

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 656 846**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/34** (2006.01)

**B60N 2/44** (2006.01)

**B60N 2/68** (2006.01)

**B60N 2/02** (2006.01)

**B60N 2/225** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2010 E 10009531 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2017 EP 2301797**

54 Título: **Disposición de asiento para un vehículo**

30 Prioridad:

**17.09.2009 DE 102009041655**

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

**28.02.2018**

73 Titular/es:

**AGUTI PRODUKTENTWICKLUNG & DESIGN  
GMBH (100.0%)  
Bildstock 18/3  
88085 Langenargen, DE**

72 Inventor/es:

**GRIEGER, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 656 846 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**

Disposición de asiento para un vehículo

Estado de la técnica

- 5 Se conocen diferentes disposiciones de asiento, que están construidas como asiento individual o asiento múltiple para sentarse, en particular en el ámbito de los vehículos (documentos JP S59 196159 U y EP 1 951 722 A1). Para una opción de uso amplia es conocido, además de esto, transformar una disposición de asiento en un vehículo de motor, por ejemplo un automóvil o un vehículo industrial, en una disposición en modo tumbado. Para ello se desciende por ejemplo un elemento de superficie de espaldar de la disposición en modo asiento con relación a un elemento de superficie de asiento (documento JP 2007 301222 A).
- 10 El lateral útil de la disposición en modo asiento en los vehículos está equipado en la mayoría de los casos con un contorno de asiento ajustado a una posición en modo asiento para una persona, respectivamente el elemento de superficie de asiento y el elemento de superficie de espaldar están conformados ergonómicamente. Por ejemplo están conformados unos acolchados laterales, para conferir una sujeción lateral a una persona sentada en la disposición en modo asiento.
- 15 Además de esto puede ser deseable, en el caso del elemento de superficie de asiento, que el mismo ascienda algo hacia adelante, para evitar el llamado "efecto de hundimiento" (del inglés diving) de una persona sentada en una situación de colisión del vehículo, es decir, un deslizamiento hacia adelante, a lo largo del elemento de superficie de asiento y dado el caso por debajo del cinturón de seguridad en modo colocado.

Objeto y ventajas de la invención

- 20 El objeto de la presente invención consiste en mejorar una disposición en modo asiento de la clase antes citada en cuanto a un uso como disposición en modo tumbado.

Este objeto es resuelto mediante la reivindicación independiente 1.

En las reivindicaciones dependientes se indican unos perfeccionamientos ventajosos de la invención.

- 25 La invención se basa en una disposición en modo asiento para un vehículo con un elemento de superficie de asiento y un elemento de superficie de espaldar montado de forma graduable, en donde el elemento de asiento de espaldar puede llevarse a una posición en modo tumbado y la disposición de asiento presenta un lateral útil, el cual para el uso de la disposición en modo asiento como funcionalidad de asiento para una persona, forma un contorno de asiento, en donde están configuradas unas zonas laterales del lateral útil elevadas con respecto a unas zonas adicionales de una parte de espaldar principal y/o de una parte de asiento principal del lateral útil, en donde están previstos unos medios de regulación para poder transformar la disposición en modo asiento en una disposición en modo tumbado. Las zonas adicionales o sus segmentos que forman el lateral útil están conformados en particular lisos o planos.
- 30

- 35 La idea de la invención consiste en que mediante el paso a una posición en modo tumbado tiene lugar una nivelación de las zonas laterales con relación a las zonas adicionales de la parte de espaldar principal y de la parte de asiento principal, en donde la parte de espaldar principal, la parte de asiento principal y las zonas laterales de la disposición en modo asiento forman en la posición en modo tumbado una superficie en modo tumbado plana.

- 40 Las zonas adicionales o los segmentos que forman su lateral útil están conformados lisos o planos en la posición en modo tumbado. La invención comprende básicamente también unas disposiciones en modo asiento, en las que no sólo están elevadas unas zonas laterales con relación a unas zonas adicionales, de tal manera que con la regulación también se nivelan conforme a la invención estas zonas elevadas o ajustadas. Sin embargo, estos casos no se tratan más adelante de forma específica, de tal manera que a partir de ahora se habla de zonas laterales, ya que esto se corresponde con el caso habitual.

- 45 Con la invención aumenta en primer lugar en particular la comodidad de uso de la disposición en modo asiento. De este modo puede crearse una posición o disposición en modo tumbado, cuya superficie en modo tumbado proporcionada esté configurada idealmente plana para un reposo cómodo. Esto está en contradicción con las disposiciones conocidas, en las que las zonas elevadas en la disposición en modo tumbado no están niveladas y se perciben como incómodas o molestas.

