

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 647**

51 Int. Cl.:

B60N 2/42 (2006.01)

B60N 2/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.06.2013 PCT/EP2013/062216**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.12.2013 WO13189819**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2013 E 13729020 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.10.2017 EP 2861455**

54 Título: **Silla infantil o carrito de bebé para la colocación en un asiento de vehículo de motor**

30 Prioridad:

18.06.2012 DE 202012102240 U
04.07.2012 DE 202012102471 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.02.2018

73 Titular/es:

CYBEX GMBH (100.0%)
Riedinger Strasse 18
95448 Bayreuth, DE

72 Inventor/es:

POS, MARTIN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 654 647 T3

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

DESCRIPCIÓN

Silla infantil o carrito de bebé para la colocación en un asiento de vehículo de motor

La invención se refiere a una silla infantil o un carrito de bebé para la colocación en un asiento de vehículo de motor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 (ver, por ejemplo, el documento US 2009/0152913 A1). En este contexto cabe mencionar que en el marco de esta invención el concepto de "silla infantil" se debe entender como concepto general para sillas infantiles y carritos de bebé. Así, para una silla infantil, características previstas en el marco de esta invención son aplicables en principio también a un carrito de bebé y viceversa mientras no se indique lo contrario. Lo mismo vale para el concepto de "niño", que también se debe entender como concepto general para niños y bebés, así como niños pequeños.

Sillas infantiles y carritos de bebé que se puedan colocar en un asiento de vehículo de motor se conocen desde hace mucho tiempo. Tales sillas infantiles o carritos de bebé sirven como oportunidad de asiento para niños pequeños, bebés y niños y les ofrecen, especialmente en caso de un accidente, protección aumentada. La fijación de sillas infantiles de este tipo se efectúa por lo general con el sistema de cinturones del coche o mediante anclajes Isofix. Una fijación de este tipo asegura la silla infantil al asiento de vehículo de motor en caso de un accidente, de forma que esta se mantenga, especialmente en un accidente por alcance, en el asiento de vehículo de motor y no se impulse hacia delante. Sin embargo, en caso de un impacto lateral estas sillas han resultado problemáticas, ya que tanto una fijación con cinturón como una fijación mediante anclajes Isofix protegen la silla infantil o el carrito de bebé solo de forma muy insuficiente contra un movimiento de la silla hacia los lados. Sin embargo, esto es fundamental, especialmente en un impacto lateral, para una protección lo mejor posible del niño que se encuentre en la silla infantil. Por esta razón en el pasado se colocaba una protección contra impacto lateral en las sillas infantiles y los carritos de bebé existentes, como está descrito en el documento DE 20 2009 010 536 U1 o el EP 2 275303 B1 del mismo solicitante o en el US 2009/0152913 A1, mencionado anteriormente.

En el caso de estos dispositivos desvelados en ellos se trata de un elemento que absorbe energía en la forma de una cinta de compresión o una almohada neumática de aire que se extiende a los lados de la silla infantil. Sin embargo, en el pasado se ha mostrado que dispositivos como los que están descritos en el documento DE 20 2009 010 536 U1, el EP 2 275 303 B1 o el US 2009/0152913 A1 no tienen la capacidad de proteger de forma óptima a un niño que se encuentre en la silla infantil, ya que con las estructuras mostradas en ellos, en un impacto lateral, se efectúa una transmisión de fuerza directamente al niño que se encuentre en la silla infantil y las sillas infantiles representadas en ellos tienen la capacidad de absorber y/o desviar una energía de impacto solo de forma insuficiente.

La invención se basa en el objetivo de proporcionar una silla infantil para la colocación en un asiento de vehículo de motor, silla infantil que evite las desventajas mencionadas anteriormente y proporcione una protección contra impacto lateral mejorada que reduzca las fuerzas que tengan su efecto sobre un niño que se encuentre en la silla infantil.

Este objetivo se resuelve mediante una silla infantil de acuerdo con la reivindicación 1. Especialmente este objetivo se resuelve mediante una silla infantil para la colocación en un asiento de vehículo de motor, especialmente un asiento lateral de vehículo de motor, con una carcasa de silla y una protección contra impacto lateral colocada en esta que se puede llevar desde una posición de reposo situada, por ejemplo, dentro de una anchura estándar de 440 mm de acuerdo con el AGREEMENT CONCERNING THE ADOPTION OF UNIFORM TECHNICAL PRESCRIPTIONS FOR WHEELED VEHICLES, EQUIPMENT AND PARTS WHICH CAN BE FITTED AND/OR BE USED ON WHEELED VEHICLES AND THE CONDITIONS FOR RECIPROCAL RECOGNITION OF APPROVALS GRANTED ON THE BASIS OF THESE PRESCRIPTIONS, (Revision 2, including the amendments which entered into force on 16 October 1995), E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505, Rev.1/Add.15/Rev.6 vom 19 May 2009, Annex 17 - Appendix 2, de la silla infantil a una posición de funcionamiento, situada, por ejemplo, fuera de la anchura estándar. y viceversa, estando colocada la protección contra impacto lateral especialmente a ambos lados de la carcasa de silla de forma que transmita eventuales fuerzas laterales detrás de la espalda de un niño que esté sentado en la silla infantil y las introduzca en la carcasa de silla.

Un punto fundamental de la invención estriba, en este sentido, en que la protección contra impacto lateral esté colocada en la carcasa de silla de forma que, en un impacto lateral, una transmisión de fuerza o de energía no se transmita directamente al cuerpo del niño, sino pasado el cuerpo del niño, y la introduzca en la carcasa de silla. De este modo la protección contra impacto lateral sirve, por una parte, de zona de absorción de impacto y, además, de dispositivo de desvío de fuerza que, en un accidente, introduzca fuerzas laterales que se produzcan eventualmente, no linealmente sobre el cuerpo del niño, sino linealmente, pasado el cuerpo del niño, a la carcasa, que presenta propiedades amortiguadoras a sus lados. Así, de modo extraordinariamente ventajoso es posible reducir considerablemente las fuerzas que tienen su efecto sobre un niño que se encuentra en la silla infantil, de forma que disminuye considerablemente la probabilidad de lesión del niño en comparación con sillas infantiles conocidas hasta ahora. De acuerdo con la invención la protección contra impacto lateral comprende un elemento lateral que en posición de reposo se ajusta a una superficie lateral de la carcasa de silla, especialmente en esencia de forma plana, o está en esencia insertado en la carcasa de silla, respectivamente en la superficie lateral de la carcasa de silla, o plegado en esta o cerrado en esta. De este modo se puede garantizar que la silla infantil de acuerdo con la

invención, mediante la protección contra impacto lateral prevista, en posición de reposo, no sobresale por una anchura predeterminada, especialmente una anchura estándar, curva envolvente respectiva de la silla infantil y, con elemento lateral ajustado o insertado, no excede una anchura habitual de una silla infantil, lo que favorece adicionalmente la capacidad de manejo de la silla infantil de acuerdo con la invención.

- 5 Además el elemento lateral de acuerdo con la invención para la utilización es desplegable, extensible o extraíble telescópicamente en posición de funcionamiento, presentando el elemento lateral una sección final con forma de seta o plato que, dado el caso, se pueda desplegar, atornillar o encajar. De acuerdo con otra forma de realización de la invención la protección contra impacto lateral puede estar integrada también estructuralmente en la carcasa de silla de la silla infantil, siendo ventajoso en la carcasa de silla de la silla infantil, por ejemplo, un alojamiento especial para tal protección contra impacto lateral.

De acuerdo con la invención está prevista una variante, extensible telescópicamente, del elemento lateral, que presenta una sección final con forma de seta o plato que en posición de reposo se ajusta directamente y en esencia de forma plana a la superficie lateral de la carcasa de silla y en posición de funcionamiento, mediante un dispositivo telescópico, se puede llevar de una posición insertada en la carcasa de silla a una posición extraída o sacada de la carcasa de silla. En esta posición de funcionamiento la sección final con forma de seta o plato del elemento lateral se ajusta luego a una superficie de ajuste de vehículo de motor o una silla infantil dispuesta adyacente o un elemento lateral de otra silla infantil dispuesto adyacente. De acuerdo con otra forma de realización de la invención el elemento lateral es ajustable en cuanto a su longitud y/o su posición en altura. Una longitud ajustable del elemento lateral es excepcionalmente ventajosa en una utilización de la silla infantil de acuerdo con la invención en diferentes tipos de vehículos de motor, ya que un dispositivo de fijación para una silla infantil habitualmente está alejado a diferente distancia de una puerta de vehículo de motor en diferentes tipos de vehículos. Tal diferencia de alejamiento se puede compensar de forma excepcionalmente sencilla de acuerdo con la invención mediante un elemento lateral ajustable en cuanto a su longitud. Para tal ajuste de longitud y, ventajosamente también fijación en la longitud deseada, está previsto de acuerdo con la invención un mecanismo de bloqueo, de cierre, abatible, de carraca, telescópico, de rosca o roscado o de polipasto, pudiendo emplearse mecanismos mencionados anteriormente también combinando unos con otros, por ejemplo, para ajustar el elemento lateral en un primer momento a la longitud deseada y, a continuación, fijarlo en la deseada, pudiendo volver a desmontarse la fijación después de un uso de la silla infantil en la posición de funcionamiento para llevar el elemento lateral de nuevo a la posición de reposo. En este sentido es especialmente ventajoso un mecanismo telescópico con el que, por ejemplo, un elemento lateral configurado con forma de tubo se ajuste a la longitud deseada. A continuación, una fijación en esta longitud deseada puede luego efectuarse, por ejemplo, mediante un mecanismo de cierre.

