

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 634 654**

51 Int. Cl.:

B60N 2/68 (2006.01)

B60N 2/24 (2006.01)

B60R 22/26 (2006.01)

B60R 22/20 (2006.01)

B60R 22/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.04.2014 E 14165244 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017 EP 2792542**

54 Título: **Asiento para vehículos de emergencia con cinturón de seguridad integrado y guía de correa ajustable en altura**

30 Prioridad:

17.04.2013 US 201313864428

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

28.09.2017

73 Titular/es:

**H.O. BOSTROM COMPANY, INC. (100.0%)
818 Progress Avenue
Waukesha, WI 53186, US**

72 Inventor/es:

**BLOCK, WAYNE R.;
HORN, MATTHEW C. y
BOSTROM, PAUL C.**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 634 654 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

Asiento para vehículos de emergencia con cinturón de seguridad integrado y guía de correa ajustable en altura

5 Campo

La presente divulgación se refiere, en general, a la construcción de asientos para vehículo y, más en particular, se refiere a una guía de correa ajustable en altura incluida en el diseño del cinturón de seguridad integrado, en un asiento para un vehículo de emergencia.

10

Antecedentes

Los asientos para vehículos de emergencia, al igual que otros vehículos de pasajeros, deben incluir obligatoriamente algún tipo de conjunto de cinturón de seguridad, que se ajuste a través del torso superior y el regazo del ocupante del asiento, para ayudar a restringir al ocupante del asiento en caso de una parada repentina o un accidente.

15

Uno de tales conjuntos de cinturón de seguridad se da a conocer en la Patente US US6655745 B2, presentada el 2 de diciembre de 2003, y asignada al cesionario de la presente solicitud. El documento US6655745 B2 da a conocer un asiento para vehículos de emergencia que tiene un bastidor, para soportar una almohadilla de asiento y una disposición de acolchado trasero, así como un recinto conectado al bastidor para almacenar en el mismo un aparato de respiración autónomo. El bastidor incluye un par de canales laterales verticales, separados y abiertos, cada uno de los cuales tiene un extremo superior provisto de una jaula, montada sobre el mismo. Una de las jaulas presenta un bisel giratorio con una ranura de guiado, que comunica con uno de los canales. Una correa de cinturón de seguridad está conectada con el bastidor, e integrada en el asiento. La correa de cinturón de seguridad tiene un tramo interior de cinturón, encerrado de forma protegida dentro de uno de los canales, y un tramo exterior de cinturón conectado al tramo interior de cinturón y que se extiende hacia delante para salir por la ranura de guiado, para extenderse de nuevo a través de un ocupante del asiento, tras lo cual un extremo externo del tramo exterior de cinturón engancha en una hebilla, montada en el asiento. Un extremo interior de la correa de cinturón de seguridad está fijado dentro de la parte inferior de un canal, a un retractor desviado por resorte que, como es bien sabido, normalmente permite desenrollar el cinturón de seguridad, pero, en caso de desaceleración del asiento durante la marcha del vehículo, se bloquea automáticamente para evitar el desenrollado adicional.

20

25

30

Cuando se utilizan asientos de vehículo de emergencia con cinturones de seguridad integrados, los ocupantes del asiento tienen diferentes alturas o longitudes de cintura. Por consiguiente, resulta deseable proporcionar un asiento para vehículos de emergencia con un cinturón de seguridad integrado, que tenga una guía de correa que pueda ajustarse a diversas alturas del ocupante del asiento.

35

A partir del documento US5722731 A se conoce un miembro de bastidor de un asiento de vehículo con una disposición de ajuste, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

40

Sumario

La presente divulgación se refiere a una disposición de ajuste para un dispositivo de correa de cinturón de seguridad, montada en un extremo superior de un miembro de bastidor de un asiento de vehículo. La disposición de ajuste incluye una guía de correa, formada por un bisel montado en un soporte de bisel y dispuesta en el extremo superior del miembro de bastidor, y provista de una ranura de guiado para guiar una correa de cinturón de seguridad en la misma. Una disposición de bloque de cojinete está montada en el miembro de bastidor, y una placa de retención está separada de la disposición de bloque de cojinete, y asegurada al miembro de bastidor. La placa de retención está formada con una serie de ranuras, espaciadas verticalmente. Un bastidor de ajuste de altura se extiende hacia abajo, desde la guía de correa hacia el miembro de bastidor. Un miembro de liberación está montado de forma pivotante en la guía de correa, y está provisto de un diente de enclavamiento que puede engancharse y desengancharse de manera selectiva con una de las ranuras de la placa de retención. Un primer resorte está enganchado con el miembro de liberación, para empujar normalmente el diente hacia el acoplamiento de retención con la ranura de la placa de retención, para mantener la guía de correa en una posición vertical con respecto al extremo superior del miembro de bastidor. Un segundo resorte, que tiene extremos opuestos, puede estar conectado entre el bastidor de ajuste de altura, por un extremo, y unido por el segundo extremo a una estructura separada del bastidor de ajuste de altura, para proporcionar una fuerza normal hacia arriba sobre la guía de correa.

45

50

55

El enganche del miembro de liberación contra la desviación del primer resorte desengancha el diente de una de las ranuras de la placa de retención, permitiendo desplazar el bastidor de ajuste de altura, el miembro de liberación, y la guía de correa a una segunda posición vertical con respecto al extremo superior del miembro de bastidor, definida por otra de las ranuras de la placa de retención. El desenganche del miembro de liberación hace que el diente enganche con la otra ranura, para mantener la segunda posición vertical.

60

En una realización preferida, el miembro de bastidor es un canal que tiene un par de paredes laterales opuestas, unidas por una pared trasera. El conjunto de bloque de cojinete está montado de forma ajustable entre las paredes

65

laterales opuestas del miembro de bastidor. Un recinto de guiado de correa está fijado en el extremo superior del miembro de bastidor, y se extiende desde el mismo. Un rodillo de guiado está montado en el soporte de bisel, y en el miembro de bastidor está montado un retractor, de manera que un extremo superior de la correa se extienda desde el retractor sobre el rodillo de guiado, y fuera de la ranura de guiado en el bisel. La disposición de bloque de cojinete incluye un bloque de cojinete, unido a un soporte de bloque de cojinete provisto de un primer punto de fijación, para el segundo resorte.

La placa de retención está asegurada a una superficie interior de la pared trasera. Un bastidor de ajuste de altura presenta un extremo superior, que depende de una placa de montaje situada en el soporte del bisel. El bastidor de ajuste de altura tiene un extremo inferior, provisto de un segundo punto de fijación para el segundo resorte. El bastidor de ajuste de altura puede enganchar contra una superficie trasera del bloque de cojinete. El miembro de liberación incluye una manija de liberación, que se extiende horizontalmente, unida integralmente a una patilla de extensión vertical que está provista del diente de enganche, en un extremo inferior de la misma. La manija de liberación está situada debajo del bisel. En un extremo inferior del asiento de vehículo está montado otro retractor, y está conectado a un extremo inferior de la correa. El enganche del miembro de liberación pivota el miembro de liberación, de tal manera que la patilla enganche con el bastidor regulable en altura, a medida que el diente se desengancha de una de las ranuras de la placa de retención.

La presente divulgación se refiere adicionalmente a un asiento que presenta un bastidor, para soportar una almohadilla de asiento y una disposición de acolchamiento trasero. El bastidor incluye un par de canales verticales separados, cada uno de los canales presenta unas paredes laterales opuestas conectadas a una pared trasera, teniendo al menos uno de los canales una jaula situada sobre el mismo. La jaula tiene un bisel con una ranura de guiado, montada sobre el mismo, para recibir y guiar una correa alargada de cinturón de seguridad desde un retractor, montado en el asiento, y a través de la disposición de acolchamiento trasero para su conexión al bastidor.

