

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 922 410**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.06.2012** **E 12174065 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.04.2022** **EP 2540562**

54 Título: **Asiento para niños**

30 Prioridad:

01.07.2011 US 201161571637 P

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

14.09.2022

73 Titular/es:

**WONDERLAND SWITZERLAND AG (100.0%)
Beim Bahnhof 5
6312 Steinhausen, CH**

72 Inventor/es:

**HARTENSTINE, CURTIS M.;
GILLET, MICHAEL H. y
GILLET, SHARON A.**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 922 410 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 para niños

Referencia cruzada a la solicitud relacionada

Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud provisional de los Estados Unidos № 61/571.637 presentado el 1 de julio de 2011.

Antecedentes

Campo de la invención

Las presentes invenciones se refieren a los asientos para niños, tales como los asientos elevadores.

Descripción de la técnica relacionada

Convencionalmente, un vehículo automóvil tiene cinturones de seguridad provistos en los asientos delanteros y traseros. El cinturón de seguridad generalmente incluye correas para hombros y ventrales que se pueden fijar con un punto de anclaje del vehículo para sujetar y proteger al ocupante en caso de colisión o parada repentina del vehículo. Sin embargo, el uso del cinturón de seguridad del vehículo no está adaptado para un niño pequeño que tiene un cuerpo más pequeño y puede no ser capaz de mantener la presión aplicada por el cinturón de seguridad. Como resultado, las leyes de seguridad exigen el uso de un asiento de seguridad para niños para sentar a un niño pequeño en un vehículo. El cinturón de seguridad del vehículo se puede utilizar para asegurar el asiento de seguridad para niños, que está más adaptado para proteger al niño pequeño.

Sin embargo, la instalación del asiento de seguridad para niños con el cinturón de seguridad del vehículo puede ser engorroso de lograr, y se puede producir una instalación incorrecta. A fin de facilitar la instalación del asiento de seguridad para niños, ciertos diseños de asientos pueden proporcionar un arnés interno que puede anclar de forma segura con el asiento del vehículo sin necesidad de utilizar el cinturón de seguridad del pasajero del vehículo. Sin embargo, el uso del arnés interno se limita generalmente a los asientos de seguridad para niños de estructuras complejas. Existe la necesidad de un diseño que pueda proporcionar un arnés interno que sea fácil de manejar, y que también pueda sujetar con seguridad ciertos asientos para niños, tales como los asientos elevadores, en el asiento del pasajero de un vehículo.

Sumario

La presente solicitud describe asientos para niños que incluyen una carcasa de asiento con una parte trasera, un conjunto de correas de anclaje formado por un material de banda, y un cierre operable para sujetar de forma liberable una parte del conjunto de correas de anclaje. La carcasa del asiento tiene un interior hueco provisto de una estructura de guía de la correa, la estructura de guía de la correa incluye dos paredes laterales opuestas adyacentes entre sí. El conjunto de la correa de anclaje tiene dos porciones de extremo, y una porción intermedia entre las dos porciones de extremo, en la que las dos porciones de extremo están situadas en la parte trasera de la carcasa del asiento y están respectivamente provistas de dos elementos de fijación operables para unirse con una estructura de anclaje de un vehículo, y el material de la banda viaja a través de un pasaje definido entre las dos paredes laterales, en el que las dos paredes laterales están sustancialmente cerca una de la otra para bloquear la torsión del material de la banda en el pasaje. La porción intermedia se extiende hacia afuera del cierre para definir una lengüeta en forma de bucle que es accesible desde una parte exterior de la carcasa del asiento.

El documento US 2010/033001 A1 muestra una estructura en la que se utiliza un retractor para enrollar y desenrollar la correa. Nada en esta referencia muestra o incluso sugiere una disposición en la que el material de la banda viaja a través del pasaje entre las dos paredes laterales en una posición vertical, y luego se tuerce a una posición generalmente horizontal en un área entre las paredes laterales y la parte trasera de la carcasa del asiento.

El documento DE 202010008803 U1 muestra una disposición en un retractor que se utiliza para enrollar y desenrollar una porción de correa que está unida a dos cinturones. A fin de poder acomodar el enrollamiento del retractor, la correa se coloca en un ángulo inclinado y las correas se enrollan alrededor de una superficie exterior de la carcasa base.

El documento US 2007/001495 A1 se refiere a un sistema de retención portátil montable en el asiento de un vehículo que puede comprender un asiento elevador, un arnés de retención montado en el asiento elevador y un arnés de montaje acoplado al arnés de retención.

Es un objeto de la invención proporcionar un asiento para niños con una estructura de guía de la correa que pueda dirigir eficazmente un conjunto de correa de anclaje a través de la carcasa del asiento y permita una operación conveniente para ajustar el conjunto de correa de anclaje.

Este objeto se resuelve con las características de la reivindicación 1.

Breve descripción de los dibujos

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

La Figura 2 es una vista esquemática que ilustra un conjunto de un sistema de retención utilizado en el asiento para niños;

5 La Figura 3 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de construcción para el cierre;

La Figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización del asiento para niños en la que el cierre no está fijado a la carcasa del asiento;

10 La Figura 5 es una vista en perspectiva que ilustra una variante del asiento para niños en la que el cierre y la lengüeta de la correa de anclaje están desplazados lateralmente respecto a un eje longitudinal central de la carcasa del asiento;

La Figura 6 es una vista esquemática que ilustra cómo se guía la correa de anclaje en el asiento para niños mostrado en la Figura 5;

15 La Figura 7 es una vista esquemática que ilustra otra posible realización para guiar el material de la banda de la correa de anclaje en una realización en la que el cierre y la lengüeta de la correa de anclaje están desplazados lateralmente desde un eje longitudinal central de la carcasa del asiento;

La Figura 8 es una vista en perspectiva que ilustra otra variante del asiento para niños en la que el cierre y la lengüeta de la correa de anclaje están colocados junto a una parte trasera de la carcasa del asiento;

La Figura 9 es una vista esquemática que ilustra cómo se guía la correa de anclaje en el asiento para niños mostrado en la Figura 8;

20 La Figura 10 es una vista plana esquemática que ilustra otra realización de un asiento para niños provista de un sistema de retención;

La Figura 11 es una vista inferior del asiento para niños que se muestra en la Figura 10;

La Figura 12 es una vista esquemática que ilustra la instalación del sistema de retención con carcasa en el asiento para niños mostrado en la Figura 10; y

25 La Figura 13 es una vista esquemática que muestra la colocación del sistema de retención en la carcasa del asiento para niños mostrado en la Figura 10.

Descripción detallada de las realizaciones

30 La Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una realización de un asiento para niños 100. El asiento para niños 100 puede ser, a modo de ejemplo, un asiento elevador que tiene una carcasa de asiento 102 formada por moldeo de plástico. La carcasa del asiento 102 puede incluir una porción de asiento 104, reposabrazos 106 y una cavidad para la taza 108. La porción de asiento 104 puede tener una superficie superior 104A en la que se puede sentar un niño, y una parte inferior que puede definir un plano de apoyo para la colocación estable de la carcasa del asiento 102 en el asiento del pasajero de un vehículo. Los reposabrazos 106 pueden estar formados integralmente con la porción de asiento 104, o ensamblados de forma removible con ella. La cavidad de la taza 108 puede estar adaptada para recibir la colocación de un recipiente para beber en una posición accesible para un niño sentado en la porción de asiento 104. Mientras que la realización muestra una cavidad de la taza 108 proporcionada en una esquina delantera de la porción del asiento 104, las realizaciones alternativas pueden colocar uno o más de la cavidad de la taza 108 en cualquier localización que pueda ser conveniente en uso. Además, aunque la realización ilustrada no tiene ningún respaldo, otras realizaciones pueden incluir un respaldo en la parte trasera del asiento 104.

40 Para una instalación conveniente en un vehículo, el asiento para niños 100 puede incluir un sistema de retención interno 110 montado con la carcasa del asiento 102. Cuando el asiento para niños 100 se instala en el asiento del pasajero de un vehículo, el sistema de retención 110 se puede acoplar con una estructura de anclaje prevista en el vehículo para mantener la carcasa del asiento 102 en su sitio.

45 Junto con la Figura 1, la Figura 2 es una vista esquemática que ilustra el conjunto del sistema de retención 110. El sistema de retención 110 se puede ensamblar y sujetar con la carcasa del asiento 102, e incluye una correa de anclaje 112, dos elementos de fijación 114 y un cierre 116. La correa de anclaje 112 puede estar hecha de un único material de banda continua que tiene dos porciones extremas 112A, y una porción intermedia 112B entre las dos porciones extremas 112A. La correa de anclaje 112 puede ser guiada de forma móvil a través de una estructura de guía 118 formada en el interior hueco de la carcasa del asiento 102, de forma que las dos porciones finales 112A se pueden extender hacia una parte trasera de la carcasa del asiento 102, y la porción intermedia 112B se puede extender hacia una parte delantera de la carcasa del asiento 102. La parte trasera de la carcasa del asiento 102 se refiere al lado que se encuentra en la parte trasera de un niño que se sienta en la carcasa del asiento 102. En una

realización, la estructura de guía 118 puede incluir una pista definida entre costillas a lo largo de la cual la correa de anclaje 112 puede ser guiada por debajo de la superficie superior 104A de la porción de asiento 104. En otras realizaciones, la estructura de guía 118 también puede incluir rodillos, pasadores, poleas y piezas similares sobre las que el material de la banda se puede envolver para facilitar el guiado de la correa de anclaje 112.

