

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 743 032**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28 (2006.01)

B60N 2/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2013 E 17194344 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.05.2019 EP 3284630**

54 Título: **Silla infantil o asiento 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:

18.02.2020

73 Titular/es:

CYBEX GMBH (100.0%)

Riedinger Strasse 18

95448 Bayreuth, DE

72 Inventor/es:

POS, MARTIN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 743 032 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 asiento de bebé para la colocación en un asiento de vehículo de motor

5 La invención se refiere a una silla infantil o a un asiento de bebé para la colocación en un asiento de vehículo de motor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, así como a una protección contra impacto lateral para la colocación en un asiento de este tipo o en un asiento de bebé de este tipo.

10 En este sentido se indica que en el marco de esta invención ha de entenderse el concepto "silla infantil" como concepto general para sillas infantiles y asientos de bebé. De esta manera las características previstas para una silla infantil pueden usarse en el marco de esta invención básicamente también para asientos de bebé y a la inversa, siempre y cuando no se mencione lo contrario. Lo mismo tiene validez para el concepto "niño", el cual ha de entenderse igualmente como concepto general para niños y bebés, así como niños pequeños.

15 Las sillas infantiles y los asientos de bebé que pueden colocarse en un asiento de vehículo de motor se conocen desde hace mucho tiempo. El documento EP 1 122 120 A1 muestra una silla infantil con partes laterales móviles, para poder adaptar la silla infantil al tamaño del niño que crece. Las sillas infantiles o asientos de bebé sirven como opción de asiento para niños pequeños, bebés y niños y ofrecen a éstos, en particular en caso de un accidente, una protección aumentada. La fijación de este tipo de sillas infantiles se produce por norma general con el sistema de cinturón del coche o mediante anclajes Isofix. Una fijación de este tipo asegura la silla infantil en caso de un accidente sobre el asiento de vehículo de motor, de manera que ésta, en particular en caso de un accidente por alcance, se sujeta sobre el asiento de vehículo de motor y no es despedida hacia delante. Estas sillas han resultado no obstante problemáticas en caso de un impacto lateral, dado que tanto una fijación mediante cinturón, como también una fijación mediante anclajes Isofix, protegen la silla infantil o el asiento de bebé de manera muy insuficiente contra un movimiento lateral del asiento. Esto es en particular sin embargo esencial en caso de un impacto lateral para una protección lo mejor posible del niño que se encuentra en la silla infantil. Por esta razón se colocaba en el pasado en sillas infantiles y asientos de bebé existentes una protección contra impacto lateral, tal como se describe por ejemplo en los documentos DE 20 2009 010 536 U1 o US 2009/0152913 A1. En estos dispositivos que allí de divulgan se trata de un elemento de absorción de energía en forma de una cinta plegada o de un colchón de aire, que se extiende lateralmente de la silla infantil. Ha podido verse no obstante en el pasado, que los dispositivos, como se describen por ejemplo en los documentos DE 20 2009 010 536 U1 o EP 2 275 303 A1 o US 2009/0152913 A1, no son capaces de proteger de forma óptima a un niño que se encuentra en una silla infantil, dado que una transmisión de fuerza en caso de un impacto lateral se produce en las construcciones que allí se muestran, directamente sobre el niño que se encuentra en la silla infantil y las sillas infantiles que allí se representan solo son capaces de manera insuficiente de absorber y/o de desviar una energía de impacto.

La invención se basa en la tarea de poner a disposición una silla infantil para la colocación en un asiento de vehículo de motor, que evite las desventajas mencionadas anteriormente y ponga a disposición una protección contra impacto lateral mejorada, que reduzca las fuerzas que actúan sobre un niño que se encuentra en la silla infantil.

40 Esta tarea se soluciona mediante una silla infantil de acuerdo con la reivindicación 1.

En particular se soluciona esta tarea mediante una silla infantil para la colocación en un asiento de vehículo de motor, en particular asiento lateral de vehículo de motor, con un elemento de asiento y una protección contra impacto lateral colocada en éste, el cual puede llevarse por ejemplo de una posición de reposo, que se encuentra por ejemplo dentro de una anchura estándar de 440 mm de acuerdo con 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 del 19 de mayo de 2009, anexo 17 - apéndice 2, de la silla infantil, a una posición de funcionamiento que se encuentra por ejemplo fuera de la anchura estándar, y a la inversa, estando posicionada la protección contra impacto lateral, en particular a ambos lados del elemento de asiento, de tal manera que transmite eventuales fuerzas laterales pasando por detrás de la espalda de un niño sentado en la silla infantil y las introduce en el elemento de asiento. Otras características resultan de la reivindicación 1. Formas de realización resultan de las reivindicaciones secundarias.

Un punto esencial de la invención se encuentra en este caso en que la protección contra impacto lateral está colocada de tal manera en el elemento de asiento, que una transmisión de fuerza o de energía no se transmite en caso de un impacto lateral directamente al cuerpo del niño, sino pasando de largo del cuerpo y se introduce en el elemento de asiento. De esta manera la protección contra impacto lateral sirve por una parte como zona de deformación y además de ello como dispositivo de desvío de fuerza, que no introduce las fuerzas laterales eventualmente presentes en caso de accidente linealmente sobre el cuerpo del niño, sino pasando linealmente del cuerpo del niño en el elemento de asiento, que presenta por su parte propiedades de amortiguación. De modo particularmente ventajoso es posible de esta manera reducir notablemente las fuerzas que actúan sobre un niño que

se encuentra en la silla infantil, de manera que se reduce notablemente una probabilidad de lesión del niño en comparación con sillas infantiles conocidas hasta ahora.

La protección contra impacto lateral comprende un elemento lateral, el cual en posición de reposo está en contacto con una superficie lateral del elemento de asiento, en particular esencialmente en plano. De esta manera puede garantizarse que la silla infantil de acuerdo con la invención no sobresalga en posición de reposo debido a la protección contra impacto lateral de una anchura predeterminada, en particular anchura estándar, incluida curva de cubierta de la silla infantil, y no supere en caso de elemento lateral colocado o introducido una anchura habitual de la silla infantil, lo cual favorece adicionalmente la manejabilidad de la silla infantil de acuerdo con la invención.

El elemento lateral de acuerdo con la invención puede además de ello desplegarse o hacerse salir para el uso en la posición de funcionamiento. En este punto se menciona que de acuerdo con la invención es posible también, no solo colocar el elemento lateral en la silla infantil, sino que también una silla infantil existente puede reequiparse de esta manera dando lugar a una silla infantil de acuerdo con la invención, en cuanto que una protección contra impacto lateral con un elemento lateral, el cual está configurado por ejemplo como pieza plegable, se fija al elemento de asiento de la silla infantil en una posición predeterminada, pudiendo unirse la protección contra impacto lateral en este caso por ejemplo mediante pegado, remachado o atornillado con el elemento de asiento de la silla infantil. La protección contra impacto lateral presenta para ello un elemento lateral, el cual está configurado como pieza plegable, que para llevarse de una posición de reposo a una posición de funcionamiento y a la inversa, puede moverse giratoriamente alrededor de un eje, presentando la pieza plegable al menos un tope de sujeción, al cual se engancha en la posición de funcionamiento un pasador de sujeción, de manera que la pieza plegable está bloqueada en la posición de funcionamiento, pudiendo liberarse el bloqueo mediante un accionamiento de una tecla de desbloqueo o de una corredera de desbloqueo por parte de un usuario, las cuales están asignadas respectivamente a uno o también a dos pasadores de sujeción. Una protección contra impacto lateral de este tipo comprende ventajosamente una placa de base o de fijación, con la cual la protección contra impacto lateral entra en contacto con el elemento de asiento de la silla infantil y está unida con ésta. Sobre esta placa de base o de fijación está fijado el sistema descrito anteriormente a partir de pieza plegable, eje, tope de sujeción y pasador de sujeción.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, la protección contra impacto lateral puede estar integrada también constructivamente en el elemento de asiento de la silla infantil, siendo ventajoso en el elemento de asiento de la silla infantil por ejemplo un alojamiento espacial para una protección contra impacto lateral de este tipo.