El asiento se ha mejorado mediante una disposición de ajuste vertical del bisel y de la jaula, con respecto a un extremo superior del mencionado uno de los canales. La disposición incluye una disposición de bloque de cojinete montada en uno de los canales, y una placa de retención separada de la disposición de bloque de cojinete, y fijada en uno de los canales. La placa de retención está formada con una serie de ranuras, separadas verticalmente, que definen diferentes posiciones de ajuste vertical para el bisel y la jaula, con respecto al extremo superior del uno de los canales. Un bastidor de ajuste de altura se extiende hacia abajo desde la jaula. Un miembro de liberación está montado de forma pivotante dentro de la jaula, y construido con un diente de enganche que puede enganchar y desenganchar de manera selectiva con una de las ranuras de la placa de retención. Un primer resorte está enganchado con el miembro de liberación, para desviar normalmente el diente hacia su acoplamiento de retención con una de las ranuras de la placa de retención, para bloquear la jaula y el bisel en una posición vertical deseada, con respecto al extremo superior del uno de los canales. Un segundo resorte tiene un extremo conectado a la disposición de bloque de cojinete, y otro extremo asegurado al bastidor de ajuste de altura, para proporcionar una fuerza normal hacia arriba sobre la jaula y el bisel.

El movimiento hacia arriba de la manija de liberación, contra la desviación del primer resorte, hace pivotar la manija de liberación y desengancha el diente de la mencionada una de las ranuras, permitiendo que el bastidor de ajuste de altura, el miembro de liberación, la jaula y el bisel se desplacen verticalmente de manera deslizante, ayudados por la fuerza hacia arriba del segundo resorte hasta otra posición con relación al extremo superior de uno de los canales, definida por otra de las ranuras de la placa de retención. El hecho de liberar la manija de liberación provoca que una fuerza de retorno del primer resorte haga pivotar la manija de liberación, de modo que se empuje el diente nuevamente hacia el acoplamiento de retención con la otra de las ranuras de la placa de retención, manteniendo de ese modo el posicionamiento vertical de la jaula y el bisel con respecto al extremo superior del uno de los canales.

Breve descripción de los dibujos

Se describe a continuación el mejor modo de llevar a cabo la divulgación, con referencia a las siguientes figuras de dibujo.

La Fig. 1 es una vista frontal en perspectiva de un asiento para vehículos de emergencia, con un cinturón de seguridad integrado provisto de una guía de correa ajustable, que se muestra en una posición bajada;
 La Fig. 2 es una vista similar a la de la Fig. 1, que muestra la guía de correa ajustada en una posición elevada;
 La Fig. 3 es una vista frontal en perspectiva de un bastidor de asiento para el asiento para vehículos de emergencia, que muestra la guía de correa en la posición bajada;
 La Fig. 4 es una vista similar a la de la Fig. 3, que muestra la guía de correa en la posición elevada;
 La Fig. 5 es una vista en detalle ampliada del bastidor de asiento, con la guía de correa en la posición bajada;
 La Fig. 6 es una vista frontal de la Fig. 5;
 La Fig. 7 es una vista en sección del bastidor de asiento, que muestra la guía de correa sujeta en la posición bajada por una disposición de retención;
 La Fig. 8 es una vista similar a la de la Fig. 7 que muestra la liberación o desbloqueo de la disposición de retención; y

La Fig. 9 es una vista similar a la de la Fig. 8, que muestra la guía de correa desplazada hasta la posición elevada, y bloqueada en la misma, por parte de la disposición de retención.

Descripción detallada

- 5 Con referencia ahora a los dibujos, se muestra un asiento 10 para vehículos de emergencia con una estructura 12 de cinturón de seguridad integrada, que resulta particularmente útil en vehículos de bomberos y de rescate. El asiento 10 incluye un bastidor 14, para soportar una base en forma de una almohadilla 16 de asiento, y una disposición de acolchamiento trasero en forma de un respaldo extraíble 18 de asiento. La disposición de acolchamiento trasero incluye un par de soportes laterales 20 y un par de almohadillas laterales 22, montadas de forma desmontable en los lados derecho e izquierdo del asiento 10, como se describe más ampliamente en la Patente de Estados Unidos US6655745 B2 anteriormente mencionada. Con fines de referencia, los términos lado derecho y lado izquierdo se definirán desde el punto de vista de una persona que ocupe el asiento 10.
- 10
- 15 Con referencia ahora a las Figs. 3 y 4, el bastidor 14 tiene una construcción generalmente simétrica que incluye una placa 24 de montaje, que tiene unos tubos 26, 28 de asiento separados conectados por los extremos traseros a un par de canales verticales 30, 32 separados, laterales y ascendentes. Cada uno de los canales 30, 32 de bastidor tiene una en sección transversal en forma de C, de modo que cada uno de ellos está abierto por un extremo delantero del mismo y está orientado hacia los soportes 20 y las almohadillas 22. Cada canal 30, 32 tiene un par de paredes laterales 34, 36 interior y exterior, respectivamente, interconectadas por una pared trasera 38 como se observa en las Figs. 7-9. El extremo inferior de cada canal 30, 32 de bastidor incluye una ménsula 40, que sobresale hacia abajo y hacia delante, que descansa sobre una superficie interior de una cartela curvada 42, que interconecta y rigidiza el extremo inferior de cada canal 30, 32 y la placa 24 de montaje.
- 20
- 25 Una ménsula 44 de recinto de asiento se extiende desde la pared trasera 38 de cada canal 30, 32, para montar de manera soportada un recinto 46 de asiento como se observa en las Figs. 1 y 2. Como es bien sabido, al retirar el respaldo 18 de asiento, el recinto 46 de asiento proporciona una cavidad para alojar o almacenar el cilindro o depósito de un equipo de respiración autónoma (ERA), como los que se usan para proporcionar oxígeno durante las operaciones de rescate y de lucha de incendios. Una abrazadera 48 de reposacabezas se extiende hacia arriba y hacia dentro desde un extremo superior del canal 32, y está unida a un tubo 50 de reposacabezas que está asegurado al extremo superior del otro canal 30. Una almohadilla 52 de cabeza (Figs. 1 y 2) está soportada entre los extremos superiores de los canales 30, 32, por la abrazadera 48 de reposacabezas y el tubo 50 de reposacabezas.
- 30
- 35 Un recinto 54 para guía de correa, en forma de C, está montado de forma fija en el extremo superior del canal 32, y extiende de manera efectiva el mismo. Como se observa mejor en la Fig. 6, el recinto 54 tiene una pared exterior 56 y una pared interior 58, más corta que la pared exterior 56, conectadas por una pared trasera 60. Un extremo inferior de la pared exterior 56 está separado del extremo superior de la pared 34 del canal, por un espaciador 62, y conectado a la pared exterior 34 del canal 32 por un perno 64 y una tuerca 66. Una porción inferior de la pared interior 58 está unida a la abrazadera 48 de reposacabezas, la cual que, a su vez, está asegurada a la pared interior 34 del canal 32. En el interior del recinto 54 está dispuesto un soporte o jaula 68 de bisel, que tiene un bisel 70 con una ranura 72 de guiado de correa, montado en la misma de manera giratoria sobre un pasador 74 de pivote. Una cubierta 76 de ajuste (Figs. 1 y 2) está colocada sobre la jaula 68, y alrededor de la misma. Como se detallará a continuación, la jaula 68 y el bisel 70 están montados de forma ajustable con respecto al canal 32 y al recinto 54.
- 40
- 45 Con referencia adicional a las Figs. 1 y 3, la estructura 12 de cinturón de seguridad incluye una hebilla 78 que se extiende hacia arriba, desde la cartela 42 situada en el lado derecho del asiento 10. Dentro de la cartela 42 situada en el lado izquierdo del asiento 10 está montado un retractor inferior 80, mediante un sujetador 81, para montar un extremo inferior 82 de una correa 84 flexible y alargada de cinturón de seguridad. Alternativamente, el extremo inferior de la correa 84 podría estar fijado a un punto de anclaje situado en el lado izquierdo de la cartela 42. La correa 84 procedente del retractor inferior 80 pasa a través de un rebaje alargado, de una lengüeta móvil 86 recibida y retenida de manera desmontable en la hebilla 78 y, a continuación, se extiende hacia arriba a través de la ranura 72 de guiado del bisel giratorio 70. A continuación, la correa 84 que pasa a través de la ranura 72 de guiado se extiende hacia atrás, como se muestra en la Fig. 7, sobre un rodillo 88 de guiado montado para la rotación alrededor de un vástago 90 de rodillo de guiado, que se extiende a través de una porción inferior posterior de la jaula 68, definida por un par de paredes laterales 92 de jaula separadas (una de las cuales se observa en las Figs. 2, 4 y 7-9). El extremo superior de la correa 84 pasa entonces a través de una ranura formada en el recinto 54, y está conectado a un retractor superior 93 asegurado a una superficie exterior de la pared posterior 38. Como es sabido, los retractores superior e inferior 80, 93 normalmente permiten desenrollar la correa 84, pero, en caso de desaceleración del asiento 10 durante el desplazamiento del vehículo, se bloquean automáticamente para evitar el desenrollado adicional. El uso de los retractores superior e inferior 80, 93 en el asiento 10 proporciona una mayor fuerza de retracción para volver a enrollar la correa 84, y permite contar con una mayor cantidad de correa 84, lo que resulta particularmente útil cuando los ocupantes de un asiento para vehículo de emergencia llevan ropa protectora, que aumenta el tamaño de su torso
- 50
- 55
- 60
- 65 De acuerdo con la presente divulgación, la jaula 68, y el bisel 70 montado giratoriamente en el interior de la misma, definen una guía de correa que está montada para el ajuste vertical con relación al recinto 54 y al extremo superior

