

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 689 710**

51 Int. Cl.:

B60N 2/26 (2006.01)

B60N 2/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2015 E 15197195 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.08.2018 EP 3159206**

54 Título: **Asiento infantil para automóviles**

30 Prioridad:

21.10.2015 ES 201531143 U

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

15.11.2018

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 SANTAMARIA, MANUEL

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

ES 2 689 710 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

5 Asiento infantil para automóviles

Objeto de la Invención:

Asiento infantil para automóviles.

10 Antecedentes de la invención:

Existen diversos tipos de asientos infantiles para automóviles, los cuales, en general, comprenden un correa de seguridad para el niño cuando es pequeño (generalmente hasta los cuatro o cinco años de edad) que presenta básicamente dos tirantes unidos mediante una hebilla a una tira de entrepiernas, presentando el asiento un cabezal ajustable en altura.

Estos asientos se instalan en los asientos posteriores de los vehículos automóviles, comprendiendo medios mecánicos para asegurar el asiento infantil que se vinculan a medios previstos en el automóvil, tales como una plataforma inferior con sistema Isofix.

Algunos de estos asientos están preparados para ser utilizados para niños de distintas edades, para lo cual los correajes para niño pequeño, denominado comúnmente como cinturón de cinco puntos, están acoplados al asiento con medios que permiten regular su longitud. Sin embargo, cuando el niño ya es mayor (a partir de los cuatro o cinco años) es necesario sustituir este correa y utilizar en su lugar el asiento infantil con el cinturón de seguridad del propio automóvil hasta que el niño tiene alrededor de unos doce años de edad.

En este caso, cuando el niño es mayor (a partir de los 4 o 5 años), el correa de cinco puntos instalado en el asiento es un estorbo en el asiento de seguridad y conviene retirarlo, para pasar a utilizar en su lugar el cinturón del propio vehículo para sujetar al niño mayor en el asiento infantil. La tarea de retirar el cinturón de cinco puntos del asiento es normalmente complicada, larga y difícil para el usuario, quien es normalmente una persona que no está familiarizada con este tipo de desmontajes.

Para facilitar la adaptación del usuario de la silla infantil, desde la etapa en que se utiliza para los niños pequeños hasta la fase de uso de los niños mayores, existen varios antecedentes en los que se ha propuesto una solución, mencionando como ejemplo el modelo de utilidad DE202011002071 y la patente GB2282321 A.

El modelo de utilidad alemán se refiere a un asiento infantil para vehículos de motor que se adapta para ser utilizado para niños de tamaño variable, para lo cual tiene medios para ocultar las correas que sujetan al niño a la silla (cuando no se utilizan) en un hueco del respaldo del asiento, cuyos medios están relacionados con los medios por los que se desplaza el cabezal. También se proporcionan medios para ocultar la entrepierna que forma parte del correa.

La patente británica tiene como objeto un asiento para coche de niño que tiene medios para ocultar las correas de sujeción del niño, cuando no están en uso, y una cavidad para alojar la correa de la entrepierna. El cabezal también se puede regular en altura.

Sumario de la Invención:

El objeto de esta invención es un asiento infantil para un vehículo automóvil donde el correa de cinco puntos del asiento infantil puede ser sustituido por el cinturón de seguridad del propio automóvil y viceversa, de manera que cualquier persona pueda conseguir cambiar entre estas dos disposiciones del asiento infantil sin dificultad, de manera totalmente fiable (es decir sin ningún tipo de error), y de forma totalmente eficiente.

Para conseguir estas ventajas, el asiento infantil propuesto por esta invención presenta una particular estructura que permite disponer el correa en disposición pasiva oculta sin afectar a la comodidad y seguridad del asiento y, adicionalmente, comprende medios relacionados con el mecanismo mediante el cual se actúa para el desplazamiento del cabezal del asiento infantil para conseguir su elevación de acuerdo con el crecimiento del niño.

La esencia de la presente invención está definida en la reivindicación 1. El asiento infantil de la presente invención presenta mejoras en la estructura citada, caracterizado en que los medios relacionados con el mecanismo a través del cual la persona actúa para mover el cabezal comprende un dispositivo de bloqueo, y presenta en la parte delantera del respaldo del asiento infantil un elemento de retención adaptado para retener las correas en la posición pasiva, comprendiendo el asiento infantil un primer elemento de desplazamiento para el cinturón de cinco puntos cuando el niño es pequeño, y un segundo elemento de desplazamiento para mover el cabezal cuando el niño es mayor, siendo estos elementos deslizantes independientes entre ellos, y estando estos dos elementos deslizantes guiados por una guía vertical del chasis del asiento infantil.

Además, es otro aspecto de la invención que el mencionado dispositivo de bloqueo comprende, al menos, un elemento de bloqueo vinculado al elemento de retención de los tirantes, de modo que cuando las correas se colocan entre el elemento de retención y el elemento de bloqueo, estas correas presionan contra el elemento de bloqueo que actúa sobre el elemento de deslizamiento del cabezal cuando el niño es pequeño y lo bloquea, y al mismo tiempo este elemento de bloqueo actúa para desbloquear el elemento de deslizamiento del cabezal cuando el niño ha crecido, teniendo el dispositivo de bloqueo dos elementos diferentes e independientes, uno para cada correa, unido al elemento de retención de los tirantes.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de 8 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.

Descripción de los dibujos:

En los dibujos:

La figura 1 representa en alzado frontal el asiento infantil objeto de la invención preparado para niños de poca edad, es decir con el cinturón de cinco puntos instalado.

La figura 2 representa en perspectiva este asiento infantil de la Figura 1 pero desprovisto de la tapicería.

La figura 3 representa en perspectiva frontal el detalle de la disposición de los tirantes del correaje de cinco puntos en su disposición pasiva, es decir cuando el usuario los oculta para poder disponer el asiento infantil en su disposición para niño mayor.

La figura 4 representa, en una vista similar a la Figura 2 en perspectiva, el detalle del alojamiento para la disposición pasiva de la tira de entrepiernas y la hebilla del correaje.

La figura 5 representa en alzado frontal el asiento infantil preparado para ser utilizado para niños mayores, es decir cuando el cinturón de cinco puntos se ha ocultado.

