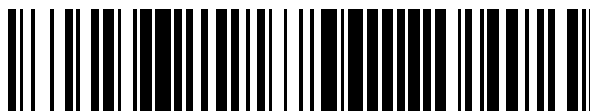


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 739 827**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/28**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.09.2014 PCT/EP2014/069815**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.03.2015 WO15040068**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2014 E 14766506 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2019 EP 3046802**

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

30 Prioridad:

**19.09.2013 NO 20131260**

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

**04.02.2020**

73 Titular/es:

**HTS HANS TORGERSEN & SØNN AS (100.0%)  
3535 Krøderen, NO**

72 Inventor/es:

**VAN DER VEER, ERIK;  
VAN MOURIK, OKKE y  
GUTTER, HANS**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

ES 2 739 827 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Asiento de seguridad para niños.

5 La presente invención se refiere a un asiento de seguridad para niños de acuerdo con la parte introductoria de la reivindicación independiente.

10 La presente invención se refiere a un asiento de seguridad para niños para su uso en un asiento de pasajeros de un vehículo, asiento de seguridad que está fijado al asiento de pasajeros mediante medios de unión tal como un cinturón de seguridad de vehículo o unidades de anclaje convencionales tal como conectores Isofix. Más particularmente, la presente invención se refiere a un asiento de seguridad para niños orientado hacia atrás y un dispositivo de ajuste para el asiento de seguridad para niños, utilizándose el dispositivo de ajuste para proporcionar más o menos espacio para las piernas para un niño en el asiento de seguridad para niños y/o más espacio para las piernas para un conductor o un pasajero en un asiento delantero o asiento trasero del vehículo.

15 Un vehículo presenta unos cinturones de seguridad previstos en los asientos delanteros y traseros, utilizándose los cinturones de seguridad para sujetar a los pasajeros en el vehículo durante la conducción. Sin embargo, los cinturones de seguridad de este tipo no están adaptados para poder sujetar a un niño en el vehículo, por lo que las legislaciones de seguridad requieren la utilización de un asiento de seguridad para niños para sujetar a un niño en un vehículo.

20 Los asientos de seguridad para niños se usan para sujetar a niños en vehículos con el fin de proteger al niño frente a una lesión en el caso de colisión o parada repentina del vehículo. Los asientos de seguridad para niños están diseñados, por tanto, para que se fijen en el asiento del vehículo y para que se sujeten al asiento del vehículo utilizando medios de unión tal como un cinturón de seguridad de vehículo o conectores Isofix.

25 Sin embargo, tales asientos de seguridad para niños no permiten normalmente el ajuste para adaptar la edad y el tamaño del niño, por ejemplo para ajustar el espacio para las piernas para el niño en asientos de seguridad para niños orientados hacia atrás mientras que el niño está creciendo.

30 Además, los asientos de vehículo, los cinturones de asientos de vehículo, los puntos de anclaje, el espacio entre los asientos delanteros y traseros del vehículo etc. varían mucho entre diferentes modelos de vehículos, que puede dar como resultado que un asiento de seguridad para niños tenga que adaptarse cuando se utiliza de un vehículo a otro.

35 El documento DE 202004017276 U1 da a conocer un asiento para niños, en el que el asiento para niños está orientado hacia atrás y está soportado mediante un anillo presionado contra el respaldo del asiento del vehículo. El anillo está montado en una barra telescópica. El respaldo del asiento para niños está soportado mediante una horquilla que descansa sobre el suelo del vehículo.

40 El documento WO 2012/172001 A1 se refiere a una base para un asiento de seguridad para niños, base con la que puede estar conectado el asiento de seguridad para niños de manera que pueda soltarse, comprendiendo la base un dispositivo de soporte de suelo, conectores Isofix y una superficie de soporte para el asiento de seguridad para niños, comprendiendo además la base un mecanismo de fijación y ajuste para el asiento de seguridad para niños y los conectores Isofix. El mecanismo de fijación y ajuste comprende un primer asidero que está conectado con y se encuentra en cooperación con por lo menos un gancho y un dispositivo indicador y estando conectado un segundo asidero con un dispositivo de bloqueo.

45 El documento EP 2 431 219 A2 da a conocer una base para asientos para bebés en automóviles, comprendiendo la base unos medios para fijarla al asiento del automóvil y medios para conectarla con el asiento para bebés, comprendiendo dichos medios de conexión para el asiento para bebés un par de barras que pueden conectarse con ganchos previstos en la parte inferior del asiento para bebés. Esto permite que la estructura de la base sea más estrecha que las bases convencionales, ocupando un espacio reducido en el asiento del automóvil cuando el asiento para bebés no se utiliza.

50 Por tanto, es un objetivo de la presente invención proporcionar un asiento de seguridad para niños orientado hacia atrás que pueda permitir un mejor ajuste del espacio para las piernas para el niño a medida que el niño crece.

55 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un asiento de seguridad para niños orientado hacia atrás que ofrezca un fácil ajuste del asiento de seguridad para niños y/o fácil instalación del asiento de seguridad para niños en vehículos, pudiendo variar mucho un espacio entre un asiento delantero y asiento trasero de un vehículo o un espacio entre un asiento delantero y un salpicadero de un vehículo en diferentes modelos de vehículos.

60 Es además un objetivo de la presente invención minimizar y posiblemente mejorar una o más de las desventajas de la técnica anterior, o proporcionar una alternativa útil.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un asiento de seguridad para niños, de manera que el asiento de seguridad para niños pueda adaptarse al crecimiento del niño y utilizarse en diferentes modelos de vehículo y configuraciones de asientos para coches.

5

Estos objetivos se logran con un asiento de seguridad para niños que comprende las características de la reivindicación 1, con formas de realización adicionales expuestas en las reivindicaciones dependientes. De acuerdo con la presente invención, el asiento de seguridad para niños comprende una base y un asiento para niños, pudiendo comprender el asiento para niños una sección de sentado y una sección de respaldo que incluye una sección para la cabeza. Sin embargo, un experto en la materia sabría que el asiento para niños puede comprender además menos o más secciones. El asiento para niños puede disponerse para que se conecte de manera que pueda soltarse con la base y se desconecte de la base, o el asiento para niños puede estar integrado en la base.

