



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 302 771**

51 Int. Cl.:
B62D 25/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02009005 .6**

86 Fecha de presentación : **23.04.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1260426**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **27.11.2002**

54 Título: **Dispositivo de alojamiento para una disposición de muelles de gas con eslabones pivotantes en una estructura de carrocería de un vehículo automóvil.**

30 Prioridad: **25.05.2001 DE 101 25 477**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.08.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.08.2008

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

72 Inventor/es: **Eberle, Wilfried;
Jahn, Rüdiger;
Polzer, Patrick;
Hermann, Jochen y
Reinelt, Holger**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 302 771 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).

ES 2 302 771 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de alojamiento para una disposición de muelles de gas con eslabones pivotantes en una estructura de carrocería de un vehículo automóvil.

5 La invención se refiere a un dispositivo de alojamiento según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 A partir del documento DE 27 44 927 A1 es conocida una puerta trasera, que puede pivotar hacia arriba, de un vehículo automóvil con palancas de bisagra móviles y un muelle de gas unido a éstas. El muelle de gas está dispuesto en un alojamiento en un espacio hueco, formado por el cuadro de techo exterior y una columna trasera y el techo, en que una palanca de bisagra está fijada de forma separable a una brida del lado trasero unida al techo y al alojamiento. A partir del documento EP 1 070 818 A2, característico del tipo en cuestión, es conocido un asiento de pivotamiento para una tapa, que puede pivotar hacia arriba, de una carrocería de vehículo en un receptáculo del larguero del techo, en que un muelle de gas está apoyado y soportado en este receptáculo y puede ser unido mediante una bisagra guiada hacia fuera a una puerta trasera de vehículo automóvil.

15 Constituye la tarea de la invención crear un dispositivo de alojamiento mejorado en una estructura de carrocería de un vehículo automóvil para una disposición de muelles de gas unida con eslabones pivotantes, que sea fácil de montar y que pueda emplearse como una unidad en la estructura de carrocería del vehículo.

20 Esta tarea es resuelta conforme a la invención a través de las características de la reivindicación 1. Otras características ventajosas están contenidas en las reivindicaciones subordinadas.

25 Las ventajas conseguidas fundamentalmente con la invención consisten en que el dispositivo de alojamiento está dispuesto en una estructura de carrocería del vehículo como módulo premontado, que consta por ejemplo del receptáculo con la chapa de nudo de cierre que lo cierra como tapa y de muelles de gas montados en el receptáculo, en que los muelles de gas así como los eslabones unidos a éstos están dispuestos en un receptáculo empotrado en la estructura de carrocería del vehículo. Un caballete de soporte para los soportes está unido según la invención a un cuadro de apoyo de posición fija en el receptáculo. Este receptáculo es cerrado por el lado superior por una chapa de nudo de cierre adaptada en la forma a la estructura de carrocería, cuya chapa puede unirse fijamente a la estructura de carrocería.

30 Para que pueda producirse un asiento exacto de los muelles de gas y de los eslabones en el receptáculo, está previsto que el cuadro de apoyo esté dispuesto frontalmente entre paredes laterales del receptáculo, y delante de este cuadro esté colocado desde fuera el caballete de soporte con alas de fijación acodadas, y entre el caballete de soporte y el cuadro de apoyo esté dispuesta una pared de la tapa de cierre o de una viga, cuya pared está atravesada por tornillos de fijación, que pueden fijarse al cuadro de apoyo a través de tuercas.

35 Para la introducción y para el montaje de los eslabones para la puerta trasera en el receptáculo y para la unión a los muelles de gas, el cuadro de apoyo tiene una abertura de paso para los eslabones, en la cual está dispuesto parcialmente un puente de soporte del caballete de soporte, cuyo puente acoge los soportes de articulación para los eslabones de los muelles de gas. El puente de soporte tiene en extremos libres alas de fijación acodadas, que están dispuestas delante del cuadro de apoyo y están por el lado exterior en contacto con una pared de la chapa de nudo de cierre, en que el puente de soporte con los soportes de articulación se extiende por el lado interior del cuadro de apoyo en dirección transversal entre las paredes laterales del receptáculo.

