

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 659**

21 Número de solicitud: 201600862

51 Int. Cl.:

B60N 2/20 (2006.01)

A47C 1/024 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

14.10.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.04.2018

71 Solicitantes:

TEKNIA AZUQUECA, S.L. (100.0%)

Aluminio, 4

19200 Azuqueca de Henares (Guadalajara) ES

72 Inventor/es:

RODRIGO HUELVES, Narciso

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de los vehículos de tres puertas**

57 Resumen:

Sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de los vehículos de tres puertas.

Constituido a partir de un cilindro que es susceptible de ascender por una rampa arqueada configurada al efecto estabilizada en el alojamiento previsto en el bastidor o estructura del respaldo, donde el resto del soporte comprende la palanca de actuación del mecanismo, la cual es giratoria alrededor de un eje fijado a la carcasa y portador de un apéndice doble con hendidura circular donde encaja el cilindro y es susceptible de ser empujado, obligándole a ascender por la rampa y en este movimiento se tracciona el cable.

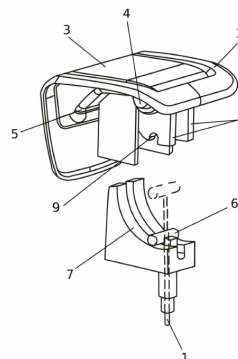


FIG 1

DESCRIPCIÓN

Sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de los vehículos de tres puertas

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de un vehículo de tres puertas, con el que se consiguen notables características ventajosas en relación con el sistema actual de bola empujada por apéndice radial del tipo que se describe en U 200002024, que es sustituido por un sistema similar pero con cilindro, estando encaminadas a conseguir que al actuar sobre una palanca ubicada en uno de los ángulos superiores del respaldo se libere el mecanismo que retiene el asiento en su posición de uso. Al ser liberado puede abatirse para permitir la entrada de personas para que ocupen los asientos posteriores. Cuando el asiento recupera su posición de uso, automáticamente se produce la retención o enclavamiento.

La mejora consiste en que en lugar de la bola se pone un cilindro que es empujado por el apéndice radial de la palanca de actuación, además la rampa por donde se desliza el cilindro se ajusta a la forma de éste. La esencia de la patente es que el cable no tiene que ir fijado a la palanca de actuación como se hace en los diseños convencionales permitiendo de este modo el montaje en 2 partes ya que la pieza en forma de rampa y la palanca de actuación permiten el empuje radial del extremo del cable.

La colocación del cilindro viene a resolver problema de baja durabilidad ya que con la bola se rompía fácilmente el apéndice radial y de este modo el mecanismo es mas durable además de resolver el problema de montaje, en el asiento ya que el el conjunto del cable con la rampa y el cilindro se pueden ensamblar antes que la espuma y la tela y después de estos el conjunto de la carcasa con la palanca, mejorando así la calidad y facilidad en el montaje de la tela.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Se puede comercializar como producto duradero ya que con el anterior sistema no superaba los test de durabilidad.

- El montaje resulta más fácil ya que el conjunto con la carcasa y la palanca de actuación se ensambla después de la tela.
- El mecanismo no solo se puede usar en el abatimiento de asientos sino también en todo artillugio que sirva para tirando de una palanca empuje un cable que actúe sobre un mecanismo.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los sistemas de abatimiento de asiento, y más concretamente abatimiento lumbar de los asientos delanteros.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención en vigor idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES1047776U hace referencia a un sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros en los vehículos de tres puertas, del tipo de los que cuentan con una palanca ubicada en uno de los ángulos superiores del respaldo y que al ser actuada se libera un mecanismo de retención del asiento por intermedio de un cable de accionamiento, que incluye una pieza en forma de rampa que queda fijada a la estructura del asiento y en la que se desplaza guiada una bola solidaria del extremo del cable de accionamiento siendo éste pasante por un orificio escalonado previsto en el cuerpo de esta pieza y en el que se aloja el extremo de la funda para dicho cable, habiéndose previsto que el desplazamiento de la bola para liberar el asiento se lleve a cabo por el empuje directo de un apéndice radial de la palanca de actuación la cual gira oscilantemente en un eje fijado a una carcasa que se bloquea también en la estructura del asiento, posteriormente al montaje de la espuma y tela que definen la tapicería del asiento. Se trata de la invención modelo de utilidad ya de dominio público que ocasionaba la baja durabilidad del sistema debido a la bola que viene a resolver la actual patente mediante la sustitución de la bola por un cilindro y las modificaciones pertinentes.

