

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 570**

21 Número de solicitud: 201130403

51 Int. Cl.:

B60N 2/30

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

22.03.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.03.2013

Fecha de la concesión:

14.01.2014

45 Fecha de publicación de la concesión:

21.01.2014

73 Titular/es:

**VIZA AUTOMOCION, S.A.U. (100.0%)
POL. IND. "LAS GANDARAS DE BUDIÑO",
PARCELA 206C
36400 PORRIÑO (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

ÁLVAREZ VÁZQUEZ, Germán

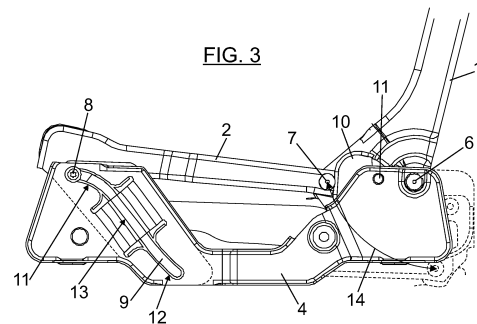
74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **ASIENTO ABATIBLE PARA VEHICULOS.**

57 Resumen:

Asiento abatible para vehículos, compuesto por un respaldo (1) un cojín (2) y una base soporte (3). El respaldo (1) va articulado a la base soporte (4) mediante un eje (6) de posición fija. El cojín (2) va articulado por su parte posterior al respaldo (1) mediante un eje (7) y por su parte anterior a la base soporte (4) a través de un eje (8) desplazable a lo largo de guías (9) practicadas en dicha base soporte (4).



ES 2 398 570 B1

DESCRIPCIÓN

Asiento abatible para vehículos.

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un asiento abatible para vehículos, constituido por un respaldo, un cojín y una base soporte, cada uno con sus correspondientes armaduras, y dotado de una cinemática que permita una considerable reducción del volumen del asiento en la posición plegada del mismo.

Antecedentes de la invención

Hoy en día los vehículos buscan la mayor versatilidad posible en su configuración interior, buscando distintas alternativas en la disposición de ocupantes y zona de carga.

10 Los asientos plegables son utilizados como sistema para ampliar el espacio de carga en el interior de los mismos, permitiendo transformar la zona de ocupantes en zona de carga.

15 Los asientos plegables de constitución más sencilla son los asientos de cojín fijo y respaldo abatible sobre el cojín. Con esta constitución, aunque se reduce considerablemente la altura del asiento en su posición plegada, el conjunto compuesto por el cojín y respaldo abatido sobre dicho cojín mantiene un considerable volumen, sobresaliendo de la superficie del piso del vehículo, de modo que constituyen un obstáculo para el espacio de carga.

Son también conocidos asientos escamoteables, constituidos de modo que, una vez plegados, quedan ocultos en el piso del vehículo. Es deseable que en esta situación el asiento no sobresalga de la superficie del piso del vehículo, para lo cual es necesario disponer de correspondientes alojamientos en el piso y, fundamentalmente, lograr que en la posición plegada el asiento alcance la mínima altura posible.

20 En las ES 2306972, DE 104007053963, DE 202006000255, DE 102005033313 y FR 2857917 se describen asientos plegables con un mecanismo que no permite variar la altura de cojín y no permite una reducción adecuada de volumen en la posición plegada del asiento.

25 En la EP 1431106 se describe un asiento plegable que no permite tampoco una reducción máxima de volumen del asiento en su posición plegada y ello debido a que no se produce un desplazamiento del cojín hacia atrás y hacia abajo, suficiente para lograr un abatimiento del respaldo hasta su posición horizontal.

30 En la EP 2048023 se describe un asiento en el que al efectuar su plegado el cojín se desplaza hacia atrás en sentido descendente, quedando situado bajo el respaldo abatido. Sin embargo este plegado se lleva a cabo mediante un conjunto de bielas que relacionan tanto el respaldo como el asiento con la base soporte, exigiendo un número elevado de componentes que aumentan el peso del conjunto. Por otro lado, la forma en la que van relacionados el respaldo y cojín con la base soporte, no aseguran una transmisión óptima a la base soporte del efecto de un impacto frontal.

