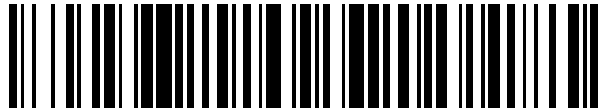


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 496 542**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.05.2005 E 05753700 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.05.2014 EP 1761143**

54 Título: **Base de fijación activa para un sistema modular de retención infantil**

30 Prioridad:

17.05.2004 US 571791 P

17.09.2004 US 610800 P

17.09.2004 US 611177 P

17.09.2004 US 610774 P

17.09.2004 US 610686 P

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

19.09.2014

73 Titular/es:

ORBIT BABY, INC. (100.0%)

8445 Central Avenue

Newark CA 94560, US

72 Inventor/es:

HEI, JOSEPH y

WHITE, BRYAN

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 496 542 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

Base de fijación activa para un sistema modular de retención infantil

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere en general al campo de la seguridad en el transporte y más en concreto a sillas infantiles para uso en vehículos.

Descripción de la técnica anterior

15 Los asientos infantiles para vehículos han hecho los viajes en automóvil sustancialmente más seguros para los niños; sin embargo, como sabe la mayor parte de los padres, instalar adecuadamente tales asientos suele ser difícil y a veces frustrante. Por lo general, la instalación de tales asientos requiere el uso de clips de cinturón de seguridad engorrosos, la necesidad de pasar el cinturón de seguridad a través de espacios estrechos, y la necesidad de tirar lo más fuerte posible del extremo del cinturón de seguridad poniendo al mismo tiempo todo el peso del cuerpo en el asiento infantil. Así, los asientos infantiles para vehículos a menudo se instalan inadecuadamente porque los adultos no saben cómo instalar adecuadamente el asiento de vehículo, no emplean el tiempo necesario para realizar correctamente la instalación, o son físicamente incapaces de hacer el necesario apalancamiento requerido para apretar suficientemente el cinturón de seguridad que fija el asiento infantil.

25 Por lo tanto, lo que se necesita es un asiento infantil para vehículo que se instale rápida, fácil y fijamente.

30 US 2003/151286 A1 describe un montaje de asiento para uso con un asiento de vehículo y montajes de anclaje dispuestos en o cerca del asiento de vehículo. El montaje de asiento incluye una base para colocación en el asiento de vehículo y un sistema de anclaje de vehículo adaptado para acoplarse a los montajes de anclaje. La base incluye un par de aberturas para recibir una porción del sistema de anclaje de vehículo. El sistema de anclaje de vehículo incluye una correa de anclaje adaptada para acoplarse a los montajes de anclaje. La correa de anclaje incluye una tira que tiene una porción central, porciones de extremo opuesto, y un broche acoplado a cada porción de extremo y adaptado para acoplarse a uno de los montajes de anclaje. La correa de anclaje se pasa a través de las aberturas para colocar el asiento en una posición anclada mirando hacia atrás en el asiento de vehículo. El sistema de anclaje de vehículo también incluye una correa acoplada a la base y a la porción central de la correa de anclaje.

35 Resumen

40 Según la presente invención se facilita una base para fijar un sistema de retención infantil a un asiento de vehículo con un cinturón de seguridad de vehículo o el sistema LATCH de vehículo (anclajes inferiores y correas para niños), incluyendo la base:

una plataforma configurada para descansar sobre el asiento de vehículo;

45 un elemento vertical montado de forma pivotante o articulada en la plataforma y para contactar un respaldo del asiento de vehículo; y

50 un dispositivo tensor incluyendo un mecanismo de multiplicación de fuerza para tensar el cinturón de seguridad de vehículo o el sistema LATCH de vehículo cuando el cinturón de seguridad o el sistema LATCH está enganchado con el elemento vertical, y donde el dispositivo tensor mueve el elemento vertical con relación a la plataforma.

A continuación se describe e ilustra un sistema de retención infantil para uso en vehículos tales como automóviles. El sistema incluye una porción de asiento y una base. En realizaciones modulares del sistema, la base y la porción de asiento son soltables. En otras realizaciones las dos están unidas integralmente.

55 La base de la invención fija el sistema de retención infantil a un asiento de vehículo, siendo el dispositivo de retención de vehículo un cinturón de seguridad o un sistema LATCH (anclajes inferiores y correas para niños). La base incluye medios para enganchar el dispositivo de retención de vehículo y medios de multiplicación de fuerza para tensar el dispositivo de retención de vehículo. Tensando el dispositivo de retención de vehículo se fija la base empujando la base contra el asiento de vehículo.

60 El dispositivo de retención de vehículo es un cinturón de seguridad unido al asiento de vehículo, o un sistema LATCH incluyendo un anclaje LATCH montado en el asiento de vehículo y una correa LATCH montada en la base. En el caso del cinturón de seguridad, los medios para enganchar el dispositivo de retención de vehículo pueden incluir un broche, o dispositivo de sujeción similar, para recibir el cinturón de seguridad. En el caso del sistema LATCH, los medios para enganchar el dispositivo de retención de vehículo pueden incluir clips que monten las correas LATCH en sus respectivos anclajes. Los medios de multiplicación de fuerza para tensar el dispositivo de

retención de vehículo pueden ser cualquier dispositivo, ya sea mecánico, neumático, hidráulico u otro, que proporcione una ventaja mecánica al tensar el dispositivo de retención de vehículo. Los ejemplos mecánicos emplean tornillos, palancas, tornillos sinfín, o conjuntos de mecanismo de trinquete, por ejemplo.

5 Una realización ejemplar de la base incluye una plataforma configurada para descansar sobre el asiento de vehículo, un elemento vertical montado en la plataforma, y un dispositivo tensor incluyendo un mecanismo de multiplicación de fuerza para tensar el dispositivo de retención de vehículo. El elemento vertical está orientado de manera que contacte sustancialmente el respaldo del asiento de vehículo. Cuando se tensa el dispositivo de retención de vehículo, el elemento vertical es empujado contra el respaldo de asiento mientras que la plataforma es empujada hacia abajo a la bandeja del asiento. La base puede incluir además un pie, que en algunas realizaciones está configurado para extenderse entre los cojines de respaldo y asiento del asiento de vehículo.