De acuerdo con otra variante, que no forma parte de la invención, el elemento lateral, como se ha mencionado anteriormente, puede estar configurado también como pieza abatible. Esta pieza abatible puede o colocarse de una posición de reposo cerrada a una posición de funcionamiento desplegada, o también adoptar posiciones intermedias entre la posición de reposo y la posición de funcionamiento completamente desplegada, desplegándose la pieza abatible con un ángulo, respecto a la carcasa de silla de la silla infantil, de menos de 90°. En este caso la pieza abatible puede presentar, por ejemplo, un dentado mediante el que se define una multitud de topes de retención, en los cuales engranan pestillos de retención correspondientes - se puede tratar, en este sentido, de uno o dos pestillos de retención - bloqueando y fijando la pieza abatible. De este modo la extensión lateral del elemento lateral se puede variar en cuanto a su longitud, fijándose y apoyándose de forma segura la pieza abatible mediante el pestillo de retención que engrana en el tope de retención. De este modo es posible compensar una distancia entre silla infantil y una superficie lateral de ajuste de vehículo de motor que posiblemente pueda ser diferente de un tipo de vehículo a otro tipo de vehículo. La pieza abatible puede, para ello, estar provista, por ejemplo, de un mecanismo de carraca. En relación con ello cabe señalar que un ajuste de la sección final con forma de seta o plato del elemento lateral de la protección contra impacto lateral se apoya habitualmente en una puerta de coche cerrada, prolongándose o desplegándose el elemento lateral hasta el punto de que la sección final con forma de seta o plato del elemento lateral, con una silla infantil correctamente colocada y fijada, por ejemplo, mediante anclajes Isofix, se ajuste a la puerta de coche u otra parte de carrocería fija o una silla infantil adyacente. En relación con ello se ha indicado que también es concebible una combinación de mecanismo abatible y de extracción para el elemento lateral, por ejemplo, desplegando el elemento lateral en un primer momento y sacándolo telescópicamente a continuación hasta que esté garantizado un ajuste apropiado de la sección final a una superficie lateral de vehículo de motor. En relación con ello cabe indicar además que la sección final, como se ha mencionado anteriormente, está configurada con forma de seta o plato. De acuerdo con otra forma de realización de la invención, no obstante, también es posible encajar, atornillar o colocar de otra forma, preferentemente reversible, tal sección final con forma de seta o plato en la sección final del elemento lateral. Una sección final con forma de seta o plato puede estar realizada también desplegando correspondientemente elementos de sección final previstos para ello. En este contexto también está previsto de acuerdo con la invención colocar en una sección final de un elemento lateral un elemento de conexión para llegar a una sección final de un elemento lateral de una silla infantil adyacente. Tal elemento de conexión puede deslizarse, por ejemplo, sobre una sección final correspondiente de un elemento lateral y fijarse mediante pinzas, mediante pernos u otros mecanismos de fijación conocidos. También es posible de acuerdo con la invención una fijación directa de elementos laterales que estén asignados a dos sillas infantiles diferentes. De este modo es posible garantizar una protección óptima no solo para el niño que esté sentado lo más cerca posible de una superficie lateral de ajuste de vehículo de motor, sino también para un niño que esté sentado en una silla infantil o esté situado en un

carrito de bebé, silla infantil o carrito que esté fijado, por ejemplo, en el asiento intermedio de los asientos traseros de un vehículo de motor. Una silla infantil fijada de tal manera o un carrito de bebé fijado de tal manera puede así apoyarse lateralmente contra una superficie de ajuste de vehículo de motor, sobre una silla infantil dispuesta adyacente o un carrito de bebé correspondiente.

- 5 Además el elemento lateral, de acuerdo con la invención, puede orientarse opcionalmente en cuanto a su altura. Tal orientación de altura puede efectuarse, por ejemplo, en una ranura longitudinal de la carcasa de silla, estando previstos en posiciones de altura respectivas medios de fijación mediante los cuales el elemento lateral se mantiene fijo y de forma fiable en la altura respectiva.

- 10 De acuerdo con la extensión lateral del elemento lateral cabe indicar además que este se extiende en esencia horizontalmente entre una superficie de ajuste de vehículo de motor y la silla infantil. De este modo es posible una transmisión y un desvío de fuerzas óptimos.

- 15 Además el elemento lateral está dispuesto, de acuerdo con otra forma de realización de la invención, encima de una superficie de silla de la silla infantil. De esta manera se puede evitar de la mejor manera posible un vuelco de la silla infantil fijada a su base. Una estabilización de la silla infantil en su posición normal de funcionamiento es posible, de este modo, de forma óptima.

- 20 Para asegurar que en un impacto lateral eventuales fuerzas laterales no tengan su efecto, como en el caso de sillas infantiles conocidas hasta ahora, directamente sobre el niño que se encuentre en la silla infantil, sino que las transmitan pasado este y las introduzcan en la carcasa de silla, de acuerdo con otra forma de realización de la invención está previsto que el elemento lateral esté dispuesto en una sección trasera, especialmente a la espalda de una superficie de ajuste trasera de la silla infantil o, como alternativa, a lo largo de la superficie trasera de limitación de la sección trasera de la silla infantil. De este modo es posible un desvío de fuerzas óptimo mediante la protección contra impacto lateral, ya que en la prolongación de la protección contra impacto lateral en ningún caso se encuentra un niño, sino un elemento estructural de la silla infantil, en concreto especialmente la carcasa de silla, y por ese motivo se evita estructuralmente una transmisión de fuerzas directa al niño.

- 25 De acuerdo con otra forma de realización de la invención la silla infantil presenta a ambos lados de la carcasa de silla dos elementos laterales, que especialmente se pueden accionar y ajustar independientemente uno de otro. Estos elementos laterales pueden apoyarse, por ejemplo, en diferentes alturas a una superficie de ajuste del vehículo de motor, por lo que, por una parte, una zona de absorción de impacto y, por otra, un desvío de fuerza se pueden optimizar en un impacto lateral. En todo caso, en este sentido es importante que la protección contra impacto lateral esté sacada, desplegada o extendida tanto como sea posible en dirección a una superficie de ajuste del vehículo de motor, de forma que esté garantizado en la medida de lo posible un ajuste plano de la sección final con forma de seta o plato del elemento lateral a la superficie de ajuste de vehículo de motor.

- 30 Para el caso de que en un lado de la silla infantil estén presentes varios elementos laterales, estos pueden extenderse o, respectivamente, en esencia horizontalmente o también en ángulo recto unos respecto a otros.

- 35 Además los elementos laterales previstos a ambos lados de la carcasa de silla, especialmente dentro de una estructura de carcasa de silla, pueden estar conectados unos con otros. Tal estructura aumenta, por una parte, la rigidez de la carcasa de silla y es, por otra, especialmente fácil y preciso de montar. Tal forma de realización se adecúa, de acuerdo con la invención, especialmente bien a elementos laterales extensibles telescópicamente.

- 40 Por lo demás un elemento lateral puede presentar un dispositivo de alojamiento y/o de ajuste y/o de conexión y/o de fijación para un acoplamiento y/o engranaje de un elemento lateral adyacente, especialmente una silla infantil adyacente. Siempre que se desee tal forma de realización la sección final con forma de seta o plato del elemento lateral puede estar provista correspondientemente de tal dispositivo de alojamiento y/o de ajuste y/o de conexión y/o de fijación, de forma que dos sillas infantiles con una protección contra impacto lateral correspondiente se puedan conectar una con otra por esta y se apoyen mutuamente de forma práctica adicionalmente, como ya se ha indicado anteriormente.

- 45 Como también se ha indicado ya anteriormente, de acuerdo con una variante que no forma parte de la invención, el elemento lateral puede estar configurado como pieza abatible que se puede mover de forma giratoria, en torno a un eje, para llevarla de una posición de reposo a la posición de funcionamiento y viceversa, presentando la pieza abatible al menos un tope de retención al cual, en posición de funcionamiento, se acopla un pestillo de retención, de forma que la pieza abatible esté bloqueada en posición de funcionamiento, siendo el bloqueo desmontable por un usuario por un accionamiento por una tecla de desbloqueo o una corredera de desbloqueo que esté asignada preferentemente de forma respectiva a un pestillo de retención.

