

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 948 013**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2019** **E 19209217 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2023** **EP 3666589**

54 Título: **Asiento de seguridad para niños**

30 Prioridad:

14.11.2018 CN 201811357761

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

25.08.2023

73 Titular/es:

WONDERLAND SWITZERLAND AG (100.0%)

Beim Bahnhof 5

6312 Steinhausen, CH

72 Inventor/es:

DUAN, XIAO SONG

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 948 013 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

Asiento de seguridad para niños

5 REFERENCIA CRUZADA CON SOLICITUD(ES) RELACIONADA(S)

Esta invención reivindica la prioridad de la solicitud de patente china N.º 201811357761.7 solicitada el 14 de noviembre de 2018.

10 ANTECEDENTES

1. Campo de la Invención

La presente invención se refiere a asientos de seguridad para niños.

2. Descripción de la técnica relacionada

Un asiento de seguridad para niños se usa típicamente en un vehículo automóvil para sujetar adecuadamente a un niño en caso de colisión accidental. El asiento de seguridad para niños normalmente tiene un respaldo provisto de un reposacabezas que se puede mover a lo largo del respaldo para ajustar la altura de acuerdo con el tamaño del niño. Desafortunadamente, esta construcción convencional solo puede proporcionar un intervalo limitado de ajuste de altura que puede no ser adecuado para niños de todos los tamaños.

El documento US 2018/0222358 A1 describe un asiento juvenil para uso en un asiento de pasajero en un vehículo. El asiento juvenil incluye un base de asiento, un respaldo de asiento y un reposacabezas móvil. El documento EP 1904335 B1 describe un asiento de seguridad para niños con un respaldo, un cartucho que se puede ubicar en posiciones verticales discretas en relación con el respaldo y un reposacabezas ajustable.

Por lo tanto, existe la necesidad de un asiento de seguridad para niños mejorado que pueda ofrecer un mayor intervalo de ajustes de altura y abordar al menos los problemas anteriores.

COMPENDIO

La presente invención es un asiento de seguridad para niños que incluye un conjunto de respaldo que tiene múltiples etapas de ajuste de altura adaptadas a niños de diferentes tamaños y edades. De acuerdo con la invención, el asiento de seguridad para niños incluye una parte de asiento, un conjunto de respaldo que incluye unas partes de respaldo primera y segunda conectadas por deslizamiento entre ellas y un reposacabezas conectado por deslizamiento con la segunda parte de respaldo, estando conectada la primera parte de respaldo con el asiento, y un sistema de ajuste del respaldo dispuesto en el conjunto de respaldo y configurado para proporcionar una primera etapa de ajuste de altura donde las partes de respaldo primera y segunda están bloqueadas entre ellas y el reposacabezas se puede mover en relación con las partes de respaldo primera y segunda para el ajuste, y una segunda etapa de ajuste de altura en la que la segunda parte del respaldo se bloquea con el reposacabezas y se desbloquea de la primera parte del respaldo para que el reposacabezas y la segunda parte del respaldo se puedan mover al unísono con respecto a la primera parte del respaldo para su ajuste. El sistema de ajuste del respaldo incluye una cerradura que tiene un primer estado de bloqueo correspondiente a la primera etapa de ajuste de altura y un segundo estado de bloqueo correspondiente a la segunda etapa de ajuste de altura, y un accionador de conmutación operable para hacer que la cerradura cambie del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo cuando un movimiento de la segunda parte del respaldo y el reposacabezas bloqueados entre ellos mueve la segunda parte del respaldo hacia una posición de anclaje con respecto a la primera parte del respaldo.

En algunas realizaciones, el sistema de ajuste del respaldo incluye un pestillo de ajuste y un accionador de liberación. La cerradura se ensambla con la segunda parte del respaldo y tiene el primer estado de bloqueo en el que la cerradura se acopla con la primera parte del respaldo y se desacopla del reposacabezas, de modo que el reposacabezas se puede mover para ajustarse en relación con las partes de respaldo primera y segunda, y el segundo estado de bloqueo en el que la cerradura se acopla con el reposacabezas y se desacopla de la primera parte del respaldo de manera que el reposacabezas y la segunda parte del respaldo se pueden mover al unísono para su ajuste con respecto a la primera parte del respaldo. El accionador de conmutación se proporciona en la primera parte del respaldo. El pestillo de ajuste y el accionador de liberación están conectados entre ellos y están ensamblados con el reposacabezas, siendo el pestillo de ajuste operable para acoplarse con cualquiera de las partes de respaldo primera y segunda con el fin de bloquear el reposacabezas en una posición deseada, y siendo el actuador de liberación operable para hacer que el pestillo de ajuste se desenganche de cualquiera de las partes de respaldo primera y segunda.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista frontal que ilustra una realización de un asiento de seguridad para niños;

La figura 2 es una vista en perspectiva que ilustra el asiento de seguridad para niños;

La figura 3 es una vista frontal que ilustra el asiento de seguridad para niños en una primera etapa de ajuste de altura;

La figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra un conjunto de respaldo dispuesto en el asiento de seguridad para niños;

La figura 5 es otra vista en perspectiva que ilustra el conjunto de respaldo dispuesto en el asiento de seguridad para niños;

La figura 6 es una vista en perspectiva que ilustra algunos detalles de construcción que incluyen un reposacabezas y un sistema de ajuste del respaldo que se proporcionan en el asiento de seguridad para niños;

La figura 7 es una vista en perspectiva que ilustra una parte de respaldo dispuesta en el asiento de seguridad para niños;

La figura 8 es una vista en perspectiva que ilustra otra parte de respaldo dispuesta en el asiento de seguridad para niños;

La figura 9 es una vista en perspectiva que ilustra algunos detalles de construcción, incluida la parte del respaldo que se muestra en la figura 8, el reposacabezas y una cerradura dispuesta en el asiento de seguridad para niños;

La figura 10 es una vista ampliada de la parte A mostrada en la figura 9;

La figura 11 es una vista esquemática que ilustra algunos detalles de construcción que incluyen la cerradura y el reposacabezas dispuestos en el asiento de seguridad para niños;

La figura 12 es una vista en sección transversal que ilustra algunos detalles de construcción a lo largo de un plano de sección que cruza las partes del respaldo y el reposacabezas del conjunto de respaldo;

La figura 13 es una vista ampliada de la parte B mostrada en la figura 12;

La figura 14 es una vista en perspectiva que ilustra una cerradura y un accionador de conmutación de un sistema de ajuste del respaldo dispuesto en el asiento de seguridad para niños; y

La figura 15 es una vista explosionada que ilustra los detalles de construcción de la cerradura y el actuador de conmutación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

Las figuras 1 a 8 son varias vistas esquemáticas que ilustran una realización de un asiento de seguridad para niños 100. Haciendo referencia a las figuras 1 a 8, el asiento de seguridad para niños 100 incluye una parte de asiento 10, un conjunto de respaldo que está conectado con la parte de asiento 10 e incluye dos partes de respaldo 20 y 30 y un reposacabezas 40, y un sistema de ajuste de respaldo 50.

La parte de respaldo 20 está conectada con la parte de asiento 10. De acuerdo con un ejemplo de construcción, la parte de respaldo 20 puede estar conectada de manera pivotante con la parte de asiento 10 alrededor de un eje de pivote que se extiende transversalmente (es decir, la dirección que se muestra con la flecha C en la figura 1) desde un lado izquierdo hasta un lado derecho de la parte de asiento 10. La parte de respaldo 20 puede girar con respecto a la parte de asiento 10 para su ajuste: por ejemplo, la parte de respaldo 20 se puede plegar hacia adelante hacia la parte de asiento 10 para reducir el tamaño total del asiento de seguridad para niños 100 con fines de almacenamiento y/o transporte convenientes. Se apreciará que la parte de respaldo 20 también se puede unir de forma fija a la parte de asiento 10 sin posibilidad de ajuste giratorio.

De acuerdo con un ejemplo de construcción, la parte de respaldo 20 puede unirse de forma fija a la parte de asiento 10 a través de una conexión que es desmontable o no desmontable. Por ejemplo, un extremo inferior de la parte de respaldo 20 puede incluir uno o más pestillos 204, que tienen un rebajo semicircular 204a (como se muestra en las figuras 4 y 5), que pueden encajar con una estructura correspondiente en la parte de asiento 10 para ensamblar de forma pivotante la parte de respaldo 20 con la parte de asiento 10 de una manera desmontable.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 8, la parte de respaldo 30 está conectada de forma deslizante con la parte de respaldo 20 para un movimiento deslizante a lo largo del eje longitudinal D del conjunto de respaldo, por lo que la parte de respaldo 30 se puede ajustar hacia arriba y hacia abajo en relación con la parte de respaldo 20 y la parte de asiento 10 según el tamaño de un niño. De acuerdo con un ejemplo de construcción, las partes de respaldo 20 y 30 se pueden colocar una frente a la otra para un conjunto compacto, por ejemplo, la parte de respaldo 20 se puede colocar delante o detrás de la parte de respaldo 30.

El reposacabezas 40 está conectado de forma deslizante con la parte de respaldo 30 para un movimiento deslizante a lo largo del eje longitudinal D del conjunto de respaldo, por lo que el reposacabezas 40 se puede ajustar hacia arriba y hacia abajo en relación con las partes de respaldo 20 y 30 y la parte de asiento 10 de acuerdo con el tamaño de un niño. De acuerdo con un ejemplo de construcción, el reposacabezas 40 puede incluir una parte de soporte para la cabeza 40A y un panel de montaje 40B que está conectado de forma fija con la parte de soporte para la cabeza 40A y se proyecta hacia abajo desde la misma, estando el panel de montaje 40B dispuesto de forma deslizante a través de un canal dispuesto en la parte de respaldo 30 para ensamblar deslizablemente el reposacabezas 40 con la parte de respaldo 30.

El sistema de ajuste de respaldo 50 está dispuesto en el conjunto de respaldo y está configurado para proporcionar múltiples etapas de ajuste de la altura. De acuerdo con una realización, se pueden proporcionar dos etapas de ajuste de altura: una primera etapa en la que las partes de respaldo 20 y 30 están bloqueadas entre ellas y no pueden moverse entre ellas mientras que el reposacabezas 40 se puede mover con respecto a las partes de respaldo 20 y 30 para su ajuste, y una segunda etapa en la que la parte de respaldo 30 se desbloquea de la parte de respaldo 20 y se bloquea con el reposacabezas 40 para que el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 se puedan mover al unísono con respecto a la parte de respaldo 20 para su ajuste. La primera etapa puede corresponder a modo de ejemplo a una

configuración en la que la parte de respaldo 30 está bloqueada con la parte de respaldo 20 en una posición de anclaje predeterminada y el reposacabezas 40 se puede mover con respecto a las partes de respaldo 20 y 30 para ajustarse dentro de un primer intervalo de altura. La segunda etapa puede corresponder a modo de ejemplo a una configuración en la que la parte de respaldo 30 y el reposacabezas 40 bloqueados entre ellos se pueden mover al unísono con respecto a la parte de respaldo 20 para ajustar el reposacabezas 40 dentro de un segundo intervalo de altura más bajo que el primer intervalo de altura.