Así ES2313339T3 propone un sistema de asiento, que comprende: un bastidor de asiento que comprende un par de carriles laterales y una viga superior; un mecanismo de transmisión de energía, que comprende un par de barras laterales, un par de varillajes articulados de conexión y una barra transversal conectada entre dicho par de barras laterales, en el que dicho par de barras laterales se extienden a lo largo de dichos carriles laterales desde el par de varillajes articulados de conexión cerca de dicha viga superior hasta dicha barra transversal lejos de dicha viga superior; un reposacabezas soportado por la citada viga superior de dicho bastidor de asiento y conectado a dichos mecanismo de transmisión de energía mediante dicho par de varillajes articulados de conexión; un soporte lumbar conectado a dicho bastidor de asiento, comprendiendo dicho soporte lumbar un lado frontal, un lado posterior, una sección superior, una sección inferior y una sección media entre ellos, en el que la periferia de dicho soporte lumbar está situada en el interior con respecto a dicho par de barras laterales, conectando dicha barra transversal dicho par de barras laterales, y en el que dicha sección media está situada cerca de dicha barra transversal, en el que dicho soporte lumbar tiene un conjunto de posiciones operativas y un conjunto de posiciones de impacto; y un accionador conectado operativamente a dicho soporte lumbar, moviendo dicho accionador a dicho soporte lumbar a través del mencionado conjunto de posiciones operativas desde una primera posición a una segunda posición, en el que en dicho conjunto de posiciones operativas no se encuentra en contacto con dicho mecanismo de transmisión de energía y en el que, en dicho conjunto de posiciones de impacto, se encuentra en contacto con dicho mecanismo de transmisión de energía a través de la citada barra transversal. En la citada invención no se alude al sistema de abatimiento lumbar de palanca y cable que propone la invención principal.

El documento ES2256628T3 hace referencia a un método para el control de un sistema de ajuste lumbar del asiento de un vehículo, donde el sistema de ajuste lumbar muestra - un primer accionamiento para un ajuste en una primera dirección de ajuste y - un segundo accionamiento para un ajuste en una segunda dirección de ajuste, y las direcciones de ajuste se apartan la una de la otra, que, al mismo tiempo, se controla un movimiento de impulsión

en la primera dirección de ajuste y en la segunda dirección de ajuste. En la citada invención no se contempla el mecanismo de accionamiento de ajuste lumbar mientras que en la invención principal se centra en el propio sistema que lo conforma, explicando su sistema de palanca, cable y cilindro en detalle.

- 5 ES1147634U se refiere a un dispositivo de asiento autoajutable caracterizado porque comprende un respaldo formado por una plancha de apoyo de la espalda, soportada por una articulación de eje horizontal dispuesta en un soporte. Se trata de un dispositivo de asiento que no se corresponde con los asientos delanteros de los vehículos de tres puertas, que son los que
10 soportan el sistema descrito en la invención principal.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- 15 El sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de un vehículo de tres puertas objeto de la presente invención se constituye a partir de un cilindro que es susceptible de ascender por una rampa arqueada configurada al efecto estabilizada en el alojamiento previsto en el bastidor o estructura del respaldo.
- 20 El resto del soporte comprende la palanca de actuación del mecanismo, la cual es giratoria alrededor de un eje fijado a la carcasa y portador de un apéndice doble con hendidura circular donde encaja el cilindro y es susceptible de ser empujado, obligándole a ascender por la rampa y en este movimiento se tracciona el cable.
- 25 En una realización diferente, el cilindro puede contar con al menos una tapa o elementos de tope en alguna de sus bases para evitar desplazamientos del mismo en la dirección del eje.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

5 Figura 1: Vista en perspectiva del conjunto que gira separado para visualizar mejor la rampa con el cilindro conectado al cable de accionamiento.

