

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 992 153**

51 Int. Cl.:

A61G 3/08 (2006.01)

B62D 25/20 (2006.01)

B60P 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.04.2021** **E 21171527 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2024** **EP 3909554**

54 Título: **Vehículo de transporte para una o varias personas sentadas en una o varias sillas de ruedas**

30 Prioridad:

14.05.2020 NL 2025581

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

09.12.2024

73 Titular/es:

TRIBUS BEHEER B.V. (100.0%)

Proostwetering 71

3543 AC Utrecht, NL

72 Inventor/es:

DUNNINK, BRAM

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 992 153 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

Vehículo de transporte para una o varias personas sentadas en una o varias sillas de ruedas

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un vehículo de transporte para una o varias personas que están sentadas en una o varias sillas de ruedas, que comprende un suelo superior que se coloca sobre el suelo ya existente del vehículo, de manera que el suelo superior incluye diversas cavidades que alojan diversos rodillos detenibles que sujetan diversas correas de seguridad para fijar la silla de ruedas o las sillas de ruedas en su posición en el suelo superior. La invención también se refiere al mencionado suelo superior.
- 10 **[0002]** Este tipo de vehículos de transporte se conocen gracias al documento WO2005/037597 y se usan a diario para transportar personas sentadas en una silla de ruedas.
- 15 **[0003]** El transporte de personas sentadas en una silla de ruedas requiere medidas específicas para asegurar que tanto la silla de ruedas como la persona sentada en la silla de ruedas están atadas de forma segura al vehículo de transporte a fin de evitar lesiones durante una colisión. Para ello, el vehículo de transporte conocido está adaptado con diversas características específicas, particularmente los rodillos con correas de seguridad mencionados anteriormente, que hacen posible que la silla de ruedas se fije en su posición en el suelo superior del vehículo de transporte.
- 20 **[0004]** Comparativamente resulta caro transformar un vehículo de transporte estándar y hacerlo adecuado para el transporte de sillas de ruedas con personas sentadas en dichas sillas de ruedas. Uno de los objetivos de la invención es reducir estos costes de transformación.
- 25 **[0005]** Además, en este campo existe la necesidad de aumentar la versatilidad de un vehículo que se convierte en un vehículo de transporte, de modo que pueda acomodar fácilmente diferentes disposiciones de sillas de ruedas. Por consiguiente, otro de los objetivos de la invención es hacer que sea más fácil acomodar diferentes disposiciones de sillas de ruedas en un vehículo convertido de este tipo.
- 30 **[0006]** Otro de los objetivos de la invención es reducir el peso añadido al vehículo convertido mediante el suelo superior, sin sacrificar rigidez en la dirección longitudinal y la dirección transversal.
- 35 **[0007]** La invención tiene por objeto conseguir estos y otros objetivos y proporcionar diversas ventajas que resultarán evidentes gracias a la siguiente divulgación.
- [0008]** El suelo superior y el vehículo de transporte de la invención incluyen las características de una o más de las reivindicaciones anexas.
- 40 **[0009]** Según un primer aspecto de la presente invención, el suelo superior comprende un bastidor y un perfil o perfiles en U abiertos que constan de una pared inferior y dos paredes laterales verticales dispuestas de forma opuesta y situadas únicamente sobre la pared inferior, de manera que el perfil o perfiles en U abiertos proporcionan la cavidad o cavidades que alojan los rodillos, y de manera que los mencionados perfiles en U están sujetos al mencionado bastidor, que comprende diversas guías longitudinales y diversos travesaños transversales para proporcionar al suelo superior rigidez longitudinal y transversal. Tal y como se utiliza en el presente documento, el término "longitudinal" hace referencia a la dirección de avance normal del vehículo, mientras que el término "transversal" hace referencia a una dirección que es perpendicular a la dirección longitudinal.
- 45 **[0010]** El diseño con el perfil en U o los perfiles en U proporciona versatilidad y reduce el peso, ya que el perfil o perfiles en U sólo se aplican en los lugares en los que deben alojarse los rodillos con correas de seguridad. Por consiguiente, en la presente invención se prefiere que los mencionados perfil o perfiles en U se extiendan sólo sobre una parte restringida del suelo superior, que -en esencia- se limita a proporcionar únicamente la cavidad o cavidades que alojan los rodillos con correas de seguridad.
- 50 **[0011]** La reducción de peso y la versatilidad del vehículo de transporte de la invención se favorecen aún más en una realización en la que hay múltiples perfiles en U situados en el suelo superior uno detrás del otro (y/o uno adyacente al otro) para fijar una serie de sillas de ruedas una detrás de la otra (y/o una al lado de la otra) sobre el suelo superior, de manera que los múltiples perfiles en U dejan un espacio entre ellos sin que los respectivos perfiles en U se apoyen unos contra otros.
- 55 **[0012]** Preferiblemente, el suelo superior comprende una capa superficial compuesta sobre el perfil en U o los perfiles en U. Aplicar esta capa superficial compuesta es una solución de bajo peso para completar el suelo superior.
- [0013]** Preferiblemente, la capa superficial compuesta comprende una capa central de PP con una capa antideslizante encima. Esto proporciona resistencia y seguridad durante el uso.
- 65

