

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 855 143**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28 (2006.01)

B60N 2/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.05.2015** **PCT/US2015/030985**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.11.2015** **WO15175887**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.05.2015** **E 15726461 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2021** **EP 3142891**

54 Título: **Elemento de retención infantil**

30 Prioridad:

16.05.2014 US 201461994599 P

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

23.09.2021

73 Titular/es:

DOREL FRANCE (100.0%)
Z.I. 9 Boulevard du Poitou
49309 Cholet, FR

72 Inventor/es:

FORBES, WILLIAM C.

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 855 143 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

Elemento de retención infantil

Reivindicación de la prioridad

5 Esta solicitud reivindica la prioridad según 35 U.S.C. § 119 (e) de la Solicitud Provisional de EE.UU. Nº 61/994.599, presentada el 16 de mayo de 2014.

Antecedentes

10 La presente divulgación se refiere a un elemento de retención infantil y, en particular, a un portabebés. Más particularmente, la presente divulgación se refiere a elementos de retención para sujetar bebés y para sujetar menores de mayor edad. Un ejemplo de elemento de retención infantil se describe en el documento DE19805331, donde una silla de bebés para coches está adaptada para encajar en una silla de niños para coches que se coloca sobre un asiento de un vehículo. Los documentos US2010/225150 y US2012/319438 describen portabebés.

Compendio

Un sistema de retención infantil de acuerdo con la presente divulgación incluye los rasgos de la reivindicación 1.

15 De acuerdo con la invención, la pared lateral deformable de la carcasa del asiento incluye un primer panel lateral semiblando acoplado a un primer extremo del asa de transporte y a la base de soporte para niños y un segundo panel lateral semiblando acoplado a un segundo extremo del asa de transporte deformable y a la base de soporte para niños. La pared lateral también incluye una manta para los pies y las piernas diseñada para conectar entre sí las partes inferiores de los paneles laterales primero y segundo y extenderse a través de una parte inferior de asiento incluida en la base de soporte para niños para cubrir los pies y las piernas de un bebé en reposo en la
20 cavidad para alojamiento de niños conformada en la carcasa del asiento.

En las realizaciones ilustrativas, la carcasa del asiento incluye una base de soporte para niños fabricada de un material resistente y una pared lateral acoplada a la base de soporte para niños resistente y fabricada de un material deformable semiblando. El asa de transporte también está fabricada de un material semiblando, deformable y flexible y está acoplada a partes opuestas de la pared lateral y diseñada para extenderse hacia arriba y por encima de una cavidad para alojamiento de niños delimitada por la base de soporte para niños y la pared lateral circundante.
25

En realizaciones ilustrativas, el portabebés también incluye un arnés de retención infantil acoplado a la base de soporte para niños. El arnés de retención infantil está configurado para retener a un bebé en reposo sobre la base de soporte para niños y en la cavidad para alojamiento de niños conformada en la carcasa del asiento durante el transporte del portabebés por un cuidador que agarra el asa de transporte.

30 En las realizaciones ilustrativas, el portabebés también incluye un par de anclajes de la carcasa móviles que están montados en lados opuestos de la base de soporte para niños y diseñados para proyectarse hacia afuera en direcciones opuestas. Cada anclaje de la carcasa es un émbolo deslizable cargado por resorte que está configurado para acoplarse automáticamente con un elemento de alojamiento del anclaje asociado incluido en una silla de menores para vehículos sin activación remota mediante un controlador de anclaje independiente para retener al
35 portabebés en una posición estacionaria en la parte inferior de asiento de la silla de menores para vehículos y contra un respaldo que se extiende hacia arriba de la silla de menores para vehículos. Un arnés de retención infantil incluido en la silla de menores para vehículos y acoplado a la parte inferior de asiento y al respaldo de la silla de menores para vehículos está atrapado en una posición no utilizada debajo de la carcasa del asiento del portabebés y delante de la parte inferior de asiento y del respaldo de la silla de menores para vehículos cuando el portabebés
40 está montado en la silla de menores para vehículos.

Rasgos adicionales de la presente divulgación resultarán evidentes para los expertos en la técnica tras la consideración de realizaciones ilustrativas que ejemplifican el mejor modo de llevar a cabo la divulgación tal como se percibe actualmente.

Breve descripción de los dibujos

45 La descripción detallada se refiere en particular a las figuras adjuntas, en las cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un portabebés ocupado antes de que se monte en un espacio para sentar niños conformado en una silla de menores para vehículos que está adaptada para ser anclada a un asiento para pasajeros en un vehículo y que muestra que el portabebés incluye (1) una base de soporte para niños ubicada debajo del bebé que ocupa el portabebés y dimensionada para caber en el espacio para sentar niños conformado en la silla de menores para vehículos y que descansa sobre la parte inferior de asiento y sobre el respaldo de la silla de menores, (2) una pared lateral fabricada de un material deformable y acoplada a la base de soporte para niños para conformar una carcasa del asiento que proporciona una cavidad para alojamiento de niños en la que se ha colocado un bebé, (3) un asa de transporte acoplada a paneles laterales semiblandos opuestos incluidos en la pared lateral, (4) un arnés de retención infantil acoplado a la base de soporte para niños, y (5) un primer anclaje de la carcasa
50

acoplado a un borde lateral de la base de soporte para niños de la carcasa del asiento y configurado para acoplarse rápida y fácilmente con un primer elemento de alojamiento asociado incluido en una pared lateral de la silla de menores para vehículos para retener al portabebés en una posición estacionaria en el espacio para sentar niños proporcionado en la silla de menores para vehículos como se muestra, por ejemplo, en la Figura 2;

5 La Figura 2 es una vista en perspectiva similar a la Figura 1 que muestra el portabebés después de que haya sido montado en un espacio para alojamiento de niños conformado en la silla de menores para vehículos para cubrir un arnés de retención infantil independiente incluido en la silla de menores para vehículos y acoplado a la silla de menores para vehículos para retener a un niño de mayor edad sentado en la silla de menores para vehículos cuando el portabebés no está acoplado a la silla de menores para vehículos;

10 La Figura 3 es una vista en perspectiva de un bebé retenido en la base de soporte para niños del portabebés antes de que el portabebés se monte en una silla de menores para vehículos asociada y que muestra que el primer anclaje de la carcasa mostrado en la Figura 1 comprende un émbolo deslizante cargado por resorte que se extiende hacia afuera a través de una abertura conformada en la base de soporte para niños de modo que pueda extenderse hacia el interior de un orificio ciego definido por el primer elemento de alojamiento del anclaje conformado en la pared lateral de la silla de menores para vehículos asociado como se sugiere en la Figura 5 cuando el portabebés está montado en la silla de menores para vehículos;

La Figura 4 es una vista en alzado lateral ampliada del portabebés de la Figura 3 que muestra que la base de soporte para niños incluye una parte inferior de asiento y un respaldo diseñado para extenderse hacia arriba alejándose de la parte inferior de asiento y que muestra que el arnés de retención infantil está acoplado a la parte inferior de asiento y al respaldo y que el primer anclaje de la carcasa está diseñado para estar situado junto al respaldo;

La Figura 5 es una vista en perspectiva del portabebés de las Figuras 3 y 4 montado en el espacio para alojamiento de niños conformado en la silla de menores para vehículos de la Figura 1;

25 Las Figuras 6 y 7 son vistas en perspectiva de la base de soporte para niños mostrada en las Figuras 3-5 y que muestra que el primer anclaje de la carcasa se proporciona en un primer lado de la base de soporte para niños y que un segundo anclaje de la carcasa se proporciona en un segundo lado opuesto de la base de soporte para niños;

La Figura 8 es una vista en perspectiva similar a la Figura 5 sin un bebé sentado y desde un punto de vista diferente que muestra el engrane de acoplamiento de un primer anclaje de la carcasa ubicado en un lado lejano de la base de soporte para niños y un primer elemento de alojamiento del anclaje asociado conformado en una pared lateral lejana de la silla de menores para vehículos y que muestra el engrane de acoplamiento de un segundo anclaje de la carcasa ubicado en un lado cercano de la base de soporte para niños y un segundo elemento de alojamiento del anclaje asociado conformado en una pared lateral cercana de la silla de menores para vehículos; y

La Figura 9 es una vista en perspectiva similar a la Figura 8 tomada desde otro punto de vista y que omite el arnés de retención infantil asociado con el portabebés.

