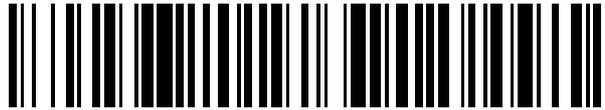


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 761**

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 12717732 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2701944**

54 Título: **Asiento auto pivotante para niño, destinado a ser montado en un asiento de vehículo**

30 Prioridad:

**29.04.2011 FR 1153668
10.11.2011 FR 1160293**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.11.2015

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 2 551 761 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 auto pivotante para niño, destinado a ser montado en un asiento de vehículo

5 **1. Dominio de la invención**

El dominio de la invención es el de los dispositivos de retención. Más concretamente, la invención concierne las sillas para niños, también llamadas "sillas de coche", destinadas a ser instaladas sobre los asientos de los pasajeros de los vehículos, principalmente automóviles. Conciernen más particularmente las sillas para niños que incluyen una base y un asiento que puede pivotar respecto de esta base, alrededor de un eje sensiblemente vertical.

2. Arte anterior

Se conocen varios tipos de sillas auto-pivotantes para niños, principalmente por los documentos EP 1 625 967, EP 1 625 968 y EP 1 894 770. Estas sillas de coche incluyen una base, que está destinada a ser situada de forma fija sobre el asiento del vehículo, y un asiento que está destinado a recibir al niño y que puede pivotar respecto de la base alrededor de un eje sensiblemente vertical. Dicho pivotamiento permite al asiento tomar una posición de instalación del niño y una posición de transporte, distinta de la posición de instalación.

Para garantizar la seguridad del niño en caso de accidente del vehículo, es necesario que el asiento sea fijado en la posición de transporte cuando el vehículo está en movimiento. Es conveniente igualmente evitar que durante el desplazamiento del vehículo, el asiento se desplace a una posición inapropiada, por ejemplo girado hacia los otros pasajeros de la banqueta trasera del vehículo. Para ello hace falta impedir que el asiento pueda ser girado por el niño instalado en la silla o por otros pasajeros del vehículo, por ejemplo por otro niño sentado al lado de la silla de automóvil.

Por otra parte, existen sillas de coche que pueden tomar dos posiciones distintas de transporte, siendo la primera una posición de "de cara a la carretera" y la segunda siendo una posición "de espaldas a la carretera". Una silla de coche que permite estas dos posiciones de transporte es por ejemplo divulgada por el documento EP 2 080 664. En este caso, cada una de las dos posiciones de transporte es adaptada a la edad o al peso del niño (típicamente "de espaldas a la carretera" para los niños de peso inferior a un umbral predeterminado, "de cara a la carretera" más allá de este umbral). En las sillas que proponen posiciones de instalación, el asiento se encuentra, en dicha posición de instalación, sensiblemente a 90° de las dos posiciones de transporte. Hay por tanto un riesgo importante de que el adulto durante la instalación del niño esté tentado, por descuido o hábito, de colocarlo en una posición de transporte inapropiada para su edad.

Por ejemplo, teniendo el hábito desde varios meses de colocar al niño de espaldas a la carretera desde hace varios meses, el adulto puede instintivamente llevar el asiento a esta posición, mientras que el peso del niño justifica ahora una instalación "de cara a la carretera". Inversamente, por ejemplo porque considera que la posición "de cara a la carretera" es más natural, el adulto puede por inadvertencia colocar al niño en esta posición, mientras que el peso de este último justificaría una instalación "de espaldas a la carretera".

Finalmente en algunos casos, la parte de arriba del respaldo del asiento está unida a la base o al respaldo del asiento del vehículo mediante una cincha llamada "top tether". El pivotamiento de una silla de automóvil no debe permitir que esta cincha se enrolle alrededor del asiento, y en particular que se enrolle alrededor de la cabeza del niño, a consecuencia de una mala utilización.

Una silla de automóvil cuyo asiento es pivotante puede crear numerosas ocasiones de malas utilizaciones por el adulto que instala el niño, para el niño en sí mismo o para un tercero, lo que genera riesgos inaceptables para la seguridad del niño.

Del documento DE 197 44 978 A1, se conoce una silla de automóvil para niños, que muestra las características del preámbulo de la reivindicación 1.

55 **3. Objetivos de la invención**

La presente invención tiene como objetivo paliar al menos algunos de estos inconvenientes del arte anterior.

En particular, la presente invención tiene como objetivo, según al menos un modo de realización, suministrar una silla de automóvil para niño cuyo asiento es pivotante, pudiendo tomar dos posiciones de transporte del niño ("de espaldas a la carretera" y "de cara a la carretera") y al menos una posición de instalación (de cara a una puerta del vehículo), en el que el riesgo de una mala utilización que afecte a la seguridad del niño sea reducido.

En particular, un objetivo de la invención es, según al menos un modo de realización, suministrar dicha silla que pueda tomar varias posiciones de transporte, y principalmente una posición de transporte de cara a la carretera y una posición de transporte de espaldas a la carretera, en unas condiciones satisfactorias de seguridad.

Otro objetivo de la invención es, según al menos un modo de realización, suministrar dicha silla en la que el riesgo de un pivotamiento del asiento hacia una posición inapropiada durante el desplazamiento del vehículo es reducida.

- 5 De forma general, la presente invención tiene como objetivo reducir el riesgo de mala utilización de la silla que pueda afectar a la seguridad del niño que está instalado, y de instalación del niño en una posición apropiada, principalmente en base a su edad.

4. Exposición de la invención

10 Estos objetivos, así como otros que aparecerán con más claridad a continuación son alcanzados con la ayuda de una silla de coche para niño, que incluye una base destinada a ser situada sobre el asiento de un vehículo y un asiento montado pivotante sobre dicha base, alrededor de un eje sensiblemente vertical, de manera que pueda tomar:

- 15 -al menos dos posiciones de transporte, una en la que el asiento está orientado hacia la parte delantera del vehículo y la otra en la que el asiento está orientado hacia la parte trasera del vehículo,
-al menos una posición de instalación a la derecha, y/o una posición de instalación a la izquierda, en las cuales el asiento está orientado respectivamente, hacia la derecha y hacia la izquierda del vehículo,
20 La silla de coche incluye unos medios de selección de una de dichas posiciones de transporte, de manera que, desde una de dichas posiciones de instalación, dicho asiento no pueda ser desplazado más que a la posición de transporte seleccionada.

Preferentemente, la silla de coche incluye, para cada posición de instalación, unos medios de limitación del pivotamiento de la silla sobre un primer margen angular que incluye la posición de transporte en la que el asiento está orientado hacia delante del vehículo y al menos una de dichas posiciones de instalación, o sobre un segundo margen angular que incluye la posición de transporte en la que la silla está orientada hacia la parte trasera del vehículo y al menos una de dichas posiciones de instalación.

Así, cuando el asiento está en una posición de transporte, de cara a la carretera o de espaldas a la carretera, el usuario puede hacer pivotar la silla hacia una posición de utilización. En cambio, no puede continuar el pivotamiento hacia la otra posición de transporte, que podría no estar adaptada para el niño, sin haber actuado sobre un medio de limitación de pivotamiento específico. Estos medios de limitación permiten por tanto evitar el paso de una configuración de cara a la otra en unas condiciones no apropiadas.

35 Ventajosamente, la silla de coche para niño incluye al menos un selector que permite al usuario elegir la zona angular en la que el pivotamiento del asiento está limitado, dicho selector está unidos a dichos medios de limitación de pivotamiento del asiento por medio de medios de retorno, de tal forma que dicho selector pueda estar situado en una posición de selección correspondiente a una zona angular cuando dicho asiento no está en dicha zona angular, limitando los medios de limitación del pivotamiento del asiento la posición del asiento a esta zona angular a partir del momento donde dicho asiento penetra en dicha zona angular.

Así, el usuario puede actuar sobre el selector para cambiar la zona angular en la que el asiento está autorizado a pivotar, antes incluso de que el asiento este en la zona angular que estará autorizada. Desde el mismo instante en que el asiento es situado en esta zona angular, la limitación se hace efectiva.

45 Según un modo de realización ventajoso, dichos medios de limitación del pivotamiento incluyen una placa sensiblemente horizontal en la que está trazada una pista y un peón introducido en dicha pista. La placa es arrastrada en rotación respecto del peón, alrededor del eje de rotación del asiento, mediante el pivotamiento de este asiento respecto de su base, dicho peón es móvil entre al menos dos posiciones correspondientes respectivamente a las posiciones de transporte orientadas hacia la parte delantera o hacia la parte trasera, y la pista que está formada de forma que el peón pueda deslizar exclusivamente en una primera porción de la pista, cuando está en una primera posición, y exclusivamente en una segunda porción de la pista cuando está en una segunda posición.

Este modo de realización permite realizar simplemente y eficazmente una limitación de la rotación a un margen angular dado, en función de la posición del peón que puede ser modificado por un control adaptado.

Preferentemente, dicha placa está ligada a dicho asiento, y dicho peón está situado en la base.

60 Según un modo de realización ventajoso, dicha pista es una ranura que incluye una pluralidad de porciones unidas entre sí, formando cada porción un arco de círculo de radios distintos centrados sobre el eje de rotación de la platina.

Preferentemente, el alejamiento del peón respecto del eje de rotación del asiento puede ser modificado por medio de dicho selector situado en la base de manera que permita su deslizamiento, a la elección, en una de dichas porciones de ranuras.

65

ES 2 551 761 T3

Ventajosamente, dicha pista es una pista cerrada que rodea el eje de rotación de dicha placa, de forma que permita el pivotamiento ilimitado del asiento cuando el peón está situado en las posiciones adaptadas.

5 Según un modo de realización ventajoso, la silla de coche incluye unos segundos medios de limitación del pivotamiento de dicho asiento respecto de dicha base sobre un margen angular al menos igual a 360°.

10 Ventajosamente, dicho segundos medios de limitación del pivotamiento incluyen una platina y una pieza de bloqueo de esta platina, siendo arrastrada en rotación la platina respecto a la pieza de bloqueo, alrededor del eje de rotación del asiento, por el pivotamiento de este asiento respecto de la base, la pieza de bloqueo es móvil entre al menos dos posiciones;

15 -una posición de reposo en la que no hace de obstáculo para la rotación de la platina,
-al menos una posición de bloqueo en la que bloquea la rotación de la platina en un sentido,
La platina tiene una leva apta para hacer pasar la pieza de bloqueo de su posición de reposo a su posición de bloqueo cuando el pivotamiento de la platina lleva la leva en contacto con la pieza de bloqueo, de forma que interrumpa este pivotamiento.

20 Preferentemente, dicha pieza de bloqueo puede tomar dos posiciones de bloqueo distintas en función del sentido de rotación de la platina que ha llevado la leva de la platina en contacto con la pieza de bloqueo, la leva bloquea el pivotamiento de la platina en cada una de dichas posiciones de bloqueo, en este sentido de rotación.

La pieza de bloqueo puede así permitir por tanto limitar la rotación de la platina a un margen angular de 360°.

Ventajosamente, dicha platina está unida a dicho asiento, y por que dicha pieza de bloqueo es llevada por la base.

25 De forma preferente, dicha pieza de bloqueo es un basculador montado pivotante sobre dicha base alrededor de un eje paralelo al eje de rotación del asiento, y es apto para cooperar con el borde de dicha platina.

De forma ventajosa, dicha placa sensiblemente horizontal constituye dicha platina.

30 Preferentemente, dicha base incluye un sistema de fijación al asiento del vehículo que incluye pinzas Isofix.

35 Según un modo de realización particular de la invención, dicha silla de coche para niño incluye unos medios de bloqueo del pivotamiento del asiento respecto de la base en cada una de dichas posiciones de transporte y dos controles de desbloqueo del pivotamiento, que permiten autorizar el pivotamiento del asiento de dicha posición de transporte hacia, respectivamente, una posición de instalación a la derecha y una posición de instalación a la izquierda, la silla de coche incluye igualmente unos medios de selección de uno de dichos controles, móvil entre una primera posición en la que permite el accionamiento de uno primero de dichos controles e impide el accionamiento del segundo de dichos controles y una segunda posición en la que permite el accionamiento del segundo de dichos controles e impide el accionamiento del primero de dichos controles.

40 Este medio de selección, que puede igualmente ser realizado sobre una silla de coche independientemente de las características de limitación del pivotamiento permite evitar que el control que permite el pivotamiento de la silla no sea fácilmente accesible para un usuario situado en el vehículo, y evite por tanto malos usos del sistema de pivotamiento. Permite igualmente reducir el riesgo de que el asiento sea pivotado a una posición inapropiada para el transporte del niño.

