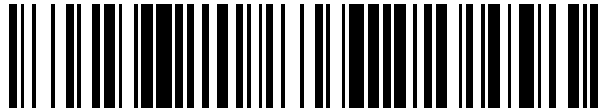


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 869 375**

51 Int. Cl.:

B60R 5/00 (2006.01)

B60N 2/22 (2006.01)

B60N 2/36 (2006.01)

B60R 21/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.06.2018 PCT/FR2018/051577**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.01.2019 WO19008251**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.06.2018 E 18752537 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.03.2021 EP 3649015**

54 Título: **Vehículo automóvil dotado de un panel de contención de carga y que comprende un dispositivo de retención de un respaldo de asiento**

30 Prioridad:

07.07.2017 FR 1756416

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.10.2021

73 Titular/es:

**PSA AUTOMOBILES SA (100.0%)
2-10 Boulevard de l'Europe
78300 Poissy, FR**

72 Inventor/es:

RICHARD, OLIVIER

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 869 375 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

Vehículo automóvil dotado de un panel de contención de carga y que comprende un dispositivo de retención de un respaldo de asiento

Ámbito de la invención

La presente invención concierne de modo general al ámbito de la disposición interior de vehículos de tipo utilitario.

5 La misma está destinada en particular a los vehículos automóviles utilitarios provistos de un panel de contención de carga que se extiende transversalmente a la dirección longitudinal del vehículo entre el habitáculo y el espacio de carga trasero.

Antecedentes de la invención

Los vehículos utilitarios deben permitir encontrar un compromiso entre ofrecer el mayor espacio de carga posible y garantizar una seguridad óptima a sus usuarios conteniendo la carga de modo que la misma no entre de manera intempestiva en el habitáculo.

10 Para ello, ciertos vehículos utilitarios comprenden paneles rígidos llamados de contención de carga que se extienden transversalmente a la dirección longitudinal del vehículo entre el habitáculo, equipado con el asiento del conductor y al menos un asiento de pasajero, y el espacio de carga trasero.

15 La solicitud de patente francesa FR 2 836 877 da a conocer un panel interior de contención de carga de este tipo que comprende un panel rígido fijo en el cual se ha practicado una abertura situada a nivel del asiento de pasajero lateral y que permite poner en comunicación el espacio de carga trasero y el habitáculo.

Este panel comprende además una trampilla rígida montada móvil con respecto al panel fijo y que permite obturar esta abertura.

20 El respaldo del asiento de pasajero lateral puede ser abatido sobre la base del asiento para liberar un espacio adicional en la prolongación de la abertura, que permita la carga de objetos de longitud superior a la profundidad del espacio de carga trasero.

Después del transporte de tales objetos alargados, puede suceder que el usuario devuelva el respaldo lateral delantero a su configuración elevada de utilización pero se olvide de volver a colocar la trampilla en su posición de obturación de la abertura.

25 En tal caso, y aunque el dispositivo de articulación implantado en el lado externo de este asiento de pasajero lateral comprenda medios de bloqueo del respaldo en su configuración elevada de utilización, puede suceder que en el caso de un impacto violento por la parte delantera del vehículo, las cargas contenidas en el espacio de carga trasero sean propulsadas violentamente por deslizamiento contra el respaldo y causen una deformación muy importante hacia la parte delantera de este último y en particular de su parte interna no retenida por estos medios de bloqueo.

30 Cuanto mayor sea la altura de la abertura practicada en el panel de contención de carga, mayor es la amplitud de la deformación (variando en efecto el par que se ejerce sobre el respaldo en función de la distancia entre el eje de giro del respaldo y la zona de contacto entre la carga y este respaldo).

En la práctica, para aberturas de gran altura, la deformación puede alcanzar varios cientos de milímetros, lo que es particularmente peligroso para el ocupante del asiento e incompatible con las normas reglamentarias de seguridad vigentes.