35 Descripción detallada

Un sistema de retención infantil 10 de acuerdo con la presente divulgación incluye una silla de menores para vehículos 12 y un portabebés 14 que se puede utilizar independientemente como se sugiere en la Figura 1 o que se puede montar en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en las Figuras 1 y 2. La silla de menores para vehículos 12 está adaptada para descansar sobre y estar atada a un asiento para pasajeros en un vehículo para proporcionar un asiento para niños de mayor edad o una base sobre la cual el portabebés 14 se puede anclar rápida y fácilmente de acuerdo con la presente descripción. El portabebés 14 comprende una carcasa del asiento 16 y un asa de transporte 18 acoplada a la carcasa del asiento 16 para permitir que un cuidador pueda transportar a un bebé 11 en reposo en la carcasa del asiento 16 alejándolo de la silla de menores para vehículos 12.

El elemento de retención infantil 10 incluye un medio de conexión rápida 20 para retener al portabebés 14 en una posición estacionaria en un espacio para sentar niños 120 proporcionado en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en las Figuras 1, 2 y 5 de modo que un portabebés 14 ocupado se pueda montar rápida y fácilmente en una silla de menores para vehículos 12 que ya está en reposo en una posición estacionaria en un asiento para pasajeros en un vehículo. En realizaciones ilustrativas, los medios de conexión rápida 20 comprenden un primer anclaje de la carcasa 141 móvil incluido en el portabebés 14 y acoplado a un primer lado de la carcasa del asiento 16 y un primer elemento de alojamiento del anclaje 121 asociado conformado en un lado de la silla de menores para vehículos 12 para alojar a un primer anclaje de la carcasa 141 cuando el portabebés 14 está montado en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en las Figuras 1, 5 y 8. Los medios de conexión rápida 20 también comprenden un segundo anclaje de la carcasa 142 móvil incluido en el portabebés 14 y acoplado a un segundo lado opuesto de la carcasa del asiento 16 y un segundo elemento de alojamiento del anclaje 122 asociado conformado en otro lado de la silla de menores para vehículos 12 para alojar al segundo anclaje de la carcasa 142 cuando el portabebés 14 está montado en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en las Figuras 5 y 8.

La silla de menores para vehículos 12 incluye una parte inferior de asiento 123, un respaldo 124 diseñado para extenderse hacia arriba desde la parte inferior de asiento 123, una primera pared lateral 125 acoplada a un lado de la parte inferior de asiento y del respaldo 123, 124, y una segunda pared lateral 126 acoplada a un lado opuesto de la parte inferior de asiento y del respaldo 123, 124 para conformar un espacio para sentar niños 120 entre ellas, como se muestra, por ejemplo, en la Figura 1. La primera pared lateral 125 de la silla de menores para vehículos 12 está conformada para incluir el primer elemento de alojamiento del anclaje 121 como se sugiere en Figuras 1, 5 y 8. La segunda pared lateral 126 de la silla de menores para vehículos 12 está conformada para incluir el segundo elemento de alojamiento del anclaje 122 como se sugiere en las Figuras 5 y 8. En realizaciones ilustrativas, la silla de menores para vehículos 12 también incluye un reposacabezas 127 montado para movimiento hacia arriba y hacia abajo en el respaldo 124 bajo el control de un cuidador para tener en cuenta el tamaño creciente de un niño en crecimiento que utiliza la silla de menores para vehículos 12 y un arnés de retención infantil 128 acoplado en un extremo inferior del mismo al respaldo 124 y en un extremo superior del mismo al reposacabezas 127 móvil como se sugiere en la Figura 1.

El portabebés 14 incluye la carcasa del asiento 16, el asa de transporte 18, y un arnés de retención infantil 30, como se muestra, por ejemplo, en la Figura 1. El portabebés 14 también incluye un primer anclaje de la carcasa 141 móvil acoplado a un primer lado de la carcasa del asiento 16 como se sugiere en las Figuras 1 y 3-8 y un segundo anclaje de la carcasa 142 móvil acoplado a un segundo lado opuesto de la carcasa del asiento 16 como se sugiere en las Figuras 5-8.

La carcasa del asiento 16 incluye una base de soporte para niños 32 y una pared lateral 34 acoplada a la base de soporte para niños 32 para definir una cavidad para alojamiento de niños 36 como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 1 y 2. Los anclajes de la carcasa primero y segundo 141, 142 están acoplados a la base de soporte para niños 32 como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 6 y 7.

La base de soporte para niños 32 de la carcasa del asiento 16 está fabricada de un material resistente e incluye una parte inferior de asiento 321 y un respaldo 322 diseñado para extenderse hacia arriba desde la parte inferior de asiento 321. Los anclajes de la carcasa primero y segundo 141, 142 están acoplados al respaldo 322 de la base de soporte para niños 32 como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 6 y 7.

La base de soporte para niños 32 también incluye un primer riel superior 323, un segundo riel superior 324, un primer riel inferior 325 y un segundo riel inferior 326 como se sugiere en la Figura 9. La parte inferior de asiento 321, el respaldo 322 y los rieles inferiores primero y segundo 325, 326 cooperan para formar un componente monolítico. Un extremo superior del primer riel superior 323 está acoplado a un lado del respaldo 322 mientras que un extremo inferior del primer riel superior 323 está acoplado a un extremo superior del primer riel inferior 325. Un extremo superior del segundo riel superior 324 está acoplado a un segundo lado opuesto del respaldo 322 mientras que un extremo inferior del segundo riel superior 324 está acoplado a un extremo superior del segundo riel inferior 325. Partes del primer émbolo deslizable 141P se extienden a través de aberturas alineadas conformadas en los primeros rieles superior e inferior 323, 325 como se sugiere en la Figura 9. Partes del segundo émbolo deslizable 142P se extienden a través de aberturas alineadas conformadas en los segundos rieles superior e inferior 324, 326 como se sugiere en la Figura 9.

La pared lateral 34 de la carcasa del asiento 16 está fabricada de un material semiblando y deformable en realizaciones ilustrativas. La pared lateral 34 incluye un primer panel lateral 341 semiblando acoplado a un primer extremo 181 del asa de transporte 18 y ubicado junto a un primer lado de la base de soporte para niños 32, un segundo panel lateral 342 semiblando acoplado a un segundo extremo 182 del asa de transporte 18 y ubicado junto a un segundo lado de la base 32 de soporte para niños, y una manta 343 para los pies y las piernas como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 1 y 2. La manta 343 para los pies y las piernas está diseñada para conectar las partes inferiores de los paneles laterales primero y segundo 341, 342 y extenderse a través de la parte inferior de asiento 321 de la base de soporte para niños 32 para cubrir los pies y las piernas de un bebé en reposo en la cavidad para alojamiento de niños 36 conformada en la carcasa del asiento 16.