del canal 32, entre una posición bajada (Figs. 1, 3, 5, 6, 7, 8) y una posición elevada (Figs. 2, 4 y 9). La guía de correa puede ajustarse según se desee, para adaptarla a las diferentes longitudes de cintura o alturas de los ocupantes del asiento.

5 Con referencia ahora a las Figs. 5-9, entre las superficies interiores de los extremos superiores de las paredes laterales 34, 36 del canal está montado un bloque 94 de cojinete, que tiene un soporte 96 orientado hacia delante, mediante unos sujetadores 98. El soporte 96 de bloque de cojinete está provisto de un miembro 100 de fijación que sobresale hacia fuera. Una placa 102 de retención está fijada a lo largo de una superficie interior de la pared posterior 38 del canal 32, y está formada con una serie de ranuras 104 que se extienden horizontalmente, que están separadas verticalmente entre sí. En las realizaciones de las Figs. 7-9, la placa 102 de retención está formada con cinco ranuras 104, que definen unas alturas de ajuste vertical para el bisel 70 y la jaula 68, que forman la guía de correa. Sin embargo, debe observarse que puede formarse cualquier número de ranuras 104 en la placa de retención 102, según se desee. Una placa 105 de soporte está dispuesta a lo largo de la superficie interior de la pared trasera 38 del canal.

15 Extendiéndose hacia abajo desde una placa 106 de montaje, en la porción trasera inferior de la jaula 68, se encuentra un bastidor alargado 108 de ajuste de altura que se extiende hacia abajo hacia el miembro 32 de bastidor, y está provisto de un miembro 110 de fijación que sobresale hacia fuera en un extremo inferior del mismo. Un resorte 112 de contrapeso tiene un extremo conectado al miembro 100 de fijación superior, y otro extremo conectado al miembro 110 de fijación inferior, para desviar normalmente el bastidor 108 de ajuste de altura hacia arriba. El bastidor 108 de ajuste de altura está diseñado para desplazarse de forma deslizante hacia arriba, y hacia abajo, contra la desviación del resorte 112 y para apoyarse contra una superficie posterior del bloque 94 de cojinete. Un miembro 114 de liberación con forma general de L está montado de forma pivotante dentro de la porción posterior inferior de la jaula 68, sobre un pasador 116 de pivote. El miembro 114 de liberación incluye una manija 118 de liberación, que se extiende horizontalmente, unida en un ángulo de sustancialmente 90° con una patilla 120 verticalmente dependiente, que tiene un diente 122 de retención que se extiende hacia dentro en el extremo inferior de la misma. El diente 122 de retención puede engancharse y desengancharse selectivamente con una de las ranuras 104 formadas en la placa 102 de retención, para mantener una posición vertical deseada de la guía 68, 70 de correa con respecto al recinto 54, que está fijado en el canal 32. El miembro 114 de liberación está enganchado con un resorte 123, y está desviado para que empuje normalmente el diente 122 hacia el acoplamiento de retención o de bloqueo con una de las ranuras 104 de la placa 102 de retención. Como se observa en la Fig. 5, unos orificios ranurados 124 están formados en las paredes laterales 34, 36 de canal, a través de los cuales pasan los sujetadores 98 para permitir el ajuste horizontal del bloque 94 de cojinete, y para permitir que el soporte 96 de bloque de cojinete ajuste un juego adecuado del bastidor 108 de ajuste de altura.

35 Aunque la realización preferida muestra la correa 84 de cinturón de seguridad dirigida a través de una guía de correa en el canal 32 de bastidor lateral izquierdo, debe comprenderse que la divulgación también contempla un diseño de guiado de correa similar que utilice el canal 30 de bastidor lateral derecho.

40 En la posición bajada que se muestra en las Figs. 1 y 7, se mantiene la guía 68, 70 de correa sustancialmente dentro del recinto 54, mediante el acoplamiento de retención del diente 122 con las paredes que forman la ranura 104 más inferior de la placa de retención 102. Para utilizar la estructura 12 de cinturón de seguridad, un ocupante de asiento cuya altura de hombro esté por debajo de la ranura 72 de guiado agarrará la lengüeta 86, adyacente a la ranura 72 de guiado, y tirará de ella a través de su torso para insertar la lengüeta 86 en la hebilla 78. Este movimiento hace que la correa 84 se desenrolle de los retractores 80, 93, de manera que la correa 84 defina una porción 126 de regazo del cinturón que atraviese el regazo del ocupante del asiento, y una porción 128 de hombro del cinturón que se extienda diagonalmente a través del torso superior del ocupante del asiento.

50 En caso de que el ocupante del asiento tenga una mayor longitud de cintura, o una altura de hombros que esté por encima de la ranura 72 de guiado, el ocupante del asiento aplicará manualmente una fuerza ascendente sobre la manija 118 de liberación, en la dirección de la flecha A de la Fig. 8. Tal fuerza ascendente causará inicialmente la pivotación del miembro 114 de liberación alrededor del pasador 116, y, simultáneamente, hará que el extremo inferior de la patilla 120 enganche con el bastidor 108 de ajuste de altura y que el diente 122 se desenganche o desbloquee de la ranura 104 más inferior de la placa 102 de retención. En este momento, una fuerza ascendente adicional sobre la manija 118 de liberación resultará en un movimiento deslizante ascendente del bastidor 108 de ajuste de altura, asistido por la fuerza del resorte 112 a lo largo del bloque 94 de cojinete, así como un movimiento ascendente del miembro 114 de liberación y la guía 68, 70 de correa, conectada con el bastidor 108 de ajuste de altura y el miembro 114 de liberación, con respecto al recinto 54.

