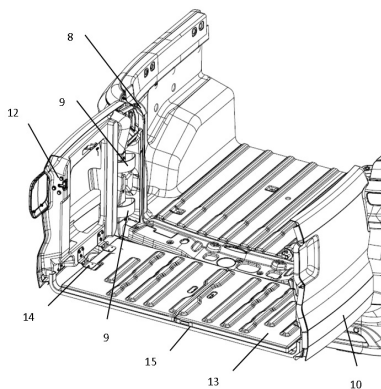


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

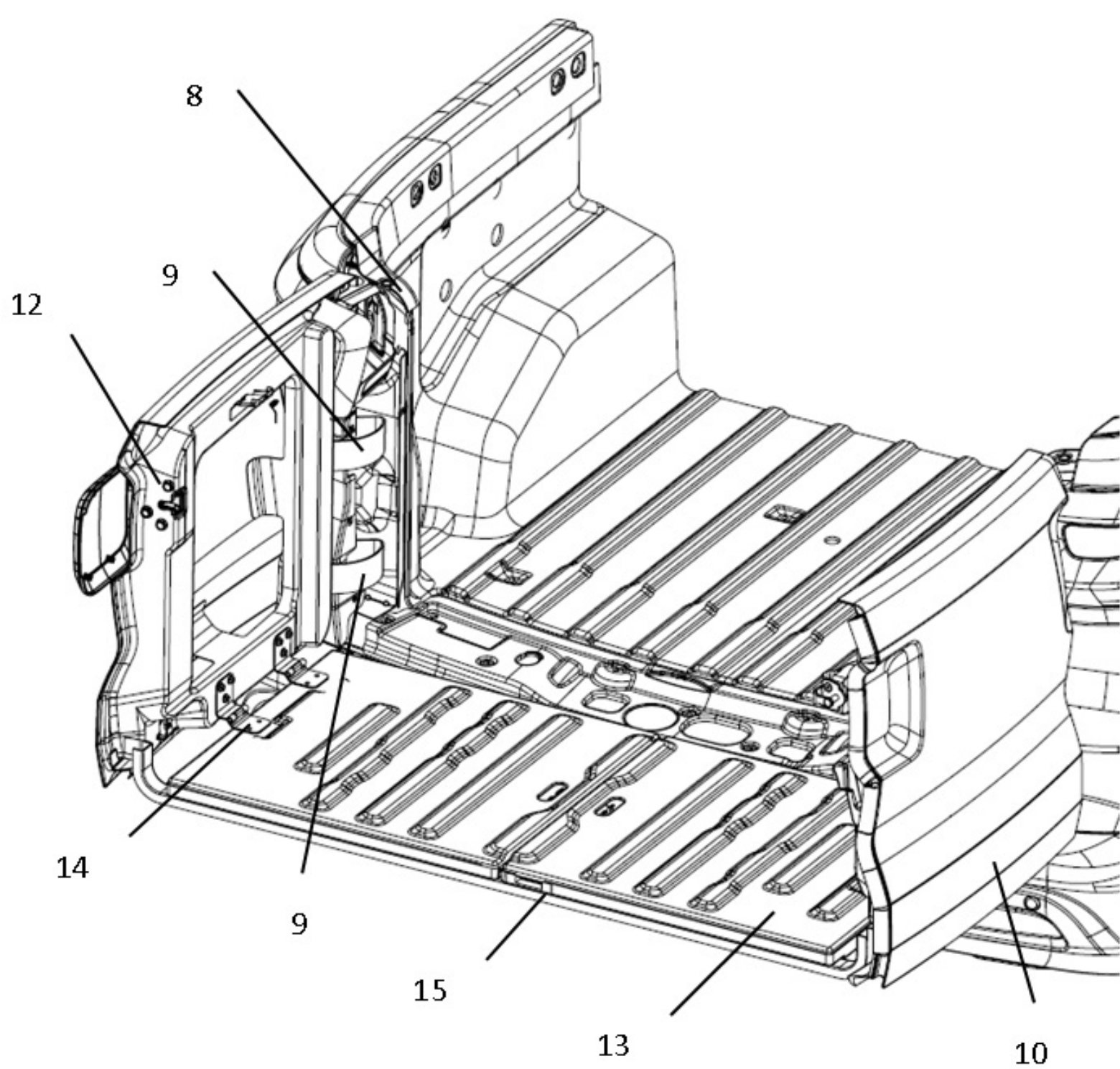


1	Título de la Invención (200 caracteres o espacios máximos)		
Puerta trasera con extensor del área de carga para vehículo automotor de carga y vehículo automotor			
2	Datos del Solicitante		
Nombre:	FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA.	Dirección Electrónica:	info@cbenjumeaasociados.com
Dirección:	Av. Contorno, 3455 Paulo Camilo – Betim – MG Brasil - Cep: 32669-900	Domicilio/País de constitución:	BRASIL - MINAS GERAIS - BETIM
Identificación:			
☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT	

Número: 4097503-			
3	Solicitantes		
Apellidos - Nombres o Razón Social		Tipo	Identificación
1.	FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA.	NN	4097503
4	Datos del Inventor		
Nombre:		Dirección Electrónica:	
AROLDO GASPAR BORGES FILHO		info@cbenjumeaasociados.com	
Dirección:		Domicilio/País de constitución:	
Rodovia Fernao Dias, Km 489 – Betim – MG Brasil - Cep: 32669-900		BRASIL - MINAS GERAIS - BETIM	
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE ☒ No Aplica Número: -			
5	Inventor(es)		
Apellidos - Nombres		Domicilio	
1.	BORGES FILHO AROLD GASPAR	BRASIL	
2.	SETTE BICALHO GUILHERME FERREIRA	BRASIL	
3.	FERREIRA PEREIRA MARCELO	BRASIL	
4.	GILLIARD FIDENCIO RENATO	BRASIL	
5.	DE SOUZA COSTA DOUGLAS	BRASIL	
6	Datos Inventor(es)		

	País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	BRASIL	MINAS GERAIS	BETIM	Rodovia Fernao Dias, Km 489 – Betim – MG Brasil - Cep: 32669-900
2.	BRASIL	MINAS GERAIS	BETIM	Rodovia Fernao Dias, Km 489 – Betim – MG Brasil - Cep: 32669-900
3.	BRASIL	MINAS GERAIS	BETIM	Rodovia Fernao Dias, Km 489 – Betim – MG Brasil - Cep: 32669-900
4.	BRASIL	MINAS GERAIS	BETIM	Rodovia Fernao Dias, Km 489 – Betim – MG Brasil - Cep: 32669-900
5.	BRASIL	MINAS GERAIS	BETIM	Rodovia Fernao Dias, Km 489 – Betim – MG Brasil - Cep: 32669-900
7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		CONSUELO BENJUMEA RENDÓN	Dirección Electrónica:	info@cbenjumeaasociados.com
Dirección:		Calle 3 Sur # 43A 52 Of 1003 Ed. Ultrabursatiles	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - ANTIOQUIA - MEDELLIN
Identificación:				
☒ CEDULA DE CIUDADANIA		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA		
☐ EMPRESA EXTRANJERA		☐ NIT		
☐ PASAPORTE				
Número:		43015585-		
Presentación de Poder				
Año de Radicación				

