

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 189**

51 Int. Cl.:
B60R 5/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09761921 .7**
- 96 Fecha de presentación: **20.05.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2285621**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.02.2011**

54 Título: **DISPOSICIÓN DE UN MALETERO DE VEHÍCULO AUTOMÓVIL Y VEHÍCULO AUTOMÓVIL QUE
COMPRENEN TAL DISPOSICIÓN.**

30 Prioridad:
20.05.2008 FR 0853262

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.03.2012

73 Titular/es:
**Magna Stery France SAS
Burospace - Bâtiment 19, Route de Gisy
91570 Bievres, FR**

72 Inventor/es:
**PENCEY, Charly;
DORDET, Patrick y
SOBA, Emile**

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 376 189 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).

DESCRIPCION

Disposición de un maletero de vehículo automóvil y vehículo automóvil que comprenden tal disposición.

5 La invención se refiere a una disposición de un maletero para vehículo automóvil, estando delimitado el citado maletero por un suelo, dos paredes laterales y un tabique de separación con el habitáculo, y que comprende una placa que constituye un falso suelo, asociada a medios de traslación de la placa entre varias posiciones sensiblemente horizontales, de altura variable para fraccionar el maletero en dos compartimientos de carga separados, comprendiendo los citados medios de traslación, en cada borde lateral de la placa, un primer dispositivo que comprende un primer piñón engranado con una primera cremallera.

La invención se refiere igualmente a un vehículo automóvil que comprende una tal disposición de maletero.

10 Los vehículos automóviles que comprenden un compartimiento de maletero delimitado en su parte inferior por un suelo, lateralmente por dos paredes, en la parte delantera por un tabique transversal de separación con el habitáculo generalmente realizado por la parte posterior de los asientos, y en la parte trasera por un panel de maletero o una chapa.

15 La diversidad de objetos que se han de transportar y organizar en un maletero de vehículo automóvil, así como los diferentes usos de estos objetos, inducen a los constructores a proponer soluciones de organización o de separación del volumen del maletero en varios compartimientos.

20 Una disposición de maletero del tipo citado anteriormente se describe en la solicitud de patente FR 2 897 806. Esta disposición permite subdividir el espacio del maletero por medio de una placa que forma un falso suelo, asociada a medios de traslación de la placa entre varias posiciones sensiblemente horizontales y de altura variable. Los medios de traslación comprenden, en cada borde lateral de la placa, un sistema de piñón y cremallera.

25 Sin embargo, durante la traslación de la placa entre dos posiciones horizontales, el piñón izquierdo y el piñón derecho de los medios de traslación tienen velocidades angulares diferentes, lo que implica una separación angular entre el piñón izquierdo y el piñón derecho. Esta separación angular entraña una inclinación lateral de la placa que se opone al movimiento de traslación, lo que origina un manejo poco fácil de la placa de esta disposición, e incluso, en ciertos casos, un acuñamiento de la placa.

Por tanto la invención tiene por objetivo proponer una disposición de un maletero, particularmente para vehículo automóvil, que evita este inconveniente y reduce la inclinación lateral de la placa durante su traslación entre dos posiciones horizontales, con el fin de facilitar el manejo de la placa.

30 A este fin, la invención tiene por objeto una disposición de maletero del tipo anteriormente citado, caracterizada porque los medios de traslación comprende, en cada borde lateral de la placa, un segundo dispositivo que comprende un segundo piñón engranado con una segunda cremallera, estando el eje del segundo piñón sensiblemente paralelo al eje del primer piñón, y porque el segundo piñón de un borde lateral es mantenido solidariamente en rotación con el segundo piñón del otro borde lateral por una barra de sincronización.

35 Según otros modos de realización, la disposición comprende una o varias de las características siguientes, tomadas aisladamente o según todas las combinaciones técnicamente posibles:

- medios de guía y de bloqueo de la placa en una de las posiciones horizontales,
- los medios de bloqueo están dispuestos sobre cada borde lateral de la placa (10), y los medios de bloqueo de un borde lateral están unidos a los medios de bloqueo del otro borde lateral por un travesaño,
- elementos de retención de la parte mediana de cada borde lateral de la placa en cada una de las citadas 40 posiciones horizontales,
- los citados elementos de retención están realizados de un material elástico, de preferencia un elastómero,
- los citados elementos de retención comprenden, por cada borde lateral de la placa, un primer elemento fijo al borde lateral correspondiente de la placa y un segundo elemento fijo a la pared lateral del maletero frente al citado borde lateral correspondiente, siendo el primer elemento y el segundo elemento apropiados para permitir un 45 centrado automático de un par con respecto al otro,
- elementos de soporte de la parte trasera de cada borde lateral de la placa en cada una de las citadas posiciones horizontales,
- una articulación de la placa entre cada posición horizontal y una posición sensiblemente vertical,
- elementos retirables de retención de la placa en posición sensiblemente vertical,
- 50 - la primera cremallera de cada primer dispositivo está dispuesta sobre la cara interna de una rama o ala lateral

de un perfil de los ciados medios de traslación, en forma de "U" cuya abertura está dirigida hacia el interior del vehículo, estando la segunda cremallera de cada segundo dispositivo dispuesta sobre la cara interna de la otra rama o ala lateral del perfil.

