

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 542**

51 Int. Cl.:

B60N 2/20 (2006.01)

B60N 2/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2008 E 08734906 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **13.01.2010 EP 2142398**

54 Título: **Asiento de vehículo con respaldo dividido**

30 Prioridad:

03.04.2007 DE 102007016379

14.09.2007 DE 102007044096

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

01.02.2013

73 Titular/es:

**JOHNSON CONTROLS GMBH (100.0%)
INDUSTRIESTRASSE 20-30
51399 BURSCHEID, DE**

72 Inventor/es:

**FUNK, STEFAN;
ALBERS, FRANZ;
ABRAHAM, JAMES y
ENGELS, BERND**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 394 542 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

Asiento de vehículo con respaldo dividido

5 La invención se refiere a un asiento de vehículo con una pieza de asiento y un respaldo dividido, que presenta un primer segmento y un segundo segmento, en el que estos segmentos están provistos en cada caso con un regulador de la inclinación.

Los asientos de vehículo del tipo indicado al principio se conocen a partir del estado de la técnica, por ejemplo a partir del documento DE 198 19 776 o el documento EP-A-1186469. No obstante, los asientos de vehículos descritos allí presentan con frecuencia deficiencias de seguridad y/o se pueden utilizar de una manera no prevista.

10 Por lo tanto, el cometido de la presente invención es mejorar la seguridad de tales asientos de vehículos, especialmente los bancos de asientos traseros y evitar una utilización errónea.

El cometido se soluciona de acuerdo con la invención con un asiento de vehículo con un asiento de vehículo con una parte de asiento y un respaldo dividido, que presenta un primer segmento y un segundo segmento, en el que estos segmentos están provistos, respectivamente, con un regulador de la inclinación y presenta un medio, que limita la inclinación de uno de los segmentos con relación al otro segmento.

15 De acuerdo con la invención, el asiento de vehículo presenta una parte de asiento y un respaldo. Mientras que la parte de asiento puede ser de una sola pieza o puede estar dividida, el respaldo está dividido en un primer segmento y en un segundo segmento. Ambos segmentos están provistos en cada caso con un regulador de la inclinación, con el que el segmento respectivo es regulable en su ángulo con relación a la parte del asiento. Esta regulación se puede emplear para la mejora de la comodidad de los ocupantes del vehículo y/o para la regulación del segmento respectivo desde una posición de uso hasta una posición de conservación. En la posición de uso, en la que el
20 respaldo está esencialmente vertical, un viajero puede ocupar espacio en la zona del segmento respectivo sobre la parte de asiento. En la posición de conservación, el segmento respectivo está dispuesto esencialmente paralelo a la pieza de asiento y esta zona del asiento del vehículo se puede emplear entonces como espacio de almacenamiento y/o como posibilidad de carga. La regulación de la inclinación puede estar dirigida tanto en la dirección de la pieza de asiento, es decir, en general en la dirección de la marcha como también fuera de la pieza de asiento, es decir, en general en sentido contrario a la dirección de la marcha.

25 Además, de acuerdo con la invención, el asiento del vehículo presenta medios, que limitan la inclinación de al menos un segmento con relación al otro segmento, es decir, que un segmento solamente se puede inclinar en una medida limitada distinto que el otro segmento.

30 El asiento de vehículo de acuerdo con la invención es esencialmente más seguro que los asientos de vehículos de acuerdo con el estado de la técnica, porque, por ejemplo, no es posible que un segmento del asiento de vehículo se encuentre en la posición de uso y, por lo tanto, pueda ser ocupado por un ocupante del vehículo, mientras que el otro segmento del asiento, en el que están dispuestos, por ejemplo, componentes relevantes para la seguridad, se encuentra en la posición de conservación y, por lo tanto, estos componentes no están disponibles. Los medios se ocupan especialmente de que sea posible una regulación del segmento respectivo del respaldo para la mejora de la
35 comodidad de una manera independiente entre sí, pero de que, sin embargo, un segmento solamente se pueda llevar junto con el otro segmento desde la posición de uso hasta la posición de conservación y viceversa.

