

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 920 874**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28 (2006.01)

B60N 2/62 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.01.2020** **E 20151264 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2022** **EP 3680128**

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

30 Prioridad:

10.01.2019 US 201962790707 P

06.05.2019 US 201962843692 P

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

11.08.2022

73 Titular/es:

WONDERLAND SWITZERLAND AG (100.0%)

Beim Bahnhof 5

6312 Steinhausen, CH

72 Inventor/es:

MASON, KYLE S.;

MA, ANDREW y

LEHMAN, DAVID A.

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 920 874 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

Antecedentes

1. Campo de la invención

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

2. Descripción de la técnica relacionada

10 Un asiento de seguridad para niños se usa típicamente en un vehículo automóvil para sujetar adecuadamente a un niño en caso de colisión accidental. Es ampliamente conocido que un asiento de seguridad para niños que está dispuesto en una posición orientada hacia atrás puede proporcionar una mejor protección, porque puede distribuir las fuerzas del choque sobre una porción más grande del cuerpo (es decir, la porción trasera que sostiene la cabeza). Por tanto, se suele recomendar que se use el asiento de seguridad para niños en la posición orientada hacia atrás el mayor tiempo posible, hasta que el niño alcance el mayor peso o altura permitidos por el asiento.

15 Para acomodar a niños de diferentes edades, algunos asientos de seguridad para niños pueden tener un panel de extensión que se puede ajustar para aumentar o reducir el espacio para las piernas en la posición orientada hacia atrás. El documento US 2018/0126877 A1 describe un asiento de seguridad para niños con un miembro de extensión que se puede ajustar a diferentes configuraciones con respecto a un bastidor del asiento. Sin embargo, la zona donde se instala el asiento de seguridad para niños en un vehículo puede variar mucho en forma y tamaño, y la configuración del panel de extensión puede no siempre proporcionar un soporte adecuado para impedir el giro no deseado del asiento de seguridad para niños en el asiento del vehículo.

20 Por tanto, existe la necesidad de un asiento de seguridad para niños mejorado que sea más flexible en su uso y pueda abordar al menos los problemas anteriores.

Compendio

25 La solicitud presente describe un asiento de seguridad para niños que tiene un miembro de extensión y una parte antirrebote que se puede ajustar según las necesidades, por lo que el asiento de seguridad para niños puede ofrecer más flexibilidad y es más seguro de usar.

30 Según una realización, el asiento de seguridad para niños incluye un bastidor de asiento para recibir a un niño, un miembro de extensión, un mecanismo de bloqueo de extensión que puede ser operado para que bloquee el miembro de extensión respecto al bastidor del asiento y una parte antirrebote. El bastidor del asiento tiene un respaldo, un extremo delantero en oposición al respaldo y una porción de asiento que se extiende entre el respaldo y el extremo delantero. El miembro de extensión está dispuesto adyacente al extremo delantero del bastidor del asiento y está conectado de manera deslizante al bastidor del asiento, teniendo el miembro de extensión un extremo delantero, una porción transversal que se extiende a lo ancho de la porción de asiento, y dos porciones dobladas que están conectadas respectivamente a la porción transversal y se elevan por encima de la porción transversal en un lado izquierdo y uno derecho de la porción del asiento, siendo deslizable el miembro de extensión respecto al bastidor del asiento para aumentar o reducir la distancia entre el extremo delantero del bastidor del asiento del miembro de extensión y el extremo delantero del bastidor del asiento. La parte antirrebote está dispuesta en el miembro de extensión, pudiendo ser instalado el asiento de seguridad para niños en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás con la parte antirrebote extendiéndose en un ángulo por encima del miembro de extensión y adyacente al respaldo del asiento del vehículo, siendo la parte antirrebote movable junto con el miembro de extensión respecto al bastidor del asiento.

Descripción breve de los dibujos

La FIG. 1 es una vista en perspectiva que ilustra una realización de un asiento de seguridad para niños;

45 La FIG. 2 es una vista en sección transversal parcial que ilustra esquemáticamente un mecanismo de bloqueo de extensión que puede ser operado para bloquear un miembro de extensión respecto a un bastidor de asiento en el asiento de seguridad para niños;

La FIG. 3 es una vista en sección transversal parcial que ilustra esquemáticamente el mecanismo de bloqueo de extensión de la FIG. 2 en estado de desbloqueo;

La FIG. 4 es una vista lateral que ilustra el asiento de seguridad para niños de la FIG. 1 con una parte antirrebote instalada encima;

50 La FIG. 5 es una vista lateral que ilustra el asiento de seguridad para niños de la FIG. 1 con la parte antirrebote instalada en otra configuración;

La FIG. 6 es una vista en perspectiva que ilustra la parte antirrebote montada en el miembro de extensión;

La FIG. 7 es una vista en sección transversal que ilustra otros detalles de construcción de la parte antirrebote mostrada en la FIG. 6 montados en el miembro de extensión;

5 La FIG. 8 es una vista lateral esquemática que ilustra otra realización de una parte antirrebote dispuesta en un asiento de seguridad para niños;

La FIG. 9 es una vista lateral esquemática que ilustra la realización de la FIG. 8 con la parte antirrebote en posición intermedia;

La FIG. 10 es una vista lateral esquemática que ilustra la realización de la FIG. 8 con la parte antirrebote en posición desplegada para su uso;

10 La FIG. 11 es una vista en perspectiva que ilustra el montaje de la parte antirrebote con el miembro de extensión en la realización de la FIG. 8;

La FIG. 12 es una vista lateral esquemática que ilustra otra realización de una parte antirrebote dispuesta en un asiento de seguridad para niños;

15 La FIG. 13 es una vista lateral esquemática que ilustra la realización de la FIG. 12 con la parte antirrebote en una posición intermedia;

La FIG. 14 es una vista lateral esquemática que ilustra la realización de la FIG. 12 con la parte antirrebote en una posición desplegada para su uso;

La FIG. 15 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización en la que dos partes antirrebote están conectadas de manera pivotante con un miembro de extensión en un asiento de seguridad para niños;

20 La FIG. 16 es una vista lateral esquemática que ilustra otra variante de realización en la que una parte antirrebote está conectada de manera pivotante a un miembro de extensión en un asiento de seguridad para niños;

La FIG. 17 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización en la que una parte antirrebote en forma de T está conectada a un miembro de extensión en un asiento de seguridad para niños;

25 La FIG. 18 es una vista lateral esquemática que ilustra otra realización de una parte antirrebote dispuesta en un asiento de seguridad para niños;

La FIG. 19 es una vista en despiece ordenado que ilustra otros detalles de construcción de una conexión de pivotamiento que acopla la parte antirrebote al bastidor del asiento en la realización mostrada en la FIG. 18;

La FIG. 20 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización de una parte antirrebote dispuesta en un asiento de seguridad para niños;

30 La FIG. 21 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización de una parte antirrebote desmontable dispuesta en un asiento de seguridad para niños; y

Las FIG. 22 y 23 son vistas laterales esquemáticas que ilustran otra realización en la que una parte antirrebote dispuesta en un asiento de seguridad para niños puede tener una longitud ajustable.

Descripción detallada de las realizaciones

35 La FIG. 1 es una vista en perspectiva que ilustra una realización de un asiento de seguridad para niños 100 adecuado para sentar a un niño en un vehículo. El asiento de seguridad para niños 100 puede incluir una base 102 y un portabebés 104 que se puede instalar de manera retirable en la base 102. La base 102 puede proporcionar un soporte estable para el portabebés 104 y permitir además el ajuste de la inclinación del portabebés 104. El portabebés 104 incluye un bastidor de asiento 106 para recibir a un niño que tiene una porción de asiento 108 y un respaldo 110. El bastidor de asiento 106, que incluye la porción de asiento 108 y el respaldo 110, puede ser formado mediante moldeo de material plástico. El bastidor del asiento 106 puede incluir dos rieles de soporte 112 que sobresalen de una porción inferior del bastidor del asiento 106 que pueden estar en contacto contra una superficie superior de la base 102. Una vez que está dispuesto en la base 102, se puede operar un sistema de cierre para bloquear el portabebés 104 en posición. El conjunto del portabebés 104 y la base 102 puede ser instalado en una configuración adecuada en un asiento del vehículo, en particular en una posición orientada hacia atrás (es decir, orientada hacia el respaldo de un asiento del vehículo).

40 La porción de asiento 108 del bastidor del asiento 106 puede tener una superficie superior 108A sobre la que puede sentarse un niño, y puede extenderse desde el respaldo 110 hacia la porción delantera del bastidor del asiento 106 y terminar en un extremo delantero 106A del bastidor del asiento 106 en oposición al respaldo 110. El respaldo 110 puede estar montado con un reposacabezas 114 que es ajustable para que se adapte a la altura del niño. Además, el

bastidor del asiento 106 puede tener dos porciones de protección laterales 116 dispuestas adyacentes al borde izquierdo y al derecho del bastidor del asiento 106, que se elevan desde la superficie superior 108A. Las dos porciones de protección lateral 116 pueden restringir el movimiento lateral del niño recibido en el bastidor 106 del asiento.

Puede estar dispuesto un miembro de extensión 120 adyacente al extremo delantero 106A del bastidor del asiento 106, y puede estar conectado de manera deslizante al bastidor del asiento 106 para ser desplazado a lo largo de un eje longitudinal que se extiende desde la porción trasera hacia la porción delantera del bastidor del asiento 106. El miembro de extensión 120 puede tener una porción transversal 120A que se extiende a lo ancho de la porción de asiento 108, dos porciones dobladas 120B conectadas respectivamente a un lado izquierdo y a un lado derecho de la porción transversal 120A y un extremo delantero 120C. Las porciones dobladas 120B pueden elevarse desde la porción transversal 120A, y el extremo delantero 120C puede estar soportado por la porción transversal 120A. En una realización, el miembro de extensión 120 (que incluye la porción transversal 120A, las dos porciones dobladas 120B y el extremo delantero 120C) puede estar formado como un cuerpo enterizo. El miembro de extensión 120 formado de esta manera puede tener generalmente una forma de U con una porción transversal ampliada 120A. El miembro de extensión 120 puede estar dispuesto a través de una cavidad del bastidor del asiento 106 que generalmente se extiende desde el extremo delantero 106A del bastidor del asiento 106 hacia la porción trasera del bastidor del asiento 106, la porción transversal 120A que se encuentra debajo de la superficie superior 108A, y las dos porciones dobladas 120B son respectivamente adyacentes a una porción inferior de las porciones laterales de protección 116. El miembro de extensión 120 es deslizable respecto al bastidor del asiento 106 para aumentar o reducir la distancia entre el extremo delantero 120C del miembro de extensión 120 y el extremo delantero 106A del bastidor del asiento 106. Por ejemplo, el miembro de extensión 120 es deslizable hacia delante respecto al bastidor del asiento 106 a una primera posición donde el extremo delantero 120C del miembro de extensión 120 es desplegado hacia fuera del extremo delantero 106A del bastidor del asiento 106, y retraído en el bastidor del asiento 106 a una segunda posición donde el extremo delantero 120C se encuentra adyacente al extremo delantero 106A del bastidor del asiento 106. Además, el miembro de extensión 120 puede ocupar también múltiples posiciones intermedias entre la primera y la segunda posiciones antes mencionadas. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, el extremo delantero 120C del miembro de extensión 120 puede ser situado adyacente al respaldo del asiento del vehículo, y el miembro de extensión 120 puede ser ajustado para crear más o menos espacio delante del asiento de seguridad para niños 100 para situar las piernas del niño. El miembro de extensión 120 permite así el ajuste de un espacio para las piernas para acomodar a niños de diferentes edades.

Junto con la FIG. 1, las FIG. 2 y 3 son vistas esquemáticas en sección transversal parcial que ilustran un mecanismo de bloqueo de extensión 122 operable para bloquear el miembro de extensión 120 respecto al bastidor 106 del asiento. El mecanismo de bloqueo de extensión 122 puede incluir dos porciones 124 de bloqueo que están conectadas al miembro de extensión 120 en dos lugares separados transversalmente entre sí. El miembro de extensión 120 puede tener una porción de montaje 120D que está conectada a la porción transversal 120A y está dispuesta entre dos paredes laterales 126 del bastidor del asiento 106. Las dos porciones de bloqueo 124 pueden estar conectadas de manera pivotante al miembro de extensión 120 alrededor de los ejes de pivotamiento R1 y R2, y pueden estar dispuestas adyacentes al borde lateral izquierdo y al derecho de la porción de montaje 120D. Cada una de las porciones de bloqueo 124 puede ser fijada con un pasador 124A dispuesto excéntricamente desde los ejes de pivotamiento R1 o R2. Las porciones de bloqueo 124 pueden girar respecto al miembro de extensión 120 para ser aplicadas respectivamente a las dos paredes laterales 126 del bastidor del asiento 106 para bloquear el miembro de extensión 120 en posición respecto al bastidor del asiento 106. Más específicamente, cada una de las paredes laterales 126 puede tener una pluralidad de aberturas 128, y la porción 124 de bloqueo asociada puede estar aplicada respectivamente a una primera de las aberturas 128 para bloquear el miembro de extensión 120 en la primera posición, y con una segunda de las aberturas 128 para bloquear el miembro de extensión 120 en la segunda posición.

El mecanismo de bloqueo de extensión 122 puede incluir además una parte de liberación 130 que está ensamblada con el miembro de extensión 120 y se extiende a lo largo de un espacio 132 entre las dos partes de bloqueo 124. La parte de liberación 130 puede estar conectada al miembro 120 de extensión para realizar un desplazamiento deslizante a lo largo de un eje longitudinal que se extiende desde la parte delantera a la trasera del bastidor del asiento 106 y está dispuesto en un lugar central del miembro de extensión 120. Dos ranuras alargadas 130A pueden estar formadas a través de la parte de liberación 130 en dos lugares espaciados transversalmente. Cuando la parte de liberación 130 está ensamblada con el miembro de extensión 120, los dos pasadores 124A de las dos partes de bloqueo 124 pueden ser respectivamente recibidos en las dos ranuras 130A, la longitud de las ranuras 130A es mayor que la de los pasadores 124A de manera que es posible el desplazamiento relativo limitado entre la parte de liberación 130 y las partes de bloqueo 124. La parte de liberación 130 puede estar situada cerca del extremo delantero 120C, y puede estar oculta detrás de una tapa 134 formada con el extremo delantero 120C. La parte de liberación 130 puede ser movible entre una posición de bloqueo mostrada en la FIG. 2 y una posición de desbloqueo mostrada en la FIG. 3. En la posición de bloqueo mostrada en la FIG. 2, las partes de bloqueo 124 pueden acoplarse a las paredes laterales 126 del bastidor del asiento 106 para bloquear el miembro de extensión 120 en posición. Se pueden usar resortes de torsión 136 para desviar las partes de bloqueo 124 para que se acoplen a las paredes laterales 126.