- 50 El pestillo de retención está pretensado en posición de reposo, especialmente mediante un elemento de resorte, de forma que el pestillo de retención, al llevar la pieza abatible de la posición de reposo a la posición de funcionamiento, se mueva automáticamente a una posición pretensada de forma predefinida y, con ello, engrane con el tope de retención, y de este modo se bloquee en la posición de funcionamiento.

5 El pestillo de retención se mantiene, para ello, en posición de reposo mediante la pieza abatible, especialmente mediante caras laterales de la pieza abatible, en su posición pretensada. Cuando el pestillo de retención se abate entonces de una posición de reposo a una posición de funcionamiento, el o los pestillos de retención son liberados abriéndolos junto con las caras laterales de la pieza abatible, las cuales han mantenido el o los pestillos de retención en su posición pretensada, de forma que el pestillo de retención se deslice pasadas las caras laterales de la pieza abatible o se abata hacia fuera y se ajuste, preferentemente se ajuste bloqueando la pieza abatible, con un tope de retención de la pieza abatible. El tope de retención puede en este sentido estar formado también por las caras laterales de la pieza abatible o un talón configurado en la pieza abatible, pudiendo estar configurado el tope de retención o directamente en la propia pieza abatible o, como alternativa, en un brazo de retención conectado fijamente con la pieza abatible.

10 Otras formas de realización de la invención se deducen de las reivindicaciones secundarias.

A continuación se describe la invención mediante un ejemplo de realización que se explica más en detalle mediante las imágenes. En este sentido muestran:

- 15 La figura 1, una silla infantil de acuerdo con la invención en posición de silla hacia delante y hacia atrás en representación esquemática.
- La figura 2, una vista detallada de la sección trasera de la silla infantil de acuerdo con la invención en representación esquemática.
- La figura 3, una forma de realización de una protección contra impacto lateral de la silla infantil de acuerdo con la invención en posición de funcionamiento.
- 20 La figura 4, una representación detallada de la protección contra impacto lateral de acuerdo con la figura 3 en vista esquemática.
- Las figuras 5 y 6, otra forma de realización, que no forma parte de la invención, de una protección contra impacto lateral en un carrito de bebé en posición de reposo y de funcionamiento en representación esquemática.
- 25 Las figuras 7 y 8, una representación detallada de la protección contra impacto lateral de acuerdo con las figuras 5 y 6 con un accionamiento por una tecla en representación esquemática.
- La figura 9, una representación lateral de la realización de accionamiento por una tecla de acuerdo con la figura 7 en representación esquemática.
- 30 Las figuras 10 y 11, otra forma de realización, que no forma parte de la invención, de una protección contra impacto lateral en posición de funcionamiento en vista de uso, así como en representación detallada, respectivamente en representación esquemática.
- Las figuras 12 y 13, otra forma de realización de una protección contra impacto lateral en posición de funcionamiento y de reposo en representación esquemática.
- 35 Las figuras 14-17, una representación detallada del mecanismo de funcionamiento de la forma de realización de una protección contra impacto lateral de acuerdo con las figuras 12 y 13 en representación esquemática.
- Las figuras 18 y 19, otras vistas esquemáticas de un carrito de bebé con una protección contra impacto lateral, que se puede encastrar en una superficie lateral del carrito de bebé, en posición de reposo y de funcionamiento, respectivamente en representación esquemática.

40 En la siguiente descripción, para partes iguales y que tengan su efecto de la misma manera se utilizan los mismos números de referencia.

La figura 1 muestra en dos imágenes diferentes una silla infantil 10 de acuerdo con la invención que está colocada en un asiento de vehículo de motor 100 en posición orientada hacia atrás y orientada hacia delante. La silla infantil 10 de esta forma de realización está configurada giratoria, presentando la silla infantil una carcasa de silla 20, así como un elemento lateral 30 que se encuentra en posición de reposo de acuerdo con la representación. Posición de reposo señala en este caso una posición insertada del elemento lateral 30. De acuerdo con la figura 1 se puede observar que el elemento lateral de acuerdo con la invención se encuentra encima de una superficie de silla 60 en la sección trasera 70 de la silla infantil 10.

50 La figura 2 muestra una vista trasera de la sección trasera 70 de la silla infantil 10 de acuerdo con la invención, pudiendo observarse a ambos lados de la sección trasera 70 un elemento lateral 30 con sección final 80 respectiva. La sección final 80 está configurada con forma de plato y se ajusta a la sección trasera 70 de la silla infantil 10. La protección contra impacto lateral se encuentra, en este sentido, en posición de reposo, es decir, ajustándose a la sección trasera 70 en una posición insertada.

La figura 3 muestra la sección trasera 70 de la figura 2, estando el elemento lateral 30 extraído telescópicamente hacia la izquierda y ajustándose a una superficie de ajuste de vehículo de motor 40 que está representada esquemáticamente. El elemento lateral 30 presenta un mecanismo de bloqueo 90 en el cual una leva de bloqueo se extiende por una abertura. Insertando la leva de bloqueo, el elemento lateral 30 puede comprimirse a modo de telescopio y llevarse a posición de reposo. El elemento lateral, para ello, se inserta en la sección trasera 70 detrás de una superficie de ajuste trasera de la silla infantil.

La figura 4 muestra la protección contra impacto lateral de acuerdo con la figura 3 en una vista desde delante, pudiendo observarse bien la sección final 80 con forma de seta o plato del elemento lateral 30. Además está representado en la figura 4 cómo la longitud 50 del elemento lateral 30 puede prolongarse a modo de telescopio y fijarse mediante un mecanismo de bloqueo 90.

Las figuras 5 y 6 muestran, respectivamente, en representación esquemática, una silla infantil en la forma de un carrito de bebé 10. La silla infantil presenta una carcasa de silla 20 en cuya zona trasera, que se encuentra detrás de una sección trasera, está colocada a ambos lados una protección contra impacto lateral. La protección contra impacto lateral consta de un elemento lateral 30 configurado como pieza abatible 31, elemento lateral que se puede rotar en torno a un eje 32. La pieza abatible 31 presenta, por su parte, dos caras laterales 36, así como una sección final 80. En la figura 5 la pieza abatible 31 en posición de reposo se ajusta en esencia de forma plana a la superficie lateral 35 de la carcasa de silla 20, mientras que en la figura 6 el elemento lateral 30 mostrado a la derecha en ella está presente abierto, saliendo la pieza abatible 31 en esencia en ángulo recto de la carcasa de silla 20 de la silla infantil 10. La pieza abatible 31 de la protección contra impacto lateral, pieza abatible dispuesta, en las figuras 5 y 6, en el lado izquierdo de la silla infantil, se encuentra respectivamente en posición de reposo, es decir, ajustándose en esencia de forma plana a la superficie lateral 35 de la carcasa de silla 20.

En las figuras 7 y 8 está mostrado el elemento lateral 30 de la figura 6 en representación detallada, representando la solución de protección contra impacto lateral representada en las figuras 7 y 8 una solución por una tecla, en la cual la pieza abatible 31 presenta en un lado, es decir, en las imágenes 7 y 8, en el lado mostrado a la derecha, un tope de retención 33 al cual se acopla un pestillo de retención 34. La figura 7 muestra, en este sentido, una representación esquemática de la protección contra impacto lateral, como se aplica a una silla infantil o un carrito de bebé, concretamente de tal forma que un mecanismo por el cual se acciona el pestillo de retención 34 está cubierto por una placa de cubierta 42. Desde esta placa de cubierta el pestillo de retención 34 se extiende lateralmente hacia fuera de forma que se ajusta con un tope de retención 33, de forma que la pieza abatible 31 esté mantenida en su posición de funcionamiento y solo se pueda llevar de vuelta a su posición de reposo mediante un accionamiento de la tecla de desbloqueo 37 y un desbloqueo que va acompañado por este, moviéndose el pestillo de retención 34, al accionar la tecla de desbloqueo 37, desde su engranaje con el tope de retención 33 hacia fuera.

La figura 8 muestra una vista detallada del mecanismo de bloqueo subyacente que hace posible un engranaje automático del tope de retención 33 con el pestillo de retención 34, estando retirada una parte de la placa de cubierta 42 para la visualización del mecanismo. En este sentido en la figura 8 se debe observar que el pestillo de retención 34, así como la tecla de bloqueo 37 están configurados de una pieza y forman una palanca que se puede pivotar en torno a un eje de pestillo de retención 44 y está pretensada mediante un elemento de resorte 39 de forma que el pestillo de retención 34 se empuje automáticamente a una posición de engranaje con el tope de retención 33 tan pronto como la pieza abatible 31 se mueva de su posición de reposo a su posición de funcionamiento. Mientras la pieza abatible 31 se encuentre en su posición de reposo, el pestillo de retención 34, en este sentido, retrocede por una cara lateral 36, asignada a él, de la pieza abatible 31 a su posición pretensada, de la cual el pestillo de retención 34, con una elevación de la pieza abatible 31 a la posición de funcionamiento, se mueve automáticamente a la posición de engranaje con el tope de retención 33 cuando la cara lateral 36 de la pieza abatible 31 está muy abatida hacia arriba de forma que retener el pestillo de retención 34 por la cara 36 ya no es posible. En este punto cabe indicar que los conceptos "arriba", "abajo", "a la derecha" y "a la izquierda" en el curso de esta descripción solo sirven para una mejor visualización de las imágenes representadas en las respectivas figuras; no obstante, estos conceptos no resultan limitantes, ya que la protección contra impacto lateral se coloca, en efecto, preferentemente de la manera representada, en una silla infantil o un carrito de bebé; sin embargo, también es posible otra orientación de acuerdo con el funcionamiento, por ejemplo, moviendo la pieza abatible no de abajo hacia arriba desde la posición de reposo a la posición de funcionamiento, sino de arriba hacia abajo desde la posición de reposo a la posición de funcionamiento. Por consiguiente la pieza abatible 31 se puede abatir, de acuerdo con el funcionamiento, también de detrás hacia delante o de delante hacia detrás o en diagonal, siendo en definitiva decisivo que se pueda efectuar un apoyo de la silla infantil o del carrito de bebé mediante el elemento lateral 30, respectivamente, la pieza abatible 31.