Figura 2: Corte en perspectiva del sistema con la palanca accionada y el cilindro con cable en posición extrema.

10 Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Cable de accionamiento
2. Carcasa
3. Palanca giratoria
4. Eje de la palanca
- 15 5. Resorte
6. Cilindro
7. Rampa
8. Apéndice doble
9. Hendidura circular

20 DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de un vehículo de tres puertas objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en la liberación de un mecanismo de retención del asiento, a través de un cable de
25 accionamiento (1) que relaciona las piezas montadas en la parte superior del respaldo, con el pestillo de enclavamiento situado en la base del asiento, no representado en las figuras y de forma que dicho asiento pueda girar alrededor de un eje de articulación inferior delantero.

El conjunto que gira comprende la carcasa (2) propiamente dicha, la
30 palanca giratoria (3) alrededor de un eje (4), y el resorte (5) que asiste a la

palanca (3) para que recupere su posición retraída. Dicho conjunto es el que mueve el cilindro (6) que es susceptible de ascender por una rampa (7) arqueada configurada al efecto estabilizada en el alojamiento previsto en el bastidor o estructura del respaldo, mediante un apéndice doble (8) con

5 hendidura circular (9) de la palanca (3), donde encaja el cilindro (6).

REIVINDICACIONES

1.- Sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de un vehículo de tres puertas, constituido por un mecanismo de retención del asiento a través de un cable de accionamiento (1) caracterizado porque el
5 conjunto que libera dicho mecanismo de retención del asiento comprende una carcasa (2), una palanca giratoria (3) alrededor de un eje (4), un resorte (5) que asiste a la palanca (3) para que recupere su posición retraída, y que dicho conjunto es el que mueve el cilindro (6) susceptible de ascender por una rampa (7) arqueada configurada al efecto estabilizada en el alojamiento previsto en el
10 bastidor o estructura del respaldo.

2.- Sistema de abatimiento lumbar de los asientos delanteros de un vehículo de tres puertas, según reivindicación 1, caracterizado porque el cilindro (6) es empujado mediante un apéndice doble (8) con hendidura circular (9) de la palanca (3), donde encaja el cilindro (6).

