(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 541 694**

(21) Número de solicitud: 201430063

(51) Int. CI.:

B60N 2/48 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

23.01.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

23.07.2015

Fecha de la concesión:

05.05.2016

(45) Fecha de publicación de la concesión:

12.05.2016

(73) Titular/es:

ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)
3600 West Lake Avenue
Glenview IL Illinois 60025-5811 US

(72) Inventor/es:

FORTUNY SEGURA, Ricard

(74) Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

(54) Título: **Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos**

(57) Resumen:
El dispositivo de retención comprende un elemento de guía (1) en cuyo interior se puede alojar una varilla de fijación (2) de un reposacabezas (3); un elemento de retención (4) desplazable entre una posición de retención y una posición de liberación, en la que permite el desplazamiento de dicha varilla de fijación (2) respecto a dicho elemento de guía (1); un pulsador (5) para desplazar dicho elemento de retención (4) desde dicha posición de retención a dicha posición de liberación; al menos una palanca (6) vinculada con dicho pulsador (5) que transfiere el movimiento de dicho pulsador (5) al elemento de retención (4); y se caracteriza porque dicho elemento de retención (4) y dicha palanca (6) son de una sola pieza.
Permite que el dispositivo tenga un número menor de componentes, al estar integrados el elemento de retención y la palanca o palancas en un único componente.

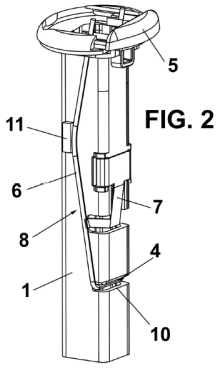


FIG. 2

ES 2 541 694 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos

La presente invención se refiere a un dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos, en particular para reposacabezas de automóviles, y que puede liberarse para regular la altura del reposacabezas mediante el accionamiento de un pulsador.

Antecedentes de la invención

Por motivos de seguridad, los asientos de vehículos incluyen un reposacabezas, que en caso de accidente, sirve de protección para evitar el movimiento hacia atrás de la cabeza.

Para poder cumplir con su función de seguridad, los reposacabezas deben poder ser regulables en altura, para adaptarse a la altura del usuario del asiento, y esta regulación debe ser sencilla y segura.

En la actualidad, para permitir esta regulación, los reposacabezas comprenden un par de varillas de fijación que se alojan en el interior del respaldo del asiento, en particular en el interior de los elementos de guía que están colocados en el respaldo del asiento.

Estos elementos de guía comprenden un elemento de retención que puede desplazarse desde una posición de retención, en la cual el elemento de retención se aloja en una entalla practicada en la varilla de fijación, evitando el movimiento de la varilla de fijación respecto al elemento de guía, a una posición de liberación, en la que la varilla de fijación puede moverse respecto al elemento de guía para regular la altura del reposacabezas.

Esta regulación se realiza accionando un pulsador, que permite desplazar dicho elemento de retención desde su posición de retención a su posición de liberación.

En la mayoría de las guías la retención está situada al mismo nivel que el mecanismo de actuación localizado fuera de la estructura del asiento. En otros casos la retención está ubicada dentro de la estructura del asiento, de manera que es necesario incorporar, a parte de los elementos de retención y actuación, un mecanismo capaz de transmitir el movimiento entre las partes, incrementando así la cantidad de componentes necesarios, costes de montaje y fabricación.

Descripción de la invención

Con el dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

El dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de acuerdo con la presente invención comprende:

- un elemento de guía en cuyo interior se puede alojar una varilla de fijación de un reposacabezas;

- un elemento de retención desplazable entre una posición de retención, en la que evita el desplazamiento de dicha varilla de fijación respecto a dicho elemento de guía, y una posición de liberación, en la que permite el desplazamiento de dicha varilla de fijación respecto a dicho elemento de guía;

- un pulsador para desplazar dicho elemento de retención desde dicha posición de retención a dicha posición de liberación;

- al menos una palanca vinculada con dicho pulsador que transfiere el movimiento de dicho pulsador al elemento de retención, que puede estar situado a distinto nivel; y

- un elemento elástico, que presiona dicha palanca hacia la posición de retención de dicho elemento de retención,

y se caracteriza porque dicho elemento de retención y dicha palanca son de una sola pieza.