45 Preferentemente, el medio de selección móvil incluye una placa de selección móvil entre una primera posición en la que entra en contacto con y/o recubre al menos parcialmente el segundo de dichos controles para impedir su accionamiento y está alejado del primero de dichos controles, y una segunda posición en la que entra en contacto con y/o recubre al menos parcialmente el primero de dichos controles y está alejado del segundo de dichos controles.

50 Dicha placa de selección, que puede ventajosamente estar situada sobre la cara delantera de la silla de coche, permite llevar a cabo fácilmente la selección del control accionable.

55 De forma ventajosa, dicha placa de selección es móvil mediante deslizamiento entre dichas primera y segunda posiciones.

60 Preferentemente, dicha placa de selección incluye una zona de prensión que permite al usuario desplazarla entre dichas primera y segunda posiciones.

65 Según un modo de realización preferido, dichos controles de desbloqueo del pivotamiento de la posición y dicho medio de selección móvil está situado sobre la cara delantera de un elemento de la silla de coche ligada al pivotamiento del asiento.

La elección del control de pivotamiento accesible puede aquí ser relativamente fácil para el usuario.

De forma ventajosa, los controles de desbloqueo del pivotamiento de la posición forman, cuando son accionados, unas empuñaduras que permiten el arrastre en rotación de la silla por el usuario.

Así, estos controles permiten efectuar el desbloqueo y arrastrar la silla en rotación en un único gesto del usuario.

5 Preferentemente el accionamiento de cada uno de dichos controles se realiza mediante apoyo sobre una cara de dicho control, dicho medio de selección móvil impide el acceso a dicha cara, en una de sus posiciones, para impedir el accionamiento de dicho control.

10 De forma ventajosa, la silla de coche permite dos posiciones de transporte, una en la que el asiento está orientado hacia la parte delantera del vehículo y la otra en la que el asiento está orientado hacia la parte trasera del vehículo, dichos controles de desbloqueo del pivotamiento permiten hacer pivotar el asiento desde una o la otra de dichas posiciones de transporte respectivamente hacia su posición de instalación a la derecha y su posición de instalación a la izquierda.

15 Un único sistema de control de desbloqueo de pivotamiento puede así ser utilizado en las diferentes configuraciones

5. Lista de figuras

20 Otras características y ventajas de la invención aparecerán con más claridad con la lectura de la siguiente descripción de los modos de realización de la invención, dada a título ilustrativo y no limitativo y acompañada por dibujos, de entre los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una silla de coche según un modo de realización de la invención;
- la figura 2 es una vista en planta de la base y del soporte pivotante de la silla de coche de la figura 1 en una primera configuración del sistema de bloqueo del pivotamiento;
- 25 - la figura 3 es una vista en planta de la base y del soporte pivotante de la silla de coche de la figura 1 en una segunda configuración del sistema de bloqueo del pivotamiento;
- la figura 4 es una vista en planta de la base y del soporte pivotante de la silla de coche de la figura 1 en una tercera configuración del sistema de bloqueo del pivotamiento;
- 30 - la figura 5 es una vista en perspectiva de la base y del soporte pivotante de la silla de coche de la figura 1, en la configuración de la figura 4;
- la figura 6 es una vista en perspectiva de despiece que muestra la base de una parte del soporte pivotante de la silla de coche de la figura 1, en la configuración de la figura 3;
- la figura 7 es una vista en perspectiva de despiece que muestra la base y una parte del soporte pivotante de la silla de coche de la figura 1, en la configuración de la figura 4;
- 35 - la figura 8 es una vista en planta simplificada de la base y de una platina del soporte pivotante cuando el asiento está orientado de cara a la carretera;
- la figura 9 es una vista en planta simplificada de la base y de una platina de soporte pivotante cuando el asiento está orientado lateralmente hacia la izquierda, en posición de instalación, y es libre para pivotar hacia la posición "de cara la carretera";
- 40 - la figura 10 es una vista en planta simplificada de la base y de una platina del soporte pivotante cuando el asiento está orientado lateralmente hacia la izquierda, en posición de instalación, y es libre para pivotar hacia la posición "de espaldas a la carretera";
- la figura 11 es una vista de detalle en perspectiva que muestra el borde de la platina del pivotante, cooperando con elementos de la base, cuando el asiento está próximo de su posición "de espaldas a la carretera";
- 45 - la figura 12 es una vista de detalle de la planta que muestra el borde de la platina del soporte pivotante, cooperando con elementos de la base, cuando el asiento está próximo a su posición "de espaldas a la carretera";
- la figura 13 es una vista de detalle de planta que muestra el borde de la platina del soporte pivotante, cooperando con elementos de la base, cuando el asiento está bloqueado en la posición "de espalda a la carretera".
- 50 - la figura 14 es una vista simplificada de la base y de algunos elementos de la platina del soporte pivotante de una silla de coche según una primera variante de la invención;
- la figura 15 y 16 son vistas en planta simplificadas de la base y de algunos elementos de la platina del soporte pivotante de la figura 14, respectivamente en posición de bloqueo "de cara a la carretera" y en posición de desbloqueo;
- 55 - la figura 17 es una vista simplificada de la base y de algunos elementos de la platina del soporte pivotante de una silla de coche según una segunda variante de la invención;
- la figura 18 es una vista simplificada de la base y de algunos elementos de la platina del soporte pivotante de una silla de coche según una variante de la invención, ofreciendo otro modo de selección de la posición "de cara a la carretera" o "de espaldas a la carretera";
- 60 - las figuras 19 y 20 son vistas de detalle de la base y de algunos elementos la platina del soporte pivotante de la figura 18, en dos posiciones posibles;
- la figura 21 es una vista en planta de la base y de algunos elementos la platina del soporte pivotante de una silla de coche según otra variante de la invención, ofreciendo otro modo de bloqueo de la rotación de la platina.

65 **6. Descripción de los modos de realización de la invención**

6.0 Principio de la invención

La invención se refiere por tanto a una silla de coche para niño, incluyendo un asiento móvil en rotación, de manera que pueda tomar por una parte dos posiciones de transporte, en las cuales el niño está instalado de cara a la carretera (es decir mirando hacia la parte trasera del vehículo) o de cara a la carretera (es decir mirando hacia la parte delantera del vehículo), y por otra parte al menos una (generalmente dos) posición de instalación del niño, de cara a una puerta del vehículo (es decir sensiblemente a 90° de una de las posiciones de transporte).

Las posiciones de transporte de espaldas a la carretera o de cara a la carretera no deben ser elegidas aleatoriamente o en función de los deseos del niño o de la persona que lo instala. En efecto, la seguridad del niño supone, principalmente en función del peso de este, únicamente la utilización de la posición adecuada, habiendo sido desarrollada la silla y configurada con este objetivo. Existe sin embargo un riesgo que, después de la instalación del niño, estando la silla en una posición de instalación, la persona que haya instalado al niño se equivoque, y devuelva, por falta de hábito o falta atención, el asiento a la posición errónea, respecto al peso del niño.

Para evitar este riesgo, la invención prevé unos medios de selección, que permiten seleccionar la posición de transporte adecuada. Típicamente, mientras que el peso del niño sea inferior a un umbral predeterminado, la posición de espaldas a la carretera es seleccionada. Cuando el niño crece, y su peso sobrepasa este umbral, la posición de cara a la carretera es seleccionada (así, generalmente, se efectúan dos elecciones durante el tiempo de uso por un niño).

Estos medios de selección imponen, para el retorno del asiento a la posición de transporte, un retorno hacia la posición de transporte seleccionada, e impide el acceso a la otra posición de transporte.

Se describe a continuación un ejemplo de silla pivotante que lleva a cabo la invención (punto 6.1) y varios aspectos opcionales de dicha silla. Unos modos de realización de selección de una posición de transporte según la invención son descritos con más precisión a partir del punto 6.9.

6.1 Principio del asiento pivotante

La figura 1 presenta en perspectiva una silla de coche según un modo de realización de la invención. Esta silla de coche incluye una base 1 que está destinada a ser situada sobre un asiento de pasajero de un vehículo. Un elemento de apoyo trasero 15 de esta base puede estar previsto, y presentar una forma adaptada para tomar apoyo contra el respaldo del asiento del vehículo. De forma ventajosa, esta puede ser fijada al asiento del vehículo por medio del sistema de pinzas que se bloquean sobre unos ganchos correspondientes unidos a la estructura del vehículo. Este sistema de fijación que no está ni representado ni descrito en la presente solicitud, está normalizado y es conocido bajo el nombre de "sistema de fijación Isofix".

La silla de coche puede igualmente llevar a cabo un sistema de retención para una cincha anti basculamiento (llamada igualmente "top tether") que permite unir la parte superior del elemento de apoyo trasero 15 a un punto de anclaje del vehículo principalmente, se puede tratar de una silla de coche tal y como se describe en la solicitud de patente conjunta, titulada "silla de coche para niño, destinada a equipar un asiento de vehículo", depositada el mismo día que la presente solicitud incorporada mediante referencia.

La silla de coche incluye un asiento 2 en el cual un niño puede ser instalado, que está montado fijamente a un soporte pivote 3 que el mismo está ensamblado de forma pivotante sobre la base 1. Así, el asiento 2 puede pivotar respecto de la base 1, alrededor de un eje sensiblemente vertical.

6.2 Empuñaduras de desbloqueo del pivotamiento

En las figuras 2 a 5, la base 1 y el soporte pivotante 3 están representados sin el asiento 2, con el fin de permitir una mejor visibilidad del soporte pivotante 3.

Este soporte pivotante 3 incluye, en su cara superior, cuatro luces 31 previstas para unos tornillos de fijación del asiento 2.

En la posición de transporte "de cara a la carretera" de la silla de coche, que está representada principalmente por las figuras 1 a 3, la posición angular del soporte pivotante 3 respecto de la base 1 está bloqueada por un sistema de bloqueo de la rotación. En el modo de realización representado, una empuñadura derecha 32 de desbloqueo del pivotamiento y una empuñadura izquierda 33 de desbloqueo del pivotamiento están previstas sobre la porción del soporte pivotante 3 orientada hacia la parte delantera de la silla 2. Estas dos empuñaduras permiten desbloquear la posición angular del soporte pivotante 3 respecto de la base 1, para permitir el pivotamiento del asiento 2.

Cabe destacar que el experto podrá sin dificultad imaginar otros sistemas de bloqueo y de desbloqueo de la posición angular del soporte pivotante respecto de la base que los de los modos de realización descritos en la presente solicitud, sin salir del marco de la invención.

En las figuras 4 y 5, la empuñadura izquierda 33 de desbloqueo del pivotamiento está representada accionada. Como lo muestran estas figuras, el accionamiento de la empuñadura se realiza tirando hacia adelante, lo que la hace pivotar alrededor de un eje sensiblemente vertical. Este accionamiento necesita por tanto, para el usuario, que pase sus dedos bajo la empuñadura. Cuando el usuario tira de la empuñadura izquierda 33 hasta su posición accionada representada en las figuras 4 y 5, la continuación de su movimiento hacia la izquierda conlleva la rotación del soporte pivotante 3 y del asiento 2. Así, en este modo de realización, la empuñadura izquierda 33 permite sucesivamente desbloquear el sistema de bloqueo del pivotamiento del asiento, y controlar (al menos en parte) este pivotamiento.

6.3 Funcionamiento de la empuñadura de desbloqueo del pivotamiento

Las figuras 6 y 7, que representan la base 1 y una parte de las piezas que constituyen el soporte pivotante 3, muestran el funcionamiento de la empuñadura izquierda 33 de desbloqueo según un modo de realización posible de la invención.

Tal y como lo muestran estas figuras, la empuñadura 33 está fijada sobre un brazo 330 que tiene una bisagra 331 que permite el pivotamiento del brazo 330 y por tanto de la empuñadura 33 respecto del soporte pivotante 3 alrededor de un eje 332 sensiblemente vertical. El brazo 330 tiene igualmente una rampa 333 que forma un sobrespesor que, en un plano horizontal, forma un arco de círculo centrado sobre el eje 332. Esta rampa 333 presenta una ranura 334 que se abre sobre su periferia, en la que está introducido un seguro 41 horizontal de una palanca de bloqueo 4.