- 5 - los medios de guía de la placa comprenden, en cada borde lateral de la placa, un carro desplazable por deslizamiento del primer piñón sobre el perfil correspondiente, siendo el citado carro solidario en traslación de la placa por intermedio de los medios de bloqueo y de la barra de sincronización,
- un extremo del eje del primer piñón es solidario del carro, y el otro extremo del eje del primer piñón desemboca en un orificio previsto en una pared lateral del primer piñón,
- medios de ayuda del desplazamiento del primer piñón sobre la primera cremallera hacia arriba y hacia abajo,
- 10 - comprendiendo los medios de ayuda del desplazamiento del primer piñón un resorte en espiral pretensado y de rigidez constante, alojado en el primer piñón, estando el extremo distante del resorte unido al primer piñón y estando el extremo próximo unido a los medios de guía,
- los medios de bloqueo de la placa comprenden, en cada borde lateral de la placa, un dedo portado por la placa y que atraviesa los medios de guía por un manguito, siendo el citado dedo desplazable por los medios de mando
- 15 entre una posición escamoteada u ocultada por el desplazamiento de la placa entre las citadas posiciones horizontales, y una posición de bloqueo de la placa en una de estas posiciones horizontales, en las cuales coopera con un orificio practicado en el alma del perfil correspondiente.
- la placa comprende un postigo retirable de retención de cada dedo en posición escamoteada, apropiado para facilitar el montaje de la placa y de los medios de bloqueo,
- 20 - los medios de bloqueo de la placa están dispuestos en la proximidad de la parte delantera de cada borde lateral de la placa,
- la placa comprende una línea de plegado que se extiende en esencia transversalmente en la parte mediana de la placa, y adecuada para permitir una absorción de energía por la placa en caso de choque posterior, estando la placa retenida en la parte delantera por los medios de bloqueo y estando destinada a plegarse a lo largo de la citada
- 25 línea de plegado,
- medios frangibles de retención de la barra de sincronización en posición angular alrededor de su eje, apropiados para facilitar el montaje de la barra de sincronización con cada segundo piñón,
- un juego compatible con el desplazamiento de la placa está dispuesto, por una parte, entre el dedo y el manguito y, por otra parte, entre la excrecencia del bulón y la ranura.
- 30 La invención tiene igualmente por objeto un vehículo automóvil caracterizado porque comprende una disposición de maletero tal como se ha definido anteriormente.
- La invención y sus ventajas se comprenderán mejor con la lectura de la descripción que sigue, dada únicamente a modo de ejemplo, hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:
- 35 - la figura 1 es una vista esquemática en corte longitudinal de la parte trasera de un vehículo automóvil que comprende una disposición de maletero según la invención,
- la figura 2 es una vista en perspectiva de una placa que forma un falso suelo y de una pared lateral derecha en una disposición de maletero según la invención,
- la figura 3 es una vista en perspectiva de la placa y de un perfil derecho en la disposición de maletero según la invención,
- 40 - la figura 4 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la figura 2,
- la figura 5 es una ampliación de la zona encerrada V de la figura 4,
- la figura 6 es una vista en perspectiva, a mayor escala, de un piñón y de una barra de sincronización de los medios de traslación de la placa en la proximidad del vértice delantero derecho de la placa,
- 45 - la figura 7 es una vista parcial y en perspectiva, a mayor escala, de los medios de guía y de bloqueo de la placa sobre su borde lateral derecho, antes del montaje de la placa con los medios de guía y de bloqueo, en la disposición de maletero según la invención, y
- la figura 8 es una vista análoga a la de la figura 7, después del montaje de la placa con los medios de guía y de bloqueo.

En la descripción que sigue, los términos « delantero », « trasero », « derecho », « izquierdo », « arriba », « abajo », « longitudinal », « transversal » y « vertical » se entenderán con referencia al sistema de ejes ortogonales usual de los vehículos automóviles, representado en las figuras y que posee:

- un eje longitudinal X dirigido de atrás a delante;
- 5 - un eje transversal Y dirigido de la derecha a la izquierda; y
- un eje vertical Z, dirigido de abajo a arriba.

10 En la figura 1 se ha representado esquemáticamente una parte trasera de un vehículo automóvil designada en su conjunto por la referencia 1, y que comprende de manera usual un maletero 2 delimitado, en su parte inferior por un suelo 3 y por delante por la espalda 4 de una fila de asientos traseros que separan el maletero 2 de un habitáculo 5, y lateralmente por paredes laterales 6.

El maletero 2 está igualmente delimitado en la parte trasera por una cubierta de maletero, que el ejemplo de realización de la figura 1 está constituido por una chapa 7.

El maletero 2 comprende, en su parte inferior, un alojamiento 8 para una rueda de repuesto, no representada.

15 Con el fin de dividir el maletero 2 en varios compartimientos distintos, el maletero 2 está dispuesto según la invención y comprende una placa 10 que forma un falso suelo desplazable entre varias posiciones horizontales. En el ejemplo de realización de la figura 1, la placa 10 es desplazable entre tres posiciones horizontales distintas, estando la posición baja representada en trazos llenos, y estando representadas las posiciones intermedia y alta en trazos mixtos.

20 La placa 10 permite de ese modo dividir el espacio de organización del maletero 2, por ejemplo, en dos espacios de organizaciones superpuestos.

La placa 10 está delimitada a cada lado por un borde lateral izquierdo 11 y un borde lateral derecho 11, en la parte trasera por un borde trasero 12 y en la parte delantera por un borde delantero 13. El borde delantero 13 de la placa está hecho rígido por un travesaño 14 que se extiende sensiblemente en toda la longitud de la placa 10 según la dirección transversal.

25 La placa 10 está provista de cuatro anillos de sujeción 15 fijados en la proximidad de los cuatro vértices de la placa por medio de fijación, tales como remaches.

La placa 10 está realizada, por ejemplo, en una estructura compuesta en sándwich de nido de abejas, recubierta por un revestimiento 16 de aspecto. La placa 10 es apropiada para soportar una carga del orden de 100 kg uniformemente repartida sobre el área total de la placa.

30 La placa 10 comprende, en la proximidad de la parte mediana de su borde trasero 12, un asidero 17 de manejo de la placa. El asidero 17 comprende dos medias valvas 17A, 17B, visibles en la figura 4. La media valva inferior 17A está fijada a la media valva superior 17B por medios de fijación, no representados, tales como tornillos. El asidero 17 está provisto de un diente de disparo 18 alojado en una parte en hueco de la parte delantera de la media valva inferior 17A, y accesible a través de una abertura 17C practicada en la parte delantera de la media valva superior 17B.

35 La placa 10 comprende una línea 19 de plegado, cuya posición está representada por trazos mixtos en la figura 2, extendiéndose en esencia transversalmente en la parte mediana de la placa 10. La línea de plegado 19 está realizada en el interior de la placa 10 en su estructura compuesta de sándwich en nido de abejas. La línea de plegado 19 es apropiada para permitir una absorción de la energía por parte de la placa 10 en caso de choque trasero, estando la placa 10 retenida en la parte delantera y estando destinada a plegarse a lo largo de la línea de plegado 19.

40 La placa 10 está asociada a medios 20 de traslación, visibles en las figuras 3 a 5, apropiados para permitir el desplazamiento de la placa 10 entre sus diferentes posiciones horizontales, de altura variable para fraccionar el maletero en dos compartimientos de carga separados.

45 Las figuras 3 a 5 son vistas parciales en las que la pared lateral derecha del maletero y los medios de traslación en el borde lateral izquierdo de la placa no están, por ejemplo, representados, con el fin de facilitar la comprensión. La disposición del maletero 2, al ser simétrica con respecto a un plano mediano vertical que contiene la dirección longitudinal, la descripción de la parte izquierda de la disposición se deduce directamente de la descripción de la parte derecha de la disposición que sigue.

50 Los medios 20 de traslación comprenden, en cada borde lateral 11 de la placa, un primer dispositivo 22 que comprende un primer piñón 24 engranado con una primera cremallera 26 y un segundo dispositivo 28 que comprende un segundo piñón 30 engranado con una segunda cremallera 32, como se representa en la figura 5. El segundo piñón izquierdo 30 es mantenido solidariamente en rotación con el segundo piñón derecho 30 por una barra

33 de sincronización, visible en la figura 4. La barra de sincronización 33 se extiende sensiblemente en toda la longitud de la placa 10 según la dirección transversal.