- 50 Los intentos realizados hasta el momento para hacer posible un mejor aprovechamiento de las disposiciones en modo asiento que puedan transformarse en disposiciones en modo tumbado no son satisfactorias. Se conocen por ejemplo unos acolchados rellenos de aire, que forman unas zonas elevadas del contorno de asiento y desaparecen

5 mediante el desinflado del relleno de aire, para no formar ninguna elevación para la disposición en modo asiento. Este modo de proceder es complicado, poco práctico e insatisfactorio desde puntos de vista ergonómicos. En particular la zona del acolchado desinflada no puede cumplir ninguna función de apoyo suficiente, o bien forma dobleces y/o depresiones indeseadas. Asimismo se necesitan adicionalmente unos dispositivos neumáticos para llenar y desinflar el acolchado de aire o el propio usuario debe inflar el acolchado. Además de esto, estos acolchados de aire pueden volverse con el tiempo no estancos.

10 Conforme a la invención la transformación de la disposición en modo asiento a la disposición en modo tumbado puede tener lugar en particular independiente o automáticamente, en donde la superficie en modo tumbado a formar se transforma en una superficie en modo tumbado lisa, plana o en una cama con un mínimo contorno del lado superior. La superficie en modo tumbado presenta a este respecto ventajosamente en las zonas aplanadas las mismas o comparables características que las zonas remanentes del lateral útil. La superficie en modo tumbado puede estar conformada en general de forma ergonómicamente ventajosa, estable y cómoda. Esto se debe a que conforme a la invención las zonas laterales pueden ponerse a disposición con la misma clase o calidad que las otras superficies del lateral útil de los elementos de superficie de asiento o de espalda, lo que p.ej. no es el caso en las 15 disposiciones de acolchado de aire de las zonas laterales.

20 Conforme a la invención, la regulación del elemento de superficie de espaldar y del elemento de superficie de asiento se realiza acoplado uno con relación al otro con una regulación de las zonas laterales. Con la regulación necesaria de la inclinación o posición del elemento de superficie de espaldar y dado el caso del elemento de superficie de asiento tiene lugar, en particular simultáneamente o en un proceso, también la adaptación o el aplanamiento de las zonas laterales del lateral útil. El usuario puede despreocuparse con relación a lo mencionado o bien colaborar usando una mano. Las zonas laterales están montadas de forma regulable con relación a las zonas adicionales. Esto hace posible unas vías de regulación y posiciones de regulación definidas de las zonas laterales. La nivelación y la nueva reposición de las zonas laterales desde la disposición en modo asiento nivelada en la orientación adoptada por la disposición en modo asiento puede reproducirse todas las veces que se desee y tener 25 lugar con precisión.

30 Una variante particularmente ventajosa destaca porque los medios de regulación comprenden una unidad de accionamiento para pasar a la disposición en modo tumbado. La unidad de accionamiento comprende en particular un motor de accionamiento eléctrico. Básicamente puede estar disponible adicional o alternativamente una mecánica de regulación por manejo manual, por ejemplo con un manejo mediante manivela que funcione como unidad de accionamiento. A través del manejo mediante manivela puede actuarse por ejemplo sobre elementos de regulación y engranaje móviles.

35 Los medios de regulación pueden estar ajustados de tal manera, que la superficie en modo tumbado formada de la disposición en modo tumbado presente una superficie en modo tumbado, un lado superior o una superficie en modo tumbado unitaria(o) o en general cerrada(o). La superficie en modo tumbado puede estar también interrumpida en unas zonas relativamente reducidas en comparación con la superficie en modo tumbado conjunta, p.ej. presentar unas zonas intermedias estrechas, lo que sin embargo es insignificante para una elevada comodidad en modo tumbado.

En particular un usuario no es necesario que actúe por sí mismo para obtener en particular una superficie en modo tumbado plana de la disposición en modo tumbado.

40 Es muy ventajoso que los medios de regulación estén conformados de tal manera que, mediante la regulación de la disposición en modo asiento, pueda formarse una superficie en modo tumbado en la que las zonas laterales del lateral útil se conecten alineándose con las zonas adicionales del lateral útil.

45 Mediante la disposición alineada de las zonas laterales respecto a las zonas adicionales del lateral útil pueden evitarse incluso los mínimos salientes, aristas u otras irregularidades en la superficie en modo tumbado. Los medios de regulación pueden generar en particular siempre una superficie en modo tumbado orientada en particular horizontalmente y plana. Dado el caso para ello pueden regularse con los medios de regulación el elemento de superficie de asiento y el elemento de superficie de espaldar, con accionamiento, de tal manera que se obtenga una orientación espacial correspondiente de la superficie en modo tumbado. También es posible una regulación de un bastidor base, sobre el que estén dispuestos el elemento de superficie de asiento y el elemento de superficie de 50 espaldar.

Los medios de regulación están configurados en particular para llevar a cabo de forma reversible los procesos de transformación realizados. De este modo puede reconvertirse de nuevo la posición en modo tumbado en la disposición en modo asiento a través de los medios de regulación, p.ej. mediante la unidad de accionamiento. Esto se realiza normalmente del mismo modo que el proceso de paso de la disposición en modo asiento a la disposición en modo tumbado, solamente con un desarrollo inverso. Sin embargo, no está descartada una reposición rápida, que se produzca más rápidamente y/o que presente otros modelos de movimiento de transformación.

