



# OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 547 109

51 Int. Cl.:

**B60N 2/44** (2006.01) **B60N 2/01** (2006.01) **B60N 2/30** (2006.01)

12 TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 22.05.2012 E 12731528 (1)
- (97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 01.07.2015 EP 2723607
- (54) Título: Vehículo automóvil con asientos abatibles
- (30) Prioridad:

21.06.2011 FR 1101916

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: **01.10.2015** 

(73) Titular/es:

RENAULT S.A.S. (100.0%) 13-15 quai Le Gallo 92100 Boulogne-Billancourt, FR

(72) Inventor/es:

MARTEL, MICHEL; MERCIER, CEDRIC y PEREZ, JEAN- CLAUDE

(74) Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

## **DESCRIPCIÓN**

Vehículo automóvil con asientos abatibles

#### Ámbito técnico al cual se refiere la invención

La presente invención concierne de manera general al ámbito automóvil.

- 5 Ésta concierne de modo más particular a un vehículo automóvil que comprende un chasis sobre el cual están montadas tres filas de asientos con:
  - al menos un asiento delantero de primera fila,
  - al menos un asiento intermedio de segunda fila que está adaptado para ser plegado y que está montado móvil sobre el chasis entre una posición de utilización y una posición de almacenamiento en la cual está plegado y abatido contra el asiento delantero γ
  - al menos un asiento trasero de tercera fila que está adaptado para ser plegado y que es disociable del chasis.

## Antecedes tecnológicos

10

25

40

45

Naturalmente, Los vehículos con tres filas de asientos están concebidos para embarcar un número importante de pasajeros. Estos generalmente están concebidos también para transportar objetos voluminosos.

A tal efecto, se conoce un vehículo automóvil del tipo antes citado, en el cual los asientos de la tercera fila son escamoteables para poder ser extraídos del maletero, y en el cual los asientos de la fila intermedia son abatibles contra los asientos de la primera fila a fin de liberar un espacio máximo en el interior del maletero.

El inconveniente principal de este tipo de vehículo es entonces que el conductor, tras haber transportado sus objetos voluminosos, es forzado a volver a su punto de partida para recuperar sus asientos traseros.

Naturalmente, durante el transporte de sus objetos voluminosos, éste podría conservar los asientos de la tercera fila en el interior del maletero, tumbándoles en el fondo del maletero. Véase el documento US-A-7762604.

Sin embargo esta solución no permitiría optimizar el volumen de carga del maletero.

Además, por medida de seguridad, el conductor se vería entonces obligado a fijar los asientos traseros a fin de evitar que estos se muevan en caso de accidente, lo que se considerara difícil, y lo que necesitaría un material adecuado.

# Objeto de la invención

A fin de poner remedio a los citados inconvenientes del estado de la técnica, la presente invención propone un vehículo automóvil en el cual cada asiento de la tercera fila esté concebido para fijarse fácilmente en el interior del maletero, en una posición que permita optimizar el volumen de carga del maletero.

- De modo más particular, de acuerdo con la invención se propone un vehículo automóvil tal como el definido en la introducción, en el cual están previstos medios de sujeción para bloquear el asiento trasero de tercera fila contra el asiento intermedio de segunda fila cuando el asiento trasero de tercera fila es plegado y disociado del chasis y el asiento intermedio de segunda fila está en posición de almacenamiento.
- Así, los medios de sujeción previstos en el interior del maletero permiten al conductor disponer en cualquier momento del material necesario para fijar los asientos de la tercera fila en una posición en la que ocupen poco espacio.

La posición de almacenamiento de los asientos de la segunda fila y de la tercera fila contra los asientos de la primera fila permite en efecto optimizar el volumen de carga del maletero.

Por otra parte, los medios de sujeción permiten no solamente retener los asientos de la tercera fila en posición de almacenamiento, sino igualmente los de la segunda fila que entonces quedan cogidos en sándwich entre los asientos de la primera fila y los de la tercera fila.

La colocación de los asientos de la tercera fila contra los asientos de la segunda fila es por otra parte fácil, puesto que para esto basta hacerles bascular hacia la parte delantera, por medio de un simple volteo.