Según una realización preferida, dicho elemento de retención y dicha palanca están formadas a partir de una varilla.

Preferentemente, dicha varilla es en forma de U, cuya parte inferior es el elemento de retención y sus brazos son sendas palancas.

Además, la o cada palanca está formada preferentemente por dos tramos rectos que

definen un ángulo obtuso, y dicho elemento de guía comprende al menos un elemento de apoyo para realizar la rotación que contacta con los tramos de la o cada palanca.

Según una realización preferida, dicho pulsador comprende al menos una ranura para alojar el extremo superior de la palanca.

Ventajosamente, dicho elemento de guía comprende un orificio, en el que se aloja dicho elemento de retención en su posición de retención.

El dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención presenta, al menos, las siguientes ventajas:

- Proporciona una ventaja económica para su fabricación y montaje, ya que requiere un número menor de componentes, al estar integrados el elemento de retención y la palanca o palancas en un único componente;

- Soporta mejor los impactos, ya que los esfuerzos asociados con los impactos se transfieren directamente a la estructura del asiento;

- Es válido para todos los tipos de asientos de vehículos;

- No representa ningún cambio apreciable para los usuarios, ya que el accionamiento del pulsador se realiza de la misma manera que en la actualidad.

Breve descripción de los dibujos

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención en su posición de uso en combinación con un reposacabezas de un vehículo;

La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención en su posición de retención;

La figura 3 es una vista superior del dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención;

La figura 4 es una vista en perspectiva del detalle de la parte inferior del dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención en su posición de retención; y

La figura 5 es una vista en perspectiva del detalle de la parte inferior del dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención en su posición de liberación.

Descripción de una realización preferida

En la figura 1 se ha representado un reposacabezas 3 que comprende un par de varillas de fijación 2, una de las cuales está alojada en el interior de un dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención.

Tal como se puede apreciar en esta figura, las varillas de fijación 2 comprenden unas ranuras 12, que servirán para fijar la altura del reposacabezas 3.

El dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención comprende un elemento de guía 1 en cuyo interior se aloja una varilla de fijación 2 del reposacabezas 3 y un elemento de retención 4 desplazable entre una posición de retención (representada en la figura 4), en la que se evita el desplazamiento de dicha varilla de fijación 2 respecto a dicho elemento de guía 1, y una posición de liberación (representada en la figura 5), en la que permite el desplazamiento de dicha varilla de fijación 2 respecto a dicho elemento de guía 1.

Además, el dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención comprende un pulsador 5 para desplazar dicho elemento de retención 4 desde dicha posición de retención a dicha posición de liberación, al menos una palanca 6, dos en el caso de la realización representada, vinculada con dicho pulsador 5 que transfiere el movimiento de dicho pulsador 5 al elemento de retención 4; y un elemento elástico 7, que presiona dicha palanca 6 hacia la posición de retención de dicho elemento de retención 4.

Para poder colocar el elemento de retención 4 en la posición de retención, el elemento de guía 1 comprende un orificio 10, tal como se puede apreciar en las figuras.

De acuerdo con la presente invención, el elemento de retención 4 y las palancas 6 son de una sola pieza. De acuerdo con la realización preferida representada, una varilla 8 en forma de U define el elemento de retención 4 y las palancas 6, de manera que la parte inferior de la U es el elemento de retención 4 y los brazos de la U son las palancas 6.

Cada palanca 6 está preferentemente formada por dos tramos que definen un ángulo obtuso, tal como se puede apreciar en las figuras, y al menos un elemento de apoyo 11 para realizar la rotación que contacta con los tramos de la o cada palanca.