Número de Radicación			
8	Datos Solicitud: PCT / WO		
Número Solicitud:		PCT/BR2015/000009	Fecha Solicitud: 28/01/2015
Número Publicación:		WO2015/157833	Fecha Publicación: 22/10/2015
9	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO
1.	(33) País de origen BRASIL	Código del país BR	(31) No. Solicitud BR 10 2014 002330-5 (32) Fecha 30/01/2014
10	Reivindicaciones		
Número reivindicaciones:		7	Pago Reivindicaciones: Si
11	Reducción de tasas.		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
12	Documentos Anexos		
☒ Reivindicaciones ☒ Descripción ☒ Dibujos y/o Figuras ☒ Resumen ☐ Certificado Depósito Material Biológico ☐ Uso de Conocimiento tradicional ☐ Listado de secuencias ☒ Artes finales 12 x 12 cm ☐ Poderes, si fuere el caso ☒ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad ☒ Otros Anexos			



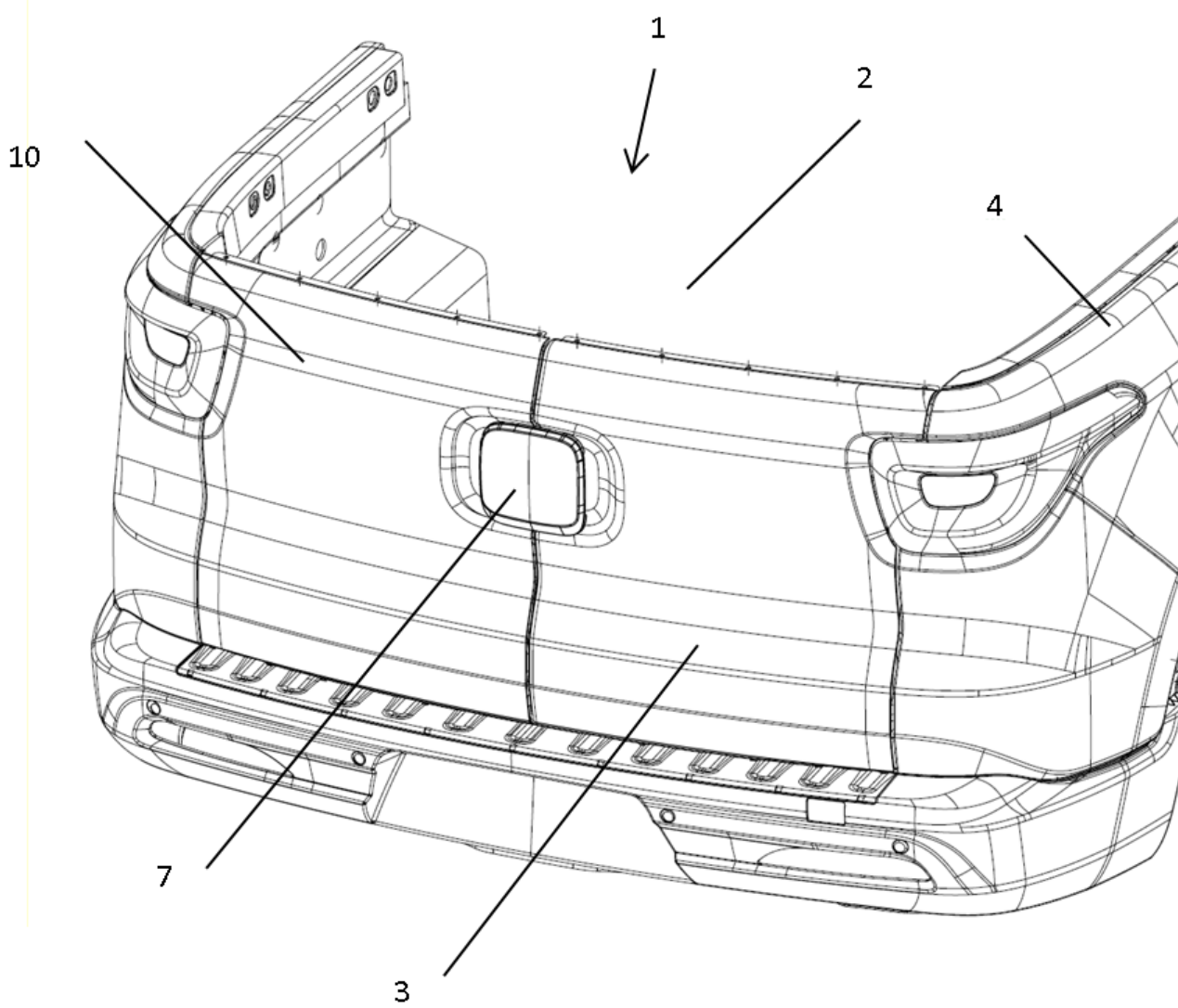


Figura 1

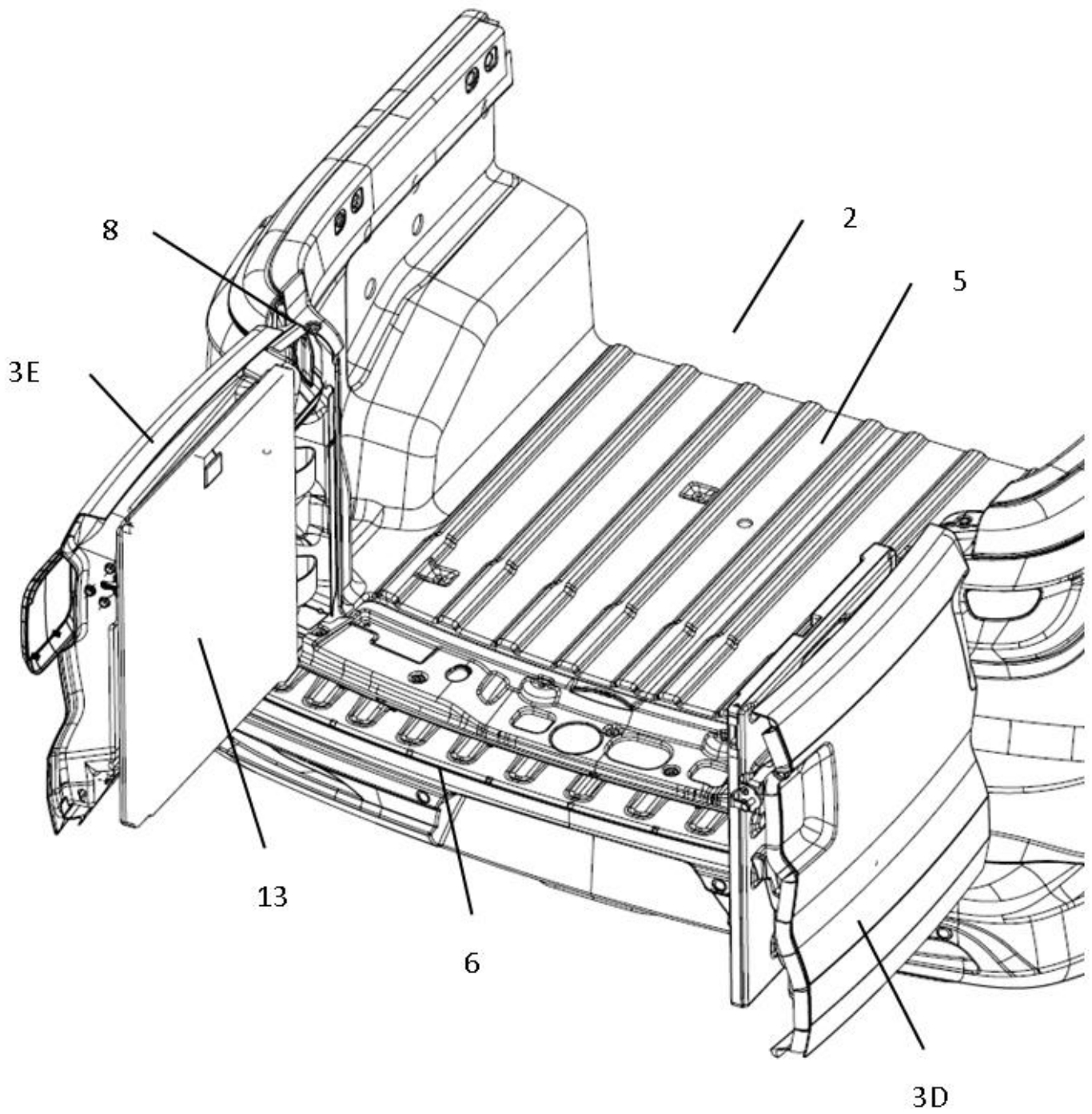


Figura 2

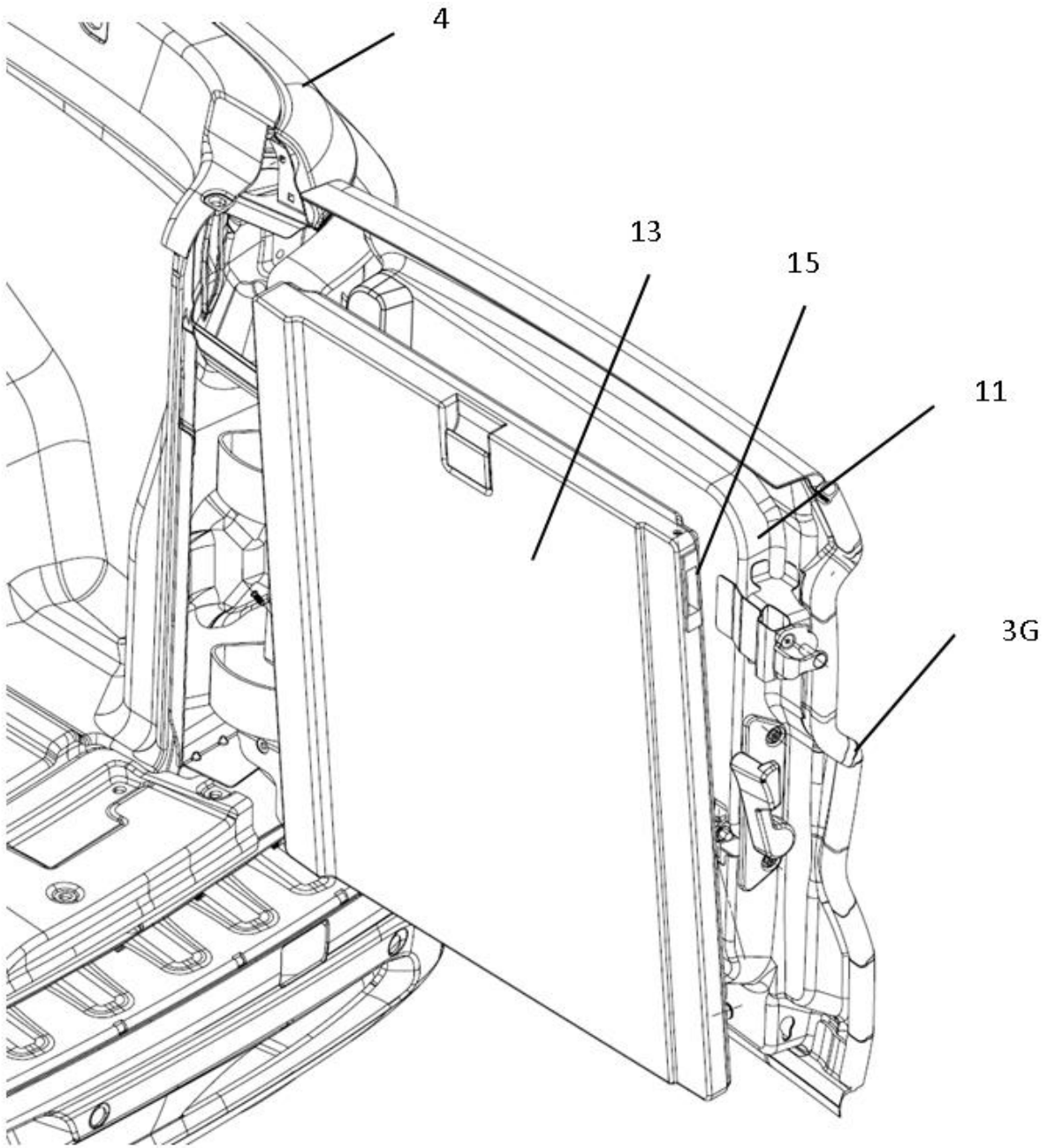


Figura 3

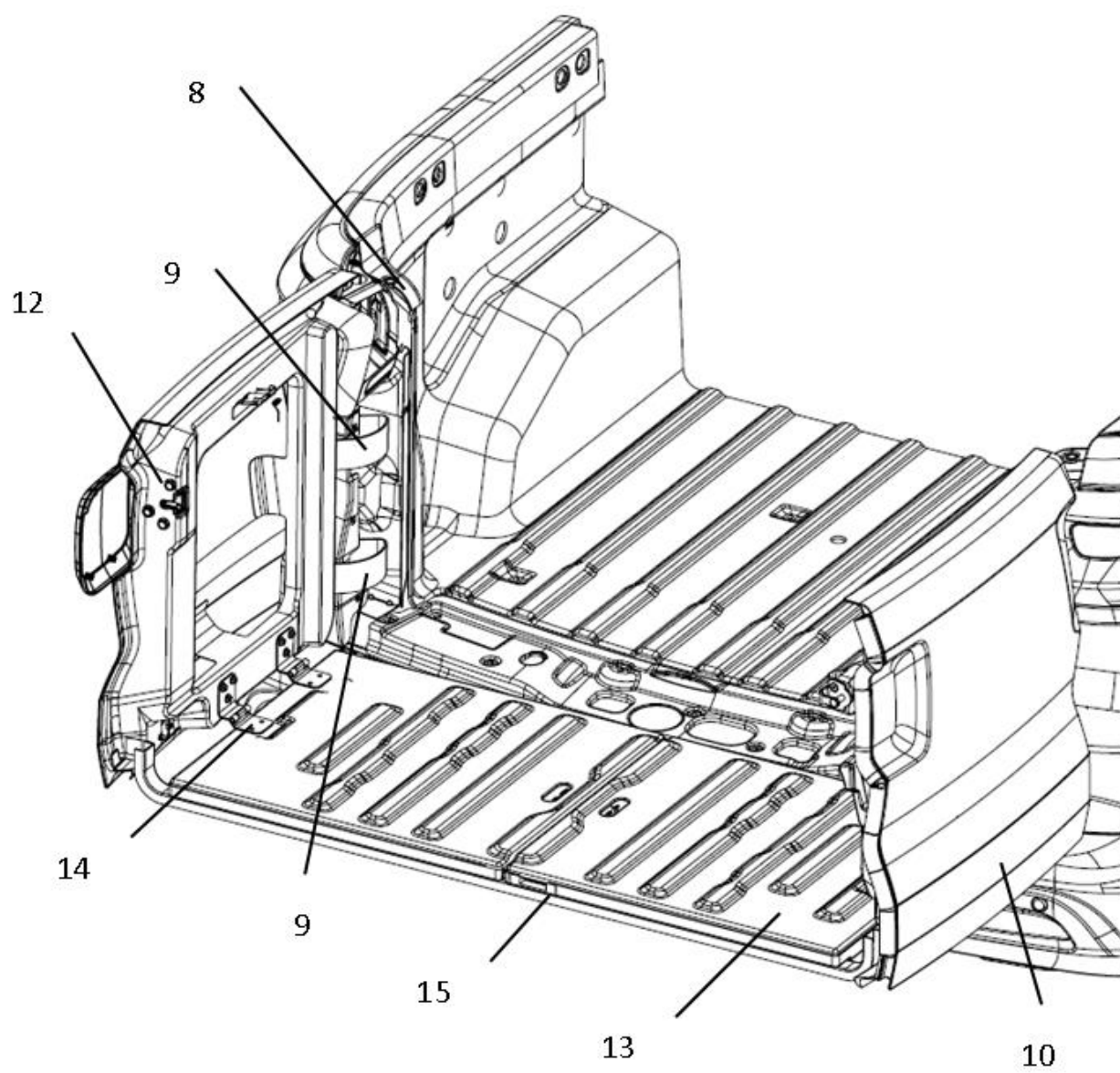


Figura 4

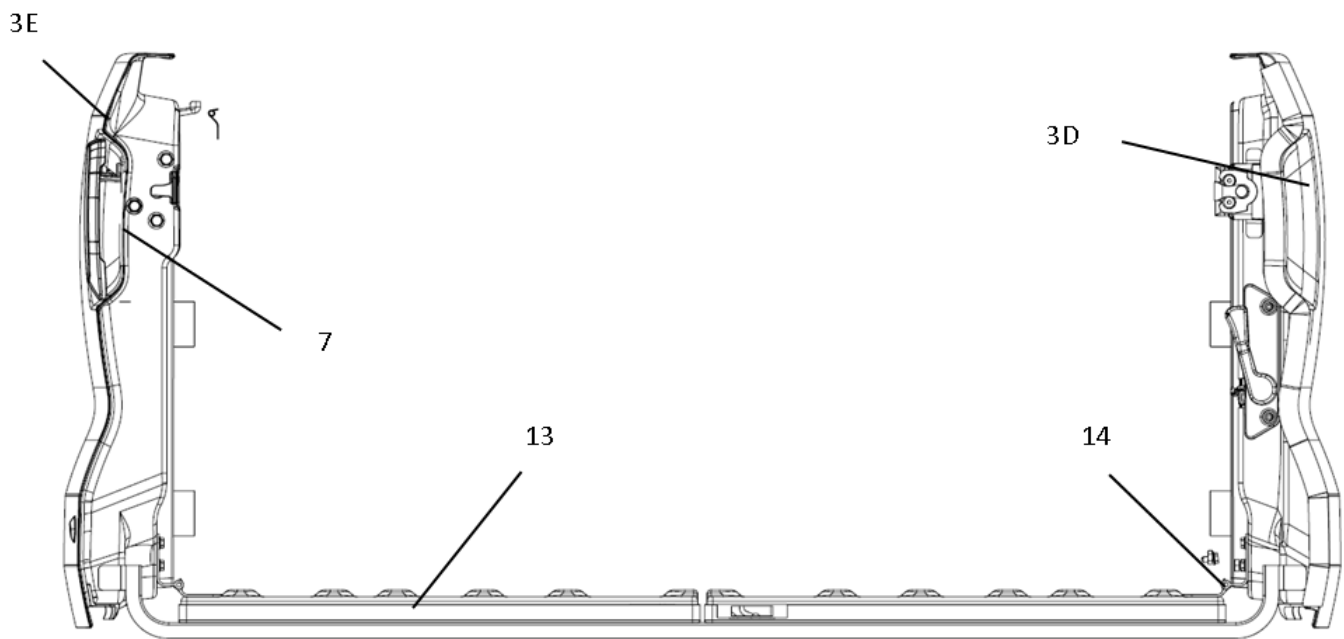


Figura 5A

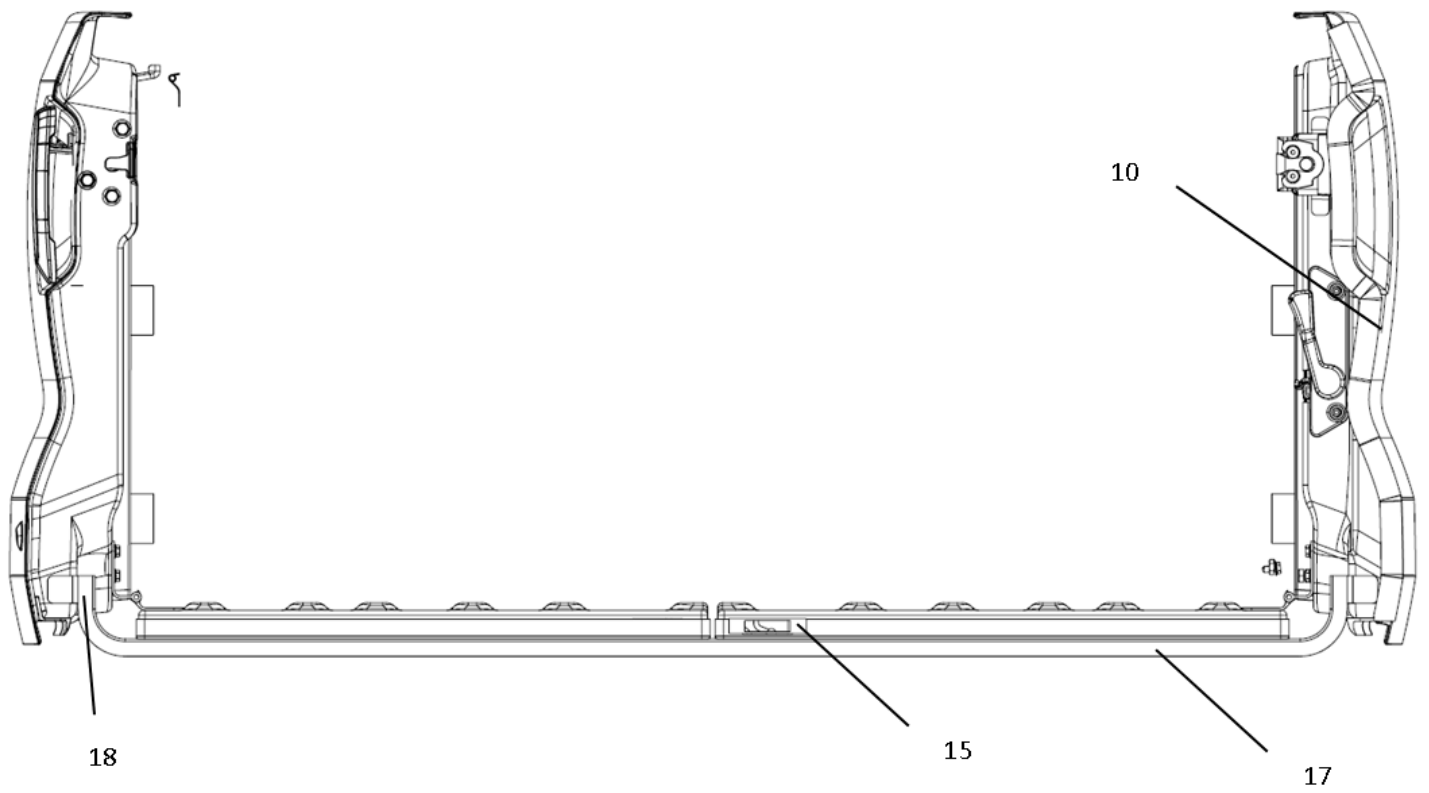


Figura 5B

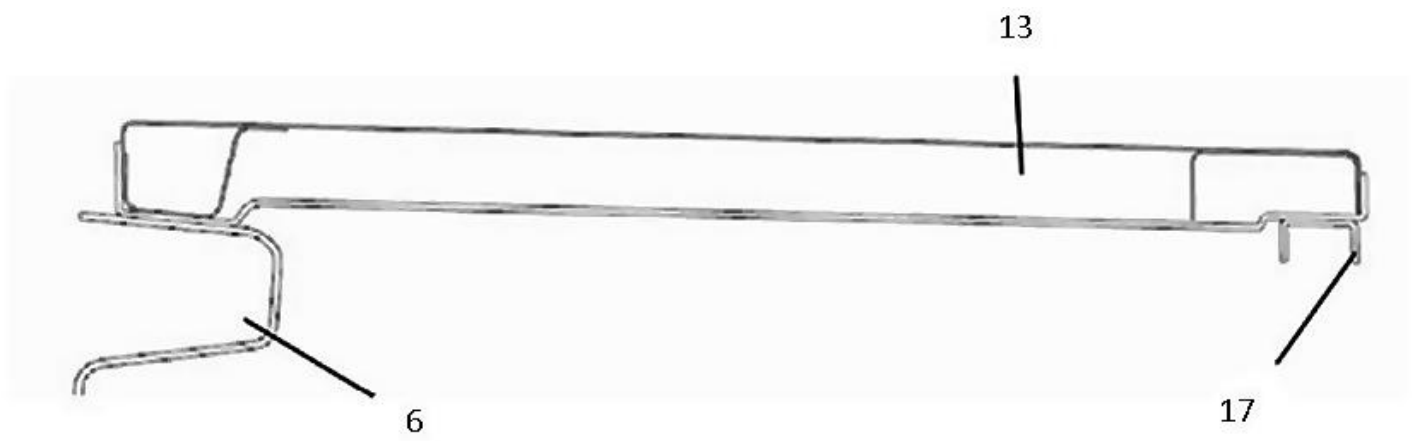


Figura 6A

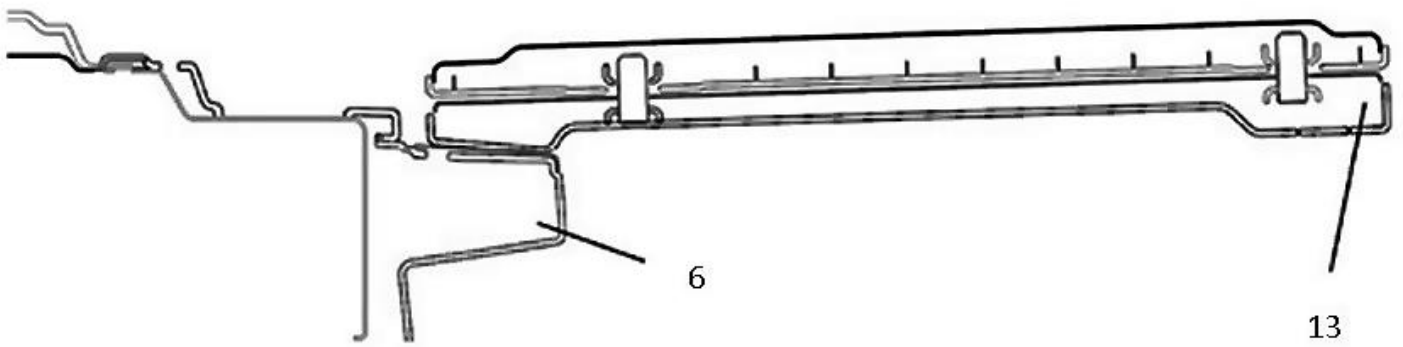


Figura 6B

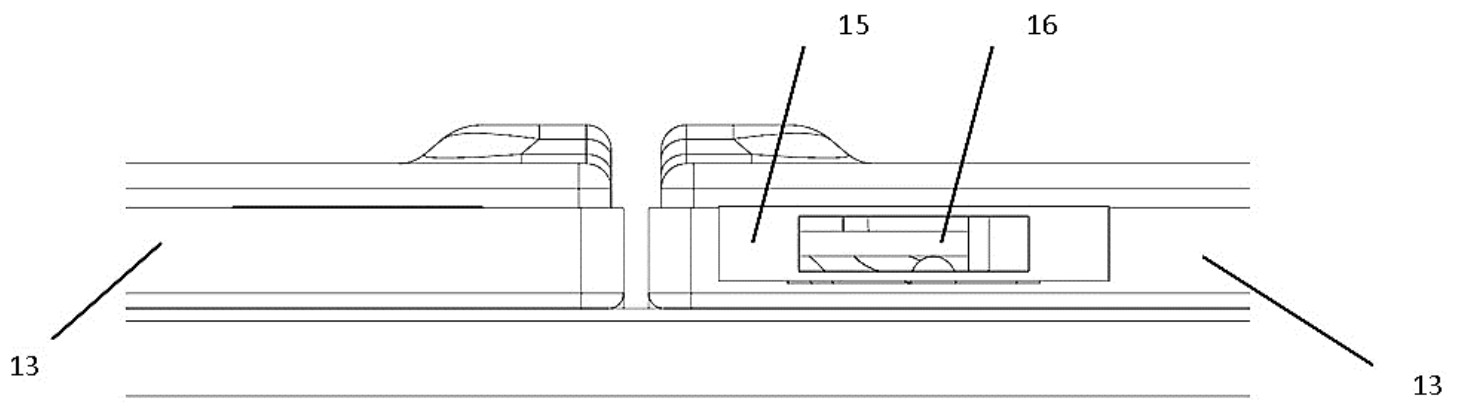


Figura 7A

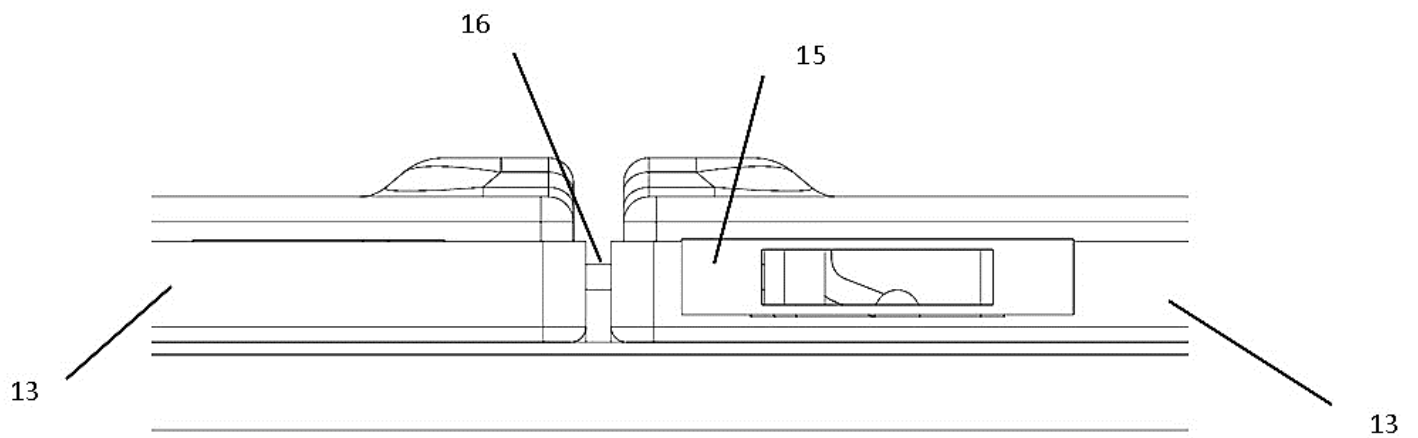


Figura 7B

Puerta trasera con extensor del área de carga para vehículo automotor de carga y vehículo automotor

Estado del Arte