El primer anclaje de la carcasa 141 del portabebés 14 está montado para movimiento con respecto a la base de soporte para niños 32 durante la instalación del portabebés 14 en una posición montada en el espacio para sentar niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12. El primer anclaje de la carcasa 141 está diseñado para extenderse hacia el interior del elemento de alojamiento del anclaje 121 asociado que está conformado, por ejemplo, en la primera pared lateral 125 de la silla de menores para vehículos 12 cuando un cuidador coloca el portabebés 14 en una posición predeterminada en el espacio para sentar niños 120 como se sugiere en las Figuras 5 y 8. En una realización ilustrativa, el primer anclaje de la carcasa 141 incluye un émbolo deslizable 141P empujado hacia fuera por un resorte 141S alejándose del respaldo 322 de la base de soporte para niños 32 de la carcasa del asiento 16 para moverse a lo largo de una línea de movimiento del émbolo a través de un canal conformado en la carcasa del asiento 16 introduciéndose en un primer orificio ciego que está conformado en la primera pared lateral 125 para definir el primer elemento de alojamiento del anclaje 121. El resorte 141S y una parte del émbolo deslizable 141P están diseñados para estar situados en un primer canal 322C1 conformado en el respaldo 322 como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 5-7. El émbolo 141P se empuja hacia adentro para comprimir el resorte 141S cuando engrana con la primera pared lateral 125 durante el montaje del portabebés 14 en la silla de menores para

vehículos 12 y a continuación es desplazado hacia afuera por el resorte 141S hacia el interior del elemento de alojamiento del anclaje 121 cuando el émbolo 141P está alineado con el elemento de alojamiento del anclaje 121.

El segundo anclaje de la carcasa 142 del portabebés 14 está montado para movimiento con respecto a la base de soporte para niños 32 durante la instalación del portabebés 14 en una posición montada en el espacio para sentar niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12. El segundo anclaje de la carcasa 142 está diseñado para extenderse hacia el interior del elemento de alojamiento del anclaje 122 asociado que está conformado, por ejemplo, en la segunda pared lateral 126 de la silla de menores para vehículos 12 cuando un cuidador coloca el portabebés 14 en una posición predeterminada en el espacio para sentar niños 120 como se sugiere en la Figura 8. En una realización ilustrativa, el segundo anclaje de la carcasa 142 incluye un émbolo deslizable 142P empujado hacia fuera por un resorte 142S alejándose del respaldo 322 de la base de soporte para niños 32 de la carcasa del asiento 16 para moverse a lo largo de una línea de movimiento del émbolo a través de un canal conformado en la carcasa del asiento 16 introduciéndose en un segundo orificio ciego que está conformado en la segunda pared lateral 126 para definir el segundo elemento de alojamiento del anclaje 122. El resorte 142S y una parte del émbolo deslizable 142P están diseñados para estar situados en un segundo canal 322C2 conformado en el respaldo 322 como se muestra, por ejemplo, en la Figura 8. El émbolo 142P se empuja hacia adentro para comprimir el resorte 142S cuando engrana con la segunda pared lateral 126 durante el montaje del portabebés 14 en la silla de menores para vehículos 12 y luego es desplazado hacia afuera por el resorte 142S hacia el interior del elemento de alojamiento del anclaje 122 cuando el émbolo 142P está alineado con el elemento de alojamiento del anclaje 122.

Un sistema de retención infantil 10 incluye una silla de menores para vehículos 12 y un portabebés 14 como se sugiere en las Figuras 1 y 2. La silla de menores para vehículos 12 está adaptada para descansar sobre un asiento para pasajeros 13 en un vehículo (no mostrado) como se sugiere esquemáticamente en la Figura 2. El portabebés 14 incluye una carcasa del asiento 16 y un asa de transporte 18 acoplada a la carcasa del asiento 16 como también se sugiere en las Figuras 1 y 2.

La silla de menores para vehículos 12 incluye una parte inferior de asiento 123, un respaldo 124 diseñado para extenderse hacia arriba alejándose de la parte inferior de asiento 123, una primera pared lateral 125 acoplada a un lado de la parte inferior de asiento 123 y del respaldo 124 y conformada para incluir un primer elemento de alojamiento del anclaje 121, y una segunda pared lateral 126 acoplada a un segundo lado opuesto de la parte inferior de asiento 123 y del respaldo 124 y conformada para incluir un segundo elemento de alojamiento del anclaje 122 como se sugiere en las Figuras 1 y 8. Las paredes laterales primera y segunda 125, 126 están diseñadas para estar situadas en relación espaciada entre sí para conformar un espacio para alojamiento de niños 120 entre ellas, como se sugiere en la Figura 1.

La carcasa del asiento 16 incluye una base de soporte para niños 32, un primer anclaje de la carcasa 141 acoplado a un primer lado de la base de soporte para niños 32, y un segundo anclaje de la carcasa 142 acoplado a un segundo lado opuesto de la base de soporte para niños 32 como se sugiere en las Figuras 1 y 8. El primer anclaje de la carcasa 141 está diseñado para extenderse hacia el interior del primer elemento de alojamiento del anclaje 121 conformado en la primera pared lateral 125 de la silla de menores para vehículos 12 cuando el portabebés 14 se coloca en una posición predeterminada estacionaria en el espacio para sentar niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12 para alinear la base de soporte para niños 32 de la carcasa del asiento 16 en relación estrechamente enfrentada con la parte inferior de asiento 123 y con el respaldo 124 de la silla de menores para vehículos 12 en el espacio para sentar niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12 para establecer una posición alineada de la base de soporte para niños 32 de la carcasa del asiento 16 del portabebés 14 con relación a la silla de menores para vehículos 12. El segundo anclaje de la carcasa 142 está diseñado para extenderse hacia el interior del segundo elemento de alojamiento del anclaje 122 conformado en la segunda pared lateral 126 de la silla de menores para vehículos 12 cuando el portabebés 14 se coloca en la posición estacionaria predeterminada en el espacio para sentar niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12 para retener a la base de soporte para niños 32 de la carcasa del asiento 16 en la posición alineada.

La silla de menores para vehículos 12 incluye además un arnés de retención infantil 128 acoplado al menos al respaldo 124 de la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en la Figura 1. La base de soporte para niños 32 de la carcasa del asiento 16 del portabebés 14 incluye una parte inferior de asiento 321 y un respaldo 322 como se sugiere en la Figura 3. Una parte del arnés de retención infantil 128 está ubicada entre el respaldo 322 de la base de soporte para niños 32 y el respaldo 124 de la silla de menores para vehículos 12 cuando la base de soporte para niños 32 está retenida en la posición alineada en la silla de menores para vehículos 12 en respuesta al engrane del primer anclaje de la carcasa 141 en el primer elemento de alojamiento 121 de anclaje y al engrane del segundo anclaje de la carcasa 142 en el segundo elemento de alojamiento 122 de anclaje como se sugiere en las Figuras 1 y 2. El respaldo 322 de la base de soporte para niños 32 está diseñado para que esté situado entre la parte del arnés de retención infantil 128 y el asa de transporte 18 del portabebés 14 cuando la base de soporte para niños 32 está retenida en la posición alineada en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en las Figuras 1 y 2.

El primer elemento de alojamiento del anclaje 121 está conformado para incluir una abertura de entrada 121A diseñada para abrirse al interior del espacio para sentar niños 120 y dimensionada para alojar a un extremo libre del primer anclaje de la carcasa 141 durante la inserción de la base de soporte para niños 32 en el espacio para sentar

niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en la Figura 5. El segundo elemento de alojamiento del anclaje 122 está conformado para incluir una abertura de entrada 122A diseñada para abrirse al interior del espacio para sentar niños 120 y dimensionada para alojar a un extremo libre del segundo anclaje 142 durante la inserción de la base de soporte para niños 32 en el espacio para sentar niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en la Figura 5. Los anclajes de la carcasa primero y segundo 141, 142 están acoplados al respaldo 322 de la base de soporte para niños 32.

La carcasa del asiento 16 incluye además una pared lateral 124 acoplada a la base de soporte para niños 32 para conformar una cavidad para alojamiento de niños 36 en el portabebés 14 como se sugiere en las Figuras 1 y 2. La pared lateral 34 incluye un primer panel lateral 341 semiblando acoplado a un primer extremo 181 del asa de transporte 18 y ubicado junto a un primer lado de la base de soporte para niños 32, un segundo panel lateral 342 semiblando acoplado a un segundo extremo 182 del asa de transporte 18 y ubicado junto a un segundo lado de la base de soporte para niños 32, y una manta 343 para los pies y las piernas como se sugiere en la Figura 1. La manta 343 para los pies y las piernas está diseñada para conectar las partes inferiores de los paneles laterales primero y segundo 341, 342 y extenderse a través de la parte inferior de asiento 321 de la base de soporte para niños 32 para cubrir los pies y las piernas de un bebé en reposo en la cavidad para alojamiento de niños 36 conformada en la carcasa del asiento 16 como se sugiere en las Figuras 1 y 2.