La figura 6 representa el asiento infantil de la figura 5 en alzado posterior, mostrando los dos mandos independientes para el desplazamiento vertical del cabezal en sus dos disposiciones.

Las figuras 7a y 7b representan en alzado lateral esquemático el dispositivo de bloqueo de uno de los dos mandos para el desplazamiento del cabezal, en posición pasiva y activa, respectivamente.

Las figuras 8a y 8b representan una perspectiva frontal esquemática del asiento infantil desprovisto de tapicería en la configuración de asiento para el niño mayor (es decir, cuando se ha ocultado el cinturón de cinco puntos) y concretamente en dos posiciones distintas en altura del cabezal, que se pueden regular con el mando correspondiente.

La figura 9 representa una vista en despiece de una perspectiva frontal del asiento infantil sin la tapicería y sin la placa del respaldo, preparado para ser utilizado para niños mayores, es decir cuando el cinturón de cinco puntos se ha ocultado.

La figura 10 representa una vista parcialmente seccionada en planta del sistema de ocultamiento de los tirantes y del dispositivo de bloqueo de las dos disposiciones del asiento infantil, en el lado izquierdo el tirante se encuentra en posición activa mientras que en el lado derecho el tirante se encuentra en posición inactiva (ocultado).

Descripción detallada de una realización preferente:

De acuerdo con los dibujos, el asiento infantil (1) para automóviles comprende un respaldo (29) y una parte de asiento (22) y se disponen, en este caso concreto, sobre una plataforma inferior (27) que puede incorporar un sistema de fijación al vehículo automóvil tipo Isofix con su correspondiente mando de ajuste (25) al vehículo.

Opcionalmente el asiento infantil (1) puede inclinarse respecto al plano horizontal de dicha plataforma inferior (27) mediante el accionamiento de un mando (28).

Este asiento infantil (1) comprende también un cabezal (8) que puede ser regulable en distintas alturas mediante el accionamiento del/de los correspondiente(s) mando(s), véase figura 1.

El asiento infantil (1) comprende un correaje de cinco puntos constituido por dos tirantes verticales (2 y 3) pasantes por una parte superior (4a) de una hebilla y que se prolongan según los tramos inferiores (5 y 6) para actuar a

modo de cinturón cuando el niño es pequeño, a cuya parte inferior (4b) de la hebilla está acoplada inferiormente una tira de entrepiernas (7), véase Figura 2.

Estos tirantes verticales (2 y 3) pueden incorporar respectivos protectores (21) para mayor comodidad del niño pequeño, véase Figura 1 o 2.

Este correa de cinco puntos (2, 3, 4, 5, 6,7) puede ser regulable mediante un mecanismo convencional de ajuste, para adaptarlo al tamaño concreto del niño pequeño, estirando o soltando el extremo delantero del cinturón (26) que sale por la parte inferior del asiento infantil (1).

Este correa de cinco puntos (2, 3, 4, 5, 6,7) puede colocarse en una disposición pasiva oculta por parte del usuario, para lo cual los tirantes verticales (2 y 3) son colocados detrás de un elemento de retención (9), previsto en la parte delantera del respaldo (29) del asiento (véase Figura 3), estando dispuesta frontalmente una cubierta (10) preferentemente flexible (véase Figura 2), que oculta este conjunto y permite que el niño mayor no note la presencia de dichas tiras verticales (2 y 3).

En cuanto a la parte inferior (4b) de la hebilla y la tira de entrepiernas (7) pueden adoptar también una disposición pasiva por parte del usuario, para lo cual se ha previsto una cavidad (11) en la parte de asiento (22) de la silla (1) para alojarlos, teniendo dicha cavidad (11) unas dimensiones tales para albergar en su interior la parte inferior (4b) de la hebilla y la tira de entrepiernas (7), y que se cierra con una tapa (11') para no molestar al niño mayor, véase figura 4. Para poder acceder a dicha tapa (11') el usuario debe retirar la tapicería que cubre la parte de asiento (22) y entonces llegar a la parte interior (23) de la parte de asiento (22) en la que se encuentra dicha cavidad (11).

El mecanismo mediante el cual se actúa para el desplazamiento del cabezal (8) comprende como mínimo un primero (12) y un segundo mando (13) (véase Figura 6), el primero (12) está previsto en la parte posterior del respaldo del asiento y el segundo (13) en la parte post-superior del propio cabezal (8), véase Figura 6. El primer mando (12) se utiliza para desplazar el cabezal (8) cuando el asiento infantil se utiliza para niños pequeños (figura 1), mientras que el segundo mando (13) se utiliza para desplazar el cabezal (8) cuando el asiento infantil se utiliza para niños más mayores (Figura 5).

Cada uno de estos mandos (12 y 13) puede disponer el cabezal (8) en distintas posiciones de altura.

En una realización preferida de esta invención, se prevé un carro portador del cinturón de cinco puntos (18) y otro carro portador del cabezal (19), los cuales se encargan de desplazar verticalmente al cinturón de cinco puntos o al cabezal respectivamente a lo largo del eje vertical (17) del chasis del asiento infantil en distintas posiciones en altura.

La gran ventaja de este mecanismo es que mientras se utiliza el primer mando (12), queda bloqueado el segundo mando (13), para lo cual se ha previsto, en el mecanismo, mediante el cual se actúa para el desplazamiento del cabezal un dispositivo de bloqueo (14) (véase Figuras 7a y 9), el cual tiene dos posiciones distintas: la primera de bloqueo del carro portador del cinturón de cinco puntos y al mismo tiempo desbloqueo del carro portador del cabezal (19), y la segunda posición de desbloqueo del carro portador del cinturón de cinco puntos (18) y al mismo tiempo bloqueo del carro portador del cabezal (19).