Finalmente, gracias a la invención, los medios de sujeción están dimensionados específicamente para sujetar los asientos de la tercera fila en caso de accidente, en beneficio de la seguridad del conjunto.

Otras características ventajosas y no limitativas del vehículo automóvil de acuerdo con la invención son las siguientes:

- los medios de sujeción están dispuestos para bloquear el asiento trasero contra el asiento intermedio en posición de pies contra cabeza, base de asiento contra base de asiento;
- los medios de sujeción del asiento trasero comprenden primeros medios de sujeción del asiento trasero al asiento intermedio y segundos medios de sujeción del asiento trasero al asiento delantero de primera fila;
- 5 los citados primeros medios de sujeción comprenden al menos un gancho;
  - el asiento intermedio y el asiento trasero comprenden cada uno una base de asiento y un respaldo unidos por medios de bisagra, el citado gancho está fijado a los medios de bisagra del asiento trasero y está adaptado para enganchar una parte correspondiente de la base de asiento del asiento intermedio;
- comprendiendo el asiento intermedio medios de pivotamiento para ser abatido a la posición de almacenamiento, la
  citada parte correspondiente de la base de asiento del asiento intermedio pertenece a los citados medios de pivotamiento;
  - los citados segundos medios de sujeción comprende al menos una correa:
  - estando equipado el asiento delantero de un apoyacabezas, la citada correa presenta una extremidad fija que está fijada al marco del asiento trasero, y una extremidad libre que está adaptada para ser fijada al apoyacabezas del asiento delantero;
  - comprendiendo la fila delantera dos asiento delanteros y comprendiendo la fila trasera dos asientos traseros equipados cada uno con un apoyacabezas, la citada correa presenta una longitud tal que la misma está adaptada para rodear firmemente a los apoyacabezas de los asientos traseros cuando sus dos extremidades están fijadas a los dos apoyacabezas de los asientos delanteros;
- 20 comprendiendo el asiento trasero una base de asiento y un respaldo unidos por medios de bisagra y comprendiendo el asiento intermedio medios de pivotamiento para ser abatido a la posición de almacenamiento, los citados primeros medios de sujeción comprenden al menos una segunda correa que presenta una longitud tal que la misma está adaptada para rodear firmemente a la bisagra del asiento trasero y una parte de los medios de pivotamiento del asiento intermedio para bloquearlos conjuntamente.

#### 25 Descripción detallada de un ejemplo de realización

La descripción que sigue en relación con los dibujos anejos, dados a título de ejemplos no limitativos, hará comprender binen en qué consiste la invención y cómo puede ser realizada ésta.

En los dibujos anejos:

15

30

- las figuras 1 a 6 son vistas esquemáticas de los asientos del vehículo automóvil de acuerdo con la invención, que ilustran las diferentes etapas de puesta en posición de almacenamiento de estos asientos.
  - la figura 7 es una vista esquemática en perspectiva de los asientos del vehículo automóvil de la figura 1, representados en posición de almacenamiento,
  - las figuras 8 a 10 son vistas de detalle de los medios de sujeción de los asientos del vehículo automóvil de la figura 7,
- la figura 11 es una vista esquemática en perspectiva de los asientos de una variante de realización del vehículo automóvil de la figura 1, representados en posición de almacenamiento, y
  - las figuras 12 y 13 son vistas de detalle de los medios de sujeción de los asientos del vehículo automóvil de la figura 11.
- En la figura 1, se ha representado esquemáticamente un chasis 2 y asientos 11, 31, 51 de un vehículo automóvil 1. El chasis 2 presenta una forma clásica, con una extremidad situada en el lado del capó del vehículo y una extremidad opuesta situada en el lado del maletero del vehículo.

En lo que sigue de la descripción, los términos « delante » y « detrás » designarán entonces respectivamente el lugar situado en el lado del capó y el situado en el lado del maletero de este vehículo 1.

En esta figura 1, los asientos 11, 31, 51 están representados en posición de utilización, es decir en una posición que 45 permite a un pasajero sentarse en ellos.

Estos están montados sobre el chasis 2 en tres filas 10, 30, 50.