15

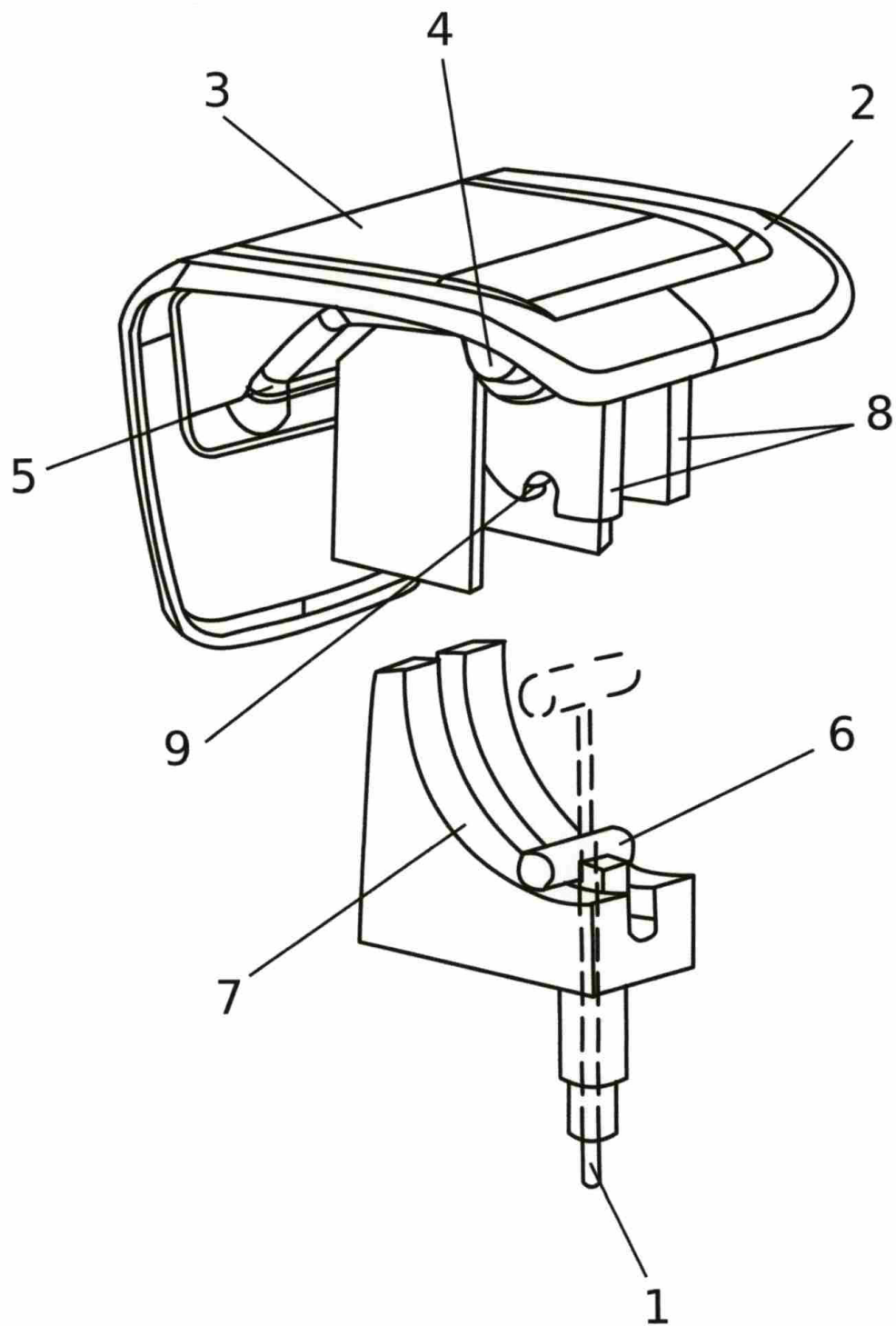


FIG 1

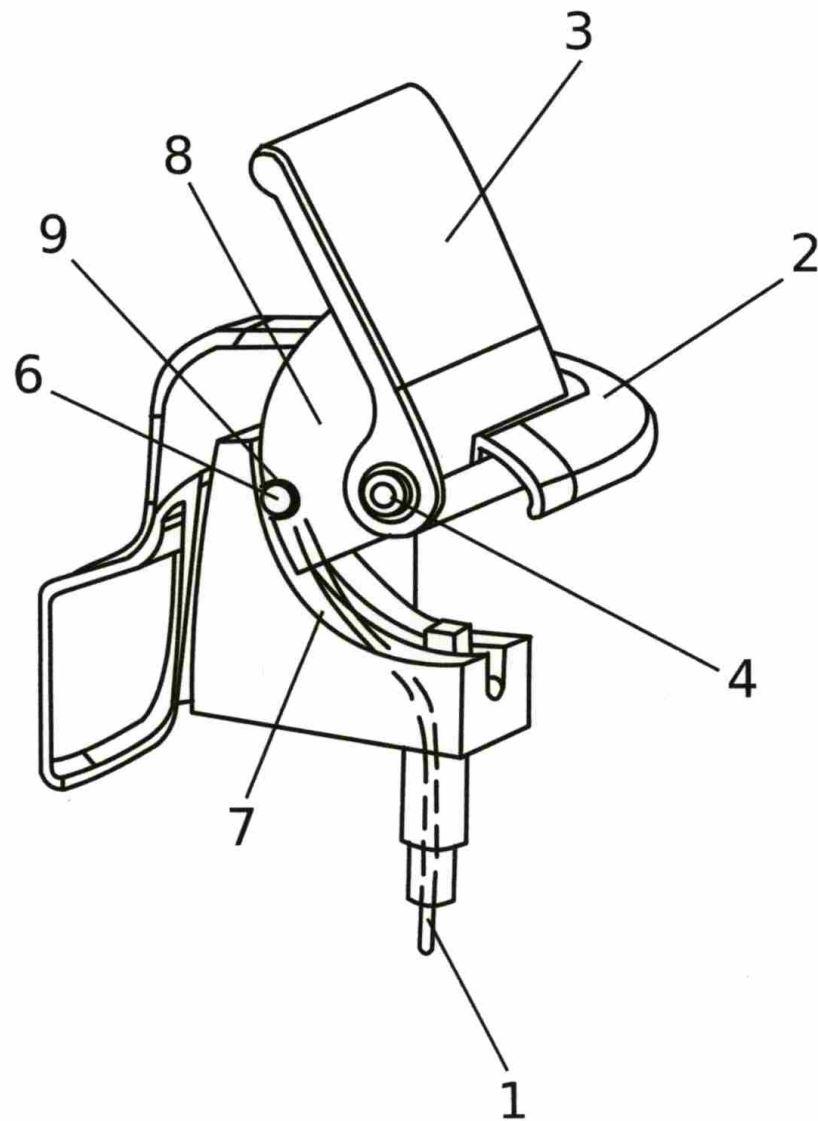


FIG 2



- ②① N.º solicitud: 201600862
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.10.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60N2/20** (2006.01)
A47C1/024 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2010186539 A1 (SIMEONIDIS et al.) 29/07/2010, todo el documento	1
A		2
X	US 5277080 A (ROELLE) 11/01/1994, columna 3, línea 37-columna 5, línea 11; figuras 1-6	1
X	ES 1047776 U (IBEROFÓN PLÁSTICOS, S.A.) 16/05/2001, todo el documento	1
A	JP 2008229206 A (TACHI S CO) 02/10/2008, resumen; figuras	1
A	US 2012299354 A1 (ZIMMERMANN et al.) 29/11/2012, todo el documento	1

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
10.07.2017

Examinador
F. García Sanz

Página
1/4

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

B60N, A47C

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: 10.07.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1,2	SI
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	2	SI
	Reivindicaciones	1	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	US 2010186539 A1 (SIMEONIDIS et al.)	29.07.2010
D02	US 5277080 A (ROELLE)	11.01.1994
D03	ES 1047776 U (IBEROFÓN PLÁSTICOS, S.A.)	16.05.2001
D04	JP 2008229206 A (TACHI S CO)	02.10.2008
D05	US 2012299354 A1 (ZIMMERMANN et al.)	29.11.2012

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 (las referencias entre paréntesis se aplican al mismo), que se considera el más próximo del estado de la técnica, da a conocer un sistema/dispositivo de abatimiento lumbar (del respaldo (2)) de un asiento (3) de un vehículo, constituido por un mecanismo de retención del asiento a través de un cable de