De acuerdo con ello, con preferencia los medios impiden que el primer segmento se encuentre en una posición de uso y el segundo segmento se encuentre en una posición de conservación.

40 Como regulador de la inclinación se contemplan todos los reguladores de la inclinación conocidos por el técnico, con los que se puede regular la inclinación de un respaldo con relación a una pieza de asiento. Con preferencia, todos los reguladores de inclinación del asiento de vehículo de acuerdo con la invención trabajan de acuerdo con el mismo principio de trinquete de retención. Con preferencia, cada segmento de respaldo presenta un regulador de la inclinación, que se encuentra de una manera especialmente preferida en un lado del segmento respectivo. Cada
45 segmento del respaldo presenta a distancia del mismo adicionalmente todavía otro medio de alojamiento, por ejemplo una articulación, con la que está alojado adicionalmente en la pieza de asiento en la carrocería del vehículo. No obstante, también es concebible que el segmento de respaldo respectivo esté alojado con dos reguladores de la inclinación, que están colocados a la derecha y a la izquierda en el segmento de respaldo, en la pieza de asiento o en la carrocería del vehículo.

50 Con preferencia, los reguladores de la inclinación presentan en cada caso un herraje en el lado del respaldo, en el que está dispuesto en cada caso un medio de unión positiva, que están configurados complementarios entre sí. Los medios de unión positiva de uno de los herrajes colabora con el los medios de unión positiva del otro herraje, de tal manera que limitan el movimiento de uno de los herrajes con relación al otro herraje. No obstante, al menos un medio de unión positiva de uno de los herrajes está configurado de tal forma que el medio de unión positiva
55 complementario del otro herraje tiene un cierto juego antes de que éstos colaboren en unión positiva entre sí. En

particular, en uno de los medios de unión positiva se trata de una proyección, que encaja en una escotadura, estando configurada con preferencia la escotadura mayor que la proyección, para que éstos se puedan mover en una cierta medida relativamente entre sí antes de que colaboren y entonces se puedan mover solamente todavía en común en una dirección.

5 Con preferencia, los medios de unión positiva están dispuestos en proyecciones anulares.

10 En una forma de realización preferida, en el segundo segmento está fijado un cinturón, con el que se puede amarrar un ocupante del vehículo, que se asienta en la zona del primer segmento. En esta forma de realización preferida, el medio impide que el primer segmento del respaldo de la primera zona de asiento – visto desde el ocupante- sea regulable detrás del segundo segmento de asiento con el rollo del cinturón, porque entonces está amenazada una función suficiente del cinturón.

Con preferencia, el asiento de vehículo es un banco de asiento, que ofrece espacio a varios ocupantes del vehículo. De manera especialmente preferida, en el banco de asiento se trata de un banco trasero, que está dispuesto detrás del asiento del conductor y del asiento del acompañante.

15 Con preferencia, el banco de asiento presenta un respaldo con una parte más grande y una parte más pequeña. Por ejemplo, se trata de una división 60% / 40% o 2/3 a 1/3. De manera especialmente preferida, el primer segmento y el segundo segmento son partes de la parte más grande. De manera especialmente preferida, el respaldo está dividido en tres partes, especialmente en dos partes más grandes y una parte más pequeña, de manera que de una forma muy especialmente preferida la parte más pequeña se encuentra entre las partes más grandes. Por ejemplo, se trata de una división 20-40-20.

20 Otro objeto preferido de la presente invención es un asiento de vehículo, que presenta un medio, que solamente permite un bloqueo del regulador de la inclinación cuando éste se encuentra en una posición determinada con relación al regulador de la inclinación.

A través de esta forma de realización de acuerdo con la invención o preferida, se asegura que un segmento por ejemplo de un respaldo se pueda bloquear en una posición, en la que representa un riesgo para la seguridad.

25 Con preferencia, los reguladores de la inclinación para el bloqueo adoptan la misma posición, es decir, que se encuentran con preferencia en la posición de conservación o en la posición de uso.