El elemento lateral puede ajustarse preferentemente en lo que se refiere a su longitud y/o su posición en altura. Una longitud ajustable del elemento lateral es muy ventajosa en particular en caso del uso de la silla infantil de acuerdo con la invención en diferentes tipos de vehículos de motor, dado que un dispositivo de fijación para una silla infantil está alejado habitualmente en caso de diferentes tipos de vehículo a diferente distancia de una puerta de vehículo de motor. Una diferencia de distancia de este tipo puede compensarse en particular de manera particularmente sencilla mediante un elemento lateral ajustable en lo que a su longitud se refiere. Para un ajuste de longitud de este tipo y, ventajosamente también fijación en la longitud deseada, está previsto preferentemente un mecanismo de retención, de enganche, plegable, de trinquete, telescópico, roscado o atornillado o de polipasto, pudiendo usarse los mecanismos mencionados previamente también en combinación entre sí, por ejemplo para ajustar el elemento lateral en primer lugar a la longitud deseada y a continuación fijarse en aquella deseada, pudiendo volver a liberarse la fijación tras un uso de la silla infantil en la posición de uso, para llevar el elemento lateral por su parte a la posición de reposo. Es particularmente preferente en este caso un mecanismo telescópico, con el cual se ajusta por ejemplo un elemento lateral configurado tubularmente a la longitud deseada. Una fijación posterior a esta longitud deseada puede producirse entonces por ejemplo mediante un mecanismo de enganche.

El elemento lateral puede ser desplegable o pivotable, estar configurado en particular como pieza plegable. Esta pieza plegable puede posicionarse o bien desde una posición de reposo plegada en una posición de funcionamiento desplegada, o de acuerdo con otra forma de realización preferente de la invención adoptar también posiciones intermedias entre la posición de reposo y la posición de funcionamiento completamente desplegada, en cuanto que la pieza plegable se despliega con un ángulo con respecto al elemento de asiento de la silla infantil de menos de 90°. En este caso la pieza plegable puede presentar por ejemplo un dentado, mediante el cual se define una pluralidad de topes de sujeción, en los cuales se enganchan correspondientes pasadores de sujeción, puede tratarse en este caso de uno o de dos pasadores de sujeción, mediante un bloqueo y una fijación de la pieza plegable. De esta manera la extensión lateral del elemento lateral puede variarse en lo que se refiere a su longitud, fijándose y siendo soportada la pieza plegable de forma segura por el pasador de sujeción que se engancha en el tope de sujeción. De esta manera es posible en particular compensar una distancia entre la silla infantil y una superficie de tope de vehículo de motor lateral, que posiblemente de tipo de vehículo a tipo de vehículo será diferente. La pieza plegable puede estar provista para ello por ejemplo de un mecanismo de trinquete.

En lo que a esto se refiere se menciona que un contacto de una sección de extremo tipo seta o plato del elemento lateral de la protección contra impacto lateral de acuerdo con la reivindicación 6 dependiente, se apoya habitualmente en una puerta de coche cerrada, alargándose o desplegándose el elemento lateral hasta tal punto que la sección de extremo tipo seta o plato del elemento lateral en caso de una silla infantil correctamente posicionada y fijada, por ejemplo mediante anclajes Isofix, entra en contacto con la puerta del coche u otra pieza de carrocería fija

o una silla infantil adyacente. En lo que a ello se refiere se hace referencia a que también es concebible una combinación de mecanismo plegable y de extracción para el elemento lateral, por ejemplo en cuanto que el elemento lateral en primer lugar se despliega y a continuación se extrae a modo de telescopio, hasta que se garantiza un contacto correcto de la sección de extremo con una superficie lateral del vehículo de motor. En lo que a esto se refiere se hace referencia además de ello a que la sección de extremo, tal como se ha mencionado anteriormente, puede tener una configuración en forma de seta o de plato. De acuerdo con otra forma de realización de la invención es posible no obstante también, colocar, atornillar, o disponer de otra manera una sección de extremo tipo seta o plato de este tipo sobre la sección de extremo del elemento lateral, preferentemente disponerla de manera reversible. Una sección de extremo tipo seta o plato puede estar realizada también a través de un correspondiente desplegado de elementos de sección de extremo previstos para ello. En este sentido está previsto igualmente de forma preferente colocar en una sección de extremo de un elemento lateral un elemento de unión con una sección de extremo de un elemento lateral de una silla infantil adyacente. Un elemento de unión de este tipo puede deslizarse por ejemplo sobre una correspondiente sección de extremo de un elemento lateral y fijarse mediante pinzas, mediante pernos u otros mecanismos de fijación conocidos. También es posible preferentemente una fijación directa de elementos laterales, los cuales están asignados a dos sillas infantiles diferentes. De esta manera es posible garantizar una protección óptima no solo para el niño, el cual se encuentra más próximo a una superficie de contacto de vehículo de motor lateral, sino también para un niño, el cual se encuentra sentado en una silla infantil o recostado en un asiento de bebé, que está fijada o está fijado por ejemplo en un asiento central de la bancada de asientos laterales de un vehículo de motor. Una silla infantil fijada de esta manera o un asiento para bebé fijado de esta manera puede apoyarse de esta manera a través de una silla infantil o de un correspondiente asiento para bebé dispuesto de forma adyacente, lateralmente contra una superficie de contacto de vehículo de motor.

El elemento lateral puede ajustarse además de ello de acuerdo con la invención opcionalmente en lo que se refiere a su altura. Un ajuste en altura de este tipo puede producirse por ejemplo en una ranura longitudinal del elemento de asiento, estando previstos en las correspondientes posiciones de altura medios de fijación, a través de los cuales se sujeta el elemento lateral en la correspondiente altura de forma fija y fiable.

En lo que se refiere a la extensión lateral del elemento lateral, se indica además de ello que éste se extiende esencialmente en horizontal entre una superficie de tope de vehículo de motor y la silla infantil. De esta manera son posibles una transmisión y desvío de fuerza óptimos.

El elemento lateral está dispuesto además de ello de acuerdo con la invención por encima de una superficie de asiento de la silla infantil. Debido a esto puede evitarse de la mejor de las maneras un vuelco de la silla infantil fijada en su base. Una estabilización de la silla infantil en su posición de funcionamiento normal es posible de esta manera de forma óptima.

Para garantizar de acuerdo con la invención que eventuales fuerzas laterales en caso de un impacto lateral, tal como en el caso de sillas infantiles conocidas hasta el momento, no actúan directamente sobre el niño que se encuentra en una silla infantil, sino que se transmiten pasando de éste y se introducen en el elemento de asiento, está previsto de acuerdo con la invención, que el elemento lateral esté dispuesto en una sección de respaldo, detrás de una superficie de contacto de espalda de la silla infantil. De esta manera es posible un desvío de fuerza óptimo mediante la protección contra impacto lateral de acuerdo con la invención, dado que en la prolongación de la protección contra impacto lateral no se encuentra en ningún caso un niño, sino un elemento de construcción de la silla infantil, en concreto en particular el elemento de asiento y por este motivo se evita constructivamente la transmisión de fuerza directa al niño.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención la silla infantil presenta por ambos lados del elemento de asiento dos elementos laterales, en particular accionables y ajustables independientemente entre sí. Estos elementos laterales pueden apoyarse por ejemplo a diferentes alturas en una superficie de contacto del vehículo de motor, debido a lo cual puede optimizarse por un lado una zona de deformación y por otro lado un desvío de fuerza en caso un impacto lateral. En todo caso es importante a este respecto que la protección contra impacto lateral se extraiga, despliegue o haga salir tanto como sea posible en dirección hacia una superficie de contacto del vehículo de motor, de manera que se garantice un contacto lo más plano posible de la sección de extremo tipo seta o plato del elemento lateral con la superficie de contacto de vehículo de motor.