La forma de la ranura 334 es tal que impone al seguro 41 una altura dependiente de la posición angular de la empuñadura 33. Así, cuando la empuñadura 33 no está accionada, o durante el comienzo de su movimiento de accionamiento, el seguro 41 está en apoyo sobre la superficie plana 335 de la ranura 334. Durante esta primera fase del desplazamiento de la empuñadura 33, la altura del seguro 41 no varía. Cuando el movimiento de accionamiento de la empuñadura 33 continúa, el seguro 41 entra en contacto con el plano inclinado 336 de la ranura 334. El movimiento de accionamiento de la empuñadura 33 tiene entonces como efecto levantar el seguro 41, hasta la posición representada en la figura 7, en la cual el seguro 41 está en su posición más alta.

6.4 La palanca de bloqueo 4

El seguro 41 forma parte de una palanca de bloqueo 4 que presenta una forma general en U. En las dos extremidades de las ramas de esta U, esta palanca de bloqueo 4 está ensamblada al soporte pivotante 3 mediante unas bisagras coaxiales 42 y 43. En el medio de su porción que forma la base de la U, la palanca 4 tiene un pestillo 44.

El movimiento de la empuñadura 33 entre su posición no accionada y su posición accionada conlleva una variación de la altura del seguro 41. Estando este seguro 41 situado en una rama de la palanca 4, el movimiento de accionamiento de la empuñadura 33 conlleva un pivotamiento hacia arriba de esta palanca 4 alrededor de sus bisagras 42 y 43.

En la posición de reposo de la empuñadura 33 representada en la figura 6, la palanca 4 está en posición baja y su pestillo 44 está introducido en una ranura 11 preparada en una nervadura 14 de la base 1. La cooperación del peine 44 con la ranura 11 tiene como efecto bloquear el pivotamiento del soporte pivotante 3 respecto de la base 1.

Cuando el accionamiento de la empuñadura 33 conlleva el pivotamiento hacia arriba de la palanca 4, como está representado en la figura 7, el pestillo 44 se levanta y se desengancha de la ranura 11. El pivotamiento del soporte pivotante 3 respecto de la base 1 no está entonces bloqueado, y el usuario, continuando su tracción sobre la empuñadura 33, puede hacer pivotar el soporte pivotante 3 y el asiento que está fijado hacia la izquierda.

El sistema de bloqueo del pivotamiento que incluye principalmente las empuñaduras 33 y 32, la palanca 4 y la nervadura 14 es simétrico respecto a un plano vertical que forma el plano de simetría del asiento 2 descripción realizada a continuación de la empuñadura izquierda aplica también, mutatis mutandis, a la empuñadura derecha particularmente, la palanca 4 presenta, en su rama derecha, un seguro 45 simétrico al seguro 41, que está introducido en una ranura 324 de una rampa 323 unida a la empuñadura 32.

Cabe señalar que las ranuras 324 y 334 presentan cada una una ranura respectivamente 327 y 337, que permiten la elevación del seguro 41 o 45 que está introducido cuando la empuñadura está en su posición no accionada. En efecto, la acción sobre una única de las empuñaduras 32 o 33 permite levantar la palanca 4, permaneciendo entonces la otra empuñadura en su posición de reposo. La introducción del seguro 41 o 45 en la ranura correspondiente impide entonces el accionamiento de la segunda empuñadura, mientras que la palanca no haya vuelto su posición base.

Cabe señalar que un medio de retorno, no representado, puede ventajosamente mantener la palanca 4 en su posición baja cuando ninguna de las empuñadura hasta 32 y 33 está accionada. Igualmente, unos medios de retorno

adaptados pueden devolver las empuñaduras 32 y 33 hacia sus posiciones no accionadas, principalmente cuando el asiento llega a su posición “de cara a la carretera”.

6.5 Paleta frontal

5 El accionamiento de las empuñaduras 32 y 33 se realiza por tanto tirando de ellas hacia adelante. Este accionamiento necesita poder tomar apoyo sobre la cara oculta de cada una de las empuñaduras. Según un modo de realización ventajosa de la invención, una placa de selección 5 está montada sobre el soporte pivotante 3, entre las empuñaduras 32 y 33, de manera que sea deslizante a lo largo de este soporte pivotante 3.

10 Puede por tanto tomar una primera posición representada en la figura 2, en la que entra en contacto con el borde de la empuñadura izquierda 33 y está alejada de la empuñadura derecha 32. En esta primera posición, la placa de selección 5 deja aparecer un hueco 329 en el soporte pivotante 3, en proximidad de la empuñadura 32, que permite la introducción de un dedo sobre la cara trasera del empuñadura 32 con el fin de accionarla. En una variante de este modo de realización, la placa de selección 5 puede en esta primera posición montar ligeramente el borde de la empuñadura izquierda 33 de manera que impida su accionamiento.

15 La placa de selección 5 puede igualmente tomar una segunda posición principalmente en las figuras 1 y 3 a 7, en la que entra en contacto con el borde de la empuñadura derecha 32, recubriendo el hueco 329 y está alejada de la empuñadura izquierda 33. En esta segunda posición, la placa de selección 5 deja aparecer un hueco 339 en el soporte pivotante 3, en la proximidad de la empuñadura 33, que permite la introducción de un dedo sobre la cara trasera de la empuñadura 33 con el fin de accionarla. En una variante de este modo de realización, la placa de selección 5 puede en esta primera posición montar ligeramente el borde de la empuñadura izquierda 33 de forma que impida su accionamiento.

20 La placa de selección 5 presenta una zona de presión 51 que permite facilitar su deslizamiento entre su primera posición y su segunda posición. Así, la placa de selección 5 permite, en una de sus posiciones, el accionamiento de la empuñadura 32 para girar la silla hacia la derecha y, en la otra de sus posiciones el accionamiento de la empuñadura 33 para girar la silla hacia la izquierda.

6.6 Pivotamiento de la silla

25 Así, cuando el usuario quiera hacer pivotar la silla desde su posición “de cara a la carretera” hacia una posición girada a la izquierda, actúa sobre la placa de selección 5 para situarla en su segunda posición, y tira sobre la empuñadura izquierda 33 que pivota entonces hasta su posición de desbloqueo. La continuación de la tracción del usuario sobre esta empuñadura conlleva después el pivotamiento del soporte pivotante 3, y del asiento 2 al que está fijado, hacia la izquierda.

30 Igualmente, cuando el usuario quiera hacer pivotar la silla desde su posición “de cara a la carretera” hacia una posición girada hacia la derecha, actúa sobre la placa de selección 5 para situarla en su primera posición, y tira sobre la empuñadura derecha 32 que pivota entonces hasta su posición de desbloqueo. La continuación de la tracción del usuario sobre esta empuñadura conlleva después el pivotamiento del soporte pivotante 3, y del asiento 2 al que está fijado, hacia la derecha.

35 El usuario, durante la utilización de la silla en el vehículo, sitúa naturalmente la placa de selección 5 de forma que pueda, fácilmente, girar el asiento hacia la puerta más próxima. Así, sitúa la placa de selección en su primera posición si la silla está instalada al lado de la puerta derecha del vehículo, y en su segunda posición si la silla está instalada al lado de la puerta izquierda. En consecuencia, la placa de selección 5 hace muy difícil el desbloqueo del pivotamiento del asiento por un pasajero que esté sentado al lado de la silla de coche, que desearía por ejemplo girarlo hacia sí mismo el niño instalado en la silla de coche. Esta placa permite principalmente evitar esta mala utilización de la silla de coche, que es peligrosa para el niño.

40 Cabe señalar que la nervadura 14 puede incluir una segunda ranura diametralmente opuesta a la ranura 11, respecto del eje de pivotamiento del soporte pivotante. El pestillo 44 puede introducirse en esta segunda ranura cuando el soporte pivotante 3, y el asiento 2 al que está fijado, son girados hacia atrás, en la posición llamada “de espaldas a la carretera”. Así, el mismo sistema de bloqueo permite asegurar el bloqueo de la silla en la posición “de cara a la carretera” y en la posición “de espaldas a la carretera”.

6.7 Primera variante

45 Según una primera variante de este modo de realización, ilustrada en las figuras 14 a 16, las empuñaduras 32 y 33 así como el sistema de palanca de bloqueo 4 del pivotamiento pueden ser reemplazados por otro sistema de bloqueo de las posiciones “de cara a la carretera” y “de espaldas a la carretera”.

50 Tal y como lo ilustra la figura general 14, este sistema incluye una base 100 que tiene un soporte pivotante para el asiento 2 (el soporte pivotante y el asiento 2 no han sido representados en esta figura así como sobre las dos figuras

siguientes 15 y 16 por razones de claridad). Este soporte pivotante incluye principalmente una placa de selección 101 y dos empuñaduras 70 y 71.

5 La placa de selección 101 juega un papel similar a la placa de selección 5 anteriormente descrita. En efecto, autoriza, mediante un deslizamiento lateral a la derecha o a la izquierda, el accionamiento de una de las dos empuñadura 70 o 71, mientras hace que la otra esté inoperativa.

10 Las figuras 15 y 16 describen con más detalles el sistema de bloqueo situado en la interfaz de la base 100 y del soporte pivotante. Incluye un conjunto de elementos que interactúan unos con otros que son descritos a continuación.

15 De entre estos elementos, dos empuñaduras 70 y 71 pueden pivotar alrededor de un eje de rotación sensiblemente vertical definido por unas bisagras 76 y 77 situadas en una de sus extremidades respectivas y fijadas al soporte pivotante. Las dos empuñaduras 70 y 71 tienen respectivamente una superficie de contacto con las extremidades llamadas distales de dos palancas 74 y 75 que forman parte también del soporte pivotante.

20 Estas dos palancas 74 y 75 están montadas pivotantes alrededor de puntos de enganche, respectivamente 80 y 81. Incluyen una extremidad llamada proximal, próxima al plano mediano de la base, y una extremidad distal en el lado opuesto. Las dos extremidades proximales están perforadas cada una por un agujero oblongo (79 para uno, no representado para el otro) que permite a un eje de rotación 83 sensiblemente vertical atravesar estos agujeros. Este eje de rotación 83 está fijado a un pestillo 82 con forma de adoquín recto montado deslizante sobre el soporte pivotante.

25 Este pestillo 82 puede efectuar un movimiento de traslación sensiblemente horizontal en la dirección “hacia delante” “hacia atrás” respecto del soporte pivotante, lo que le permite introducirse en un cerradero 73, hacia el cual es empujado por un muelle 78.

30 Este cerradero 73 y otro cerradero idéntico (no representado) están situados hacia adelante y hacia atrás del interior de la base 100. Tienen sensiblemente la talla y la forma del pestillo 82 y pueden cada una alternativamente recibirlo.

35 Cuando el sistema de desbloqueo está en modo “reposo”, o posición de bloqueo, el asiento 2 está en posición “de cara a la carretera” o “de espaldas a la carretera”, bloqueado en la base 100. Tal y como está representado en la figura 15, el asiento 2, no representado por razones de claridad, está en posición “de cara a la carretera”. El muelle 78 está extendido y empuja el pestillo 82 al cerradero 73. Gracias a la acción intermedia de dos palancas de 74 y 75, el pestillo 82 mantienen las dos empuñaduras contra la base 100.

40 Cuando la empuñadura 70 es accionada por el usuario, el sistema de desbloqueo pasa al modo “accionado” (es decir desplazado por el usuario), o posición de desbloqueo, como se ha representado en la figura 16. La empuñadura 70 efectúa una rotación alrededor de su bisagra 76 en el transcurso de la cual su superficie de contacto empuja la extremidad distal de la palanca 74 de manera que pivotar esta palanca cuya extremidad proximal desencadena entonces un movimiento de traslación del pestillo fuera del cerradero 73. En consecuencia, el muelle 78 se encuentra comprimido por el pestillo 82. Por otra parte, la empuñadura 71, que permanece en una posición no accionada (en la cual puede ser mantenida por un muelle de retorno no representado), pierde su contacto con la palanca 75. El usuario puede entonces hacer girar el soporte pivotante sobre el eje 340.

45 De forma general, este desbloqueo del soporte pivotante respecto de la base 100 permite al usuario elegir entre una posición de asiento 2 “de cara a la carretera” o “de espaldas a la carretera”. En la figura 16, la posición inicial es “de cara a la carretera”. Estando accionada por el usuario la empuñadura 70, conlleva por tanto el pivotamiento del asiento 2 en el sentido de las agujas del reloj hacia la otra posición de reposo o posición de bloqueo, aquí, la posición “espaldas a la carretera”. Después de soltar la empuñadura 70, el muelle 78 puede relajarse y empujar el pestillo 82 hacia segundo cerradero de la base 100, lo que bloquea de nuevo el asiento 2.

50 Del mismo modo, el accionamiento de la empuñadura 71 tiene un efecto similar al de la empuñadura 70, como efecto hacer girar la silla 2 en sentido inverso.