35 El documento US 4 721 338 A divulga un vehículo según el preámbulo de la reivindicación 1.

Objeto y resumen de la invención

La presente invención está por tanto destinada a limitar esta deformación del respaldo del asiento de pasajero lateral en caso de accidente debido al deslizamiento de las cargas contenidas en el espacio de carga trasero.

40 A tal efecto la misma propone un vehículo automóvil que comprende un panel de contención de carga que se extiende transversalmente entre el habitáculo y un espacio de carga trasero, comprendiendo el citado habitáculo al menos un asiento de pasajero provisto de un respaldo abatible, estando provisto el citado panel de una abertura situada a nivel del citado asiento de pasajero para permitir la puesta en comunicación entre el citado habitáculo y el citado espacio de carga trasero,

45 comprendiendo igualmente el citado vehículo un dispositivo de retención que comprende un mecanismo montado en el citado panel de contención de carga así como un cerradero fijado a la porción superior de la armadura del citado respaldo y provisto de un cable de bloqueo,

5 comprendiendo el citado mecanismo un gancho provisto de un pico terminal que delimita parcialmente una asa destinada a recibir una porción del citado cable de bloqueo, estando el citado gancho montado móvil giratorio entre una posición de retención en la cual el citado pico es capaz de cooperar a tope con la citada porción del cable de bloqueo de modo que limite el desplazamiento hacia adelante del citado respaldo, y una posición de liberación en la cual el citado pico está separado del citado cable de bloqueo de modo que permita el abatimiento completo del citado respaldo,

10 comprendiendo el citado asiento de pasajero medios de bloqueo capaces de bloquear el citado respaldo en una configuración elevada de utilización, estando dispuesto el citado dispositivo de retención de manera que, cuando el citado gancho ocupe la citada posición de retención y el citado respaldo esté en la citada configuración elevada de utilización, la citada porción del cable de bloqueo sea recibida en la citada asa del citado gancho al estar separada del citado pico una distancia superior a la carrera de desacoplamiento de los citados medios de bloqueo.

15 La presencia de este dispositivo de retención permite así evitar, en el caso de un impacto violento por la parte delantera del vehículo, que las cargas contenidas en el espacio de carga trasero propulsadas por deslizamiento contra el respaldo del asiento de pasajero provoquen una deformación demasiado importante de este último e incompatible con las normas reglamentarias de seguridad vigentes.

Según características preferidas de la invención:

- la citada distancia entre el cable de bloqueo y la citada asa del citado gancho está comprendida entre 40 mm y 60 mm;

20 - el citado dispositivo de retención está dispuesto de manera que la citada porción del cable de bloqueo quede situada en el plano longitudinal que pasa por el eje de rotación del citado gancho o desplazada con respecto a este plano en la dirección opuesta al sentido de rotación del citado gancho;

- el citado mecanismo comprende medios de tope capaces de limitar el giro del citado gancho en un rango angular predeterminado entre las citadas posiciones de retención y de liberación;

25 - los citados medios de tope comprenden dos patas curvadas formadas en el citado gancho y que se extienden a una y otra parte del plano longitudinal que pasa por el eje de rotación del citado gancho;

- el citado mecanismo comprende medios de sollicitación elástica capaces de forzar permanentemente el citado gancho hacia la citada posición de retención;

30 - el citado mecanismo comprende un tope de elastómero fijado a una de las citadas patas curvadas del citado gancho de modo que se limite el ruido generado durante la sollicitación del citado gancho hacia la citada posición de retención;

- el citado mecanismo comprende una escuadra que comprende una pletina fijada al citado panel de contención de carga así como una pared de soporte que se extiende perpendicularmente a la citada pletina, estando el citado gancho montado móvil giratorio en un eje solidario de la citada pared de soporte; y/o

35 - el citado gancho comprende un elemento de control accionable por el dedo de un usuario para hacerlo pivotar hacia la citada posición de liberación.