[0014] De manera conveniente, la capa antideslizante es un revestimiento de fibra de vidrio o un revestimiento de fibra de carbono.

[0015] En otro aspecto de la invención, la capa superficial compuesta se proporciona sobre el bastidor mediante un empalme adhesivo, evitando así los empalmes con tornillos.

[0016] De manera ventajosa, el empalme adhesivo comprende una cinta de doble cara.

[0017] La invención se explicará a continuación tomando como referencia la ilustración de una realización ejemplar de diversas partes de un vehículo de transporte.

[0018] Así, en la ilustración:

- La Figura 1 (Fig. 1) muestra una vista en perspectiva de un suelo de un vehículo de transporte de acuerdo con la invención;
- La Figura 2 muestra una vista despiezada de una parte del suelo de la Figura 1;
- La Figura 3 muestra una vista de algunos elementos no ensamblados del suelo de la Figura 1;
- La Figura 4 muestra otra vista de algunos elementos no ensamblados del suelo de la Figura 1; y
- La Figura 5 muestra una vista en perspectiva superior del suelo de la Figura 1.

[0019] Cuando se utilicen los mismos números de referencia en las distintas Figuras, estos números se refieren a las mismas partes.

[0020] Para mayor claridad, las Figuras adjuntas se limitan a mostrar únicamente aquellas características que son relevantes para la invención. Los expertos en la materia saben cómo se construye un vehículo de transporte para una o varias personas sentadas en una o varias sillas de ruedas y, por consiguiente, esto no se muestra en las Figuras.

[0021] La técnica anterior en este campo y la presente invención tienen en común que el vehículo de transporte comprende un suelo superior 1 que se coloca sobre el suelo ya existente 2 del vehículo, tal y como se muestra en la Figura 1. La Figura 2 muestra que el suelo superior 1 incluye diversas cavidades 3 a las que se puede acceder a través de diversas aberturas 4 situadas en una capa superficial o capa de cubierta 5 que forma parte del suelo superior 1. Las cavidades 3 alojan rodillos bloqueables 6 que sujetan correas de seguridad para fijar la silla de ruedas o las sillas de ruedas 12 mostradas en la Figura 1 en su posición en el suelo superior 1. Así, la disposición de los rodillos bloqueables con las correas de seguridad 6 en el suelo también se conoce en la técnica anterior y, por consiguiente, no se profundizará más en ella tomando como referencia las Figuras.

[0022] Refiriéndonos de nuevo a la Figura 2, se muestra que el suelo superior 1 comprende un perfil en U abierto o varios perfiles en U abiertos 7 que constan de una pared inferior y dos paredes laterales verticales dispuestas de forma opuesta y situadas sólo sobre la pared inferior, de manera que el perfil o perfiles en U abiertos 7 proporcionan la cavidad o cavidades 3 que alojan los rodillos 6, y de manera que los mencionados perfiles en U 7 están colocados sobre un armazón con diversas guías longitudinales 8 y diversos travesaños transversales 9 para proporcionar rigidez longitudinal y transversal al suelo superior 1. Las Figuras 3 y 4 ofrecen una mejor vista del armazón con las correderas longitudinales 8, los travesaños transversales 9 y los perfiles en U 7. En las mencionadas Figuras 3 y 4 también se puede apreciar que los mencionados perfil o perfiles en U 7 se extienden sólo sobre una parte restringida del suelo superior 1, que en esencia se limita a proporcionar la cavidad o cavidades 3 que alojan los rodillos 6. Ver, por ejemplo, la longitud restringida de los múltiples perfiles en U 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4.

