

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 569 204**

51 Int. Cl.:

B60R 7/04 (2006.01)

B60N 2/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.07.2014** **E 14178008 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016** **EP 2832587**

54 Título: **Asiento infantil para automóviles con medios de tensado de un cinturón de seguridad de un asiento de automóvil para fijar el asiento infantil al asiento del automóvil**

30 Prioridad:

31.07.2013 IT MI20131282

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

09.05.2016

73 Titular/es:

ARTSANA S.P.A. (100.0%)
Via Saldarini Catelli, 1
22070 Grandate (CO), IT

72 Inventor/es:

DAMIANI, OSVALDO;
MERLI, GIANLUCA y
MASCARELLA, GIUSEPPE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 569 204 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Asiento infantil para automóviles con medios de tensado de un cinturón de seguridad de un asiento de automóvil para fijar el asiento infantil al asiento del automóvil

5 La presente invención se refiere a un asiento infantil para automóviles según el preámbulo de la reivindicación principal (ver, por ejemplo, EP 0 609 890 A1).

Se conocen asientos infantiles para automóviles que tienen un soporte adaptado para apoyarse en un asiento del vehículo y con una parte de alojamiento para un niño unida al mismo. Esta parte tiene una superficie de asiento, apoyabrazos y un respaldo para alojar el niño. El soporte y la parte de alojamiento pueden formar una pieza o pueden ser partes distintas conectadas.

10 El soporte tiene a su vez una base que se apoya directamente en un cojín del asiento y un respaldo que se apoya en el respaldo del asiento.

Es posible fijar los asientos infantiles para automóviles al asiento mediante fijaciones ISOFIX conocidas o usando el cinturón de seguridad del asiento del automóvil. Este último tipo de asientos infantiles se conecta al cinturón de seguridad haciendo pasar este último a través de unas cavidades y unas guías asociadas normalmente a la estructura de soporte.

15 También se conocen asientos infantiles para automóviles cuya estructura de soporte tiene medios de tensado de cinturón para tensar el cinturón una vez este último se ha introducido en las guías de la estructura de soporte y se ha fijado a la fijación habitual dispuesta en el asiento o de forma adyacente al mismo. Estos medios de tensado comprenden una palanca para mover, a través de una pluralidad de transmisiones y muelles, unos elementos móviles asociados a una base de dicha estructura de soporte y que soportan unas guías de cinturón de seguridad. Además, dos elementos de gancho separados están dispuestos en un respaldo de dicha estructura para soportar el cinturón en dicha posición. Sin embargo, estos asientos infantiles conocidos comprenden una pluralidad de elementos que están diseñados para conectarse mutuamente, fijarse a la estructura de soporte e introducirse en unos soportes o guías adecuados de la misma para una disposición optimizada y un funcionamiento adecuado de los medios de tensado.

El objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer un asiento infantil para automóviles mejorado en comparación con la técnica anterior.

De forma específica, el objetivo de la invención consiste en dar a conocer un asiento infantil como el mencionado anteriormente que tiene un número limitado de piezas, que puede montarse fácilmente y que tiene un coste reducido, permitiendo al mismo tiempo obtener una mayor fiabilidad que la técnica anterior.

Estos y otros objetivos, que resultarán evidentes para un experto en la técnica, se consiguen mediante un asiento infantil para automóviles tal como se define en la reivindicación principal (1); en las reivindicaciones dependientes se describen características adicionales de la invención.

35 La presente invención resultará más comprensible haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, mostrados a título de ejemplo no limitativo, y en los que:

la Figura 1 muestra una vista lateral de un asiento infantil para automóviles según la invención;

la Figura 2 muestra una vista superior del asiento infantil de la Figura 1 con algunas partes no mostradas a efectos de claridad;

40 la Figura 3 muestra una vista en perspectiva de una parte del asiento infantil de la Figura 1 en su primera posición de uso;

la Figura 4 muestra una vista en perspectiva de la parte de la Figura 3 en su segunda posición de uso;

la Figura 5 muestra una vista superior de la parte de la Figura 3 en su primera posición de uso;

la Figura 6 muestra una vista superior de la parte de la Figura 3 en su segunda posición de uso;

la Figura 7 muestra una sección tomada a lo largo de la línea 7-7 de la Figura 5.

45 Las anteriores figuras muestran un asiento 1 infantil para automóviles (ver Figuras 1 y 2) del tipo que comprende un soporte 2 adaptado para apoyarse en el asiento de un vehículo y que tiene una base 3 (que se apoya en el asiento) y un respaldo 4 (que se apoya contra el respaldo del asiento). En el caso del asiento infantil 1 mostrado en las figuras, el soporte 2 tiene una parte 6 de alojamiento para un niño, con una superficie 7 de asiento, apoyabrazos 8 y un respaldo 9 asociado, asociada al mismo de manera móvil para su ajuste en inclinación. La parte 6 está asociada al soporte 2 de cualquier manera conocida, que no se describirá de forma más detallada en la presente memoria.

Unos orificios 13 están conformados en lados opuestos 11 y 12 de la base 2 para recibir una parte 14 de regazo de un cinturón 15 de seguridad, cuya parte posterior 16 está asociada al respaldo 4 del soporte 2 mediante un gancho 18 de tipo conocido, dispuesto en una parte intermedia del lado superior 19 del respaldo.