Breve descripción de los dibujos

La exposición de la invención irá seguida ahora de la descripción detallada de un ejemplo de realización, dado a modo ilustrativo pero no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

40 - la figura 1 representa una vista parcial en perspectiva del espacio trasero de un vehículo utilitario que comprende un panel rígido de contención de carga provisto de una abertura situada a nivel del asiento lateral de pasajero y obturada por un panel rígido;

- la figura 2 es una vista similar a la figura 1 pero en la cual se ha retirado el panel rígido de obturación de la abertura;

45 - la figura 3 representa una vista parcial del habitáculo del vehículo de la figura 1 que muestra la parte superior del respaldo del asiento lateral de pasajero bloqueado en su configuración elevada de utilización;

- la figura 4 es una ampliación de la zona del panel de contención de carga en la cual está montado el mecanismo del dispositivo de retención según la invención.

- la figura 5 representa una vista parcial de la parte posterior del respaldo del asiento lateral de pasajero al cual está fijado el cable de bloqueo del dispositivo de retención según la invención; y

50 - las figuras 6 a 9 son vistas que ilustran el funcionamiento del dispositivo de retención según la invención.

Descripción detallada de un modo preferido de realización

En la descripción que sigue y por convenio, los términos « delantero », « trasero », « longitudinal » y « transversal » se definirán con respecto a la orientación habitual de un vehículo automóvil.

5 Con referencia a las figuras, el vehículo automóvil de tipo utilitario según la invención comprende un habitáculo 10 y un espacio de carga trasero 20 separados por un panel rígido de contención de carga 30.

El habitáculo 10 comprende una única fila delantera de asientos que comprende un asiento lateral del conductor (no visible en las figuras), un asiento de pasajero central 12 y un asiento de pasajero lateral 13.

10 El panel de contención de carga 30 comprende un panel de chapa 31 fijado a la estructura del vehículo que se extiende sensiblemente verticalmente y transversalmente sobre toda la sección transversal del volumen interno de este vehículo, de manera que constituya una separación completa entre el habitáculo 10 y el espacio de carga trasero 20.

La parte superior de este panel 31 comprende una ventana de malla 32 centrada en el eje longitudinal medio del vehículo y que deja entrever en las figuras 1 y 2 una parte del habitáculo 10. Su parte inferior presenta una abertura rectangular 33 situada a nivel del asiento de pasajero lateral 13 y que permite poner en comunicación el espacio de carga trasero 20 y el habitáculo 10.

15 El panel 30 comprende además una trampilla rígida de chapa 34 apta para ser montada de manera desmontable, giratoria y/o deslizante en la parte inferior del panel 31 de modo que obture la abertura 33 como se ilustra en la figura 1.

20 El asiento de pasajero lateral 13 comprende igualmente una base de asiento (no visible en las figuras) y un respaldo 14 montado giratorio sobre esta base de asiento a través de un dispositivo de articulación implantado en su lado externo (tampoco visible en las figuras) y que comprende medios de bloqueo aptos para bloquear este respaldo 14 en una configuración elevada de utilización ilustrada en la figura 3.

25 El asiento de pasajero lateral 13 comprende también una palanca de control 15 que sobresale de la parte lateral externa superior de su respaldo 14 y que permite desacoplar estos medios de bloqueo de modo que haga pasar este respaldo 14 hacia una configuración desbloqueada en la cual puede ser abatido sobre la base del asiento con el fin de liberar un espacio adicional en la prolongación de la abertura 33 que permita la carga de objetos de longitud superior a la profundidad del espacio de carga trasero 20.

30 Según la invención, el vehículo comprende además un dispositivo de retención 40 que permite limitar la deformación hacia adelante del respaldo 14 del asiento de pasajero lateral 13 que se puede generar, en caso de accidente y cuando la abertura 33 no esté cerrada por la trampilla 34, debido al desplazamiento de las cargas contenidas en el espacio de carga trasero 20.

El dispositivo 40 comprende un mecanismo 50 montado en el panel de chapa 31 del panel de contención de carga 30, así como un cerradero 80 fijado a la porción superior interna de la armadura del respaldo 14 del asiento de pasajero lateral 13.