Descripción de la invención

35 La presente invención tiene por objeto un asiento plegado para vehículos, que permita lograr en la posición plegada del asiento un empaquetamiento de reducido volumen, que facilite su ocultación en el piso del vehículo, y además con una cinemática sencilla, mecánicamente resistente y rígida y que proporcione un funcionamiento eficaz, capaz de cumplir con los ensayos requeridos en el sector del automóvil.

40 Una de las ventajas fundamentales del asiento de la invención es que permite lograr una reducción considerable de volumen, de modo que requieran un mínimo espacio para poder escamotearse, incluso con reposacabezas. Aunque normalmente el reposacabezas es regulable en altura y se puede subir y bajar de forma manual, también puede utilizarse un sistema automático que permita bajar los reposacabezas cuando se abate el asiento, tal como se describe en la patente española 2273543 de los mismos solicitantes.

45 En el asiento de la invención, la cinemática del mismo hace que el respaldo describa un movimiento de rotación respecto a un eje sobre un punto fijo del basamento, mientras que el cojín va hacia atrás y hacia abajo, lo que permite dejar espacio para incluir los reposacabezas escamoteables y optimizar la distancia a los asientos que están por delante.

El asiento de la invención esta compuesto por un respaldo, un cojín y una base soporte, estando el respaldo articulado a la base soporte mediante un eje de posición fija.

Partiendo de esta constitución, el asiento de la invención se caracteriza porque el cojín esta articulado

5 por su parte posterior al respaldo y por su parte anterior a la base soporte, según ejes que son paralelos al de articulación entre respaldo y base soporte. El eje de articulación entre el cojín y la base soporte es de posición fija respecto del cojín, pero desplazable respecto de la base soporte a lo largo de una guía que presenta dicha base en cada lateral. Esta guía discurre entre un punto anterosuperior y un punto intermedio inferior de los laterales de la base soporte.

La guía comentada puede consistir en ranuras enfrentadas situadas en los laterales de la base soporte, a través de la que pasa el eje de articulación entre cojín y base soporte, con facultad de desplazamiento a lo largo de dicha ranura.

10 Con la constitución expuesta se consigue un asiento abatible, con una cinemática sencilla, permitiendo lograr un elevado grado de empaquetamiento de cojín y respaldo.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra un ejemplo de realización de un asiento abatible, constituido de acuerdo con la invención, siendo:

15 La figura 1 una perspectiva de un asiento constituido de acuerdo con la invención, donde los diferentes componentes están representados por las correspondientes estructuras.

La figura 2 un alzado lateral del asiento de la figura 1, en posición desplegada total o de uso.

La figura 3 es una vista similar a la figura 2, a mayor escala, mostrando los puntos o ejes de articulación de los diferentes componentes del asiento.

20 Las figuras 4 a 7 son vistas similares a la figura 2, mostrando situaciones sucesivas de plegado, hasta el plegado o abatimiento total del asiento.

Descripción detallada de un modo de realización

25 En la figura 1 se muestra en perspectiva un asiento para vehículos constituido de acuerdo con la invención, compuesto por un respaldo (1), un cojín (2) y una base soporte (3), todos ellos representados por sus correspondientes armaduras. La base soporte (3) puede estar compuesta por dos paredes laterales paralelas (4) relacionadas mediante travesaños (5).

Según puede apreciarse mejor en la figura 3, el respaldo (1) va articulado a las paredes (4) de la base soporte (3) mediante un eje de giro (6). Por su parte el cojín (2) va relacionado por su parte posterior con el respaldo (1) mediante un eje (7), mientras que por su parte anterior va relacionado con las paredes (4) de la base soporte mediante ejes (8), siendo los ejes (6, 7 y 8) paralelos.

30 El eje (8) de articulación entre el cojín (2) y las paredes (4) de la base soporte es desplazable a lo largo de una guía (9) que en el ejemplo representado en los dibujos está constituido por una ranura practicada en cada una de las paredes (4) de la base soporte (3).

La guía (9) discurre entre un punto anterosuperior de las paredes (4) y un punto intermedio inferior de las mismas paredes (4).

35 El respaldo (1) puede ir dotado de un subsistema de bloqueo (10), con su correspondiente eje (11), que permitirá bloquear el conjunto de asiento en posición de uso, asegurando la resistencia bajo los criterios de reglamentación y especificación particular del cliente.

