

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 614 654**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2009** **E 09169856 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.11.2016** **EP 2163423**

54 Título: **Sistema de almacenamiento de arnés para asiento de coche para niños**

30 Prioridad:

10.09.2008 US 191607 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
01.06.2017

73 Titular/es:

**WONDERLAND NURSERYGOODS COMPANY
LIMITED (100.0%)
FLAT F, 7/F., SHING LEE COMMERCIAL
BUILDING 8 WING KUT STREET
CENTRAL, HONG KONG, CN**

72 Inventor/es:

**GILLET, MICHAEL H. y
HUTCHINSON, JAMES M.F.**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 614 654 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

Sistema de almacenamiento de arnés para asiento de coche para niños

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere, en general, a un asiento de coche para utilizar en el transporte de niños en un automóvil, y, de forma más particular, a un sistema de almacenamiento de un arnés de cinco puntos para permitir al asiento de coche convertirse de un asiento de coche para un niño pequeño a un elevador de posicionamiento del cinturón para niños más grandes.

Antecedentes de la invención

10 Los asientos de seguridad de coches para niños están disponibles, comercialmente, en muchas configuraciones correspondientes a diferencias en la edad, el peso, y el tamaño del niño que va a ser transportado. Los padres pueden elegir un asiento de coche que no sólo tenga el tamaño correcto para su niño y su vehículo, sino que también cumpla sus gustos, presupuesto, y estilo de vida. A medida que los niños crecen en tamaño y nivel de madurez, necesitan diferentes tipos de asientos de coches. Por ejemplo, un niño puede utilizar inicialmente un asiento de coche para bebés que mira en dirección hacia atrás, después cambiarse a un asiento de niño pequeño que mira hacia delante con un arnés integrado, y finalmente un asiento elevador de posicionamiento del cinturón que utiliza el sistema de cinturón de regazo y hombro del vehículo antes de ser capaz de utilizar únicamente los cinturones del asiento del vehículo.

20 Hay muchos asientos de coche en el mercado que pueden ser utilizados en configuraciones múltiples. Por ejemplo, un asiento de coche que mira hacia delante con un arnés de cinco puntos integral apropiado para un niño de 20 a 40 libras (aproximadamente de 9 a 18 kg) puede acomodar a un niño que pese de 30 a 100 libras (aproximadamente de 14 a 45 kg) como un asiento elevador de posicionamiento del cinturón con la retirada del arnés y utilizando los cinturones de regazo y hombro del vehículo. Esto es conveniente para el cuidador ya que significa menos asientos que comprar. Actualmente hay asientos de coche disponibles que tienen, normalmente, un armazón de una sola pieza, es decir el respaldo y el asiento no se pueden utilizar de forma separada. Algunos asientos de coche están diseñados para no tener una opción de base de respaldo, pero están configurados como un asiento separado sujeto por debajo del asiento y respaldo de una sola pieza, tal y como se da a conocer en la Patente US No. 4,754,999 expedida el 5 de julio de 1998, a James Kain. El problema con esta configuración es la redundancia de asientos; uno como parte del armazón de una sola pieza, y uno como un asiento individual.

30 Los estados revisan y regulan el control de los límites de edad y de los requisitos de peso. Con el aumento continuo de la edad y el peso para recomendaciones en la seguridad en el control del niño, se necesitan una variedad de tamaños de control para adaptarse al aumento del periodo en el que los niños necesitan controles de seguridad del asiento de coche. La altura del hombro y una disposición adecuada de los anclajes del cinturón son críticos para la función de seguridad de la restricciones del asiento de coche para utilizarse con niños más pequeños, pero cuando el asiento de coche se va utilizar como un elevador de posicionamiento del cinturón, el arnés de cinco puntos es engorroso y no puede dejarse simplemente sobre el asiento. Una opción para convertir un asiento de coche que tiene un arnés de cinco puntos en un elevador de posicionamiento del cinturón es desconectar el arnés de cinco puntos del armazón del asiento de coche y almacenar el arnés en una posición separada. Por supuesto, el arnés desconectado se puede perder, extraviar o tirar accidentalmente, evitando que el asiento de coche se pueda reconvertir de nuevo desde el modo de elevador de posicionamiento del cinturón a la configuración de asiento de coche.

Sería deseable proporcionar un sistema de almacenamiento de arnés de cinco puntos que permita una conversión rápida y efectiva del asiento de coche en un elevador de posicionamiento del cinturón sin requerir que se retire el arnés del armazón del asiento de coche.

45 La GB 2 282 321 A, que se considera como el estado de la técnica anterior más cercano, da a conocer lengüetas que tienen que ser desconectadas del cuerpo de la hebilla para almacenarse en compartimentos separados, mientras que la hebilla es almacenada en otro compartimento en la parte anterior del asiento. La US 2005/225157 muestra una estructura de asiento para un asiento de niño con arnés y un clip para el pecho. La US 2008/0211219 A1 muestra un conjunto de asiento para un vehículo con arnés y cavidades adaptadas para recibir las hebillas del mismo, cuando no está en uso.

50 Resumen de la invención

Es un objeto de esta invención solucionar las desventajas accionadas anteriormente del estado de la técnica anterior proporcionando un asiento de coche que puede ser convertido, de forma fácil, en una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón sin requerir la retirada del arnés de cinco puntos del armazón del asiento de coche.

Es otro objeto de esta invención proporcionar un asiento de coche para transportar un niño con un confort mejorado en el manejo del arnés.

5 La invención está definida por las características técnicas y las etapas del método establecido en la reivindicación 1 de producto independiente y la reivindicación 9 de método independiente, respectivamente. Características y etapas del método adicionales se divulgan en las reivindicaciones dependientes.

Es una característica de esta invención que el armazón del asiento de coche es deformado con una cavidad de almacenamiento dentro de la cual se pueden desplegar la hebilla del arnés y el conjunto de clip del pecho cuando el asiento de coche es convertido en una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón.

10 Es una ventaja de esta invención que el arnés de cinco puntos no tenga que ser retirado del armazón del asiento de coche para permitir que el asiento de coche se convierta en una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón.

Es otra característica de esta invención que la cavidad de almacenamiento este constituida con una puerta con bisagra para cubrir la cavidad de almacenamiento cuando el asiento de coche está en uso en cualquier configuración.

15 Es otra ventaja de esta invención que el almacenamiento del arnés de cinco puntos dentro del armazón del asiento de coche evitará que el arnés se pierda en el caso de que se necesite una reconfiguración del elevador de posicionamiento del cinturón de nuevo a un asiento de coche.

20 Es otra ventaja más de la invención que la conversión del elevador de posicionamiento del cinturón en una configuración de asiento de coche se pueda llevar a cabo de forma rápida y fácil sin requerir que se recupere el arnés de cinco puntos desde una posición separada.

Es otro objeto más de esta invención proporcionar un método para convertir un asiento de coche entre una configuración de asiento de coche y una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón.

25 Es otra característica más de esta invención que el método de conversión incluya un reposicionamiento del arnés de cinco puntos en una cavidad de almacenamiento formada dentro del armazón del asiento de coche para ocultar el arnés de la vista.

Es otra característica más de esta invención que el arnés del cinturón sobresalga de la cavidad de almacenamiento del arnés, de manera que el arnés del cinturón se pueda retener en el armazón del asiento de coche.

Es todavía otra ventaja de esta invención que sólo el clip del pecho y la hebilla del arnés estén situados dentro de la cavidad de almacenamiento del arnés.

30 Es otra ventaja más de esta invención que la reconversión del asiento de coche desde un elevador de posicionamiento del cinturón a una configuración de asiento de coche no ponga riesgo una conexión adecuada del arnés de cinco puntos en el armazón del asiento de coche.

35 Es una característica adicional de esta invención que el arnés de cinco puntos no se desconecte nunca del armazón del asiento de coche para convertir el asiento de coche en una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón.

