



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 267 880**

51 Int. Cl.:
B60R 19/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02006850 .8**

86 Fecha de presentación : **26.03.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1249372**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2002**

54 Título: **Soporte para un componente de pequeñas dimensiones en un parachoques.**

30 Prioridad: **11.04.2001 DE 101 18 112**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2007

73 Titular/es: **Plastal GmbH
Jahnstrasse 18
91781 Weissenburg, DE**

72 Inventor/es: **Wachter, Erwin y
Wild, René**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 267 880 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

Soporte para un componente de pequeñas dimensiones en un parachoques.

El invento se refiere a un soporte para un componente con pequeñas dimensiones sobre un parachoques de un automóvil correspondiente con el preámbulo de la primera reivindicación.

Los parachoques de automóvil son utilizados actualmente cada vez en mayor medida para soportar componentes de pequeñas dimensiones en los que la posición en un parachoques es especialmente ventajosa para su función debido a la situación expuesta. Así se conoce, por ejemplo, el incorporar en parachoques de automóviles los intermitentes, luces de limitación, y especialmente sensores de distancia (sensores Parktronic, en abreviatura PTS) que determinan la distancia a otros automóviles u obstáculos y están pensados como ayuda al aparcamiento. Bajo parachoques hay que entender tanto un parachoques de una pieza como también uno que se componga de módulos en el que los componentes estén instalados en un módulo. La fijación de los componentes debe producirse de tal manera que en el caso de una acción sobre el parachoques, especialmente por cargas de tipo golpe, sea imposible un aflojamiento o incluso una caída.

En sensores de distancia, por ejemplo, es conocido el deslizarlos dentro de una carcasa previa y allí sujetarlos por medio de una unión por clip para entonces y mediante esa carcasa previa sujetarlos mediante un clip en el alojamiento del parachoques previsto para ello, véase por ejemplo, el documento DE 19819698 A1. Este alojamiento tiene por ejemplo forma de cazuela, esta inyectado o pegado al parachoques de manera adecuada a su finalidad y contiene en su pared los correspondientes vaciados para encajar la carcasa previa. Para su fabricación un soporte de este tipo exige costosas herramientas y debido a ser de dos piezas, una elevada inversión en montaje y almacenamiento. Los documentos WO98/52067A y DE 196262921 A1 describen otras fijaciones para piezas de soporte de sensores en parachoques.

Por tanto la misión del presente invento es preparar un soporte cuya fabricación sea sencilla y económica, que ofrezca a los componentes un soporte seguro y a pesar de ello permita una sustitución sencilla.

La solución a la misión se consigue con ayuda de las características descriptivas de la primera reivindicación. Configuraciones ventajosas del invento están reivindicadas en las reivindicaciones subordinadas.

Por comparación con los soportes conocidos un soporte de acuerdo con el invento presenta una construcción muy sencilla. El soporte comprende en sus partes constitutivas esenciales dos lengüetas que están firmemente unidas cada una mediante una pata con el parachoques, o en un parachoques de construcción modular, con su correspondiente módulo. Estas lengüetas son elásticas y están dispuestas perpendicularmente a la superficie del parachoques en la abertura que aloja al componente.

Debido a la sencilla construcción de las herramientas necesarias para el moldeado de las lengüetas se pueden fabricar las lengüetas precisamente durante el moldeado de todo el parachoques o, en una construcción modular, moldearlas junto con un módulo del parachoques. Debido a que el soporte esta integrado en una pieza junto con el parachoques se puede prescindir de la hasta ahora necesaria pieza adicional y de

su montaje previo. La unión del componente con las lengüetas se realiza ventajosamente mediante las lengüetas liberables por una unión de clip, que con resaltes en forma de nariz encastran de forma conocida vaciados o cortes posteriores.

En otra configuración del invento las lengüetas del soporte están unidas unas con otras mediante un nervio en su zona de pie por como mínimo un lado de la abertura para el alojamiento del componente, nervio que esencialmente presenta el contorno exterior del componente que va a alojar. Este nervio hace estable al soporte, sujeta al componente en su posición, y facilita su montaje durante su introducción en el soporte por medio de la posible guía lateral. Se presta una estabilidad especial al soporte si el nervio está unido con el módulo o con el parachoques mediante una delgada pared.

Pero el nervio ente ambas lengüetas puede estar también separado del parachoques o de un módulo del parachoques por una ranura, lo que consigue una ejecución más elástica. Se simplifica la inyección y el conformado del soporte si especialmente la superficie del parachoques o del módulo es abovedada.

La introducción del componente en el soporte y su eventual liberación queda facilitada porque en otra configuración del invento como mínimo una de las lengüetas esta unida con el nervio de forma elástica. La elasticidad puede alcanzarse entonces porque entre lengüeta y nervio se encuentra una muesca.

