

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 844 974**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.05.2017** **E 17173050 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.10.2020** **EP 3263394**

54 Título: **Estructura para sillas de seguridad infantiles**

30 Prioridad:

29.07.2016 ES 201630984

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

23.07.2021

73 Titular/es:

JANE, S.A. (100.0%)

Mercaders, 34, Pol. Ind Riera de Caldes

08184 Palau Solità i Plegamans (Barcelona), ES

72 Inventor/es:

JANÉ SANTAMARÍA, MANUEL

74 Agente/Representante:

PONTI & PARTNERS, S.L.P.

ES 2 844 974 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

Estructura para sillas de seguridad infantiles

Objeto de la invención

Estructura para sillas de seguridad infantiles.

5 Campo de la invención

Esta estructura está destinada principalmente para las sillas de seguridad infantiles que se utilizan en los vehículos automóviles.

Antecedentes de la invención

10 Son conocidos diversos modelos de sillas infantiles fabricadas generalmente con material plástico mediante inyección o por moldeo, formando cascos mono pieza o a base de dos piezas formando el asiento y el respaldo que suelen articularse entre sí.

15 El documento EP1588891A2 describe un asiento que tiene un marco (1) hecho de tubos de metal o un material sintético particularmente resistente, ensamblado por dos partes laterales (8, 9) y dos tubos transversales (10, 11) ubicados en la zona del asiento, en el respaldo respectivamente. Los marcos en forma de "U" (2, 3) y los tubos (24) colocados verticalmente en ambos lados son recuperados por elementos (21) de material espumado firme, así como por los tubos (2, 3) colocados lateralmente al lado de la zona del asiento.

El documento DE2447874A1 describe un asiento de automóvil trasero que tiene un reposacabezas retraído que se eleva automáticamente cuando el asiento está ocupado.

20 El documento US2008023994A1 describe un asiento infantil para automóviles que comprende un respaldo (3) con protecciones laterales (4) y un reposacabezas elevable (5). Este respaldo de asiento infantil está provisto en la parte inferior de un miembro complementario (7) que está unido al reposacabezas (5) mediante un mecanismo (8) que al levantar (F) el reposacabezas provoca un movimiento de desplazamiento hacia abajo (F') del miembro complementario (7) del respaldo. El mecanismo (8) está dispuesto entre una placa trasera (9) y una placa frontal (10) que componen el
25 respaldo, el reposacabezas (5) y el elemento complementario (7) del respaldo que tiene elementos de guía (11) para su desplazamiento entre las dos placas (9 y 10). El mecanismo tiene un elemento (12) que está asegurado de manera giratoria en su centro (13) y que tiene un enlace respectivo (14 y 15) montado en cada uno de sus extremos, estando los enlaces respectivamente unidos al reposacabezas (5) y al miembro complementario (7) del respaldo. Sin embargo, no contiene ningún marco rígido interior para la base del asiento para niños.

30 El documento US2014001803A1 describe un asiento elevador ajustable que se puede subir y bajar para proporcionar una altura variable de modo que un cinturón de seguridad pueda ajustarse adecuadamente a un niño a medida que crece. Sin embargo, un asiento elevador tiene una estructura muy diferente a un asiento infantil para automóviles.

Sin embargo, estas constituciones conocidas en el mercado no resultan de una resistencia suficiente ante una situación de colisión o choque importante.

Sumario de la invención

35 Es objeto de esta invención una estructura especial para sillas infantiles destinadas a ser utilizadas en los vehículos automóviles que las refuerza notablemente con el fin de resistir con mayores garantías el choque o colisión a los que están expuestos los automóviles tanto en el caso de un choque con otro vehículo como en el caso de una colisión contra un determinado obstáculo.

40 Esta nueva y ventajosa estructura para sillas infantiles refuerza notablemente las tres partes que forman generalmente esta clase de sillas infantiles, a saber, el asiento, el respaldo y los laterales.

Para ello la estructura para sillas infantiles comprende básicamente una armazón rígida, ventajosamente de constitución metálica, que presenta un bastidor de base correspondiente al asiento, un bastidor inclinado correspondiente a los laterales y un soporte vertical correspondiente al respaldo.

Esta armazón se complementa con el acoplamiento de componentes que constituyen el soporte de las partes constitutivas de la silla, tales como su base, los laterales y el cabezal, cuyas partes están formadas por bloques de material ligero y con poder absorbente de golpes y sacudidas.

- 5 Los indicados componentes que soportan los laterales y el cabezal de la silla están constituidos por placas angulares que están instaladas en disposición deslizante verticalmente, y las correspondientes a los laterales, además, con posibilidad de desplazamiento lateral.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de nueve láminas de dibujos, en las que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

10 Descripción de los dibujos

En los dibujos:

Las figuras 1, 2 y 3 ilustran la estructura básica para sillas infantiles, vista en perspectiva, alzado frontal y alzado lateral, respectivamente.

- 15 La figura 4 muestra en perspectiva la estructura básica a la que se ha incorporado el mecanismo Isofix de acoplamiento al automóvil.

La figura 5 representa en perspectiva la estructura básica más complementada con incorporación del mecanismo que determina el desplazamiento vertical del asiento.

Las figuras 6 y 7 indican en perspectiva la estructura frontal y posteriormente, con la incorporación de los componentes de soporte de los laterales y el cabezal en disposición baja y elevada, respectivamente.

- 20 La figura 8 ilustra en perspectiva la estructura provista ya de los bloques de material ligero constitutivos de la base, los laterales y el cabezal.

Las figuras 9 y 10 muestran esquemáticamente, en alzado lateral, la disposición de la silla infantil sobre el asiento de un automóvil, en position normal y en position inclinada, respectivamente.

Descripción detallada de una realización preferida de la invención

- 25 De acuerdo con los dibujos adjuntos, la estructura preconizada para sillas infantiles comprende una armazón rígida 1 que presenta básicamente un bastidor de base 2, un bastidor 3 inclinado hacia atrás unido inferiormente a la parte delantera del bastidor de base 2 y un soporte vertical 4 solidario con el bastidor de base 2 y con el bastidor inclinado 3.