El primer anclaje de la carcasa 141 está diseñado para estar situado por debajo de y en relación espaciada con el primer panel lateral 341 de la pared lateral 34 como se sugiere en la Figura 1. El segundo anclaje de la carcasa 142 está diseñado para estar situado por debajo y en relación espaciada con el segundo panel lateral 342 de la pared lateral 34 como se sugiere en la Figura 1.

Cada uno de los anclajes de la carcasa primero y segundo 141, 142 de la carcasa del asiento 16 está montado para movimiento independiente con respecto a la base de soporte para niños 32 durante la instalación del portabebés 14 en una posición montada en el espacio para sentar niños 120 conformado en la silla de menores para vehículos 12. El primer anclaje de la carcasa 141 incluye un primer resorte 141S y un primer émbolo deslizable 141P empujado hacia fuera por el primer resorte 141S alejándose de la base de soporte para niños 32 para moverse independientemente a lo largo de una primera línea de movimiento del émbolo a través de un primer canal conformado en la carcasa del asiento 16 introduciéndose en un primer orificio ciego que está conformado en la primera pared lateral 125 de la silla de menores para vehículos 12 para definir el primer elemento de alojamiento del anclaje 121. El segundo anclaje de la carcasa 142 incluye un segundo resorte 142S y un segundo émbolo deslizable 142P empujado y hacia fuera por el segundo resorte 142P alejándose de la base de soporte para niños 32 para moverse independientemente a lo largo de una segunda línea de movimiento del émbolo a través de un segundo canal conformado en la carcasa del asiento 16 introduciéndose en un segundo orificio ciego que está conformado en la segunda pared lateral 126 de la silla de menores para vehículos 12 para definir el segundo elemento de alojamiento del anclaje 122.

El primer resorte 141S y una parte del primer émbolo deslizable 141P están diseñados para estar situados en un primer canal conformado en el respaldo 322 de la base de soporte para niños 32. El primer émbolo deslizable 141P se empuja hacia adentro para comprimir el primer resorte 141S cuando engrana con la primera pared lateral 125 de la silla de menores para vehículos 12 durante el montaje del portabebés 14 en la silla de menores para vehículos 12 y es desplazado hacia fuera por el primer resorte 141S hacia el interior del primer elemento de alojamiento del anclaje 121 cuando el primer émbolo deslizable 141P está alineado con el primer elemento de alojamiento del anclaje 121 una vez que la base de soporte para niños 32 está colocada en la posición alineada.

El segundo resorte 142S y una parte del segundo émbolo deslizable 142P están diseñados para estar situados en un segundo canal conformado en el respaldo 322 de la base de soporte para niños 32. El segundo émbolo deslizable 142P se empuja hacia adentro para comprimir el segundo resorte 142S cuando engrana con la segunda pared lateral 126 de la silla de menores para vehículos 12 durante el montaje del portabebés 14 en la silla de menores para vehículos 12 y es desplazado hacia afuera por el segundo resorte 142S hacia el interior del segundo elemento de alojamiento del anclaje 122 cuando el segundo émbolo deslizable 142P está alineado con el segundo elemento de alojamiento del anclaje 122 una vez que la base de soporte para niños 32 está colocada en la posición alineada.

La base de soporte para niños 32 está fabricada de un material resistente. La carcasa del asiento 16 incluye además una pared lateral 34 acoplada a la base de soporte para niños 32 y fabricada de un material deformable semiblando. El asa de transporte 18 está fabricada de un material deformable semiblando y está acoplada a partes opuestas 341, 342 de la pared lateral 34 y diseñada para extenderse hacia arriba y por encima de una cavidad para alojamiento de niños 36 delimitada por la base de soporte de niños 32 y la pared lateral circundante 34.

El arnés de retención infantil 128 está incluido en la silla de menores para vehículos 12 como se sugiere en la Figura 1. El arnés de retención infantil 128 está acoplado a la parte inferior de asiento 123 y al respaldo 124 de la silla de menores para vehículos 12. El arnés de retención infantil 128 está atrapado en una posición no utilizada debajo de la carcasa del asiento 16 del portabebés 14 y entre la carcasa del asiento 16 y la parte inferior de asiento 123 y el respaldo 124 de la silla de menores para vehículos 12 cuando el portabebés 14 está retenido en una posición estacionaria en la silla de menores para vehículos 12 en respuesta a una extensión del primer anclaje de la carcasa

141 hacia el interior del primer elemento de alojamiento del anclaje 121 y una extensión del segundo anclaje de la carcasa 142 hacia el interior del segundo elemento de alojamiento del anclaje 122.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de retención infantil (10) que comprende

una silla de menores para vehículos (12) adaptada para descansar sobre un asiento para pasajeros (13) en un vehículo, incluyendo la silla de menores para vehículos (12) una parte inferior de asiento (123) y un respaldo (124) diseñado para extenderse hacia arriba alejándose de la parte inferior de asiento (123) para conformar un espacio para alojamiento de niños entre ellos, y

un portabebés (14) que incluye una carcasa del asiento (16) y un asa de transporte (18) acoplada a la carcasa del asiento (16), incluyendo la carcasa del asiento (16) una base de soporte para niños (32),

caracterizado por que un primer anclaje de la carcasa (141) está acoplado a un primer lado de la base de soporte para niños (32) y diseñado para extenderse hacia el interior del primer elemento de alojamiento del anclaje (121) conformado en la silla de menores para vehículos (12) cuando el portabebés (14) se coloca en una posición predeterminada en el espacio para sentar niños (120) conformado en la silla de menores para vehículos (12) para alinear la base de soporte para niños (32) de la carcasa del asiento (16) en relación estrechamente enfrentada con la parte inferior de asiento (123) y con el respaldo (124) de la silla de menores para vehículos (12) en el espacio para sentar niños (120) conformado en la silla de menores para vehículos (12) para establecer una posición alineada de la base de soporte para niños (32) de la carcasa del asiento (16) del portabebés (14) con respecto al silla de menores para vehículos (12), y un segundo anclaje de la carcasa (142) está acoplado a un segundo lado opuesto de la base de soporte para niños (32) y diseñado para extenderse hacia el interior del segundo elemento de alojamiento del anclaje (122) conformado en la silla de menores para vehículos (12) cuando el portabebés (14) se coloca en la posición predeterminada en el espacio para sentar niños (120) conformado en la silla de menores para vehículos (12) para retener a la base de soporte para niños (32) de la carcasa del asiento (16) en la posición alineada,

y por que la carcasa del asiento (16) incluye además una pared lateral acoplada a la base de soporte para niños (32) para conformar una cavidad para alojamiento de niños (36) en el portabebés (14), la pared lateral incluye un primer panel lateral (341) semiblando acoplado a un primer extremo del asa de transporte (18) y ubicado junto a un primer lado de la base de soporte para niños (32), un segundo panel lateral (342) semiblando acoplado a un segundo extremo del asa de transporte (18) y ubicado a lo largo de un segundo lado de la base de soporte para niños (32), y una manta (343) para los pies y las piernas diseñada para conectar las partes inferiores de los paneles laterales primero y segundo y extenderse a través de la parte inferior de asiento (123) de la base de soporte para niños (32) para cubrir los pies y las piernas de un bebé en reposo en la cavidad para alojamiento de niños (36) conformada en la carcasa del asiento (16).

2. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 1, en el cual la silla de menores para vehículos (12) incluye además un arnés de retención infantil (128) acoplado al menos al respaldo (124) de la silla de menores para vehículos (12), la base de soporte para niños (32) de la carcasa del asiento (16) del portabebés (14) incluye una parte inferior de asiento (123) y un respaldo (124), y una parte del arnés de retención infantil (128) está ubicada entre el respaldo (124) de la base de soporte para niños (32) y el respaldo (124) de la silla de menores para vehículos (12) cuando la base de soporte para niños (32) está retenida en la posición alineada en la silla de menores para vehículos (12) en respuesta al engrane del primer anclaje de la carcasa (141) en el primer elemento de alojamiento del anclaje (121) y al engrane del segundo anclaje de la carcasa (142) en el segundo elemento de alojamiento del anclaje (122).

3. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 2, siempre que el respaldo (124) de la base de soporte para niños (32) esté diseñado para estar situado entre la parte del arnés de retención infantil (128) y el asa de transporte (18) del portabebés (14) cuando la base de soporte para niños (32) está retenida en la posición alineada en la silla de menores para vehículos (12).

4. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 2, en el cual el primer elemento de alojamiento del anclaje (121) está formado para incluir una abertura de entrada (121A) diseñada para abrirse al interior del espacio para sentar niños (120) y dimensionada para alojar a un extremo libre del primer anclaje de la carcasa (141) durante la inserción de la base de soporte para niños (32) en el espacio para sentar niños (120) conformado en la silla de menores para vehículos (12).

5. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 1, en el cual el primer elemento de alojamiento del anclaje (121) está conformado para incluir una abertura de entrada (121A) diseñada para abrirse al interior del espacio para sentar niños (120) y dimensionada para alojar a un extremo libre del primer anclaje de la carcasa (141) durante la inserción de la base de soporte para niños (32) en el espacio para sentar niños (120) conformado en la silla de menores para vehículos (12).

6. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 1, en el cual el primer anclaje de la carcasa (141) está diseñado para estar situado por debajo y en una relación espaciada del primer panel lateral (341) y el segundo anclaje de la carcasa (142) está diseñado para estar situado por debajo y en relación espaciada con el segundo panel lateral (342).

7. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 1, en el cual cada uno de los anclajes de la carcasa primero y segundo (141, 142) de la carcasa del asiento (16) está montado para movimiento con respecto a la base de soporte para niños (32) durante la instalación del portabebés (14) en una posición montada en el espacio para sentar niños (120) conformado en la silla de menores para vehículos (12), el primer anclaje de la carcasa (141) incluye un primer resorte (141S) y un primer émbolo deslizable (141P) empujado hacia fuera por el primer resorte (141S) alejándose de la base de soporte para niños (32) para moverse a lo largo de una primera línea de movimiento del émbolo a través de un primer canal conformado en la carcasa del asiento (16) introduciéndose en un primer orificio ciego que está conformado en la primera pared lateral de la silla de menores para vehículos (12) para definir el primer elemento de alojamiento del anclaje (121) y el segundo anclaje de la carcasa (142) incluye un segundo resorte (142S) y un segundo émbolo deslizable (142P) empujado y hacia fuera por el segundo resorte (142S) alejándose de la base de soporte para niños (32) para moverse a lo largo de una segunda línea de movimiento del émbolo a través de un segundo canal conformado en la carcasa del asiento (16) introduciéndose en un segundo orificio ciego que está conformado en la segunda pared lateral de la silla de menores para vehículos (12) para definir el segundo elemento de alojamiento del anclaje (122).
8. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 7, en el cual la base de soporte para niños (32) incluye una parte inferior de asiento (123) y un respaldo (124) y el primer resorte (141S) y una parte del primer émbolo deslizable (141P) están diseñados para estar situado en un primer canal conformado en el respaldo (124) de la base de soporte para niños (32) y el primer émbolo deslizable (141P) se empuja hacia adentro para comprimir el primer resorte (141S) cuando engrana con la primera pared lateral de la silla de menores para vehículos (12) durante el montaje del portabebés (14) en la silla de menores para vehículos (12) y es desplazado hacia afuera por el primer resorte (141S) hacia el interior del primer elemento de alojamiento del anclaje (121) cuando el primer émbolo deslizable (141P) está alineado con el primer elemento de alojamiento del anclaje (121).
9. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 1, en el cual la base de soporte para niños (32) está fabricada de un material resistente, la carcasa del asiento (16) incluye además una pared lateral acoplada a la base de soporte para niños (32) y fabricada de un material deformable semiblando, y el asa de transporte (18) está fabricada de un material deformable semiblando y está acoplada a partes opuestas de la pared lateral y diseñada para extenderse hacia arriba y por encima de una cavidad para alojamiento de niños (36) delimitada por la base de soporte para niños (32) y la pared lateral circundante.
10. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 9, en el cual la pared lateral incluye un primer panel lateral (341) semiblando acoplado a un primer extremo del asa de transporte (18) y ubicado junto a un primer lado de la base de soporte para niños (32), un segundo panel lateral (342) semiblando acoplado a un segundo extremo del asa de transporte (18) y ubicado a lo largo de un segundo lado de la base de soporte para niños (32), y una manta (343) para los pies y las piernas diseñada para conectar las partes inferiores de los paneles laterales primero y segundo y extenderse a través de la parte inferior de asiento (123) de la base de soporte para niños (32) para cubrir los pies y las piernas de un bebé en reposo en la cavidad para alojamiento de niños (36) conformada en la carcasa del asiento (16).
11. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 1, en el que un arnés de retención infantil (128) está incluido en la silla de menores para vehículos (12) y está acoplado a la parte inferior de asiento (123) y al respaldo (124) de la silla de menores para vehículos (12) y el arnés de retención infantil (128) está atrapado en una posición no utilizada debajo de la carcasa del asiento (16) del portabebés (14) y entre la carcasa del asiento (16) y la parte inferior de asiento (123) y respaldo (124) de la silla de menores para vehículos (12) cuando el portabebés (14) está retenido en una posición estacionaria en la silla de menores para vehículos (12) en respuesta a una extensión del primer anclaje de la carcasa (141) hacia el interior del primer elemento de alojamiento del anclaje (121) y una extensión del segundo anclaje de la carcasa (142) hacia el interior del segundo elemento de alojamiento del anclaje (122).
12. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 1, en el cual la base de soporte para niños (32) incluye una parte inferior de asiento (123) que está alineada en relación estrechamente enfrentada con la parte inferior de asiento (123) de la silla de menores para vehículos (12) cuando la base de soporte para niños (32) está retenida en la posición alineada y un respaldo (124) que está alineado en relación estrechamente enfrentada con el respaldo (124) de la silla de menores para vehículos (12) cuando la base de soporte para niños (32) está retenida en la posición alineada, y los anclajes de la carcasa primero y segundo (141, 142) están acolados al respaldo (124) de la base de soporte para niños (32).
13. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 12, en el cual el primer anclaje de la carcasa (141) incluye un primer resorte (141S) y un primer émbolo deslizable (141P) empujado hacia afuera por el primer resorte (141S) alejándose de la base de soporte para niños (32), el primer resorte (141S) y una parte del primer émbolo deslizable (141P) están diseñados para estar situados en un primer canal conformado en el respaldo (124) de la base de soporte para niños (32), y el primer émbolo deslizable (141P) se empuja hacia adentro para comprimir el primer resorte (141S) cuando engrana con la primera pared lateral de la silla de menores para vehículos (12) durante el montaje del portabebés (14) en la silla de menores para vehículos (12) y es desplazado hacia fuera por el primer resorte (141S) en el primer elemento de alojamiento del anclaje (121) cuando el primer émbolo deslizable (141P) está alineado con el primer elemento de alojamiento del anclaje (121).

14. El sistema de retención infantil (10) de la reivindicación 12, en el cual la base de soporte para niños (32) incluye además unos rieles superiores primero y segundo independientes y rieles inferiores primero y segundo independientes, el primer anclaje de la carcasa (141) está acoplado a los primeros rieles superior e inferior, y el segundo anclaje de la carcasa (142) está acoplado a los segundos rieles superior e inferior.