- 5 Unas partes 20 y 21 están dispuestas en la base 3, junto a los orificios 13 de los lados 11 y 12, y tienen un paso 22 en las mismas para el cinturón; dichas partes 20 y 21 están separadas y adaptadas para su movimiento en acercamiento y en alejamiento con respecto a los lados 11 y 12 de dicha base mediante un cuerpo 25 de control de traslación dispuesto a lo largo de un plano mediano W de la base y asociado a una palanca 26 (o un elemento accionador equivalente) situada en un extremo libre 27 de la base 3 alejado del respaldo 4.

- 10 De forma específica, este cuerpo 25 de traslación está dispuesto en una parte 30 de base de guía y soporte unida a la base 3 y en la que desliza una parte móvil 31 de dicho cuerpo (que tiene unos orificios de aligeramiento en esta realización); la misma desliza por unas guías 32 conformadas en la base 30 de guía bajo la acción de una barra 35 que está unida a un cuerpo 36 asociado a la palanca 26. Este cuerpo está articulado a la base 30 de guía a través de un eje 33 (que define la articulación entre la base y el cuerpo 36) que está desplazado con respecto al eje o plano mediano W mencionado anteriormente; el cuerpo y la palanca mencionados anteriormente pivotan alrededor de dicho eje y dicho movimiento pivotante mueve la barra 35 y, de este modo, el cuerpo 25 en la base 30, a lo largo de dicho eje o plano W.

Debe observarse que el cuerpo tiene una parte curvilínea 38, con la barra 35 conectada de forma articulada a la misma en 40, girando dicha parte curvilínea 38 a lo largo de un borde 41 con un margen curvilíneo 42 cuando la palanca 26 y el cuerpo 36 pivotan alrededor del eje 33.

- 20 La palanca 26 puede pivotar libremente alrededor del eje 33 cuando el cinturón se introduce en los pasos 22. Solamente con la introducción del cinturón se crea una fuerza (debida al movimiento hacia delante del cuerpo 25) que mantiene la palanca 26 en posición cerrada (debido a que el punto de pivotamiento de la palanca está desplazado con respecto a la componente de fuerza que ejerce presión sobre el cinturón).

- 25 El cuerpo 25 se mueve entre unos bordes laterales 43 que se elevan desde la base 30 de guía y tiene una cuña o extremo 45 en forma de cuña en el extremo de la parte móvil 31 que está conectado a unos bordes elevados 47 asociados a las partes 20 y 21; estos bordes delimitan un paso 49 en forma de cuña entre dichas partes en el que se mueve el extremo 45 del cuerpo 25 cuando es empujado por la barra 35 movida por la palanca 26. Cuando este extremo 45 se introduce en el paso 49, las partes 20 y 21 se alejan entre sí (es decir, se mueven de forma transversal y perpendicular con respecto al cuerpo 25), mientras que cuando dicho extremo se extrae (al menos parcialmente) de dicho paso, dichas partes se acercan entre sí. Esto sucede debido a que las aristas 47 de estas últimas cooperan con unos pasos 50 situados en los lados del extremo 45 en forma de cuña definidos en unos bordes 52 laterales superiores doblados en forma de C del mismo.

- 35 El extremo 45 en forma de cuña está elevado con respecto a la parte móvil 31 del área 55 del cuerpo 25 que desliza a lo largo de los bordes 43 de la base 30. La parte 14 de regazo del cinturón 15 de seguridad está dispuesta en una zona 57 de transición entre el extremo 45 y la parte 31, de modo que, cuando el cuerpo 25 se mueve hacia las partes 20 y 21 y entre las mismas, se aplica una fuerza en el cinturón 15 mencionado anteriormente.

- 40 A continuación se considerará que el asiento 1 infantil para automóviles descrito anteriormente se usa con el cuerpo 25 de tensado en las posiciones de las Figuras 3 y 5. En primer lugar, la parte 14 de regazo del cinturón 15 pasa por debajo de su base 3 y queda dispuesta frente a la zona 57 de transición del cuerpo 25; a continuación, dicha parte de regazo se introduce en los orificios 13 en los lados 11 y 12 de dicha base y en los pasos 22 de las partes 20 y 21 mencionadas anteriormente.

Una hebilla convencional 60 del cinturón 15 se introduce en un elemento de fijación asociado de manera habitual al asiento del vehículo (y no mostrado) y la parte posterior 16 del cinturón 16 se dispone en el interior del gancho 18 y queda bloqueada en su interior.

- 45 De este modo, se acciona la palanca 26, es decir, se empuja hacia la base 3 desde su primera posición de uso (Figuras 3 y 5) hasta su segunda posición de uso (Figuras 4 y 6). Por lo tanto, la barra 35 empuja el cuerpo 25 de traslación hacia las partes 20 y 21 y su extremo 45 en forma de cuña penetra entre las mismas y las separa entre sí.