En la realización ilustrada, la estructura de guía 118 puede incluir ejemplarmente porciones de paredes laterales 119 que están dispuestas adyacentemente una frente a la otra para definir un pasaje estrecho para el material de la correa de anclaje 112. Las paredes laterales 119 pueden estar formadas como salientes de cualquiera de las partes superior e inferior de la carcasa del asiento 102. En este caso, el material de la banda de la correa de anclaje 112 se puede mantener de forma restringida en una posición vertical en el pasaje entre las paredes laterales adyacentes 119 (es decir, en posición cercana a una dirección vertical), y luego girar a una posición generalmente horizontal en el área entre las paredes laterales 119 y las aberturas posteriores 120. Las dos paredes laterales 119 pueden estar sustancialmente próximas entre sí (por ejemplo, la distancia entre las paredes laterales adyacentes 119 puede ser sustancialmente menor que la anchura del material de la banda) para definir un pasaje estrecho que restrinja el material de la banda y evite su torsión, lo que puede garantizar un desplazamiento suave de la correa de anclaje 112 a través de la carcasa del asiento 102 durante el ajuste.

En el ejemplo mostrado en la Figura 2, dos pares de paredes laterales 119 pueden estar dispuestos simétricamente a dos lados del eje X para guiar las dos porciones divergentes del material de la banda hacia la parte trasera de la carcasa del asiento 102. Sin embargo, cualquier colocación de las paredes laterales 119 se puede llevar a cabo de acuerdo con la trayectoria deseada del material de la banda a través de la carcasa del asiento 102.

Las dos porciones extremas 112A se pueden extender respectivamente hacia fuera a través de dos aberturas traseras 120 de la carcasa del asiento 102, y se pueden ensamblar de forma segura con los dos elementos de fijación 114 en la parte trasera de la carcasa del asiento 102. Las aberturas traseras 120 pueden estar situadas debajo de la superficie superior 104A de la porción de asiento 104 cerca de sus lados izquierdo y derecho. Los elementos de fijación 114 pueden ser elementos de fijación de gancho ejemplares que se pueden bloquear y desbloquear desde una estructura de anclaje fijada al asiento del pasajero del vehículo.

En las realizaciones ilustradas, las dos porciones extremas 112A pueden hacer un bucle alrededor de una acanaladura provista en los elementos de fijación 114, y luego cerrarse a través de las líneas de costura 115. Cada porción de extremo 112A puede formar de este modo un bucle en el que pasa un pasador fijo 121 que puede estar fijado a la carcasa del asiento 102. Cada pasador 121 puede estar cerca o en un plano horizontal, y puede estar dispuesto entre la abertura trasera 120 y las paredes laterales 119 a lo largo del recorrido del material de la banda. En caso de que la porción de extremo en bucle 112A se retuerza, el pasador 121 puede impedir que el material de la banda retorcida se propague en el pasaje entre las paredes laterales 119. Durante el ajuste, la interacción entre cada pasador 121 y la línea de costura 115 también puede limitar la extensión de la correa de anclaje 112 en la parte trasera de la carcasa del asiento 102.

La porción intermedia 112B se puede plegar sobre sí misma para definir dos segmentos S del material de la banda que pueden pasar a través del cierre 116. La porción intermedia plegada 112B dispuesta a través del cierre 116 puede definir una lengüeta en bucle 122 que se extiende hacia fuera a través de una abertura delantera 124 de la carcasa del asiento 102. En una realización, la abertura delantera 124 puede estar situada en una región delantera de la carcasa del asiento 102 sustancialmente alineada con un eje longitudinal central X que se extiende desde la parte delantera a la trasera. Sin embargo, otros puestos también pueden ser adecuados. La lengüeta 122 puede ser accesible desde el exterior de la carcasa del asiento 102 para ajustar la correa de anclaje 112. Una pieza de agarre 126 puede estar montada con la lengüeta 122 para evitar el deslizamiento involuntario de la lengüeta 122 hacia el interior de la carcasa del asiento 102 de forma que se desenganche del cierre 116. La pieza de agarre 126 también puede facilitar el agarre y la manipulación de la lengüeta 122 para ajustar la correa de anclaje 112. En una realización, la pieza de agarre 126 puede ser ejemplarmente un anillo, un bucle o miembros similares.

En conjunto con las Figuras 1 y 2, la Figura 3 es una vista esquemática que ilustra una construcción ejemplar del cierre 116. En una realización, el cierre 116 se puede mantener asegurado con la carcasa del asiento 102 adyacente a la abertura frontal 124 de la carcasa de asiento 102. El cierre 116 puede incluir una placa base 130 fijada con la carcasa del asiento 102, un brazo actuador 132 montado pivotantemente con la placa base 132, y un resorte 134 conectado con el brazo actuador 132. Los dos segmentos S de la porción intermedia 112B pueden pasar a través del cierre 116 entre la placa base 130 y el brazo actuador 132. El resorte 134 puede ser operable para predisponer el brazo actuador 132 a una posición de sujeción en la que una porción dentada 132A del brazo actuador 132 puede sujetar firmemente una porción de los dos segmentos S en contacto superpuesto entre el brazo actuador 132 y la placa base 130. El brazo actuador 132 puede girar con respecto a la placa base 130 para desenganchar la porción dentada 132A del contacto con la porción intermedia 112B de la correa de anclaje 112, de forma que la porción intermedia 112B se pueda ajustar de forma móvil a través del cierre 116. Mientras que el cierre 116 está en un estado no cerrado, la correa de anclaje 112 se puede ajustar para aumentar cualquiera de una longitud de extensión de las dos porciones extremas 112A en la parte trasera de la carcasa del asiento 102, y una longitud de extensión de la porción intermedia 112B en la parte delantera de la carcasa del asiento 102.

Cuando el asiento para niños 100 se va a instalar en el asiento del vehículo, el cierre 116 se puede girar a un estado

de liberación por medio de la rotación del brazo actuador 132, y la correa de anclaje 112 se puede ajustar de forma que aumente la extensión de las dos porciones extremas 112A en la parte trasera de la carcasa de asiento 102. El aumento de la extensión de las dos porciones extremas 112A puede facilitar la fijación de los elementos de fijación 114 con la estructura de anclaje del asiento del pasajero del vehículo. Una vez que los elementos de fijación 114 están correctamente colocados, se puede tirar de la lengüeta 122 de la porción intermedia 112B para tensar la correa de anclaje 112 y hacer que la carcasa del asiento 102 se apoye estrechamente contra el respaldo del asiento del pasajero del vehículo. El cierre 116 puede entonces pasar al estado de bloqueo por la acción de empuje del resorte 134 para sujetar y bloquear firmemente la correa de anclaje 112 con la carcasa del asiento 102. De este modo, el asiento para niños 100 se puede sujetar de forma segura en el asiento del pasajero del vehículo.

Para retirar el asiento para niños 100 del asiento del pasajero del vehículo, el cierre 116 se puede girar manualmente hasta el estado de desbloqueo para soltar la correa de anclaje 112, y la carcasa del asiento 102 se puede tirar en una dirección (por ejemplo, alejándose del respaldo del asiento del pasajero del vehículo) que aumenta la extensión de las dos porciones extremas 112A en la parte trasera de la carcasa del asiento 102. Los elementos de fijación 114 se pueden entonces desbloquear de la estructura de anclaje del asiento del pasajero del vehículo para retirar el asiento para niños 100.

Aunque lo anterior ha descrito un conjunto específico del cierre 116, otras configuraciones también pueden ser adecuadas. La Figura 4 es una vista esquemática que ilustra otra realización del asiento para niños 100 en la que el cierre 116 no está fijado a la carcasa del asiento 102. En su lugar, el cierre 116 se puede ensamblar con la correa de anclaje 112 de forma que sea móvil a lo largo de los dos segmentos S de la porción intermedia 112B, ya sea alejándose o acercándose al borde delantero de la carcasa del asiento 102. Cuando se necesita una mayor extensión de las dos porciones extremas 112A en la parte trasera de la carcasa del asiento 102, el cierre 116 se puede desbloquear y desplazar de forma ajustable a lo largo de los dos segmentos S de la porción intermedia 112B, alejándose de la abertura delantera 124 de la carcasa del asiento 102. Las dos porciones extremas 112A se pueden entonces extraer para aumentar su longitud respectiva fuera de la carcasa del asiento 102. Para apretar la fijación del asiento para niños 100 (por ejemplo, después de que los elementos de fijación 114 encajen en la estructura de anclaje del asiento del pasajero del vehículo), el cierre 116 se puede desbloquear y desplazar a lo largo de los dos segmentos S de la porción intermedia 112B para que esté en contacto con el borde delantero de la carcasa del asiento 102. Mientras tanto, la lengüeta 122 puede ser extraída del cierre 116 para que la correa de anclaje 112 se tense y la carcasa del asiento 102 se apoye contra el respaldo del asiento del pasajero del vehículo.

La posición del cierre 116 y la lengüeta 122 en la carcasa del asiento 102 también se puede cambiar de acuerdo con las necesidades del diseño. Las Figuras 5 y 6 son vistas esquemáticas que ilustran una variante de realización en la que las posiciones del cierre 116 y de la lengüeta 122 pueden estar desplazadas lateralmente respecto al eje longitudinal central X de la carcasa del asiento 102. Por ejemplo, el cierre 116 y la lengüeta 122 se pueden colocar junto a una esquina delantera izquierda o derecha de la carcasa del asiento 102. Como se muestra mejor en la Figura 6, la estructura de guía 118 proporcionada en la carcasa del asiento 102 puede estar configurada de forma correspondiente para guiar el paso de la correa de anclaje 112 a través de la carcasa del asiento 102, de forma que la porción intermedia 112B pueda ser guiada hacia una esquina delantera de la carcasa del asiento 102, y las dos porciones extremas 112A puedan ser guiadas hacia la parte trasera de la carcasa del asiento 102. Los ejemplos de construcción de la estructura de guía 118 pueden incluir piezas de guía 136 tales como pasadores, rodillos, poleas y similares, alrededor de los cuales la correa de anclaje 112 puede ser envuelta y guiada.