Estas dos posiciones distintas del dispositivo de bloqueo (14) se activan/desactivan de la siguiente manera, véase Figuras 7a, 7b y 10:

- cuando el asiento infantil (1) se encuentra en disposición para niños pequeños (Figura 7a y 10 izquierda) con los tirantes (2 y 3) en posición activa, se disponen en este caso dos elementos de bloqueo (14), uno para cada tirante, estando dichos elementos de bloqueo (14) en una primera posición, en la cual el carro portador del cinturón de cinco puntos (18) está desbloqueado, por lo que puede desplazarse libremente a la largo de la guía o eje vertical (17) del asiento, adquiriendo distintas posiciones de altura según el accionamiento del mando inferior (12).
- cuando el usuario efectúa la acción de ocultar los tirantes (2 y 3) para ocupar la disposición pasiva (Figura 7b y 10 derecha) y desea colocar el asiento infantil (1) en la disposición para niño mayor, entonces se accionan dichos elementos de bloqueo (14), los cuales actúan bloqueando el carro portador del cinturón de cinco puntos (18) y al mismo tiempo desbloqueando el carro portador del cabezal (19). En esta segunda posición el carro portador del cinturón de cinco puntos (18) queda fijo en una posición determinada y en cambio el carro portador del cabezal (19) puede desplazarse libremente hacia arriba según las distintas posiciones de altura fijadas por el mando superior (13). En esta posición el usuario ya no puede accionar el mando inferior (12).

De modo preferente, tanto el carro portador del cinturón de cinco puntos (18) como el carro portador del cabezal (19) de desplazan verticalmente hacia arriba o hacia abajo guiados por una guía vertical central (17) del propio chasis (16) del asiento infantil (1), véase Figura 9.

Según una realización preferente, el carro portador del cinturón de cinco puntos (18) comprende solidariamente el elemento de retención de tirantes (9), el/los elemento/s de bloqueo (14), unos elementos de sujeción trasera del cinturón de cinco puntos (20) vinculados con el mando inferior (12) para el desplazamiento del cabezal cuando el niño es pequeño, véase Figuras 7a y 7b. El citado carro portador del cinturón de cinco puntos (18) puede también comprender otra pieza adicional (31) dispuesta en la parte superior que hace la función de tope inferior para el desplazamiento del carro portador del cabezal (19).

Según una realización preferente, el carro portador del cabezal (19) comprende el propio chasis del cabezal que comprende al mando superior (13) y unido a dicho chasis del cabezal sendas guías verticales (17) para el bloqueo/desbloqueo del carro portador del cabezal (19) y para fijar las distintas posiciones en altura, véase Figura 9.

El dispositivo de bloqueo (14) de uno de los dos mandos para el desplazamiento del cabezal (8) y su funcionamiento se muestra claramente en las figuras 7a y 7b y también en la Figura 9. En la primera Figura 7a se aprecian los tirantes (2 y 3) en posición activa, mientras que en la siguiente Figura 7b dichos tirantes (2 y 3) se han ocultado detrás del elemento de retención (9). En la segunda posición 7b al pasar los tirantes (2 y 3) por detrás de la pieza de retención (9) los mismos presionan el/los elemento/s de bloqueo (14) que se encuentra/n detrás de la pieza (9). Dicho/s elemento/s de bloqueo (14) está/n encargado/s de bloquear el carro portador del cinturón de cinco puntos (18) y a la vez desbloquear el mando superior (13) para el desplazamiento del cabezal cuando el niño es mayor.

Según se muestra en estas Figuras 7a, 7b y 9, ambos elementos de bloqueo (14) están vinculado con el elemento de retención (9) de los tirantes (2 y 3), de tal modo que al disponer los tirantes (2 y 3) entre el elemento de retención (9) y los elementos de bloqueo (14) para ocultar dichos tirantes (2 y 3), dichos tirantes ejercen una presión sobre los elementos de bloqueo (14) que varían su posición y entonces dejan libre al carro portador del cabezal (19) para su desplazamiento vertical mediante el mando correspondiente (13).

Según una realización preferida del dispositivo de bloqueo (14), comprende dos elementos de bloqueo (14a, 14b) con respectivos ejes de basculación (30) (ver Figura 7a), respectivos elementos elásticos, tales como muelles (32a, 32b), para el retorno a la posición de reposo, y una o más pestañas (33a, 33b) para efectuar dicho bloqueo o desbloqueo del elemento de desplazamiento del cabezal (19), véase Figura 9.

Este dispositivo de bloqueo (14) está preferentemente configurado por una pieza independiente (14a, 14b) para cada cinturón, de modo que si no se ocultan los dos cinturones no se podrá desbloquear el elemento de desplazamiento del cabezal (19) para cuando el niño es mayor.

La Figura 9 muestra una posible configuración del elemento de retención (9) de los tirantes, constituido por un cuerpo con dos alas laterales, que se monta de manera que entre dichas alas laterales y la cara superior de cada elemento de bloqueo (14a, 14b) hay un espacio suficiente para poder albergar en el mismo a los tirantes (2, 3).

El carro portador del cinturón de cinco puntos (18) cuando el niño es pequeño y el elemento de desplazamiento del cabezal (19) cuando el niño es mayor pueden variar su configuración y componentes, sin que ello altere la esencialidad de esta invención.

La tapicería del asiento infantil (1) comprende preferentemente en la parte frontal del respaldo un faldón (15) que cubre la cubierta (10) y que permite el acceso a su parte posterior para el ocultamiento de los tirantes (2, 3).

La tapicería del asiento infantil (1) también comprende preferentemente en el asiento (22) una tela o textil (23) que cubre la parte inferior del asiento (22).

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

Podrá, pues, fabricarse este asiento infantil para automóviles 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.

REIVINDICACIONES

5 **1 - ASIENTO INFANTIL PARA AUTOMÓVILES** que comprende un correaje (2, 3, 4, 5, 6, 7) para sujetar al niño y un cabezal graduable en altura (8) y presenta una estructura que permite al correaje (2, 3, 4, 5, 6, 7) ser ocultado cuando no es usado, y comprenden medios relacionados con el mecanismo mediante el cual la persona actúa para el desplazamiento del cabezal (8), **caracterizado** porque los medios relacionados con el mecanismo mediante el cual la persona actúa para el desplazamiento del cabezal (8) comprenden un dispositivo de bloqueo (14), y en la parte frontal del respaldo (24) del asiento infantil (1) presenta un elemento de retención (9) adaptado para retener a los tirantes (2, 3) en la posición pasiva, en donde el asiento infantil (1) además comprende un elemento para el desplazamiento del cinturón de cinco puntos (18) cuando el niño es pequeño y otro elemento para el desplazamiento del cabezal (19) cuando el niño es mayor, siendo estos elementos de desplazamiento (18, 19) independientes entre sí, y estando guiados estos dos elementos (18, 19) por una guía vertical (17) en el chasis (16) del asiento infantil (1).