10

La base puede estar provista de tanto conectores Isofix como medios de unión para cinturones de seguridad, de manera que el asiento de seguridad para niños pueda fijarse en el asiento del vehículo o bien conectando los conectores Isofix con puntos de anclaje convencionales previstos en el asiento del vehículo, o utilizando los cinturones de asientos del vehículo.

15

Además, el asiento de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención comprende además un refuerzo anterior, evitando el refuerzo anterior que el asiento de seguridad para niños gire alrededor de los puntos de anclaje en el caso de una colisión con el vehículo. El refuerzo anterior estará dispuesto entonces, cuando el asiento de seguridad para niños esté en utilización, para que se encuentre en contacto con una parte para la espalda o respaldo del asiento del vehículo. De acuerdo con la presente invención, el refuerzo anterior está adaptado para que pueda ajustarse con respecto al asiento para niños (o la base), siendo el objetivo del ajuste del refuerzo anterior proporcionar más espacio para las piernas del niño sentado en el asiento de seguridad para niños. En un aspecto de la invención, el refuerzo anterior comprende un mecanismo de ajuste para el refuerzo anterior, comprendiendo el mecanismo de ajuste un asidero de liberación y un elemento de pivote provisto de por lo menos un pasador. El refuerzo anterior está conectado además de manera fija con la(s) barra(s) hueca(s), pudiendo recibir cada una de las barras huecas un elemento de guiado conectado con la base a través de un soporte.

20

25

30

Un lado superior del (de los) elemento(s) de guiado puede estar provisto de una pluralidad de orificios o dientes distanciados a lo largo de su longitud. De manera similar, un lado superior de la(s) barra(s) hueca(s) está provisto de un orificio. Cuando el (los) elemento(s) de guiado se ha(n) alojado en la(s) barra(s) hueca(s), el refuerzo anterior puede bloquearse en una posición con respecto al asiento de seguridad para niños (o la base) mediante alineación del orificio en la barra hueca con un orificio en el elemento de guiado, por lo que el pasador del elemento de pivote puede sobresalir a través del orificio en el elemento hueco y hacia el interior del orificio del elemento de guiado. Ya que el asidero de liberación está conectado con el elemento de pivote a través de un elemento de conexión, el refuerzo anterior puede desbloquearse desde los elementos de guiado empujando hacia abajo el asidero de liberación. La rotación del asidero de liberación a través de un punto de pivote dará como resultado que además el elemento de pivote se gire alrededor de un punto de pivote distanciado (es decir el asidero de liberación y el elemento de pivote presentan unos puntos de pivote diferentes, estando distanciados los puntos de pivote), por lo que el pasador se saca del contacto con los orificios en la barra hueca y los elementos de guiado. El refuerzo anterior puede ajustarse entonces a lo largo de los elementos de guiado y bloquearse en otro orificio previsto en los elementos de guiado.

35

40

45

Sin embargo, puede preverse además que la(s) barra(s) hueca(s) está(n) provista(s) de una pluralidad de orificios distanciados, mientras que el (los) elemento(s) de guiado está(n) provisto(s) de un orificio. El mecanismo de ajuste para el refuerzo anterior podría conectarse entonces, en modos apropiados, con el (los) elemento(s) de guiado.

50

Un elemento de resorte puede estar conectado con el asidero de liberación, estando dispuesto el elemento de resorte de manera que se comprima el elemento de resorte cuando el asidero de liberación se empuja hacia abajo y se descomprima cuando el asidero de liberación se suelta con el fin de garantizar que el asidero de liberación se fuerce a una posición en la que el pasador, a través del elemento de pivote, se pone en contacto con un orificio en el elemento de guiado, es decir una posición de bloqueo.

55

Las barras huecas y/o los elementos de guiado pueden presentar una forma cuadrada, pero pueden presentar además una forma en U, pueden ser un elemento plano etc.

60

En otro aspecto de la presente invención, un lado del refuerzo anterior puede disponerse para pivotar alrededor de un punto de conexión. En este caso puede utilizarse el mismo mecanismo de ajuste (es decir el asidero de liberación y el elemento de pivote provisto de por lo menos un pasador), con la diferencia de que el refuerzo anterior estará provisto entonces de una pluralidad de orificios distanciados, estando dispuestos los orificios por encima del punto de conexión. Una vez se haya soltado el refuerzo anterior tal como se ha descrito anteriormente, el refuerzo anterior puede girar alrededor del punto de conexión, por lo que un lado superior del refuerzo anterior puede moverse con respecto al asiento de seguridad para niños (o base). Al mover el lado superior del refuerzo

65

anterior alejándose del asiento de seguridad para niños se proporcionará más espacio para las piernas del niño y al mover la parte superior del refuerzo anterior hacia el asiento de seguridad para niños se proporcionará menos espacio para las piernas para el niño.

5 El refuerzo anterior puede conectarse de manera que puede soltarse con la base con el fin de poder proporcionar un asiento de seguridad para niños más compacto, por ejemplo cuando el asiento de seguridad para niños va a guardarse, ya que el refuerzo anterior entonces puede retirarse del asiento de seguridad para niños.

10 Debe apreciarse que en lugar de proporcionar orificios en la(s) barra(s) hueca(s), lo(s) elemento(s) de guiado y el refuerzo anterior, la(s) barra(s) hueca(s), lo(s) elemento(s) de guiado y el refuerzo anterior pueden estar provistos de una pluralidad de dientes o similares, donde el pasador del elemento de pivote cooperará entonces con uno de los dientes.