Junto con las figuras 1 a 8, las figuras 9 a 15 son diversas vistas esquemáticas que ilustran los detalles de construcción del sistema de ajuste de respaldo 50. Haciendo referencia a las figuras 1 a 15, el sistema de ajuste de respaldo 50, que comprende una cerradura 3 y un actuador de conmutación 4, puede incluir un actuador de liberación 1, dos pestillos de ajuste 2 y un resorte 35. El actuador de liberación 1 y los dos pestillos de ajuste 2 están ensamblados con el reposacabezas 40, y se pueden mover junto con el reposacabezas 40 durante el ajuste del reposacabezas 40.

Haciendo referencia a las figuras 4 a 8, cada uno de los dos pestillos de ajuste 2 puede acoplarse con cualquiera de la parte de respaldo 20 y la parte de respaldo 30 para bloquear el reposacabezas 40 a una altura deseable en cualquiera de las etapas primera y segunda del ajuste de altura, y desengancharse de cualquiera de la parte de respaldo 20 y la parte de respaldo 30 para desbloquear el reposacabezas 40 para su ajuste. De acuerdo con un ejemplo de construcción, los dos pestillos de ajuste 2 pueden conectarse con el panel de montaje 40B del reposacabezas 40 para deslizarse transversalmente con respecto al reposacabezas 40, es decir, a lo largo de un eje que se extiende desde el lado izquierdo hasta el derecho del reposacabezas 40. Por ejemplo, los dos pestillos de ajuste 2 pueden ensamblarse con el panel de montaje 40B adyacentes respectivamente a dos bordes laterales opuestos del panel de montaje 40B, y se pueden operar para deslizarse transversalmente en direcciones opuestas con respecto al panel de montaje 40B. Los dos pestillos de ajuste 2 pueden deslizarse uno del otro para que cada pestillo de ajuste 2 pueda sobresalir lateralmente del panel de montaje 40B y acoplarse con cualquiera de la parte de respaldo 20 y la parte de respaldo 30 para bloquear en posición el reposacabezas 40, y puede deslizarse uno hacia el otro para desengancharse de cualquiera de la parte de respaldo 20 y la parte de respaldo 30 y así desbloquear el reposacabezas 40 para su ajuste.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 4 a 8, la parte de respaldo 30 puede incluir una pluralidad de sitios de bloqueo de altura 301 asociados con la primera etapa de ajuste de altura del conjunto de respaldo. Los sitios de bloqueo de altura 301 pueden incluir, a modo de ejemplo, aberturas, rebajos, ranuras o similares, y pueden estar dispuestos en dos filas simétricas paralelas al eje longitudinal D en un lado izquierdo y derecho de la parte de respaldo 30. Cuando el reposacabezas 40 está ensamblado con la parte de respaldo 30, el panel de montaje 40B del reposacabezas 40 está dispuesto entre las dos filas de los sitios de bloqueo de altura 301. El número de sitios de bloqueo de altura 301 dispuestos en cada uno de los lados izquierdo y derecho de la parte de respaldo 30 puede variar dependiendo del número deseable de posiciones configurables para la primera etapa de ajuste de altura. Por ejemplo, cada uno de los lados izquierdo y derecho de la parte de respaldo 30 puede incluir respectivamente 2, 3, 4, 5 o más sitios de bloqueo de altura 301 para que la primera etapa de ajuste de altura pueda incluir correspondientemente 2, 3, 4, 5 o posiciones más configurables. El reposacabezas 40 se puede bloquear en cualquiera de las posiciones configurables en la primera etapa del ajuste de altura acoplando cada pestillo de ajuste 2 con uno correspondiente de los sitios de bloqueo de altura 301. Por ejemplo, los dos pestillos de ajuste 2 pueden deslizarse alejándose uno del otro de modo que cada pestillo de ajuste 2 pueda sobresalir lateralmente del panel de montaje 40B del reposacabezas 40 y acoplarse con uno de los sitios de bloqueo de altura 301 correspondientes con el fin de bloquear en su posición el reposacabezas 40, y pueden deslizarse uno hacia el otro para desengancharse de los sitios de bloqueo de altura 301 y así desbloquear el reposacabezas 40 para su ajuste.

La parte de respaldo 20 puede incluir una pluralidad de sitios de bloqueo de altura 201 asociados con la segunda etapa de ajuste de altura del conjunto de respaldo. Los sitios de bloqueo de altura 201 pueden incluir a modo de ejemplo aberturas, rebajos, ranuras o similares, y pueden estar dispuestos en dos filas simétricas paralelas al eje longitudinal D en un lado izquierdo y derecho de la parte de respaldo 20. El número de sitios de bloqueo de altura 201 proporcionado en cada uno de los lados izquierdo y derecho de la parte de respaldo 20 puede variar dependiendo del número deseable de posiciones ajustables para la segunda etapa de ajuste de altura. Por ejemplo, cada uno de los lados izquierdo y derecho de la parte de respaldo 20 puede incluir respectivamente 2, 3, 4, 5 o más sitios de bloqueo de altura 201 para que la segunda etapa de ajuste de altura pueda incluir correspondientemente 2, 3, 4, 5 o posiciones más configurables. El reposacabezas 40 se puede bloquear en cualquiera de las posiciones ajustables en la segunda etapa de ajuste de altura acoplando cada pestillo de ajuste 2 con uno correspondiente de los sitios de bloqueo de altura 201. Por ejemplo, los dos pestillos de ajuste 2 pueden deslizarse alejándose uno del otro de modo que cada pestillo de ajuste 2 pueda sobresalir lateralmente del panel de montaje 40B del reposacabezas 40 y acoplarse con uno correspondiente de los sitios de bloqueo de altura 201 para bloquear en posición el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30, y puede deslizarse uno hacia el otro para desacoplarse de los sitios de bloqueo de altura 201 y desbloquear así el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 para su ajuste.

Las regiones de dos filas de los sitios de bloqueo de altura 201 en la parte de respaldo 20 pueden superponerse al menos parcialmente con las regiones de dos filas de los sitios de bloqueo de altura 301 en la parte de respaldo 30 cuando la parte de respaldo 30 se mueve en la segunda etapa de ajuste de altura. De acuerdo con un ejemplo de construcción, las dos filas de los sitios de bloqueo de altura 201 pueden ubicarse entre las dos filas de los sitios de

bloqueo de altura 301 en la segunda etapa de ajuste de altura, y los dos pestillos de ajuste 2 también pueden acoplarse respectivamente con dos de los sitios de bloqueo de altura 301 (por ejemplo, los más bajos) en la parte de respaldo 30 cuando el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 están bloqueados en cualquier posición en la segunda etapa de ajuste de altura.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 6, el accionador de liberación 1 está acoplado de forma móvil a los dos pestillos de ajuste 2, por lo que el accionador de liberación 1 es operable para empujar los pestillos de ajuste 2 hacia unos movimientos que desbloqueen el reposacabezas 40. Según un ejemplo de construcción, el accionador de liberación 1 pueden acoplarse respectivamente con los dos pestillos de ajuste 2 mediante dos miembros de enlace 5. Cada miembro de enlace 5 puede tener una forma alargada fijada respectivamente a un pestillo de ajuste 2 y al actuador de liberación 1 en dos extremos opuestos, por lo que el actuador de liberación 1, el actuador de unión los miembros 5 y los dos pestillos de ajuste 2 se pueden mover al unísono durante la operación.

De acuerdo con un ejemplo de construcción, el actuador de liberación 1 puede proporcionarse como un mango y puede disponerse en una región central del reposacabezas 40, por ejemplo, en una región central adyacente a la parte superior de la parte de soporte de la cabeza 40A. El accionador de liberación 1 se puede conectar de forma deslizante con el reposacabezas 40 para movimientos deslizantes a lo largo del eje longitudinal D del conjunto de respaldo. Cada elemento de enlace 5 que conecta el actuador de liberación 1 a un pestillo de ajuste 2 puede tener una forma curva y puede ser elásticamente deformable. Por ejemplo, cada elemento de enlace 5 puede incluir una primera parte 51 que se extiende generalmente paralela al eje longitudinal D del conjunto de respaldo y se conecta hacia arriba con el actuador de liberación 1, y una segunda parte 52 que tiene una forma curva que se conecta con un pestillo de ajuste 2. El reposacabezas 40 puede incluir además una estructura de guía 402 configurada para guiar los movimientos de deslizamiento de los miembros de enlace 5 durante la operación. Por ejemplo, la estructura de guía 402 puede incluir nervaduras y/o ranuras dispuestas en el panel de montaje 40B que están en contacto deslizante con los miembros de enlace 5. Una vez ensamblados, los pestillos de ajuste 2 y los miembros de enlace 5 pueden ocultarse al menos parcialmente entre el panel de montaje 40B del reposacabezas 40 y la parte de respaldo 20.

Con la construcción mencionada anteriormente, el actuador de liberación 1, los pestillos de ajuste 2 y los elementos de enlace 5 están unidos entre ellos y se pueden mover al unísono para bloquear y desbloquear el reposacabezas 40. Por ejemplo, el actuador de liberación 1 puede deslizarse hacia abajo cuando los dos pestillos de ajuste 2 se deslizan uno hacia el otro para acoplarse con la parte de respaldo 20 y/o la parte de respaldo 30 con el fin de bloquear el reposacabezas 40, y se puede tirar hacia arriba del actuador de liberación 1 para atraer los dos pestillos de ajuste 2 con el fin de que se deslicen uno hacia el otro y desacoplarse de la parte de respaldo 20 y/o la parte de respaldo 30 con el fin de desbloquear el reposacabezas 40.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, el sistema de ajuste de respaldo 50 puede incluir además un resorte 6 configurado para aplicar una fuerza de empuje con el fin de empujar los pestillos de ajuste 2 hacia un estado de bloqueo en acoplamiento con cualquiera de la parte de respaldo 20 y la parte de respaldo 30. Por ejemplo, el resorte 6 se puede conectar respectivamente con el actuador de liberación 1 y el reposacabezas 40, y puede aplicar una fuerza de empuje hacia abajo sobre el actuador de liberación 1.

Haciendo referencia a la figura 5, el actuador de liberación 1 puede incluir una protuberancia 11 que está restringida para deslizarse dentro de una ranura limitadora 403 dispuesta en el reposacabezas 40 (por ejemplo, en la parte de soporte de la cabeza 40A del reposacabezas 40) para limitar el curso del actuador de liberación 1 y los dos pestillos de ajuste 2. Por ejemplo, el recorrido del actuador de liberación 1 y los dos pestillos de ajuste 2 en una dirección de desbloqueo puede ser detenido por un contacto entre la protuberancia 11 y un extremo superior de la ranura limitadora 403, y el recorrido del actuador de liberación 1 y los dos pestillos de ajuste 2 en una dirección de bloqueo pueden detenerse mediante un contacto entre la protuberancia 11 y un extremo inferior de la ranura limitadora 403.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 15, la cerradura 3 está ensamblada con la parte de respaldo 30 y puede operarse independientemente del actuador de liberación 1 y los pestillos de ajuste 2. Más específicamente, la cerradura 3 se puede mover junto con la parte de respaldo 30 y puede tener dos estados de bloqueo: un primer estado de bloqueo en el que la cerradura 3 se acopla con la parte de respaldo 20 y se desacopla del reposacabezas 40 correspondiente a la primera etapa de ajuste de altura, y un segundo estado de bloqueo en el que la cerradura 3 se acopla con el reposacabezas 40 y se desacopla de la parte de respaldo 20 correspondiente a la segunda etapa de ajuste de altura. Según un ejemplo de construcción, la cerradura 3 puede incluir dos piezas de enganche 31 y 32 y un resorte 34, estando prevista la pieza de enganche 31 para encajar con el reposacabezas 40, y la pieza de enganche 32 para encajar con el respaldo 20. La cerradura 3 puede estar dispuesta a modo de ejemplo en una región central de la parte de respaldo 30 que se extiende entre las dos filas de los sitios de bloqueo de altura 301, por ejemplo, la cerradura 3 puede estar dispuesta centralmente y cerca de un borde transversal inferior de la parte de respaldo 30.

