

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 298**

51 Int. Cl.:

E05D 3/06 (2006.01)

E05D 11/10 (2006.01)

E05D 15/10 (2006.01)

E05D 15/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06001950 .2**

96 Fecha de presentación: **31.01.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1688568**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.08.2006**

54 Título: **PUERTA, EN ESPECIAL PARA UN VEHÍCULO DE MOTOR.**

30 Prioridad:
04.02.2005 DE 102005005329
07.03.2005 DE 102005010395
12.10.2005 DE 102005048786

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.01.2012

73 Titular/es:
**DURA Automotive Body and Glass Systems
GmbH
Königstrasse 57
58840 Plettenberg, DE**

72 Inventor/es:
**Heuel, Gerd;
Rottmann, Ralf y
Rau, Dirk**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 372 298 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

Puerta, en especial para un vehículo de motor

5 La invención se refiere a una puerta para un vehículo, en especial un vehículo de motor, según el preámbulo de la reivindicación 1. La invención se refiere además a un vehículo, en especial a un vehículo de motor. La invención puede aplicarse a vehículos de cualquier clase, es decir, a vehículos terrestres, vehículos marítimos y vehículos aéreos.

10 Se conoce una puerta para un vehículo de motor del documento DE 30 26 037. Se trata de una llamada puerta corrediza. Para abrir la puerta es necesario que ésta bascule primero hacia fuera del plano de la carrocería del vehículo. A continuación se desplaza la puerta en paralelo a la carrocería del vehículo hacia adelante o hacia atrás. De forma correspondiente a esto la puerta comprende una articulación giratoria, sobre la que está montado de forma basculante un brazo articulado. El otro extremo del brazo articulado está unido de forma articulada al vehículo de motor.

Del documento EP-A-1 467 051, que se considera el estado de la técnica más próximo, se conoce una puerta para un vehículo según el preámbulo de la reivindicación 1.

15 El documento DE 298 19 076 U1 muestra otra puerta para un vehículo, que al abrirse sólo hace posible un movimiento giratorio y, después de alcanzar un ángulo de apertura predeterminado, un movimiento puramente de desplazamiento.

La tarea de la invención consiste en proponer una puerta para un vehículo, que pueda abrirse y cerrarse como puerta corrediza y también como puerta giratoria.

20 Esta tarea es resuelta conforme a la invención mediante las particularidades de la reivindicación 1. La articulación giratoria, sobre la que está montado de forma basculante el brazo articulado, puede bloquearse. Si se quiere abrir la puerta como puerta giratoria, se bloquea la articulación giratoria. Después puede abrirse la puerta haciendo girar la unión articulada del brazo articulado al vehículo. Si se quiere abrir la puerta como puerta corrediza se libera el bloqueo de la articulación giratoria. Al abrir la puerta bascula el brazo articulado alrededor de la articulación prevista en el vehículo. Con ello bascula también la articulación giratoria, en contrasentido, de tal modo que la puerta bascula hacia fuera del plano de la carrocería. Después puede desplazarse en paralelo a la carrocería del vehículo.

25

La articulación giratoria está prevista sobre un carro de guiado, que es guiado de forma desplazable en un raíl de guiado. El raíl de guiado está previsto en la puerta.

30 Conforme a la invención está prevista una varilla de tracción, que está unida de forma articulada al carro de guiado. Con ello el eje de basculamiento de la varilla de tracción se encuentra sobre el carro de guiado, de forma preferida distanciado de la articulación giratoria del brazo articulado sobre el carro de guiado.

La varilla de tracción puede unirse o está unida a elección al brazo articulado o de forma articulada al vehículo. El eje articulado entre la varilla de tracción y el vehículo se encuentra de forma preferida distanciado del eje de basculamiento del brazo articulado sobre el vehículo.

35 Conforme a la invención se dispone de un primer perno fijador, que puede llevarse a una posición que une la varilla de tracción al brazo articulado. Es ventajoso que en lugar o además de esto se disponga de un segundo perno fijador, que pueda llevarse a una posición que une la varilla de tracción de forma articulada al vehículo. Es posible prever varios primeros pernos fijadores y/o varios segundos pernos fijadores. Es ventajoso que se disponga de dos primeros pernos fijadores y/o de dos segundos pernos fijadores. Uno o dos pernos fijadores pueden estar sometidos a la presión de un muelle. El primer perno fijador y/o el segundo perno fijador pueden llevarse mediante una leva de deslizamiento a la posición fijadora descrita.

40

En las reivindicaciones subordinadas se describen perfeccionamientos ventajosos.

45 La articulación giratoria puede bloquearse de forma preferida en varias posiciones de basculamiento. Es ventajoso que la articulación giratoria pueda bloquearse en dos posiciones de basculamiento. La primera posición de basculamiento es de forma preferida aquella posición de basculamiento en la que se encuentra la articulación giratoria, cuando la puerta está cerrada. Cuando la articulación giratoria está bloqueada en esta posición de basculamiento, puede abrirse la puerta mediante un movimiento giratorio, es decir como puerta giratoria. La segunda posición de basculamiento, en la que puede bloquearse la articulación giratoria, es de forma preferida aquella posición de basculamiento en la que se encuentra la articulación giratoria cuando han basculado el brazo articulado y las puerta, de tal modo que la puerta se encuentra distanciado de la carrocería del vehículo y en una dirección

50

paralela a la carrocería del vehículo. En esta posición de basculamiento bloqueada la puerta puede desplazarse después en paralelo a la carrocería del vehículo, es decir la puerta puede abrirse como puerta corrediza.

Es ventajoso que esté limitado el margen de basculamiento de la articulación giratoria.

- 5 Según otro perfeccionamiento ventajoso se dispone de una corredera giratoria, mediante la cual puede llevarse el primer perno fijador a la posición que une la varilla de tracción al brazo articulado. En lugar o además de esto el segundo perno fijador puede llevarse, mediante la corredera giratoria, a la posición que une de forma articulada la varilla de tracción al vehículo. La corredera giratoria está prevista de forma preferida sobre el eje de basculamiento del brazo articulado sobre el vehículo.

Es ventajoso que sobre el carro de guiado esté montada de forma basculante una palanca de bloqueo.

- 10 Otro perfeccionamiento ventajoso está caracterizado porque la palanca de bloqueo presenta una ranura de guiado para un perno de bloqueo previsto sobre la puerta. La ranura de guiado está orientada fundamentalmente hacia el eje de basculamiento de la palanca de bloqueo.

Un vehículo conforme a la invención, en especial un vehículo de motor, está caracterizado por una o varias puertas conforme a la invención.

- 15 A continuación se explican en detalle ejemplos de ejecución de una puerta para un vehículo de motor, con base en el dibujo adjunto. En el dibujo muestran

la figura 1 una puerta no conforme a la invención para un vehículo de motor en estado cerrado, en una vista en corte desde arriba,

la figura 2 la puerta conforme a la figura 1 después de un basculamiento hacia fuera del plano de la carrocería,

- 20 la figura 3 la puerta conforme a las figuras 1 y 2 en estado parcialmente desplazado,

la figura 4 la puerta conforme a las figuras 1 a 3 en el estado abierto mediante un movimiento giratorio,

la figura 5 una forma de ejecución de una puerta conforme a la invención para un vehículo de motor en estado cerrado, en una vista en corte desde arriba,

la figura 6 la puerta conforme a la figura 5 después del basculamiento hacia fuera del plano de la carrocería,

- 25 la figura 7 una vista parcial aumentada de la figura 6,

la figura 8 la puerta conforme a las figuras 5 a 7 en estado totalmente desplazado,

la figura 9 la puerta conforme a las figuras 5 a 8 en el estado abierto mediante un movimiento giratorio,

la figura 10 una vista parcial aumentada de la figura 9,

la figura 11 un corte a lo largo de la línea A-A en la figura 7, y

- 30 la figura 12 un corte a lo largo de la línea B-B en la figura 7.

