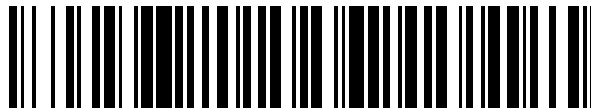


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 523**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2012 E 12717721 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015 EP 2701943**

54 Título: **Silla infantil para automóvil, destinada a equipar un asiento de vehículo**

30 Prioridad:

29.04.2011 FR 1153667
25.07.2011 FR 1156752

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.11.2015

73 Titular/es:

DOREL FRANCE (100.0%)
Z.I., 9 Blvd. du Poitou, BP 905
49309 Cholet Cedex, FR

72 Inventor/es:

RABEONY, HAJA

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 552 523 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

Silla infantil para automóvil, destinada a equipar un asiento de vehículo

1. Campo de la invención

5 La invención se encuadra en el ámbito de la puericultura. Más en particular, la invención se refiere a las sillas infantiles para automóvil que están destinadas a ser instaladas sobre los asientos de ocupantes de vehículos, especialmente automóviles. En particular, esta se refiere a la mejora de la seguridad en estas sillas infantiles para automóvil, y especialmente a la sujeción eficaz y segura de las mismas, en caso de choques o movimientos bruscos, con objeto de garantizar la seguridad y la comodidad del niño transportado.

2. Solución del estado de la técnica

10 La solidarización de las sillas infantiles al vehículo puede quedar cubierta con el concurso del cinturón de seguridad del vehículo. Otra aproximación, más fiable, que apareció hace algunos años, evita especialmente los riesgos de instalación indebida del cinturón de seguridad, la cual responde a la norma llamada "Isofix®".

15 Estas sillas infantiles para automóvil incluyen un sistema de anclaje que comprende enganches de fijación, en general en número de dos, que pasan a solidarizarse en unos puntos de anclaje previstos en el vehículo, y accesibles generalmente entre el respaldo y la banqueta del asiento de ese vehículo. Un indicador permite comprobar que los enganches de fijación están solidarizados correctamente en los puntos de anclaje del vehículo. Quedan así reducidos los riesgos de fijación indebida de estos enganches al vehículo.

20 La normativa asociada al Isofix® prevé que, en la estructura de la silla o de la base, debe estar previsto un tercer elemento, para evitar que la silla infantil bascule en caso de accidente, de choque o de frenazo brusco. Este tercer elemento recae generalmente, bien en una pata de apoyo que sostiene la estructura tomando apoyo en el piso del vehículo, bien en una cinta antibalaneo, también denominada cinta de "top tether", que solidariza una parte superior de la estructura de la silla con un elemento de enganche del vehículo previsto al efecto.

Cuando se prevé una cinta antibalaneo, esta debe presentar una longitud mínima, fijada por la normativa, de 2 m, para permitir una solidarización en todo tipo de vehículo.

25 Esta cinta antibalaneo, para ser eficaz y cumplir su cometido de retención de la estructura de la silla en caso de accidente, debe estar tensada. Razón esta por la que se prevé que esté asociada a un indicador de tensión, o de ausencia de holgura.

30 En el caso de sillas infantiles que pueden presentar un movimiento de giro y/o de inclinación, se puede prever que la cinta antibalaneo, la cual debe permanecer tensada en funcionamiento, esté solidarizada a una parte superior de una extensión vertical de la base. Estas sillas infantiles prevén entonces un medio de fijación del sillón a la base que impide su balanceo en un choque. Estas sillas infantiles no se pueden emplazar en posición de espalda a la carretera.

35 Son conocidas, por otro lado, sillas infantiles que comprenden una base y que son inclinables y/o giratorias con relación a esta base, cuya cinta antibalaneo está solidarizada a la parte superior del respaldo, tal y como se describen, por ejemplo, en los documentos de patente EP 1145899 y EP 1145898.

También son conocidas sillas infantiles con base, inclinables y/o giratorias, cuya cinta antibalaneo se constituye a partir de tres ramales.

3. Objetivos de la invención

40 La invención tiene como objetivo principal subsanar la totalidad o parte de estos inconvenientes del estado de la técnica.

Más exactamente, la invención tiene como objetivo proporcionar una silla infantil más segura, y más eficiente en el orden dinámico, al propio tiempo que permite un paso cómodo de una posición de transporte a una posición de carga de un niño, y a la inversa.

45 Es otro objetivo de ciertas formas de realización de la invención proporcionar una silla infantil que puede ser utilizada en posición de transporte de espalda a la carretera.

4. Explicación de la invención

La invención responde a la totalidad o parte de estos objetivos merced a una silla infantil para automóvil, destinada a equipar un asiento de vehículo, que comprende:

- un sillón que incluye un asiento y un respaldo, y

- una base con relación a la cual está dotado el sillón de movimiento giratorio entre al menos una posición de transporte y al menos una posición de carga de un niño,

estando la silla infantil solidarizada con el vehículo, por una parte, mediante enganches de fijación o mediante un cinturón de seguridad y, por otra, una cinta antibalanceo que une dicha base a un punto de anclaje del vehículo.

- 5 De acuerdo con la invención, la silla infantil incluye medios de unión de longitud variable que comprenden un extremo solidario con, o fijado a, la base, y otro extremo solidario con, o fijado a, una parte superior del respaldo, uniéndose así dichos medios de unión de longitud variable la base a la parte superior del respaldo.

10 De este modo, merced a la invención, la cinta antibalanceo unida a la base conserva una longitud fija y tensada, cualquiera que sea la posición del sillón. Por otro lado, los medios de unión de longitud variable permiten desplazar, especialmente en giro, el sillón con relación a la base.

De esta manera, es posible, en particular, realizar sillas infantiles seguras, que permiten una instalación del sillón de cara a la carretera o de espalda a la carretera. La cinta antibalanceo permanece montada de la misma manera, sin que sea necesario desplazarla o alargarla. La variación de distancia debida a la posición del respaldo en una u otra de las posiciones es absorbida por los medios de unión de longitud variable.

- 15 Esta aproximación también permite hacer que varíe la longitud de los medios de unión para pasar a una posición de carga.

Preferiblemente, la silla infantil comprende medios de control de dichos medios de unión que facultan o inhiben una variación de su longitud.

