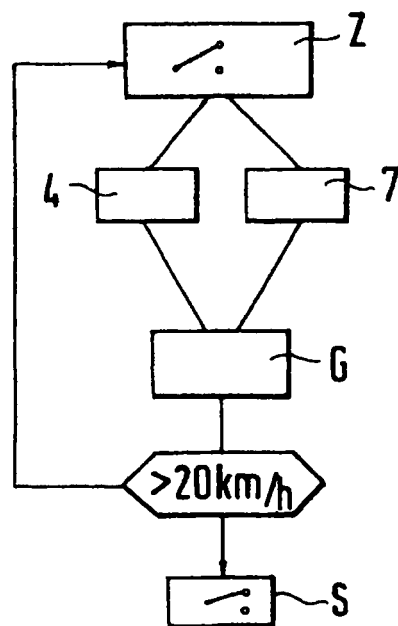
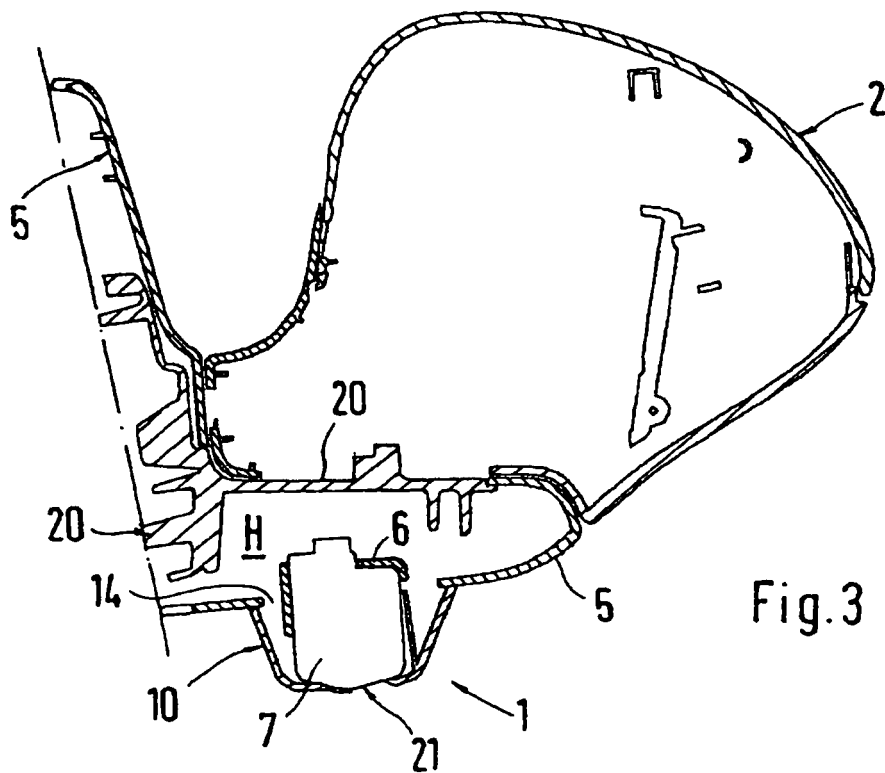
50

55

60

65





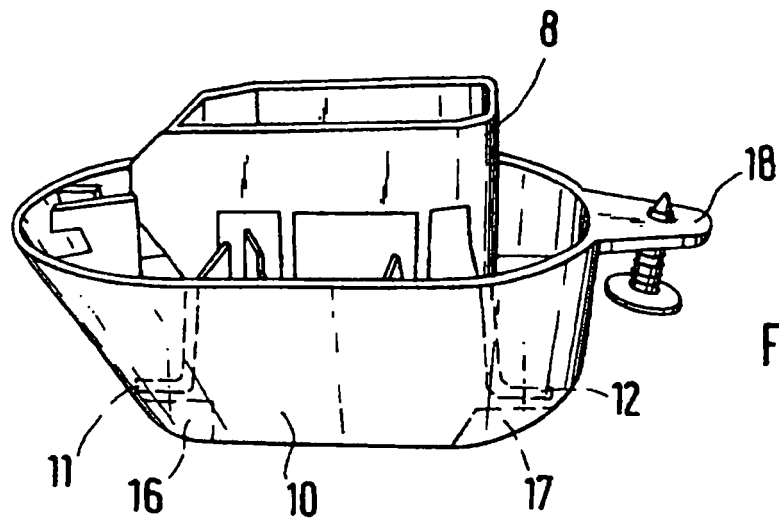


Fig. 5

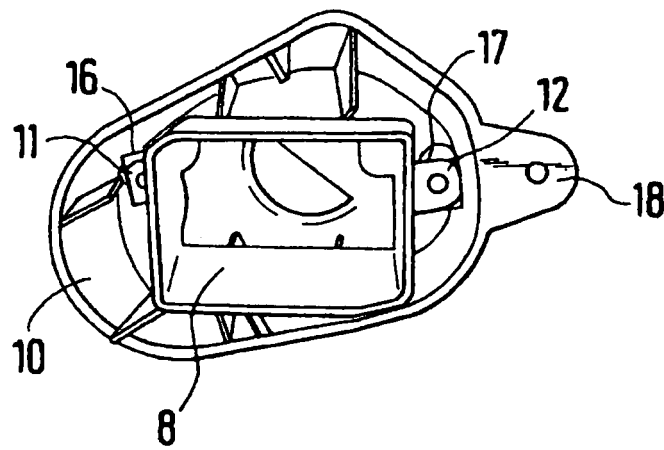


Fig. 6