60 Una vez que la guía 68, 70 de correa ha alcanzado una altura deseada, tal como la posición más elevada que se muestra en la Fig. 9, se libera la manija 118 de liberación de modo que el diente 122, asistido por la fuerza de liberación del resorte 123, enganche en las paredes que, en este caso, definen la ranura 104 más superior en la placa 102 de retención. En la posición mostrada en la Fig. 9, el ajuste 108 de altura apoya contra el bloque 94 de cojinete y estabiliza la jaula 68, y el bisel 70 soportado por la misma. Con la guía 68, 70 de correa bloqueada en esta posición elevada, el ocupante del asiento puede colocar cómodamente la estructura 12 de cinturón de seguridad alrededor de su torso y regazo, como se ha descrito anteriormente.

Con relación a la construcción descrita anteriormente, debe observarse que la presente divulgación proporciona una disposición de ajuste vertical para una guía de correa en un asiento 10 de vehículo, de manera que pueda estirarse la correa 84 en ángulos diferentes con respecto a los hombros de ocupantes del asiento que tengan diferentes alturas, para proporcionar una colocación suave de la correa a través del torso superior del ocupante del asiento. También debe observarse que, en uso, los soportes 20 y las almohadillas laterales 22 ocultan en el canal 32 los diversos componentes operativos de la disposición de ajuste.

La presente solicitud da a conocer una disposición de ajuste para un dispositivo de correa de cinturón de seguridad, montado en un extremo superior de un miembro de bastidor de un asiento de vehículo, comprendiendo la disposición de ajuste:

una guía de correa, dispuesta en el extremo superior del miembro de bastidor y provista de una ranura de guiado, para guiar una correa de cinturón de seguridad a través de la misma;
 una disposición de bloque de cojinete, montada en el miembro de bastidor;
 una placa de retención separada de la disposición de bloque de soporte, y asegurada al miembro de bastidor, estando formada la placa de retención con una serie de ranuras espaciadas verticalmente;
 un bastidor de ajuste de altura que se extiende hacia abajo, desde la guía de correa hacia el miembro de bastidor;
 un miembro de liberación montado en la guía de correa, y provisto de un diente de retención que puede engancharse y desengancharse selectivamente con una de las ranuras de la placa de retención; y
 un primer resorte enganchado con el miembro de liberación, para empujar normalmente el diente hacia un acoplamiento de retención con la mencionada una ranura de la placa de retención, para mantener una posición vertical de la guía de correa con relación al extremo superior del miembro de bastidor, en el que el enganche del miembro de liberación contra la desviación del primer resorte desengancha el diente de la una de las ranuras de la placa de retención, permitiendo que el bastidor de ajuste de altura, el miembro de liberación, y la guía de correa se desplacen hasta una segunda posición vertical con respecto al extremo superior del miembro de bastidor, definida por otra de las ranuras de la placa de retención, y en el que el desacoplamiento del miembro de liberación hace que el diente enganche con la otra de las ranuras, para mantener la segunda posición vertical.

Opcionalmente, la disposición de ajuste incluye un segundo resorte que tiene unos extremos opuestos, conectado entre el bastidor de ajuste de altura por un extremo, y unido por un segundo extremo a una estructura separada del bastidor de ajuste de altura, para proporcionar una fuerza ascendente normal sobre la guía de correa.

Opcionalmente, el miembro de bastidor es un canal que tiene un par de paredes laterales opuestas, unidas por una pared trasera.

Opcionalmente, la disposición de bloque de cojinete está montada de forma ajustable entre las paredes laterales opuestas del miembro de bastidor.

Opcionalmente, un recinto de guiado de correa está fijado en el extremo superior del miembro de bastidor, y se extiende desde el mismo.

Opcionalmente, un rodillo de guiado está montado en la guía de correa y un retractor está montado en el miembro de bastidor, de manera que un extremo superior de la correa se extienda desde el retractor sobre el rodillo de guiado, y hacia fuera por la ranura de guiado situada en la guía de correa.

Opcionalmente, la disposición de bloque de cojinete incluye un bloque de cojinete, unido a un soporte de bloque de cojinete provisto de un primer punto de fijación para el segundo resorte.

Opcionalmente, la placa de retención está asegurada a una superficie interior de la pared trasera.

Opcionalmente, el bastidor de ajuste de altura tiene un extremo superior que depende de una placa de montaje, situada en la guía de correa.

Opcionalmente, el bastidor de ajuste de altura tiene un extremo inferior, provisto de un segundo punto de fijación para el segundo resorte.

Opcionalmente, el bastidor de ajuste de altura puede enganchar contra una superficie trasera de la disposición de bloque de cojinete.

Opcionalmente, el miembro de liberación incluye una manija de liberación que se extiende horizontalmente, unida integralmente a una patilla que se extiende verticalmente, provista del diente de enganche en un extremo inferior de la misma.

Opcionalmente, la manija de liberación está situada debajo de la guía de correa.

Opcionalmente, otro retractor está montado en un extremo inferior del asiento del vehículo, y está conectado a un extremo inferior de la correa.

5 Opcionalmente, el enganche de un miembro de liberación hace pivotar el miembro de liberación, de tal manera que la patilla enganche con el bastidor de ajuste de altura cuando el diente se desenganche de la una de las ranuras de la placa de retención.

10 La solicitud también da a conocer un asiento que tiene un bastidor, para soportar un almohadilla de asiento y una disposición de acolchamiento trasero, incluyendo el bastidor un par de canales verticales separados, cada uno de los cuales tiene unas paredes laterales opuestas, conectadas por una pared trasera, teniendo al menos uno de los canales una jaula situada en el mismo, teniendo la jaula un bisel con una ranura de guiado montada en el mismo, para recibir y guiar una correa de cinturón de seguridad alargada, desde un retractor montado en el asiento y a través de la disposición de acolchamiento trasero, para su conexión al bastidor, comprendiendo la mejora: una disposición para ajustar verticalmente el bisel y la jaula con respecto a un extremo superior del uno de los canales, 15 incluyendo la disposición:

una disposición de bloque de cojinete, montada en el uno de los canales;
una placa de retención dispuesta con una serie de ranuras verticalmente separadas, que definen diferentes posiciones de ajuste vertical para el bisel y la jaula, con relación al extremo superior del uno de los canales;
20 un bastidor de ajuste de altura, que se extiende hacia abajo desde la jaula;
un miembro de liberación montado de forma pivotante dentro de la jaula, y construido con un diente de enganche que puede enganchar y desenganchar selectivamente con la una de las ranuras de la placa de retención;
un primer resorte enganchado con el miembro de liberación, para empujar normalmente el diente hacia el acoplamiento de retención con la una de las ranuras de la placa de retención, para bloquear la jaula y el bisel en 25 una posición vertical deseada con respecto al extremo superior del uno de los canales; y
en el que el movimiento ascendente de la manija de liberación contra la desviación del primer resorte hace pivotar la manija de liberación, y desengancha el diente de la una de las ranuras permitiendo que el bastidor de ajuste de altura, el miembro de liberación, la jaula, y el bisel se desplacen verticalmente, ayudados por la fuerza ascendente del segundo resorte, hasta otra posición con respecto al extremo superior del uno de los canales, 30 definida por otra de las ranuras de la placa de retención, y
en el que la liberación de la manija de liberación provoca que una fuerza de retorno del primer resorte haga pivotar la manija de liberación, de modo que el diente se vea empujado hacia el acoplamiento de retención con la otra de las ranuras de la placa de retención, manteniendo de ese modo el posicionamiento vertical de la jaula y el bisel con respecto al extremo superior del uno de los canales. 35

Opcionalmente, la disposición incluye un segundo resorte, que tiene un extremo conectado a la disposición de bloque de cojinete y otro extremo fijado al bastidor de ajuste de altura, para proporcionar una fuerza ascendente normal sobre la jaula y el bisel.

40 Opcionalmente, la correa de cinturón de seguridad está asegurada por ambos extremos a un miembro de bastidor, estando al menos un extremo dirigido a través de un retractor desviado por resorte.

