

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 721**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/28**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.06.2016 E 16175567 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018 EP 3159207**

54 Título: **Dispositivo de retención para asiento de seguridad infantil**

30 Prioridad:

**23.10.2015 CN 201520821378 U**

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

**10.10.2018**

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 2 685 721 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

Dispositivo de retención para asiento de seguridad infantil

### 5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

#### 1. Campo de la invención

La invención se refiere a asientos de seguridad infantiles y, más particularmente, a un dispositivo de retención para un asiento de seguridad infantil que cumple la norma ISOFIX.

10

#### 2. Descripción de la técnica relacionada

A medida que más y más familias poseen automóviles, el viaje en automóvil se ha convertido en la mejor opción para viajar para muchas familias que poseen un automóvil. Para familias con niños, se requiere que en un automóvil se instalen  
15 asientos de seguridad infantiles para proteger la seguridad de los niños sentados en el automóvil cuando viajan en él.

15

ISOFIX es la norma internacional para puntos de fijación para asientos de seguridad infantiles en automóviles de pasajeros. ISOFIX especifica el sistema de  
20 anclaje para asientos de seguridad infantiles. Define los puntos de fijación estándar que se fabricarán en los automóviles, lo que permite que los asientos de seguridad infantiles conformes se aseguren de forma rápida y segura. Actualmente, existe mucha bibliografía de patentes en relación con los dispositivos ISOFIX. Por ejemplo, el modelo de utilidad chino número de publicación CN203623426U  
25 titulado "Improved ISOFIX attachment" (fijación ISOFIX mejorada) se caracteriza por tener menos componentes, una construcción sencilla y producción elevada para eliminar inconvenientes que incluyen un número excesivo de componentes,

20

25

ensamblaje complejo y baja producción asociada con los dispositivos ISOFIX convencionales.

Además, los cierres de los dispositivos ISOFIX convencionales tienen una construcción sencilla, un mecanismo inferior y un factor de seguridad bajo, y son propensos a un mal funcionamiento. Se desvelan dispositivos de retención  
5 adicionales de la técnica a partir del documento US 2011/233371 A1, con dos conjuntos de fijación y una barra transversal que interconecta los conjuntos y a partir del documento US 2010/072798 A1 con un conjunto de fijación alternativo.

10 De este modo, sigue existiendo una necesidad de mejora.

### **RESUMEN DE LA INVENCION**

Por lo tanto, es un objetivo de la invención proporcionar un dispositivo de retención para un asiento de seguridad infantil que comprende dos conjuntos de  
15 fijación; y una barra transversal que interconecta los conjuntos de fijación con una función de bloqueo/desbloqueo mejorada de acuerdo con las reivindicaciones 1 y con características opcionales de acuerdo con la reivindicación 2.

Los anteriores y otros objetivos, características y ventajas de la invención se  
20 harán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada tomada con los dibujos adjuntos.

### **BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

La figura 1 es una vista en despiece ordenado de un dispositivo de retención  
25 para un asiento de seguridad infantil de acuerdo con la invención;

La figura 2 es una vista de sección longitudinal del dispositivo de retención

ensamblado que muestra su estado desbloqueado; y

La figura 3 es una vista similar a la figura 2 que muestra un estado bloqueado del dispositivo de retención.

5

## **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

Con referencia a las figuras 1 a 3, un dispositivo de retención para un asiento de seguridad infantil de acuerdo con la invención comprende los siguientes componentes como se describen en detalle a continuación.

10

Dos conjuntos de fijación 2 están interconectados mediante una barra transversal 1. El conjunto de fijación 2 comprende una unidad de fijación 21 que incluye un primer miembro 211, un segundo miembro 212 asegurado al primer miembro 211, y una cubierta 213; un miembro de fijación 22 sujeto de forma pivotante entre los primer y segundo miembros 211, 212 y que incluye una primera cavidad 221 y una segunda cavidad 222; un primer miembro de bloqueo 23 que incluye un cuerpo principal 232, un elemento de bloqueo 231 que tiene el otro extremo sujeto de forma deslizante en el cuerpo principal 232, y un resorte de torsión 233 colocado sobre una parte de barra del primer elemento de bloqueo 231 y solicitado entre el cuerpo principal 232 y el elemento de bloqueo 231; un segundo miembro de bloqueo 24 que tiene un extremo que se acopla al miembro de fijación 22; un miembro móvil 25 que tiene un extremo asegurado al segundo miembro de bloqueo 24, incluyendo el miembro móvil 25 dos barras 252, un rebaje 253 entre las barras 252, y dos resortes de torsión 251; y un cierre 26 que incluye una palanca 265, un miembro de seguimiento 261, dos elementos de barra 264 en una superficie interna del miembro de seguimiento 261 enfrentada a las barras 252, un miembro de posicionamiento 262 que se extiende desde una superficie interna de