35 Este cerradero 80, visible en su totalidad en la figura 5, comprende una pletina metálica rectangular 81 atornillada a la armadura del respaldo 14 y un cable de bloqueo metálico 82 en forma de P, cuya cabeza sobresale parcialmente por encima de este respaldo 14 y los dos extremos libres de este cable de bloqueo que forman la pata están soldados a la pletina 81.

40 El mecanismo 50 comprende un gancho metálico 60 que se extiende según un plano horizontal y está montado giratorio alrededor de un eje vertical de rotación A sobre una escuadra metálica 70 fijada al panel de chapa 31 por debajo de la ventana de malla 32.

La escuadra 70 comprende una pletina rectangular vertical 71 provista, cerca de sus extremos, de dos orificios (no visibles en las figuras) atravesados por tornillos 72 que aseguran la fijación de esta pletina 71 al panel de chapa 31.

La escuadra 70 comprende igualmente una pared de soporte horizontal 73 que se extiende perpendicularmente a la pletina 71 a lo largo de la mayor parte de su borde inferior y a la cual está soldado el eje vertical de rotación A.

45 El gancho 60, realizado ventajosamente a partir de una chapa de acero cortada y plegada, comprende en su extremo trasero un pico 61 que delimita parcialmente un asa 62 destinada a recibir una porción vertical de la cabeza del cable de bloqueo 82.

50 La rotación del gancho 60 está limitada en un rango angular predeterminado entre dos posiciones extremas, a saber, una posición de retención (véanse las figuras 3, 4, 6, 7 y 9) en la cual el borde trasero del pico 61 puede cooperar a tope con esta porción del cable de bloqueo 82 con el fin de limitar el desplazamiento hacia adelante del respaldo 14 que puede ser causado por el deslizamiento de cargas contenidas en el espacio de carga trasero 20 (véase la figura 7), y una posición de liberación (véase la figura 8) en la cual el pico 61 de este gancho 60 está alejado del cable de

bloqueo 82 de modo que permita el abatimiento completo del respaldo 14 hacia la base del asiento de pasajero lateral 13.

El mecanismo 50 comprende igualmente medios de tope capaces de limitar el giro del gancho 60 en un rango angular predeterminado entre las posiciones de retención y de liberación.

- 5 Estos medios de tope comprenden dos patas curvadas verticalmente 63, 64 dispuestas en el gancho 60, extendiéndose estas últimas a una y otra parte del plano longitudinal vertical que pasa por el eje de rotación A y siendo capaces de cooperar a tope con la pletina 71 de la escuadra 70.

- 10 Este mecanismo 50 comprende además un muelle de torsión 75 que comprende una porción helicoidal montada en el eje de rotación A, así como dos ramas radiales espaciadas angularmente y que se extienden en los dos extremos de esta porción helicoidal descansando respectivamente contra la primera pata curvada 63 del gancho 60 y la pletina 71 de la escuadra 70.

Este muelle de torsión 75 está dispuesto de modo que solicita permanentemente el gancho 60 hacia su posición de retención.

- 15 Para limitar el ruido generado durante la sollicitación del gancho 60 hacia su posición de retención, el mecanismo 50 comprende ventajosamente un tope de elastómero 76 fijado a la pata curvada 63 del gancho 60 haciendo tope contra la pletina 71 de la escuadra 70.

La fijación de este bloque de elastómero 76 se realiza en este caso mediante el enclavamiento a presión de un pasador troncocónico 77 (véase la figura 4) que comprende este tope 76 en un orificio realizado en la pata curvada 63 y no visible en las figuras.

- 20 El gancho 60 comprende además, cerca de su pico 61, un dedo de control 65 que se extiende verticalmente hacia arriba y que permite al usuario hacer girar este gancho 60 con uno de sus dedos hacia su posición de liberación en contra el muelle 75.

Se describirá ahora rápidamente el funcionamiento del dispositivo de retención 40.