Con preferencia, en los reguladores de la inclinación se trata de los reguladores de la inclinación de un segmento central y de un segmento marginal de un respaldo.

30 De acuerdo con la invención, el asiento del vehículo presenta un medio, que solamente permite un bloqueo del regulador de la inclinación cuando éste se encuentra en una posición determinada con relación al regulador de la inclinación. Con preferencia, en los medios se trata de una rampa, que impide el bloqueo, mientras la posición del regulador de la inclinación correspondiente no corresponde a la posición deseada.

35 Con preferencia, la rampa colabora con un medio de control. Con preferencia, el medio de control se mueve a lo largo de la rampa hasta que se ha alcanzado la posición deseada. En esta posición o poco antes de ella el medio de control realiza entonces un movimiento de control, que permite el bloqueo del regulador respectivo de inclinación.

Con preferencia, el medio de control colabora también con efecto de bloqueo con la rampa.

A continuación se explica la invención con la ayuda de las figuras 1 a 6. Estas explicaciones son solamente ejemplares y no limitan la idea general de la invención.

La figura 1 muestra el asiento del vehículo de acuerdo con la invención como banco de asiento trasero.

40 La figura 2 muestra el alojamiento de los segmentos del respaldo.

La figura 3 muestra un detalle del alojamiento según la figura 2.

Las figuras 4a y 4b muestran los medios para la limitación de la inclinación del primer segmento.

La figura 5 muestra otra forma de realización del asiento del vehículo de acuerdo con la invención.

La figura 6 muestra los dos reguladores de la inclinación con una rampa intermedia.

45 El banco de asiento trasero 1 representado en la figura 1 está dividido, en general, en una parte izquierda 2 del 60 % y una parte derecha 2' del 40 %, que son regulables de una manera totalmente independiente entre sí en su inclinación y posición longitudinal en el vehículo. La parte 2' no se contempla a continuación. El banco del asiento trasero se puede utilizar por ocupantes del vehículo, de manera que los respaldos se encuentran en dicha posición

de uso.

La parte 2 del 60 % presenta una parte de asiento continua 3 de 60 % y un respaldo 4, que está dividido, por su parte, en un primer segmento de respaldo 5 del 20 % dispuesto en el centro en el banco de asiento trasero 1 y un segundo segmento de respaldo izquierdo del 40 %. En este caso, en el canto superior derecho del segmento del respaldo 5' está fijado un rollo de cinturón 13 para un ocupante, que ocupa espacio en la zona del primer segmento central del respaldo 5. Los segmentos del respaldo 5, 5' se pueden ajustar en su inclinación con relación a la parte del asiento 3 como también relativamente entre sí. De esta manera, se puede elevar la comodidad de los ocupantes. No obstante, también se crea la posibilidad de abatir el primer segmento central del respaldo 5 para la creación de una posibilidad de carga sobre la pieza de asiento 3, de manera que este segmento de respaldo se encuentra en dicha posición de conservación. Pero también el segundo segmento del respaldo 5 se puede abatir, dado el caso, sobre la pieza del asiento. A tal fin, como se puede ver en la figura 2, están previstos reguladores de la inclinación 6.2 en el lado derecho del segmento del respaldo 5 y a distancia del mismo en la zona del lado izquierdo del primer segmento del respaldo 5 está prevista una articulación 7 para el segmento central del respaldo 5 así como un regulador de la inclinación 6.3 en el lado izquierdo del segundo segmento del respaldo 5' y a distancia está prevista una articulación lateral derecha 7 para el segmento del respaldo 5'. El regulador de la inclinación 6.1 representado de la misma manera pertenece a la parte 2' del 40 % no relevante para la invención (figura 2). Todos los reguladores de la inclinación 6.1 a 6.3 trabajan con preferencia de acuerdo con el principio de trinquetes de retención.