[0023] Asimismo, las Figuras 3 y 4 muestran que, cuando hay múltiples perfiles en U 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4 situados en el suelo superior 1 uno detrás del otro (7.1 y 7.2) y/o uno adyacente al otro (7.3 y 7.4), los múltiples perfiles en U 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4 dejan un espacio 10.1 y 10.2 entre ellos sin que los respectivos perfiles en U 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4 se apoyen unos contra otros. Así, la ubicación de los perfiles en U 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4 se selecciona cada vez para permitir la fijación de una serie de sillas de ruedas una detrás de la otra (y/o una al lado de la otra) sobre el suelo superior 1. Estas ubicaciones pueden reconocerse claramente en la Figura 5, que muestra el suelo superior 1 completado.

[0024] Como ya se ha mencionado en referencia a la Figura 2, las Figuras 3 y 4 también muestran que el suelo superior 1 comprende una capa superficial o capa de cubierta compuesta 5 sobre el perfil en U o los perfiles en U 7. Preferiblemente, la capa superficial compuesta 5 comprende una capa central de PP con una capa antideslizante 11 encima. Preferiblemente, la capa antideslizante 11 se selecciona para que sea un revestimiento de fibra de vidrio o un revestimiento de fibra de carbono.

[0025] La capa superficial compuesta se proporciona sobre el armazón de las guías longitudinales 8 y los travesaños transversales 9 mediante un empalme adhesivo, evitando así los empalmes con tornillos. Preferiblemente, el empalme adhesivo comprende una cinta adhesiva de doble cara.

[0026] Si bien la invención se ha descrito anteriormente tomando como referencia una realización ejemplar de un suelo del vehículo de transporte de la invención, la invención no se limita a esta realización particular, que puede modificarse de muchas maneras sin apartarse por ello de la invención. Por consiguiente, la realización ejemplar descrita no debe usarse para interpretar las reivindicaciones anexas de manera estricta. Al contrario, la realización sólo pretende explicar el contenido de las reivindicaciones anexas, sin ninguna intención de limitar las reivindicaciones a esta realización ejemplar. Por consiguiente, el alcance de protección de la presente invención debe interpretarse únicamente de acuerdo con las reivindicaciones anexas, de manera que una posible ambigüedad en el contenido de las reivindicaciones deberá resolverse utilizando esta realización ejemplar.

REIVINDICACIONES

1. Un suelo superior (1) que se coloca sobre el suelo (2) de un vehículo, de manera que el suelo superior (1) incluye diversas cavidades (3) que alojan rodillos bloqueables (6) que sujetan correas de seguridad para fijar una silla de
5 ruedas o varias sillas de ruedas (12) en su posición en el suelo superior (1), **que se caracteriza por el hecho de que** el suelo superior (1) comprende un armazón y un perfil o perfiles en U abiertos (7) que constan de una pared inferior y de dos paredes laterales verticales opuestas situadas sólo sobre la pared inferior, de manera que el perfil o perfiles en U abiertos (7) proporcionan la cavidad o cavidades (3) que alojan los rodillos (6), y de manera que los
10 mencionados perfiles en U (7) están colocados sobre el mencionado armazón, que comprende diversas guías longitudinales (8) y diversos travesaños transversales (9) para proporcionar rigidez longitudinal y transversal al suelo superior (1).
2. El suelo superior de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza por el hecho de que** el perfil o perfiles en U mencionados (7) se extienden sólo sobre una parte restringida del suelo superior (1), que en esencia se limita a
15 proporcionar la cavidad o cavidades (3) que alojan los rodillos (6).
3. El suelo superior de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **que se caracteriza por el hecho de que** hay múltiples perfiles en U (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) situados en el suelo superior (1) uno detrás del otro y/o uno
20 adyacente al otro para fijar una serie de sillas de ruedas (12) una detrás de la otra y/o una al lado de la otra sobre el suelo superior (1), de manera que los múltiples perfiles en U (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) dejan un espacio (10.1, 10.2) entre ellos sin que los respectivos perfiles en U (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) se apoyen unos contra otros.
4. El suelo superior de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **que se caracteriza por el hecho de que**
25 el suelo superior (1) comprende una capa superficial compuesta (5) sobre el perfil en U o los perfiles en U (7, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4).
5. El suelo superior de acuerdo con la reivindicación 4, **que se caracteriza por el hecho de que** la capa superficial compuesta (5) comprende una capa central de PP con una capa antideslizante (11) encima.
- 30 6. El suelo superior de acuerdo con la reivindicación 5, **que se caracteriza por el hecho de que** la capa antideslizante (11) es un revestimiento de fibra de vidrio o un revestimiento de fibra de carbono.
7. El suelo superior de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 y cualquiera de las reivindicaciones 4-6, **que se caracteriza por el hecho de que** la capa superficial compuesta (5) se proporciona sobre el armazón
35 mediante un empalme adhesivo, evitando así los empalmes con tornillos.
8. El suelo superior de acuerdo con la reivindicación 7, **que se caracteriza por el hecho de que** el empalme adhesivo comprende cinta adhesiva de doble cara.
- 40 9. Un vehículo de transporte para una o varias personas sentadas en una o varias sillas de ruedas, que comprende un suelo superior (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8.