- 50 En consecuencia, estas partes se separan entre sí y el cinturón situado frente a la zona 57 de transición es presionado hacia las partes mencionadas anteriormente, tensando de este modo el cinturón de seguridad y bloqueando firmemente el asiento infantil con respecto al asiento del vehículo.

Cuando la palanca 26 se aleja de la base 3 del soporte 2, se ejerce una fuerza de tracción sobre la barra 35 y, de este modo, en el cuerpo 25. Por lo tanto, este último se extrae del paso 49 en forma de cuña entre las partes 20 y 21 y acerca estas últimas (partes) entre sí. En consecuencia, la zona 57 de transición del cuerpo 25 se aleja del cinturón 15, que se destensa a medida que las partes 20 y 21 se acercan entre sí.

- 55 Por lo tanto, la disposición descrita anteriormente se refiere a un asiento infantil que comprende medios de conexión y de tensado para un cinturón de seguridad asociados a su base, incluyendo dichos medios un cuerpo de traslación

que ejerce una acción de cuña en partes móviles 20 y 21 conectadas al cinturón para accionarlas en alejamiento entre sí, presionando al mismo tiempo el cinturón para tensarlo. Esta disposición tiene una estructura sencilla y un número de piezas reducido, permitiendo obtener de este modo una mayor fiabilidad y costes reducidos en comparación con la técnica anterior.

- 5 Anteriormente se ha descrito una realización específica de la invención. No obstante, es posible proponer otras realizaciones diferentes a las de la anterior descripción, tal como la realización en la que el asiento infantil 1 comprende una única estructura que también define la parte de alojamiento para un niño, con los medios de conexión y de tensado mencionados anteriormente introducidos en su base. Esta disposición alternativa también está incluida dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Asiento infantil (1) para automóviles que comprende un soporte (2) adaptado para apoyarse en un asiento de vehículo, teniendo dicho soporte (2) una base (3) adaptada para apoyarse en un cojín del asiento de vehículo y un respaldo (4) adaptado para apoyarse contra un respaldo de un asiento de vehículo, estando dispuestos en dicha base (3) medios de conexión y de tensado para un cinturón (15) de seguridad del automóvil adaptados para fijar el asiento infantil (1) a dicho asiento, siendo controlados dichos medios por un accionador (26), teniendo el respaldo (4) del soporte (2) medios (18) de enganche para dicho cinturón, caracterizado por que los medios de conexión y de tensado comprenden un cuerpo (25) de traslación que tiene un extremo (45) en forma de cuña adaptado para deslizarse en el interior de una cavidad (49) en forma de cuña presente entre dos partes (20, 21) opuestas y deslizantes de dicha base, siendo móviles dichas partes transversalmente y perpendicularmente con respecto al cuerpo (25) de traslación cuando el extremo (45) en forma de cuña de este último penetra en la cavidad (49) en forma de cuña mencionada anteriormente, siendo adecuado dicho cuerpo (25) de traslación para su disposición ortogonalmente con respecto a dicho cinturón (15) de seguridad y para presionar el mismo en su movimiento hacia la cavidad (49) en forma de cuña mencionada anteriormente, pudiendo introducirse el cinturón de seguridad en un paso (22) de cada parte deslizante (20, 21), siendo adecuado el movimiento hacia dicha cavidad (49) en forma de cuña de dicho cuerpo de traslación mencionado anteriormente para provocar el tensado de dicho cinturón para su acción directa en el mismo y para el movimiento de separación de dichas partes (20, 21) en correspondencia con el de dicho cuerpo de traslación.
2. Asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo (25) de traslación está dispuesto a lo largo de un plano mediano (W) de la base (3) del soporte (2) del asiento infantil (1), estando asociado dicho cuerpo al accionador (26) situado en un extremo libre (27) de dicha base (3) y accesible desde el exterior de esta última.
3. Asiento infantil según la reivindicación 2, caracterizado por que el cuerpo (25) de traslación está dispuesto en una base (30) de guía asociada a la base (3) del soporte (2) del asiento infantil y que tiene unas guías (33, 43) para el deslizamiento de dicho cuerpo (25) al quedar sometido a la acción del accionador (26), siendo este último una palanca articulada a dicha base (30) mediante un eje (33) de articulación excéntrico con respecto a dicho plano mediano (W).
4. Asiento infantil según la reivindicación 3, caracterizado por que dicha palanca (26) es integral con respecto a un cuerpo (36) articulado en el eje (33) de articulación mencionado anteriormente con respecto a la base (30) mencionada anteriormente, estando articulado a su vez dicho cuerpo con respecto a una barra (35) conectada a dicho cuerpo (25) de traslación, teniendo el cuerpo una parte curvada (38) móvil a lo largo de un borde (41) de dicha base (30).
5. Asiento infantil según la reivindicación 3, caracterizado por que dicho cuerpo (25) de traslación tiene una parte móvil (31) deslizable en dicha base (30) de guía que tiene dicha cuña o extremo (45) en forma de cuña, estando elevado este último con respecto a dicha parte móvil (31), estando presente una zona (57) de transición entre dicha parte y dicho extremo (45) en forma de cuña que actúa en el cinturón (15) de seguridad.
6. Asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho extremo (45) en forma de cuña está conectado de forma deslizable a las partes deslizantes (20, 21).
7. Asiento infantil según la reivindicación 6, caracterizado por que el extremo (45) en forma de cuña comprende pasos (50) en sus lados, junto a sus bordes (52) laterales superiores doblados en forma de C, en los que deslizan bordes salientes (47), asociados a las partes (20, 21) mencionadas anteriormente.
8. Asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizado por que una parte (6) de alojamiento para un niño está asociada a dicho soporte (2) de forma móvil con respecto a dicho soporte.
9. Asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho soporte (2) está adaptado para alojar el niño directamente.

