

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 022 357**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.04.2013** **E 21174096 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2025** **EP 3885186**

54 Título: **Dispositivo de soporte plegable y silla de seguridad infantil con el mismo**

30 Prioridad:

25.05.2012 CN 201210168704

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

28.05.2025

73 Titular/es:

**BAMBINO PREZIOSO SWITZERLAND AG
(100.00%)**

**Beim Bahnhof 5
6312 Steinhausen, CH**

72 Inventor/es:

CHEN, HONG-BO

74 Agente/Representante:

QUIRÓS MARÍN, María

ES 3 022 357 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

Dispositivo de soporte plegable y silla de seguridad infantil con el mismo

5 Campo de la invención

La invención se refiere a una silla de seguridad infantil.

10 Antecedentes de la invención

A medida que aumenta el crecimiento económico y mejora el nivel técnico, se proporcionan recursos muy abundantes a las personas, lo que conduce a una mejora continua en la calidad de vida de las personas. Precisamente debido a la mejora continua, se proporciona, por tanto, una buena plataforma para el desarrollo para diversos productos de consumo. En este caso, la silla de seguridad infantil es uno de los diversos productos de consumo.

La silla de seguridad infantil es un equipo que se instala en un asiento de coche y restringe a un niño en la silla de seguridad infantil mediante un dispositivo de restricción. Cuando se produce un frenado de emergencia o una colisión inesperada, la silla de seguridad infantil puede reducir el daño al niño más que un airbag de coche. Por tanto, la silla de seguridad infantil es aceptable para los clientes de manera rápida y gradual para extenderse por todo el mundo.

En la práctica, algunas sillas de seguridad infantil pueden usarse hacia delante o hacia atrás. Cuando se usa de manera hacia delante, la silla de seguridad infantil necesita ajustarse en su altura en relación con el asiento de coche según la altura del niño, de modo que el niño pueda sentarse de manera más adecuada y segura.

Sin embargo, la mayoría de las sillas de seguridad infantiles capaces de usarse hacia delante o hacia atrás tienen desventajas de diseño estructural complejo, funcionamiento incómodo, e incomodidad para ajustar el ángulo de disposición de la silla de seguridad infantil para niños.

Por tanto, existe la necesidad de un dispositivo de soporte plegable, que tenga una estructura simple y proporcione comodidad de funcionamiento a los usuarios, y una silla de seguridad infantil que tenga el dispositivo de soporte, para superar las desventajas anteriores.

El documento JP 2008 290580 A divulga una silla infantil que comprende un bastidor que constituye un cuerpo principal de silla con una varilla de conexión, un bastidor reclinable en forma de bloque y una pata de soporte. La varilla de conexión está conectada al bastidor en un extremo de la varilla de conexión y al bastidor reclinable en forma de bloque en el otro extremo de la varilla de conexión. La pata de soporte está conectada al bastidor reclinable en forma de bloque y se extiende hasta el suelo del vehículo para soportar la silla infantil.

El documento EP 0 554 807 A2 divulga que una silla de seguridad infantil para sostener a un niño está formada de manera solidaria con, o diseñado para instalarse en, un asiento de un vehículo que está sometido a desaceleración repentina. La silla de seguridad infantil comprende una sección de base que está montada de manera liberable en el asiento del vehículo, y una sección de asiento. El movimiento de la sección de asiento con respecto a la sección de base se controla mediante rampas y varillajes y mediante diversas combinaciones de rampas y mecanismos de conexión. La silla de seguridad infantil comprende un aparato para apretar el cinturón de seguridad en respuesta a la desaceleración repentina del vehículo y elementos de absorción de energía que se deforman de manera permanente a medida que se aprieta el cinturón de seguridad.

El documento US 4 913 490 A divulga una silla auxiliar con un mecanismo de fijación. La silla auxiliar se monta de manera retirable en un asiento de automóvil. La silla comprende una porción de silla que tiene un borde delantero y un borde trasero, un respaldo que se extiende desde dicho borde trasero de la porción de silla, y un ajustador de un ángulo de inclinación de la porción de silla. El ajustador incluye un par de barras de ajuste, cada una de las cuales está unida de manera pivotante en su extremo proximal a una porción inferior de la porción de silla, de modo que la barra de ajuste puede adoptar una posición hacia delante y una posición hacia atrás. El mecanismo de fijación incluye un par de palancas de enganche, cada una de las cuales está unida de manera pivotante en su porción de extremo proximal a una superficie lateral de la porción de silla, de manera que su porción de extremo distal puede moverse libremente de manera angular. El mecanismo de fijación incluye además mecanismos de enganche asociados, cada uno de los cuales se proporciona en el lado de la porción de silla y puede engancharse con la porción de extremo proximal de la palanca de enganche.

Sumario de la invención

Teniendo esto en cuenta, la presente invención tiene como objetivo proporcionar una silla de seguridad infantil, que usa una estructura plegable simple para proporcionar un ajuste cómodo en ángulo de asiento.

Esto se logra mediante una silla de seguridad infantil según la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes se refieren a desarrollos y mejoras adicionales correspondientes.

Tal como se observará más claramente a partir de la descripción detallada que sigue a continuación, el dispositivo de soporte plegable reivindicado está adaptado para instalarse en un cuerpo de silla de la silla de seguridad infantil reivindicada. El dispositivo de soporte plegable incluye una primera parte de soporte y una segunda parte de soporte. La segunda parte de soporte está conectada de manera pivotante a un extremo de la primera parte de soporte que es capaz de plegarse con respecto a la primera parte de soporte. Otro extremo de la primera parte de soporte está conectado de manera pivotante al cuerpo de silla de la silla de seguridad infantil. La primera parte de soporte se hace girar de manera selectiva en relación con la silla de seguridad infantil que va a situarse en una de una posición de uso, en la que la primera parte (11) de soporte sobresale fuera del cuerpo (20) de silla, y una posición de almacenamiento, en la que la primera parte (11) de soporte se almacena en el cuerpo (20) de silla. La segunda parte de soporte se hace girar de manera selectiva en relación con la primera parte de soporte que va a situarse en una de una posición de soporte y una posición plegada. El dispositivo de soporte plegable comprende además otra de la primera parte de soporte, estando dispuestas las dos primeras partes de soporte en dos lados opuestos de la segunda parte de soporte. Cuando la primera parte de soporte está situada en la posición de uso, la silla de seguridad infantil está en un primer estado de uso hacia adelante. Cuando la primera parte de soporte está situada en la posición de almacenamiento, la silla de seguridad infantil está en un estado de uso hacia atrás. Por tanto, la silla de seguridad infantil puede ajustarse en ángulo de asiento de manera cómoda mediante el uso del dispositivo de soporte plegable. Además, el dispositivo de soporte plegable comprende además una parte de limitación y una parte de giro, haciéndose pasar con posibilidad de giro la parte de giro a través de la segunda parte de soporte, estando conectadas de manera fija la parte de giro y la primera parte de soporte, estando insertado un extremo de la parte de limitación en la primera parte de soporte, extendiéndose otro extremo de la parte de limitación en la segunda parte de soporte, teniendo la segunda parte de soporte un espacio de giro para la parte de limitación para que se extiende en el mismo, teniendo la segunda parte de soporte al menos una protuberancia de posicionamiento, estando formadas una primera zona de posicionamiento y una segunda zona de posicionamiento entre la protuberancia de posicionamiento y una pared lateral del espacio de giro, cuando se hace girar la segunda parte de soporte para situar la parte de limitación en la primera zona de posicionamiento, estando situada la segunda parte de soporte en la posición de soporte, cuando la segunda parte de soporte se hace girar para situar la parte de limitación en la segunda zona de posicionamiento, estando situada la segunda parte de soporte en la posición plegada.