Se distingue entonces una primera fila 10 que comprende al menos un asiento delantero 11, una tercera fila 50 que comprende al menos un asiento trasero 51, y una segunda fila 30, situada entre las primera y tercera filas 10, 50, que comprende al menos un asiento intermedio 31.

Como muestra mejor la figura 7, en este caso están previstos de modo más preciso dos asientos delanteros 11 distintos, dos asientos traseros 51 unidos para formar conjuntamente una banqueta trasera, y tres asientos intermedios 31 de los cuales dos están unidos y un tercero es distinto de los dos primeros.

Como está representado en la figura 1, cada asiento 11, 31, 51 comprende aquí una base de asiento 12, 32, 52 y un respaldo 13, 33, 53 unidos entre sí por medios de bisagra 14, 34, 54, así como un apoyacabezas 16, 36, 56 ajustable en altura.

5

20

25

30

40

45

Los medios de bisagra 14 de los asientos delanteros 11 permiten regular la inclinación de los respaldos 13 con respecto a las bases de asiento 12.

Los medios de bisagra 34, 54 de los asientos intermedios 31 y de los asientos traseros 51 permiten a su vez plegar los respaldos 33, 53 sobre las bases de asiento 32, 52, en petaca (véase la figura 4), a fin de liberar el espacio en el interior del maletero del vehículo automóvil 1.

Los asientos intermedios 31 están montados móviles en basculamiento sobre el chasis 2, con la ayuda de medios de pivotamiento 35, a fin de poder ser abatidos a la posición de almacenamiento, denominada « posición de cine » contra los asientos delanteros 11 (véase la figura 2).

Los asientos traseros 51 son disociables del chasis 2. A tal efecto, estos comprenden medios de bloqueo para bloquear y desbloquear a voluntad las bases de asiento 52 con respecto al chasis 2, preferentemente sin herramienta, a fin de liberar espacio en el interior del maletero del vehículo automóvil 1.

De acuerdo con una característica particularmente ventajosa de la invención, están previstos medios de sujeción 61, 62; 72 para, cuando los asientos traseros 51 hayan sido plegados y disociados del chasis 2, bloquearlos contra los asientos intermedios 31 después de que estos últimos hayan sido colocados en posición de almacenamiento.

En las figuras 7 a 10, por una parte, y 11 a 13, por otra, se han representado dos modos de realización de estos medios de sujeción.

Como muestran las figuras 7 y 11, en estos dos modos de realización, los medios de sujeción están dispuestos para bloquear los asientos traseros 51 contra los asientos intermedios 31, en posición de pies contra cabeza, de tal manera que las caras inferiores de sus bases de asiento 32, 52 se aplican una contra la otra.

Estos están concebidos de modo más preciso para bloquear los asientos traseros 51 contra los asientos intermedios 31 de tal manera que los apoyacabezas 56 de los dos asientos traseros 31 se encuentren respectivamente situados detrás de los apoyacabezas 16 de los dos asientos delanteros 11, a una distancia de estos inferior a un metro.

Para esto, los medios de sujeción comprenden primeros medios de sujeción 61 para sujetar los asientos traseros 51 a los asientos intermedios 31 (véase la figura 8) y segundos medios de sujeción 62 para sujetar los asientos traseros 51 a los asientos delanteros 11 (véase la figura 7).

Estando así sujetados, los asientos delanteros 11 y los asientos traseros 51 cogen los asientos intermedios 31 en sándwich y los retienen en posición de almacenamiento.

Ventajosamente, en los modos de realización representados en las figuras, los primeros medios de sujeción comprenden al menos un gancho 61.

Como muestra bien la figura 8, los primeros medios de sujeción comprenden en este caso dos ganchos 61 idénticos, que están fijados a los asientos traseros 51 de tal manera que, cuando los asientos traseros 51 están en posición de utilización (véase la figura 1), estos sobresalen hacia atrás y hacia abajo del chasis 2.

Como muestra esta figura 8, estos ganchos 61 son idénticos y están constituidos por vástagos plegados en U de manera que presentan dos ramales paralelos próximos uno al otro.

