



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 294 412**

51 Int. Cl.:
B60N 2/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04019328 .6**

86 Fecha de presentación : **14.08.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1625968**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **15.02.2006**

54 Título: **Asiento de auto para niño inclinable y pivotante entre una posición de viaje y una posición de instalación.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2008

73 Titular/es: **DOREL FRANCE S.A.**
9, boulevard du Poitou
49309 Cholet, FR

72 Inventor/es: **Biaud, Richard**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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 de auto para niño inclinable y pivotante entre una posición de viaje y una posición de instalación.

5 El campo del invento es el de la puericultura. Más precisamente, el invento se refiere a los asientos para niño destinados a ser instalados en un vehículo.

Más precisamente aún, el invento se refiere a las sillas para automóviles de forma que adoptan una posición de instalación (frente a una puerta) y una posición de viaje (frente a la carretera).

10 En los asientos de auto, una de las dificultades es la accesibilidad, debido sobre todo al espacio reducido dejado por la puerta y el asiento del vehículo. Es generalmente poco fácil de instalar el niño en el asiento, o extraerlo de éste.

15 Para facilitar la instalación del niño se ha propuesto, por tanto, hacer pivotante el asiento con respecto a un soporte o estructura fija, siendo el asiento susceptible de ser desplazado entre dos posiciones:

- una posición de instalación del niño, frente a una puerta lateral (en general, hay dos posiciones de instalación, pudiendo el asiento girar a izquierda o a derecha);
- 20 - una posición de transporte o de viaje de frente a la carretera.

Un asiento de auto de este tipo se conoce por el documento FR 2680734 que muestra todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

25 El invento se refiere en particular a este tipo de asientos para niño.

Por razones de seguridad es deseable que el soporte mantenga el asiento por lo menos en dos posiciones, en la parte baja (al nivel de la base) y en la parte alta (en la proximidad de la parte superior del respaldo). Para esto, el soporte tiene dos partes sensiblemente perpendiculares, una que descansa sobre el asiento del vehículo y que recibe la base del asiento de auto para niño, y otra que se extiende sensiblemente en sentido vertical a lo largo del respaldo del asiento del vehículo. Esta última parte comprende en su parte superior medios de solidarización con la parte del respaldo del asiento para niño.

35 Esta doble unión refuerza, por supuesto, la seguridad, sobre todo en caso de choque. Sin embargo, comporta ciertas dificultades, especialmente en lo relativo al ajuste de la posición del asiento con respecto al soporte.

Es, en efecto, conveniente para la comodidad del niño, poder modificar la inclinación del asiento. Por lo tanto, se ha propuesto hacer deslizar el asiento con respecto al soporte. Esta solución es eficaz cuando el soporte no coopera más que con la base del asiento.

40 Por el contrario, no puede ser aplicada en el caso expuesto a continuación en el que la parte superior del respaldo está también solidarizada en el soporte. En efecto, el respaldo se desplaza también, en el momento de la rotación del conjunto, mientras que el soporte permanece fijo. Es, por tanto, difícil solidarizarlos de forma eficaz.

45 No obstante, se han considerado soluciones, con la ayuda de sistemas de corredera igualmente previstos en la parte superior del respaldo y/o del soporte. Pero estas soluciones tienen un inconveniente, además de su complejidad. En efecto, es necesario traer de nuevo el asiento a una posición de inclinación predeterminada, clásicamente completamente levantada, antes de poder desplazar el asiento para pasarlo de la posición de transporte a la posición de instalación.

50 Esto es poco práctico, puesto que es preciso, en cada instalación o desinstalación del niño enderezar el asiento, después desplazarlo hacia la puerta, después volverlo a poner en la posición de viaje y, finalmente, volverlo a poner en la posición de inclinación deseada. Esta serie de operaciones tiene el riesgo de conducir a una subutilización, en la que el asiento estará siempre en posición enderezada.