La parte superior de dichas palancas 6 están alojadas en sendas ranuras 9 previstas en el pulsador 5, tal como se puede apreciar mejor en la figura 3.

El funcionamiento del dispositivo de retención de acuerdo con la presente invención es el siguiente:

Los elementos de guía 1 están colocados en la parte superior del respaldo de un asiento de vehículo, y las varillas de fijación 2 se aloja en el interior de dichos elementos de guía 1.

En esta posición, el elemento de retención 4 se aloja en el interior de una las ranuras 12 de dicha varilla de fijación 2, bloqueando el desplazamiento del reposacabezas 3.

Para modificar la altura de dicho reposacabezas 3 respecto a la parte superior del respaldo del asiento, el usuario debe presionar el pulsador 5 horizontalmente. Al presionar el pulsador 5, el extremo superior de las palancas 6, alojado en la ranuras 9, se desplazará en consecuencia, provocando el desplazamiento de dicho elemento de retención 4 desde su posición de retención a su posición de liberación.

Este movimiento se consigue gracias a la rotación de la varilla 8 (formada por las palancas 6 y el elemento de retención 4), respecto al punto de giro del elemento de apoyo 11.

En esta posición, el elemento de retención 4 está fuera de dicha entalla 12, y permitirá el desplazamiento de la varilla de fijación 2 respecto a dicho elemento de guía 1.

Cuando se ha colocado el reposacabezas 3 en la posición deseada, simplemente se debe soltar el pulsador, y debido a la acción del elemento elástico 7 sobre la varilla 8, el elemento de retención 4 volverá a su posición de retención.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo de retención descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos, que comprende:

- un elemento de guía (1) en cuyo interior se puede alojar una varilla de fijación (2) de un reposacabezas (3);

- un elemento de retención (4) desplazable entre una posición de retención, en la que evita el desplazamiento de dicha varilla de fijación (2) respecto a dicho elemento de guía (1), y una posición de liberación, en la que permite el desplazamiento de dicha varilla de fijación (2) respecto a dicho elemento de guía (1);

- un pulsador (5) para desplazar dicho elemento de retención (4) desde dicha posición de retención a dicha posición de liberación;

- al menos una palanca (6) vinculada con dicho pulsador (5) que transfiere el movimiento de dicho pulsador (5) al elemento de retención (4); y

- un elemento elástico (7), que presiona dicha palanca (6) hacia la posición de retención de dicho elemento de retención (4),

caracterizado porque dicho elemento de retención (4) y dicha palanca (6) son de una sola pieza.

2. Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento de retención (4) y dicha palanca (6) están formadas a partir de una varilla (8).

3. Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicha varilla (8) es en forma de U, cuya parte inferior es el elemento de retención (4) y sus brazos son sendas palancas (6).