Como se deduce claramente a partir de la figura 3, los reguladores de la inclinación 6.2 y 6.3 están dispuestos a ambos lados de una pestaña 8 para la fijación en el fondo del vehículo y presentan en sus placas de herraje 9.2, 9.3 del lado del respaldo unas proyecciones anulares 10.2, 10.3 que están dirigidas entre sí, que están equipadas con al menos un apéndice axial 11 del tipo de mordaza, que está dispuesta aquí en una proyección anular 10.3. Esta proyección anular encaja en al menos una escotadura axial complementaria 12, que está dispuesta aquí en la proyección anular 10.2 opuesta, de manera que las proyecciones anulares 10.2, 10.3 y, por lo tanto, también los segmentos del respaldo 5, 5' están limitados en sus capacidades de articulación. La figura 4a es una vista desde delante; la figura 4b es una vista desde atrás. En particular, de esta manera se excluye que el segmento lateral del respaldo 5 se pueda abatir sobre la pieza de asiento 3 cuando los segmentos del respaldo 5 están verticales, con lo que ya no estaría disponible ningún cinturón de seguridad para un ocupante en la zona del segmento central del respaldo 5. Especialmente en las figuras 4a y 4b se puede reconocer también que el apéndice 11 tiene un cierto juego en la escotadura 12, de manera que los herrajes 9.2, 9.3 son regulables también en una cierta extensión de una manera independiente uno del otro. Esto es especialmente importante para la regulación de la comodidad de los dos segmentos del respaldo 5, 5'. El técnico conoce que en las placas de herraje pueden estar dispuestos varios apéndices 11 y varias escotaduras 12.

La figura 5 muestra otra forma de realización del asiento de vehículo de acuerdo con la invención. Se pueden ver dos reguladores de la inclinación 6.2, 6.3, con los que se puede regular, respectivamente, la inclinación de un segmento diferente del respaldo. En el presente caso, el regulador de la inclinación 6.2 está dispuesto en un segmento del 20 % dispuesto en el centro, mientras que el regulador de la inclinación 6.3 pertenece a un segmento del respaldo que se encuentra lateralmente adyacente. En la representación izquierda 5a, el regulador de la inclinación 6.2 se encuentra delante del regulador de la inclinación 6.3; es decir, que está articulado, por ejemplo, en la dirección de la superficie del asiento. En esta posición, el regulador de la inclinación 6.2 no se puede bloquear. El bloqueo se impide a través de un medio de control 14, que está dispuesto de forma giratoria en el regulador de la inclinación 6.2 y que está pretensado de forma giratoria en el sentido de las agujas del reloj. Un extremo de este medio de control 14 colabora con una rampa 15 dispuesta directa o indirectamente en el regulador de inclinación 6.3, que impide que el medio de control 14 gire en el sentido de las agujas del reloj. En su otro extremo alejado de la rampa 15, un medio de control 14 está conectado con un actuador mímico, que impide que un medio de retención no representado bloquee el regulador de la inclinación 6.2. En la figura 5b, el regulador de la inclinación 6.2 ha sido girado en el sentido de las agujas del reloj, de tal manera que su posición ha sido sincronizada con el regulador de la inclinación 6.3. En esta posición, no puede bloquearse ahora el regulador de la posición 6.2. Esto se consigue porque el medio de control 14, tan pronto como ha alcanzado el extremo de la rampa 15, completa un movimiento de control, en el presente caso un movimiento giratorio en el sentido de las agujas del reloj. El actuador mímico dispuesto de la misma manera en el medio de control 14, que se mueve al mismo tiempo durante el movimiento de control, o bien provoca un bloqueo del regulador de la inclinación 6.2 propiamente dicho o libera un actuador mímico del bloqueo. Por lo demás, en la figura 5b se puede reconocer que en el regulador de la inclinación 6.2 está dispuesto un tope 16 que hace tope en la rampa 15. Por lo demás, se puede reconocer que el medio de control 14 no sólo es un medio de control sino también un medio de bloqueo, cuya punta colabora con la rampa 15 con efecto de bloqueo. A través del tope 16 se impide un movimiento giratorio del regulador de la inclinación 6.2 en el sentido de las agujas del reloj y a través del medio de bloqueo 14 se impide un movimiento giratorio del regulador de la inclinación 6.2 con relación al regulador de la inclinación 6.3 en sentido contrario a las agujas del reloj. En la parte derecha de la figura 5 se representa de nuevo el regulador de la inclinación 6.2 en una vista en perspectiva. Por lo demás, se pueden ver el tope 16, el medio de control 14 así como la rampa 15 que está dispuesta en el regulador de la inclinación 6.3.