55 Además, en el caso en que al niño le guste una posición intermedia, es preciso cada vez buscar ésta entre todas las posiciones posibles en cada vez que se vuelva a poner en la posición de viaje.

60 Otro inconveniente de las técnicas conocidas es que el reglaje de la inclinación no puede hacerse más que cuando el asiento está en posición frente a la carretera cuando sería muchas veces más fácil hacerlo durante la instalación del niño en su asiento.

El invento tiene especialmente como objeto superar estos inconvenientes de la técnica anterior.

65 Más precisamente, un objeto del invento es suministrar un asiento de auto para niño, que sea pivotante entre una posición de viaje y una posición de instalación, cualquiera que sea su posición de inclinación.

Otro objeto del invento es suministrar un asiento de auto para niño, cuya inclinación pueda ser modificada tanto en la posición de viaje como en la posición de instalación.

ES 2 294 412 T3

Otro objeto del invento es suministrar un asiento de auto para niño, que sea simple y poco costoso de fabricar, y que sea fiable en su vida útil.

Así, un objeto del invento es suministrar un asiento de auto para niño que sea relativamente poco costoso, sobre todo en lo relativo al número de piezas y al tiempo de montaje.

Otro objeto más del invento es suministrar un asiento de auto para niño, con buenas cualidades de seguridad, y sobre todo que el asiento esté sujeto por la parte superior de su respaldo.

El invento tiene también como objeto suministrar un asiento de auto, que sea simple y ergonómico de manipular y de regular, y cómodo para el niño.

Estos objetos, así como otros que aparecerán más claramente más adelante, se consiguen con la ayuda de un dispositivo de asiento de auto para niño, que tiene un soporte destinado a ser colocado sobre un asiento de un vehículo, y preparado para recibir un asiento, siendo móvil dicho asiento:

- en rotación en un plano sensiblemente horizontal, de forma que permita el paso de una posición de viaje, en la que dicho asiento está orientado según el eje principal de dicho vehículo, a una posición de instalación de un niño, en la que dicho asiento está orientado sensiblemente frente a una puerta de dicho vehículo; y
- en inclinación.

Según el invento, dicho soporte tiene una parte que se extiende sensiblemente en sentido vertical de forma que se apoya contra el respaldo de dicho asiento del vehículo, y cuya parte superior tiene una zona de solidarización con la parte superior del respaldo de dicho asiento, en dicha posición de viaje, obteniéndose dicha inclinación esencialmente por un movimiento de rotación de dicho asiento en un plano sensiblemente vertical, alrededor de un punto fijo que pertenece, en dicha posición de viaje, a dicha zona de solidarización.

Así, la modificación de la inclinación no interacciona, o lo hace muy poco, con la zona de solidarización. Por tanto, es posible accionar esta última (para solidarizar el asiento en posición de viaje, o para desolidarizar el asiento de la parte superior del soporte, a fin de devolverlo a la posición de instalación) cualquiera que sea la posición de inclinación.

Igualmente, es posible desplazar el asiento en rotación en todas las posiciones de inclinación, y modificar la inclinación incluso cuando el asiento se encuentra en posición de instalación.

Esto se ha hecho posible principalmente por el hecho de que la inclinación se obtiene al menos esencialmente por rotación, y porque el eje de rotación se encuentra en la zona de solidarización, de forma que esta última permanece en una posición sensiblemente invariable.

Según un modo de realización ventajoso, dicho asiento está montado sobre una platina única, que asegura sólo la movilidad en rotación y en inclinación.

Dicha platina lleva entonces ventajosamente al menos una zona de guiado que define sensiblemente un arco circular, que coopera con un elemento de guiado complementario solidario de dicho asiento.

Preferiblemente, dicha platina lleva al menos una cremallera, que define al menos dos posiciones predefinidas de inclinación de dicho asiento.