45

50

55

60

65

FIGURAS

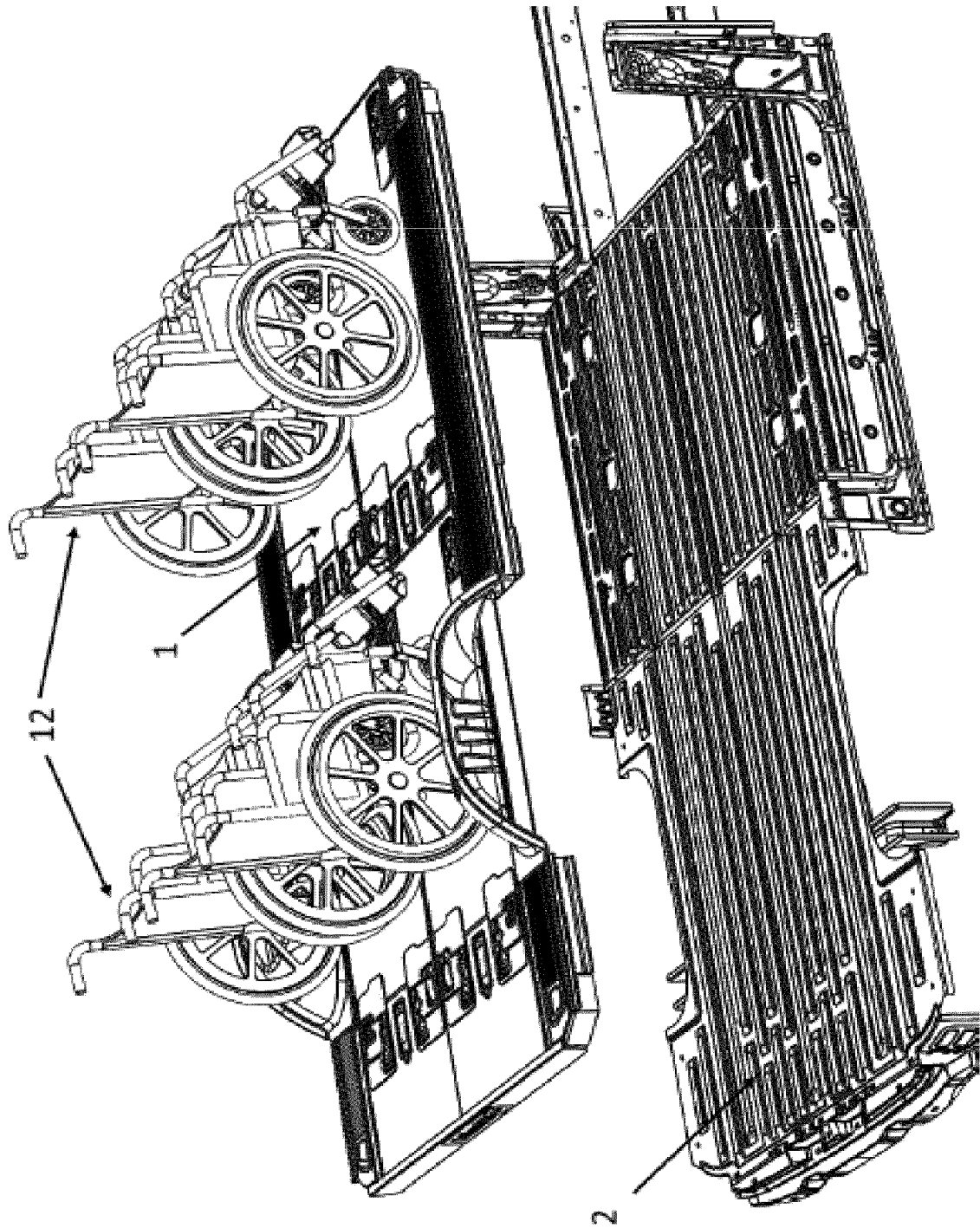