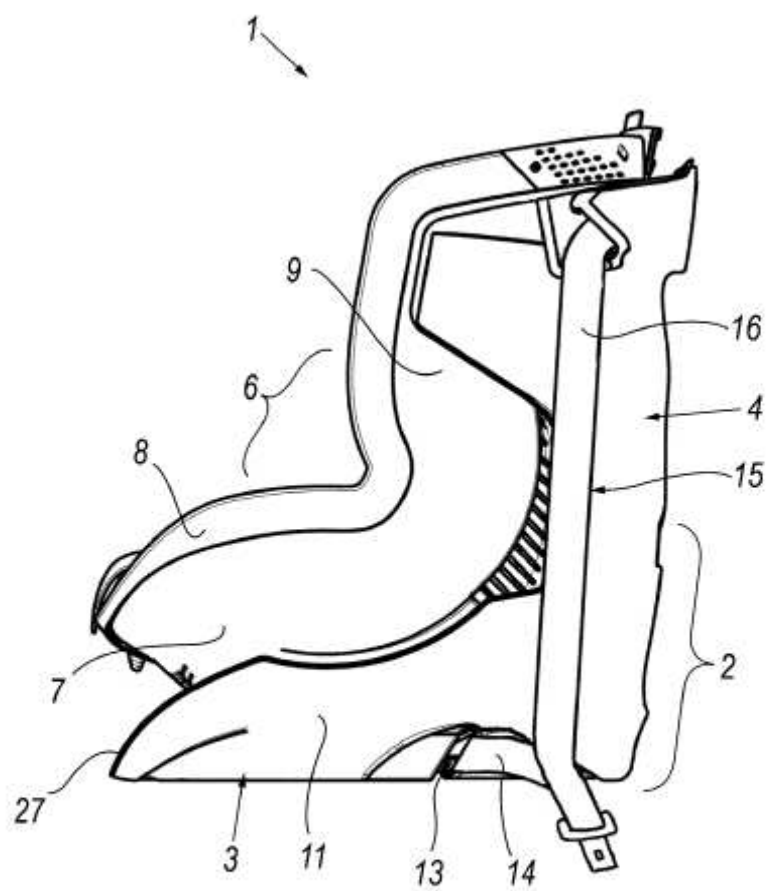


Fig. 1