Las figuras del dibujo muestran una puerta 1, que está unida a un vehículo de motor 2. La puerta 1 comprende una caja de puerta 3 y una chapa exterior 4. A la caja de puerta 3 está fijada en su región interior, vuelta hacia el vehículo de motor 2, una articulación giratoria 5 en la que está montado de forma basculante el pivote giratorio 6 de un brazo articulado 7. El brazo articulado 7 comprende una pieza central recta, de la que salen en cada caso dos piezas terminales dobladas en un ángulo aproximado de 45°.

- 35 El brazo articulado 7 está dotado en su otro extremo de otro pivote giratorio 8, que está montado de forma articulada en una bisagra articulada 9. La bisagra articulada 9 está unida a la carrocería del vehículo de motor. Está fijada a una chapa 11 de la columna A 10. A la brida periférica de la entalladura de puerta está fijada una junta 12.

- 40 La articulación giratoria 5 está prevista sobre un carro de guiado 13, que es guiado de forma desplazable en un raíl de guiado 14 de la puerta 1. El raíl de guiado 14 discurre en la dirección de la carrocería, es decir en la dirección longitudinal del vehículo.

La articulación giratoria 5 puede bloquearse. Puede bloquearse tanto en la posición mostrada en la figura 1 como en la posición mostrada en las figuras 2 y 3.

5 Si se quiere abrir la puerta 1 desde la posición cerrada mostrada en la figura 1 mediante un movimiento giratorio, se bloquea la articulación giratoria 5 en la posición mostrada en la figura 1. Aparte de esto se bloquea el carro de guiado 13 en la posición mostrada en la figura 1. La puerta 1 todavía cerrada en la figura 1 se abre como una puerta basculante habitual con un movimiento giratorio alrededor de la bisagra articulada 9, hasta que se alcanza la posición abierta mostrada en la figura 4.

10 Si se quiere abrir la puerta mediante un movimiento de desplazamiento se liberan los bloqueos de la articulación giratoria 5 y del carro de guiado 13. A continuación bascula la puerta 1 hasta la posición mostrada en la figura 2. El brazo articulado 7 bascula con ello en sentido horario alrededor de la bisagra articulada 9. En la articulación giratoria 5 la puerta 1 ejecuta, con relación al brazo articulado 7, un movimiento giratorio en contra del sentido horario. Durante estos basculamientos el carro de guiado 13 se mueve en el raíl de guiado 14 durante un recorrido determinado hacia atrás y después de nuevo hacia atrás hasta la posición mostrada en la figura 2. Este recorrido puede estar limitado mediante un tope en el raíl de guiado 14 (no representado en el dibujo).

15 Cuando se ha alcanzado la posición mostrada en la figura 2, en la que la puerta está distanciada de la carrocería del vehículo y en la que la puerta 1 se encuentra además en una dirección paralela a la carrocería del vehículo, se bloquea la articulación giratoria 5. Además de esto, permanece liberado o se libera en la posición de la figura 2 el bloqueo del carro de guiado 13. La puerta 1 puede desplazarse después en la dirección z, es decir en la dirección paralela a la carrocería del vehículo o en la dirección longitudinal del vehículo. En la figura 3 se muestra una posición correspondiente de la puerta 1, en la que la puerta 1 está parcialmente abierta.

20 El margen de basculamiento de la articulación giratoria 5 está limitado de tal modo que la puerta 1 no puede bascular más allá de la posición en la figura 1, con relación al brazo articulado 7, en sentido horario y tampoco puede bascular más allá de la posición mostrada en la figura 2, con relación al brazo articulado 7, en una dirección opuesta al sentido horario.

25 Las figuras 5 a 12 muestran una forma de ejecución de la puerta conforme a la invención, en la que las piezas constructivas coincidentes están dotadas de los mismos símbolos de referencia. Además del brazo articulado 7 se dispone aquí de una varilla de tracción 18, que está unida al vehículo y al carro de guiado.

30 La figura 11 muestra un corte a lo largo de la línea A-A en la figura 7 a través del eje de cojinete 16, que está montado giratoriamente mediante rodamientos de bolas 17 sobre la bisagra articulada 9 unida a la carrocería del vehículo de motor. Sobre el eje de cojinete 16 el brazo articulado 7 está montado de forma basculante. Además de esto se dispone de una varilla de tracción 18, que comprende una varilla de tracción superior 18a y una varilla de tracción inferior 18b. La varilla de tracción superior 18a se encuentra entre el brazo articulado 7 y la parte superior 9a de la bisagra articulada 9. La varilla de tracción inferior 18b está situada entre el brazo articulado 7 y la parte inferior 9b de la bisagra articulada 9. Las varillas de tracción 18a, 18b están apretadas así de forma deslizante entre el brazo articulado 7 y las partes 9a y 9b de la bisagra articulada 9.

35 Al eje de cojinete 16 está unida de forma solidaria en rotación una corredera giratoria 19, que presenta una parte superior 19a, una parte inferior 19b y una parte central 19c. En el brazo articulado 7 se dispone de primeros pernos fijadores 20a, 20b, que son guiados con desplazamiento longitudinal en correspondientes casquillos cojinete 21a, 21b. Los casquillos cojinete 21a, 21b discurren en paralelo al y distanciados del eje de cojinete 16. La cabeza en el extremo inferior del primer perno fijador superior 20a está situada sobre la leva de deslizamiento superior 22a de la parte central 19c de la corredera giratoria 19. De forma correspondiente, la cabeza en el extremo superior del primer perno fijador inferior 20b está situada sobre la leva de deslizamiento inferior 22b de la parte central 19c de la corredera giratoria 19. Mediante muelles de compresión 23a, 23b, que están previstos entre los casquillos cojinete 21a, 21b y las cabezas de los primeros pernos fijadores 20a, 20b, se cargan los primeros pernos fijadores 20a, 20b hacia las levas de deslizamiento 22a, 22b.

40 De forma correspondiente se dispone en las bisagras articuladas 9a, 9b de segundos pernos fijadores 24a, 24b, que son guiados con desplazamiento longitudinal en correspondientes casquillos cojinete 25a, 25b. Los casquillos cojinete 25a, 25b discurren en paralelo al y distanciados del eje de cojinete 16. La cabeza en el extremo superior del segundo perno fijador superior 24a está situada sobre la leva de deslizamiento 26a en el lado inferior de la parte superior 19a de la corredera giratoria 19. De forma correspondiente, la cabeza en el extremo inferior del segundo perno fijador inferior 24b está situada sobre la leva de deslizamiento 26b en el lado superior de la parte inferior 19b de la corredera giratoria 19. Los segundos pernos fijadores 24a, 24b están alineados con los primeros pernos fijadores 20a, 20b. Mediante muelles de compresión 27a, 27b, que están previstos entre los casquillos cojinete 25a, 25b y las cabezas de los segundos pernos fijadores 24a, 24b, se cargan los segundos pernos fijadores 24a, 24b hacia las levas de deslizamiento 26a, 26b.