Según otro aspecto ventajoso del invento, dicha zona de solidarización de dicho soporte lleva al menos un elemento de bloqueo que coopera con al menos un elemento de enganche montado sobre dicho respaldo del asiento cuando este último se encuentra en dicha posición de viaje.

De forma alternativa se puede también prever que dicho respaldo del asiento lleve al menos un elemento de bloqueo que coopere con al menos un elemento de enganche montado en dicha zona de solidarización de dicho soporte, cuando dicho asiento se encuentra en dicha posición de viaje.

Según un modo de realización preferido, el o los dichos elementos de enganche tienen al menos una barra, y dicho o dichos elementos de bloqueo tienen al menos un alojamiento y/o al menos un gancho de recepción de dicho o dichos hilos.

De forma ventajosa, dicho o dichos elementos de enganche son solidarios de medios de recuperación que tienden a devolverlos a una posición de bloqueo.

Preferiblemente, el elemento, soporte o respaldo del asiento que lleva dicho o dichos elementos de enganche tiene medios de guiado que actúan sobre dicho o dichos elementos de enganche cuando dicho asiento pasa de la posición de instalación a la posición de viaje, y/o recíprocamente.

ES 2 294 412 T3

Dichos medios de guiado pueden ventajosamente actuar sobre dicho o dichos elementos de enganche oponiéndose a la fuerza de recuperación de dichos medios de recuperación hasta llevar el o los mencionados elementos de enganche a hacer contacto con el o los mencionados medios de bloqueo.

5 De forma preferida, dichos medios de guiado tienen una anchura suficiente para cooperar con el o los mencionados elementos de enganche independientemente de la inclinación de dicho asiento.

Según otra característica ventajosa del invento el dispositivo tiene medios de desbloqueo que permiten desolidarizar dicho o dichos medios de enganche del dicho o dichos elementos de bloqueo después de hacer pasar el asiento de dicha
10 posición de viaje a dicha posición de instalación.

Especialmente, dichos medios de desbloqueo tienen ventajosamente al menos una leva que actúa sobre dicho o dichos elementos de enganche para soltarlos de dicho o dichos elementos de bloqueo.

15 De forma preferible dichos medios de desbloqueo son mandados de forma indirecta, a través de al menos un cable de mando. Ventajosamente, dichos medios de desbloqueo son mandados por uno u otro de los dos medios de mando previstos respectivamente en cada uno de los lados de dicho asiento o de dicho soporte.

El invento se refiere también a los asientos de niño que equipan los dispositivos tales como los descritos más
20 adelante, y los soportes correspondientes.

Otras características y ventajas del invento irán apareciendo por la lectura de la descripción que sigue de un modo de realización preferido, dada a título de simple ejemplo ilustrativo y no limitativo, así como de los dibujos, entre los
25 cuales:

- la figura 1A y 1B ilustran un asiento de auto para niño según el invento, en posición de viaje, en dos posiciones de inclinación;

- figura 1A: asiento enderezado;

30 - figura 1B: asiento inclinado al máximo;

- la figura 2 tiene la parte superior del soporte y del asiento de las figuras 1A y 1B, cuando el asiento está en posición de instalación;

35 - la figura 3 es una vista parcial trasera del asiento que corresponde a una vista trasera de la figura 2,

- la figura 4 ilustra los medios de bloqueo que equipan el asiento y el soporte de las figuras anteriores;

40 - la figura 5 es una vista parcial de la plataforma pivotante que es soporte de la base.

El invento se refiere por tanto a un asiento de auto para niño con inclinación regulable, y pivotante, de forma que pueda ser llevado de frente a la puerta de un vehículo para permitir la instalación o la desinstalación de un niño. Según el invento, esta inclinación está asegurada por un movimiento de rotación (o próximo a una rotación, siendo admisible un pequeño desfase), estando el eje de rotación situado en una zona de solidarización del respaldo del asiento con la
45 parte superior de su soporte.