Para desbloquear las partes de bloqueo 124, la parte de liberación 130 es impulsada hacia adelante de manera que se mueve respecto al miembro de extensión 120 alejándose del espacio 132 para permitir el giro de desbloqueo de las partes de bloqueo 124. A medida que la parte de liberación 130 continúa moviéndose más hacia adelante, los bordes extremos de las ranuras 130A pueden hacer contacto y ser respectivamente aplicados a los pasadores 124A,

por lo que las partes de bloqueo 124 son impulsadas en giro por la parte de liberación 130 para que se desapliquen de las paredes laterales 126 del bastidor del asiento 106 para desbloquear el miembro de extensión 120. En una realización, la parte de liberación 130 puede estar desviada por un resorte 138 hacia la posición de bloqueo, y un cuidador puede tirar de la parte de liberación 130 hacia adelante contra la fuerza de presión del resorte 138 para cambiar la parte de liberación 130 de la posición de bloqueo a la posición de desbloqueo. para el desplazamiento del miembro de extensión 120.

Junto con la FIG. 1, las FIG. 4 y 5 son dos vistas laterales que ilustran el asiento de seguridad para niños 100 con una parte antirrebote 140 instalada en el asiento. La FIG. 6 es una vista en perspectiva que ilustra la parte antirrebote 140 montada en el miembro de extensión 120, y la FIG. 7 es una vista en sección transversal que ilustra otros detalles de construcción de la parte antirrebote 140 montada en el miembro de extensión 120. Haciendo referencia a las FIG. 1 y 4-7, el asiento de seguridad para niños 100 puede incluir además una parte antirrebote 140 adaptada para impedir el rebote del asiento de seguridad para niños 100 durante una colisión entre vehículos. Más específicamente, el asiento de seguridad para niños 100 puede ser instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás con la parte antirrebote 140 dispuesta restringidamente en el miembro de extensión 120 y adyacente a un respaldo del asiento del vehículo, la parte antirrebote 140 se extiende en un ángulo por encima del miembro de extensión 120. Cuando se produce una colisión entre vehículos, la parte antirrebote 140 puede presionar contra el respaldo del asiento del vehículo para disipar el impacto de rebote e impedir que el asiento de seguridad para niños 100 gire hacia el asiento del vehículo.

Según un ejemplo de construcción, la parte antirrebote 140 incluye una porción transversal 140A y dos porciones laterales 140B conectadas respectivamente a la porción transversal 140A en el lado izquierdo y el derecho de ella. Una forma ejemplar de la parte antirrebote 140 puede incluir una barra rígida que tiene generalmente una forma de U. La parte antirrebote 140 que incluye la porción transversal 140A y las dos porciones laterales 140B pueden estar formadas enterizamente como una sola parte.

Según una realización, la parte antirrebote 140 puede ser instalada y quitada del miembro de extensión 120. Por ejemplo, el miembro de extensión 120 puede tener dos receptáculos 142, y las dos porciones laterales 140B de la parte antirrebote 140 son respectivamente conectables a los dos receptáculos 142. Según un ejemplo de construcción, las dos porciones laterales 140B de la parte antirrebote 140 pueden tener respectivamente dos porciones de tubo 144 (mejor mostradas en la FIG. 7) que pueden ser insertadas y retiradas respectivamente de los dos receptáculos 142. La parte antirrebote 140 puede estar dispuesta en el miembro de extensión 120, y es movable junto con el miembro de extensión 120 durante el ajuste deslizante del miembro de extensión 120 respecto al bastidor del asiento 106.

Según un ejemplo de construcción, los dos receptáculos 142 pueden estar respectivamente dispuestos en las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120, por lo que las dos porciones laterales 140B de la parte antirrebote 140 pueden estar dispuestas de manera restringida en las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120. Los dos receptáculos 142 pueden tener la misma construcción. Según se muestra mejor en la FIG. 7, cada receptáculo 142 puede incluir a modo de ejemplo una abertura 146, un obturador 148 y un resorte 150 que tiene dos extremos conectados respectivamente al obturador 148 y una superficie interior del miembro de extensión 120 dentro de la abertura 146. El obturador 148 puede ser desviado por la acción del resorte 150 para cerrar la abertura 146 del receptáculo 142 cuando la parte antirrebote 140 es retirada del miembro de extensión 120, y cada porción de tubo 144 de la parte antirrebote 140 es insertable en la abertura 146 de un receptáculo 142 presionando contra su obturador 148. Los obturadores 148 descritos en el documento presente pueden ayudar a impedir que entren contaminantes en las aberturas 146 de los receptáculos 142. Resultará evidente, sin embargo, que algunas variantes de realización pueden omitir los obturadores 148 y los resortes 150.

Haciendo referencia a las FIG. 4-6, la parte antirrebote 140 puede tener un pliegue que forma una concavidad 152. La concavidad 152 puede estar dispuesta de manera ejemplar adyacente a una región de unión entre la porción transversal 140A y las dos porciones laterales 140B de la parte antirrebote 140. La parte antirrebote 140 puede estar instalada en el miembro de extensión 120 en una primera configuración con la concavidad 152 orientada hacia atrás respecto al bastidor del asiento 106 (es decir, orientado hacia el respaldo 110) y en una segunda configuración con la concavidad 152 orientada hacia adelante respecto al bastidor del asiento 106 (es decir, orientada hacia la parte delantera del bastidor del asiento 106). En la FIG. 4, la parte antirrebote 140 se muestra en la primera configuración. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está dispuesto en la posición orientada hacia atrás con el bastidor del asiento 106 en una posición vertical, la parte antirrebote 140 puede estar dispuesta en la primera configuración de manera que la parte antirrebote 140 puede seguir la pendiente del respaldo del asiento del vehículo. En la FIG. 5, la parte antirrebote 140 es mostrada en la segunda configuración. Cuando el bastidor del asiento 106 está reclinado, la parte antirrebote 140 puede estar dispuesta en la segunda configuración para facilitar el contacto con el respaldo del asiento del vehículo.

Haciendo referencia a las FIG. 1 y 4-7, el asiento de seguridad para niños 100 puede incluir además un mecanismo de bloqueo antirrebote 154 operable para bloquear la parte antirrebote 140 en el miembro de extensión 120. El mecanismo de bloqueo antirrebote 154 puede incluir un pestillo 156, un resorte 158 y un actuador de liberación 160. El mismo mecanismo de bloqueo antirrebote 154 puede estar dispuesto simétricamente en el lado izquierdo y derecho de la parte antirrebote 140, y la FIG. 7 ilustra el mecanismo de bloqueo antirrebote 154 dispuesto en uno de los lados izquierdo y derecho. El pestillo 156 puede estar ensamblado en una porción de tubo 144 de la parte antirrebote 140.

Por ejemplo, el pestillo 156 puede ser un pasador de bloqueo conectado de manera deslizable a la parte de tubo 144 de la parte antirrebote 140. El pestillo 156 es movable para sobresalir respectivamente separado lateralmente de la porción de tubo 144 para acoplarse al miembro de extensión 120 y retraerse hacia dentro para desacoplarse del miembro de extensión 120. El pestillo 156 puede estar acoplado al miembro de extensión 120 para bloquear la parte antirrebote 140 en el miembro de extensión 120, y desacoplado del miembro 120 de extensión para desbloquear y retirar la parte 140 antirrebote.

El resorte 158 puede desviar el pestillo 156 para que sobresalga separado de la porción de tubo 144 para acoplarse al miembro de extensión 120. Según un ejemplo de construcción, el resorte 158 puede estar dispuesto dentro de la porción de tubo 144, y puede estar conectado respectivamente al pestillo 156 y a una pared lateral interior de la porción de tubo 144.

El actuador de liberación 160 puede estar ensamblado con el miembro de extensión 120 y puede estar dispuesto adyacente al receptáculo 142 donde la porción de tubo 144 está insertada. Por ejemplo, el actuador de liberación 160 puede ser un botón de liberación conectado de manera deslizable al miembro de extensión 120. El actuador de liberación 160 es operable para hacer contacto e impulsar el pestillo 156 para que se desacople del miembro de extensión 120 para retirar la parte antirrebote 140.

Cuando las porciones de tubo 144 de la parte antirrebote 140 están insertadas en los receptáculos 142, cada pestillo 156 puede estar acoplado al miembro de extensión 120 para bloquear la parte antirrebote 140 en el miembro de extensión 120. Para retirar la parte antirrebote 140 del miembro de extensión 120, el actuador 160 de liberación puede ser pulsado para hacer que el pestillo 156 se desacople del miembro de extensión 120 y, por tanto, desbloquee la parte antirrebote 140 respecto al miembro de extensión 120.

El mecanismo de bloqueo antirrebote 154 descrito en esta memoria puede bloquear de manera segura la parte antirrebote 140 respecto al miembro de extensión 120, y puede ser operado por un cuidador para desbloquear la parte antirrebote 140. Sin embargo, resultará evidente que algunas variantes de realización pueden omitir el mecanismo de bloqueo antirrebote 154. Por ejemplo, la parte antirrebote 140 puede ser mantenida en posición en el miembro de extensión 120 simplemente insertando las porciones de tubo 144 de la parte antirrebote 140 en los receptáculos 142 sin estar dispuesto el mecanismo de bloqueo antirrebote 154. En otras realizaciones, se pueden proporcionar retenes para mantener la parte antirrebote 140 en su lugar.

Las FIG. 8-11 son varias vistas esquemáticas que ilustran otra realización de una parte antirrebote 240 dispuesta en el asiento de seguridad para niños 100. Haciendo referencia a las FIG. 8-11, la parte antirrebote 240 está dispuesta en el miembro de extensión 120, y es movable junto con el miembro de extensión 120 respecto al bastidor del asiento 106 durante el ajuste del miembro de extensión 120. El miembro de extensión 120 puede ser bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente. Según un ejemplo de construcción, la parte antirrebote 240 incluye una porción transversal 240A y dos porciones laterales 240B conectadas respectivamente con la porción transversal 240A en el lado izquierdo y en el derecho de ella. La parte antirrebote 240 formada de esta manera puede tener, por ejemplo, una forma generalmente de U.

La parte antirrebote 240 puede ser conectada al miembro de extensión 120 por medio de dos articulaciones 242 que tienen la misma construcción. Por ejemplo, los dos enlaces 242 pueden acoplar respectivamente las dos porciones laterales 240B de la parte antirrebote 240 a las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120 de una manera simétrica. Según un ejemplo de construcción, la articulación 242 dispuesta en cada uno de los lados izquierdo y derecho puede incluir dos barras 244 y 246, cada una de las dos barras 244 y 246 está conectada respectivamente de manera pivotante a la porción doblada 120B del miembro de extensión 120 y la parte lateral 240B de la parte antirrebote 240.

Con la construcción mencionada anteriormente, la parte antirrebote 240 es movable respecto al miembro de extensión 120 en una dirección hacia adelante para su despliegue y en una dirección hacia atrás para su almacenamiento. En particular, la parte antirrebote 240 puede ser guardada en una primera posición angular respecto al miembro de extensión 120 y desplegable hasta al menos una segunda posición angular respecto al miembro de extensión 120 que está inclinado un ángulo desde la primera posición angular, la parte antirrebote 240 se extiende hacia adelante y hacia arriba en la segunda posición angular. La FIG. 8 muestra la porción antirrebote 240 en la primera posición angular correspondiente a una posición plegada. La FIG. 10 muestra la parte antirrebote 240 en la segunda posición angular correspondiente a una posición desplegada para ser usada, y la FIG. 9 muestra la parte antirrebote 240 en una posición intermedia entre la primera posición angular y la segunda posición angular. Según un ejemplo de construcción, la parte antirrebote 240 puede tener un extremo distal 240C soportado por la porción transversal 240A de la parte antirrebote 240, el extremo distal 240C está dispuesto adyacente al extremo delantero 120C del miembro de extensión 120 en la primera posición angular y desplazado hacia delante y separado del extremo delantero 120C del miembro de extensión 120 en la segunda posición angular. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, la parte antirrebote 240 puede ser desplegada a la segunda posición angular para que se extienda por encima del miembro de extensión 120 y quedar adyacente a un respaldo del asiento del vehículo. Cuando no se usa la parte antirrebote 240, la parte antirrebote 240 puede ser guardada en la primera

posición angular con las dos porciones laterales 240B de ella extendiéndose respectivamente a lo largo de las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120.

Haciendo referencia a las FIG. 8-11, el asiento de seguridad para niños 100 puede incluir además un mecanismo de bloqueo antirrebote 250 operable para bloquear la parte antirrebote 240 respecto al miembro de extensión 120. Según un ejemplo de construcción, el mecanismo de bloqueo antirrebote 250 puede incluir una estructura de bloqueo 252 dispuesta en una articulación 242, y un pestillo 254 que está conectado al miembro de extensión 120 y es movable para aplicar y desaplicar la estructura de bloqueo 252. Más específicamente, la estructura de bloqueo 252 puede estar dispuesta en una de las dos barras 244 y 246 de la articulación 242 en uno de los lados izquierdo y derecho, y el pestillo 254 puede estar conectado a la porción doblada 120B del miembro de extensión 120 en el mismo lado. Según un ejemplo de construcción, el pestillo 254 puede estar conectado de manera pivotante con el miembro de extensión 120, y la estructura de bloqueo 252 puede incluir una pluralidad de dientes dispuestos en un extremo redondeado de la barra 244 que está conectada de manera pivotante al miembro de extensión 120. El pestillo 254 es movable respecto al miembro de extensión 120 para aplicar la estructura de bloqueo 252 para bloquear la parte antirrebote 240 respecto al miembro de extensión 120, y para desaplicar la estructura de bloqueo 252 para desbloquear la parte antirrebote 240 respecto al miembro de extensión 120. El mismo mecanismo 250 de bloqueo antirrebote descrito anteriormente puede estar dispuesto en cada uno de los lados izquierdo y derecho del miembro 120 de extensión.

Con la construcción antes mencionada, el mecanismo de bloqueo antirrebote 250 puede bloquear la parte antirrebote 240 en una posición plegada y múltiples posiciones desplegadas respecto al miembro de extensión 120. Un cuidador puede así ajustar de manera flexible la parte antirrebote 240 para que entre en contacto de manera adecuada con el respaldo del asiento del vehículo para diferentes posiciones de reclinado del bastidor del asiento 106.

Las FIG. 12-14 son varias vistas laterales esquemáticas que ilustran otra realización de una parte antirrebote 340 dispuesta en el asiento de seguridad para niños 100. Haciendo referencia a las FIG. 12-14, la parte antirrebote 340 está dispuesta en el miembro de extensión 120, y es movable junto con el miembro de extensión 120 respecto al bastidor del asiento 106 durante el ajuste del miembro de extensión 120. El miembro de extensión 120 puede ser bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al mecanismo 122 de bloqueo de extensión descrito anteriormente. La parte antirrebote 340 puede incluir una porción transversal 340A y dos porciones laterales 340B conectadas respectivamente a la porción transversal 340A en el lado izquierdo y el derecho de ella. La parte antirrebote 340 formada de esta manera puede incluir, por ejemplo, una forma generalmente de U. Las FIG. 12-14 son vistas laterales que muestran sólo una porción lateral 340B, la otra puede ser simétricamente idéntica a la porción lateral 340B mostrada en las FIG. 12-14.