40 Para la disposición estable del caballete de soporte en el receptáculo en la estructura de carrocería, el receptáculo está cerrado por el lado delantero por el cuadro de apoyo, que está en contacto con las paredes laterales y el fondo del receptáculo y es unido fijamente a las paredes y al fondo. Además está previsto que el receptáculo tenga un ala saliente respecto a las paredes laterales, que puede ser unida a la estructura de carrocería o respectivamente a la chapa de nudo de cierre.

45 En el fondo del receptáculo y en una pared correspondiente de la estructura de carrocería o respectivamente de una viga está prevista respectivamente una abertura de montaje para los muelles de gas, en que esta abertura puede ser cerrada por una tapa.

50 Para la evacuación de agua que se acumula en el receptáculo, está previsto en el fondo un surco de desagüe, que está realizado por ejemplo por gofrado en el fondo y que desemboca en un canal de la estructura de carrocería. Este surco de desagüe discurre preferentemente por debajo del cuadro de apoyo de forma que está garantizada una posibilidad de paso desde el interior del receptáculo hacia fuera.

55 Un ejemplo de realización de la invención está representado en los dibujos y se describe más detalladamente en lo que sigue.

60 Muestran:

65 la figura 1 una representación en perspectiva de un receptáculo del dispositivo de alojamiento en una estructura de carrocería de un vehículo automóvil,

ES 2 302 771 T3

la figura 2 una vista en perspectiva sobre un dispositivo de alojamiento con receptáculo y muelles de gas situados dentro, con eslabones así como con un caballete de soporte y un cuadro de apoyo,

5 la figura 3 una representación en perspectiva del dispositivo de alojamiento visto desde arriba y en la dirección de marcha F del vehículo,

la figura 4 una representación en perspectiva del dispositivo de alojamiento visto desde detrás y contra la dirección de marcha F del vehículo, y

10 la figura 5 una vista sobre la estructura de carrocería con el receptáculo cerrado vista en la dirección de marcha F.

El dispositivo de alojamiento 1 comprende un receptáculo 7 empotrado en una estructura de carrocería 2 que comprende varias vigas T1, T2, T3, en cuyo receptáculo están dispuestos muelles de gas 3, 4 que están unidos a eslabones 5, 6. Éstos son sujetados en soportes 17, 18 de un caballete de soporte 8, que a su vez puede ser unido con un cuadro de apoyo 9 a una viga o a una chapa de nudo de cierre 15, que es sujeta a la estructura de carrocería 1.

El receptáculo 7 consta esencialmente de una cubeta alargada, que tiene paredes lateralmente circundantes 10, 11 y una pared frontal 12 por el lado trasero, así como posee una abertura delantera 13 para el alojamiento del cuadro de apoyo 9. Las paredes circundantes tienen preferentemente un reborde continuo 14 para la fijación de una chapa de nudo de cierre 15 como tapa.

En el fondo del receptáculo 7 está prevista una abertura de montaje 36 y correspondientemente a ello está realizada una abertura correspondiente en la viga T1. Estas aberturas pueden cerrarse mediante una tapa 37.

25 El cuadro de apoyo 8 está dispuesto transversalmente y está unido fijamente a las paredes laterales 10, 11 así como al fondo 15 y cierra el lado frontal del receptáculo 7. El cuadro de apoyo 8 tiene además una abertura de paso 16, a través de la que están guiados los eslabones 5, 6 hacia los muelles de gas 3, 4. Estos eslabones 5, 6 están sujetos a un puente de soporte 17 del caballete de soporte 8 en los soportes de articulación 18, 19. A los eslabones 5, 6 están unidos además los muelles de gas 3, 4, que están soportados con sus extremos apartados 20, 21 en las paredes laterales 10, 11. Para el refuerzo de estas zonas de soporte para los muelles de gas 3, 4, una pieza de refuerzo o respectivamente una chapa de refuerzo está unida a las paredes 10, 11.