Opcionalmente, la guía de correa está definida por un bisel montado en un soporte de bisel.

45 Se contemplan diversas alternativas dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones, que señalan particularmente y reivindican claramente el objeto considerado como la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un miembro (32) de bastidor de un asiento (10) para vehículo y una disposición de ajuste para un dispositivo de correa de cinturón de seguridad, montado en un extremo superior de dicho miembro (32) de bastidor, comprendiendo la disposición de ajuste:
- una guía (68, 70) de correa dispuesta en el extremo superior del miembro (32) de bastidor, y provista de una ranura (72) de guiado para guiar una correa (84) de cinturón de seguridad a través de la misma;
- una disposición de bloque de cojinete montada en el miembro (32) de bastidor;
- una placa (102) de retención separada de la disposición (94) de bloque de cojinete y asegurada al miembro (32) de bastidor, estando formada la placa (102) de retención con una serie de ranuras (104) separadas verticalmente;
- un bastidor (108) de ajuste de altura que se extiende hacia abajo desde la guía de correa al interior del miembro (32) de bastidor;
- un miembro (114) de liberación montado en la guía (68, 70) de correa, y provisto de un diente (122) de retención que puede engancharse y desengancharse selectivamente con una de las ranuras (104) de la placa (102) de retención; y
- un primer resorte (123) enganchado con el miembro (114) de liberación para empujar normalmente el diente (122) al interior del acoplamiento de retención con la una ranura (104) en la placa (102) de retención para mantener una posición vertical de la guía (70) de correa con respecto al extremo superior del miembro (32) de bastidor,
- en el que el enganche del miembro (114) de liberación contra la desviación del primer resorte (123) desengancha el diente (122) de la una de las ranuras (104) en la placa (102) de retención, permitiendo que el bastidor de ajuste de altura, el miembro (114) de liberación, y la guía (68, 70) de correa se desplacen hasta una segunda posición vertical con respecto al extremo superior del miembro de bastidor, definida por otra de las ranuras (104) en la placa (102) de retención, caracterizado por que un desenganche del miembro (114) de liberación hace que el diente (122) enganche con la otra de las ranuras (104) y quede bloqueado en la misma para mantener la segunda posición vertical y evitar un movimiento vertical hacia arriba y hacia abajo.
2. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con la reivindicación 1, que incluyen un segundo resorte (112) con extremos opuestos conectado entre el bastidor (108) de ajuste de altura en un extremo y un segundo extremo unido a una estructura (100) alejada del bastidor (108) de ajuste de altura para proporcionar normalmente una fuerza ascendente normal sobre la guía (68, 70) de correa.
3. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en los que el miembro (32) de bastidor es un canal que tiene un par de paredes laterales (34, 36) opuestas unidas por una pared trasera (38).
4. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que un rodillo (88) de guiado está montado en la guía (68, 70) de correa y un retractor (93) está montado en el miembro (32) de bastidor, de manera que un extremo superior de la correa (84) se extienda desde el retractor (93) sobre el rodillo (88) de guiado, y fuera de la ranura (72) de guiado de la guía (68, 70) de correa.
5. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes cuando dependa de la reivindicación 2, en los que la disposición de bloque de cojinete incluye un bloque (94) de cojinete unido a un soporte (96) de bloque de cojinete, provisto de un primer punto (100) de fijación para el segundo resorte (112).
6. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes cuando dependa de la reivindicación 3, en los que la placa (102) de retención está asegurada a una superficie interior de la pared trasera (38).
7. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que el bastidor (108) de ajuste de altura tiene un extremo superior que depende de una placa (106) de montaje de la guía (68, 70) de correa.
8. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes cuando dependa de la reivindicación 2, en los que el bastidor (108) de ajuste de altura tiene un extremo inferior provisto de un segundo punto (110) de fijación para el segundo resorte (112).
9. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que el bastidor (108) de ajuste de altura puede enganchar contra una superficie trasera de la disposición de bloque de cojinete.
10. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que el miembro (114) de liberación incluye una manija (118) de liberación que se extiende

horizontalmente, unida integralmente a una patilla (120) que se extiende verticalmente, provista del diente (122) de retención en un extremo inferior de la misma, y/o estando situada la manija (118) de liberación debajo de la guía (68, 70) de correa.

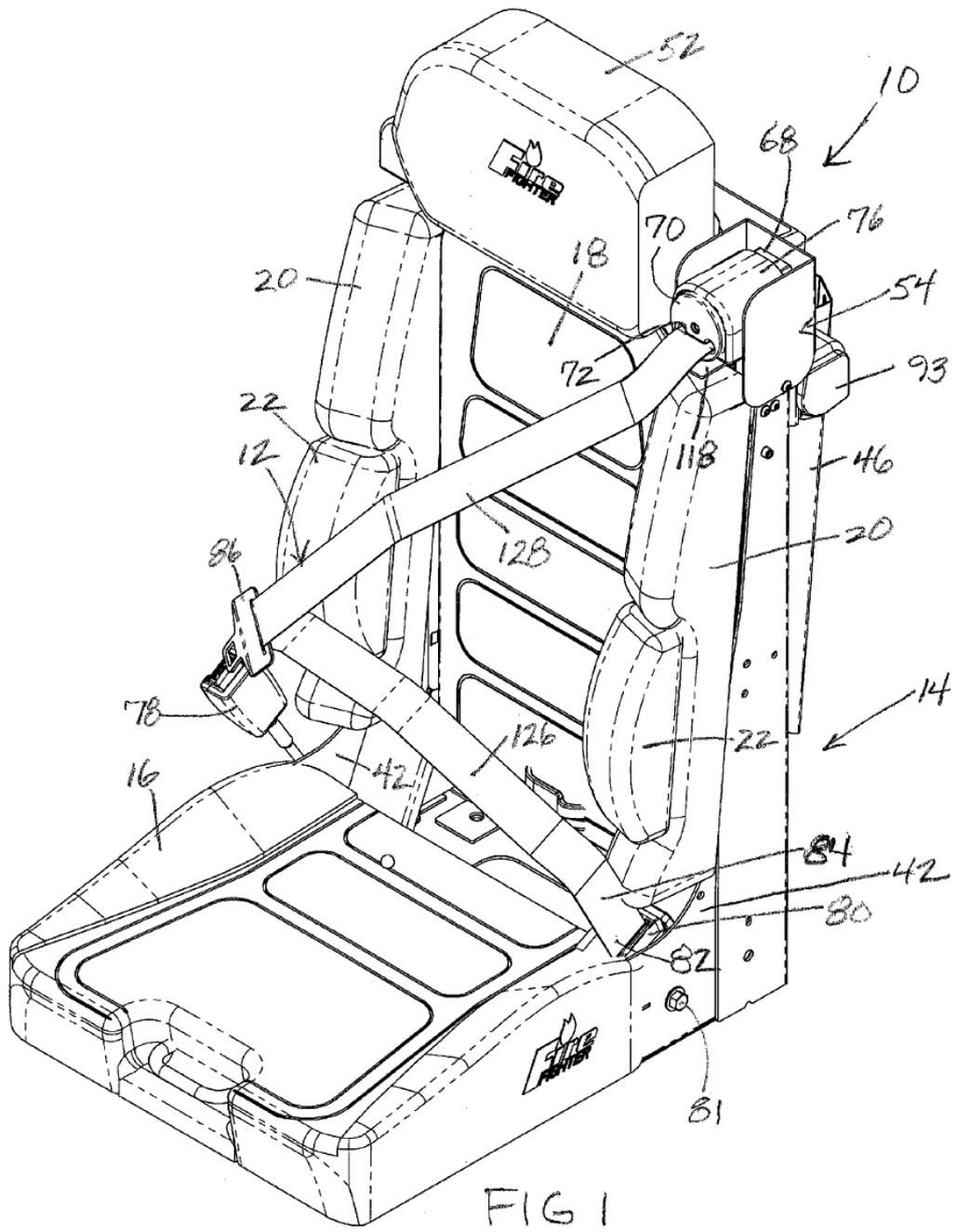
5 11. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes cuando dependa de la reivindicación 4, en los que otro retractor (80) está montado en un extremo inferior del asiento (10) para vehículo, y está conectado a un extremo inferior de la correa (84).