La parte antirrebote 340 puede estar conectada a dos pistas de guía 342 dispuestas respectivamente en un lado izquierdo y derecho del miembro de extensión 120, por ejemplo, en las porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120. Las dos pistas de guía 342 tienen la misma construcción y están simétricamente fijadas a los lados izquierdo y derecho del miembro 120 de extensión, las FIG. 12-14 muestran solamente el carril de guía 342 dispuesto en uno de los lados izquierdo y derecho. Según un ejemplo de construcción, cada pista de guía 342 puede incluir una porción de pista 344 que tiene una forma recta, y dos porciones de pista 346 y 348 que tienen una forma arqueada que están conectadas a la porción de pista 344, las porciones de pista arqueadas 346 y 348 son concéntricas. En cada uno de los lados izquierdo y derecho, la porción lateral 340B de la parte antirrebote 340 puede estar fijamente conectada a dos pasadores 350 y 352 que son guiados para deslizarse a lo largo de la pista de guía 342.

Con la construcción mencionada anteriormente, la parte antirrebote 340 es movable respecto al miembro de extensión 120 en una dirección hacia adelante para ser desplegada y en una dirección hacia atrás para ser plegada. En particular, la parte antirrebote 340 puede ser guardada en una primera posición angular respecto al miembro de extensión 120 y desplegada hasta al menos una segunda posición angular respecto al miembro de extensión 120 que está inclinado un ángulo desde la primera posición angular, la parte antirrebote 340 que extiende hacia adelante y hacia arriba en la segunda posición angular. La FIG. 12 muestra la parte antirrebote 340 en la primera posición angular correspondiente a una posición plegada. La FIG. 14 muestra la parte antirrebote 340 en la segunda posición angular correspondiente a una posición desplegada para su uso, y la FIG. 13 muestra la parte antirrebote 340 en una posición intermedia entre la primera y la segunda posición angular. En cada uno de los lados izquierdo y derecho, un movimiento de deslizamiento de los pasadores 350 y 352 a lo largo de la porción de pista 344 puede corresponder a un desplazamiento de deslizamiento de la parte antirrebote 340 entre la primera posición angular de la FIG. 12 y la posición intermedia de la FIG. 13, y los respectivos movimientos de deslizamiento de los pasadores 350 y 352 a lo largo de las porciones de pista 346 y 348 pueden corresponder a un giro de la parte antirrebote 340 entre la posición intermedia de la FIG. 13 y la segunda posición angular de la FIG. 14. La conexión deslizante de los pasadores 350 y 352 con la pista de guía 342 permite de esta manera que la parte antirrebote 340 se deslice hacia adelante y hacia atrás y gire para el ajuste.

Según un ejemplo de construcción, la parte antirrebote 340 puede tener un extremo distal 340C soportado por la porción transversal 340A de la parte antirrebote 340, el extremo distal 340C está dispuesto adyacente al extremo delantero 120C del miembro de extensión 120 en la primera posición angular y desplazado hacia delante y separado del extremo delantero 120C del miembro de extensión 120 en la segunda posición angular. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, la parte antirrebote 340 puede ser desplegada a la segunda posición angular para extenderse por encima del miembro de

extensión 120 y quedar adyacente a un respaldo del asiento del vehículo. Cuando no se usa la parte antirrebote 340, la parte antirrebote 340 puede ser plegada en la primera posición angular con sus dos porciones laterales 340B extendiéndose respectivamente a lo largo de las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120.

Haciendo referencia a las FIG. 12-14, la parte antirrebote 340 puede tener una estructura telescópica. Por ejemplo, cada porción lateral 340B de la parte antirrebote 340 puede incluir dos segmentos laterales 354 y 356 telescópicamente ensamblados entre sí, la porción transversal 340A puede estar telescópicamente ensamblada con el segmento lateral 356 de cada porción lateral 340B, y los dos pasadores 350 y 352 en cada porción lateral 340B pueden estar conectados fijamente al segmento lateral 354. La estructura telescópica de la parte antirrebote 340 puede incluir cualquier dispositivo de bloqueo adecuado para bloquear su longitud extendida. Por ejemplo, uno o más de la porción transversal 340A y los segmentos laterales 354 y 356 pueden incluir uno o más pestillos adaptados para bloquear la estructura telescópica en una longitud de extensión deseable. Con una construcción telescópica, los segmentos laterales 354 y 356 y la porción transversal 340A pueden plegarse entre sí para acortar la parte antirrebote 340 para un almacenamiento compacto en la primera posición angular, según se muestra en la FIG. 12. Cuando la parte antirrebote 340 es desplegada para ser usada en la segunda posición angular de la FIG. 14, los segmentos laterales 354 y 356 y la porción transversal 340A pueden estar extendidos entre sí para aumentar la longitud de la parte antirrebote 340.

La parte antirrebote 340 puede ser bloqueada en posición mediante varios mecanismos de bloqueo antirrebote. Por ejemplo, un mecanismo de bloqueo antirrebote adecuado puede incluir uno o más pestillos dispuestos en la parte 340 antirrebote que pueden ser aplicados en diferentes regiones del miembro 120 de extensión para bloquear la parte 340 antirrebote en la posición plegada de la FIG. 12, la posición desplegada de la FIG. 14, y/o cualquier otra posición deseable. Según otro ejemplo de construcción, se pueden proporcionar retenes para mantener la parte antirrebote 340 en cualquier posición deseable. Por ejemplo, los retenes pueden ser salientes dispuestos en lugares a lo largo de cada pista de guía 342 correspondientes a posiciones deseables de la parte antirrebote 340, y pueden acoplar los pasadores 350 y 352 para mantener la parte antirrebote 340 en las posiciones deseables.

La FIG. 15 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización en la que hay dispuestas dos partes antirrebote 440 en el asiento de seguridad para niños 100. Las dos partes antirrebote 440 pueden ser dos paletas que están respectivamente conectadas de manera pivotante con las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120, por lo que las dos paletas pueden girar independientemente entre sí respecto al miembro de extensión 120. Más específicamente, cada parte antirrebote 440 es giratoria entre una primera posición angular correspondiente hasta una posición plegada donde un extremo distal 440A de la parte antirrebote 440 está dispuesto adyacente al extremo delantero 120C del miembro de extensión 120, y una segunda posición angular inclinada un ángulo respecto a la primera posición angular que corresponde a una posición desplegada donde el extremo distal 440A de la parte antirrebote 440 está desplazado separado del extremo delantero 120C del miembro de extensión 120. En la segunda posición angular, la parte antirrebote 440 puede extenderse hacia adelante y hacia arriba desde el miembro de extensión 120. El miembro de extensión 120 puede estar bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, cada parte antirrebote 440 puede ser desplegada hasta la segunda posición angular para extenderse por encima del miembro de extensión 120 y quedar adyacente a un respaldo del asiento del vehículo.

La FIG. 16 es una vista lateral esquemática que ilustra otra realización de una parte antirrebote 440' dispuesta en el asiento de seguridad para niños 100. En lugar de las dos partes antirrebote 440 mostradas en la FIG. 15, el asiento de seguridad para niños 100 mostrado en la FIG. 16 puede tener una única parte antirrebote 440' que está conectada de manera pivotante con las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120. El miembro de extensión 120 puede estar bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente. Como algunas realizaciones descritas anteriormente, la parte antirrebote 440' puede incluir una porción transversal y dos porciones laterales conectadas respectivamente a la porción transversal en el lado izquierdo y el derecho de ella, las dos porciones laterales de la parte antirrebote 440' están respectivamente conectadas a las dos porciones dobladas 120B del miembro de extensión 120. La parte antirrebote 440' formada de esta manera puede tener en general, por ejemplo, una forma en U. Durante el funcionamiento, la parte antirrebote 440' puede girar entre una primera posición angular correspondiente a una posición plegada donde un extremo distal de la parte antirrebote 440' está dispuesto adyacente al extremo delantero del miembro de extensión 120, y una segunda posición angular inclinada un ángulo respecto a la primera posición angular que corresponde a una posición desplegada donde el extremo distal de la parte antirrebote 440' es desplazado separado del extremo delantero del miembro de extensión 120. En la segunda posición angular, la parte antirrebote 440' puede extenderse hacia adelante y hacia arriba desde el miembro de extensión 120.

La FIG. 17 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización de una parte antirrebote 540 dispuesta en el asiento de seguridad para niños 100. Haciendo referencia a la FIG. 17, la parte antirrebote 540 puede ser una barra en forma de T y puede estar conectada a la porción transversal 120A del miembro de extensión 120 en un lugar intermedio de ella. Por ejemplo, la parte antirrebote 540 puede estar conectada de manera separable a la porción transversal 120A del miembro de extensión 120. Según otro ejemplo de construcción, la parte antirrebote 540 puede estar conectada de manera separable a la porción transversal 120A del miembro de extensión 120. Además, el miembro de extensión 120 puede estar bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente. El asiento de seguridad para

niños 100 es instalable en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás con la parte antirrebote 540 desplegada para extenderse por encima del miembro de extensión 120 y quedar adyacente al respaldo del asiento del vehículo. Debido a que la parte antirrebote 540 se proporciona como una barra en forma de T, se puede facilitar el acceso al bastidor del asiento 106.

La FIG. 18 es una vista lateral esquemática que ilustra otra realización de una parte antirrebote 640 dispuesta en el asiento de seguridad para niños 100. Haciendo referencia a la FIG. 18, la parte antirrebote 640 está montada en el bastidor del asiento 106 en lugar de en el miembro de extensión 120, por lo que el miembro de extensión 120 y la parte antirrebote 640 son ajustables independientemente entre sí. El miembro de extensión 120 puede ser bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente. Según una realización, la parte antirrebote 640 puede estar conectada de manera pivotante al bastidor del asiento 106, por ejemplo adyacente a la parte delantera de las porciones laterales de protección 116. Según se ha descrito anteriormente, la parte antirrebote 640 puede incluir una porción transversal, y dos porciones laterales conectadas respectivamente a la porción transversal en el lado izquierdo y el derecho de ella, estando las dos porciones laterales de la parte antirrebote 640 conectadas respectivamente de manera pivotante al bastidor del asiento 106 por medio de dos conexiones pivotantes 642. La parte antirrebote 640 formada de esta manera puede tener, por ejemplo, una forma generalmente en U. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, la parte antirrebote 640 puede estar dispuesta para extenderse en un ángulo deseable por encima del miembro de extensión 120 y quedar adyacente al respaldo del asiento del vehículo.

Junto con la FIG. 18, la FIG. 19 es una vista en despiece ordenado que ilustra otros detalles de construcción de una conexión de pivotamiento 642 que acopla la parte antirrebote 640 al bastidor del asiento 106 alrededor de un eje de pivotamiento P. Haciendo referencia a las FIG. 18 y 19, la conexión de pivotamiento 642 puede incluir una porción de acoplamiento 644 que está conectada de manera fija al bastidor del asiento 106, una porción de acoplamiento 646 que está conectada de manera fija a la parte antirrebote 640 y un eje 648 que conecta de manera pivotante las dos partes de acoplamiento 644 y 646 alrededor del eje de pivotamiento P. Las partes de acoplamiento 644 y 646 pueden ser bastidores de acoplamiento que definen una cavidad interior para la disposición de un mecanismo de bloqueo antirrebote 650 operable para bloquear la parte antirrebote 640 respecto al bastidor del asiento 106.

Haciendo referencia a las FIG. 18 y 19, el mecanismo de bloqueo antirrebote 650 puede incluir un pestillo 652, un resorte 654 y un actuador de liberación 656. El pestillo 652 puede estar ensamblado para realizar un movimiento deslizante a lo largo del eje 648. El pestillo 652 es de esta manera movable a lo largo del eje de pivotamiento P entre una posición de bloqueo donde el pestillo 652 está aplicado a las dos partes de acoplamiento 644 y 646 para impedir el giro de la parte antirrebote 640 respecto al bastidor del asiento 106, y una posición de desbloqueo donde el pestillo 652 está desacoplado de una de las dos partes de acoplamiento 644 y 646 para el giro de la parte antirrebote 640 respecto al bastidor del asiento 106. Por ejemplo, el pestillo 652 puede estar dispuesto circunferencialmente con una pluralidad de dientes 652A, y cada una de las partes de acoplamiento 644 y 646 puede incluir una pluralidad de ranuras correspondientes. Los dientes 652A del pestillo 652 pueden estar respectivamente aplicados a las ranuras de las dos partes de acoplamiento 644 y 646 en la posición de bloqueo, y pueden estar desaplicados de las ranuras de la porción de acoplamiento 644 en la posición de desbloqueo.

Resultará evidente que en lugar de tener los dientes 652A del pestillo 652 desaplicados de las ranuras de la porción de acoplamiento 644 en la posición de desbloqueo, una realización alternativa puede tener los dientes 652A del pestillo 652 desaplicados de las ranuras de la porción de acoplamiento 646 en la posición de desbloqueo.

Haciendo referencia a la FIG. 19, el resorte 654 puede tener dos extremos conectados respectivamente al pestillo 652 y a la porción de acoplamiento 646. El resorte 654 puede desviar el pestillo 652 hacia la posición de bloqueo para ser aplicado a las dos partes de acoplamiento 644 y 646.

El actuador de liberación 656 está dispuesto en una de las dos partes de acoplamiento 644 y 646, y es operable para impulsar el pestillo 652 para que se mueva a la posición de desbloqueo. Por ejemplo, el actuador de liberación 656 puede estar ensamblado en una abertura 658 de la porción de acoplamiento 644 para realizar un movimiento deslizante a lo largo del eje de pivotamiento P. Cuando se presiona el actuador de liberación 656, el actuador de liberación 656 puede hacer contacto con el pestillo 652 e impulsar el pestillo 652 para que se mueva contra la fuerza de desviación del resorte 654 desde la posición de bloqueo hasta la posición de desbloqueo para desbloquear la parte antirrebote 640.

La FIG. 20 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización de una parte antirrebote 740 que sustituye a las partes antirrebote descritas anteriormente. Haciendo referencia a la FIG. 20, la parte antirrebote 740 puede estar conectada de manera pivotante al bastidor del asiento 106, por ejemplo adyacente a la parte delantera de las porciones laterales de protección 116. Según se ha descrito anteriormente, la parte antirrebote 740 puede incluir una porción transversal 740A, y dos porciones laterales 740B conectadas respectivamente a la porción transversal 740A en el lado izquierdo y en el derecho de ella, las dos porciones laterales 740B de la parte antirrebote 740 están conectadas respectivamente de manera pivotante al bastidor del asiento 106. La parte antirrebote 740 formada de esta manera puede tener generalmente, por ejemplo, una forma de U. Además, el miembro 120 de extensión puede estar bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al

mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, la parte antirrebote 740 puede estar dispuesta para extenderse en un ángulo deseable por encima del miembro de extensión 120 y quedar adyacente al respaldo del asiento del vehículo.