- 30 El bastidor de base 2 comprende dos laterales 5 y 6, los cuales constituyen las guías para el desplazamiento del mecanismo Isofix I (figura 4) de fijación de la silla S al automóvil, y el soporte vertical 4 está formado por dos columnas 7 y 8 paralelas entre sí, que presentan sendas guías 9 y 10 para los tirantes del correa de seguridad para el niño en la silla y que están unidas mediante un travesaño superior 11 provisto de los medios 12 para la sujeción de la correa de fijación superior de la silla S al automóvil.

- 35 La armazón 1 recibe el acoplamiento de varios componentes que constituyen el soporte de las partes constitutivas de la silla, tales como, laterales y cabezal, los cuales están constituidos por placas angulares que están instaladas en disposición deslizante verticalmente, presentando la placa angular 13 correspondiente al cabezal una constitución en "U" y estando formadas las placas angulares correspondiente a los laterales por sendas piezas angulares 14 y 15, que están instaladas con posibilidad de desplazamiento lateral, de manera que el cabezal y los laterales pueden ascender según crezca el niño y, además, los laterales pueden separarse también de acuerdo con el crecimiento del niño. En este caso, se utiliza el cinturón de seguridad del automóvil que pasa por las guías 13' o 13'' previstas debajo del cabezal 20.

- 40 En cuanto a las partes constitutivas de la silla, tales como la base, los laterales y el cabezal, están formadas preferentemente por bloques de material ligero 18, 19, 20' y 21 absorbente de presiones e impactos como, por ejemplo, a base de espuma EVA, de fácil moldeo y de comodidad para el niño (figura 8).

El asiento (A) de la silla infantil esta soportado sobre un bastidor 16 que está montado sobre un mecanismo 17 mediante el que se determina su desplazamiento vertical, actuando sobre el mando lateral C (figura 5).

5 El bastidor inclinado 3 está relacionado, por su tramo superior, con el tramo posterior del bastidor de base 2 mediante un soporte vertical 23 acanalado, del que sobresale un cilindro neumático 24 que superiormente está vinculado al soporte 24' del cabezal.

Al ser una silla infantil de constitución rígida, para conseguir su inclinación, cuando la silla S está dispuesta sobre el asiento VS del automovil se actúa sobre el mando IC del mecanismo Isofix, haciendo sobresalir posteriormente los extremos de anclaje 22, girando la silla infantil S alrededor del punto 12 del anclaje superior de la silla al automóvil y determinando la elevacion de la parte delantera de la silla S con la consiguiente inclinación de la misma.

10 La invención, dentro de la esencialidad, puede ser llevada a la practica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzara igualmente la protección que se recaba.

Podrá, pues, fabricarse esta estructura para sillas infantiles en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15

REIVINDICACIONES

1. Una estructura para sillas de seguridad infantiles (S) que comprende un asiento (A), un respaldo, dos laterales y un cabezal, **caracterizada porque** la estructura para sillas infantiles (S) comprende:
 - una armazón rígida (1) que comprende:
 - 5 un bastidor de base (2), con laterales (5 y 6) que constituyen las respectivas guías para el desplazamiento de un mecanismo Isofix (I) que tiene respectivos extremos de anclaje (22) que sujetan la silla (S) al automóvil,
 - un bastidor inclinado hacia atrás (3) unido inferiormente a la parte delantera del bastidor de base (2), y
 - 10 un soporte vertical (4) conectado solidariamente con el bastidor de base (2) y conectado solidariamente con el bastidor inclinado (3), en donde el soporte vertical (4) está formado por dos columnas (7 y 8) paralelas entre sí, que presentan correspondientes guías (9 y 10) para los tirantes del correa de seguridad para el niño en la silla y que están unidas mediante un travesaño superior (11) provisto de medios (12) para la sujeción de la correa de fijación superior de la silla al automóvil;
 - un soporte vertical (23) y un cilindro neumático (24), en donde el bastidor inclinado (3) está relacionado con el tramo posterior del bastidor de base por su tramo superior por medio del soporte vertical (23), y donde el cilindro neumático (24) está dispuesto dentro del soporte vertical (23) y sobresaliendo del soporte vertical (23) en la parte superior al soporte del reposacabezas (24');;
 - un bastidor (16) mediante el cual se apoya el asiento (A), en el que el bastidor (16) está montado sobre un mecanismo (17), que determina el movimiento vertical del asiento (A) accionando un controlador lateral (C);
 - 20 - unos componentes que constituyen el soporte interior de los laterales y del cabezal consistentes en unas placas angulares que están instaladas en una disposición deslizante verticalmente en la armazón rígida (1), en donde la placa angular (13) correspondiente al cabezal presentan una constitución en "U" y las placas angulares correspondientes a los laterales están formadas por dos piezas angulares (14 y 15), en donde las dos piezas angulares (14 y 15) están instaladas con posibilidad de desplazamiento lateral, de tal manera que el reposacabezas y los laterales se pueden levantar a medida que el niño crece y, además, los laterales también
 - 25 se pueden separar en un movimiento lateral, de acuerdo con el crecimiento del niño; y
 - cuya armazón rígida (1) recibe el acoplamiento de componentes que constituyen el soporte exterior de las partes constitutivas de la silla, incluyendo dichos componentes una base (21), unos laterales (18, 19) y un cabezal (20'), cuyas partes están formadas por bloques de material ligero absorbente de presiones.
- 30 2. Estructura para sillas de seguridad infantiles (S), según la reivindicación 1, en donde el bastidor de base (2) presenta una plataforma frontal (23').
3. Estructura para sillas de seguridad infantiles (S), según la reivindicación 1, en donde se puede inclinar con respecto a la silla del vehículo actuando sobre el controlador (IC) del mecanismo Isofix, que hace que los respectivos extremos de anclaje (22) de dicho mecanismo sobresalgan, de modo que girando la silla (S) alrededor de un punto de anclaje superior (12) de la silla del vehículo (S) y determinando la altura de la parte delantera de la silla (S), con la consiguiente inclinación del mismo.
- 35 4. Estructura para sillas de seguridad infantiles (S), según reivindicación 1, en donde el soporte vertical (23) está acanalado.
5. Estructura para sillas de seguridad infantiles (S), según reivindicación 1, en donde los bloques de material ligero absorbente de presiones e impacto (18, 19, 20', 21) son de espuma EVA.
- 40 6. Estructura para sillas de seguridad infantiles (S), según reivindicación 1, en donde además comprende unas guías (13', 13'') para el paso del cinturón de seguridad del vehículo, donde las guías (13', 13'') se proporcionan debajo del reposacabezas (20').

