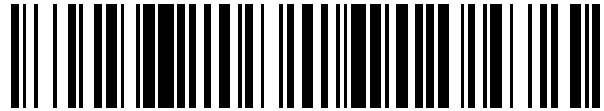


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 567 291**

51 Int. Cl.:

B60N 2/02 (2006.01)

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 13198248 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 2756985**

54 Título: **Mecanismo de ajuste de altura de reposacabezas de asiento de seguridad para niños**

30 Prioridad:

19.01.2013 CN 201320027448 U

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

21.04.2016

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 2 567 291 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

MECANISMO DE AJUSTE DE ALTURA DE REPOSACABEZAS DE ASIENTO

5

DE SEGURIDAD PARA NIÑOS

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

10

La presente invención se refiere a los asientos de seguridad para niños, y más concretamente, a un asiento de seguridad para niños equipado con mecanismo de ajuste de altura del reposacabezas.

2. Descripción de la técnica relacionada

15

El asiento de seguridad para niños está concebido como sistema de seguridad para niños que viajen sentados en un vehículo de turismo. Normalmente, los asientos de seguridad para niños disponibles en el mercado incorporan un reposacabezas por motivos de seguridad y comodidad, y para proteger al niño de lesiones o de la muerte en caso de colisión.

20

El documento n.º GB 2 491 456A describe un asiento para niños con un reposacabezas ajustable según se define en el preámbulo de la reivindicación independiente 1. Este conocido asiento para niños se compone de un respaldo, un reposacabezas y un dispositivo de accionamiento conectado al reposacabezas. El respaldo incluye un carril guía con dos hendiduras de bloqueo en cada lado. El reposacabezas incluye un vástago que puede moverse a través del carril guía. El vástago presenta al menos un brazo elástico que puede desviarse hacia una primera posición para sacar el brazo de una hendidura de bloqueo o hacia una segunda posición en la que el dispositivo de accionamiento presiona el brazo desde la posición anterior para trabarlo en otra hendidura de bloqueo.

25

30

Para poder utilizar el producto con niños de distintas alturas y ajustar la altura del reposacabezas, el modelo de utilidad de China n.º CN201086654Y, publicado el 17 de julio de 2007, bajo el título «Mecanismo de ajuste de altura de reposacabezas de asiento de seguridad para niños», describe un mecanismo de ajuste de la altura del reposacabezas del asiento caracterizado por una cavidad en la placa de soporte, ranuras de retención accionadas por resorte, bloques de retención y un asiento con bloques de retención fijado al respaldo para poder bloquear y desbloquear el reposacabezas. Sin embargo, la operación de ajuste resulta incómoda, sus componentes estructurales son complicados, los requisitos de precisión de la cavidad y de las ranuras de retención son relativamente exigentes y su fabricación no es práctica. Por lo que sigue existiendo la necesidad de mejora.

35

40

RESUMEN DE LA INVENCION

Por lo tanto, uno de los objetos de la invención es proporcionar un asiento de seguridad para niños que disponga de un mecanismo de ajuste de altura del reposacabezas estructuralmente sencillo y cómodo de ajustar.

Para resolver los problemas asociados a la técnica anterior, la invención parte de un asiento de seguridad para niños con un respaldo dotado de dos cavidades en paralelo, dispuestas longitudinalmente en la parte trasera; un reposacabezas con dos salientes hacia atrás, diseñados para deslizarse por la primera y segunda cavidades, respectivamente, un primer agujero en el borde superior y un segundo agujero en el borde superior; una placa de ajuste alargada montada en la parte trasera del respaldo que incluye una serie de ranuras en ambos lados respectivamente; una placa de empuje dispuesta en los extremos inferiores de la primera y segunda cavidades; dos varillas de ajuste, situadas entre el respaldo y el reposacabezas donde la primera varilla de ajuste incluye una patilla en el extremo inferior que puede moverse por una de las ranuras de un lado de la placa de ajuste, y una pestaña en el extremo superior; la segunda varilla de ajuste incluye una patilla en el extremo inferior que puede moverse por una de las ranuras del otro lado de la placa de ajuste, y una pestaña en el extremo superior; y la pestaña de la primera varilla de ajuste sobresale por el primer agujero y la pestaña de la segunda varilla de ajuste sobresale por el segundo agujero; y un tensor dispuesto entre la patilla de la primera varilla de ajuste y la patilla de la segunda varilla de ajuste donde el tensor actúa para trabar la patilla de la primera varilla de ajuste en una de las ranuras de un lado de la placa de ajuste, y trabar la patilla de la segunda varilla de ajuste en una de las ranuras del otro lado de la placa de ajuste.