Una de las extremidades de cada gancho 61, aquélla situada en el lado de las extremidades libres de los ramales de la U, está entonces curvada a fin de ser soldada a un eje 54A que pertenece a los medios de bisagra 54 de los asientos traseros 51.

La otra de las extremidades de cada gancho 61, aquélla situada en el lado de la base de la U, está también curvada a fin de permitir al gancho 61 poder enganchar una parte correspondiente de los asientos intermedios 31.

En la práctica, para enganchar esta parte correspondiente de los asientos intermedios 31, hay que empezar por plegar y abatir estos asientos intermedios 31 a la posición de almacenamiento (véase la figura 2).

A continuación hay que plegar los asientos traseros 51 en petaca y disociarlos del chasis 2 (véase la figura 3) maniobrando sus medios de bloqueo.

# ES 2 547 109 T3

Finalmente, hay que bascular los asientos traseros 51 hacia delante, para hacerles realizar un simple volteo (véanse las figuras 4 y 5), de tal manera que sus ganchos 61 se enganchen de modo natural a un eje 35A que pertenece a los medios de pivotamiento 35 de los asientos intermedios 31 (véanse las figuras 9 y 12).

Los segundos medios de sujeción están concebidos entonces para llevar los asientos traseros 51 contra los medios intermedios 31 (véase la figura 6), haciéndoles pivotar alrededor del eje 35A, y mantenerlos en esta posición de almacenamiento.

5

10

15

20

50

A tal efecto, en los dos modos de realización representados en las figuras, los segundos medios de sujeción comprenden al menos una correa 62; 72.

De modo más preciso, en el primer modo de realización representado en las figuras 7 a 10, están previstas dos correas 62 idénticas que permiten sujetar cada asiento trasero 51 al asiento delantero 11 correspondiente.

Como muestra la figura 10 (en la cual la guarnición del asiento trasero 51 no ha sido representada para dejara aparecer el marco 55 de este asiento), cada correa 62 presenta una extremidad fija 63 que está fijada directamente al marco 55 del asiento trasero 51 correspondiente.

De modo más preciso, esta extremidad fija 63 está fijada en este caso al travesaño más bajo del marco 55 del asiento trasero 51, por medios de atornillamiento o de pegado.

Cada correa 62 sobresale fuera del asiento trasero 51 correspondiente, a través de una abertura prevista en la guarnición de éste, en la proximidad del apoyacabezas 56.

Una bolsa (no visible en las figuras) está prevista en este caso debajo de esta abertura, en la cara trasera del respaldo 53, a fin de poder guardar en ella la parte de la correa 64 que sobresale fuera del asiento trasero 51 cuando ésta no es utilizada.

Por otra parte, la correa 62 comprende medios de puesta en tensión. En este caso, estos medios de puesta en tensión comprenden un mecanismo de trinquete con palanca, que está fijado a la correa 62 a distancia de su extremidad libre 64.

La correa 62 presenta entonces una longitud tal que, cuando los asientos traseros 51 han sido enganchados al eje 35A de los asiento intermedios 31 y todavía están tumbados sobre el chasis 2 (véase la figura 5), sea posible pasar esta correa 62 alrededor del apoyacabezas del asiento delantero 11 y después introducir su extremidad libre 64 en el mecanismo de trinquete.

Así, es posible hacer bascular progresivamente los asientos traseros 51 hacia su posición de almacenamiento, en apoyo contra los asientos intermedios 31, poniendo en tensión las correas 62 gracias a los mecanismos de trinquete.

30 El esfuerzo necesario para hacer pivotar los asientos traseros 51 a la posición de almacenamiento es por tanto muy reducido, por lo que el cambio de configuración de los asientos en el interior del vehículo automóvil 1 se considera particularmente fácil.

Para reinstalar los asientos 31, 51 en la posición de utilización, basta, a la inversa, aflojar progresivamente las correas 62 para que los asientos traseros 51 basculen de nuevo hacia la parte trasera.

Una empuñadura situada ventajosamente debajo de la base de los asientos traseros 51 permite entones hacer voltear fácilmente los asientos traseros 51 hacia atrás, a fin de poder bloquearlos de nuevo en el chasis 2 del vehículo automóvil 1, en posición de utilización.