La figura 6 muestra los dos reguladores de la inclinación en una vista en perspectiva. Se puede reconocer que entre

los dos reguladores de la inclinación 6.2 y 6.3 está dispuesta una rampa 15. Por lo demás, en la figura 6 se puede ver el medio de control 14, que permite en esta representación también una transmisión del par de torsión desde el regulador de la inclinación 6,2 sobre el regulador de la inclinación 6.3.

Lista de signos de referencia

5	1	Banco de asiento trasero
	2, 2'	Parte (del asiento)
	3	Pieza de asiento
	4	Respaldo
	5	Primer segmento del respaldo, primer segmento, segmento
10	5'	Segundo segmento del respaldo, segundo segmento, segmento
	6.1 a 6.3	Reguladores de la inclinación
	7	Medio de alojamiento, articulación
	8	Pestaña
	9.2, 9.3	Herraje, placa de herraje
15	10.2, 10.3	Proyección anular
	11	Apéndice
	12	Escotadura
	13	Cinturón, rolo de cinturón
	14	Medio de control
20	15	Rampa
	16	Tope

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Asiento de vehículo (1) con una pieza de asiento (3) y un respaldo (4) dividido, que presenta un primer segmento (5) y un segundo segmento (5'), en el que estos segmentos (5, 5') están provistos, respectivamente, con un regulador de la inclinación (6.1, 6.2), caracterizado porque presenta un medio (11, 12), que limita la inclinación de uno de los segmentos (5') con relación al otro segmento (5).
- 2.- Asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el medio (11, 12) impide que el primer segmento (5) se encuentre en una posición de uso y el segundo segmento se encuentra en una posición de conservación.
- 10 3.- Asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los reguladores de la inclinación (6.1, 6.2) presentan, respectivamente, un herraje (9.2, 9.3) en el lado del respaldo, en el que están dispuestos unos medios de unión positiva (11, 12), que colaboran de tal manera que limitan el movimiento de los herrajes (9.2, 9.3) relativamente entre sí.
- 4.- Asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de unión positiva (11, 12) son una proyección (11), que encaja en una escotadura (12).
- 15 5.- Asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (11, 12) están dispuestos en proyecciones anulares (10.2, 10.3).
- 6.- Asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el segmento (5') está fijado un cinturón (13), con el que se puede amarrar un ocupante del vehículo, que está respaldado en el segmento (5).
- 20 7.- Asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque es un banco de asiento.
- 8.- Asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el banco de asiento presenta un respaldo con una división en una parte más grande (2) y una parte más pequeña (2').
- 25 9.- Asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque los segmentos (5, 5') forman parte de la parte más grande (2).
- 10.- Asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque presenta un primer regulador de la inclinación (6.2) y un segundo regulador de la inclinación (6.3), con los que se puede regular, en cada caso, la inclinación de diferentes segmentos (5, 5') y presenta un medio (14, 15), que solamente permite un bloqueo del primer regulador de la inclinación (6.2) cuando éste se encuentra en una posición determinada con relación al segundo regulador de la inclinación (6.3).
- 30 11.- Asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque para el bloqueo, los reguladores de la inclinación (6.2, 6.3) adoptan la misma posición.
- 12.- Asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque los medios (14, 15) presentan una rampa (15).
- 35 13.- Asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque un medio de control (15) colabora con la rampa (14).
- 14.- Asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el medio de control (15) es un medio de bloqueo, que colabora con la rampa (14) con efecto de bloqueo.