Haciendo referencia a las figuras 9 a 15, la parte de enganche 31 puede desbloquear el reposacabezas 40 de la parte de respaldo 30 cuando la cerradura 3 está en el primer estado de bloqueo correspondiente a la primera etapa de ajuste de altura, y puede bloquear el reposacabezas 40 con la parte de respaldo 30 cuando la cerradura 3 está en el segundo estado de bloqueo correspondiente a la segunda etapa de ajuste de altura. De acuerdo con un ejemplo de construcción, la parte de enganche 31 puede estar dispuesta en una región central de la parte de respaldo 30 entre

las dos filas de los sitios de bloqueo de altura 301. Según un ejemplo de construcción, la parte de enganche 31 puede estar conectada de forma pivotante con la parte de respaldo 30 alrededor de un eje de pivote L que se extiende transversalmente con respecto a la parte de respaldo 30, y puede incluir dos protuberancias laterales 33 excéntricas respecto del eje de pivote L que sobresalen de dos lados opuestos de la parte de enganche 31. Las protuberancias laterales 33 pueden conectarse de manera fija con la parte de enganche 31. Por ejemplo, la parte de enganche 31 que incluye las protuberancias laterales 33 puede formarse integralmente como una pieza única. La parte de enganche 31 puede girar alrededor del eje de pivote L en una primera dirección para enganchar respectivamente las dos protuberancias laterales 33 con dos partes de anclaje 401 dispuestas en el reposacabezas 40 para bloquear el reposacabezas 40 con la parte de respaldo 30, y puede girar en una segunda dirección opuesta a la primera dirección para desenganchar respectivamente las dos protuberancias laterales 33 de las dos porciones de anclaje 401 con el fin de desbloquear el reposacabezas 40 de la parte de respaldo 30.

De acuerdo con un ejemplo de construcción, las dos partes de anclaje 401 pueden proporcionarse en el panel de montaje 40B del reposacabezas 40 y pueden ser acanaladuras, ranuras, rebajos o similares. Por ejemplo, cada parte de anclaje 401 puede ser una ranura curva que tiene un centro de curvatura en el eje de pivote L de la parte de enganche 31 y está adaptada para recibir la aplicación de una protuberancia lateral correspondiente 33. La parte de enganche 31 puede, por ejemplo, girar en una primera dirección para desplazar las dos protuberancias laterales 33 hacia adelante con el fin de acoplarse con las dos partes de anclaje 401 del reposacabezas 40, y puede girar en una segunda dirección opuesta a la primera dirección para desplazar hacia atrás las dos protuberancias laterales 33 con el fin de desengancharse de los dos anclajes 401 del reposacabezas 40. La parte de respaldo 30 puede incluir dos ranuras receptoras 302 (que se muestran mejor en las figuras 8 y 10) adaptadas para recibir las dos protuberancias laterales 33 cuando la parte de enganche 31 está completamente desenganchada del reposacabezas 40, que puede garantizar la colocación adecuada de la pieza de enganche 31 cuando la cerradura 3 está en el primer estado de bloqueo. Por ejemplo, cada ranura de recepción 302 puede ser una ranura curva que tiene un centro de curvatura en el eje de pivote L de la pieza de enganche 31.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, 6, 7 y 9 a 15, la parte de enganche 32 puede bloquear la parte de respaldo 30 con la parte de respaldo 20 cuando la cerradura 3 está en el primer estado de bloqueo correspondiente a la primera etapa del ajuste de altura, y puede desbloquear la parte de respaldo 30 de la parte de respaldo 20 cuando la cerradura 3 está en el segundo estado de bloqueo correspondiente a la segunda etapa de ajuste de altura. Según un ejemplo de construcción, la pieza de enganche 32 puede ser transportada por la pieza de enganche 31, de modo que las piezas de enganche 31 y 32 puedan moverse al unísono durante una rotación de la pieza de enganche 31 alrededor del eje de pivote L. Por ejemplo, la parte de enganche 32 y las protuberancias laterales 33 pueden colocarse en dos lados opuestos de la parte de enganche 31 en relación con el eje de pivote L, por lo que la parte de enganche 31 puede girar para desplazar simultáneamente en direcciones opuestas la parte de enganche 32 y las protuberancias laterales 33.

Además, la parte de enganche 32 se puede conectar de forma móvil con la parte de enganche 31 para permitir el movimiento relativo entre las partes de enganche 31 y 32. Por ejemplo, la parte de enganche 32 se puede conectar de forma deslizante con la parte de enganche 31 para deslizarse a lo largo de un eje frontal-trasero E (que se muestra mejor en la figura 2) de la parte de respaldo 30. La parte de enganche 32 puede deslizarse así con respecto a la parte de enganche 31 entre una primera posición en la que una parte de tope 321 de la parte de enganche 32 (que se muestra mejor en la figura 15) puede estar en contacto con o yacer adyacente sin hacer contacto con una parte de tope 311 de la parte de enganche 31 (que se muestra mejor en la figura 15), y una segunda posición en la que la parte de tope 321 se desplaza alejándose de la parte de tope 311. De acuerdo con un ejemplo de construcción, la parte de enganche 32 puede tener una parte sobresaliente 32A (que se muestra mejor en la figura 15) que puede sobresalir hacia adelante en la parte delantera de la parte de enganche 31 para facilitar la aplicación de bloqueo con la parte de respaldo 20 cuando la parte de enganche 32 está en la primera posición con respecto a la parte de enganche 31. El resorte 34 está conectado respectivamente con las partes de enganche 31 y 32, y puede desviar la parte de enganche 32 hacia la primera posición adaptada para proporcionar una aplicación de bloqueo.

Con la construcción mencionada anteriormente, la parte de enganche 32 puede moverse en una dirección para acoplarse con una parte de anclaje 202 dispuesta en la parte de respaldo 20 para bloquear la parte de respaldo 30 con la parte de respaldo 20, y puede moverse en una dirección opuesta para desengancharse de la parte de anclaje 202 con el fin de desbloquear la parte de respaldo 30 de la parte de respaldo 20. Por ejemplo, una rotación de la parte de enganche 31 para desenganchar las protuberancias laterales 33 y desbloquear el reposacabezas 40 puede desplazar la parte de enganche 32 en una dirección para acoplarse con la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20, y se puede aplicar una fuerza externa sobre la parte de enganche 32 para hacer que la parte de enganche 32 se mueva con respecto a la parte de enganche 31 en una dirección opuesta para desengancharse de la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20. El resorte 34 se puede comprimir cuando la parte de enganche 32 se mueve para desengancharse de la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20.

Según un ejemplo de construcción, la parte de anclaje 202 puede incluir una abertura prevista en una pared frontal 20A de la parte de respaldo 20, y la parte sobresaliente 32A de la parte de enganche 32 puede acoplarse con la parte de anclaje 202 para bloquear la parte de respaldo 30 con la parte de respaldo 20. La parte de anclaje 202 puede estar dispuesta a modo de ejemplo en una región central en la pared frontal 20A de la parte de respaldo 20. Más

específicamente, la parte de anclaje 202 puede estar dispuesta a modo de ejemplo en una región rebajada 203 de la pared frontal 20A (que se muestra mejor en las figuras 1-4) que tiene una profundidad adecuada para que la parte de enganche 32 (en particular, su parte sobresaliente 32A) acoplada con la parte de anclaje 202 no sobresalga de una superficie principal de la pared frontal 20A. Esto puede evitar que un niño que descansa contra el conjunto de respaldo sienta molestias cuando la parte de enganche 32 se engancha con la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20. Con la colocación antes mencionada de la parte de anclaje 202 en la pared frontal 20A de la parte de respaldo 20, la parte de enganche 32 puede, por ejemplo, moverse hacia adelante para enganchar la parte sobresaliente 32A con la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20 para bloquear la parte de respaldo 30 con la parte de respaldo 20, y puede moverse hacia atrás para desenganchar la parte sobresaliente 32A del anclaje parte 202 de la parte de respaldo 20 para desbloquear la parte de respaldo 30 de la parte de respaldo 20. Para desbloquear la parte de respaldo 30 de la parte de respaldo 20, un cuidador puede presionar la parte sobresaliente 32A, expuesta a través de la parte de anclaje 202 en la parte delantera del parte de respaldo 20, para hacer que la parte de enganche 32 se deslice con respecto a la parte de enganche 31 y se desenganche de la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20.

Haciendo referencia a la figura 15, el resorte 35 está configurado para desviar la cerradura 3 hacia el segundo estado de bloqueo. De acuerdo con un ejemplo de construcción, el resorte 35 se puede conectar respectivamente con la parte de enganche 31 y la parte de respaldo 30, y está dispuesto para empujar la parte de enganche 31 para que gire alrededor del eje de pivote L con el fin de acoplarse con el reposacabezas 40. El resorte 35 puede comprimirse cuando la cerradura 3 está en el primer estado de bloqueo.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4 y 9-15, el actuador de conmutación 4 es operable para hacer que la cerradura 3 cambie del segundo estado de bloqueo (es decir, en el que la parte de respaldo 30 está bloqueada con el reposacabezas 40 y desbloqueada desde la parte de respaldo 20) al primer estado de bloqueo (es decir, en el que la parte de respaldo 30 se desbloquea del reposacabezas 40 y se bloquea con la parte de respaldo 20) cuando un movimiento de la parte de respaldo 30 y el reposacabezas 40, bloqueados entre ellos, mueve la parte de respaldo 30 hacia una posición de anclaje predeterminada relativa a la parte de respaldo 20. De acuerdo con una realización, el actuador de conmutación 4 puede configurarse para hacer contacto y forzar a la parte de enganche 31 a moverse y desengancharse del reposacabezas 40 de modo que la parte de enganche 32 pueda acoplarse con la parte de respaldo 20, cuando un movimiento de la parte de respaldo 30 y el reposacabezas 40 bloqueados entre ellos por la parte de enganche 31 mueve la parte de respaldo 30 hacia la posición de anclaje con respecto a la parte de respaldo 20.

De acuerdo con un ejemplo de implementación, la posición de anclaje de la parte de respaldo 30 con respecto a la parte de respaldo 20 puede corresponder a una posición más extendida de la parte de respaldo 30 con respecto a la parte de respaldo 20, que puede servir de ejemplo cuando la parte de respaldo 30 está en una posición más alta en relación con la parte de respaldo 20 con el pestillo de ajuste 2 en cada uno de los lados derechos ubicados arriba o al mismo nivel que uno más alto de los sitios de bloqueo de altura 201 en la parte de respaldo 20. Sin embargo, será se aprecia que la posición de anclaje de la parte de respaldo 30 con respecto a la parte de respaldo 20 puede establecerse en otros lugares. Por ejemplo, la posición de anclaje de la parte de respaldo 30 con respecto a la parte de respaldo 20 puede ser cualquier posición inferior donde el pestillo de ajuste 2 en cada uno de los lados derechos esté ubicado por encima o al mismo nivel que cualquier sitio de bloqueo de altura 201 que esté más alto que el sitio de bloqueo de altura más baja 201 y más bajo que el sitio de bloqueo de altura más alta 201 en la parte de respaldo 20.