Fig. 1

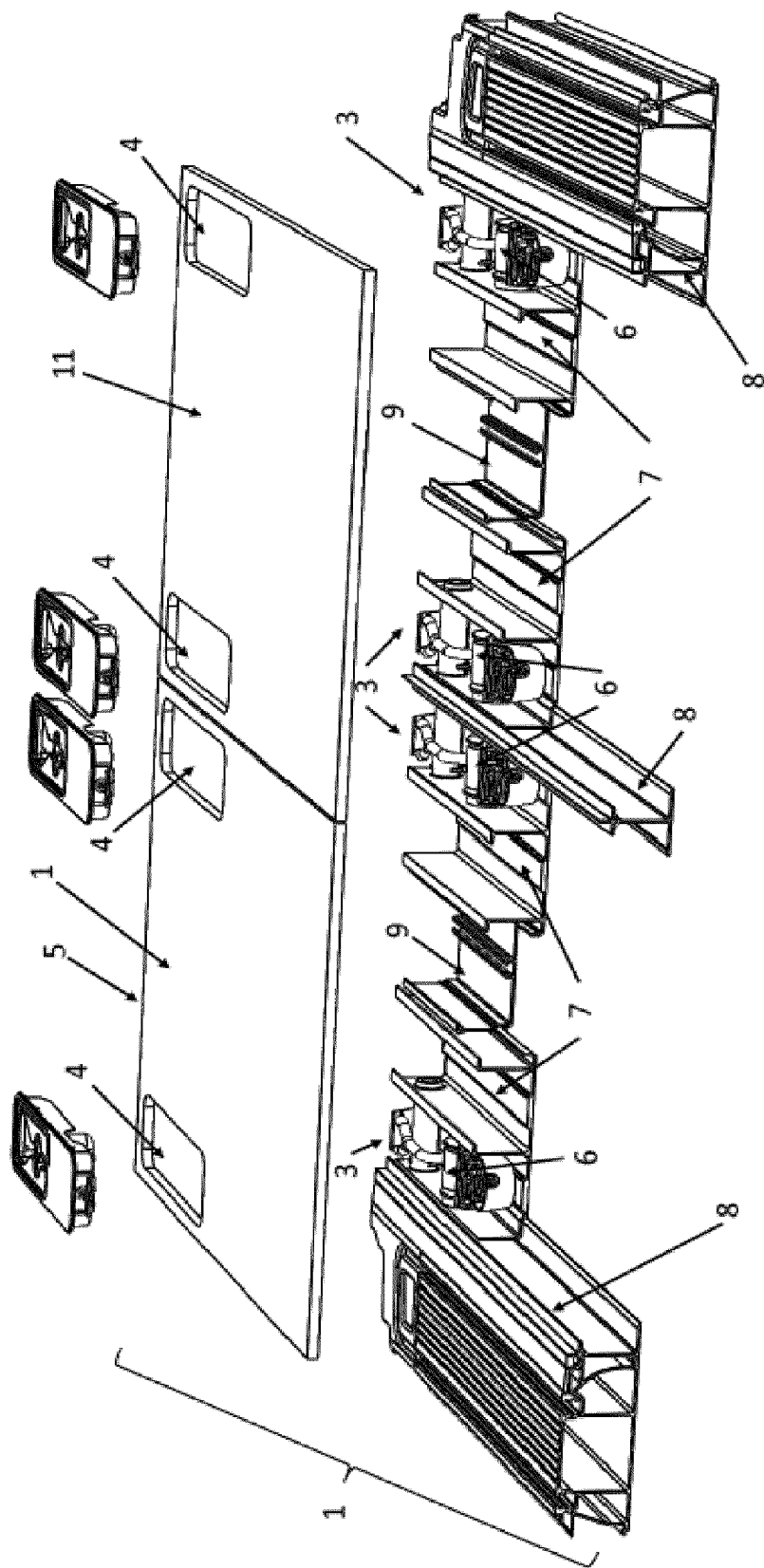