Un usuario puede poner en marcha, para iniciar un proceso de transformación, el mismo p.ej. solamente a través de un sencillo proceso de activación, por ejemplo pulsando un botón. Dado el caso el proceso de transformación puede pararse de inmediato en cualquier momento o invertirse de nuevo. Para ello deben preverse unos medios de mando apropiados, que estén conectados p.ej. a un mando principal para el proceso de regulación o los medios de regulación.

5  
Se propone además que los medios de regulación estén configurados para llevar a cabo en un proceso de transformación continuo el paso de la disposición en modo asiento a la disposición en modo tumbado. De este modo la regulación puede interrumpirse dado el caso en casi cualquier momento de la regulación e inmovilizarse el estado de regulación con ello conseguido. Esto puede ser ventajoso p.ej. si se pasa de la disposición en modo asiento a una disposición en modo asiento alternativa con otra conformación espacial de la disposición en modo asiento.

10  
Los medios de regulación están configurados de forma preferida para llevar a cabo solo mediante motor la regulación del elemento de superficie de espaldar y del elemento de superficie de asiento, uno con relación al otro, y la regulación de las zonas laterales. De esta manera también pueden usar ventajosamente la disposición en modo asiento las personas a las que les es imposible intervenir en la transformación, p.ej. personas con una discapacidad física o niños.

15  
En una forma de realización modificada de la invención está prevista exactamente una unidad de accionamiento, con la que pueda llevarse a cabo la regulación del elemento de superficie de espaldar y del elemento de superficie de asiento, uno con respecto al otro, y la regulación de las zonas laterales. Esto es particularmente economizador de espacio y costes. De este modo también pueden minimizarse ruidos de accionamiento indeseados.

20  
Se propone asimismo que la disposición presente unos asientos individuales y que la unidad de accionamiento esté prevista respectivamente para un asiento de la disposición de asiento, con la que pueda llevarse a cabo la regulación del elemento de superficie de espaldar y del elemento de superficie de asiento del asiento, uno con respecto al otro, y la regulación de las zonas laterales del asiento. De este modo por ejemplo cada asiento de una disposición de asiento con varios asientos puede regularse mediante motor individualmente o por separado.

25  
Los medios de regulación comprenden una disposición de palanca para su acoplamiento entre la unidad de accionamiento y una zona lateral, para la transformación de la disposición en modo asiento en la disposición en modo tumbado.

30  
Con la disposición de palanca pueden transmitirse fuerzas y momentos de forma constructivamente sencilla, en donde puede modificarse una longitud de palanca de la disposición de palanca que sea efectiva para la regulación de la disposición de asiento, dado el caso mediante motor.

Es además ventajoso que los medios de regulación comprendan una disposición de muelle, con la que pueda configurarse una fuerza de tracción sobre componentes móviles durante la regulación de la disposición de asiento. La fuerza de tracción puede ser efectiva mediante la disposición de muelle también antes o después de la regulación, con lo que los componentes móviles pueden permanecer en una posición definida o fijada.

35  
Por último se propone asimismo que esté disponible una disposición de articulación entre elementos de la disposición de asiento que puedan regularse unos con respecto a los otros, con la que puedan llevarse a diferentes posiciones relativas durante la regulación de la disposición de asiento los elementos regulables de la disposición de asiento con la unidad de accionamiento. A través de unas disposiciones de articulación o articulaciones giratorias ajustadas, por ejemplo, pueden regularse mutuamente en un ángulo un elemento de superficie de asiento y un elemento de superficie de espaldar a través de unos segmentos adyacentes, de tal manera que pueda ajustarse una posición angular ideal para la disposición de asiento.

#### Descripción de las figuras

Se explican con más detalle unas ventajas y características adicionales de la invención, en base a un ejemplo de realización de la invención representado de forma muy esquematizada.

45  
En detalle muestran:

la figura 1 un asiento múltiple para sentarse-tumbarse conforme a la invención con dos asientos individuales en un estado de disposición en modo asiento, en una vista delantera,

la figura 2 el asiento múltiple para sentarse-tumbarse conforme a la figura 1 en un estado de disposición en modo tumbado, y

la figura 3 una estructura funcional del asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 conforme a la invención 1, en una vista trasera.

La figura 1 muestra un asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1, por ejemplo para un automóvil, una autocaravana u otro vehículo industrial. El asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 está representado de forma muy esquematizada como disposición con dos asientos individuales 2 y 3, que están estructurados de igual forma. El asiento individual 2 presenta un elemento de superficie de espaldar 4 y un elemento de superficie de asiento 5, respectivamente el asiento individual 3 presenta un elemento de superficie de espaldar 6 y un elemento de superficie de asiento 7. En el estado de disposición en modo asiento conforme a la figura 1 los elementos de superficie de espaldar 4 y 6 están situados aproximadamente en ángulo recto o verticalmente con relación a los elementos de superficie de asiento 5 y 7. Cada asiento individual 2, 3 está conformado ventajosamente de forma ergonómica en su lateral útil visible en la figura 1, lo que sin embargo no está indicado sin embargo fielmente en detalle sino muy esquemáticamente.