De acuerdo con un ejemplo de construcción, el actuador de conmutación 4 se puede conectar de forma fija con la parte de respaldo 20, y la cerradura 3 puede moverse hacia o alejándose del actuador de conmutación 4 cuando la parte de respaldo 30 se desliza con respecto a la parte de respaldo 20 en la segunda etapa de ajuste de altura. El actuador de conmutación 4 puede ser una sola pieza unida de forma fija a la parte de respaldo 20, o puede ser una parte formada integralmente con la parte de respaldo 20. A medida que la parte de respaldo 30 bloquea el reposacabezas 40 mediante la parte de enganche 31, se desliza hacia arriba y alcanza la posición de anclaje con respecto a la parte de respaldo 20, el accionador de conmutación 4 puede hacer contacto y obligar a la cerradura 3 a cambiar del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo. Más específicamente, el actuador de conmutación 4 puede hacer contacto e impulsar la parte de enganche 31 para que gire con el fin de desenganchar las protuberancias laterales 33 de las partes de anclaje 401 del reposacabezas 40 y para acoplar la parte de enganche 32 con la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20. Por ejemplo, una superficie de rampa 41 dispuesta en el actuador de conmutación 4 puede hacer contacto y empujar contra una superficie de rampa 311 dispuesta en la parte de enganche 31 con el fin de impulsar la parte de enganche 31 hacia rotación para desengancharse del reposacabezas 40 a medida que la parte de respaldo 30 se desliza hacia arriba y alcanza la posición de anclaje.

El ejemplo de funcionamiento del sistema de ajuste de respaldo 50 se describe a continuación con referencia a las figuras 1 a 15. Suponga que el conjunto de respaldo se encuentra en la primera etapa de ajuste de altura. La cerradura 3 está en el primer estado de bloqueo, y las partes de respaldo 20 y 30 están bloqueadas entre ellas mediante la aplicación de la parte de enganche 32 con la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20 mientras que el reposacabezas 40 está desbloqueado de la parte del respaldo 30. En esta primera etapa de ajuste de altura, las partes de respaldo 20 y 30 no son móviles entre ellas y están fijadas a la parte de asiento 10, y el reposacabezas 40 puede deslizarse hacia arriba o hacia abajo con respecto a las partes de respaldo 20 y 30 para ajustar el reposacabezas 40 dentro de un primer intervalo de altura. Una vez que el reposacabezas 40 alcanza la posición deseada, los pestillos

de ajuste 2 pueden acoplarse con dos correspondientes de los sitios de bloqueo de altura 301 en la parte de respaldo 30 para bloquear en posición el reposacabezas 40.

5 Cuando el conjunto del respaldo se va a cambiar de la primera etapa de ajuste de altura a la segunda etapa de ajuste de altura para ajustar el reposacabezas 40 dentro del segundo intervalo de altura más bajo que el primer intervalo de altura, un cuidador puede operar el actuador de liberación 1 para hacer que el pestillo de ajuste 2 se desenganche de la parte de respaldo 30, lo que desbloquea el reposacabezas 40 de la parte de respaldo 30. Mientras que las partes de respaldo 20 y 30 están bloqueadas entre ellas por la parte de enganche 32 y permanecen estacionarias, el reposacabezas desbloqueado 40 puede entonces moverse hacia abajo hasta que el reposacabezas 40 alcance una posición adecuada en relación con la parte de respaldo 30 y la cerradura 3 que permite la aplicación de bloqueo de la cerradura 3 con las partes de anclaje 401 del reposacabezas 40. Esta posición adecuada puede ser, por ejemplo, la posición más baja del reposacabezas 40 en relación con la parte de respaldo 30 correspondiente a los más bajos de los sitios de bloqueo de altura 301. Una vez que el reposacabezas 40 está en la posición adecuada en relación con la parte de respaldo 30, el cuidador puede soltar el actuador de liberación 1 para que los pestillos de ajuste 2 puedan acoplarse con los correspondientes de los sitios de bloqueo de altura 301 para bloquear el reposacabezas 40 con la parte de respaldo 30. Luego, la parte sobresaliente 32A puede presionarse hacia dentro para hacer que la parte de enganche 32 se deslice con respecto a la parte de enganche 31 y la parte de respaldo 30 y se desacoplan de la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20, por lo que las partes de respaldo 20 y 30 se desbloquean entre ellas. A medida que la parte de enganche 32 se mueve para soltarse de la parte de respaldo 20, la parte de tope 321 de la parte de enganche 32 puede alejarse de la parte de tope 311 de la parte de enganche 31. Posteriormente, el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30, bloqueados entre ellos mediante los pestillos de ajuste 2, pueden moverse hacia abajo al unísono en relación con la parte de respaldo 20, lo que también hace que la parte de enganche 31 se mueva hacia abajo junto con la parte de respaldo 30. Como resultado, la parte de enganche 31 puede alejarse y desengancharse del actuador de conmutación 4, y puede girar y acoplarse con las partes de anclaje 401 del reposacabezas 40 debido a la fuerza de sollicitación aplicada por el resorte 35. La cerradura 3 puede cambiarse así al segundo estado de bloqueo, y la parte de respaldo 30 y el reposacabezas 40 pueden bloquearse entre ellos mediante la pieza de enganche 31 para la segunda etapa de ajuste de altura. Una vez que el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 se ajustan a la posición deseada, los pestillos de ajuste 2 pueden acoplarse con dos correspondientes de los sitios de bloqueo de altura 201 en la parte de respaldo 20 para bloquear en posición el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 con respecto a la parte de respaldo 20.

35 Cuando el conjunto del respaldo se va a cambiar de la segunda etapa de ajuste de altura a la primera etapa de ajuste de altura para ajustar el reposacabezas 40 dentro del primer intervalo de altura, un cuidador puede operar el actuador de liberación 1 para hacer que los pestillos de ajuste 2 se desenganchen de la parte de respaldo 20 y, por lo tanto, desbloquear el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 de la parte de respaldo 20, donde el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 permanecen bloqueados entre ellos por la parte de enganche 31. Luego, el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 30 se pueden mover al unísono hacia arriba hasta que la parte de respaldo 30 alcance la posición de anclaje predeterminada con respecto a la parte de respaldo 20, que puede corresponder, a modo de ejemplo, a una posición más extendida de la parte de respaldo 30 con respecto a la parte de respaldo 20. Este movimiento hacia arriba de la parte de respaldo 30 puede mover la parte de enganche 31 hacia el actuador de conmutación 4. Cuando la parte de respaldo 30 alcanza la posición de anclaje en relación con la parte de respaldo 20, la parte de enganche 32 puede acoplarse con la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20 bajo la acción de sollicitación del resorte 34, y el accionador de conmutación 4 puede hacer contacto y obligar a la parte de enganche 31 a girar alrededor del eje de pivote L para desenganchar las protuberancias laterales 33 de la parte de enganche 31 de las partes de anclaje 401 del reposacabezas 40. En una realización, las posiciones relativas de la parte de anclaje 202 y el actuador de conmutación 4 se establecen correctamente en relación con las ubicaciones de las partes de enganche 31 y 32, de modo que cuando la parte de enganche 31 gira para desengancharse del reposacabezas 40, la parte de enganche 32 puede moverse simultáneamente bajo la acción de sollicitación del resorte 34 para acoplarse con la parte de anclaje 202 de la parte de respaldo 20. En otras palabras, el estado de bloqueo de las partes de enganche 31 y 32 se puede cambiar al mismo tiempo. En consecuencia, las partes de enganche 31 y 32 se pueden mover de manera simultánea para cambiar la cerradura 3 del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo, de modo que la parte de respaldo 30 se bloquee con la parte de respaldo 20 en la posición de anclaje mediante la parte de enganche 32, y el reposacabezas 40 está desbloqueado de la parte de respaldo 30 y puede deslizarse con respecto a las partes de respaldo 20 y 30 para su ajuste. Una vez que el reposacabezas 40 se ajusta a la posición deseada, los pestillos de ajuste 2 pueden acoplarse con dos correspondientes de los sitios de bloqueo de altura 301 en la parte de respaldo 30 para bloquear el reposacabezas 40 en posición con respecto a la parte de respaldo 30.

60 Las ventajas del asiento de seguridad para niños descrito en la presente memoria incluyen un conjunto de respaldo que tiene múltiples etapas de ajuste de altura adaptadas a niños de diferentes tamaños y edades. En consecuencia, el asiento de seguridad para niños puede ofrecer una vida útil prolongada.

65 Aunque las realizaciones descritas en la presente memoria proporcionan una construcción particular de la cerradura 3 que tiene las partes de enganche 31 y 32 antes mencionadas que pueden acoplarse respectivamente con el reposacabezas 40 y la parte de respaldo 20, se apreciará que pueden ser posibles otras construcciones. Por ejemplo, otra construcción puede proporcionar una cerradura que se conecta de forma deslizante con la parte de respaldo 30 y puede deslizarse para unir selectivamente la parte de respaldo 20 y el reposacabezas 40 a la parte de respaldo 30,

el actuador de conmutación 4 en contacto con la cerradura para causar desplazamiento de la cerradura con el fin de pasar del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo. Otro ejemplo de construcción puede proporcionar una cerradura que se conecta de forma móvil con la parte de respaldo 30 a través de un brazo elástico y se puede mover para unir selectivamente la parte de respaldo 20 y el reposacabezas 40 hacia la parte de respaldo 30, estando configurado el actuador de conmutación 4 para empujar contra el brazo elástico con el fin de provocar una deformación elástica del brazo elástico que desplaza la cerradura para que pase del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo. Otras construcciones posibles pueden proporcionar una cerradura que incluya elementos magnéticos y/o electromagnéticos capaces de unir selectivamente cualquiera de la parte de respaldo 20 y el reposacabezas 40 a la parte de respaldo 30, una cerradura que incluya elementos elásticos capaces de unir selectivamente cualquiera de la parte de respaldo 20 y el reposacabezas 40 a la parte de respaldo 30, o cualquier combinación de los mismos.