El caballete de soporte 8 tiene alas de fijación acodadas 22, 23 que se extienden hacia fuera a través de la abertura 16 del cuadro de apoyo 8, en que el puente de soporte 17 está situado por el otro lado con el cuadro de apoyo 8 en el interior del receptáculo 7.

En el fondo 35 del receptáculo 7 está previsto un surco de desagüe 30 por el lado frontal abierto, cuyo surco se extiende por debajo del cuadro de apoyo 9 y conduce el agua hacia fuera del receptáculo 7 a un desagüe de la carrocería. El surco de desagüe 30 está conformado como muesca en el fondo 35.

40 En las paredes 10, 11 del receptáculo 7 están previstas aberturas 32 para el paso de cables eléctricos.

Para la fijación del receptáculo 7 a la estructura de carrocería 1 o respectivamente a las vigas T1, T2, T3, el cuadro de apoyo 9 está en contacto con un lado interior de una pared frontal 25 de la chapa de nudo de cierre 15. Desde fuera, la pared frontal 25 es abrazada por las alas de fijación 22, 23 del caballete de soporte 8. Mediante tornillos, que pueden atornillarse y fijarse en tuercas fijadas al cuadro de apoyo 9, se produce una unión con la estructura de carrocería 1. A continuación, la chapa de nudo de cierre 15 es fijada a las vigas T1, T2, T3 mediante soldadura por puntos. El fondo 35 del receptáculo 7 es unido igualmente a la estructura de carrocería 1 o respectivamente a las vigas correspondientes mediante soldaduras por puntos.

50

55

60

65

ES 2 302 771 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de alojamiento para una disposición de muelles de gas con eslabones pivotantes (5, 6) en una
estructura de carrocería (1) de un vehículo automóvil para hacer pivotar una puerta trasera así como una parte de
ventana de la puerta trasera, en que unos muelles de gas (3, 4) están dispuestos en un alojamiento de la estructura
de carrocería (1) y los muelles de gas (3, 4) con los eslabones (5, 6) unidos están dispuestos en un receptáculo (7)
empotrado en la estructura de carrocería (1) del vehículo y están sujetos de forma pivotante en soportes (18, 19), el
10 receptáculo (7) está cubierto por una chapa de nudo de cierre (15), y un caballete de soporte (8) para los soportes (18,
19) está unido a un cuadro de apoyo (9) de posición fija en el receptáculo (7), **caracterizado** porque el cuadro de
apoyo está dispuesto por el lado frontal entre paredes laterales (10, 11) del receptáculo (7) y delante de este cuadro de
15 apoyo (9) está colocado desde fuera el caballete de soporte (8) con alas de fijación acodadas (22, 23), en que el cuadro
de apoyo (9) tiene una abertura de paso (16) para los eslabones (5, 6), en la cual está dispuesto parcialmente un puente
de soporte (17) del caballete de soporte (8), que acoge los soportes de articulación (18, 19) de los eslabones (5, 6), y
porque entre el caballete de soporte (8) y el cuadro de apoyo (9) está dispuesta una pared (25) de la chapa de nudo de
cierre (15), cuya pared está atravesada por tornillos de fijación que pueden fijarse al cuadro de apoyo (9) en tuercas.

20 2. Dispositivo de alojamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el puente de soporte (17) tiene en
extremos libres las alas de fijación acodadas (22, 23), las cuales están dispuestas delante del cuadro de apoyo (9) y
están por el lado exterior en contacto con la pared (25) de la chapa de nudo de cierre (15), en que el puente de soporte
(17) con los soportes de articulación (18, 19) se extiende aproximadamente por el lado interior del cuadro de apoyo
(9) en dirección transversal entre las paredes laterales (10, 11) del receptáculo (7).

25 3. Dispositivo de alojamiento según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque los muelles de gas (3, 4)
están soportados, con sus extremos apartados de los eslabones (5, 6), en las paredes laterales (10, 11) del receptáculo
(7) y se extienden al descubierto hacia los soportes de articulación (18, 19) en el puente de soporte (17).