Los elementos de superficie de espaldar 4, 6 presentan respectivamente una parte de espaldar principal 4a y 6a con una forma base en ángulo recto, con una anchura B y una longitud L. De forma correspondiente los elementos de superficie de asiento 5, 7 presentan respectivamente una parte de asiento principal 5a y 7a con una forma base también en ángulo recto y orientada aproximadamente en horizontal, con una anchura B y una longitud L1, en donde L1 es menor que L.

En las partes de espalda principales 4a, 5a están disponibles respectivamente unas zonas laterales 4b, 4c y 6b, 6c en forma de tira a lo largo de sus lados más largos, que pertenecen al lateral útil de los asientos individuales 2, 3 y son responsables de una sujeción lateral en la zona de espalda y hombros de las personas que se sienten en los asientos individuales 2, 3. A la parte de espaldar principal 4a pertenecen las partes laterales o zonas laterales 4b, 4c, respectivamente a la parte de espaldar principal 6 a las zonas laterales 6b, 6c.

De forma correspondiente están posicionadas por ambos lados unas zonas laterales 5b, 5c acodadas o aplicadas hacia arriba, respectivamente en el lado largo de la parte de asiento principal 5a, respectivamente unas zonas laterales 7b, 7c en la parte de asiento principal 7a. Las zonas laterales 4b, 4c y 6b, 6c están acodadas hacia adelante, en el estado de disposición en modo asiento mostrado, respectivamente formando un mismo ángulo con la parte de espaldar principal 4a o con la parte de espaldar principal 6a, por ejemplo un ángulo de 40° a 50°, si bien en principio es también posible un acodamiento distinto al mismo.

De forma correspondiente las zonas laterales 5b, 5c o 7b, 7c están acodadas hacia arriba aproximadamente un ángulo aprox. de 40° a 50° con relación a las partes de asiento principales 5a y 7a. En total los asientos individuales 2, 3 forman de este modo un contorno de asiento ergonómico en su lateral útil para una posición en modo asiento sana y cómoda de una persona sentada en los asientos individuales 2, 3.

Las zonas laterales 5b, 5c, 7b, 7c o 4b, 4c, 6b, 6c están alojadas a través de unos apoyos oscilantes adecuados, por ejemplo a través de unas articulaciones de bisagra, por ejemplo en las partes de asiento principales 5a y 7a o en las partes de espalda principales 4a y 6a, o bien separadas de las mismas en otros segmentos existentes.

Asimismo están previstos en los asientos individuales 2 y 3 unos elementos de una disposición de retención de personas, representados de forma muy esquematizada, como por ejemplo elementos de una disposición de cinturón de seguridad. Los mismos son en el asiento individual 2 una disposición de inversión 8 o en el asiento individual 3 una disposición de inversión 9, desplazadas algo por encima y hacia atrás respecto al elemento de superficie de espaldar 4 o al elemento de superficie de espaldar 5.

En el lado trasero de los elementos de superficie de espaldar 4 ó 5 está prevista una placa base 11a conectada a los mismos, que puede verse en la figura 2 y sobre la que están disponibles unos elementos ocultos en las figuras 1 y 2, que se han representado en la figura 3. Los mismos pueden ser elementos adicionales de la disposición de cinturón de seguridad, como por ejemplo un enrollador de cinturón o unos perfiles de refuerzo y medios de regulación para pasar el asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 al estado de disposición en modo asiento o disposición en modo tumbado. Básicamente puede prescindirse también de la placa base 11a y los citados elementos están aplicados en el lado trasero sobre el elemento de superficie de espaldar 4 ó 6 (véase la figura 3). También los elementos de superficie de asiento 5 y 7 está aplicados a una placa base 11b, que está fijada arriba a un bastidor base 10 para alojar los asientos individuales 2 y 3. El bastidor base 10 comprende a modo de estribo unos bastidores base 12 y 13, que engranan respectivamente aproximadamente en el centro por debajo de las partes de superficie de asiento 5a y 7a y son responsables de un anclaje del asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1, por ejemplo sobre el suelo del vehículo.

Con un accionamiento por ejemplo a motor de los medios de regulación conforme a la figura 3, el asiento múltiple para sentarse-tumbarse puede pasarse, del estado de disposición en modo asiento mostrado en la figura 1, a un estado de disposición en modo tumbado representado conforme a la figura 2 o transformarse en una disposición en

5 modo tumbado 14. De este modo en un breve espacio de tiempo y sin una transformación manual, el asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 puede transformarse en una posibilidad en modo tumbado, por ejemplo una posibilidad de dormir para dos personas. Los medios de regulación para el asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 pueden presentar exactamente un accionamiento a motor o un motor conjunto, o bien respectivamente un accionamiento a motor para los asientos individuales 2 y 3.