Para el caso de que por un lado de la silla infantil existan varios elementos laterales, estos pueden extenderse o bien respectivamente en esencial horizontalmente o también en ángulo entre sí.

Además de ello, los elementos laterales previstos a ambos lados del elemento de asiento, pueden estar unidos entre sí, en particular dentro de una construcción de elemento de asiento. Una construcción de este tipo aumenta por un lado la rigidez del elemento de asiento y puede montarse por otro lado de manera particularmente sencilla y exacta.

Por lo demás, un elemento lateral puede presentar preferentemente un dispositivo de alojamiento y/o de contacto y/o de unión y/o de fijación para un ataque y/o enganche de un elemento lateral adyacente, en particular de una silla infantil adyacente. Siempre y cuando se desee una forma de realización de este tipo, la sección de extremo tipo seta

o plato del elemento lateral, puede estar provista correspondientemente de un dispositivo de alojamiento y/o contacto y/o unión y/o fijación de este tipo, de manera que dos sillas infantiles pueden unirse entre sí con una correspondiente protección contra impacto lateral de este tipo a través de éste y apoyándose una contra la otra prácticamente de forma adicional como ya se ha mencionado anteriormente.

5 Tal como ya se ha mencionado anteriormente, el elemento lateral puede estar configurado como pieza plegable, la cual para pasar de una posición de reposo a una posición de funcionamiento y a la inversa puede moverse giratoriamente alrededor de un eje, presentando la pieza plegable al menos un tope de sujeción, al cual se engancha en posición de funcionamiento un pasador de sujeción, de manera que la pieza plegable está bloqueada en la posición de funcionamiento, pudiendo liberarse el bloqueo mediante un accionamiento de una tecla de desbloqueo o de una corredera de desbloqueo por parte de un usuario, la/el cual está asignada/o preferentemente de forma respectiva a un pasador de sujeción.

15 El pasador de sujeción está preferentemente en posición de reposo pretensado en particular por un elemento de resorte de tal manera que el pasador de sujeción se mueve al llevarse la pieza plegable de la posición de reposo a la posición de funcionamiento automáticamente a una posición destensada predefinida y se engancha debido a ello con el tope de sujeción y se bloquea de esta manera en la posición de funcionamiento.

20 El pasador de sujeción se sujeta para ello preferentemente en posición de reposo mediante la pieza plegable, en particular mediante elementos laterales, en su posición pretensada. Cuando el pasador de sujeción se pliega entonces desde su posición de reposo a su posición de funcionamiento, el pasador de sujeción se libera a través de un despliegue conjunto de los elementos laterales de la pieza plegable, que han sujetado el o los pasadores de sujeción en su posición pretensada, de manera que el pasador de sujeción se desliza por los elementos laterales de la pieza plegable o se despliega y entra en contacto con un tope de sujeción de la pieza plegable, preferentemente el tope que sujeción la pieza plegable. El tope de sujeción puede estar formado a este respecto igualmente por los elementos laterales de la pieza plegable o por un arrastrador configurado en la pieza plegable, pudiendo estar el tope de sujeción o bien configurado directamente en la pieza plegable misma o alternativamente en un brazo de sujeción unido fijamente con la pieza plegable.

30 Otras formas de realización de la invención resultan de las reivindicaciones secundarias.

A continuación se describe la invención mediante un ejemplo de realización, el cual se explica con mayor detalle mediante los dibujos. En este caso muestran:

35 La Figura 1, una silla infantil en posición de asiento dirigida hacia delante y hacia detrás en representación esquemática;
 la Figura 2, una vista en detalle de la sección de respaldo de la silla infantil en representación esquemática;
 la Figura 3, una protección contra impacto lateral en posición de funcionamiento;
 la Figura 4, una representación en detalle de la protección contra impacto lateral de acuerdo con la Figura 3
 40 en vista esquemática;
 las Figuras 5 ó 6, una forma de realización de acuerdo con la invención de una protección contra impacto lateral de un asiento de bebé en posición de reposo y de funcionamiento en representación esquemática;
 las Figuras 7 u 8 , una representación en detalle de la protección contra impacto lateral de acuerdo con la invención de acuerdo con las figuras 5 y 6 con un accionamiento de una tecla en representación esquemática;
 45 la Figura 9, una representación lateral de la realización de accionamiento de una tecla de acuerdo con la invención de acuerdo con la Figura 7 en representación esquemática;
 las Figuras 10 u 11, otra forma de realización de acuerdo con la invención de una protección contra impacto lateral en posición de funcionamiento en vista de uso, así como en representación en detalle, respectivamente en representación esquemática;
 50 las Figuras 12 y 13, otra forma de realización de acuerdo con la invención de una protección contra impacto lateral en posición de funcionamiento y de reposo en representación esquemática;
 las Figuras 14 a 17, una representación en detalle del mecanismo de funcionamiento de la forma de realización de una protección contra impacto lateral de acuerdo con la invención de acuerdo con las figuras 12 y 13 en representación esquemática; y
 55 las Figuras 18 y 19, otras vistas esquemáticas de un asiento de bebé de acuerdo con la invención con una protección contra impacto lateral que puede hundirse en una superficie lateral del asiento de bebé en posición de reposo y de funcionamiento, respectivamente en representación esquemática.

En la siguiente descripción se usan para partes iguales o de igual funcionamiento, las mismas referencias.

60 La Figura 1 muestra en dos dibujos diferentes una silla infantil 10, la cual está colocada en un asiento de vehículo de motor 100 en dirección dirigida hacia detrás y dirigida hacia delante. La silla infantil 10 de acuerdo con la Figura 1 tiene una configuración giratoria, presentando la silla infantil un elemento de asiento 20, así como un elemento lateral 30, el cual de acuerdo con la representación se encuentra en la posición de reposo. Posición de reposo indica en este caso una posición introducida del elemento lateral 30. De acuerdo con la Figura 1 puede verse que el

elemento lateral 30 se encuentra por encima de una superficie de asiento 60 en la sección de respaldo 70 de la silla infantil 10.

5 La Figura 2 muestra una vista posterior de la sección de respaldo 70 de la silla infantil 10 de acuerdo con la Figura 1, pudiendo verse a ambos lados de la sección de respaldo 70 un elemento lateral 30 con correspondiente sección de extremo 80. La sección de extremo 80 tiene una configuración tipo plato y está en contacto con la sección de respaldo 70 de la silla infantil 10. La protección contra impacto lateral se encuentra en este caso en posición de reposo, es decir, en contacto con la sección de respaldo 70 en posición introducida.

10 La Figura 3 muestra la sección de respaldo 70 de la Figura 2, estando el elemento lateral 30 extraído telescópicamente hacia la izquierda y estando en contacto con una superficie de contacto de vehículo de motor 40, que se representa esquemáticamente. El elemento lateral 30 presenta un mecanismo de bloqueo 30, en cuyo caso se extiende un pitón de retención a través de una abertura. Mediante una introducción del pitón de retención puede comprimirse telescópicamente el elemento lateral 30 y llevarse a posición de reposo. El elemento lateral se introduce para ello en la sección de respaldo 70 por detrás de una superficie de contacto de respaldo de la silla infantil.