- 25 En la figura 6, el gancho 60 ocupa su posición de retención mientras que el respaldo 14 del asiento del pasajero lateral 13 está bloqueado en su configuración elevada de utilización.

- 30 En esta configuración del vehículo, una porción vertical de la cabeza del cable de bloqueo 82 se recibe en el asa 62 de este gancho 60 de manera que en caso de deslizamiento de las cargas contenidas en el espacio de carga trasero 20 después de un impacto violento por la parte delantera del vehículo, el desplazamiento hacia delante del respaldo 14 está limitado por la llegada a tope de esta porción del cable de bloqueo 82 contra el borde trasero del pico 61 de este gancho 60 (véase la figura 7).

- 35 Con el fin de evitar cualquier riesgo de arrastre en rotación del gancho 60 cuando esta porción del cable de bloqueo 82 haga tope contra el pico 61 de este gancho 60, el dispositivo de retención 40 está dispuesto de manera que esta porción del cable de bloqueo 82 quede situada en el plano longitudinal vertical que pasa por el eje de rotación A (caso del modo de realización ilustrado por las figuras) o, preferiblemente, desplazada lateralmente con respecto a este mismo plano en la dirección opuesta al sentido de rotación del gancho 60 (es decir en este caso hacia el asiento de pasajero central 12).

- 40 Se observará igualmente que en la configuración de la figura 6, esta porción del cable de bloqueo 82 está separada del borde trasero del pico 61 del gancho 60 una distancia predeterminada d mayor que el recorrido de desacoplamiento de los medios de bloqueo del respaldo 14, de modo que permita al usuario hacerle pasar a través de la palanca 15 a su configuración desbloqueada sin que este gancho 60 lo obstaculice interactuando con esta misma porción del cable de bloqueo 82.

Esta distancia d es ventajosamente inferior a 100 mm y preferentemente está comprendida entre 40 mm y 70 mm.

- 45 Cuando un usuario desea cargar en el vehículo objetos de longitud mayor que la profundidad del espacio de carga trasero 20, este último debe retirar primero la trampilla desmontable 34 como se ilustra en la figura 2, y a continuación, abatir el respaldo 14 del asiento lateral de pasajero 13 sobre su base de asiento.

Para ello, después de haber desbloqueado este respaldo 14 a través de la palanca 15, este usuario debe accionar el dedo de control 65 de manera que haga girar el gancho 60 hacia su posición de liberación (véase la figura 8), y después hacer bascular este respaldo 14 hacia adelante al tiempo que se mantiene este gancho 60 en esta última posición.

- 50 Para volver a colocar el respaldo 14 en su configuración elevada de utilización de la figura 6, el usuario simplemente tiene hacerle bascular hacia atrás.

5 Durante este movimiento, la cooperación entre la porción vertical del cable de bloqueo 82 y el perfil biselado del borde delantero del pico 61 provoca el giro temporal del gancho 60 en contra del muelle 75 de modo que permita el retorno de esta porción vertical del cable de bloqueo 82 hacia el asa 62 de este gancho 60 (véase la figura 9), mientras que los medios de bloqueo del respaldo 14 se vuelven a enganchar automáticamente tan pronto como este último vuelva a su posición ilustrada en la figura 6.

Según variantes de realización no representadas, el gancho se conforma de manera diferente.