10 La regulación puede realizarse en particular de tal manera que la disposición en modo tumbado 14 presente una superficie en modo tumbado absolutamente plana conforme a la figura 2, en la que los elementos 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 5c, 6a, 6b, 6c, 7a, 7b, 7c, 7d del asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 estén situados con su respectivo lado superior también liso en un plano. Incluso si en un estado de disposición en modo asiento alternativo respecto a la figura 1 de un asiento múltiple para sentarse-tumbarse algunos o todos los elementos citados no son planos por sí mismos, sino p.ej. abombados, los mismos pueden llevarse conforme a la invención durante el proceso de regulación a una conformación con un lado superior plano, de tal manera que después pueda conseguirse la disposición conforme a la figura 2.

15 El movimiento de regulación para la transformación del asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 conforme a la figura 1 en la disposición en modo tumbado 14 conforme a la figura 2 se expone en la figura 1 en base al asiento individual 2, según lo cual el elemento de superficie de espaldar 4 se hace bascular con relación al elemento de superficie de asiento 5 hacia atrás o hacia abajo conforme a la flecha P1. Además de esto, acoplado a esta basculación se produce la regulación a motor o bien la nivelación o el rebatimiento en plano de las zonas laterales 4b y 4c conforme a las flechas P2 y P3.

20 De forma correspondiente, con la basculación hacia atrás o hacia abajo del elemento de superficie de espaldar 4 y el aplanamiento de las zonas laterales 4b, 4c se produce el aplanamiento de las zonas laterales 5b y 5c, de forma correspondiente a las flechas P4 y P5.

25 En el caso de las partes de superficie de asiento 5a y 7a estén orientadas hacia adelante con respecto a una arista de asiento libre algo más elevadas con relación a uno de los lados vueltos hacia los elementos de superficie de espaldar 4 y 6 o bien formen un ligero bisel, para en particular actuar en contra del "efecto de hundimiento", de forma adicional y acoplada a los movimientos de regulación antes citados las partes de superficie de asiento 5a y 7a se llevan mediante la unidad de accionamiento al estado de disposición en modo tumbado conforme a la figura 2, en una orientación plana o alineadas respecto a los otros elementos de superficie en modo tumbado 4a, 4b, 4c, 6a, 6b, 6c, 5b, 5c, 7b y 7c.

30 De esta manera puede obtenerse conforme a la figura 2 una disposición en modo tumbado 14, en la que toda la superficie en modo tumbado formada por las partes de espalda principales 4a, 6a y partes de asiento principales 5a, 7a esté situada en un plano y respecto a todas las zonas laterales plegadas hacia abajo 4b, 4c y 6b, 6c y 5b, 5c y 7b, 7c.

35 Dado el caso pueden eliminarse unas zonas intermedias 15, 16 sin acolchado en forma de tiras que se cruzan, rebajas hacia abajo y que se han representado en la figura 2 muy esquematizadas y aumentadas de forma no realista, entre los elementos de superficie en modo tumbado 4a, 4b, 4c, 6a, 6b, 6c, 5b, 5c.

40 Por ejemplo las zonas intermedias 15 y 16 pueden minimizarse, o incluso eliminarse por completo, mediante una regulación a motor adaptado de forma correspondiente de los asientos individuales 2 y 3 y/o de su posicionamiento y dimensionado. La figura 3 muestra el lado trasero del asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1 conforme a la figura 1 en una estructura funcional a modo de un prototipo. A cada asiento individual 2, 3 está asociado respectivamente un motor eléctrico 17, 18 para la regulación a motor del asiento múltiple para sentarse-tumbarse 1. Los motores eléctricos 17, 18 están dispuestos respectivamente en la zona inferior de los elementos de superficie de espaldar 4, 6 y equipados, con unos cables de alimentación 19, con una unidad de alimentación y control (no mostrada) para su conexión eléctrica y en cuanto a técnica de mando.

45 Los motores eléctricos 17, 18 pueden accionar respectivamente un árbol 20, 21 en ambos sentidos de giro, para colocar los elementos de superficie de espaldar 4, 6 en vertical o en plano, respectivamente hacerlos bascular hacia atrás desde la posición vertical mostrada, lo que se indica para el elemento de superficie de espaldar 4 conforme a la flecha P1. La regulación se realiza mediante motor a través del motor eléctrico 17 y de forma correspondiente para el asiento individual 3 a través del motor eléctrico 18. A través del árbol giratorio 20 se actúa sobre una disposición de articulación 22 o a través del árbol giratorio 21 sobre una disposición de articulación 23, en donde los elementos de superficie de espaldar 4, 6 están montados de forma basculante a través de la disposición de articulación 22, 23.