10 12. Un miembro (32) de bastidor y una disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que el acoplamiento de un miembro (114) de liberación pivota el miembro (114) de liberación, de tal manera que la patilla enganche con el bastidor de ajuste de altura a medida que el diente (122) se desengancha de una de las ranuras (104) en la placa (102) de retención.

15 13. Un asiento que incluye un miembro (32) de bastidor de acuerdo con la reivindicación 2, siendo adecuado el miembro (32) de bastidor para soportar un almohadilla de asiento y una disposición de acolchamiento trasero, incluyendo el bastidor un par de canales verticales (30, 32) separados, teniendo cada uno de los canales paredes laterales opuestas conectadas por una pared trasera (38), teniendo al menos uno de los canales una guía de correa que incluye una jaula (68), situada en dicho al menos un canal, y teniendo la jaula un bisel (70) con una ranura (72) de guiado montada encima para recibir y guiar una correa (84) alargada de cinturón de seguridad, desde un retractor (93) montado en el asiento (10) y a través de la disposición de acolchamiento trasero para conectarse al miembro (32) de bastidor, en el que dicha disposición de ajuste está dispuesta para:

25 ajustar verticalmente el bisel (70) y la jaula con respecto a un extremo superior del uno de los canales (30, 32); en el que dicha disposición de bloque de cojinete está montada en uno de los canales (30, 32);
 30 en el que dicha placa (102) de retención está fijada en el uno de los canales (30, 32), en el que la serie de ranuras (104) verticalmente separadas define diferentes posiciones de ajuste vertical, para el bisel (70) y la jaula (68) con respecto al extremo superior del uno de los canales (30, 32);
 en el que el bastidor (108) de ajuste de altura se extiende hacia abajo desde la jaula (68);
 en el que dicho miembro (114) de liberación está montado de forma pivotante dentro de la jaula (68);
 35 en el que dicho primer resorte (123) engancha con el miembro (114) de liberación para empujar normalmente el diente (112) al interior del acoplamiento de retención con la una de las ranuras (104) en la placa (102) de retención para bloquear la jaula (68) y el bisel (70) en una posición vertical deseada con respecto al extremo superior del uno de los canales (30, 32); y
 en el que el miembro (114) de liberación incluye un manija (118) de liberación, y desplazar la manija (118) de liberación hacia arriba contra la desviación del primer resorte (123) hace pivotar la manija (118) de liberación y desengancha el diente (122) de la una de las ranuras (104), permitiendo que el bastidor (108) de ajuste de altura, el miembro (114) de liberación, la jaula (68) y el bisel (70) se desplacen verticalmente, asistidos por la fuerza ascendente del segundo resorte (112), hasta otra posición relativa al extremo superior de uno de los canales (30, 32), definida por otra de las ranuras (104) en la placa (102) de retención, y
 40 en el que la liberación de la manija (118) de liberación hace que una fuerza de retorno del primer resorte (123) haga pivotar la manija (118) de liberación, de modo que el diente (122) se vea empujado al interior del acoplamiento de retención con la otra de las ranuras (104) en la placa (102) de retención, manteniendo de este modo el posicionamiento vertical de la jaula (68) y del bisel (70) con respecto al extremo superior del uno de los canales (30, 32).

45 14. La disposición de ajuste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la correa (84) de cinturón de seguridad está asegurada en ambos extremos a un miembro (32) de bastidor, siendo dirigido al menos un extremo a través de un retractor (80, 93) desviado por resorte.