La realización del asiento de seguridad para niños se ha descrito en el contexto de realizaciones particulares. Estas realizaciones pretenden ser ilustrativas y no limitativas. Son posibles muchas variaciones, modificaciones, adiciones y mejoras. Estas y otras variaciones, modificaciones, adiciones y mejoras pueden caer dentro del alcance de las invenciones como se define en las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Un asiento de seguridad para niños (100) que comprende:

- 5 una parte de asiento (10);
un conjunto de respaldo que incluye unas partes primera y segunda de respaldo (20, 30) conectadas de forma deslizante entre ellas, y un reposacabezas (40) conectado de forma deslizante con la segunda parte de respaldo (30), estando conectada la primera parte de respaldo (20) con la parte de asiento (10); y
un sistema de ajuste de respaldo (50) dispuesto en el conjunto de respaldo y configurado para proporcionar
10 una primera etapa de ajuste de la altura donde las partes de respaldo primera y segunda (20, 30) se bloquean entre ellas y el reposacabezas (40) se puede mover en relación con las partes primera y segunda de respaldo (20, 30) para su ajuste, y una segunda etapa de ajuste de altura donde la segunda parte de respaldo (30) se bloquea con el reposacabezas (40) y se desbloquea de la primera parte de respaldo (20) para que el reposacabezas (40) y la segunda parte de respaldo (30) se pueden mover al unísono con respecto a la primera parte de respaldo (20) para su ajuste;
15 **caracterizado por que:**
el sistema de ajuste de respaldo (50) incluye una cerradura (3) que tiene un primer estado de bloqueo correspondiente a la primera etapa de ajuste de altura y un segundo estado de bloqueo correspondiente a la segunda etapa de ajuste de altura, y un actuador de conmutación (4) operable para hacer que la cerradura (3)
20 cambie del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo cuando un movimiento de la segunda parte de respaldo (30) y el reposacabezas (40) bloqueados entre ellos mueve la segunda parte de respaldo (30) hacia una posición de anclaje con respecto a la primera parte de respaldo (20).
- 25 2. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, en el que la cerradura (3) está ensamblada con la segunda parte de respaldo (30), y el actuador de conmutación (4) está dispuesto en la primera parte de respaldo (20), estando enganchada la cerradura (3) con la primera parte de respaldo (20) y desenganchada del reposacabezas (40) en el primer estado de bloqueo correspondiente a la primera etapa de ajuste de altura, y estando la cerradura (3) enganchada con el reposacabezas (40) y desenganchada de la primera parte de respaldo (20) en el segundo estado de bloqueo correspondiente a la segunda etapa de ajuste de altura.
- 30 3. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1 o 2, en el que la posición de anclaje corresponde a una posición más extendida de la segunda parte de respaldo (30) con respecto a la primera parte de respaldo (20).
- 35 4. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, 2 o 3, en el que la cerradura (3) incluye unas partes primera y segunda de enganche (31, 32), desbloqueando la primera parte de enganche (31) el reposacabezas (40) de la segunda parte de respaldo (30) y bloqueando la segunda parte de enganche (32) la segunda parte de respaldo (30) con la primera parte de respaldo (20) cuando la cerradura (3) está en el primer estado de bloqueo, y bloqueando la primera parte de enganche (31) el reposacabezas (40) con la segunda parte de respaldo (30) y desbloqueando la segunda pieza de enganche (32) la segunda parte de respaldo (30) de la primera parte de respaldo (20) cuando la cerradura (3) está en el segundo estado de bloqueo.
- 40 5. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 4, en el que la primera parte de enganche (31) está conectada de forma pivotante con la segunda parte de respaldo (30) alrededor de un eje de pivote (L).
- 45 6. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 5, en el que la primera parte de enganche (31) tiene un protuberancia lateral (33) adaptada para encajar con el reposacabezas (40) con el fin de bloquear el reposacabezas (40) con la segunda parte de respaldo (30), estando colocados la segunda parte de enganche (32) y la protuberancia lateral (33) en dos lados opuestos de la primera parte de enganche (31) con respecto al eje de pivote (L).
- 50 7. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 4, 5 o 6, en el que el sistema de ajuste de respaldo (50) incluye además un primer resorte (35) conectado respectivamente con la segunda parte de respaldo (30) y la cerradura (3), empujando el primer resorte (35) la cerradura (3) hacia el segundo estado de bloqueo.
- 55 8. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 7, en el que la segunda parte de enganche (32) está conectada de manera móvil con la primera parte de enganche (31), y el primer resorte (35) está conectado con la primera parte de enganche (31).
- 60 9. El asiento de seguridad para niños (100) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, en el que la cerradura (3) incluye además un segundo resorte (34) conectado respectivamente con las partes primera y segunda de enganche (31, 32), empujando el segundo resorte (34) la segunda parte de enganche (32) de modo que la segunda parte de enganche (32) se pueda mover hacia una posición relativa a la primera parte de enganche (31) que está adaptada para proporcionar una aplicación de bloqueo.
- 65 10. El asiento de seguridad para niños (100) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, en el que la segunda

parte de enganche (32) se puede mover para acoplarse con una parte de anclaje (202) dispuesta en la primera parte de respaldo (20).

5 11. El asiento de seguridad para niños (100) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, en el que el actuador de conmutación (4) está conectado de forma fija con la primera parte de respaldo (20), y la cerradura (3) es móvil junto con la segunda parte del respaldo (30) hacia o lejos del actuador de conmutación (4).

10 12. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 11, en el que el accionador de conmutación (4) es operable para hacer que la cerradura (3) cambie del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo a través de un contacto con la primera parte de enganche (31).

15 13. El asiento de seguridad para niños (100) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el sistema de ajuste de respaldo (50) incluye además un pestillo de ajuste (2) y un actuador de liberación (1) conectados entre ellos que están ensamblados con el reposacabezas (40), siendo operable el pestillo de ajuste (2) para acoplarse con la segunda parte de respaldo (30) con el fin de bloquear el reposacabezas (40) en posición en la primera etapa de ajuste de altura y para acoplarse con la primera parte de respaldo (20) con el fin de bloquear en posición el reposacabezas (40) en la segunda etapa de ajuste de altura, y siendo operable el actuador de liberación (1) para hacer que el pestillo de ajuste (2) se desenganche de cualquiera de las partes de respaldo primera y segunda (20, 30).

20 14. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, en el que la cerradura (3) está ensamblada con la segunda parte de respaldo (30), el actuador de conmutación (4) está dispuesto en la primera parte de respaldo (20) y el sistema de ajuste de respaldo (50) incluye además:

25 un pestillo de ajuste (2) y un accionador de liberación (1) vinculados entre ellos que están ensamblados con el reposacabezas (40), pudiendo operar el pestillo de ajuste (2) para acoplarse con cualquiera de las partes de respaldo primera y segunda (20, 30) para bloquear el reposacabezas (40) en una posición deseada, y el accionador de liberación (1) puede operarse para hacer que el pestillo de ajuste (2) se desenganche de cualquiera de las partes de respaldo primera y segunda (20, 30).

30 15. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 14, en el que la cerradura (3) incluye unas partes primera y segunda de enganche (31, 32), desbloqueando la primera parte de enganche (31) el reposacabezas (40) de la segunda parte del respaldo (30) y bloqueando la segunda parte de enganche (32) la segunda parte de respaldo (30) con la primera parte de respaldo (20) cuando la cerradura (3) está en el primer estado de bloqueo, y bloqueando la primera parte de enganche (31) el reposacabezas (40) con la segunda parte de respaldo (30) y desbloqueando la segunda parte de enganche (32) la segunda parte de respaldo (30) de la primera parte de respaldo (20) cuando la cerradura (3) está en el segundo estado de bloqueo.

40 16. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 15, en el que la primera parte de enganche (31) está conectada de forma pivotante con la segunda parte de respaldo (30) alrededor de un eje de pivote (L).

17. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 15 o 16, en el que la segunda parte de enganche (32) está conectada de forma móvil con la primera parte de enganche (31), y un primer resorte (35) está conectado con la primera parte de enganche (31).

45 18. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 15, 16 o 17, en el que la segunda parte de enganche (32) se puede mover para acoplarse con una parte de anclaje (202) dispuesta en la primera parte de respaldo (20).

50 19. El asiento de seguridad para niños (100) según una cualquiera de las reivindicaciones 15 a 18, en el que el actuador de conmutación (4) está conectado de forma fija con la primera parte de respaldo (20), y la cerradura (3) es móvil junto con la segunda parte del respaldo (30) hacia o lejos del actuador de conmutación (4).

55 20. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 19, en el que el actuador de conmutación (4) es operable para hacer que la cerradura (3) cambie del segundo estado de bloqueo al primer estado de bloqueo a través de un contacto con la primera parte de enganche (31).