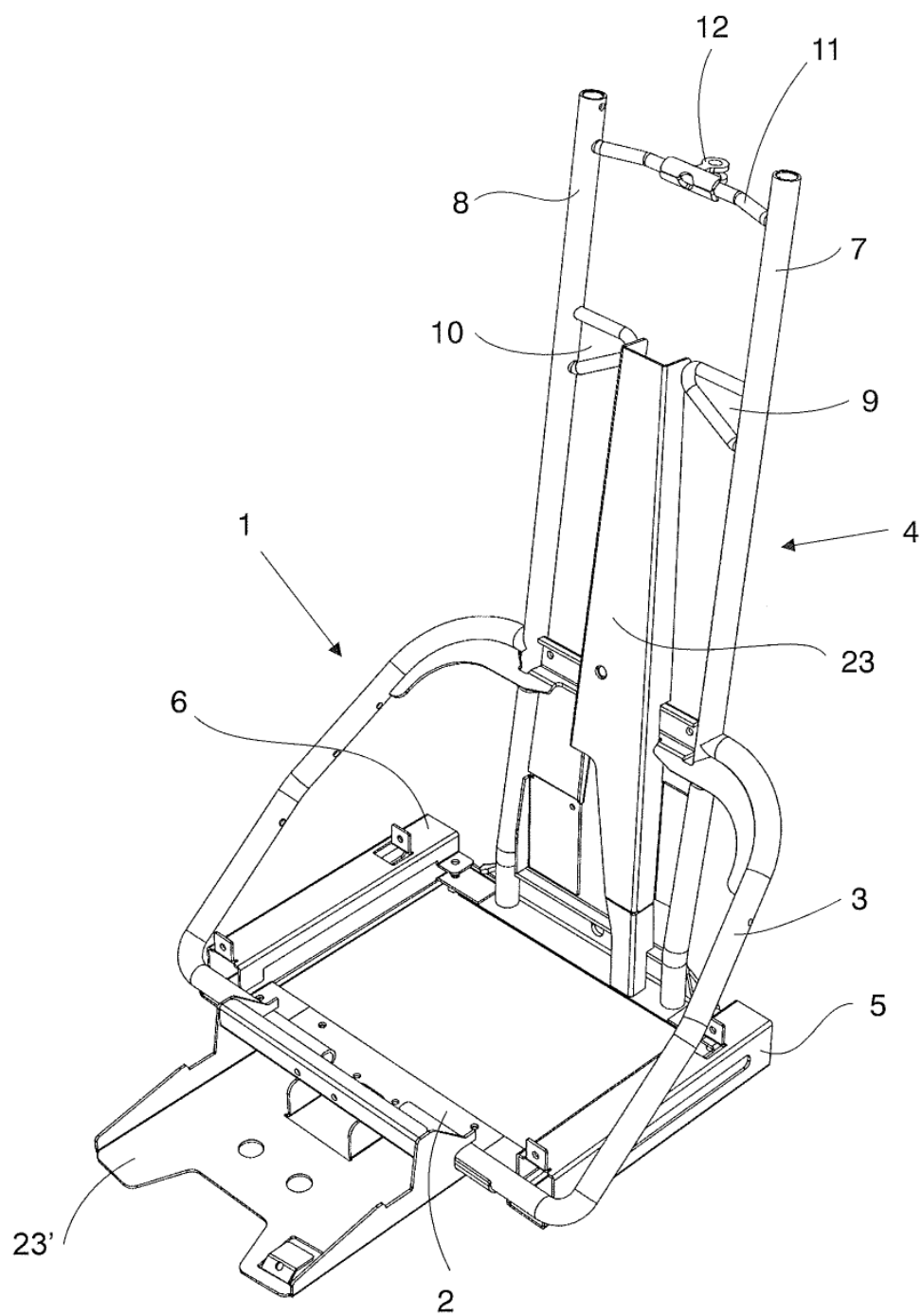


Fig. 1

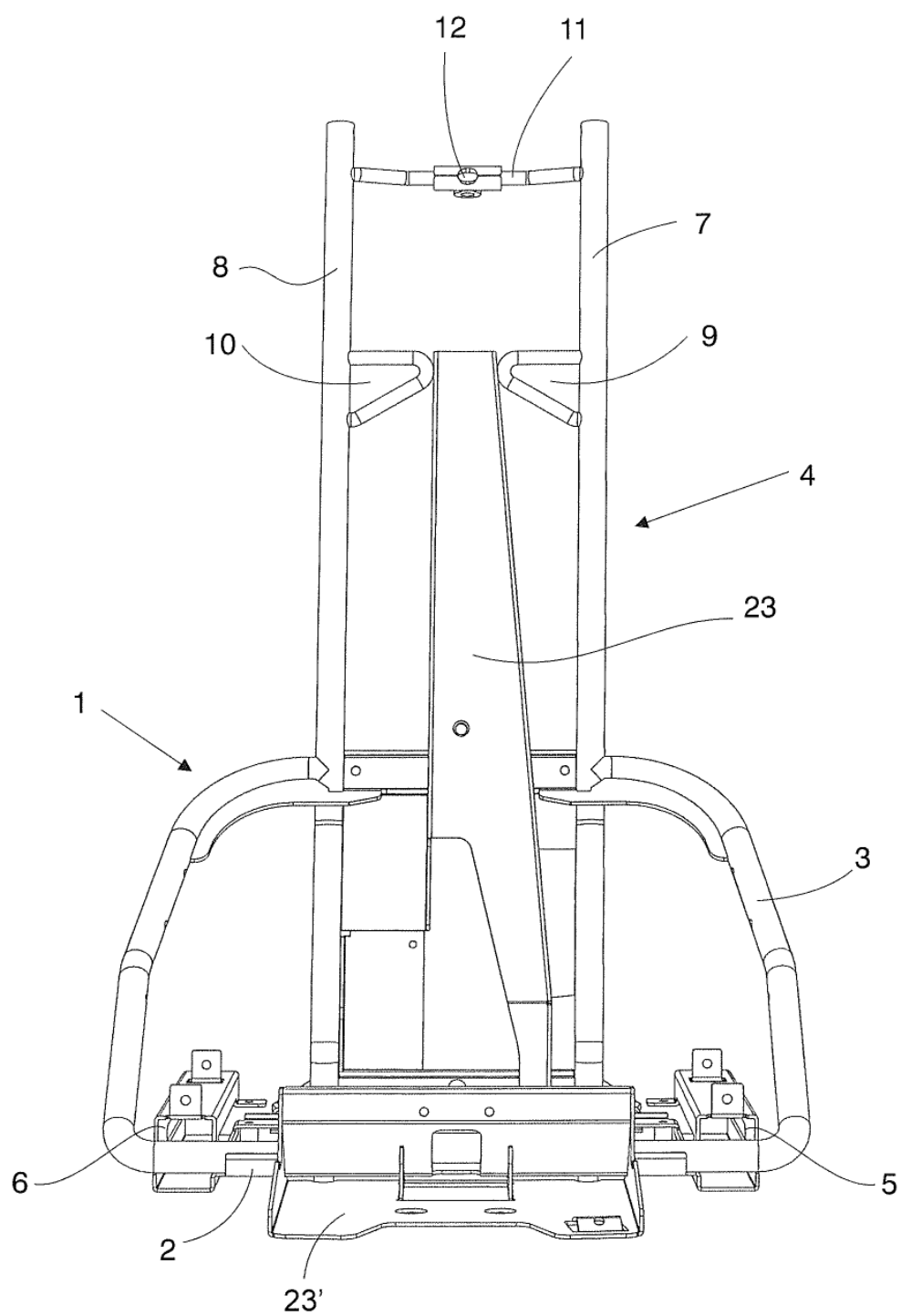


