

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 070**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.07.2009** **E 12008258 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2016** **EP 2578444**

54 Título: **Asiento infantil con protección contra impactos laterales**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.06.2017

73 Titular/es:

**BRITAX RÖMER KINDERSICHERHEIT GMBH
(100.0%)
Blaubeurer Strasse 71
89077 Ulm , DE**

72 Inventor/es:

**POWELL, LAIN;
CARINE, DAVID, SHAUN;
MOON, RICHARD ARTHUR y
WHITEWAY, ANDREW ANTHONY**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 616 070 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).

ASIENTO INFANTIL CON PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS LATERALES**Descripción**

- 5 Objeto de la presente invención es un asiento infantil con protección contra impactos laterales.
- Del estado de la técnica se conocen desde hace mucho asientos infantiles para el transporte seguro de niños en automóviles. Normalmente estos asientos se sujetan sobre uno de los asientos del automóvil, bien por medio del cinturón de seguridad del vehículo, o bien amarrándolos al asiento del vehículo por medio de un mecanismo de sujeción especial.
- 10 En ambos casos se pretende minimizar por medio de la sujeción el movimiento relativo del asiento infantil con respecto al asiento del vehículo. Sin embargo con una fuerte aceleración o deceleración del vehículo todavía se pueden producir movimientos de este tipo.
- 15 En una situación de fuerte frenado o de impacto del vehículo contra un obstáculo en la dirección longitudinal del vehículo, el asiento infantil puede frenarse de forma retardada con respecto al vehículo, de forma que se desplace sobre el asiento del vehículo en el sentido de la marcha.
- 20 Normalmente el asiento está dispuesto en el vehículo de manera que en caso de producirse el mencionado movimiento de desplazamiento no choque con un obstáculo dentro del vehículo. Análogamente los movimientos relativos del asiento infantil en el sentido de la marcha se frenan o limitan normalmente mediante los medios de sujeción del asiento.
- 25 Fundamentalmente diferente es la situación de un movimiento relativo del asiento infantil en el sentido transversal del vehículo. Movimientos de este tipo pueden presentarse por ejemplo en el caso de un impacto lateral en el sentido transversal del vehículo. Como el asiento infantil está normalmente colocado sobre un asiento lateral del vehículo, su distancia lateral con respecto al lado interior del vehículo es normalmente escasa. Esta distancia normalmente no es suficiente para frenar, con ayuda de los medios de sujeción del asiento, el movimiento relativo del asiento infantil hacia un impacto sobre el lado interior del vehículo.
- 30 Por eso, en caso de un impacto lateral contra el vehículo que lleva el asiento infantil, existe el riesgo de que éste choque contra el lado interior del vehículo a una velocidad no insignificante. En estos impactos laterales se frena el movimiento lateral del asiento infantil en un intervalo de tiempo muy corto, lo cual lleva a una fuerte deceleración. Esta deceleración a su vez provoca una fuerza considerable sobre el niño que se encuentra en el asiento infantil, lo cual puede herirle gravemente.
- 35 Lesiones parecidas pueden producirse en el niño por el impacto de objetos sobre su asiento en dirección lateral. Esto puede producirse por ejemplo por piezas de equipaje en el vehículo o por otro asiento infantil. La transferencia de energía cinética, relacionada con este tipo de impactos del objeto desplazado contra el asiento infantil, hace que éste se acelere. Como se ha descrito antes, se produce una fuerza sobre el asiento infantil potencialmente peligrosa para el niño.
- 40 Un impacto lateral del asiento del niño sobre un obstáculo o de un objeto sobre el asiento del niño conlleva pues un riesgo elevado de lesiones para el niño transportado en el asiento infantil.
- 45 La patente WO 91/19623 se refiere a un asiento infantil con protección, en el cual se ha dispuesto, delante del cuerpo del niño, un deflector, que en caso de accidente mantiene al niño en el asiento. Como el deflector se encuentra delante del cuerpo del niño ofrece bastante protección en caso de un impacto lateral.
- 50 El objetivo de la presente invención es ofrecer un asiento infantil con una mejor eficacia protectora en caso de impactos lateral de diferente tipo.
- 55 Este objetivo se alcanza con las características descritas en la reivindicación primera del asiento infantil con protección contra impactos laterales según la invención. Otros desarrollos ventajosos de la presente invención se describen en las reivindicaciones 2 a 10.
- 60 El asiento infantil con protección contra impactos laterales según la invención dispone de al menos un elemento de absorción y/o transferencia de energía diseñado y dispuesto para que cambie de una posición de reposo a una posición de funcionamiento en la cual absorba energías que actúen lateralmente.
- 65 En particular, el asiento infantil puede diseñarse con una carcasa en forma de concha y un asa de transporte. El elemento de absorción y/o transferencia de energías se dispondrá preferentemente en dicho asa de transporte. Sin embargo, según la invención también se podrá disponer en otras áreas del asiento infantil, en particular en la parte inferior lateral.