15 **2 - ASIENTO INFANTIL PARA AUTOMÓVILES** según la reivindicación 1, **caracterizado** en que el dispositivo de bloqueo (14) comprende como mínimo un elemento de bloqueo (14a, 14b) vinculado con el elemento de retención de los tirantes (19), de modo que al disponer los tirantes (2, 3) entre el elemento de retención (9) y el elemento de bloqueo (14a, 14b), dichos tirantes (2, 3) ejercen una presión contra el elemento de bloqueo (14a, 14b) que actúa sobre el elemento de desplazamiento (19) del cabezal (8) cuando el niño es pequeño y lo bloquea, y al mismo tiempo dicho elemento de bloqueo (14a, 14b) actúa desbloqueando el elemento de desplazamiento (19) del cabezal (8) cuando el niño es mayor, teniendo el dispositivo de bloqueo (14a, 14b) dos elementos de bloqueo (14a, 14b) distintos e independientes, uno para cada tirante (2,3), vinculados con el elemento de retención (9) de los tirantes.

20 **3 - ASIENTO INFANTIL PARA AUTOMÓVILES** según la reivindicación 2, **caracterizado** en que cada elemento de bloqueo (14a, 14b) comprende su respectivo eje de basculación (30) de modo que puede adoptar sus dos posiciones diferentes, y su respectivo elemento elástico (32a, 32b) para el retorno a la posición de reposo, y con una o más pestañas (33a, 33b) adaptadas para efectuar el bloqueo o desbloqueo del elemento de desplazamiento del cabezal (8).

25 **4 - ASIENTO INFANTIL PARA AUTOMÓVILES** según la reivindicación 1, **caracterizado** en que la guía vertical (17) es un guía vertical central (17).