30 4. Dispositivo de alojamiento según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el
receptáculo (7) está cerrado por delante por el cuadro de apoyo (9) aproximadamente de forma enrasada, cuyo cuadro
está en contacto con las paredes laterales (10, 11) y el fondo (35) y está unido fijamente a estas paredes y al fondo.

35 5. Dispositivo de alojamiento según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el
receptáculo (7) tiene un ala (14) circundante y saliente desde las paredes laterales (10, 11) del receptáculo (7), la cual
puede unirse a por lo menos una pared de la estructura de carrocería (1) o a una chapa de nudo de cierre (15).

40 6. Dispositivo de alojamiento según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque en el
fondo (35) del receptáculo (7) y en una pared opuesta correspondiente de la estructura de carrocería (1) está prevista
respectivamente una abertura de montaje (36) para los muelles de gas (3, 4), que puede ser cerrada por una tapa (37).

45 7. Dispositivo de alojamiento según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque por
debajo del cuadro de apoyo (9) y en el fondo (35) del receptáculo (7) está previsto un surco de desagüe (30) conformado
hacia fuera por gofrado, que desemboca en un canal de la estructura de carrocería (1).

50 8. Dispositivo de alojamiento según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el
receptáculo (7) está unido al cuadro de apoyo (9) y a la chapa de nudo de cierre (15) adaptada y puede ser colocado
como tal módulo en la estructura de carrocería (1) o respectivamente en vigas (T1, T2, T3) y ser unido a éstas.

55 9. Dispositivo de alojamiento según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque en las
paredes (10, 11) del receptáculo (7) están previstas aberturas (32) para la introducción de cables eléctricos (K).