Sobre la base de un ejemplo constructivo se explica el invento con mas detalle.

Se muestra:

Figura 1 una vista en perspectiva del soporte en un módulo de un parachoques,

Figura 2 una vista sobre el soporte en el módulo del parachoques y

Figura 3 un corte a través del módulo con un sensor de separación montado en el soporte.

Con 1 está denominado un módulo de un parachoques no representado aquí totalmente. Medios de fijación 2 en forma de resaltes de encastramiento en el borde 3 del módulo 1 hacen posible la unión por clip en la estructura básica del parachoques. La forma 4 del módulo 1 es abovedada. Un soporte 5 acorde con el invento sobre la cara interior del módulo 1 aloja en el presente ejemplo constructivo a un sensor de separación 25, un PTS, como está representado en la figura 3. El sensor de separación 25 mira a través de una abertura 6 de forma circular en el módulo 1, en donde la tapa 26 de la abertura del sensor encaja con el contorno exterior 4 del módulo 1. En la figura 1 la abertura 6 queda casi tapada por el soporte 5.

Las principales características del soporte 5 son ambas lengüetas 7 y 8. Con sus patas 9 y 10 están inyectadas en el módulo 1. Para introducir mejor el sensor de separación sus extremos libres de lengüeta, 11 en la lengüeta 7 y 12 en la lengüeta 8, están biselados. Un vaciado 13 en la lengüeta 7 y 14 en la lengüeta 8 sirve cada uno de ellos para alojar los resaltes 28 en forma de nariz en la carcasa del sensor de separación 25 y con ello fabricar una unión por clip, como se puede apreciar en la figura 3.

La zona de pie 15 de la lengüeta 7 y la zona de pie 16 de la lengüeta 8 están unidas mediante un nervio 17 que esencialmente presenta la forma del contorno del sensor de separación que se va a sujetar. En el presente ejemplo constructivo el nervio 17 está separado de la superficie abovedada 4 del módulo 1 por medio

de una ranura 18, con lo que se facilita la inyección con el módulo y se mejora el comportamiento elástico del soporte. En otra ejecución el nervio 17 puede estar unido a la superficie abovedada 4 del módulo o del parachoques 1 por medio de una pequeña pared. El borde superior 19 del nervio 17 está mirando hacia el interior, es decir, biselado orientado hacia la abertura para facilitar la introducción del sensor de separación.

Para poder fabricar una unión por clip liberable entre el sensor de separación y el soporte 5 como mínimo una de las lengüetas debe estar unida de manera elástica con el nervio 17. Partiendo del borde superior 19 del nervio 17 se extiende una entalla 20 entre la lengüeta 8 y el nervio 17 hasta aproximadamente dos tercios de la altura del nervio. Con ello es posible que al introducir el sensor de separación en el soporte 5 la lengüeta 8 pueda separarse del nervio 17. El soporte 5 está construido de un plástico que presenta una cierta elasticidad y con ello permita el doblarse hacia atrás a la lengüeta 7 y especialmente a la lengüeta 8 al crear la unión por clip sin que las lengüetas se rompan por ello.

En la figura 2 está representada una vista por la parte posterior del módulo 1 en la zona del soporte 5. Por el punto central 21 de la abertura 6 pasan en ángu-

lo recto una con otra las líneas de simetría 22 y 23. Por los pies 9 y 10, que cortan a la línea de simetría 22, está unido el soporte 5 con el módulo. Ambas lengüetas están situadas en la línea de simetría 22 opuestas una a otra. El nervio 17 rodea a la abertura 6, correspondiendo el abombamiento 24 al contorno del sensor de separación que va a ser alojado.

La vista en la figura 3 corresponda a un corte en el plano a lo largo de la línea de simetría 22. En esta figura, el sensor de separación 25 está representado introducido en el soporte 5. En esta figura el sensor de separación 25 con su abertura de sensor, cuya tapa 26 encaja en la superficie exterior del módulo 1, se extiende a través de la abertura 6 y se apoya sobre un anillo 27 de un material elástico sobre el borde de la abertura 6. Las lengüetas 7 y 8 se apoyan sobre el contorno exterior del sensor de separación 25. Los resaltos 28 en forma de nariz encajan en la carcasa del sensor de separación 25 en el vaciado 13 de la lengüeta 7 o en el vaciado 14 de la lengüeta 8 fijando así al sensor de separación 25 sobre el soporte 5. También está representada la unión enchufable 29 para conectar el conductor de señal al circuito electrónico del sensor, aquí no representado.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Soporte (5) para un componente con pequeñas dimensiones, especialmente para un sensor de separación, sobre un parachoques (1) de un automóvil, en donde el componente penetra en el parachoques en una abertura (5) y el soporte (5) presenta dos lengüetas (7,8) elásticas situadas enfrentadas en la abertura (6), con las que el componente puede ser fijado en su posición predeterminada por medio de una unión liberable, **caracterizado** porque cada lengüeta (7,8) está sólidamente unida mediante una pata (9,10) con el parachoques (1), con uno de sus módulos en una construcción modular del parachoques, y el soporte (5) está fabricado de una sola pieza con el parachoques (1) o el módulo del parachoques.