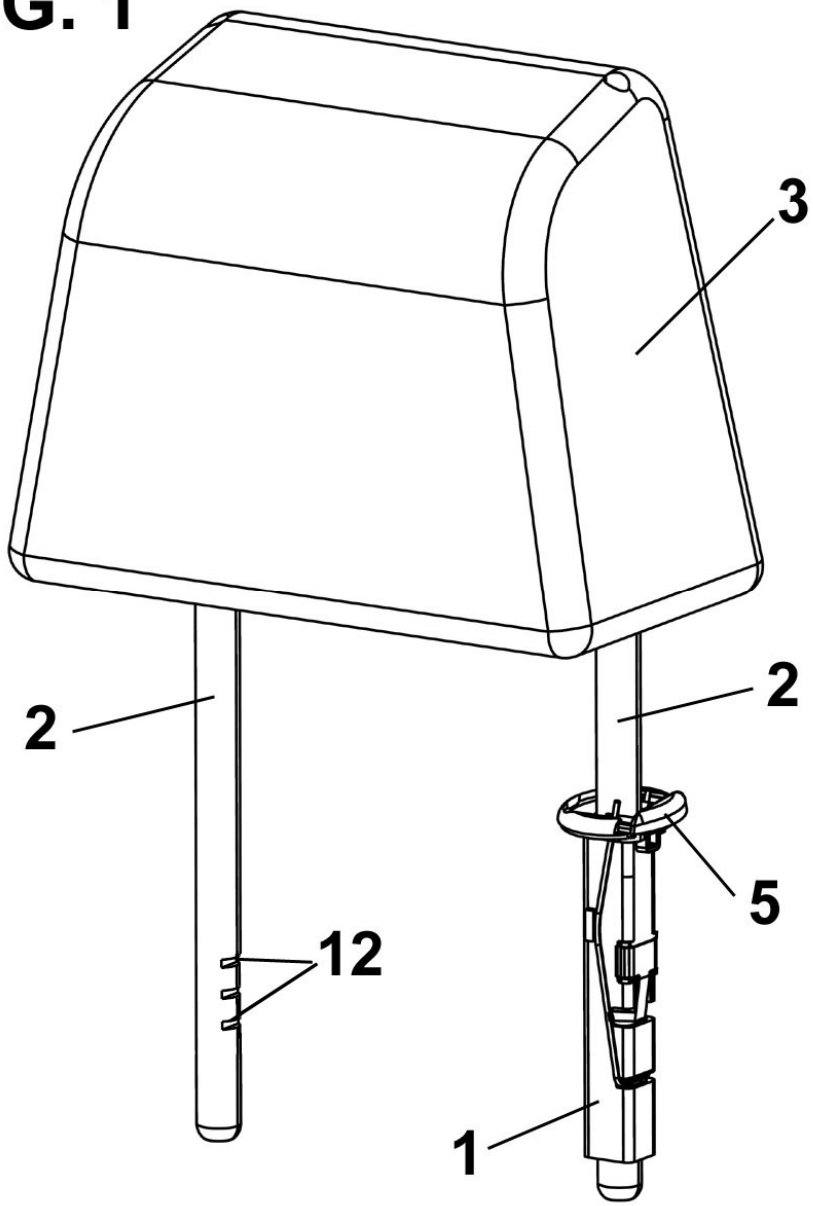
4. Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de acuerdo con la reivindicación 1 ó 3, en el que la o cada palanca (6) está formada por dos tramos rectos que definen un ángulo obtuso.

5. Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho pulsador (5) comprende al menos una ranura (9) para alojar el extremo superior de la palanca (6).

6. Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento de guía (1) comprende un orificio (10), en el que se aloja dicho elemento de retención (4) en su posición de retención.

7. Dispositivo de retención para reposacabezas de vehículos de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicho elemento de guía (1) comprende al menos un elemento de apoyo (11) que contacta con los tramos de la o cada palanca (6).