20 En efecto, cuando la silla infantil se encuentra en una posición de transporte, de cara a la carretera y/o de espalda a la carretera, y/o en caso de choque importante (accidente, frenazo, ...), es deseable que no varíe la longitud de los medios de unión, de manera que la sujeción de la silla con relación a la base sea lo más eficaz posible. Los medios de control se encargan de este bloqueo, o enclavamiento, y liberan, o desenclavan, la variación de longitud, para pasar de una posición de transporte a otra, o de una posición de transporte a una posición de carga. Puede estar previsto un mando manual de desenclavamiento, para actuar sobre estos medios de control y comandar el desenclavamiento. El enclavamiento puede ser automático, tan pronto como el sillón es llevado a una posición de transporte.

25 La cinta antibalanceo presenta, por ejemplo, un extremo unido a una parte superior de una extensión vertical de la base y otro extremo destinado a ser fijado al punto de anclaje del vehículo.

30 De acuerdo con una forma de realización preferente pero no exclusiva, los medios de unión incluyen una cinta de unión.

En este caso, la cinta de unión puede estar guiada a lo largo de una extensión vertical de la base y unir la parte superior del respaldo a una parte baja de la base, comprendiendo la cinta de unión un extremo solidario de la base y otro extremo solidario de una parte superior del respaldo.

35 La cinta de unión atraviesa, por ejemplo, al menos una abertura conformada en una parte superior de la extensión vertical de la base.

En una forma de realización, la cinta de unión atraviesa una abertura, abertura esta que puede definir, por ejemplo, un arco que permite modificar la orientación del plano definido por la superficie de la cinta de unión en correspondencia con esa abertura.

40 Este tipo de abertura facilita el desplazamiento de la cinta de unión dentro de la abertura, en el giro del sillón con relación a la base, para pasar de una posición de transporte hacia una posición de carga, y viceversa.

En otra forma de realización, la cinta de unión atraviesa dos aberturas, pudiendo incluir las aberturas unas rendijas que determinan entre sí un ángulo no nulo. Estas dos rendijas atravesadas por la cinta de unión permiten modificar la orientación del plano definido por la superficie de la cinta de unión a lo largo de su recorrido.

45 La cinta de unión puede incluir un primer extremo solidario de un enrollador montado sobre la base o sobre el respaldo y un segundo extremo respectivamente fijado al respaldo o a la base.

50 En este caso, los medios de control pueden incluir medios de bloqueo del enrollador, establecidos para impedir un desenrollamiento de cinta de unión del enrollador. Estos medios de bloqueo del enrollador pueden estar configurados, por ejemplo, para engranarse automáticamente cuando la silla infantil está en posición de transporte. Esto permite bloquear la longitud de la cinta de unión en la posición de transporte, impidiendo así que el sillón se mueva respecto a la base.

En cambio, cuando la silla infantil sale de la posición de transporte para ser dirigida hacia una posición de carga, los

medios de bloqueo pueden ser desactivados en orden a poder liberar, de ser necesario, una porción de cinta de unión anteriormente enrollada.

La presencia del enrollador puede permitir ayudar al usuario al giro del sillón para pasar de una posición de carga a una posición de transporte de cara a la carretera, por ejemplo.

- 5 De acuerdo con una variante de puesta en práctica, el enrollador puede estar equipado con un sistema “enrollador-bloqueador”, determinante de los medios de bloqueo, bloqueando el enrollador en caso de choque, de aceleración, de frenazo o de inclinación superior a un umbral predeterminado.

10 En una forma de realización, los medios de bloqueo están configurados para bloquear el enrollador. En este caso, los medios de bloqueo pueden incluir al menos una, especialmente dos, ruedas dentadas que, dispuestas a uno y otro lado del eje del enrollador, sobre este eje, cooperan, al menos en cuanto a una de ellas, con este eje, y un fiador en configuración de pestillo. Puede estar previsto un mando de desenclavamiento del fiador, que comprende, por ejemplo, un cable. El fiador cooperante con las ruedas dentadas impide que funcione el enrollador, por lo que impide el desenrollamiento de la cinta enrollada en el enrollador a menos que se active el mando de desenclavamiento del fiador, que entonces permite el desenrollamiento de la cinta del enrollador.

15 En otra forma de realización, los medios de bloqueo están configurados para bloquear la cinta enrollada en el enrollador, e impedir así que se desenrolle. En este caso, los medios de bloqueo pueden comprender un ceñidor automático que impide el desenrollamiento de la cinta enrollada. Puede estar previsto un pulsador para hacer pivotar el ceñidor automático y permitir entonces el desenrollamiento de la cinta. En este caso, el pulsador puede ser accionado, por ejemplo, mediante disco giratorio. Como variante, el ceñidor automático puede estar comandado por cable y palanca que permiten, mediante su accionamiento, hacer pivotar el ceñidor automático para liberar la cinta enrollada.

25 Ventajosamente, la silla infantil incluye dos posiciones de transporte, a saber, una posición de cara a la carretera y una posición de espalda a la carretera. En efecto, merced a la invención, es posible, a diferencia del estado de la técnica antes descrito, determinar una vinculación entre la parte superior del respaldo del sillón y la base que permite una retención eficaz del sillón en caso de choque, en posición de transporte de cara a la carretera o también de espalda a la carretera, y, en su caso, por toda la amplitud de inclinación del asiento, pese a la distancia entre la extensión vertical de la base y el respaldo.

30 La longitud total de la cinta de unión es ventajosamente variable, siendo máxima en la posición de transporte de espalda a la carretera, mínima en la posición de transporte de cara a la carretera, e intermedia en la o las posiciones de carga.

35 El segundo extremo de la cinta de unión puede ir fijado al respaldo por mediación de un elemento dotado de movimiento giratorio respecto al respaldo según un eje sensiblemente perpendicular al respaldo. En una forma particular de realización, el elemento dotado de movimiento giratorio incluye una semiesfera solidaria del respaldo. La presencia del elemento dotado de movimiento giratorio puede ser útil para permitir el debido posicionamiento de la cinta de unión en función de la posición del sillón. En el transcurso del giro del sillón, el segundo extremo de la cinta puede determinar el giro del elemento dotado de movimiento giratorio. Por ejemplo, el segundo extremo de la cinta de unión puede hallarse sensiblemente horizontal cuando el sillón está en posición de transporte de cara a la carretera, y pivotar para hallarse en posición sensiblemente vertical cuando la silla está en posición de carga o en posición de transporte de espalda a la carretera, por ejemplo.

40 En otra forma de realización, el segundo extremo de la cinta de unión va fijado al respaldo dentro de una rendija vertical.