- 5 En una forma de realización de la presente invención, no reivindicada, el elemento de absorción y/o transferencia de energías puede disponerse de manera giratoria y diseñarse en forma de arco. A través del movimiento giratorio el elemento de absorción y/o transferencia de energías pasa de la posición de reposo a la posición de funcionamiento y viceversa.
- 10 En una forma de realización de la presente invención, no reivindicada, el elemento de absorción y/o transferencia de energías tiene forma de banda de pliegues. En la posición de reposo la banda de pliegues está sustancialmente estirada y pasa a la posición de funcionamiento al acortarse la distancia entre sus extremos.
- 15 Según la invención el elemento de absorción y/o transferencia de energías está diseñado de forma sustancialmente cilíndrica, pasando de la posición de reposo a la posición de funcionamiento preferentemente por medio de una rosca.
- 20 Según un ejemplo de realización el asiento infantil puede estar diseñado de forma que al colocarlo en el lugar previsto para su uso, preferentemente el asiento de un automóvil, el elemento de absorción y/o transferencia de energías se pueda cambiar manualmente de la posición de reposo a la posición de funcionamiento. Del mismo modo al retirar el asiento infantil del lugar previsto para su uso se podrá cambiar manualmente el elemento de absorción y/o transferencia de energías de la posición de funcionamiento a la posición de reposo. También, según la invención, puede no producirse el cambio hacia la posición de funcionamiento.
- 25 Según un ejemplo de realización el asiento infantil puede diseñarse de forma que, al colocarlo en el lugar previsto para su uso, el elemento de absorción y/o transferencia de energías cambie automáticamente de la posición de reposo a la posición de funcionamiento. Del mismo modo, al retirar el asiento del lugar previsto para su uso, preferentemente cambiará el elemento de absorción y/o transferencia de energías automáticamente de la posición de funcionamiento a la posición de reposo.
- 30 Un asiento infantil con protección contra impactos laterales puede disponer de varios elementos de absorción y/o transferencia de energías. Como éstos están diseñados de forma que puedan cambiar de la posición de reposo a la de funcionamiento, se garantiza que el protector contra impactos laterales pueda realizarse sin un aumento permanente significativo de las dimensiones del asiento infantil, sobre todo en dirección lateral. Esto es especialmente ventajoso porque el asiento infantil podrá utilizarse también fuera del vehículo, donde es deseable un aspecto compacto del asiento infantil. También dentro del vehículo se persigue minimizar el espacio necesario para el asiento infantil para evitar, por ejemplo, molestias a un posible compañero de asiento o una reducción innecesaria del espacio de carga. Por eso es ventajoso, según la invención, que de los diferentes elementos de absorción y/o transferencia de energías solo algunos determinados elementos cambien a la posición de funcionamiento, manteniéndose el resto de los elementos en la posición de reposo.
- 35 El cambio de los elementos de absorción y/o transferencia de energías de la posición de reposo a la posición de funcionamiento puede realizarse de forma manual, automática o como una combinación de ambas.
- 40 Si se realiza de forma manual, será el propio usuario del asiento infantil el que deberá encargarse, por ejemplo al colocarlo en el automóvil, de activar la posición de funcionamiento de aquellos elementos de absorción y/o transferencia de energías deseados. Cuando una mejor protección contra impactos laterales ya no sea necesaria o deseada, podrán devolverse los elementos de absorción y/o transferencia de energías a su posición de reposo.
- 45 Para mejorar la comodidad de uso del asiento infantil o evitar un funcionamiento anómalo, se pueden disponer medios que permitan que, al colocar el asiento infantil en el lugar previsto para su uso, por ejemplo el asiento de un automóvil, algunos elementos de absorción y/o transferencia de energías en particular pasen de la posición de reposo a la posición de funcionamiento. Del mismo modo podrá disponerse que al retirar el asiento infantil los elementos de absorción y/o transferencia de energías vuelvan a su posición de reposo.
- 50 Los mencionados medios podrán ser especialmente medios mecánicos o eléctricos. Así los elementos de absorción y/o transferencia de energías podrán cambiar a la posición de funcionamiento por medio de una cremallera de accionamiento o de una palanca de accionamiento. También podría disponerse que, al colocar el asiento infantil en el lugar previsto para su uso, se produzca un contacto que active, por ejemplo, un electroimán que inicie el cambio de los elementos de absorción y/o transferencia de energías a la posición de funcionamiento. A través de dicho contacto también podría activarse un motor eléctrico que regule los elementos de absorción y/o transferencia de energías.
- 55 Si el asiento infantil se anclase en el lugar previsto para su uso sobre un elemento de base, por ejemplo presionándolo, colocándolo o deslizándolo, este movimiento de presión, colocación o deslizamiento podría utilizarse para activar el cambio a la posición de funcionamiento de los elementos de absorción y/o transferencia de energías a través de los medios descritos en el párrafo anterior.
- 60
- 65

Estos medios pueden utilizarse incluso cuando el asiento infantil no se ancle sobre un elemento de base, sino que se fije al asiento del vehículo por medio del cinturón de seguridad. En particular, podría aprovecharse la presión que ejerce el cinturón de seguridad sobre el asiento infantil para cambiar los elementos de absorción y/o transferencia de energías a la posición de funcionamiento.