Es una ventaja más de esta invención que la puerta cerrada de la cavidad de almacenamiento del arnés proporcione una superficie de apoyo de del respaldo suave para el niño tanto en la configuración de asiento de coche como en la de elevador de posicionamiento del cinturón.

40 Es otro objeto más de esta invención proporcionar un sistema de almacenamiento de un arnés para un armazón de asiento de coche para permitir la conversión del asiento de coche en un elevador de posicionamiento del cinturón, que sea duradero en su constitución, barata de fabricar, sin preocupaciones de mantenimiento, fácil de montar, y simple y efectiva de utilizar.

45 Estos y otros objetos, características y ventajas se logran de acuerdo con la presente invención tal y como se define en dichas reivindicaciones 1 y 9 independientes, que proporciona un asiento del coche formado con una cavidad de almacenamiento de un arnés en el armazón del asiento de coche, para la disposición del arnés de cinco puntos, para permitir la conversión de la cinta de coche en una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón, sin requerir que el arnés sea retirado del armazón del asiento de coche. El reposacabezas y las almohadillas del panel del respaldo en el respaldo son retiradas para proporcionar acceso a la cavidad de almacenamiento del arnés que está cubierta por una puerta con bisagra. La hebilla del arnés y el clip del pecho, todavía fijados a las cinchas del arnés, se sitúan dentro de la cavidad de almacenamiento y la puerta cerrada para proporcionar una superficie nivelada en el respaldo del asiento de manera que el niño tenga una superficie de apoyo suave. Las cinchas del

50

arnés sobresalen de unas ranuras para permitir a las cinchas permanecer planas por debajo del reposacabezas y de las almohadillas del panel de respaldo, cuando se vuelvan a colocar sobre la puerta cerrada de la cavidad de almacenamiento

Breve descripción de los dibujos

- 5 Las ventajas de esta invención serán evidentes tras la consideración de la siguiente divulgación detallada de la invención, en especial cuando se toma en conjunción con los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista en alzado frontal de un asiento de coche que ilustra la presente invención, estando el asiento de coche situado en un modo de funcionamiento de asiento de coche con el arnés de cinco puntos mostrado para su utilización para fijar a un niño pequeño;

- 10 La figura 2 es una vista en alzado frontal parcial, aumentada, de la porción de asiento del asiento de coche para representar la desconexión de la horquilla del arnés del armazón de la cinta de coche para comenzar la conversión del asiento de coche en una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón;

La figura 3 es una vista en alzado frontal parcial del asiento de coche para representar la etapa de conexión y elevación de la almohadilla del reposacabezas para permitir un reposicionamiento de las cinchas del arnés;

- 15 La figura 4 es una vista en alzado frontal parcial, aumentada, con del asiento de coche para representar la desconexión y el desplazamiento de almohadilla del panel de respaldo para acceder a la cavidad de almacenamiento de del arnés formada dentro del armazón del asiento de coche en el respaldo;

La figura 5 es una vista en alzado frontal aumentada de la parte inferior del respaldo con la almohadilla del panel de respaldo retirada y la puerta con bisagra abierta para permitir la disposición de la hebilla del arnés y el clip del pecho en la cavidad de almacenamiento del arnés abierta;

- 20 La figura 5A es una vista en alzado frontal, aumentada, similar a la de la figura 5 para mostrar la cavidad de almacenamiento del arnés, habiéndose separado el arnés por razones de claridad en la representación de la cavidad de almacenamiento del arnés;

La figura 6 es una vista en alzado frontal, aumentada, similar a la de la figura 5 pero con la hebilla del arnés y el clip del pecho almacenados en la cavidad de almacenamiento del arnés con la puerta con bisagra cerrada para proporcionar una superficie de soporte del respaldo suave, sobresaliendo las cinchas del arnés de la ranuras formadas en la respectivas esquinas de la cavidad de almacenamiento;

- 25 La figura 7 es una vista en alzado frontal del asiento de coche con las almohadillas retiradas para mostrar el almacenamiento del arnés en la cavidad de almacenamiento del arnés antes de que las almohadillas sean vueltas a colocar; y

La figura 8 es una vista en alzado frontal del asiento de coche con la conversión en la configuración de elevador de posicionamiento del cinturón completada.

- 30 La figura 8 es una vista en alzado frontal del asiento de coche con la conversión en la configuración de elevador de posicionamiento del cinturón completada.

Descripción detallada de un modo de realización preferido

Con referencia ahora a las figuras 1-8, se pueda apreciar mejor un asiento de coche que ilustra la presente invención. El asiento 10 de coche está constituido para incluir un miembro 12 de asiento, generalmente horizontal, un respaldo 13, generalmente vertical que sobresale hacia arriba desde la porción posterior del miembro 12 de asiento, y de forma preferente un par de reposabrazos 14 en los lados laterales opuestos del miembro 12 de asiento. El asiento 10 de coche puede también incluir un reposacabezas 15 que está montado en la porción superior del respaldo 13 del asiento y puede ser ajustable en su posición vertical con respecto al respaldo 13 del asiento para acomodar y apoyar de forma adecuada al niño en crecimiento. El asiento 10 de coche está generalmente formado con un armazón 16 rígido que define la superficie exterior del asiento 10 de coche pero se monta un almohadillado sobre el armazón 16 para proporcionar una superficie suave sobre la cual se apoye el niño mientras está sentado en el asiento 10 de coche. El almohadillado incluye, entre otros, una almohadilla 17 del reposacabezas, una almohadilla 18 del panel de respaldo y una almohadilla 19 del asiento.

- 35 El asiento 10 del coche está provisto de un arnés, por ejemplo un arnés 20 de cinco puntos que incluye un par de correas 21 de hombro orientadas generalmente verticalmente conectadas al armazón 16 del respaldo 13, un par de correas 22 de cinturón orientadas generalmente horizontalmente conectadas al armazón 16 en la parte posterior del miembro 12 de asiento, y una correa 23 de horquilla que está acoplada al armazón 16 en la porción delantera del miembro 12 de asiento. Un experto en la materia reconocerá que la correa 21 de hombro y la correa 22 de cinturón en cada lado respectivo del asiento 10 de coche están formadas de una cincha de arnés sencilla que tiene extremos opuestos conectados al armazón 16 de asiento en posiciones apropiadas. Cada correa del arnés que forma una correa 21 de hombro y una correspondiente correa 22 de cinturón tiene montada sobre la misma un miembro 24 de

- 45 El asiento 10 del coche está provisto de un arnés, por ejemplo un arnés 20 de cinco puntos que incluye un par de correas 21 de hombro orientadas generalmente verticalmente conectadas al armazón 16 del respaldo 13, un par de correas 22 de cinturón orientadas generalmente horizontalmente conectadas al armazón 16 en la parte posterior del miembro 12 de asiento, y una correa 23 de horquilla que está acoplada al armazón 16 en la porción delantera del miembro 12 de asiento. Un experto en la materia reconocerá que la correa 21 de hombro y la correa 22 de cinturón en cada lado respectivo del asiento 10 de coche están formadas de una cincha de arnés sencilla que tiene extremos opuestos conectados al armazón 16 de asiento en posiciones apropiadas. Cada correa del arnés que forma una correa 21 de hombro y una correspondiente correa 22 de cinturón tiene montada sobre la misma un miembro 24 de

enganche y un clip 26 de pecho. La correa de horquilla finaliza en una hebilla 25 del arnés, que se puede situar de forma ajustada para acomodar a un niño en crecimiento. Cuando se engancha alrededor de un niño para asegurar al niño en el asiento 10 de coche, los clips 26 de pecho están conectados juntos para interconectarlas correr 21 de hombro y los miembros 24 de enganche están acoplados a presión con la hebilla 25 de arnés para asegurar las correas 21 de hombro y las correas 22 de cinturón a la correa 23 de horquilla y completar la conexión del arnés de cinco puntos.