5 Haciendo referencia a la FIG. 20, el bastidor del asiento 106 puede incluir dos canales 742 dispuestos en la parte delantera de las dos porciones laterales de protección 116 por encima del miembro de extensión 120, y las dos porciones laterales 740B de la parte antirrebote 740 pueden estar respectivamente dispuestas a través de los dos canales 742. Cada porción lateral 740B es movable hacia arriba y hacia abajo a lo largo del canal correspondiente 742 para ajustar la parte 740 antirrebote entre una pluralidad de posiciones angulares respecto al bastidor del asiento 106.

10 Además, el bastidor del asiento 106 puede incluir una pluralidad de retenes 744 separados y dispuestos a lo largo de cada canal 742. Los retenes 744 pueden ser salientes que estrechan localmente el canal 742. Cada uno de los retenes 744 puede estar configurado para mantener la parte antirrebote 740 e impedir su desplazamiento desde una de las posiciones angulares a otra adyacente a una de las posiciones angulares.

15 La FIG. 21 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización de una parte 840 antirrebote dispuesta en el asiento de seguridad para niños 100. Haciendo referencia a la FIG. 21, la parte antirrebote 840 puede incluir una porción transversal 840A y dos porciones laterales 840B conectadas respectivamente a la porción transversal 840A en el lado izquierdo y en el derecho de ella. La parte antirrebote 840 formada de esta manera puede tener generalmente, por ejemplo, una forma de U. El bastidor del asiento 106 puede incluir una pluralidad de aberturas 842 correspondientes a una pluralidad de posiciones angulares de la parte antirrebote 840 respecto al bastidor del asiento 106, las aberturas

20 842 están dispuestas en la parte delantera de las dos porciones laterales de protección 116 por encima del miembro de extensión 120. La parte antirrebote 840 puede estar conectada de manera retirable al bastidor del asiento 106 aplicando las porciones laterales 840B a cualquiera de las aberturas 842. Cuando el asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, la parte antirrebote 840 puede estar dispuesta de esta manera para extenderse en un ángulo deseable por encima del miembro de extensión 120 y

25 quedar adyacente a un respaldo del asiento del vehículo. Cuando no está en uso, la parte antirrebote 840 puede ser desmontada del bastidor del asiento 106. Como en las realizaciones anteriores, el miembro de extensión 120 puede ser bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente.

30 Las FIG. 22 y 23 son dos vistas laterales esquemáticas que ilustran una variante de realización en la que una parte antirrebote 940 mantenida en una posición angular dada respecto al bastidor del asiento 106 puede tener una longitud ajustable. Por ejemplo, la parte antirrebote 940 montada en el bastidor del asiento 106 en una misma posición angular puede deslizar hacia dentro o hacia fuera respecto al bastidor del asiento 106 para modificar una longitud de la parte antirrebote 940 que se extiende fuera del bastidor del asiento 106. Según otro ejemplo de construcción, la parte antirrebote 940 puede tener una estructura telescópica que permite el ajuste de su longitud de extensión. Cuando el

35 asiento de seguridad para niños 100 está instalado en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás, la parte antirrebote 940 puede ser ajustada de esa manera para que haga adecuadamente contacto con el respaldo del asiento del vehículo. Además, la realización de las FIG. 22 y 23 puede incluir también el miembro de extensión 120 operable para ajustar el espacio para las piernas de un niño. El miembro 120 de extensión puede ser bloqueado respecto al bastidor del asiento 106 mediante un mecanismo de bloqueo de extensión, que puede ser similar al

40 mecanismo de bloqueo de extensión 122 descrito anteriormente.

Las ventajas de los asientos de seguridad para niños descritos en esta memoria incluyen la capacidad de proporcionar un miembro de extensión que permite el ajuste de un espacio para las piernas para acomodar a niños de diferentes edades, y una parte antirrebote que puede impedir el giro indeseable del asiento de seguridad para niños cuando ocurre una colisión con un vehículo. La parte antirrebote puede ser retirada e instalada según sea necesario, y/o puede

45 ser ajustable para que entre en contacto de manera adecuada con el respaldo del asiento del vehículo. Por consiguiente, el asiento de seguridad para niños ofrece más flexibilidad y es más seguro de usar.

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

50

REIVINDICACIONES

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

un bastidor de asiento (106) para recibir a un niño, teniendo el bastidor de asiento (106) un respaldo (110), un extremo delantero (106A) en oposición al respaldo (110) y una porción de asiento (108) que se extiende entre el respaldo (110) y el extremo delantero (106A);

un miembro de extensión (120) dispuesto adyacente al extremo delantero (106A) del bastidor del asiento (106), y conectado de manera deslizante al bastidor del asiento (106), siendo el miembro de extensión (120) deslizante respecto al bastidor del asiento (106) para aumentar o reducir una distancia entre un extremo delantero (120C) del miembro de extensión (120) y el extremo delantero (106A) del bastidor del asiento (106); y

un mecanismo de bloqueo de extensión (122) operable para bloquear el miembro de extensión (120) respecto al bastidor del asiento (106);

caracterizado por que

el miembro de extensión (120) tiene una porción transversal (120A) que se extiende a lo ancho de la parte del asiento (108) y dos porciones dobladas (120B) que están conectadas respectivamente a la porción transversal (120A) y se elevan por encima de la porción transversal (120A) en un lado izquierdo y uno derecho de la porción del asiento (108); y

una parte antirrebote (140, 240, 340, 440, 440', 540) está dispuesta en el miembro de extensión (120), siendo el asiento de seguridad para niños (100) instalable en un asiento del vehículo en una posición orientada hacia atrás con la parte antirrebote (140, 240, 340, 440, 440', 540) que se extiende en un ángulo por encima del miembro de extensión (120) y adyacente a un respaldo del asiento del vehículo, siendo móvil la parte antirrebote (140, 240, 340, 440, 440', 540) junto con el miembro de extensión (120) respecto al bastidor del asiento (106).

2. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, en donde la parte antirrebote (140, 240, 340, 440, 440') está conectada con al menos una de las dos porciones dobladas (120B) del miembro de extensión (120).

3. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 2, en donde la parte antirrebote (140, 240, 340, 440') incluye una porción transversal (140A, 240A, 340A) y dos porciones laterales (140B, 240B, 340B), estando las dos porciones laterales (140B, 240B, 340B) dispuestas restringidamente en las dos porciones dobladas (120B) del miembro de extensión (120).

4. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, en donde la parte antirrebote (240, 340, 440, 440') es móvil respecto al miembro de extensión (120) en una dirección hacia adelante para su despliegue y en una dirección hacia atrás para su almacenamiento, conservándose la parte antirrebote (240, 340, 440, 440') en una primera posición angular respecto al miembro de extensión (120) y desplegable hasta una segunda posición angular respecto al miembro de extensión (120) que está inclinado un ángulo desde la primera posición angular, extendiéndose la parte antirrebote (240, 340, 440, 440') hacia adelante y hacia arriba en la segunda posición angular.

5. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 4, en donde la parte antirrebote (240, 340, 440, 440') tiene un extremo distal (240C, 340C, 440A), estando dispuesto el extremo distal (240C, 340C, 440A) de la parte antirrebote (240, 340, 440, 440') adyacente al extremo delantero (120C) del miembro de extensión (120) en la primera posición angular y desplazado separado del extremo delantero (120C) del miembro de extensión (120) en la segunda posición angular.

6. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 4 o 5, en donde la parte antirrebote (240) está conectada al miembro de extensión (120) por medio de una articulación (242) que incluye dos barras (244, 246), estando cada una de las dos barras (244, 246) conectada respectivamente de manera pivotante al miembro de extensión (120) y a la parte antirrebote (240).

7. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 6, que incluye además un mecanismo de bloqueo antirrebote (250) operable para bloquear la parte antirrebote (240) con respecto al miembro de extensión (120), en donde el mecanismo de bloqueo antirrebote (250) incluye un pestillo (254) conectado al miembro de extensión (120), siendo el pestillo (254) móvil para acoplarse con una estructura de bloqueo (252) provista en una de las dos barras (244, 246) para bloquear la parte antirrebote (240) con respecto al miembro de extensión (120).

8. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 4 o 5, en donde el miembro de extensión (120) incluye una pista de guía (342), y la parte antirrebote (340) incluye un pasador (350, 352) guiado para deslizarse a lo largo de la pista de guía (342).

9. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 8, en donde la pista de guía (342) incluye una primera y una segunda porción de pista (344, 346, 348) conectadas entre sí, teniendo la primera porción de pista (344) una forma recta, y teniendo la segunda porción de pista (346, 348) una forma arqueada, correspondiendo un movimiento deslizante del pasador (350, 352) a lo largo de la primera porción de pista (344) a un desplazamiento de

deslizamiento de la parte antirrebote (340) entre la primera posición angular y una posición intermedia, y correspondiendo un desplazamiento de deslizamiento del pasador (350, 352) a lo largo de la segunda pista (346, 348) a un giro de la parte antirrebote (340) entre la posición intermedia y la segunda posición angular.

5 10. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, 4, 5, 8 o 9, en donde la parte antirrebote (340) tiene una estructura telescópica.

10 11. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, en donde la parte antirrebote (440) es una paleta conectada de manera pivotante con una de las dos porciones dobladas (120B), y el asiento de seguridad para niños (100) incluye otra parte antirrebote (440) en forma de una segunda paleta conectada de manera pivotante con la otra de las dos porciones dobladas (120B), pudiendo las dos paletas girar independientemente respecto al miembro de extensión (120).

12. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1, en donde la parte antirrebote (540) es una barra en forma de T.

13. El asiento de seguridad para niños (100) según la reivindicación 1 o 12, en donde la parte antirrebote (540) está conectada a la porción transversal (120A) del miembro de extensión (120) en un lugar intermedio.

15 14. El asiento de seguridad para niños (100) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en donde el mecanismo de bloqueo de extensión (122) incluye una parte de bloqueo (124) y una parte de liberación (130) respectivamente conectadas al miembro de extensión (120), siendo la parte de bloqueo (124) movable para aplicar el bastidor del asiento (106) para bloquear el miembro de extensión (120) en posición respecto al bastidor del asiento (106), siendo operable la parte de liberación (130) para impulsar la parte de bloqueo (124) para que desaplique el
20 bastidor del asiento (106) para desbloquear el miembro de extensión (120).