La Figura 7 es una vista esquemática que ilustra otro ejemplo de una estructura de guía proporcionada en la carcasa del asiento 102 para guiar el material de la banda de la correa de anclaje 112. La estructura de guía puede incluir un primer par de paredes laterales opuestas 138 dispuestas adyacentes entre sí en una ubicación desplazada lateralmente del eje central X, un segundo par de paredes laterales opuestas 140 dispuestas detrás de las paredes laterales 138 en el mismo lado relativo al eje central X, una costilla 142 dispuesta al otro lado del eje central X, y acanaladuras 144 dispuestas simétricamente respecto al eje X y adyacentes a las aberturas posteriores 120.

El material de la banda de la correa de anclaje 112 se puede doblar para formar la lengüeta en bucle 122 ensamblada con el cierre 116 en una esquina delantera de la carcasa del asiento 102. El material de la banda plegada puede pasar a través del estrecho pasaje entre las dos paredes laterales 138 en posición vertical, y luego tiene dos segmentos que divergen respectivamente hacia la costilla 142 y las paredes laterales 140. Estos dos segmentos divergentes pueden pasar respectivamente a través del paso entre las paredes laterales 140 y envolver la costilla 142 en posiciones verticales, y luego girar a posiciones horizontales antes de extenderse como las porciones extremas 112A a través de las acanaladuras 144 hacia las aberturas traseras 120. Como se ha descrito anteriormente, cada una de las dos porciones extremas 112A de la correa de anclaje 112 puede formar una estructura de bucle que se asegura con un elemento de fijación 114. Los pasadores fijos 121 también pueden pasar respectivamente a través de las porciones finales en bucle 112A, e interactuar con las líneas de costura 115 para limitar la extensión de las porciones extremas 112A.

Debido a que el interior del vehículo es usualmente accedido desde los lados laterales, la colocación del cierre 116 y la lengüeta 122 adyacente a una esquina de la carcasa del asiento 102 como se ilustra en las Figuras 5-7 puede proporcionar un acceso más fácil para la operación.

Las Figuras 8 y 9 son vistas esquemáticas que ilustran otra variante de realización del asiento para niños en la que el cierre 116 y la lengüeta 122 se pueden colocar adyacentes a una parte trasera de la carcasa del asiento 102. Como se muestra, el cierre 116 y la lengüeta 122 pueden estar dispuestos de forma adyacente en la superficie superior 104A de la porción de asiento 104, por ejemplo, en un bolsillo rebajado 156 de la misma. El cierre 116 y la lengüeta 122 pueden estar situados junto a la parte trasera y desplazadas lateralmente desde el eje longitudinal central X hacia un lado de la carcasa del asiento 102 (por ejemplo, cerca de una esquina izquierda o derecha de la carcasa del asiento 102). En otras realizaciones, el cierre 116 y la lengüeta 122 también pueden estar dispuestos cerca de la parte trasera de la carcasa del asiento 102 y sustancialmente alineados con el eje longitudinal central X.

Como se muestra mejor en la Figura 9, la carcasa del asiento 102 puede estar provista de una estructura de guía 158 que está configurada para guiar el paso de la correa de anclaje 112 a través de la carcasa del asiento 102. La estructura de guía 158 puede incluir dos partes de guía 162 (por ejemplo, clavijas) que están separadas entre sí en una dirección transversal (es decir, paralela a un ancho de la carcasa del asiento 102). Como se ha descrito anteriormente, la porción intermedia 112B de la correa de anclaje 112 se puede doblar en dos segmentos superpuestos S que pasan a través del cierre 116. Uno de los dos segmentos S se puede extender desde el cierre 116 opuesto a la lengüeta 122, desplazar por uno de los lados izquierdo y derecho de la carcasa del asiento 102 (por ejemplo, el lado derecho como se muestra en la Figura 9) sustancialmente paralelo al eje longitudinal central X hacia la parte trasera, y puede formar una porción extrema 112A que se extiende hacia fuera a través de una abertura trasera 120. Un segundo de los dos segmentos S se puede extender desde el cierre 116 opuesto a la lengüeta 122, envolver una primera parte guía 162 y se puede alejar del primer segmento S a lo largo de un ancho de la carcasa del asiento 102, y luego envolver una segunda parte guía 162 y se puede extender hacia atrás en el otro lado lateral de la carcasa del asiento 102 (por ejemplo, el lado izquierdo como se muestra en la Figura 9).

La colocación del cierre 116 y la lengüeta 122 cerca de la parte trasera de la carcasa del asiento 102, como se muestra en las Figuras 8 y 9, también puede ser ventajosa. En particular, debido a que el cierre 116 y la lengüeta 122 se acercan a los elementos de fijación 114, el cuidador puede operar fácilmente el cierre 116 y la lengüeta 122, y ajustar la extensión de los elementos de fijación 114 desde la parte trasera de la carcasa del asiento 102.

La Figura 10 es una vista esquemática que ilustra otra realización de un asiento para niños 200 provisto de un sistema de retención. El asiento para niños 200 puede ser, a modo de ejemplo, un asiento elevador que tiene una carcasa de asiento 202 formada por moldeo de plástico. La carcasa del asiento 202 puede incluir una porción de asiento 204 y reposabrazos 206. La porción de asiento 204 puede tener una superficie superior 204A en la que se puede sentar un niño, y una parte inferior que puede definir un plano de apoyo para la colocación estable de la carcasa del asiento 202 en el asiento del pasajero de un vehículo. Los reposabrazos 206 pueden estar formados integralmente con la porción de asiento 204, o ensamblados de forma removible con ella.

Junto con la Figura 10, la Figura 11 es una vista inferior del asiento para niños 200. El sistema de retención 210 se puede recibir en una cavidad interior 211 de la carcasa del asiento 202 que está situada cerca de la parte trasera del asiento para niños 200 y se abre en la parte inferior de la carcasa del asiento 202. En una realización, el sistema de retención 210 se puede ensamblar con una carcasa 213, que a su vez se puede instalar de forma fija en la cavidad interior 211 de la carcasa del asiento 202. Esta construcción puede facilitar la instalación del sistema de retención 210 en la carcasa del asiento 202. Sin embargo, se apreciará que otras realizaciones pueden tener también el sistema de retención montado dentro de la cavidad interior 211 de la carcasa del asiento 202. El sistema de retención 210 puede incluir dos porciones de correa de anclaje 212, un elemento de fijación 214 y un cierre 216. La correa de anclaje 212 puede estar hecha de un único material de banda continua que se guía a través del interior de la carcasa 213 para definir dos porciones extremas 212A y 212B y una lengüeta en bucle 212C. Las porciones extremas 212A y 212B de la correa de anclaje 212 se pueden extender respectivamente fuera de la carcasa del asiento 202 a través de dos hendiduras 218A y 218B de la carcasa 213 que están situadas en los lados izquierdo y derecho y cerca de la parte trasera de la carcasa del asiento 202, y se pueden conectar respectivamente con los elementos de fijación 214. La lengüeta en bucle 212C se puede extender fuera de la carcasa del asiento 202 desde una hendidura 218C de la carcasa 213 que está situada en el mismo lado (por ejemplo, el lado derecho como se muestra) y delante de la hendidura 218B.

La Figura 12 es una vista esquemática que ilustra la instalación del sistema de retención 210 con la carcasa 213, y la Figura 13 es una vista esquemática de la carcasa del asiento 202 sin la carcasa 213 que muestra la colocación del sistema de retención 210 en la cavidad interior 211 de la carcasa del asiento 202. Con referencia a la Figura 12, el material de la banda se puede doblar sobre sí mismo para definir la lengüeta en bucle 212C y formar dos segmentos de correa S1 y S2 que pasan respectivamente a través de la hendidura 218C y el cierre 216. En un lado del cierre 216 opuesto al de la lengüeta en bucle 212C, el segmento S2 puede envolver una estructura de guía 220B y luego pasar por la hendidura 218B para formar la porción final 212B, mientras que el otro segmento S1 se puede dirigir transversalmente y envolver otra estructura de guía 220A antes de pasar por la hendidura 218A para formar la porción final 212A. En una realización, las estructuras de guía 220A y 220B pueden estar formadas como postes espaciados que sobresalen de una pared lateral interna de la carcasa 213. La estructura de guía 220B puede estar desplazada transversalmente con respecto al cierre 216 y a la hendidura 218B para tensar adecuadamente el segmento de correa S2.

Con referencia a las Figuras 12 y 13, el cierre 216 se puede sujetar de forma segura con la carcasa 213, y puede

tener una construcción similar a las cerraduras descritas anteriormente, que incluyen una base 230 fijada con la carcasa del asiento 202, un brazo actuador 232 ensamblado pivotantemente con la base 230, y un resorte 234 conectado con el brazo actuador 232. Los dos segmentos de la correa S1 y S2 pueden pasar a través del cierre 216 entre la base 230 y el brazo actuador 232. El brazo de accionamiento 232 puede ser empujado por el resorte 234 hacia una posición de sujeción en la que puede sujetar firmemente porciones de los dos segmentos de la correa S1 y S2 contra la base 230. Un botón 236 puede estar conectado con el brazo actuador 232 para facilitar su funcionamiento. El botón 236 puede ser accesible desde un lado de la carcasa del asiento 202 en un lugar situado entre las acanaladuras 218B y 218C. Una presión aplicada sobre el botón 236 puede provocar la rotación del brazo de accionamiento 232 con respecto a la placa base 230, de forma que se desenganchen los segmentos de la correa S1 y S2, de forma que la correa de anclaje 212 pueda ser accionada para ajustar la longitud de extensión de las dos porciones extremas 212A y 212B y la lengüeta en bucle 212C.