5 [001] La presente invención está referida a una puerta trasera para un vehículo automotor leve y destinado al transporte de cargas. Más en particular, la presente invención se refiere a la puerta trasera de un vehículo de carga a partir de la cual se proyectan extensores del área de carga.

[002] En el arte son conocidas diversas soluciones de acceso al área de carga de un
10 vehículo automotor, o vehículo de carga leve, entre los cuales los conocidos como SUVs, camiones, camionetas y similares. En general, el acceso al área de carga (ya sea ella abierta al ambiente, o sea cerrada) es realizado por medio de una puerta trasera tipo basculante, en la cual el eje de giro es localizado al nivel del piso del área de carga. Ejemplos de soluciones que emplean tal concepto pueden ser vistos en los documentos
15 DE 4103651, US 2631880, US 7543875, US 6422567, WO 03041979 y WO 2006094497. En las soluciones citadas, la puerta trasera basculante debe tener su posición abierta reforzada, por ejemplo, a través de cables o brazos articulados (que unen las columnas posteriores del vehículo a una posición intermedia de la puerta trasera), con el fin de impedir que la carga temporalmente depositada sobre esta puerta trasera dañe tanto sus articulaciones
20 como sus topes de fin de curso. En el caso particular de la solución ilustrada en el WO 03041979, además de la puerta trasera basculante está también incluida una plancha desplegable, a partir de dicha puerta trasera, y destinada a componer un cierre posterior para evitar la caída de la carga hacia fuera del vehículo.

[003] Si, por un lado, tal solución permite que el propietario del vehículo pueda