15 El asiento de seguridad para niños puede comprender además un soporte para el suelo, pudiendo estar conectado el soporte para el suelo con o bien la base o un armazón de conector Isofix. El soporte para el suelo está conectado de manera pivotante con la base o el armazón de conector Isofix, de manera que el soporte para el suelo puede llevarse desde una posición inactiva y retraída debajo del asiento de seguridad para niños y hacia una posición activa y extendida en contacto con el suelo del vehículo con el fin de soportar el asiento de seguridad para niños. Además, el soporte para el suelo puede comprender un mecanismo de ajuste con el fin de poder ajustarlo en longitud, proporcionando de ese modo un soporte suficiente para el asiento de seguridad para niños. Un experto en la materia apreciará cómo va a disponerse el soporte para el suelo, por lo que esto no se describe adicionalmente en la presente memoria.

20 De acuerdo con la presente invención, los conectores Isofix están conectados, a través de un armazón de conector Isofix, con un armazón de la base. El armazón de conector Isofix puede comprender dos barras paralelas y una barra transversal, estando conectadas las barras paralelas y la barra transversal de manera que las barras puedan alojarse de manera deslizante dentro de las barras huecas del armazón de la base. Además, los conectores Isofix pueden conectarse de manera pivotante con el armazón de conector Isofix, de manera que los conectores Isofix puedan adaptarse para ajustar puntos de anclaje en un vehículo, puesto que la colocación y/o disposición de estos puntos de anclaje pueden variar mucho entre diferentes modelos de vehículos.

25 Un lado superior de las barras paralelas está provisto de una pluralidad de aberturas distanciadas a lo largo de la longitud de las barras paralelas, utilizándose las aberturas junto con un mecanismo de ajuste para los conectores Isofix para ajustar la longitud de los conectores Isofix con respecto a la base. Sin embargo, debe apreciarse que las barras paralelas del armazón de conector Isofix, en lugar de aberturas, pueden estar provistas de dientes.

30 El mecanismo de ajuste para los conectores Isofix puede comprender un botón pulsador que está conectado con una palanca, incluyendo la palanca un pasador y estando conectada de manera pivotante con un perno o similar. Ya que el mecanismo de ajuste está dispuesto en el armazón de la base y cada una de las barras huecas del armazón de la base está provista de una abertura, las barras paralelas del armazón de conector Isofix pueden bloquearse con respecto al armazón de la base a través del pasador que se lleva a contacto con las aberturas. Cuando los conectores Isofix van a retirarse del armazón de la base, el botón pulsador se presiona hacia abajo, dando esto como resultado que el pasador se salga del contacto con las aberturas en las barras paralelas del armazón de conector Isofix y las barras huecas del armazón de la base, por lo que los conectores Isofix pueden retirarse más o empujarse más hacia el interior del armazón de la base. Los conectores Isofix pueden empujarse sin empujar el botón pulsador. Al empujar los conectores Isofix se saca el pasador del contacto de un orificio y automáticamente entra en contacto en el siguiente orificio. Un experto en la materia conoce cómo puede obtenerse esto, por lo que esto no se describe de manera adicional en la presente memoria.

35 Otras ventajas y características de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, los dibujos adjuntos y las siguientes reivindicaciones, en los que

55 la figura 1 representa un asiento de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención dispuesto en un asiento de vehículo de un vehículo,

60 las figuras 2A-2B representan una vista lateral en perspectiva del asiento de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención, representándose el asiento de seguridad para niños en la figura 2A en una posición no ajustada, mientras que el asiento de seguridad para niños en la figura 2B se representa en una posición ajustada,

65 las figuras 3A-3D representan un mecanismo de ajuste para el asiento de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención,

las figuras 4A-4D representan unos detalles del mecanismo de ajuste de acuerdo con figuras 3A-3D, y

las figuras 5A-5B representan con mayor detalle un mecanismo de ajuste de acuerdo con las figuras 3A-3D.

La figura 1 representa un asiento 1 de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención fijado en un asiento 100 de vehículo, estando destinado el asiento 1 de seguridad para niños a utilizarse en una posición orientada hacia atrás. El asiento de seguridad para niños comprende una base 2 y un asiento S para niños constituido por una sección 3 de sentado y una sección 4 de respaldo que incluye una sección para la cabeza. El asiento S para niños puede conectarse de manera que puede soltarse con la base 2 o puede estar conformado de una sola pieza con la base 2. La base 2 está provista de dos conectores 5 Isofix, de modo que el asiento 1 de seguridad para niños pueda conectarse con puntos de anclaje convencionales (no representados) dispuestos en el asiento 100 de vehículo. Cuando el asiento 1 de seguridad para niños está fijado en el asiento 100 de vehículo, la base 2 se dispondrá en una superficie de asiento superior del asiento 100 de vehículo y los conectores 5 Isofix se fijarán a los puntos de anclaje convencionales (no representados) dispuestos en el asiento 100 de vehículo.

Cada conector 5 Isofix está conectado con un armazón de conector Isofix 17, comprendiendo el armazón de conector 17 dos barras 17A. Las barras 17A del armazón de conector Isofix se disponen de manera deslizante en un armazón 16 de la base 2, de manera que los conectores 5 Isofix pueden ajustarse con respecto al asiento 1 de seguridad para niños (o base 2) con el fin de poder adaptar o alojar lo mejor posible el asiento 1 de seguridad para niños en el asiento 100 de vehículo debido a la variación en asientos de vehículo, posicionamiento de los puntos de anclaje etc., entre diferentes modelos de vehículos. Los conectores 5 Isofix, el armazón de conector Isofix 17 y un mecanismo de ajuste 18 para los conectores 5 Isofix se describen y se exponen con mayor detalle de acuerdo con las figuras 5A y 5B.

Además, el asiento 1 de seguridad para niños comprende además un refuerzo 6 anterior y un soporte 7 para el suelo, estando el refuerzo 6 anterior en contacto con una parte para la espalda del asiento 100 de vehículo y estando el soporte 7 para el suelo en contacto con el suelo del vehículo cuando el asiento 1 de seguridad para niños está fijado en el asiento 100 de vehículo. El refuerzo 6 anterior y el soporte 7 para el suelo evitarán que el asiento 1 de seguridad para niños gire alrededor del punto de anclaje convencional en el caso de una colisión con el vehículo. De acuerdo con la presente invención, el refuerzo 6 anterior se adapta para que pueda ajustarse con respecto al asiento S para niños (o base 2), siendo el propósito del ajuste del refuerzo 6 anterior proporcionar más espacio para las piernas del niño dispuesto en el asiento 1 de seguridad para niños. El refuerzo 6 anterior y un mecanismo de ajuste 8 para el refuerzo 6 anterior se describen y se exponen con mayor detalle de acuerdo con las figuras 4A a 4D.