Cuando el asiento para niños 200 se va a instalar en el asiento del vehículo, el botón 236 se puede girar a un estado de liberación para desabrochar el cierre 216, y las porciones de la correa de anclaje 312 se pueden tirar hacia fuera para aumentar la extensión de las porciones extremas 212A y 212B en la parte trasera de la carcasa de asiento 202. Una vez que los elementos de fijación 214 están correctamente colocados, se puede tirar de la lengüeta 212C para tensar la correa de anclaje 212 y hacer que la carcasa del asiento 202 se apoye estrechamente contra el respaldo del asiento del pasajero del vehículo. El botón 236 puede entonces ser liberado para que el bloqueo 216 pueda ser cambiado al estado de bloqueo para sujetar y bloquear firmemente la correa de anclaje 212.

Para retirar el asiento para niños 200 del asiento del pasajero del vehículo, el botón 236 puede ser presionado para girar el cierre 216 al estado de desbloqueo para desenganchar la correa de anclaje 212, y la carcasa del asiento 202 puede ser tirada en una dirección (por ejemplo, lejos del respaldo del asiento del pasajero del vehículo) que aumenta la extensión de las dos porciones extremas 212A y 212B. Los elementos de fijación 214 se pueden entonces desbloquear de la estructura de anclaje del asiento del pasajero del vehículo para retirar el asiento para niños 200.

Al menos una ventaja de los asientos para niños descritos en este documento es la capacidad de proporcionar un sistema de retención interna que es simple en la construcción y fácil de operar. El uso de un único material de banda continua para la correa de anclaje puede simplificar la construcción de los sistemas de retención y reducir el coste de fabricación. Los sistemas de retención descritos en el presente documento se pueden aplicar ventajosamente a asientos infantiles de construcción más sencilla, tales como los asientos elevadores.

Las realizaciones de los asientos para niños se han descrito solo en el contexto de realizaciones particulares. Estas realizaciones están destinadas a ser ilustrativas y no limitantes. Muchas variaciones, modificaciones, adiciones, y mejoras son posibles. En consecuencia, se pueden proporcionar instancias plurales para los componentes descritos en el presente documento como una sola instancia. Las estructuras y funciones presentadas como componentes discretos en las configuraciones ejemplares se pueden implementar como una estructura o componente combinado. Estas y otras variaciones, modificaciones, adiciones, y las mejoras pueden estar comprendidas en el ámbito de aplicación de las invenciones como se definen en las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

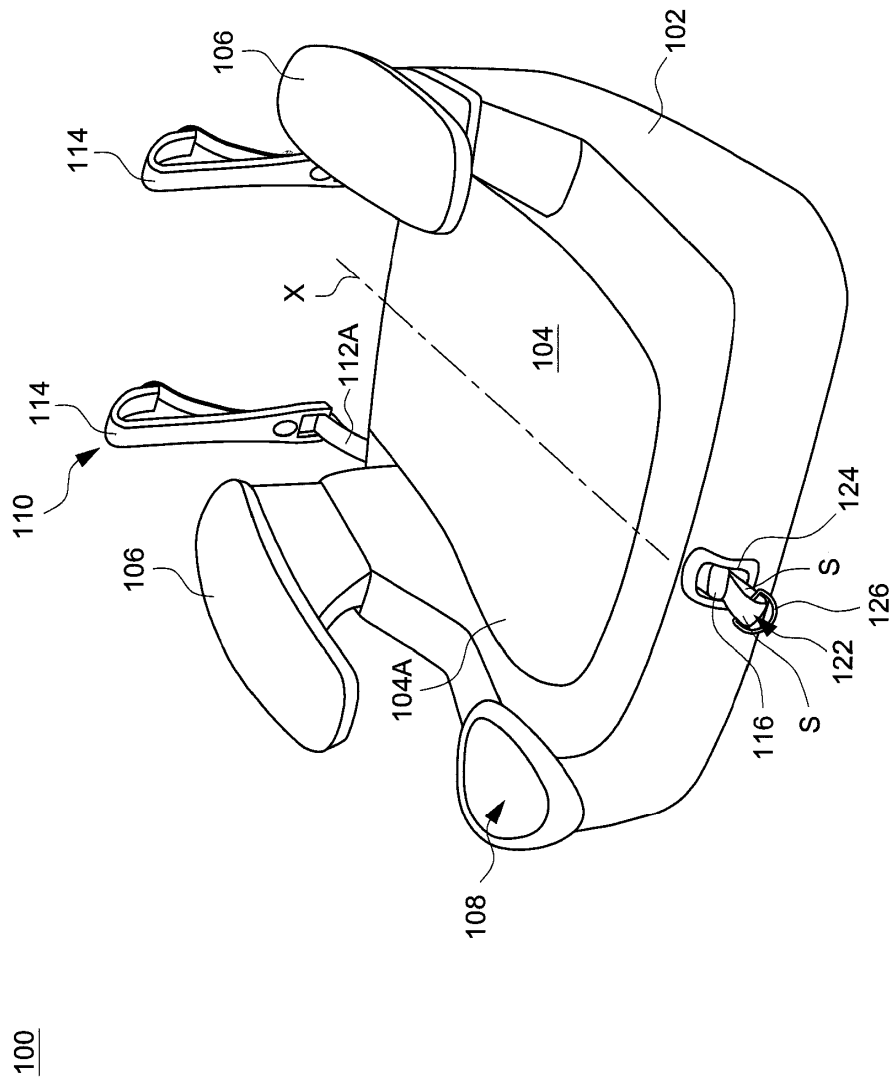
1. Un asiento para niños (100) que comprende:

una carcasa de asiento (102) con un interior hueco provisto de una estructura de guía de la correa (118), un conjunto de correa de anclaje formado por un material de banda, y un cierre (116) operable para sujetar de forma liberable una porción del conjunto de la correa de anclaje, en la que la estructura de guía de la correa (118) incluye dos paredes laterales opuestas (119, 140) dispuestas adyacentemente una frente a la otra para definir un pasaje estrecho para el material de la banda, en el que las dos paredes laterales están (119, 140) sustancialmente cercanas entre sí para bloquear la torsión del material de la banda en el pasaje estrecho, y formar el material de la banda dos porciones finales (112A) y una porción intermedia (112B) del conjunto de la correa de anclaje la porción intermedia (112B) se encuentra entre las dos porciones extremas (112A) y se extiende hacia fuera desde el cierre (116) para definir una lengüeta en forma de bucle (122) que es accesible desde el exterior de la carcasa del asiento (102), y las dos porciones extremas (112A) están situadas en la parte trasera de la carcasa del asiento (102) y están provistas respectivamente de dos elementos de fijación (114) operables para acoplarse a una estructura de anclaje de un vehículo,

caracterizado en que

el material de la banda es un único material de banda continuo que se desplaza a través del estrecho pasaje entre las dos paredes laterales (119, 140) en posición vertical y luego se retuerce a una posición generalmente horizontal en una zona entre las paredes laterales (119, 140) y la parte trasera de la carcasa del asiento (102).

2. El asiento para niños (100) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el paso estrecho entre las dos paredes laterales (119, 140) es sustancialmente menor que una anchura del material de la banda.
3. El asiento para niños (100) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** la porción intermedia (112B) está plegada para definir dos segmentos (S) del material de la banda, y el cierre (116) sujeta de forma liberable una parte de los dos segmentos (S).
4. El asiento para niños (100) de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizado porque** al menos una de las dos porciones extremas (112A) forma una estructura de bucle a través de la cual se pasa un pasador (121) fijado con la carcasa del asiento (102), en la que el pasador (121) está cerca de un plano horizontal.
5. El asiento para niños (100) de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizado porque** el cierre (116) está situado junto a una de las esquinas delanteras izquierda y derecha de la carcasa del asiento (102).
6. El asiento para niños (100) de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizado porque** el cierre (116) está desplazado lateralmente respecto a un eje longitudinal central (X) de la carcasa del asiento (102).
7. El asiento para niños (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en las que la carcasa del asiento (102) define una porción de asiento (104) que tiene una superficie superior (104A), y dos aberturas (120) situadas en la parte trasera y por debajo de la superficie superior (104A) de la porción de asiento (104), en las que el material de la banda está enrutado en la carcasa del asiento (102) por debajo de la superficie superior (104A), y las dos porciones extremas (112A) se extienden hacia fuera desde la parte trasera a través de las dos aberturas (120).
8. El asiento para niños (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en las que el mismo es implementado como un asiento elevador.
9. El asiento para niños (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en las que la lengüeta de bucle (122) es accesible desde una parte exterior de la carcasa del asiento (102) para ajustar el conjunto de la correa de anclaje.
10. El asiento para niños (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la estructura de guiado de las correas (118) incluye dos pares de paredes laterales opuestas (119) dispuestas de forma espaciada entre sí, en las que los dos pares de paredes laterales opuestas (119) están respectivamente adaptadas para guiar dos porciones divergentes del material de la banda hacia la parte trasera de la carcasa del asiento (102).