25 eventualmente usufructuar de un área ampliada de carga, por otro, limita y dificulta innecesariamente el acceso a dicha área de carga. Más específicamente, y con la puerta trasera abierta, la distancia entre la parte frontal del área de carga (la porción más próxima al asiento del conductor) y el límite posterior extremo del vehículo (que con la puerta trasera abierta es definido por el borde superior de la puerta trasera, y que
30 sobrepasa el límite posterior definido por el parachoques del vehículo) es en mucho ampliada.

[004] En consecuencia, el usuario queda obligado a maniobrar y fijar la carga a partir de posiciones diferentes a la de la trasera del vehículo. En el caso de los camiones menores (por ejemplo, para cargas de hasta 500-600 Kg), el acceso al área de carga por los lados del vehículo puede ser simple y fácil en función de la poca altura de los paneles laterales que delimitan el área de carga. Sin embargo, para los camiones y camionetas mayores, que usualmente presentan paredes laterales más altas, así como una mayor distancia entre el fondo del chasis y el suelo, tal acceso lateral puede no ser posible. De la misma forma, las SUVs o furgonetas también no permiten un acceso lateral al área de carga, por lo que el usuario queda limitado a entrar en el habitáculo de los pasajeros o en la propia área de carga.

[005] Además de ello, la disposición de los brazos articulados, los cuales interconectan las columnas posteriores del vehículo con la puerta trasera, incrementa la posibilidad de daños al mecanismo. En Particular, el traslado de una carga de mayor masa puede provocar el choque eventual de esta contra uno de los brazos articulados, así dañándolo y comprometiendo inmediatamente la capacidad de la puerta trasera para sustentar la carga dispuesta sobre esta.