15

20

25

la palanca 265 a través del miembro de seguimiento 261 al interior del rebaje 253 para ser retenido, y un resorte de torsión 263 solicitado entre el miembro de seguimiento 261 y la palanca 265. Los resortes de torsión 251 se colocan en las barras 252 y los elementos de barra correspondientes 264. La palanca 265 está  
5 sujeta de forma pivotante entre los primer y segundo miembros 211, 212. La cubierta 213 se coloca en el segundo miembro 212 para cubrir todos los componentes anteriores excepto la palanca 265 y el miembro de seguimiento 261.

10 Como se muestra en la figura 2, en un estado desbloqueado del dispositivo de retención, el resorte de torsión 263 está comprimido, los resortes de torsión 251 están comprimidos, el resorte de torsión 233 está expandido, un extremo del segundo miembro de bloqueo 24 está acoplado al miembro de fijación 22, el elemento de bloqueo 231 tiene un extremo que se acopla a la primera cavidad 221, y un punto de fijación 3 de un automóvil despeja la segunda cavidad 222.

15

Como se muestra en la figura 3, cuando se parte de una posición del dispositivo como se muestra en la figura 2, en respuesta al contacto con el punto de fijación 3, el miembro de fijación 22 gira hasta que el segundo miembro de bloqueo 24 se inserta en la primera cavidad 221 del miembro de fijación 22 mientras que el  
20 miembro móvil 25 se mueve hacia la derecha y el resorte de torsión 263 se expande para mover el cierre 26 para hacer pasar al miembro de posicionamiento 262 contra un extremo del rebaje 253 del miembro móvil 25, bloqueando de este modo el dispositivo de retención.

25 Por el contrario, cuando se parte de una posición del dispositivo como se muestra en la figura 3, el ocupante puede presionar el cierre 26 para hacer que el miembro de posicionamiento 262 despeje el miembro móvil 25 y se inserte en el

rebaje 253, mover el miembro móvil 25 y el segundo miembro de bloqueo 24 a la izquierda, y permitir la rotación del miembro de fijación 22 desbloqueando de este modo el dispositivo de retención.

- 5 Aunque la invención se ha descrito en términos de una realización preferida, los expertos en la materia reconocerán que la invención puede ponerse en práctica con modificaciones y estas modificaciones están contempladas por la invención, siempre que permanezcan dentro del alcance de las reivindicaciones 1 y 2.

## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de retención para un asiento de seguridad infantil que  
5 comprende:
- dos conjuntos de fijación (2); y
  - una barra transversal (1) que interconecta los conjuntos de fijación (2);  
caracterizado por que
  - cada conjunto de fijación (2) comprende:  
10 una unidad de fijación (21) asegurada a la barra transversal (1) y que incluye  
un primer miembro (211) y un segundo miembro (212) asegurado al primer  
miembro (211);
  - un miembro de fijación (22) sujeto de forma pivotante en la unidad de fijación  
(21) y que incluye una primera cavidad (221) y una segunda cavidad (222);  
15 un primer miembro de bloqueo solicitado por resorte (23) que tiene un extremo  
dispuesto de forma móvil en la primera cavidad (221) y que incluye un cuerpo  
principal (232), un elemento de bloqueo (231) asegurado de forma deslizante al  
cuerpo principal (232), y un primer miembro elástico (233) solicitado entre el  
cuerpo principal (232) y el elemento de bloqueo (231);  
20 un segundo miembro de bloqueo (24) que se acopla al miembro de fijación  
(22);
  - un miembro móvil solicitado por resorte (25) que tiene un extremo asegurado  
al segundo miembro de bloqueo (24); y
  - un cierre solicitado por resorte (26) sujeto de forma pivotante entre el primer  
25 elemento (211) y el segundo elemento (212) y que incluye una palanca (265), un  
miembro de seguimiento (261), un miembro de posicionamiento (262) que se  
extiende desde la palanca (265) a través del miembro de seguimiento (261) al

interior del miembro móvil (25) para retenerlo en posición, y un segundo miembro elástico (263) solicitado entre el miembro de seguimiento (261) y la palanca (265).