El asiento 10 de coches mostrado la figura 1 en su configuración de asiento de coche con el arnés 20 de cinco puntos disponible para asegurar a los niños pequeños en el asiento 10 de coche. Cuando el niño crece a una edad y tamaño adecuados, de acuerdo con las regulaciones del Estado, el niño puede situarse en un asiento elevador de manera que el niño puede situarse lo suficientemente alto para el acoplamiento y el apoyo adecuado de los cinturones de asiento y hombros del vehículo. El asiento 10 de coche puede ser utilizado como un elevador de posicionamiento del cinturón, pero el arnés 20 de cinco puntos no se utilizaría en dicha configuración y el arnés 20 se dejaría simplemente en el almohadillado detrás del niño, el niño podría tener un asiento no confortable y no estaría provisto de una superficie de apoyo suave sobre la que el niño pueda estar seguro para el transporte en el vehículo.

Para acomodar el arnés 20 de cinco puntos, el armazón 16 del respaldo 13 está formado con una cavidad 30 de almacenamiento del arnés en la porción central inferior del mismo, tal y como se ve mejor en las figuras 5 y 5A. La cavidad 30 de almacenamiento del arnés está formada para recibir los miembros 24 de enganche, la hebilla 25 de arnés y los clips 26 de pecho en su interior. Una cubierta 32, preferiblemente en forma de una puerta con bisagra, aunque otros conceptos de fijación tales como sujeciones de gancho y de anillo, ajuste por fricción, etcétera, podría ser aplicada a la cubierta 32 para hacerla selectivamente desmontable del armazón 16 para exponer la cavidad 30 de almacenamiento de arnés por debajo de la cubierta 32. Tal y como se puede apreciar mejor en las figuras 5 y 5A, la puerta 32 está formada preferiblemente con un enganche 33 deflector que está dispuesto para acoplarse con el armazón 16 cuando la puerta 32 está cerrada para fijar la puerta 32 en su sitio contra el armazón 16. La cavidad 30 de almacenamiento del arnés está formada también con ranuras 34 en las áreas superior e inferior para el paso de los miembros 21, 22 de las cinchas del arnés, que permanecerán conectados a la hebilla 25 del arnés, los miembros 24 de enganche y los clips 26 de pecho, tal y como se describirá con mayor detalle a continuación.

Para convertir el asiento del coche desde la configuración de asiento de coche mostrada en la figura 1 a la configuración de elevador de posicionamiento del cinturón mostrada en la figura 8, el arnés 20 es almacenado en la cavidad 30 de almacenamiento del arnés. La primera etapa, tal y como se representa en la figura 2, consiste en retirar la correa 23 de horquilla de la posición delantera del armazón 16 de asiento. Como alternativa, la correa 23 de horquilla se puede alargar y pasar por debajo del almohadilla 19 del asiento para salir en la almohadilla 19 de la parte posterior del asiento, de manera que la hebilla 25 de arnés puede alcanzar la cavidad 30 de almacenamiento del arnés. En la mayoría de las situaciones, la correa 23 de horquilla se desconecta más fácilmente del armazón 16 del asiento. La almohadilla 17 del reposacabezas se suelta entonces de otros miembros de almohadillado adyacentes y se pliega hacia arriba sobre el reposacabezas 15, o la parte posterior del respaldo 13, tal y como se ha representado en la figura 3. El movimiento de la almohadilla 17 del reposacabezas sitúa las correas 21 de hombro contra el armazón 16 del respaldo.

Tal y como se puede apreciar mejor en las figuras 3 y 4, la almohadilla 18 del panel de respaldo se suelta de los miembros de almohadillado adyacentes y o bien se retira, o de forma preferente, se pliega contra la almohadilla 19 de asiento. La retirada del almohadilla 18 del panel de respaldo hace que las correas 22 de cinturón estén situadas contra el armazón 16 del respaldo. Los clips 26 de pecho respectivos están conectados juntos para dirigir las correas 21 de hombro hacia dentro hacia el centro del respaldo 13, y los miembros 24 de enganche son enganchados en acoplamiento con la hebilla 25 del arnés.

Tal y como se refleja en la figura 5, se retira la cubierta 32 que está sobre la cavidad 30 de almacenamiento, y en el modo de realización preferido se abre con respecto a las bisagras para mostrar la cavidad 30 de almacenamiento del arnés formada en el respaldo 13. Tal y como se muestra en las figuras 5 y 5A, la cavidad 30 de almacenamiento del arnés puede estar configurada como una cavidad, generalmente, rectangular que tiene un tamaño el cual acomodará la recepción de tanto los clips 26 de pecho conectados, los miembros 24 de enganche conectados como la hebilla 25 del arnés. Como alternativa, la cavidad 30 de almacenamiento puede estar conformada con formas específicas para adaptarse a la forma de los clips 26 de pecho conectados y de los miembros 24 de enganche conectados y de la hebilla 25 del arnés, de manera que el cierre de la cubierta 32 albergará esos componentes del arnés de forma segura dentro de la cavidad de almacenamiento del arnés. En las esquinas superior izquierda y derecha y en las esquinas inferior izquierda y derecha, la cavidad 30 de almacenamiento está formada de ranuras 34 que están dimensionadas para recibir permitir el paso de las correas 21 de hombro y de las correas 22 de cinturón, respectivamente, desde la cavidad 30 de almacenamiento del arnés.

Como resultado, tal y como se puede apreciar mejor en las figuras 6 y 7, el cierre de la puerta 32 contra el armazón 16 oculta los clips 26 de pecho, los miembros 24 de enganche y la hebilla 25 del arnés acoplada internamente de la cavidad 30 de almacenamiento del arnés con las correas 21 de hombro y las correr 22 de cinturón sobresaliendo fuera de la cavidad 30 de almacenamiento en la parte superior e inferior de la misma. Al ajustar las correas 21, 22,

se sitúan las correas 21 de hombro y las correas 22 de cinturón contra el armazón 16. La correa 23 de horquilla puede ser enrollada en la cavidad 30 de almacenamiento del arnés con la hebilla 25 del arnés, si está desconectada del armazón 16 del asiento. Con la puerta 32 cerrada, el respaldo de asiento proporciona de nuevo una superficie de soporte suave contra la cual se puede sentar el niño para un transporte confortable. El reemplazo de la almohadilla 18 del panel de respaldo y después la almohadilla 17 del reposacabezas completa la ocultación de las correas del arnés y presenta una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón limpia, desprovista del arnés 20 de cinco puntos, tal y como se puede apreciar en la figura 8.

La reconversión de la configuración de elevador de posicionamiento del cinturón a la configuración de asiento de coche se realiza de la misma manera que anteriormente, únicamente retirando el arnés 20 de su almacenamiento en el armazón 16. Tal y como se apreció anteriormente, la almohadilla 17 del reposacabezas y la almohadilla 18 del panel de respaldo son desconectadas de los miembros de almohadillado adyacentes y se mueven a un lado para mostrar el armazón 16 y la cubierta 32 cerrada. La puerta 32 se abre por tanto para mostrar los clips 26 de pecho, los miembros 24 de enganche y la hebilla 25 de arnés, que son retirados de la cavidad 30 de almacenamiento del arnés. Las correas 22 de cinturón son por tanto colocadas alrededor de la almohadilla 18 del panel de respaldo de manera que la almohadilla 18 del panel de respaldo se puede conectar de nuevo al almohadillado adyacente con las correas 22 de cinturón en el exterior de la almohadilla 18 de panel de respaldo. El mismo reposicionamiento se realiza con las correas 21 de hombro y con la almohadilla 17 de reposacabezas reemplazados con las correas 21 de hombro en el exterior de la almohadilla 17 de reposacabezas. La correa 23 de horquilla es entonces vuelta a conectar a la porción frontal del armazón 16 del asiento, y todas las correas 21-23 se ajustan en su longitud para adaptarse al niño que se va a asegurar en el asiento del coche mediante el arnés 20 de cinco puntos ahora en funcionamiento.