Como puede verse en la figura 12 sobre el carro de guiado 13 está prevista una articulación giratoria 5, en la que está montado de forma giratoria un pivote giratorio vertical 6. Los puntos de pivotamiento se encuentran en una placa soporte superior 28a y una placa soporte inferior 28b, que discurren mutuamente en paralelo y distanciadas entre sí y entre las cuales está dispuesto el brazo articulado 7, que también está montado de forma que puede bascular alrededor del pivote giratorio 6.

Distanciados del pivote giratorio 6 están previstos en las placas soporte 28a, 28b otros puntos de pivotamiento 29a, 29b para otros pivotes giratorios 15 (véanse las figuras 5 a 10; no representados en la figura 12), en los que están montados de forma basculante los extremos de las varillas de tracción 18a, 18b.

Como también puede verse en la figura 2, el raíl de guiado 14 comprende un raíl superior 14a y un raíl inferior 14b, que están dispuestos uno sobre el otro y que están configurados en cada caso tubularmente. Los raíles 14a, 14b presentan una sección transversal circular. Están unidos entre sí mediante una parte central 30. La parte central 30 presenta una sección transversal rectangular alargada, cuyo eje central está situado en el plano de unión de los puntos centrales de los raíles 14a, 14b. En su centro está dotada de una parte de unión 31, que está dirigida hacia el lado interior del vehículo y en cuyo extremo está fijada una blenda 32, que presenta una sección transversal fundamentalmente rectangular. La blenda 32 cubre los raíles 14a, 14b hacia el lado interior del vehículo. Su extremo superior sobresale del raíl superior 14a.

El carro de guiado 13 comprende un casquillo de carga superior 33a y un casquillo de carga inferior 33b, que se extienden por un margen angular de en cada caso aproximadamente 270° y en los que se guían los raíles 14a, 14b con desplazamiento longitudinal. Las regiones abiertas de los casquillos de carga 33a, 33b están vueltas una hacia la otra. Dejan espacio para la parte central 30 del raíl de guiado 14.

Los casquillos de carga 33a, 33b son soportados por resaltes 34a, 34b correspondientes del carro de guiado 13, que de forma correspondiente están vueltos uno hacia el otro y presentan una escotadura que se extiende por un margen angular de aproximadamente 90° , para crear espacio para la parte central 30 del raíl de guiado 14. Aparte de los resaltes 34a, 34b está prevista en el carro de guiado 13 una escotadura 35 para la blenda 32. A continuación de ésta el carro de guiado 13 presenta las placas soporte 28a, 28b.

Sobre el carro de guiado 13 está prevista además una palanca de bloqueo 36, que está montada de forma que puede bascular alrededor del eje del pivote giratorio 6 (en la figura 12 se ha omitido la palanca de bloqueo 36 por motivos de una representación del dibujo simplificada). La palanca de bloqueo 36 presenta en la región de su extremo una ranura de guiado 37, que está abierta hacia su extremo y está dirigida fundamentalmente hacia el eje de basculamiento de la palanca de bloqueo 36, es decir, hacia el pivote giratorio 6. En la ranura de guiado 37 puede engranar un perno de bloqueo 38 previsto sobre la puerta 1.

En la figura 11 se muestra la posición básica de los pernos fijadores 20a, 20b, 24a, 24b, en la que los primeros pernos fijadores 20a, 20b unen rígidamente las varillas de tracción 18a, 18b al brazo articulado 7. En esta posición puede abrirse la puerta 1, desde la posición mostrada en la figura 5, mediante un movimiento giratorio hasta la posición mostrada en la figura 9. Como puede verse en la figura 11, los primeros pernos fijadores 20a, 20b atraviesan tanto los casquillos cojinete 21a, 21b del brazo articulado 7 como las varillas de tracción 18a, 18b. Terminan a una distancia reducida delante de las bisagras articuladas 9a, 9b. De este modo el brazo articulado 7 y las varillas de tracción 18a, 18b están unidas rígidamente entre sí, y precisamente en el sentido de que durante un basculamiento del brazo articulado 7 alrededor del eje de cojinete 16, las varillas de tracción 18a, 18b también basculan forzosamente.

El perno de bloqueo 38 previsto sobre la puerta 1 engrana con ello en el extremo exterior de la ranura de guiado 37 de la palanca de bloqueo 36. De este modo el perno de bloqueo 38 bloquea la palanca de bloqueo 36 y con ella el carro de guiado 13. La puerta puede abrirse como una puerta basculante habitual mediante un movimiento giratorio alrededor del eje de cojinete 16, hasta que se alcanza la posición abierta mostrada en la figura 9.

Si se quiere abrir la puerta 1 mediante un movimiento de desplazamiento, se gira la corredera giratoria 19 90° en sentido horario, hasta que ha alcanzado la posición mostrada en las figuras 6, 7 y 8. Por medio de esto se desplazan los pernos fijadores 20a, 20b, 23a, 23b en el grosor de las varillas de tracción 18a, 18b hacia la parte central 19c de la corredera giratoria 19. La cabeza del primer perno fijador superior 20a discurre sobre la leva de deslizamiento superior 22a de la parte central 19c de la corredera giratoria 19 hacia abajo, hasta que ha alcanzado la altura de la línea 39a. Este movimiento del primer perno fijador superior 20a es apoyado por la fuerza del muelle de compresión 23a. De forma correspondiente el primer perno fijador inferior 20b se mantiene, mediante al fuerza del muelle de compresión 23b, en contacto con la leva de deslizamiento inferior 22b, que discurre a través del cuarto de giro del eje de cojinete 16 a la altura de la línea 39b. De este modo los extremos exteriores de los primeros pernos fijadores 20a, 20b liberan las varillas de tracción 18a, 18b.

5 El segundo perno fijador superior 24a es presionado hacia abajo en contra de la fuerza del muelle de compresión 27a, durante el giro de la corredera giratoria 19 mediante la leva de deslizamiento 26a en el lado inferior de la parte superior 19a de la corredera giratoria 19, hasta que su extremo inferior está situado algo por encima de la superficie final inferior de la varilla de tracción superior 18a. El segundo perno fijador inferior 24a es presionado de forma correspondiente hacia arriba en contra de la fuerza del muelle de compresión 27b, durante el giro de la corredera giratoria 19 mediante la leva de deslizamiento 26b en el lado superior de la parte inferior 19b de la corredera giratoria 19, hasta que su extremo superior está situado algo por debajo de la superficie final superior de la varilla de tracción inferior 18b. De este modo los segundos pernos fijadores 24a, 24b crean una unión articulada entre las varillas de tracción 18a, 18b y las bisagras articuladas 9a, 9b, es decir, una unión entre las varillas de tracción 18a, 18b y el vehículo.

15 De este modo el eje de cojinete 16, los segundos pernos fijadores 24a, 24b, el pivote giratorio 6 y los pivotes giratorios 15 forman en los puntos de pivotamiento 29a, 29b del carro de guiado 13 una articulación cuadrada. Cuando bascula el brazo articulado 7, el carro de guiado 13 es arrastrado por el brazo articulado 7 y de este modo bascula alrededor del eje de cojinete. Durante este movimiento el carro de guiado 13 bascula al mismo tiempo en el sentido de giro contrapuesto alrededor del pivote giratorio 6, de tal modo que es desplazado en paralelo como resultado final mediante la acción de la articulación cuadrada.