En el segundo modo de realización representado en las figuras 11 a 13, los segundos medios de sujeción comprenden una única correa 72 para retener los asientos traseros 51 contra los asientos intermedios 31.

40 Como muestra la figura 11, esta correa 72 presenta dos extremidades libres 73, 74.

Una primera de sus extremidades libres 74 está equipada con un medio de fijación para fijarse al apoyacabezas 16 de uno de los asientos delanteros 11. Este medio de fijación puede presentarse por ejemplo en forma de un gancho o de un mosquetón.

Por otra parte, esta correa 72 comprende medios de puesta en tensión 75. En este caso, los medios de puesta en tensión comprenden un mecanismo de trinquete con palanca que está fijado a la correa 72, a distancia de su segunda extremidad libre 73.

La correa 72 presenta entonces una longitud tal que, cuando los asientos traseros 51 han sido enganchados al eje 35A de los asientos intermedios 31 y todavía están tumbados sobre el chasis 2 (véase la figura 5), sea posible fijar su primera extremidad libre 74 al apoyacabezas 16 de uno de los asientos delanteros 11, y pasar su segunda extremidad libre 73 detrás de los apoyacabezas 56 de los asientos traseros 51, y alrededor del apoyacabezas 16 del otro de los asientos delanteros 11, y finalmente al mecanismo de trinquete 75.

## ES 2 547 109 T3

Así, es posible hacer bascular progresivamente los asientos traseros 51 hacia su posición de almacenamiento, en apoyo contra los asientos intermedios 31, poniendo en tensión la correa 72, gracias al mecanismo de trinquete 75.

En este caso igualmente, el esfuerzo necesario para hacer pivotar los asientos traseros 51 hacia la posición de almacenamiento es muy reducido, por lo que el cambio de configuración de los asientos en el interior del vehículo automóvil 1 se considera particularmente fácil.

5

25

Para reinstalar los asientos 31, 51 en la posición de utilización, basta, a la inversa, aflojar progresivamente la correa 72 para que los asientos traseros 51 basculen de nuevo hacia atrás, y hacer voltear fácilmente los asientos traseros 51 hacia atrás, a fin de poder bloquearlos de nuevo en el chasis 2 del vehículo automóvil 1, en posición de utilización.

En este modo de realización, se puede prever rigidizar la unión entre los asientos traseros 51 y los asientos intermedios 31, para evitar que en caso de vuelco del vehículo automóvil, los ganchos 61 se desenganchen del eje 35A (véase la figura 12).

Entonces, como muestra la figura 13, se puede prever reforzar los primeros medios de sujeción por al menos una segunda correa 82 que rodea al eje 54A de los asientos traseros 51 y el eje 35A de los asientos intermedios 31.

15 En este caso, están previstas dos correas cortas de anillas 82 idénticas que, cuando los asientos traseros 51 están en posición de almacenamiento contra los asientos intermedios 31, permiten bloquear conjuntamente los dos ejes 35A, 54A, uno contra el otro.

Especialmente podría preverse que los ganchos traseros se fijen a ejes previstos, no en los asientos intermedios, sino más bien en el chasis del vehículo.

Podría preverse igualmente reemplazar las correas de los asientos traseros por medios de bloqueo distintos (enclavamiento, magnético, ...) que estarían concebidos entonces preferentemente para dejar a los asientos traseros bascular hacia los asientos intermedios.

Podría preverse también reemplazar las correas por dos vástagos metálicos rígidos, cada uno adaptado para engancharse, por una de sus extremidades curvadas, al apoyacabezas de uno de los asientos delanteros y, por la otra de sus extremidades curvadas, al apoyacabezas de uno de los asientos traseros.