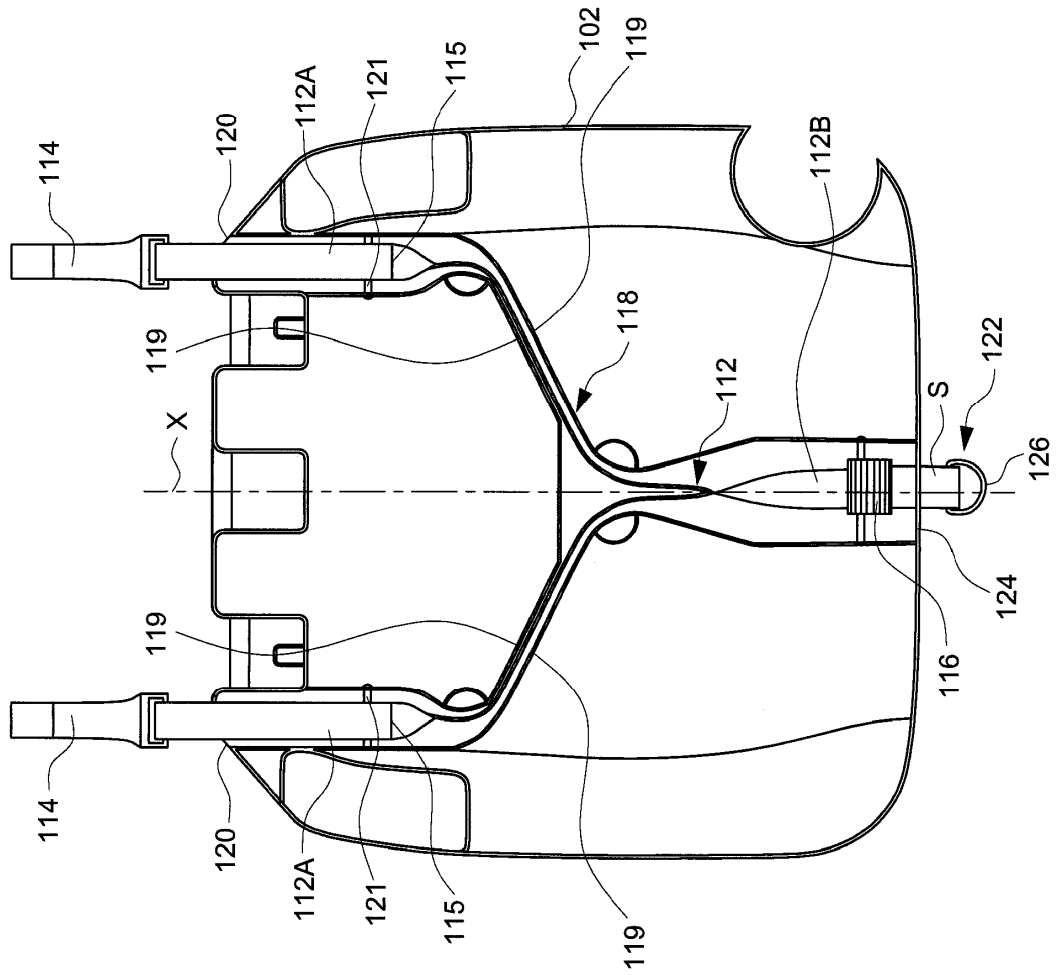


FIG. 2

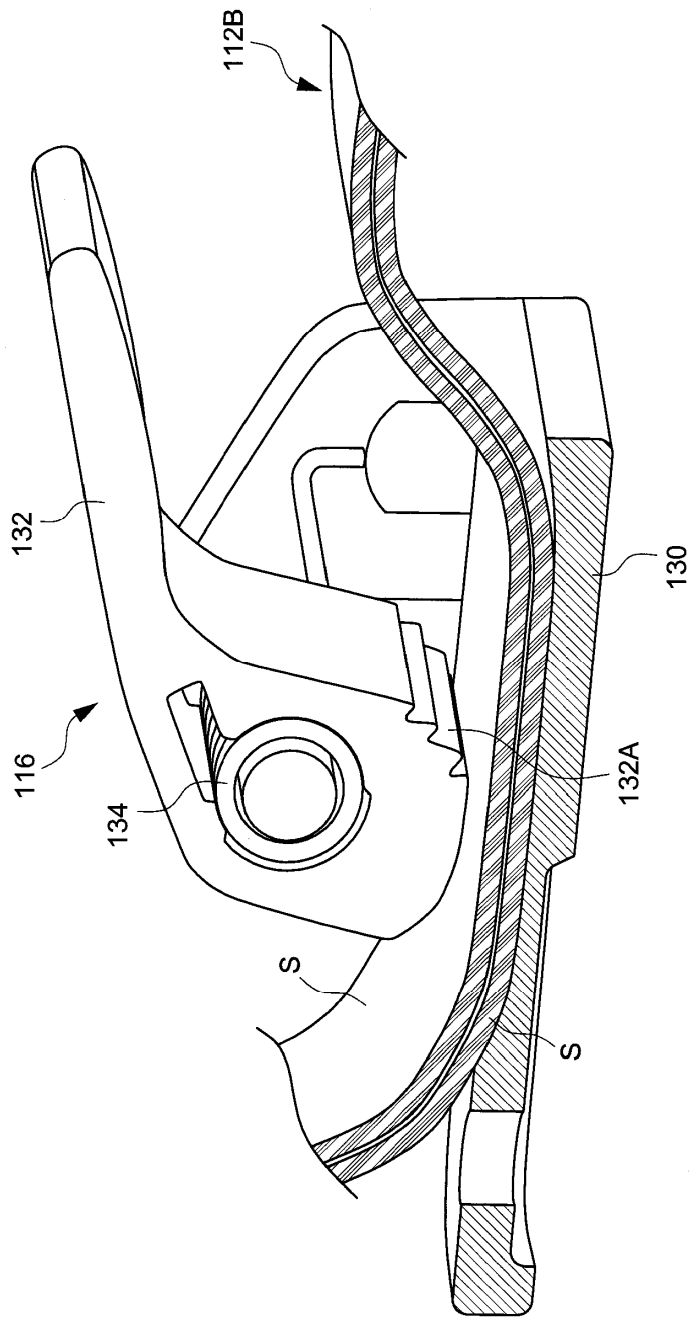
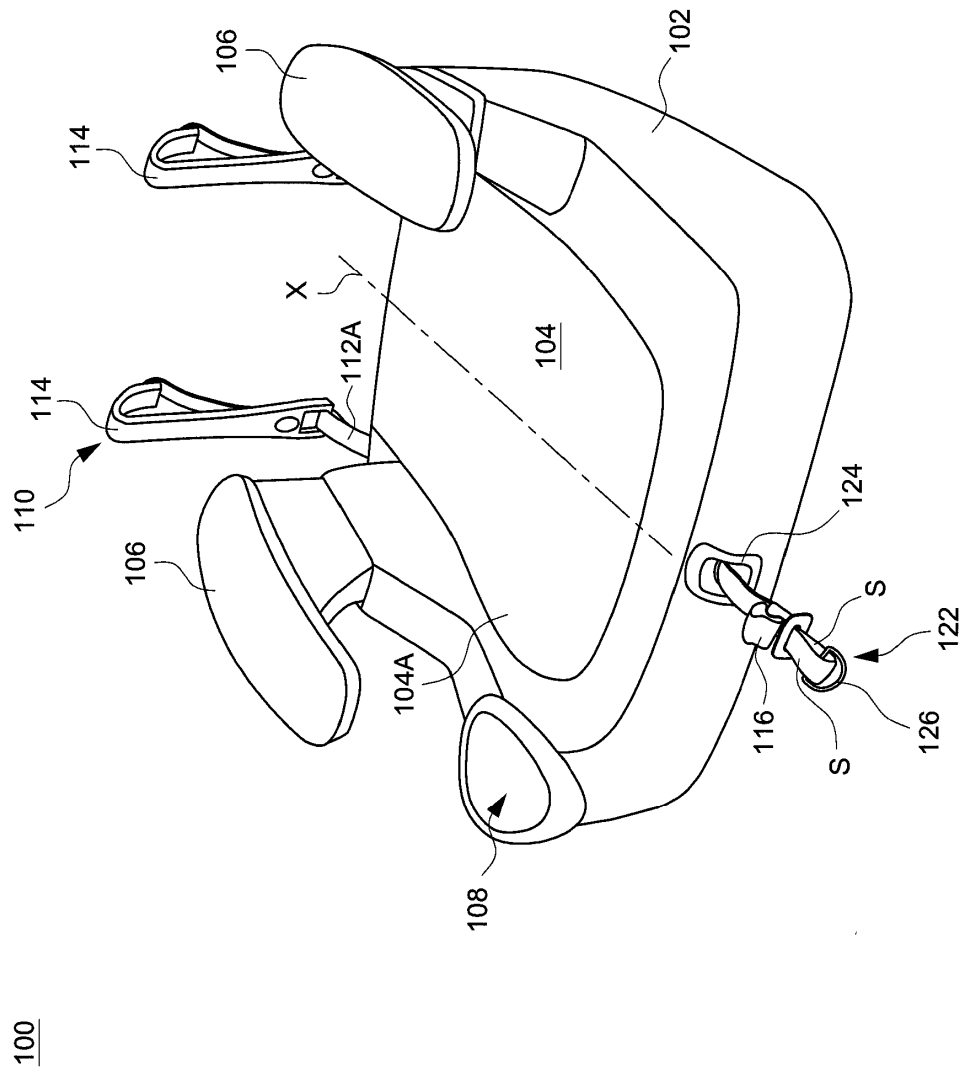