5

Según una realización perfeccionada de la presente invención podría dotarse el asiento infantil de sensores aptos, por ejemplo para cambiar los elementos de absorción y/o transferencia de energías a diferentes posiciones en función de ciertos parámetros.

10

Por ejemplo, los sensores pueden ser apropiados para detectar si y en qué lugar debe montarse en un vehículo el asiento infantil para iniciar el cambio de los elementos de absorción y/o transferencia a la posición de funcionamiento. También podrían disponerse sensores que detecten la aceleración del asiento infantil, sobre todo en dirección lateral, de forma que los elementos de absorción y/o transferencia de energías pasen a la posición de funcionamiento en cuanto dicha aceleración traspase ciertos límites. También podría concebirse que los elementos de absorción y/o transferencia de energías vuelvan a la posición de reposo cuando la aceleración caiga por debajo de dichos límites.

15

El diseño y la disposición de los elementos de absorción y/o transferencia de energías son decisivos para un protector contra impactos laterales de un asiento infantil según la invención.

20

Una función de dichos elementos es frenar un movimiento lateral indeseado, como por ejemplo un movimiento absoluto del asiento infantil o un movimiento relativo de un objeto hacia el asiento. Para ello los elementos de absorción y/o transferencia de energías extraen energía cinética de dicho movimiento absorbiéndola y convirtiéndola en otra forma de energía como por ejemplo calor.

25

Otra función de los elementos de absorción y/o transferencia de energías es transferir fuerzas laterales que actúen sobre el asiento infantil hacia una estructura de soporte, por ejemplo transferir energías cinéticas de un movimiento lateral a dicha estructura. Según la invención dichas energías son transferidas por medio de los elementos de absorción y/o transferencia de energías al propio asiento infantil o al elemento de base y de ahí por medio de elementos de arrastre de fuerza y/o de unión positiva a la estructura de carrocería.

30

Por eso un elemento de absorción y/o transferencia de energías de este tipo debe diseñarse de forma que pueda absorber energía cinética y convertirla en otra forma de energía o transferirla a una estructura de soporte (p.ej. anclajes y carrocerías ISOFIX®).

35

Preferentemente los elementos de absorción y/o transferencia de energías están diseñados de forma que conviertan energía cinética en calor, preferentemente por deformación plástica o por fricción. En un movimiento lateral del asiento infantil hacia un objeto es importante frenar el movimiento con suavidad para evitar una fuerte desaceleración del asiento infantil. Por eso para este caso debe garantizarse que la absorción de la energía cinética se desarrolle de manera suficientemente lenta. En el caso de un movimiento de un objeto hacia el asiento infantil la velocidad de absorción de energía es secundaria. Sin embargo, en la práctica se sobreponen ambos movimientos, es decir el movimiento del asiento infantil hacia un objeto (por ejemplo el interior de la puerta del vehículo) y el movimiento de un objeto hacia el asiento infantil. Por eso es fundamental tener en cuenta la velocidad de absorción de energías al diseñar los elementos de absorción y/o transferencia de energías.

45

Si el elemento de absorción y/o transferencia de energías debe principalmente transferir energía cinética a una estructura de soporte, deberá configurarse de manera que no se deforme demasiado en caso de un impacto lateral. Para ello debe elegirse para dicho elemento de absorción y/o transferencia de energías un material especialmente adecuado, como por ejemplo materiales termoplásticos convencionales, materiales plásticos reforzados con fibra de carbono, aleaciones o una combinación de ellos.

50

Para asegurar la transformación o transferencia de energías cinéticas es conveniente disponer el elemento de absorción y/o transferencia de energías en un lugar adecuado del asiento infantil. Si en el lugar previsto para su uso el asiento infantil queda anclado sobre un elemento de base, puede ser conveniente proveer también a dicho elemento de base de elementos de absorción y/o transferencia de energías. La disposición de los elementos de absorción y/o transferencia de energías sería parecida a la descrita detalladamente en los ejemplos de realización.

55

60

En el sentido de la presente invención también se consideran como asiento infantil dispositivos de transporte para mamíferos, especialmente perros o gatos, o para otros animales pequeños o domésticos. Una protección contra impactos laterales según la invención puede aumentar considerablemente la seguridad de dichos dispositivos de transporte.

Un asiento infantil según la invención puede utilizarse y ofrecer sus beneficios, además de en automóviles, en otros medios de transporte, tales como el tren, el avión, un barco, una bicicleta o la estructura de un cochecito.