El respaldo puede ir además dotado de un submódulo de fijación del reposacabezas, no representado.

40 Según puede apreciarse en la figura 3, la guía (9) es de trazado ligeramente ondulado, con un tramo superior (11) curvo, de curvatura invertida, y un tramo inferior (12) ligeramente curvo, de curvatura opuesta, quedando estos dos tramos conectados a través de un tramo intermedio inclinado (13) de tangencia.

En las figuras 1, 2 y 3 se muestran los diferentes componentes en la posición que ocupan con el asiento en situación de uso.

45 Cuando se inicia el plegado del asiento, mediante abatimiento del respaldo (1) alrededor del eje (6) de articulación con las paredes (4) de la base soporte, el eje de articulación (7) entre respaldo (1) y cojín (2) describe una trayectoria curva (14) con centro en el eje (6), lo cual se traduce en un desplazamiento en sentido descendente y hacia atrás del eje (7), traccionando del cojín (2) para provocar el desplazamiento del eje (8) a lo largo de la guía (13),

ES 2 398 570 B1

según se representa en las figuras 4 a 6, hasta alcanzar el final de la guía (9), en la posición de abatimiento total del respaldo (1), mostrado en la figura 7.

5 El eje de articulación entre respaldo (1) y las paredes (4) de la base soporte es de posición fija. El eje (7) se desplaza según la trayectoria arqueada (14), figura 3. El eje (8) se desplaza a lo largo de la guía (9) entre las posiciones límites de uso de la figura 1 y la posición de plegado total de la figura 7. Con esta constitución el respaldo (1) describe un movimiento de rotación respecto de un punto fijo definido por el eje de articulación (6), con la base soporte, mientras que el cojín (2), montado entre los ejes (7 y 8) desplazables, provocan su desplazamiento en sentido descendente y hacia atrás, hasta ocupar una posición posterior situada bajo el respaldo (1) abatido, figura 7.

10 La ventaja con la constitución descrita es su sencillez, el grado de empaquetamiento logrado y al mismo tiempo su resistencia mecánica frente al choque frontal, ya que se descarga el impacto sobre las paredes (4) de la base soporte.