Fig. 2

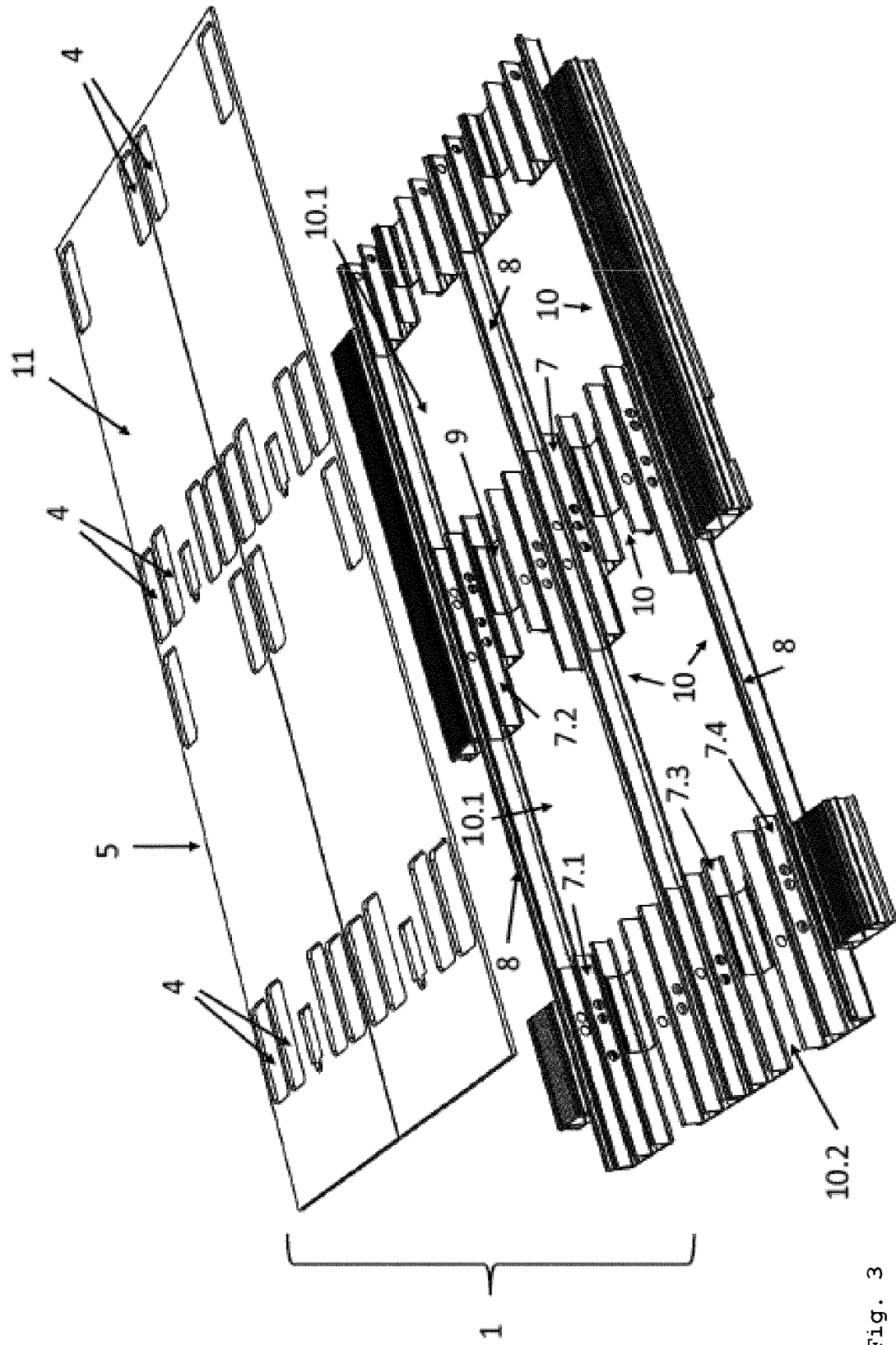