La figura 2A representa el asiento 1 de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención, pudiéndose apreciar que el refuerzo 6 anterior está dispuesto en una posición muy hacia dentro, es decir una posición en la que está previsto un pequeño hueco entre el espacio 6 anterior y un extremo de la sección 3 de sentado del asiento 1 de seguridad para niños. El refuerzo 6 anterior está bloqueado en esta posición a través del mecanismo de ajuste 8 para el refuerzo 6 anterior. El asiento 1 de seguridad para niños puede utilizarse con el refuerzo 6 anterior dispuesto y bloqueado en esta posición muy hacia dentro cuando el niño es un bebé o cuando el niño es pequeño. Esto dará como resultado además que un asiento de vehículo enfrentado al asiento 1 de seguridad para niños pueda empujarse de manera más próxima hacia el asiento 1 de seguridad para niños, proporcionando de ese modo más espacio para las piernas para el conductor o el pasajero que se sienta en este asiento. De manera similar, si el asiento 1 de seguridad para niños está dispuesto en un asiento delantero, en la posición muy hacia dentro, entonces el asiento delantero puede empujarse de manera más próxima hacia el salpicadero con el fin de proporcionar más espacio para las piernas para un pasajero en un asiento trasero del vehículo.

La figura 2B representa el refuerzo 6 anterior en una posición muy hacia fuera, pudiéndose observar que el hueco entre el refuerzo 6 anterior y el extremo de la parte 3 de sentado del asiento 1 de seguridad para niños ha aumentado con una distancia D. El refuerzo 6 anterior está bloqueado en esta posición a través del dispositivo de ajuste 8. El asiento 1 de seguridad para niños puede utilizarse con el refuerzo 6 anterior dispuesto y bloqueado en esta posición muy hacia fuera para niños más grandes.

Aunque sólo las posiciones muy hacia dentro y muy hacia fuera del refuerzo 6 anterior se muestran y se describen, debe apreciarse que el mecanismo de ajuste 8 está previsto para permitir unas posiciones de bloqueo adicionales entre las posiciones muy hacia dentro y muy hacia fuera, por lo que el asiento 1 de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención puede utilizarse durante un periodo de tiempo más largo ya que el asiento 1 de seguridad para niños puede adaptarse a un niño en crecimiento, dando como resultado que utilizar el asiento 1 de seguridad para niños será más confortable para el niño.

Las figuras 3A a 3D representan cómo los conectores 5 Isofix, a través del armazón de conector Isofix 17, y el refuerzo 6 anterior están conectados con el armazón 16 de la base 2.

El armazón 16 de la base 2 comprende dos barras huecas 16A dispuestas de manera equidistante entre sí y conectadas a través de una pluralidad de barras transversales 16B. El armazón 16 de la base 2 puede estar conformado de una sola pieza con la base 2 o puede estar conectado, de maneras adecuadas, con la base 2, por ejemplo mediante pernos, tornillos etc. Además, un mecanismo de ajuste 18 para los conectores 5 Isofix está dispuesto en un lado superior de las barras huecas 16A.

El almacén de conector Isofix 17 comprende dos barras 17A y una barra transversal 17B, estando dispuestas las barras 17A de manera equidistante entre sí como las barras huecas 16A del almacén 16 de la base 2. La barra transversal 17B está conectada con extremos en un lado de las barras 17A. Las barras 17A presentan una sección transversal ligeramente más pequeña que las barras huecas 16A del almacén 16 de la base 2, de manera que las barras 17A puedan alojarse de manera deslizante dentro de las barras huecas 16A. Un conector 5 Isofix estará conectado además con cada una de las barras 17 A, en el exterior de las barras 17 A. Los conectores 5 Isofix están conectados preferentemente de manera pivotante con las barras 17A, con el fin de permitir una mejor adaptación de los conectores 5 Isofix de acuerdo con los puntos de anclaje en el vehículo, sin embargo los conectores 5 Isofix pueden disponerse además de manera no pivotante con respecto a las barras 17A. Los conectores 5 Isofix y las barras 17A están conectados a través de medios apropiados, por ejemplo un perno, remache o similar.

Un lado superior de las dos barras 17A está provisto de una pluralidad de aberturas 19 distanciadas a lo largo de la longitud de las barras 17A, utilizándose estas aberturas 19, junto con el mecanismo de ajuste 18 para los conectores 5 Isofix, para bloquear y desbloquear los conectores 5 Isofix y para permitir el ajuste de los conectores 5 Isofix.

El mecanismo de ajuste 18 para los conectores 5 Isofix comprende un botón 18A pulsador que está conectado con un lado de una palanca 18B, y estando conectado un pasador 18C con un lado opuesto de la palanca 18B. La palanca 18B está conectada además de manera pivotante con un perno (no representado).

Cuando los conectores 5 Isofix están bloqueados en una posición en el almacén 16 de la base 2, el pasador 18C del mecanismo de ajuste 18 sobresale a través de una abertura prevista en las barras 16A y se introduce hacia dentro de una de las aberturas 19 previstas en el lado superior de las barras 17A. Cuando los conectores 5 Isofix van a sacarse más de, van a empujarse más hacia el interior del almacén 16 de la base 2, el botón 18A pulsador se empuja hacia abajo, dando esto como resultado que la palanca 18B pivotará sobre la conexión de pivote, llevando de ese modo el pasador 18C fuera del contacto de la abertura 19 en el lado superior de las barras 17A. Cuando el pasador 18C se lleva fuera del contacto de la abertura 19, los conectores 5 Isofix pueden sacarse más o empujarse más hacia dentro del almacén 16 de la base 2.