La silla de seguridad infantil de otro ejemplo de la presente solicitud puede comprender un cuerpo de silla y el dispositivo de soporte plegable, estando conectado de manera pivotante el otro extremo de la primera parte de soporte al cuerpo de silla, y haciéndose girar de manera selectiva la primera parte de soporte en relación con el cuerpo de silla.

Estos y otros objetivos de la presente invención sin duda resultarán obvios para los expertos habituales en la técnica después de leer la siguiente descripción detallada de la realización preferida que se ilustra en las diversas figuras y dibujos.

Breve descripción de los dibujos

En los siguiente, la invención se ilustra adicionalmente a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos. De los mismos:

la figura 1 es un diagrama esquemático que ilustra una silla de seguridad infantil de una realización de la invención que está en un primer estado de uso hacia adelante,

la figura 2 es un diagrama esquemático que ilustra la silla de seguridad infantil de la realización de la invención que está en un segundo estado de uso hacia adelante,

la figura 3 es una vista ampliada de la porción A en la figura 2,

la figura 4 es otro diagrama esquemático que ilustra la silla de seguridad infantil en la figura 2 en otro punto de vista,

la figura 5 es un diagrama esquemático que ilustra un dispositivo de soporte plegable de la realización de la invención, en el que una segunda parte de soporte del mismo está situada en una posición de soporte en relación con las primeras partes de soporte del mismo,

la figura 6 es una vista en despiece ordenado del dispositivo de soporte plegable en la figura 5,

la figura 7 es un diagrama esquemático que ilustra el dispositivo de soporte plegable en la figura 5, del cual una de las primeras partes de soporte está desmontada,

la figura 8 es un diagrama esquemático que ilustra el dispositivo de soporte plegable en la figura 7, del cual la

segunda parte de soporte está situada en una posición plegada en relación con la primera parte de soporte,

la figura 9 es un diagrama esquemático que ilustra el dispositivo de soporte plegable, del cual un primer bloque de soporte de la segunda parte de soporte está desmontado,

la figura 10 es un diagrama esquemático que ilustra la silla de seguridad infantil instalada en un asiento de coche para estar en un primer estado de uso hacia adelante,

la figura 11 es un diagrama esquemático que ilustra la silla de seguridad infantil instalada en el asiento de coche para estar en el segundo estado de uso hacia adelante, y

la figura 12 es un diagrama esquemático que ilustra la silla de seguridad infantil instalada en el asiento de coche para estar en un estado de uso hacia atrás.

Descripción detallada

Véanse las figuras 1 a 4. Una silla 100 de seguridad infantil de una realización de la invención incluye un cuerpo 20 de silla y un dispositivo 10 de soporte plegable. El dispositivo 10 de soporte plegable incluye una primera parte 11 de soporte y una segunda parte 12 de soporte. La segunda parte 12 de soporte es capaz de plegarse con respecto a la primera parte 11 de soporte. La segunda parte 12 de soporte está conectada de manera pivotante a un extremo de la primera parte 11 de soporte. El otro extremo de la primera parte 11 de soporte está conectado de manera pivotante al cuerpo 20 de silla. En la realización, la primera parte 11 de soporte tiene un orificio 11f de instalación circular; el cuerpo 20 de silla tiene un eje 23 de instalación circular que sobresale correspondientemente. El eje 23 de instalación se hace pasar de manera ajustada a través del orificio 11f de instalación y sobresale fuera, de modo que la primera parte 11 de soporte puede hacerse girar alrededor del eje 23 de instalación, para lograr el propósito de la primera parte 11 de soporte que está conectada de manera pivotante al cuerpo 20 de silla. Además, la primera parte 11 de soporte se hace girar de manera selectiva en relación con el cuerpo 20 de silla para mantenerla en una posición de uso (es decir, la posición en la que la primera parte 11 de soporte sobresale fuera del cuerpo 20 de silla en la figura 1) o una posición de almacenamiento (es decir, la posición en la que la primera parte 11 de soporte está almacenada en el cuerpo 20 de silla en la figura 12).

La segunda parte 12 de soporte se hace girar de manera selectiva en relación con la primera parte 11 de soporte para mantenerla en una posición de soporte (es decir, la posición en la que la segunda parte 12 de soporte sobresale fuera de la primera parte 11 de soporte en la figura 5) o una posición plegada (es decir, la posición en la que la segunda parte 12 de soporte se pliega con respecto a la primera parte 11 de soporte en la figura 8). Cuando la primera parte 11 de soporte está situada en la posición de uso y la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición plegada, la silla 100 de seguridad infantil está en el primer estado de uso hacia adelante, tal como se muestra mediante la figura 10. Cuando la primera parte 11 de soporte está situada en la posición de uso y la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición de soporte, la silla 100 de seguridad infantil está en el segundo estado de uso hacia adelante, tal como se muestra mediante la figura 11. Cuando la primera parte 11 de soporte está situada en la posición de almacenamiento y la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición plegada, la silla 100 de seguridad infantil está en el estado de uso hacia atrás, tal como se muestra mediante la figura 12. En la misma, para un soporte más fiable de la primera parte 11 de soporte y la segunda parte 12 de soporte con respecto al cuerpo 20 de silla, la primera parte 11 de soporte está dispuesta en un par en dos lados opuestos de la segunda parte 12 de soporte; es decir, la segunda parte 12 de soporte está situada entre las dos primeras partes de soporte 11. En una realización, de la siguiente manera:

Véanse las figuras 6 a 9. El dispositivo 10 de soporte plegable incluye además una parte 13 de limitación y una parte 14 de giro cilíndrica. La parte 14 de giro se hace pasar con posibilidad de giro a través de la segunda parte 12 de soporte. En la práctica, la segunda parte 12 de soporte tiene un orificio 121 de conexión pivotante para hacer pasar la parte 14 de giro a través del mismo. Mediante el uso del orificio 121 de conexión pivotante, se logra el propósito de la parte 14 de giro que se hace pasar a través de la segunda parte 12 de soporte. La parte 14 de giro y la primera parte 11 de soporte están conectadas de manera fija. En la realización, el modo de conexión de manera fija para la parte 14 de giro y la primera parte 11 de soporte es disponer orificios 14a de fijación en dos extremos de la parte 14 de giro. La primera parte 11 de soporte tiene una porción 11a de apoyo que sobresale hacia la segunda parte 12 de soporte. La porción 11a de apoyo se usa para apoyar la parte 14 de giro y se fabrica de una estructura hueca. Los dos extremos de la parte 14 de giro se insertan en las porciones 11a de apoyo. Un extremo de la parte 14 de giro está conectado de manera fija a la porción 11a de apoyo de la primera parte 11 de soporte mediante un remache 30. El otro extremo de la parte 14 de giro está conectado de manera fija a la porción 11a de apoyo de la otra primera parte 11 de soporte mediante un tornillo 40. De ese modo, se realiza de manera cómoda la instalación de la parte 14 de giro en la primera parte 11 de soporte, para lograr el propósito de la parte 14 de giro que está conectada de manera fija a la primera parte 11 de soporte.