45 La extensión vertical de la base incluye, por ejemplo, al menos un poste. Una ventaja de un poste con respecto a una extensión vertical maciza puede ser la de aligerar la silla infantil, al propio tiempo que asegura una rigidez suficiente de la extensión vertical. El poste puede determinar una parte en arco constitutiva de la extensión vertical, presentando la parte alta de la parte en arco al menos una abertura para el paso de la cinta de unión.

La silla infantil puede incluir, además, al menos una guía para el paso de la cinta de unión. La guía puede estar configurada de manera tal que, en el giro del sillón, la cinta de unión pase a ubicarse automáticamente dentro de la guía.

5. Lista de figuras

50 Otras características y ventajas de la invención se irán poniendo más claramente de manifiesto con la lectura de la siguiente descripción de una forma de realización de la invención, dada a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, y del dibujo que se acompaña, en el que:

La figura 1 ilustra de manera esquemática en perspectiva una silla infantil para automóvil conforme a la invención, representada en posición de carga del niño,

la figura 2 representa de manera esquemática la silla infantil de la figura 1 vista de espalda y en posición de transporte,

la figura 3 representa de manera esquemática y parcial el elemento dotado de movimiento giratorio de la silla infantil de la figura 1, estando dispuesta la silla infantil en posición de carga,

5 la figura 4 representa, en una vista esquemática y parcial desde un lado, el elemento dotado de movimiento giratorio de la figura 3, estando dispuesta la silla infantil en posición de transporte de cara a la carretera,

la figura 5 representa de manera esquemática y parcial un ejemplo de fijación de la cinta antibalaneo,

la figura 6 representa de manera esquemática y parcial un ejemplo de extensión vertical con cinta de unión, enrollador y cinta antibalaneo,

10 la figura 7 representa esquemáticamente la parte alta de la extensión vertical ilustrada en la figura 6,

la figura 8 representa aisladamente, de manera esquemática, un ejemplo de enrollador que puede ser utilizado en la silla infantil conforme a la invención,

la figura 9 representa aisladamente, de manera esquemática, otro ejemplo de enrollador que puede ser utilizado en la silla infantil conforme a la invención,

15 la figura 10 representa aisladamente, de manera esquemática, el enrollador de la figura 9 comandado por otros medios de bloqueo distintos a los de la figura 9,

la figura 11 ilustra aisladamente, de manera esquemática y parcial, la parte alta de otro ejemplo de extensión vertical que puede equipar la silla infantil conforme a la invención, y

20 la figura 12 representa de manera esquemática y parcial otro ejemplo de fijación de la cinta de unión al respaldo de la silla infantil conforme a la invención.

6. Descripción detallada de una forma de realización de la invención

En la figura 1, se ha representado una silla infantil 1 para automóvil destinada a equipar un asiento de vehículo, conforme a la invención.

25 Esta silla infantil 1 incluye un sillón 2 que comprende un asiento 3 y un respaldo 4. La silla infantil 1 incluye asimismo una base 5 destinada a asentarse sobre el asiento del vehículo. La base 5 incluye una extensión sensiblemente vertical 6 que discurre a lo largo del respaldo 4 del sillón 2. La base 5 incluye asimismo una parte baja 8. El sillón 2 puede incluir un arnés 25, llamado de cinco puntos de fijación, dotado, en esta forma de realización, de forros y de una hebilla de fijación, visibles en la figura 1, de manera en sí conocida.

30 La extensión vertical 6 de la base presenta una parte superior 7. La silla infantil según la invención se solidariza con el vehículo mediante enganches de fijación, no visibles en las figuras, de tipo Isofix®, y mediante una cinta antibalaneo 10 que une la silla infantil a un punto de anclaje del vehículo (no representado en la figura en interés de la claridad del dibujo). El extremo 50 de la cinta antibalaneo 10 que está destinado a un punto de anclaje del vehículo está dotado, en este ejemplo, de un gancho 11 visible en la figura.

35 De acuerdo con la invención, la cinta antibalaneo 10 va fijada a la base 5, especialmente, en el ejemplo ilustrado, a la parte superior 7 de la extensión vertical 6 de la base 5.

El sillón 2 está dotado de movimiento giratorio con relación a la base 5 entre al menos una posición de transporte y al menos una posición de carga de un niño.

40 La silla infantil ilustrada puede ocupar una posición de transporte de cara a la carretera y una posición de transporte de espalda a la carretera. Por supuesto, la invención es asimismo de aplicación en los casos de sillas infantiles que tan sólo pueden adoptar una de estas dos posiciones de transporte.

45 En la figura 1, el sillón 2 está representado en la posición de carga del niño, a aproximadamente 90° de la posición de transporte de espalda o de cara a la carretera, de manera que se encuentra de cara a la puerta, en orden a permitir la carga y el desalojo del niño de manera simple y cómoda. Preferentemente, son posibles dos posiciones de carga, en función de la ubicación dentro del vehículo de la silla infantil, del lado de la puerta izquierda o de la puerta derecha.

De acuerdo con esta forma de realización, la silla infantil incluye medios de unión de longitud variable que unen la base 5 a una parte superior 16 del respaldo 4 del sillón 2, comprendiendo estos medios de longitud variable un extremo solidario de la base y otro extremo solidario de una parte superior del respaldo.

La silla infantil comprende medios de control de los medios de unión que facultan o inhiben una variación de su

longitud.

En la forma de realización de la invención, los medios de unión de longitud variable incluyen una cinta de unión 15 de longitud variable que une la parte superior 16 del respaldo 4 del sillón 2 y la base 5, especialmente la parte baja 8 de la base 5. La cinta de unión 15 atraviesa, en este ejemplo, la parte superior 7 de la extensión vertical 6 de la base 5.

La cinta de unión 15 incluye un primer extremo 20, visible en la figura 2, solidario de un enrollador 21 montado sobre la base 5, en este ejemplo, sobre la parte baja 8 de la base 5. La cinta de unión 15 incluye un segundo extremo 22 fijado al respaldo 4, tal como queda visible en la figura 3 ó 4. De acuerdo con otra forma de realización, el enrollador puede estar instalado en el respaldo del sillón. Sin embargo, parece ser interesante, a efectos prácticos, que el enrollador se halle en la base, que permanezca fijo y próximo a unos medios que permiten el desenclavamiento de la vinculación giratoria entre la silla y la base.