10 En varias realizaciones la plataforma y el elemento vertical están montados pivotantemente o de forma articulada. El dispositivo tensor mueve el elemento vertical con relación a la plataforma. En algunas realizaciones el elemento vertical se puede plegar convenientemente sobre la plataforma cuando no se use.

15 El dispositivo tensor puede incluir, por ejemplo, un husillo madre, un tornillo sinfín, o un mecanismo de trinquete para proporcionar una ventaja mecánica. La ventaja mecánica permite al usuario, u otra fuente de potencia tal como un motor eléctrico, impartir una tensión sustancial al dispositivo de retención de vehículo. Así, en algunas realizaciones, el dispositivo tensor incluye un limitador de par para evitar la tensión excesiva y el daño potencial del asiento de vehículo o la base.,

20 Ahora se describirán realizaciones del aparato según la presente invención, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos acompañantes. El aparato ilustrado en la figura 6 no es según la presente invención, sino que muestra los antecedentes técnicos que pueden ser útiles para entender la base de la presente invención.

Breve descripción de los dibujos

25 La figura 1 es una representación esquemática de una base ejemplar, según una realización de la presente invención, fijada a un asiento de vehículo y vista desde una perspectiva lateral.

Las figuras 2 y 3 muestran una representación esquemática de una base ejemplar, según otra realización de la presente invención, en dos posiciones alternativas.

35 La figura 4 es una vista lateral de una base ejemplar, según otra realización de la presente invención.

La figura 5 es una vista lateral de un sistema modular de retención infantil ejemplar según una realización de la invención.

40 La figura 6 es una vista lateral de una representación esquemática de una base que no es según la presente invención.

La figura 7 es una vista en perspectiva de otra base ejemplar, según una realización de la presente invención.

45 La figura 8 es una vista en perspectiva de otra base ejemplar, según una realización de la presente invención.

La figura 9 es una vista en perspectiva de otra base ejemplar, según una realización de la presente invención.

50 La figura 10 es una vista en perspectiva de otra base ejemplar, según una realización de la presente invención.

La figura 11 es una vista en perspectiva inferior de otra base ejemplar, según una realización de la presente invención.

55 La figura 12 es una vista en sección transversal de una base, según otra realización de la invención, incluyendo un dispositivo tensor que emplea un tornillo sinfín.

La figura 13 es una vista en sección transversal de una base, según otra realización de la invención, incluyendo un dispositivo tensor que emplea un mecanismo de trinquete.

60 La figura 14 es una vista en perspectiva de una base, según otra realización de la invención, incluyendo un dispositivo tensor del tipo de tornillo.

65 La figura 15 es una vista en perspectiva de una base, según otra realización de la invención, incluyendo un mecanismo tensor del tipo de tornillo.

La figura 16 es una vista despiezada de un botón de control de par según una realización de la invención.

Las figuras 17 y 18 muestran vistas en perspectiva de una base plegable según una realización de la invención en dos posiciones diferentes.

5 La figura 19 es una vista lateral de un dispositivo tensor de otra base plegable según una realización de la invención.

Descripción detallada de la invención

10 La presente invención proporciona sistemas de retención infantiles para uso en vehículos como automóviles, aviones, barcos, autobuses, etc. El sistema de retención incluye una porción de asiento y una base. La porción de asiento sujeta el niño y está provista típicamente de un mecanismo de retención tal como un arnés. La base sirve como la interfaz primaria entre la porción de asiento y el vehículo y está diseñada para quedar montada. La base proporciona ventajosamente mayor seguridad infantil, facilidad de uso, y facilidad de instalación y extracción. El sistema de retención puede ser modular o integral. En las versiones modulares, la porción de asiento se puede soltar de la base, mientras que en las versiones integrales las dos están unidas permanentemente. Una ventaja del diseño modular es que la misma base puede ser usada para soportar porciones de asiento que estén adaptadas para diferentes etapas de la infancia, por ejemplo, para bebés, niños pequeños, y niños más mayores. Así, a medida que el niño crece, solamente la porción de asiento tiene que ser cambiada.

20 La base incluye un dispositivo tensor para ajustar la tensión de un dispositivo de retención de vehículo usado para retener la base a un asiento de vehículo. Donde el dispositivo de retención de vehículo es un sistema LATCH de asiento infantil para vehículo (anclajes inferiores y correas para niños), el mecanismo tensa las correas del sistema. Donde el dispositivo de retención de vehículo es un cinturón de seguridad, el mecanismo se sujeta contra el interior del cinturón de seguridad para aumentar la tensión en el cinturón de seguridad. Así, en vez de cinchar el cinturón de seguridad tirando del extremo de la correa, como en la técnica anterior, el usuario monta el cinturón de seguridad flojamente alrededor de la base y luego “expande” la base contra el cinturón de seguridad para lograr el ajuste deseado. Cuanto más se tensa el dispositivo de retención de vehículo, más se empuja la base contra el asiento de vehículo.

30 En las realizaciones siguientes, la base incluye dos elementos articulados y un dispositivo tensor que mueve los dos elementos uno con relación a otro alrededor de la bisagra. El dispositivo tensor incluye un dispositivo de multiplicación de fuerza para proporcionar una ventaja mecánica de modo que una pequeña fuerza aplicada por el usuario sea convertida a una tensión sustancialmente más grande en el dispositivo de retención de vehículo. Aunque las realizaciones descritas más adelante emplean dispositivos mecánicos como tornillos y palancas en el dispositivo de multiplicación de fuerza, se apreciará que también funcionarán otros dispositivos que operen según otros principios. Así, la presente invención se puede implementar hidráulica o neumáticamente, por ejemplo.