REIVINDICACIONES

1. Un asiento (10) de seguridad para transportar un niño en un automóvil, el asiento de coche que comprende un armazón (16) rígido que tiene un miembro (12) de asiento,

un respaldo (13) conectado a dicho miembro (12) de asiento, y un arnés que incluye un par de correas (22) de cinturón separadas lateralmente conectadas a dicho armazón (16) rígido, un par de correas (21) de hombro lateralmente separadas soportadas desde dicho respaldo (13) y una correa (23) de horquilla soportada sobre dicho miembro (12) de asiento, dicho arnés que incluye además un par de miembros (24) de enganche, cada uno de dichos miembros (24) de enganche que está conectado a una de dichas correas (21), dichos miembros (24) de enganche que son acoplable es con una hebilla (25) del arnés conectada a dicha correa (23) de horquilla,

en donde se forma una cavidad (30) de almacenamiento del arnés en dicho armazón (16) rígido e incluye una cubierta (32) que forma un soporte suave sobre dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés, dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés que está dimensionada para recibir a dichos miembros (24) de enganche y a dicha hebilla (25) del arnés, dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés que tiene además al menos un lado provisto con al menos una ranura (34) que permite el paso de al menos una de dichas correas (21) de hombro y de dichas correas (22) de cinturón desde dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés cuando dicha cubierta (32) está cerrada y dicha hebilla (25) de arnés y dichos miembros (24) de enganche están situados dentro de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés.

2. El asiento de coche de la reivindicación 1, caracterizado porque dicho miembro (12) de asiento y dicho respaldo (13) están formados, respectivamente, como una primera y una segunda porciones de dicho armazón (16) rígido, y dicho asiento (10) de coche además comprende: una almohadilla (18) de panel de respaldo y una almohadilla (17) de reposacabezas está soportada sobre dicho armazón (16) rígido, cada una de dicha almohadilla (18) de panel de respaldo y de dicha almohadilla (17) de reposacabezas que son extraíbles, de forma selectiva, de dicho armazón (16) rígido;

cada uno de dichos miembros (24) que está conectado a dicha correa (21) de hombro y a una correspondiente de dichas correas (22) de cinturón, dichas correas (21) de hombro y dichas correas (22) de cinturón que son posicionable es por detrás de dicha almohadilla (18) de panel de respaldo y de dicha almohadilla (17) de reposacabezas y contra dicho armazón (16) rígido para permitir a dicho arnés ser almacenado en dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés con dichas correas (21) de hombro y dichas correas (22) de cinturón sobresaliendo fuera de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés a lo largo de dicho armazón (16) rígido.

3. El asiento de coche de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque dicha al menos una ranura (34) incluye múltiples ranuras (34) para permitir el paso de dichas correas (21) de hombro y de dichas correas (22) de cinturón desde dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés cuando dicha cubierta (32) está cerrada y dicha hebilla (25) de arnés y dichos miembros (24) de enganche están situados dentro de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés.

4. El asiento de seguridad de las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado porque dicha cubierta (32) es una puerta con bisagra que tiene un miembro (33) de enganche acoplable a dicho armazón (16) rígido para fijar dicha puerta en una posición cerrada contra dicho armazón (16) rígido.

5. El asiento de coche de cualquiera de las reivindicación anteriores, caracterizado porque dicho arnés además incluye un clip (26) de pecho acoplado con cada una de dichas correas (21) de hombro, dichos clips (26) de pecho que son acoplables entre sí para fijar dichas correas (21) de hombro juntas, dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés que está dimensionada para recibir dichos clips (26) de pecho dentro de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés con dichos miembros (24) de enganche y dicha hebilla (25) del arnés.

6. El asiento de coche de la reivindicación 5, caracterizado porque los clips (26) de pecho están acoplados y dichos miembros (24) de enganche están acoplados con dicha hebilla (25) del arnés antes de que sean dispuestos dentro de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés para almacenarlos en la misma.

7. El asiento de seguridad de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde cada una de dichas correas (21) de hombro y de dichas correas (22) de cinturón están formadas a partir de una sola pieza de cincha que tiene uno de dichos miembros (24) de enganche montada en la mismos, cada una de dicha pieza de cincha que forma una correa (21) de hombro y una correspondiente correa (22) de cinturón, que además incluye un clip (26) de pecho montado en dicha correa (21) de hombro, para el acoplamiento con el clip (26) de pecho en dicha correa (21) de hombro opuesta, para fijar dichas correas (21) de hombro juntas.

8. El asiento de coche de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde:

dicho asiento (10) de coche de niños es convertible entre una configuración de asiento de coche en la cual dichos miembros (24) de enganche son conectables a dicha hebilla (25) del arnés para asegurar a dicho niño sobre dicho

asiento de coche de niño, y una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón en la cual dichos miembros (24) de enganche y dicha hebilla (25) del arnés están almacenados dentro de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés, siendo asegurado el niño en el asiento de niño a través del cinturón del vehículo.

- 5 9. Un método para convertir un asiento (10) de coche desde una configuración de coche en una configuración de elevador de posicionamiento del cinturón, dicho asiento de coche que tiene una primera porción de un armazón (16) rígido y una almohadilla (19) de asiento montada sobre el armazón (16) rígido, un respaldo (13) que tiene una segunda porción de dicho armazón (16) rígido sobre la cual se apoyan una almohadilla (18) de panel de respaldo y una almohadilla (17) de reposacabezas, cada una de dicha almohadilla (18) de panel de respaldo y de dicha almohadilla (17) de reposacabezas que son extraíbles, de forma selectiva, de dicho armazón (16) rígido, y un arnés que incluye un par de correas (21) de hombro separadas lateralmente conectadas a dicho armazón (16) rígido, un par de correas (22) de cinturón separadas lateralmente conectadas a dicho armazón (16) rígido, y una correa (23) de horquilla soportada desde el armazón (16) rígido, dicho arnés que incluye un par de miembros (24) de enganche, cada uno de dichos miembros (24) de enganche que está conectado a una de dichas correas (21) de hombro y a una de dichas correas (22) de cinturón correspondientes, ambos de dichos miembros (24) de enganche que son acoplable es con la hebilla (25) del arnés conectada a la correa (23) de horquilla, el método que comprende las etapas de:

20 almacenar dicha hebilla (25) del arnés y dichos miembros (24) de enganche en una cavidad (30) de almacenamiento del arnés formada en dicho armazón (16) rígido, dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés que tiene al menos un lado provisto de una ranura (34) a través de la cual al menos una de dichas correas (21) de hombro y de las correas (22) de cinturón sobresalen de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés mientras que dicha hebilla (25) del arnés y dichos miembros (24) de enganche son almacenados en dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés; y

25 colocar todas dichas correas (21, 22) entre dicha almohadilla (18) de panel de respaldo, dicha almohadilla (17) de reposacabezas y dicho armazón (16) rígido para ocultar dicho arnés detrás de dicha almohadilla (18) de panel de respaldo y de dicha almohadilla (17) de reposacabezas.

10. El método de la reivindicación 9, caracterizado porque dicha etapa de almacenamiento incluye las etapas de:

abrir una cubierta (32) para acceder a dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés;

30 colocar dichos miembros (24) de enganche y dicha hebilla (25) del arnés dentro de dicha cavidad (30) de almacenamiento de arnés; y

cerrar dicha cubierta (32) sobre dicha cavidad (30) para ocultar dicha hebilla (25) del arnés y los miembros (24) de enganche detrás de dicha cubierta (32).

35 11. El método de la reivindicación 10, caracterizado porque dicha etapa de posicionamiento incluye las etapas de:

reposicionar dichas correas (21) de hombro y dichas correas (22) de cinturón por detrás dicha almohadilla (17) de reposacabezas y de dicha almohadilla (18) de panel de respaldo para estar situadas contra dicho armazón (16) rígido.

12. El método de la reivindicación 11, en donde dicha etapa de posicionamiento además incluye las etapas de:

40 desconectar dicha correa (23) de horquilla de dicho armazón (16) rígido; y

colocar dicha correa (23) de horquilla dentro de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés con dicha hebilla (25) del arnés.

