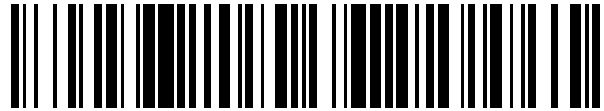


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 705**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2013 E 13198249 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015 EP 2786895**

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

30 Prioridad:

11.03.2013 CN 201310076049

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

08.10.2015

73 Titular/es:

**MAX-INF NINGBO BABY PRODUCT CO. LTD.
(100.0%)**

**No. 188, West Jinhui Road, Yinzhou Investment &
Business Incubation
315104 Ningbo City Zhejiang, CN**

72 Inventor/es:

XU, LIHONG

74 Agente/Representante:

DÍAZ DE BUSTAMANTE TERMINEL, Isidro

ES 2 547 705 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 **ORIGEN DEL INVENTO**

1. Campo del invento

10 El invento está relacionado con asientos de seguridad para niños y, particularmente, con un asiento de seguridad para niños con características mejoradas.

2. Descripción del dibujo relacionado

15 Un asiento de seguridad para niños está diseñado para la seguridad de un niño sentado en un vehículo de pasajeros. Normalmente, se proporciona un reposacabezas en la parte superior de un asiento de seguridad para niños que se puede adquirir en cualquier tienda especializada y cuya finalidad es la seguridad, la comodidad y la protección de un niño contra lesiones o la propia muerte en caso de colisiones.

20 Para acomodar niños de diferentes alturas y ajustar la altura del reposacabezas, el número de modelo CN201086654Y de China Utility publicado el 17 de julio de 2007 en el documento con el título "Mecanismo de ajuste de la altura para reposacabezas de un asiento de seguridad para niños" revela un mecanismo de ajuste de altura para un reposacabezas de silla. Sus características son un hueco en una placa de soporte, ranuras de bloqueo influenciadas por un muelle, bloques de sujeción y un asiento de bloques de sujeción fijado a un respaldo de forma que el bloqueo y desbloqueo del reposacabezas pueda ser eficaz. Sin embargo, su
25 operación de ajuste es poco práctica, sus componentes estructurales son complicados, los requisitos de precisión del hueco y de la ranuras de bloqueo son relativamente exigentes y su fabricación no es práctica. Por tanto, sigue siendo necesario mejorarlo.

RESUMEN DEL INVENTO

30

Por tanto, uno de los objetivos del invento es proporcionar un asiento de seguridad para niños que tenga un mecanismo de ajuste de altura con estructura sencilla y que se pueda utilizar de forma práctica para su reposacabezas. Al empujar hacia abajo el asa de ajuste se puede bajar el reposacabezas o al tirar del asa de ajuste hacia arriba se puede levantar el reposacabezas con una sola mano. Es muy práctico. Además, el
35 reposacabezas del asiento de seguridad para niños se puede colocar a la altura que se desee.

Para resolver los problemas asociados con el dibujo anterior, el invento se proporciona con un asiento de seguridad para niños compuesto por un respaldo que incluye dos huecos paralelos longitudinalmente dispuestos en la parte posterior; un reposacabezas que incluye una placa deslizante extensible hacia abajo en
40 los huecos; una tapa fijada al reposacabezas; un asa de ajuste deslizante fijado al reposacabezas que incluye una primera cuña y una segunda cuña en el lado opuesto, ambas en una parte inferior; un elemento de cinturón que tiene un extremo inferior fijado al respaldo y un extremo superior fijado a la tapa; los elementos primero y segundo de sujeción colocados próximos a un borde inferior de la tapa y sujetos por la primera y segunda cuña y entre estas; un primer elemento de ajuste fijado por medio de un pivote al primer elemento de sujeción que
45 incluye varios dientes inclinados en una primera dirección y una primera palanca próxima a la primera cuña; un segundo elemento de ajuste fijado por medio de un pivote al segundo elemento de sujeción que incluye varios dientes inclinados en una segunda dirección opuesta a la primera dirección y una segunda palanca próxima a la segunda cuña; un primer muelle de torsión fijado por medio de un pivote al primer elemento de sujeción y un segundo muelle de torsión fijado por medio de un pivote al segundo elemento de sujeción, de forma que el
50 elemento del cinturón pasa entre los primeros dientes y una base del primer elemento de sujeción y entre los segundos dientes y una base del segundo elemento de sujeción.

Preferiblemente, que tenga además dos placas de sujeción de manera que dichas placas y el reposacabezas estén dispuestos en la parte posterior del respaldo y delante de este, respectivamente; cada
55 una de las placas de sujeción tiene una anchura mayor que la de cada hueco y una distancia entre la placa de sujeción y el reposacabezas igual al grosor del respaldo.

Preferiblemente, que tenga además una placa posterior para sujetar la placa deslizante y donde el reposacabezas y la placa posterior estén dispuestas delante del respaldo y en la parte posterior de este, respectivamente.

5 Preferiblemente, que tenga además dos muelles de torsión cada uno con un extremo unido al asa de ajuste y el otro extremo unido al reposacabezas.

10 Preferiblemente, el primer elemento de ajuste y el primer elemento de sujeción se sujetan conjuntamente por medio de un pivote mediante un primer pasador y el segundo elemento de ajuste y el segundo elemento de sujeción se sujetan por medio de un pivote conjuntamente mediante un segundo pasador.

15 Preferiblemente, que tenga además una primera proyección formada en la base del primer elemento de sujeción y una segunda proyección formada en la base del segundo elemento de sujeción.

El invento tiene las siguientes ventajas comparado con el primer dibujo:

20 Al empujar hacia abajo el asa de ajuste se puede bajar el reposacabezas o al tirar del asa de ajuste hacia arriba se puede levantar el reposacabezas con una sola mano. Es muy práctico. Además, el reposacabezas del asiento de seguridad para niños se puede colocar a la altura que se desee. Asimismo, el reposacabezas se mantiene seguro después de ajustar la altura.