Fig. 2

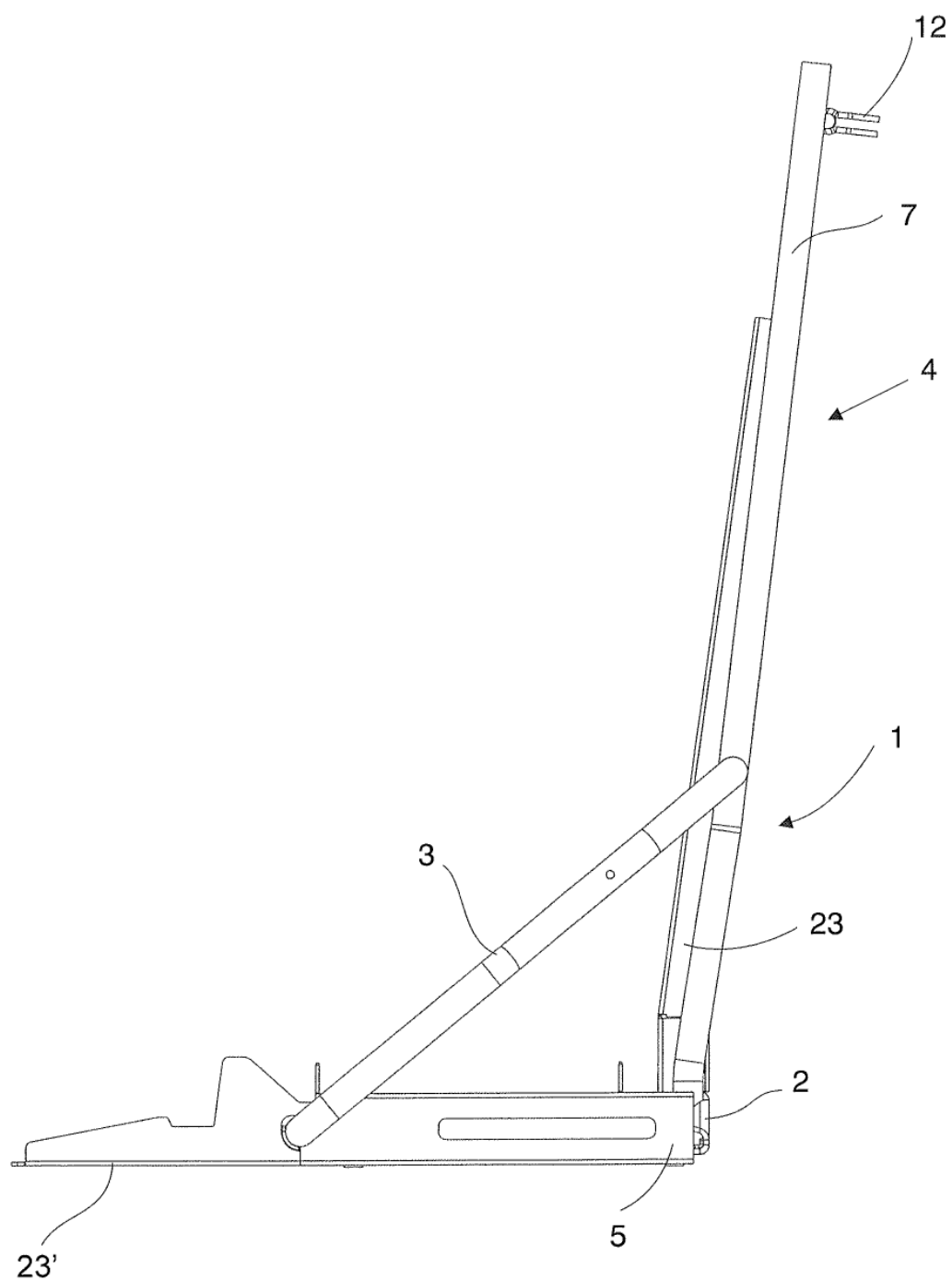


Fig. 3