45 13. El método de la reivindicación 11 en donde dicho arnés además incluye un clip (26) de pecho fijado a cada una de dichas correas (21) de hombro, dicha etapa de almacenamiento que además comprende la etapa de:

disponer los clips (26) de pecho dentro de la cavidad (30) de almacenamiento del arnés con dichos miembros (24) de enganche y dicha hebilla (25) del arnés.

50 14. El método de la reivindicación 13, caracterizado porque dicha etapa de almacenamiento además incluye las etapas de:

fijar dichos clips (26) de pecho juntos antes de dicha etapa de disposición; y

conectar dichos miembros (24) de enganche a dicha hebilla (25) del arnés antes de dicha etapa de posicionamiento.

15. El método de la reivindicación 14, caracterizado porque dichas correas (21) de hombro y dichas correas (22) de cinturón sobresalen de dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés a través de múltiples ranuras (34) formadas en dicha cavidad (30) de almacenamiento del arnés por debajo de dicha cubierta (32).

Fig. 1

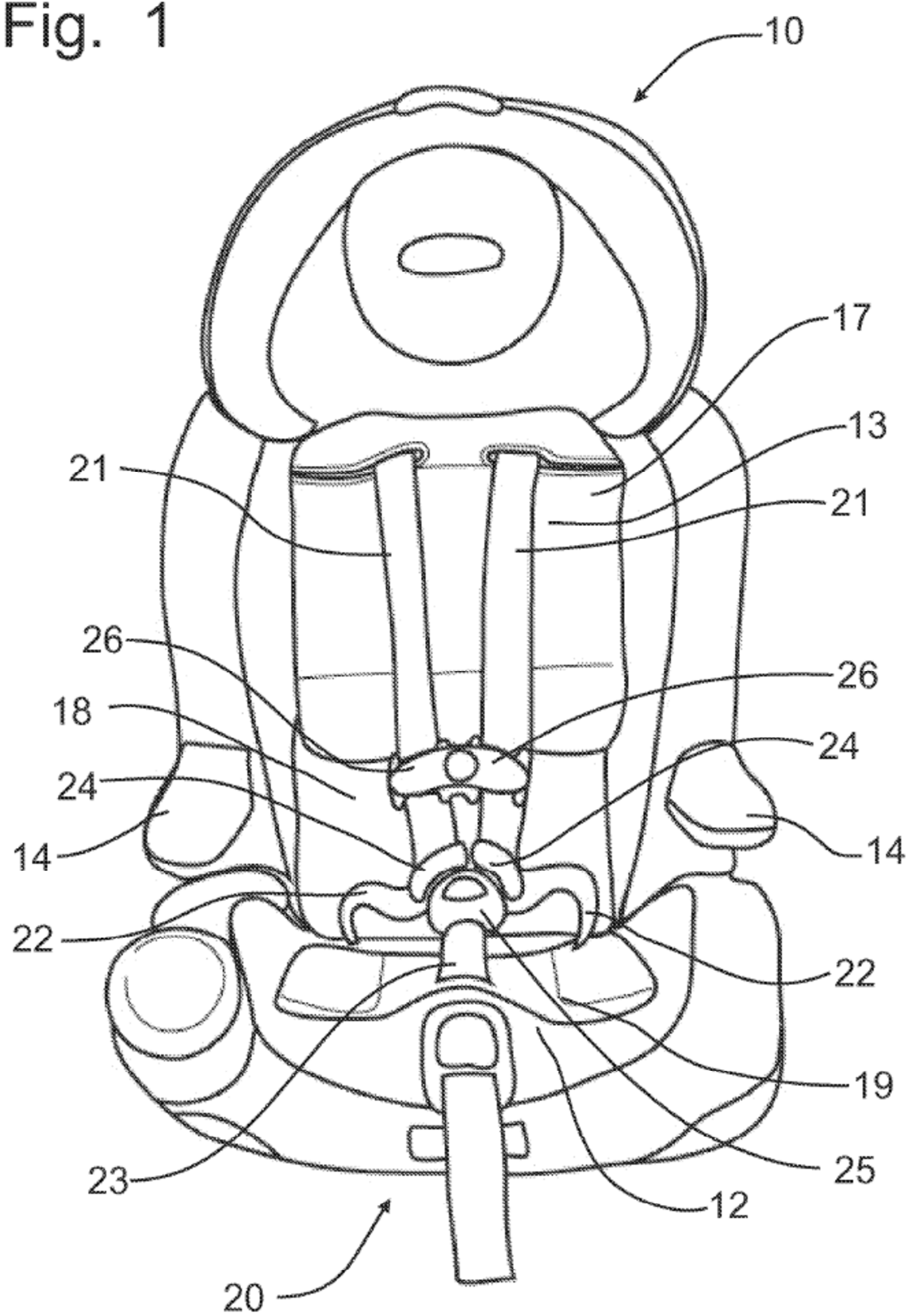


Fig. 2