25 Los objetivos, características y ventajas anteriores del invento, entre otros, se mostrarán en la siguiente descripción detallada tomada con los dibujos complementarios.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 La FIGURA 1 es una vista explosionada de un asiento de seguridad para niños que tiene un mecanismo de ajuste de altura para su reposacabezas conforme al invento;
La FIGURA 2 es una vista en perspectiva del asiento de seguridad para niños montado;
La FIGURA 3 es una vista similar a la de la FIGURA 2 con el reposacabezas quitado;
La FIGURA 4 es una vista similar a la de la FIGURA 3 con el asa de ajuste quitado;
La FIGURA 5 es otra vista del asiento de seguridad para niños opuesta a la mostrada en la FIGURA 2;
35 La FIGURA 6 es una vista en perspectiva del reposacabezas montado, el elemento del cinturón y el primer y segundo elemento de sujeción;
La FIGURA 7 es una vista lateral en una sección parcial del asiento de seguridad para niños;
La FIGURA 8 es una vista similar a la de la FIGURA 7 con el asa de ajuste levantado;
La FIGURA 9 es una vista similar a la de la FIGURA 7 con el asa de ajuste bajado;
40 La FIGURA 10 es una vista transversal longitudinal que muestra el elemento del cinturón y el primer y segundo elemento de sujeción en cooperación con el asa de ajuste de la FIGURA 7; por último,
la FIGURA 11 es una vista transversal longitudinal que muestra el elemento del cinturón y el primer y segundo elemento de sujeción en cooperación con el asa de la FIGURA 8.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INVENTO

45 Tenga en cuenta que el lado izquierdo de la FIGURA 1 es la vista lateral izquierda del asiento de seguridad para niños del invento; el elemento de la derecha de la FIGURA 1 es la vista lateral derecha del asiento de seguridad para niños del invento; el elemento de la FIGURA 1 es la vista superior del asiento de seguridad para niños del invento; el elemento de la FIGURA 1 es la vista inferior del asiento de seguridad para niños del invento; el lado izquierdo de la FIGURA 7 es la vista lateral izquierda del asiento de seguridad del invento y el lado derecho de la FIGURA 7 es la vista lateral derecha del asiento de seguridad para niños del invento.

55 En lo que se refiere a las FIGURAS 1 a 11, un asiento de seguridad para niños conforme al invento consta de un respaldo (3) y un reposacabezas (1). En la parte posterior del respaldo (3) se proporcionan dos huecos (30) separados, rectangulares y paralelos. El reposacabezas (1) incluye una placa deslizante, extensible hacia abajo y rectangular (10) dispuesta de forma que se puede deslizar en los huecos (30).

ES 2 547 705 T3

Se proporciona una tapa (8) que se puede fijar a rosca en la parte posterior del reposacabezas (1). Un asa de ajuste (5) se fija de forma deslizante al reposacabezas (1) que incluye, en un elemento inferior estrecho de su parte posterior, una primera cuña (50) y una segunda cuña opuesta (52).

5 Un elemento del cinturón (7) alargado y rectangular tiene un extremo inferior fijado al respaldo (3) y un extremo superior fijado a la tapa (8). Se proporcionan un primer elemento de sujeción (9) y un segundo elemento de sujeción (11) próximos al borde inferior de la tapa (8) y se fijan mediante la primera (50) y segunda (52) cuña y entre estas. Un primer elemento de ajuste (13), un primer muelle de torsión (17) y el primer elemento de sujeción (9) se fijan por medio de un pivote conjuntamente mediante un pasador (21). Un segundo elemento de ajuste (15), un segundo muelle de torsión (19) y el segundo elemento de sujeción (11) se fijan por medio de un pivote conjuntamente mediante un pasador (23). El elemento del cinturón (7) está hecho de material flexible y tiene una superficie rugosa. Preferiblemente, el elemento del cinturón (7) es una correa fabricada con el mismo material con el que se fabrica el asiento de seguridad para niños o un asiento de seguridad de un automóvil. Tiene las ventajas de que el material se puede seleccionar fácilmente y su alta calidad.

10 El primer elemento de ajuste (13) incluye varios primeros dientes (130) inclinados en el sentido de las agujas del reloj y el segundo elemento de ajuste (15) cuenta con varios segundos dientes (150) inclinados en el sentido contrario de las agujas del reloj, es decir, en dirección opuesta a los primeros dientes (130). El elemento del cinturón (7) pasa a través de una separación entre los primeros dientes (130) y una base (90) del primer elemento de sujeción (9), y una separación entre los segundos dientes (150) y una base (110) del segundo elemento de sujeción (11). Se forma una primera proyección (92) en la base (90) del primer elemento de sujeción (9) y se forma una segunda proyección (112) en la base (110) del segundo elemento de sujeción (11). El elemento del cinturón (7) es accionado por los primeros dientes (130) de forma que el primer elemento de sujeción (9) no puede bajar. Y, a su vez, se impide que la tapa (8) y el reposacabezas (1) bajen. Sin embargo, el primer elemento de sujeción (9) se puede mover hacia arriba o hacia abajo en función de la fuerza ejercida. Asimismo, el elemento del cinturón (7) es accionado por los segundos dientes (150) de forma que el segundo elemento de sujeción (11) no se puede levantar. A, a su vez, se impide que la tapa (8) y el reposacabezas (1) se levanten. Sin embargo, el segundo elemento de sujeción (11) se puede mover hacia arriba o hacia abajo en función de la fuerza ejercida.

15 Un primer muelle de torsión (17) también se fija mediante un pivote al primer elemento de sujeción (9); de la misma manera, un segundo muelle de torsión (19) también se fija mediante un pivote al segundo elemento de sujeción (11). El primer elemento de ajuste (13) incluye una primera palanca (132) próxima a una superficie inclinada de la primera cuña (50). El segundo elemento de ajuste (15) incluye una segunda palanca (152) próxima a una superficie inclinada de la segunda cuña (52).

20 En la parte posterior del respaldo (3) se proporcionan dos placas de sujeción (27) para fijar mediante rosca el respaldo (3) al reposacabezas (1). La placa de sujeción (27) tiene una anchura superior a la del hueco (30). La distancia entre la placa de sujeción (27) y el reposacabezas (1) es aproximadamente igual al grosor del respaldo (3). La provisión de las placas de sujeción (27) puede impedir que el reposacabezas (1) vibre.

25 La placa deslizante (10) se fija mediante una placa posterior (29). El reposacabezas (1) y la placa posterior (29) se proporcionan en la parte frontal y posterior del respaldo (3), respectivamente. La provisión de la placa posterior (29) facilita la instalación del reposacabezas (1).