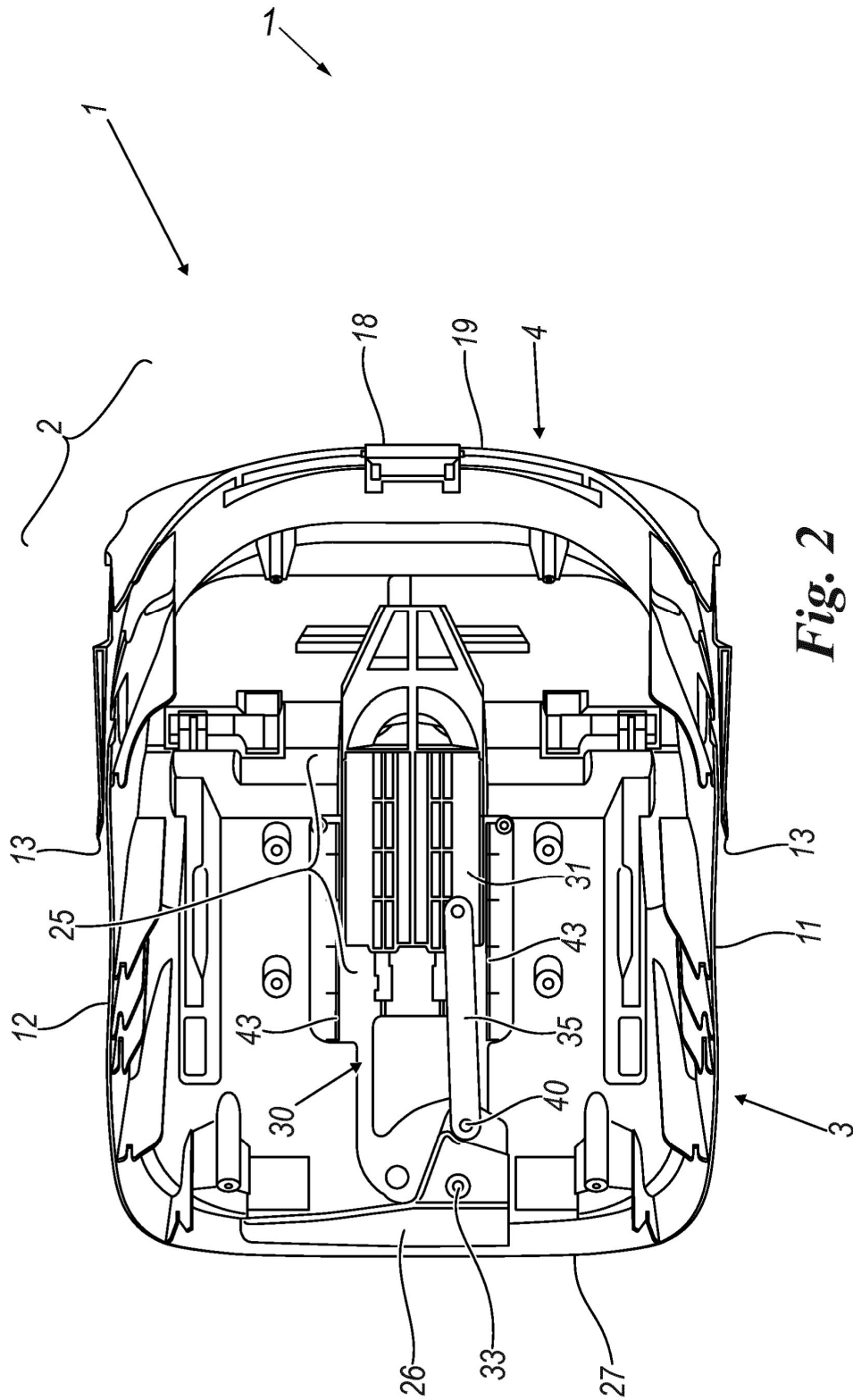


Fig. 2