2. Soporte según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las lengüetas (7,8) están unidas una con otra mediante un nervio (17) por lo menos por un lado de la abertura (6) en la zona de sus patas (9, 10).

3. Soporte según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el nervio (17) presenta esencialmente el contorno exterior del componente (25).

4. Soporte según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque entre ambas lengüetas (7,8) el

nervio (17) está separado del parachoques (1) por una ranura (18).

5. Soporte según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque entre ambas lengüetas (7,8) el nervio (17) está unido con el parachoques (1).

6. Soporte según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque entre por lo menos una de las lengüetas (8) y el nervio (17) existe una unión elástica.

7. Soporte según la reivindicación 6, **caracterizado** porque entre la lengüeta (8) y el nervio (17) está prevista una muesca (20).

8. Procedimiento para la fabricación de un soporte para un componente de pequeñas dimensiones, especialmente un sensor de separación, sobre un parachoques o sobre el módulo de un parachoques de un vehículo, en donde el componente penetra en el parachoques por una abertura y el soporte presenta dos lengüetas elásticas situadas enfrentadas una a otra en la abertura con las que el componente puede ser fijado en su posición predeterminada por medio de una unión liberable, especialmente para un soporte según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el soporte está fabricado de una sola pieza con el parachoques o el módulo del parachoques.