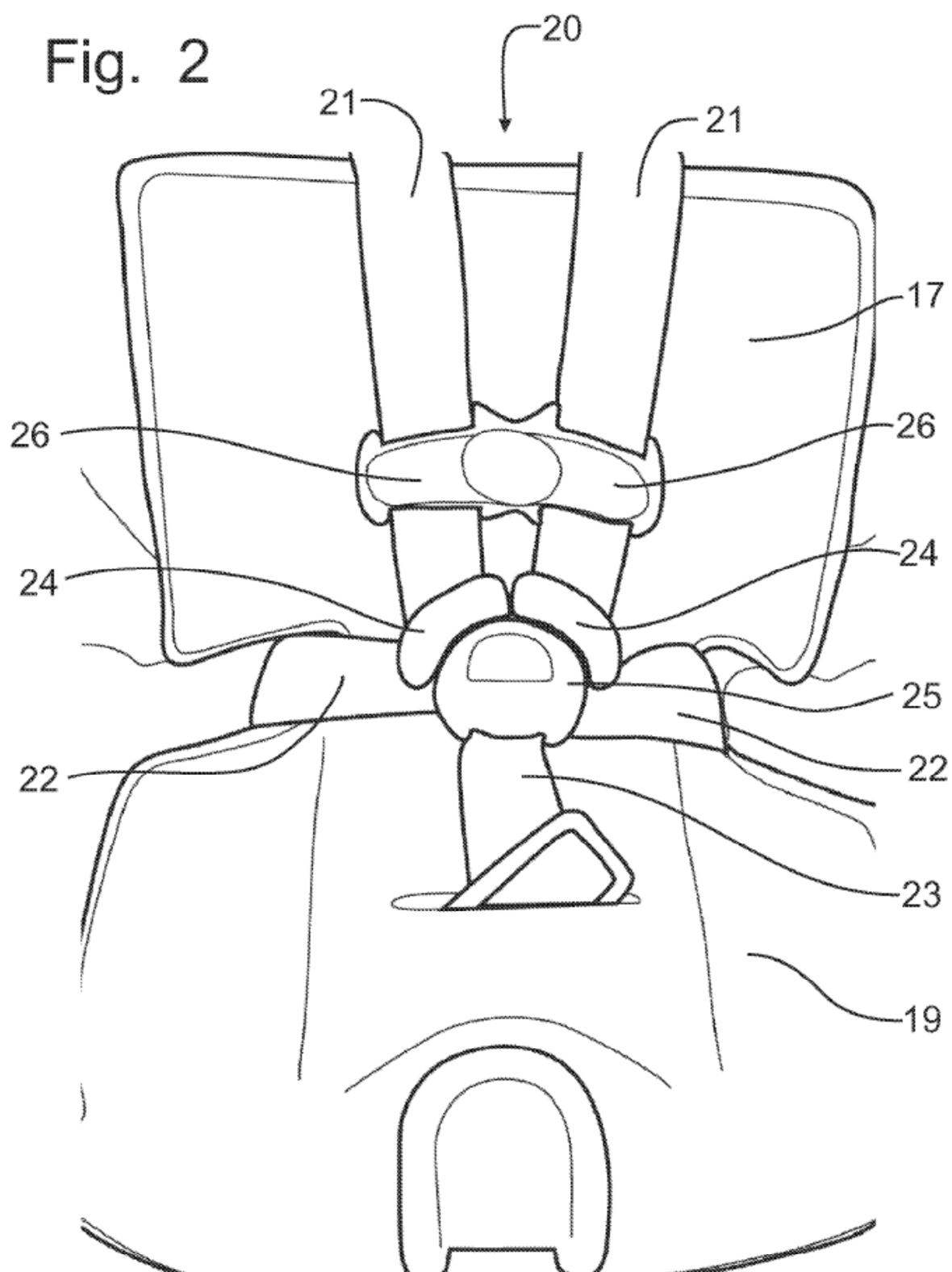


Fig. 3

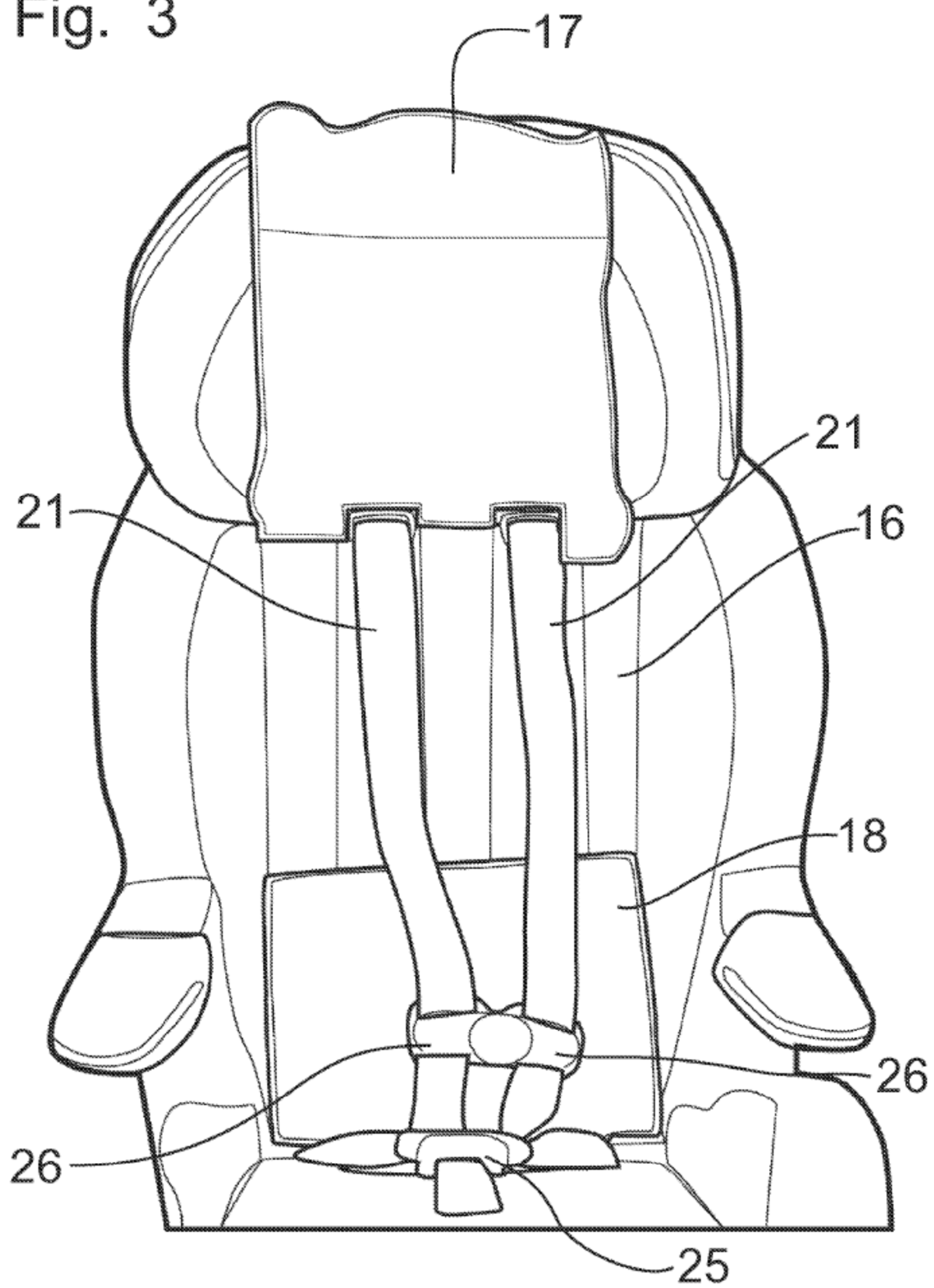


Fig. 4

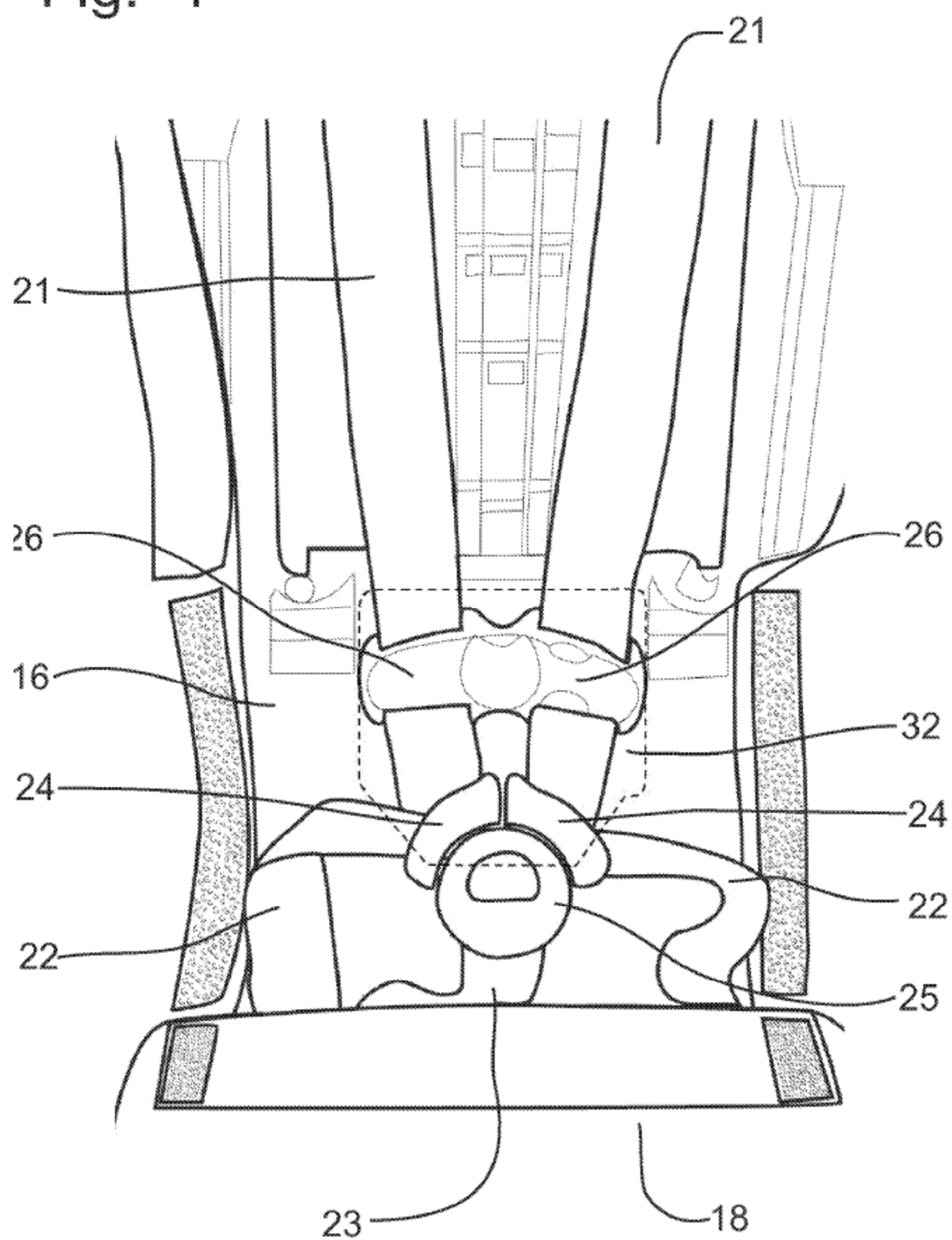


Fig. 5

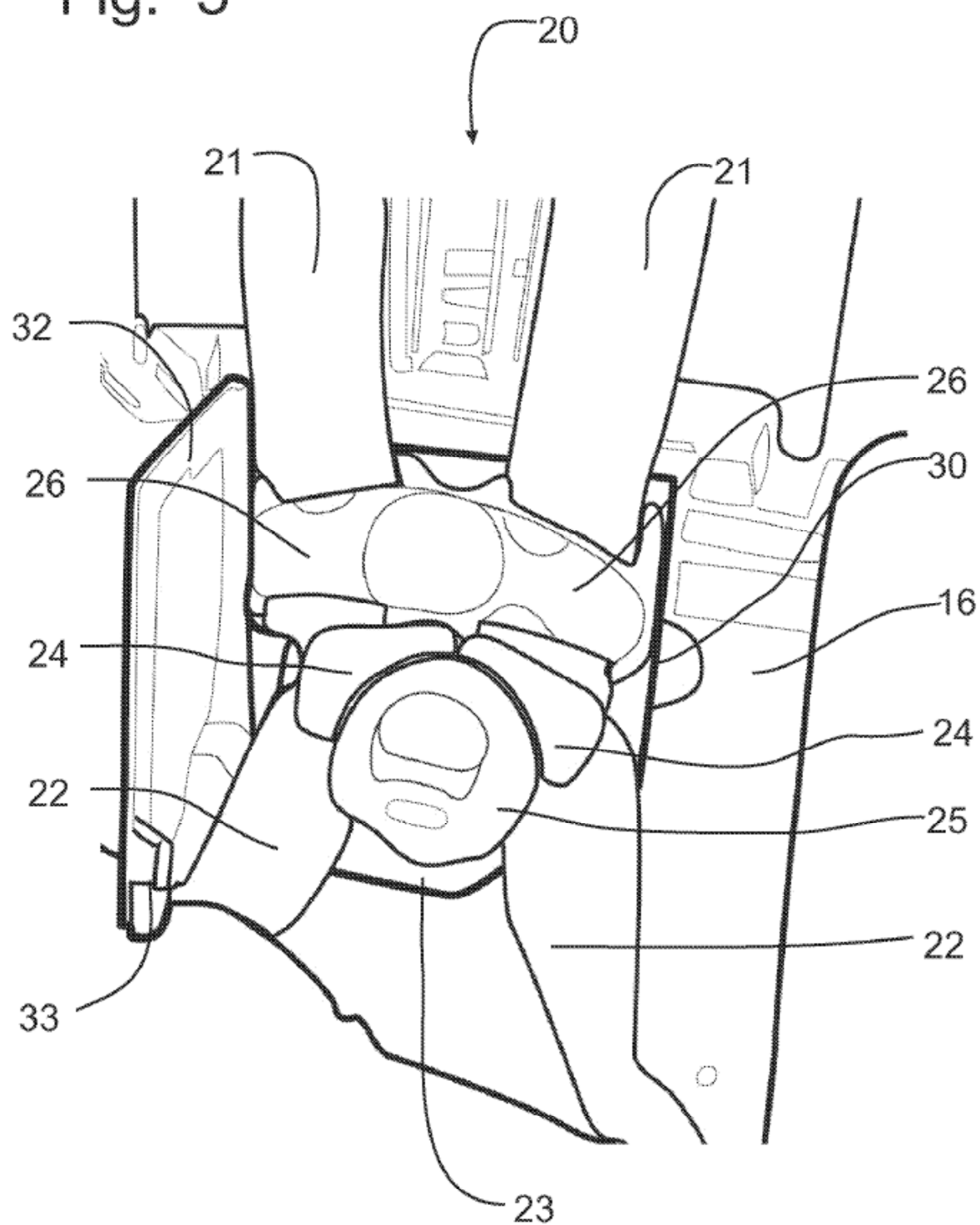


Fig. 5A

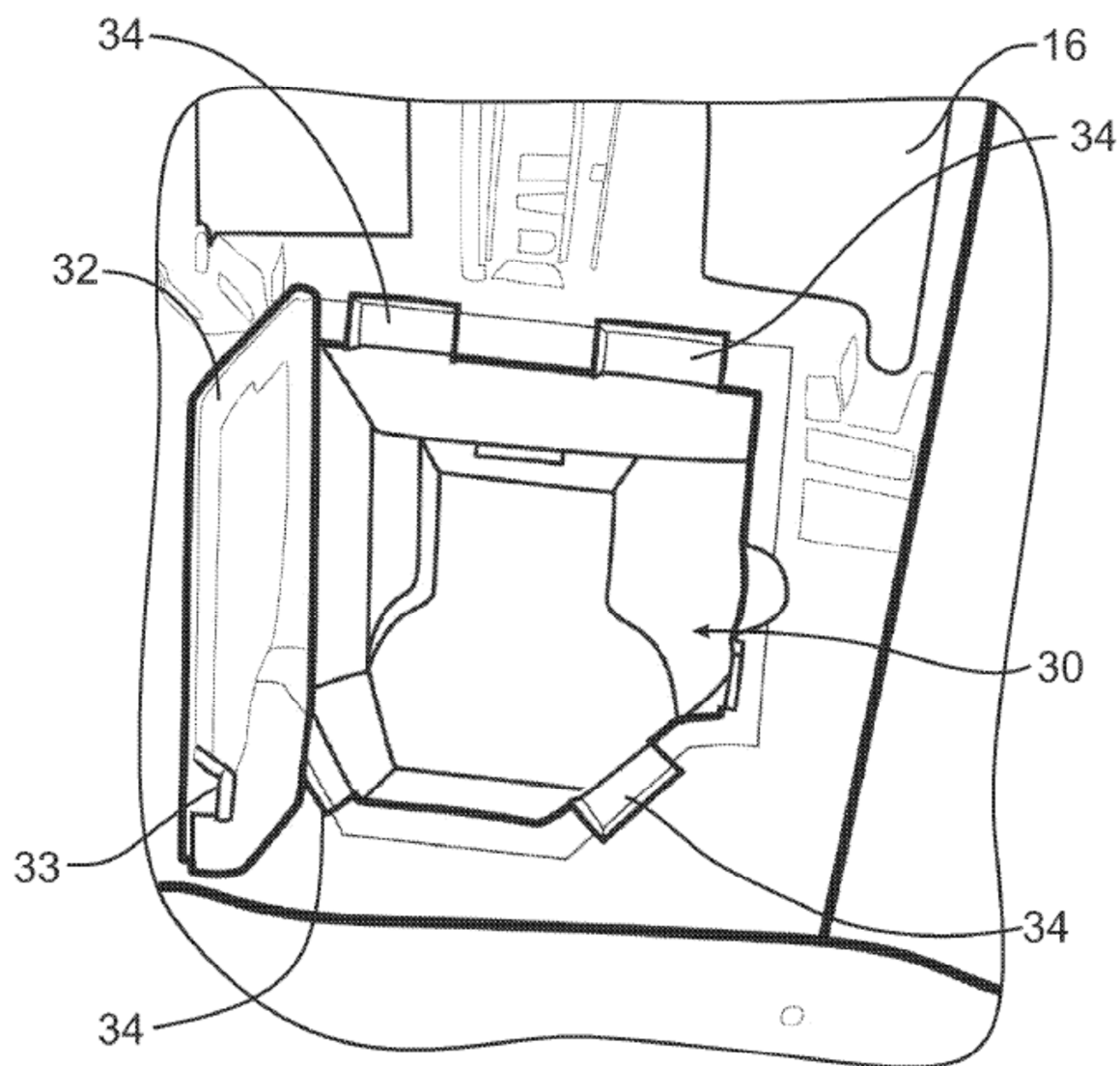


Fig. 6

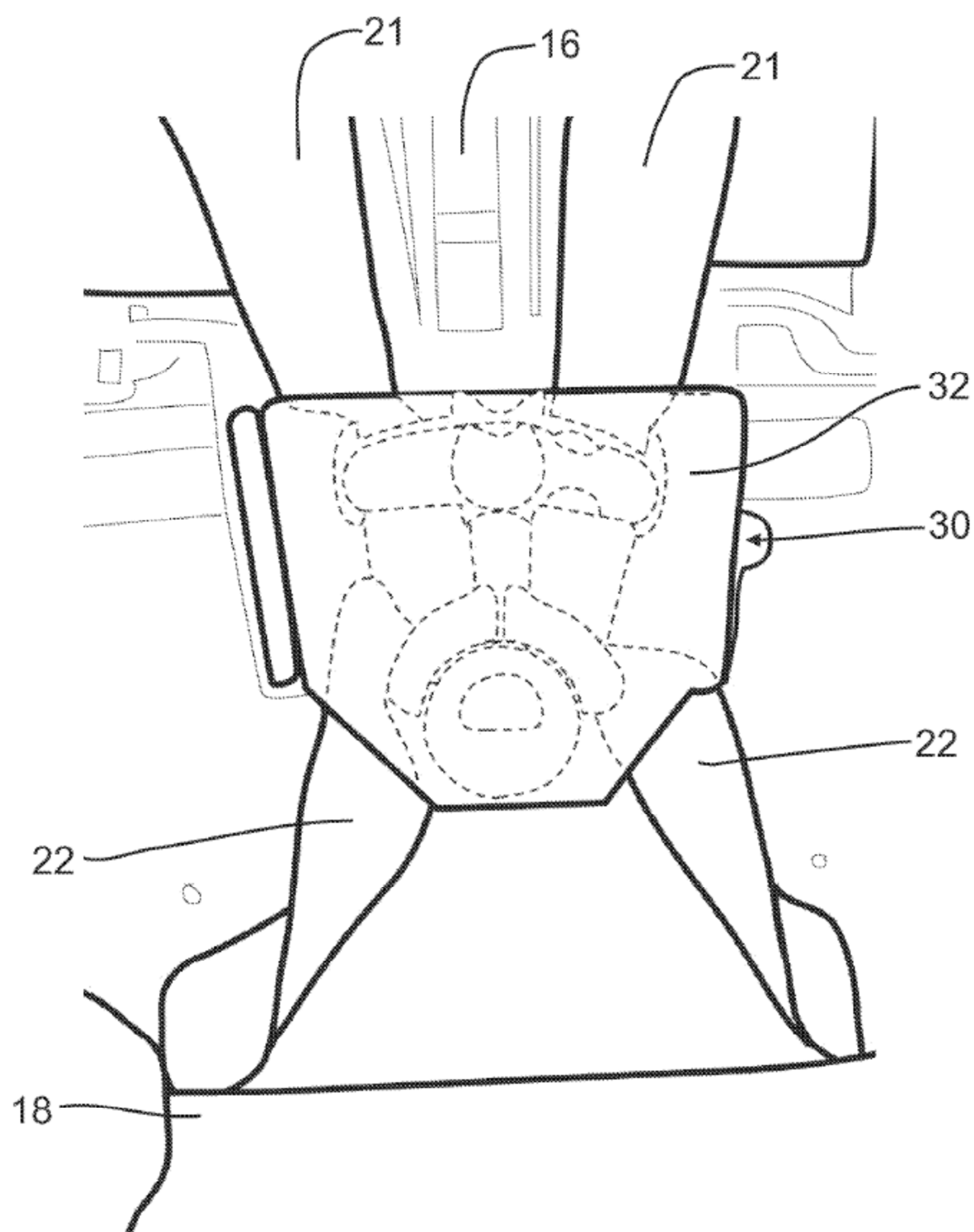


Fig. 7

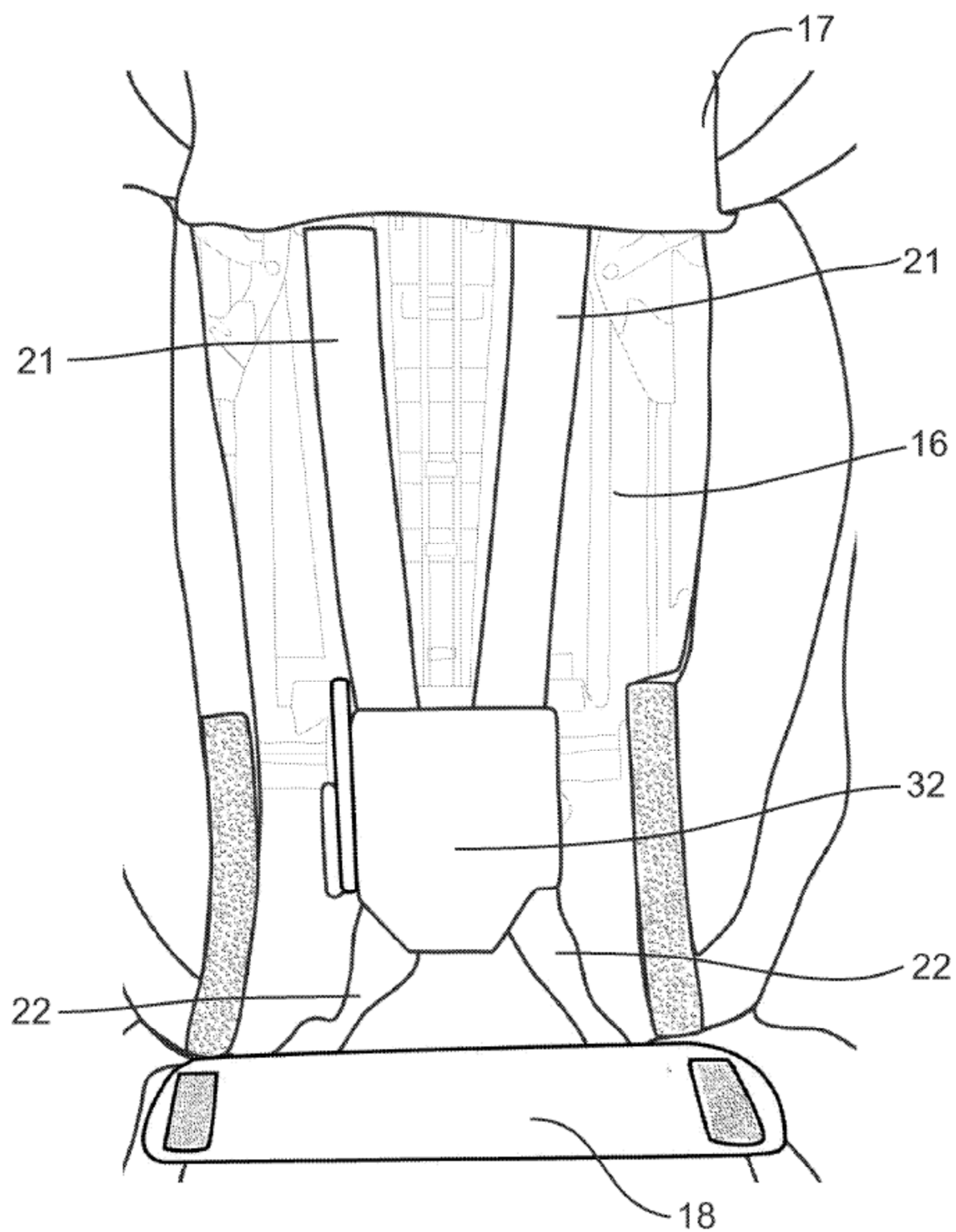


Fig. 8