Preferentemente, compuesta además por una cubierta en el respaldo, con la primera y segunda varillas de ajuste dispuestas entre la cubierta y el respaldo, un arco transversal en el respaldo y dos hendiduras longitudinales en el respaldo y atravesando el arco, donde la primera y segunda varillas de ajuste engarzan en las hendiduras correspondientes.

Preferentemente, la placa de ajuste incluirá además dos placas de montaje en los extremos superior e inferior respectivamente. Las placas de montaje se enroscan a la parte de atrás del respaldo.

Preferentemente, el primer saliente incluirá un protector de sección rectangular con las cuatro esquinas curvas, y el segundo saliente incluirá un protector de sección rectangular con las cuatro esquinas curvas.

La invención ofrece las siguientes ventajas en comparación con la técnica anterior:

Tiene una construcción sencilla. El respaldo se desbloquea girando simplemente la primera y segunda pestañas permitiendo ajustar la altura de forma cómoda. El mecanismo de ajuste de altura se encuentra en la parte trasera del reposacabezas para que un adulto solo necesite una mano para realizar el ajuste con el niño sentado en el asiento. Finalmente, el reposacabezas queda bloqueado de nuevo sin vibraciones una vez realizado el ajuste de altura.

La presente invención cuenta con estos y otros objetos, características y ventajas que resultarán evidentes a partir de la descripción detallada de los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La FIG. 1 es una vista detallada de un asiento de seguridad para niños equipado con un mecanismo de ajuste de altura del reposacabezas según la invención;

La FIG. 2 es una vista en perspectiva del asiento de seguridad para niños montado con el reposacabezas retirado y mostrando la patilla de la primera varilla de ajuste trabada en la ranura de un lado de la placa de ajuste y la patilla de la segunda varilla de ajuste trabada en la ranura del otro lado de la placa de ajuste en posición bloqueada;

5

La FIG. 3 es una vista similar a la FIG. 2 mostrando la patilla de la primera varilla de ajuste fuera de la ranura de un lado de la placa de ajuste y la patilla de la segunda varilla de ajuste fuera de la ranura del otro lado de la placa de ajuste en posición desbloqueada;

10

La FIG. 4 es una vista en perspectiva del asiento de seguridad para niños montado con el reposacabezas levantado;

La FIG. 5 es una vista en perspectiva del reposacabezas con la primera y segunda varillas de ajuste montadas; y

15

La FIG. 6 es una vista en perspectiva del reposacabezas con la primera y segunda varillas de ajuste retiradas.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

20

Como muestran las figuras 1 a 6, el asiento de seguridad para niños, conforme a la invención, consta de un respaldo (1) y un reposacabezas (3). En la parte trasera, el respaldo (1) tiene una primera cavidad rectangular (10) y una segunda cavidad rectangular (12), paralela a la primera cavidad (10) y separada de la misma. Ambas cavidades (10) y (12) se disponen longitudinalmente. En la parte trasera, el reposacabezas (3) incluye un primer saliente hacia atrás (30) y un segundo saliente hacia atrás (32), adaptados para deslizarse por la primera y segunda cavidades (10) y (12), respectivamente. El primer saliente (30) incluye un protector (300) de sección rectangular con las cuatro esquinas curvas, y el segundo saliente (32) incluye un protector (320) de sección rectangular con las cuatro esquinas curvas. La incorporación de los protectores (300) y (320) facilita el movimiento deslizante del primer y segundo salientes (30) y (32) por la primera y segunda cavidades (10) y (12), respectivamente.