Los medios de traslación 20 comprenden igualmente dos perfiles 34, estando cada perfil 34 fijado por su parte inferior sobre el suelo 3 y en el lado sobre una pared lateral 6.

5 Cada perfil 34, visible en la figura 5, es de sección transversal en forma de « U » abierta hacia el interior del vehículo automóvil. Cada perfil 34 comprende un alma 36, un ala lateral trasera 38 y un ala lateral delantera 40. Cada perfil 34 se extiende en un plano vertical según la dirección longitudinal, y está inclinado de abajo a arriba hacia la parte trasera del vehículo.

10 La primera cremallera 26 está dispuesta sobre la cara interna del ala lateral trasera 38 y la segunda cremallera 32 está dispuesta sobre la cara interna del ala lateral delantera 40. El primer piñón 24 y el segundo piñón 30 están situados en el alojamiento formado por el perfil 34, y engranan respectivamente con la primera cremallera 26 y la segunda cremallera 32.

El primer piñón 24 está soportado por los medios de guía 50, como se verá más adelante.

15 El segundo piñón 30 está soportado por un segundo eje horizontal 47. El segundo eje 47 está fijado por un extremo solidariamente al segundo piñón 30, como se representa en la figura 6. El segundo eje 47 presenta en su otro extremo una ranura 48 de recepción de un bulón 49 de la barra de sincronización 33, como se representa en la figura 7. El segundo eje 47 está, por ejemplo hecho enterizo con el segundo piñón 30.

La ranura 48 y el bulón 49 son apropiados para asegurar la unión en rotación de la barra de sincronización 33 del correspondiente segundo piñón 30.

20 El bulón 49, visible en la figura 6, está fijado en cada extremo de la barra de sincronización 33 y solidariamente con esta última. El bulón 49 presenta en un extremo una excrescencia 49A complementaria de la ranura 48, y en su otro extremo una hendidura 49B de recepción de una espiga frangible 49C de la barra de sincronización 33.

Un juego compatible con el funcionamiento está dispuesto entre la excrescencia 49A y la ranura 48.

25 La espiga frangible 49C está destinada a fijar la orientación de la excrescencia 49A del bulón en el montaje inicial de la placa 10 con los medios de traslación 20, y más particularmente de la barra de sincronización 33 con cada segundo piñón 30.

El maletero comprende igualmente medios 50 de guía de la placa 10 en el curso de su desplazamiento.

30 Los medios 50 de guía de la placa comprenden, en cada borde lateral 11 de la placa, un carro 52 destinado a deslizarse sobre el perfil 34 durante la rotación del primer piñón 24, es decir durante el desplazamiento de este primer piñón 24 sobre la primera cremallera 26. Los bordes 54 de la cara externa del carro 52, dirigidos hacia el exterior del vehículo, presentan un perfil complementario del perfil interno del perfil 34. Los citados bordes 54 del carro comprenden una primera entalladura 55 para el posicionamiento del ala lateral trasera 38 del perfil y una segunda entalladura 56 para el posicionamiento del ala lateral delantera 40 del perfil.

35 El carro 52 comprende en su cara externa, dirigida hacia el exterior del vehículo, un eje horizontal 42 que desemboca en un orificio 43 previsto en una pared lateral 44 del primer piñón 24, como se representa en la figura 5.

El primer eje 42 del primer piñón 24 y el segundo eje 47 del segundo piñón 30 son sensiblemente paralelos.

40 El carro 52 comprende en su cara interna, dirigida hacia el interior del vehículo, dos manguitos 58, 60. El primer manguito 58 es apropiado para recibir un casquillo 62 (figura 6) de retención del segundo eje 47. El segundo manguito 60 está destinado a cooperar con medios de soporte y de bloqueo de la placa 10, que se describirán posteriormente.

El casquillo 62 de retención comprende un cuerpo cilíndrico alrededor del cual está arrollado un resorte 63 retenido por el lado del segundo piñón 30 por una espiga 64 y en el lado de la barra de sincronización 33 por un tope cónico 65.

El primer piñón 24 está asociado a medios de ayuda de su desplazamiento sobre la primera cremallera 26.

45 Los medios de ayuda 70 comprenden, como se ilustra en la figura 5, un resorte 72 en espiral alojado en el primer piñón 24, cuyo extremo distante 73 está unido al primer piñón 24 y cuyo extremo próximo 74 está unido al carro 52 por intermedio del primer eje 42. Este resorte 72 espiral es de preferencia de rigidez constante y está en esencia continuamente pretensado, siendo máximo su pretensado cuando el primer piñón 24 está situado en la parte inferior de la primera cremallera 26.

50 El maletero comprende medios 80 de bloqueo de la placa 10 en una de las tres posiciones horizontales.

Los medios de bloqueo 80, representados más particularmente en la figura 7, comprenden, en cada borde lateral 11 de la placa, un dedo 82 dispuesto en la placa 10 y que atraviesa los medios 50 de guía. El dedo derecho 82 está unido al dedo izquierdo 82 por el travesaño 14.

Cada dedo 82 está, más precisamente, dispuesto en un orificio, no representado, practicado en el dispositivo 87.

- 5 Cada dedo 82 es desplazable por medios 84 de mando entre una posición ocultada por el desplazamiento de la placa 10 entre las tres posiciones horizontales y una posición de bloqueo o inmovilización de la placa 10 en una de las tres posiciones horizontales.

- 10 Cada dedo 82 atraviesa el segundo manguito 60 del carro 52 y desemboca frene al alma 36 del perfil correspondiente 34. El dedo 82 es de diámetro exterior inferior al diámetro interior del segundo manguito 60, lo que permite que el dedo 82 deslice con juego a través del segundo manguito 60. Este juego es compatible con las torsiones de la carrocería del vehículo.

Cada alma 36 está perforada por orificios 86 (figura 3) distribuidos a diferentes alturas en la longitud del perfil 34. Cada orificio 86 corresponde a una posición levantada de la placa 10 con respecto al suelo 3 del maletero del vehículo automóvil.

- 15 En el ejemplo de realización de las figuras 3 y 4, están previstos tres orificios 86 correspondientes. Pueden estar igualmente previstos varios otros orificios 86 en el alma 36 del perfil 34 con el fin de ofrecer otras posiciones intermedias. Así mismo, el perfil 34 puede estar previsto más largo con el fin de permitir una escala de despliegue más grande hasta permitir potencialmente que la placa 10 forme un tablero inferior para el maletero, y no solamente un falso suelo.