[006] Otra forma conocida en el arte para ampliar el área de carga de un vehículo utilitario está descrita, por ejemplo, en los documentos US 2784027, US 3132755 y JP 2006168691. En estas soluciones, el área de carga de un vehículo es ampliada a partir de un elemento que se proyecta más allá del área de carga y que, en el caso de los documentos norteamericanos, queda almacenado en el interior de dicha área de carga y, en el caso de la solución japonesa, es acoplado en la parte trasera del vehículo, no obstante, destinado a facilitar el acceso al área de carga.

[007] A despecho de que las soluciones mencionadas eliminan los problemas de acceso y de maniobra del volumen a ser cargado/descargado en el vehículo (toda vez que el área de carga solo es extendida cuando es necesario), por otro lado enfrentan serios problemas con la sustentación del piso extendido más allá del habitáculo de carga del vehículo.

Objetivos de la Invención

[008] Constituye un primer objetivo de la presente invención una puerta trasera para

vehículos de carga, del tipo con dos hojas individuales, como puertas posteriores batientes con extensores, la cual permita, alternativamente, su abertura simple con fácil acceso al área de carga, o la abertura con ampliación del área de carga.

[009] Constituye un segundo objeto de la presente invención una puerta trasera para vehículos de carga, del tipo con dos hojas individuales, a partir de las cuales se proyectan, cuando es necesario, en pareja de extensores para la ampliación del área de carga, dichos extensores proporcionando un soporte o apoyo seguro y eficiente para el área de carga extendida.

10 **Síntesis de la Invención**

[0010] Estos y otros objetivos son alcanzados gracias a una puerta trasera con extensor del área de carga para vehículo automotor de carga y vehículo automotor en la cual la puerta trasera es dividida en dos puertas, como puertas batientes, las cuales están conectadas al lateral del vehículo, estando sus bisagras fijadas en los laterales y siendo sus ejes de rotación verticales. La abertura de las puertas traseras es realizada a través de manijas externas y la retención es realizada a través de cerraduras mecánicas/eléctricas. Cuando estas dos puertas están abiertas, el compartimiento de carga puede ser extendido a través de extensores que salen de la parte interna de estas puertas traseras, dando continuidad al compartimiento de carga y el aumentando para el transporte de cargas mayores. Los extensores son abiertos a través de manijas internas a las puertas traseras y son unidas entre sí a través de un dispositivo plug-in, las bisagras de los extensores son fijadas en las puertas traseras, siendo dos por cada puerta trasera. Los extensores se apoyan en el parachoques posterior de modo que haya una distribución mejor de la carga transportada. Hay la posibilidad de utilización de una barra horizontal que se acopla a las puertas traseras contribuyendo estructuralmente.