Como se debe observar además en la figura 7 y, especialmente, en la 8, al mismo tiempo, con el pestillo de retención 34, también la tecla de desbloqueo 37 que se encuentra en la misma palanca se empuja hacia el lado al desplegarse el pestillo de retención 34 y engranar con el tope de retención 33, de forma que la tecla de desbloqueo 37 se extienda por la placa de cubierta 42 hacia fuera. Para deshacer el engranaje del pestillo de retención 34 del tope de retención 33, la tecla de desbloqueo 37 puede ser empujada luego por un usuario en dirección de la placa de cubierta 42, por lo cual el pestillo de retención 34 se retira del engranaje con el tope de retención 33, de forma que se hace posible abatir la pieza abatible 31 de la posición de funcionamiento de vuelta a la posición de reposo.

La figura 9 muestra la realización de una protección contra impacto lateral que está colocada en una superficie lateral 35 de una carcasa de silla 20, de acuerdo con la forma de realización que está representada en las figuras 7 y 8, en representación esquemática. En este sentido se debe observar que el eje 32 en torno al cual es móvil la pieza abatible 31 se encuentra fuera de la carcasa de silla.

5 Las figuras 10 y 11 muestran otra forma de realización de una protección contra impacto lateral, estando previstos de acuerdo con esta forma de realización respectivamente dos pestillos de retención 34, así como dos teclas de desbloqueo 37, estando representados el pestillo de retención 34 y las teclas de desbloqueo 37 mediante el mismo componente, acoplándose una zona de pestillo de retención 34 a su vez a un tope de retención 33, estando configurado el tope de retención 33 en ambas caras laterales 36 de la pieza abatible 31. Ambos pestillos de
10 retención 34, las teclas de desbloqueo 37 respectivas están pretensadas a su vez mediante elementos de resorte 39, de forma que en estado de reposo de las caras laterales 36 de la pieza abatible 31 estén presentes retrocedidos y tensados en esta posición y al desplegar la pieza abatible 31 se cierran en su posición destensada y la pieza abatible 31, en su posición de bloqueo, de forma que la pieza abatible 31 esté asegurada contra una caída de vuelta a su posición de reposo y permanezca en su posición de funcionamiento hasta un accionamiento de ambas teclas de desbloqueo 37. En la figura 10 está representada a su vez una protección contra impacto lateral como se aplica en realidad, concretamente con una placa de cubierta 42, la cual oculta una placa de base 46, que es visible en la
15 figura 11 con la placa de cubierta 42 retirada.

Las figuras 12 y 13 muestran otra forma de realización de una protección contra impacto lateral con un elemento lateral 30 configurado como pieza abatible 31, respectivamente en representación esquemática, encontrándose la
20 pieza abatible 31, de acuerdo con la figura 12, en posición de funcionamiento y, de acuerdo con la figura 13, en posición de reposo. En posición de reposo la pieza abatible 31 se ajusta en esencia de forma plana a la superficie lateral 35 de la carcasa de silla 20, debiendo observarse en la figura 12 que la pieza abatible 31 está acoplado de forma articulada a dos brazos de retención 48 que se extienden a través de la carcasa de silla 20 mediante aberturas asignadas respectivamente. Además en la figura 12 se debe observar que una corredera de desbloqueo
25 38 también se extiende a través de la carcasa de silla 20 mediante una abertura asignada y es móvil en dirección vertical, de acuerdo con la flecha señalada, así como en dirección opuesta.

En las figuras 14 a 17 está representado esquemáticamente y más en detalle el mecanismo de funcionamiento de la forma de realización de acuerdo con las figuras 12 y 13. Así en las figuras 14 a 17 se debe observar que los brazos de retención 48 son móviles en torno a un eje 32 y están alojados en este eje 32. En los brazos de retención 48 se encuentra respectivamente un tope de retención 33 que engrana con un pestillo de retención 34 cuando la pieza
30 abatible 31 se lleva de su posición de reposo a su posición de funcionamiento. Este engranaje se debe observar especialmente bien en las figuras 15 y 17, ya que en las figuras 15 y 17 la pieza abatible 31 se encuentra en posición de funcionamiento. El pestillo de retención 34 está configurado, en este sentido, conectado funcionalmente con la corredera de desbloqueo 38, configurado concretamente en esencia de una pieza con esta, empujándose el componente que comprende el pestillo de retención 34 y la corredera de desbloqueo 38 mediante un elemento de resorte 39 en posición de funcionamiento, de forma que el pestillo de retención 34 se encuentre en una posición pretensada mientras la pieza abatible 31 se encuentre en posición de reposo. En este sentido los brazos de retención 48 están conformados de forma que mantienen en posición pretensada el componente que presenta el pestillo de retención 34 mientras la pieza abatible 31 no esté plegada completamente en su posición de
40 funcionamiento. Tan pronto como la pieza abatible 31 ha alcanzado su posición de funcionamiento el pestillo de retención 34 se cierra entonces engranando con el tope de retención 33 que está configurado en los brazos de retención 48. Esta funcionalidad se debe observar especialmente bien en las figuras 16 y 17.

Las figuras 18 y 19 muestran otra forma de realización de una silla infantil que no forma parte de la invención en la forma de un carrito de bebé 10, pudiendo plegarse, de acuerdo con esta forma de realización, una pieza abatible 31 en una superficie lateral 35 de la carcasa de silla 20 de forma que la pieza abatible 31 en posición de reposo tenga su recorrido en esencia enrasada con la superficie lateral 35. Esta posición está representada en la figura 18. En la
45 figura 19 la pieza abatible 31 está desplegada en posición de funcionamiento, siendo visible la tecla de desbloqueo 37. En la forma de realización representada en las figuras 18 y 19 el eje de giro 32 de la pieza abatible 31 se encuentra a su vez dentro de la carcasa de silla 20, de forma que esta no es visible ni en la figura 18 ni en la 19. En este sentido se trata a su vez de un mecanismo pivotante, como está descrito en las figuras 12 a 17, en el cual el componente el cual presenta el pestillo de retención 34, así como la corredera de desbloqueo 38, se encuentra en posición de reposo en una posición inferior retrocedida y en posición de funcionamiento, en una posición superior destensada, cabiendo indicar de nuevo también en este caso que las indicaciones de dirección "abajo" y "arriba" solo sirven para explicar y la protección contra impacto lateral también puede estar colocada en otra orientación, de acuerdo con el funcionamiento, en una silla infantil o un carrito de bebé. Para desbloquear la pieza abatible 31, de acuerdo con esta forma de realización, la corredera de desbloqueo 38 se mueve hacia debajo de la manera indicada por la flecha. En este sentido el tope de retención 30 sale del engranaje del pestillo de retención 34, de forma que los brazos de retención 48 se puedan pivotar hacia atrás de acuerdo con las figuras 16 y 17, ajustándose la pieza abatible 31 con la carcasa de silla 20 y, de acuerdo con la forma de realización, se encastra en posición de reposo
55 fuera en la carcasa de silla o en la superficie lateral 35 de la carcasa de silla.