- 20 En cada una de las posiciones correspondientes a un orificio 86, el extremo libre de cada dedo 82 penetra en el orificio 86 correspondiente de manera que bloquea la placa 10 en la posición elegida.

Los medios 84 de mando, visibles en la figura 4, comprenden el asidero 17 que permite coger la placa 10 y la anilla de accionamiento 18. En el ejemplo de las figuras 2 y 3, la anilla de accionamiento 18 está dispuesta en el cuerpo del asidero 17.

- 25 Los medios 84 de mando comprenden, para cada borde lateral 11 de la placa, un dispositivo 87 de retención del dedo 82 en posición de bloqueo de la placa 10 en un orificio correspondiente 86. Cada dispositivo 87 de retención del dedo comprende, por ejemplo, un resorte de compresión, no representado, dispuesto en cada dedo 82 e interpuesto entre un resalto practicado en el dedo 82 y un tope previsto en el dispositivo de retención 87.

- 30 La anilla de accionamiento 18 está unida a un cable principal 88 dispuesto en esencia longitudinalmente en el interior de la placa 10, a su vez unida con el dispositivo de retención del dedo derecho 82 por un cable secundario derecho 90, y con el dispositivo 87 de retención del dedo izquierdo 82 por un cable secundario izquierdo 90.

Pueden estar previstos otros sistemas de mando del desplazamiento de los dedos 82, como, por ejemplo, electroimanes mandados por conmutador presente sobre o bajo el asidero 17, o cualquier otro sistema apropiado de tipo conocido.

- 35 La placa 10 comprende postigos retirables 92, visibles en la figura 6, de retención de cada dedo 82 en posición ocultada, apropiados para facilitar el montaje de la placa 10 y de los medios de bloqueo 80.

Cada postigo retirable 92 es apropiado para deslizar en esencia longitudinalmente en dos guías 94 dispuestas sobre el borde lateral correspondiente del travesaño 14, entre una posición oculta del dedo 82 y una posición de liberación del dedo 82.

- 40 Un tope 96 está dispuesto sobre cada postigo retirable 92 del lado opuesto al dedo 82. El tope 96 es, por ejemplo, enterizo con el postigo retirable 92. Cada tope 96 está destinado a arrastrar en deslizamiento del postigo retirable 92 hacia su posición de liberación del dedo 82, por contacto del tope 96 contra el segundo manguito 60, como se muestra en las figuras 7 y 8.

- 45 Los medios 80 de bloqueo de la placa están dispuestos en la proximidad de la parte delantera de cada borde a lateral 11 de la placa.

El maletero comprende elementos 100 (figuras 2 y 4) de retención de la pared mediana de cada borde lateral 11 de la placa 10 en cada una de las trasposiciones horizontales. Los elementos 100 de retención comprenden, para cada borde lateral 11 de la placa, un primer elemento 102 fijado al borde lateral correspondiente 11 de la placa y un segundo elemento 104 fijado a la pared lateral 6 del maletero frente al citado borde lateral 11.

- 50 El primer elemento 102 es de forma de un tope que presenta una abertura 106 de forma cónica y orientada hacia abajo. Cada segundo elemento 104 es de forma de una protuberancia orientada hacia arriba y de forma cónica. Cada protuberancia 104 es apropiada para enganchar de manera elástica en la abertura 106 del tope

correspondiente 102.

El tope 102 y la protuberancia 104, al ser de forma cónica, son apropiados para permitir un centrado automático de una parte con respecto a la otra. El tope 102 está realizado de un material elástico, de preferencia de elastómero, o de cualquier otro material elástico.

5 En el ejemplo de la figura 4, cada pared lateral 6 del maletero comprende tres protuberancias 104.

Cada tope 102 rebasa lateralmente el borde lateral correspondiente 11 con el fin de enganchar con la protuberancia correspondiente 104. Una parte en hueco 108 está prevista en cada pared lateral 6 del maletero y está destinada a permitir el paso de los topes 102 en todas las orientaciones de la placa 10.

10 Las protuberancias 104 están desplazadas de abajo a arriba hacia la parte trasera del vehículo debido a la inclinación de los perfiles 34 de abajo a arriba hacia la parte trasera del vehículo, de tal manera que la placa 10, durante su desplazamiento hacia arriba, se desplaza así mismo ligeramente hacia la parte trasera del vehículo.

El maletero comprende elementos 110 de soporte de la parte trasera de cada borde lateral 11 de la placa 10 en cada una de las tres posiciones horizontales.

15 En el ejemplo de la figura 4, los elementos 110 de soporte comprenden tres patas 112 de soporte dispuestas sobre cada pared lateral 6 del maletero y distribuidas en las diferentes alturas correspondientes a las tres posiciones horizontales.

Las patas 112 de soporte están desplazadas de abajo a arriba hacia la parte trasera del vehículo debido a la inclinación de los perfiles 34 de abajo a arriba hacia la parte trasera del vehículo, de manera que la placa 10, durante su desplazamiento hacia arriba, se desplaza así mismo ligeramente hacia la parte trasera del vehículo.

20 Una ranura 114 sensiblemente horizontal está dispuesta en cada pared lateral 6, ligeramente por encima de la protuberancia superior 104 y de la pata superior 112. Las ranuras 114 están destinadas a recibir los bordes laterales 11 de la placa durante el montaje inicial de la placa 10 con los medios de traslación 20.

Los dedos 82, en posición de enclavamiento en orificios correspondientes 86 y unidos entre sí por el travesaño 14, forman una articulación de la placa 10 entre cada posición horizontal y una posición sensiblemente vertical.

25 La barra de sincronización 33 está unida al travesaño 14 de la placa 10 por medio de elementos sujeción 115, visibles en las figuras 6 a 8. Los elementos de sujeción 115 presentan una garganta interior 117 de paso de la barra de sincronización 33. La garganta interior 117 es de forma de un arco de círculo centrada en cada dedo 82, apropiada para permitir una rotación angular de la placa 10 alrededor de los dedos 82 al tiempo que está unido a la barra de sincronización.

30 La garganta interior 117 del elemento sujeción 115 presenta un resalte 119 de retención inicial de la barra de sincronización 33 en su posición de acercamiento con cada segundo eje 47 del segundo piñón 30.

Cada pared lateral 6 comprende elementos retirables, no representados, de retención de la placa 10 en posición sensiblemente vertical.

35 Los medios de traslación 20 y los medios de guía 51 están disimulados por una guarnición 120, visible en la figura 2, en la cual está practicada una hendidura 122 para el paso de los manguitos 58, 60.