En el ejemplo ilustrado, la cinta de unión 15 atraviesa una abertura 30, consistente, en este ejemplo, en una lumbrera en arco de círculo, conformada en la parte superior 7 de la extensión vertical 6 de la base 5. La abertura 30, en este ejemplo, presenta una longitud l, siguiendo la curvatura de la abertura 30 tal como queda visible en la figura 1, suficiente para permitir un giro del sillón sin pliegues o torsiones de la cinta de unión. En las figuras 6 y 7, queda visible otro ejemplo de abertura 30, consistente en una lumbrera sensiblemente en forma de arco.

En otra forma de realización, ilustrada en la figura 11, la cinta de unión 15 atraviesa dos aberturas 30 y 61, incluyendo las aberturas 30 y 61, en este ejemplo, rendijas determinantes entre sí de un ángulo β no nulo. En particular, la abertura 30 consiste, en el presente caso, en una rendija vertical, y la abertura 61 consiste también, en este ejemplo, en una rendija, rendija esta que determina un ángulo β con la abertura 30 comprendido entre 15° y 75° , tal como queda visible en la figura 11. La cinta de unión 15 atraviesa las aberturas 30 y 61, lo cual permite un reenvío de cinta, por un lado, hacia el respaldo 4, desde la abertura 30, por otro lado, hacia el enrollador 21, desde la abertura 61.

Esta configuración está definida ventajosamente al objeto de permitir un deslizamiento optimizado de la cinta 15, como por ejemplo, un material adecuado, un aspecto superficial y/o un tratamiento superficial adaptados, roldanas, rodillos,...

Tal como queda visible en las figuras 1, 3 y 4, el segundo extremo 20 de la cinta de unión 15 va fijado, en esta forma de realización, al respaldo 4, por mediación de un elemento dotado de movimiento giratorio 35 que se materializa, en este ejemplo, en forma de una semiesfera solidaria del respaldo 4 y montada giratoria respecto al respaldo 4 según un eje sensiblemente perpendicular al respaldo.

De este modo, cuando el sillón 2 gira respecto a la base 5, la cinta de unión 15 determina el giro del elemento móvil 35. Entonces, este último gira respecto al respaldo 4. Tal como se ilustra en las figuras 3 y 4, el extremo 22 de la cinta de unión se halla sensiblemente horizontal cuando el sillón está en posición de transporte de cara a la carretera (figura 4), y pivota para hallarse sensiblemente vertical cuando el sillón es llevado hasta una posición de carga (figura 3) o una posición de transporte de espalda a la carretera.

En la figura 12, se ha ilustrado otro tipo de fijación de la cinta de unión 15 al respaldo por mediación de una rendija 60, y no de un elemento dotado de movimiento giratorio.

En el ejemplo ilustrado, la extensión vertical 6 comprende un poste 31 determinante de una parte en arco visible en las figuras 1 y 2. La parte alta de la parte en arco determina la parte superior 7 de la extensión vertical 6. Por supuesto, se puede prever otra estructura maciza u horadada, por ejemplo tal como se ilustra en la figura 11, toda vez que la solidez de la extensión vertical, y en particular de su parte superior, está adaptada para asegurar la seguridad del niño, especialmente de conformidad con las normas.

Los medios de control incluyen, en este ejemplo, unos medios de bloqueo 62 del enrollador 21, establecidos para impedir un desenrollamiento de cinta de unión del enrollador. Estos medios de bloqueo del enrollador 21 se engranan automáticamente cuando la silla infantil está en posición de transporte. Esto permite bloquear la longitud de la cinta de unión 15 en la posición de transporte, impidiendo así que el sillón 2 se mueva respecto a la base 5.

Los medios de bloqueo pueden comprender, por ejemplo, un fiador guiado dentro del soporte del enrollador y/o una primera rueda dentada no dotada de movimiento giratorio, que interacciona con una o varias ruedas dentadas solidarias en su giro del enrollador, en una situación bloqueada, y que se desvinculan de esa rueda dentada en una situación desbloqueada.

En cambio, cuando la silla infantil sale de la posición de transporte para ser dirigida hacia una posición de carga, los medios de bloqueo 62 son desactivados en orden a poder liberar, de ser necesario, una porción de cinta de unión 15 anteriormente enrollada.

El usuario dispone de un mando manual de desenclavamiento 65 que permite desvincular en giro el sillón y la base, para desplazar el sillón hacia una posición de carga. Este mando de desenclavamiento 65 actúa sobre los medios de

bloqueo para liberar el enrollador.

El enclavamiento puede conseguirse, por ejemplo, inmovilizando el enrollador y/o bloqueando directamente la cinta. En ambos casos, no es posible desenrollar la cinta, la cual conserva así una longitud fija, y, por lo tanto, se comporta como una cinta fija (sin enrollador), mientras no se haya activado el mando de desenclavamiento 65.

5 En la figura 8, se ha ilustrado una primera forma de realización, en la que el enrollador 21 está equipado con medios de bloqueo 62. En este ejemplo, los medios de bloqueo 62 están configurados para bloquear el enrollador 21 (es decir, para impedir un giro que permita desenrollar la cinta). Estos medios de bloqueo 62 incluyen dos ruedas dentadas 63, dispuestas a uno y otro lado de la porción de cinta de unión 15 enrollada, y un fiador 64. En otras formas de realización, se puede prever una única rueda dentada.

10 El fiador 64 en engrane con las ruedas dentadas 63 impide el desenrollamiento de la cinta de unión 15. El mando de desenclavamiento 65 comprende, en este ejemplo, un cable unido a un botón de mando (no ilustrado), y permite el desenganche del fiador 64 con el fin de desenclavar el enrollador 21 y de permitir su giro y, con ello, el desenrollamiento de una longitud necesaria de cinta de unión 15.

15 En la segunda forma de realización ilustrada en las figuras 9 y 10, los medios de bloqueo 62 están configurados para bloquear la cinta enrollada e impedir que se desenrolle. Los medios de bloqueo 62 incluyen un elemento ceñidor automático que pasa a apresar la cinta de unión 15 contra una parte fija por la que circula la cinta, para así inmovilizar esta última.

20 El mando de desenclavamiento 65 incluye, en el ejemplo ilustrado en la figura 9, un cable 70 y una palanca 71, estando unido el cable 70 a unos medios de accionamiento, no ilustrados, para permitir el pivotamiento del ceñidor automático, al objeto de liberar y, con ello, facultar, en su caso, el desenrollamiento de la cinta de unión 15.