55 Para una vuelta a la posición “de cara a la carretera” inicial, basta con accionar una de las dos empuñaduras 70 o 71. El asiento 2 se encuentra desbloqueado de la base 100 y puede estar posicionado en una de las dos posiciones elegidas por el usuario.

60 **6.8 Segunda variante**

Según una segunda variante de este modo de realización, el soporte pivotante de rotación incluye una corona pivotante de rotación, destinada a llevar el asiento 2, y un sistema de bloqueo de las posiciones “de cara a la carretera” o “de espaldas a la carretera”.

65

Como se ilustra en la figura 17, la base 120 soporta una corona pivotante 123 que tiene ella misma una paleta de selección 121 y dos empuñaduras 124 y 125.

La base 120 posee, bajo la corona pivotante 123, un borde interior casi circular 140 (representado en punteado en la figura 17). Este borde 140 presenta dos zonas de bloqueo lateral diametralmente opuestas. Cada una de estas zonas de bloqueo incluye dos rampas, respectivamente 132 y 134 para uno de los lados y 133 y 135 para el lado opuesto. Estas rampas 132, 133, 134 y 135 se separan del diámetro de origen del borde interior, para llegar cada una respectivamente a un saliente 136 y 137 que forma topes. El borde interior 140 forma así una pista sobre la cual entran en contacto dos lengüetas 130 y 131, situadas en la corona pivotante 123 y que hacen el papel de cerrojos.

Cada una de estas dos lengüetas 130 y 131 es escamoteable respectivamente en el interior de palancas 126 y 127 montadas sobre la corona pivotante 123. Pueden ellas mismas pivotar respectivamente alrededor de dos ejes sensiblemente verticales 128 y 129. Una de las extremidades de las palancas 126 y 127 tiene forma de Y. Una de las ramas de cada Y está unida respectivamente a las empuñaduras 124 y 125. Las otras dos ramas de las Y, 138 y 139, tienen cada una una superficie de contacto con una porción de bloqueo 122 solidaria de la placa de selección 121. Esta porción de bloqueo 122 puede deslizarse entre estas dos superficies de contacto.

Las empuñaduras 124 y 125, fijadas a las palancas 126 y 127, están por defecto posicionadas contra la base 120 y alternativamente bloqueadas por la porción de bloqueo 122 en función de la posición de la placa de selección 121.

La corona pivotante 123, que soporta el asiento 2, está por defecto bloqueada en una de las posiciones de reposo "de cara a la carretera" o "de espaldas a la carretera". La posición representada en la figura 17 es "de cara a la carretera". La paleta de selección está desplazada a la izquierda bloqueando así la empuñadura 125 y la palanca 127. Las dos lengüetas 130 y 131 están introducidas en las extremidades de las rampas 134 y 135 contra los salientes 136 y 137 haciendo así el papel de cerrojos. La corona 123 no puede por tanto estar girada ni en un sentido ni en el otro sin la acción específica del usuario.

Con el fin de poder desbloquear la corona pivotante 123 de la posición "de cara a la carretera" y llevarla a la posición "de espaldas a la carretera", el usuario debe tomar y tirar de la empuñadura 124. Se obtiene un pivotamiento de la palanca 138 sobre el eje 128. La lengüeta 130 se aleja de la rampa 128 y no bloquea entonces más la rotación de la corona 123 respecto de la base 120. Cuando la corona es girada en el sentido de las agujas del reloj, la lengüeta 130 puede por tanto alcanzar la rampa 132. Paralelamente, la lengüeta 131 sigue a la rampa 135, obligándola así a retraerse en la palanca 127. La corona 123 puede continuar su giro hasta que la lengüeta 135 se introduzca sobre la rampa 134, salga progresivamente de la palanca 127 y entra en contacto con el tope 136. En lo que sigue del movimiento, si el usuario suelta la empuñadura 124, la lengüeta 130 puede introducirse sobre la rampa 132, retraerse siguiendo la pista hasta que pueda salir de la palanca 126 e introducirse sobre la rampa 133 donde termina chocando con el saliente 137. El sistema en la posición "de espaldas a la carretera", está de nuevo bloqueado.

Retomando la ilustración de la figura 17, el usuario puede decidir hacer deslizar la paleta de selección 121 hacia la izquierda, liberando así la empuñadura 125. Mediante el accionamiento de esta empuñadura 125, puede hacer girar la corona 123 y por la misma el asiento 2 en el sentido opuesto para llegar a la posición "de espaldas a la carretera". Del mismo modo, la posición "de espaldas a la carretera" puede estar desbloqueada por el accionamiento de una de las empuñaduras seleccionadas y permitir el desplazamiento del asiento hasta la posición "de cara a la carretera".

6.9 Bloqueo delante-detrás

Según la invención, la silla de coche incluye unos medios de limitación del pivotamiento del asiento a una primera zona angular cuando el asiento está orientado hacia la parte delantera del vehículo, y una segunda zona angular cuando el asiento está orientado hacia la parte de atrás del vehículo. Dos modos de realización posibles de esta característica de la invención son descritos a continuación.

La figura 8 es una vista de planta esquemática de una platina 34 horizontal que forma parte del soporte pivotante 3 según un modo de realización de la invención. Esta platina 34, que está destinada a pivotar respecto de la base 1 alrededor del eje 340 perpendicular al plano de la platina 34, incluye una ranura 341 que rodea el eje 340. Esta ranura 341 está compuesta por dos porciones semicirculares, respectivamente 342 y 343, centradas sobre el eje 340 y de diferentes diámetros, y cuyas extremidades respectivas están unidas unas a otras mediante porciones rectilíneas 344 y 345.

Un peón 13, que está situado en la base 1, es introducido en la ranura 341. Este peón es móvil en deslizamiento respecto de la base 1 según la dirección indicada por la flecha 130. Más concretamente, un botón de control permite hacer pasar el peón 13 desde la posición delantera en la cual está alejado del eje 340 una distancia correspondiente al radio de la porción de ranura 342, de tal forma que el peón 13 pueda deslizar en esta porción de ranura 342, y una posición trasera en la cual está alejado del eje 340 una distancia correspondiente al radio de la porción de ranura 343, de tal forma que el peón 13 pueda deslizar en esta porción de ranura 343.

Según un modo de realización particular de la invención el botón de control (no representado en las figuras) está ligado al peón 13 por medio de un medio de retorno, tal como un muelle. Así, el usuario puede hacer pasar el botón de control de una posición a otra, deformando los medios de retorno incluso si el peón 13 no puede cambiar de posición en cambio, el momento en el que el peón es libre para cambiar de posición, es entonces arrastrado por los medios de retorno hasta la posición correspondiente a la posición del botón de control.

La configuración representada en la figura 8 corresponde a la representada en la figura 1, en la que el asiento 2 está en posición "de cara a la carretera". A partir de esta posición, el soporte pivotante 3 es por tanto la platina 34 que puede pivotar un cuarto de vuelta hacia la derecha o hacia la izquierda sin que el peón 13, que desliza entonces por la porción de ranura 342, no impida este pivotamiento.

En cambio, en la posición representada en la figura 9, en la que el asiento 2, y por tanto el soporte pivotante 3 y la platina 34, han efectuado un pivotamiento de un cuarto de vuelta hacia la izquierda, el peón 13 hace tope contra la extremidad de la porción de ranura 342, y bloquea entonces la rotación de la platina 34, y por tanto del soporte pivotante 3 y del asiento 2. Para continuar esta rotación hacia la posición "de espaldas a la carretera" del respaldo 2, es necesario actuar sobre el botón de control del peón 13 con el fin de hacer deslizar este peón 13 en la porción de ranura 344, hasta su posición representada en la figura 10.

Una vez que el peón 13 está en esta posición, puede deslizar libremente en la porción de ranura 343, autorizando por tanto el pivotamiento del asiento 2 entre las posiciones perpendiculares a la carretera y la posición de espaldas a la carretera, pero ya no se puede aproximar a la posición "de cara a la carretera". Evidentemente el paso de la posición "de cara a la carretera" hacia la posición "de espaldas a la carretera" pivotando hacia la derecha, o el paso desde la posición "de espaldas a la carretera" hacia la posición "de cara a la carretera" se realiza de forma similar.

El botón de control del peón 13 preferentemente no está fácilmente accesible. Puede por ejemplo estar situado sobre la cara de la base 1 situada sobre la superficie del asiento del vehículo. Así, el usuario no está tentado de cambiar la posición de este peón 13 hasta que la edad del niño que se transporta lo justifique. El asiento 2 no puede por tanto pivotar más que entre una única posición de transporte del niño ("de cara a la carretera" o "de espaldas a la carretera", según la posición de este botón 13) y una posición de instalación, en la que esta girado un cuarto de vuelta hacia la puerta.

Este bloqueo de la rotación mediante un peón deslizante en una ranura puede ser realizado sobre una silla de coche de asiento pivotante independientemente de otras características de bloqueo o de limitación de la rotación. Cabe señalar igualmente que un sistema similar podría ser realizado con un mayor número de porciones de ranuras que forman arcos de círculo de diámetros diferentes, para limitar la rotación del asiento a un margen angular determinado, para cada posición del peón. En algunos modos de realización posibles, la ranura podría no rodear completamente el eje de rotación, para limitar el margen angular total de la rotación del asiento.

En otros modos de realización posibles, la ranura puede al contrario rodear completamente el eje de rotación del asiento sin estar cerrada, algunas posiciones angulares se podrían alcanzar por la silla con dos posiciones distintas del peón.

6.11 Variante para la selección de la posición

Las figuras 18 a 20 muestran un modo de realización posible de la invención, permitiendo una selección de una zona angular "de cara a la carretera" o "de espaldas a la carretera". La figura 18 muestra así la base 149 de una silla de coche que tiene una platina 150 pivotante, destinada a soportar el asiento 2 (no representado).

La platina 150 presenta una forma de disco cuyo borde periférico forma una superficie cilíndrica. Este borde periférico presenta dos ranuras.

Una ranura superior 152 esta practicada a lo largo de la arista entre este borde periférico y la cara superior de la platina 150, y recorre sensiblemente más de la mitad de la periferia. Esta ranura 152 está limitada por dos topes, uno sobre el lado derecho (tope 161) y uno sobre el lado izquierdo (tope no representado). Los topes están situados de tal forma que esta ranura superior a 152 está orientada hacia adelante cuando el asiento está orientado hacia adelante.

Una ranura inferior 153 está practicada a lo largo de la arista entre este borde periférico y la cara inferior de la platina 150, y recorre sensiblemente más de la mitad de la periferia esta ranura 153 está limitada por los topes, uno en el lado derecho (tope 162) y uno en el lado izquierdo (tope no representado). Los topes están situados de tal forma que esta ranura inferior 153 está orientada hacia atrás cuando la silla está orientada hacia atrás.

En los lados de la platina, dos zonas de recubrimiento 154 del borde periférico presentan a la vez las ranuras inferiores y superiores.

La base 149 tiene un conmutador 151 que controla la rotación de la platina 150 como lo muestran las figuras 19 y 20. Este conmutador puede, según un modo de realización particular, estar ligado a los medios de control de rotación de la platina para que sea posible actuar sobre el conmutador incluso cuando los medios de control de rotación de la platina no pueden cambiar de posición. En este caso, el cambio de posición se efectúa a continuación, bajo la acción de los medios de retorno, desde el instante en que los medios de control de rotación de la platina pueden cambiar de posición para que esta corresponda con la posición del conmutador.

El conmutador 151 está montado deslizante sobre la base 149, en la dirección representada por las flechas 1510. Incluye una varilla 165, sensiblemente vertical, que atraviesa unos agujeros oblongos curvados 157 y 158, formados respectivamente en unas lengüetas 155 y 156, respectivamente montadas pivotantes sobre la base alrededor de los ejes 1550 y 1560. Según el posicionamiento del conmutador 151, una parte lateral, 159 o 160, con forma de leva, de una de las lengüetas se inserta respectivamente en una de las ranuras 152 o 153.

Durante la selección de una posición del asiento 2, “de cara a la carretera” o “de espaldas a la carretera”, el usuario hace deslizar el conmutador hacia la izquierda o hacia la derecha.

Cuando el asiento está en posición “de cara a la carretera” el conmutador 151 está a la izquierda y la varilla 165 está en las partes izquierdas de los agujeros oblongos 157 y 158. La leva 159 está insertada en la ranura superior 152 y la leva 160 está fuera de la ranura inferior 153. La rotación de la platina 150 está por tanto limitada por la extensión de la ranura 152 y los dos topes que están asociados (el tope 161 a la derecha y otro tope en el borde opuesto de la platina 150, no representado). En consecuencia, la platina y el asiento 2 no pueden ser girados más que hasta unas posiciones laterales sensiblemente perpendiculares a la posición “de cara a la carretera”. En cada una de estas posiciones laterales, el conmutador 151 está enfrente de una de las zonas de recubrimiento 154 del borde periférico de la platina 150.