2. El dispositivo de retención de la reivindicación 1, en el que terceros  
5 miembros elásticos (251) están solicitados entre el otro extremo del miembro móvil (25) y el miembro de seguimiento (261).



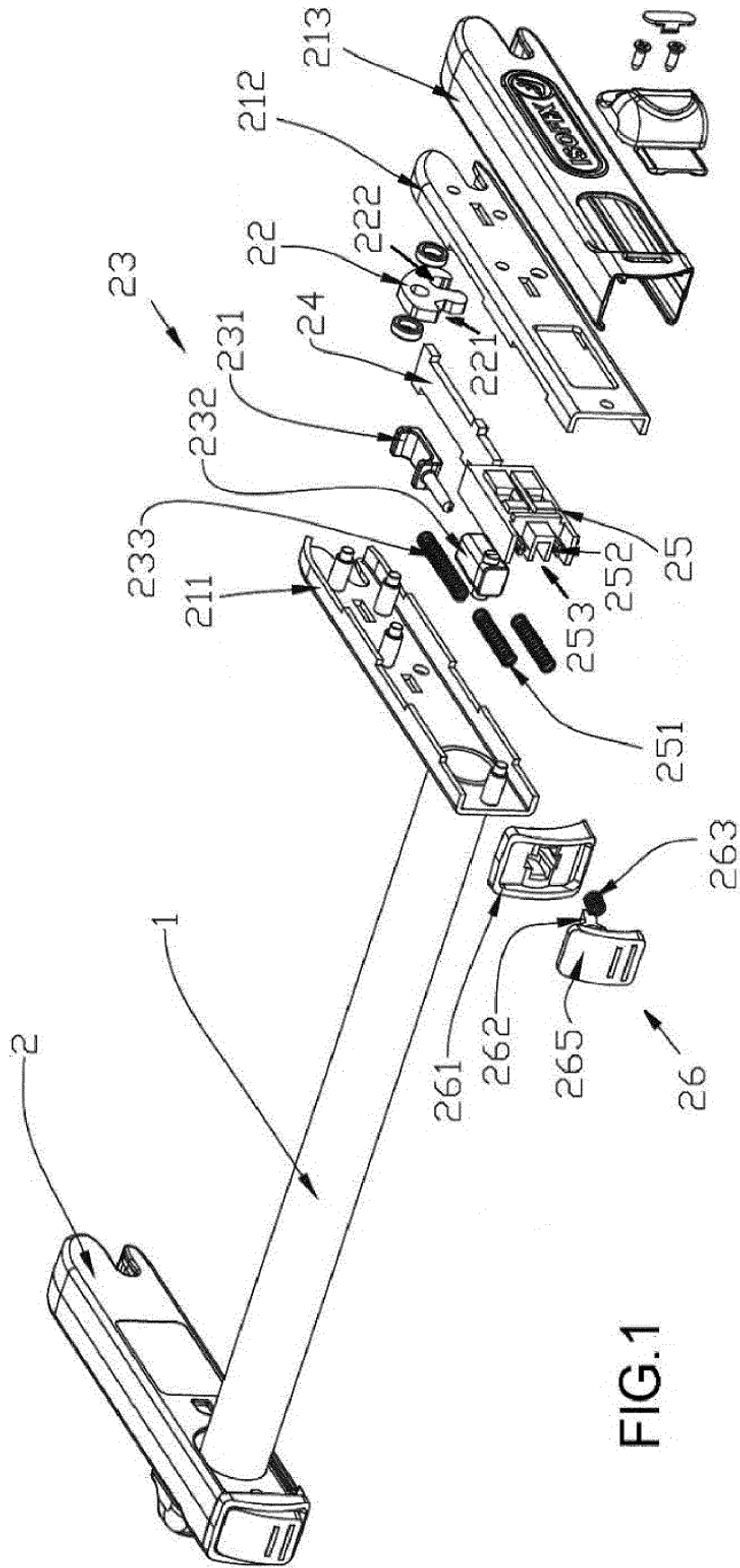
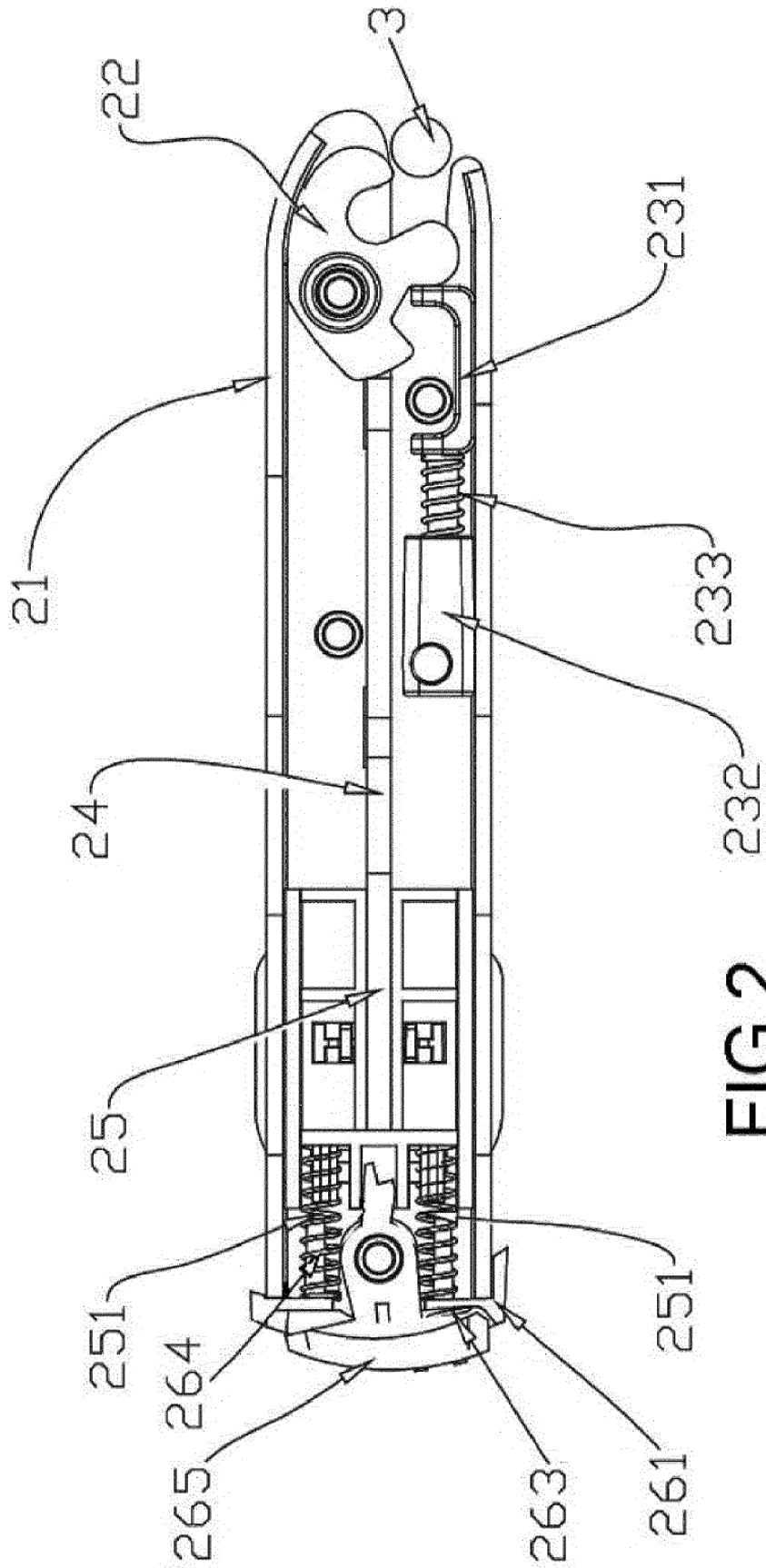