Además, un extremo de la parte 13 de limitación está insertado en la primera parte 11 de soporte. Otro extremo de la parte 13 de limitación se extiende en la segunda parte 12 de soporte. El modo para insertar la parte 13 de limitación en la primera parte 11 de soporte se describe a continuación. La primera parte 11 de soporte tiene un bloque 11b de

inserción que sobresale hacia la segunda parte 12 de soporte. El bloque 11b de inserción y la porción 11a de apoyo son paralelos. La parte 13 de limitación está cubierta en el bloque 11b de inserción, para lograr el propósito de insertar la parte 13 de limitación en la primera parte 11 de soporte. Además, la segunda parte 12 de soporte tiene un espacio 12a de giro para la parte 13 de limitación para extenderse en el mismo. La segunda parte 12 de soporte tiene al menos una protuberancia 12b de posicionamiento. La protuberancia 12b de posicionamiento sobresale desde la segunda parte 12 de soporte en el espacio 12a de giro en la dirección de paso a través de la parte 14 de giro. En la práctica, hay dos protuberancias 12b de posicionamiento. Las dos protuberancias 12b de posicionamiento están dispuestas en una línea en el espacio 12a de giro. Las dos protuberancias 12b de posicionamiento y una pared 122 lateral del espacio 12a de giro forman una primera zona 12c de posicionamiento y una segunda zona 12d de posicionamiento. Cuando la segunda parte 12 de soporte se hace girar en un sentido antihorario en la figura 8, de manera que la parte 13 de limitación está situada en la primera zona 12c de posicionamiento, la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición de soporte, tal como se muestra mediante la figura 7. Cuando la segunda parte 12 de soporte se hace girar en la dirección indicada por la flecha B en la figura 7, de manera que la parte 13 de limitación está situada en la segunda zona 12d de posicionamiento, la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición plegada, tal como se muestra mediante la figura 8. Mediante el uso de la primera zona 12c de posicionamiento y la segunda zona 12d de posicionamiento, la parte 13 de limitación puede situarse de manera fiable en la primera zona 12c de posicionamiento o la segunda zona 12d de posicionamiento. Mediante el uso de la parte 13 de limitación y la parte 14 de giro, la segunda parte 12 de soporte puede hacerse girar de manera fiable alrededor de la primera parte 11 de soporte. Mediante el uso de la protuberancia 12b de posicionamiento, puede situarse la segunda parte 12 de soporte que entra en la primera zona 12c de posicionamiento o la segunda zona 12d de posicionamiento, de modo que la segunda parte 12 de soporte se hace girar de manera selectiva en relación con la primera parte 11 de soporte para mantenerla en la posición de soporte o la posición plegada. En la misma, cuando la parte 13 de limitación entra totalmente en la primera zona 12c de posicionamiento o la segunda zona 12d de posicionamiento, la parte 13 de limitación deja de empujar la protuberancia 12b de posicionamiento. La protuberancia 12b de posicionamiento vuelve a su estado original de manera automática, para lograr el propósito de bloquear la parte 13 de limitación que entra totalmente en la primera zona de posicionamiento o la segunda zona de posicionamiento. En la práctica, una pared inferior del espacio 12a de giro tiene un primer orificio 12e de separación y una primera porción 12f en voladizo. La primera porción 12f en voladizo sobresale desde la pared inferior del espacio 12a de giro en el primer orificio 12e de separación. La protuberancia 12b de posicionamiento está dispuesta para sobresalir en la primera porción 12f en voladizo. Preferiblemente, el espacio 12a de giro está diseñado en forma de semicírculo. La primera zona 12c de posicionamiento y la segunda zona 12d de posicionamiento están formadas entre la protuberancia 12b de posicionamiento y la pared 122 lateral del espacio 12a de giro. La estructura del mismo es simple y cómoda para la parte 13 de limitación para hacerla girar en el espacio 12a de giro.

Véanse las figuras 5 a 9. La segunda parte 12 de soporte incluye un primer bloque 12g de soporte y un segundo bloque 12h de soporte conectados de manera lineal entre sí. El segundo bloque 12h de soporte se ajusta en el primer bloque 12g de soporte, de modo que la fabricación de la segunda parte 12 de soporte es más sencilla y el soporte de la misma es más fiable. En la práctica, el segundo bloque 12h de soporte tiene una porción 12i de cubierta que sobresale hacia el primer bloque 12g de soporte. El primer bloque 12g de soporte tiene un espacio 12j de cubierta correspondiente a la porción 12i de cubierta. Mediante el ajuste de la porción 12i de cubierta y el espacio 12j de cubierta, el primer bloque 12g de soporte está cubierto en el segundo bloque 12h de soporte, de modo que el primer bloque 12g de soporte y el segundo bloque 12h de soporte están en un estado conectado de manera lineal después del ajuste. Además, para un contacto más fiable entre la segunda parte 12 de soporte y un asiento 200 de coche (mostrado en la figura 11), el extremo inferior de la segunda parte 12 de soporte está diseñado para ser una superficie de contacto plana.

Véanse las figuras 1 a 7 y la figura 9. La primera parte 11 de soporte tiene una protuberancia 11c de enganche que sobresale hacia fuera en una dirección que se aleja de un lado de la segunda parte 12 de soporte. El cuerpo 20 de silla tiene un orificio 21 de enganche (haciendo referencia a la figura 4) correspondiente a la protuberancia 11c de enganche. Mediante el ajuste del orificio 21 de enganche con la protuberancia 11c de enganche, la primera parte 11 de soporte puede engancharse en el cuerpo 20 de silla de manera fiable para lograr el propósito de la primera parte 11 de soporte con la segunda parte 12 de soporte plegada en la misma que se almacena de manera fiable en la parte inferior del cuerpo 20 de silla.

En la realización, el cuerpo 20 de silla tiene un espacio 22 de almacenamiento para la primera parte 11 de soporte para almacenarse en el mismo. El orificio 21 de enganche está dispuesto en una pared inferior del espacio 22 de almacenamiento. Cuando la primera parte 11 de soporte está almacenada en el espacio 22 de almacenamiento, la protuberancia 11c de enganche se engancha en el orificio 21 de enganche. El propósito del mismo es almacenar la primera parte 11 de soporte con la segunda parte 12 de soporte plegada en la misma en la parte inferior del cuerpo 20 de silla, para garantizar la fiabilidad del uso hacia atrás de la silla 100 de seguridad infantil.

Además, la primera parte 11 de soporte tiene un segundo orificio 11d de separación y una segunda porción 11e en voladizo. La segunda porción 11e en voladizo sobresale en el segundo orificio 11d de separación. La protuberancia 11c de enganche está dispuesta para sobresalir en la segunda porción 11e en voladizo. De ese modo, la protuberancia 11c de enganche se empuja ligeramente en la primera parte 11 de soporte mediante el cuerpo 20 de silla antes de engancharla con el orificio 21 de enganche, y luego la protuberancia 11c de enganche puede bloquear

la primera parte 11 de soporte que se almacena, de modo que la primera parte 11 de soporte puede trabajar de manera más fiable. Además, cuando la primera parte 11 de soporte está situada en la posición de uso, la primera parte 11 de soporte está contra una pared lateral 24 del espacio 22 de almacenamiento y la pared lateral 24 del espacio 22 de almacenamiento soporta la primera parte 11 de soporte.