30

35

40

45

50

55

60

65

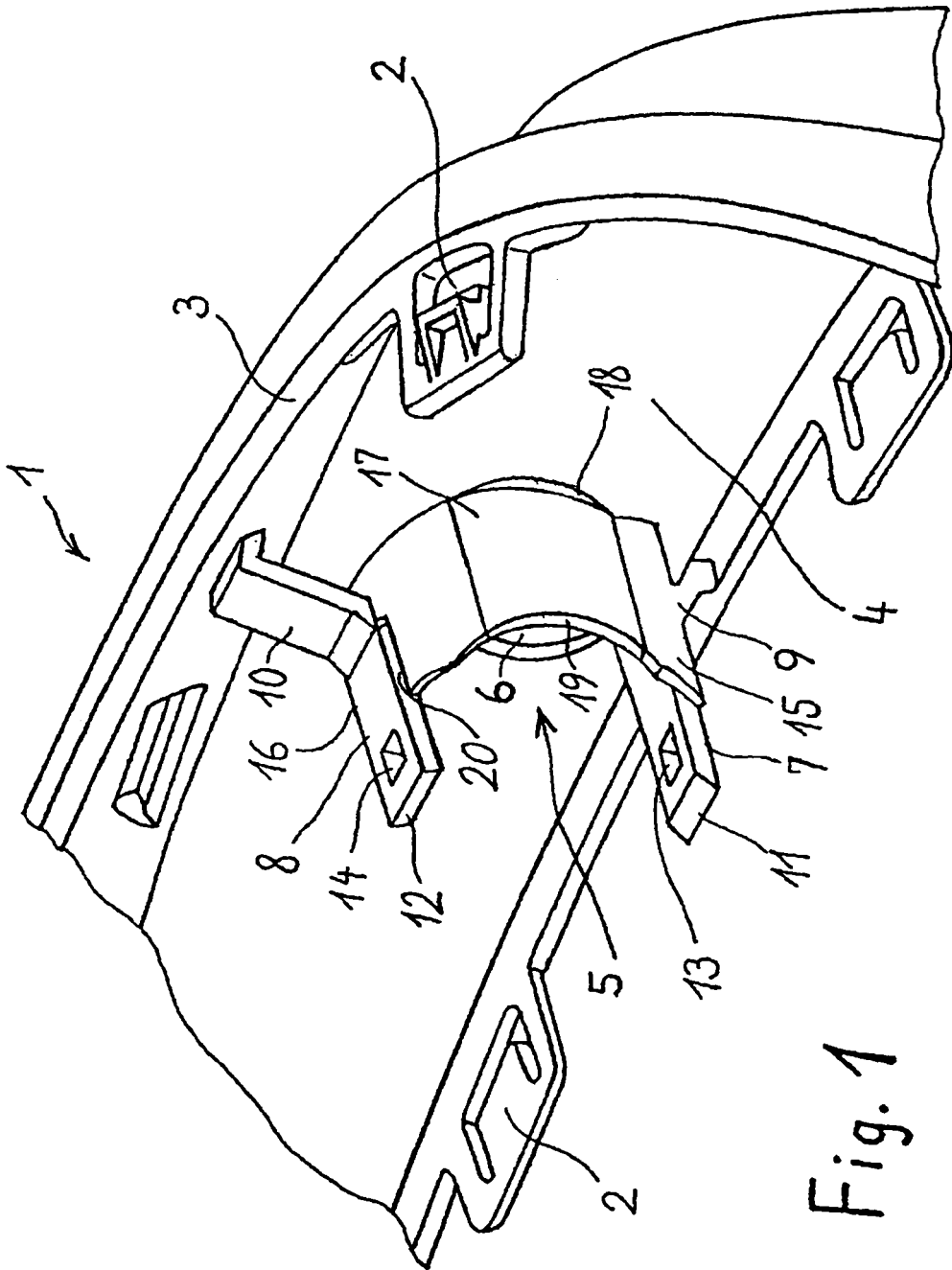


Fig. 1

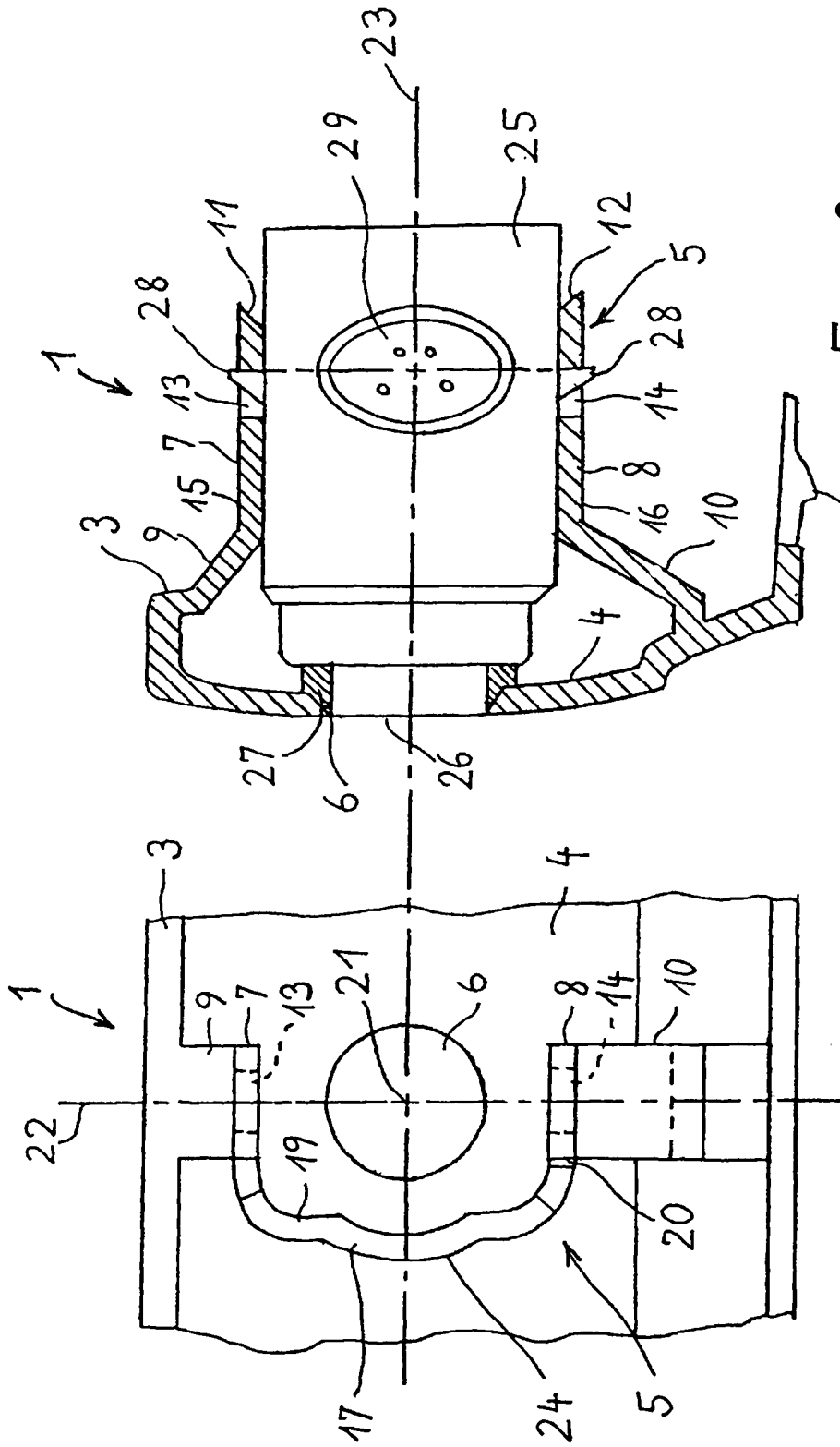


Fig. 3

Fig. 2