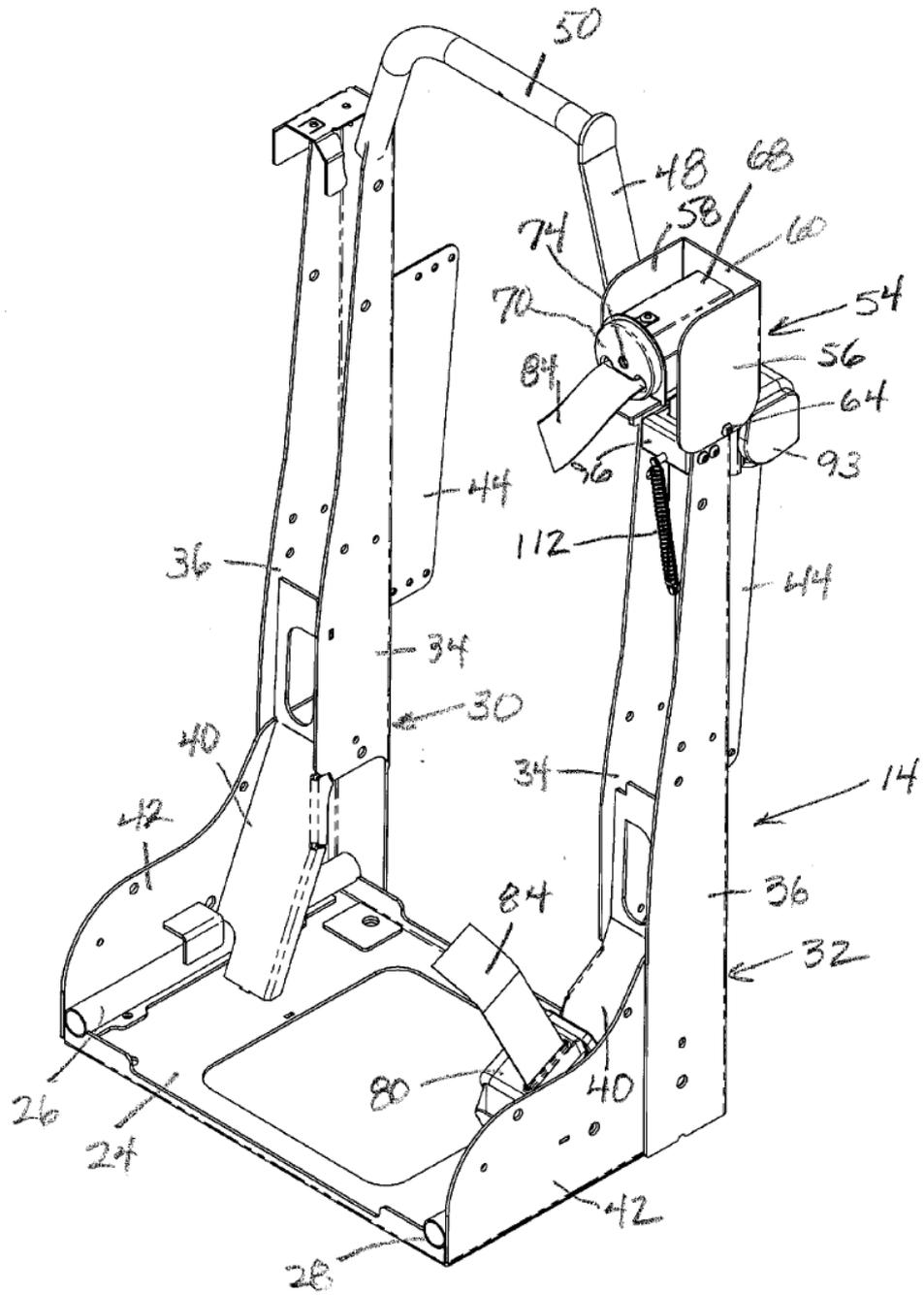
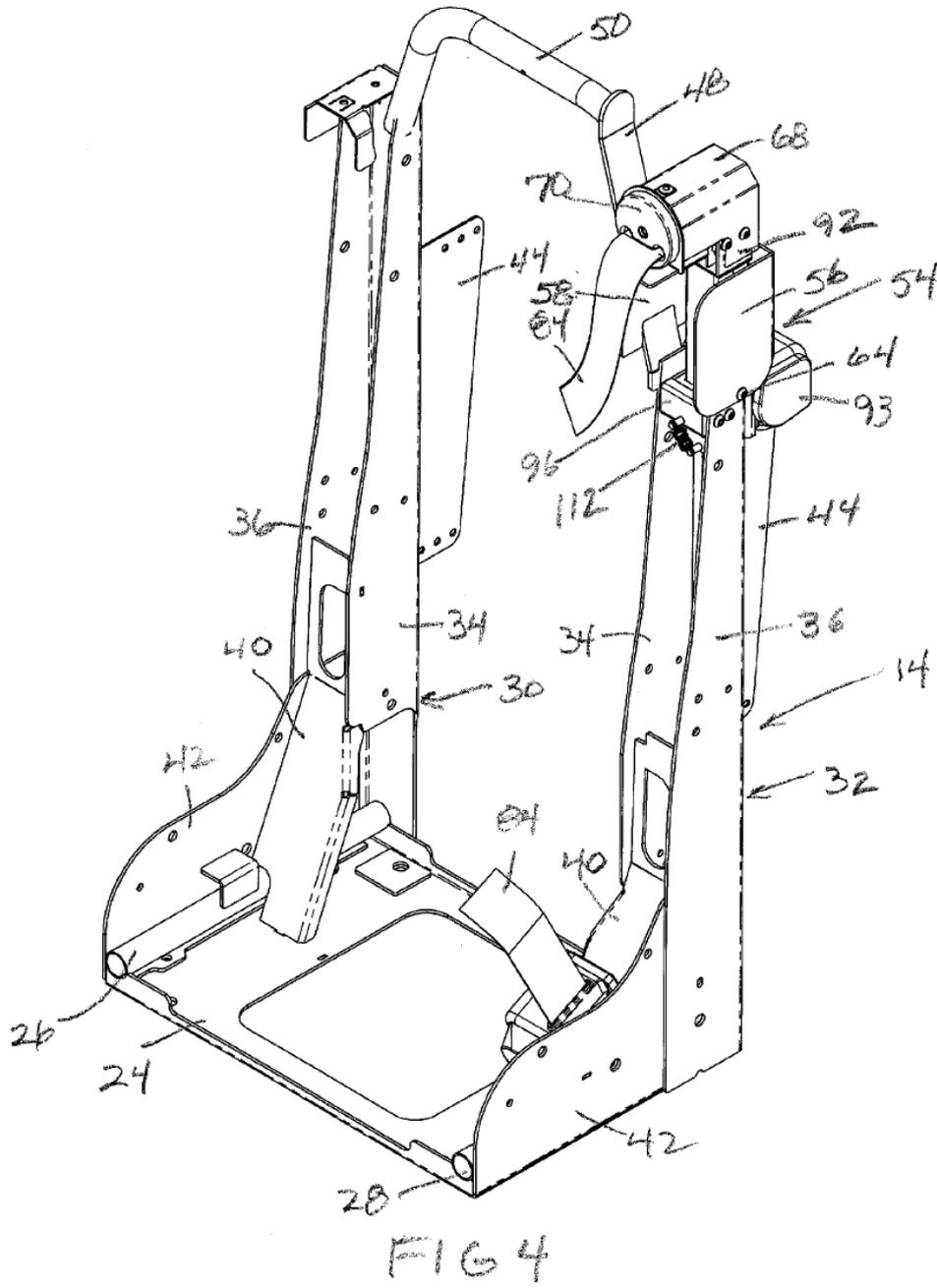