40 Durante el montaje inicial de la placa 10 en el maletero 2, el operario desliza la placa 10 en la ranura horizontal 114 de cada pared lateral 6 del maletero. Los medios de traslación 20 y los medios de guía 51 están situados en su posición alta para el montaje inicial. La ranura 48 de cada segundo eje 47 está, en particular, orientada en esencia horizontalmente y hacia la parte trasera, de manera que recibe un bulón correspondiente 49 de la barra de sincronización mantenida en la posición adecuada para el montaje inicial por las espigas frangibles 50.

Una vez insertada la placa 10 en las ranuras 114 de las paredes laterales 6, el operario es descargado del peso de la placa y le basta empujar la placa 10 hacia la parte delantera del vehículo. La puesta en posición de la placa en su posición de enganche final con los medios de traslación 20 y los medios de guía 51 está facilitada por la puesta en posición inicial de cada bulón 49 orientado hacia la ranura 48.

45 Al final de la carrera horizontal de la placa 10 en las ranuras 114, cada tope 96 entra en contacto con el segundo manguito correspondiente 60, lo que tiene por efecto liberar cada dedo 82 en el segundo manguito 60, encajándose al mismo tiempo la barra de sincronización en el segundo eje 47 del segundo piñón 30. El operario efectúa entonces una rotación de la placa 10 alrededor de su articulación, lo que tiene por efecto romper las espigas frangibles 50, asegurando de ese modo el enclavamiento de la barra de sincronización 33 con los segundos piñones 30.

50 Después del montaje inicial, la placa 10 no se puede desmontar.

Para desplazar la placa 10 en rotación alrededor de su articulación, basta que el usuario efectúe una tracción sobre

el asidero, lo que tiene por efecto obligar a la placa 10 a comunicar una rotación de los dedos 82 en los segundos manguitos 60 de los carros 52. La rotación de la placa 10 alrededor de su articulación permite acceder a debajo de la placa 10 para, por ejemplo, recuperar una rueda de repuesto.

5 Para desenclavar la placa 10, el usuario debe, además de coger el asidero 17, activar la anilla 18 de accionamiento, con el fin de desplazar los dedos 82 hacia el interior del vehículo por medio del cable principal 88 y de los cables secundarios 90. El extremo libre de cada uno de los dedos 82 sale de ese modo del orificio correspondiente 86 en el cual estaba aplicado. La placa 10 es entonces desenclavada de su posición horizontal.

10 Para desplazar la placa 10 en traslación hacia arriba, el usuario eleva la parte trasera de esta placa 10 después de haber desenclavado los dedos 82 y ejerce una pequeña tracción hacia arriba de manera que se acciona en rotación cada primer piñón 24 que se desplaza sobre la primera cremallera correspondiente 26.

15 Los resortes 72 en espiral, debido a su tensión previa, ayudan a la rotación de cada primer piñón 24, lo que facilita la elevación de la placa 10 para que el usuario que no sienta la masa real de la placa 10. En el curso de esta elevación, el usuario suelta la anilla 18 de accionamiento del órgano 84 de mando, aunque bajo el efecto de cada resorte de compresión del dispositivo 87 de retención, cada dedo 82 se sitúa automáticamente contra el alma 36 del perfil 34. Al continuar elevando la placa 10 con ayuda del asidero 17, el usuario puede determinar cuando llega a la altura correspondiente a una posición de enclavamiento por el chasquido generado cuando cada dedo 82 salta elásticamente en el orificio 86 que está frente al mismo.

20 Durante la traslación de la placa 10, la velocidad angular del primer piñón izquierdo 24 es idéntica a la velocidad angular del primer piñón derecho 24, debido al engrane de cada segundo piñón 30 sobre la segunda cremallera 32, estando los piñones 30 sincronizados angularmente entre sí por intermedio de la barra de sincronización 33.

A continuación, el usuario reposa la parte trasera de la placa 10 sobre las patas 112 de soportes correspondientes, lo que tiene igualmente como consecuencia el arrastre del enganche elástico de las protuberancias 104 en cada tope correspondiente 102 con el fin de mantener la placa 10 de manera elástica en su parte mediana.

25 El maletero 2 se encuentra así dividido en dos compartimientos distintos. La placa 10 puede ser desplazada según diferentes posiciones de manera que se permite al usuario modificar el volumen de cada compartimiento en función de las cargas o de los objetos que debe transportar, al tiempo que tiene siempre la posibilidad de pivotar la placa 10 para facilitar la extracción de los objetos dispuestos debajo.

30 Cuando el usuario desea bajar la placa 10, procede de la misma manera elevando ligeramente la parte trasera de esta placa 10, activando la anilla 18 de accionamiento y ejerciendo un empuje hacia abajo. Dado que cada resorte 72 en espiral está siempre pretensado, la ayuda realizada por cada uno de estos resortes 72 se efectúa igualmente durante el descenso de la placa 10, que se encuentra facilitado.

35 La barra de sincronización 33 según la invención permite un desplazamiento de la placa 10 sin separación angular entre los medios de traslación izquierdo y derecho, lo que asegura una traslación de la placa 10 sin inclinación lateral de la misma. El esfuerzo de manipulación necesario es de ese modo constante y suave y la placa 10 es fácilmente manejable con una sola mano.

En el nivel más bajo, la placa 10 se apoya sobre el suelo 3 del vehículo para garantizar el mayor volumen y la carga máxima. En el nivel intermedio, con los asientos abatidos, la placa 10 asegura la continuidad de un suelo plano de la parte trasera del vehículo hasta el respaldo de los asientos delanteros.

40 El autocentrado y el enganche elástico de los elementos 100 de retención en la parte mediana de cada borde lateral 11 de la placa, combinados con el juego previsto entre cada dedo 82 y el segundo manguito correspondiente 60, permite un tratamiento vibratorio óptimo de la placa 10 y una atenuación de las dispersiones de la carrocería del vehículo.

45 La línea 19 de plegado permite a la placa 10, en caso de choque trasero, plegarse a lo largo de esta línea de plegado, lo que tiene por efecto absorber una parte de la energía del choque trasero. El travesaño 14 situado en la parte delantera de la placa 10 es retenido por los medios de bloqueo y no se pone en contacto con los dos asientos traseros debido al plegado hacia arriba de la placa 10.

Se concibe de ese modo que la disposición según la invención permite reducir la inclinación lateral de la placa durante su traslación entre dos posiciones horizontales, con el fin de facilitar la retención de la placa.

50 La disposición según la invención permite un desplazamiento horizontal de la placa, al tiempo que permite absorber las separaciones angulares debidas al desplazamiento del vehículo.