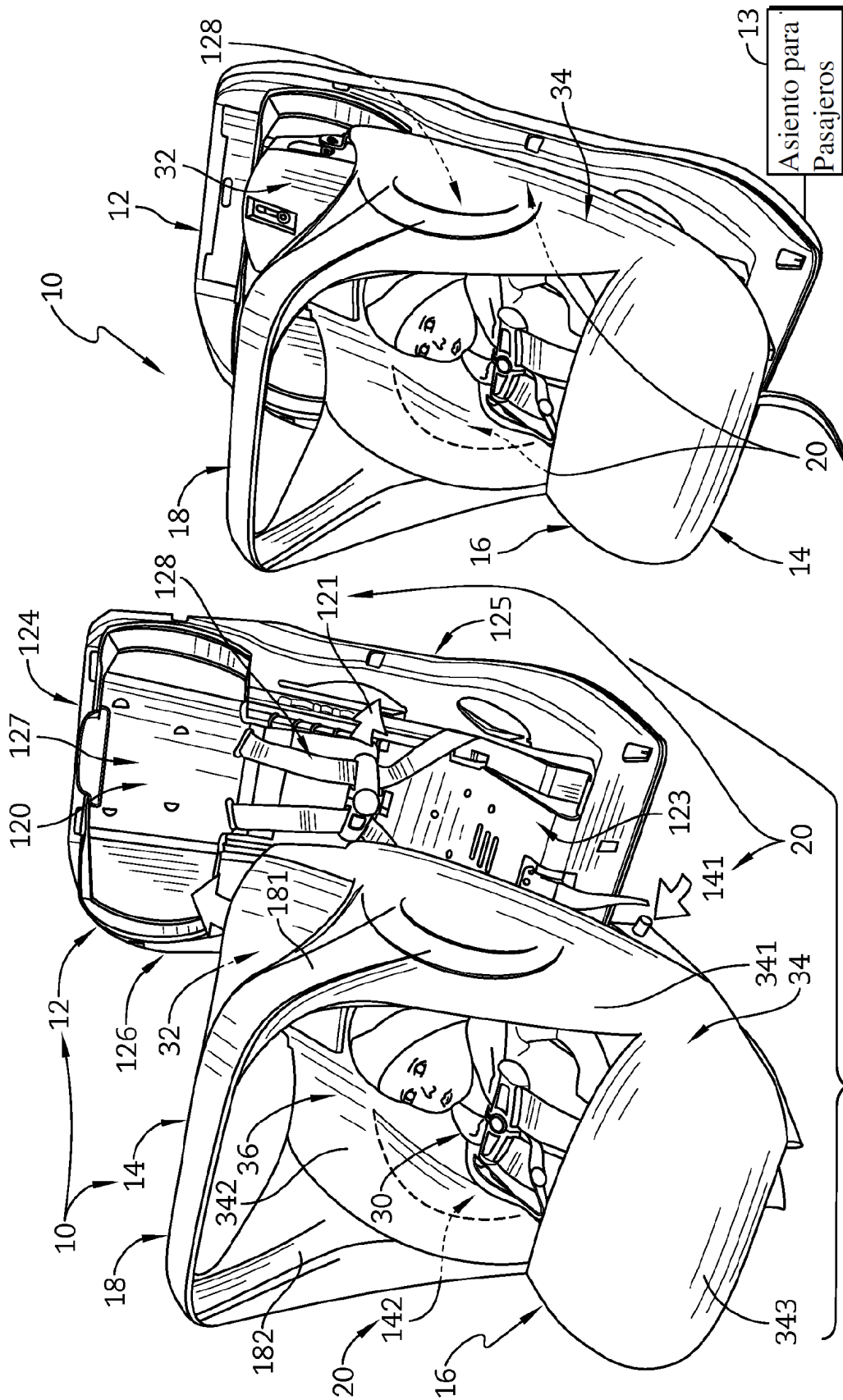


FIG. 2

FIG. 1

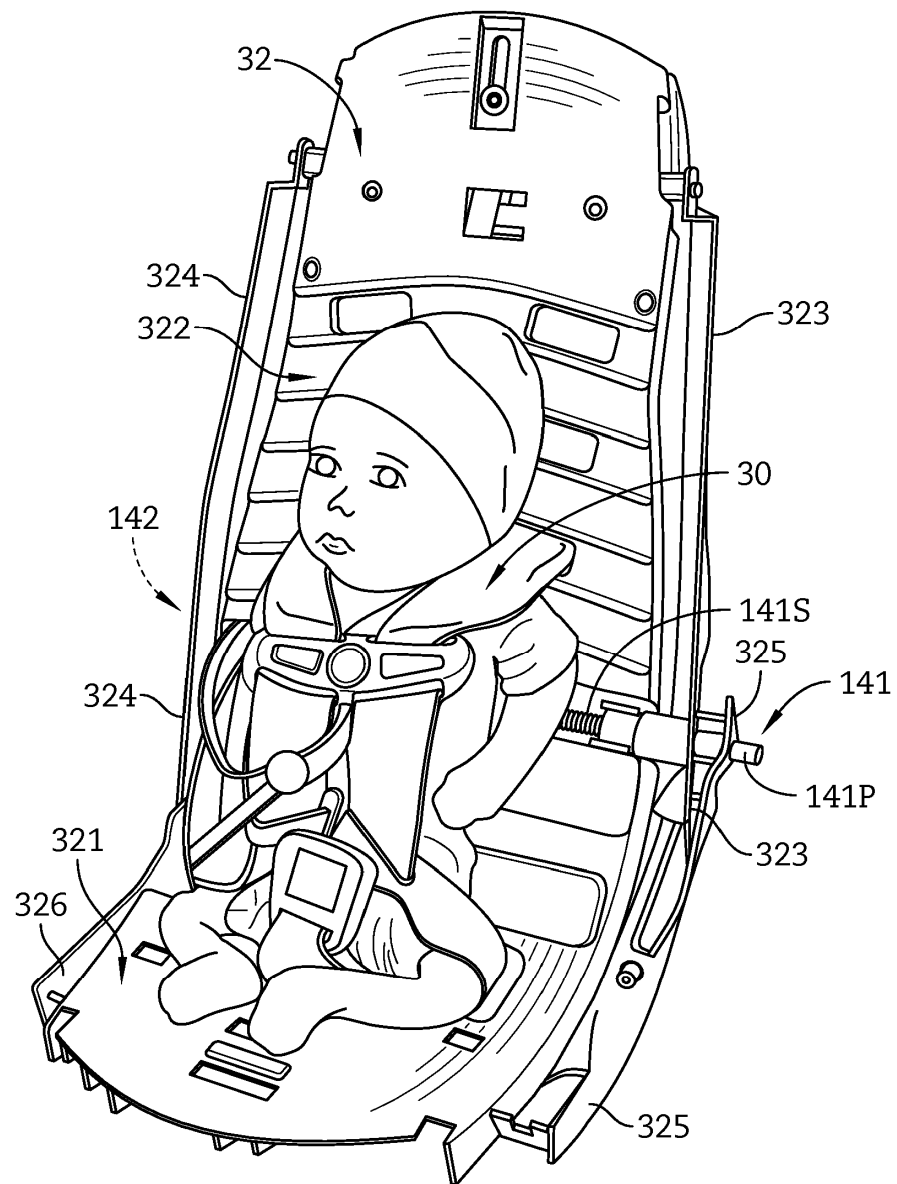