25

30

La placa de ajuste alargada (7) incluye una serie de ranuras (70) en ambos lados respectivamente, y dos placas de montaje (72) en los extremos superior e inferior respectivamente. La placa de ajuste (7) se monta entre la primera cavidad (10) y la segunda cavidad (12) con las placas de montaje (72) enroscadas a la parte trasera del respaldo (1). El borde superior de la placa de montaje inferior (72) incorpora una placa de empuje (5) (es decir, en los extremos inferiores de la primera y segunda cavidades [10] y [12]).

35

El respaldo (1) dispone de una cubierta (19) con una primera varilla de ajuste (9) y una segunda varilla de ajuste (11). Un arco transversal (34) atraviesa el respaldo (1). El respaldo (1) incluye dos hendiduras longitudinales (340) perpendiculares al arco (34). La primera y segunda varilla de ajuste (9) y (11) encajan en las hendiduras (340), respectivamente. Esta disposición es preferible porque la provisión de la cubierta (19) garantiza un movimiento fiable de la primera y segunda varillas de ajuste (9) y (11) sin el indeseado desplazamiento. En caso contrario, la cubierta (19) es eliminada con la primera y segunda varillas de ajuste (9) y (11) dispuestas entre el respaldo (1) y el reposacabezas (3).

40

45

La primera varilla de ajuste (9) incluye una patilla (90) móvil en el extremo inferior encajada en una de las ranuras (70) de un lado. En el borde superior de la primera varilla de ajuste (9) incorpora una pestaña (13) que sobresale de un primer agujero (36) por el borde superior del reposacabezas (3). La segunda varilla de ajuste (11) incluye una patilla (110) móvil en el extremo inferior encajada en una de las ranuras (70) del otro lado. En el borde superior de la segunda varilla de ajuste (11) incorpora una pestaña (15) que sobresale de un segundo agujero (38) por el borde superior del reposacabezas (3). Entre una patilla (90) y otra (110), incluye un tensor (17). Preferentemente, el tensor (17) es un resorte de torsión.

El ajuste de altura del reposacabezas (3) se describe en detalle a continuación. El usuario puede girar la primera pestaña (13) en una dirección con un dedo de una mano y girar la segunda pestaña (15) en la dirección opuesta con un dedo de la otra mano, respectivamente. Además, el tensor (17) se extiende. De esa forma, la primera y segunda varillas de ajuste (9) y (11) se giran provocando que la patilla (90) de la primera varilla de ajuste (9) abandone la ranura (70) de un lado de la placa de ajuste (7) y la patilla (110) de la segunda varilla de ajuste (11) abandone la ranura (70) del otro lado de la placa de ajuste (vea la FIG. 3). Como resultado de ello, el reposacabezas queda desbloqueado y listo para poder moverlo longitudinalmente.

Una vez alcanzada la altura deseada del reposacabezas (3) y alineadas las patillas (90, 110) horizontalmente con las ranuras (70), el usuario puede soltar la primera y segunda pestañas (13) y (15) y el tensor extendido (17) se retraerá para girar de forma pivotante la primera y segunda varillas de ajuste (9) y (11) hacia cada lado. De esta forma, la patilla (90) de la primera varilla de ajuste (9) entra en la ranura (70) de un lado de la placa de ajuste (7) y la patilla (110) de la segunda varilla de ajuste (11) entra en la ranura (70) del otro lado de la placa de ajuste (7), respectivamente (vea la FIG. 4). Como resultado de ello, el reposacabezas (3) queda bloqueado con respecto al respaldo (1).

Aunque se ha descrito la invención en términos de inclusiones predilectas, los expertos en la materia reconocerán que la invención puede ponerse en práctica con modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones agregadas.