Fig. 3

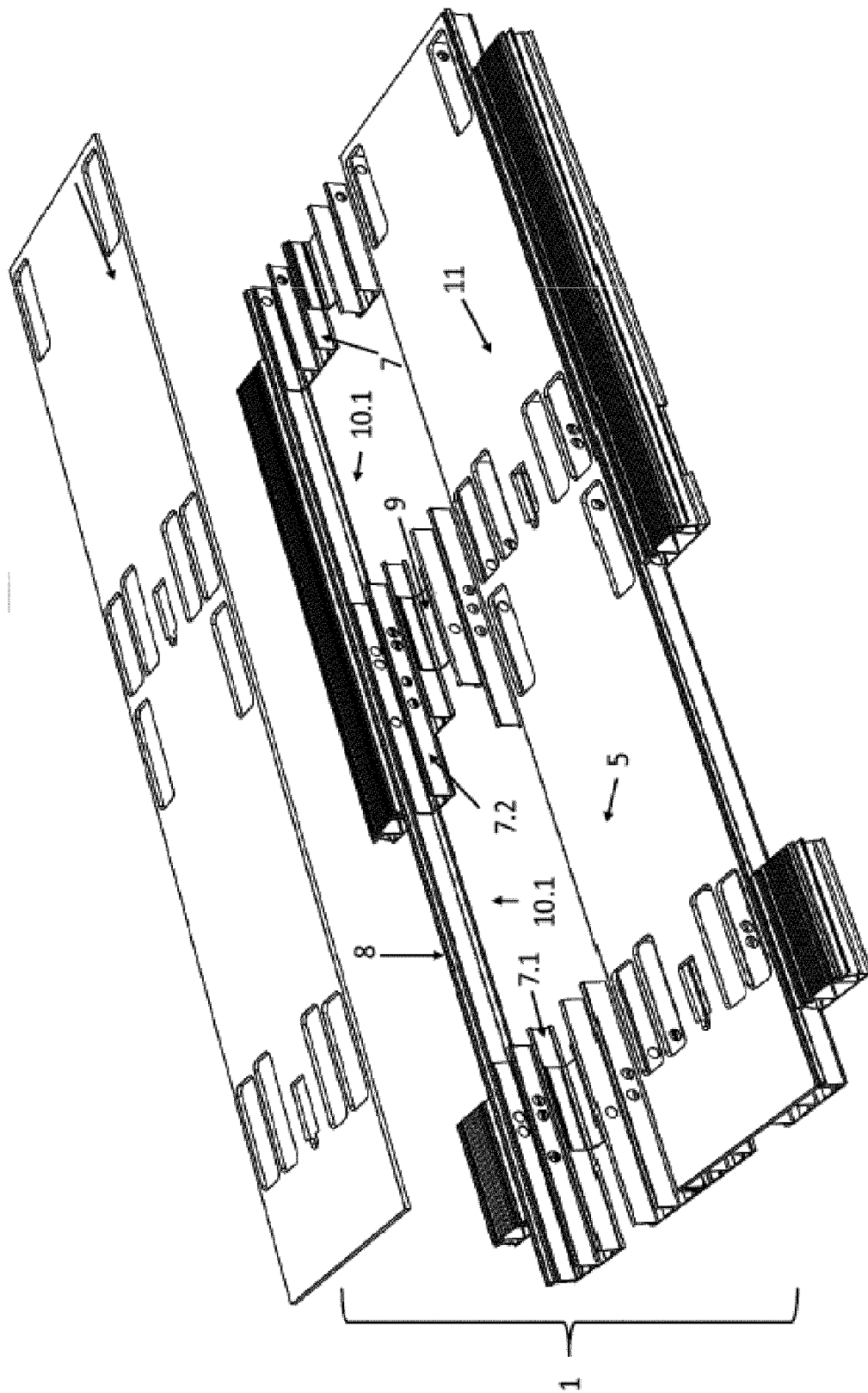