En la variante ilustrada en la figura 10, el mando de desenclavamiento 65 incluye un pulsador 72 que permite soltar el ceñidor automático mediante opresión sobre una porción del mismo, al objeto de hacerlo pivotar para, de ser necesario, liberar la cinta de unión 15.

25 Unos medios de recuperación, no ilustrados, tienden a devolver el ceñidor automático, en ausencia de acción del usuario, a la posición de bloqueo.

Otro ejemplo más de mando de desenclavamiento 65 utilizable se encuentra descrito en la solicitud de patente FR 1153668, titulada "Siège auto pivotant pour enfant, destiné à équiper un siège de véhicule", incorporada como referencia.

30 Esta solicitud de patente FR 1153668 presenta asimismo un mecanismo de limitación del margen de giro posible para el sillón con relación a la base, que permite especialmente evitar que este sillón dé varias vueltas y, por lo tanto, que la cinta se desenrolle de manera no deseada, se retuerza, se bloquee y/o adopte una posición peligrosa para la seguridad del niño.

En otras formas de realización, puede estar previsto un mando específico para liberar el enrollador. Así:

35 - cuando la silla está en una posición de transporte, el enrollador se halla bloqueado, y la longitud de cinta de unión es fija (y mínima, si el sillón está de cara a la carretera, o máxima, si el sillón está de espalda a la carretera). La situación es equiparable a una vinculación fija entre la parte superior del respaldo y la parte superior de la base;

40 - cuando la silla deja de estar en una posición de transporte (es decir, se encuentra en una posición de carga o en desplazamiento entre una posición de transporte y una posición de carga), el enrollador se halla desbloqueado, y la cinta de unión, por lo tanto, puede desenrollarse o enrollarse.

45 Por lo tanto, cuando el usuario desplaza el sillón hacia una posición de carga, la cinta de unión se desenrolla progresivamente, si el sillón estaba de cara a la carretera (y se enrolla si el sillón estaba de espalda a la carretera). Esta se enrolla (y, respectivamente, se desenrolla) nuevamente cuando el usuario devuelve el sillón hacia una posición de transporte. La presencia del enrollador 21 permite asimismo ayudar al usuario al giro del sillón para pasar de una posición de carga a una posición de transporte.

50 De acuerdo con una variante de puesta en práctica, el enrollador puede estar equipado con un sistema "enrollador-bloqueador", tal y como se utiliza convencionalmente para los cinturones de seguridad de los vehículos. Este sistema bloquea el enrollador en caso de choque, de aceleración, de frenazo o de inclinación superior a un umbral predeterminado. El resto del tiempo, el cinturón puede ser desenrollado o enrollado, y el sillón puede ser desplazado.

Cuando la silla infantil está en posición de transporte de cara a la carretera, la longitud de la cinta de unión 15 es, por tanto, mínima, y el enrollamiento sobre el enrollador 21 es máximo. En cambio, cuando el sillón 2 está en posición de carga, tal como se ilustra en la figura 1, la cinta de unión 15 es más larga. En la posición de transporte

de espalda a la carretera, la longitud de cinta de unión 15 es máxima.

La cinta de unión 15 presenta dos porciones, una porción sensiblemente vertical, que discurre dentro de o a lo largo de la extensión vertical 6, y cuya longitud permanece sensiblemente invariada, y una porción sensiblemente horizontal, entre el extremo superior 33 de la extensión vertical y el respaldo, cuya longitud puede variar.

- 5 Es de señalar que el extremo superior 33 de la extensión vertical 6 está conformado a una altura sensiblemente igual a la de un extremo superior del respaldo 4.

La abertura 30 está conformada, en este ejemplo, próxima al extremo superior 33 de la extensión vertical 6.

- 10 Tal como queda visible en la figura 5, la cinta antibalanceo 10 puede ir fijada a la parte superior 7 de la extensión vertical, determinando su extremo 40 una vuelta sobre sí mismo y fijado mediante una costura 41, englobando la vuelta una porción de la parte superior 7 de la extensión vertical 6 merced a una abertura complementaria 42 conformada en el extremo superior 33 de la extensión vertical 6.

En toda la descripción, las expresiones “que incluye(n) un” o “que comprende(n) un” deben entenderse como sinónimos, respectivamente, de las expresiones “que incluye(n) al menos un” y “que comprende(n) al menos un”, salvo que se especifique lo contrario.

15

REIVINDICACIONES

1. Silla infantil (1) para automóvil, destinada a equipar un asiento de vehículo, que comprende:
 - un sillón (2) que incluye un asiento (3) y un respaldo (4), y
 - una base (5) con relación a la cual está dotado el sillón (2) de movimiento giratorio entre al menos una posición de transporte y al menos una posición de carga de un niño,
 estando la silla infantil solidarizada con el vehículo, por una parte, mediante enganches de fijación o mediante un cinturón de seguridad y, por otra, una cinta antibalaneo (10) que une dicha base (5) a un punto de anclaje del vehículo,
- 10 caracterizada por que incluye medios de unión de longitud variable que comprenden un extremo solidario de la base (5) y otro extremo solidario de una parte superior (16) del respaldo, uniendo así dichos medios de unión de longitud variable la base (5) a la parte superior (16) del respaldo (4).
2. Silla infantil según la reivindicación 1, caracterizada por que comprende medios de control de dichos medios de unión que facultan o inhiben una variación de su longitud.
- 15 3. Silla infantil según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que los medios de unión incluyen una cinta de unión (15).
4. Silla infantil según la reivindicación 3, caracterizada por que la cinta de unión (15) está guiada a lo largo de una extensión vertical (6) de la base (5) y une la parte superior (16) del respaldo a una parte baja (8) de la base (5).
5. Silla infantil según una de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizada por que la cinta de unión (15) atraviesa al menos una abertura (30) conformada en una parte superior (7) de la extensión vertical (6) de la base (5).
- 20 6. Silla infantil según la reivindicación 5, caracterizada por que dicha abertura (30) define un arco que permite modificar la orientación del plano definido por la superficie de la cinta de unión (15) en correspondencia con esa abertura (30).
7. Silla infantil según la reivindicación 5, caracterizada por que la cinta de unión (15) atraviesa dos aberturas (30, 61), conformadas en una parte superior (7) de la extensión vertical (6) de la base (5), incluyendo las aberturas (30, 61) unas rendijas que determinan entre sí un ángulo (β) no nulo.
- 25 8. Silla infantil según una de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizada por que dicha cinta de unión (15) incluye un primer extremo (20) solidario de un enrollador (21) montado sobre la base (5) o sobre el respaldo (4) y un segundo extremo respectivamente fijado al respaldo (4) o a la base (5).
9. Silla infantil según las reivindicaciones 2 y 8, caracterizada por que dichos medios de control incluyen medios de bloqueo del enrollador (21), establecidos para impedir un desenrollamiento de cinta de unión (15) del enrollador (21).
- 30 10. Silla infantil según la reivindicación 9, caracterizada por que los medios de bloqueo del enrollador (21) están configurados para engranarse automáticamente cuando la silla infantil está en posición de transporte.
11. Silla infantil según una de las reivindicaciones 9 y 10, caracterizada por que los medios de bloqueo (62) están configurados para bloquear el enrollador (21).
- 35 12. Silla infantil según una de las reivindicaciones 9 y 10, caracterizada por que los medios de bloqueo (62) están configurados para bloquear la cinta en la proximidad del enrollador (21).
13. Silla infantil según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por que la silla infantil incluye dos posiciones de transporte, a saber, una posición de cara a la carretera y una posición de espalda a la carretera.
- 40 14. Silla infantil según la reivindicación 8, caracterizada por que el segundo extremo (22) de la cinta de unión (15) va fijado al respaldo (4) por mediación de un elemento dotado de movimiento giratorio (35) respecto al respaldo (4) según un eje sensiblemente perpendicular al respaldo (4).
15. Silla infantil según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada por que la parte superior de la extensión vertical es portadora de, o puede cooperar con, un extremo de la cinta antibalaneo (10), cuyo otro extremo está destinado a ser fijado a dicho punto de anclaje del vehículo.