15 La Figura 4 muestra la protección contra impacto lateral de acuerdo con la Figura 3 en vista desde delante, pudiendo verse bien la sección de extremo 80 tipo seta o plato del elemento lateral 30. En la Figura 4 se representa además de ello, cómo la longitud 50 el elemento lateral 30 puede alargarse telescópicamente y puede fijarse mediante un mecanismo de bloqueo 90.

20 Las figuras 5 y 6 muestran, respectivamente en representación esquemática, una silla infantil en forma de un asiento de bebé 10. La silla infantil presenta un elemento de asiento 20, en cuya zona posterior que se encuentra detrás de una sección de respaldo, hay colocada a ambos lados una protección contra impacto lateral. La protección contra
25 impacto lateral consiste en un elemento lateral 30 configurado como pieza plegable 31, que puede hacerse rotar alrededor de un eje 32. La pieza plegable 31 presenta por su parte dos elementos laterales 36, así como una sección de extremo 80. En la Figura 5, la pieza plegable 31 se encuentra en posición de reposo esencialmente en contacto plano con la superficie lateral 35 del elemento de asiento 20, mientras que en la Figura 6 el elemento lateral 30 mostrado allí a la derecha se encuentra desplegado, sobresaliendo la pieza plegable 31 esencialmente en ángulo
30 recto del elemento de asiento 20 de la silla infantil 10. La pieza plegable 31 dispuesta en las figuras 5 y 6 en el lado izquierdo de la silla infantil, de la protección contra impacto lateral se encuentra respectivamente en posición de reposo, es decir, esencialmente en plano en contacto con la superficie lateral 35 del elemento de asiento 20.

35 En las figuras 7 y 8 se muestra el elemento lateral 30 de la Figura 6 en representación en detalle, representando la solución de protección contra impacto lateral de acuerdo con la invención representada en las figuras 7 y 8 una solución de una tecla, en cuyo caso la pieza plegable 31 presenta por un lado, es decir, en las ilustraciones 7 y 8 por el lado mostrado a la derecha, un tope de sujeción 33, al cual se engancha un pasador de sujeción 34. La Figura 7 muestra en este caso una representación esquemática de la protección contra impacto lateral, tal como se usa en una silla infantil o en un asiento de bebé, en concreto de tal forma que una mecánica, a través de la cual se activa el
40 pasador de sujeción 34, está cubierta por una placa de cubierta 42. Desde esta placa de cubierta sobresale el pasador de sujeción 34 lateralmente de tal manera que entra en contacto con un tope de sujeción 33, de manera que la pieza plegable 31 se sujeta de forma segura en una posición de funcionamiento y solo puede llevarse mediante un accionamiento de la tecla de desbloqueo 37 y un desbloqueo que ello conlleva de nuevo a su posición de reposo, moviéndose el pasador de sujeción 34 al accionarse la tecla de desbloqueo 37 de su enganche con el
45 tope de sujeción 33.

50 La Figura 8 muestra una vista en detalle del mecanismo de bloqueo básico, el cual permite un enganche automático del tope de sujeción 33 con el pasador de sujeción 34, estando retirada una parte de la placa de cubierta 42 para la ilustración del mecanismo. Puede verse en este caso en la Figura 8, que el pasador de sujeción 34, así como la tecla de desbloqueo 37, tienen una configuración de una pieza y conforman una palanca, la cual puede pivotarse alrededor de un eje de pasador de sujeción 44 y está pretensada por un elemento de resorte 39 de tal manera que el pasador de sujeción 34 se empuja automáticamente a una posición de enganche con el tope de sujeción 33, tan pronto como la pieza plegable 31 se mueve desde su posición de reposo a su posición de funcionamiento. Mientras la pieza plegable se encuentra en su posición de reposo, el pasador de sujeción 34 se empuja en este caso
55 mediante un elemento lateral 36 asignado a éste, de la pieza plegable 31, de vuelta a su posición pretensada, desde la cual el pasador de sujeción 34, en caso de plegarse hacia arriba la pieza plegable 31 a la posición de funcionamiento, se mueve automáticamente a la posición de enganche con el tope de sujeción 33, cuando el elemento lateral 36 de la pieza plegable 31 se pliega hasta tal punto hacia arriba, que ya no es posible una retención del pasador de sujeción 34 por parte del elemento 36. Se indica en este punto que los conceptos "arriba", "abajo", "derecha" e "izquierda" sirven durante esta descripción solo para una mejor ilustración de los dibujos representados en las correspondientes figuras, estos conceptos no actúan sin embargo a modo de limitación, dado que la protección contra impacto lateral de acuerdo con la invención bien es cierto que se coloca preferentemente del modo representado en una silla infantil o en un asiento de bebé, pero es posible sin embargo igualmente otra orientación conforme al funcionamiento, por ejemplo en cuanto que la pieza plegable no se lleva desde abajo hacia arriba desde
60 la posición de reposo a la de funcionamiento, sino desde arriba hacia abajo desde la posición de reposo a la de funcionamiento. En correspondencia con ello, la pieza plegable 31 puede plegarse de acuerdo con el funcionamiento

también desde detrás hacia delante o desde delante hacia detrás o diagonalmente, siendo importante finalmente que un apoyo de la silla infantil o del asiento de bebé pueda producirse a través del elemento lateral 30, o de la pieza plegable 31.

5 Tal como puede verse además de ello en las figuras 7 y en particular 8, se empuja al mismo tiempo que el pasador de sujeción 34, también la tecla de desbloqueo 37, que se encuentra en la misma palanca, en caso de un despliegue del pasador de sujeción 34 y un enganche con el tope de sujeción 33, hacia el lado, de manera que la tecla de desbloqueo 37 se extiende hacia el exterior a través de la placa de cubierta 42. Para liberar el enganche del pasador de sujeción 34 del tope de sujeción 33, la tecla de desbloqueo 37 puede ser empujada entonces por parte de un
10 usuario en dirección de la placa de cubierta 42, debido a lo cual el pasador de sujeción 34 se desengancha simultáneamente del tope de sujeción 33, de manera que resulta posible un pliegue de vuelta de la pieza plegable 31 desde la posición de funcionamiento a la posición de reposo.

15 La Figura 9 muestra la realización de acuerdo con la invención de una protección contra impacto lateral, que está colocada en una superficie lateral 35 de un elemento de asiento 20 en correspondencia con la forma de realización, la cual se representa en las figuras 7 y 8, en representación esquemática. Puede verse en este caso que el eje 32, alrededor del cual puede moverse la pieza plegable 31, se encuentra fuera del elemento de asiento.

20 Las figuras 10 y 11 muestran otra forma de realización de una protección contra impacto lateral de acuerdo con la invención, estando previstos de acuerdo con esta forma de realización respectivamente dos pasadores de sujeción 34, como también dos teclas de desbloqueo 37, representándose los pasadores de sujeción 34 y las teclas de desbloqueo 37 mediante el mismo elemento constructivo, enganchándose la zona de pasador de sujeción 34 por su parte a un tope de sujeción 33, estando configurado el tope de sujeción 33 en ambos elementos laterales 36 de la pieza plegable. Los dos pasadores de sujeción 34, o teclas de desbloqueo 37, están por su parte pretensados
25 mediante elementos de resorte 39, de manera que en la posición de reposo son empujados hacia detrás por los elementos laterales 36 de la pieza plegable 31 y se presentan en esta posición tensados y se enganchan en caso de un despliegue de la pieza plegable 31 en su posición destensada y que bloquea la pieza plegable 31, de manera que la pieza plegable 31 está asegurada contra una vuelta a su posición de reposo y se mantiene hasta un accionamiento de ambas teclas de desbloqueo 37 en su posición de funcionamiento. En la Figura 10 se representa
30 por su parte una protección contra impacto lateral, tal como realmente se usa, en concreto con una placa de cubierta 42, que cubre una placa de base 46, que en la Figura 11, con placa de cubierta 42 retirada, puede verse.