FIG 3



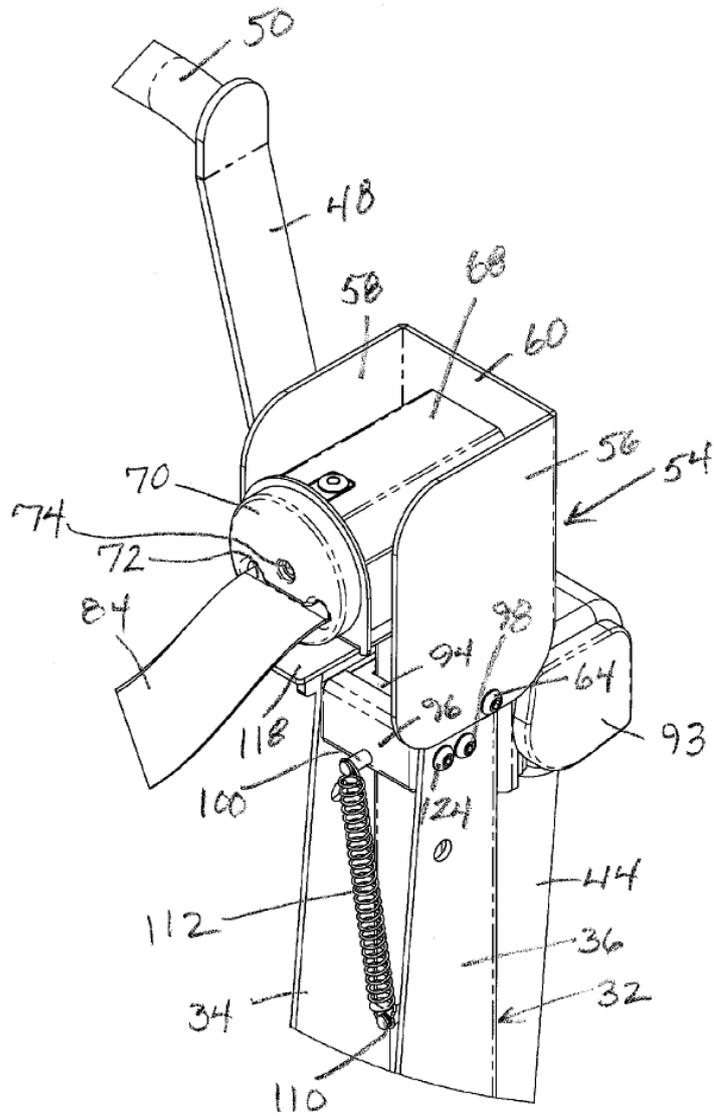


FIG 5

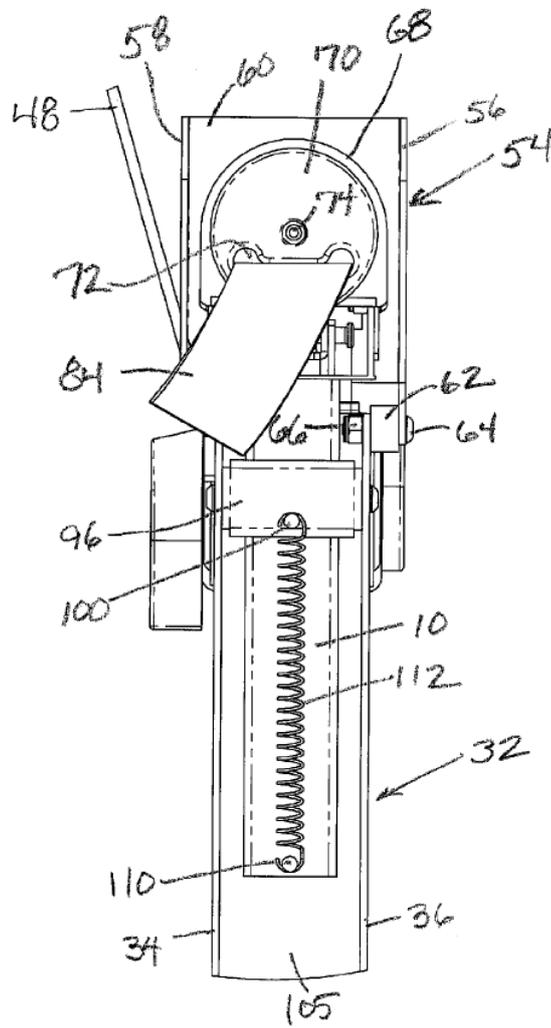


FIG 6

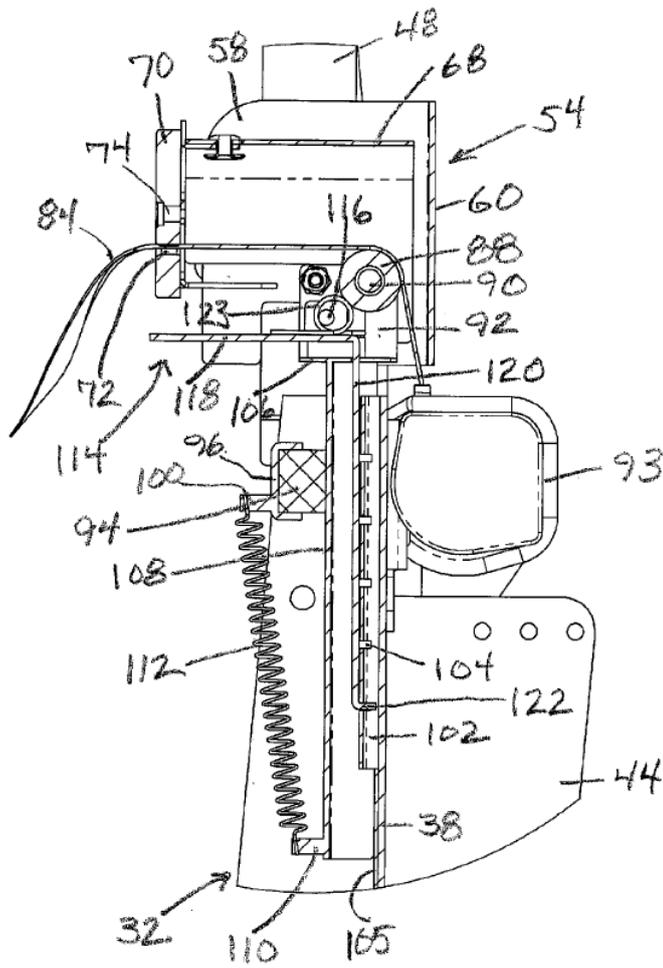


FIG 7

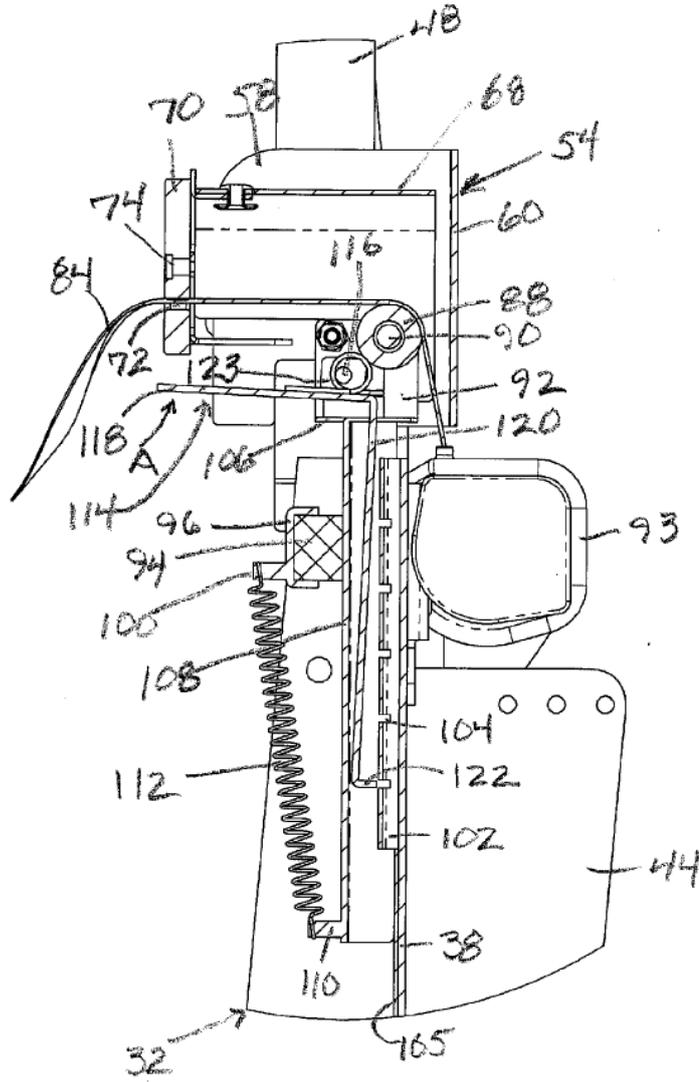


FIG 8

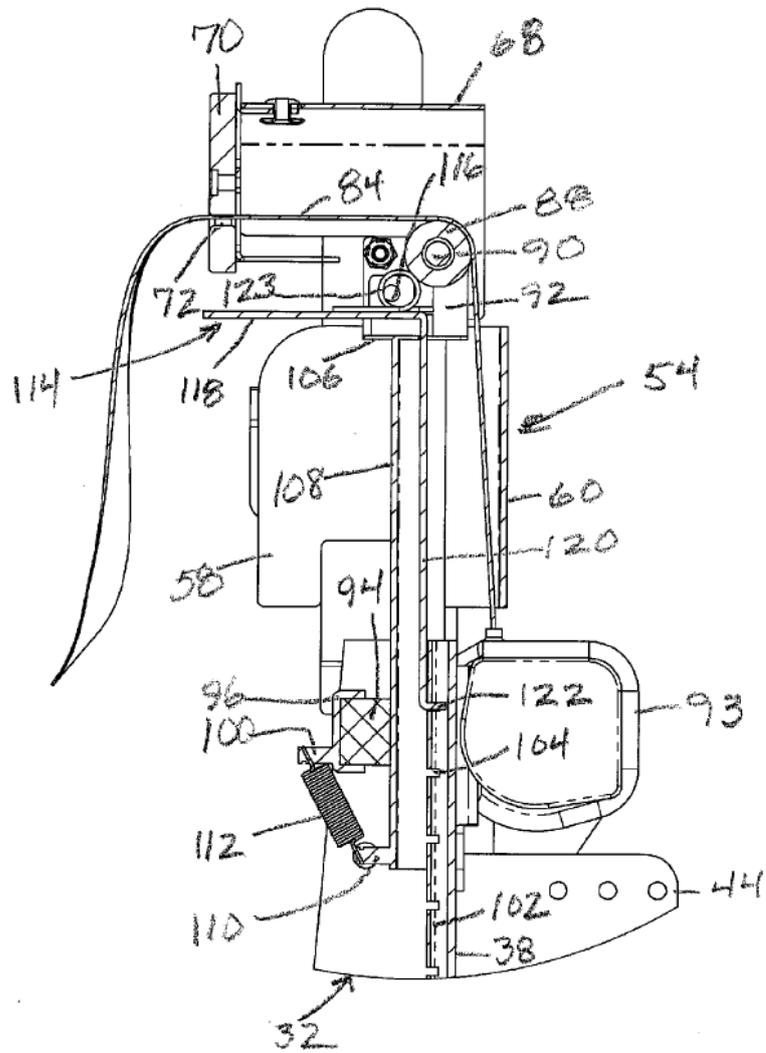


FIG 9