FIG. 1



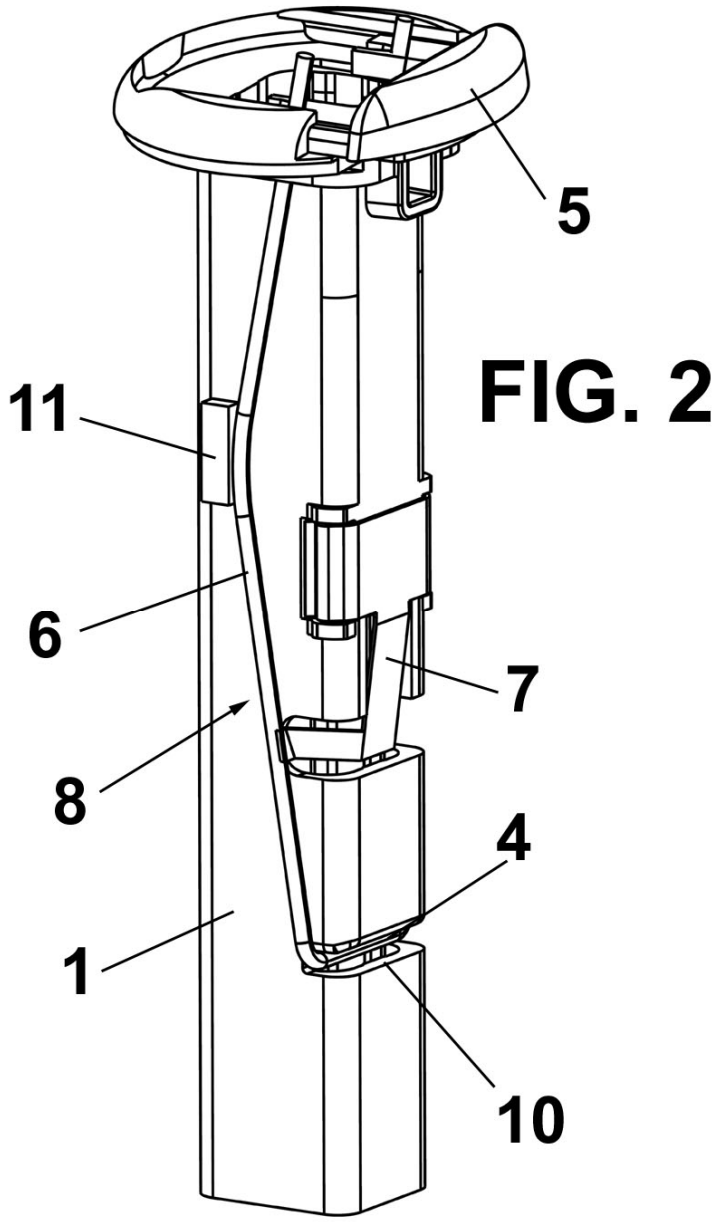


FIG. 2

FIG. 3

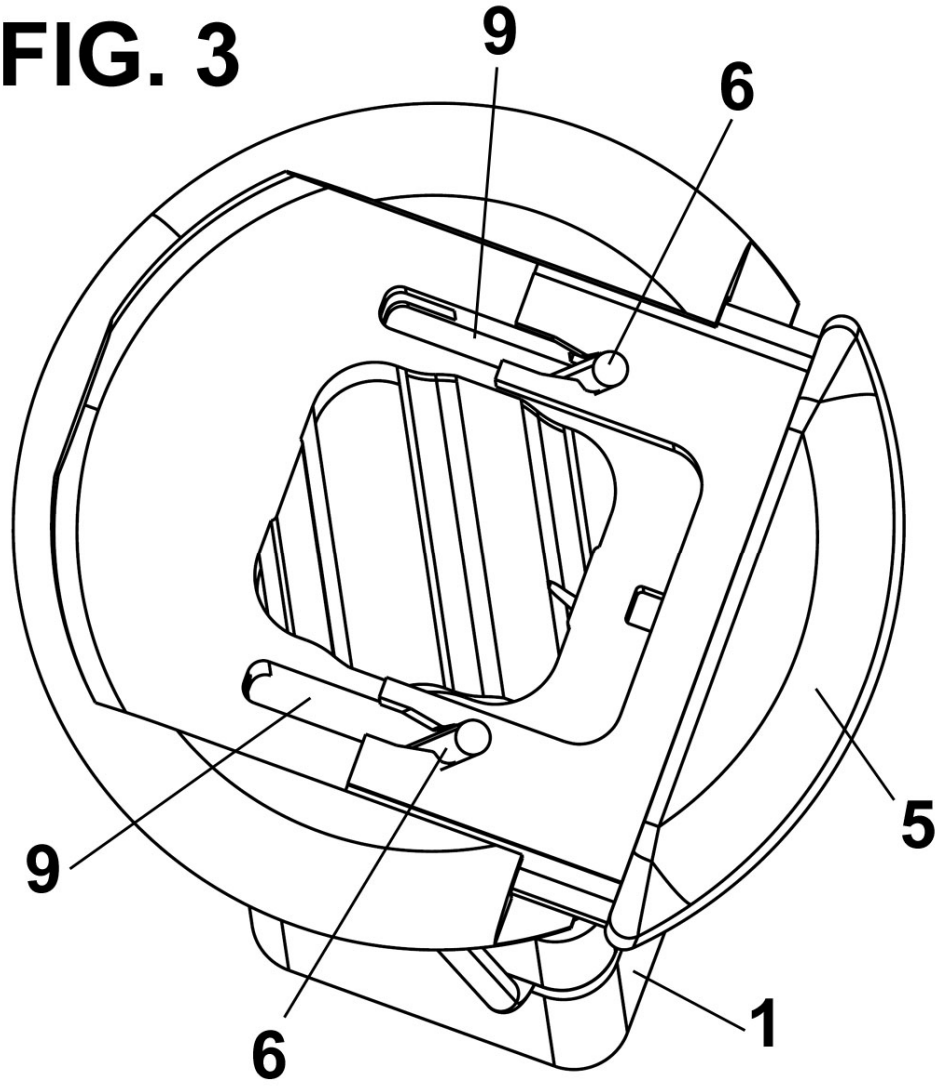


FIG. 4

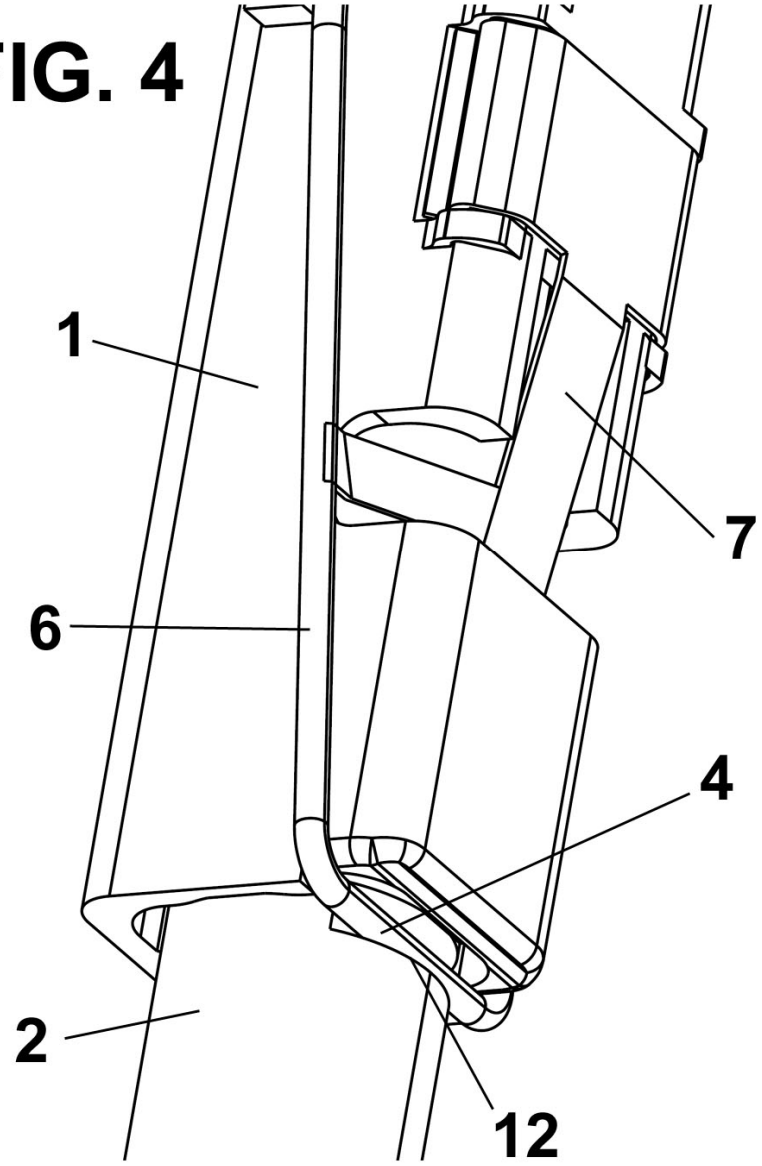
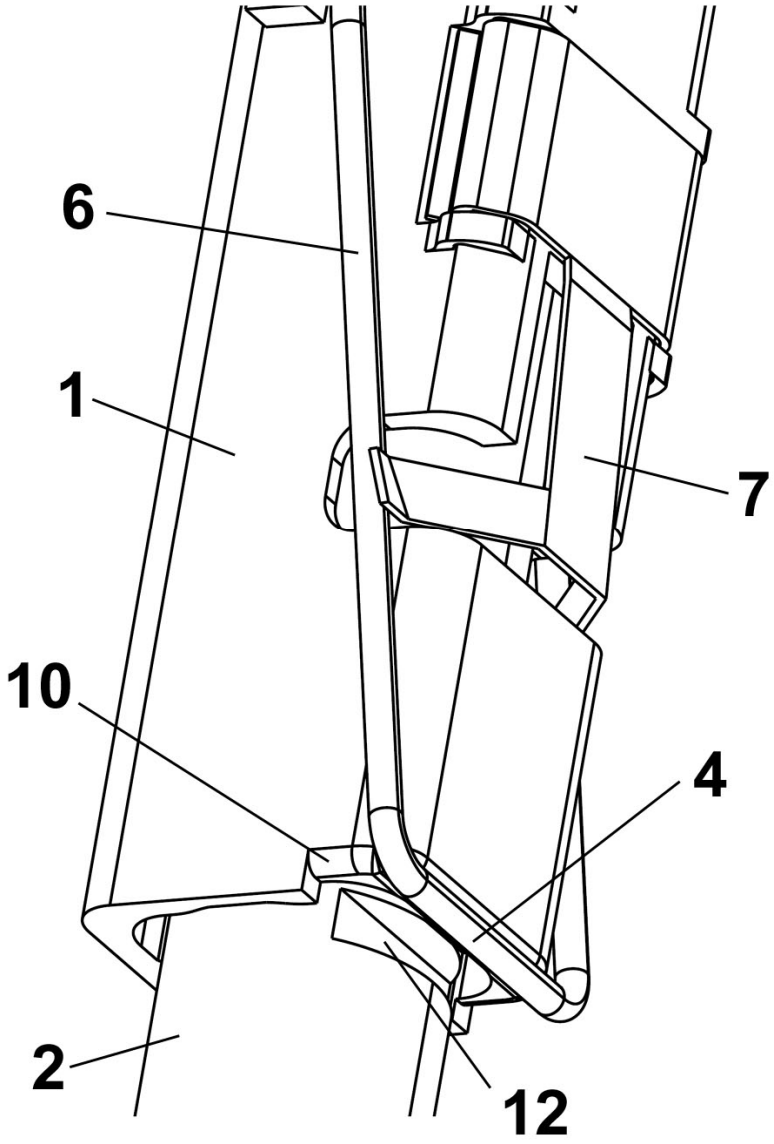


FIG. 5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201430063

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 23.01.2014

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. CI. :** ***B60N2/48*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	**(56) Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	ES 2039405 T3 (PETER BUTZ GmbH & CO VERW KG) 01.10.1993, todo el documento.	1-4,7
X	EP 0953475 A1 (SCHMIDT GmbH) 03.11.1999, resumen; párrafo [0016]; reivindicación 2; figuras.	1-3,6
X	WO 9825792 A1 (CERA et al.) 18.06.1998, resumen; página 9, línea 3 – página 11, línea 8; figuras 9,10.	1-4
A	FR 2877287 A1 (CERA) 05.05.2006, resumen; figuras.	1,2,4
A	EP 0822117 A1 (FAURE BERTRAND EQUIPMENTS S.A.) 04.02.1998, resumen; columna 6, línea 34 – columna 8, línea 29; figuras 5-9.	1,2
A	US 2005280305 A1 (GURTATOWSKI et al.) 22.12.2005, resumen; figuras 2,3.	5