accionamiento (25), en este caso de tipo Bowden, donde el conjunto (1) que libera dicho mecanismo de retención comprende una carcasa (5), una palanca giratoria (6) alrededor de un eje (21), y donde dicho conjunto es el que desplaza un cilindro/accesorio terminal (26) susceptible de ascender por una rampa (27) arqueada configurada al efecto (ver fundamentalmente las figuras 2, 5 y sus partes descriptivas correspondientes) y estabilizada (mediante una estructura metálica (31)) en el alojamiento previsto en el bastidor del respaldo (*afecta a la 1ª reivindicación*). Se ha de señalar que, aunque no se describe un resorte (que asista a la palanca a recuperar su posición retraída), este elemento es ampliamente conocido en el Estado de la técnica (ver, por ejemplo, los documentos citados D02, D03, D04).

Además, en D01, el cilindro (26) es desplazado con la ayuda de un par de entallas (28, 29) de la palanca (6), pero no en el sentido de ser empujado mediante un apéndice doble, que forman una escotadura/hendidura (30) sustancialmente circular en la que va dispuesto/encajado dicho cilindro (relacionado con la 2ª reivindicación).

Según lo explicado anteriormente, la 1ª reivindicación (única independiente), *en la medida que puede interpretarse*, aunque parece que tiene novedad, no tendría actividad inventiva si un experto en la materia de los sistemas/dispositivos de abatimiento de asientos para vehículos, y similares, considerase únicamente el documento D01, todo ello según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86. Además, por lo explicado, no parece que D01, o cualquier otro documento de la Técnica anterior, se pueda considerar particularmente relevante para la otra reivindicación (2ª).