Así, esta zona de solidarización, y más precisamente los elementos de bloqueo que contiene, se mueven poco y por tanto pueden ser activos y utilizables en todas las posiciones de inclinación. Como aparece más claramente a
50 continuación, están previstos medios específicos para permitir el desplazamiento del asiento de la posición de viaje a la posición de instalación, y recíprocamente.

Obsérvese que hasta aquí se ha utilizado indiferentemente el término asiento para el conjunto, o dispositivo, constituido por el soporte y el asiento, o para designar el asiento propiamente dicho. En lo que sigue, el término "asiento" designará la parte móvil con respecto al soporte.
55

Las figuras 1A y 1B ilustran un dispositivo según el invento. El soporte 11 tiene una parte sensiblemente horizontal 111, que se apoya sobre la base del asiento del vehículo, y otra parte sensiblemente vertical 112, que se apoya en el respaldo de este asiento del vehículo. El asiento 12 está montado en el soporte 11 por medio de una plataforma pivotante 13.
60

En su parte superior el asiento 12 tiene medios de solidarización 14 que cooperan con elementos complementarios previstos para este fin en la parte superior del soporte 112.

65 Como ya se ha indicado, el asiento 12 puede adoptar varias posiciones de inclinación, y al menos una posición enderezada (figura 1A) y una posición muy inclinada (figura 1B). Preferiblemente, se preverán varias posiciones de inclinación intermedias, e indicadas en la plataforma pivotante 13.

ES 2 294 412 T3

Esta rotación se realiza alrededor de un eje que se extiende al nivel de medios de solidarización 14, lo que hace que la posición de estos últimos permanezca sensiblemente invariable.

Así, es posible solidarizar y desolidarizar estos elementos 14 para devolver el asiento a la posición de instalación, independientemente de la posición de inclinación del asiento.

Las figuras 2 y 3 ilustran esta posición de instalación, respectivamente vista de frente y desde atrás.

Como se observa en la figura 2, el soporte tiene medios de enganche 21, detallados en la figura 4. El respaldo 12 del asiento tiene en lo que a él se refiere, como se ha ilustrado en la figura 3, medios 31 previstos para cooperar con el gancho 21, y medios de guiado 32, 33 de este gancho, previstos para devolver o guiar este último a la posición de enganche cuando el asiento ha sido devuelto a la posición de viaje, independientemente de la inclinación de este último.

Estos elementos están ilustrados más exactamente en la figura 4.

El gancho 21 (o barra) está solidarizada con el soporte con la ayuda de dos platinas 41, 42. Está montado de forma que puede moverse en rotación para ser enganchado o liberarlo de una pieza de bloqueo 43 solidaria de la base.

En el modo de realización ilustrado, esta pieza 43 tiene dos entalladuras 431, 432, en las que se inscribe la barra 21.

Por supuesto, es factible un sistema de bloqueo similar con una sola entalladura central, o uno con varios vástagos, cada uno cooperando con una entalladura. Más generalmente, pueden ser factibles muchos otros sistemas de bloqueo, en sustitución o en combinación.

Un muelle recuperador 44 está previsto en la barra 21. Este muelle recuperador 44 tiende a devolver la barra 21 a las entalladuras 431 y 432, de forma que la posición por defecto de la barra sea la posición bloqueada. Otro muelle puede ser previsto en el otro lado de la barra.

Para obtener el desbloqueo, de forma que se haga pasar el asiento de la posición de viaje a la posición de instalación, es preciso liberar la barra 21 de las entalladuras 431, 432. Esto, por ejemplo, se puede conseguir con la ayuda de una leva 45 montada bajo la barra y accionada ventajosamente a distancia por un sistema de cables 46.

Este cable 46 puede estar montado en una vaina 47, y tener su otro extremo solidario de un empujador 48 instalado por ejemplo en uno de los apoyabrazos del asiento. Preferiblemente, están previstos dos sistemas de este tipo respectivamente en cada uno de los apoyabrazos.