Para poder tener acceso a la posición “de espaldas a la carretera”, el usuario debe llevar el asiento a una de las posiciones laterales con el fin de poder hacer deslizar el conmutador 151 a la derecha. La varilla 165 puede entonces ser desplazada al lado derecho de los agujeros 157 y 158. La leva 159 se libera entonces de la ranura superior 152 mientras que la leva 160 coge el sitio en la ranura inferior 153. La platina 150 puede así pivotar en un nuevo margen angular que se extiende entre las dos posiciones laterales a la derecha o a la izquierda pasando por la posición “de espaldas a la carretera”, la leva 160 desliza en la ranura 153 entre los topes (162 a la derecha y un tope análogo, no representado, en el borde opuesto de la platina 150) que la delimita.

Por supuesto, el paso del margen angular “de espaldas a la carretera” al margen angular “de cara a la carretera” se realiza de forma análoga, desplazando el conmutador hacia la izquierda cuando la platina está en una de las posiciones laterales.

6.12 El bloqueo derecha-izquierda en la posición “de espaldas a la carretera”

Las figuras 8 a 10 ilustran un modo de realización particular de la invención. Como lo muestran estas figuras 8, el borde de la platina 34, esencialmente circular centrado en el eje 340, está formado por una lengüeta 346 que tiene un espesor inferior al espesor de la porción central de la platina 34. Esta lengüeta 346 está interrumpida a nivel de una zona 348 del borde de la platina, detrás del asiento 2. Una leva 347, que se extiende en todo el espesor de la porción central de la platina 34, está situada en medio de esta porción 348.

El borde de la platina 34 coopera con un basculador 6 montado pivotante respecto de la base 1 alrededor de un eje 61 vertical. Este basculador 6 presenta una superficie 62 apta para deslizar a lo largo del borde exterior de la lengüeta 346 y una leva 63 apta para deslizar a lo largo de la superficie superior de la lengüeta 346.

Como lo muestran las figuras 11 y 12, mientras que la leva 63 del basculador 6 no está en contacto con la leva 347 de la platina 34, el basculador 6 no dificulta el pivotamiento de esta platina 34. Cuando el pivotamiento de la platina 34 conlleva la entrada en contacto de la leva 347 de la platina 34 con la leva 63 del basculador 6, como se representa en la figura 13, este contacto conlleva el pivotamiento del basculador 6 cuya superficie 62 ya no está, en este lugar, en contacto con el borde de la lengüeta 346. Este pivotamiento sitúa el basculador 6 haciendo tope impidiendo la continuación de la rotación de la platina 34 en el sentido representado por la flecha de la figura 13. En efecto, el basculador 6 hace tope por una parte a nivel de su leva 63, en contacto con la leva 347, y por otra parte a nivel de su borde lateral 64 que entra en contacto con la extremidad de la lengüeta 346.

Evidentemente la leva no impide el pivotamiento de la platina en el otro sentido, que conlleva entonces un retorno del basculador 6 a su posición representada en las figuras 11 y 12. Por otra parte, es evidente que el bloqueo del pivotamiento se realiza del mismo modo cuando la silla llega desde la derecha o desde la izquierda.

Este sistema de bloqueo de la rotación de la platina 34 permite por tanto impedir a esta platina 34 efectuar una rotación de más de una vuelta, mientras autoriza sin embargo una rotación completa de 360° de la platina. Esta rotación completa es particularmente importante para permitir el bloqueo correcto del asiento en posición “de

espaldas a la carretera”, que precisa una posición angular precisa correspondiente a la posición en la que la platina 34 está bloqueada en rotación por el basculador 6, en un sentido o en el otro.

5 Cabe señalar que este sistema de bloqueo de la rotación de la platina puede igualmente ser realizado en una silla de coche de asiento pivotante independientemente de las otras características de bloqueo o delimitación de la rotación.

10 Este bloqueo de la rotación, que impide realizar más de una vuelta a la silla, puede permitir que se impida que una cincha (llamada “top tether”) que puede estar ligada a lo alto del respaldo del asiento, no se enrolle alrededor del asiento, y en particular no se enrolle alrededor de la cabeza del niño, como consecuencia de una mala utilización. Esta función puede ser particularmente adaptada para una silla de coche dotada de dicha cincha montada sobre un enrollador, por ejemplo situado en el respaldo del asiento.

6.13 Variante para el bloqueo de la rotación

15 Según una variante de este aspecto, ilustrada en la figura 21, la platina 34 y el basculador 6 pueden ser reemplazados por otro sistema de bloqueo de la rotación de la platina que soporte el asiento 2.

20 La figura 21 es una vista de planta de una base 170, en la que está definida una ranura 174. Esta ranura 174 contiene un basculador 171, capaz de bascular alrededor de un eje sensiblemente vertical desde la derecha hacia la izquierda, o inversamente, en los límites de los bordes 175 y 176. Una platina 172, que soporta el asiento (no representada), está montada pivotante en el centro de la base. Esta platina incluye una leva 173 que puede entrar en contacto con la extremidad del basculador 171.

25 Cuando la platina 172 pivota en el sentido antihorario, la leva 173 entra en contacto con el lado derecho del basculador 171 que le impide continuar su rotación. Para realizar una vuelta completa, debe repartir en la dirección opuesta hasta que encuentre de nuevo el basculador 171.

30 Este sistema de bloqueo de la rotación de la platina 172 y su leva 173 permite por tanto impedir que esta platina 172 efectúe una rotación de más de una vuelta, mientras autoriza sin embargo una rotación completa de 360° de la platina en los dos sentidos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Silla de coche para niño, que incluye una base (1) destinada a ser situada sobre la superficie de un asiento de un vehículo y un asiento (2) montado pivotante sobre dicha base (1), alrededor de un eje sensiblemente vertical, de manera que pueda tomar:
- al menos dos posiciones de transporte, una en la que el asiento (2) está orientado hacia la parte delantera del vehículo y la otra en la que el asiento (2) está orientado hacia la parte trasera del vehículo, y
 - 10 - al menos una posición de instalación a la derecha, y/o una posición de instalación a la izquierda, en las que el asiento (2) está orientado respectivamente, hacia la derecha y hacia la izquierda del vehículo, caracterizada por que incluye unos medios de selección de una de dichas posiciones de transporte, de manera que, desde una de dichas posiciones de instalación, dicho asiento no pueda ser desplazado más que a la posición de transporte seleccionada.
- 15 2. Silla de coche para niños según la reivindicación 1, caracterizada por que incluye, para cada posición de instalación, unos medios de limitación del pivotamiento del asiento (2) en un primer margen angular que incluye la posición de transporte en la que el asiento (2) está orientado hacia la parte delantera del vehículo y al menos una de dichas posiciones de instalación, o en un segundo margen angular que incluye la posición de transporte en la que el asiento (2) está orientado hacia la parte trasera del vehículo y al menos una de dichas posiciones de instalación.
- 20 3. Silla de coche para niños según la reivindicación 2, caracterizada por que dichos medios de selección incluyen al menos un selector que permite al usuario elegir la zona angular a la que se limita el pivotamiento del asiento, dicho selector está ligado a dichos medios de limitación del pivotamiento del asiento por medio de medios de retorno, de tal forma que dicho selector pueda estar situado en una posición de selección correspondiente a una zona angular cuando dicho asiento no está en dicha zona angular, los medios de limitación del pivotamiento del asiento limitan la posición del asiento a esta zona angular a partir del momento donde dicho asiento penetra en dicha zona angular.
- 25 4. Silla de coche para niño según una cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizada por que dichos medios de limitación del pivotamiento incluyen una placa sensiblemente horizontal en la que está trazada una pista y un peón (13) introducido en dicha pista, la placa está arrastrada en rotación respecto del peón (13), alrededor del eje de rotación del asiento (2), mediante el pivotamiento de este asiento (2) respecto de la base (1), siendo móvil dicho peón (13) entre al menos dos posiciones que corresponden respectivamente a las posiciones de transporte orientadas hacia la parte delantera o hacia la parte trasera, y estando formada la pista de manera que el peón (13) pueda deslizar exclusivamente en una primera porción de la pista, cuando está en una primera posición, y exclusivamente en una segunda porción de la pista cuando está en una segunda posición.
- 30 5. Silla de coche para niño según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada por que dicha pista es una ranura que incluye una pluralidad de porciones unidas entre si, formando cada porción un arco de círculo de radios distintos centrada sobre el eje de rotación (340) de la platina.
- 35 6. Silla de coche para niños según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que incluye unos segundos medios de limitación del pivotamiento de dicho asiento respecto a dicha base (1) en un margen angular al menos igual a 360°.
- 40 7. Silla de coche para niños según la reivindicación 6, caracterizada por que dichos segundos medios de limitación del pivotamiento incluyen una platina (34) y una pieza de bloqueo de esta platina (34), la platina (34) está arrastrada en rotación respecto de la pieza de bloqueo, alrededor del eje de rotación (340) del asiento (2), mediante el pivotamiento de este asiento (2) respecto de la base (1), la pieza de bloqueo es móvil entre al menos dos posiciones:
- una posición de reposo en la que no ejerce de obstáculo a la rotación de la platina (34),
 - al menos una posición de bloqueo en la que bloquea la rotación de la platina (34) en un sentido,
- 45 la platina (34) tiene una leva (347) apta para hacer pasar la pieza de bloqueo desde su posición de reposo a su posición de bloqueo cuando el pivotamiento de la platina (34) lleva la leva (347) en contacto con la pieza de bloqueo, de forma que interrumpa este pivotamiento.
- 50 8. Silla de coche para niño según la reivindicación 7, caracterizada por que dicha pieza de bloqueo puede tomar dos posiciones de bloqueo distintas en función del sentido de rotación de la platina (34) habiendo llevado la leva (347) de la platina (34) en contacto con la pieza de bloqueo, la leva bloquea el pivotamiento de la platina, en cada una de dichas posiciones de bloqueo, en este sentido de rotación.
- 55 9. Silla de coche para niño según una cualquiera de las reivindicaciones 7 y 8, caracterizada por que dicha platina (34) está ligada a dicho asiento (2), y por que dicha pieza de bloqueo está situada en la base (1).
- 60 65

10. Silla de coche para niño según la reivindicación 8, caracterizada por que dicha pieza de bloqueo es un basculador (6) montado pivotante en dicha base (1) alrededor de un eje (61) paralelo al eje de rotación (340) del asiento (2), y apto para cooperar con el borde de dicha platina (34).
- 5 11. Silla de coche para niños según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que incluye unos medios de bloqueo del pivotamiento del asiento (2) respecto de la base (1) en cada una de dichas posiciones de transporte y dos controles de desbloqueo del pivotamiento, que permiten autorizar el pivotamiento del asiento de dicha posición de transporte hacia, respectivamente, una posición de instalación a la derecha y una posición de instalación a la izquierda, la silla de coche incluye igualmente un medio de selección de uno de dichos controles, móvil entre una primera posición en la cual permite el accionamiento de un primero de dichos controles e impide el accionamiento del segundo de dichos controles y una segunda posición en la que permite el accionamiento del segundo de dichos controles e impide el accionamiento del primero de dichos controles.
- 10
12. Silla para niño según la reivindicación 11, caracterizada por que el medio de selección móvil incluye una placa de selección (5) móvil entre una primera posición en la que entra en contacto con y/o recubre al menos parcialmente el segundo de dichos controles para impedir su accionamiento y está alejada del primero de dichos controles, y una segunda posición en la que entra en contacto con y/o recubre al menos parcialmente el primero de dichos controles y está alejada del segundo de dichos controles.
- 15
13. Silla de coche para niño según la reivindicación 12, caracterizada por que dicha placa de selección (5) es móvil mediante deslizamiento entre dichas primera y segunda posiciones.
- 20
14. Silla de coche para niño según la reivindicación 12, caracterizada por que dicha placa de selección (5) incluye una zona de presión (51) que permite al usuario desplazarla entre dichas primera y segunda posiciones.
- 25
15. Silla de coche para niños según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dichos controles de desbloqueo del pivotamiento y dicho medio de selección móvil están situados en la cara delantera de un elemento de la silla de coche ligado al pivotamiento el asiento (2).
- 30
16. Silla de coche para niño según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dichos controles de desbloqueo del pivotamiento forman, cuando están accionados, unas empuñaduras (32,33) que permiten el arrastre en rotación del asiento (2) por el usuario.
- 35
17. Silla de coche para niño según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el accionamiento de cada uno de dichos controles se realiza mediante apoyo sobre una cara de dicho control, dicho medio de selección móvil impide el acceso a dicha cara, en una de sus posiciones, para impedir el accionamiento de dicho control.