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
28.10.2014	F. García Sanz	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60N

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.10.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	5,6	**SI**
	Reivindicaciones	1-4,7	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	5	**SI**
	Reivindicaciones	1-4,6,7	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2039405 T3 (PETER BUTZ GmbH & CO VERW KG)	01.10.1993
D02	EP 0953475 A1 (SCHMIDT GMBH)	03.11.1999
D03	WO 9825792 A1 (CERA et al.)	18.06.1998
D04	FR 2877287 A1 (CERA)	05.05.2006
D05	EP 0822117 A1 (FAURE BERTRAND EQUIPMENTS S.A.)	04.02.1998
D06	US 2005280305 A1 (GURTATOWSKI et al.)	22.12.2005

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 (los números entre paréntesis se aplican al mismo), que se considera el más particularmente relevante del estado de la técnica, se refiere, en general, a un reposacabezas (10) para asientos de vehículos automóviles y, más particularmente, a un sistema de retención del mismo, que comprende:

un casquillo de retención (27), a modo de elemento de guía, en cuyo interior se puede alojar una barra de soporte (13), a modo de varilla de fijación, del reposacabezas;

un nervio de enclavamiento (38), a modo de elemento de retención, desplazable entre una posición de retención, en la que evita el desplazamiento de dicha barra de soporte respecto a dicho casquillo de retención, y una posición de liberación, en la que permite el desplazamiento de dicha barra de soporte respecto a dicho casquillo de retención;

un pulsador (39) para desplazar dicho nervio de enclavamiento (38) desde dicha posición de retención a dicha posición de liberación;

un estribo de bloqueo (40), a modo de palanca, vinculado con dicho pulsador, que transfiere el movimiento de dicho pulsador al nervio de enclavamiento; y

un resorte de tracción (54), a modo de elemento elástico, que tira de dicho estribo de bloqueo hacia la posición de retención de dicho nervio de enclavamiento,

en el que dicho nervio de enclavamiento (38) y dicho estribo de bloqueo (40) son (véanse fundamentalmente la figura 3 y su explicación correspondiente) de una sola pieza *(1ª reivindicación).*

Asimismo, dicho nervio de enclavamiento (38) y dicho estribo de bloqueo (40) están formados a partir de una varilla (2ª reivindicación), teniendo dicha varilla forma de U, cuya parte inferior es el nervio de enclavamiento y sus brazos son sendos estribos de bloqueo (3ª reivindicación). También, los dos brazos del estribo de bloqueo están formados por dos tramos rectos, entre otros, que definen un ángulo obtuso (4ª reivindicación). Finalmente, dicho casquillo de retención (27) comprende un nervio longitudinal (52), a modo de elemento de apoyo, que contacta con los tramos de los brazos del estribo de bloqueo (7ª reivindicación).

Además, se quiere señalar que el documento D02 (los números entre paréntesis se aplican al mismo) se refiere a un dispositivo para ajustar y retener un reposacabezas en vehículos, que tiene una varilla de fijación (1) del reposacabezas y un elemento de guía (2) en cuyo interior se puede alojar la varilla. El elemento comprende un orificio (véanse fundamentalmente las figuras) en el que se aloja la parte inferior, a modo de elemento de retención, de una palanca (4) del dispositivo en su posición de retención (6ª reivindicación).

Por lo explicado anteriormente, el objeto técnico de la única reivindicación independiente de la solicitud en estudio, *en la medida que puede ser interpretado*, parece que no tiene novedad y, por tanto, tampoco tendría actividad inventiva, todo ello según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.