40 La figura 1 ilustra esquemáticamente una realización ejemplar de una base 100 de la presente invención. La base 100 incluye un elemento vertical generalmente plano 105 y una plataforma 110 incluyendo un segmento horizontal 115 y un segmento vertical 120. El segmento vertical 120 de la plataforma 110 está conectado pivotantemente al elemento vertical 105 en un punto de pivote 125. El elemento vertical 105 incluye una porción superior 130 y una porción inferior 135 separadas por el punto de pivote 125. Se usa un dispositivo tensor (no representado) para accionar el elemento vertical 105 con relación a la plataforma 110 alrededor del punto de pivote 125. El elemento vertical 105 es movido en una dirección, como se representa, para fijar la base 100 a un asiento de vehículo 140, o se mueve en la dirección opuesta para quitar la base 100.

50 En la figura 1 se puede ver que el apriete de la base 100 empuja la porción superior 130 del elemento vertical 105 contra el respaldo 145 del asiento de vehículo 140, mientras que la porción inferior 135 del elemento vertical 105 empuja contra un cinturón de asiento 150 para fijar la base 100. Además, la plataforma 110 ejerce presión en la bandeja del asiento 155 del asiento de vehículo 140. Como se puede ver en la figura 1, el apriete del dispositivo tensor fija la base 100 acufiando simultáneamente la base 100 al asiento de vehículo 140 y apretando la base 100 contra el cinturón de asiento 150. A continuación se describen con más detalle varios dispositivos tensores para apretar la base 100.

60 Las figuras 2 y 3 ilustran esquemáticamente otra realización ejemplar de una base 200 de la presente invención. La base 200 incluye un elemento vertical 210 y una plataforma 220 incluyendo un segmento horizontal 230 y un segmento vertical 240. El segmento vertical 240 de la plataforma 220 engancha el elemento vertical 210 en un primer mecanismo de enganche deslizante 250, y el segmento horizontal 230 engancha el elemento vertical 210 en un segundo mecanismo de enganche deslizante 260. En la realización ejemplar, cada mecanismo de enganche deslizante 250, 260 incluye un pasador 270 montado en el elemento vertical 210 que es retenido de modo que se mueva dentro de una ranura 280 definida en la plataforma 220. Se apreciará que los pasadores 270 se podrían montar alternativamente en la plataforma 220 y las ranuras 280 definidas en el elemento vertical 210. Igualmente, otros mecanismos de enganche deslizante pueden sustituir fácilmente al mecanismo de pasador en ranura que se ilustra.

65 Como en la realización ilustrada en la figura 1, se usa un dispositivo tensor (no representado) para accionar el

elemento vertical 210 con relación a la plataforma 220. Moviéndola en una dirección, la base 200 se fija a un asiento de vehículo, o moviéndola en dirección contraria se quita de la base 200. Como indican las flechas de la figura 3, el dispositivo tensor empuja la plataforma 220 presionándola contra la bandeja del asiento y el elemento vertical 210 para empujarla contra el respaldo de asiento de vehículo y el cinturón de asiento exactamente como la base 100 de la figura 1.

La figura 4 representa una vista lateral de una base 400, que realiza el principio de operación ilustrado en las figuras 2 y 3, y que se coloca en un estado similar a la base 200 de la figura 3. La base 400 incluye un elemento vertical 410 y una plataforma 420 que pueden ser movidos uno con relación a otro por un dispositivo tensor 430, descrito con más detalle más adelante. Además, la base 400 incluye un pie 440 montado pivotantemente en el elemento vertical 410 y montado deslizantemente en la plataforma 420 de modo que el pie 440 se extienda hacia abajo cuando el dispositivo tensor 430 apriete la base 400 a un asiento de vehículo. El pie 440 puede acuñarse en el asiento de vehículo, extendiéndose a veces entre los cojines de respaldo y asiento, para mayor estabilidad y seguridad.

Aunque se apreciará que la base de la presente invención puede ser parte de un sistema de retención infantil integral, la presente invención es especialmente valiosa como un componente modular de un sistema modular de retención infantil, tal como el representado en la figura 5. En la figura 5, un sistema modular de retención infantil ejemplar 500 incluye una base 510 acoplada a una porción de asiento soltable 520 por un mecanismo de enganche (no representado). La base 400 de la figura 4 ilustra una configuración posible para enganchar una porción de asiento soltable (no representada). En esta realización, la porción de asiento engancha un aro de bloqueo 450 dispuesto en un lado superior de la plataforma 420. Se apreciará que la figura 5 también ilustra un sistema de retención infantil integral en el que la base 510 y la porción de asiento 520 están unidas permanentemente, obviando la necesidad del mecanismo de enganche.

Otra base que no es según la invención se representa en la figura 6. Una base 600 incluye un elemento vertical 610 y una plataforma 620 unidos integralmente para formar un único elemento esencialmente en forma de L. Un dispositivo tensor incluye un tensor de correa 630 que se engancha deslizantemente con la plataforma 620 y que puede ser movido hacia delante y hacia atrás por un mecanismo de accionamiento 640. Un cinturón de seguridad (no representado) forma un bucle a través de un medio de fijación, tal como un broche 650, en el tensor de correa 630. Dado que la tensión aplicada al cinturón de seguridad se aplica en una dirección que no es ni puramente vertical ni horizontal, la fuerza resultante que empuja la base 600 al asiento de vehículo tiene ambos componentes vertical y horizontal, como se representa.

Las figuras 7-10 ilustran diferentes medios ejemplares para enganchar un dispositivo de retención de vehículo. En cada una de las realizaciones representadas en las figuras 7-9 se usan dos broches, en disposiciones diferentes, para montar un cinturón de seguridad en el elemento vertical de la base. En la realización de la figura 10, el dispositivo de retención de vehículo incluye dos clips montados permanentemente 1010 en los extremos de correas respectivas 1020 que fijan el elemento vertical a dos anclajes LATCH 1030 montados en el asiento de vehículo. Otras realizaciones de la invención emplean broches regulables, o medios similares para fijar el dispositivo de retención de vehículo a la base. En algunas realizaciones, en lugar de los broches representados en las figuras 6-9, los medios para enganchar un dispositivo de retención de vehículo pueden ser simplemente un rebaje moldeado con una anchura suficiente para recibir un cinturón de seguridad.