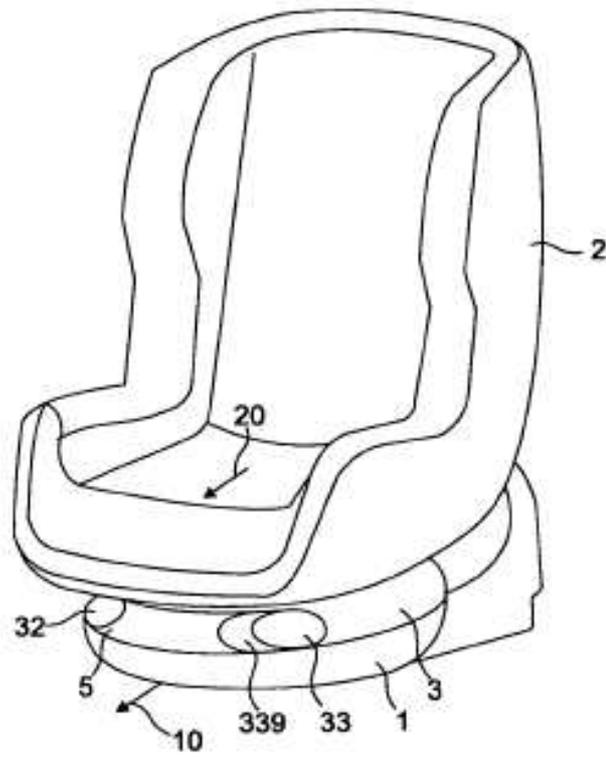


Fig. 1

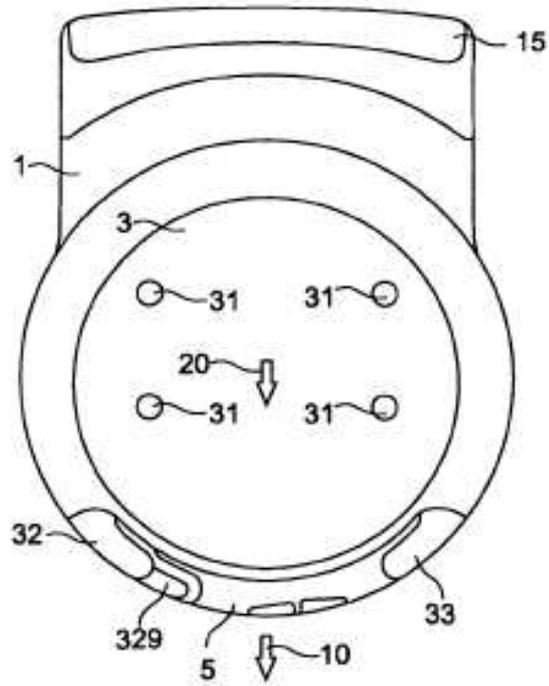


Fig. 2

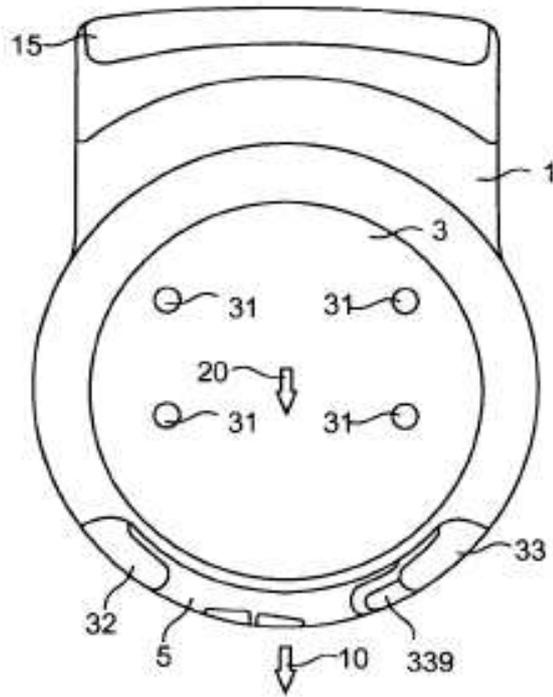


Fig. 3

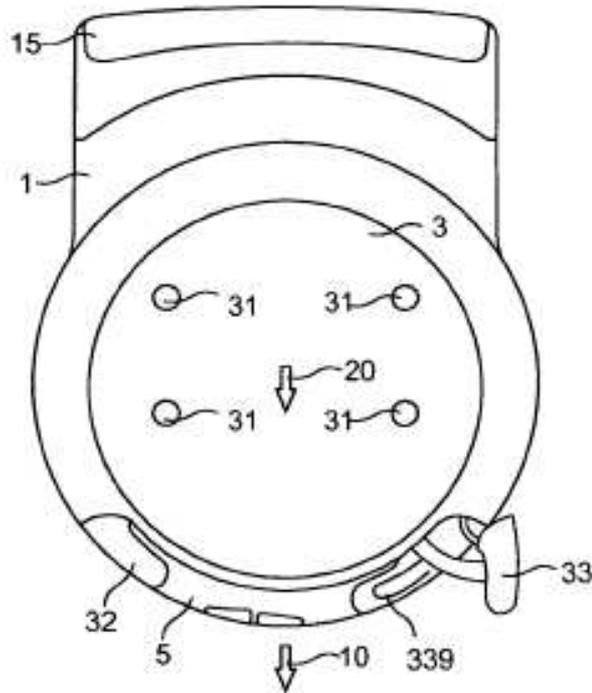


Fig. 4

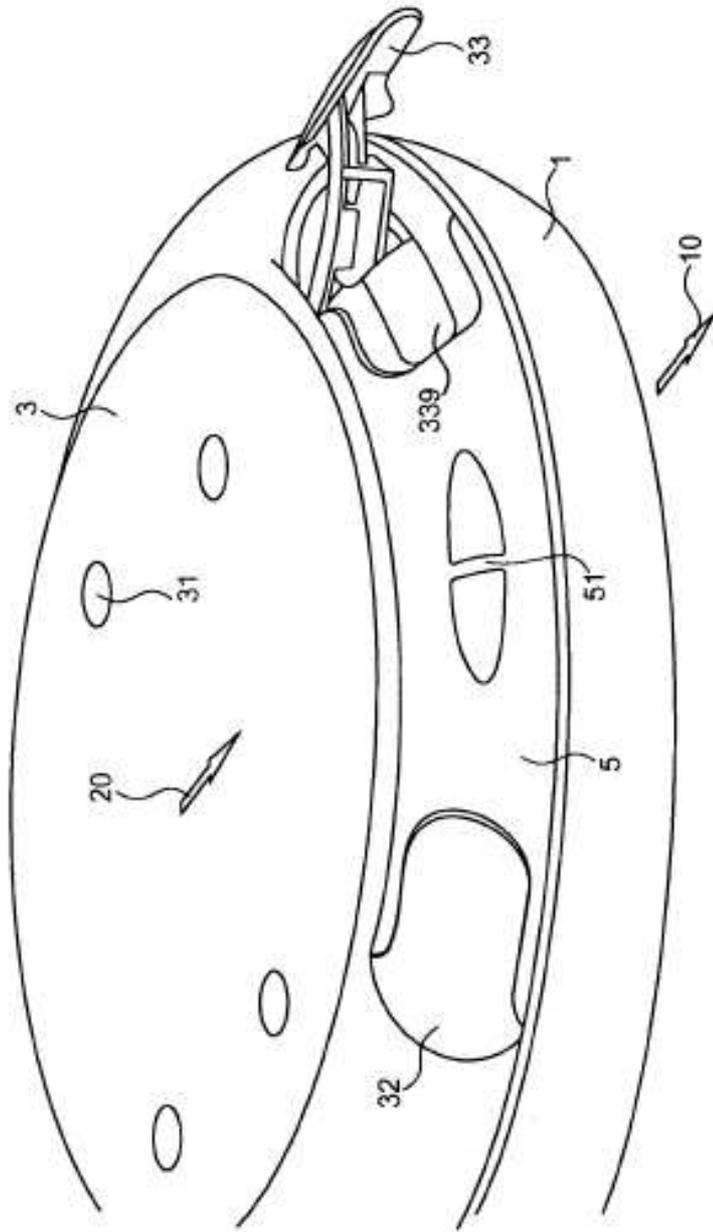


Fig. 5

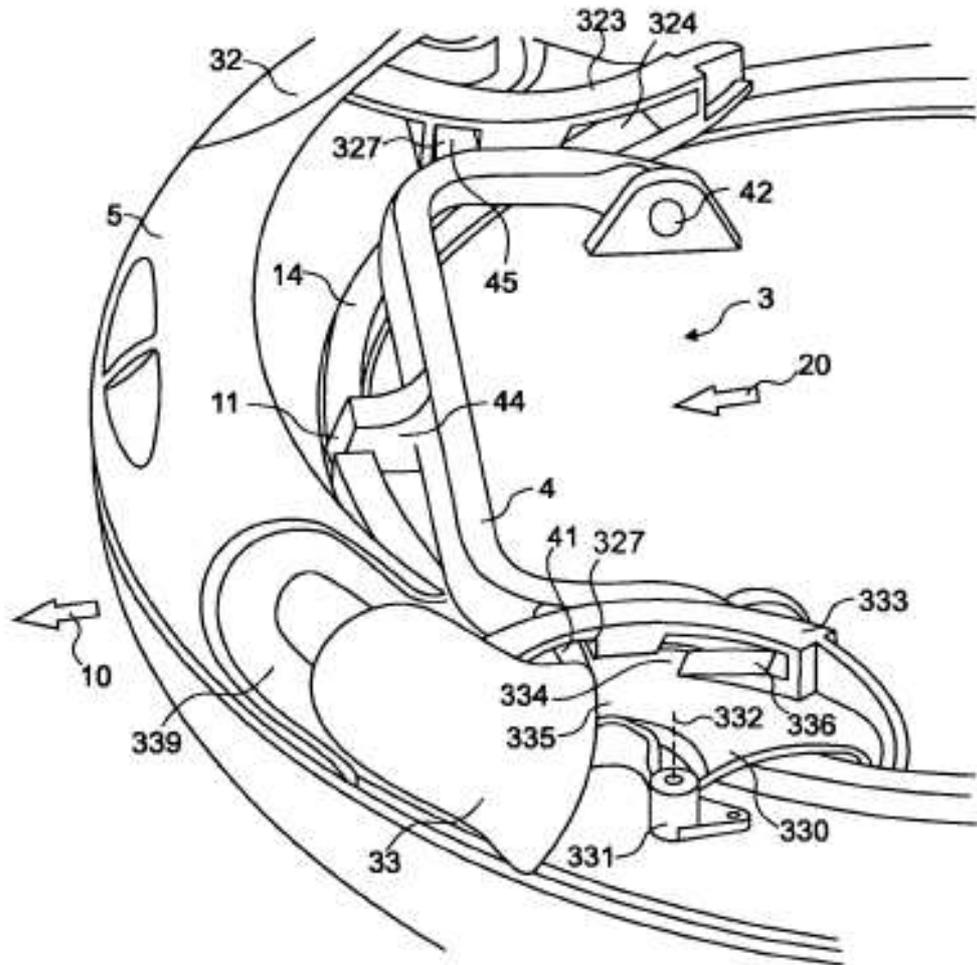


Fig. 6

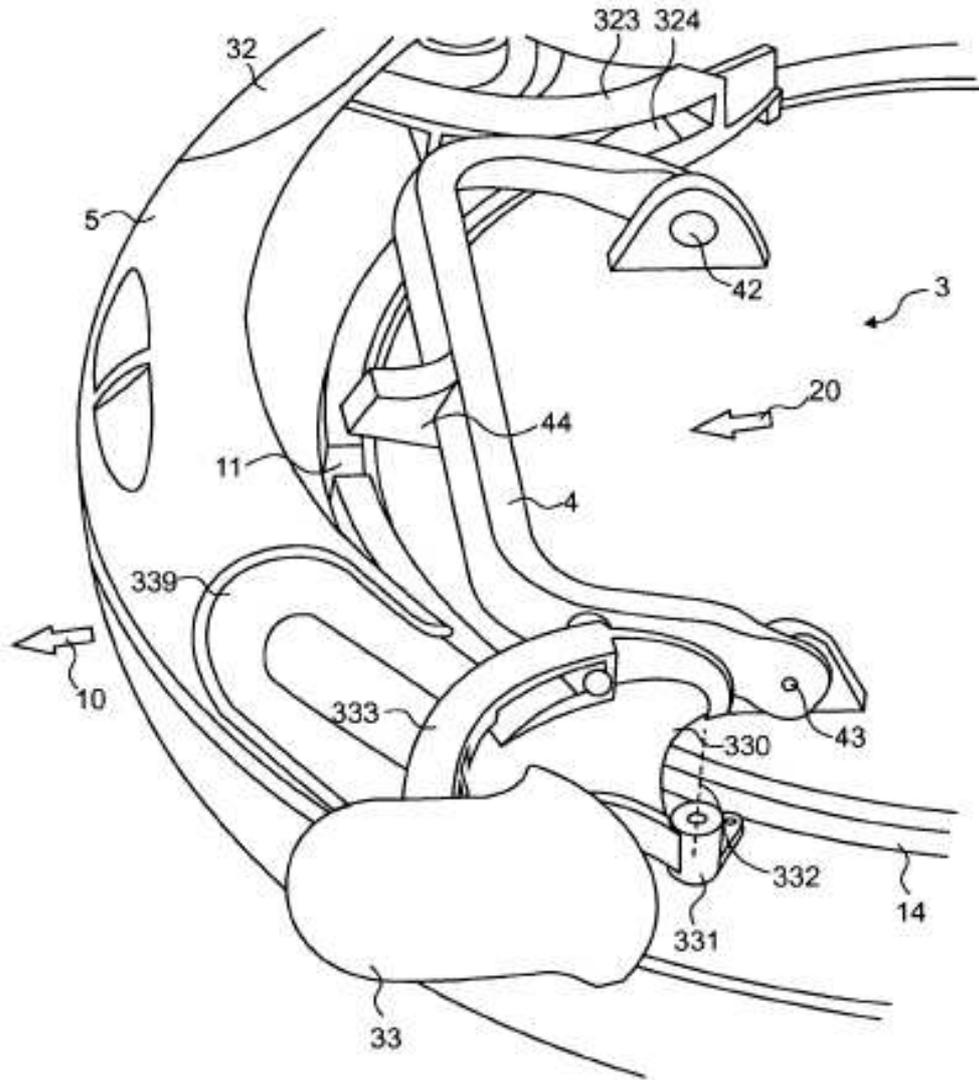


Fig. 7