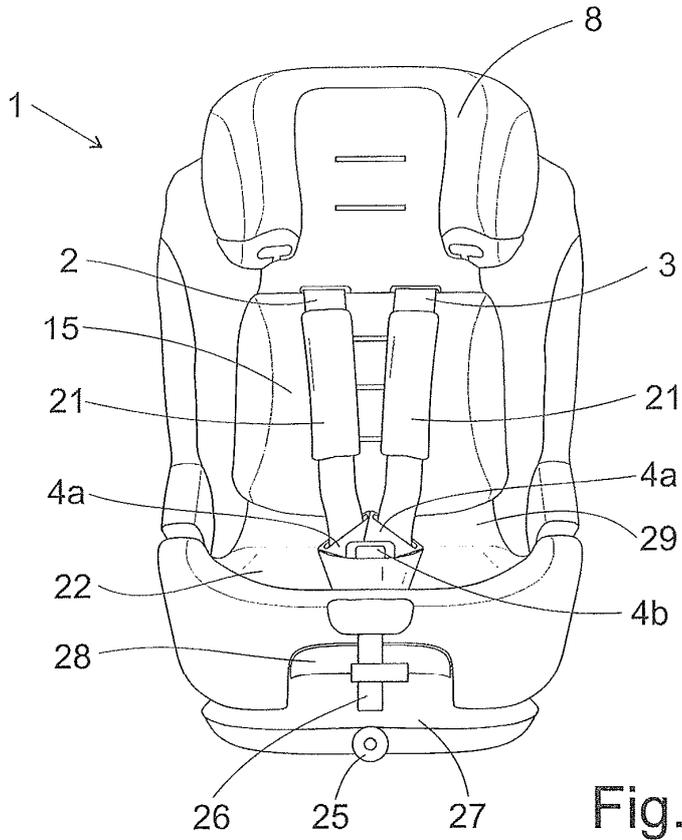


Fig. 1

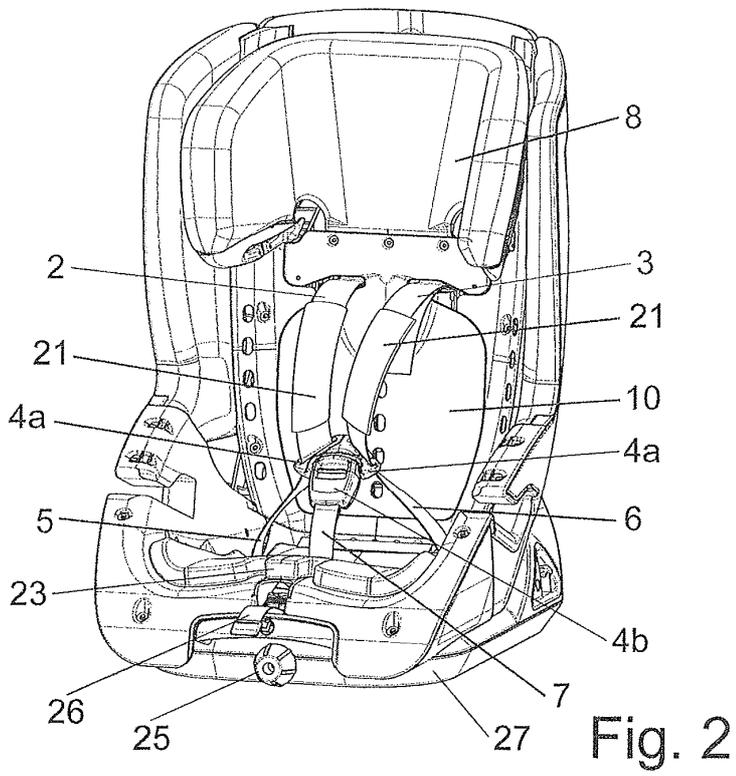


Fig. 2

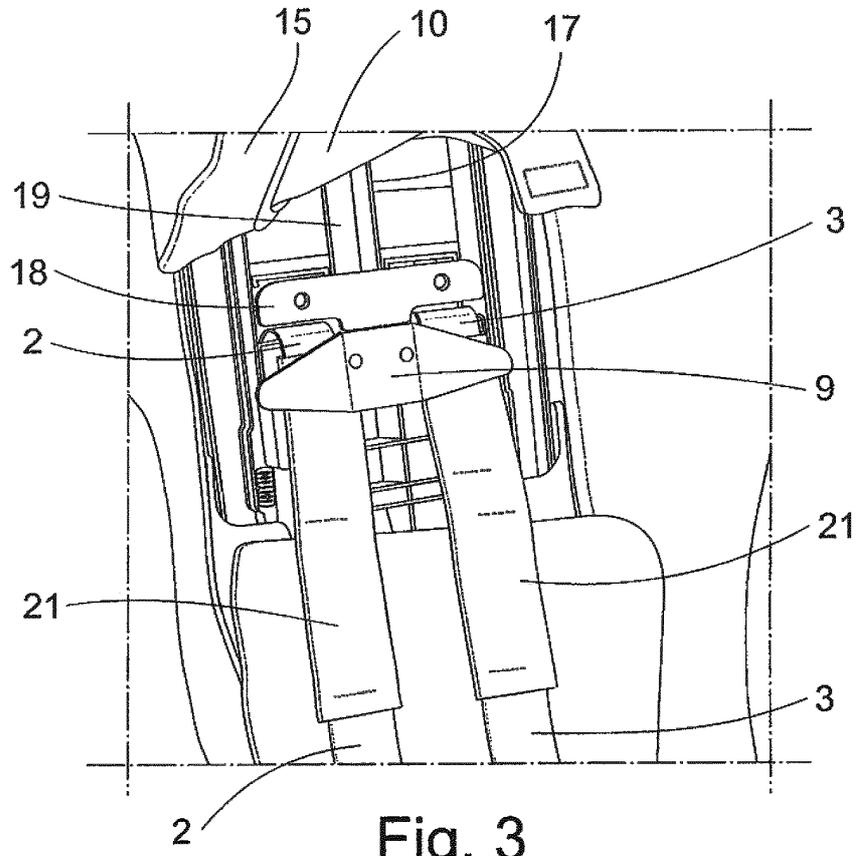