Este último puede, por ejemplo, extenderse según un plano longitudinal vertical estando montado móvil giratorio alrededor de un eje de rotación transversal de modo que coopere con la porción horizontal superior de la cabeza del cable de bloqueo.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Vehículo automóvil que comprende un panel de contención de carga (30) que se extiende transversalmente entre el habitáculo (10) y un espacio de carga trasero (20), comprendiendo el citado habitáculo (10) al menos un asiento de pasajero (13) provisto de un respaldo abatible (14), estando provisto el citado panel (30) de una abertura (33) situada a nivel del citado asiento de pasajero (13) para permitir la puesta en comunicación del citado habitáculo (10) y del citado espacio de carga trasero (20),
comprendiendo igualmente el citado vehículo un dispositivo de retención (40) que comprende un mecanismo (50) montado en el citado panel de contención de carga (30) así como un cerradero (80) fijado a la porción superior de la armadura del citado respaldo (14) y provisto de un cable de bloqueo (82),
10 comprendiendo el citado mecanismo (50) un gancho (60) dotado de un pico terminal (61) que delimita parcialmente un asa (62) destinada a recibir una porción del citado cable de bloqueo (82), estando montado el citado gancho (60) móvil giratorio entre una posición de retención en la cual el citado pico (61) es capaz de cooperar haciendo tope con la citada porción del cable de bloqueo (82) de modo que limita el desplazamiento hacia adelante del citado respaldo (14), y una posición de liberación en la cual el citado pico (61) está alejado del citado cable de bloqueo (82), de modo
15 que permite el abatimiento completo del citado respaldo (14), caracterizado por que el citado asiento de pasajero (13) comprende medios de bloqueo capaces de bloquear el citado respaldo (14) en una configuración elevada de utilización, estado dispuesto el citado dispositivo de retención (40) de manera que, cuando el citado gancho (60) ocupe la citada posición de retención y el citado respaldo (14) esté en la citada configuración elevada de utilización, la citada porción del cable de bloqueo (82) sea recibida en la citada asa (62) del citado gancho (60) estando separada del citado
20 pico (61) una distancia (d) mayor que la carrera de desacoplamiento de los citados medios de bloqueo.
2. Vehículo automóvil según la reivindicación 1, caracterizado porque la citada distancia (d) está comprendida entre 40 mm y 70 mm.
3. Vehículo automóvil según una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque el citado dispositivo de retención está dispuesto de manera que la citada porción del cable de bloqueo (82) queda situada en el plano longitudinal que
25 pasa por el eje de rotación (A) del citado gancho (60) o desplazada con respecto a este plano en la dirección opuesta al sentido de rotación del citado gancho (60).
4. Vehículo automóvil según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el citado mecanismo (50) tiene medios de tope (63, 64) capaces de limitar el giro del citado gancho (60) en un rango angular predeterminado entre las citadas posiciones de retención y de liberación.
- 30 5. Vehículo automóvil según la reivindicación 4, caracterizado porque los citados medios de tope comprenden dos patas curvadas (63, 64) dispuestas en el citado gancho (60) y que se extienden a una y otra parte del plano longitudinal que pasa por el eje de rotación (A) del citado gancho (60).
6. Vehículo automóvil según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el citado mecanismo (50) comprende medios de recuperación elástica (75) capaces de forzar permanentemente el citado gancho (60) hacia la
35 citada posición de retención.
7. Vehículo automóvil según las reivindicaciones 5 y 6 caracterizado por que el mecanismo (50) comprende un tope de elastómero (76) fijado a una (63) de las citadas patas curvadas (63, 64) del citado gancho (60) de modo que se limita el ruido generado durante la sollicitación del citado gancho (60) a la citada posición de retención.
- 40 8. Vehículo automóvil según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el citado mecanismo (50) comprende una escuadra (70) que comprende una pletina (71) fijada al citado panel de contención de carga (30) así como una pared de soporte (73) que se extiende perpendicularmente a la citada pletina (71), estando el citado gancho (60) montado móvil giratorio en un eje de giro (A) solidario de la citada pared de soporte (73).
9. Vehículo automóvil según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el citado gancho (60) comprende un dispositivo de control (65) accionable por el dedo de un usuario para hacerle girar hacia la citada posición de
45 liberación.