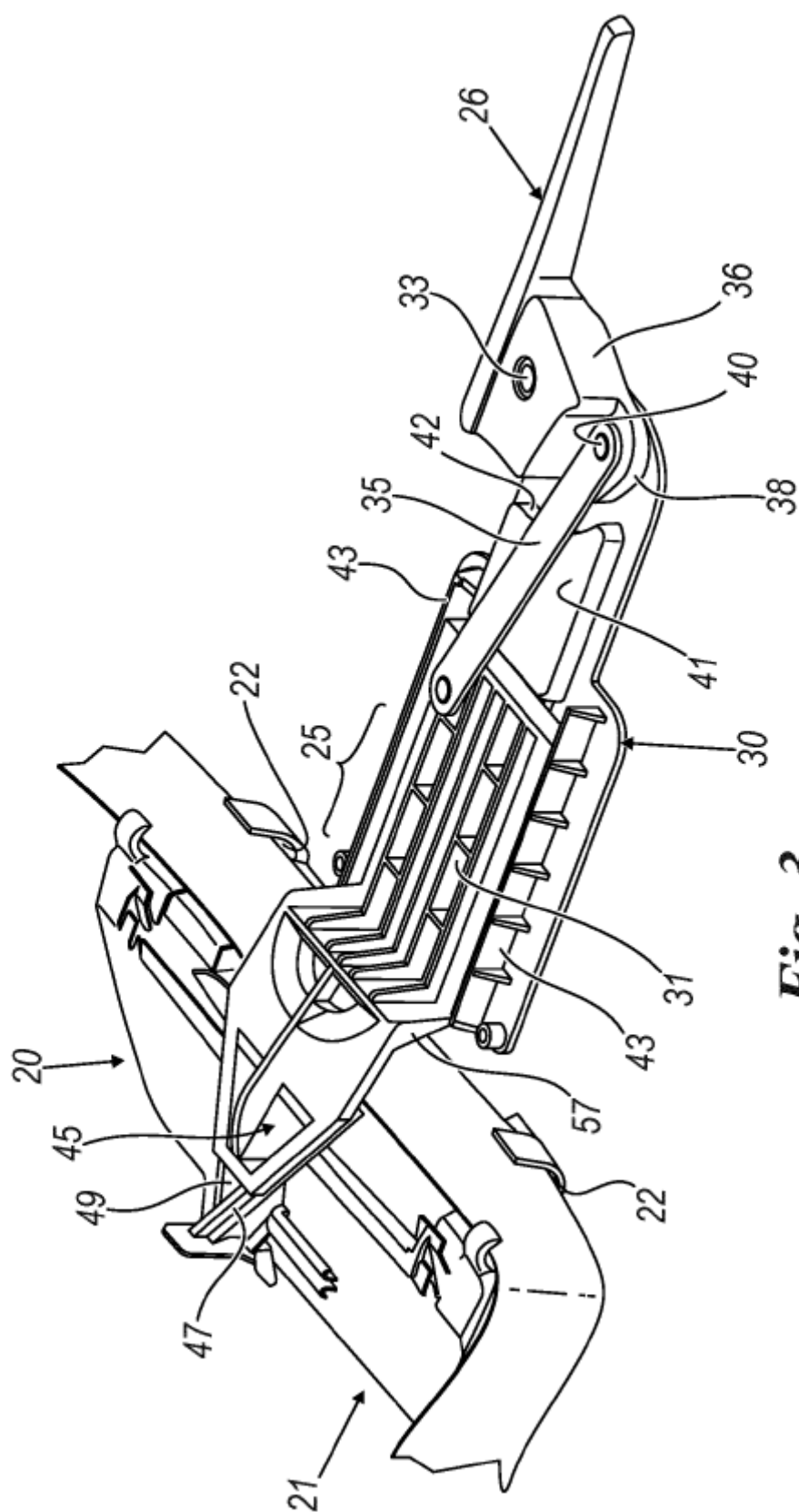


Fig. 3

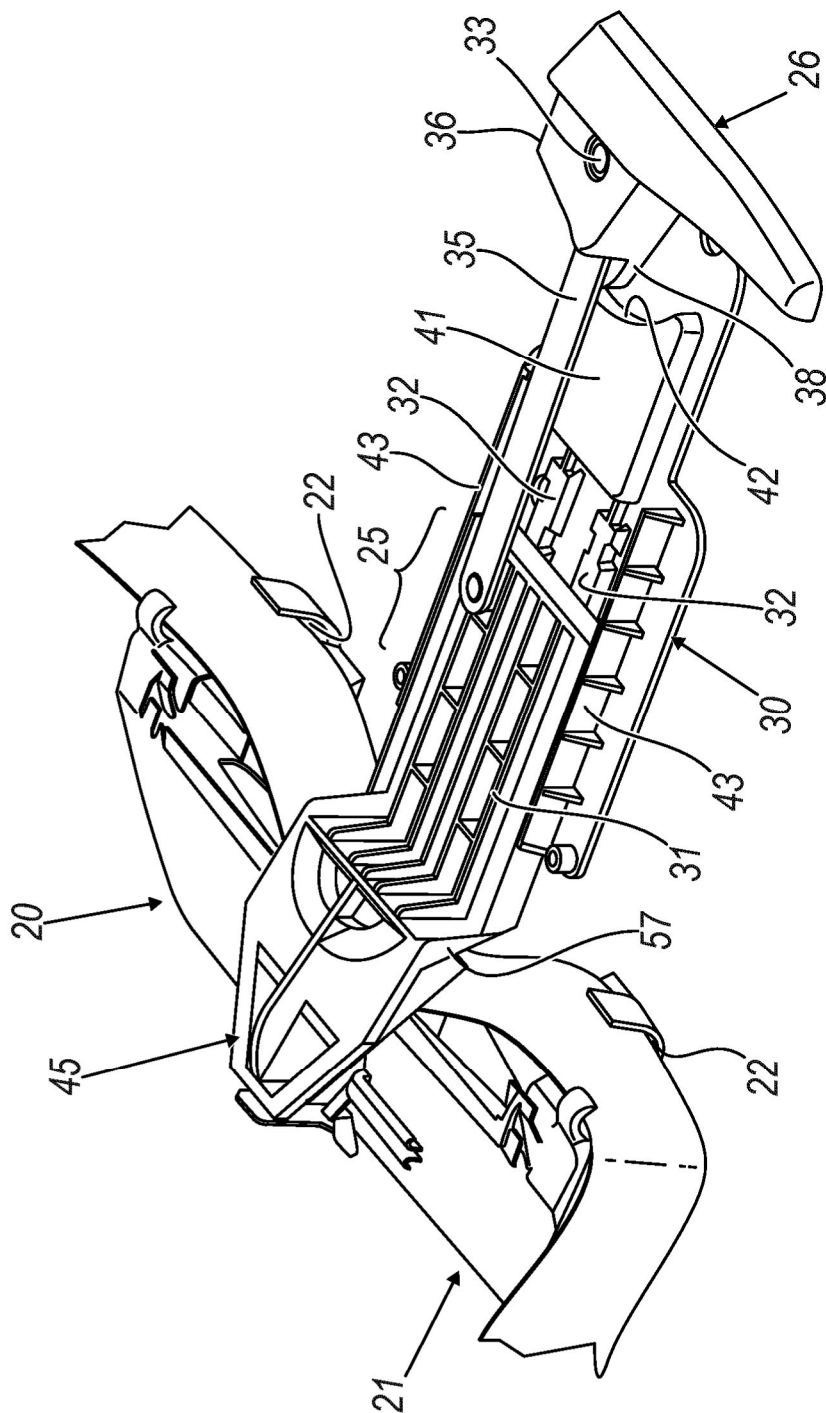