50

55

60

65

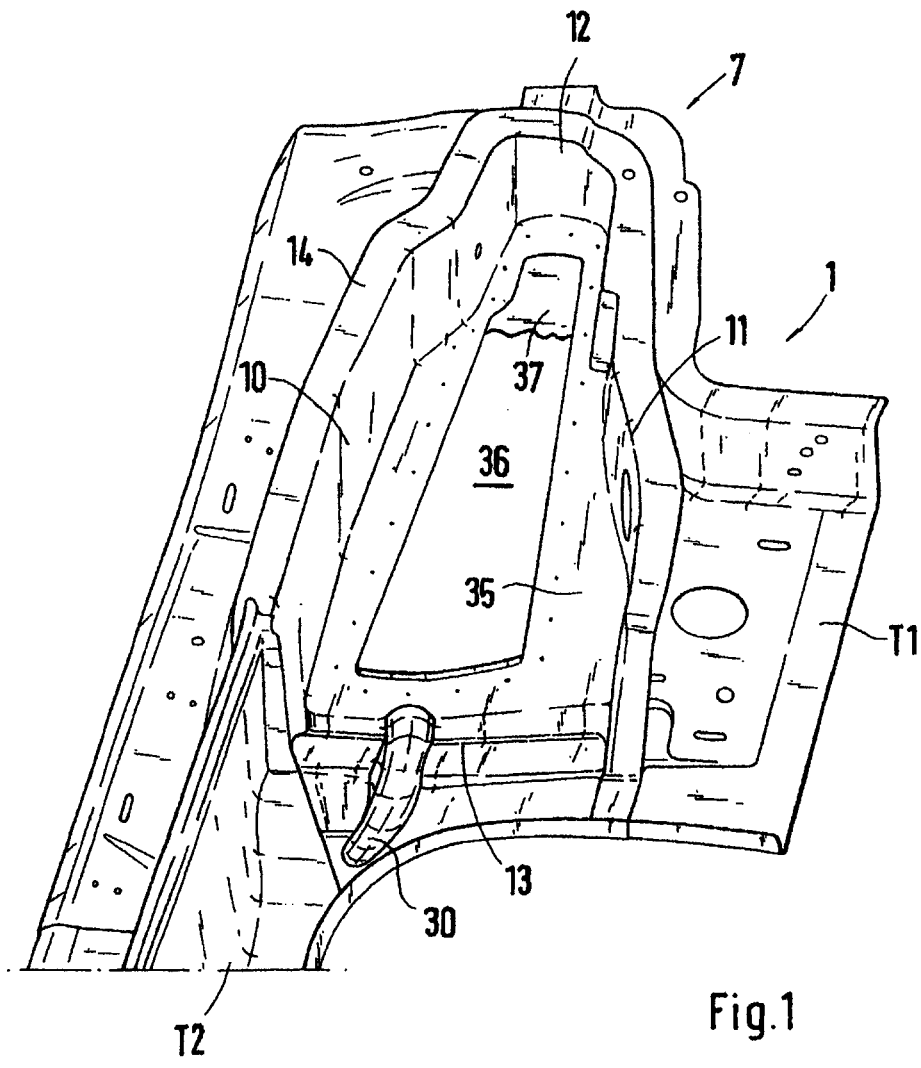


Fig.1

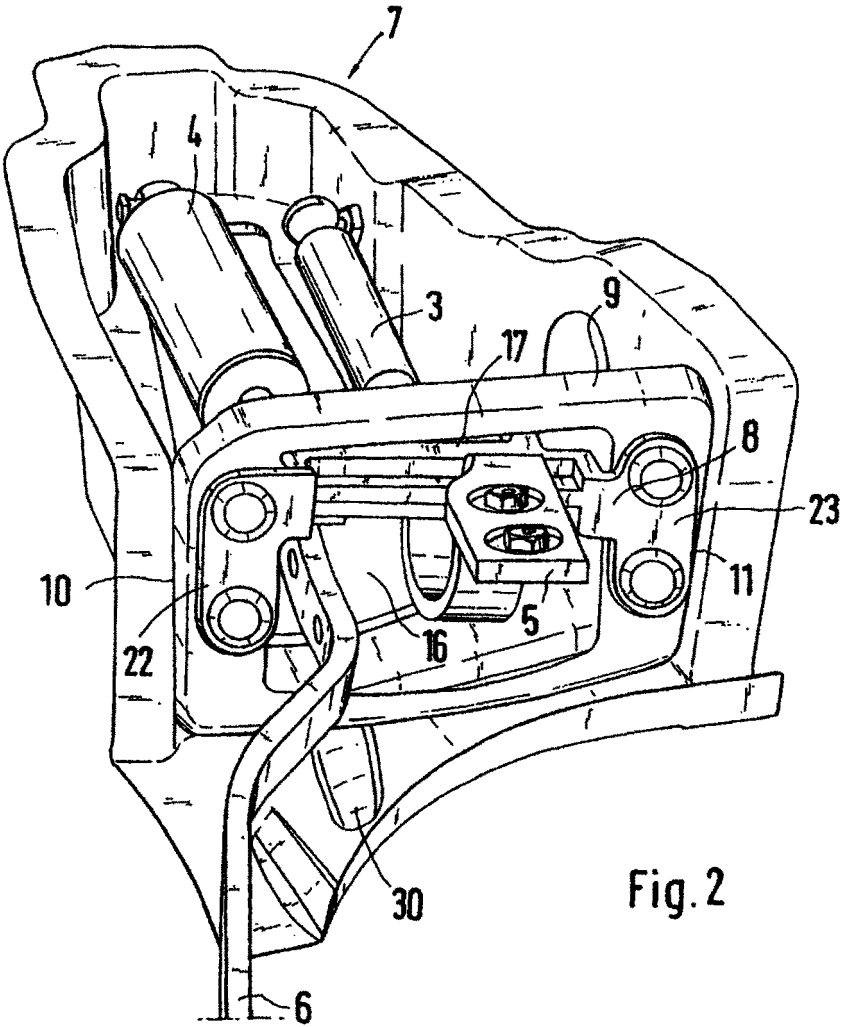