Cuando se tira del cable 46 por medio del empujador 48 se bascula la leva 45 que entonces empuja la barra 21 fuera de las entalladuras 431 y 432. El asiento puede entonces ser desplazado por rotación.

También pueden preverse otros elementos de accionamiento.

Por otra parte, se pueden prever otros medios de bloqueo para asegurar el conjunto. Así se puede, por ejemplo, prever una pieza que se extiende por encima de la barra 21 para impedir que se suelte de forma intempestiva de las dos entalladuras 431, 432.

Se pueden también sustituir las entalladuras 431 y 432, o al menos una de ellas, por un elemento de bloqueo que tiene un gancho o una mordaza que sujeta la barra 21. La apertura o la liberación de este elemento de bloqueo puede sustituir la leva para permitir el paso en posición de instalación, por ejemplo, con un mecanismo similar por cable.

Cuando se lleva el asiento 12 de la posición de instalación a la posición de viaje, la parte superior del respaldo vuelve a estar en contacto con la barra 21 (vuelta a llevar hacia abajo por medio del muelle recuperador 44), por medio de la parte 32 o 33, que tiene una parte inclinada, después de levantar progresivamente esta barra (en oposición a la fuerza de recuperación del muelle).

Cuando el asiento se encuentra en la posición exacta de viaje, la barra 21 va a colocarse automáticamente (siempre por el efecto del muelle recuperador 44) en las entalladuras 431 y 432. De esta forma el asiento queda bloqueado automáticamente sin haber sido necesaria manipulación alguna. Se dispone así de un sistema sencillo, seguro y eficaz.

Se observará que la barra podría ser montada en el asiento, y los medios de bloqueo también en el asiento.

En la figura 5 se ha representado una vista parcial de la plataforma pivotante del asiento anteriormente descrito.

Esta plataforma tiene una cremallera 51 que permite indicar una serie de posiciones de inclinación del asiento con respecto al soporte. La plataforma tiene también, a cada lado de la cremallera, dos elementos de guiado 52 (sólo se ha representado uno, para dejar aparecer la cremallera 51) que definen una rampa de inclinación en arco circular, en la que puede deslizarse un elemento complementario de guiado montado en el asiento.

ES 2 294 412 T3

Están previstos medios de bloqueo y de desbloqueo de la inclinación (no representados). Pueden, por ejemplo, actuar clásicamente sobre la cremallera 51.

Se observará que con tal sistema es posible modificar la inclinación del asiento tanto cuando está en la posición de viaje como cuando está en la posición de instalación. En efecto, solamente los elementos ilustrados en la figura 5 participan en esta inclinación.

La modificación de la inclinación en posición de instalación no dificulta el bloqueo cuando el asiento es llevado a la posición de viaje ya que la rotación se realiza alrededor de un eje que coincide sensiblemente con la zona de solidarización. Se observará que las partes 32 y 33 de retención de la barra 21 también pueden servir para compensar un ligero desplazamiento debido a una modificación de la inclinación.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de asiento de auto para niño, que tiene un soporte destinado a ser colocado en un asiento de un
 5 vehículo y previsto para recibir un asiento, siendo móvil dicho asiento:

- en rotación en un plano sensiblemente horizontal, de forma que permite el paso de una posición de viaje, en
 la que dicho asiento está orientado según el eje principal de dicho vehículo, a una posición de instalación
 de un niño, en la que dicho asiento está orientado sensiblemente frente a una puerta de dicho vehículo;
 10 y
- en inclinación,

caracterizado porque dicho soporte tiene una parte que se extiende sensiblemente en sentido vertical de forma
 15 que se apoya en el respaldo de dicho asiento del vehículo y cuya parte superior tiene una zona de solidarización con la
 parte superior del respaldo de dicho asiento en dicha posición de viaje, obteniéndose esencialmente dicha inclinación
 mediante un movimiento de rotación de dicho asiento en un plano sensiblemente vertical alrededor de un punto fijo
 que pertenece en dicha posición de viaje a dicha zona de solidarización.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho asiento está montado sobre una platina única,
 20 que asegura sola la movilidad en rotación y en inclinación.