35 Las figuras 12 y 13 muestran otra forma de realización de acuerdo con la invención de una protección contra impacto lateral con un elemento lateral 30 configurado como pieza plegable 31, respetivamente en representación esquemática, encontrándose la pieza plegable 31 de acuerdo con la Figura 12, en posición de funcionamiento, y de acuerdo con la Figura 13, en posición de reposo. En la posición de reposo la pieza plegable 31 se encuentra esencialmente en plano en contacto con la superficie lateral 35 del elemento de asiento 20, pudiendo verse en la Figura 12, que la pieza plegable 31 está articulada a dos brazos de sujeción 48, los cuales se extienden a través de
40 aberturas respectivamente asignadas a través del elemento de asiento 20. Puede verse además de ello en la Figura 12, que se extiende una corredera de desbloqueo 38 también a través de una abertura asignada a través del elemento de asiento 20 y puede moverse en dirección vertical, en correspondencia con la flecha indicada, así como en dirección contraria.

45 En las figuras 14 a 17 se representa esquemáticamente y con mayor detalle el mecanismo de funcionamiento de la forma de realización de acuerdo con las figuras 12 y 13. De esta manera puede verse en las figuras 14 a 17 que los brazos de sujeción 48 son móviles alrededor de un eje 32 y están alojados en este eje 32. En los brazos de sujeción 48 se encuentra respectivamente un tope de sujeción 33, el cual se engancha con un pasador de sujeción 34, cuando la pieza plegable 31 se lleva de su posición de reposo a su posición de funcionamiento. Este enganche puede verse particularmente bien en las figuras 15 y 17, dado que en las figuras 15 y 17 la pieza plegable 31 se encuentra en posición de funcionamiento. El pasador de sujeción 34 está en este caso unido operativamente con la
50 corredera de desbloqueo 38, en concreto configurado esencialmente de una pieza con ésta, siendo empujado el elemento constructivo que comprende el pasador de sujeción 34 y la corredera de desbloqueo 38 a través de un elemento de resorte 39 a la posición de funcionamiento, de manera que el pasador de sujeción 34 se encuentra en una posición pretensada mientras la pieza plegable 31 se encuentra en posición de reposo. Los brazos de sujeción
55 48 están formados en este caso de tal manera que sujetan el elemento constructivo que presenta el pasador de sujeción 34 en la posición pretensada mientras la pieza plegable 31 no se ha plegado por completo a su posición de funcionamiento. Tan pronto como la pieza plegable ha alcanzado su posición de funcionamiento, el pasador de sujeción 34 se engancha entonces con el tope de sujeción 33, el cual está configurado en los brazos de sujeción 48. Esta funcionalidad puede verse particularmente bien en las figuras 16 y 17.

60 Las figuras 18 y 19 muestran otra forma de realización de una silla infantil de acuerdo con la invención en forma de un asiento de bebé 10, pudiendo plegarse de acuerdo con esta forma de realización una pieza plegable 31 de tal manera contra una superficie lateral 35 del elemento de asiento 20, que la pieza plegable 31 en posición de reposo se extiende esencialmente alineada con la superficie lateral 35. Esta posición se representa en la Figura 18. En la
65 Figura 19 la pieza plegable 31 está desplegada en posición de funcionamiento, pudiendo verse la tecla de desbloqueo 37. En la forma de realización de acuerdo con la invención que se representa en las figuras 18 y 19, el

5 eje de giro 32 de la pieza plegable 31 se encuentra por su parte dentro del elemento de asiento 20, de manera que éste no puede verse en las figuras 18 y 19. Se trata en este caso por su parte de un mecanismo de pivotamiento, tal como se describe en las figuras 12 a 17, en cuyo caso el elemento constructivo, el cual presenta el pasador de sujeción 34, así como la corredera de desbloqueo 38, se encuentra en la posición de reposo en una posición inferior empujada hacia atrás y en posición de funcionamiento en una posición superior destensada, indicándose también aquí de nuevo, que las indicaciones de dirección “abajo” y “arriba” sirven solo a modo de explicación y la protección contra impacto lateral de acuerdo con la invención también puede estar colocada en otra orientación conforme a la función en una silla infantil o asiento de bebé. Para desbloquear la pieza plegable 31 se mueve de acuerdo con esta forma de realización la corredera de desbloqueo 38 del modo que se indica mediante la flecha en la Figura 12 hacia abajo. En este caso el tope de sujeción 30 se desengancha del pasador de sujeción 34, de manera que los brazos de sujeción 48 pueden pivotarse hacia detrás de acuerdo con las figuras 16 y 17, entrando en contacto la pieza plegable 31 con el elemento de asiento 20 y, dependiendo de la forma de realización, alcanzando la posición de reposo habiéndose hecho entrar, por el exterior del elemento de asiento o en la superficie lateral 35 del elemento de asiento.

15

Referencias

10	Silla infantil, asiento de bebé
20	Elemento de asiento
30	Elemento lateral
20	31 Pieza plegable
	32 Eje
	33 Tope de sujeción
	34 Pasador de sujeción
	35 Superficie lateral
25	36 Elementos laterales
	37 Tecla de desbloqueo
	38 Corredera de desbloqueo
	39 Elemento de resorte
	40 Superficie de contacto de vehículo de motor
30	42 Placa de cubierta
	44 Eje de pasador de sujeción
	46 Placa de base
	48 Brazo de sujeción
	50 Longitud
35	60 Superficie de asiento
	70 Sección de respaldo
	80 Sección de extremo
	90 Mecanismo de bloqueo
40	100 Asiento de vehículo de motor

REIVINDICACIONES

- 5 1. Silla infantil (10) o asiento de bebé para la colocación en un asiento de vehículo de motor, en particular asiento lateral de vehículo de motor, con un elemento de asiento (20) y una protección contra impacto lateral colocada en éste, la cual puede llevarse de una posición de reposo, situada dentro de una anchura predeterminada, en particular anchura estándar, a una posición de funcionamiento, situada fuera de la anchura predeterminada, en particular anchura estándar, y a la inversa, **caracterizada por que** la protección contra impacto lateral está posicionada, en particular a ambos lados del asiento (20), de tal manera que no transmite eventuales fuerzas laterales directamente al cuerpo del niño, sino que las transmite pasando por detrás de la espalda de un niño sentado en la silla infantil y
- 10 las introduce en el elemento de asiento, comprendiendo la protección contra impacto lateral un elemento lateral, el cual está colocado en una superficie lateral (35) del elemento de asiento (20), estando en contacto el elemento lateral (30) en posición de reposo con una superficie lateral del elemento de asiento (20), en particular esencialmente en plano, pudiendo el elemento lateral (30) desplegarse o pivotarse para el uso en posición de funcionamiento, estando dispuesto el elemento lateral (30) por encima de una superficie de asiento (60) de la silla infantil (10) en una sección de respaldo (70), por detrás de una superficie de contacto de espalda de la silla infantil (10).
- 15 2. Silla infantil según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el elemento lateral (30) puede ajustarse en lo que a su longitud (50) y/o posición en altura se refiere y/o que el elemento lateral (30) presenta en particular para el ajuste y/o la fijación en longitud, un mecanismo de retención, de enganche, plegable, de trinquete, telescópico, roscado o atornillado o de polipasto.
- 20 3. Silla infantil según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** la silla infantil (10) presenta a ambos lados del elemento de asiento (20) dos elementos laterales (30), en particular accionables y ajustables independientemente entre sí.
- 25 4. Silla infantil según la reivindicación 3, **caracterizada por que** los elementos laterales (30) previstos a ambos lados del elemento de asiento (20) están unidos entre sí, en particular dentro de una construcción de elemento de asiento.
- 30 5. Silla infantil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento lateral (30) presenta un dispositivo de alojamiento y/o de contacto y/o de unión y/o de fijación para un ataque y/o enganche de un elemento lateral (30) adyacente, en particular de una silla infantil (10) adyacente.
- 35 6. Silla infantil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento lateral (30) presenta una sección de extremo (90) en forma de seta o de plato, eventualmente desplegable o atornillable o acoplable.