Finalmente, el movimiento de la placa entre las diferentes posiciones está inscrito en el volumen disponible del maletero del vehículo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Disposición de un maletero (2) para vehículo automóvil, estando el maletero (2) delimitado por un suelo (3), dos paredes laterales (6) y un tabique (4) de separación con el habitáculo (5), y que comprende una placa (10) que forma un falso suelo, asociada a medios (20) de traslación de la placa entre varias posiciones sensiblemente horizontales, de alturas variables para fraccionar el maletero (2) en dos compartimientos de carga separados, comprendiendo los citados medios de traslación (20), en cada borde lateral (11) de la placa (810), un primer dispositivo (22) que comprende un primer piñón (24) engranado con una primera cremallera (26), **caracterizada porque** los medios de traslación (20) comprenden, en cada borde lateral (11) de la placa (10), un segundo dispositivo (28) que comprende un segundo piñón (30) engranado con una segunda cremallera (32), siendo el eje (47) del segundo piñón (30) sensiblemente paralelo al eje (42) del primer piñón (24), y **porque** el segundo piñón (30) de un borde lateral es retenido solidariamente en rotación con el segundo piñón (30) del otro borde lateral por una barra de sincronización (33).
- 10 2. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada porque** comprende medios de guía (50) y de bloqueo (80) de la placa (10) en una de las posiciones horizontales.
- 15 3. Disposición según la reivindicación 2, **caracterizada porque** los medios (80) de bloqueo están dispuestos en cada borde lateral (11) de la placa (10), y **porque** los medios (80) de bloqueo de un borde lateral (11) están unidos a los medios de bloqueo (80) del otro borde lateral (11) por medio de un travesaño (14).
- 20 4. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** comprende elementos (100) de retención de la parte mediana de cada borde lateral (11) de la placa (10) en cada una de las citadas posiciones horizontales.
- 25 5. Disposición según la reivindicación 4, **caracterizada porque** los citados elementos (100) de retención están realizados de un material elástico, de preferencia elastómero.
- 30 6. Disposición según la reivindicación 4 ó la 5, **caracterizada porque** los citados elementos (100) de retención comprenden, por cada borde lateral (11) de la placa (10), un primer elemento (102) fijado al borde lateral (11) correspondiente de la placa (10) y un segundo elemento (104) fijado a la pared lateral (6) del maletero (2) frente al citado borde lateral correspondiente (11), siendo el primer elemento (102) y el segundo elemento (104) apropiados para permitir un centrado automático de uno con respecto al otro.
- 35 7. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** comprende elementos (110) de soporte de la parte trasera de cada borde lateral (11) de la placa (10) en cada una de las citadas posiciones horizontales.
- 40 8. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** comprende una articulación (14, 82) de la placa (10) entre cada posición horizontal y una posición sensiblemente vertical.
- 45 9. Disposición según la reivindicación 8, **caracterizada porque** comprende elementos retirables de retención de la placa (10) en posición sensiblemente vertical.
- 50 10. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** la primera cremallera (26) de cada primer dispositivo (22) está dispuesta sobre la cara interna de un ala lateral (38) de un perfil (34) de los citados medios de traslación (20), en forma de "U" cuya abertura está dirigida hacia el interior del vehículo, y **porque** la segunda cremallera (32) de cada segundo dispositivo (28) está dispuesta sobre la cara interna de la otra ala lateral (40) del perfil (34).
11. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, **caracterizada porque** los medios de guía (50) de la placa (10) comprenden, en cada borde lateral (11) de la placa (10), un carro (52) desplazable por deslizamiento del primer piñón (24) sobre el perfil correspondiente (34), siendo dicho carro (52) solidario en traslación de la placa (10) por mediación de los medios de bloqueo (80) y de la barra de sincronización (33).
12. Disposición según la reivindicación 11, **caracterizada porque** un extremo del eje (42) del primer piñón (24) es solidario del carro (52), y **porque** el otro extremo del eje (42) del primer piñón (24) desemboca en un orificio (43) previsto en una pared lateral (44) del citado primer piñón (24).
13. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** comprende medios (70) de ayuda del desplazamiento del primer piñón (24) sobre la primera cremallera (26) hacia arriba y hacia abajo.
14. Disposición según las reivindicaciones 2 y 13, **caracterizada porque** los medios (70) de ayuda del desplazamiento del primer piñón (24) comprenden un resorte (72) en espiral pretensado y de rigidez constante, alojado en el primer piñón (24), estando el extremo distante (73) del resorte (72) unido al primer piñón (24) y estando el extremo próximo (74) unido a los medios (51) de guía.

- 5 15. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 14, tomada juntamente con la reivindicación 9, **caracterizada porque** los medios (80) de bloqueo de la placa (10) comprenden, en cada borde lateral (11) de la placa (10), un dedo (82) llevado por la placa (10) y que atraviesa los medios de guía (50) por medio de un manguito (60), siendo el citado dedo (82) desplazable por los medios (84) de mando entre una posición ocultada por el desplazamiento de la placa (10) entre las citadas posiciones horizontales, y una posición de enclavamiento de la placa (10) en una de estas posiciones horizontales, en las cuales coopera con un orificio (86) practicado en el alma (36) del perfil correspondiente.
- 10 16. Disposición según la reivindicación 15, **caracterizada porque** la placa (10) comprende un postigo retirable (92) de retención de cada dedo (82) en posición ocultada, apropiado para facilitar el montaje de la placa (10) de los medios de bloqueo (80).
17. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 16, **caracterizada porque** los medios (80) de bloqueo de la placa están dispuestos en la proximidad de la parte delantera de cada borde lateral (11) de la placa.
- 15 18. Disposición según la reivindicación 17, **caracterizada porque** la placa (10) comprende una línea de plegado (19) que se extiende en esencia transversalmente en la parte mediana de la placa (10), y adecuada para permitir una absorción de energía por la placa (10) en caso de choque trasero, estando la placa (10) retenida en la parte delantera por los medios de bloqueo (80) y estando destinada a plegarse a lo largo de la citada línea de plegado (19).
- 20 19. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** comprende medios frangibles (49C) de retención de la barra de sintonización (33) en posición angular alrededor de su eje, apropiados para facilitar el montaje de la barra de sincronización (33) con cada segundo piñón (30).
- 20 20. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** está dispuesto un juego compatible con el desplazamiento de la placa (10), por una parte, entre el dedo (82) y el manguito (60) y, por otra parte, entre la excrescencia (49A) del bulón (49) y la ranura (48).
- 25 21. Vehículo automóvil, **caracterizado porque** comprende una disposición de maletero (2) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