30 Cada uno de los dos muelles de torsión (25) tiene un extremo unido al asa de ajuste (5) y el otro extremo unido al reposacabezas (1). Sin necesidad de ejercer ninguna fuerza en el asa de ajuste (5), este se puede devolver a su posición anterior debido a la liberación de la fuerza elástica de los muelles de torsión (25) energizados.

35 A continuación se describe detalladamente la operación de ajuste de la altura del invento. En una posición no operativa, el elemento del cinturón (7) se retiene mediante los primeros (130) y segundos (150) dientes. Por tanto, el reposacabezas (1) permanece inmóvil respecto al respaldo (3). Es decir, no es posible realizar un movimiento ascendente o descendente del reposacabezas (1), que se describe de forma precisa en el párrafo 5 de la descripción detallada del invento.

ES 2 547 705 T3

Para ajustar la altura del reposacabezas (1) hacia arriba, un usuario puede tirar hacia arriba del asa de ajuste (5) de forma que la segunda cuña (52) empuje a la segunda palanca (152). Y, su vez, el segundo elemento de ajuste (15) gira para desenganchar los segundos dientes (150) del elemento del cinturón (7). Como tal, el primer (9) y segundo elemento de sujeción (11), se levantan. El resultado es que el reposacabezas (1) se mueve hacia arriba (consulte las FIGURAS 8 y 11).

5

Para ajustar la altura del reposacabezas (1) hacia abajo, un usuario puede empujar hacia abajo el asa de ajuste (5) de forma que la primera cuña (50) empuje a la primera palanca (132). Y, a su vez, el primer elemento de ajuste (13) gira para desenganchar los primeros dientes (130) del elemento del cinturón (7). Como tal, el primer (9) y segundo elemento de sujeción (11), se bajan. El resultado es que el reposacabezas (1) se mueve hacia abajo (consulte la FIGURA 9).

10

El invento prevé que al empujar hacia abajo el asa de ajuste (5), el reposacabezas (1) pueda bajar o que al tirar hacia arriba del asa de ajuste (5), el reposacabezas (1) se pueda levantar con una sola mano. Es muy práctico. Además, el reposacabezas (1) del asiento de seguridad para niños se puede colocar a la altura que se desee. Además, el reposacabezas (1) se mantiene seguro después de ajustar la altura.

15

Aunque el invento se ha descrito en términos de elementos preferidos, las personas que sean habilidosas se darán cuenta que se pueden realizar modificaciones en el ámbito de las reivindicaciones incorporadas.

20

REIVINDICACIONES

1. Asiento de seguridad para niños que consta de:

- 5 - un respaldo (3) que incluye dos huecos (30) paralelos dispuestos longitudinalmente en la parte posterior;
- un reposacabezas (1) que incluye una placa deslizante extensible hacia abajo (10) dispuesta de forma deslizante en los huecos (30);
- 10 - una tapa (8) fijada al reposacabezas (1);
- un asa de ajuste (5) fijado de forma deslizante al reposacabezas (1) que incluye una primera cuña (50) y una segunda cuña opuesta (52) en una posición inferior;
- un elemento de cinturón (7) con un extremo inferior fijado al respaldo (3) y un extremo superior fijado a la tapa (8);
- 15 - un primer (9) y segundo elemento de sujeción (11) próximos a un borde inferior de la tapa (8) y fijados mediante la primera (50) y segunda (52) cuña y entre estas;
- un primer elemento de ajuste (13) fijado por medio de un pivote al primer elemento de sujeción (9) que incluye varios primeros dientes (130) inclinados en una primera dirección y una primera palanca (132) próxima a la primera cuña (50);
- 20 - un segundo elemento de ajuste (15) fijado por medio de un pivote al segundo elemento de sujeción (11) que incluye varios segundos dientes (150) inclinados en una segunda dirección opuesta a la primera dirección, y una segunda palanca (152) próxima a la segunda cuña (52);
- un primer muelle de torsión (17) fijado por medio de un pivote al primer elemento de sujeción (9) y
- un segundo muelle de torsión (19) fijado por medio de un pivote al segundo elemento de sujeción (11),
- 25 de forma que el elemento del cinturón (7) pasa entre los primeros dientes (130) y una base (90) del primer elemento de sujeción (9) y entre los segundos dientes (150) y una base (110) del segundo elemento de sujeción (11).

30 2. Asiento de seguridad para niños según la reivindicación 1, que tenga además dos placas de sujeción (27) de manera que dichas placas y el reposacabezas (1) estén dispuestos en la parte posterior del respaldo (3) y delante de este (3), respectivamente; cada una de las placas de sujeción (27) que tenga una anchura mayor que la de cada hueco (30) y una distancia entre la placa de sujeción (27) y el reposacabezas (1) aproximadamente igual al grosor del respaldo (3).

35 3. Asiento de seguridad para niños según la reivindicación 1, que tenga además una placa posterior (29) para sujetar la placa deslizante (10) y donde el reposacabezas (1) y la placa posterior (29) estén dispuestas delante del respaldo (3) y en la parte posterior de este (3), respectivamente.

40 4. Asiento de seguridad para niños según la reivindicación 1, que tenga además dos muelles de torsión (25) cada uno con un extremo unido al asa de ajuste (5) y el otro extremo unido al reposacabezas (1).

45 5. En el asiento de seguridad para niños de la reivindicación 1, el primer elemento de ajuste (13) y el primer elemento de sujeción (9) se sujetan conjuntamente por medio de un pivote mediante un primer pasador y el segundo elemento de ajuste (15) y el segundo elemento de sujeción (11) se sujetan por medio de un pivote conjuntamente mediante un segundo pasador.

50 6. Asiento de seguridad para niños según la reivindicación 1, que tenga además una primera proyección (92) formada en la base (90) del segundo elemento de sujeción (9) y una segunda proyección (112) formada en la base (110) del segundo elemento de sujeción (11).