20 Debido a que el brazo articulado 7, partiendo del eje de cojinete 16, discurre oblicuamente hacia el interior del vehículo, durante el movimiento giratorio del brazo articulado 7 alrededor del eje de cojinete 16 chocaría el extremo de la puerta 1 alejado del eje de cojinete 16 con la parte de carrocería opuesta 40, de tal modo que la puerta 1 se bloquearía y ya no podría abrirse. Para evitar esto en la palanca de bloqueo 36 se dispone de la ranura de guiado 37, que discurre oblicuamente hacia el pivote giratorio 6 y fundamentalmente en forma de arco alrededor del eje de cojinete 16. Cuando bascula el brazo articulado 7, la ranura de guiado 37 se introduce en el perno de bloqueo 38, con lo que la palanca de bloqueo 36, conforme aumenta el basculamiento del brazo articulado 7, bascula en una dirección, en sentido horario, alrededor del pivote giratorio 6. Por medio de esto el carro de guiado se aleja del eje de cojinete 16, en una dirección, con relación a la puerta 1. A causa del movimiento relativo correspondiente de la puerta 1, ésta se acerca de forma correspondiente al eje de cojinete 16 o se aleja de la parte de carrocería 40. La articulación cuadrada, la palanca de bloqueo 26, su ranura de guiado 37 y el perno de bloqueo 38 están ajustados entre ellos de tal manera, que la puerta 1 se mueve fundamentalmente en ángulo recto hacia fuera de su abertura en la carrocería entre la bisagra articulada 9 y la parte de carrocería 40. El movimiento de la puerta 1 con relación a la parte de carrocería 40, generado por sí mismo mediante el giro del brazo articulado 7, se compensa fundamentalmente por lo tanto mediante el movimiento en contrasentido descrito del carro de guiado 13, hasta que la puerta 1 se ha movido hacia fuera de su abertura y ha adoptado la posición mostrada en la figura 6.

25 En esta posición el carro de guiado 13 se ha movido en la guía 14 hacia la carrocería 40. La palanca de bloqueo 36 ha basculado en sentido horario.

35 El perno de bloqueo 38 se ha introducido en la ranura de guiado abierta 37 y se ha salido de nuevo de esta ranura de guiado abierta 37. La palanca de bloqueo 36 presenta en su lado alejado de la ranura de guiado 37 una prolongación, en la que está prevista una depresión 41, que forma un tope con el pivote 15 en los puntos de pivotamiento 29a, 29b.

40 En la posición mostrada en la figura 6 la puerta 1 ha basculado hasta tal punto que, durante el siguiente desplazamiento paralelo hasta la posición mostrada en la figura 8, no choca con la carrocería.

Durante el movimiento de cierre de la puerta 1, ésta se desplaza primero en paralelo desde la posición mostrada en la figura 8 hasta la posición según la figura 6. En la posición según la figura 6, el perno de bloqueo 38 engrana en la ranura de guiado 37 de la palanca de bloqueo 36. Ahora puede cerrarse la puerta 1 mediante un basculamiento del brazo articulado 7 y de la articulación cuadrada correspondiente.

45 Mediante la invención se crea una puerta giratoria-corrediza que presenta dos funciones de apertura, precisamente la función de apertura "desplazamiento" y la función de apertura "giro". Ambas funciones pueden ejecutarse con una bisagra de puerta.

50 En el caso de la función "giro" la puerta cerrada se abre como una puerta basculante habitual con un movimiento giratorio. En el caso de la función "desplazamiento" la puerta cerrada se abre y se cierra con un movimiento lineal en la dirección de desplazamiento.

55 Mediante las estructuras explicadas es posible abrir una puerta de vehículo a elección como puerta giratoria o puerta corrediza. El desbloqueo o el control puede hacerse posible mediante un accionamiento en el lado exterior y/o en el lado interior de la puerta, y precisamente de forma mecánica y/o eléctrica y/o mediante control a distancia. De forma preferida la guía para la función de desplazamiento se encuentra en la puerta del vehículo. Es posible configurar el raíl de guiado de forma intercambiable.