3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha platina tiene al menos una zona de guiado
 que define sensiblemente un arco circular que coopera con un elemento de guiado complementario solidario de dicho
 25 asiento.

4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizado** porque dicha platina lleva al
 menos una cremallera que define al menos dos posiciones predefinidas de inclinación de dicho asiento.

5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque dicha zona de solidari-
 30 zación de dicho soporte tiene al menos un elemento de bloqueo que coopera con al menos un elemento de enganche
 montado sobre dicho respaldo del asiento cuando este último se encuentra en dicha posición de viaje.

6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque dicho respaldo del asiento
 35 tiene al menos un elemento de bloqueo que coopera con al menos un elemento de enganche montado en dicha zona
 de solidarización de dicho soporte cuando dicho asiento se encuentra en dicha posición de viaje.

7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 y 6, **caracterizado** porque dicho o dichos elementos
 de enganche tienen al menos una barra, y porque dicho o dichos elementos de bloqueo tienen al menos un alojamiento
 40 y/o al menos un gancho de recepción de dicho o dichos hilos.

8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado** porque dicho o dichos elementos
 de enganche son solidarios de medios de recuperación que tienden a devolverlos a una posición de bloqueo.

9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado** porque el elemento, soporte o
 45 respaldo del asiento que lleva dicho o dichos elementos de enganche tiene elementos de guiado que actúan sobre
 dicho o dichos elementos de enganche cuando dicho asiento pasa de la posición de instalación a la posición de viaje,
 y/o recíprocamente.

10. Dispositivo según las reivindicaciones 8 y 9, **caracterizado** porque dichos medios de guiado actúan sobre
 50 dicho o dichos elementos de enganche oponiéndose a la fuerza de recuperación de dichos medios de recuperación
 hasta llevar dicho o dichos elementos de enganche a hacer contacto con dicho o dichos medios de bloqueo.

11. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 9 y 10, **caracterizado** porque dichos medios de
 55 guiado tienen una anchura suficiente para cooperar con dicho o dichos elementos de enganche independientemente de
 la inclinación de dicho asiento.

12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, **caracterizado** porque tiene medios de des-
 60 bloqueo que permiten desolidarizar dicho o dichos elementos de enganche de dicho o dichos elementos de bloqueo
 después de hacer pasar el asiento de dicha posición de viaje a dicha posición de instalación.

13. Dispositivo según la reivindicación 12, **caracterizado** porque dichos medios de desbloqueo tienen al menos una
 leva que actúa sobre dicho o dichos elementos de enganche de forma que se desenganchen dicho o dichos elementos
 de bloqueo.

14. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13, **caracterizado** porque dichos medios de
 65 desbloqueo están mandados de forma indirecta por medio de al menos un cable de mando.

ES 2 294 412 T3

15. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, **caracterizado** porque dichos medios de desbloqueo son mandados por uno cualquiera de los dos elementos de mando, previstos respectivamente en cada uno de los lados de dicho asiento o de dicho soporte.

5 16. Asiento para niño que equipa un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15.