55

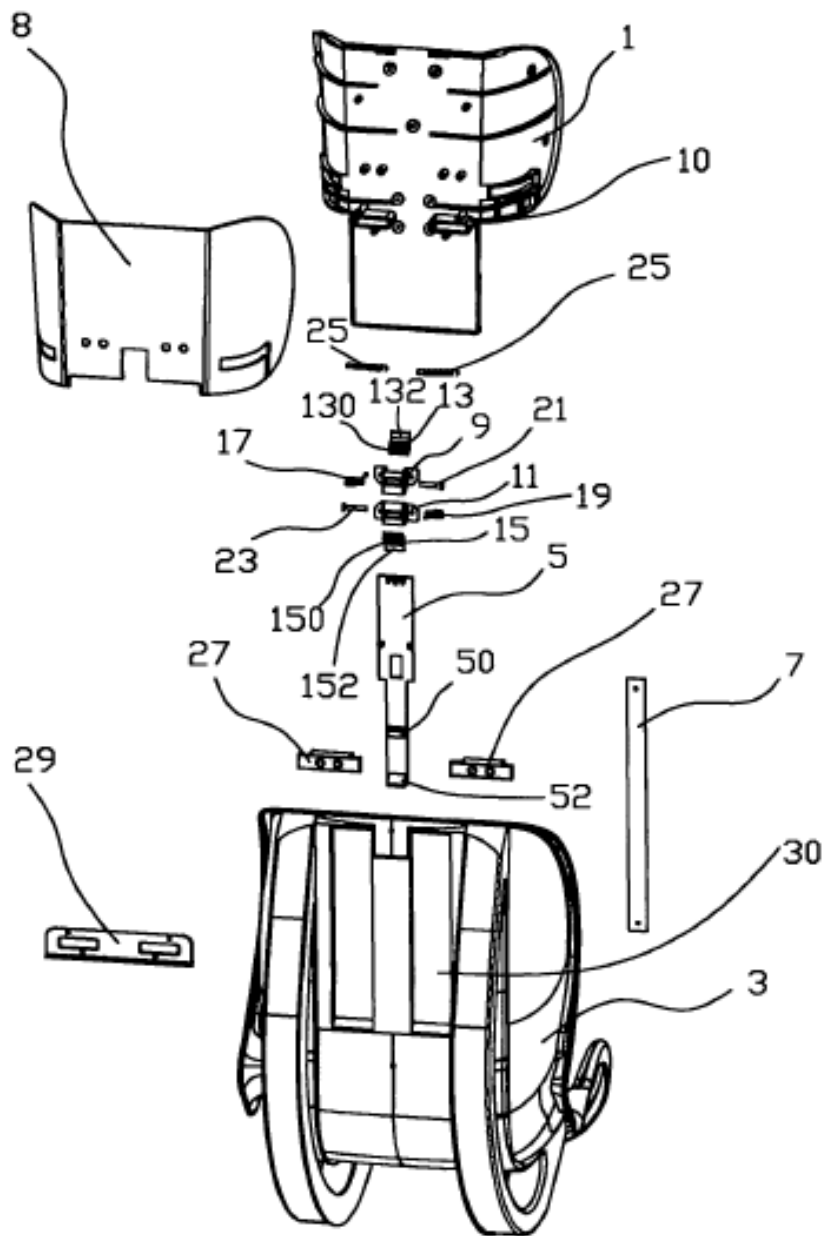


FIGURA 1

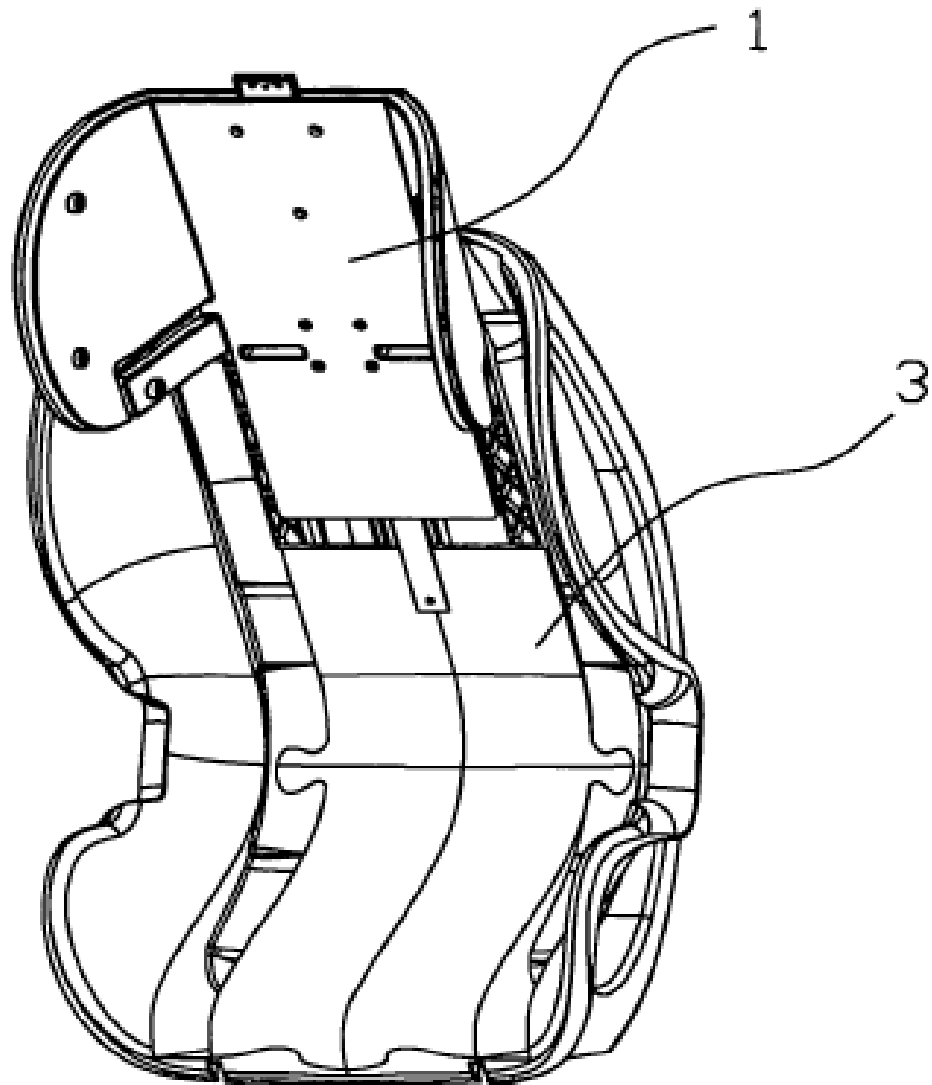


FIGURA 2