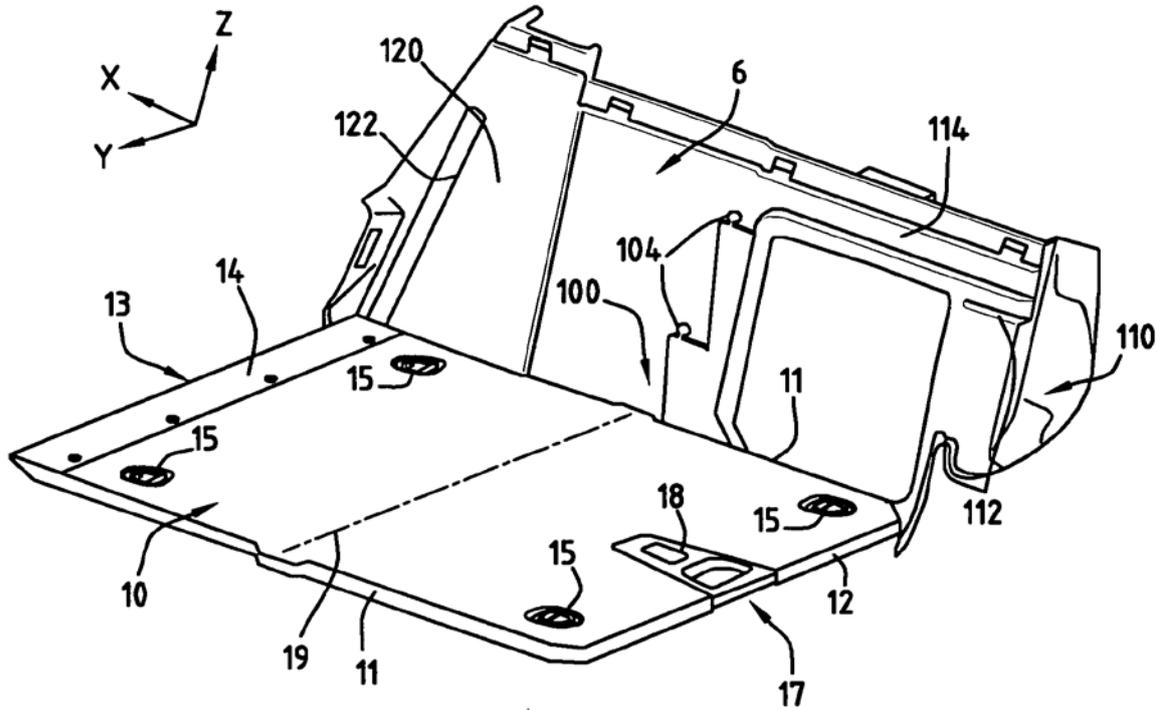


FIG. 2

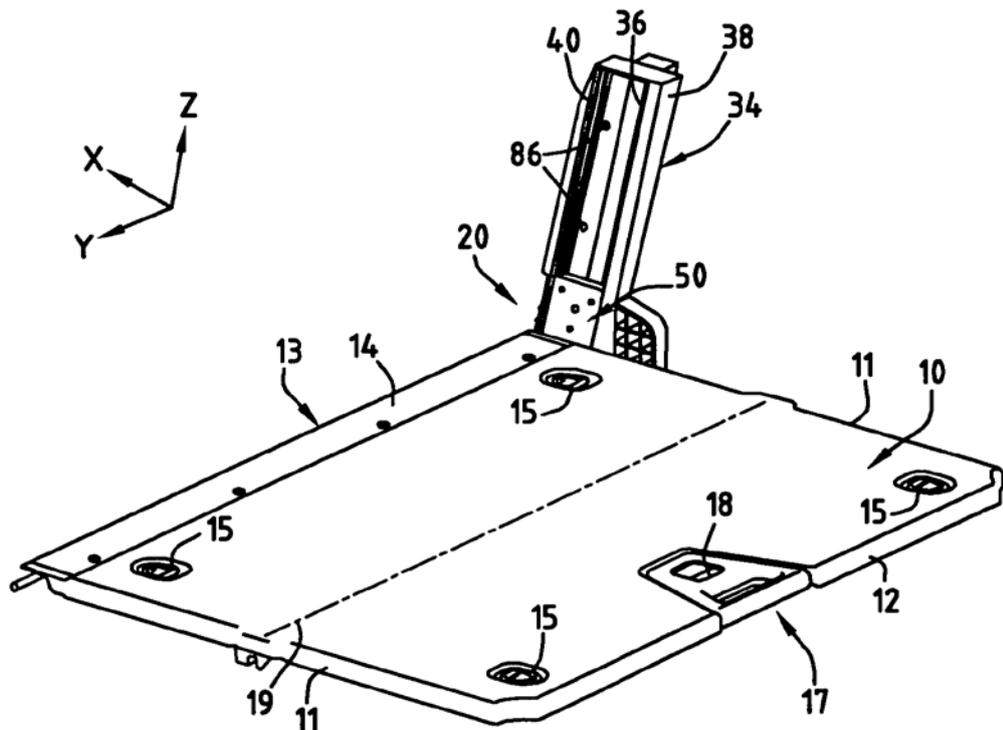


FIG. 3

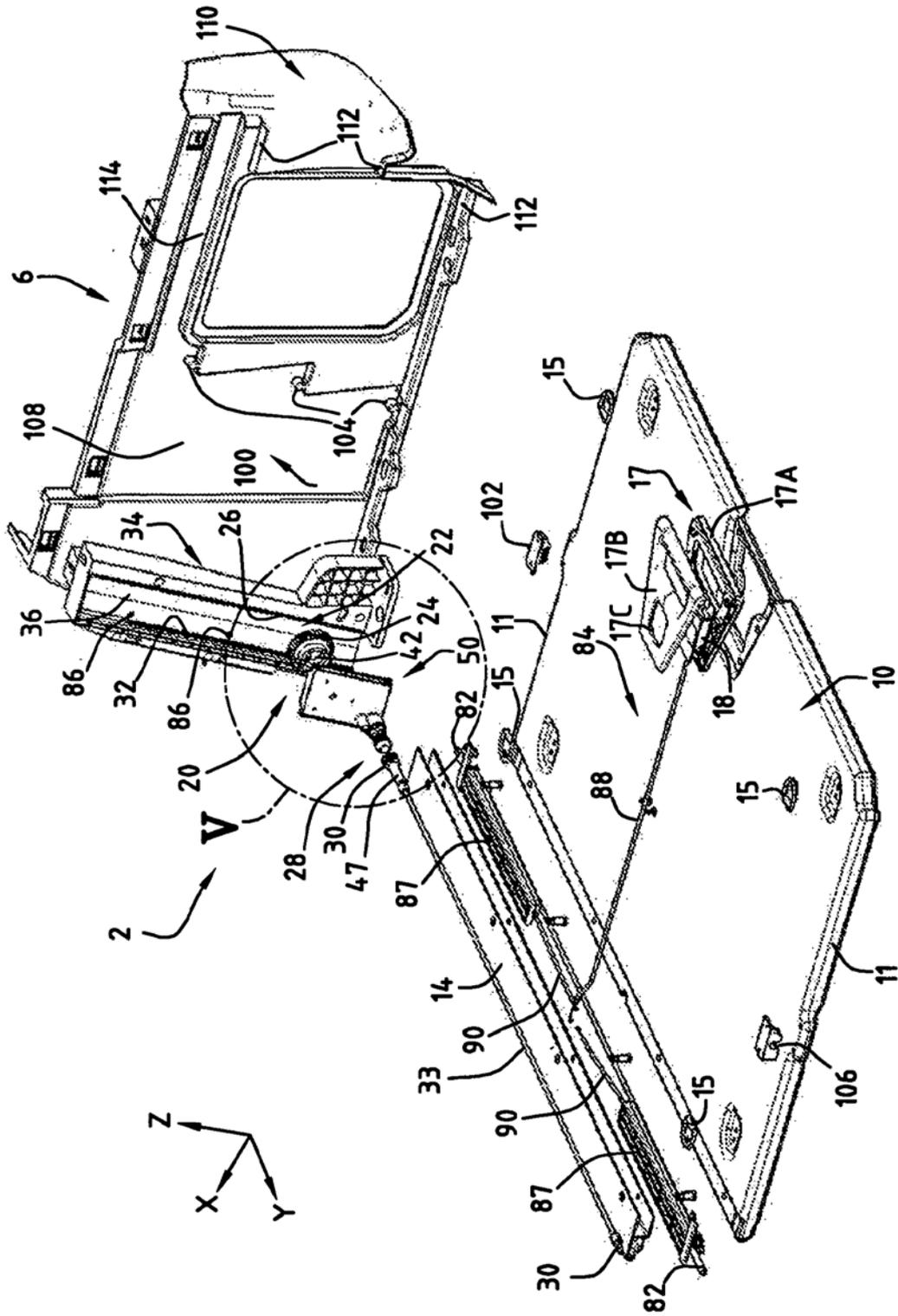