17. Soporte para dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15.

10

15

20

25

30

35

40

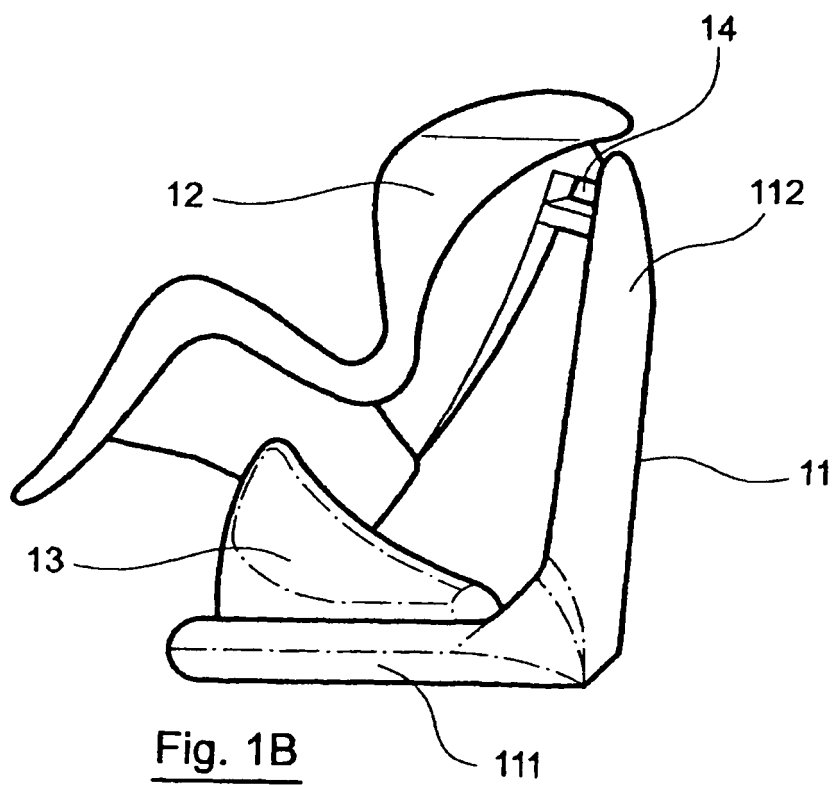
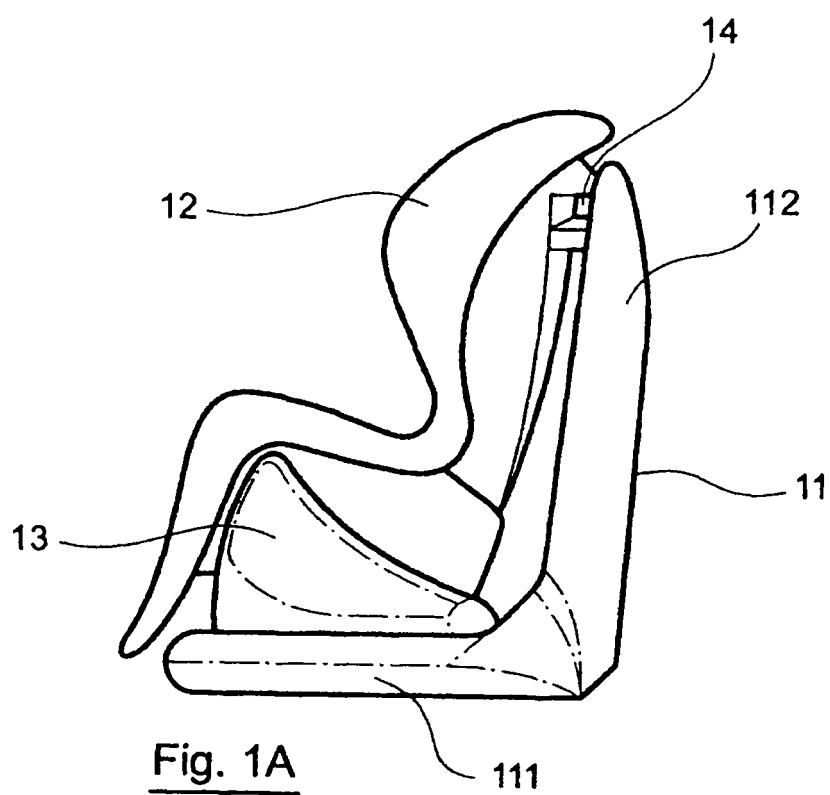
45