[0011] Además de lo descrito, para que la solución pueda ser utilizada en nuestras vías de tránsito, conforme a la legislación actual, hay una placa de licencia de que es articulada, que sale del interior de la puerta trasera y hay la predisposición de acoplar una red de seguridad para la retención de cargas con el compartimiento extendido. También hay linternas auxiliares que son articuladas y también salen del interior de las puertas traseras. La alimentación de energía de la luz de placa, así como de las linternas auxiliares es

realizada a través de cable eléctrico con *doors-off*.

[0012] En otras palabras, la presente invención se refiere a un vehículo automotor dotado de una puerta trasera con extensor del área de carga para un vehículo automotor tal cual SUVs, camiones, camionetas y similares, cuya área de carga es definida por un piso delimitado por laterales y por una puerta trasera. Dicha puerta trasera está compuesta por dos hojas, cada cual de giro con relación a un eje vertical definido por una o más bisagras que unen, de forma articulada, un lateral de la carrocería del vehículo a dicha hoja. Cada una de dichas hojas presenta un extensor, articulado con relación a dicha hoja por al menos una bisagra, con eje de articulación horizontal, definiendo dichas hojas, cuando son desplegadas o basculadas, una área de carga extendida y básicamente coplanaria con relación al piso del área de carga del vehículo de carga.

[0013] Además de esto, una de dichas hojas presenta una superficie externa, complementaria a la carrocería del vehículo y fija en un marco que tiene la forma de un cuadrilátero centralmente vacío y definido por aristas unidas entre ellas por los respectivos vértices, siendo la superficie opuesta con relación a la superficie externa definida por un extensor, inferiormente articulado con relación al cuadro por medio de las bisagras. Cada una de dichas hojas está articulada, por medio de al menos una bisagra con relación al lateral de la carrocería del dicho vehículo, estando dicha al menos una bisagra fija a una respectiva columna vertical dispuesta en la extremidad posterior de cada lateral de la carrocería. Además, uno de dichos extensores comprende una tranca en una arista superior suya, con relación a la posición cerrada del dicho extensor, proyectando dicha tranca un perno más allá del volumen definido por el extensor y apto a penetrar en un respectivo orificio existente en el extensor complementario, con el fin de vincular mecánicamente un extensor, con relación a su complementario, en la condición abierta de dichos extensores.

[0014] Así, cada extensor es mantenido, en la posición abierta de carga, sustentado por dicha al menos una articulación y por la superficie superior del parachoques. Alternativamente, los extensores son también sustentados por una barra, en forma de U interconectando mecánicamente uno de los vértices inferiores posteriores de cada una de las hojas con el respectivo vértice opuesto.

Breve descripción de las figuras

[0015] El objeto de la presente invención será mejor entendido a partir de la descripción detallada a continuación, de una forma preferencial de realización ilustrativa y no limitativa, la cual es hecha con relación a las figuras en anexo, en las cuales:

- 5 – la figura 1 es una vista en perspectiva posterior de un vehículo tipo camión leve dotado de una puerta posterior, de acuerdo con la presente invención, en la condición cerrada;
- la figura 2 es una vista en perspectiva posterior del vehículo de la figura 1, con las puertas abiertas;
- 10 – la figura 3 es una vista en perspectiva de la puerta trasera derecha ilustrando el inicio del despliegue del extensor;
- la figura 4 es una vista en perspectiva posterior del vehículo de la figura 1, con el extensor totalmente montado;
- las figuras 5A y 5B son vistas en elevación posterior ilustrando solo las puertas traseras y
- 15 los extensores, en la condición montada, respectivamente sin y con la barra de soporte;
- las figuras 6A y 6B son vistas en corte longitudinal de la parte trasera del vehículo de la figura 1, ilustrando el apoyo simple y doble, respectivamente sin y con la barra de soporte, para un extensor, en la condición montado; y
- 20 – las figuras 7A y 7B corresponden a vistas en elevación posterior ilustrando el intertrabado entre los dos extensores, en la condición montada.

Descripción de una forma preferencial de realización de la invención

[0016] De acuerdo con las figuras líneas arriba, con (1) es genéricamente ilustrado un

25 vehículo automotor (parcialmente visible en las figuras 1, 2 y 4) tipo camión leve y definido por un habitáculo del motor (no ilustrado), un habitáculo de los pasajeros (no ilustrado), el cual puede comprender asientos destinados a dos o cuatro pasajeros, y una área o compartimiento de carga (2). Dicha área de carga (2) es anteriormente delimitada y definida por la pared de separación entre el área de carga (2) y el habitáculo de los

30 pasajeros, lateralmente delimitada y definida por la carrocería del vehículo, en particular por el lateral (4) del vehículo, inferiormente delimitado y definido por el piso (5) y

posteriormente delimitado y definido por una puerta trasera (3), cuya abertura da acceso a dicha área de carga 2.

[0017] Hay que resaltar que, a despecho de que la presente descripción sea hecha con relación a un vehículo tipo camión leve, la solución de la presente invención no está limitada a este tipo de vehículo, pudiendo ser igualmente aplicada a vehículos utilitarios o de carga similares, tales como SUVs, camiones, camionetas, furgonetas y similares.

[0018] En la condición cerrada, la puerta trasera (3) define una superficie continua con relación al lateral (4) de la carrocería del vehículo (1) y se encuentra posicionada de forma que su cuota inferior sea más alta que la altura máxima del parachoques trasero (6). Dicha puerta (3) (ver la figura 2) es una puerta tipo batiente, y compuesta por dos hojas individuales, las cuales son la hoja izquierda (3E) y la hoja derecha (3D), siendo estas mantenidas en la condición cerrada por medio de una cerradura (no ilustrada) accionada por la manija (7). Indistintamente, dicha cerradura puede tanto ser una cerradura eléctrica como mecánica, y en este segundo caso puede comprender también un tambor (accionado por llave) con el fin de prevenir la abertura indebida de la puerta (3).

[0019] Más en particular, cada una de las hojas (3E, 3D) de la puerta (3) trasera es fijada en la carrocería del vehículo, en especial en la respectiva columna trasera (8) del lateral (4), a través de respectivas bisagras (9), con el fin de permitir el giro o abertura individual de cada hoja (3E, 3D).

[0020] Estructuralmente, cada una de las hojas (3E, 3D) presenta una superficie externa (10) cuya conformación es proyectada con el fin de mantener la continuidad estética con relación a los laterales (4) de la carrocería del vehículo. Dicha superficie externa (10) es fijada en un marco (11) (ver en particular la figura 4A) el cual define estructuralmente cada una de las hojas (3E, 3D) de la puerta trasera (3) y en el cual son fijadas dichas bisagras (9) que unen cada una de dichas hojas (3E, 3D) a las columnas traseras (8), de forma basculante. Para ello, cada referido marco (11) presenta la forma de un cuadrilátero centralmente vacío y definido por aristas (12) unidas entre ellas por los respectivos vértices. Como queda claro a un técnico en el área, el formato de cada marco (11) es una función de las dimensiones de cada una de las hojas (3E, 3D) y, por lo tanto, de la dimensión final de la puerta (3). A su vez, la dimensión total de dicha puerta

(3) es una función de la dimensión total del vehículo (1). En el mismo sentido, la rigidez estructural de cada uno de los marcos (11) y, por lo tanto, el dimensionamiento y el material empleado en la confección de cada una de las aristas (12), es una función de la carga que puede ser soportada por cada una de las hojas (3E, 3D).