La figura 10 también ilustra una realización ejemplar de un dispositivo tensor del tipo de tornillo 1040. Aunque el dispositivo tensor 1040 se representa en unión con una base similar a la realización de la figura 1, será fácilmente evidente que el dispositivo tensor 1040 puede ser usado con otras realizaciones. En esta realización un husillo madre 1050 acciona un elemento vertical móvil 1060 a través de un conjunto de tuerca 1070 cuando se gira un botón 1080. El mecanismo 1040 permite la multiplicación de fuerza, en otros términos, para utilizar cierta ventaja mecánica de modo que una pequeña fuerza aplicada por el usuario sea convertida a tensión sustancialmente mayor en el dispositivo de retención de vehículo. Por ejemplo, en la realización de la figura 10 el husillo madre 1050 proporciona la ventaja mecánica de modo que la fuerza relativamente baja aplicada repetidas veces por el usuario para girar el botón 1080 se convierta acumulativamente en una tensión mucho más grande en las correas 1020 del dispositivo de retención de vehículo. La figura 11 representa una vista inferior en perspectiva de otro mecanismo tensor del tipo de tornillo, similar al representado en la figura 10, aplicado a una base como las representadas en las figuras 2-4.

Las figuras 12-15 muestran realizaciones adicionales del dispositivo tensor. La figura 12 representa una sección transversal de una base incluyendo un dispositivo tensor que emplea un tornillo sinfín. Aquí, girando un botón 1210 se gira un tornillo sinfín 1220 que engancha una rueda sinfín 1230 para mover un elemento vertical 1240 alrededor de un pivote 1250. Una ventaja de usar un sistema de engranajes de tornillo sinfín es que los trenes de engranajes sinfín no retroceden y por lo tanto se bloquean automáticamente.

La figura 13 representa una sección transversal de otra base incluyendo un dispositivo tensor que emplea un mecanismo de trinquete. Las figuras 14 y 15 muestran otras realizaciones que emplean dispositivos tensores del tipo de tornillo. Se apreciará que, aunque se ha previsto que los varios dispositivos tensores aquí descritos sean accionados con la mano, en algunas realizaciones se puede usar un motor eléctrico para accionar dichos

dispositivos tensores. Lo mismo cabe decir con respecto a otros tipos de mecanismos, por ejemplo, los sistemas neumáticos, que pueden ser bombeados a mano, movidos por motor, u operados por una fuente de aire comprimido.

5 La figura 16 representa una vista despiezada de un botón de control de par ejemplar que puede ser usado con alguno de los dispositivos tensores aquí descritos. El botón de control de par limita la cantidad de fuerza aplicada por el dispositivo tensor para evitar la tensión excesiva que pueda dañar potencialmente el asiento de vehículo, el dispositivo de retención de vehículo, y la base de la invención. El botón de control de par de la figura 16 está diseñado para limitar el par en ambas direcciones de giro, limitando la fuerza aplicada al asiento de vehículo en una
10 dirección, y limitando la fuerza aplicada a la base propiamente dicha en la otra. Se apreciará que el botón de control de par de la figura 16 es un ejemplo de un limitador de par mecánico, y que también se puede usar otros tipos de limitadores de par. Por ejemplo, un limitador de par incluyendo un sensor electrónico de deformación configurado para detectar la deformación en el husillo madre se puede poner para bloquear el botón o hacer que el botón se desenganche del husillo madre por encima de una deformación umbral.

15 Algunas realizaciones de la presente invención proporcionan una base plegable de tal manera que el elemento vertical se pueda plegar sobre la plataforma. Haciendo la base plegable de esta forma, la base es más fácil de llevar y almacenar. Las figuras 17 y 18 muestran una base ejemplar con el elemento vertical en dos posiciones diferentes, casi completamente en la posición vertical en la figura 17, y casi completamente en la posición plegada en la figura
20 18.

La figura 19 representa un mecanismo tensor ejemplar que permite plegar la base como se representa en las figuras 17 y 18. En la figura 19 un elemento vertical 1900 está en la posición completamente cerrada. El mecanismo tensor de la figura 19 incluye un husillo madre accionable hacia atrás 1910, una tuerca de bola 1920, y un embrague 1930.
25 La tuerca de bola 1920 permite plegar la base, y el embrague 1930 evita que la base se pliegue accidentalmente cuando esté instalada y en uso. El embrague 1930 también permite elevar rápidamente el elemento vertical 1900 a la posición abierta desde la posición cerrada sin tener que girar el husillo madre 1900.

30 En la memoria descriptiva anterior, la invención se describe con referencia a sus realizaciones específicas, pero los expertos en la técnica reconocerán que la invención no se limita a ellas. Varias características y aspectos de la invención antes descrita pueden ser usados individual o conjuntamente. Además, la invención puede ser utilizada en entornos y aplicaciones adicionales a los aquí descritos sin apartarse del alcance de las reivindicaciones. Consiguientemente, la memoria descriptiva y dibujos se han de considerar como ilustrativos más bien que restrictivos. Se apreciará que los términos "comprendiendo", "incluyendo" y "teniendo" en el sentido en que se usan
35 aquí se han de entender específicamente como términos técnicos abiertos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una base (100, 200, 400, 510) para fijar un sistema de retención infantil (500) a un asiento de vehículo (140) con un cinturón de seguridad de vehículo (150) o sistema LATCH de vehículo (anclajes inferiores y correas para niños) (1010, 1020, 1030), incluyendo la base (100, 200, 400, 510):
- una plataforma (110, 220, 420) configurada para descansar sobre el asiento de vehículo (140);
- 10 un elemento vertical (105, 210, 410, 1060, 1240, 1900) montado de forma pivotante o articulada en la plataforma (110, 220, 420) y para contactar el respaldo del asiento de vehículo (140); y
- 15 un dispositivo tensor (430, 1040) incluyendo un mecanismo de multiplicación de fuerza para tensar el cinturón de seguridad de vehículo o el sistema LATCH de vehículo cuando el cinturón de seguridad o el sistema LATCH está enganchado con el elemento vertical, y donde el dispositivo tensor (430, 1040) mueve el elemento vertical (105, 210, 410, 1060, 1240, 1900) con relación a la plataforma (110, 220, 420, 620).
- 20 2. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, incluyendo además un mecanismo de enganche (250, 260) para recibir una porción de asiento soltable (520) del sistema de retención infantil (500).
- 25 3. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, donde la plataforma (110, 220, 420) engancha el cinturón de seguridad de vehículo (150) o el sistema LATCH de vehículo (anclaje inferior y correas para niños) (1010, 1020, 1030).
4. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, donde el elemento vertical (105, 210, 410, 1060, 1240, 1900) engancha el cinturón de seguridad de vehículo (150) o el sistema LATCH de vehículo (anclaje inferior y correas para niños) (1010, 1020, 1030).
- 30 5. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, donde el dispositivo tensor (430, 1040) incluye un husillo madre (1050, 1910).
6. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, donde el dispositivo tensor (430, 1040) incluye un limitador de par.
- 35 7. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, donde el dispositivo tensor incluye un tornillo sinfín (1220, 1230).
8. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, donde el dispositivo tensor incluye un mecanismo de trinquete.
- 40 9. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, incluyendo además un pie extensible (440).
10. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 9, donde el pie (440) está configurado para extenderse entre los cojines de respaldo y asiento del asiento de vehículo (140).
- 45 11. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 1, donde el elemento vertical (105, 210, 410, 1060, 1240, 1900) está configurado para plegarse sobre la plataforma (110, 220, 420).
12. La base (100, 200, 400, 510) de la reivindicación 11, donde el dispositivo tensor incluye un embrague (1930).