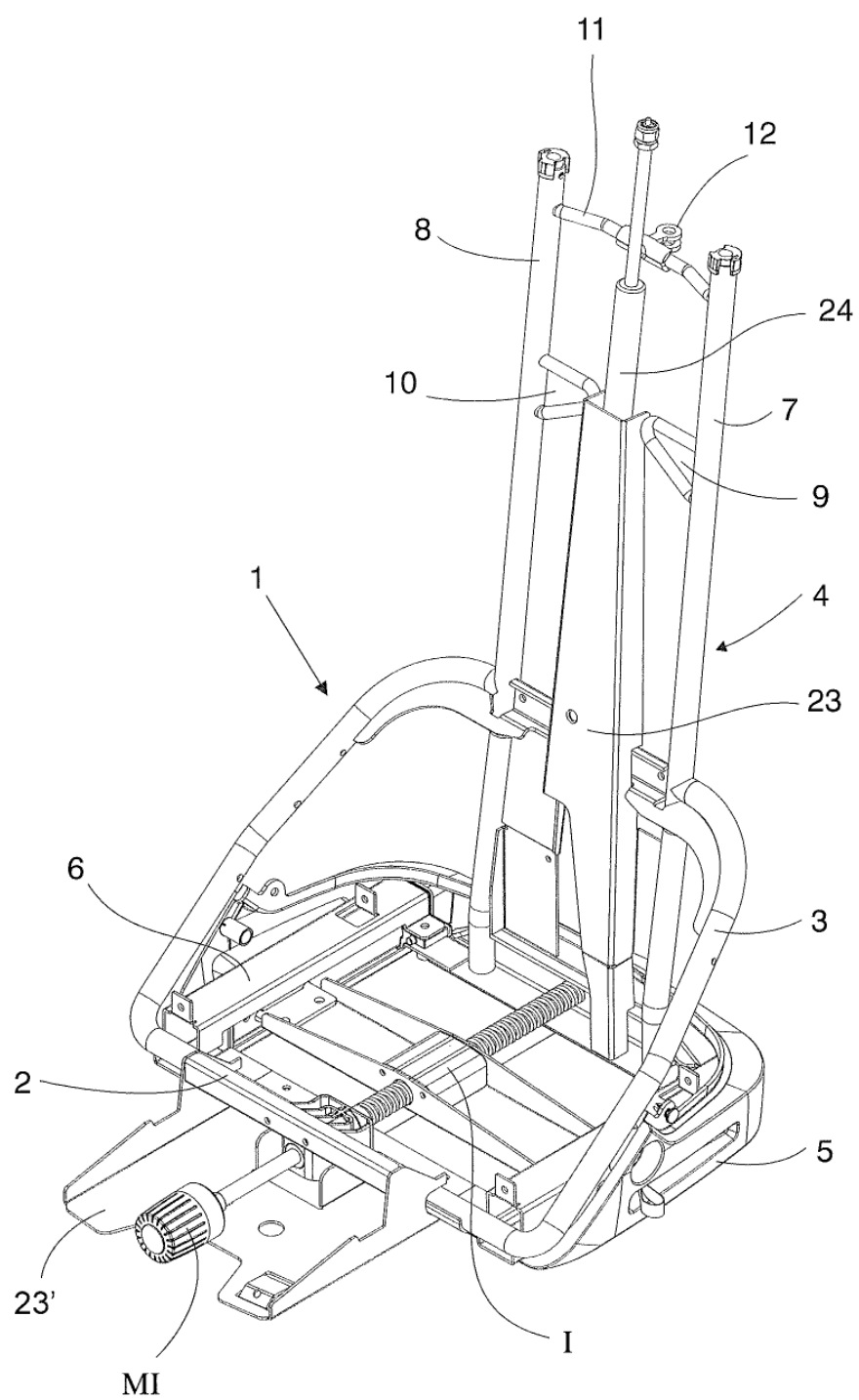


Fig. 4

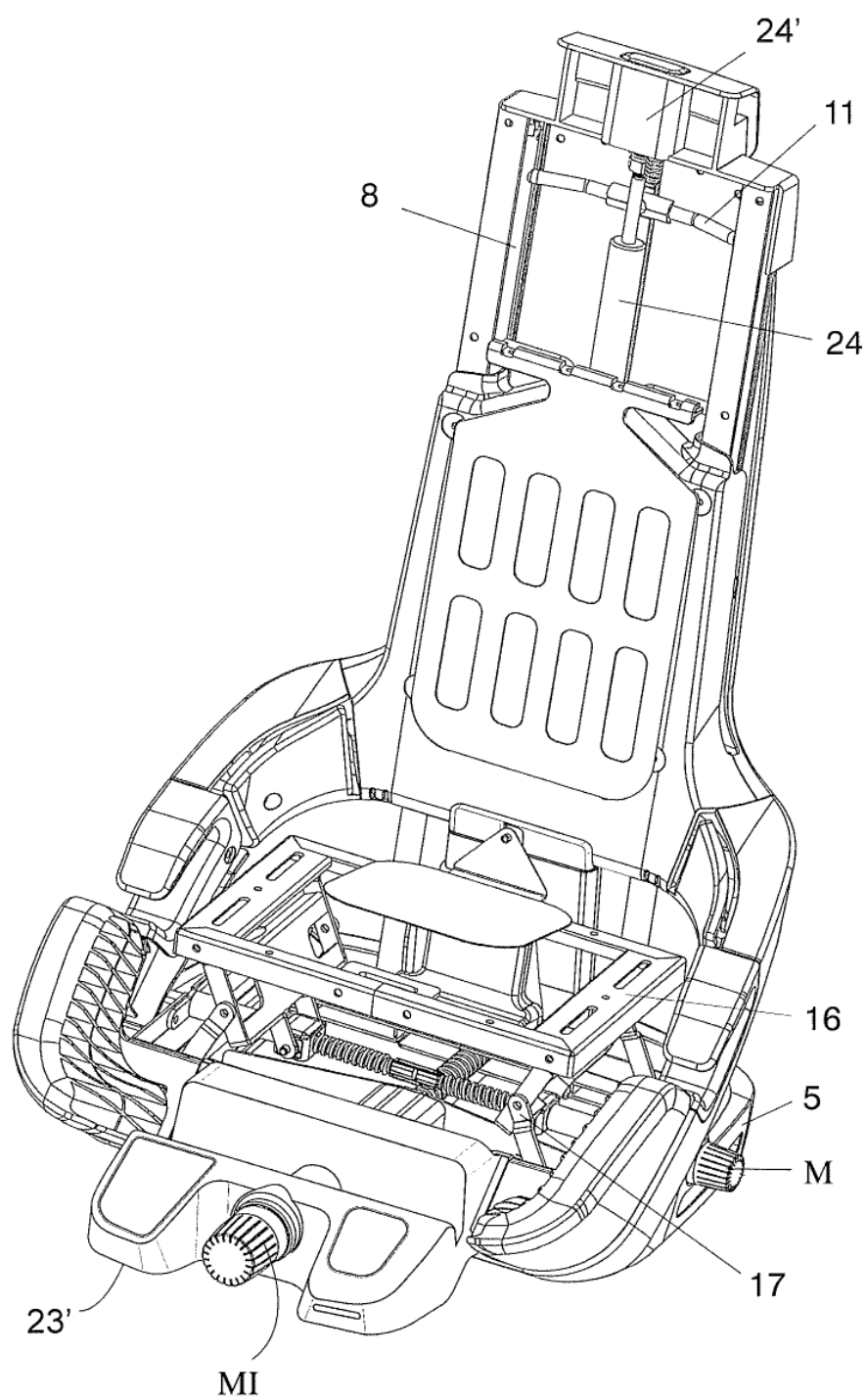


Fig. 5