FIG. 3



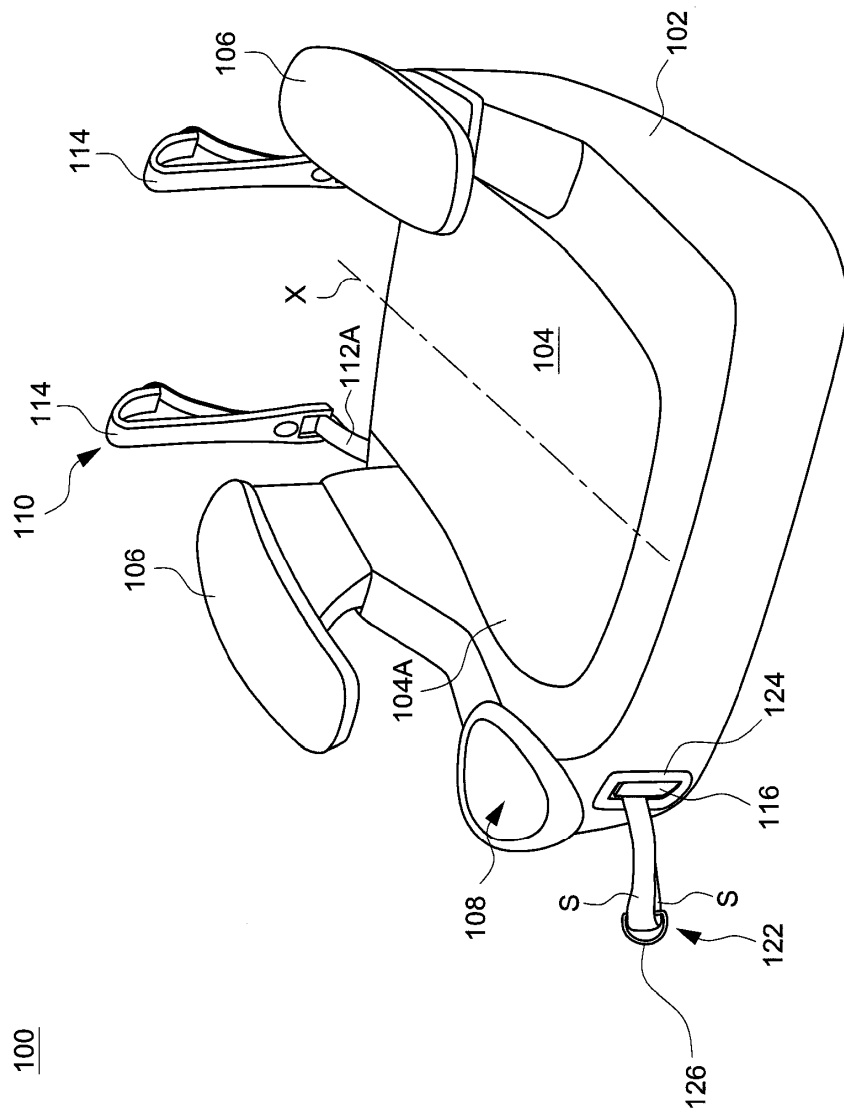


FIG. 5

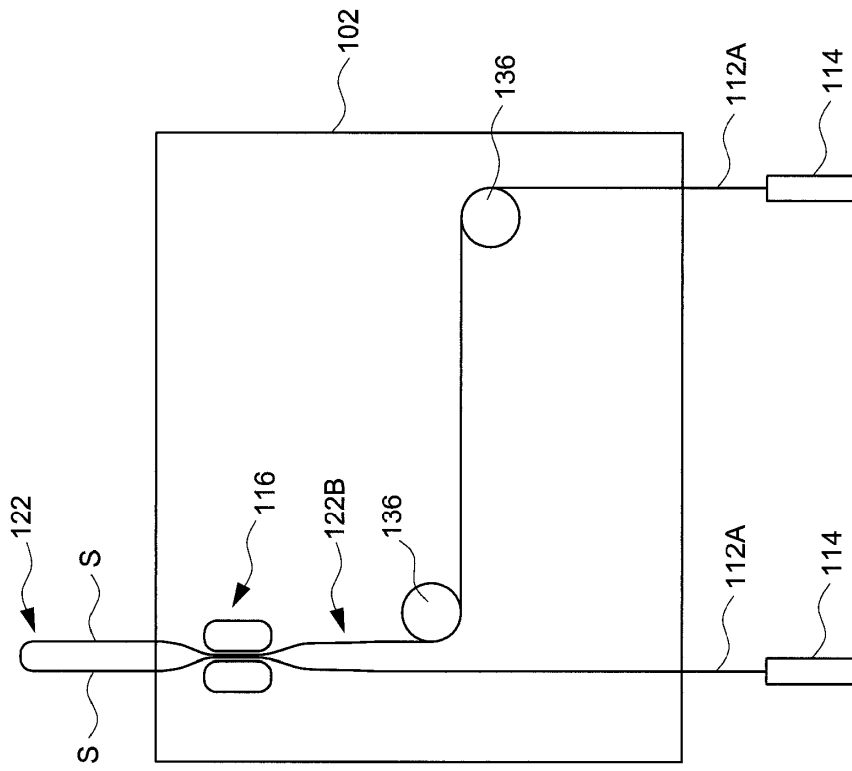


FIG. 6

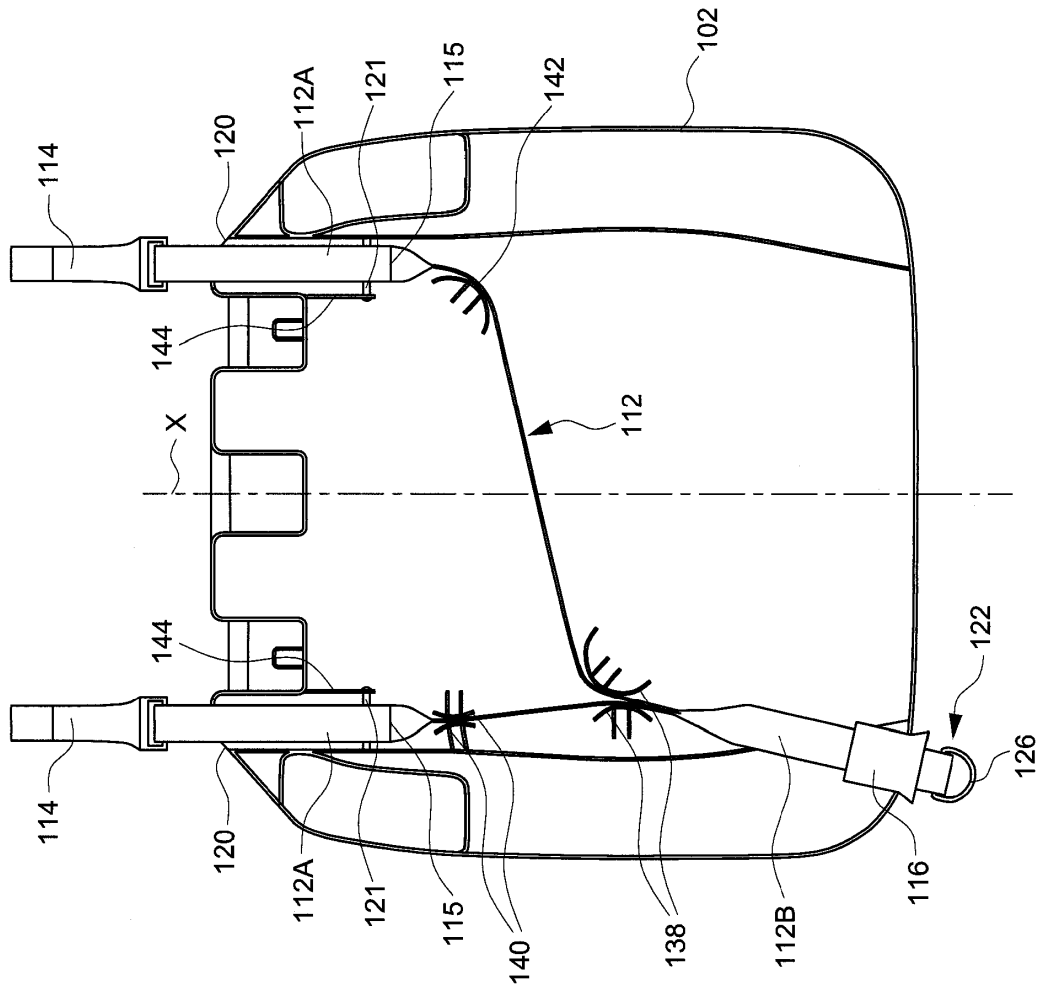