FIG. 3

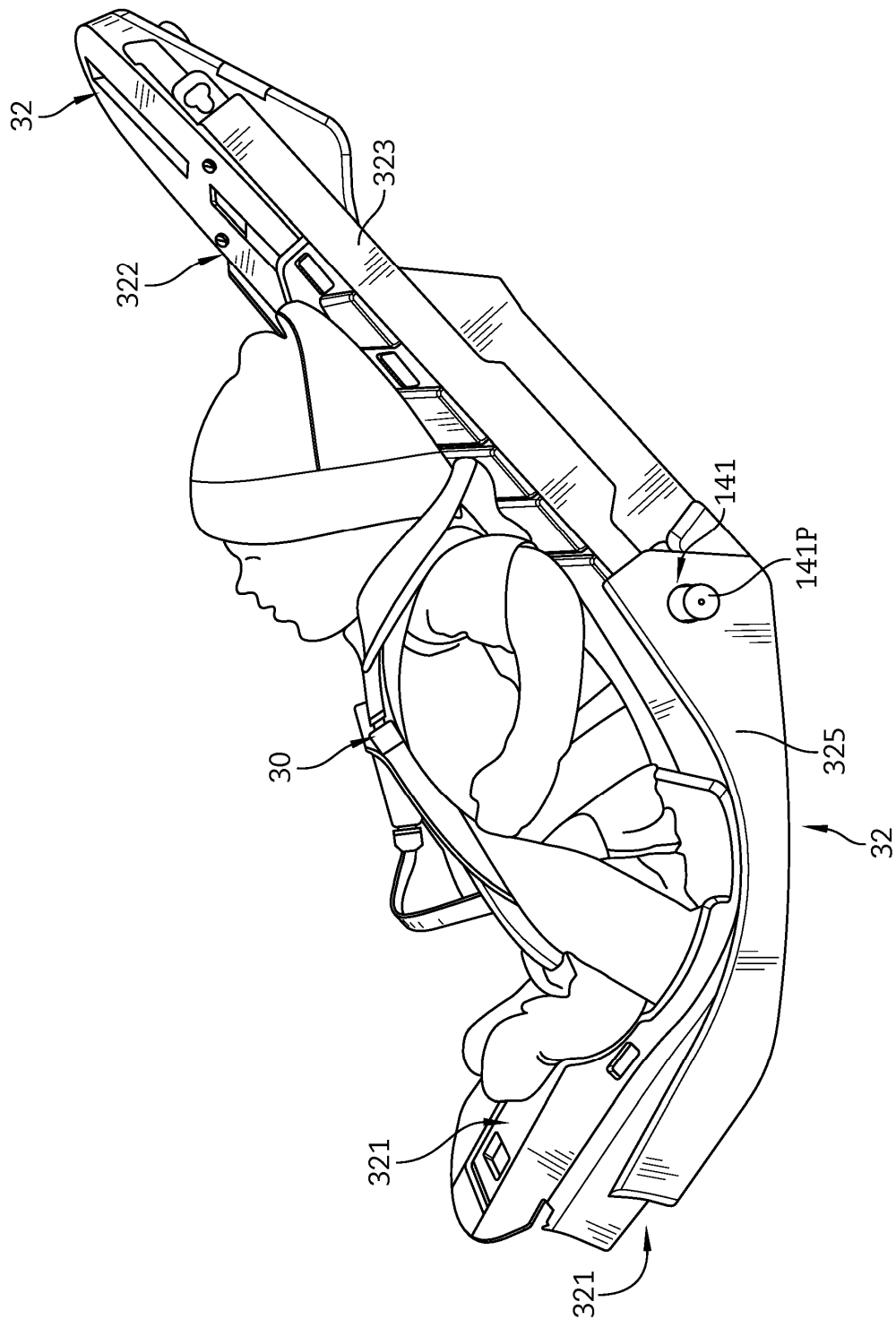
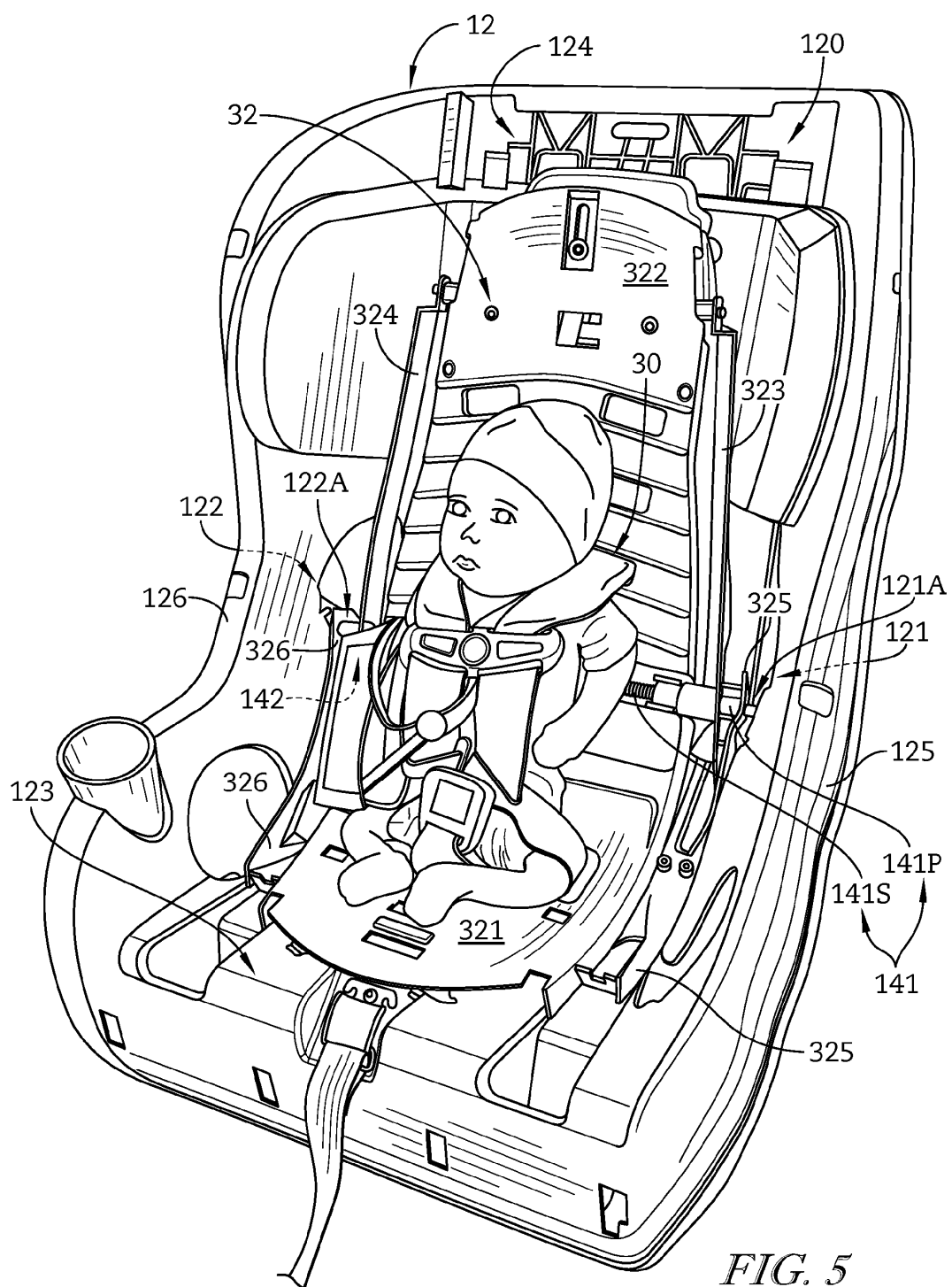