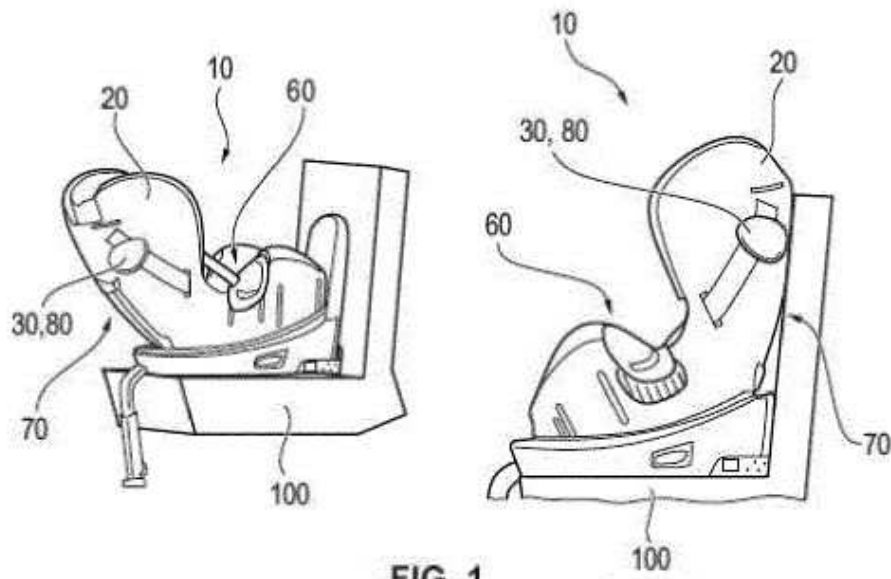


FIG. 1

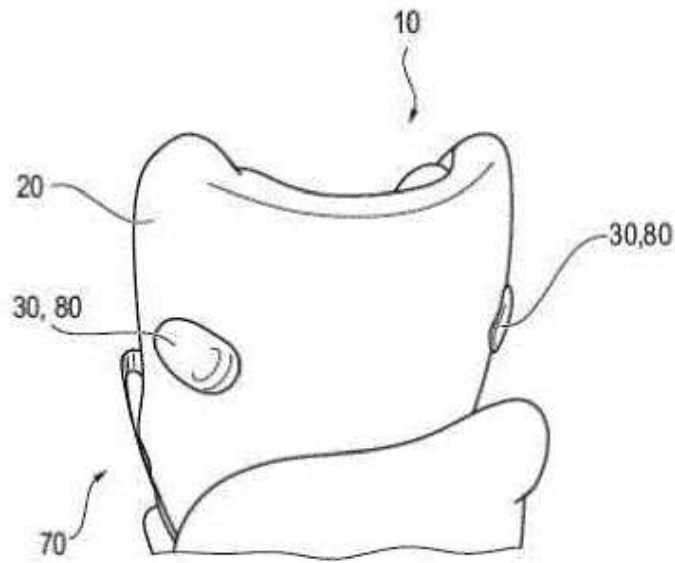
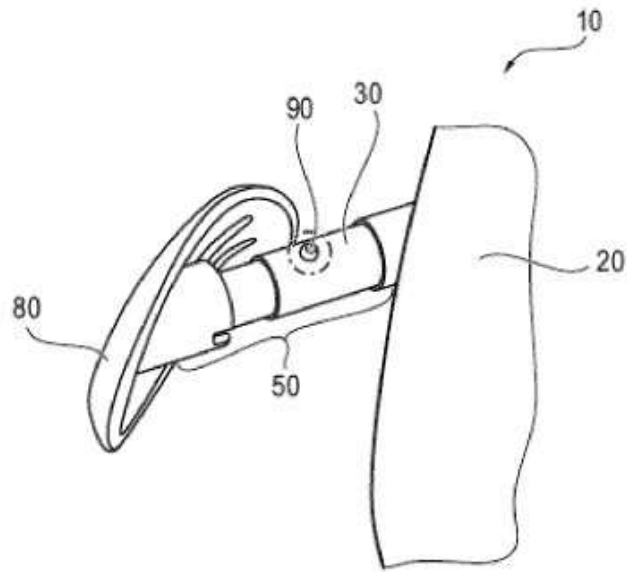
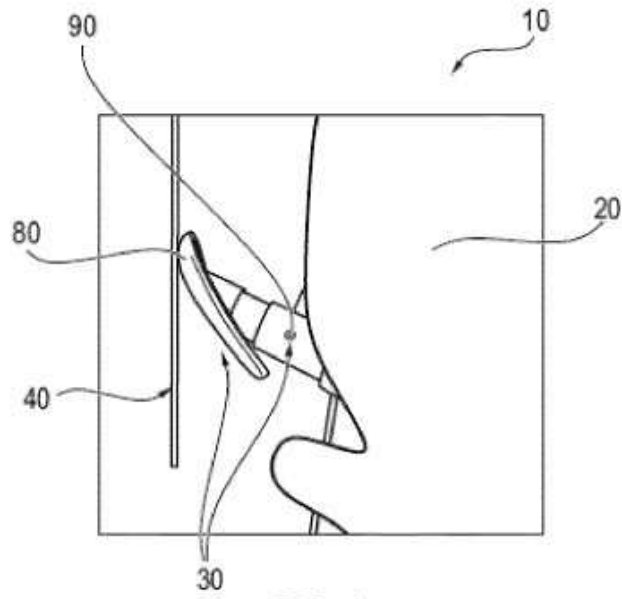