55 En el lado trasero del asiento individual 2 se extiende aproximadamente a media altura una barra de torsión 24, montada de forma giratoria en un perfil soporte 27, en paralelo al árbol 20. En ambos extremos de la barra de torsión 24 está previsto respectivamente un elemento de ajuste 25, 26 acodado con respecto a la barra de torsión 24, en

## ES 2 656 846 T3

donde los elementos de ajuste 25, 26 actúan según la posición de giro de la barra de torsión 24 sobre las zonas laterales 4b y 4c. A modo de ejemplo se muestra para la zona lateral 4c el punto de apoyo basculante en la parte de espaldar principal 4a a través de dos bisagras 28, 29.

5 Entre un tubo perfilado 30 en forma de U en el lado trasero del elemento de superficie de espaldar 4 y la zona lateral 4c existe un muelle helicoidal 31 pretensado, de tal manera que se tira de la zona lateral 4c hacia el elemento de ajuste 26 y la misma se sujeta en una posición definida.

10 Si a continuación mediante la basculación hacia atrás del elemento de superficie de espaldar 4 se rota la barra de torsión 24 y se acorta una palanca eficaz entre el eje de giro de la barra de torsión 24 y un punto de contacto K del elemento de ajuste 26 con la zona lateral 4c, se pliega hacia atrás la zona lateral 4c conforme a la flecha P3 bajo la acción del muelle helicoidal 31 y se lleva a la posición final de la regulación conforme a la figura 2, en plano respecto a la parte de espaldar principal 4a. Como tope para la zona lateral 4c se usan los perfiles de tope 32, 33.

Para engranar en la barra de torsión 24 de forma específica o con un acoplamiento definido durante la basculación del elemento de superficie de espaldar 4, una disposición de barra-muelle 34 engrana por un extremo en la barra de torsión 24 y por su otro extremo en una zona de un larguero horizontal 35 fijo del bastidor base 10.

15 La zona lateral 4b puede manejarse de forma correspondiente y se regula con el mismo ángulo de ataque, del mismo modo, a través de la barra de torsión 24 y del elemento de ajuste 25.

El asiento individual 3 está configurado y puede regularse de forma correspondiente.

### Lista de símbolos de referencia

1	Asiento múltiple para sentarse-tumbarse
2	Asiento individual
3	Asiento individual
4	Elemento de superficie de espaldar
4a	Parte de espaldar principal
4b	Zona lateral
4c	Zona lateral
5	Elemento de superficie principal
5a	Parte de asiento principal
5b	Zona lateral
5c	Zona lateral
6	Elemento de superficie de espaldar
6a	Parte de espaldar principal
6b	Zona lateral
6c	Zona lateral
7	Elemento de superficie de asiento
7a	Parte de asiento principal
7b	Zona lateral

7c	Zona lateral
8	Disposición de inversión
9	Disposición de inversión
10	Bastidor base
11a	Placa base
11b	Placa base
12	Bastidor base
13	Bastidor base
14	Disposición en modo tumbado
15	Zona intermedia
16	Zona intermedia
17	Motor eléctrico
18	Motor eléctrico
19	Cable de alimentación
20	Árbol
21	Árbol
22	Disposición de articulación
23	Disposición de articulación
24	Barra de torsión
25	Elemento de ajuste
26	Elemento de ajuste
27	Perfil soporte
28	Bisagra
29	Bisagra
30	Tubo perfilado
31	Muelle helicoidal
32	Perfil de tope
33	Perfil de tope
34	Disposición de barra-muelle
35	Larguero horizontal