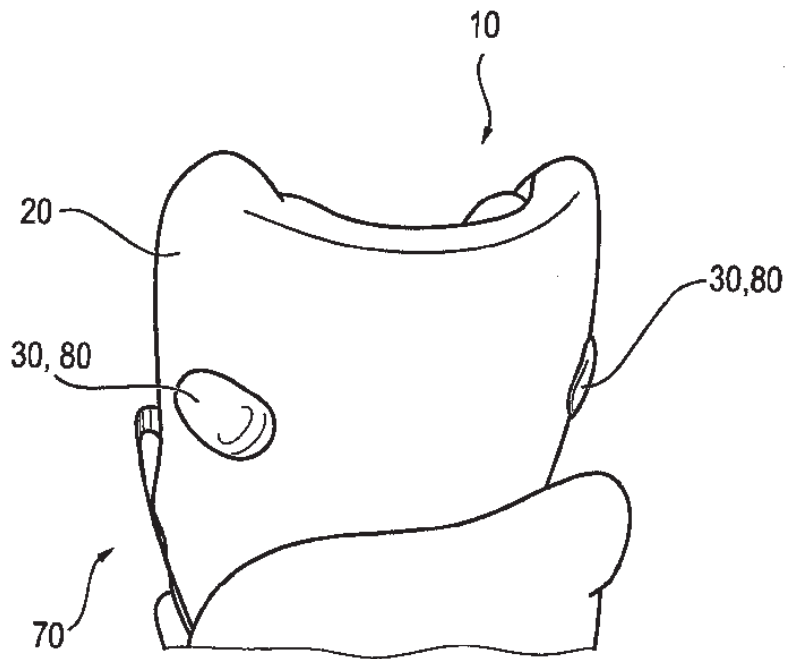
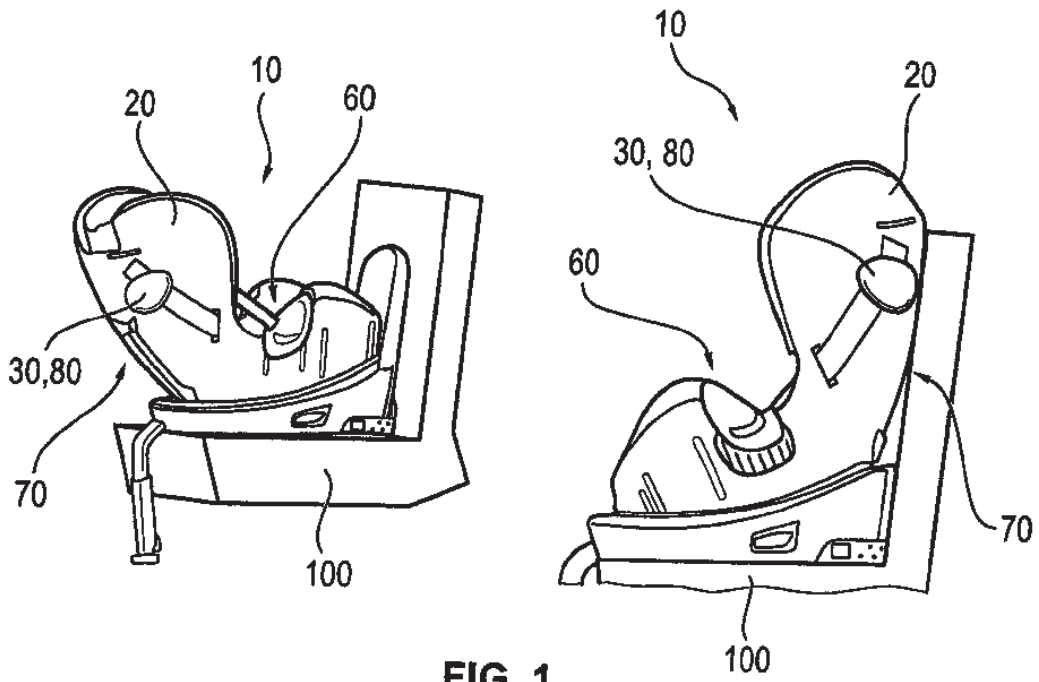
En este punto cabe indicar que para el especialista son corrientes modificaciones en el marco del alcance de la invención definido por las reivindicaciones.

Referencias

	10	Silla infantil, carrito de bebé
	20	Carcasa de silla
	30	Elemento lateral
5	31	Pieza abatible
	32	Eje
	33	Tope de retención
	34	Pestillo de retención
	35	Superficie lateral
10	36	Caras laterales
	37	Tecla de desbloqueo
	38	Corredera de desbloqueo
	39	Elemento de resorte
	40	Superficie de ajuste de vehículo de motor
15	42	Placa de cubierta
	44	Eje de pestillo de retención
	46	Placa de base
	48	Brazo de retención
	50	Longitud
20	60	Superficie de silla
	70	Sección trasera
	80	Sección final
	90	Mecanismo de bloqueo
25	100	Asiento de vehículo de motor

REIVINDICACIONES

1. Silla infantil (10) o carrito de bebé para la colocación en un asiento de vehículo de motor, especialmente un asiento lateral de vehículo de motor, con una carcasa de silla (20) y una protección contra impacto lateral colocada en esta, que se puede llevar desde una posición de reposo situada dentro de una anchura estándar a una posición de funcionamiento situada fuera de la misma y viceversa, estando colocada la protección contra impacto lateral a ambos lados de la carcasa de silla (20) en una sección trasera (70) de la silla infantil de forma que transmite eventuales fuerzas laterales detrás de la espalda de un niño que esté sentado en la silla infantil y las dirige a la carcasa de silla (20),
- 5 **caracterizada porque**
- 10 la protección contra impacto lateral comprende un elemento lateral (30) que en posición de reposo se ajusta a una superficie lateral de la carcasa de silla (20), especialmente en esencia de forma plana, o termina en esencia enrasado con una superficie lateral (35) de la carcasa de silla (20), especialmente está insertado y/o cerrado y para la utilización es desplegable, extensible o extraíble telescópicamente en posición de funcionamiento, presentando el elemento lateral (30) una sección final (90) con forma de seta o plato que, dado el caso, se puede desplegar,
- 15 atornillar o encajar.
2. Silla infantil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el elemento lateral (30) se puede ajustar en cuanto a su longitud (50) y/o posición en altura.
3. Silla infantil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento lateral (30) presenta, especialmente para el ajuste de longitud y/o la fijación, un mecanismo de bloqueo, de cierre, abatible, de carraca, telescópico, de rosca o roscado o de polipasto.
- 20 4. Silla infantil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento lateral (30) está dispuesto por encima de una superficie de silla (60) de la silla infantil (10).
5. Silla infantil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento lateral (30) está dispuesto a la espalda de una superficie de ajuste trasera de la silla infantil (10).
- 25 6. Silla infantil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la silla infantil (10) presenta a ambos lados de la carcasa de silla (20) dos elementos laterales (30), especialmente que se pueden accionar y ajustar independientemente uno de otro.
- 30 7. Silla infantil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los elementos laterales (30) previstos a ambos lados de la carcasa de silla (20) están conectados uno con otro, especialmente dentro de una estructura de carcasa de silla.
8. Silla infantil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento lateral (30) presenta un dispositivo de alojamiento y/o de ajuste y/o de conexión y/o de fijación para un acoplamiento y/o un engranaje de un elemento lateral (30) adyacente, especialmente de una silla infantil (10) adyacente.