50

55

60

65



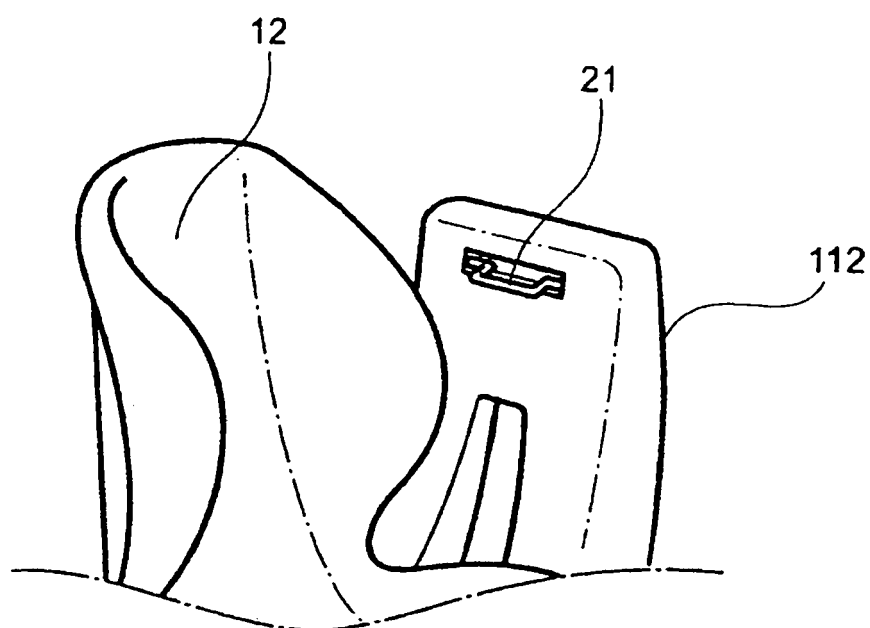


Fig. 2

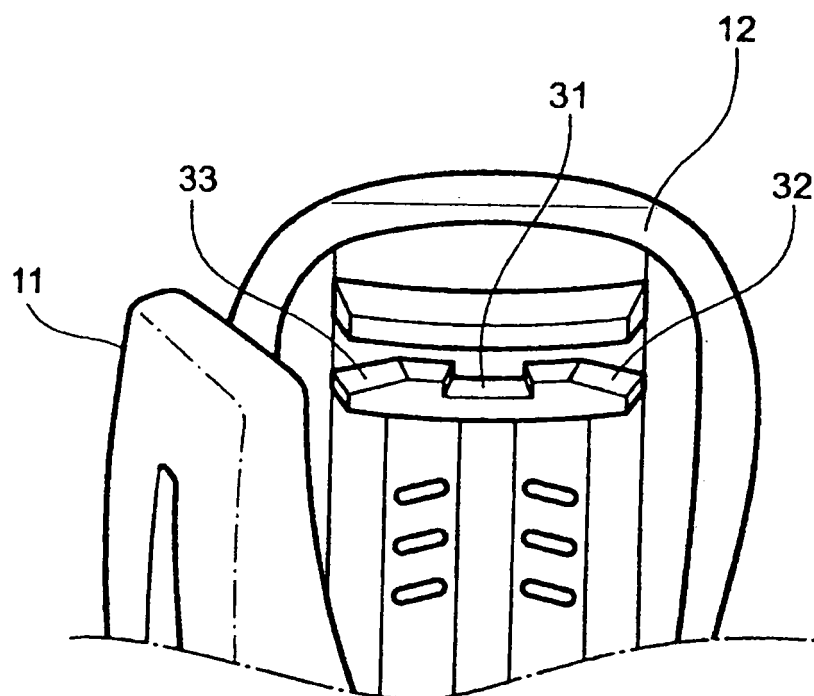


Fig. 3