FIG.1



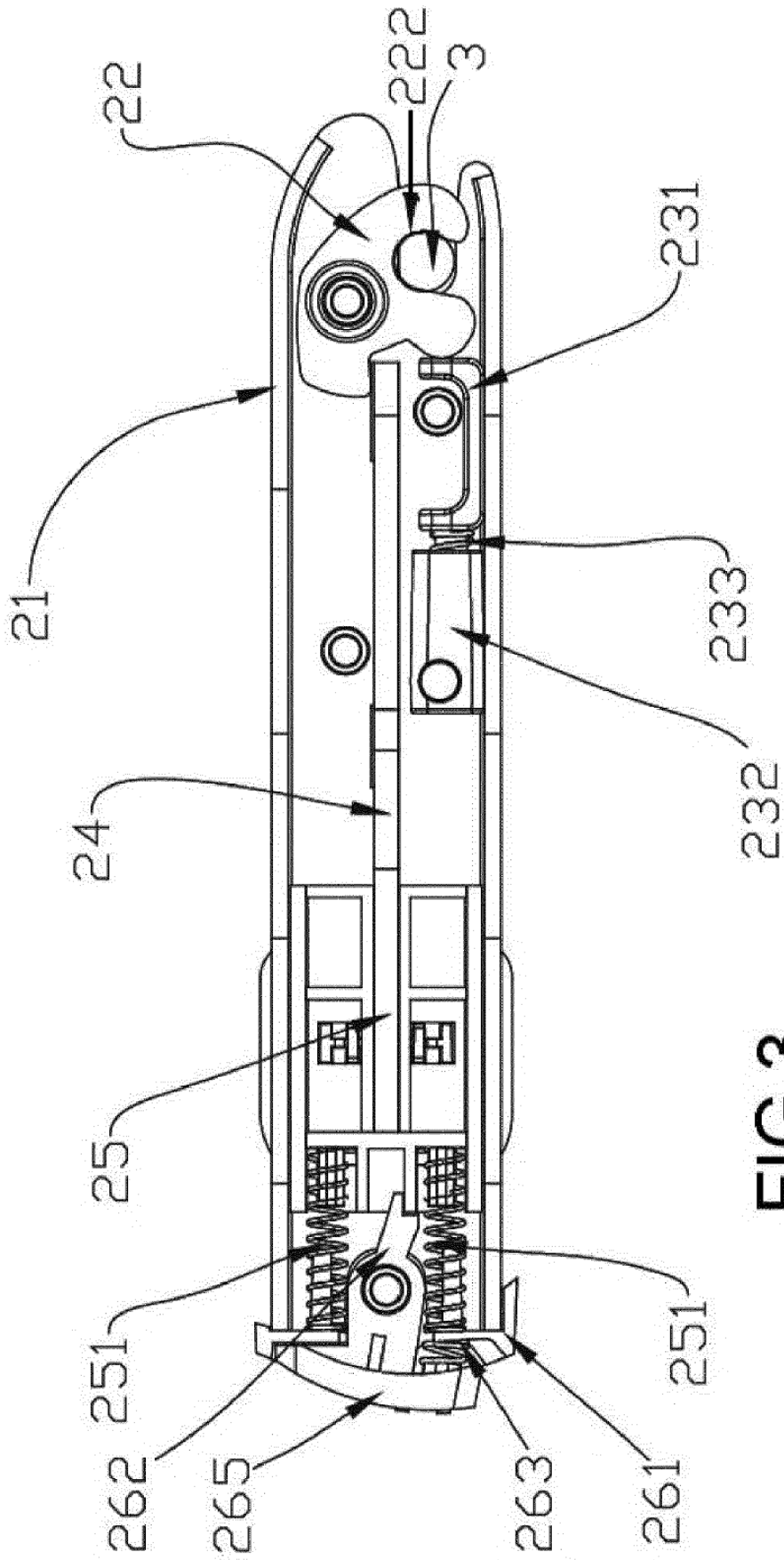


FIG. 3