5 El concepto operativo de la presente invención, así como algunos ejemplos de realización preferentes, se explican a continuación mediante dibujos que muestran lo siguiente:

- Fig. 1 un asiento infantil no reivindicado con protección contra impactos laterales con un elemento de absorción y/o transferencia de energías en posición de reposo;
- 10 Fig. 2 un asiento infantil no reivindicado con protección contra impactos laterales con un elemento de absorción y/o transferencia de energías en posición de funcionamiento;
- Fig. 3 un asiento infantil, resaltando algunas zonas en las que se ha dispuesto un elemento de absorción y/o transferencia de energías;
- 15 Fig. 4 una representación en perspectiva de un ejemplo de realización no reivindicado del asiento infantil en posición de reposo;
- Fig. 5 una representación en perspectiva del ejemplo de realización de la figura 4 en posición de funcionamiento;
- Fig. 6 una vista frontal del ejemplo de realización de la figura 5 en posición de funcionamiento;
- Fig. 7 una representación esquemática de un ejemplo de realización no reivindicado del asiento infantil;
- 20 Fig. 8 una representación en perspectiva del ejemplo de realización de la figura 7;
- Fig. 9 una representación en perspectiva del ejemplo de realización de la figura 8 en el asa de transporte de una carcasa de asiento;
- Fig. 10 una vista en despiece de otro ejemplo de realización preferente de la presente invención
- Fig. 11 una representación en perspectiva del ejemplo según la figura 10 en el asa de transporte de una carcasa de asiento.
- 25

El asiento infantil 1 de la figura 1 según la invención, con protección contra impactos laterales, comprende un elemento de absorción y/o transferencia de energías 2, que se encuentra en la posición de reposo 3. La figura 2 muestra un asiento infantil 1 según la invención con el elemento de absorción y/o transferencia de energías 2 en la posición de funcionamiento 4. La figura 3 representa una carcasa de asiento 7 con un asa de transporte 8. Por medio de líneas discontinuas se señalan zonas del asiento infantil, en las que es más ventajosa la disposición del elemento de absorción y/o transferencia de energías 2. Se trata de la zona de fijación 11 del asa de transporte y de la zona lateral inferior 13 de la carcasa. En esta zona 13 el material de soporte de la carcasa no está tapizado, por lo que es especialmente adecuado para recibir elementos 2 de absorción y/o transferencia de energías. En principio, también se pueden disponer los elementos 2 de absorción y/o transferencia de energías en zonas de la carcasa que estén tapizadas.

30

35

Las figuras 4 – 6 muestran un detalle del ejemplo de realización 100 no reivindicado y mostrado en las figuras 1 y 2. En este ejemplo el elemento de absorción y/o transferencia de energías 101 tiene forma de arco y está dispuesto en el asiento infantil de forma giratoria. En la posición de reposo 3 representada en la figura 4 dicho elemento se adhiere a la zona 11 del asa de transporte 8. Para cambiar a la posición de funcionamiento 4 representada en la figura 5 dicho elemento gira 90° en la dirección de la flecha 102 de forma que sobresale lateralmente en forma de arco de dicha zona 11. La figura 6 muestra una vista frontal del elemento de absorción y/o transferencia de energías 101 en la posición de funcionamiento 4. El elemento de absorción y/o transferencia de energías 101 está diseñado de forma que al deformarse puede absorber energías cinéticas. Por ejemplo puede diseñarse de forma que al deformarse convierta energía cinética en calor por medio de fricción interna. Para ello debe elegirse un material apropiado para el elemento de absorción y/o transferencia de energías 101, como por ejemplo un material plástico especial. También puede diseñarse el elemento de absorción y/o transferencia de energías 101 de forma que básicamente una deformación no sea posible y la energía de impacto lateral sea recibida por completo y transferida a la estructura de soporte.

40

45

50

La figura 7 muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización no reivindicado 200 de la presente invención, según el cual el elemento de absorción y/o transferencia de energías está diseñado en forma de una banda de pliegues 201. Aquí el asiento infantil 1 (no representado) está provisto de dispositivos de guía 203, en los cuales se han dispuesto elementos de deslizamiento 202, en los que se sujeta la banda de pliegues 201. Los elementos de deslizamiento 202 son desplazables en la dirección de las flechas 206. En la posición de reposo 3 (no representada) la banda de pliegues 201 está estirada y entre los elementos de deslizamiento 202 existe una distancia máxima. Al cambiar a la posición de funcionamiento 4 según la figura 7 dicha distancia entre los elementos de deslizamiento 202 se acorta, de manera que la zona de la banda de pliegues 201 entre dos elementos de deslizamiento 202 se abomba con respecto al plano llano de los dispositivos de guía 203. Preferentemente la banda de pliegues 201 está diseñada de forma que solo uno de sus extremos sea desplazable. Dicho extremo comprende una pieza final 204 bloqueable por medio de un dispositivo de bloqueo 205. La figura 8 muestra una representación en perspectiva de este ejemplo de realización 200. El cambio de la banda de pliegues 201 de la posición de reposo 3 a la posición de funcionamiento 4 se produce por el deslizamiento de dicha pieza final 204 en la dirección de la flecha 207. La banda de pliegues 201 es bloqueable en diferentes posiciones a través del dispositivo de bloqueo 205.

55

60

65

5 Preferentemente la banda de pliegues está dispuesta en la zona lateral 12 del asa de transporte 18 de una carcasa de asiento 7, como se puede ver en la figura 9. La banda de pliegues 201 se encuentra aquí en la posición de funcionamiento 4 y puede guiarse hacia la posición de reposo 3 (no representada) mediante el desplazamiento de la pieza final 204 en la dirección de la flecha 207.