Con el fin de mantener los conectores 5 Isofix bloqueados en una posición, un resorte (no representado) se conecta con la palanca 18B, entre la conexión de pivote y el pasador 18C, de manera que el resorte forzará el pasador 18C a entrar en contacto con la abertura 19 en las barras 17A cuando el botón 18A pulsador no se esté utilizando.

Además, las figuras 3A a 3D muestran que dos soportes 20 en modos apropiados están conectados con la barra transversal 16B del almacén 16 de la base 2, extendiéndose un elemento 13 de guiado de cada uno de los soportes 20. Un lado superior del elemento 13 de guiado está provisto de una pluralidad de orificios 14 espaciados sobre la longitud del elemento 13 de guiado. Los elementos 13 guiado se alojarán en barras huecas 21 que están conectadas con el refuerzo 6 anterior. Las barras huecas 21 presentan una sección transversal ligeramente más grande que la sección transversal de los elementos 13 de guiado, por lo que el refuerzo 6 anterior puede deslizarse a lo largo de los elementos 13 de guiado. Un lado superior de las barras huecas 21 estará entonces provisto de un orificio 25.

El mecanismo de ajuste 8 para el refuerzo 6 anterior comprende un asidero 9 de liberación, estando conectado el asidero 9 de liberación con un elemento 10 de pivote a través de un elemento 12 de conexión, ver además las figuras 4A a 4D. En un extremo del elemento 10 de pivote está dispuesto un pasador 11, mientras que el extremo opuesto del elemento 10 de pivote está conectado con un perno 22 o similar de manera que el elemento 10 de pivote pueda pivotar sobre el perno 22. El asidero 9 de liberación además está conectado, fuera de su centro, con un perno 23 o similar, de manera que el asidero 9 de liberación pueda pivotar sobre el perno 23. El asidero 9 de liberación y el elemento 10 de pivote están dispuestos dentro de una carcasa 24 para el refuerzo 6 anterior.

Cuando el refuerzo 6 anterior, es decir las barras huecas 21, está en una posición bloqueada, un resorte (no representado) forzará al pasador 11 a través del orificio 25 previsto en las barras huecas 21 y hacia el contacto con uno de los orificios 14 previstos en los elementos 13 de guiado. Tras el ajuste del refuerzo 6 anterior, el asidero 9 de liberación se empuja hacia abajo, dando esto como resultado que el asidero 9 de liberación pivote sobre el perno 23, elevándose una parte anterior del asidero 9 de liberación hacia arriba. Ya que el asidero 9 de liberación está conectado con el elemento 10 de pivote a través del elemento de conexión 12, el elemento 10 de pivote se elevará asimismo hacia arriba. Este movimiento hacia arriba del elemento 10 de pivote dará como resultado que el pasador 11 se sacará del contacto con el orificio 14 en los elementos 13 de guiado, por lo que el refuerzo 6 anterior puede ajustarse para el bloqueo con otro orificio 14 en los elementos 13 de guiado.

Además, tal como puede apreciarse en las figuras 5A y 5B, las barras huecas 16A están provistas de una ranura 26 y las barras 17A están provistas de un pasador 27. El pasador 27 se dispondrá en la ranura 26, por lo que esta disposición delimitará el movimiento de los conectores 5 Isofix a la longitud de la ranura 26, previniendo de ese modo que los conectores 5 Isofix puedan extraerse completamente del almacén 16 de la base 2.