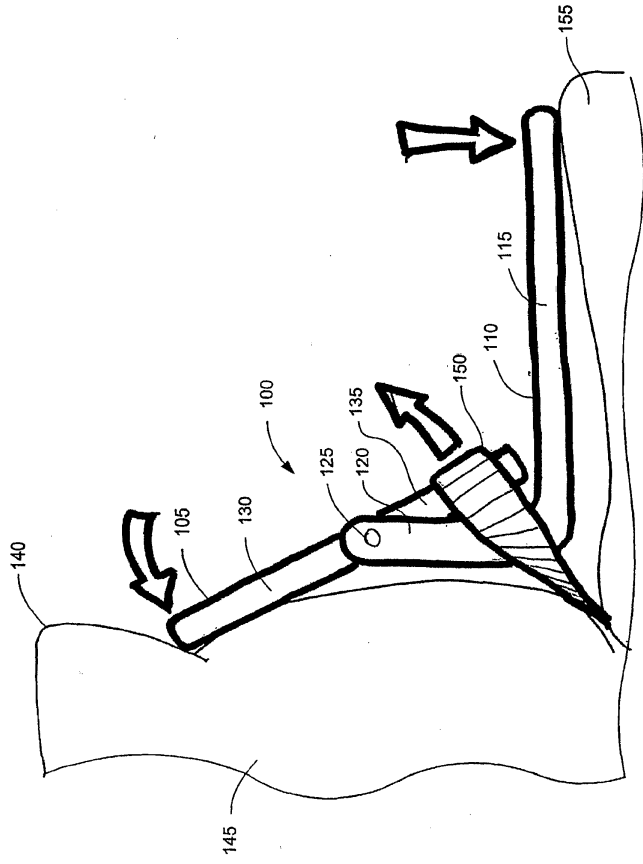


FIG. 1

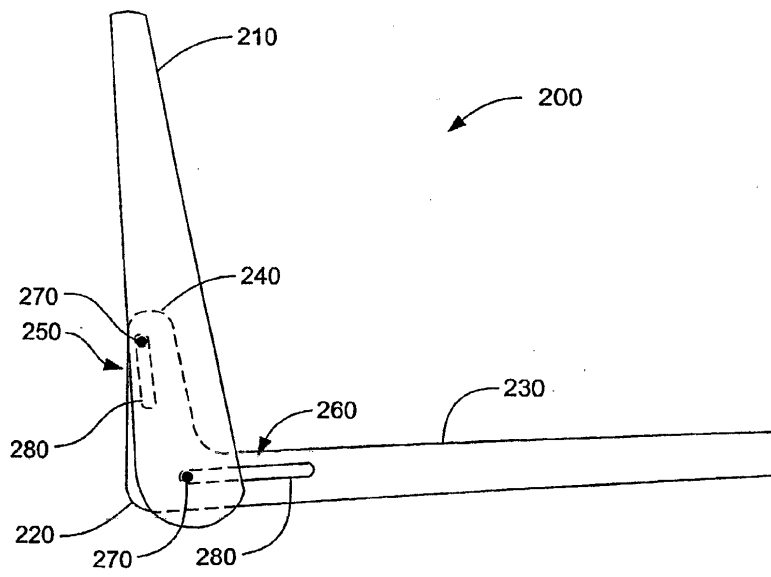


FIG. 2

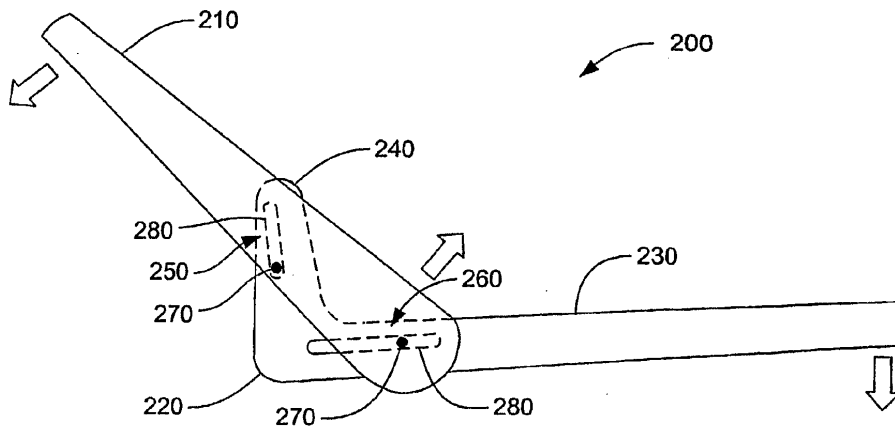


FIG. 3

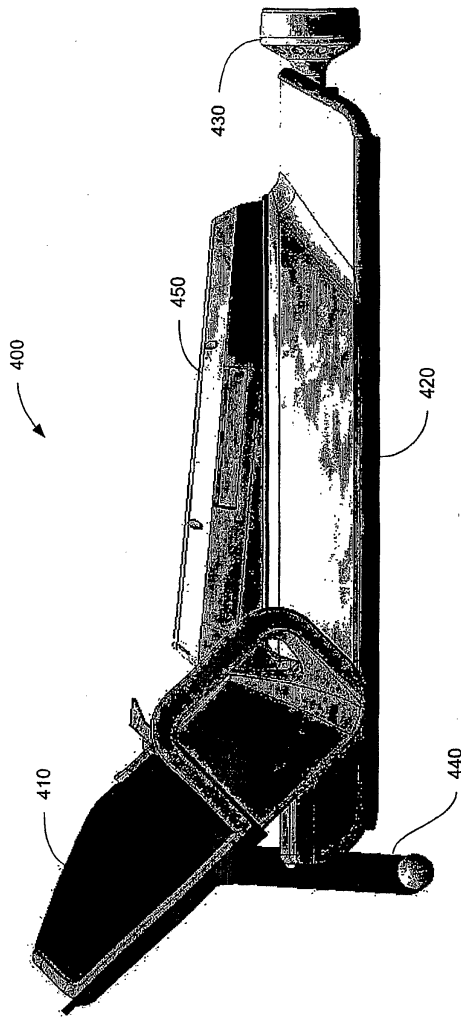


FIG. 4