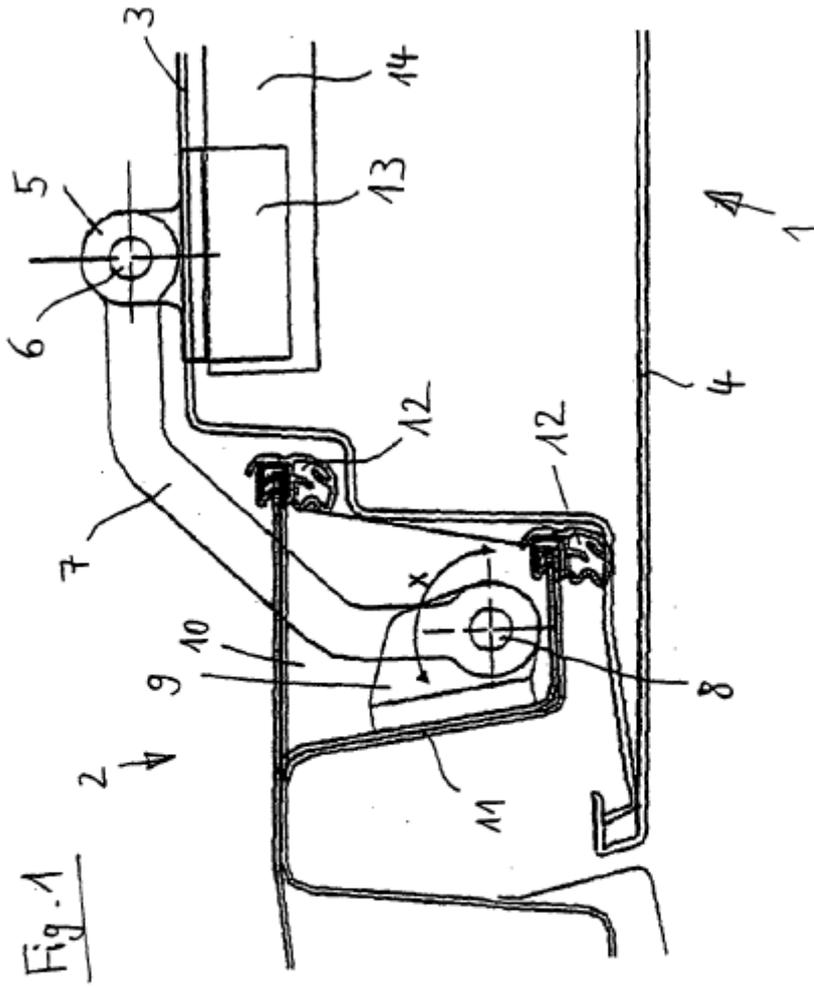
ES 2 372 298 T3

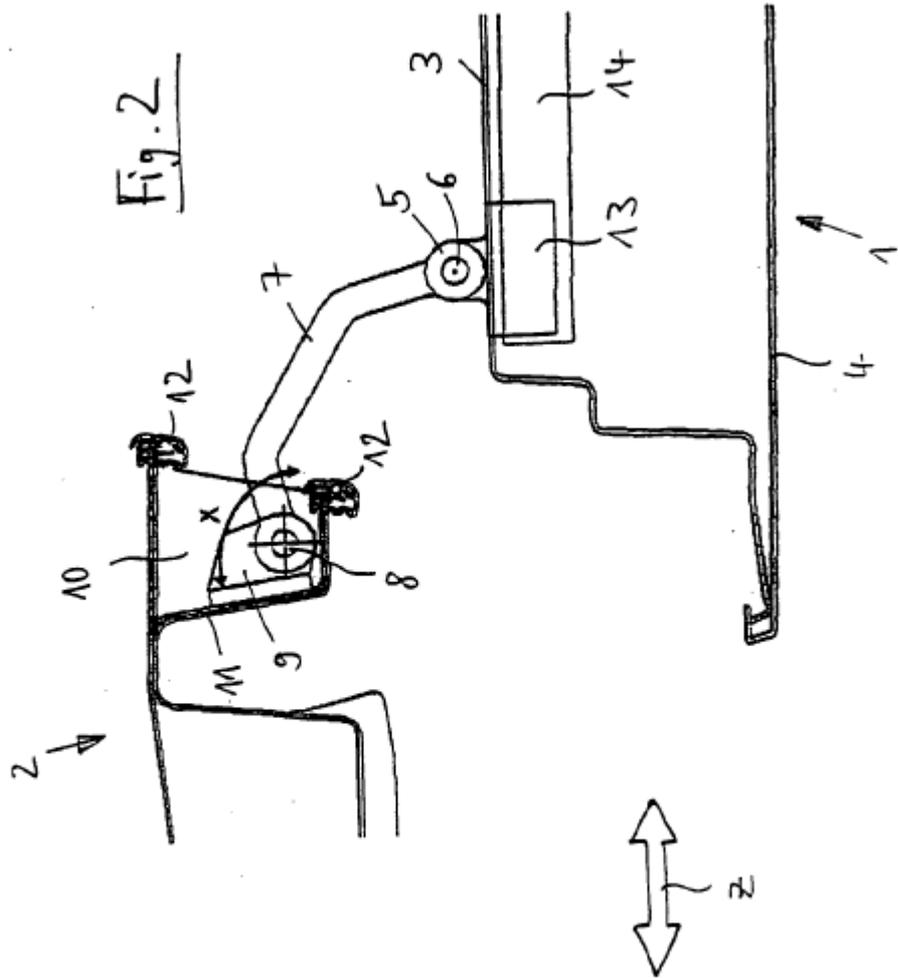
5 El raíl de guiado puede estar ejecutado como perfil prensado, perfil rodante o pieza híbrida. El carro de guiado puede guiarse en el raíl de guiado arriba y/o abajo. Además de esto, el carro de guiado puede guiarse en el raíl de guiado en el lado perfilado. Las piezas constructivas para el guiado, es decir el raíl de guiado y/o el carro de guiado, pueden estar ejecutados en acero, aluminio y/o material sintético. La superficie del raíl de guiado puede estar mecanizada. En especial puede estar barnizada, pulverizada, anodizada o cromada. El raíl de guiado puede estar cubierto además mediante una blenda. La blenda puede estar ejecutada en material sintético, aluminio o acero. La superficie de la blenda puede estar barnizada, pulverizada, anodizada o cromada.

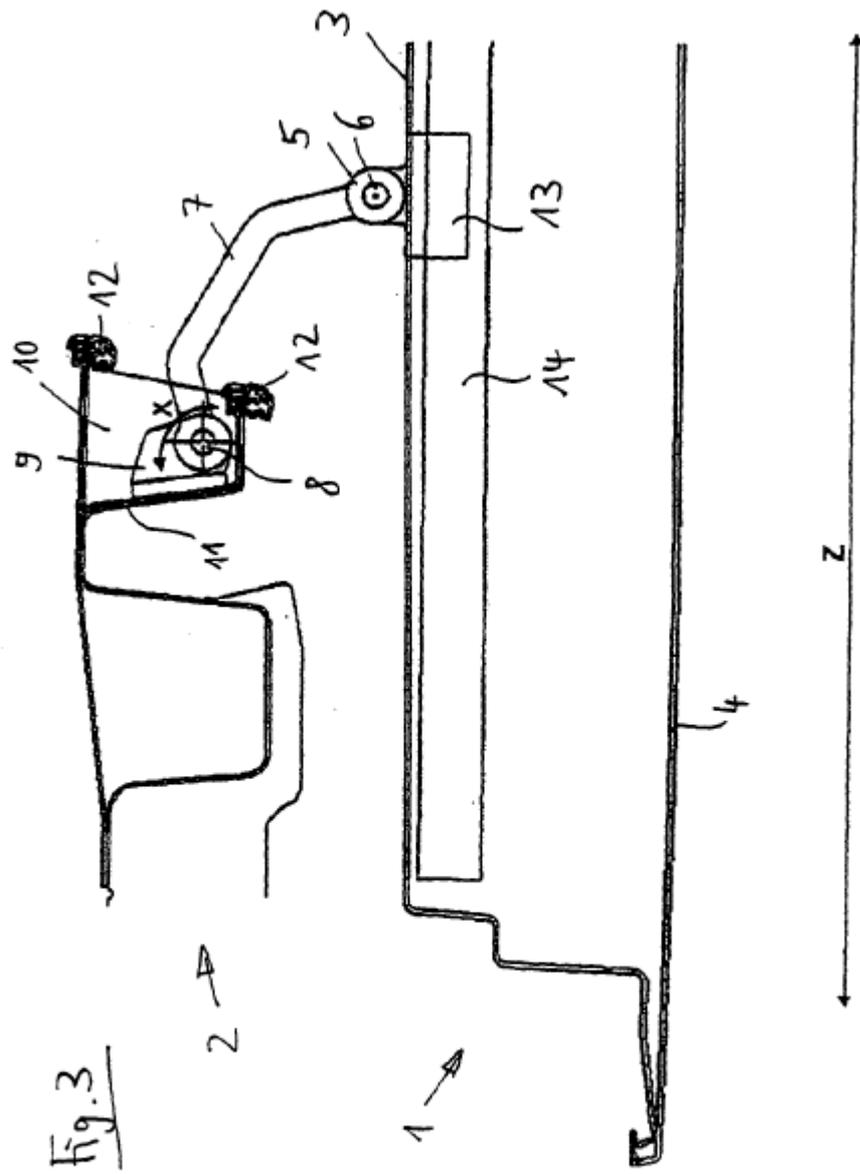
10 Como puede verse en las figuras 2 y 6, la puerta se gira en el sentido de giro X en la bisagra articulada 9 hacia fuera de la pared lateral del vehículo 2, hasta que se garantiza la libertad requerida entre la caja de puerta 3 y la pared lateral de vehículo para el siguiente movimiento lineal.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Puerta para un vehículo, en especial un vehículo de motor, con una articulación giratoria (5) bloqueable sobre la que está montado de forma basculante un brazo articulado (7), que puede unirse o está unido de forma articulada (8, 16) al vehículo (2), en donde la articulación giratoria (5) está prevista sobre un carro de guiado (13), que es guiado de forma desplazable en un raíl de guiado (14) y al que está unida de forma articulada una varilla de tracción (18, 18a, 18b), caracterizada porque la varilla de tracción (18, 18a, 18b) puede unirse a elección al brazo articulado (7), en donde un