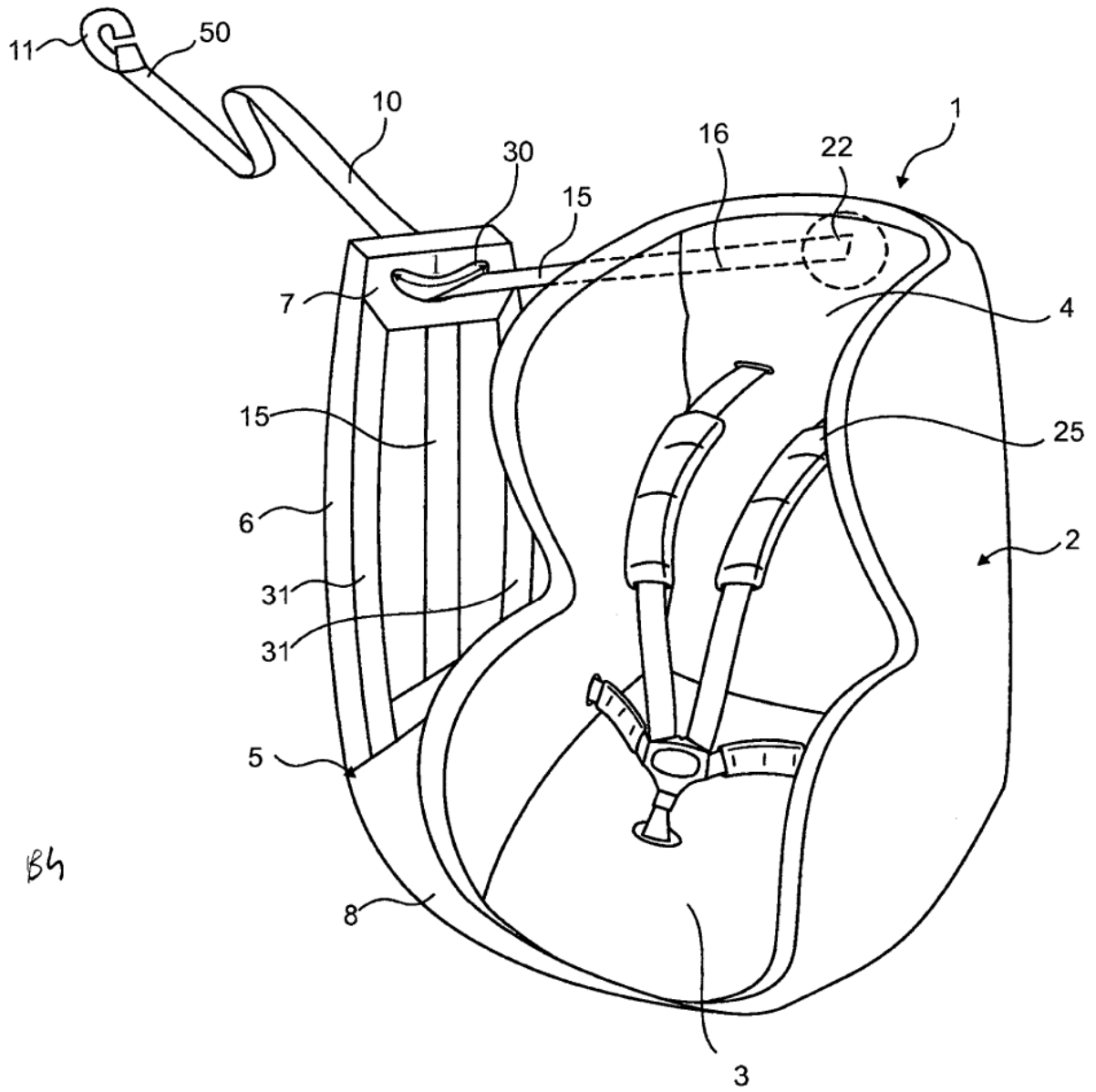


Fig. 1

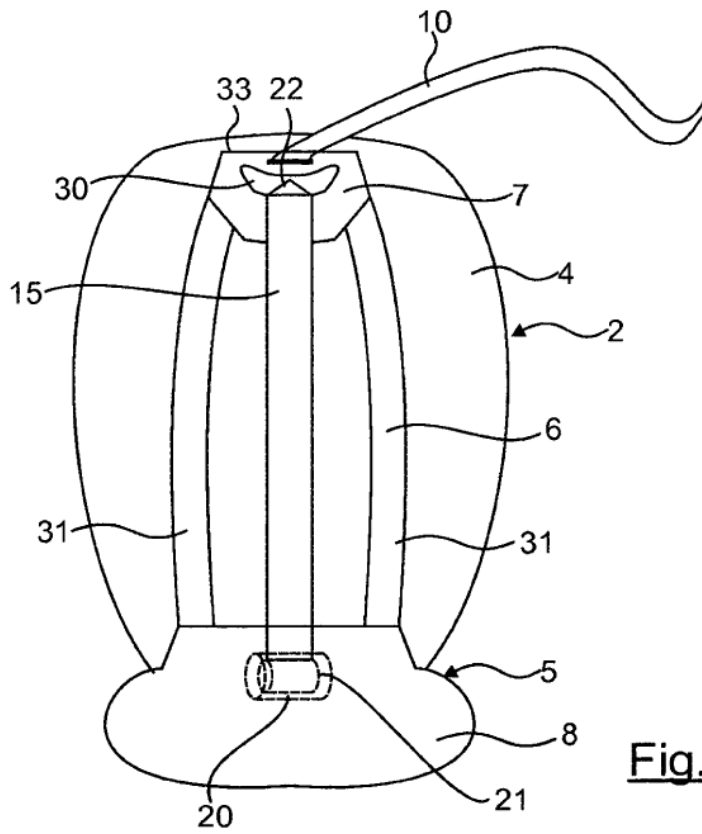


Fig. 2

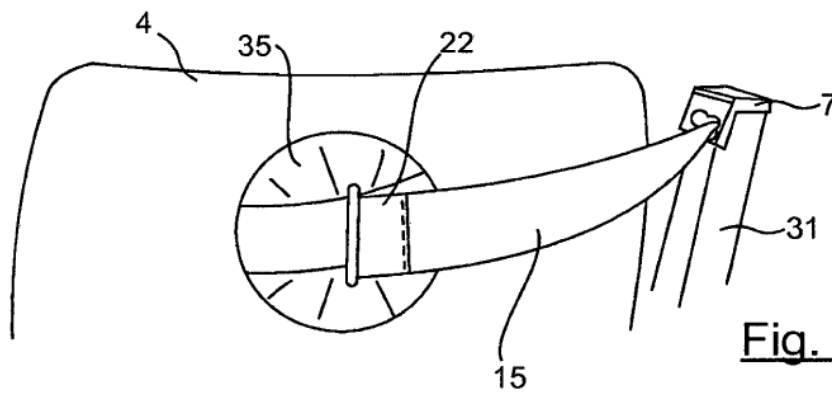


Fig. 3

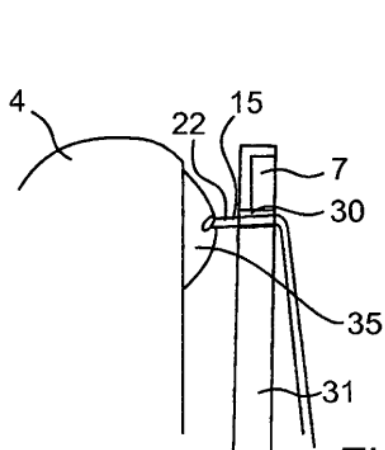


Fig. 4