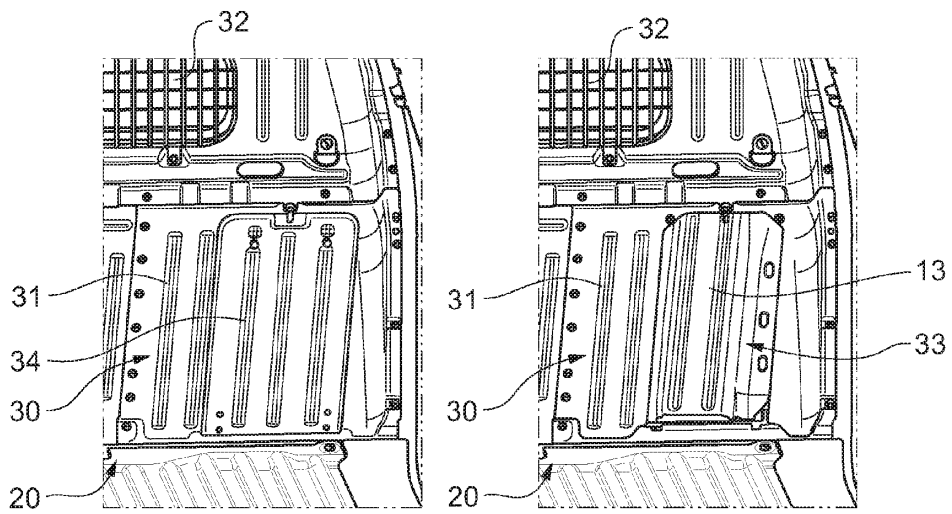


Fig.1

Fig.2

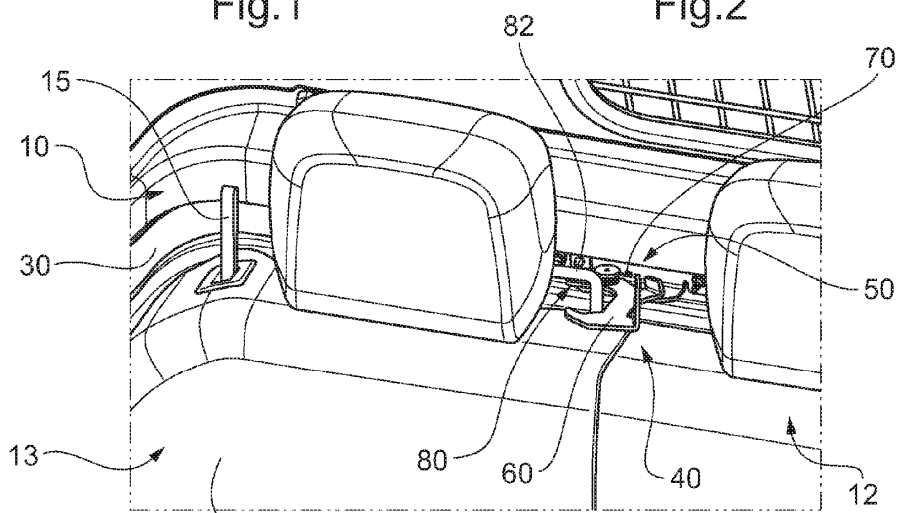


Fig.3

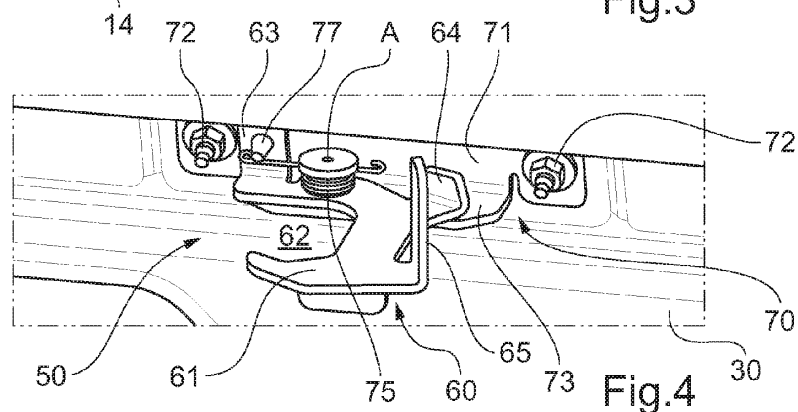


Fig.4