## **REIVINDICACIONES**

- 1. Vehículo automóvil (1) que comprende un chasis (2) sobre el cual están montadas tres filas (10, 30, 50) de asientos (11, 31, 51) con:
- al menos un asiento delantero (11) de primera fila (10).
- al menos un asiento intermedio (31) de segunda fila (30) que está adaptado para ser plegado y que está montado móvil sobre el chasis (2) entre una posición de utilización y una posición de almacenamiento en la cual queda plegado y abatido contra el asiento delantero (11) de primera fila (10), y
  - al menos un asiento trasero (51) de tercera fila (50) que está adaptado para ser plegado y que es disociable del chasis (2),
- caracterizado por que comprende medios de sujeción (61, 62) para bloquear el asiento trasero (51) de tercera fila (50) contra el asiento intermedio (31) de segunda fila (30) cuando el asiento trasero (51) de tercera fila (50) es plegado y disociado del chasis (2) y el asiento intermedio (31) de segunda fila (30) está en posición de almacenamiento.
- 2. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con la reivindicación precedente, en el cual los medios de sujeción (61, 62) están dispuestos para bloquear el asiento trasero (51) de tercera fila (50) contra el asiento intermedio (31) de segunda fila (30) en posición de pies contra cabeza, base de asiento (52) contra base de asiento (32).
  - 3. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios de sujeción (61, 62) del asiento trasero (51) de tercera fila (50) comprenden primeros medios de sujeción (61) del asiento trasero (51) de tercera fila (50) al asiento intermedio (31) de segunda fila (30) y segundos medios de sujeción (62) del asiento trasero (51) de tercera fila (50) al asiento delantero (11) de primera fila (10).
  - 4. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con la reivindicación precedente, en el cual los citados primeros medios de sujeción comprenden al menos un gancho (61).
  - 5. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con la reivindicación precedente, en el cual, comprendiendo el asiento intermedio (31) de segunda fila (30) y el asiento trasero (51) de tercera fila (50) cada uno una base de asiento (32, 52) y un respaldo (33, 53) unidos por medios de bisagra (34, 54), el citado gancho (61) está fijado a los medios de bisagra (54) del asiento trasero (51) de tercera fila (50) y está adaptado para enganchar una parte correspondiente (35) de la base (32) del asiento intermedio (31) de esta segunda fila (30).
  - 6. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con la reivindicación precedente, en el cual comprendiendo el asiento intermedio (31) de segunda fila (30) medios de pivotamiento (35) para se abatido a la posición de almacenamiento, la citada parte correspondiente de la base (32) del asiento intermedio (31) de segunda fila (30) pertenece a los citados medios de pivotamiento (35).
    - 7. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, en el cual los citados segundos medios de sujeción comprenden al menos una correa (62; 72).
- 8. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con la reivindicación 7, en el cual estando equipado el citado asiento delantero (11) de primera fila (10) con un apoyacabezas (16), la citada correa (62) presenta una extremidad fija (63) que está fijada al marco (55) del asiento trasero (51) de tercera fila (50), y una extremidad libre (64) que está adaptada para ser fijada al apoyacabezas (16) del asiento delantero (11) de primera fila (10).
  - 9. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con la reivindicación 7, en el cual, comprendiendo la primera fila (10) dos asientos delanteros (11) y la tercera fila (50) dos asientos traseros (51) equipados cada uno con un apoyacabezas (16, 56), la citada correa (72) presenta una longitud tal que la misma está adaptada para rodear firmemente a los apoyacabezas (56) de los asientos traseros (51) de tercera fila (50) cuando sus dos extremidades quedan fijadas a los dos apoyacabezas (16) de los asientos delanteros (11) de primera fila (10).
- 10. Vehículo automóvil (1) de acuerdo con la reivindicación precedente, en el cual, comprendiendo el asiento trasero (51) de tercera fila (50) una base de asiento (52) y un respaldo (53) unidos por medios de bisagra (54) y comprendiendo el asiento intermedio (31) medios de pivotamiento (35) para ser abatido a la posición de almacenamiento, los citados primeros medios de sujeción comprenden al menos una segunda correa (82) que presenta una longitud tal que la misma está adaptada para rodear firmemente a la bisagra (54) del asiento trasero (51) de tercera fila (50) y a una parte de los medios de pivotamiento (35) del asiento intermedio (31) de segunda fila (30) para bloquearlos entre sí.

50

40

20

25

30