FIG. 2



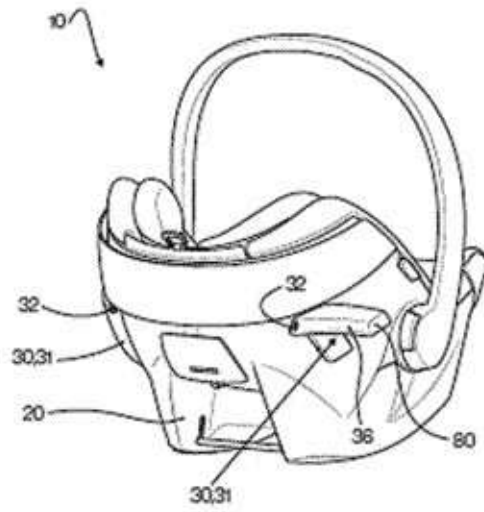


FIG. 6

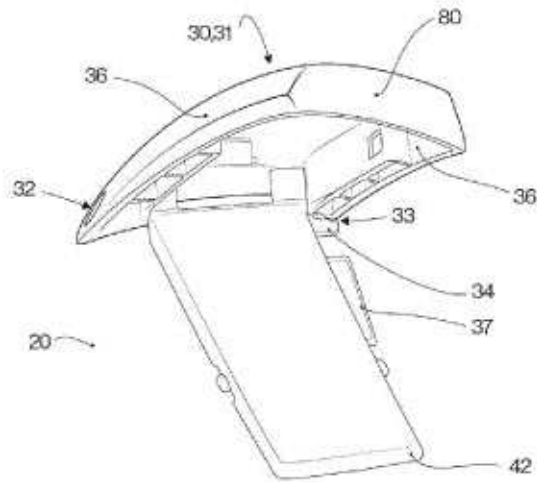


FIG. 7

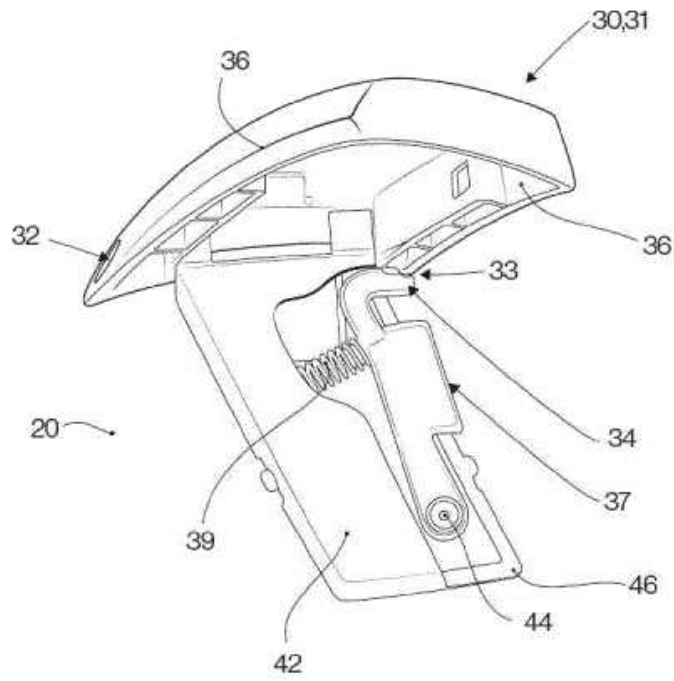


FIG. 8

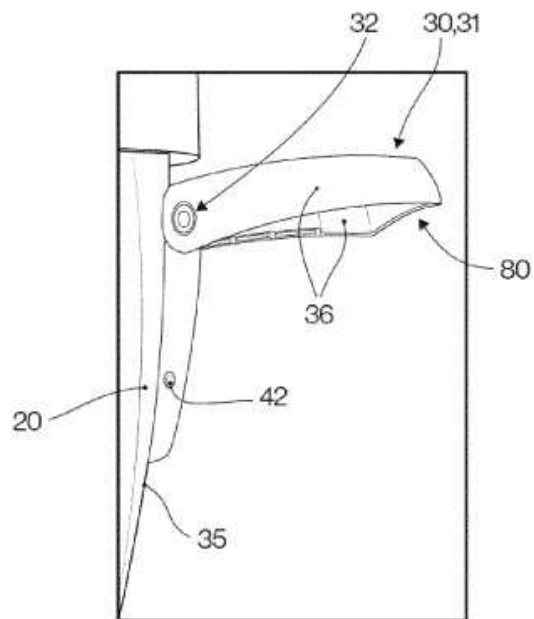


FIG. 9

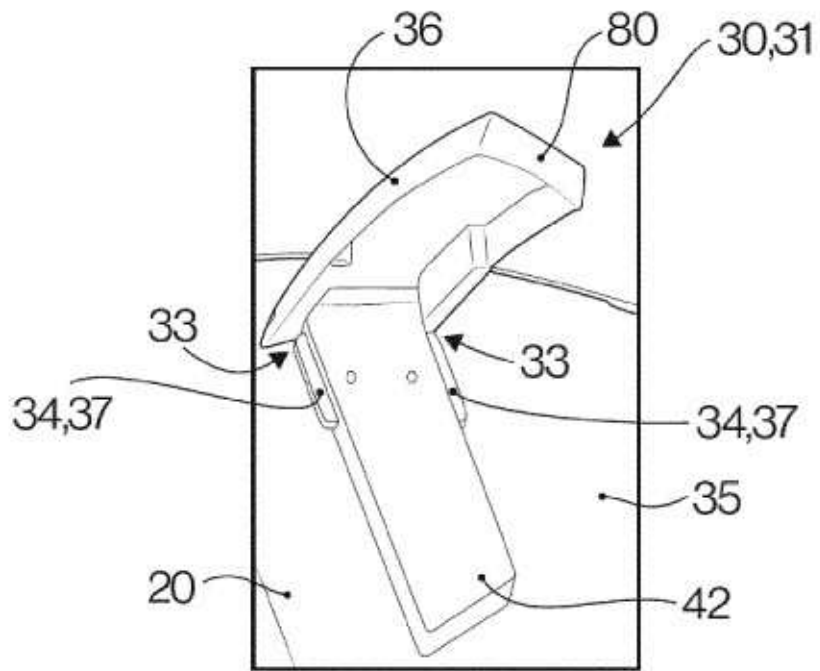


FIG. 10

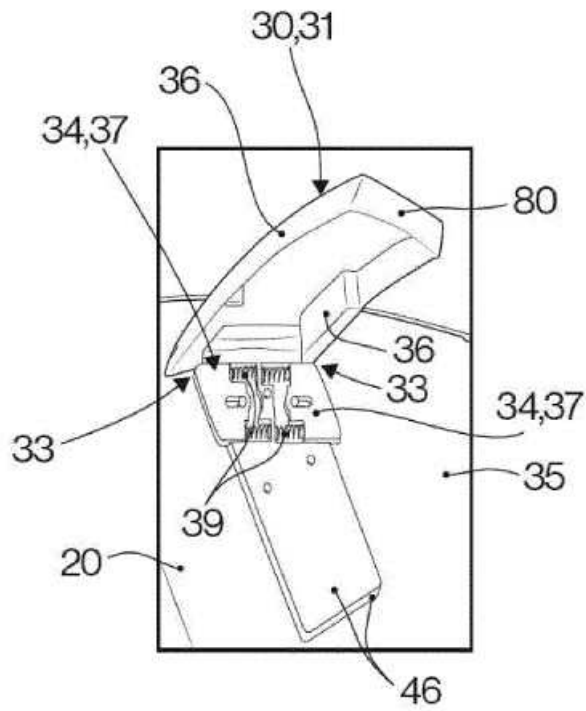


FIG. 11

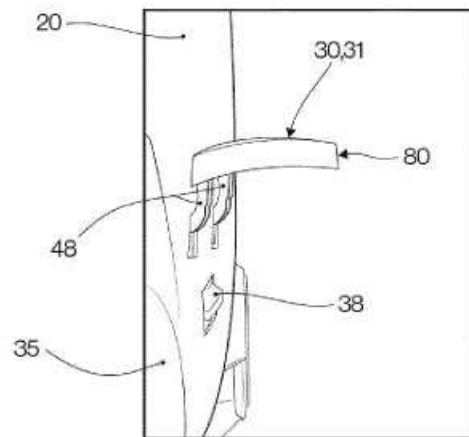


FIG. 12