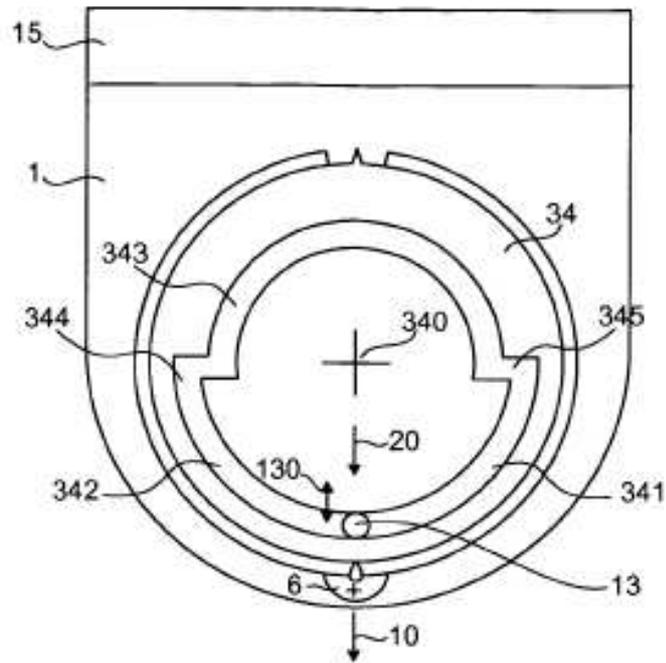


Fig. 8

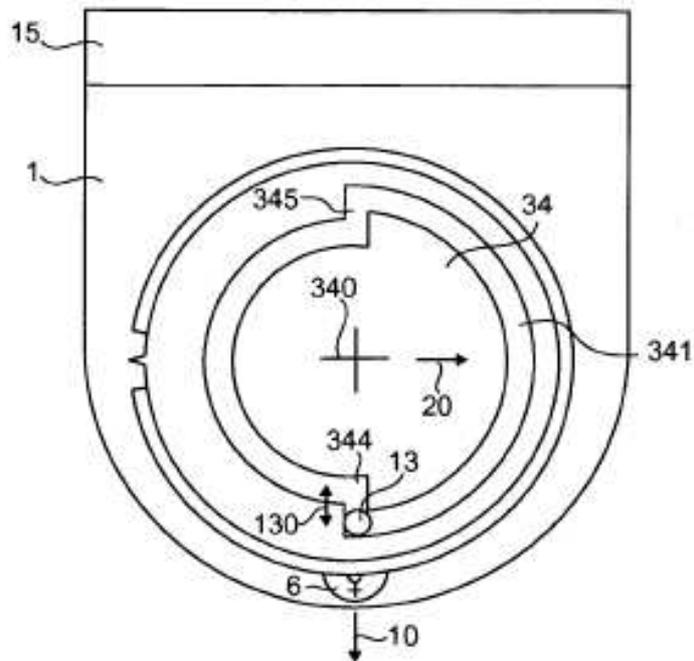


Fig. 9

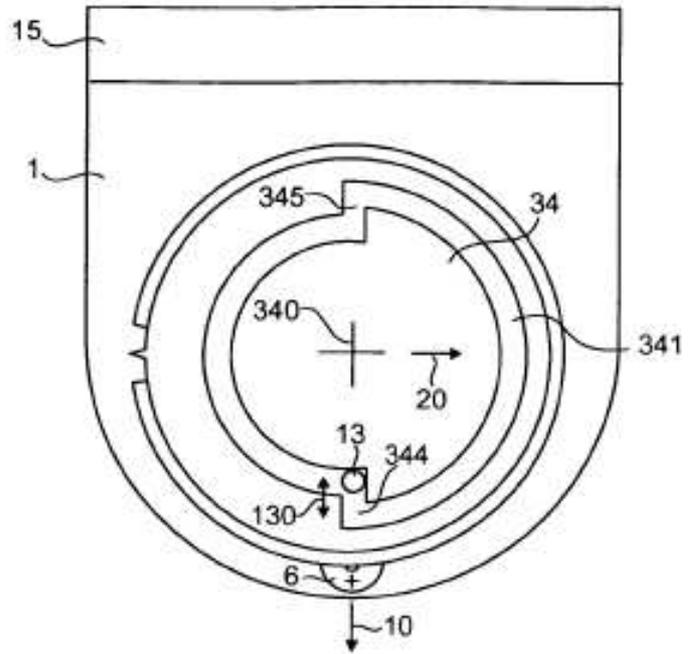


Fig. 10

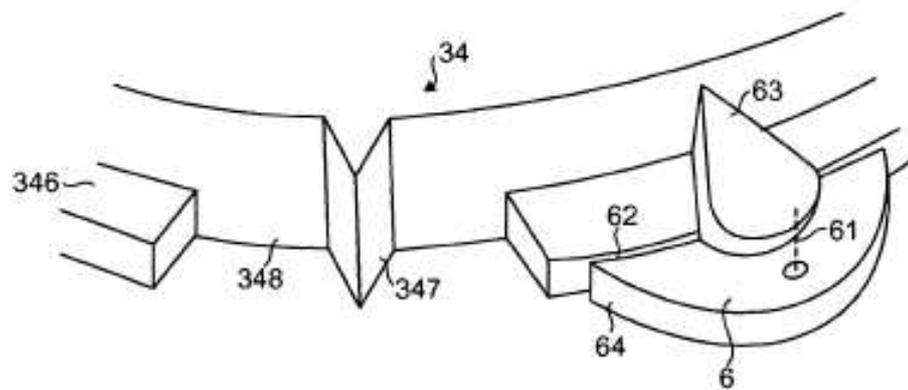


Fig. 11

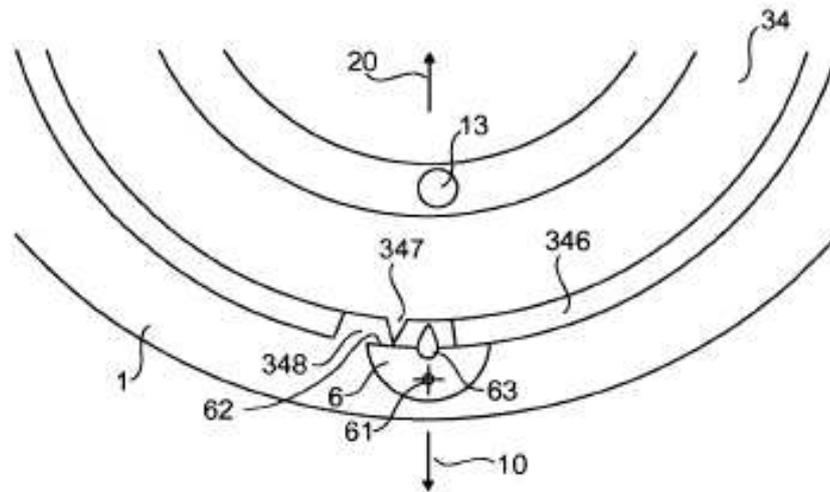


Fig. 12

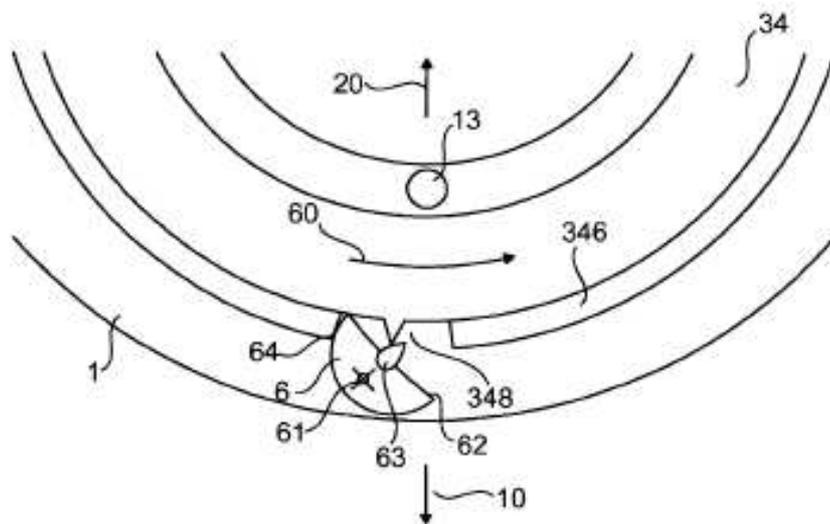


Fig. 13

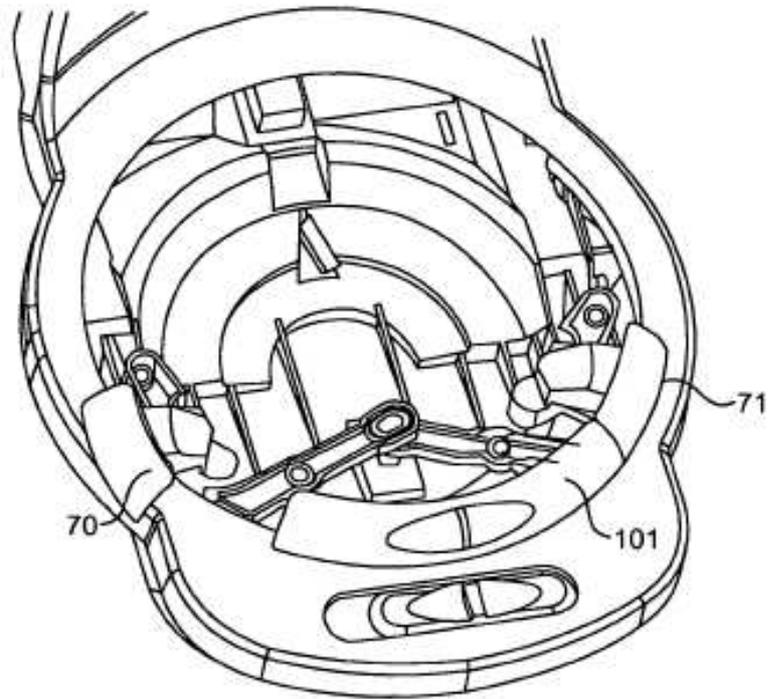


Fig. 14