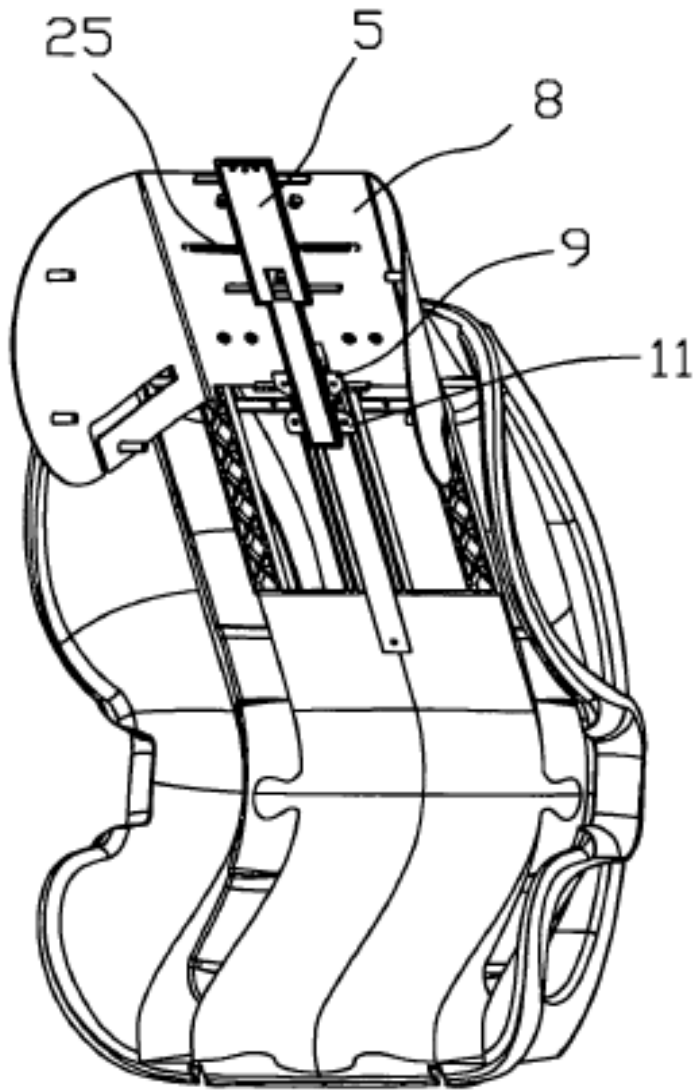


FIGURA 3

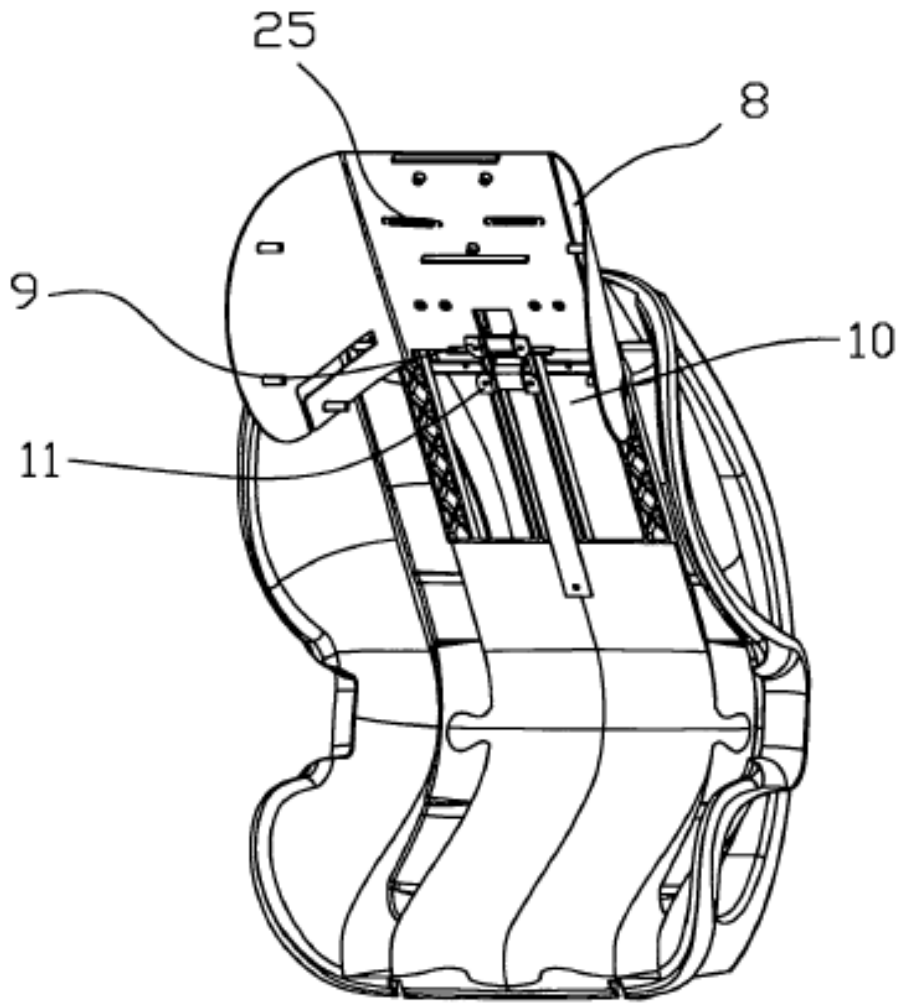


FIGURA 4