100

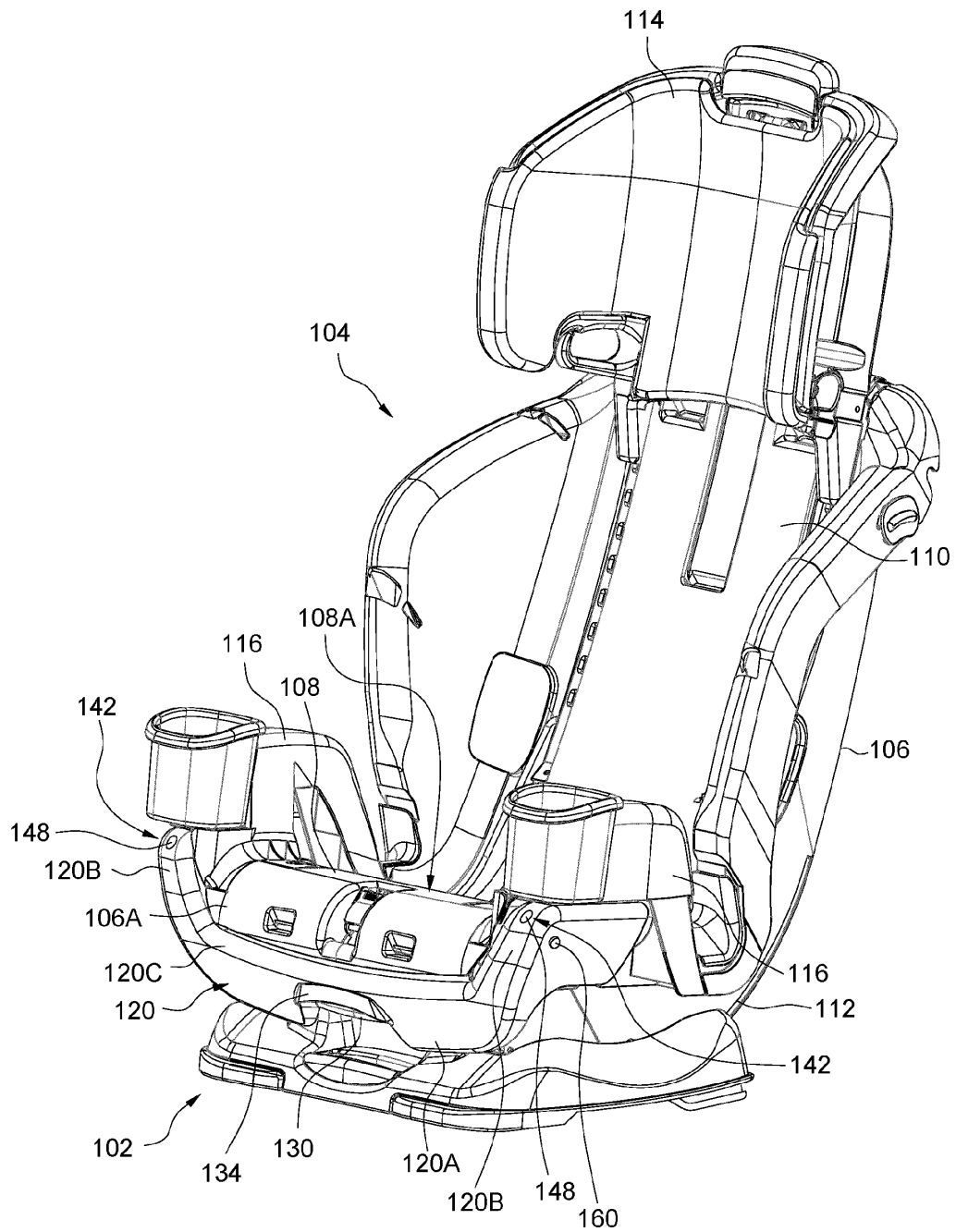


FIG. 1

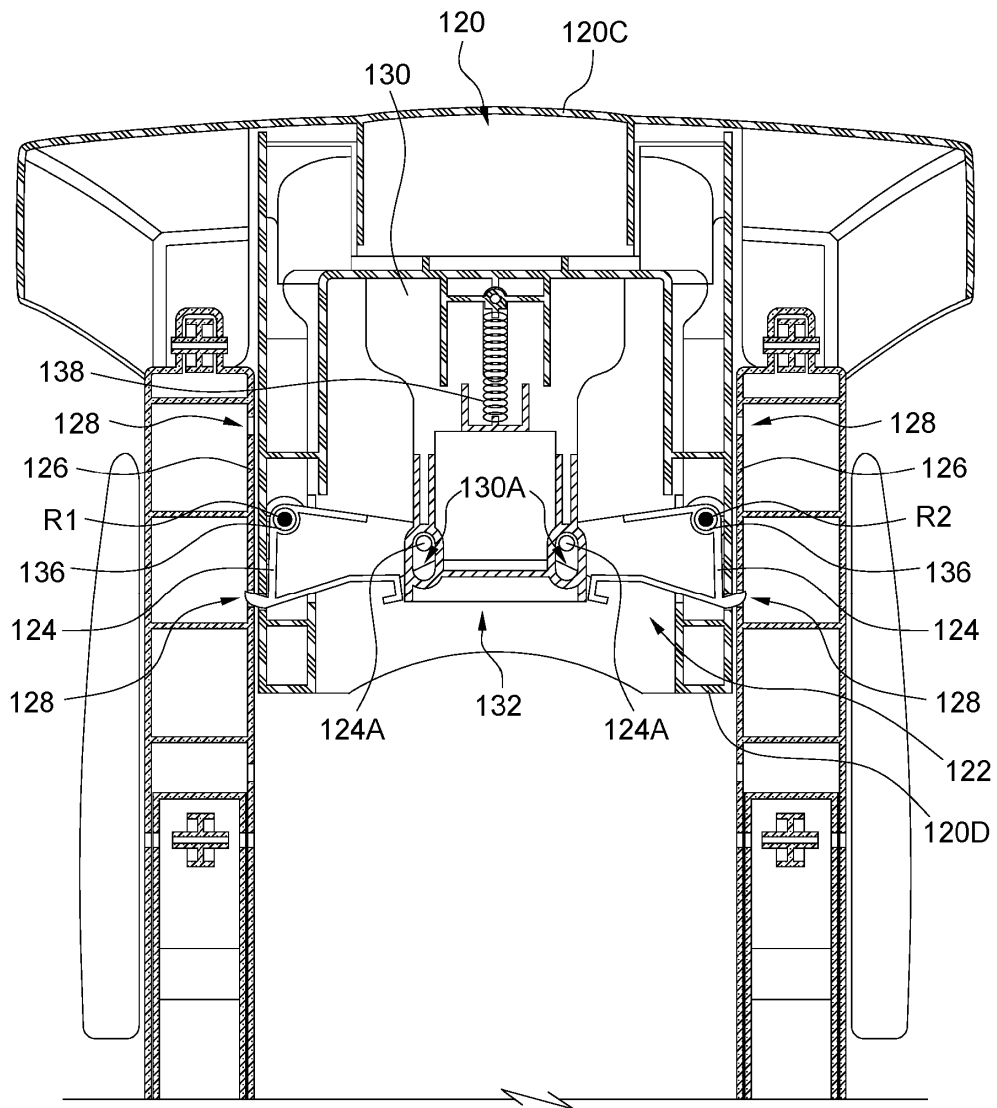


FIG. 2

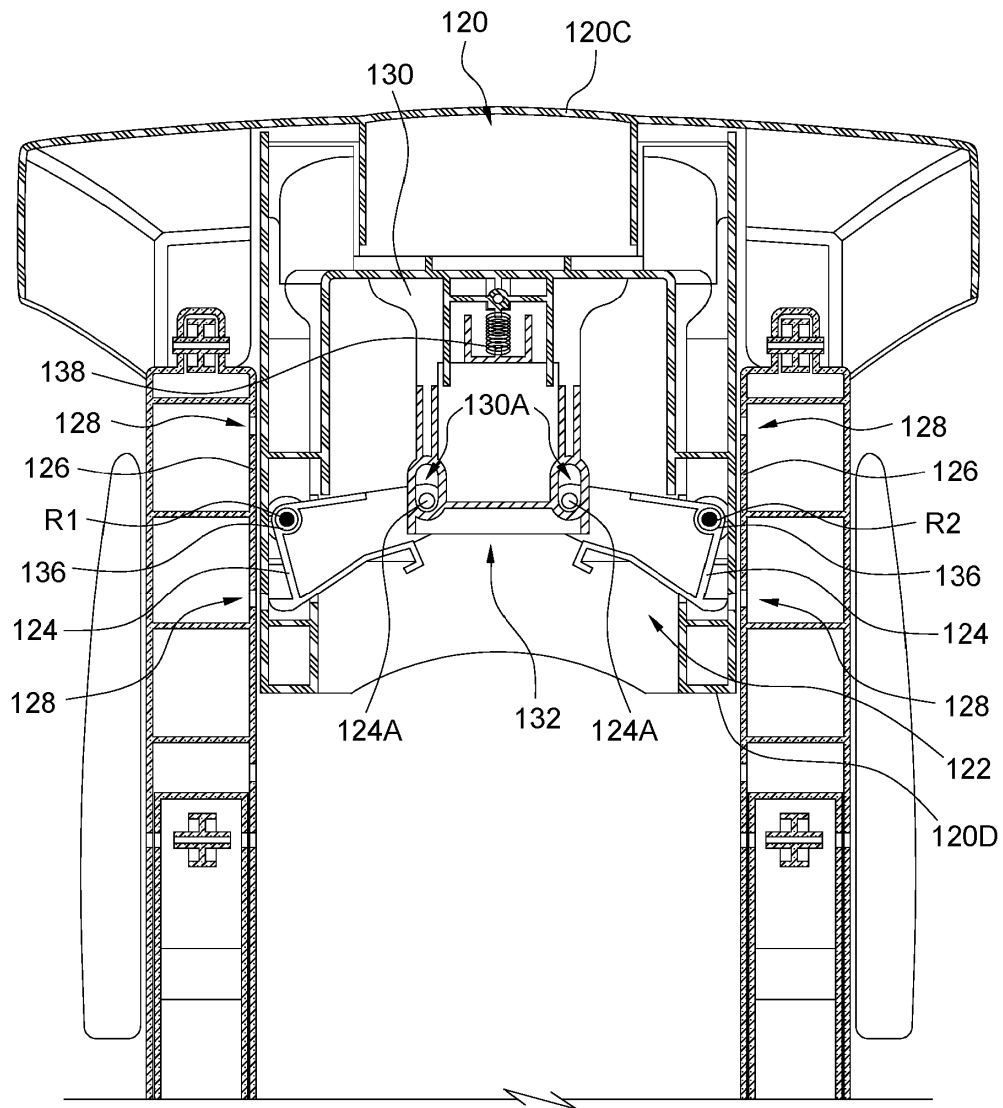


FIG. 3

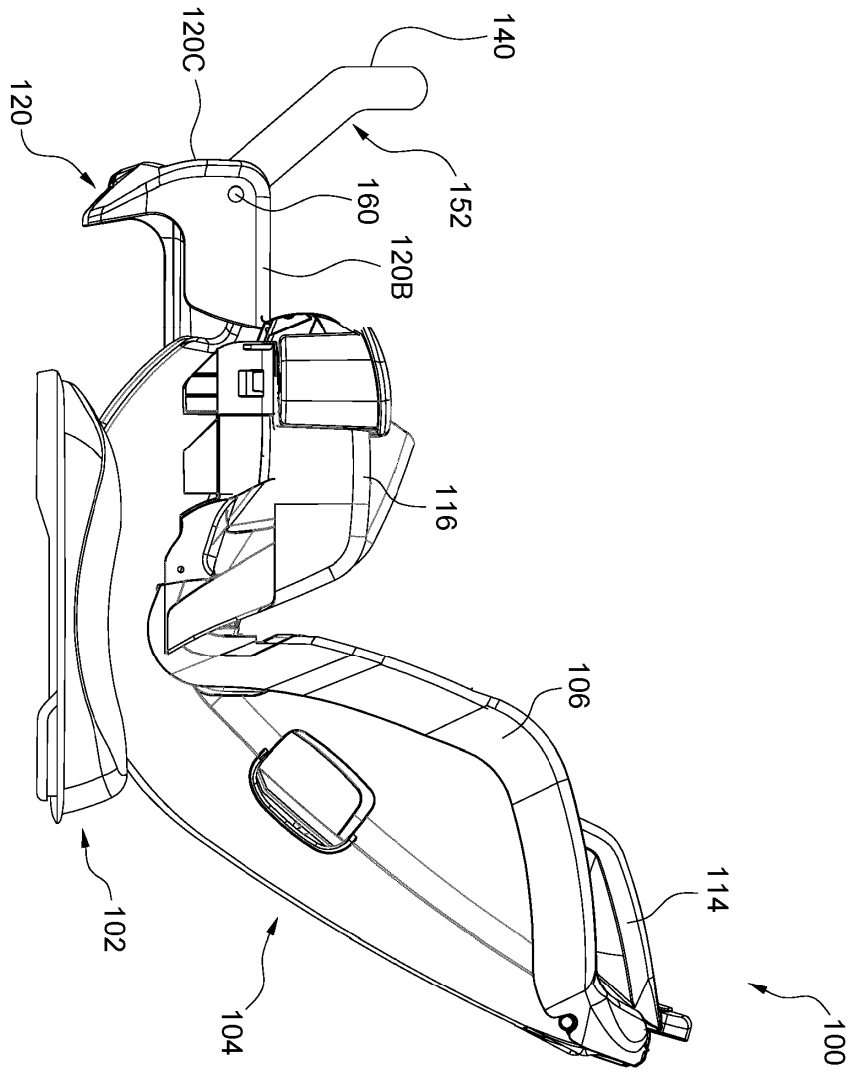


FIG. 4

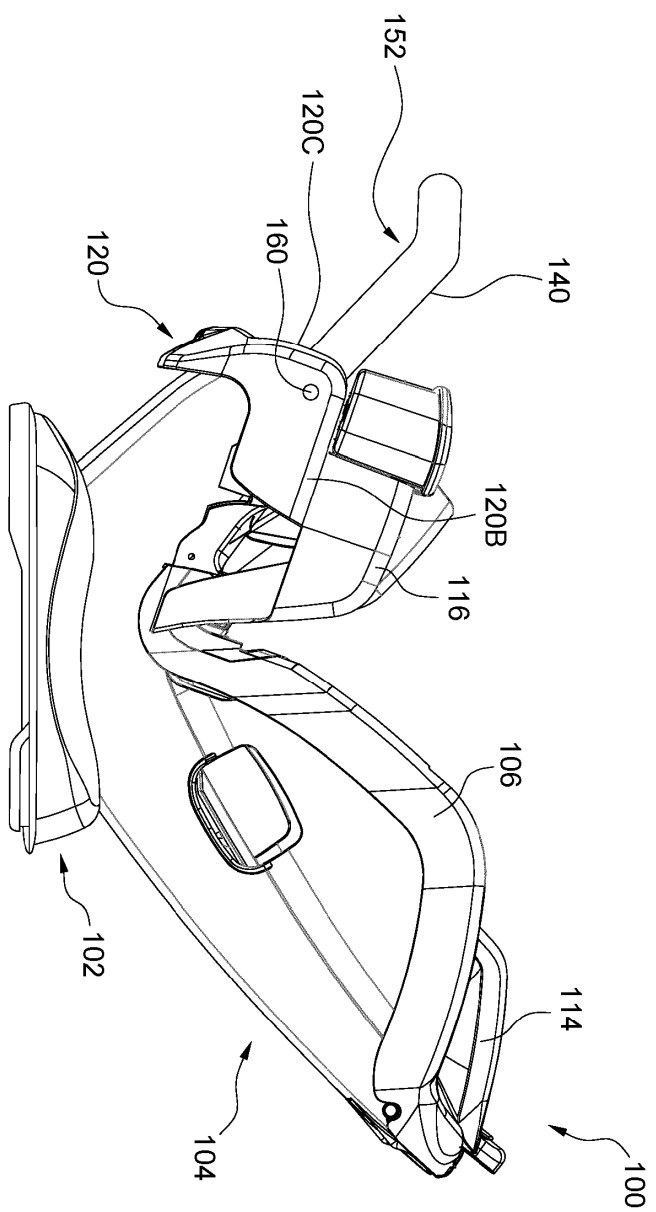


FIG. 5

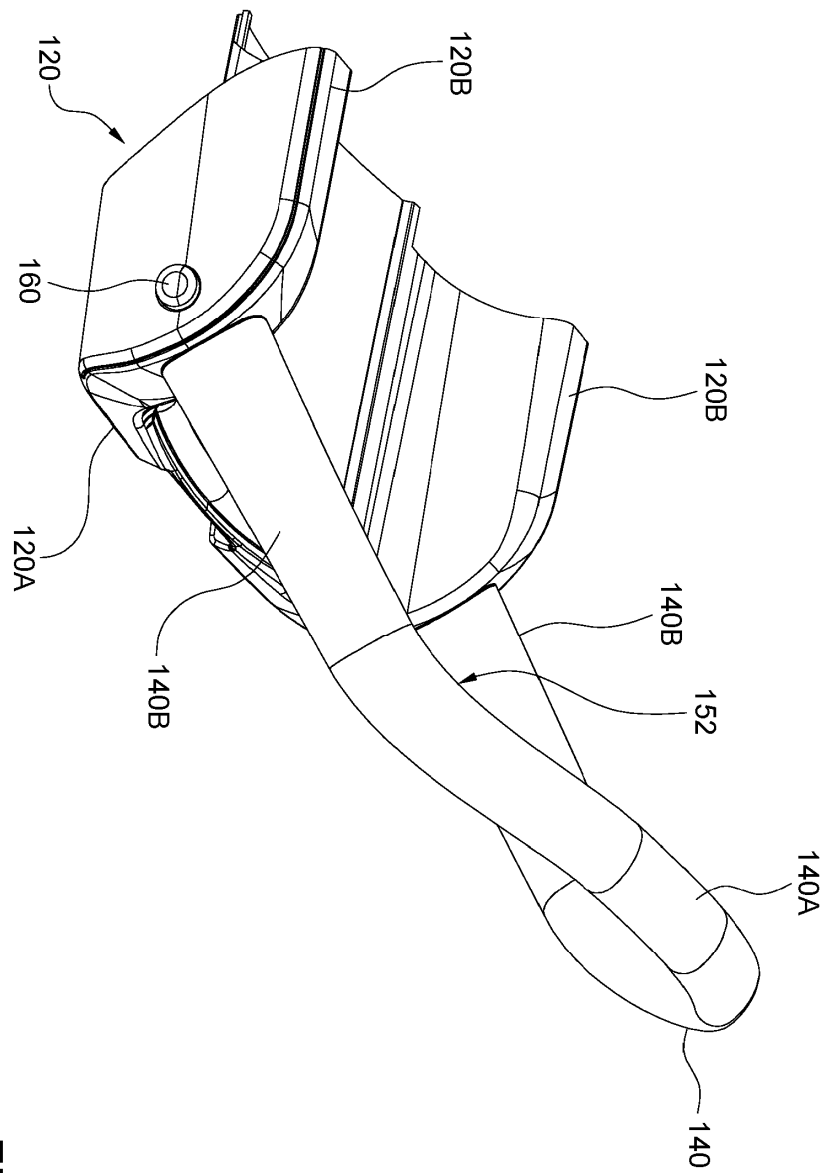


FIG. 6