10 Podría ser conveniente sustituir los elementos de deslizamiento 202 por elementos rodantes, de manera que no se deslicen en el dispositivo de guía 203, sino que rueden sobre el mismo. También puede ser conveniente disponer espaciadores, por ejemplo entre los elementos de deslizamiento 202, para que dichos elementos de deslizamiento 202 solo puedan aproximarse por pares entre sí hasta una determinada distancia. Esta distancia establece la posición de funcionamiento 4, de manera que se facilita que el usuario del asiento infantil pueda regularla.

15 En este ejemplo de realización, de forma similar al ejemplo de realización 100, la energía cinética puede ser absorbida y convertida en calor por medio de la deformación de la banda de pliegues 201. También podría resultar ventajoso diseñar los elementos de deslizamiento 202 y los dispositivos de bloqueo 205 de forma que en la posición de funcionamiento 4 solo puedan desplazarse en caso de una fricción elevada. En este caso la conversión de la energía cinética en calor se producirá menos en la banda de pliegues 201 y más bien en los elementos de deslizamiento 202, los dispositivos de guía 203 y los dispositivos de bloqueo 205.

20 Según la presente invención el elemento de absorción y/o transferencia de energías 2 es esencialmente cilíndrico. La figura 10 muestra el despiece de un elemento de absorción y/o transferencia de energías de ese tipo. En ella el elemento de absorción y/o transferencia de energías tiene la forma de un cilindro 301 sobre el cual se han dispuesto pasadores de guía 302. El cilindro se introduce en una guía 303 de cilindro, que dispone de escotaduras dispuestas de forma corredera 304 para los pasadores de guía 302. En la posición de reposo 3 (no representada) los pasadores de guía 302 se encuentran en las zonas de reposo 305 de las escotaduras 304. Al rotar el cilindro 301 en la dirección de la flecha 307 los pasadores de guía 302 salen de dichas zonas, de forma que el cilindro puede desplazarse dentro de la guía de cilindro 303 en la dirección de la flecha 308 desde la posición de reposo 3 (no representada) hasta la posición de funcionamiento 4 (no representada). Preferentemente este desplazamiento 308 se realiza mediante un resorte. A través de una rotación adicional del cilindro 301 en la dirección de la flecha 309 se desplazan los pasadores de guía 302 hasta las zonas de funcionamiento 306 de las escotaduras, de manera que el elemento de absorción y/o transferencia de energías 2 queda anclado en su posición de funcionamiento 4.

35 En este ejemplo de realización 300 el elemento de absorción y/o transferencia de energías 2 se ha dispuesto preferentemente en la zona 11 de una carcasa de asiento 7, como muestra la figura 11. Las cavidades de agarre 310 facilitan la rotación y el deslizamiento del cilindro 301.

40 También en el ejemplo de realización 300, análogamente a los ejemplos de realización no reivindicados 100 y 200, se puede absorber energía cinética y convertirla en calor mediante la deformación del cilindro 301. Pero también puede ser conveniente diseñar el cilindro 301 y los pasadores de guía 302 de tal manera que en caso de impacto se desprendan los pasadores de guía 302 del cilindro 301 convirtiendo así la energía cinética en calor.

45

Lista de números de referencia

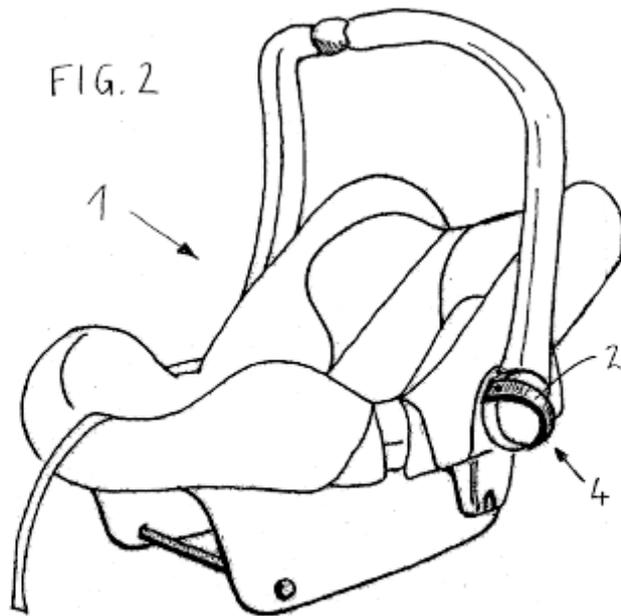
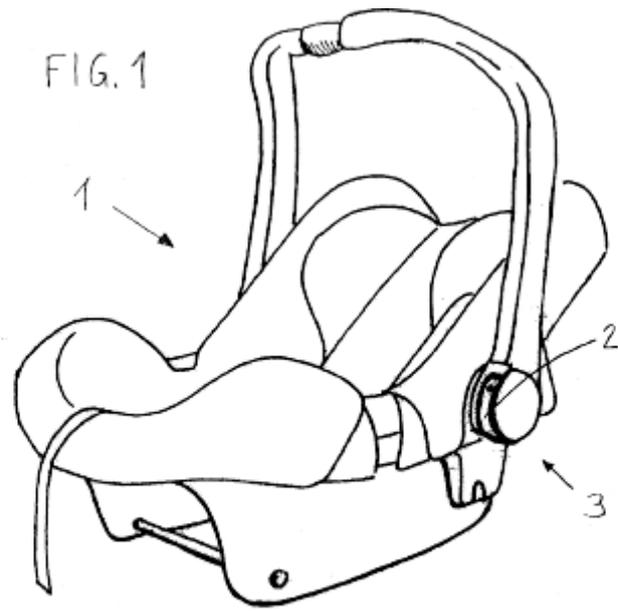
- 50 1 asiento infantil con protección contra impactos laterales
2 elemento de absorción y/o transferencia de energías
3 posición de reposo
4 posición de funcionamiento
7 carcasa de asiento
8 asa de transporte
- 55 11 punto de fijación del asa de transporte
12 brazo lateral del asa de transporte
13 zona lateral inferior del asiento infantil
100 ejemplo de realización con elemento de absorción y transferencia de energías en forma de arco
60 101 elemento de absorción y/o transferencia de energías en forma de arco dispuesto de forma giratoria
102 dirección de giro
200 ejemplo de realización con banda de pliegues como elemento de absorción y/o transferencia de energías
201 banda de pliegues
202 elemento de deslizamiento
203 dispositivo de guía
65 204 pieza final
205 dispositivo de bloqueo