Fig. 3

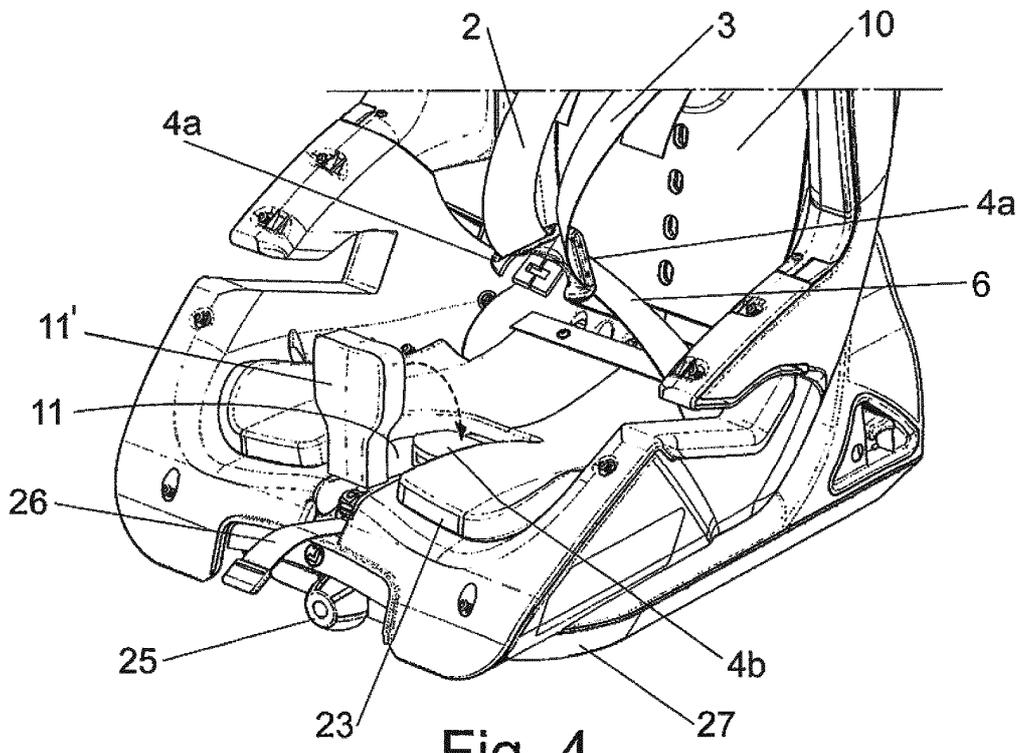
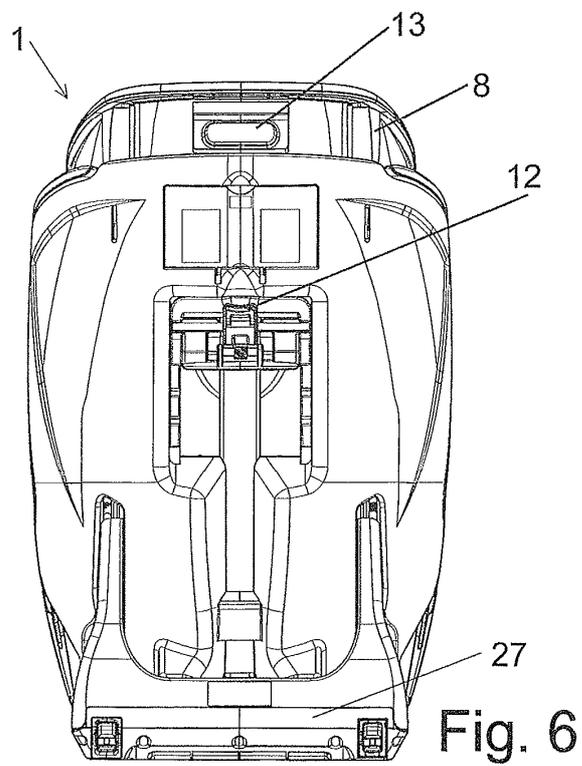
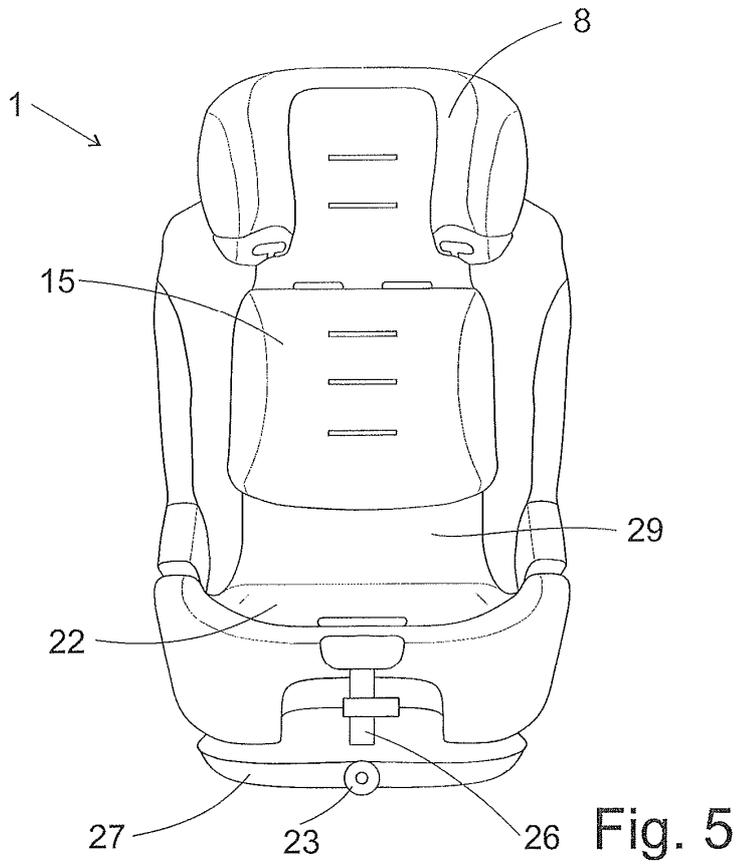