REIVINDICACIONES

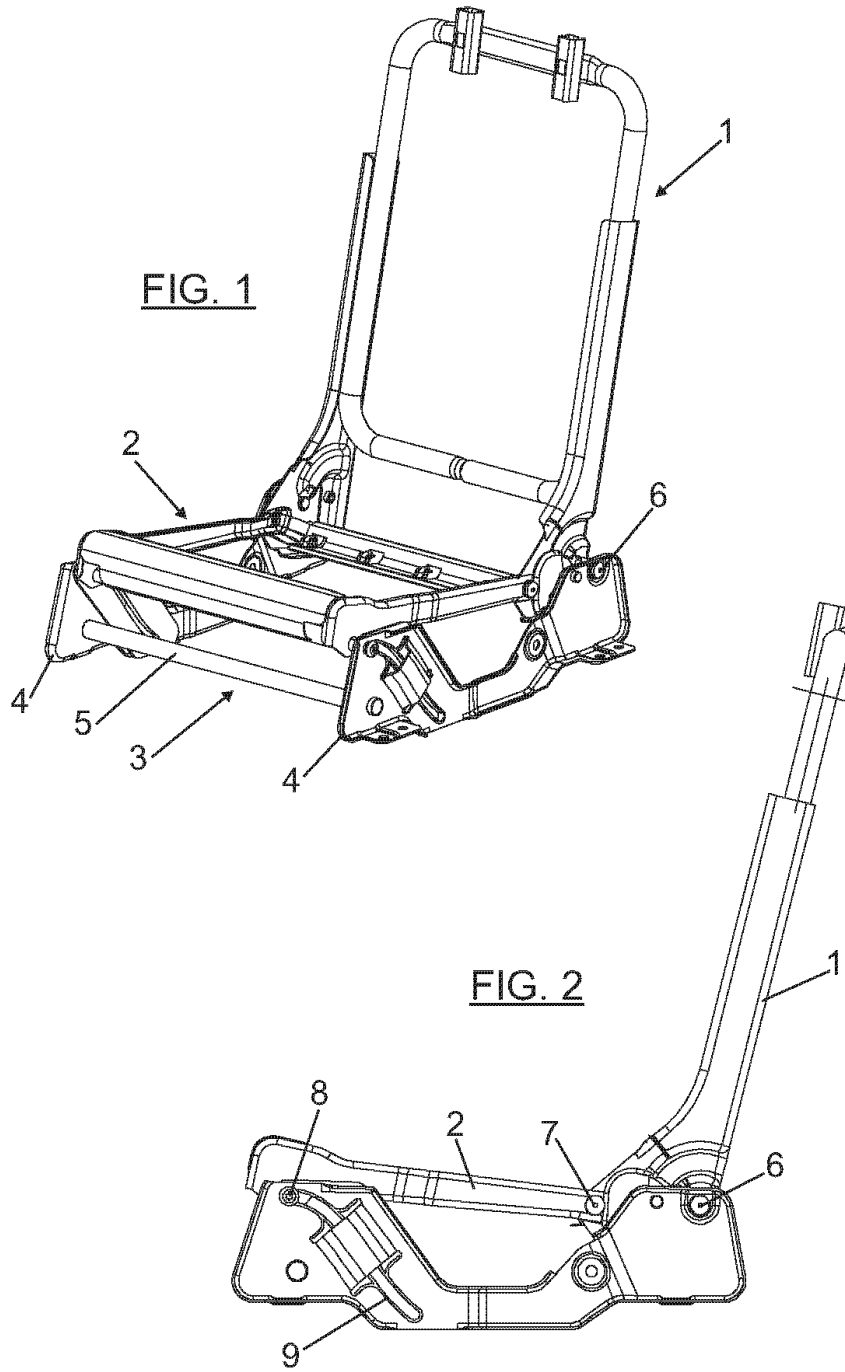
5 1.- Asiento abatible para vehículos, compuesto por un respaldo (1), un cojín (2) y una base soporte (3), cuyo respaldo (1) va articulado a la base soporte (3) mediante un eje (6) de posición fija, caracterizado por que el cojín va articulado por su parte posterior al respaldo y por su parte anterior a la base soporte, según ejes (7 y 8) paralelos al de articulación (6) entre respaldo y base soporte, siendo el eje de articulación entre el cojín (2) y base soporte (3) de posición fija respecto del asiento y desplazable respecto de la base soporte a lo largo de una guía (9) que presenta dicha base soporte en cada lateral; cuya guía (9) discurre entre un punto anterosuperior y un punto intermedio inferior de los laterales de la base soporte.

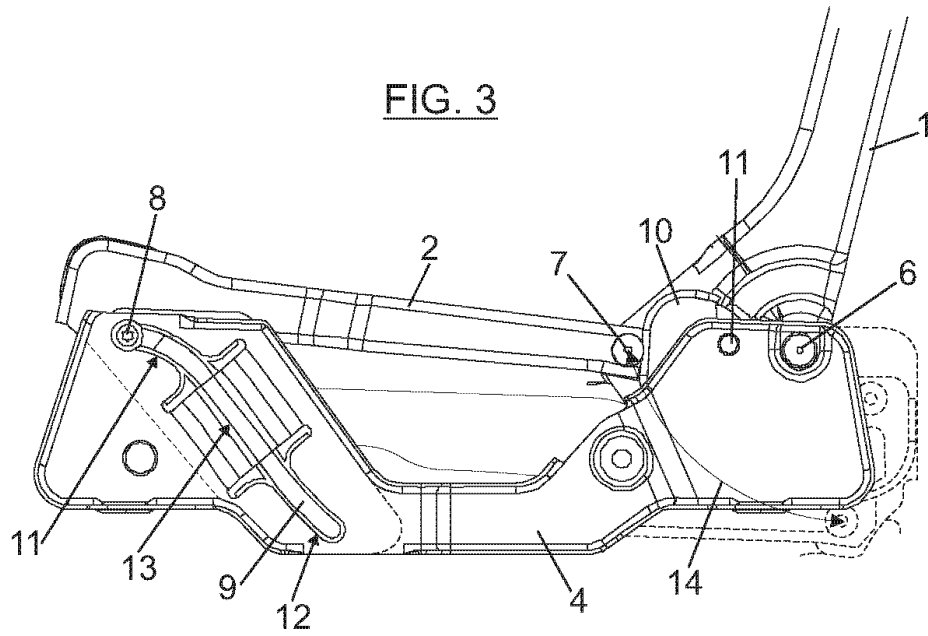
10 2.- Asiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la guía (9) citada consiste en una ranura a través de la que pasa el eje (8) de articulación entre el cojín (2) y la base soporte, con facultad de desplazamiento a lo largo de la misma.