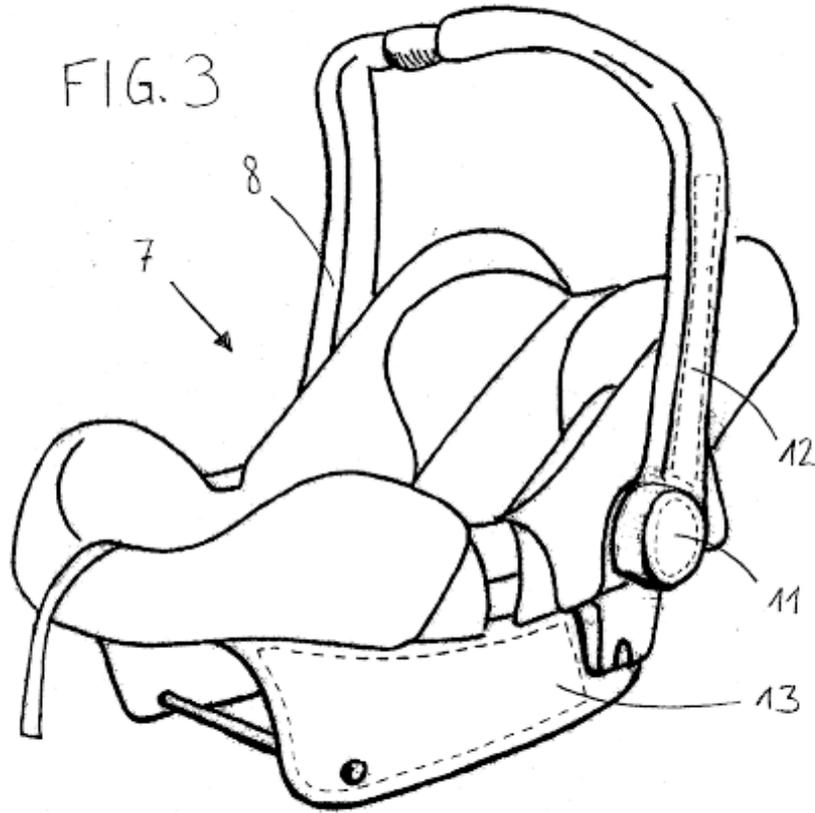
ES 2 616 070 T3

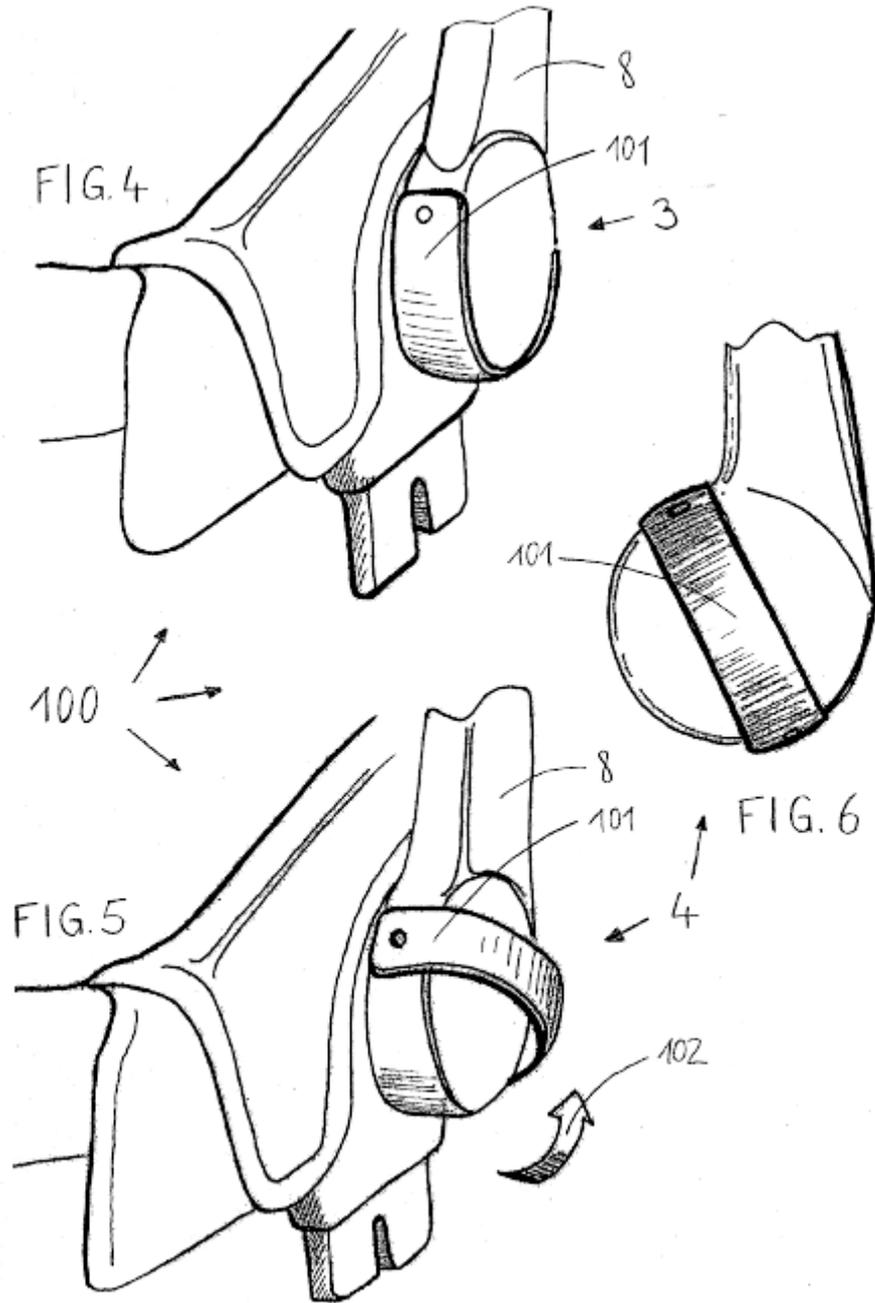
- 206 dirección de desplazamiento de los elementos de deslizamiento
- 207 dirección de desplazamiento de la pieza final
- 300 ejemplo de realización con un elemento de absorción y/o transferencia de energías en forma de cilindro
- 301 cilindro
- 5 302 pasador de guía
- 303 guía de cilindro
- 304 escotaduras dispuestas de forma corredera
- 305 zona de reposo de la escotadura
- 306 zona de funcionamiento de la escotadura
- 10 307 desbloqueo
- 308 desplazamiento
- 309 bloqueo
- 310 cavidades de agarre