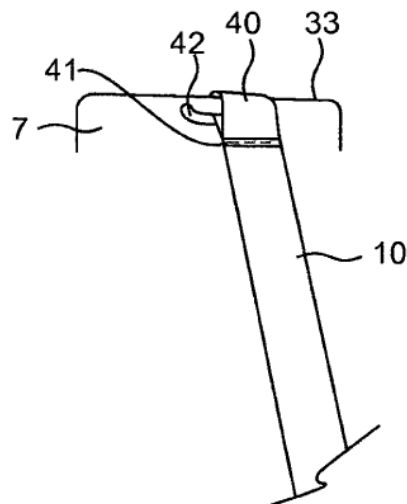


Fig. 5

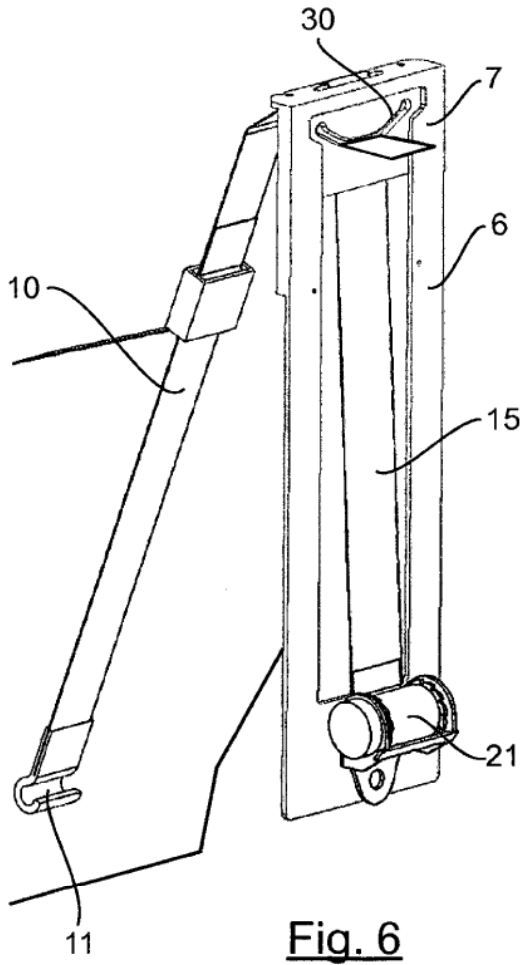


Fig. 6

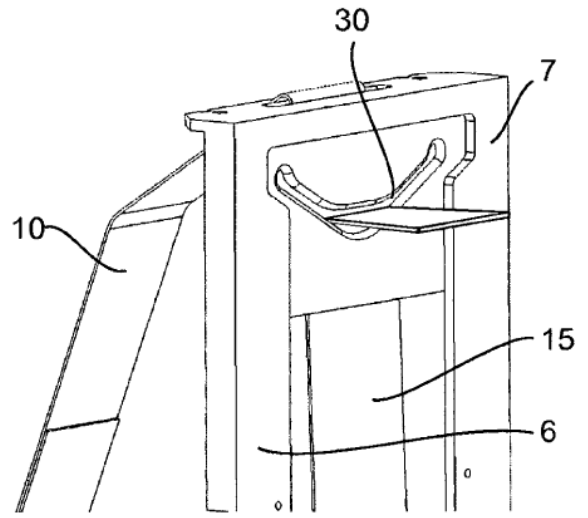


Fig. 7

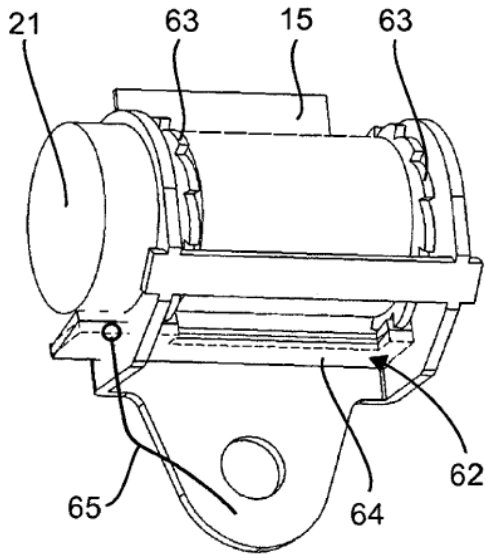


Fig. 8