Cabe señalar que el dispositivo 10 de soporte plegable se ha ilustrado en el proceso de describir la silla 100 de seguridad infantil, por lo que no se describirá adicionalmente en el presente documento.

La descripción para un ajuste de la silla 100 de seguridad infantil al asiento 200 de coche se base en la combinación de las figuras 10 a 12. Cuando la silla 100 de seguridad infantil se usa como silla de seguridad infantil de uso hacia delante, la primera parte 11 de soporte se hace girar a la posición de uso. En este momento, la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición plegada (es decir, la segunda parte 12 de soporte está plegada con respecto a la primera parte 11 de soporte), de modo que la silla 100 de seguridad infantil esté en el primer estado de uso hacia adelante, tal como se muestra mediante la figura 10, mediante la primera parte 11 de soporte y una primera superficie 102 de soporte y una superficie 106 de respaldo de silla del cuerpo 20 de silla que entra en contacto con el asiento 200 de coche.

Si la silla 100 de seguridad infantil se requiere un mayor impulso para estar en el segundo estado de uso hacia adelante, tal como se muestra mediante la figura 11, la segunda parte 12 de soporte puede hacerse girar en una dirección indicada por la flecha C en la figura 10, para situar la segunda parte 12 de soporte en la posición de soporte y para expandir la segunda parte 12 de soporte fuera la primera parte 11 de soporte. En este momento, la silla 100 de seguridad infantil está en el segundo estado de uso hacia adelante, tal como se muestra mediante la figura 11, mediante la segunda parte 12 de soporte y la primera superficie 102 de soporte y la superficie 106 de respaldo de silla del cuerpo 20 de silla entra en contacto con el asiento 200 de coche.

Si la silla 100 de seguridad infantil debe instalarse en el asiento 200 de coche que va a usarse en el uso hacia atrás para bebés, la segunda parte 12 de soporte puede hacerse girar en una dirección indicada por la flecha D en la figura 11 que en primer lugar va a plegarse con respecto a la primera parte 11 de soporte. La primera parte 11 de soporte con la segunda parte 12 de soporte plegada en la misma luego se almacena en el cuerpo 20 de silla. Por último, la silla 100 de seguridad infantil se instala en el asiento 200 de coche y se fija en el asiento 200 de coche mediante una cincha 300 de sujeción. En este momento, la silla 100 de seguridad infantil en el estado de uso hacia atrás, tal como se muestra mediante la figura 12, mediante una segunda superficie 104 de contacto del cuerpo 20 de silla entra en contacto con el asiento 200 de coche.

La segunda parte 12 de soporte está conectada de manera pivotante a un extremo de la primera parte 11 de soporte que es capaz de plegarse con respecto a la primera parte 11 de soporte. El otro extremo de la primera parte 11 de soporte está conectado de manera pivotante al cuerpo 20 de silla. La primera parte 11 de soporte se hace girar de manera selectiva en relación con el cuerpo 20 de silla para situarse en una de la posición de uso y la posición de almacenamiento. Además, la segunda parte 12 de soporte se hace girar de manera selectiva en relación con la primera parte 11 de soporte para situarse en una de la posición de soporte y la posición plegada. Por tanto, la silla 100 de seguridad infantil está soportada por la primera parte 11 de soporte cuando la primera parte 11 de soporte está situada en la posición de uso y la segunda parte 12 de soporte en la posición plegada, de modo que la silla 100 de seguridad infantil está en el primer estado de uso hacia adelante mediante la primera parte 11 de soporte y la primera superficie 102 de soporte y la superficie 106 de respaldo de silla del cuerpo 20 de silla que entra en contacto con el asiento 200 de coche. Cuando la primera parte 11 de soporte está situada en la posición de uso y la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición de soporte, la silla 100 de seguridad infantil está soportada por la primera parte 11 de soporte a través de la segunda parte 12 de soporte para ser impulsada adicionalmente, de modo que la silla 100 de seguridad infantil está en el segundo estado de uso hacia adelante mediante la segunda parte 12 de soporte y la primera superficie 102 de soporte y la superficie 106 de respaldo de silla del cuerpo 20 de silla que entra en contacto con el asiento 200 de coche. Cuando la primera parte 11 de soporte está situada en la posición de almacenamiento y la segunda parte 12 de soporte está situada en la posición plegada, la primera parte 11 de soporte y la segunda parte 12 de soporte se almacenan en la parte inferior del cuerpo 20 de silla, de modo que la silla 100 de seguridad infantil puede estar en el estado de uso hacia atrás mediante la segunda superficie 104 de contacto del cuerpo 20 de silla que está en contacto con el asiento 200 de coche. Por tanto, el dispositivo 10 de soporte plegable logra el propósito de cambiar de manera rápida y cómoda la silla 100 de seguridad infantil en el uso hacia delante o hacia atrás cambiando sólo la posición de la primera parte 11 de soporte en relación con la silla 100 de seguridad infantil y la posición de la segunda parte 12 de soporte en relación con la primera parte 11 de soporte, y logra el propósito de ajustar el ángulo de asiento de la silla 100 de seguridad infantil en el uso hacia delante intercambiando la silla 100 de seguridad infantil entre el primer estado de uso hacia delante y el segundo estado de uso hacia adelante. Por tanto, el dispositivo 10 de soporte plegable tiene una estructura simple y proporciona comodidad de funcionamiento para los usuarios. La silla 100 de seguridad infantil tiene un intervalo de uso más amplio porque tiene el dispositivo 10 de soporte plegable y es adecuado para bebés de diversas edades y tamaños. Además, el intercambio entre el primer estado de uso hacia adelante y el segundo estado de uso hacia adelante de la silla 100 de seguridad infantil se realiza haciendo girar la segunda parte 12 de soporte en la primera parte 11 de soporte, de modo que la silla 100 de seguridad infantil tiene la función de ajustar el ángulo de asiento.