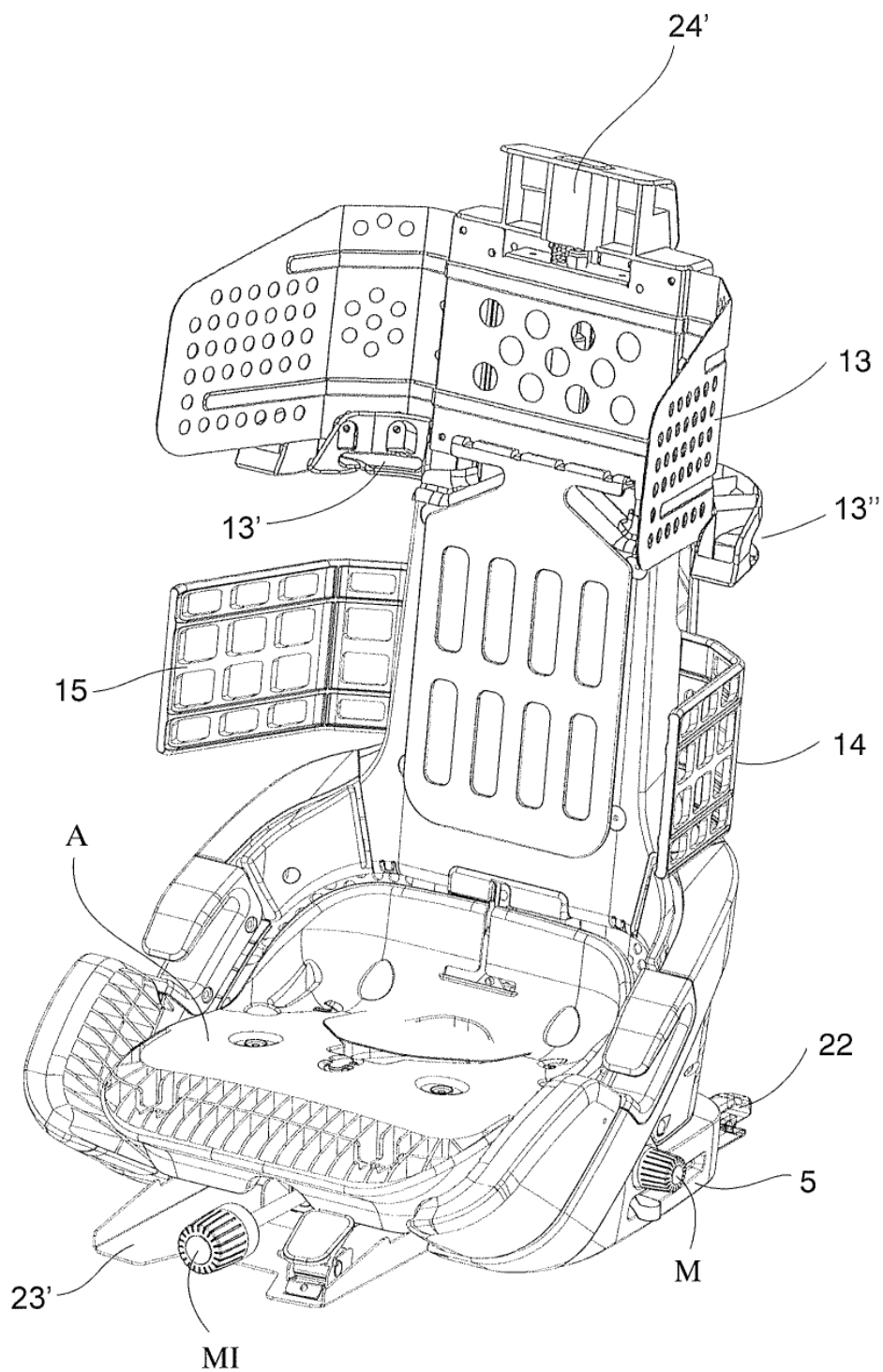


Fig. 6

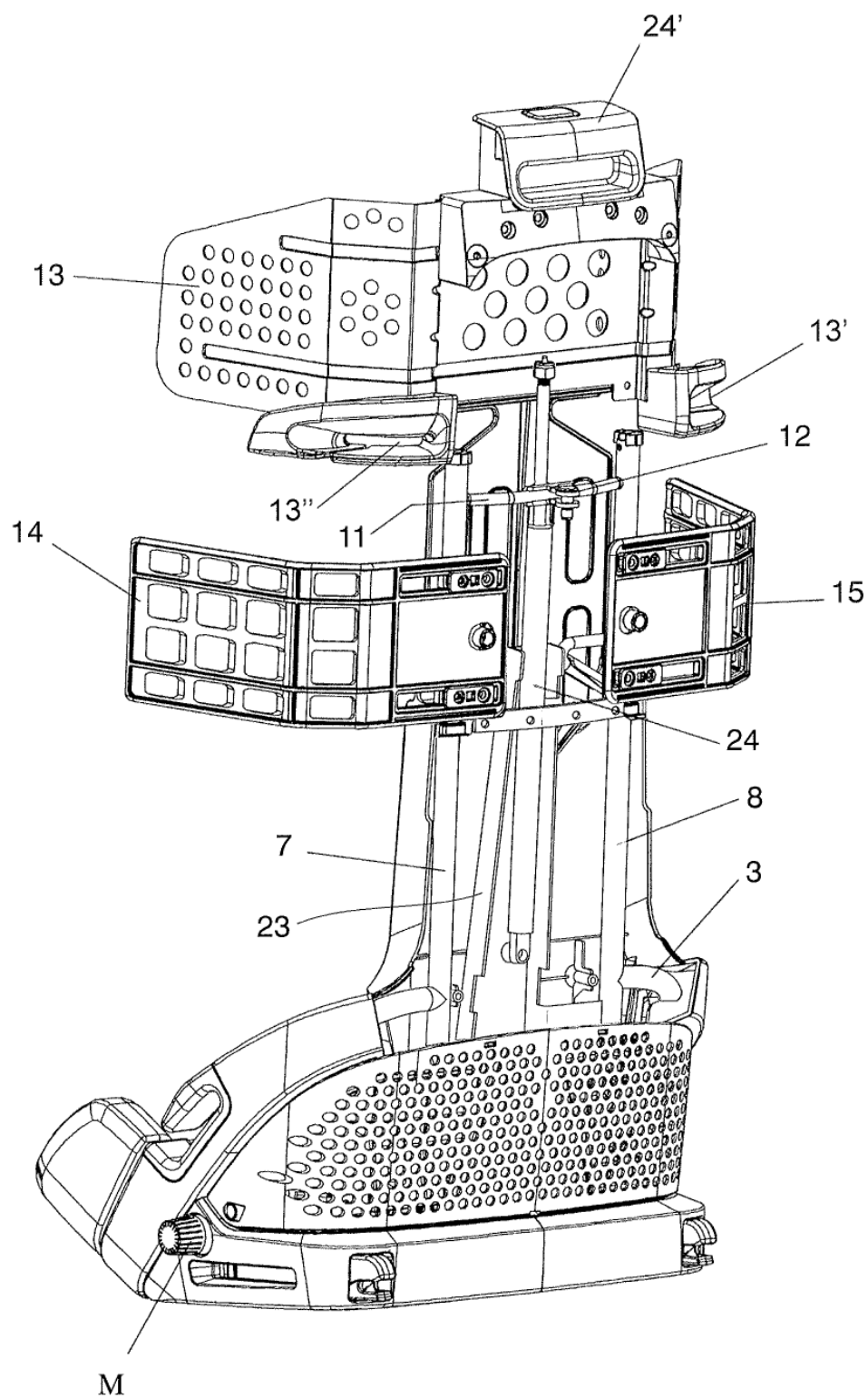