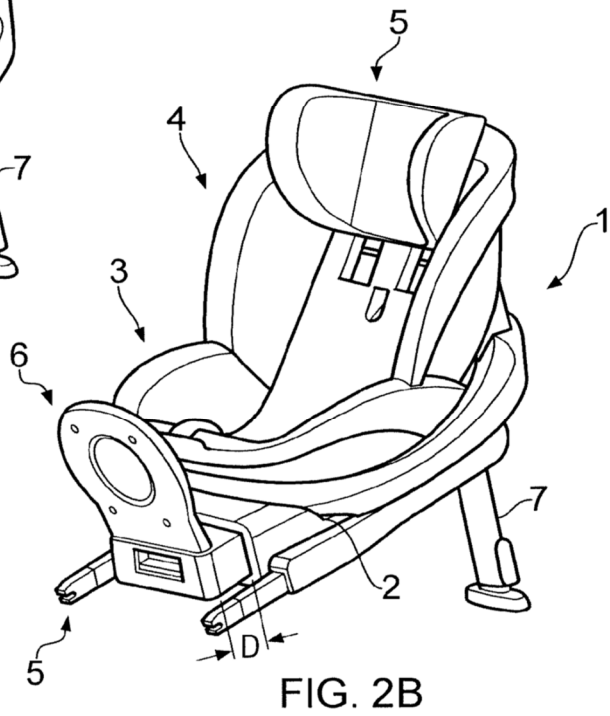
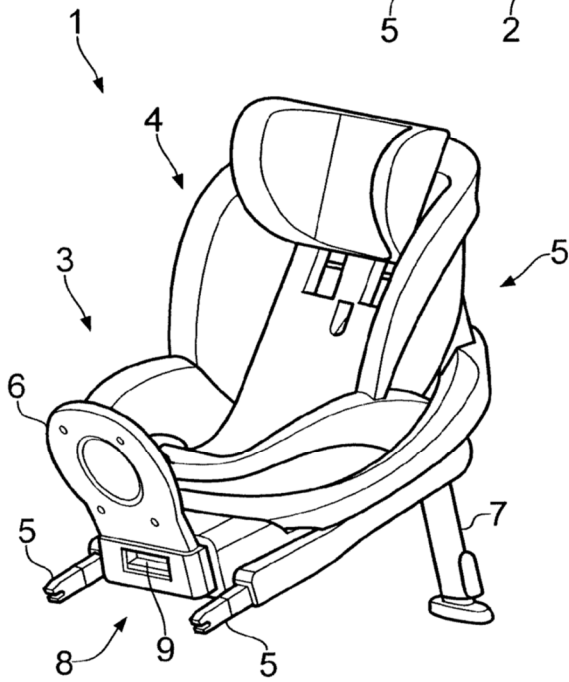
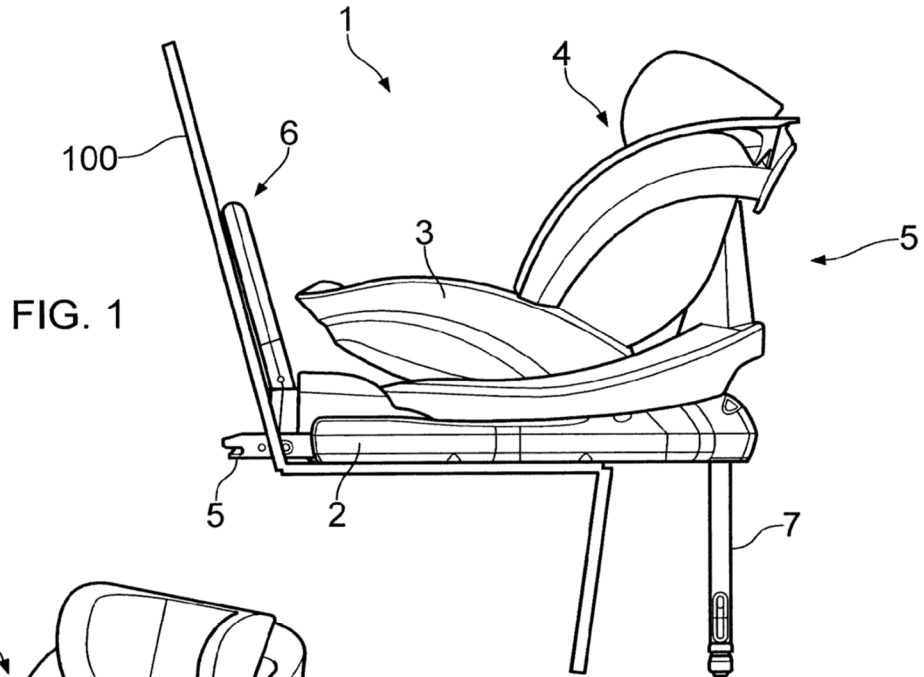
Habiendo explicado la estructura del asiento de seguridad para niños de acuerdo con la presente invención, el ajuste del asiento 1 de seguridad para niños se expone a continuación. Cuando el asiento 1 de seguridad para niños se instala en un vehículo, en primer lugar el refuerzo 6 anterior se ajusta tal como se ha descrito anteriormente con el fin de adaptar el asiento 1 de seguridad para niños al tamaño del niño. Por tanto los conectores Isofix se ajustan para poder conectarse con el punto de anclaje convencional (no representado) previsto en el asiento de vehículo 100. Si, por ejemplo, los puntos de anclaje están dispuestos de manera profunda dentro del asiento de vehículo 100, los conectores Isofix deben extraerse más desde la base 2 del asiento 1 de seguridad para niños y entonces conectarse con los puntos de anclaje. Una vez que los conectores 5 Isofix se hayan conectado con los puntos de anclaje, el asiento 1 de seguridad para niños se empuja hacia atrás en el asiento de vehículo 100 hasta que el refuerzo 6 anterior se presione contra la parte para la espalda del asiento de vehículo 100. El mecanismo de ajuste 18 para los conectores 5 Isofix está dispuesto entonces, cuando se somete a este empuje, de manera que el pasador 18C se fuerza fuera del contacto con la abertura 19 prevista en las barras 17A, y automáticamente hacia el contacto con la siguiente abertura prevista en las barras 17A.

La invención se ha explicado en la presente memoria a partir de varias formas de realización a título de ejemplo no limitativo. Un experto en la materia apreciará que pueden introducirse diversas variaciones y modificaciones con respecto al dispositivo de retención de cinturón de seguridad siempre que se encuentren comprendidas dentro del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Asiento de seguridad para niños (1) para un vehículo que comprende una base (2) provista de por lo menos un conector Isofix (5) y un asiento para niños (S) que comprende una sección de sentado (3) y una sección de respaldo (4), comprendiendo la base (2) un refuerzo anterior (6), siendo móvil el refuerzo anterior (6) con respecto al asiento para niños (S) a través de un mecanismo de ajuste (8) que comprende un asidero de liberación (9) pivotable alrededor de un perno (23), caracterizado por que el mecanismo de ajuste (8) comprende además un elemento de pivote (10) pivotable alrededor de un perno (22) y provisto de por lo menos un pasador (11), estando conectados además el asidero de liberación (9) y el elemento de pivote (10) entre sí a través de un elemento de conexión (12), de manera que en uso el asidero de liberación (9) está activando dicho por lo menos un pasador (11).
- 10 2. Asiento de seguridad para niños (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el refuerzo anterior (6) está conectado de manera liberable a la base (2).
- 15 3. Asiento de seguridad para niños (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el asiento de seguridad para niños (1) comprende además un soporte de suelo (7).
- 20 4. Asiento de seguridad para niños (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado por que el asiento de seguridad para niños (1) comprende además dos elementos de guiado (13), estando provistos cada uno de los elementos de guiado (13) de una pluralidad de orificios (14) separados a lo largo de la longitud del elemento de guiado (13), estando conectados los elementos de guiado (13) a un armazón (16) de la base (2).
- 25 5. Asiento de seguridad para niños (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado por que el asiento para niños (1) comprende además dos elementos de guiado (13), estando provistos cada uno de los elementos de guiado (13) de una pluralidad de dientes (14) a lo largo de la longitud del elemento de guiado (13), estando conectados los elementos de guiado (13) a un armazón de la base (2).
- 30 6. Asiento de seguridad para niños (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el refuerzo anterior (6) comprende dos barras huecas (21) adaptadas para recibir de manera deslizable los elementos de guiado (13).
- 35 7. Asiento de seguridad para niños (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que dicho por lo menos un conector Isofix (5) está conectado a un armazón de conector Isofix (17).
- 40 8. Asiento de seguridad para niños (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el asiento de seguridad para niños (1) comprende además un mecanismo de ajuste (18) para los conectores Isofix (5).
- 45 9. Asiento de seguridad para niños (1) según la reivindicación 8, caracterizado por que el mecanismo de ajuste (18) comprende un botón pulsador (18A) conectado a una palanca (18B) que incluye un pasador (18C), estando conectada la palanca (18B) de manera pivotante con un perno.
- 10.Asiento de seguridad para niños (1) según la reivindicación 6, caracterizado por que un lado superior de la barra hueca (21) está provisto de un orificio (25).
- 11.Asiento de seguridad para niños (1) según la reivindicación 7, caracterizado por que el armazón de conector Isofix (17) comprende dos barras (17A) y una barra transversal (17B).
- 50 12.Asiento de seguridad para niños (1) según la reivindicación 11, caracterizado por que un lado superior de la barra (17A) está provisto de una pluralidad de aberturas (19) separadas.