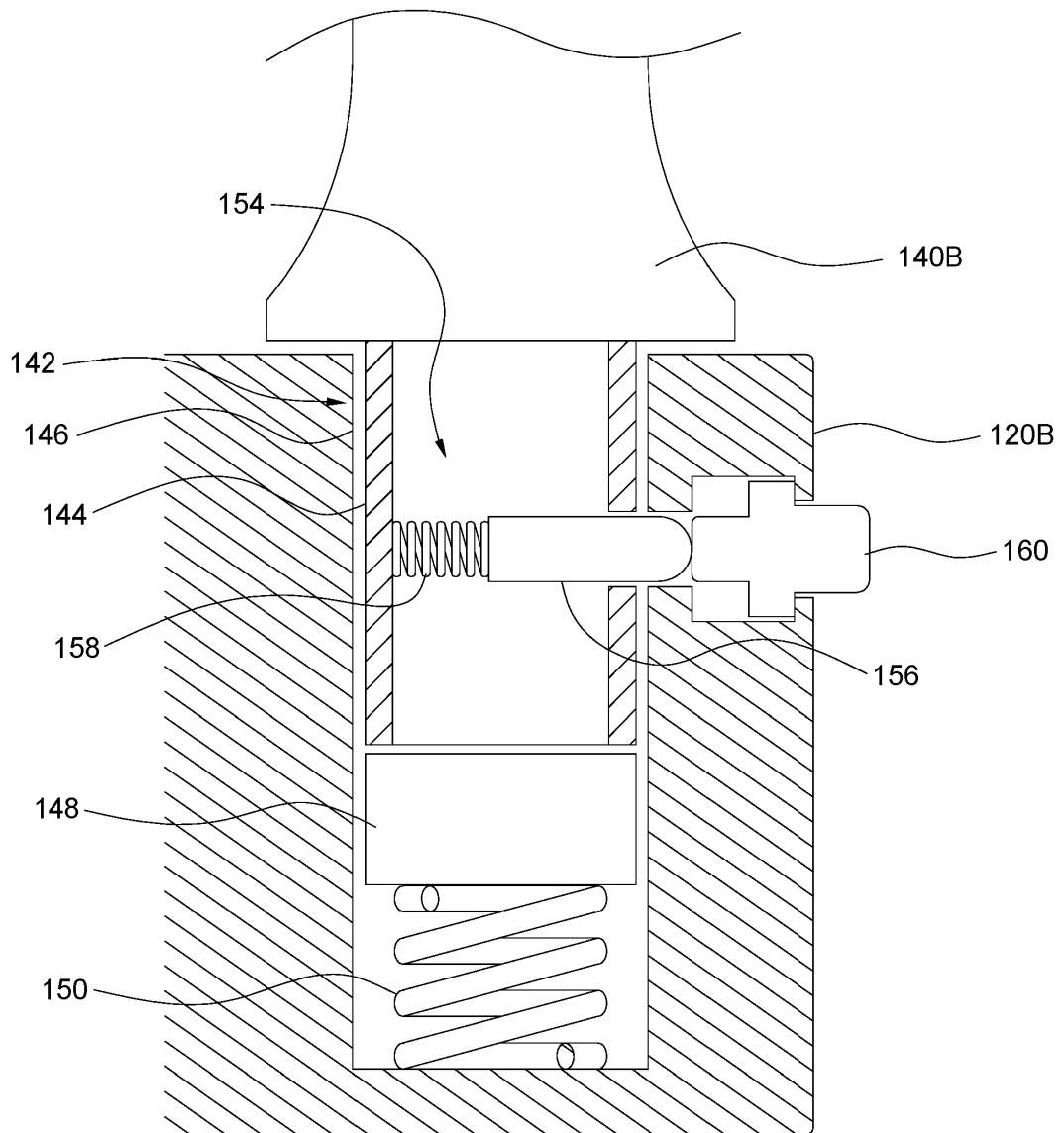


FIG. 7

100

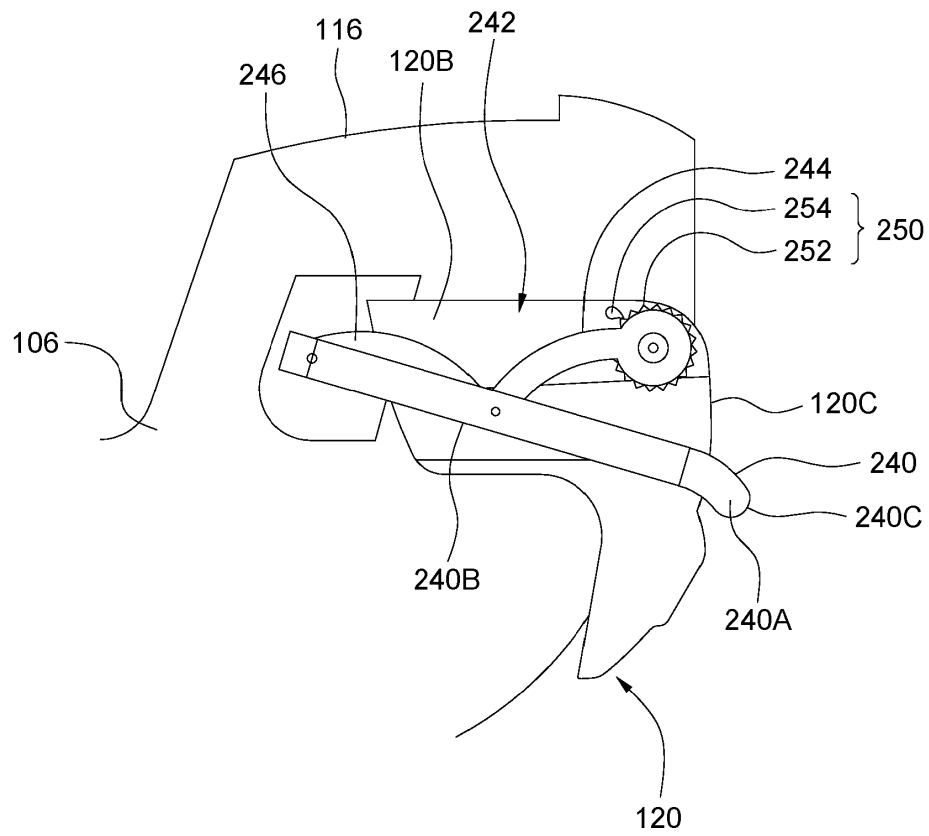


FIG. 8

100

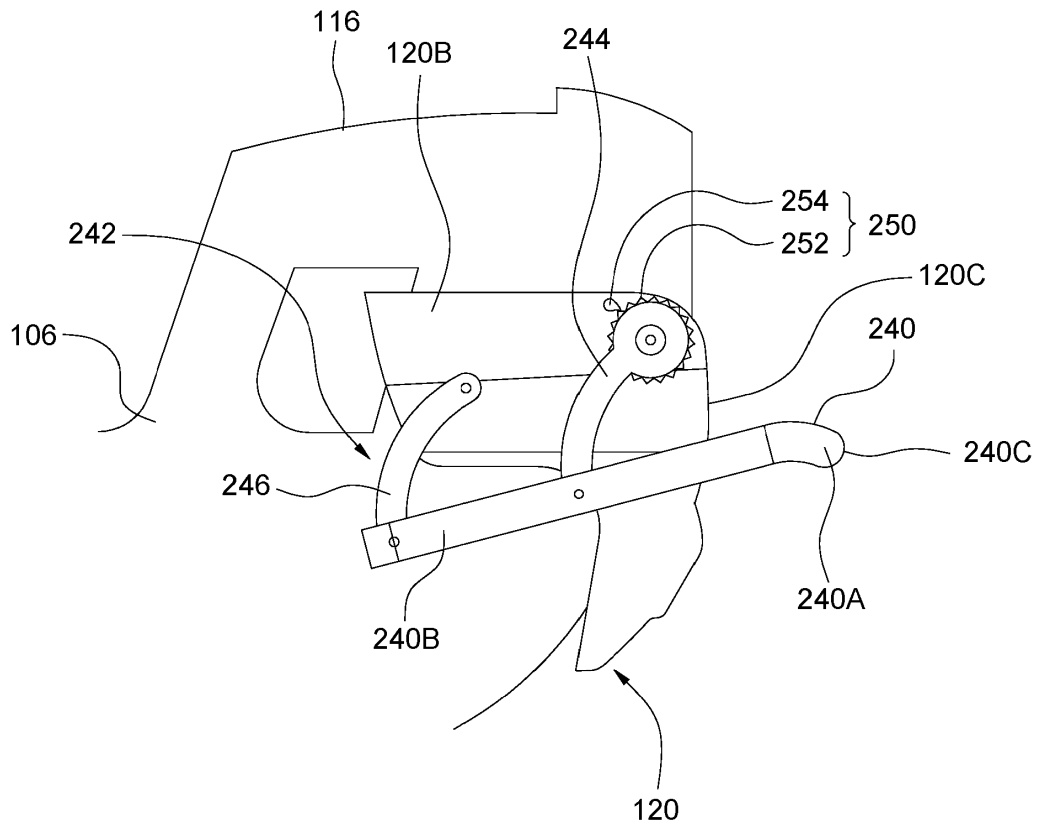


FIG. 9

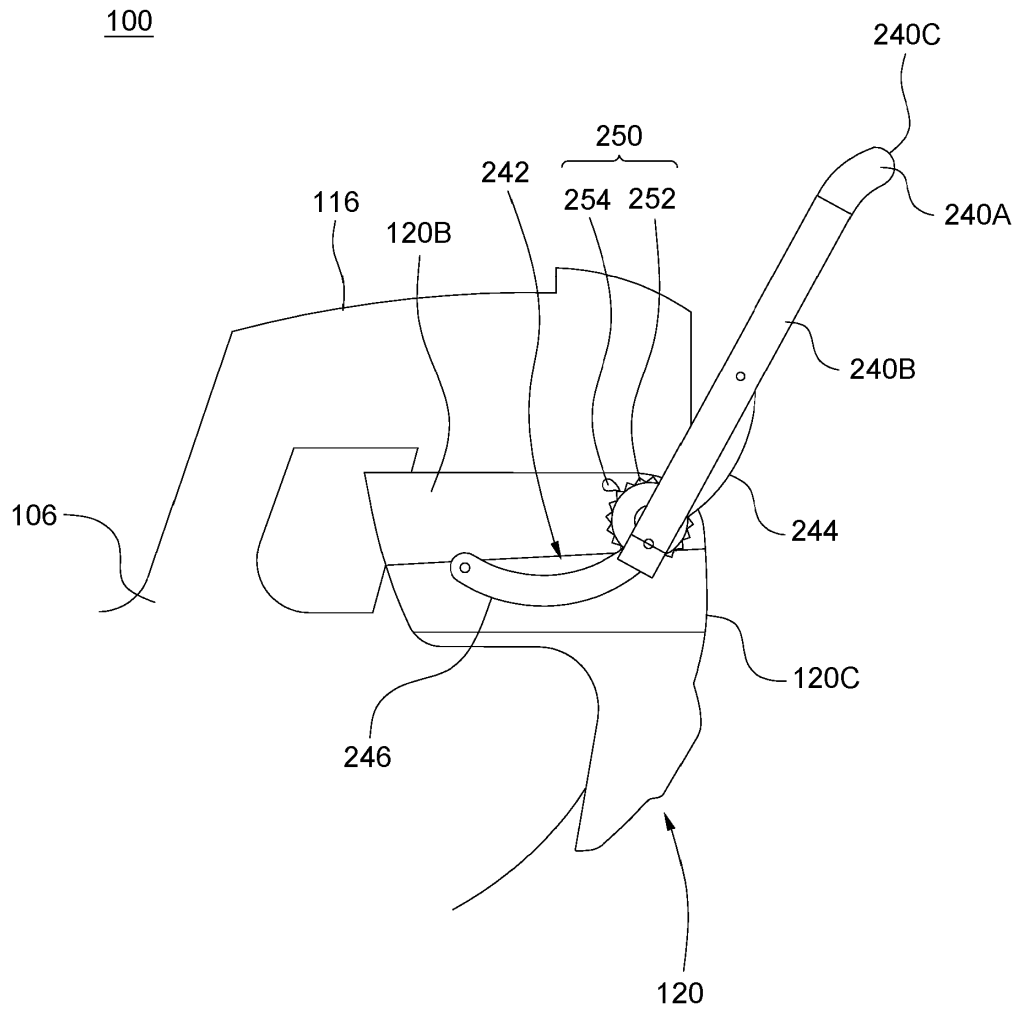


FIG. 10

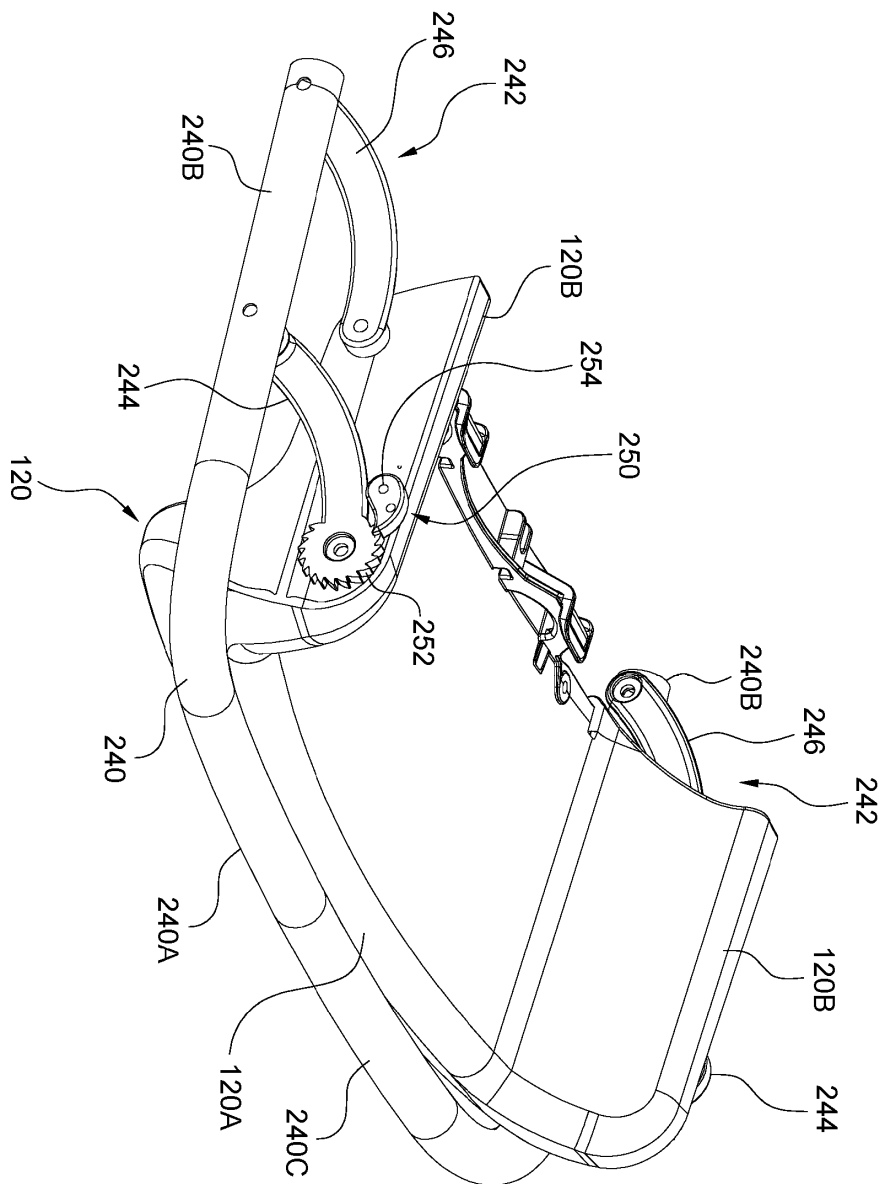


FIG. 11

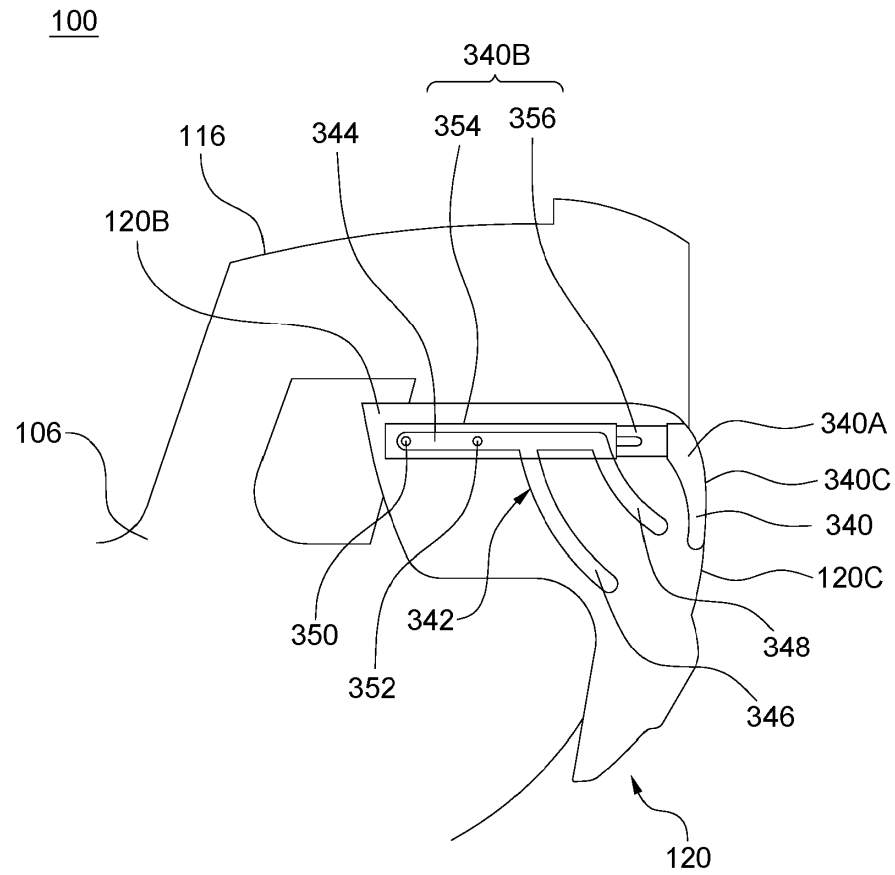