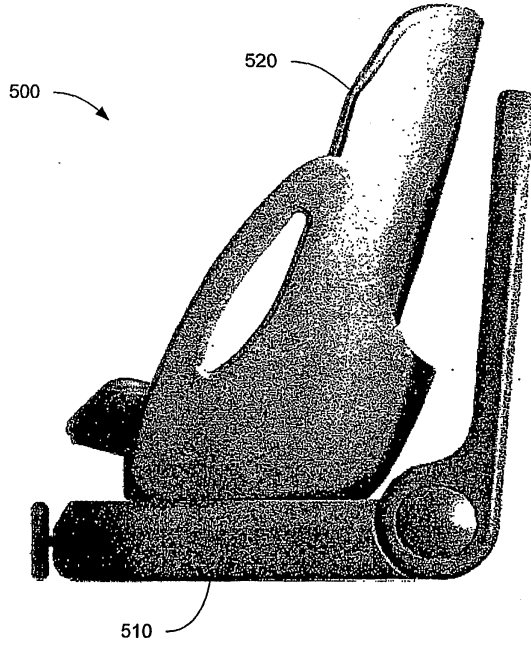


FIG. 5

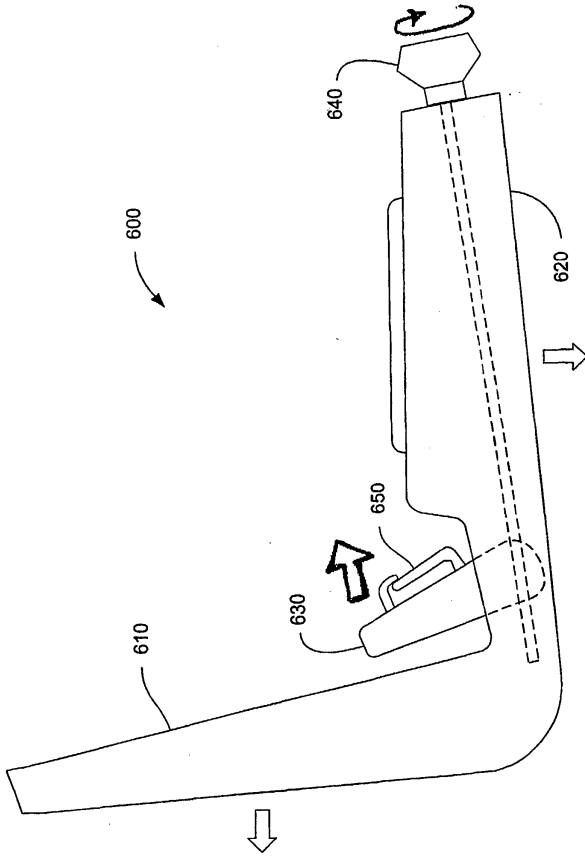


FIG. 6

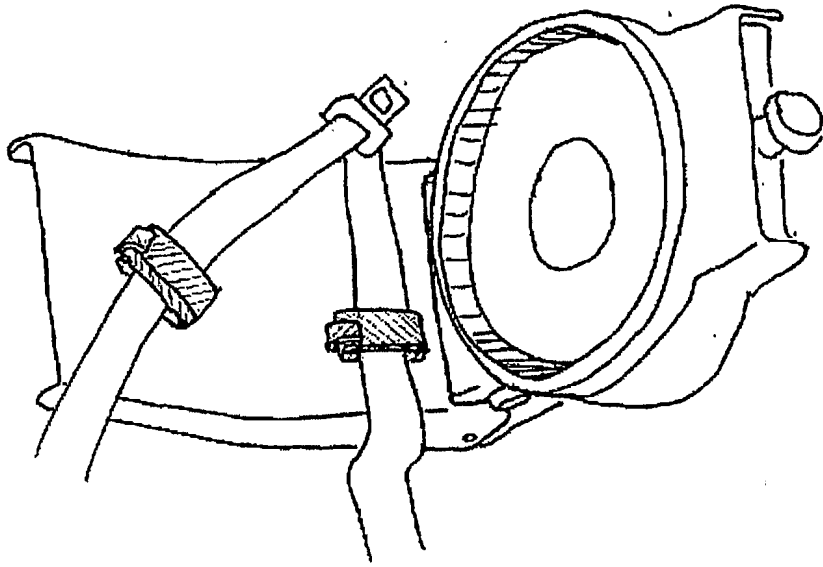


FIG. 8

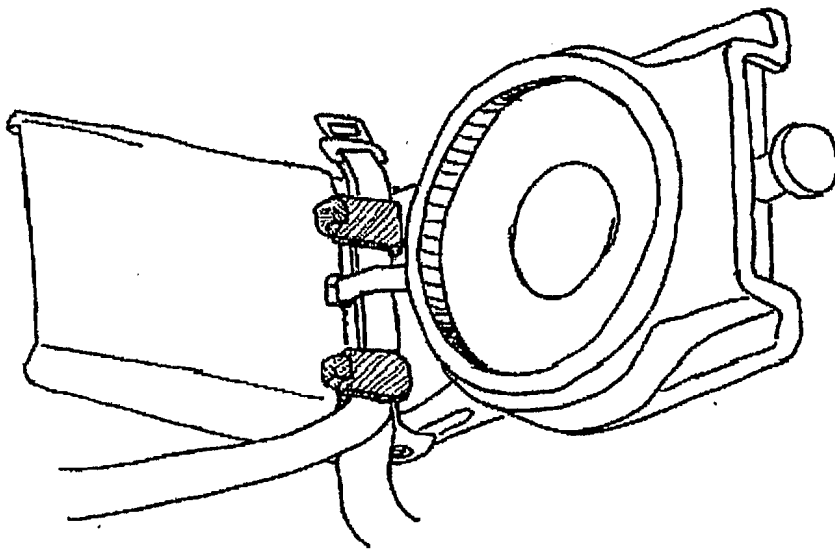


FIG. 7

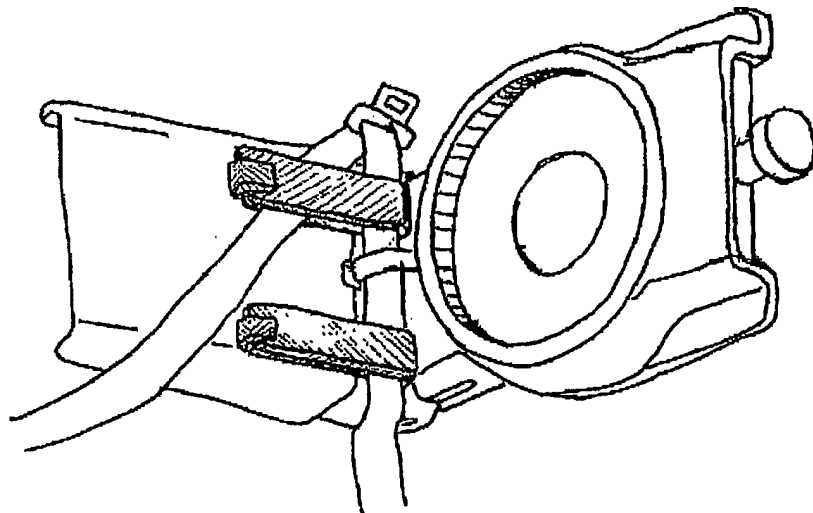