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Disposición de asiento (1) para un vehículo con un elemento de superficie de asiento (5, 7) y un elemento de superficie de espaldar (4, 6) montado de forma graduable, en donde el elemento de asiento de espaldar (4, 6) puede llevarse a una posición en modo tumbado y la disposición en modo asiento (1) presenta un lateral útil, el cual para el uso de la disposición en modo asiento (1) como funcionalidad de asiento para una persona forma un contorno de asiento, en donde están configuradas unas zonas laterales (4b, 4c, 5b, 5c, 6b, 6c, 7b, 7c) del lateral útil elevadas con respecto a las zonas adicionales de una parte de espaldar principal (4a, 6a) y/o de una parte de asiento principal (5a, 7a) del lateral útil, en donde están previstos unos medios de regulación para poder transformar la disposición en modo asiento (1) en una disposición en modo tumbado (14), caracterizada porque mediante el paso de la disposición en modo asiento (1) a una posición en modo tumbado tiene lugar una regulación y/o una nivelación de las zonas laterales (4b, 4c, 5b, 5c, 6b, 6c, 7b, 7c) con relación a las zonas adicionales de la parte de espaldar principal (4a, 6a) y de la parte de asiento principal (5a, 7a), en donde la parte de espaldar principal, la parte de asiento principal y las zonas laterales de la disposición de asiento forman en la posición en modo tumbado una superficie en modo tumbado plana.
- 10 2. Disposición de asiento según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de regulación comprenden una unidad de accionamiento (17, 18) para pasar a la disposición en modo tumbado (14).
- 15 3. Disposición de asiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de regulación están conformados de tal manera que, mediante la regulación de la disposición en modo asiento (1), puede formarse una superficie en modo tumbado en la que las zonas laterales (4b, 4c, 5b, 5c, 6b, 6c, 7b, 7c) del lateral útil se conectan alineándose con las zonas adicionales (4a, 5a, 6a, 7a) del lateral útil.
- 20 4. Disposición de asiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de regulación están configurados para llevar a cabo en un proceso de transformación continuo el paso de la disposición en modo asiento (1) a la disposición en modo tumbado (14).
- 25 5. Disposición de asiento según la reivindicación 2, caracterizada porque los medios de regulación están configurados para llevar a cabo solo mediante motor la regulación del elemento de superficie de espaldar (4, 6) y del elemento de superficie de asiento (5, 7), uno con relación al otro, y la regulación de las zonas laterales (4b, 4c, 5b, 5c, 6b, 6c, 7b, 7c).
- 30 6. Disposición de asiento según la reivindicación 2, caracterizada porque está prevista exactamente una unidad de accionamiento, con la que puede llevarse a cabo la regulación del elemento de superficie de espaldar (4, 6) y del elemento de superficie de asiento (5, 7), uno con respecto al otro, y la regulación de las zonas laterales (4b, 4c, 5b, 5c, 6b, 6c, 7b, 7c).
- 35 7. Disposición de asiento según la reivindicación 2, caracterizada porque la disposición presenta unos asientos individuales (2, 3) y porque está prevista una unidad de accionamiento respectivamente para un asiento (2, 3) de la disposición en modo asiento (1), con la que pueda llevarse a cabo la regulación del elemento de superficie de espaldar (4, 6) y del elemento de superficie de asiento (5, 7) del asiento (2, 3), uno con respecto al otro, y la regulación de las zonas laterales (4b, 4c, 5b, 5c, 6b, 6c, 7b, 7c) del asiento (2, 3).
- 40 8. Disposición de asiento según la reivindicación 2, caracterizada porque los medios de regulación comprenden una disposición de palanca para su acoplamiento entre la unidad de accionamiento y una zona lateral (4b, 4c, 5b, 5c, 6b, 6c, 7b, 7c), para la transformación de la disposición en modo asiento (1) en la disposición en modo tumbado (14).
- 45 9. Disposición de asiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de regulación comprenden una disposición de muelle, con la que puede configurarse una fuerza de tracción sobre componentes móviles durante la regulación de la disposición de asiento.
10. Disposición de asiento según la reivindicación 2, caracterizada porque está disponible una disposición de articulación entre elementos de la disposición en modo asiento (1) que pueden regularse unos con respecto a los otros, con la que puedan llevarse a diferentes posiciones relativas durante la regulación de la disposición en modo asiento (1) los elementos regulables de la disposición en modo asiento (1) con la unidad de accionamiento.