Fig. 4



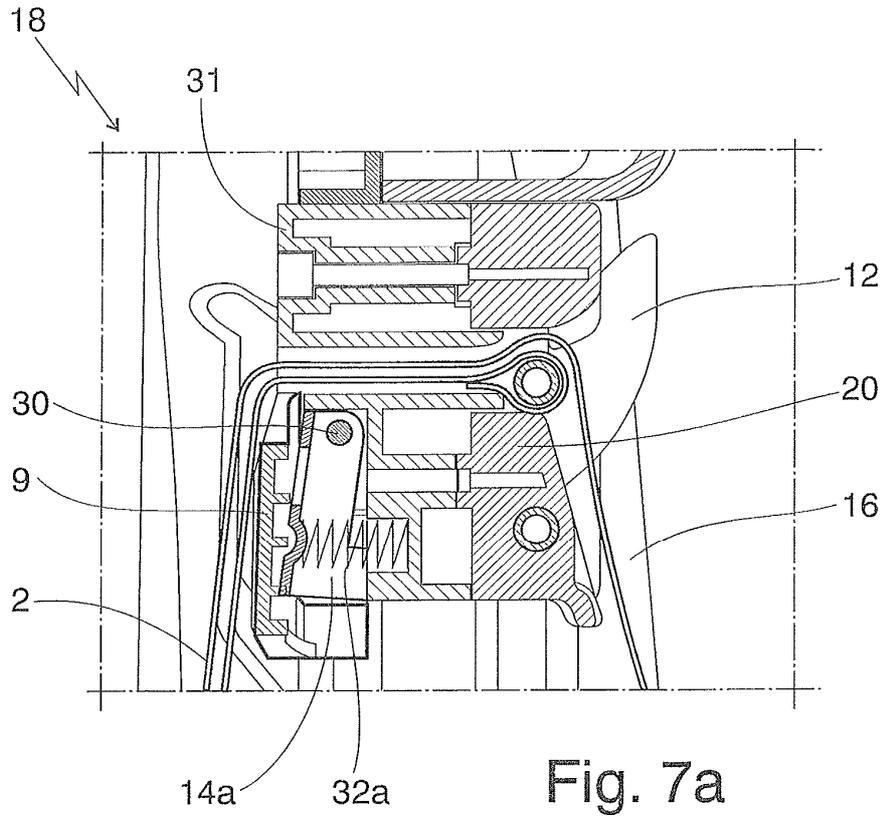


Fig. 7a

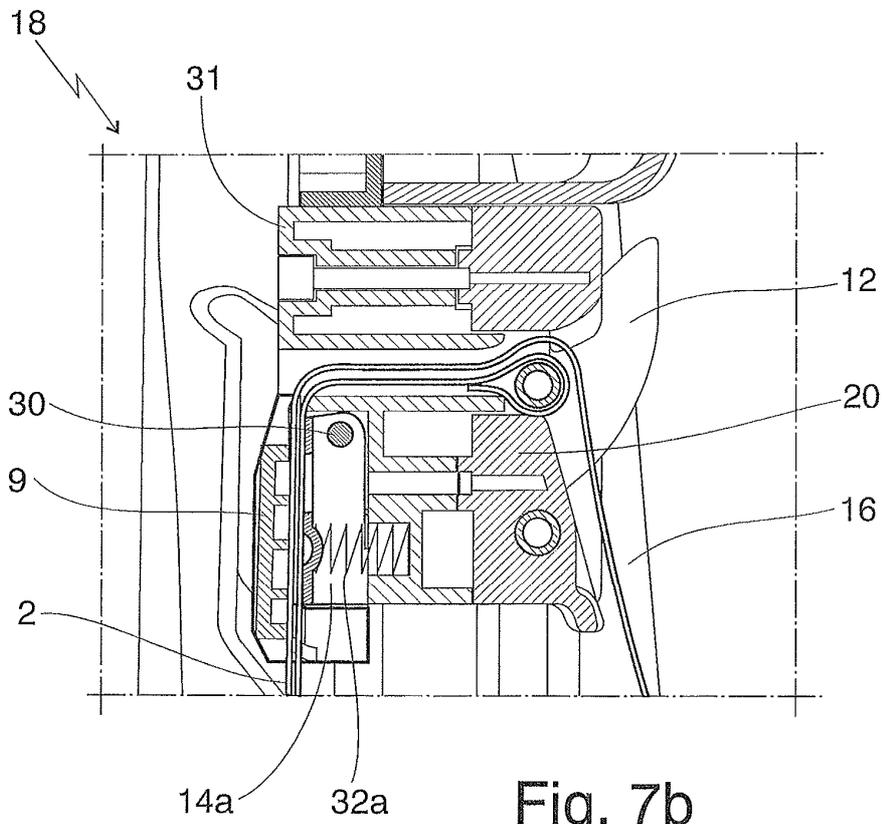


Fig. 7b

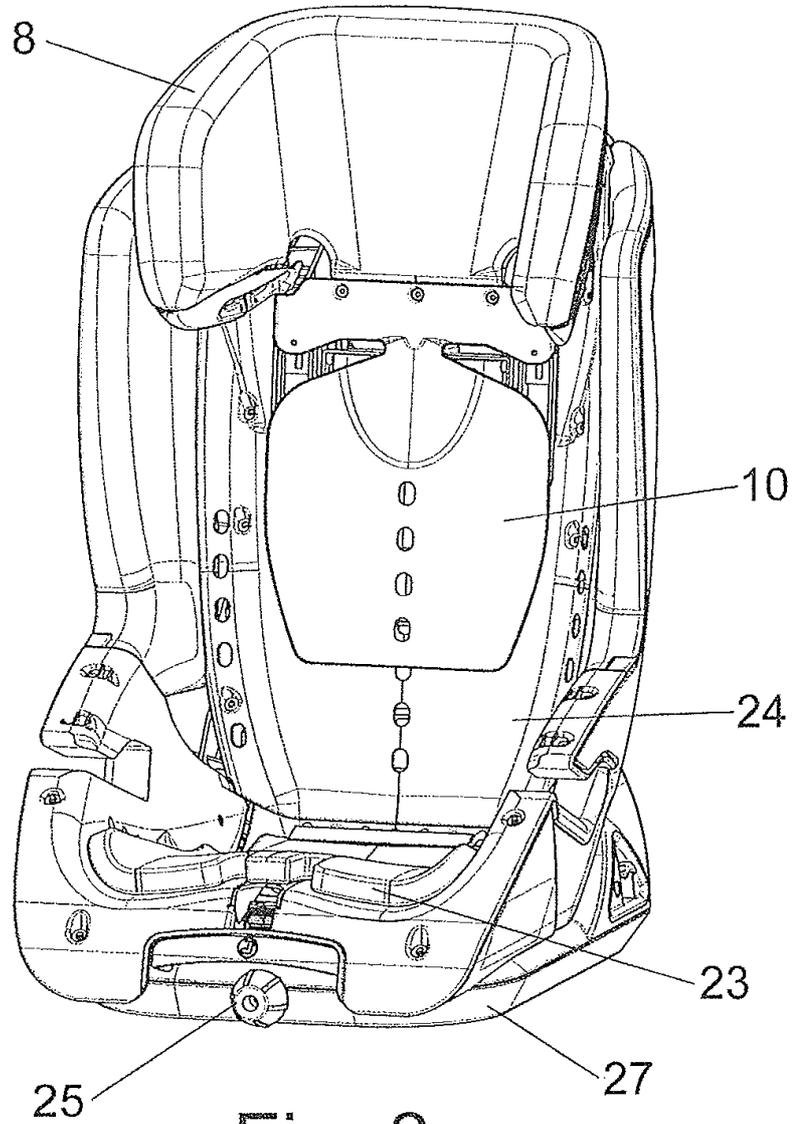