Los expertos en la técnica observarán fácilmente que pueden realizarse numerosas modificaciones y alteraciones del dispositivo y el método mientras que se retienen las enseñanzas de la invención. Por consiguiente, la invención anterior debe interpretarse como limitada únicamente por las medidas y límites de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Silla (100) de seguridad infantil, que comprende un cuerpo (20) de silla y un dispositivo (10) de soporte plegable, que está instalado en la silla (100) de seguridad infantil, en la que el dispositivo (10) de soporte plegable comprende una primera parte (11) de soporte y una segunda parte (12) de soporte, estando conectada de manera pivotante la segunda parte (12) de soporte a un extremo de la primera parte (11) de soporte que es capaz de plegarse con respecto a la primera parte (11) de soporte, estando conectado de manera pivotante otro extremo de la primera parte (11) de soporte a la silla (100) de seguridad infantil, haciéndose girar de manera selectiva la primera parte (11) de soporte en relación con la silla (100) de seguridad infantil que está situada en una de una posición de uso, en la que la primera parte (11) de soporte sobresale fuera del cuerpo (20) de silla, y una posición de almacenamiento, en la que la primera parte (11) de soporte se almacena en el cuerpo (20) de silla, haciéndose girar de manera selectiva la segunda parte (12) de soporte en relación con la primera parte (11) de soporte que está situada en una de una posición de soporte y una posición plegada,
en la que el dispositivo (10) de soporte plegable comprende además otra de la primera parte (11) de soporte, estando dispuestas las dos primeras partes (11) de soporte en dos lados opuestos de la segunda parte (12) de soporte,
en la que, cuando la primera parte (11) de soporte está situada en la posición de uso, la silla (100) de seguridad infantil está en un primer estado de uso hacia adelante,
en la que, cuando la primera parte (11) de soporte está situada en la posición de almacenamiento, la silla (100) de seguridad infantil está en un estado de uso hacia atrás, y
en la que el dispositivo (10) de soporte plegable comprende además una parte (13) de limitación y una parte (14) de giro, haciendo pasar con posibilidad de giro la parte (14) de giro a través de la segunda parte (12) de soporte, estando conectadas de manera fija la parte (14) de giro y la primera parte (11) de soporte, estando insertado un extremo de la parte (13) de limitación en la primera parte (11) de soporte, extendiéndose otro extremo de la parte (13) de limitación en la segunda parte (12) de soporte, teniendo la segunda parte (12) de soporte un espacio (12a) de giro para la parte (13) de limitación para extenderse en la misma, teniendo la segunda parte (12) de soporte al menos una protuberancia (12b) de posicionamiento, estando formadas una primera zona (12c) de posicionamiento y una segunda zona (12d) de posicionamiento entre la protuberancia (12b) de posicionamiento y una pared (122) lateral del espacio (12a) de giro, cuando la segunda parte (12) de soporte se hace girar para situar la parte (13) de limitación en la primera zona (12c) de posicionamiento, la segunda parte (12) de soporte se sitúa en la posición de soporte, cuando la segunda parte (12) de soporte se hace girar para situar la parte (13) de limitación en la segunda zona (12d) de posicionamiento, la segunda parte (12) de soporte se sitúa en la posición plegada.
2. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 1, caracterizada porque cuando la primera parte (11) de soporte está situada en la posición de uso y la segunda parte (12) de soporte está situada en la posición de soporte, la silla (100) de seguridad infantil está en un segundo estado de uso hacia adelante.
3. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 1, caracterizada porque una pared inferior del espacio (12a) de giro tiene un primer orificio (12e) de separación y una primera porción (12f) en voladizo, la primera porción (12f) en voladizo sobresale en el primer orificio (12e) de separación, y la protuberancia (12b) de posicionamiento está dispuesta para sobresalir en la primera porción (12f) en voladizo.
4. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 1, caracterizada porque la primera parte (11) de soporte tiene una porción (11a) de apoyo que sobresale hacia la segunda parte (12) de soporte, y la parte (14) de giro está insertada en la porción (11a) de apoyo y conectada de manera fija a la porción (11a) de apoyo.
5. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 1, caracterizada porque la primera parte (11) de soporte tiene un bloque (11b) de inserción que sobresale hacia la segunda parte (12) de soporte, y la parte (13) de limitación está cubierta en el bloque (11b) de inserción.
6. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 1, caracterizada porque la primera parte (11) de soporte tiene una protuberancia (11c) de enganche que sobresale hacia fuera en una dirección que se aleja de un lado de la segunda parte (12) de soporte, y la silla (100) de seguridad infantil tiene un orificio (21) de enganche correspondiente a la protuberancia (11c) de enganche.
7. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 6, caracterizada porque la primera parte (11) de soporte tiene además un segundo orificio (11d) de separación y una segunda porción (11e) en voladizo, la segunda porción (11e) en voladizo sobresale en el segundo orificio (11d) de separación, y la protuberancia (11c) de enganche está dispuesta para sobresalir en la segunda porción (11e) en voladizo.

- 5 8. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 1, caracterizada porque la segunda parte (12) de soporte comprende un primer bloque (12g) de soporte y un segundo bloque (12h) de soporte conectados de manera lineal entre sí, y el segundo bloque (12h) de soporte se ajusta en el primer bloque (12g) de soporte.
9. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 1, estando conectado de manera pivotante el otro extremo de la primera parte (11) de soporte al cuerpo (20) de silla, y haciéndose girar de manera selectiva la primera parte (11) de soporte en relación con el cuerpo (20) de silla.
- 10 10. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 9, caracterizada porque la primera parte (11) de soporte tiene una protuberancia (11c) de enganche que sobresale hacia fuera en una dirección que se aleja de un lado de la segunda parte (12) de soporte, y el cuerpo (20) de silla tiene un orificio (21) de enganche correspondiente a la protuberancia (11c) de enganche.
- 15 11. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 10, caracterizada porque el cuerpo (20) de silla tiene un espacio (22) de almacenamiento para la primera parte (11) de soporte que va a almacenarse en el mismo, el orificio (21) de enganche está dispuesto en una pared inferior del espacio (22) de almacenamiento, y cuando la primera parte (11) de soporte está almacenada en el espacio (22) de almacenamiento, la protuberancia (11c) de enganche se engancha en el orificio (21) de enganche.
- 20 12. Silla (100) de seguridad infantil según la reivindicación 11, caracterizada porque cuando la primera parte (11) de soporte está situada en la posición de uso, la primera parte (11) de soporte está contra una pared (24) lateral del espacio (22) de almacenamiento y la pared (24) lateral del espacio (22) de almacenamiento soporta la primera parte (11) de soporte.
- 25

