



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 289 617**

51 Int. Cl.:
B62D 35/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05009925 .8**

86 Fecha de presentación : **06.05.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1614611**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.01.2006**

54 Título: **Elemento de fijación para un alerón de un automóvil.**

30 Prioridad: **09.07.2004 DE 10 2004 033 175**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2008

73 Titular/es: **Dr.Ing. h.c.F. Porsche Aktiengesellschaft
70432 Stuttgart, DE**

72 Inventor/es: **Hillgärtner, Klaus**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 289 617 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

Elemento de fijación para un alerón de un automóvil.

La invención se refiere a un elemento de fijación para un alerón de un automóvil según el preámbulo de la reivindicación 1.

La unión del alerón trasero o de un alerón de un automóvil a un cilindro de ajuste se realiza por medio de al menos un elemento de fijación, el cual por un lado está sujeto al cilindro de ajuste y por otro lado es fijado al alerón. La fijación puede realizarse por medios de atornillado o elementos de unión de tipo cierre de bayoneta.

El objeto de la invención es conseguir un elemento de fijación mejorado con el que el alerón ajustable se pueda unir a un cilindro de ajuste con una forma de montaje fácil.

Este objeto se lleva a cabo según la invención por las características de la reivindicación 1. Otras características ventajosas están contenidas en las reivindicaciones subordinadas.

Las ventajas conseguidas principalmente con la invención consisten en que las piezas individuales del elemento de fijación consisten en piezas torneadas que se pueden fabricar de forma fácil, que en el montaje con la finalidad de la sujeción del alerón se pueden entre sí sólo por atornillamiento mutuo.

Así, según la invención el elemento de fijación comprende un elemento de alojamiento unido a un tubo exterior del cilindro de ajuste con un vástago roscado central conformado. Éste es unido a un casquillo de asiento que lleva directamente un alerón y entre este casquillo de asiento y una tuerca de fijación está sujeto el alerón. Con ello se consigue de forma ventajosa según la invención que el alerón ajustable se pueda colocar sobre el cilindro de ajuste sujeto estacionario en la estructura del vehículo y se pueda fijar por medio de la tuerca de fijación. La forma de montaje está configurada de forma fácil porque el cilindro de ajuste es atornillado con el elemento de alojamiento dentro del casquillo de asiento, que a su vez está sujeto en la tuerca de fijación.

Para que esté garantizado un asiento sólido del alerón, el elemento de alojamiento presenta en su superficie de apoyo una elevación central, que aloja en el centro resortes de disco y está situada apoyándose frente a un disco del casquillo de asiento. Con ello está garantizado entre el elemento de alojamiento y el casquillo de asiento un asiento sólido con compensación de tolerancia.

Para la disposición centrada del casquillo de asiento y, por tanto, también de las otras piezas del elemento de fijación, así como para el cierre de obturación del tubo exterior del cilindro de ajuste, el disco del casquillo de asiento presenta una zona marginal rebajada, que se asienta ajustándose a una cara frontal del tubo exterior. En particular para ello el disco del casquillo de asiento presenta un entallamiento con forma de cuello previsto en el margen exterior que se apoya por el lado frontal del tubo exterior del cilindro de ajuste.

El casquillo de asiento presenta una pieza de casquillo central conformada respecto al disco con una rosca interior y exterior, poseyendo la pieza de casquillo un hexágono interior y estando realizada para la unión a la tuerca de fijación por medio de la rosca exterior. Por el hexágono interior en la pieza de

casquillo puede ser atornillado el casquillo de asiento en el alerón. A través de una perforación en el tubo exterior es atornillado el elemento de alojamiento en el casquillo de asiento por medio de una herramienta, apoyándose el disco en la elevación del elemento de alojamiento, así como por el lado frontal del tubo exterior.

Otras particularidades de la invención están caracterizadas en las reivindicaciones.

Un ejemplo de realización de la invención está representado en los dibujos y será descrito en detalle a continuación.

Muestran:

Fig. 1, una representación de un alerón de un automóvil con alerón elevable y descendible por medio de un cilindro de ajuste, así como un elemento de fijación dispuesto entre el alerón y el cilindro de ajuste, y

Fig. 2, una representación a escala ampliada del elemento de fijación en un corte.

Un alerón trasero 1 de un automóvil, formado por un elemento 2 de alerón, así como un alerón 3 elevable y descendible es ajustado por medio de al menos un cilindro de ajuste 4 en una posición elevada I, así como en una posición descendida II. Para la unión sólida del alerón 3 al cilindro de ajuste 4 sirve un elemento de fijación 5. Éste comprende un elemento de alojamiento 6 unido al cilindro de ajuste, un casquillo de asiento 13, así como una tuerca de fijación 8 y resortes de disco 9.