primer perno fijador (20a, 20b) puede llevarse a una posición que une la varilla de tracción (18, 18a, 18b) al brazo articulado (7), de tal modo que durante un basculamiento del brazo articulado (7), la varilla de tracción (18, 18a, 18b) también bascula forzosamente, y porque la varilla de tracción (18, 18a, 18b) puede unirse de forma articulada al vehículo (9, 9a, 9b), a elección liberada del brazo articulado (7).
- 10
2. Puerta según la reivindicación 1, caracterizada porque la articulación giratoria (5) puede bloquearse en varias posiciones de basculamiento.
3. Puerta según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el margen de basculamiento de la articulación giratoria (5) está limitado.
- 15 4. Puerta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un segundo perno fijador (24a, 24b), que puede llevarse a una posición que une la varilla de tracción (18, 18a, 18b) de forma articulada al vehículo (9, 9a, 9b).
- 20 5. Puerta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por una corredera giratoria (19, 19a, 19b, 19c), mediante la cual puede llevarse el primer perno fijador (20a, 20b) a la posición que une la varilla de tracción (18, 18a, 18b) al brazo articulado (7) y/o el segundo perno fijador (24a, 24b) a la posición que une de forma articulada la varilla de tracción (18, 18a, 18b) al vehículo (9, 9a, 9b).
6. Puerta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre el carro de guiado (13) está montada de forma basculante (6) una palanca de bloqueo (36).
7. Puerta según la reivindicación 6, caracterizada porque la palanca de bloqueo (36) presenta una ranura de guiado (37) dirigida hacia su eje de basculamiento (6), para un perno de bloqueo (38) previsto sobre la puerta (1).
- 25 8. Vehículo, en especial vehículo de motor, caracterizado por una o varias puertas según las reivindicaciones 1 a 7.