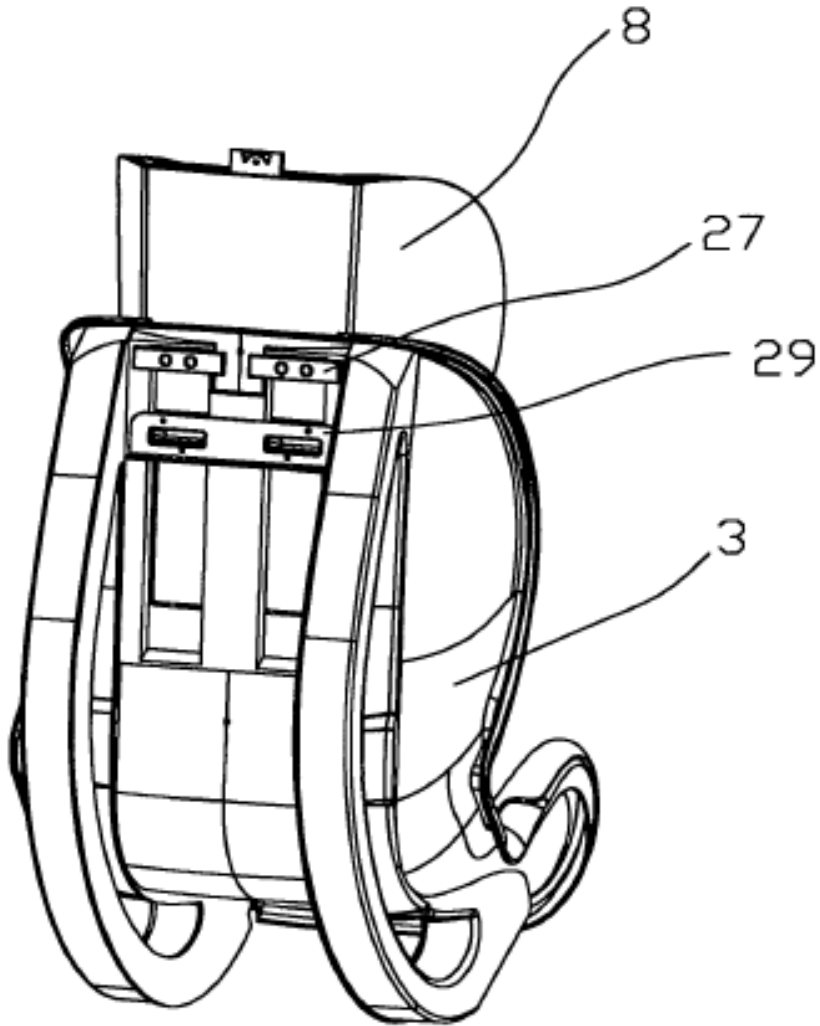


FIGURA 5

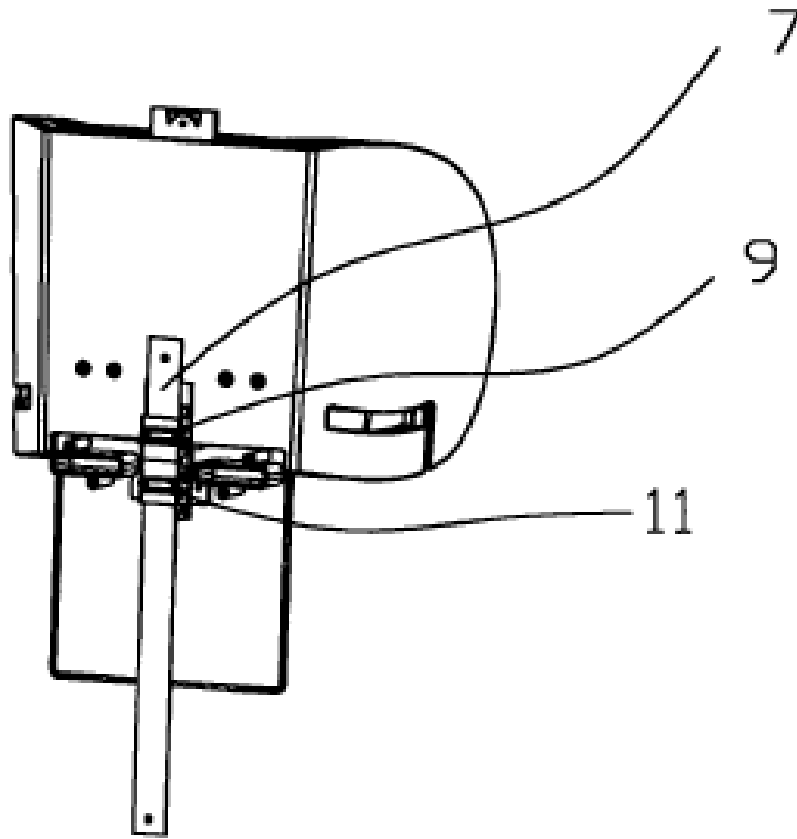


FIGURA 6

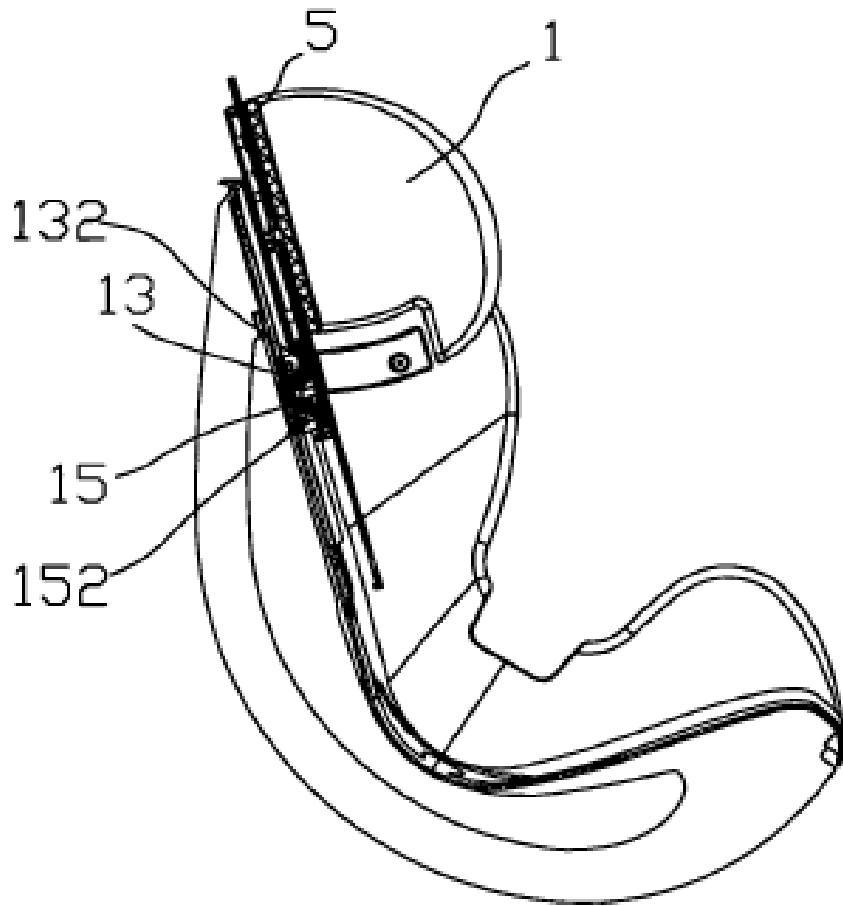