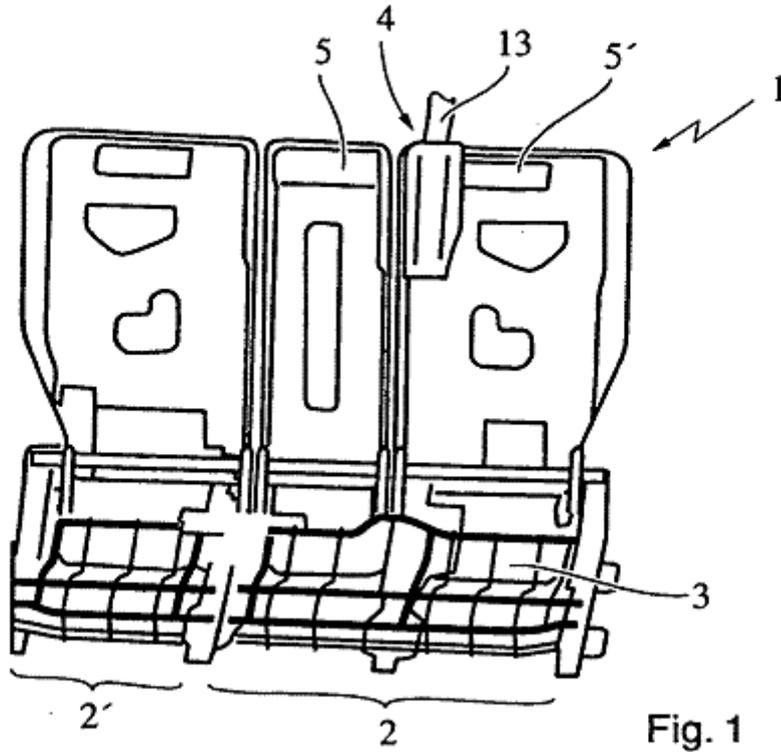


Fig. 1

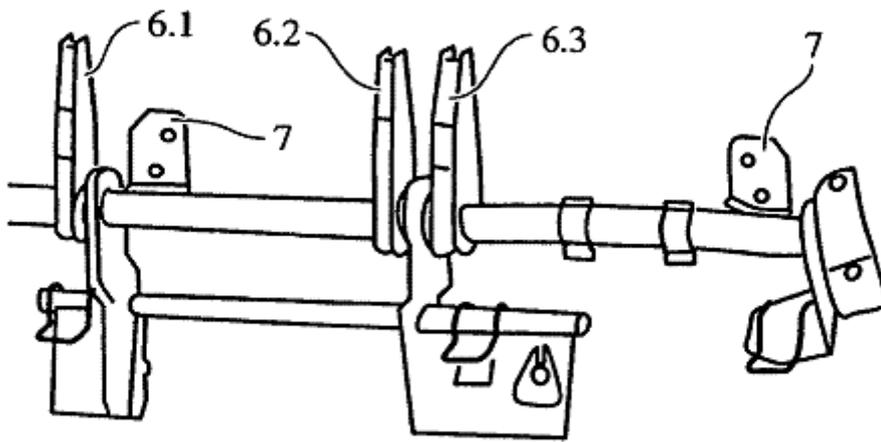


Fig. 2