Fig. 7

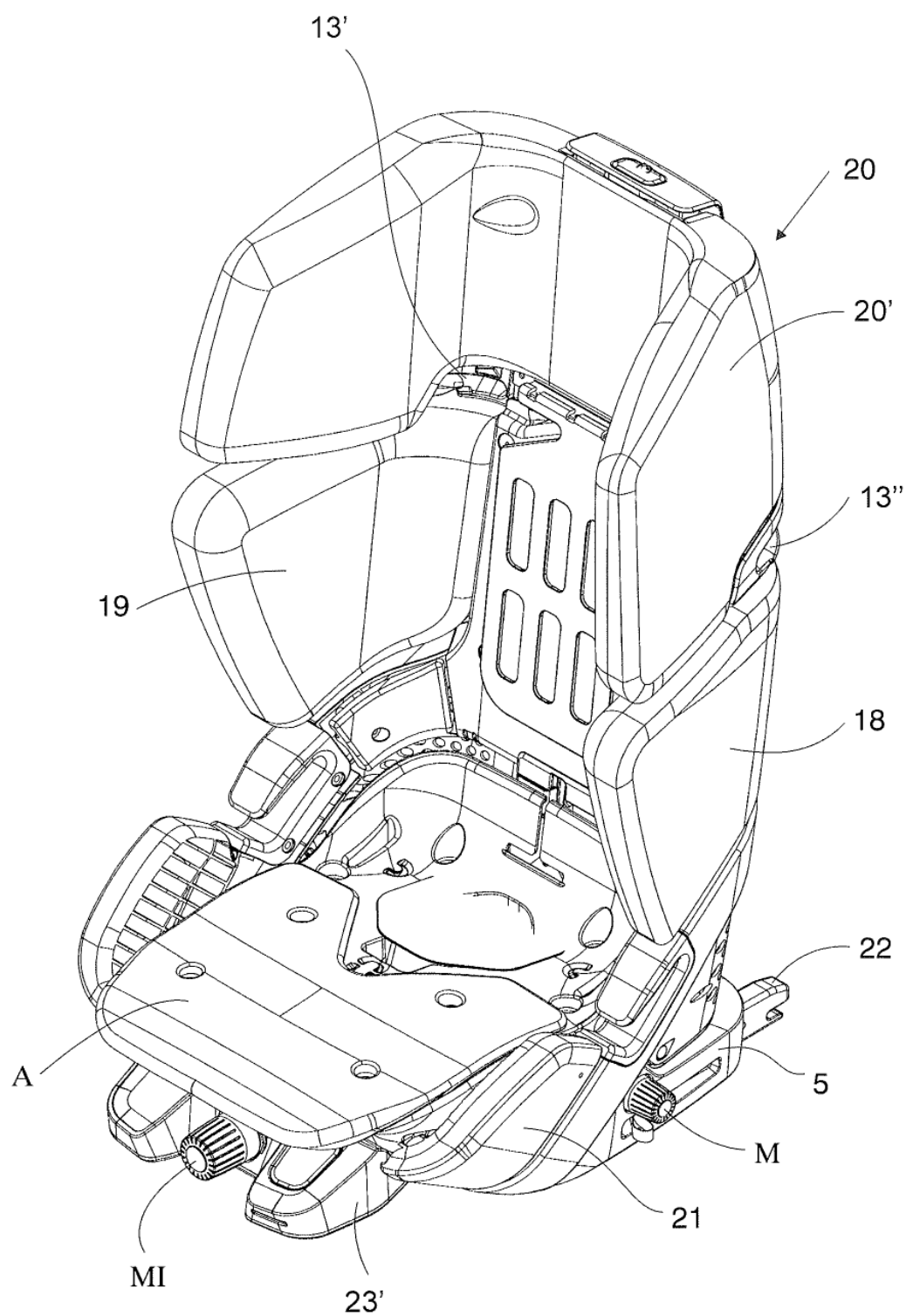


Fig. 8