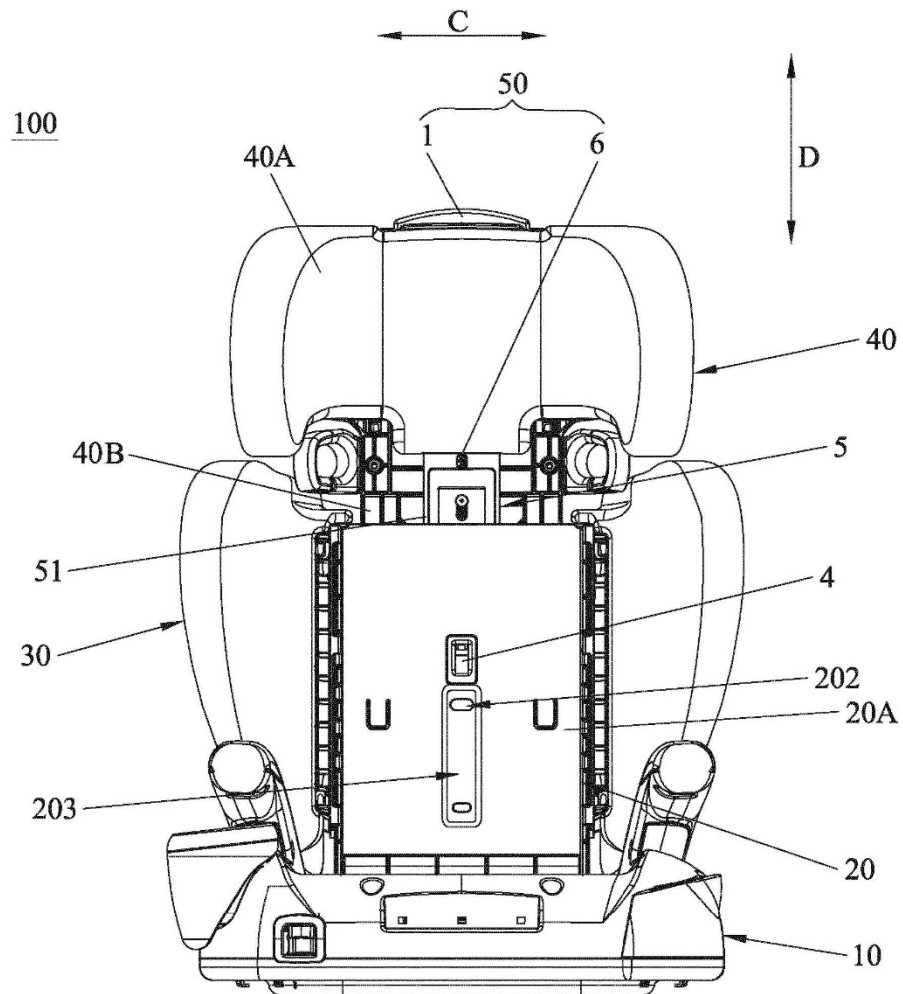


FIG. 1

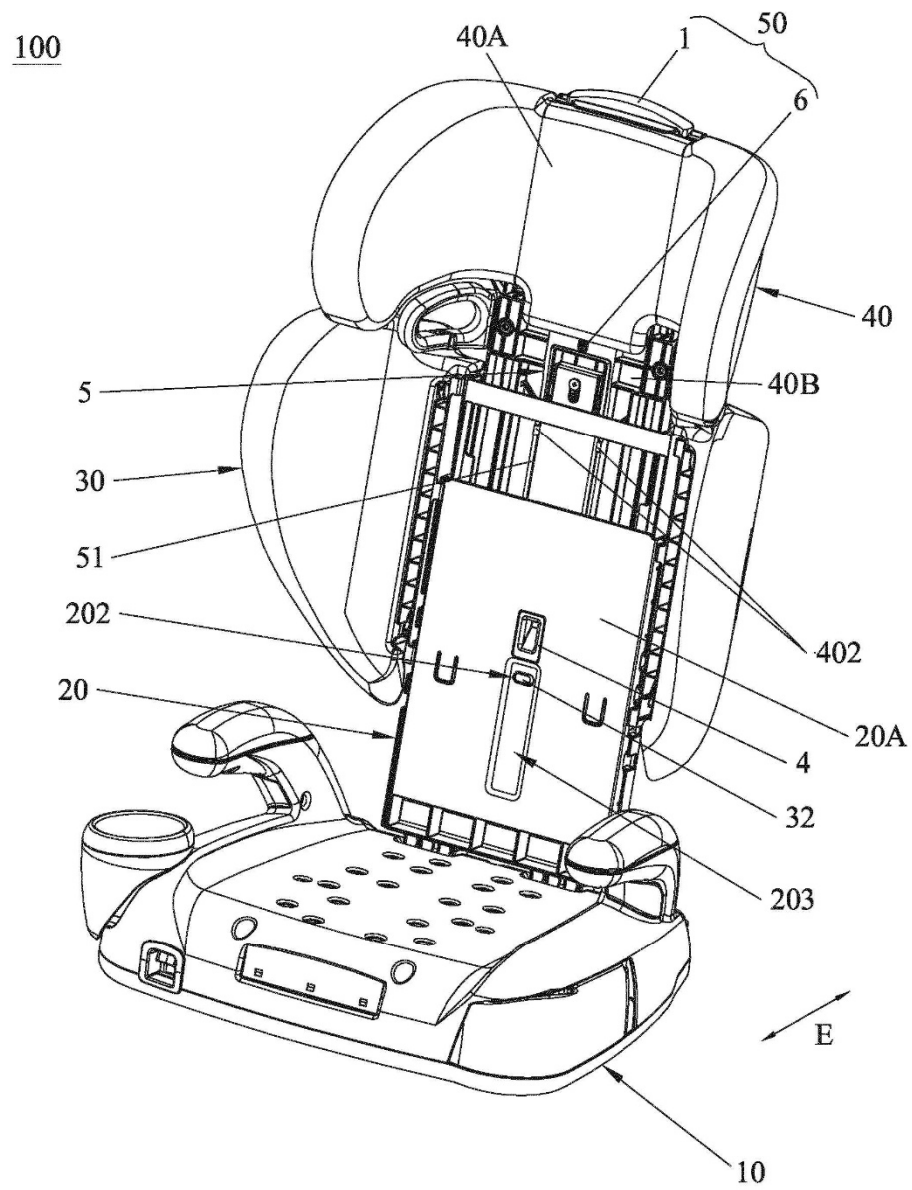


FIG. 2

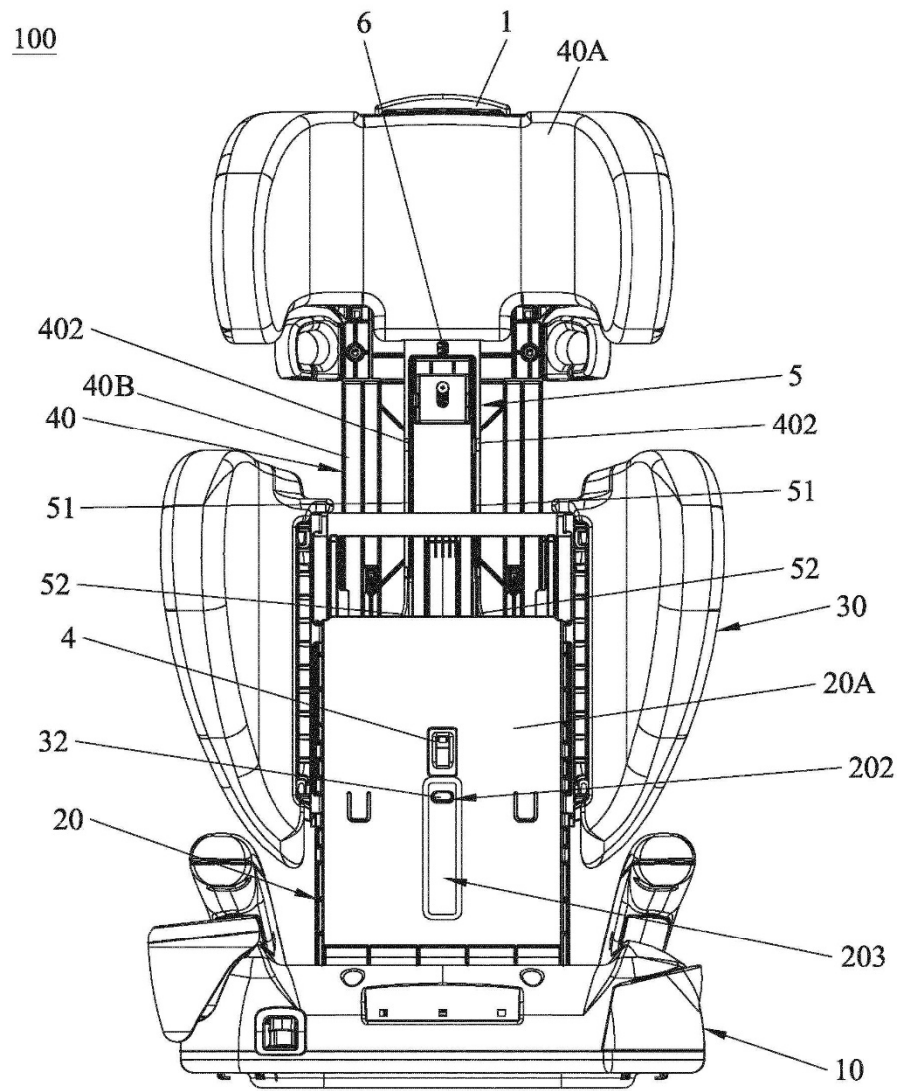


FIG. 3

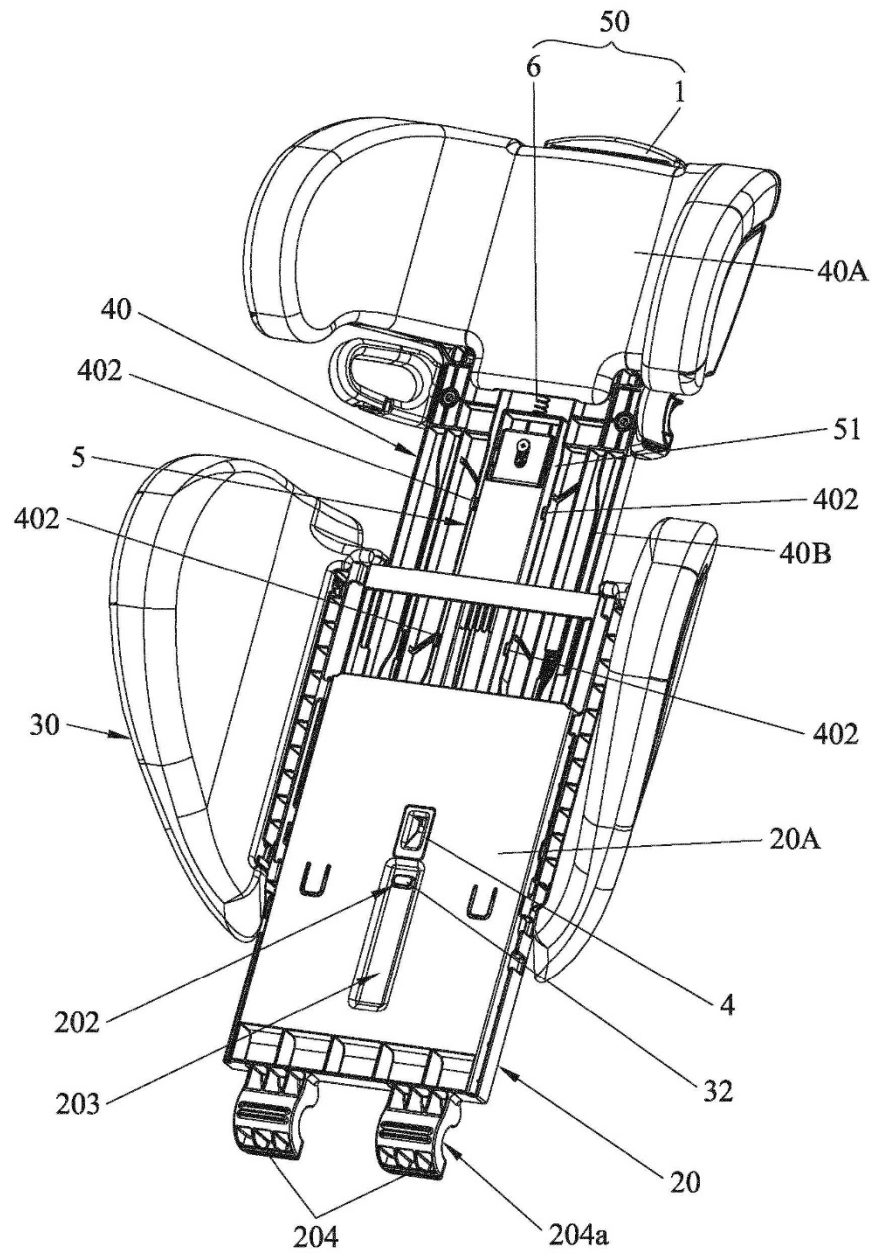


FIG. 4

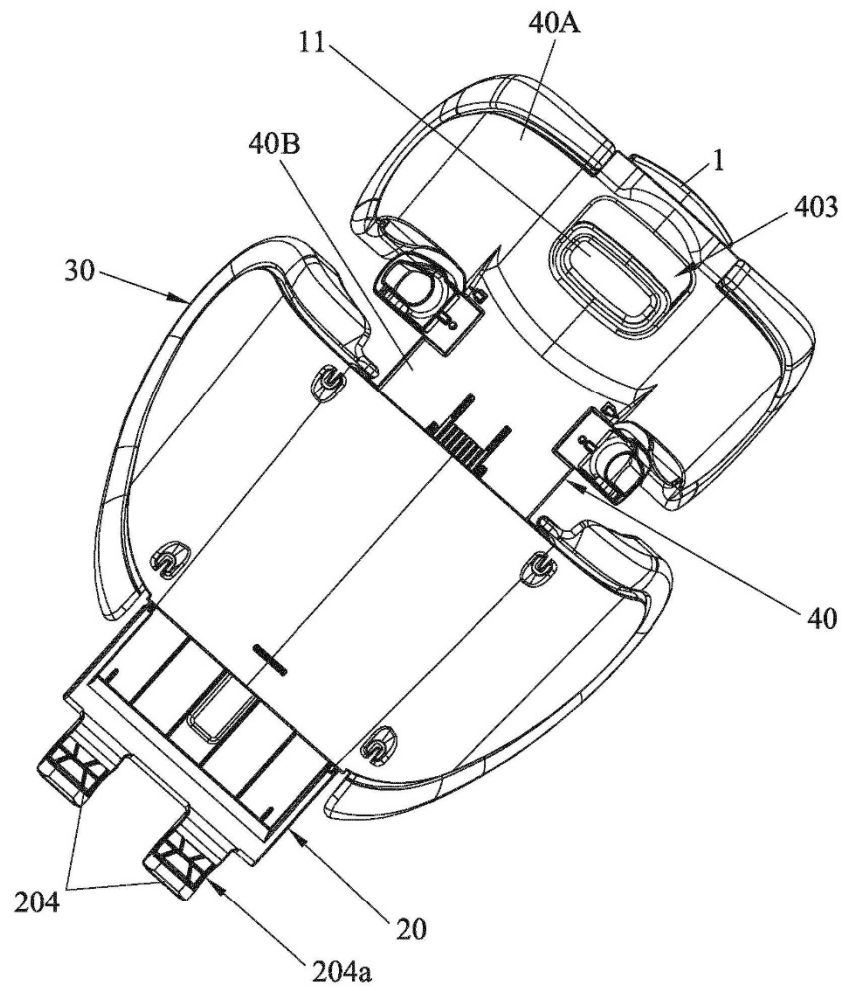