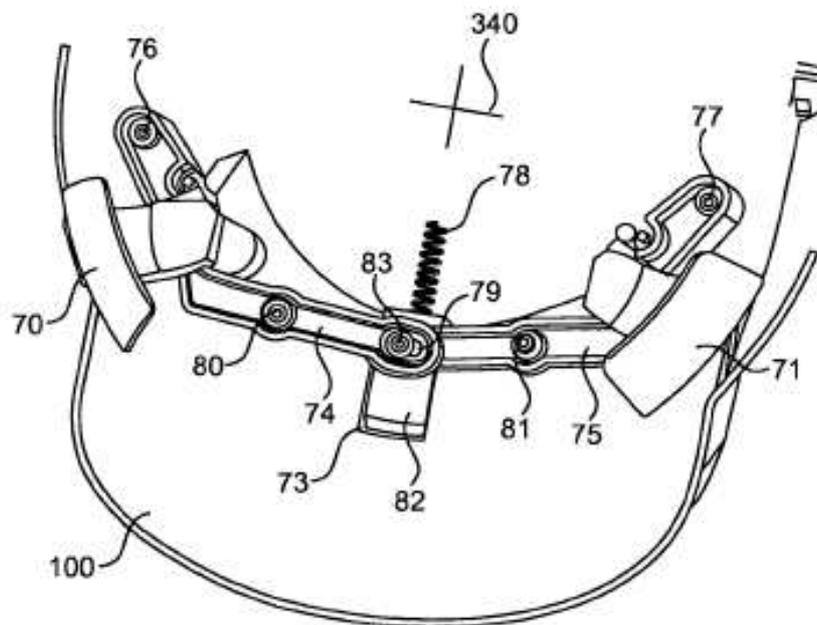


Fig. 15

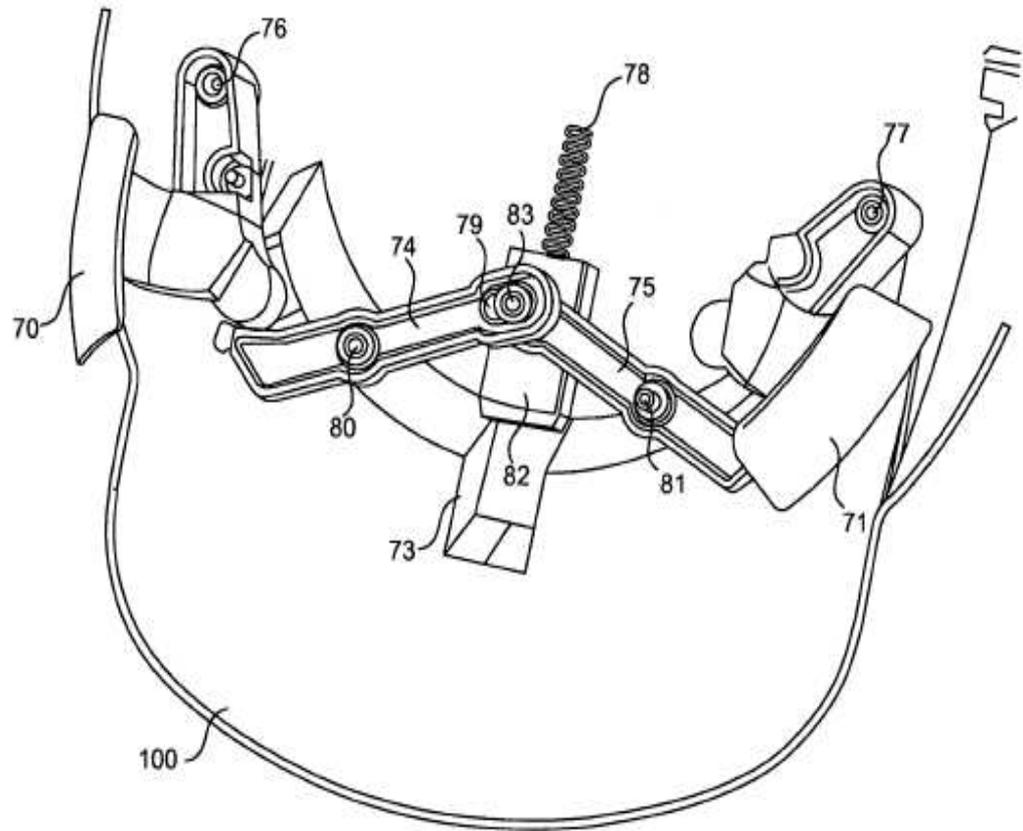


Fig. 16

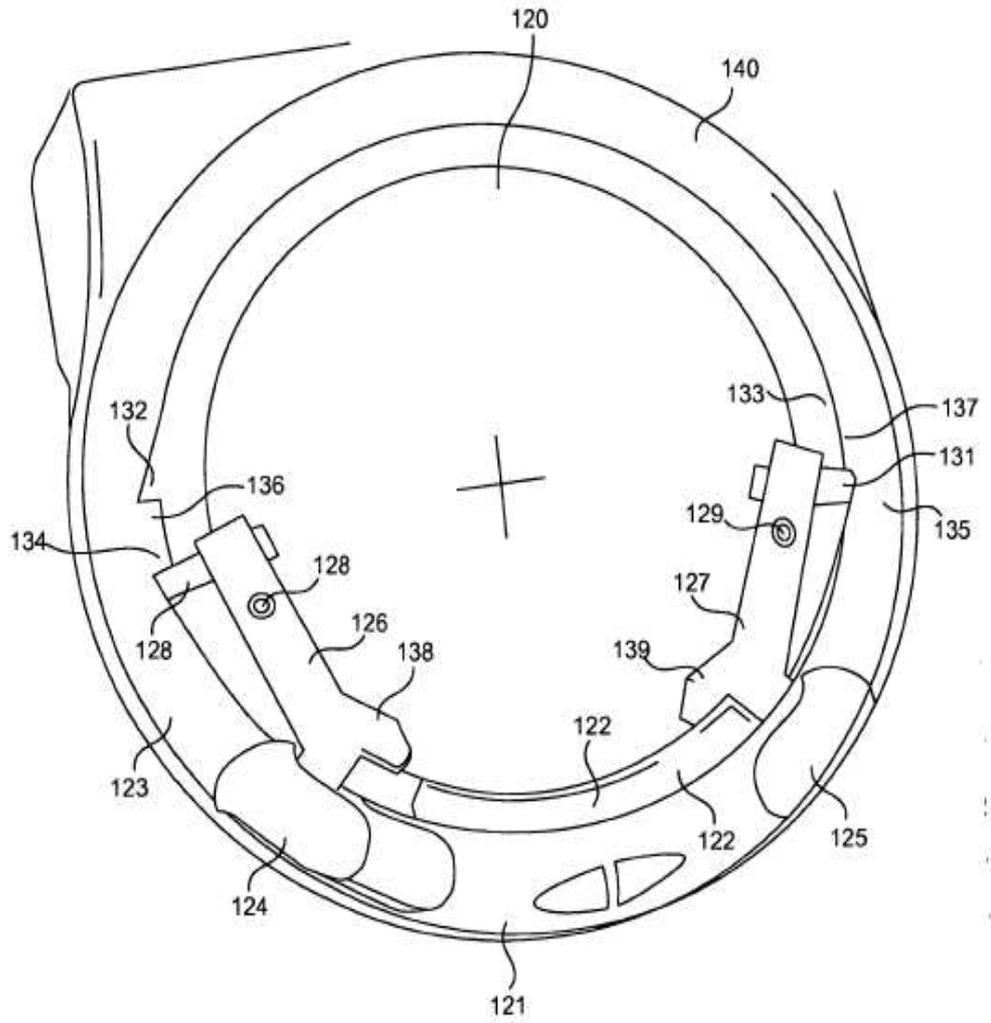


Fig. 17

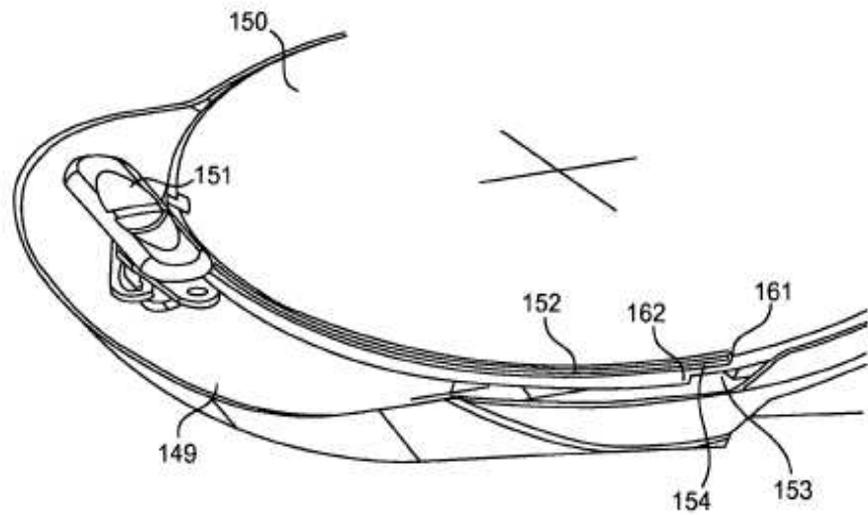


Fig. 18

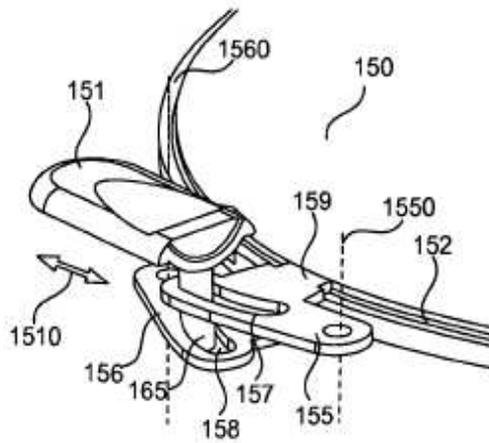


Fig. 19

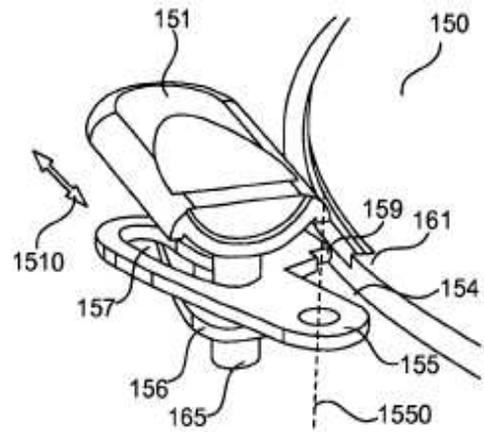


Fig. 20

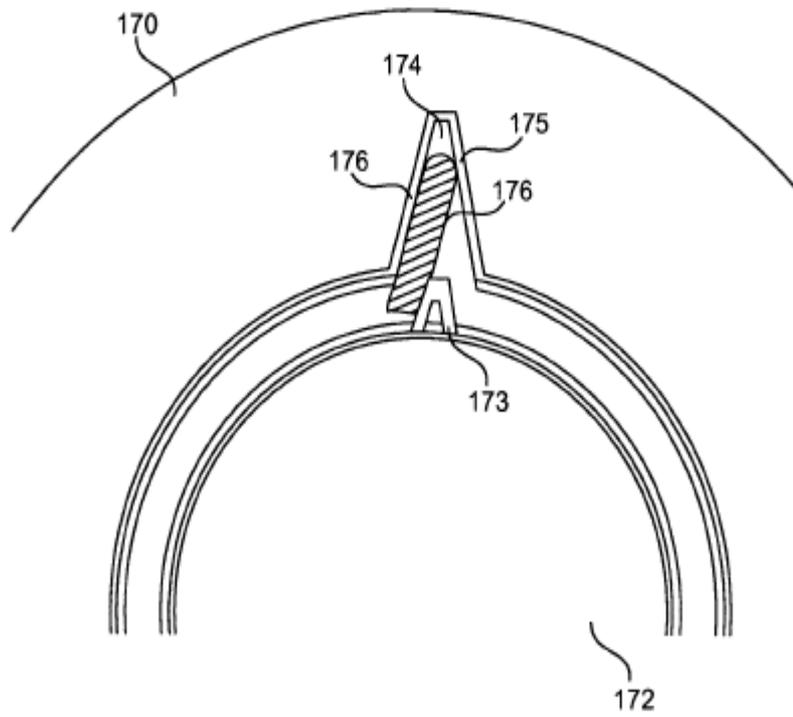


Fig. 21