FIG. 9

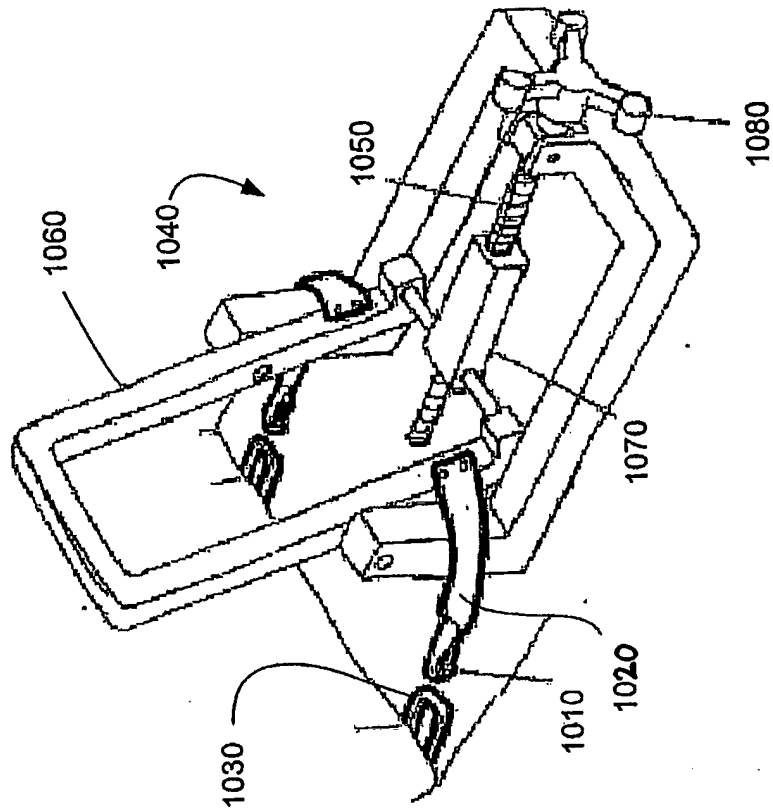


FIG. 10

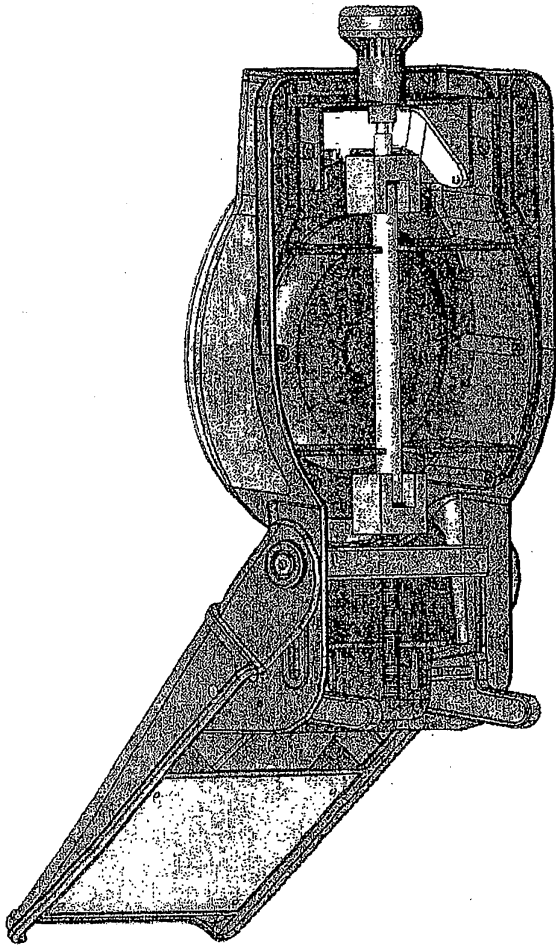


FIG. II

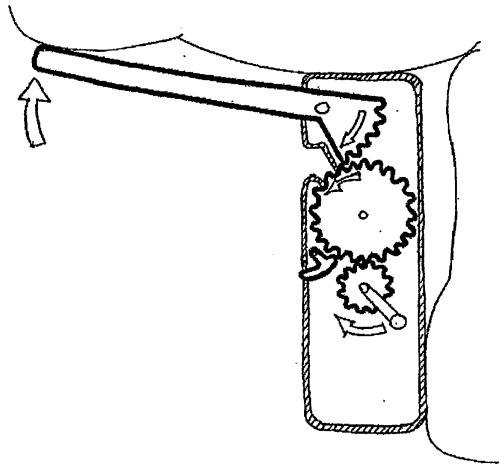


FIG. 13

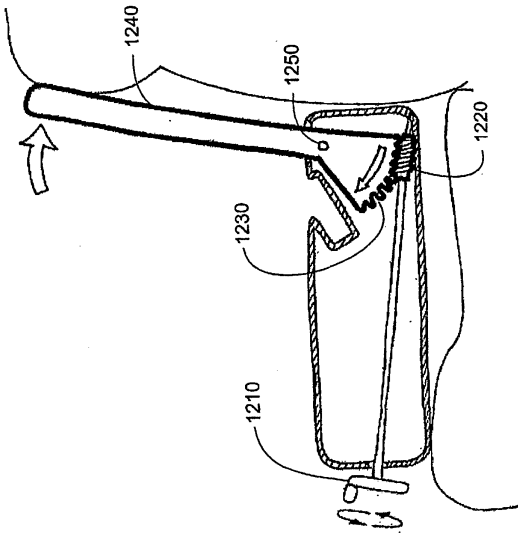


FIG. 12