FIG. 7

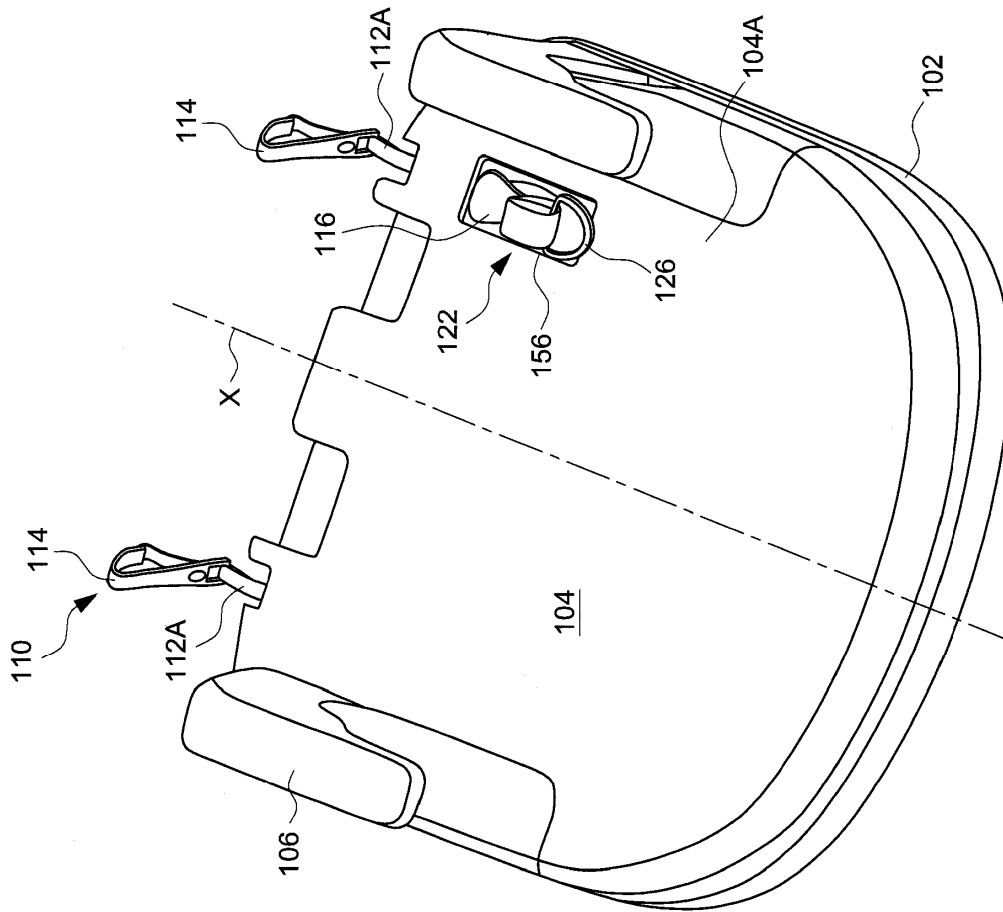


FIG. 8

100

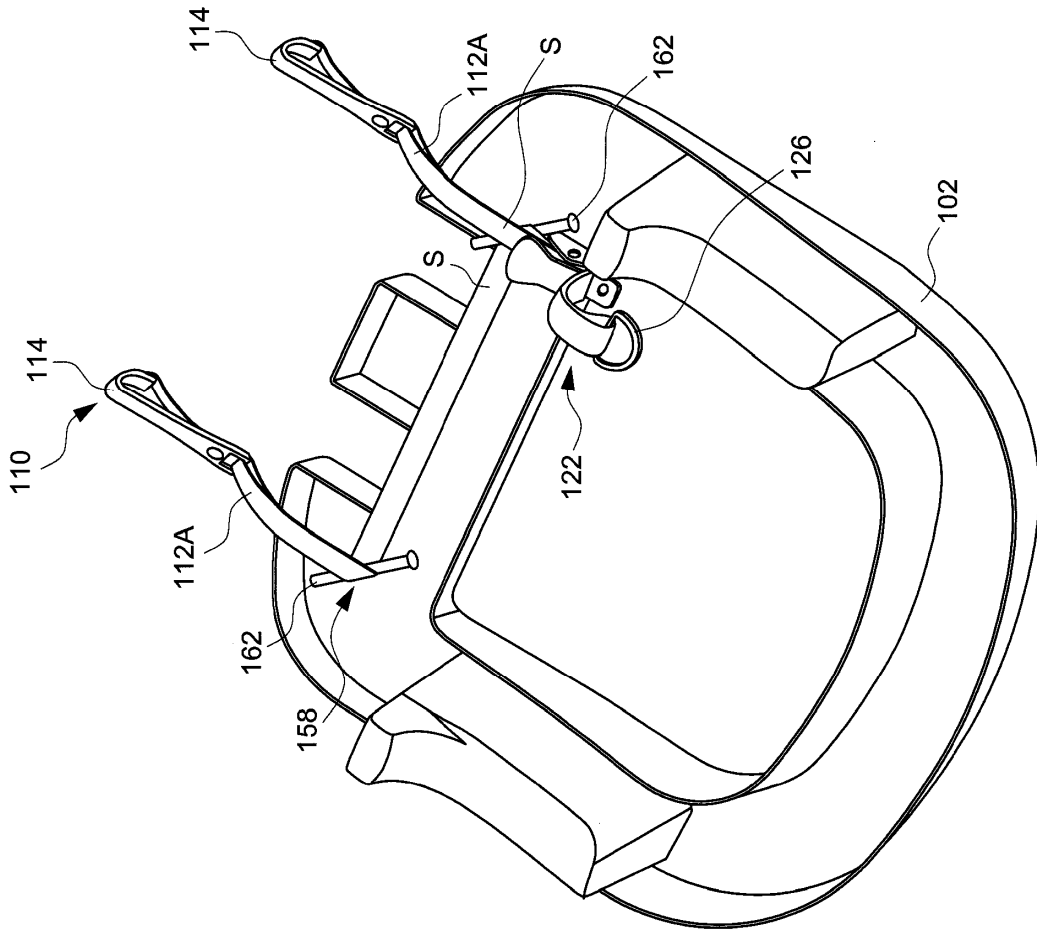
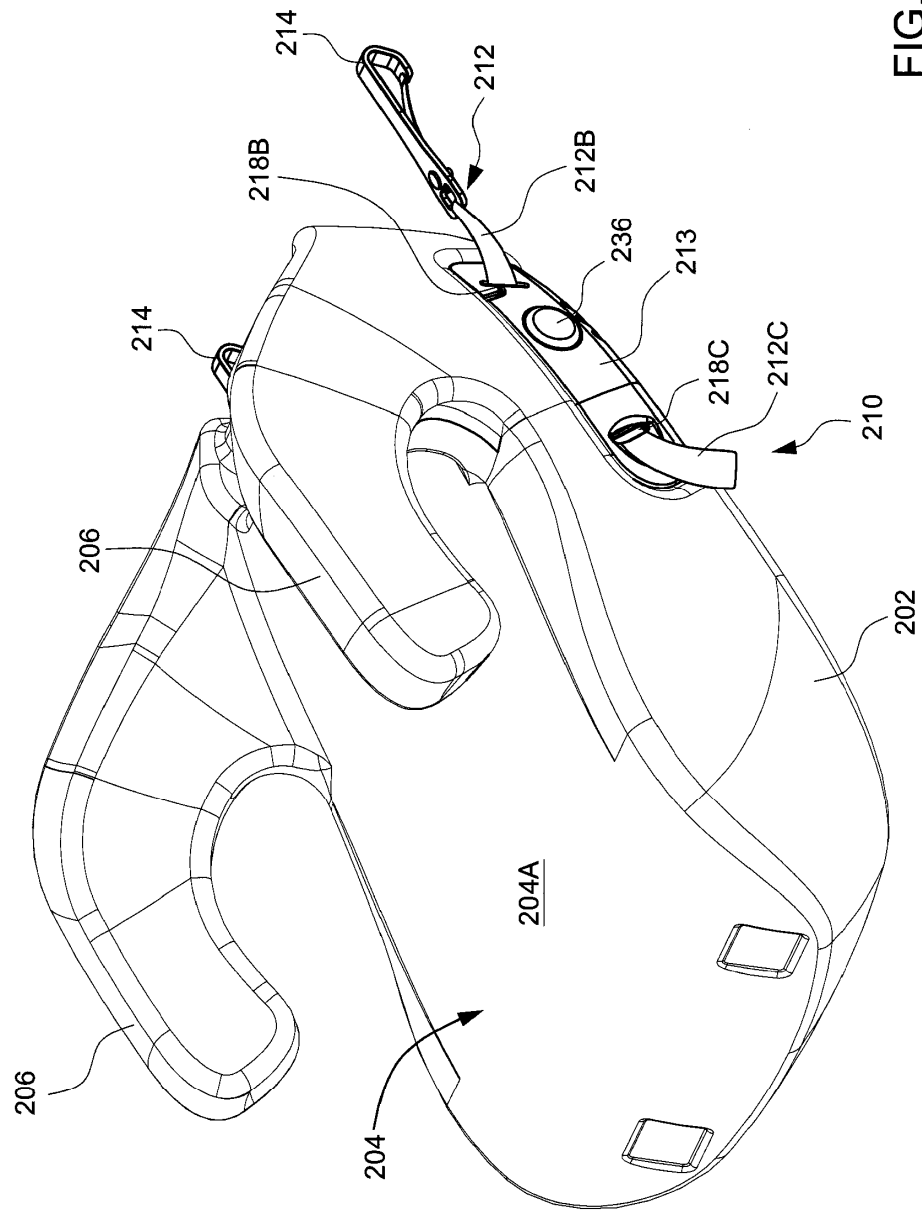