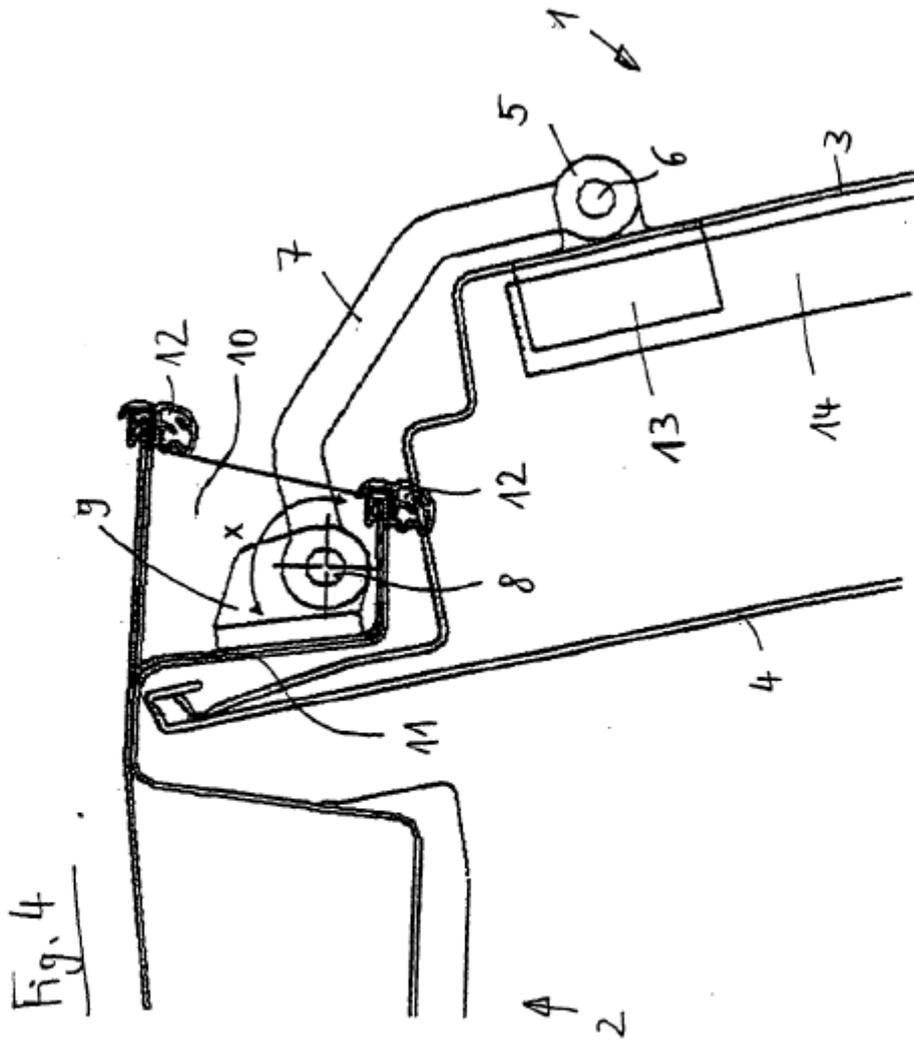


Fig. 5

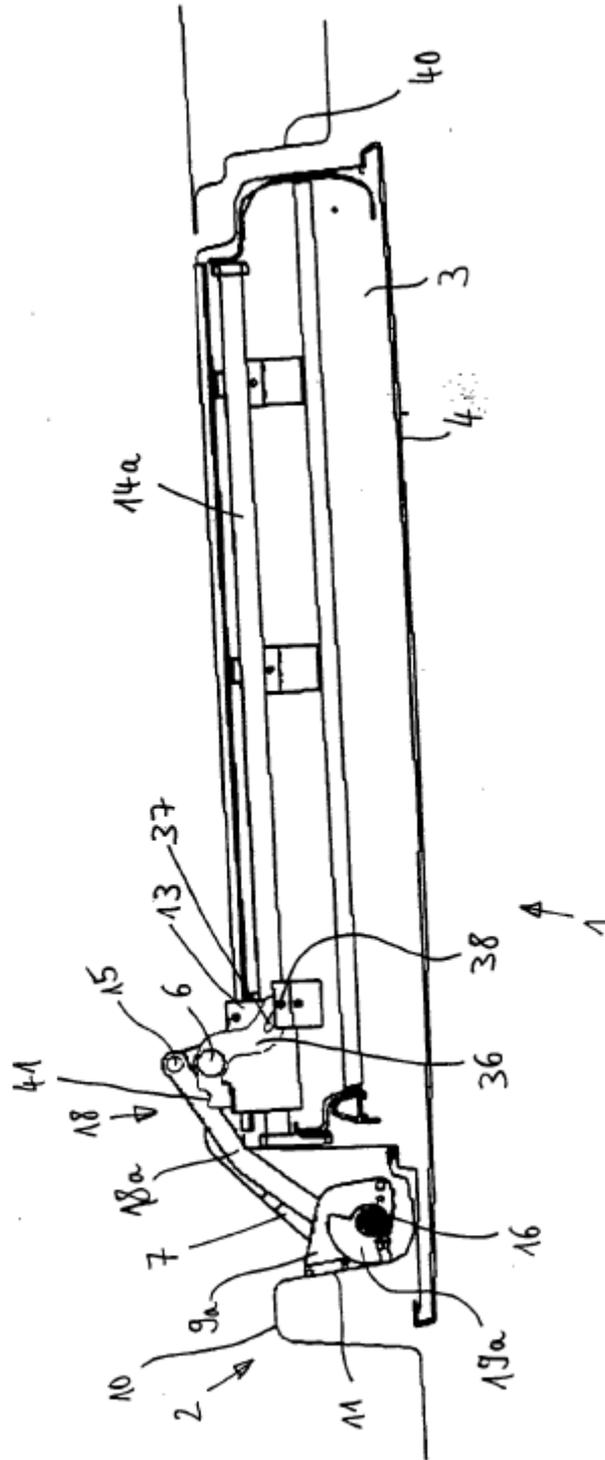
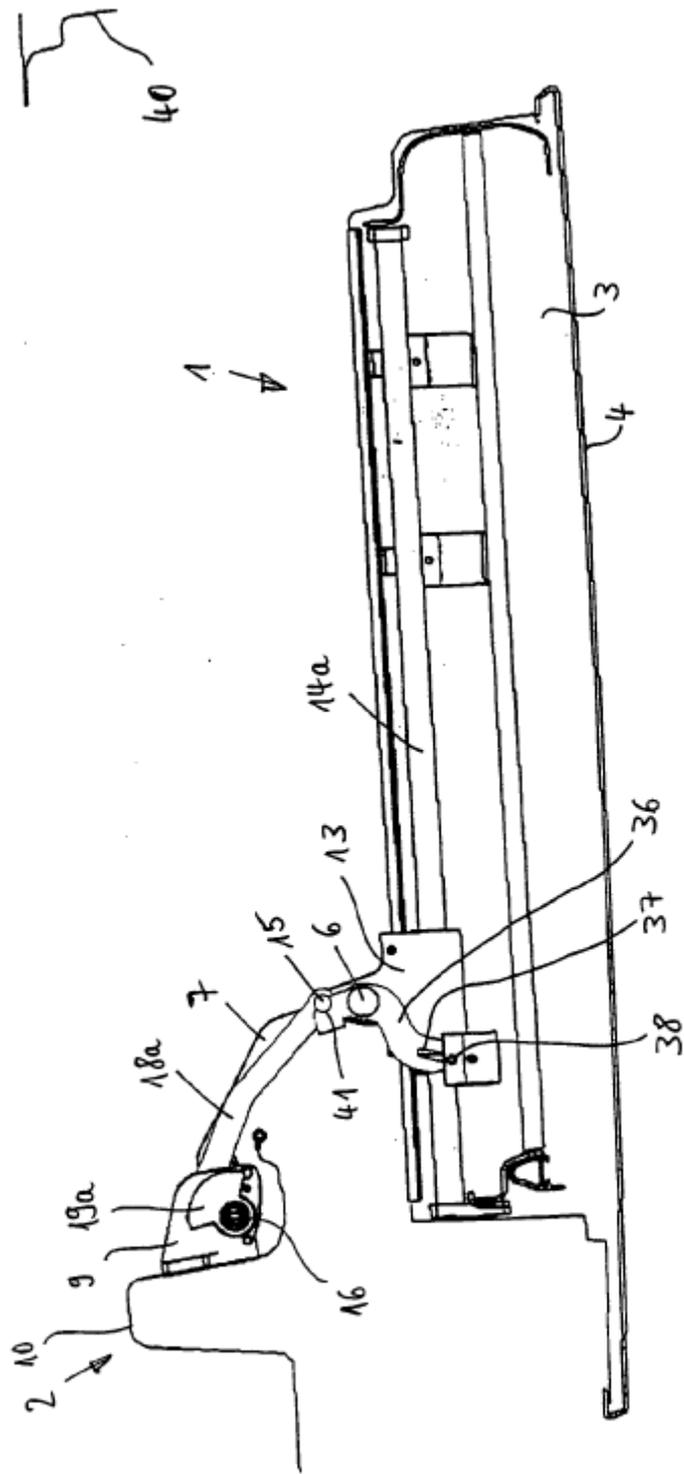