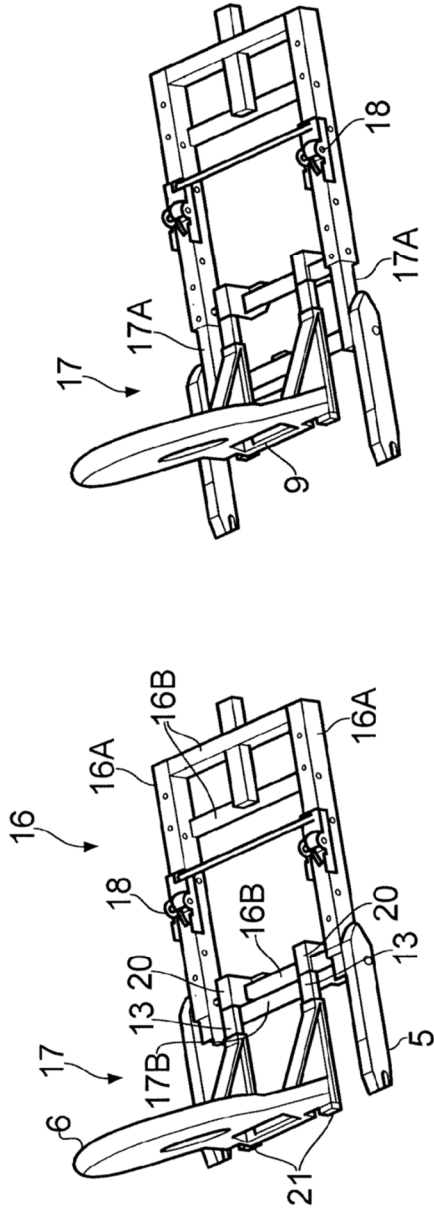


FIG. 3A

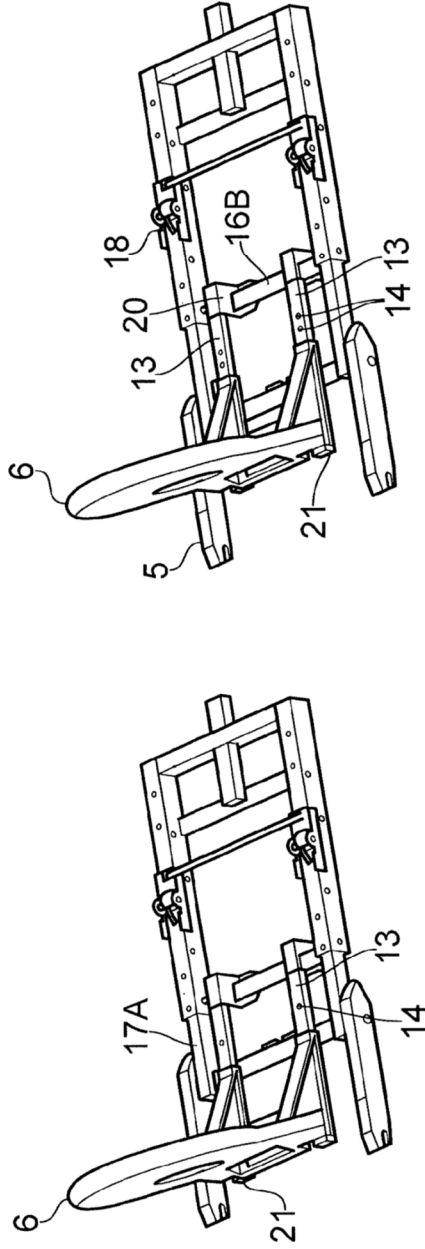


FIG. 3B

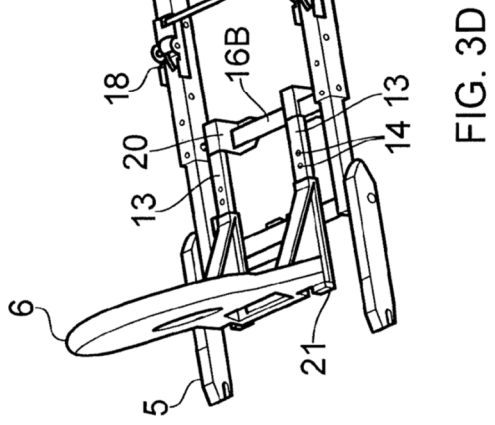


FIG. 3C

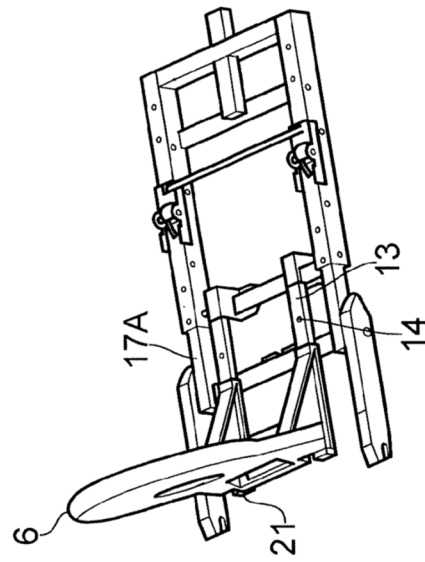


FIG. 3D

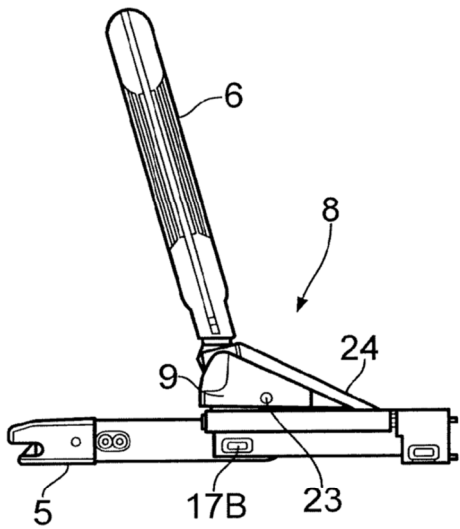


FIG. 4A