El elemento de alojamiento 6 está introducido sujeto en un tubo exterior 10 o en un tubo sumergible del cilindro de ajuste 4 y presenta por el lado interior una unión por medio de un vástago de émbolo 11 del cilindro de ajuste 4. Entre un anillo de sujeción 30 y el elemento de alojamiento 6 están dispuestos resortes de disco 9, que mantienen en su posición elásticamente al elemento de alojamiento 6 en los movimientos de trabajo del vástago de émbolo 11.

El elemento de alojamiento 6 presenta un vástago roscado 12 conformado en el centro, que está unido al casquillo de asiento 13, que posee para ello una rosca interior 14 en la pieza de casquillo 15 correspondiente al vástago roscado 12. Este casquillo de asiento 13 comprende un disco 16 que lleva a la pieza de casquillo 15 conformada y que se apoya por el lado frontal en el tubo exterior 10, así como en una elevación central 17 del elemento de alojamiento 6.

Para el apoyo centrado sobre la superficie frontal del tubo exterior 10, el disco 16 presenta un entallamiento con forma de cuello que discurre por el borde.

Para la fijación del alerón 3 sobre el casquillo de asiento 13 sirve una tuerca de fijación 8, que está fijada a la pared 21 del alerón y está dispuesta en una pieza estampada 26. Para el montaje el casquillo de asiento 13 es atornillado por medio de la pieza de casquillo 15 provista de una rosca exterior 24 dentro de la tuerca de fijación 8 -que está fijada a la pared 21 del alerón-, de manera que la pared 21 del alerón se sitúa empotrada entre la tuerca de fijación 8 y el disco 16 del elemento de asiento 13. El atornillado del casquillo de asiento 13 en la tuerca de fijación 8 por medio de la pieza de casquillo 15 se realiza con una herramienta que se aplica por dentro en el hexágono interior 25 y, por tanto, el casquillo de asiento 13 es atornillable. Después, el cilindro de ajuste 4 es girado por medio de una herramienta que se aplica en un orificio 31 del tubo exterior 10 y atornillado con el vástago roscado 12 en la pieza de casquillo 13.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de fijación para un alerón de un automóvil a un cilindro de ajuste que ajusta el alerón en una posición elevada y una posición descendida, **caracterizado** porque el elemento de fijación (5) comprende un elemento de alojamiento (6) unido a un tubo exterior (10) del cilindro de ajuste (10) con un vástago roscado (12) central conformado, que está unido a un casquillo de asiento (13) que lleva directamente el alerón (3) y está sujeto empotrado fijamente entre este casquillo de asiento (13) y una tuerca de fijación (8) del alerón (3).

2. Elemento de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de alojamiento (6) presenta en su superficie de apoyo una elevación central (17) que aloja en el centro resortes de disco (9) y está situada frente a un disco (16) del casquillo de asiento (13) apoyándose en él.

3. Elemento de fijación según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque el disco (16) del casquillo de asiento (13) presenta un entallamiento (18) con forma de cuello por el lado del borde previsto en el borde exterior que se apoya por el lado frontal del tubo exterior (10) del cilindro de ajuste (4).

4. Elemento de fijación según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, **caracterizado** porque el casquillo de asiento (13) presenta una pieza de casquillo (15) central conformada respecto al disco (16) con rosca interior y exterior (14, 24) que posee un agarre para herramienta o un hexágono interior (25) y está realizada para la unión a la tuerca de fijación (8) por medio de la rosca exterior (24).

5. Elemento de fijación según las reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4, **caracterizado** porque la tuerca de fijación (8) está dispuesta en una pieza estampada (26) del alerón (3), que presenta una superficie de apoyo plana respecto a la tuerca de fijación (8), así como respecto al disco (16) del casquillo de asiento (13).

6. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la tuerca de fijación (8) está realizada ajustándose fijamente a la pared (21) del alerón (3).

7. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los resortes de disco (9) dispuestos entre el resorte (16) del casquillo de asiento (13) y el elemento de alojamiento (6) se apoyan en un resorte de sujeción (30) que está realizado distanciado de la superficie inferior del disco (16).