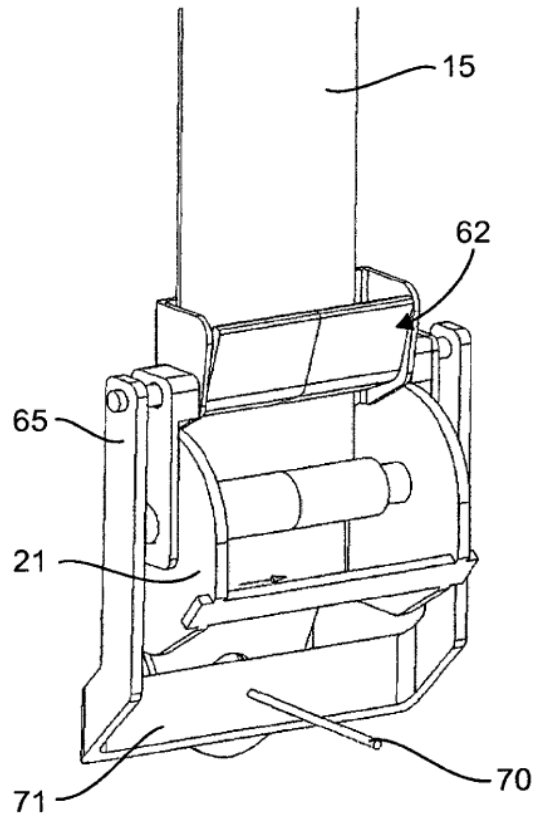


Fig. 9

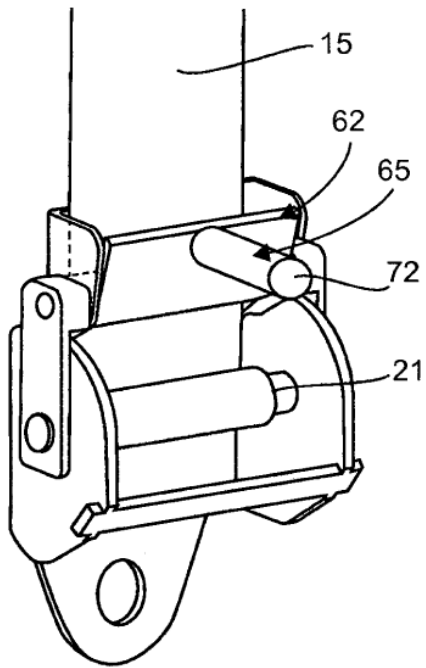


Fig. 10

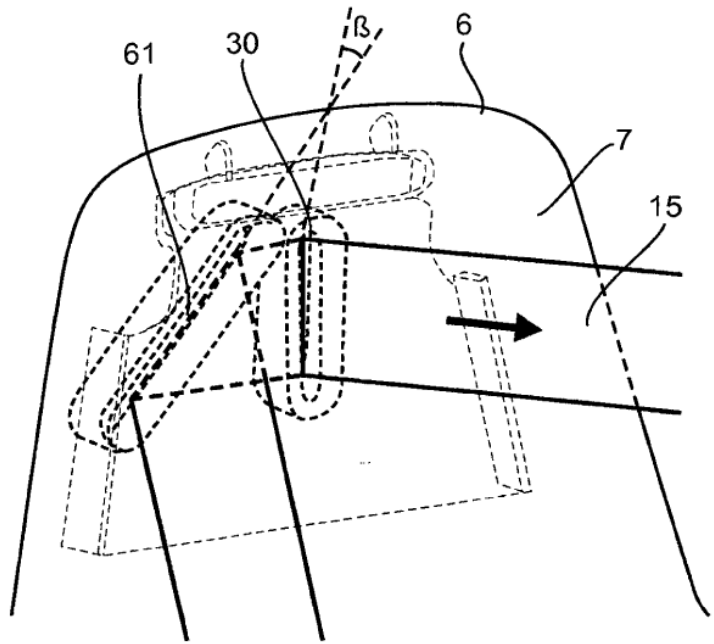


Fig. 11

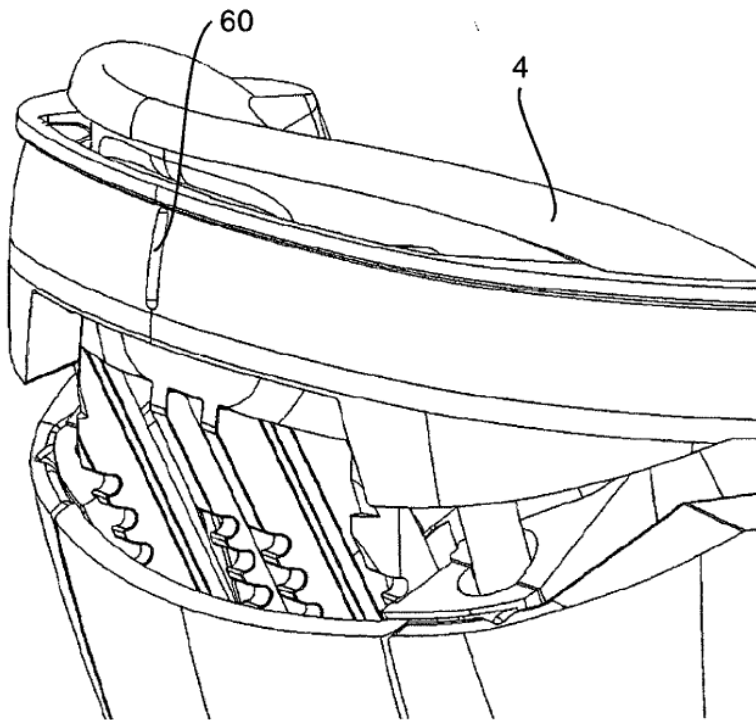


Fig. 12