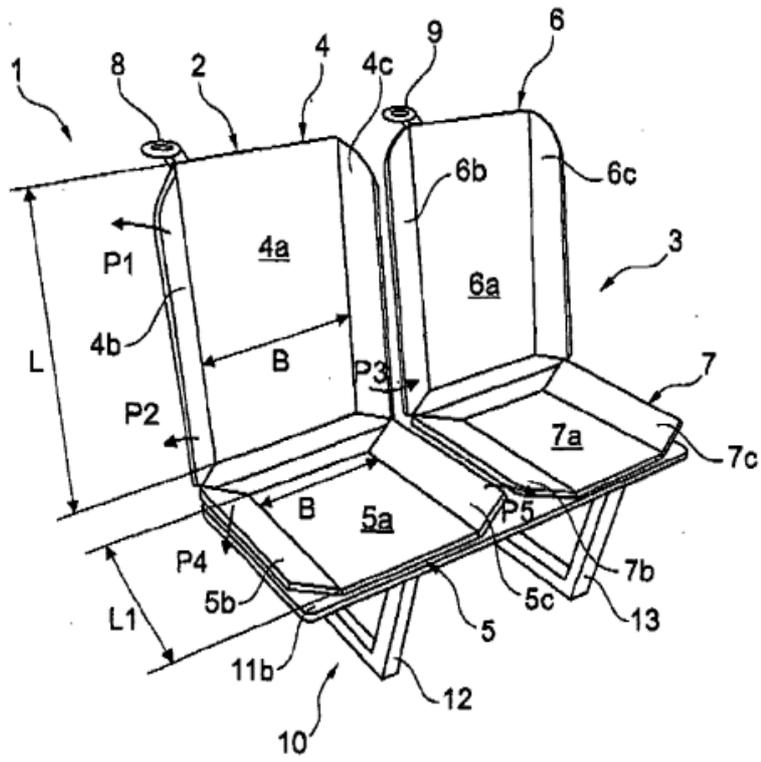


Fig. 1

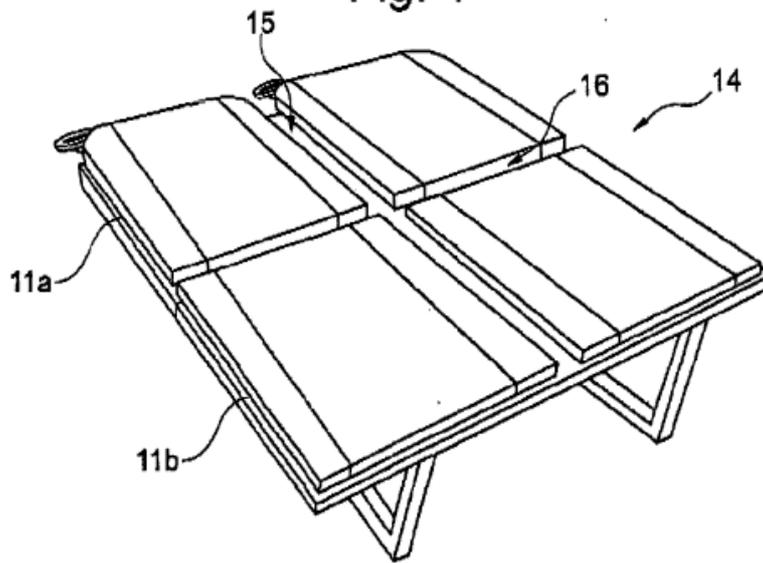


Fig. 2

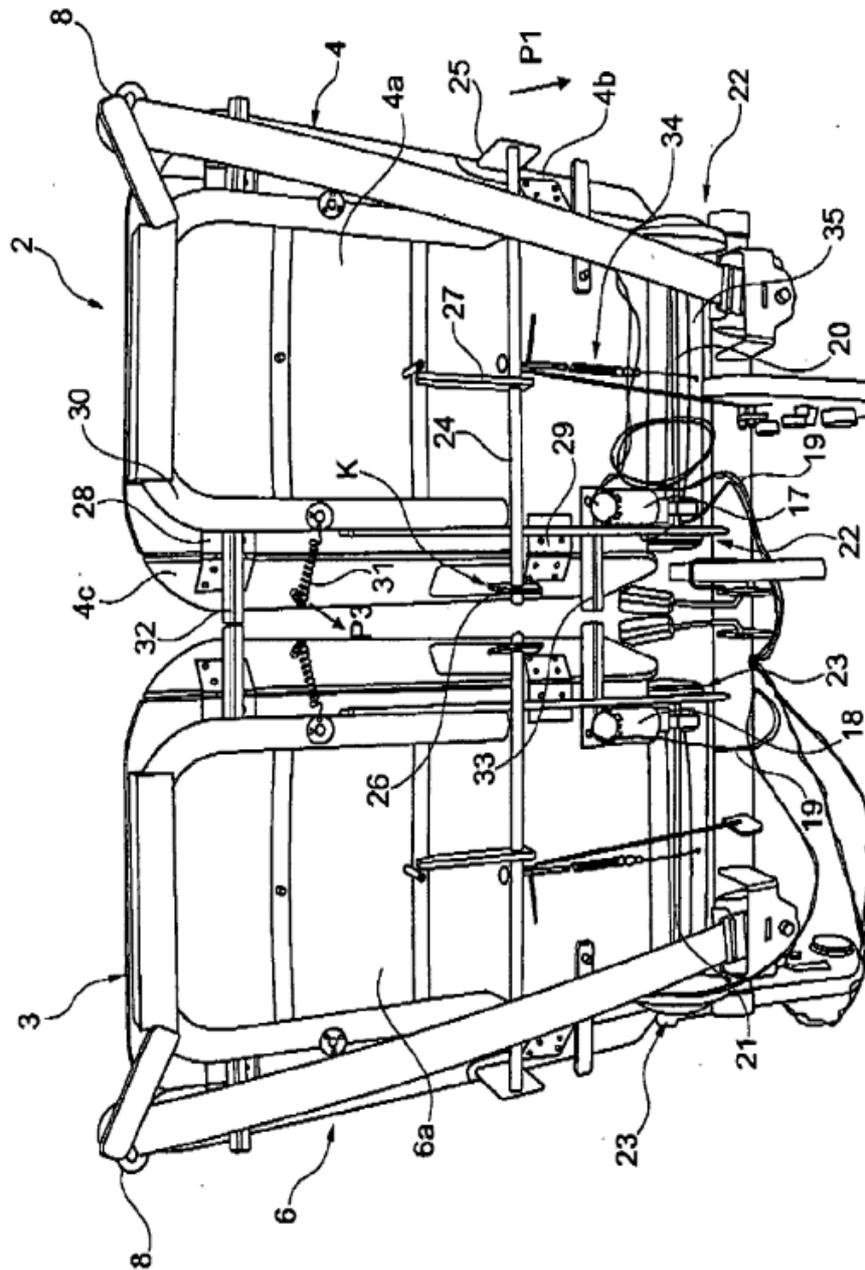


Fig. 3