FIG. 14



FIG. 15

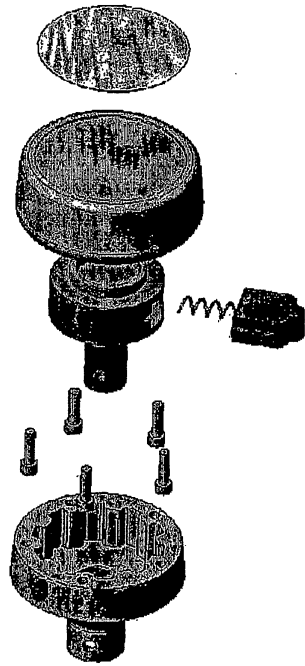


FIG. 16

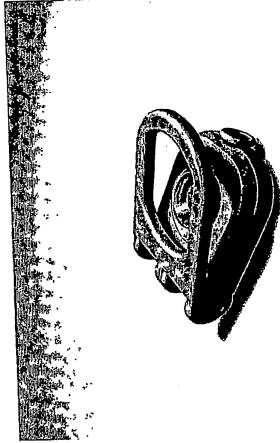


FIG. 18

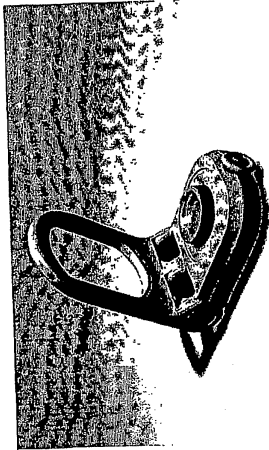


FIG. 17

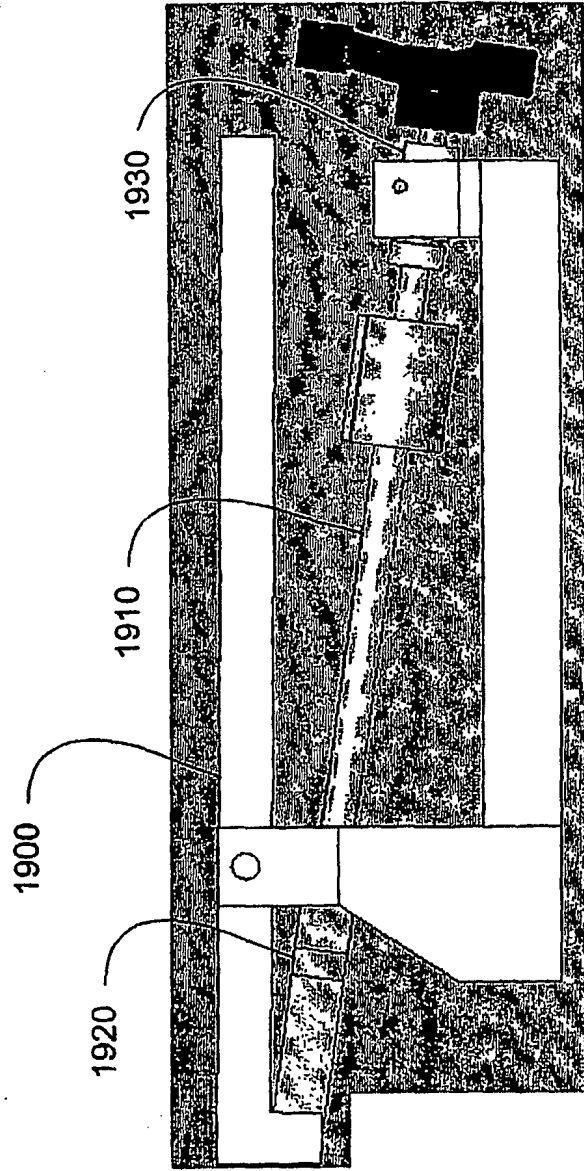


FIG. 19