FIG. 5

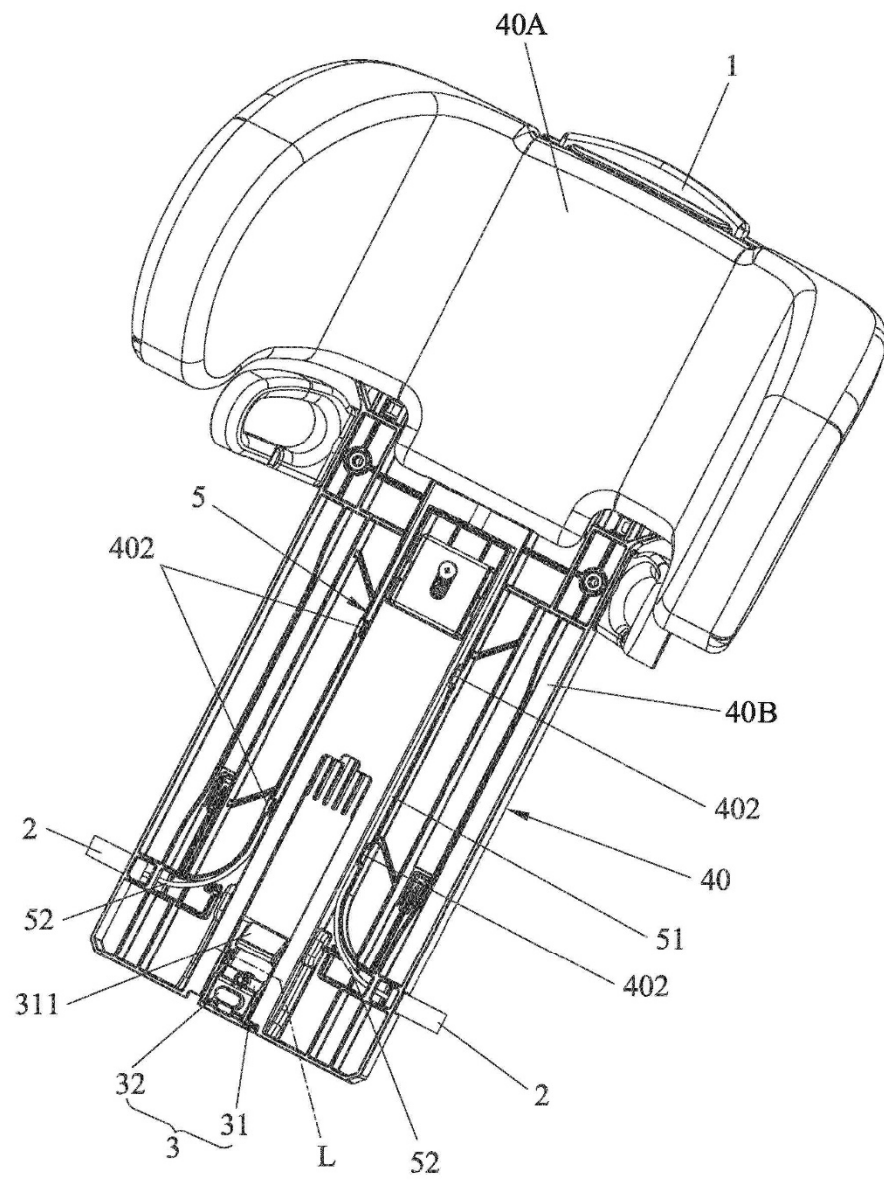


FIG. 6

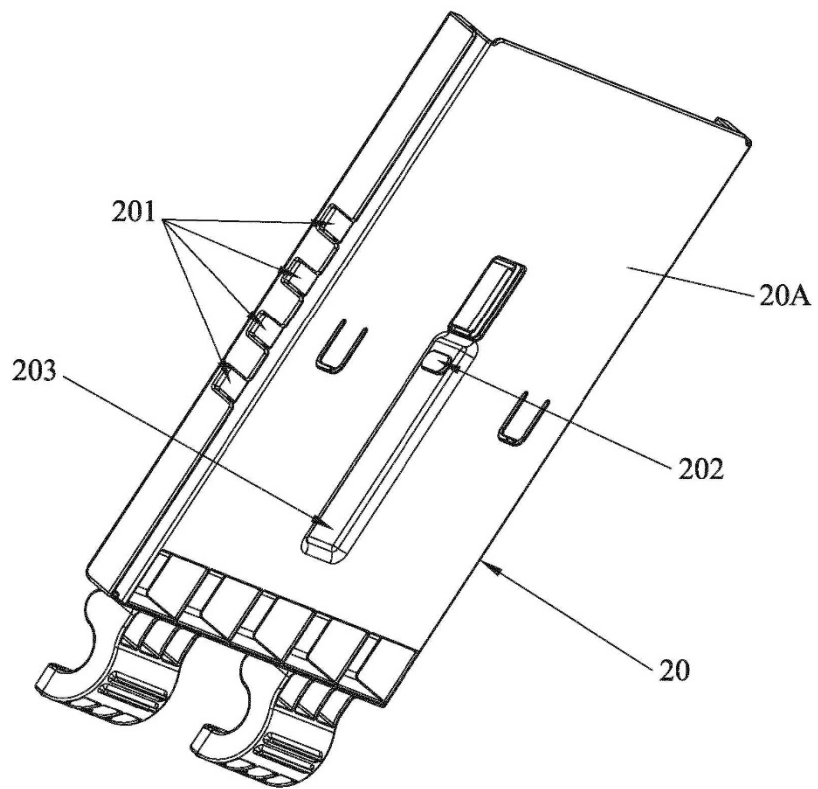


FIG. 7

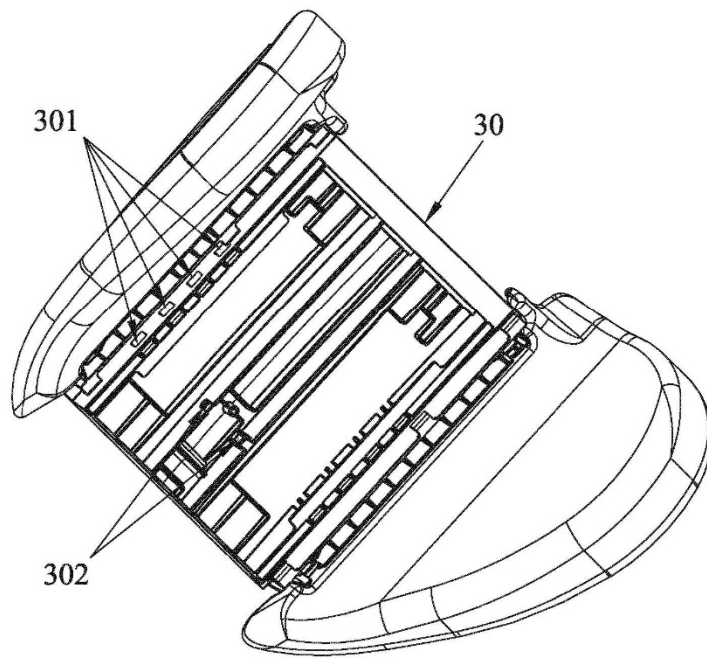


FIG. 8

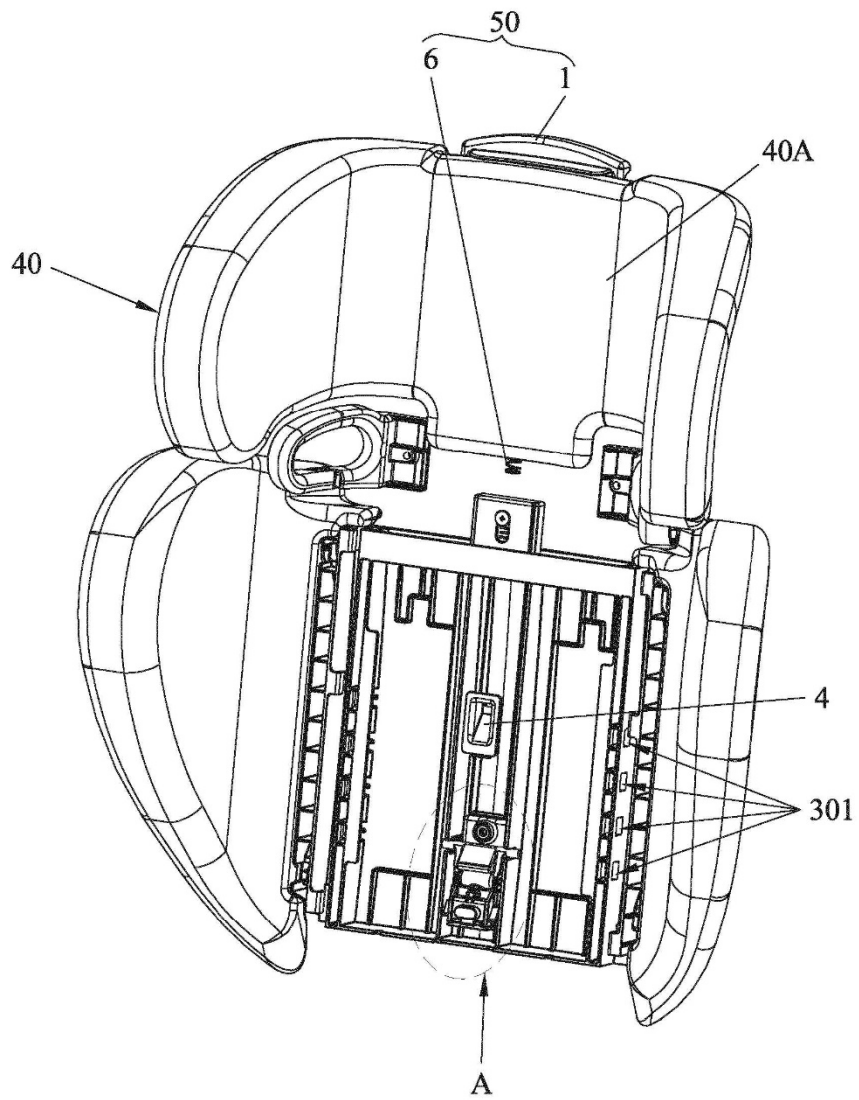


FIG. 9