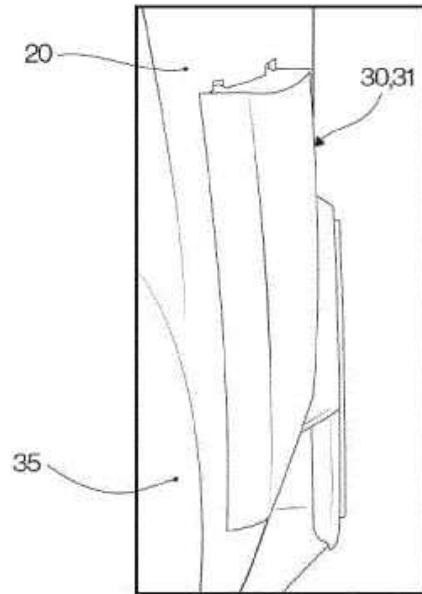


FIG. 13

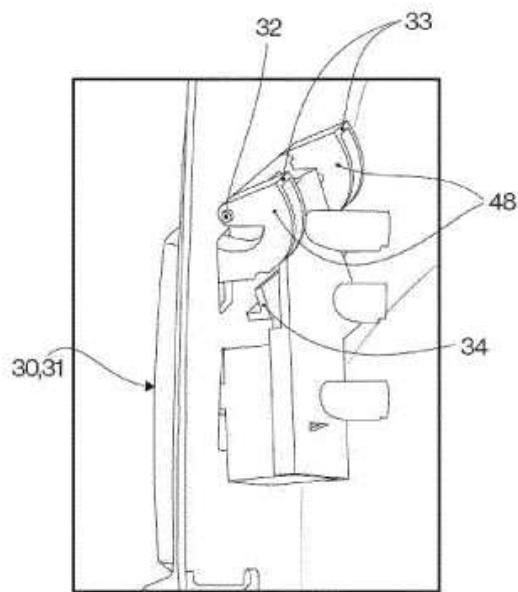


FIG. 14

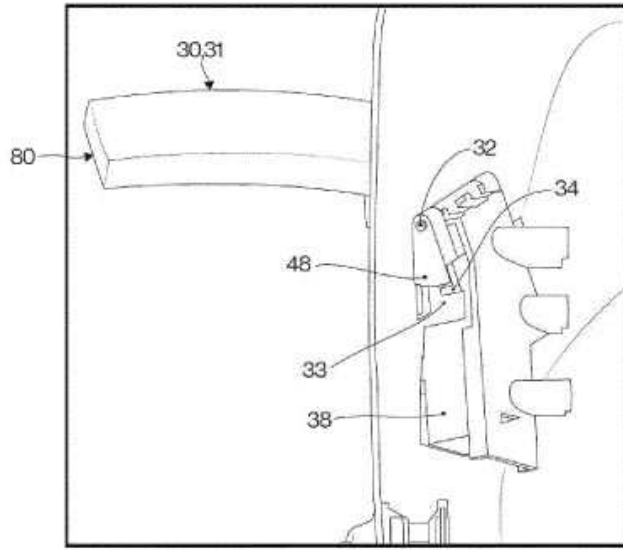


FIG. 15

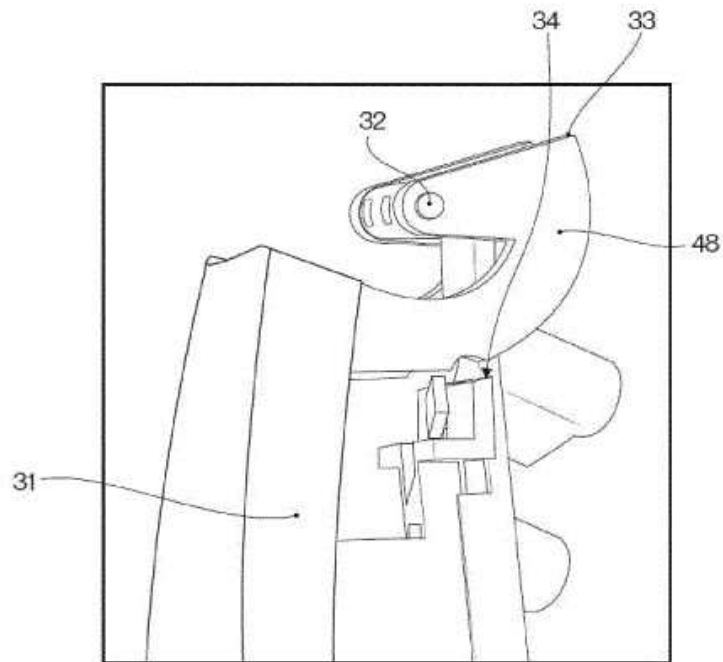


FIG. 16

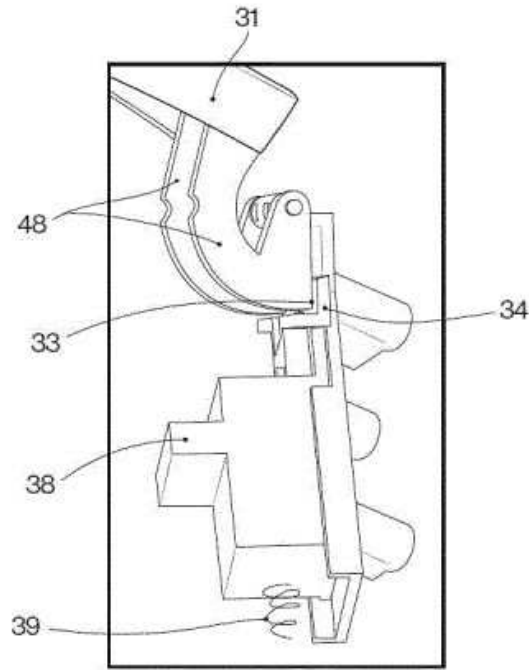


FIG. 17

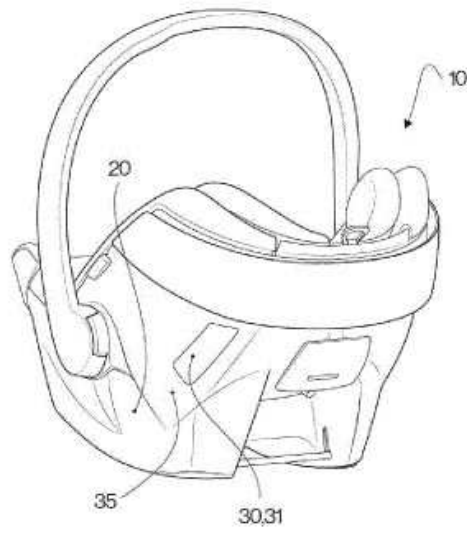


FIG. 18

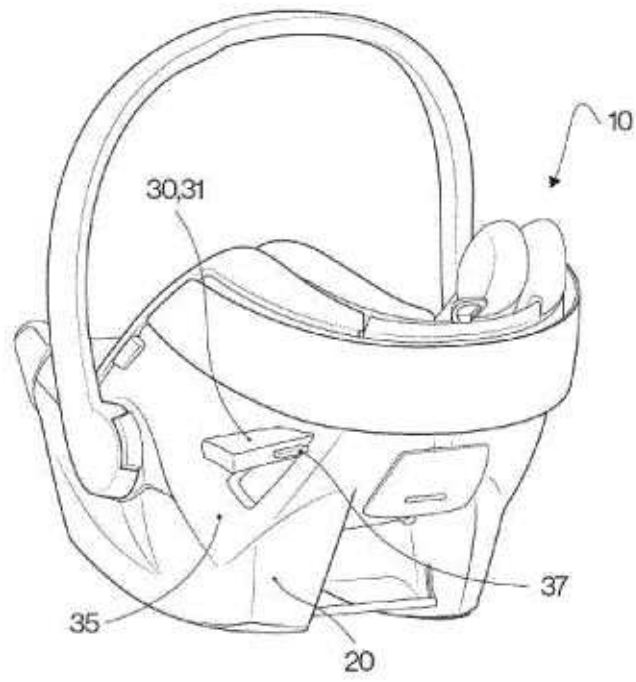


FIG. 19