Fig. 2

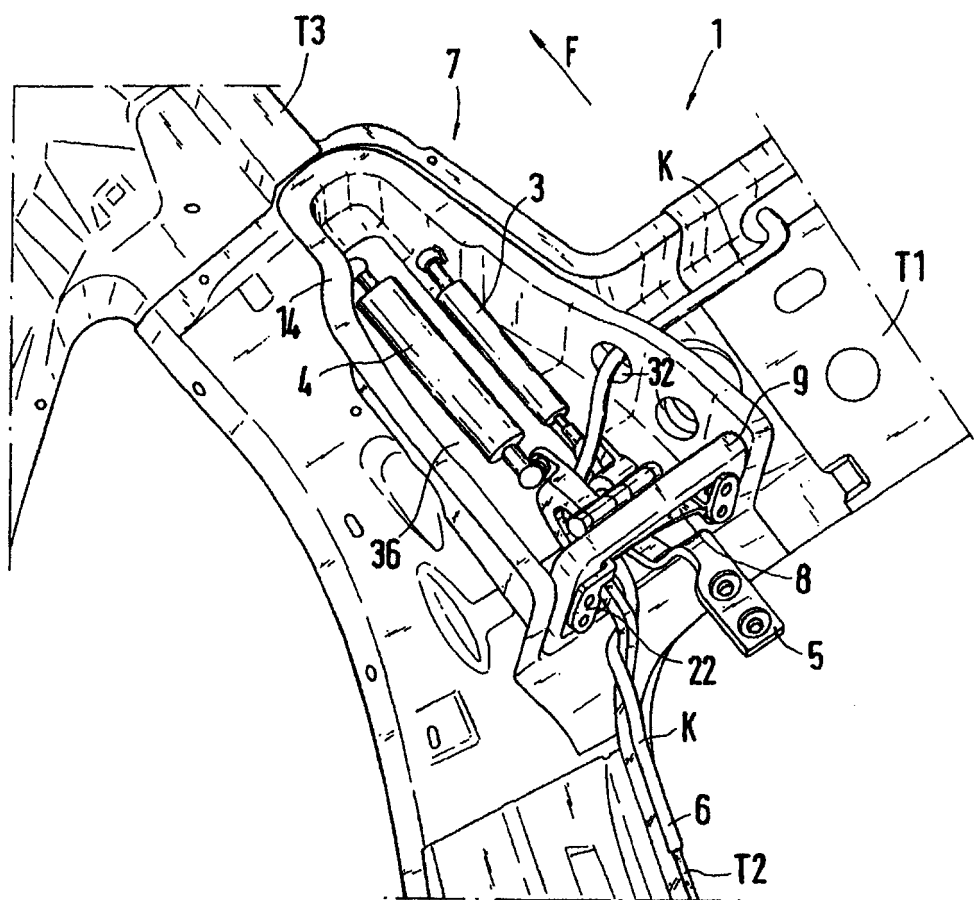


Fig.3