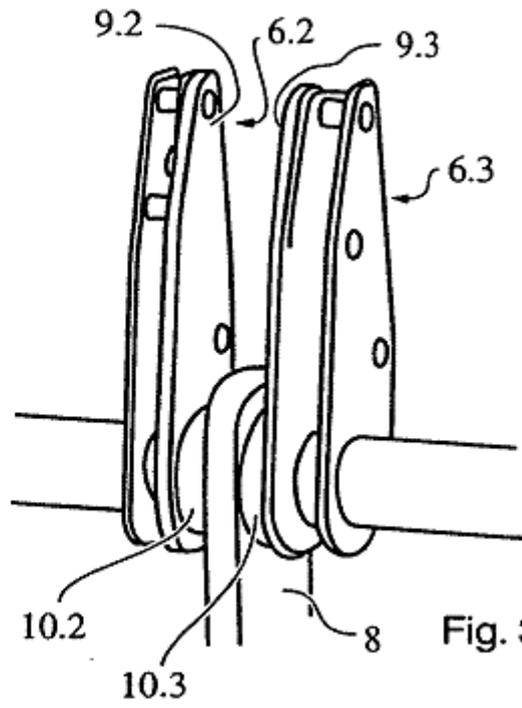


Fig. 3

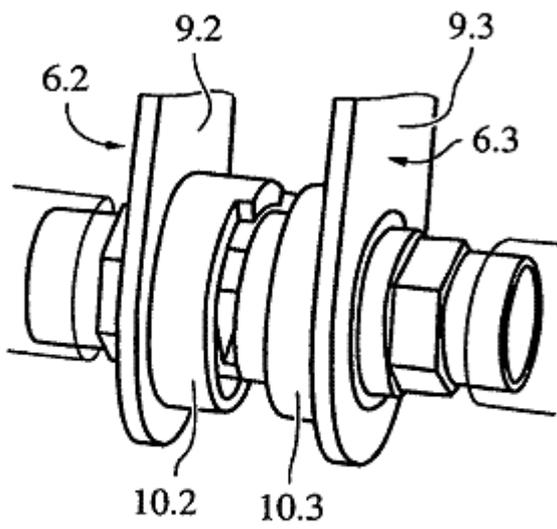


Fig. 4a

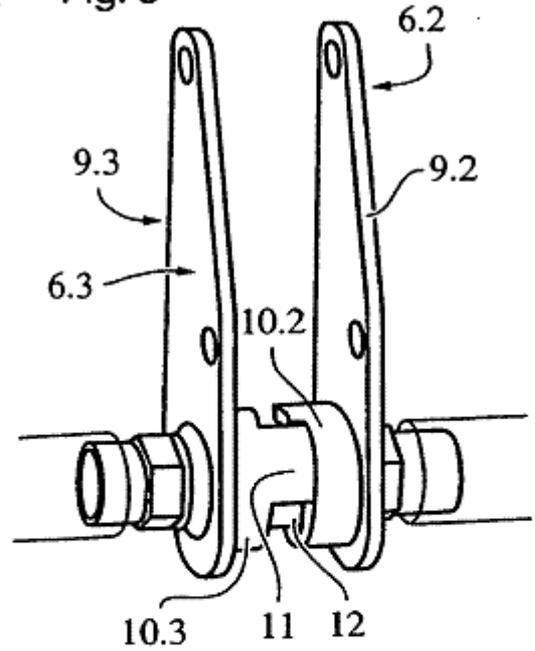