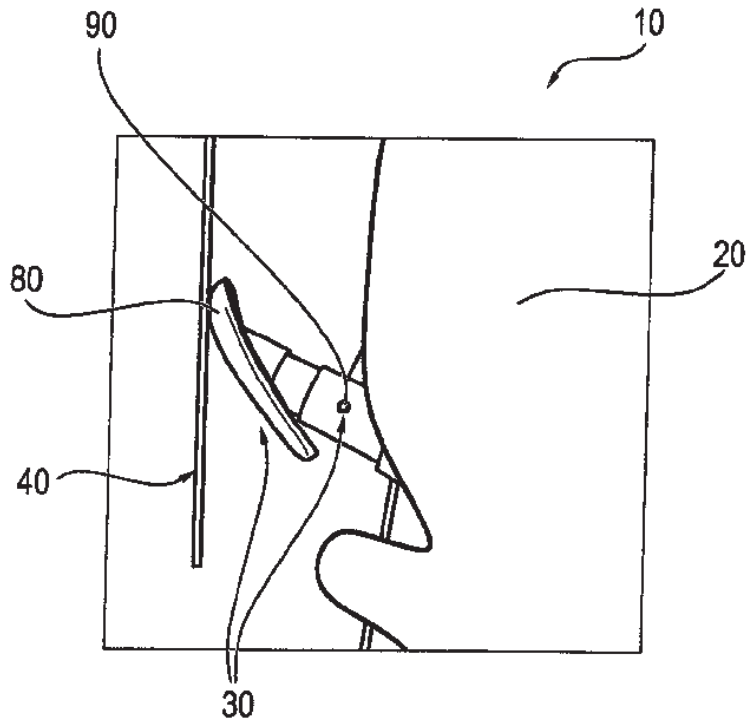


FIG. 3

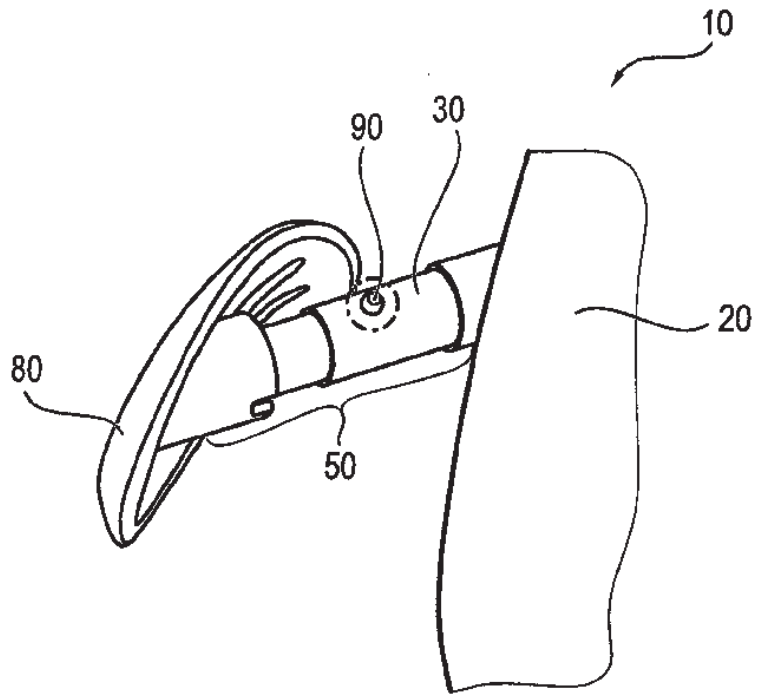


FIG. 4

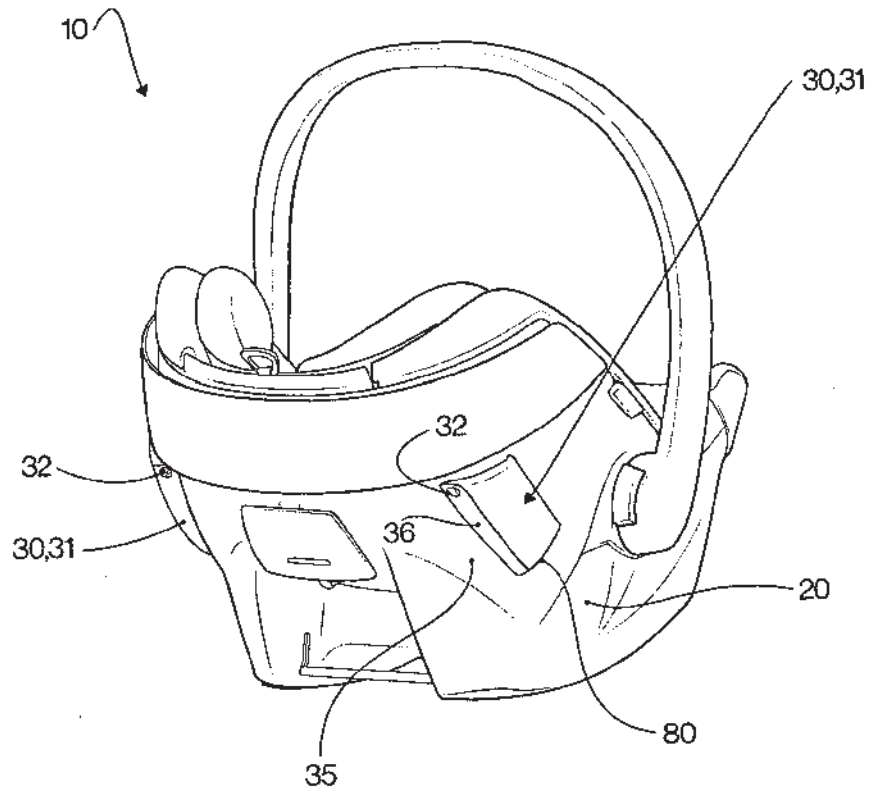


FIG. 5

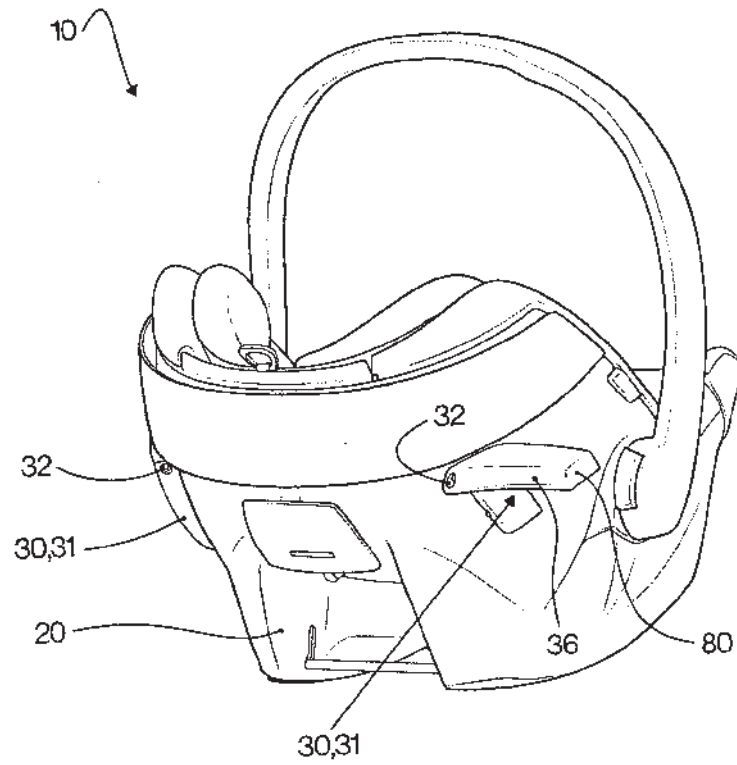


FIG. 6

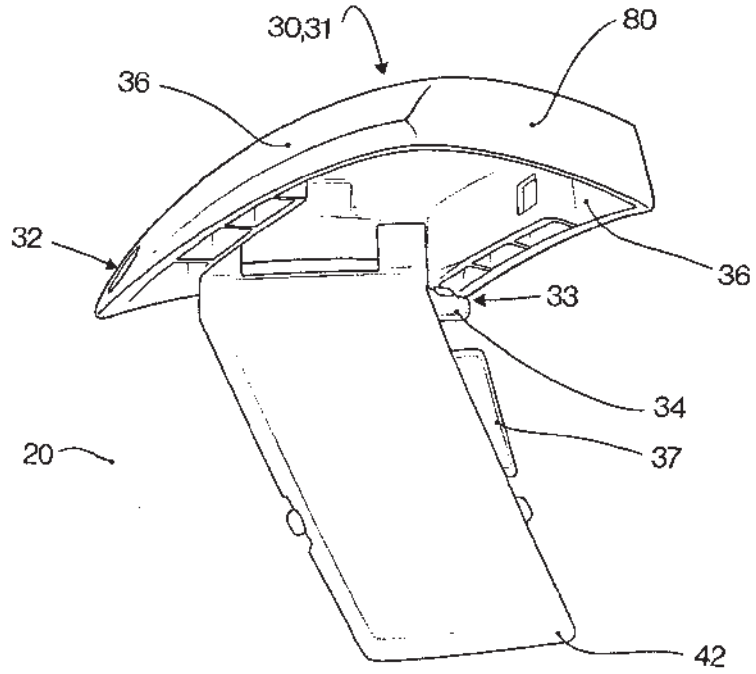


FIG. 7

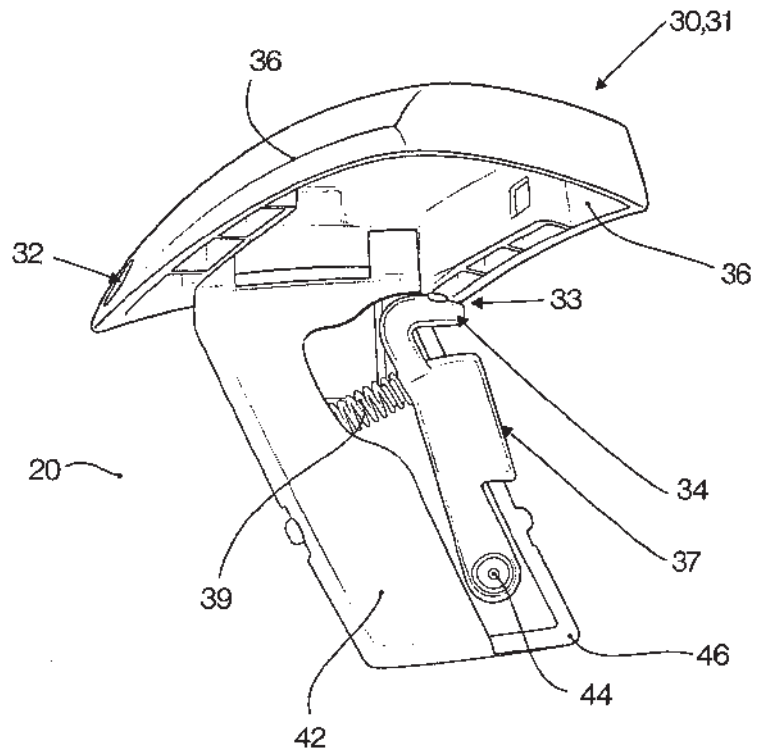