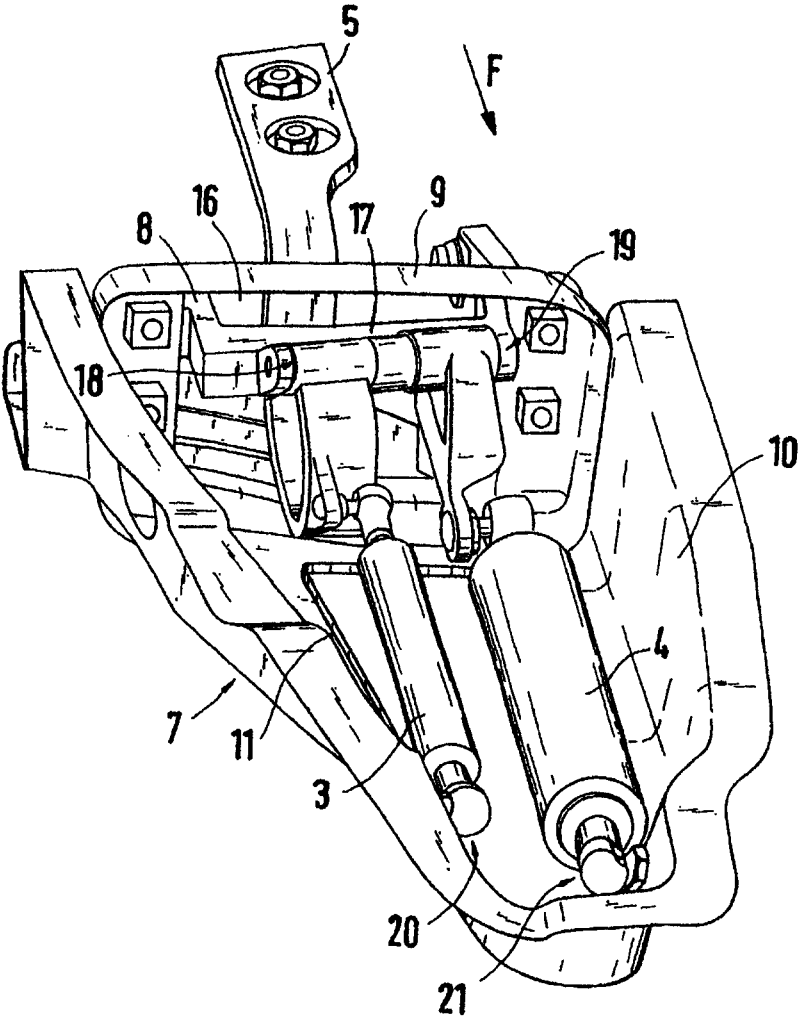


Fig.4

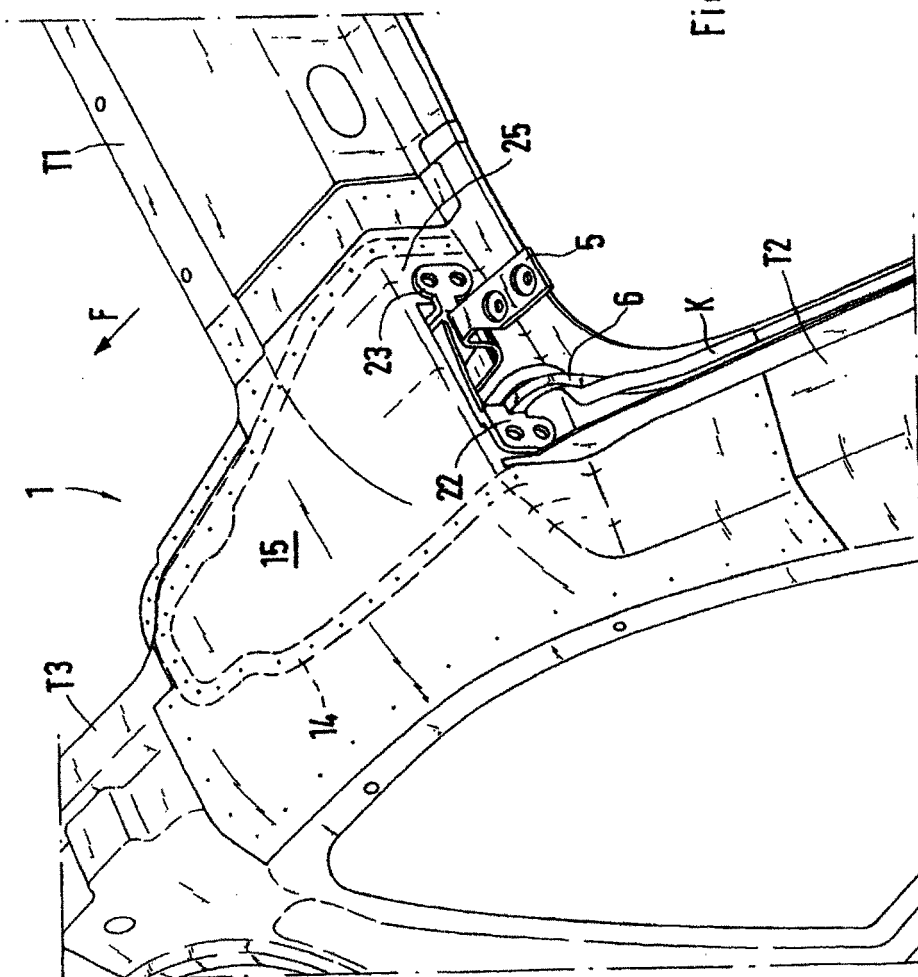


Fig.5