REIVINDICACIONES

1. Un asiento de seguridad para niños compuesto por un respaldo (1) que incluye dos cavidades paralelas (10, 20) dispuestas longitudinalmente en la parte trasera; y un reposacabezas (3) que incluye el primer y segundo salientes hacia atrás (30, 32) diseñados para deslizarse por la primer y segunda cavidades (10, 12) respectivamente, caracterizado porque:
- 5
- el reposacabezas (3) incorpora un primer agujero (36) realizado en el borde superior y un segundo agujero (38) realizado en el borde superior; y
- 10
- el asiento de seguridad para niños incorpora una placa de ajuste alargada (7) montada en la parte trasera del respaldo (1) que incluye una serie de ranuras (70) en ambos lados, respectivamente;
- 15
- una placa de empuje (5) dispuesta en los extremos inferiores de las dos cavidades (10, 12),
- dos varillas de ajuste (9, 11) dispuestas entre el respaldo (1) y el reposacabezas (3) donde la primera varilla de ajuste (9) incluye una patilla (90) móvil en el extremo inferior encajada en una de las ranuras (70) de un lado de la placa de ajuste (7), y una pestaña (13) en el extremo superior; la segunda varilla de ajuste (11) incluye una patilla (110) móvil en el extremo inferior encajada en una de las ranuras (70) del otro lado de la placa de ajuste (7), y una pestaña (15) en el extremo superior; y la pestaña (13) de la primera varilla de ajuste (9) sobresale por el primer agujero (36), y la pestaña (15) de la segunda varilla de ajuste (11) sobresale por el segundo agujero (38); y
- 20
- un tensor (17) dispuesto entre la patilla (90) de la primera varilla de ajuste (9) y la patilla (110) de la segunda varilla de ajuste (11) donde el tensor (17) actúa para trabar la patilla (90) de la primera varilla de ajuste (9) en una de las ranuras (70) de un lado de la placa de ajuste (7), y trabar la patilla (110) de la segunda varilla de ajuste (11) en una de las ranuras (70) del otro lado de la placa de ajuste (7).
- 25
2. El asiento de seguridad para niños de la reivindicación 1, también incorpora una cubierta (19) instalada en el respaldo (1) con la primera y segunda varillas de ajuste (9, 11) dispuestas entre la cubierta (19) y el respaldo (3), un arco transversal (34) incluido en el respaldo (3), y dos hendiduras longitudinales (340) situadas en el respaldo (1) y que atraviesan el arco (34); y donde la primera y segunda varillas de ajuste (9, 11) encajan en las hendiduras (340), respectivamente.
- 30
3. El asiento de seguridad para niños de la reivindicación 1, donde la placa de ajuste (7) también incorpora dos placas de montaje (72) en los extremos superior e inferior respectivamente. Las placas de montaje (72) se enroscan a la parte trasera del respaldo (1).
- 35
4. El asiento de seguridad para niños de la reivindicación 1, donde el primer saliente (30) incluye un protector (300) de sección rectangular con las cuatro esquinas curvas y el segundo saliente (32) incluye un protector (320) de sección rectangular con las cuatro esquinas curvas.
- 40
- 45