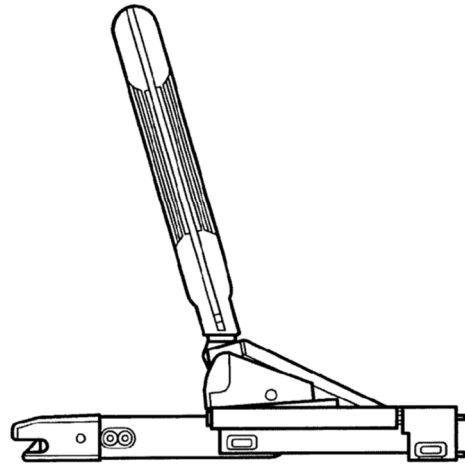


FIG. 4B

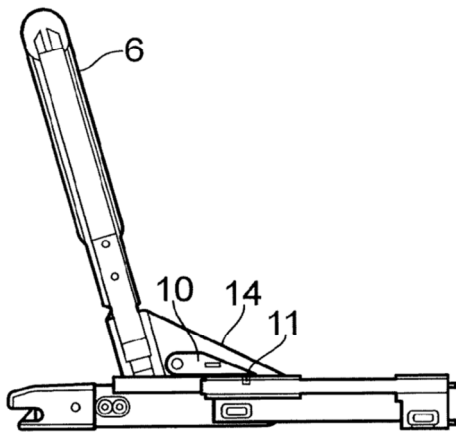


FIG. 4C

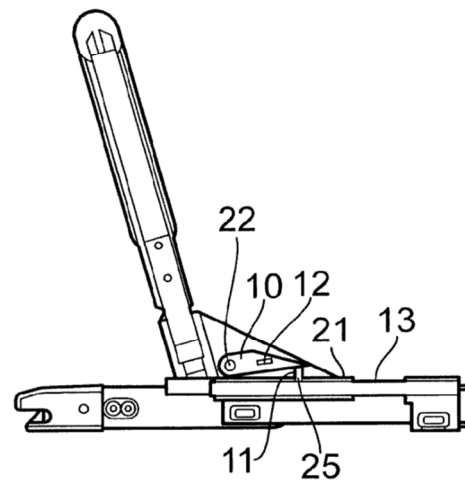


FIG. 4D

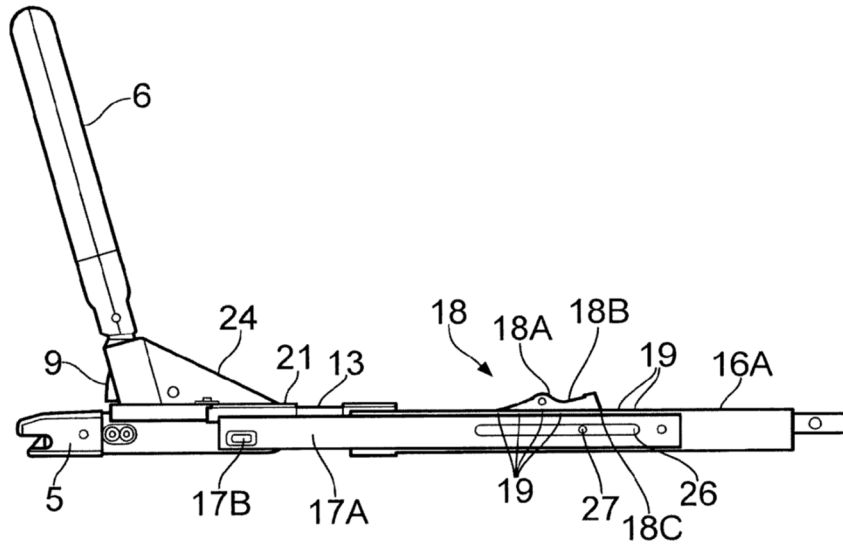


FIG. 5A

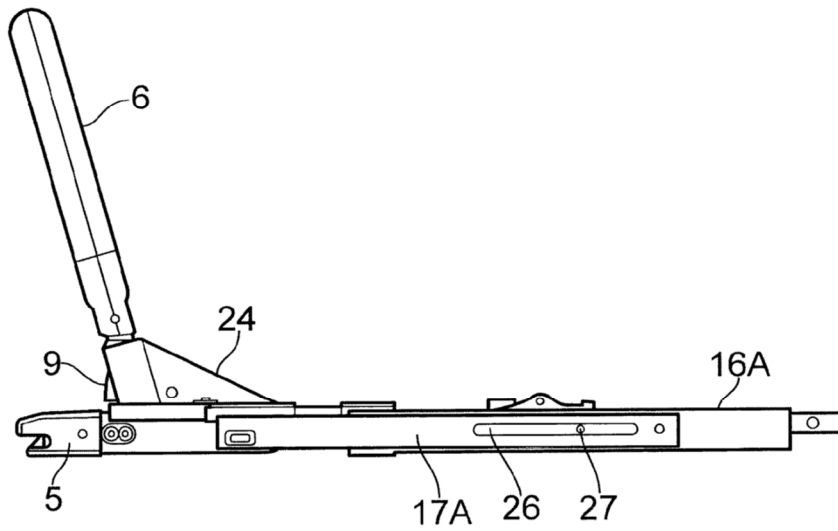


FIG. 5B