30

35

40

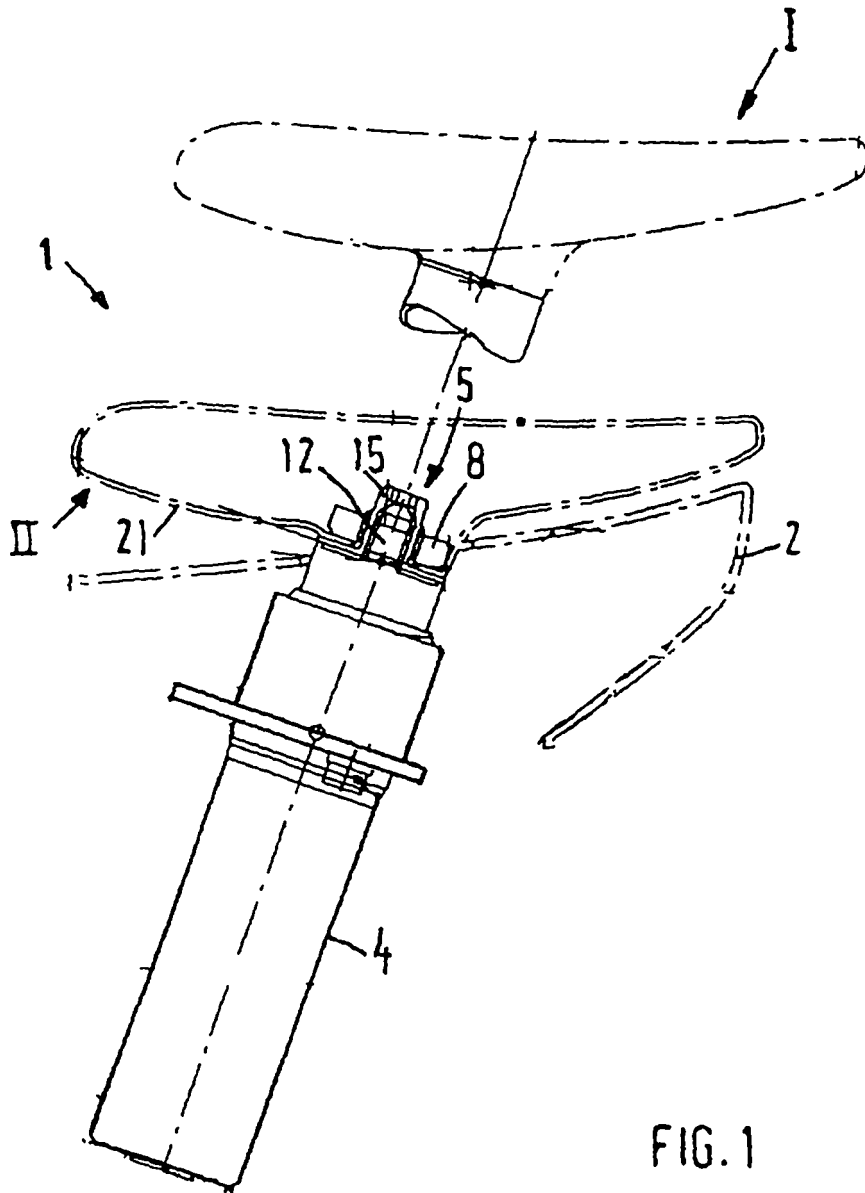
45

50

55

60

65



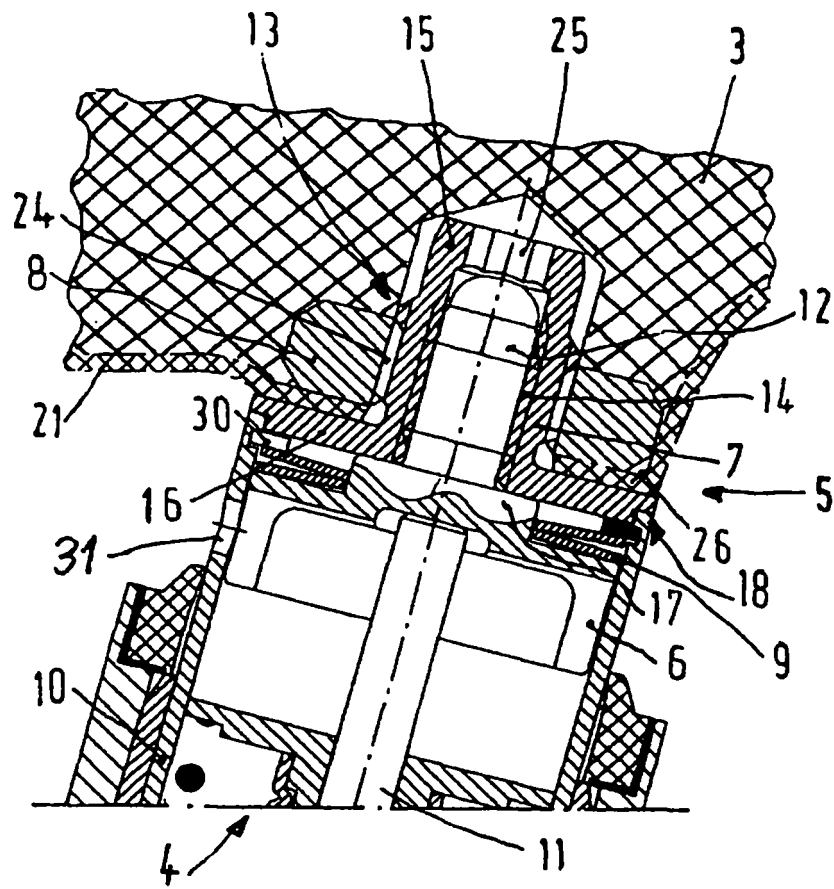


FIG. 2