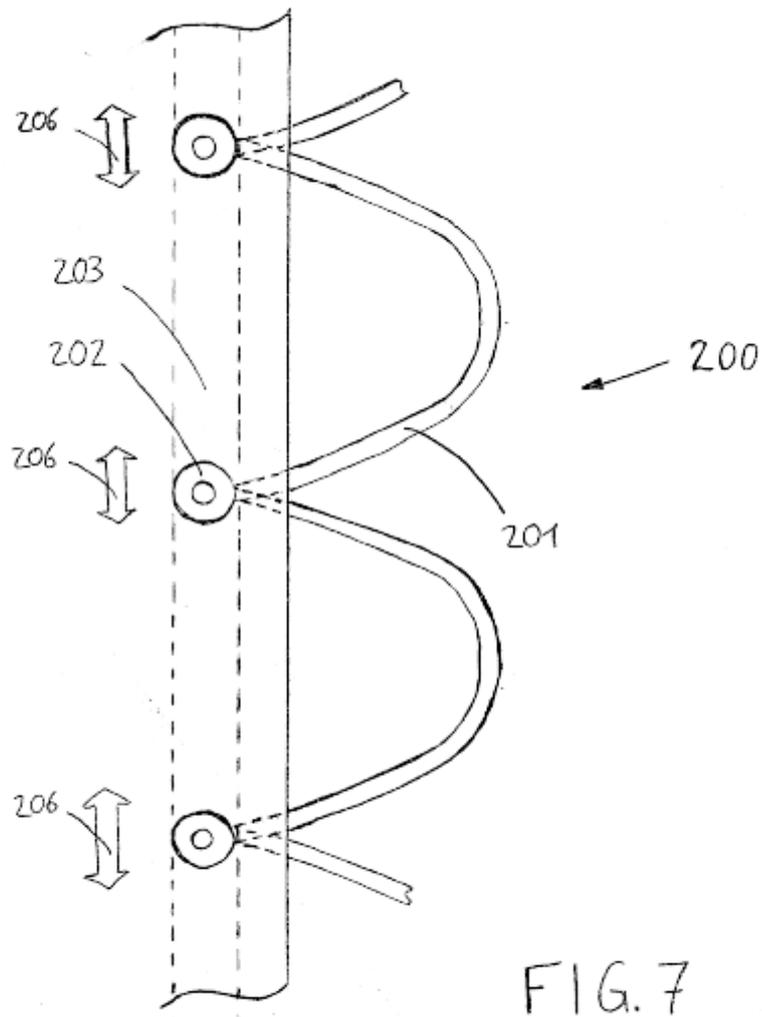
Reivindicaciones

- 5 1. Asiento infantil (1) con protección contra impactos laterales que comprende al menos un elemento de absorción y/o transferencia de energías (2), dispuesto y diseñado de forma que pueda cambiar de una posición de reposo (3) a una posición de funcionamiento (4) para absorber en la posición de funcionamiento (4) energías que actúen lateralmente, **caracterizado porque** el elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) tiene sustancialmente forma de cilindro.
- 10 2. Asiento infantil (1) según la reivindicación 1, en el cual el cambio del elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) de la posición de reposo (3) a la posición de funcionamiento (4) se produce a través de una rosca.
- 15 3. Asiento infantil (1) según las reivindicaciones 1 o 2 en el que el asiento está diseñado en forma de concha (7) con un asa de transporte (8).
- 20 4. Asiento infantil (1) según la reivindicación 3, en el cual el elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) está dispuesto en el asa de transporte (8).
- 25 5. Asiento infantil (1) según las reivindicaciones 1 – 3, en el cual el elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) está dispuesto en la parte lateral inferior (13) del asiento infantil.