3.- Asiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que la guía (9) es de trazado ondulado, con un tramo superior (11) curvo, de curvatura invertida, y un tramo inferior (12) de curvatura opuesta, cuyos tramos quedan conectados a través de un tramo intermedio (13) inclinado de tangencia.

15 4.- Asiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la base soporte comprende dos paredes (4) paralelas, que son portadoras de las guías (9), entre cuyas paredes van montados el cojín (2) y respaldo (1).

5.- Asiento según las reivindicaciones 2 y 4, caracterizado por que las ranuras citadas están practicadas en las paredes (4) de la base soporte (3), en posiciones enfrentadas.





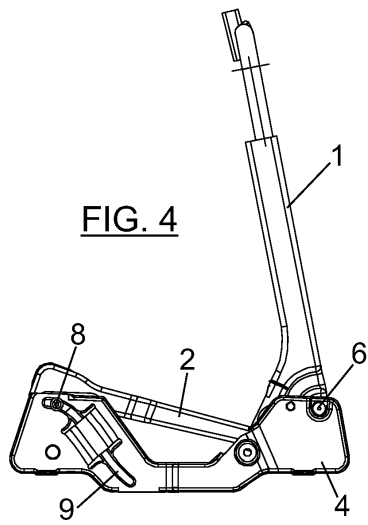


FIG. 4

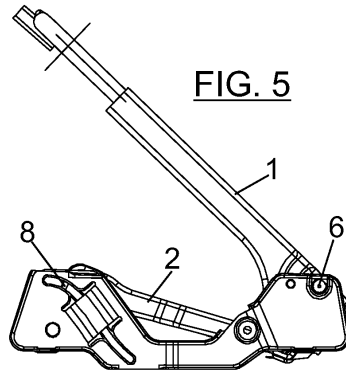


FIG. 5

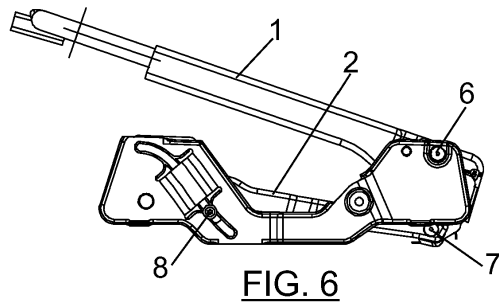


FIG. 6

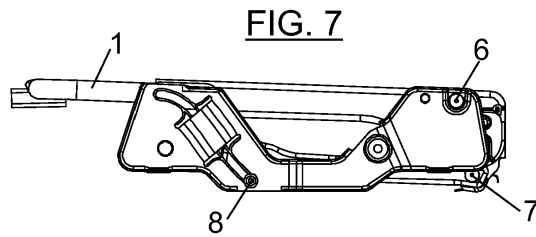


FIG. 7



②¹ N.º solicitud: 201130403

②² Fecha de presentación de la solicitud: 22.03.2011

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **B60N2/30** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2010270823 A1 (IWASA KAZUYA et al.) 28.10.2010, descripción: párrafos [30-45]; figuras.	1-5
A	FR 2917024 A1 (RENAULT SAS) 12.12.2008, descripción: página 8, línea 6 – página 9, línea 11; figuras.	1-5
A	FR 2917679 A1 (ANTOLIN GRUPO ING SA) 26.12.2008, descripción: página 1, línea 1 – página 2, línea 35; página 4, línea 1 – página 5, línea 5; figuras.	1-5
A	ES 2335378 A1 (VIZA AUTOMOCION S A U) 25.03.2010, descripción: página 2, línea 30 – página 3, línea 66; figuras.	1-5
A	US 3202453 A (RICHARDS JESSE W) 24.08.1965, descripción: columnas 3-4; figuras.	1-5

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 n.º:

Fecha de realización del informe
05.03.2013

Examinador
E. M. Pértica Gómez

Página
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, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.03.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	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 2010270823 A1 (IWASA KAZUYA et al.)	28.10.2010

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 objeto de la patente de invención consiste de acuerdo con la reivindicación nº 1 en un asiento abatible para vehículos, compuesto por un respaldo, un cojín y una base soporte, cuyo respaldo va articulado a la base soporte mediante un eje de posición fija, y donde el cojín va articulado por su parte posterior al respaldo y por su parte anterior a la base soporte, según unos ejes paralelos al de articulación entre respaldo y base soporte, siendo el eje de articulación entre el asiento y base soporte de posición fija respecto del asiento y desplazable respecto de la base soporte a lo largo de una guía que presenta dicha base soporte en cada lateral; cuya guía discurre entre un punto anterosuperior y un punto intermedio inferior de los laterales de la base soporte.

Así mismo se divulga que la guía citada consiste en una ranura a través de la que pasa el eje de articulación entre el asiento y la base soporte, con facultad de desplazamiento a lo largo de la misma (reivindicación nº 2) de trazado ondulado (reivindicación nº 3), y donde la base soporte comprende dos paredes paralelas, portadoras de las guías entre cuyas paredes van montados el cojín y respaldo (reivindicación nº 4). Las ranuras citadas están practicadas en las paredes de la base soporte en posiciones enfrentadas (reivindicación nº5).

Los documentos D01-D05 sólo reflejan el estado de la técnica.

En relación a la reivindicación nº 1, el documento D01, muestra un asiento abatible para vehículos, compuesto por un respaldo (12), un cojín (11) y una base soporte (26), cuyo respaldo va articulado a la base soporte mediante un eje (42), y donde el cojín va articulado por su parte posterior a la base soporte, según un eje (16) paralelo al de articulación (42) entre respaldo y base soporte, siendo el eje de articulación entre el asiento y base soporte de posición fija respecto del asiento y desplazable respecto de la base soporte a lo largo de una guía (28) que presenta dicha base soporte en cada lateral; cuya guía discurre entre un punto superior y un punto posterior inferior de los laterales de la base soporte.

Así mismo el documento D01 divulga que la citada guía (28) consiste en una ranura a través de la que pasa el eje de articulación (16) entre el asiento y la base soporte, con facultad de desplazamiento a lo largo de la misma con trazado ondulado compuesto por tramos curvos, uno superior (28c) y otro inferior (28b) con la curvatura opuesta al anterior tramo, cuyos tramos curvos están conectados por un tramo intermedio (28) de tangencia (figura 3, párrafo 38) y donde la base soporte comprende dos paredes paralelas (26a), portadoras de las guías entre cuyas paredes van montados el cojín y respaldo. Las ranuras citadas están practicadas en las paredes de la base soporte en posiciones enfrentadas (figura 1).

Una de las diferencias que encontramos en el documento D01 es que el cojín no va articulado a la base soporte en su parte anterior sino en su parte posterior siendo el efecto diferente al preconizado en la invención objeto de la solicitud. Además los mecanismos de articulación de los diferentes componentes del asiento resultan más complejos que los presentados en la presente solicitud, presentando ésta por tanto un efecto mejorado.

Los documentos D02 a D05 muestran distintos dispositivos de asientos abatibles para vehículos con sistemas de guías muy parecidos al divulgado en la solicitud pero en ningún caso se logra el efecto técnico deseado y preconizado en la invención.

Ninguno de dichos documentos reseñados en el estado de la técnica muestran una disposición de asiento abatible como la descrita en las reivindicaciones 1 a 5 y en consecuencia no pueden ser considerados como anterioridades. Por otra parte no resulta obvio que, a partir de dichos documentos, un experto en la materia pudiera concebir una disposición similar, con las características mencionadas en dichas reivindicaciones.

La invención reivindicada a través del contenido de las reivindicaciones 1 a 5 parece aportar mejoras evidentes sobre lo ya conocido en el campo de los asientos abatibles para vehículos y por tanto se puede considerar que es nueva, implica actividad inventiva y tiene aplicación industrial de acuerdo con los artículos 6 y 8.1 de la Ley 11/86 de 20 de marzo de Patentes.