Fig. 6



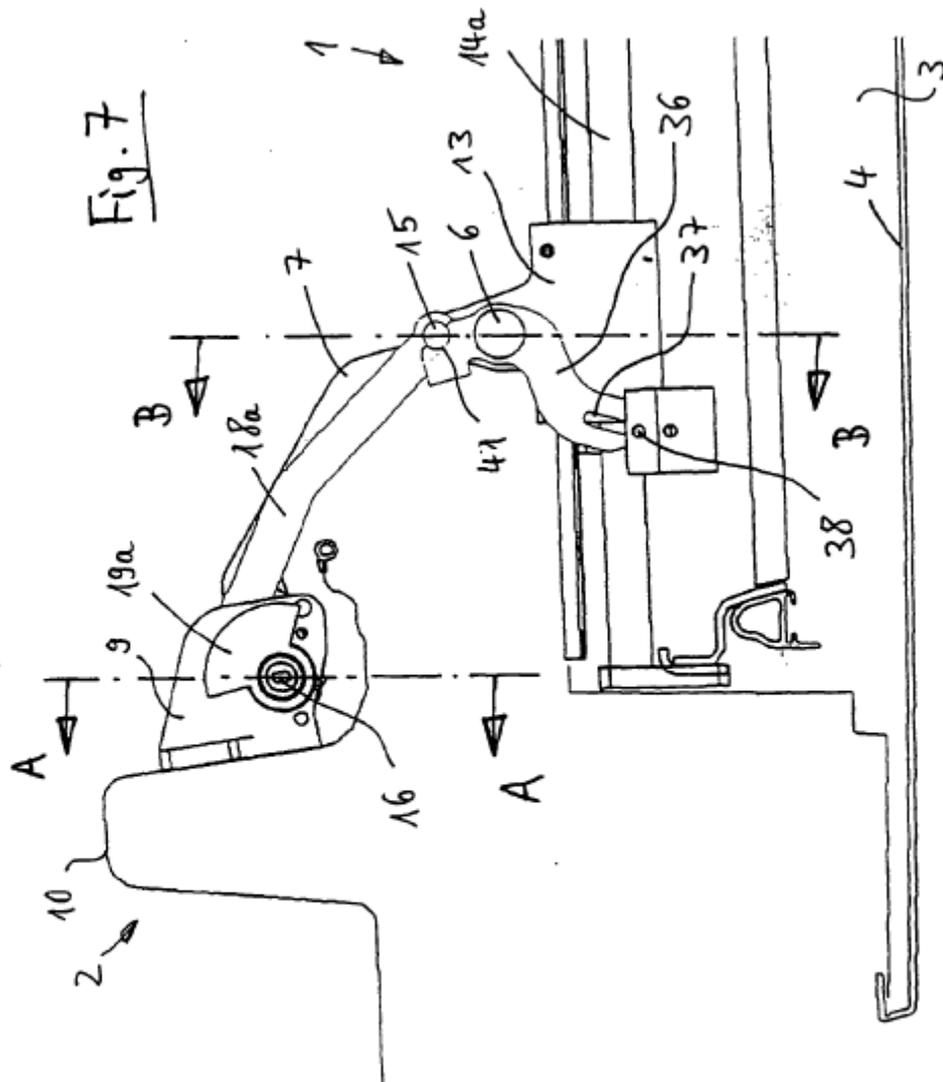
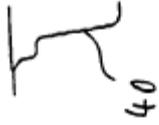
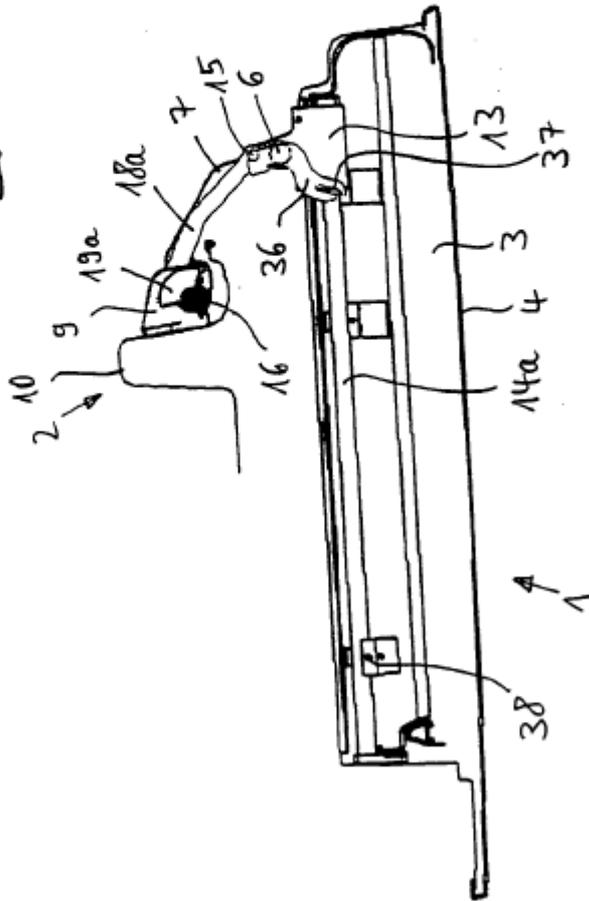
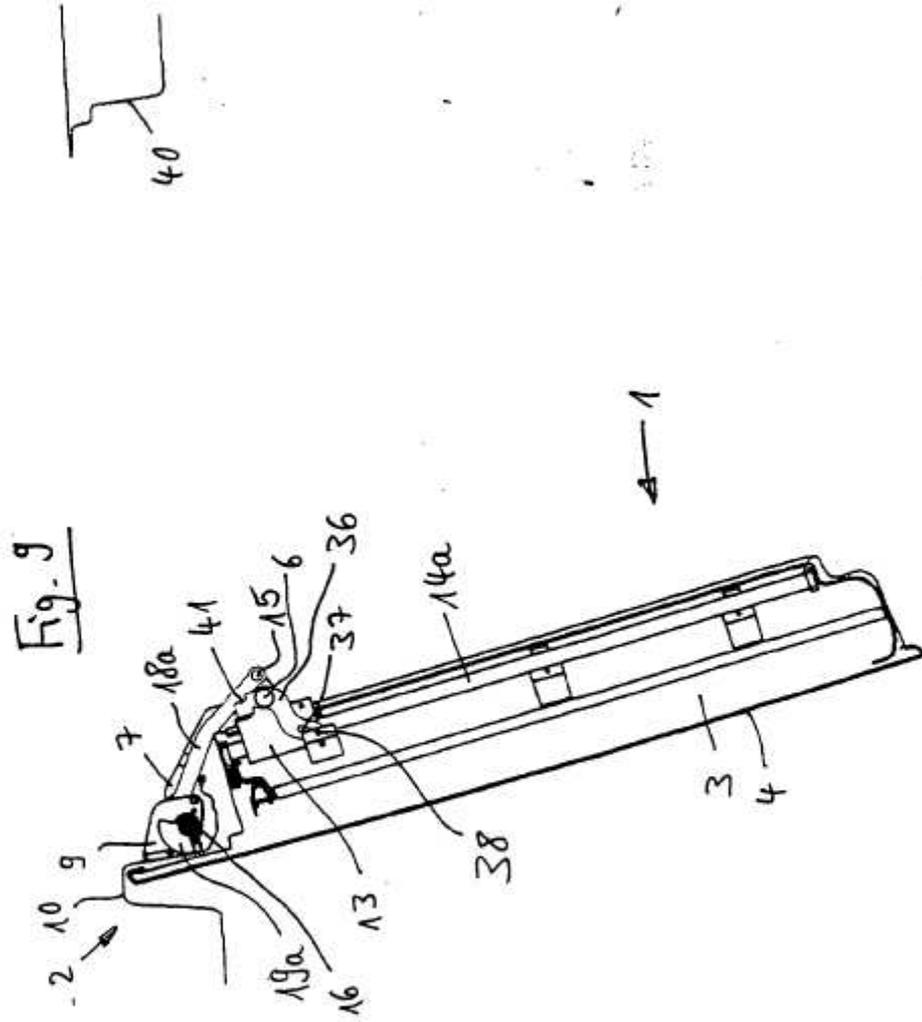


Fig. 8





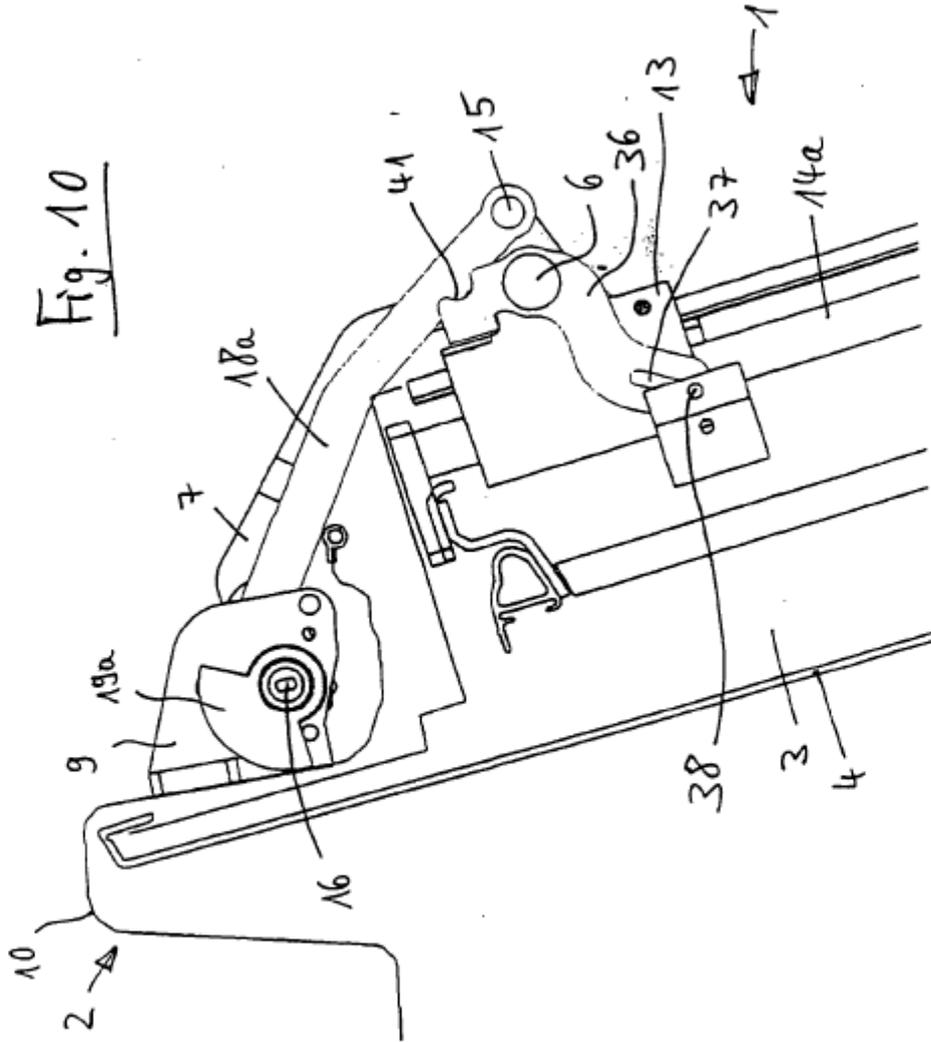


Fig. 11