- 30 6. Asiento infantil (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) puede cambiarse manualmente de la posición de reposo (3) a la posición de funcionamiento (4).
- 35 7. Asiento infantil (1) según una de reivindicaciones anteriores, en el cual el elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) puede cambiarse manualmente de la posición de funcionamiento (4) a la posición de reposo (3).
- 40 8. Asiento infantil (1) según una de las reivindicaciones 1 – 5, en el cual el elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) cambia automáticamente de la posición de reposo (3) a la posición de funcionamiento (4) al colocar el asiento infantil en el lugar previsto para su uso.
9. Asiento infantil (1) según una de las reivindicaciones 1 – 5, en el cual el elemento de absorción y/o transferencia de energías (2) cambia automáticamente de la posición de funcionamiento (4) a la función de reposo (3) al retirar el asiento infantil del lugar previsto para su uso.
10. Asiento infantil (1) según las reivindicaciones 8 o 9, para el cual el lugar previsto para su uso será el asiento de un automóvil.









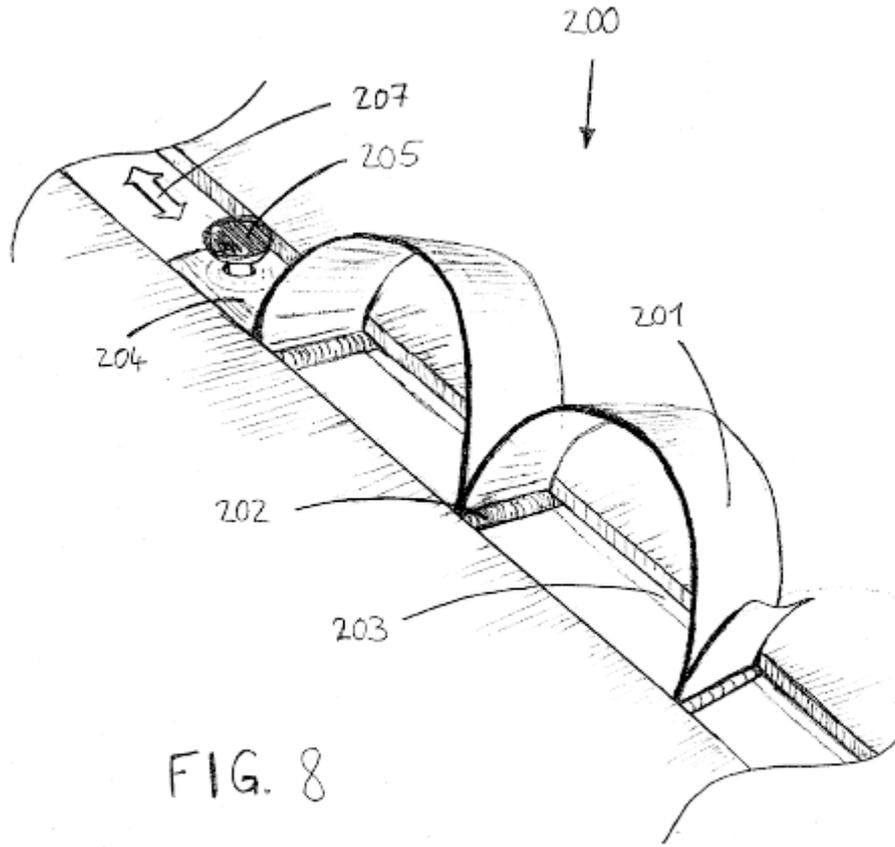


FIG. 8