FIG. 8

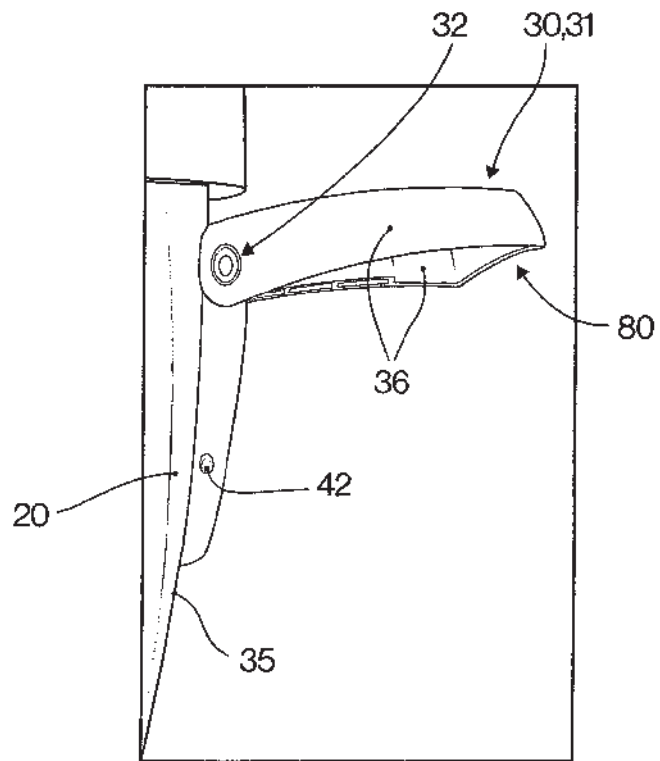


FIG. 9

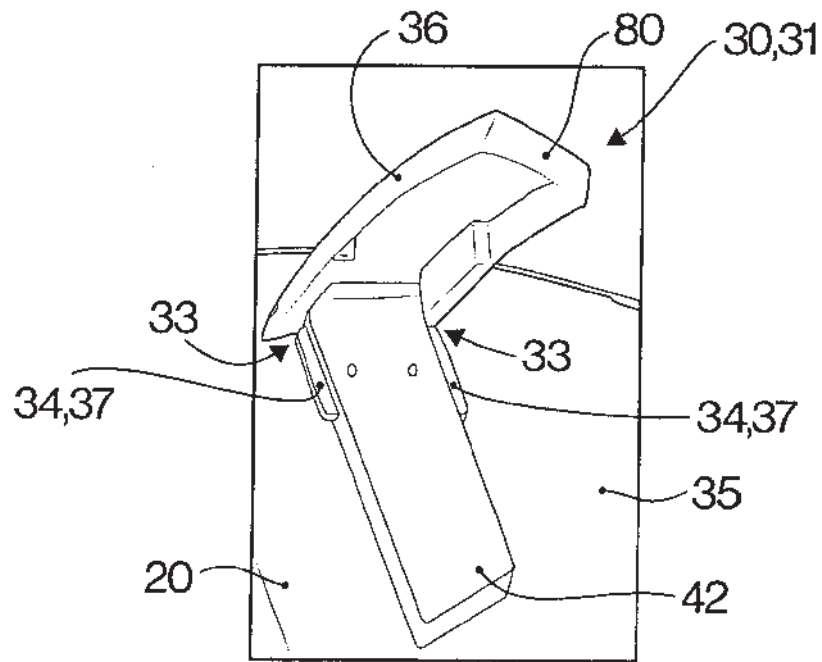


FIG. 10

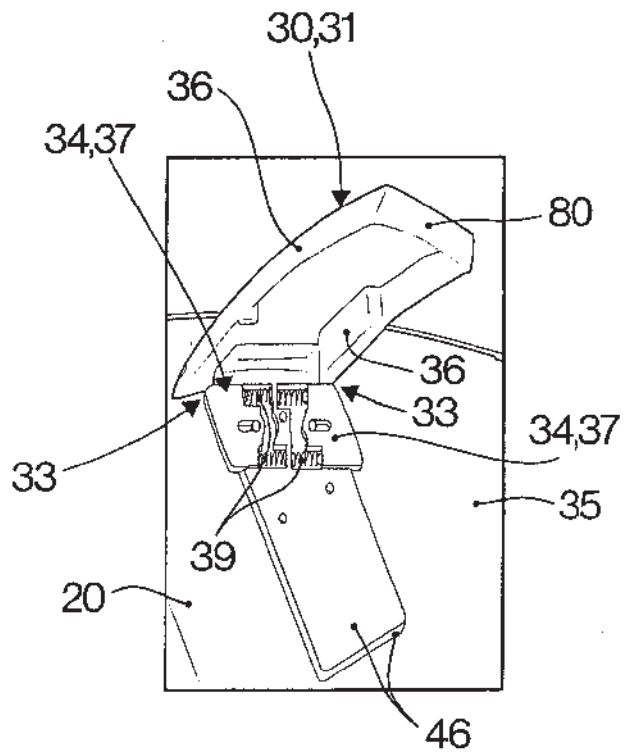


FIG. 11

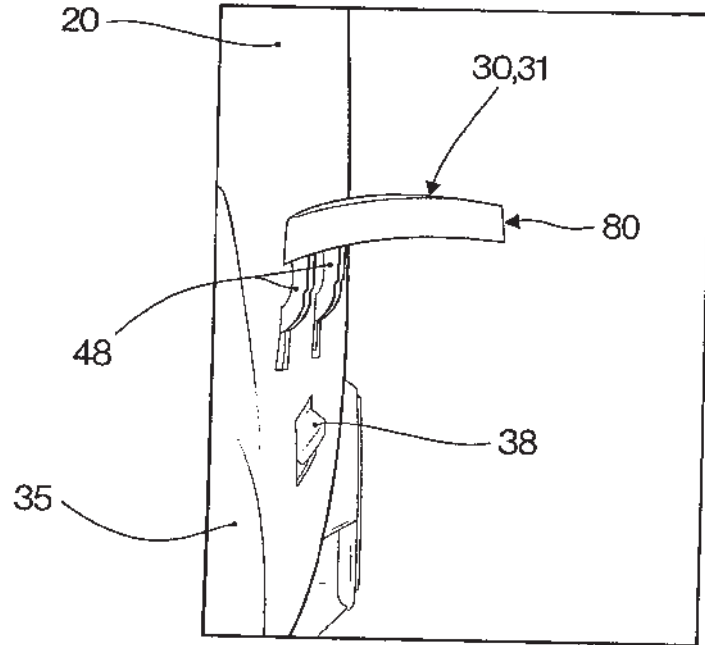


FIG. 12

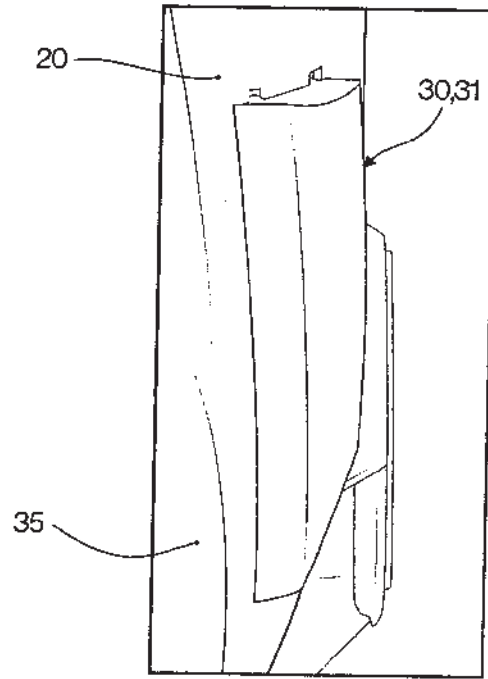


FIG. 13