FIG.4

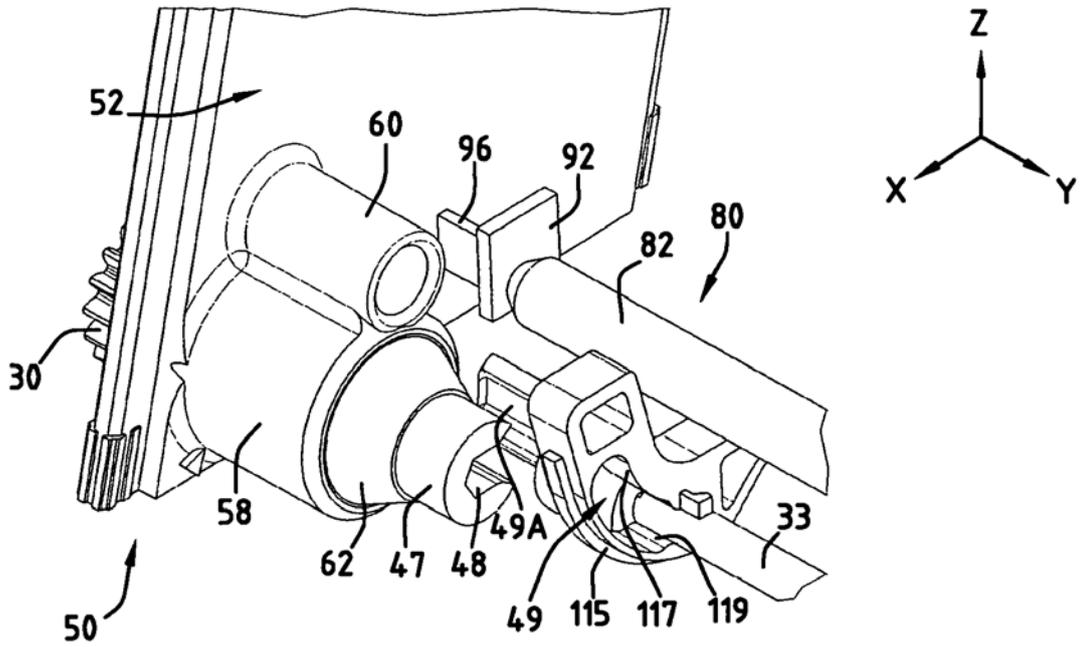


FIG. 7

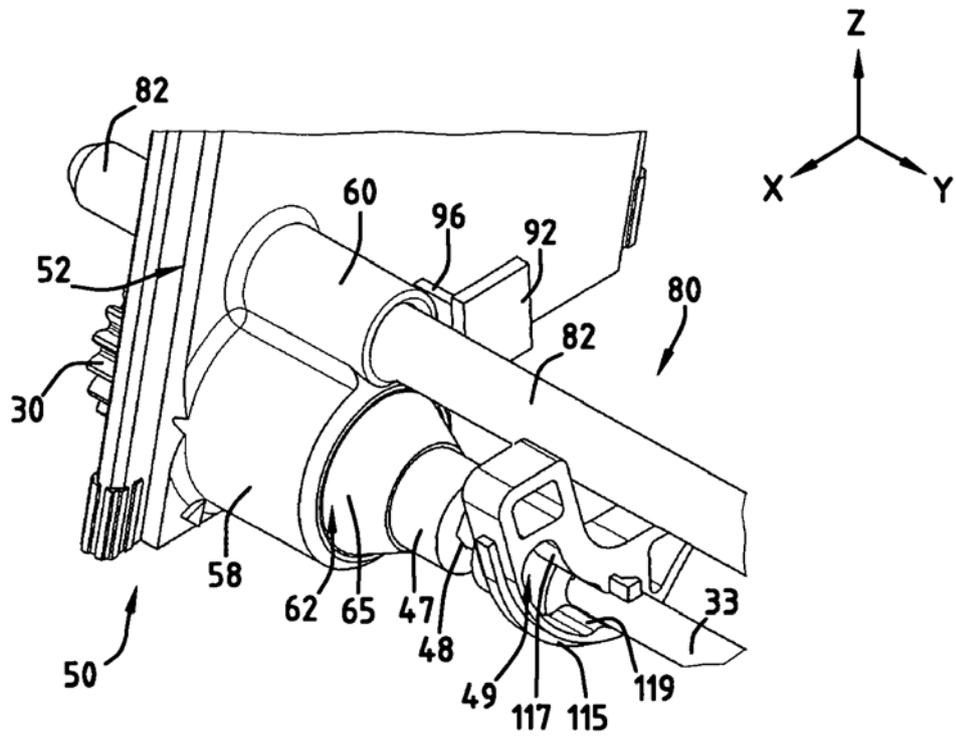


FIG. 8