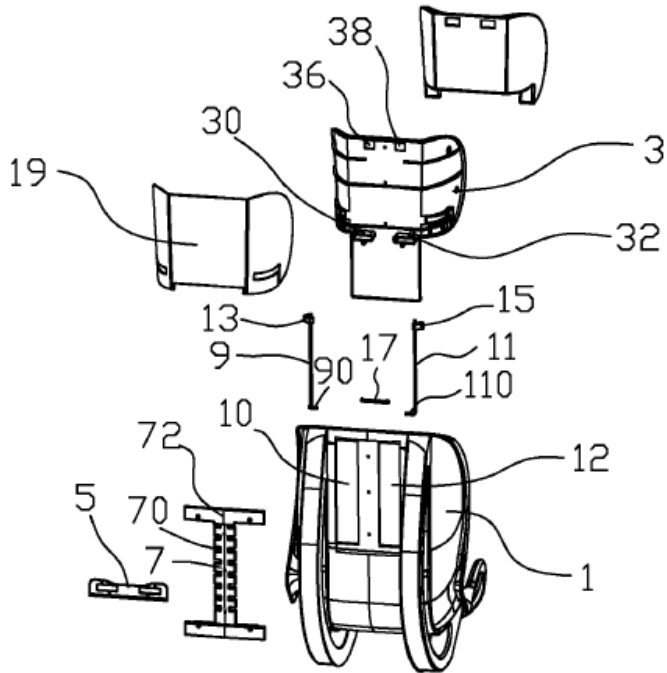


FIG. 1

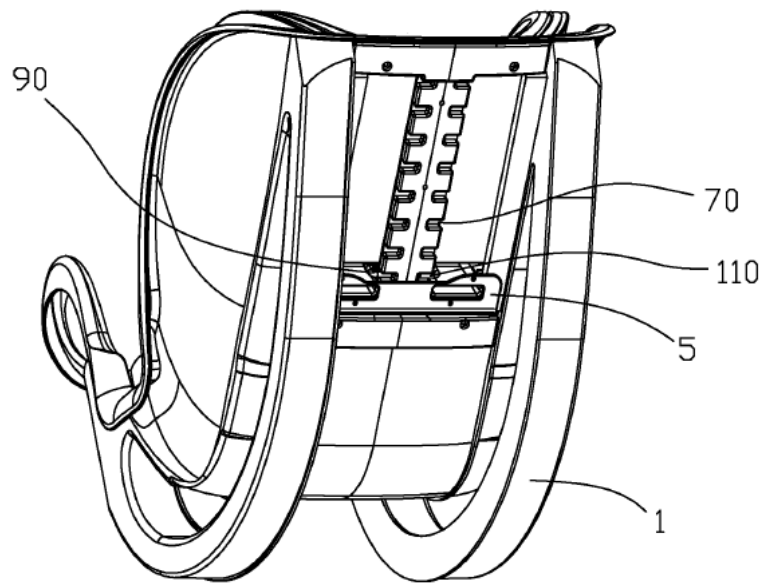


FIG. 2

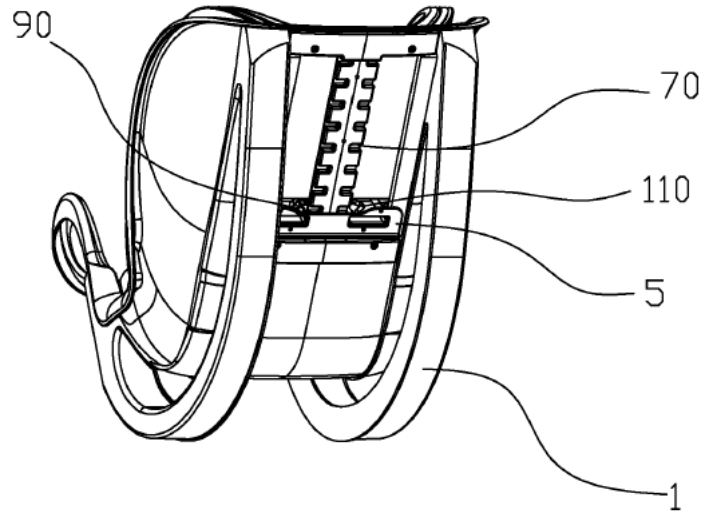


FIG. 3