Fig. 4b

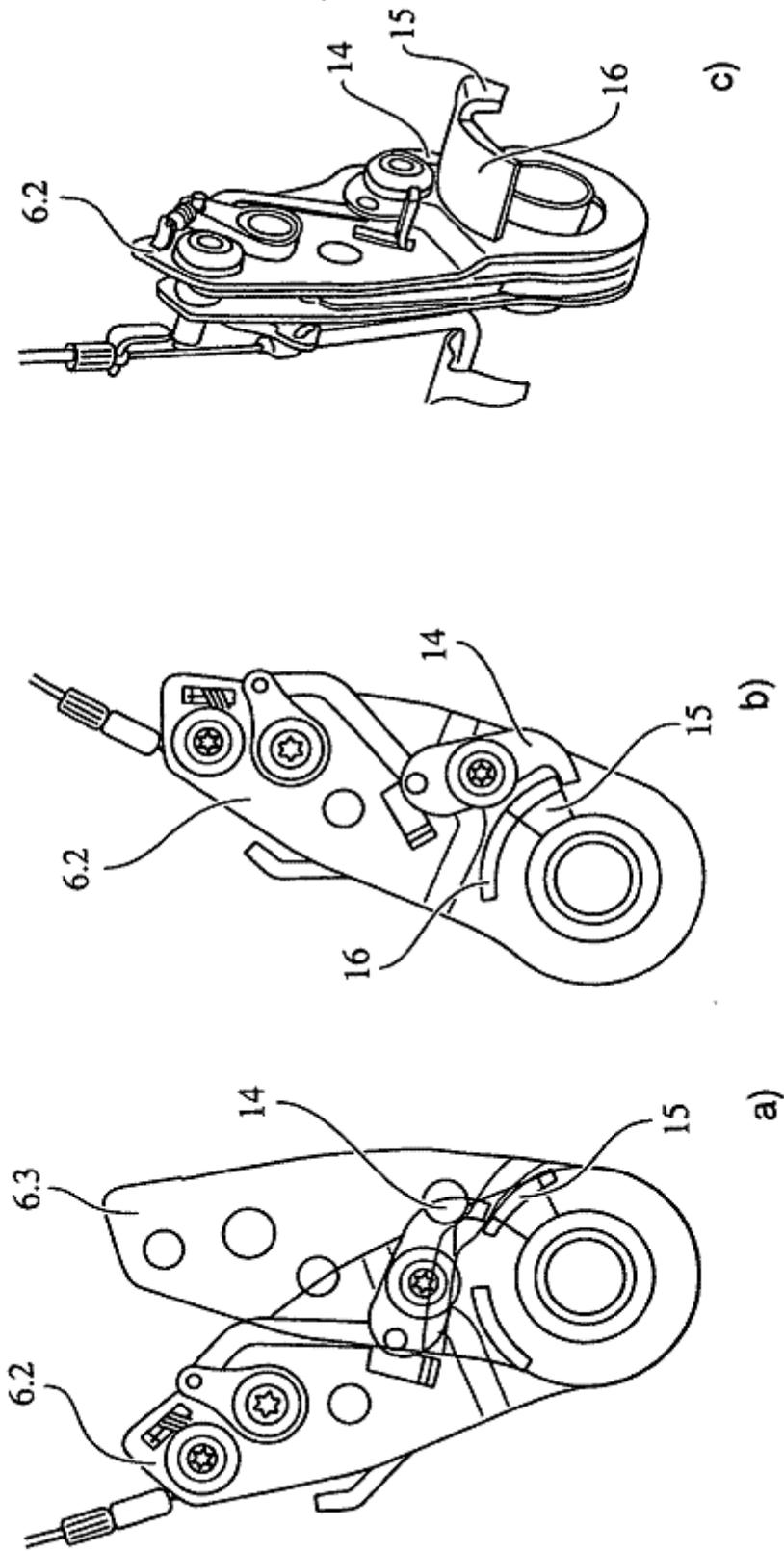


Fig. 5

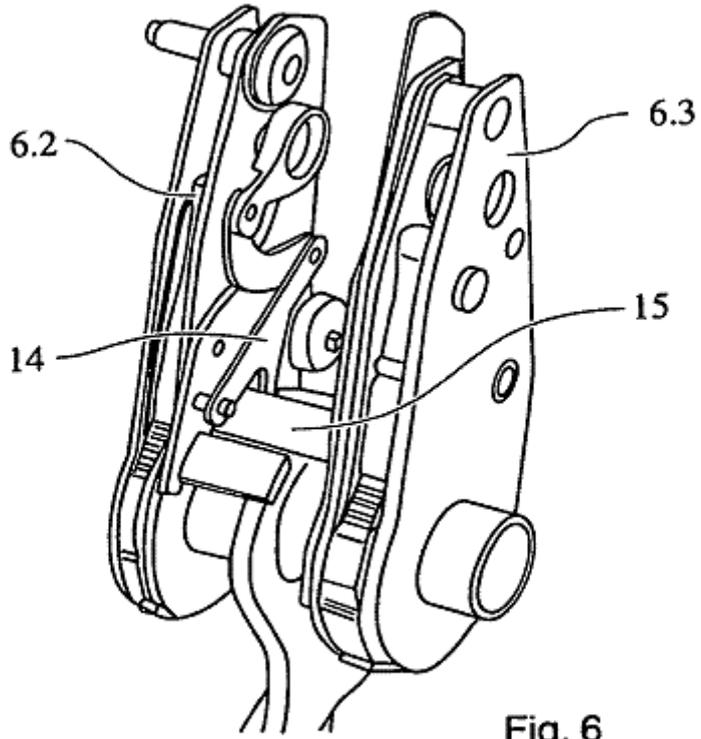


Fig. 6