FIGURA 7

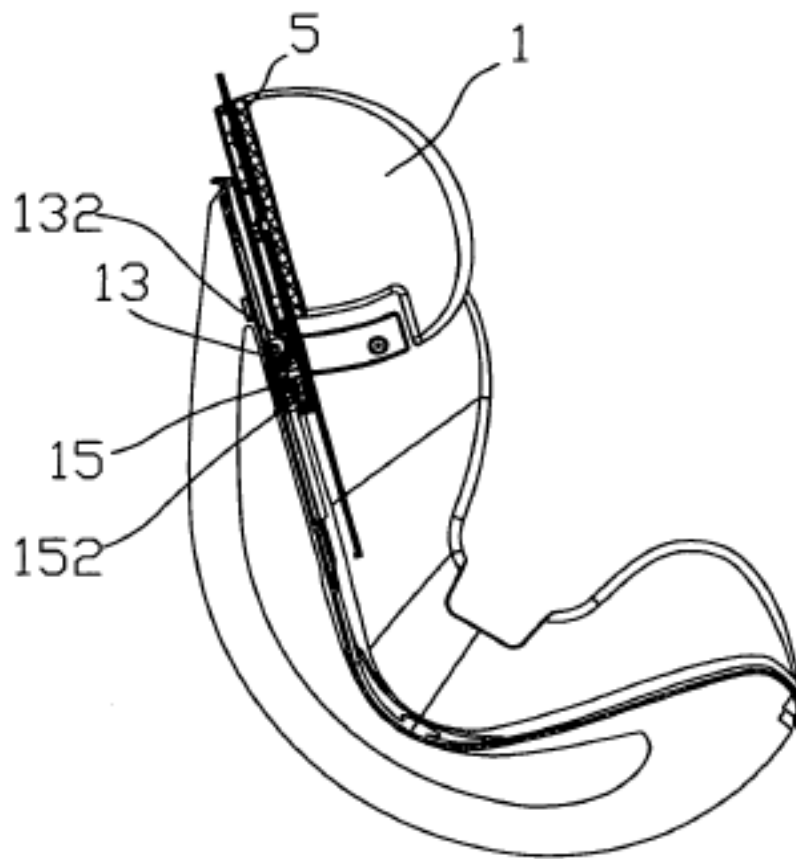


FIGURA 8

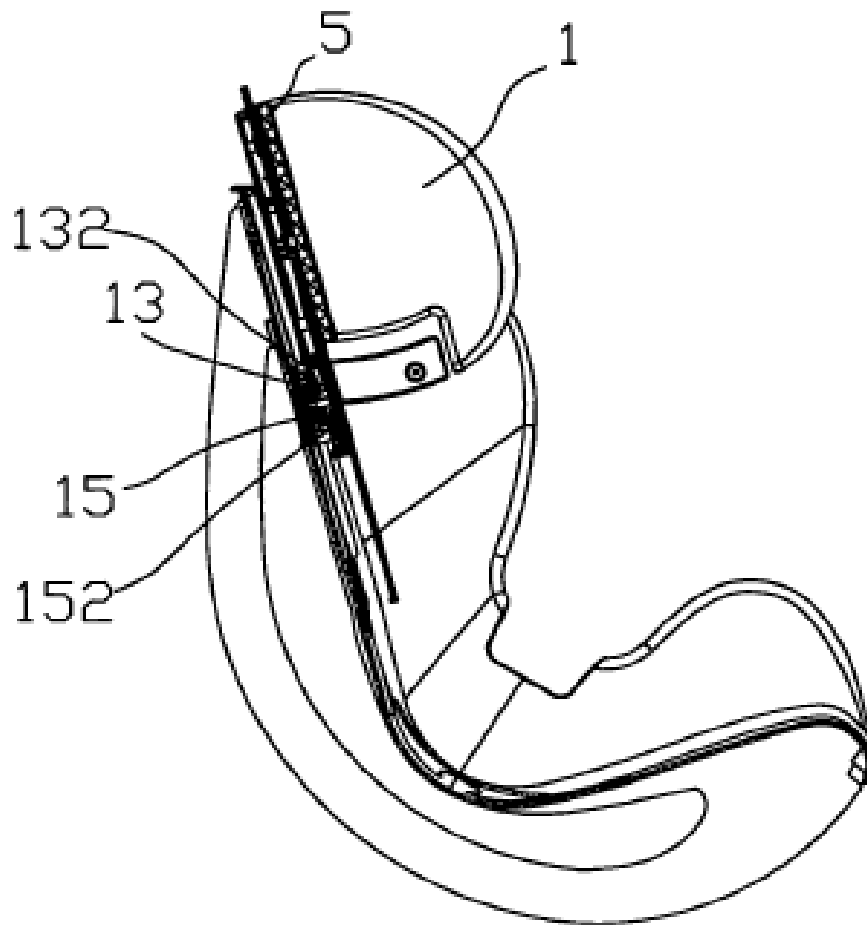