100



FIG. 1

100

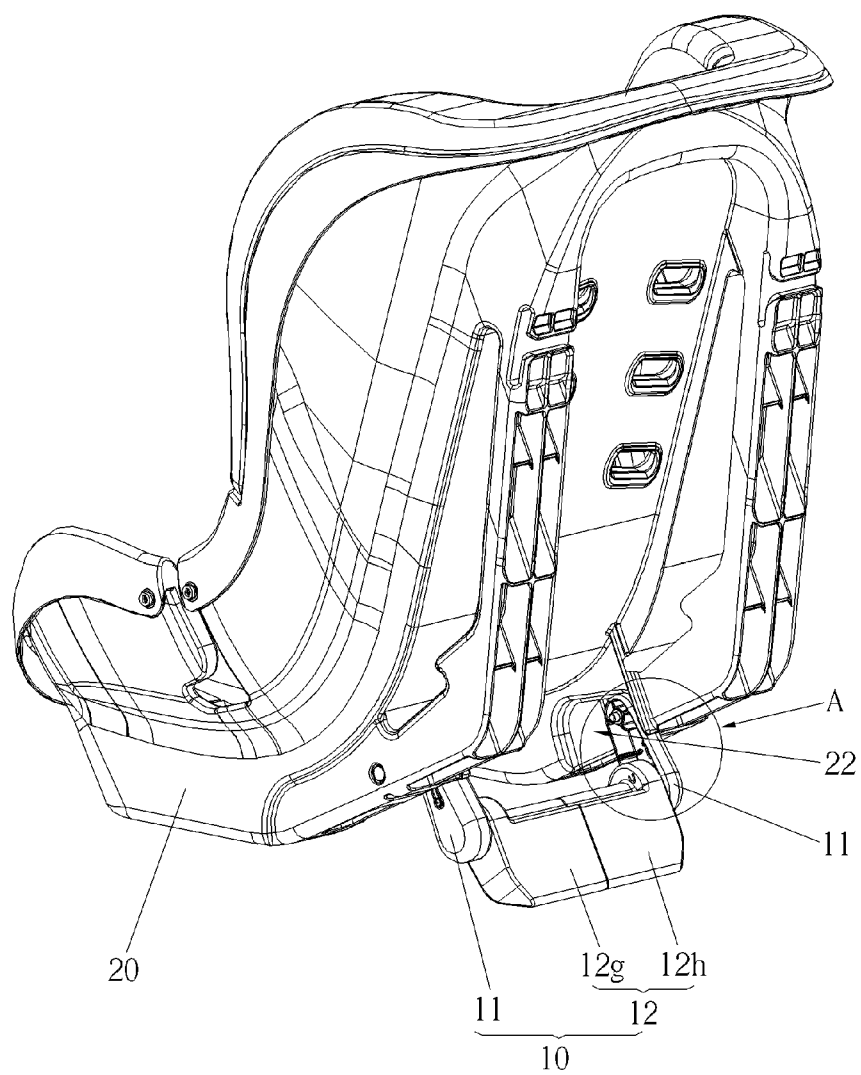


FIG. 2

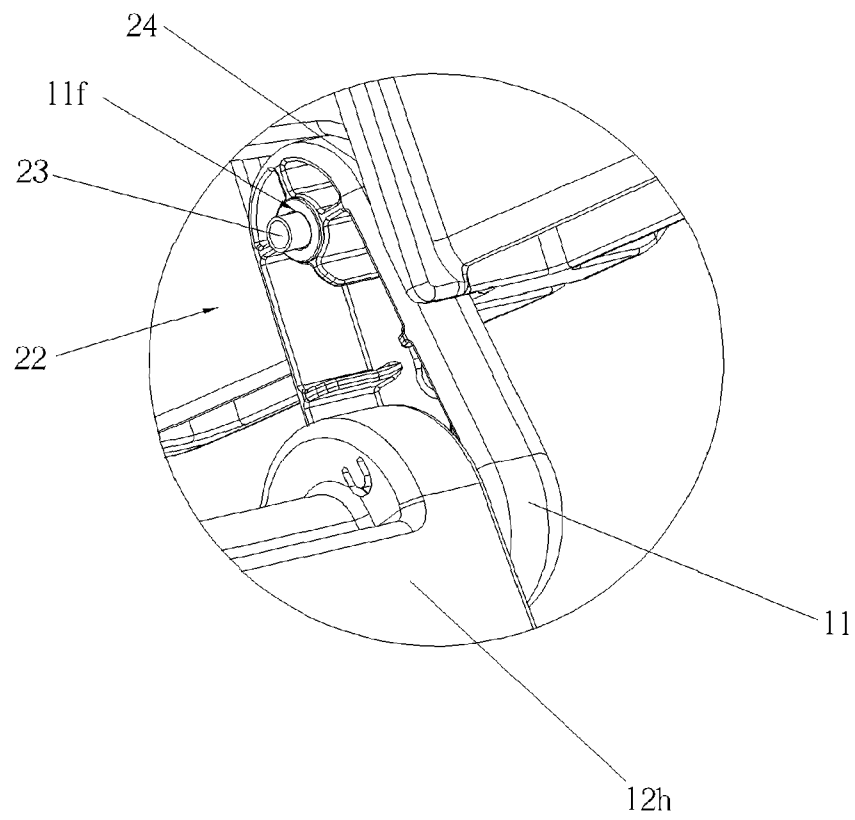


FIG. 3

100

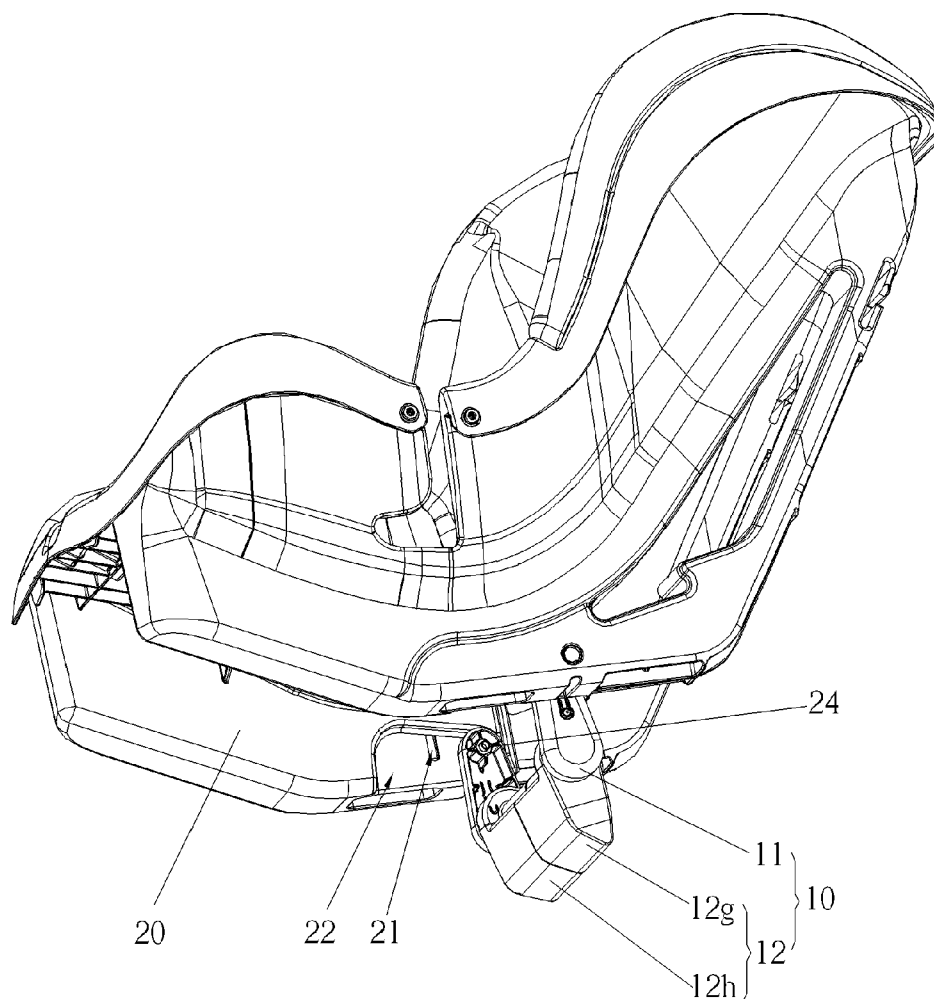


FIG. 4