FIG. 4



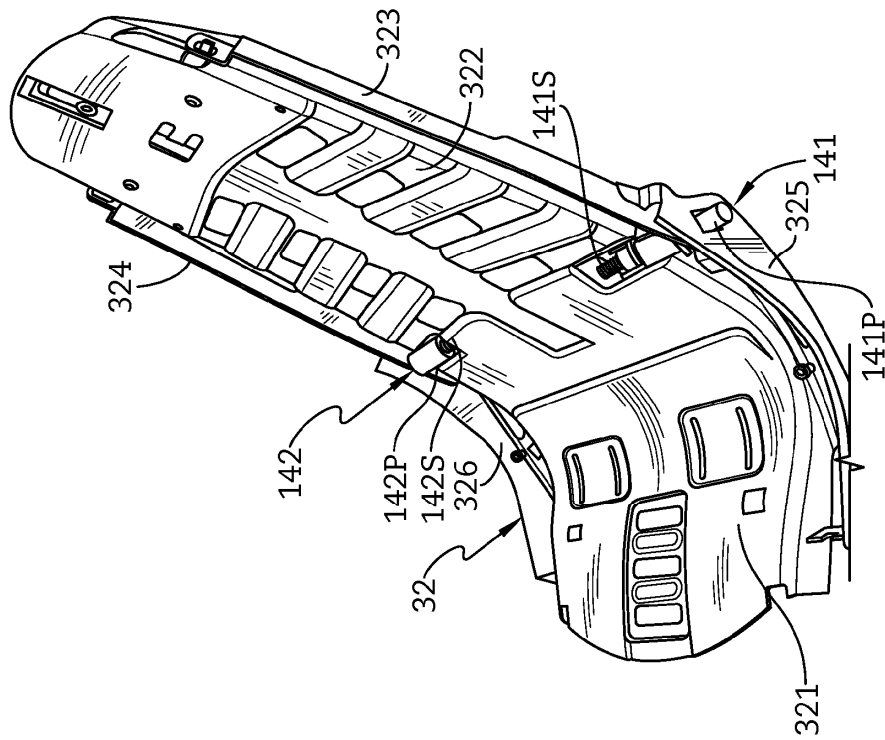


FIG. 7

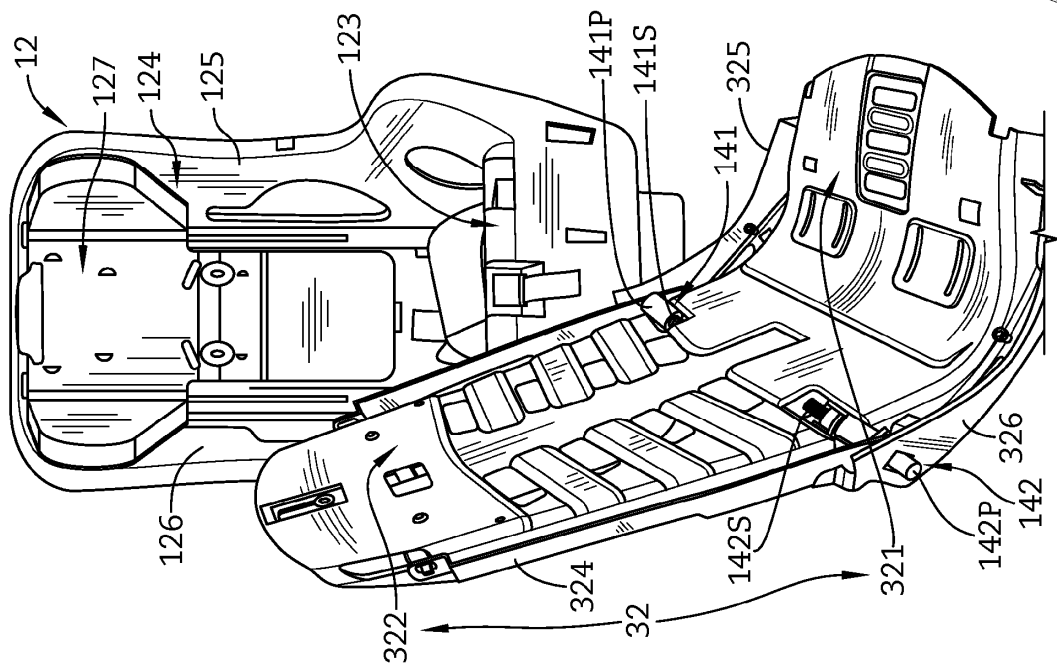


FIG. 6

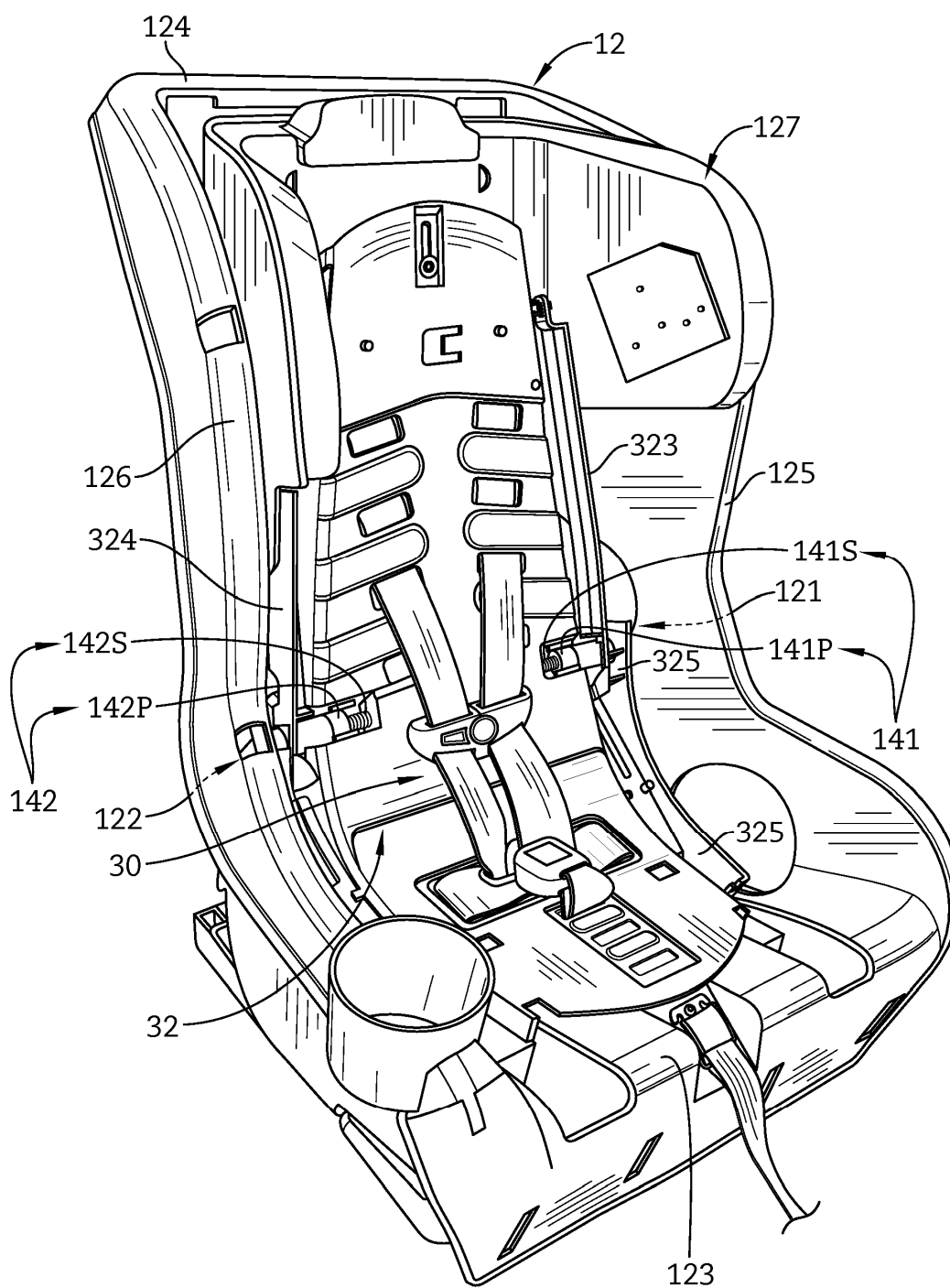


FIG. 8