FIG. 9

100

200



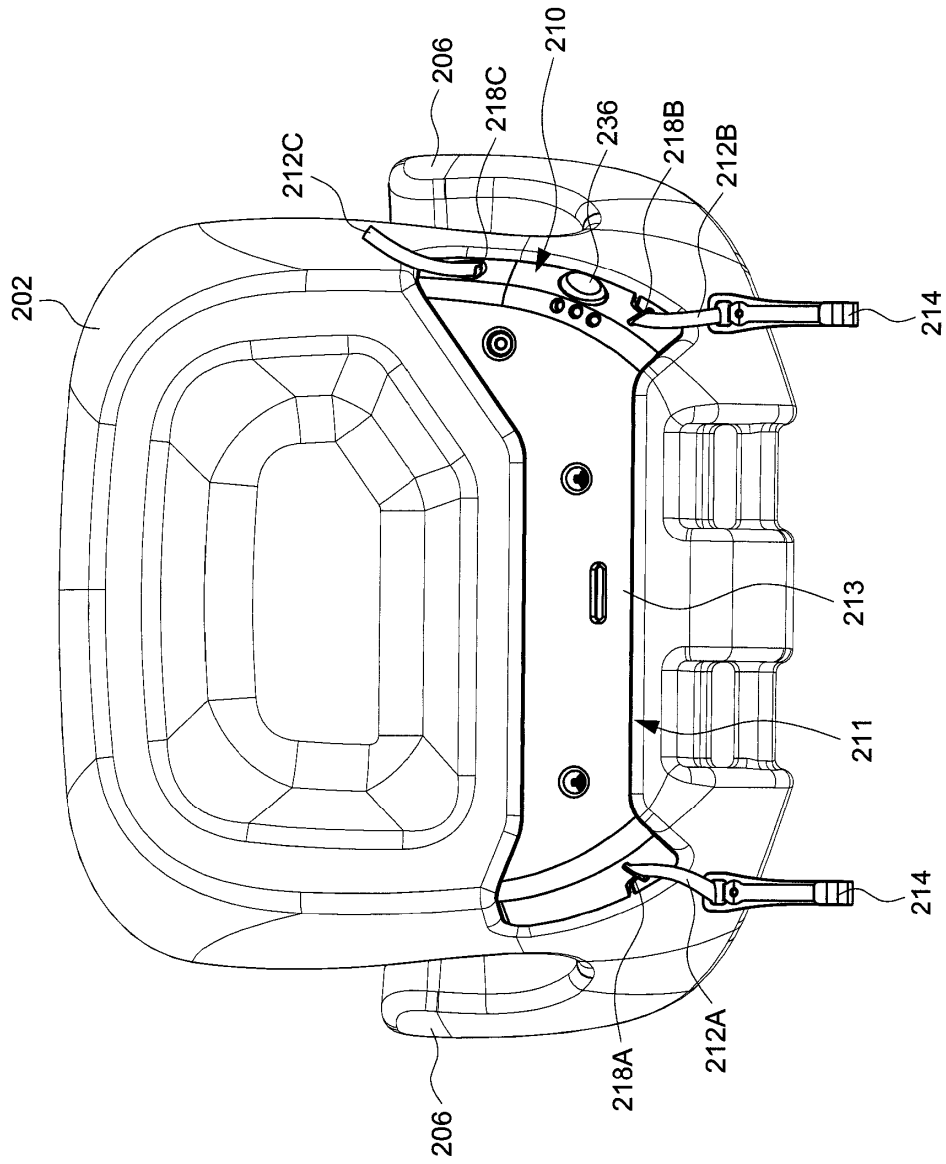


FIG. 11

200

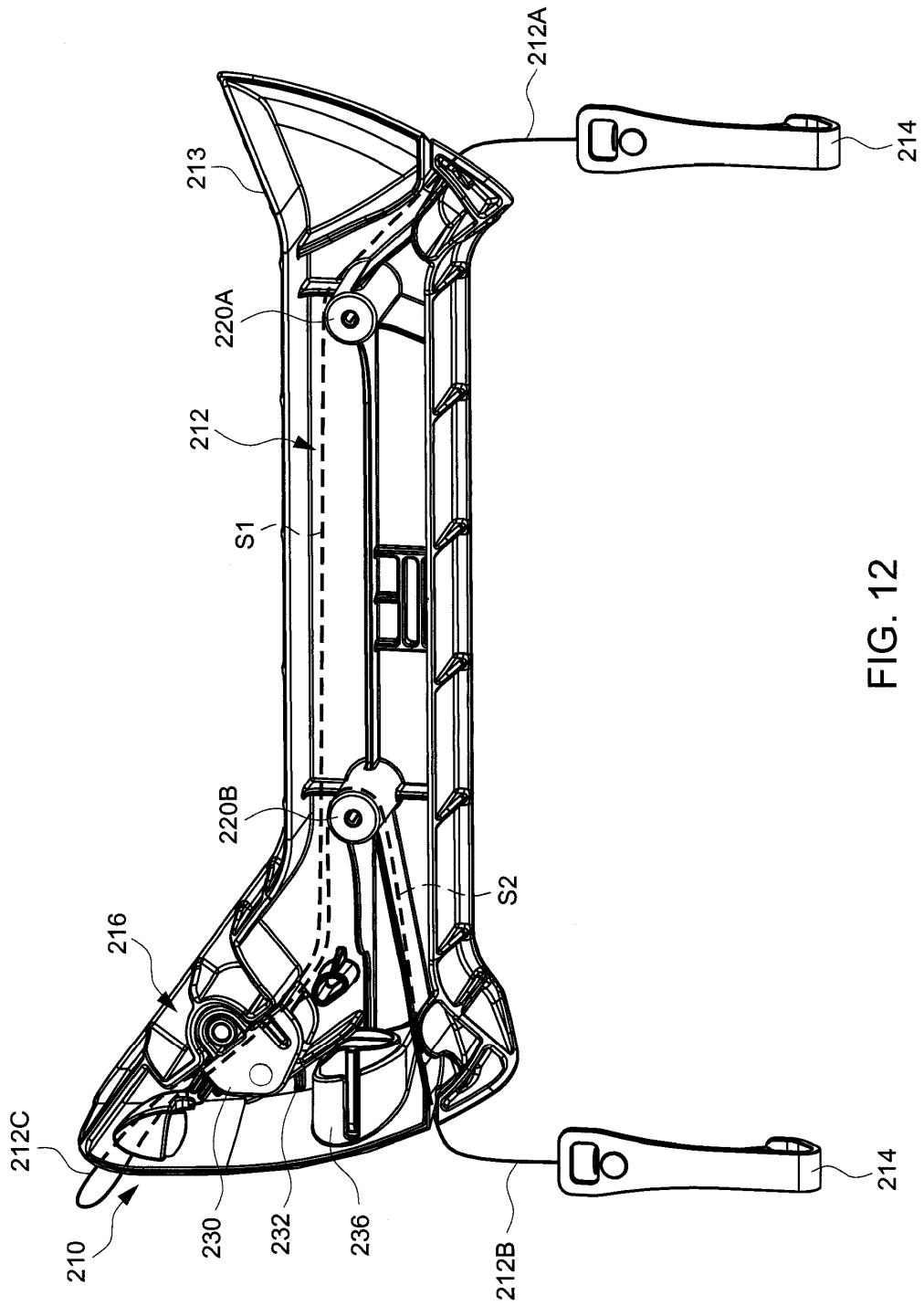


FIG. 12

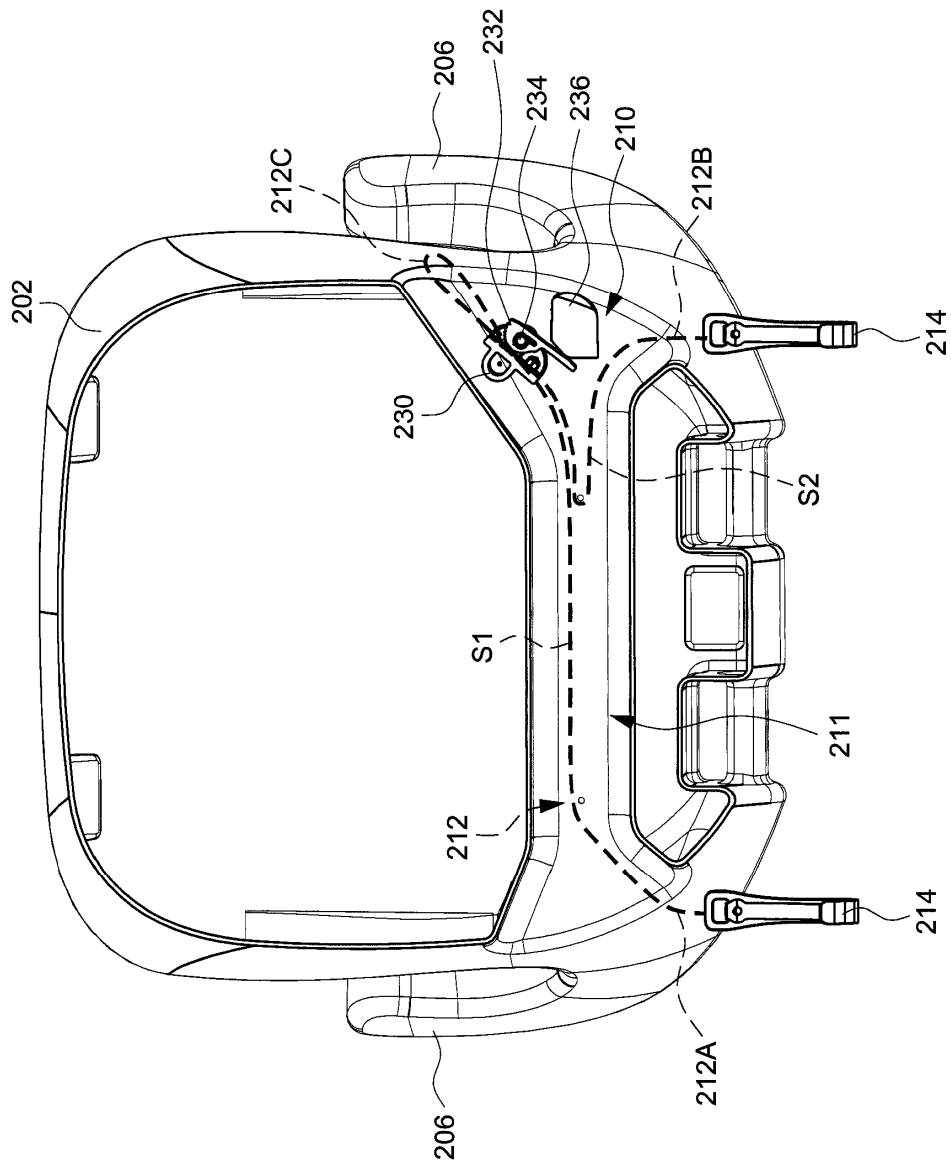


FIG. 13