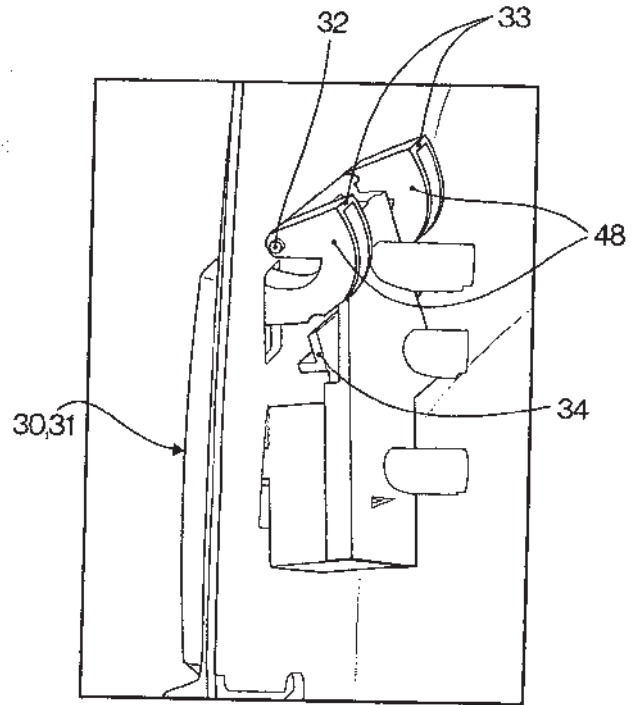


FIG. 14

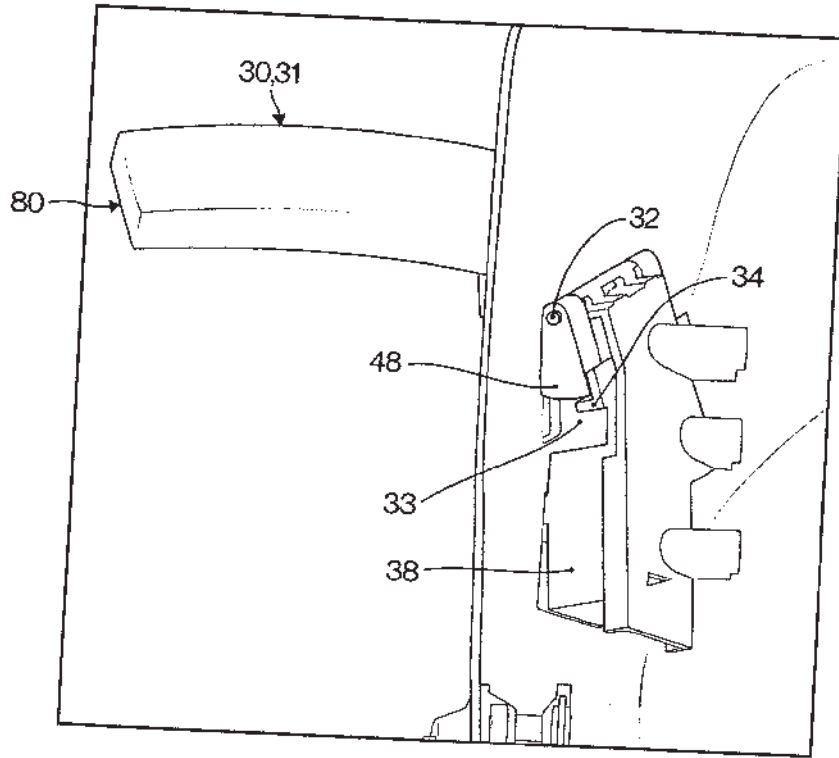


FIG. 15

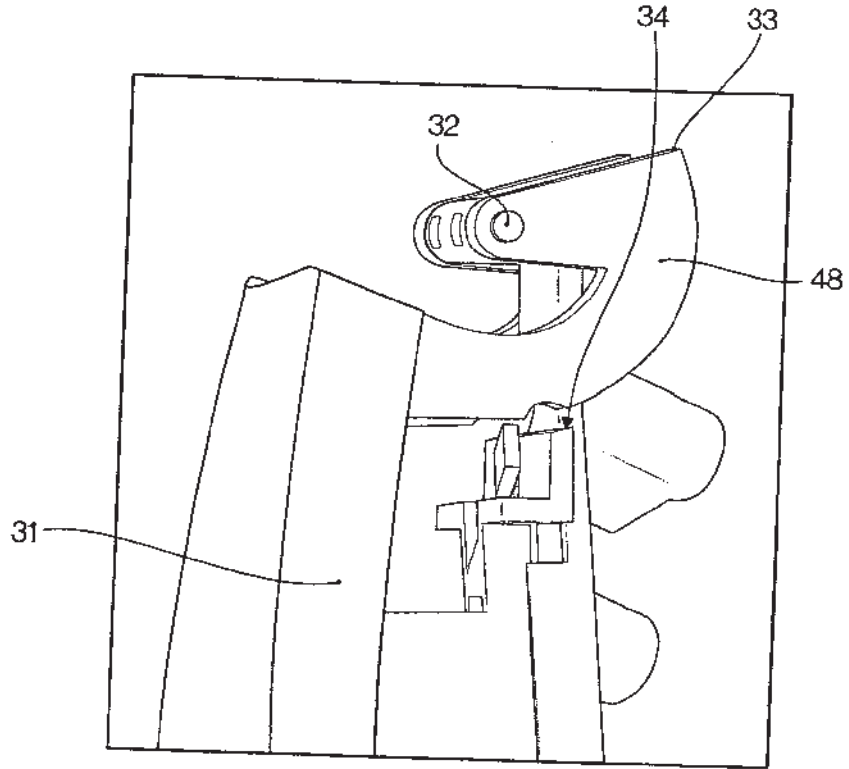


FIG. 16

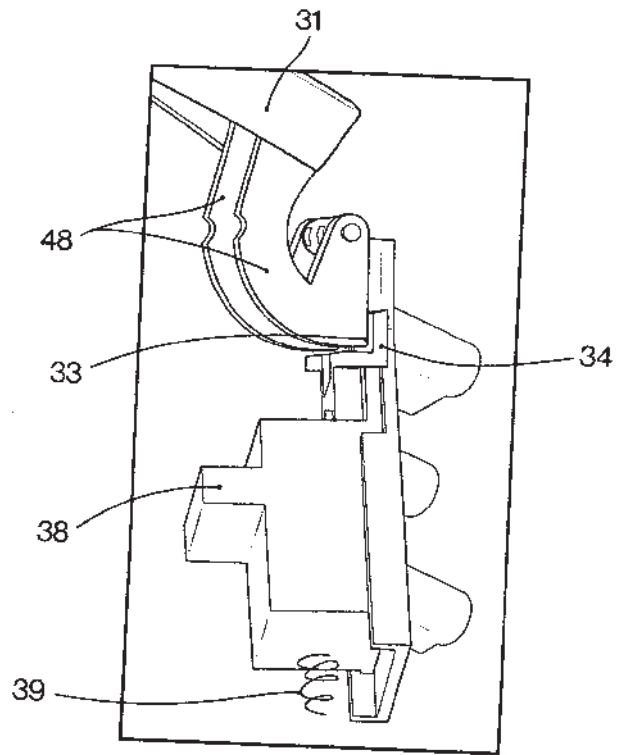


FIG. 17

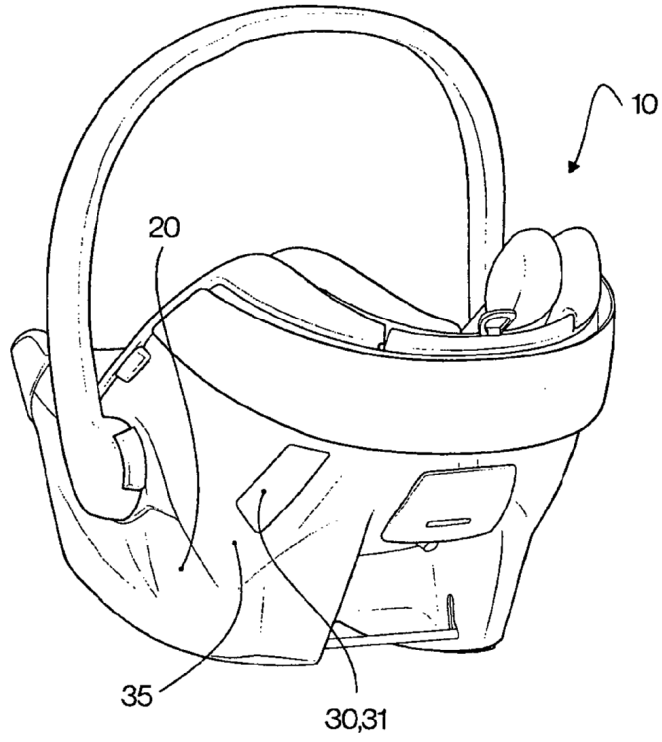


FIG. 18

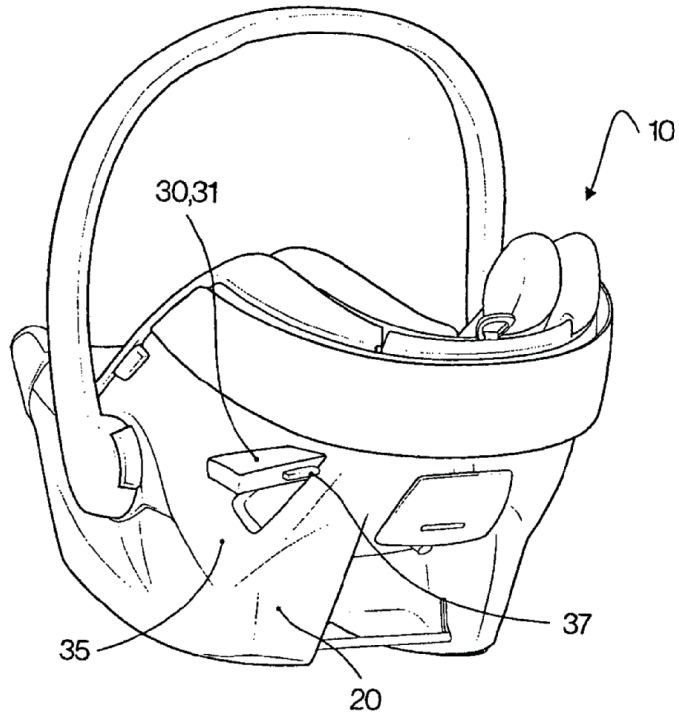


FIG. 19