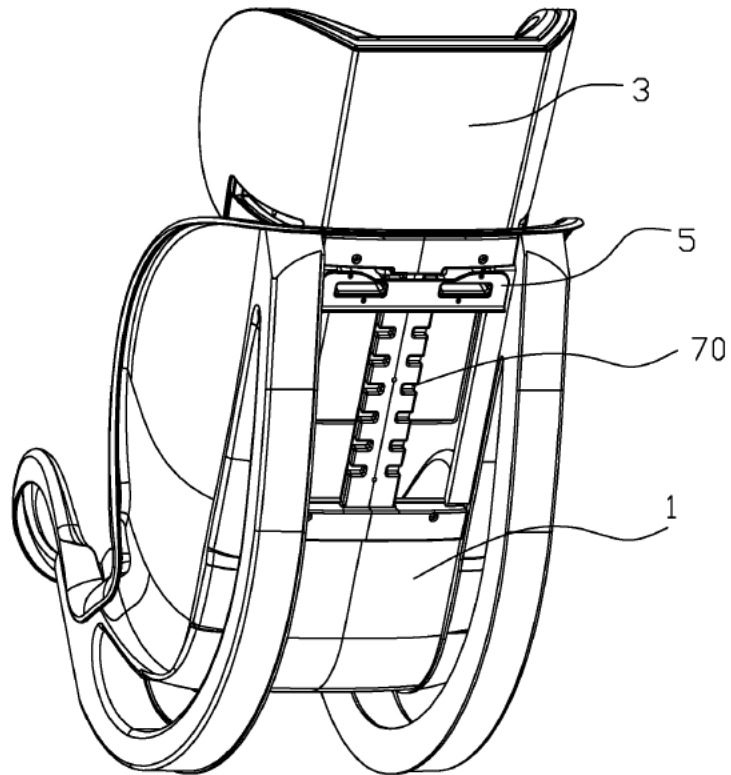


FIG. 4

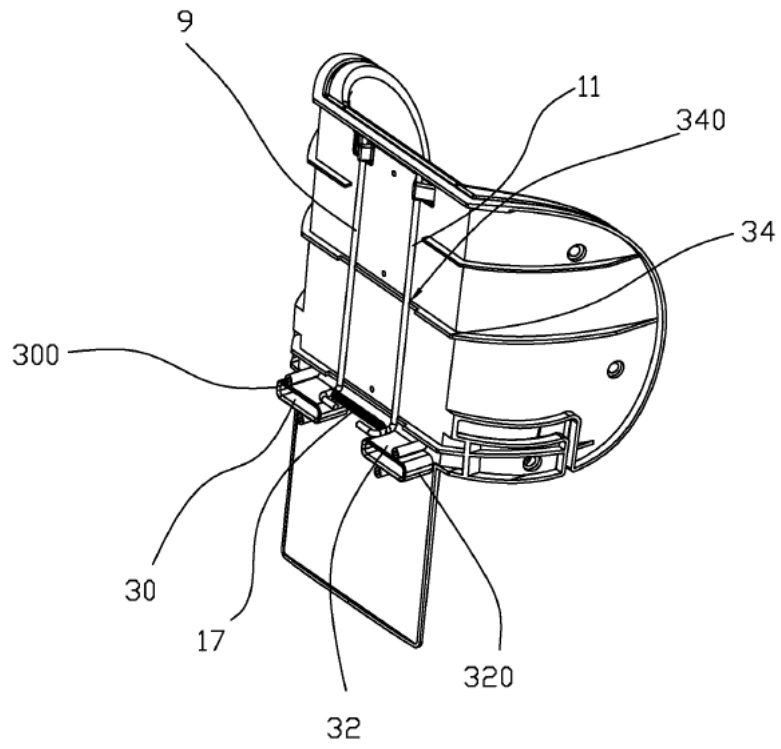


FIG. 5

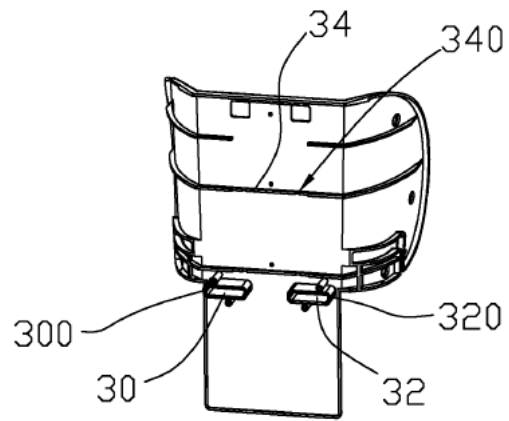


FIG. 6