FIGURA 9

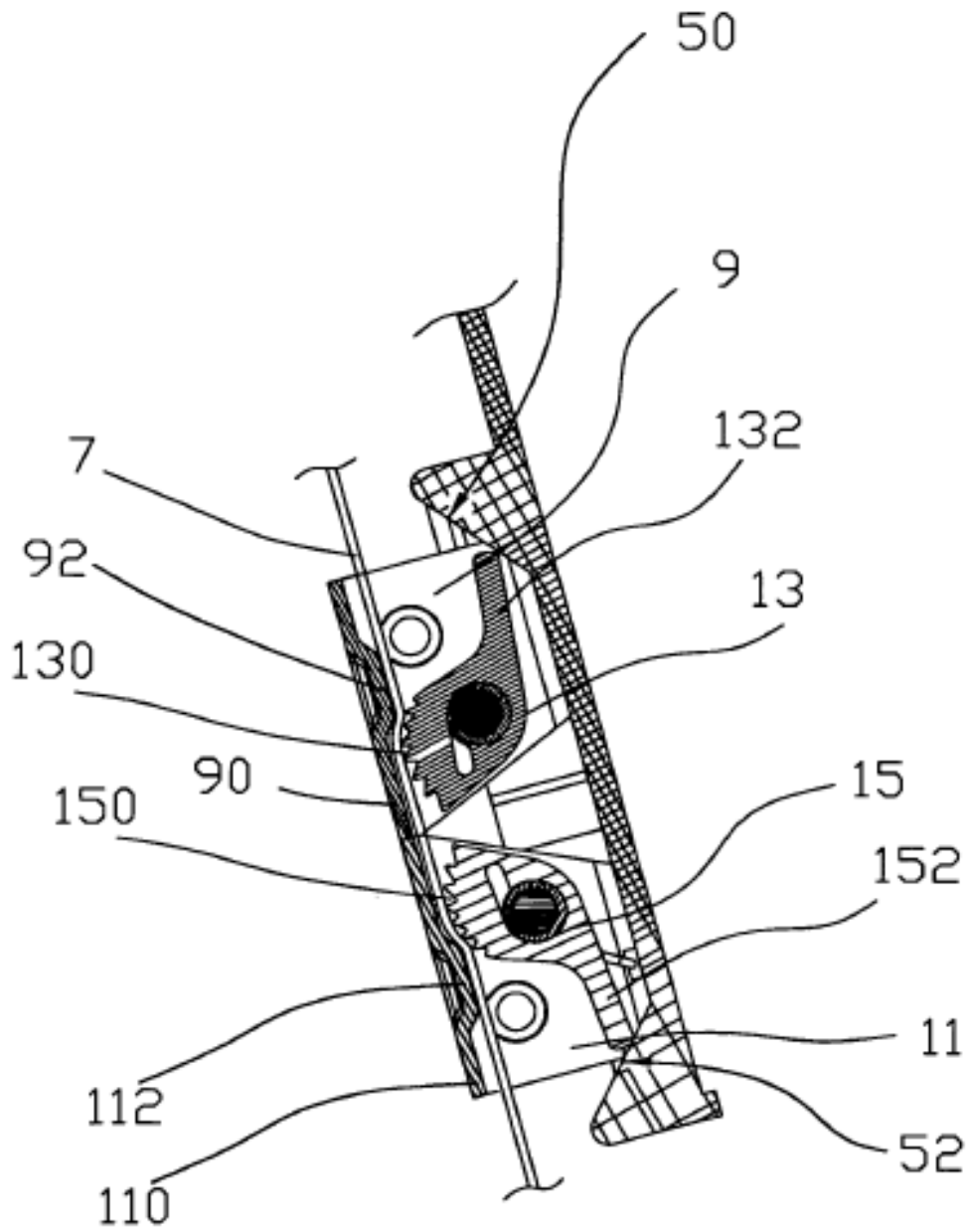


FIGURA 10

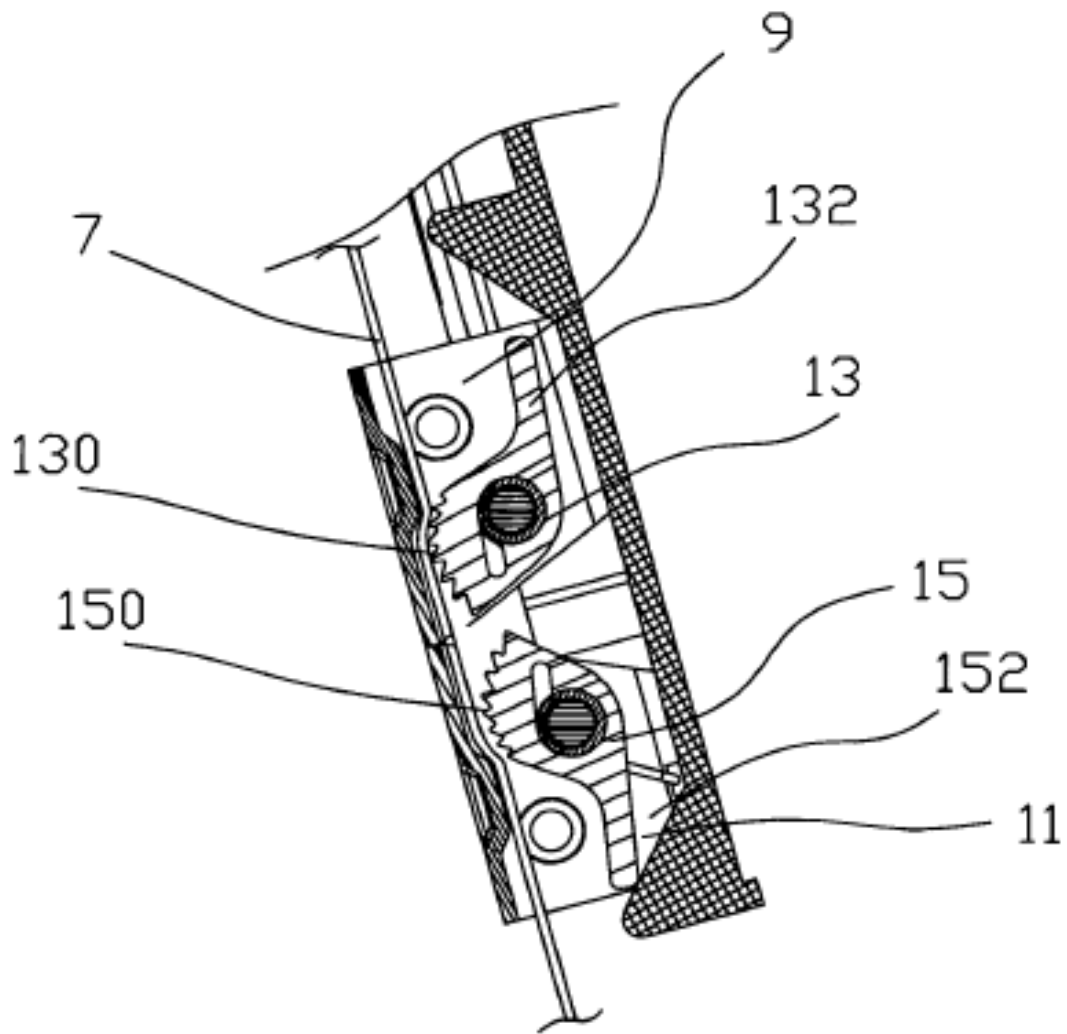


FIGURA 11