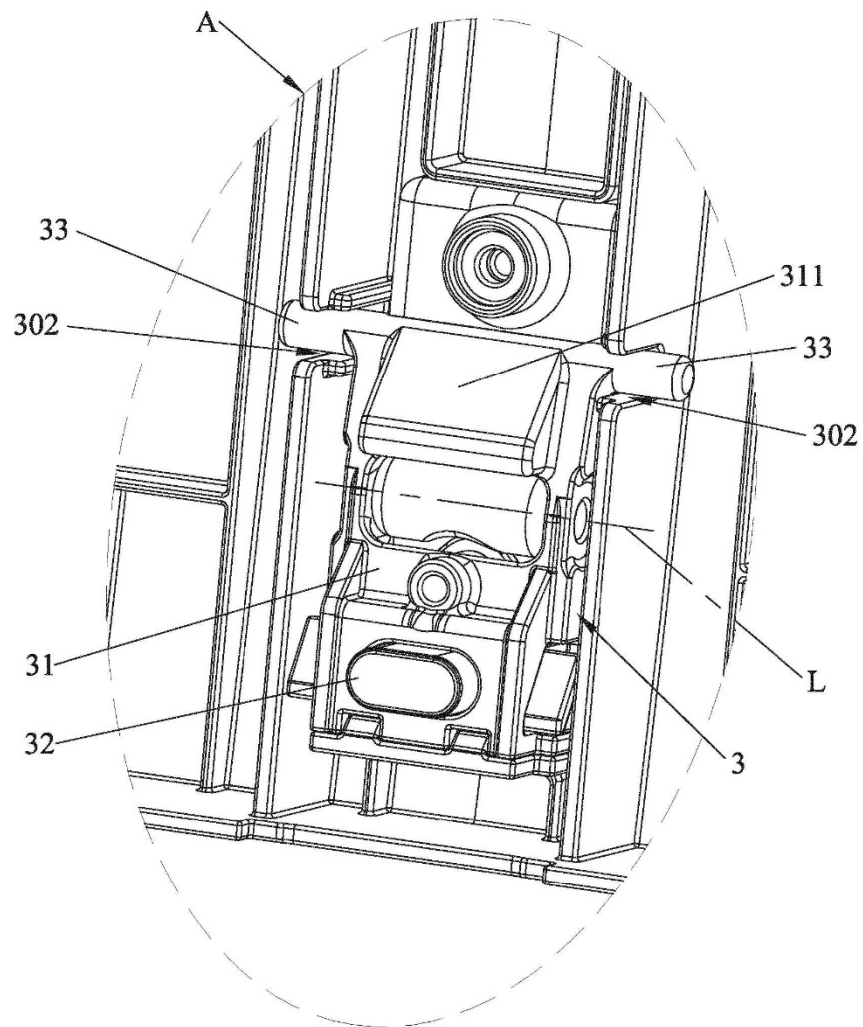


FIG. 10

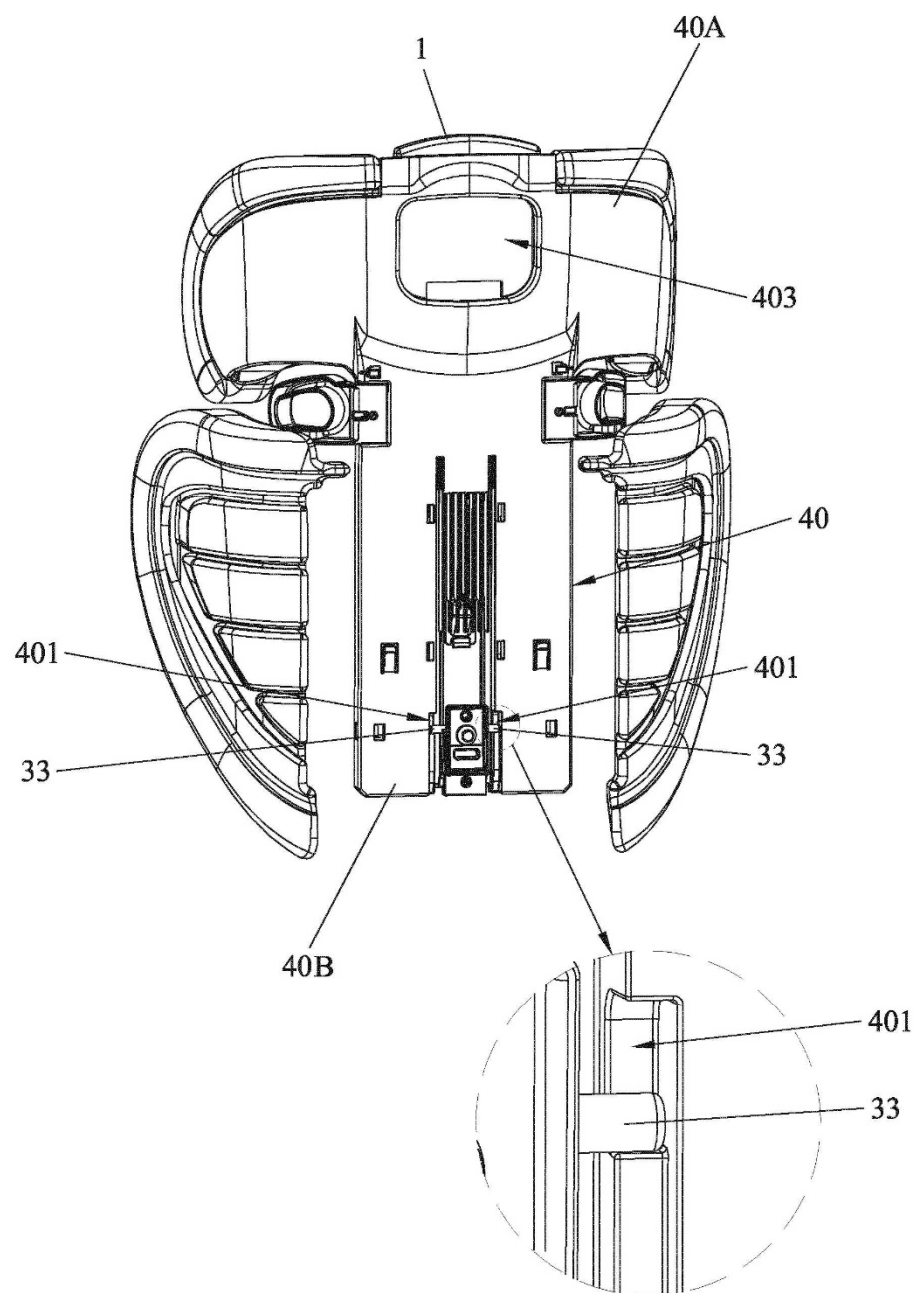


FIG. 11

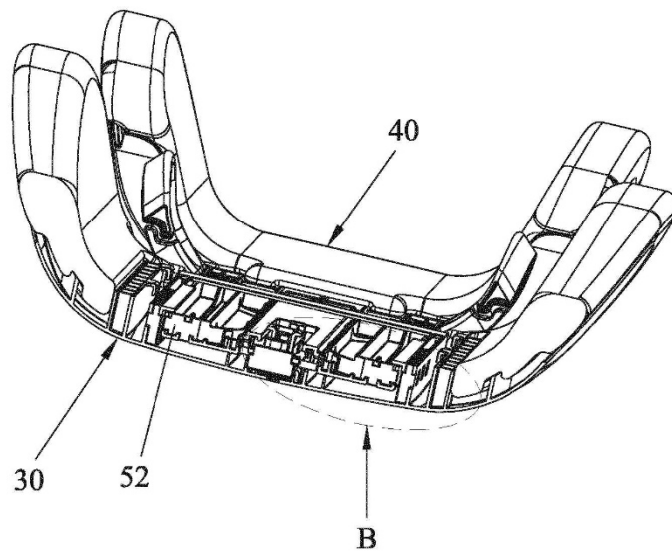


FIG. 12

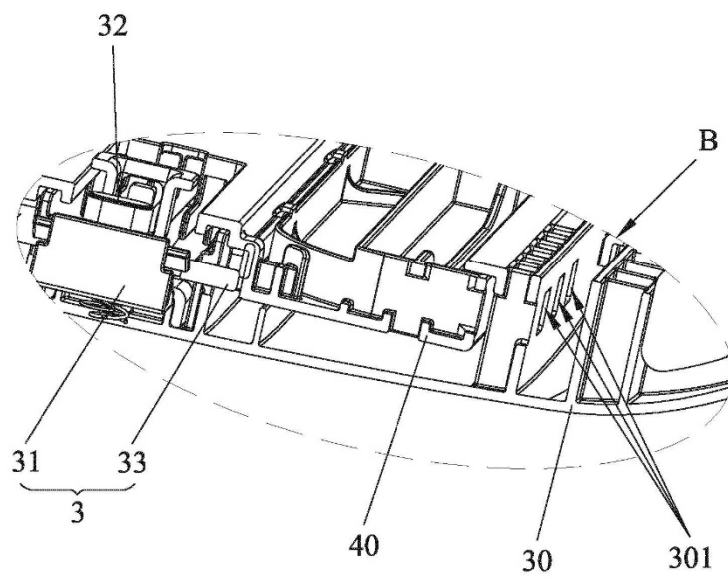


FIG. 13

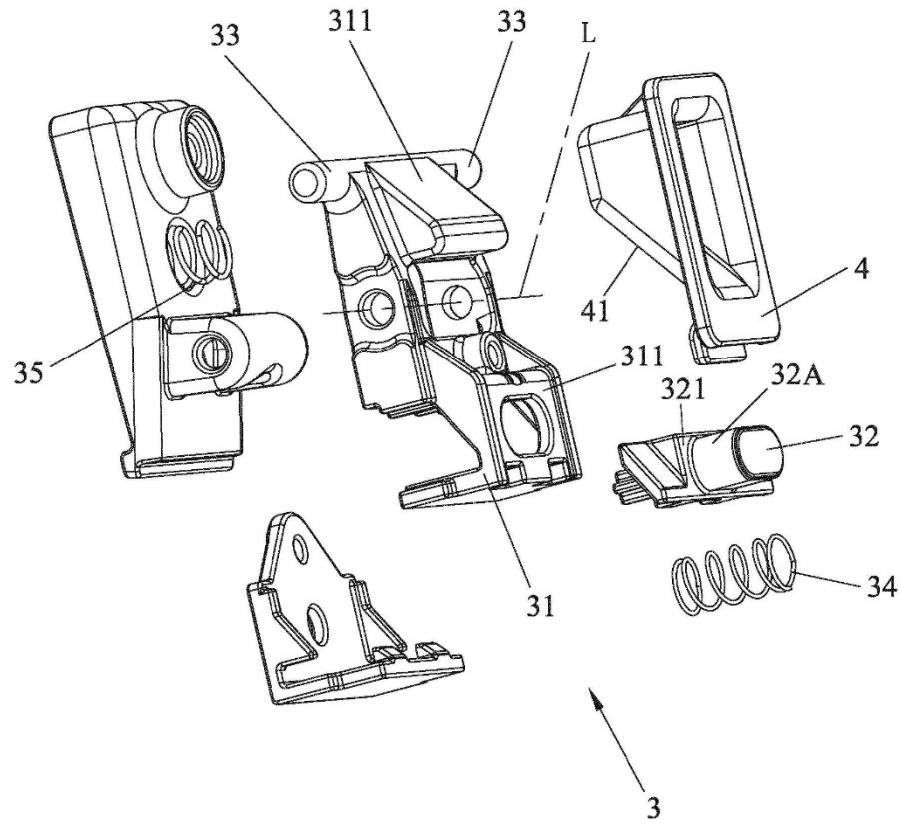


FIG. 15