10

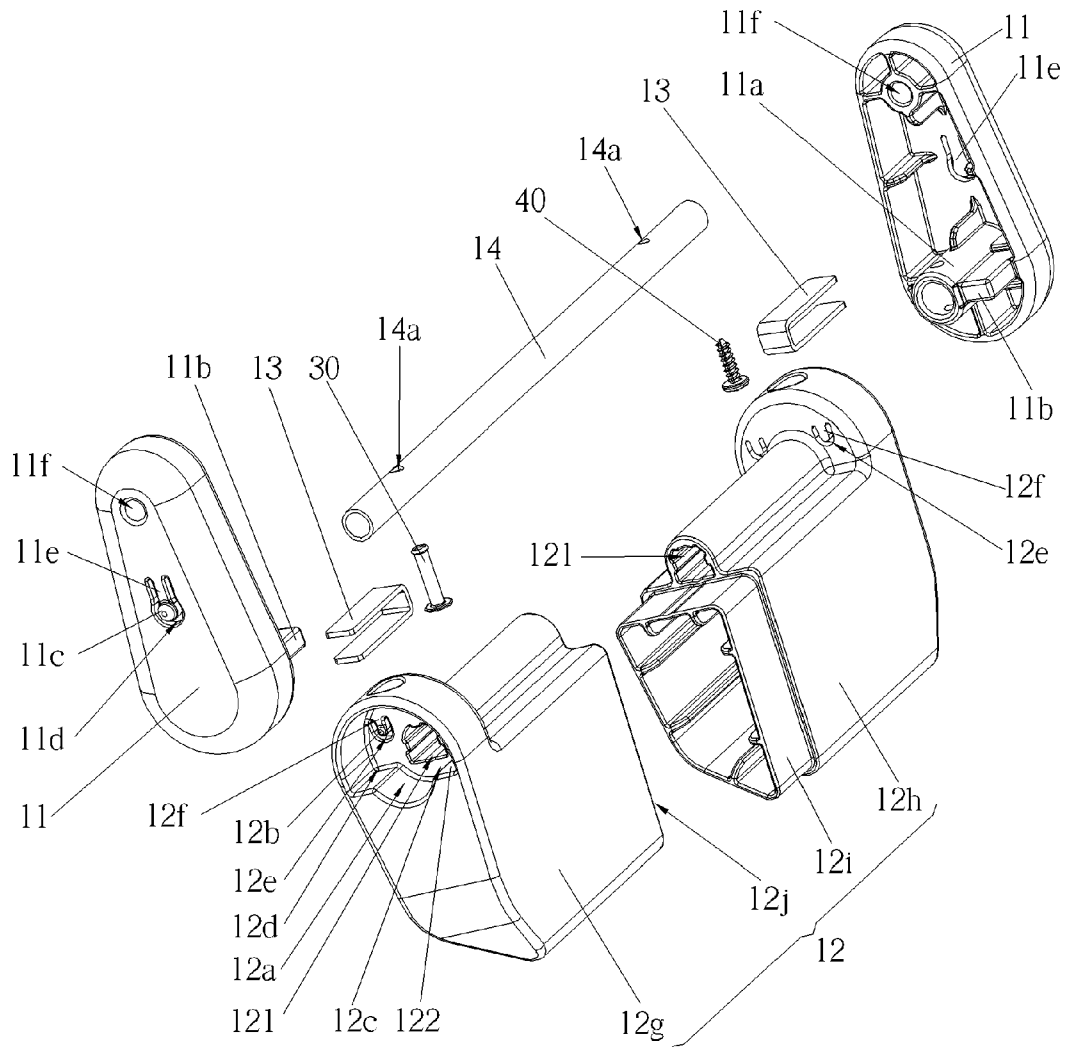


FIG. 6

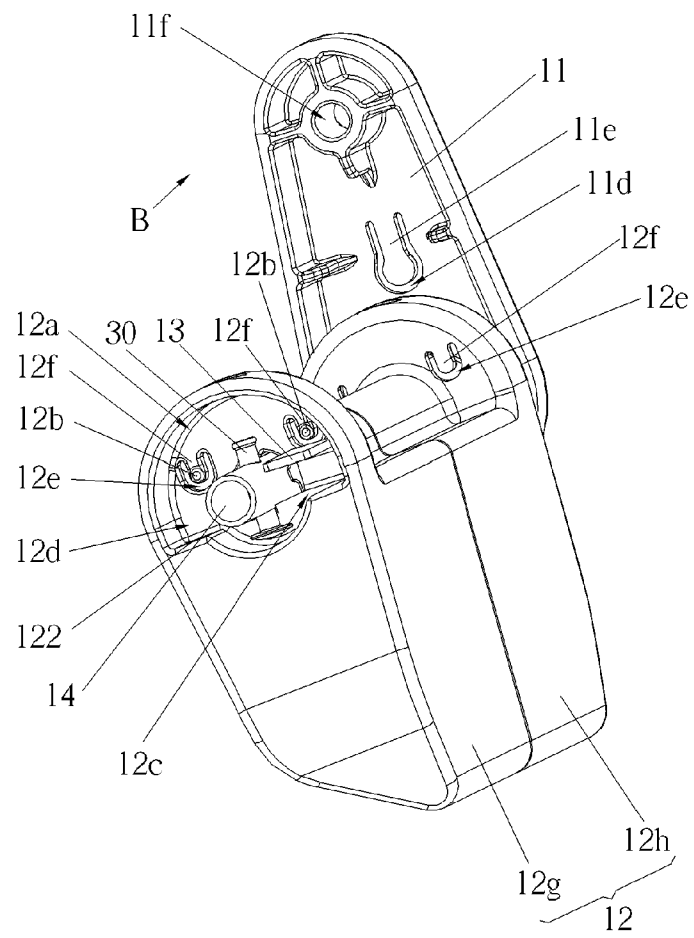


FIG. 7

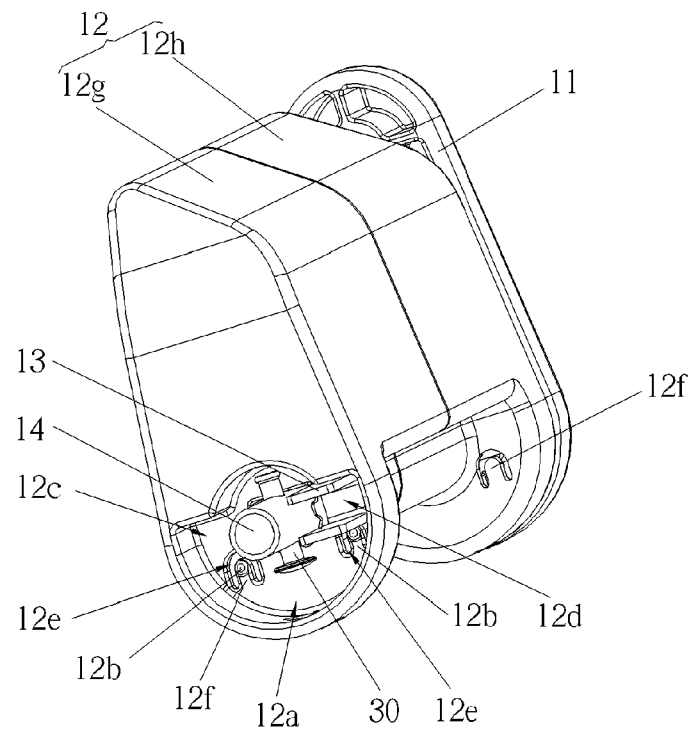


FIG. 8

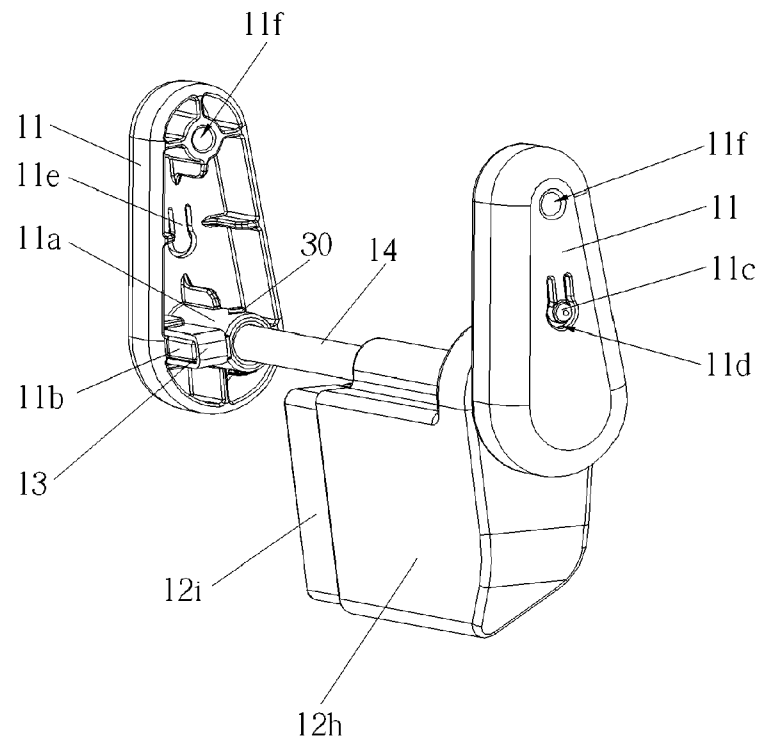