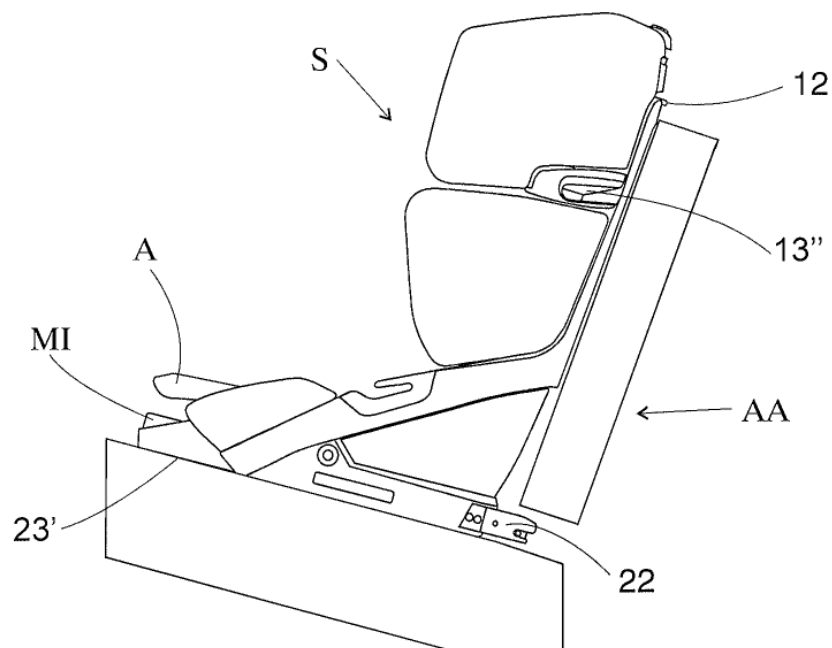


Fig. 9

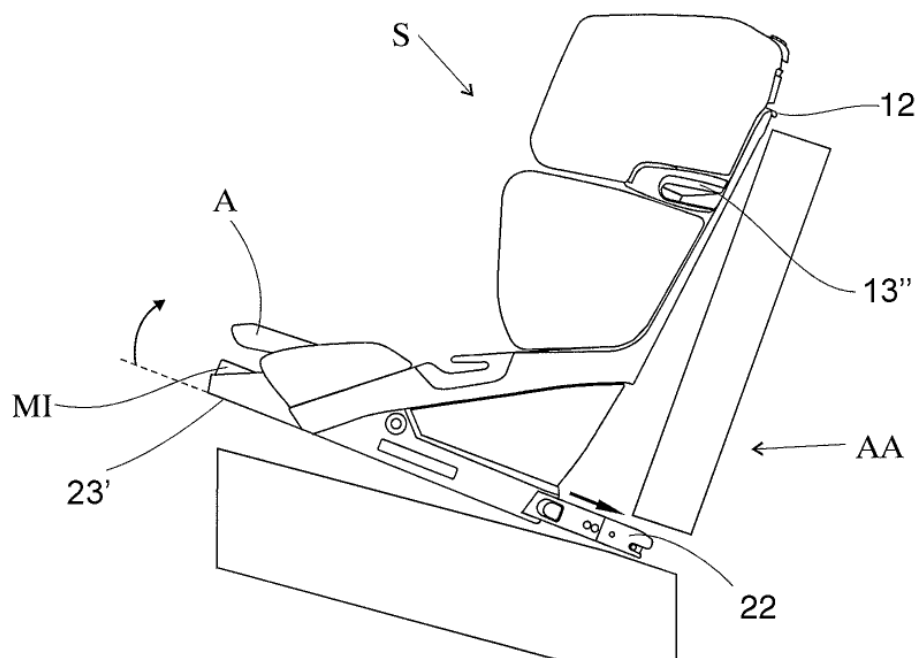


Fig. 10