Fig. 8a

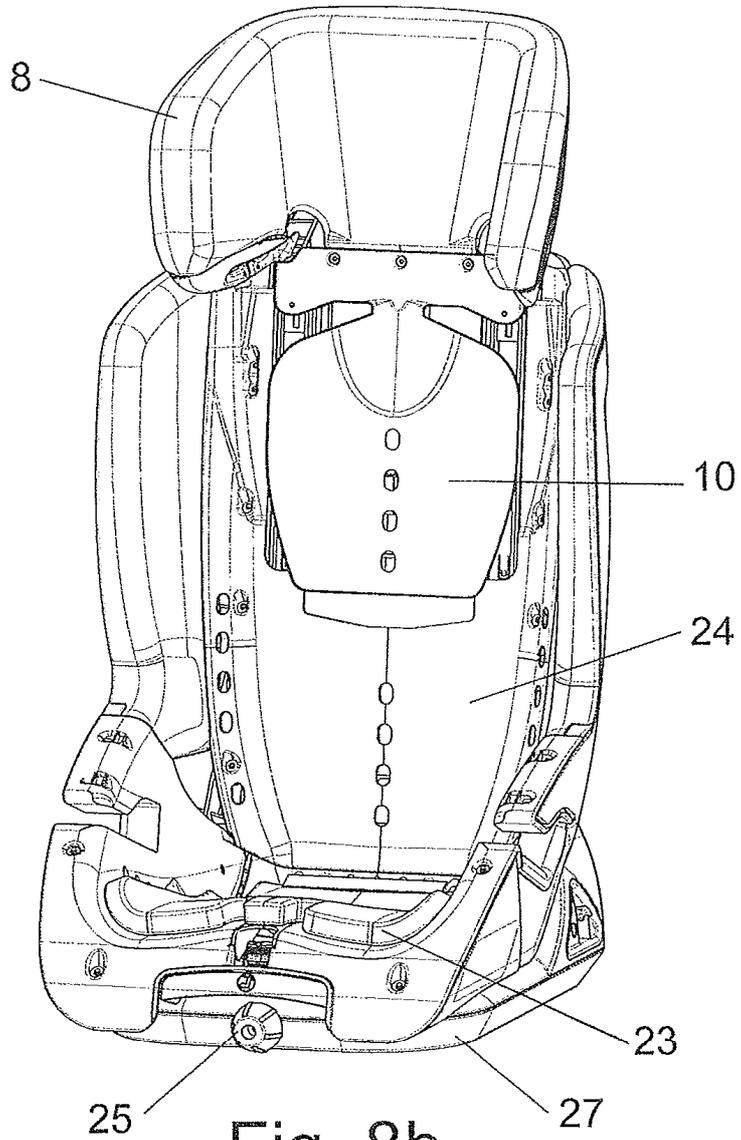


Fig. 8b

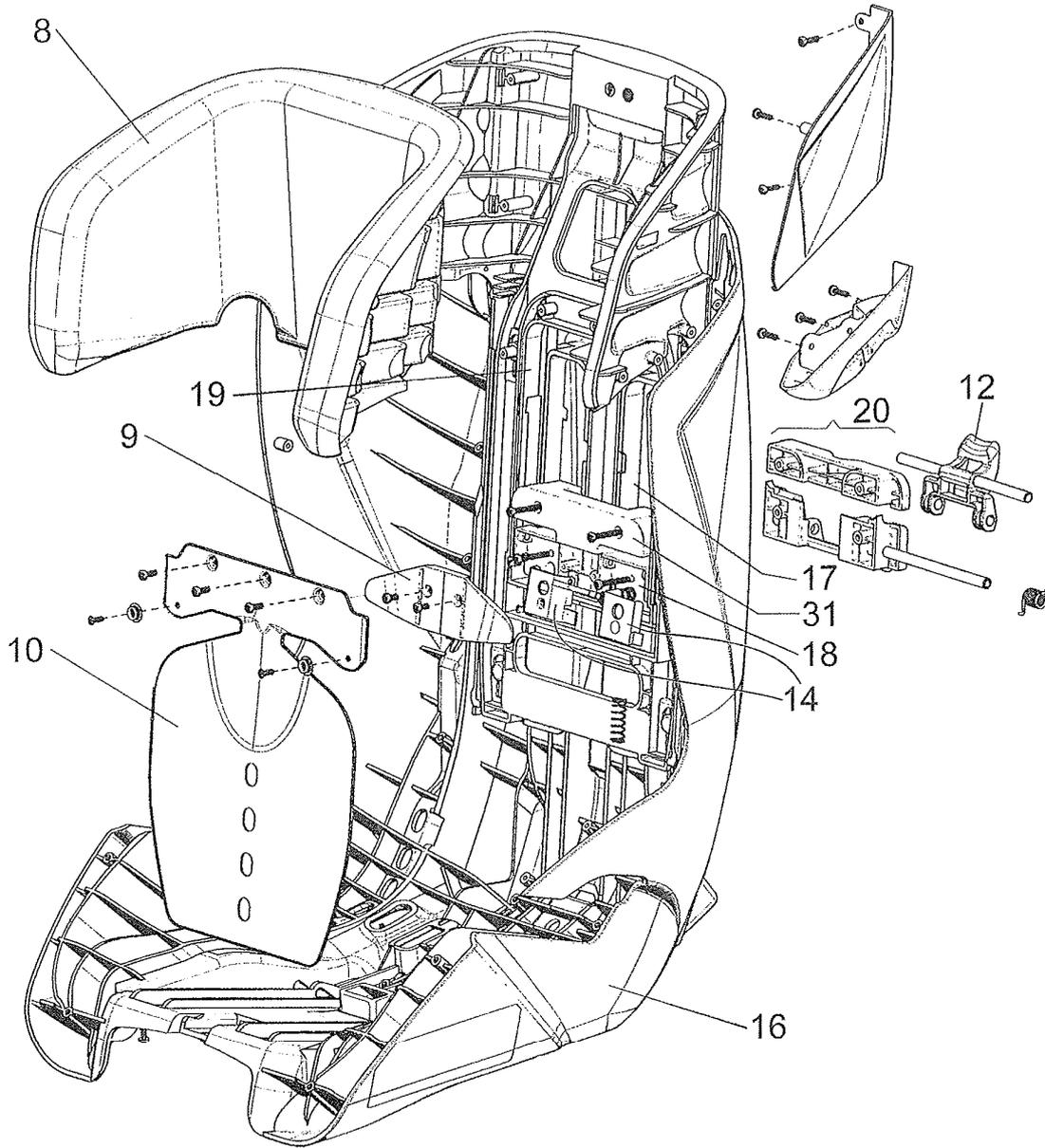


Fig. 9

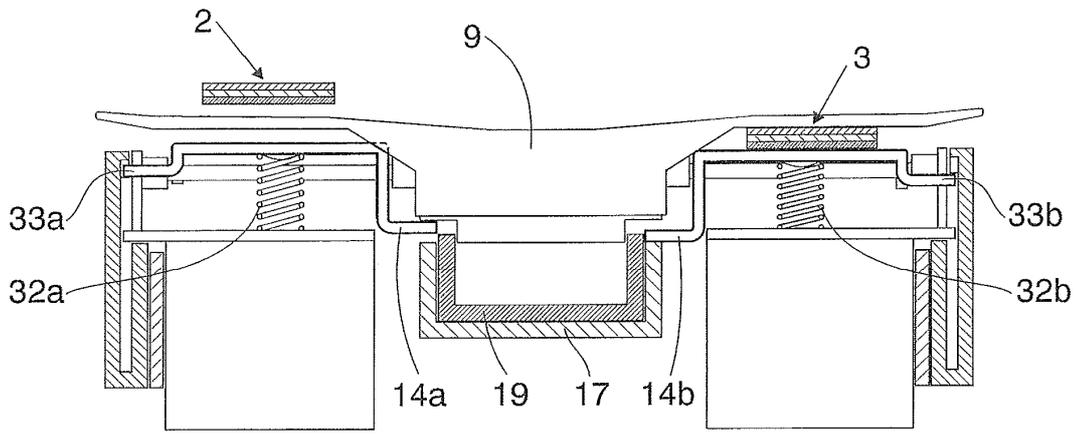


Fig. 10