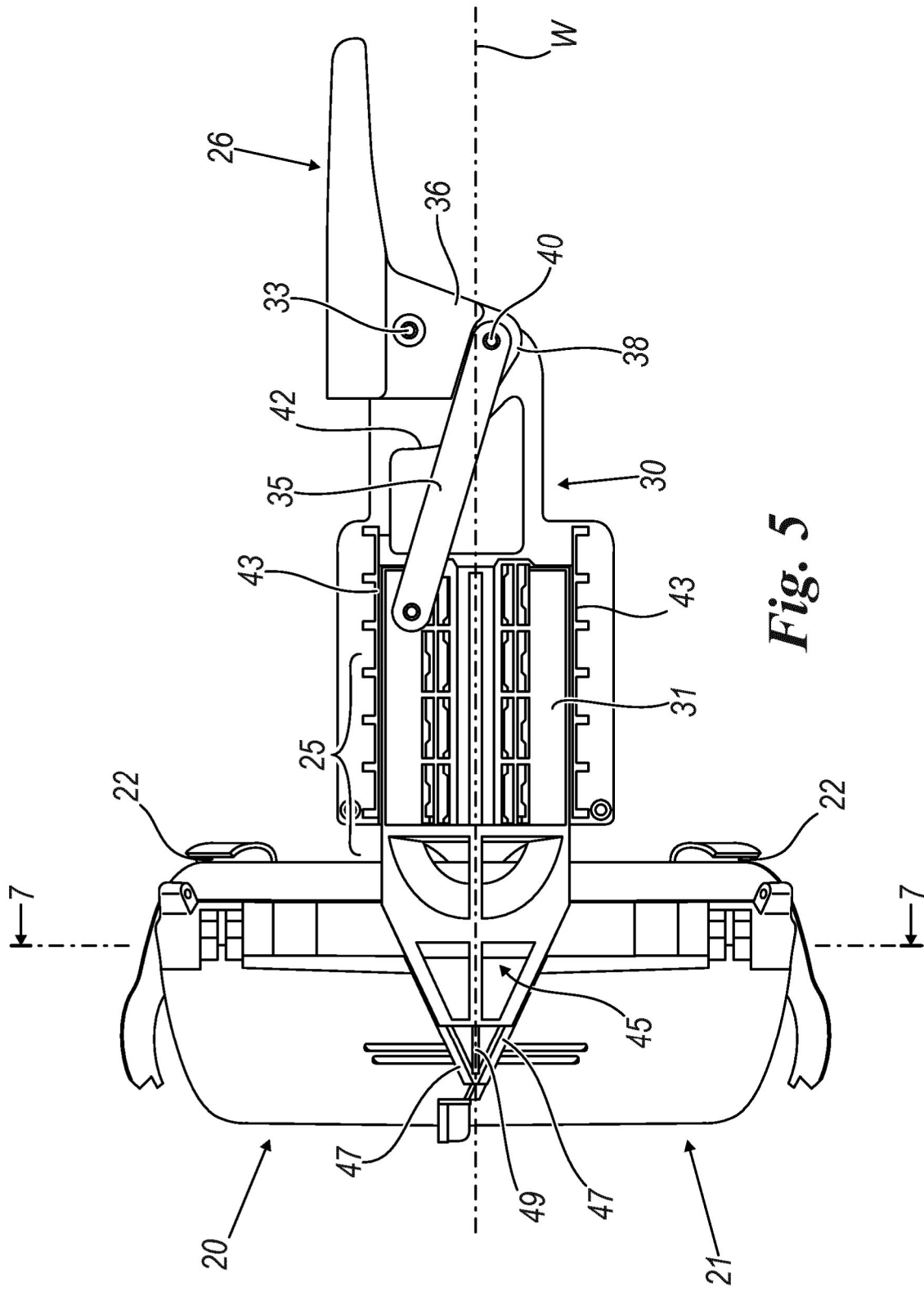