FIG. 9

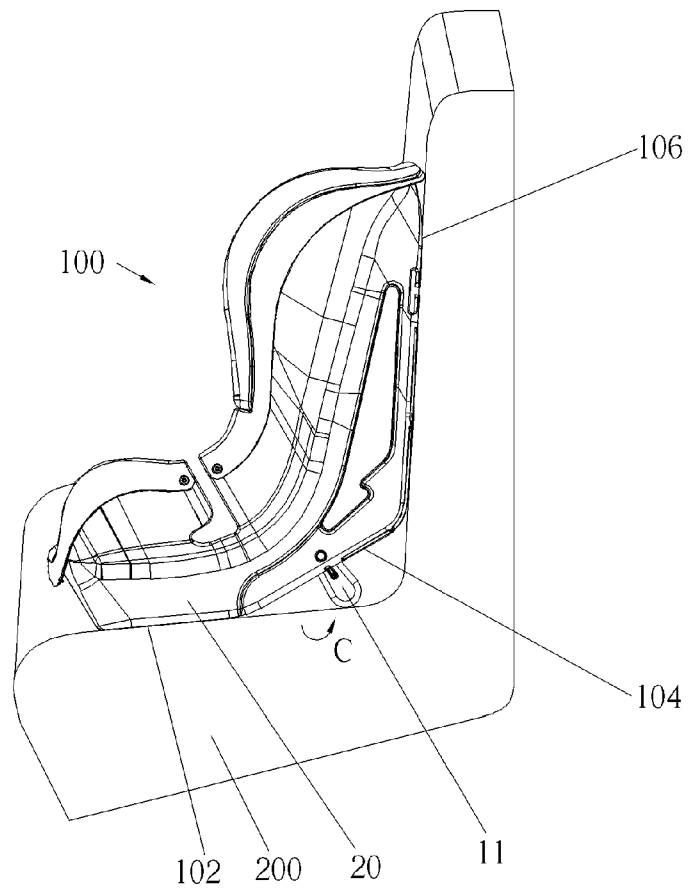


FIG. 10

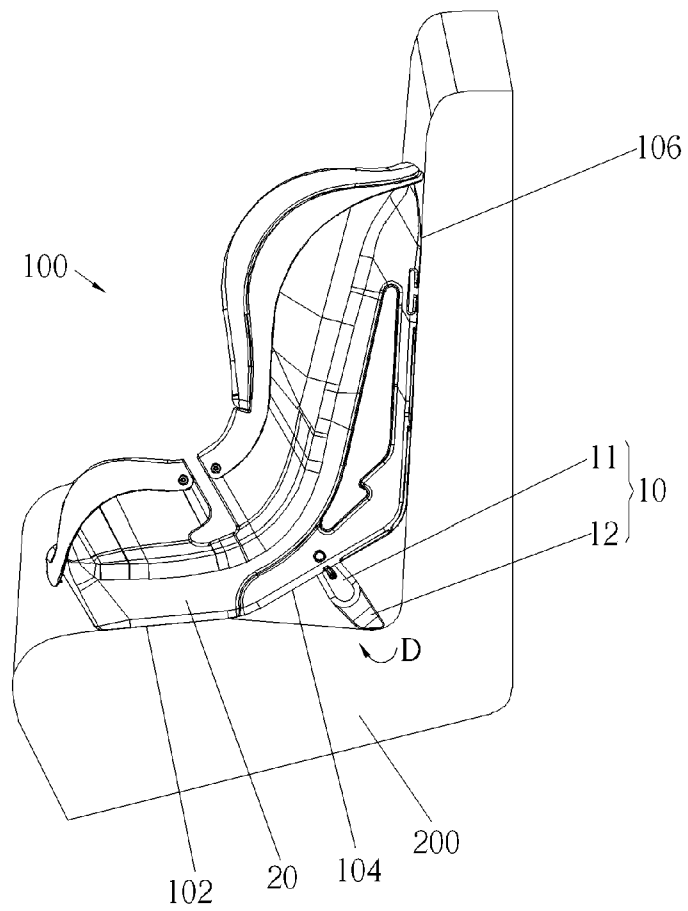


FIG. 11

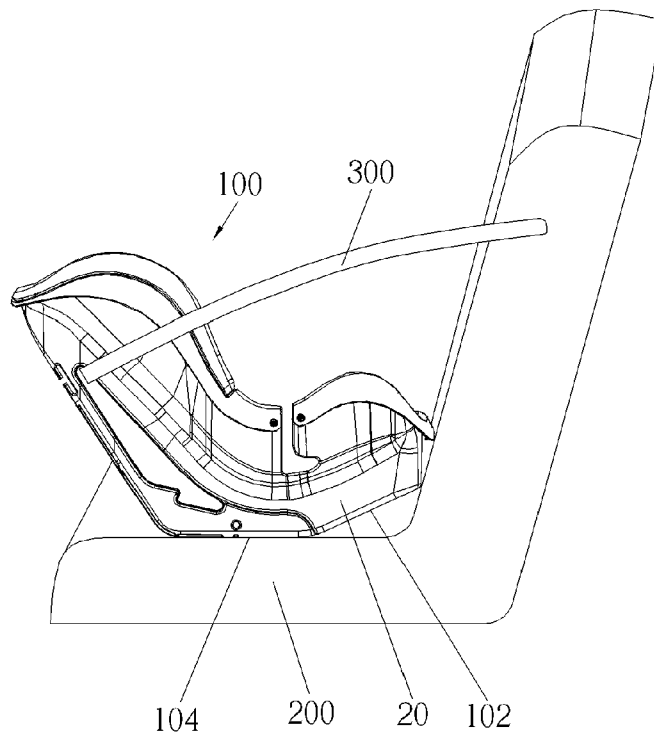


FIG. 12