FIG. 12

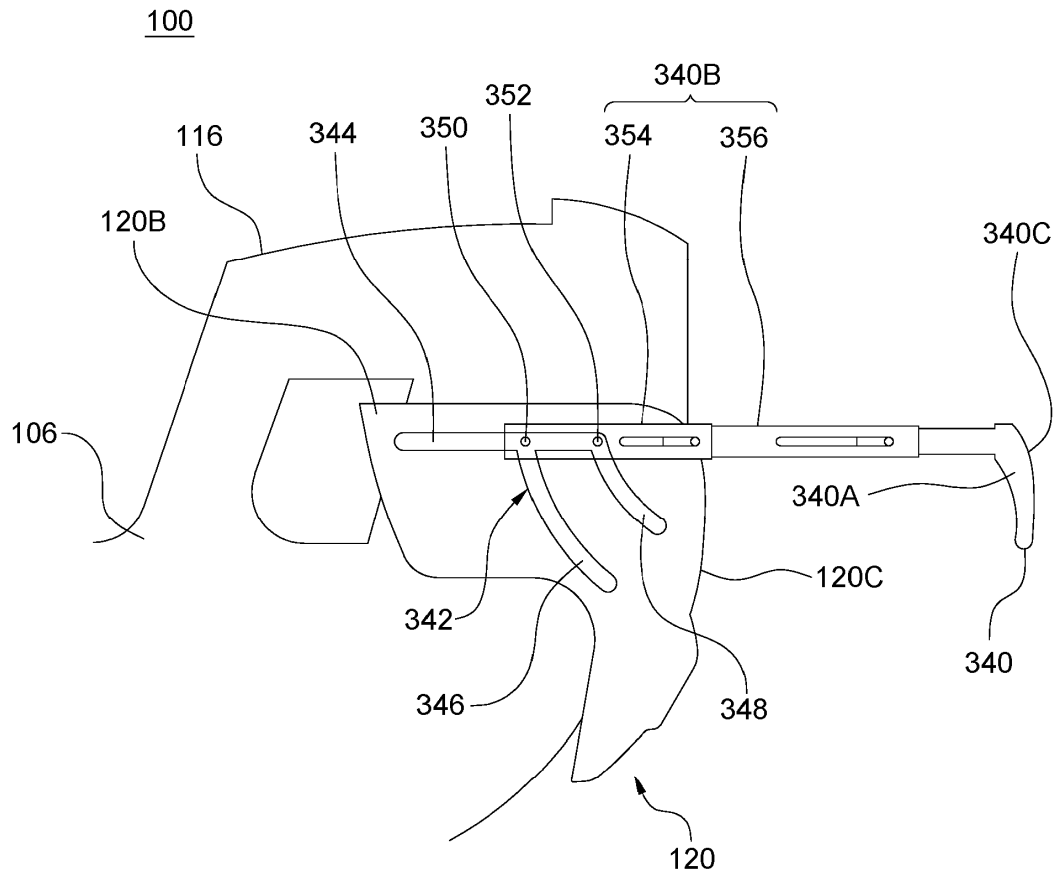


FIG. 13

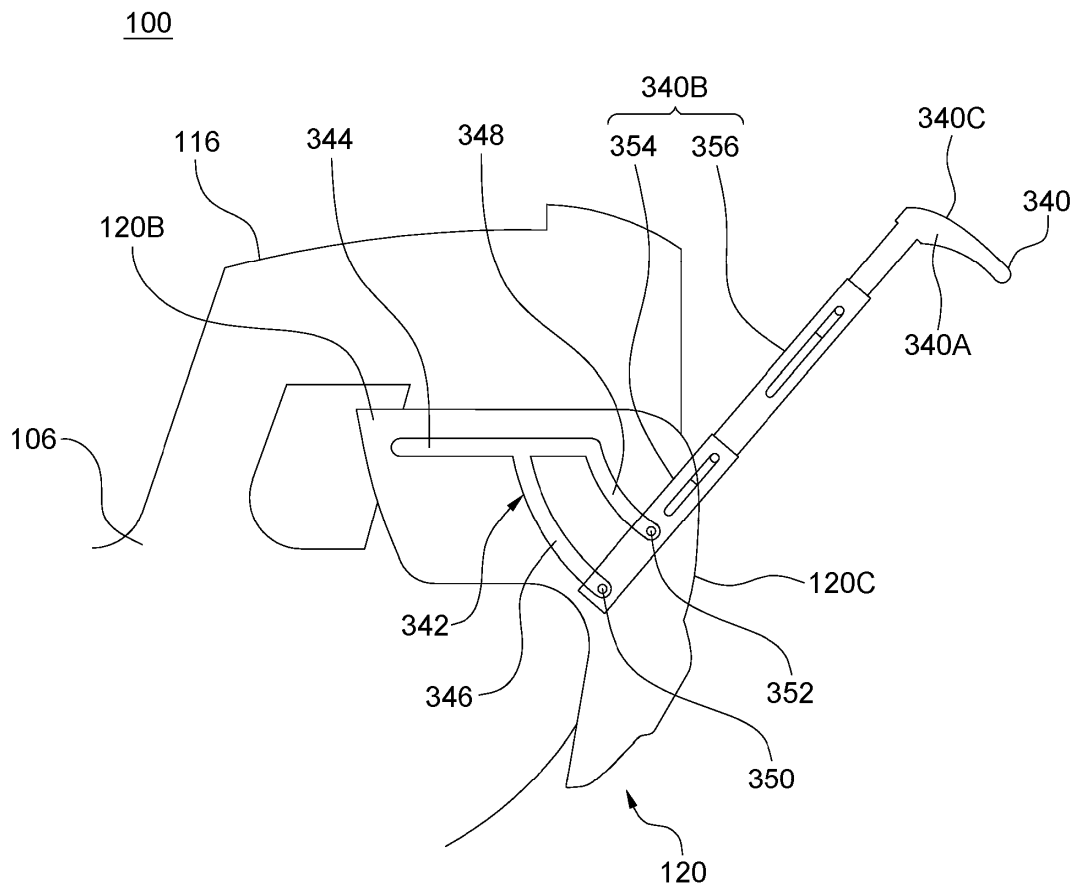


FIG. 14

100

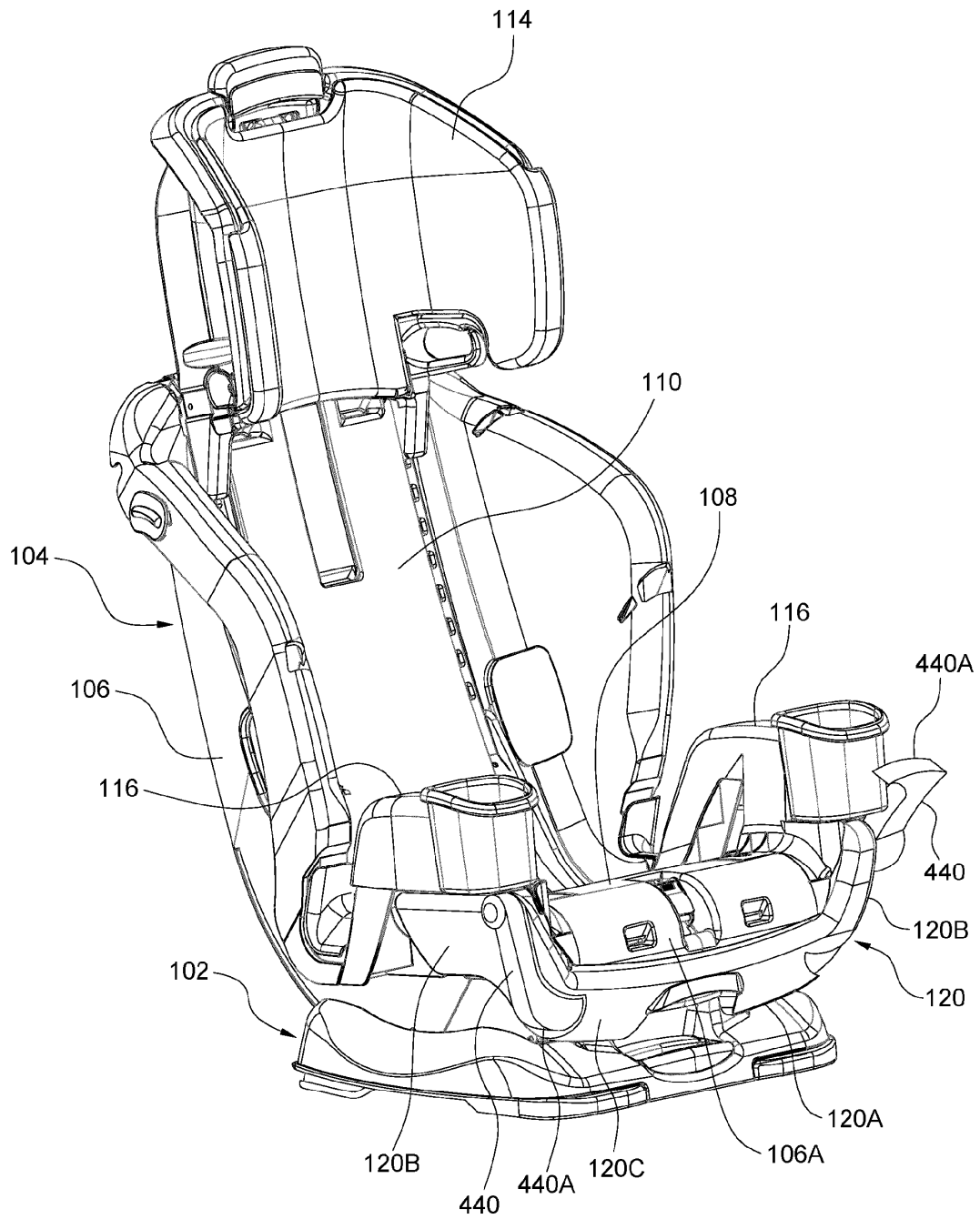


FIG. 15

100

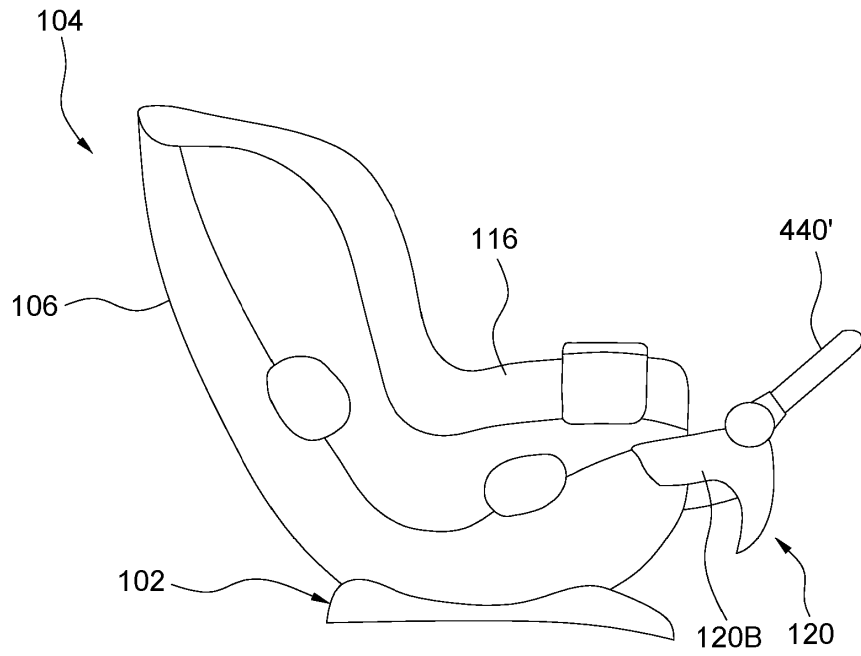


FIG. 16

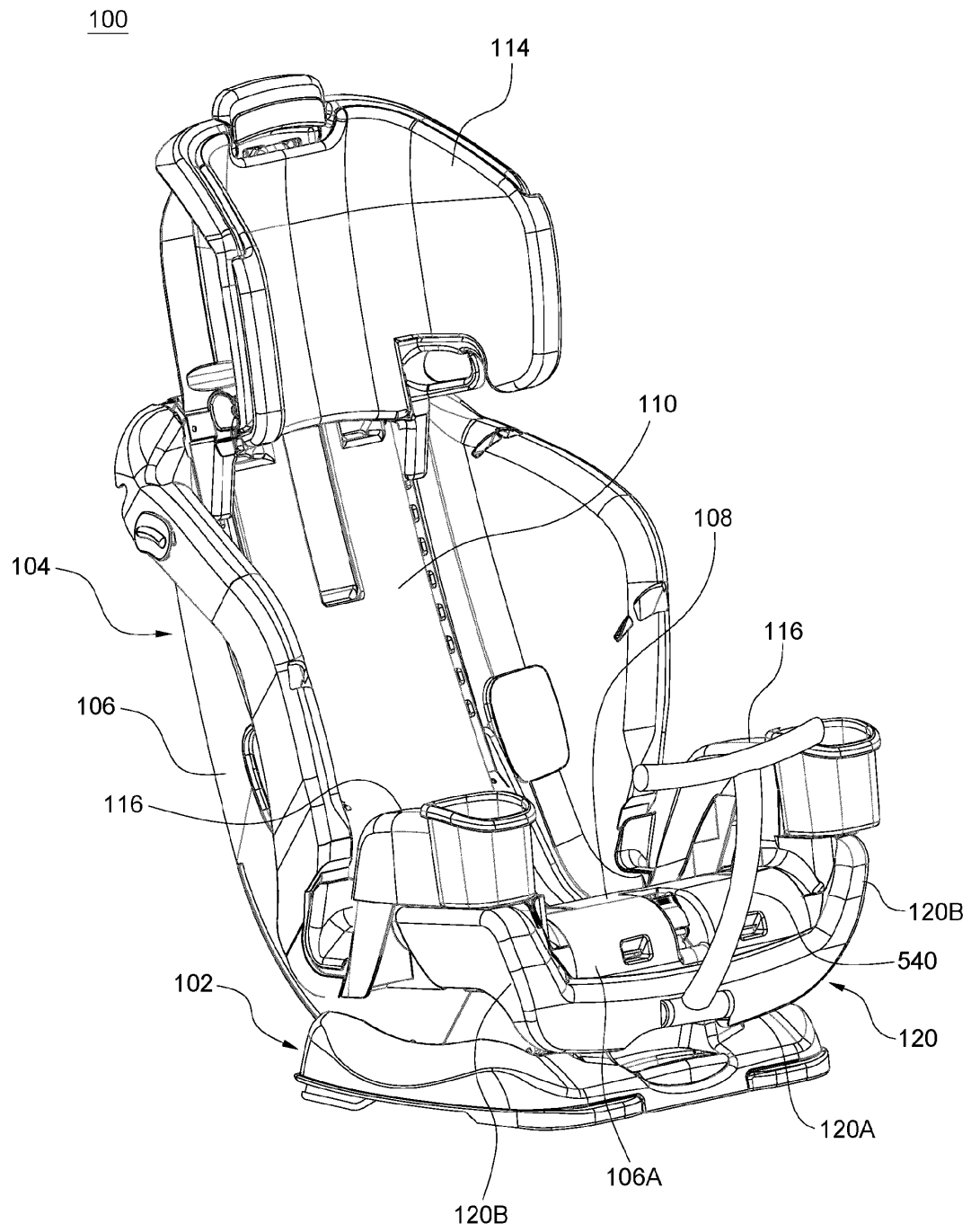


FIG. 17

100