Fig. 4



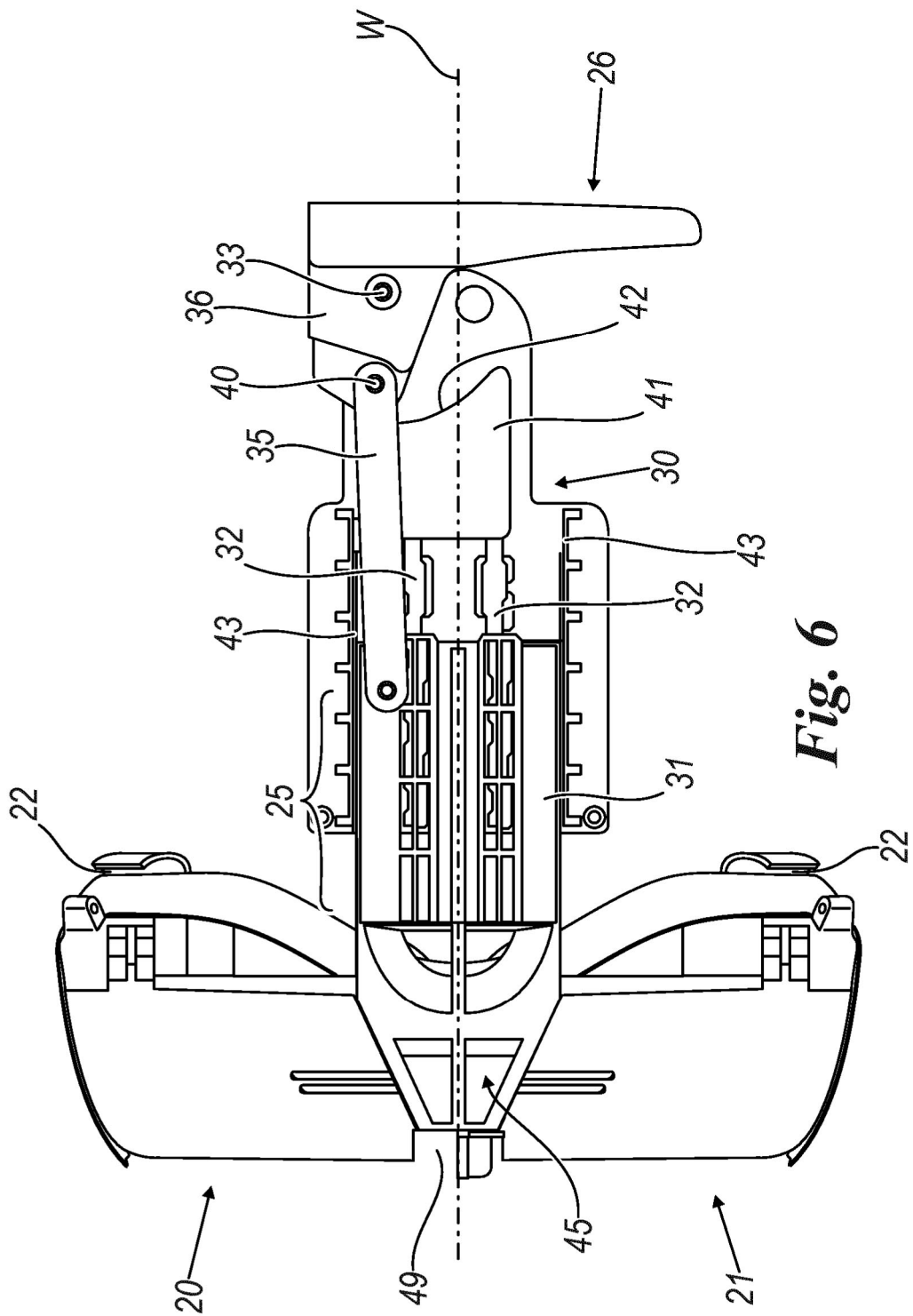


Fig. 6

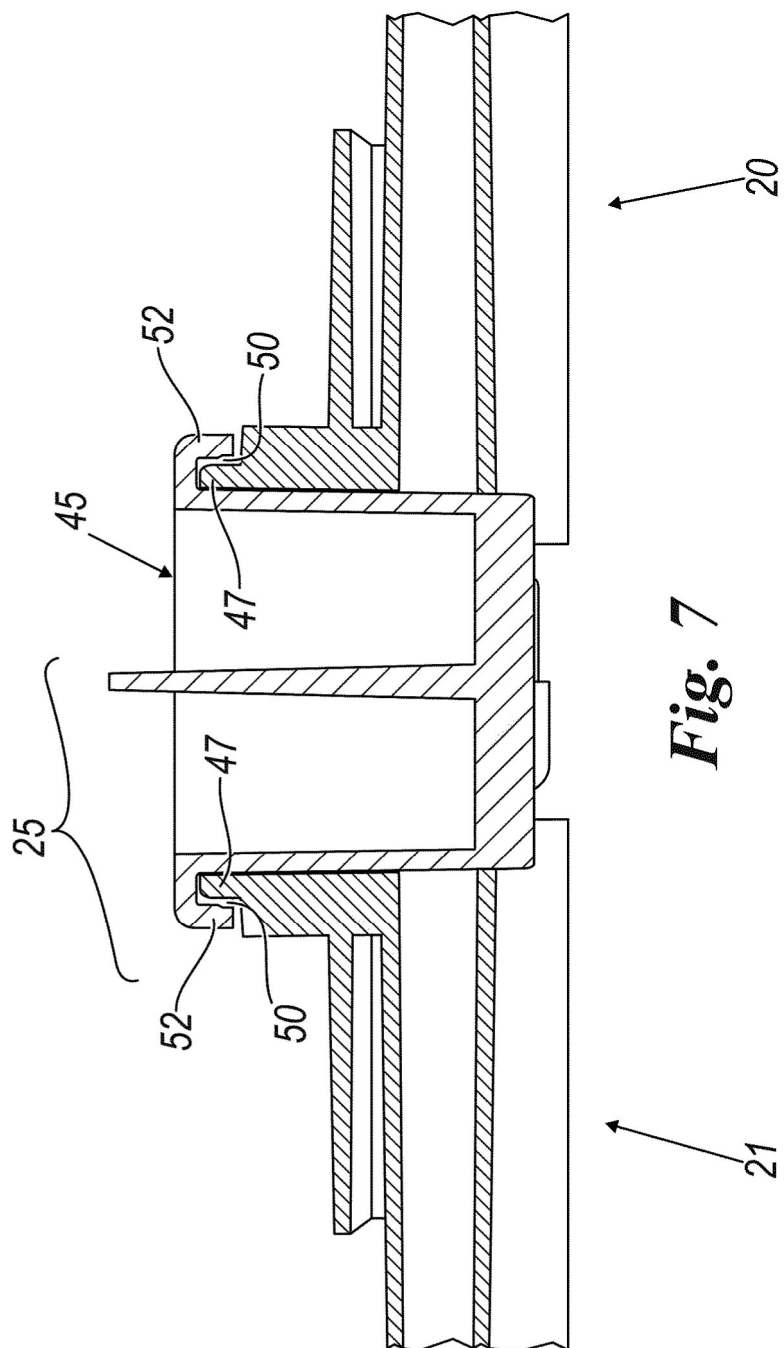


Fig. 7