Fig. 4

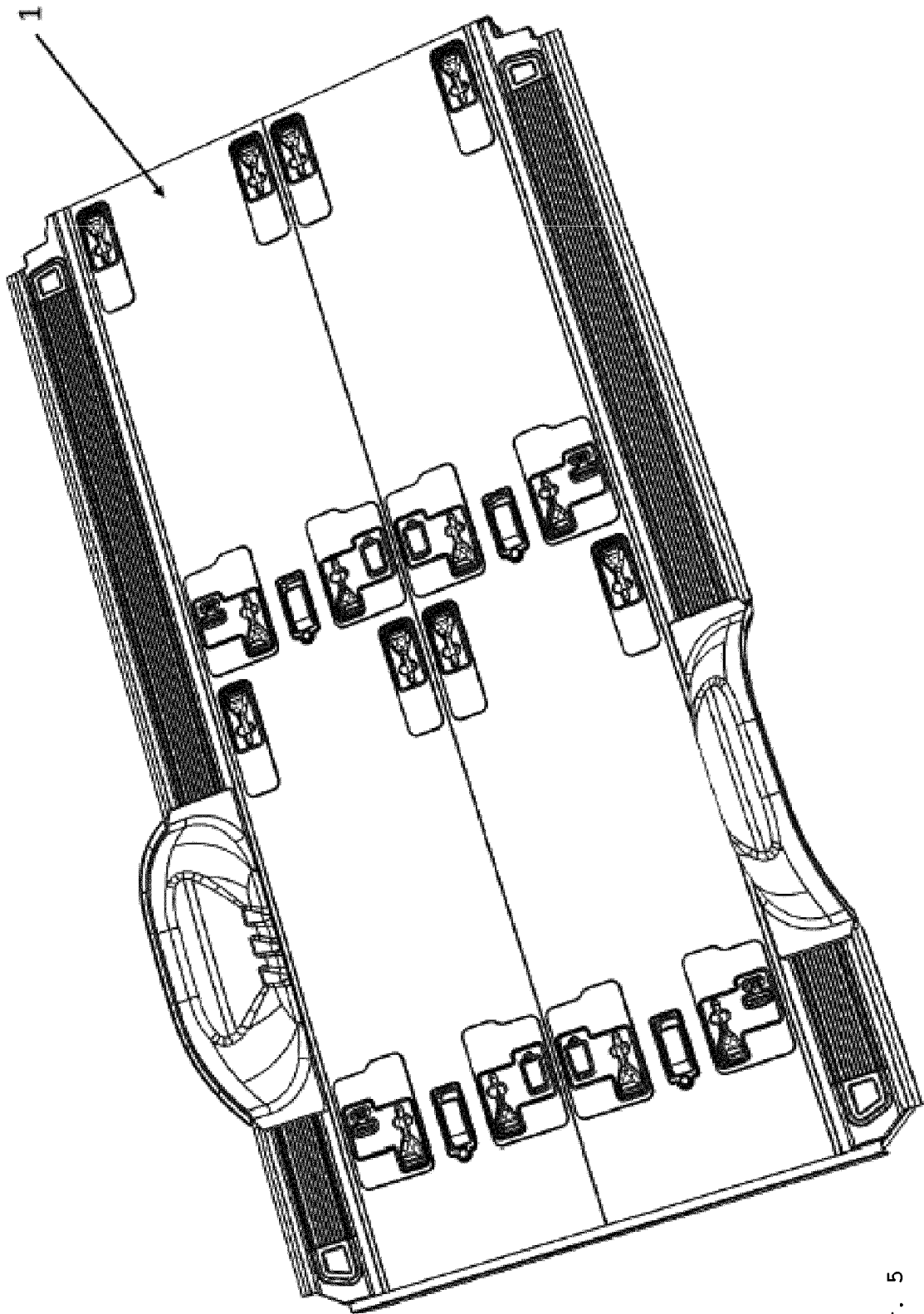


Fig. 5