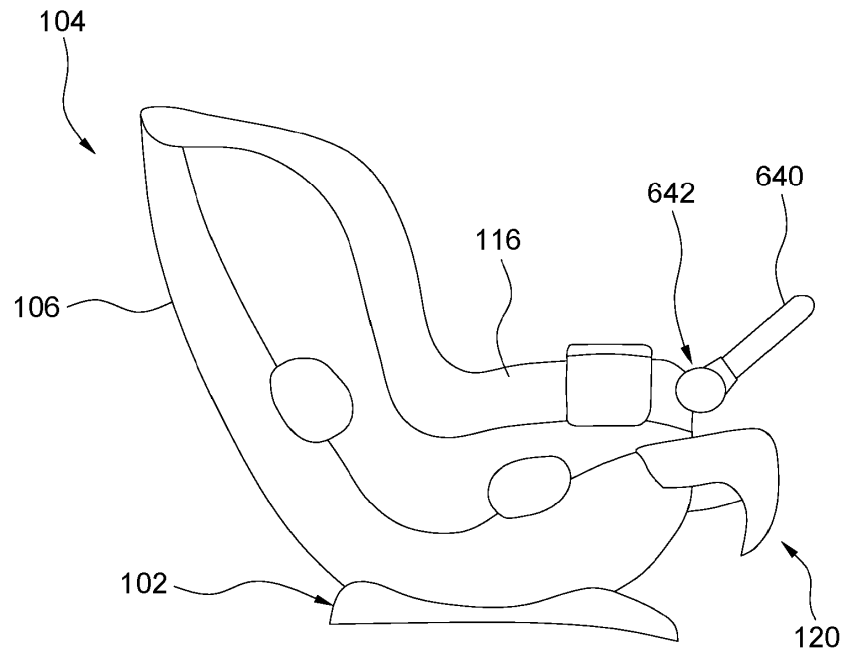


FIG. 18

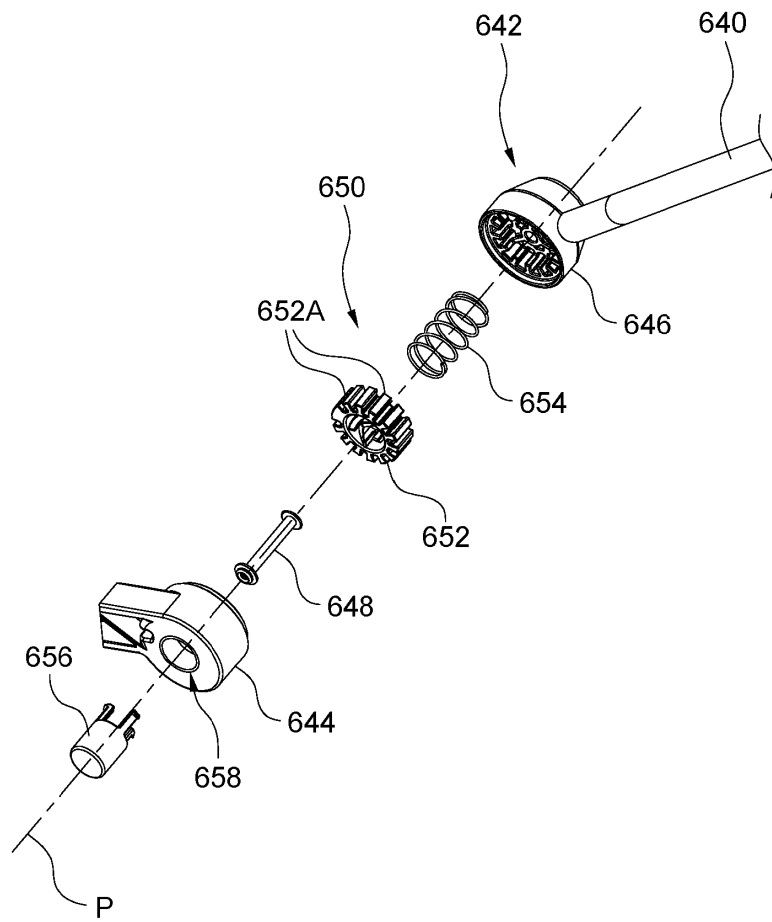


FIG. 19

100

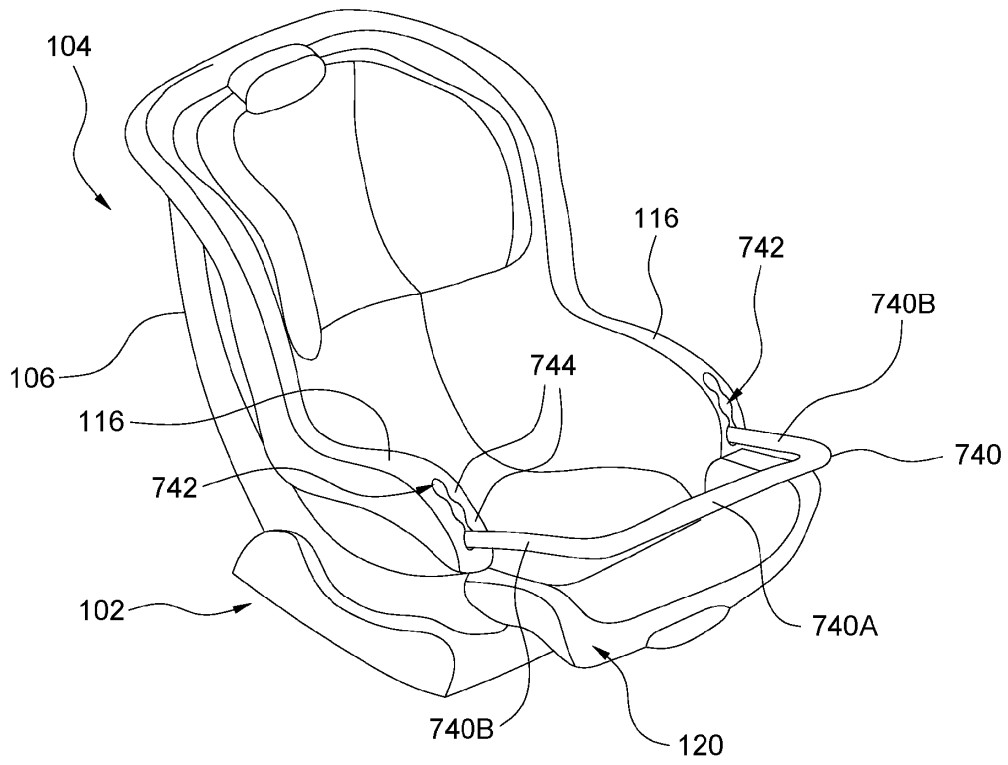


FIG. 20

100

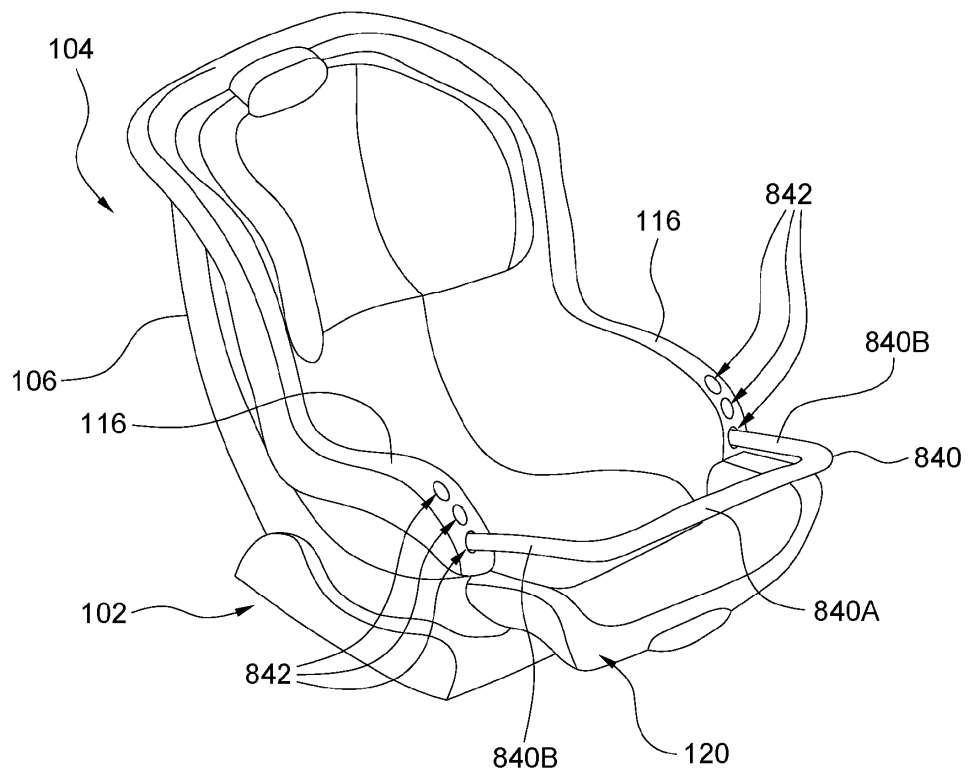


FIG. 21

100

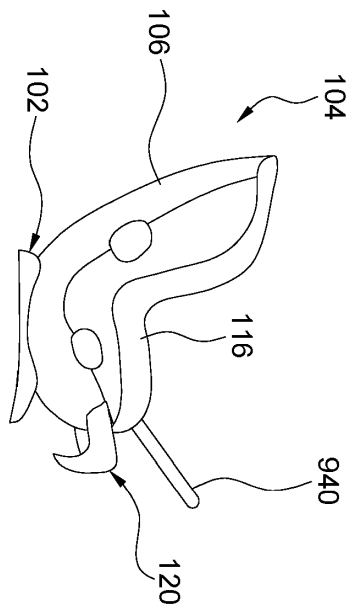


FIG. 22

100

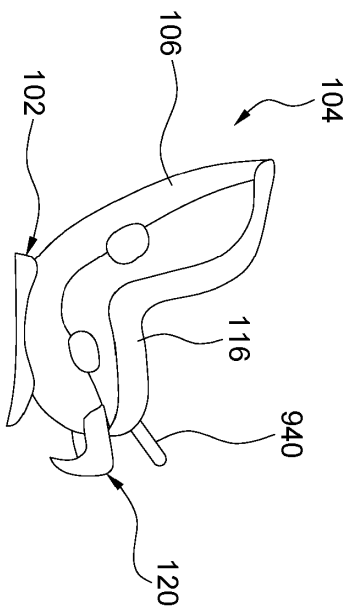


FIG. 23