5 [0021] Además de ello, e internamente, cada marco (11) comprende un extensor (13) en la forma de una superficie cuadrangular espesa. La fijación de cada extensor (13) en el respectivo marco (11) es realizada por medio de bisagras (14) dispuestas entre la arista (12) inferior del marco (11) y el lado inferior del extensor (13). De la misma forma, la rigidez estructural de cada extensor (13), así como el dimensionamiento y el número de bisagras
10 (14) es una función de la capacidad de carga prevista para ser soportada por la puerta (3), pudiendo así ser fácilmente establecida por cualquier técnico del sector.

[0022] Finalmente, las figuras 7A y 7B ilustran un detalle de los extensores (13), de cada una de las hojas (3E, 3D), en la posición acostada/desplegada, o sea, de uso. En esta posición, los respectivos topes de cada extensor (13) quedan dispuestos frente a frente.
15 Indistintamente, en uno de los extensores está dispuesta una tranca (15) comprendiendo un cerrojo deslizante (16) el cual, en la posición extendida, penetra en un orificio (no visible) existente en el extensor complementario.

[0023] El objeto de la presente invención será mejor entendido a partir de la descripción siguiente, relativa a la abertura de la tapa posterior y formación de la extensión del área
20 de carga (2) del vehículo (1). Esta secuencia de abertura es ilustrada por la figura 1 (puerta (3) totalmente cerrada), figura 2, figura 3 y figura 4 (puerta abierta, extensores desplegados y trabados).

[0024] De esta forma, y partiendo del vehículo con su puerta trasera (3) en la condición cerrada, las dos hojas (3E, 3D) que definen la puerta (3) se encuentran vinculadas entre
25 ellas y/o vinculadas con relación a la carrocería del vehículo (1) por medio de una respectiva cerradura (no ilustrada). Para los preceptos de la presente invención, la forma de trabado de cada hoja (3E, 3D), ya sea este un inter-trabado entre cada hoja (3E, 3D), o un trabado de cada hoja (3E, 3D) directamente en la estructura fija de la carrocería del vehículo, es absolutamente indiferente. De cualquier modo, y en la forma de realización
30 preferencial ilustrada, la puerta es destraba a partir de una manija (7) dispuesta con el fin de sobreponer cada una de las hojas (3E, 3D). De esta manera, actuándose sobre la

manija (7) se destraba la puerta (3), lo que permite que cada una de las hojas (3E, 3D) sea basculada o desplegada hasta la posición de máxima abertura ilustrada en la figura 2, o sea, con cada hoja (3E, 3D) a 90° con relación a la respectiva posición cerrada. Tal giro de las hojas (3E, 3D) ocurre en función de las bisagras (9), de eje vertical.

5 [0025] Abiertas las hojas (3E, 3D), es posible realizar el despliegue de los respectivos extensores (13) desde la posición vertical hasta la posición horizontal (ver la figura 4), alrededor del eje horizontal que es definido por las bisagras (14). Con este movimiento, cada extensor (13) asume su posición de uso final, definiendo una superficie continua con relación al piso (5) del área de carga (2) del vehículo. Tal posición final está garantizada y
10 soportada debido al hecho de que cada extensor (13) se apoya sobre la superficie superior del parachoques trasero (6) (ver en particular la figura 6A). Finalmente, y con el fin de vincular cada uno de los extensores con su complementario, en la última etapa de montaje es realizado el trabado de la tranca (15), visible y accesible a partir de la superficie superior definida por los extensores (13), por lo que el cerrojo (16) es proyectado
15 desde la tranca (15), dispuesta en uno de los extensores, hacia dentro de un respectivo orificio (no ilustrado) del extensor complementario. En esta condición, el vehículo está listo para recibir una carga "larga", la cual será debidamente recibida en su área de carga (2) extendida.

[0026] Para el cierre de la puerta trasera (3), las cuatro etapas descritas son realizadas en
20 orden inverso, o sea, abertura de la tranca (15), despliegue hacia arriba de los extensores, cierre de las hojas (3E, 3D) y trancado de la puerta trasera vía la cerradura de la puerta trasera.

[0027] En una forma alternativa de realización de la presente invención, y para los casos particulares de previsión de una carga pesada a ser dispuesta en el área de carga (2) del
25 vehículo (1), es posible incrementar la capacidad de sustentación de peso de los extensores (13) a partir de la adición de una barra (17) de soporte complementario.

[0028] En particular, y con especial atención a las figuras 5B y 6B, cada una de las hojas (3E, 3D) está vinculada a su complementario por medio de una barra (17), en forma de U, que une los vértices inferiores posteriores de cada hoja (3E, 3D) con el fin de proporcionar
30 una superficie complementaria de apoyo a los extensores (13). De forma más detallada, cada una de las extremidades (18) de la barra (17) presenta un respectivo perno dotado

de cabeza (no ilustrado) y que se proyecta hacia afuera. Cada uno de estos pernos está destinado a penetrar en una respectiva abertura (no visible en las figuras), en forma de gota, dispuesta en los respectivos vértices inferiores posteriores, con relación a la posición abierta de la puerta (3). De esta forma, y a partir del uso de la barra (17), cada uno de los
5 extensores (13), en la condición abierta, es soportado tanto por el parachoques (6) como por la barra (17), incrementando así su capacidad de sustentación de carga.

[0029] Como es posible percibir a partir de la descripción líneas arriba, la solución aquí propuesta permite un substancial incremento del área de carga (2) de un vehículo (1) tipo camión leve o *pick up*. La forma prevista de abertura de la puerta trasera (3) facilita
10 el acceso a dicha área de carga (con relación las puertas traseras enterizas de giro horizontal), así como facilita el montaje de los extensores (13). Además de ello, y a despecho de que las pruebas realizadas demostraron que un único apoyo de los extensores (sobre el parachoques (6)) es suficiente con relación a la capacidad de carga para esta categoría de vehículo leve, es siempre posible incrementar la capacidad de
15 sustentación de la extensión del área de carga a partir de una barra (17), por ejemplo, para vehículos de carga de mediano porte o superiores.

Reivindicaciones

1. Puerta trasera con extensor del área de carga para vehículo automotor de carga, tales como SUVs, camiones, camionetas y similares, cuya área de carga (2) es definida por un piso (5) delimitado por laterales (4) y por una puerta trasera, **caracterizada** por el hecho de que dicha puerta trasera (3) está compuesta por dos hojas (3D, 3E), cada cual de giro con relación a un eje vertical definido por una o más bisagras (9) que unen, de forma articulada, un lateral (4) de la carrocería del vehículo (1) a dicha hoja (3D, 3E), y siendo que cada una de dichas hojas (3D, 3E) presenta un extensor (13), articulado con relación a la dicha hoja (3D, 3E) por medio de al menos una bisagra (14), con eje de articulación horizontal, dichas hojas (3D, 3E), cuando son desplegadas o basculadas, definiendo una área de carga extendida y básicamente coplanaria con relación al piso (5) del área de carga (2) del vehículo (1) de carga.

2. Puerta trasera, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que cada una de dichas hojas (3D, 3E) presenta una superficie externa (10), complementaria a la carrocería del vehículo y fijada en un marco (11) que presenta la forma de un cuadrilátero centralmente vacío y definido por aristas (12) unidas entre ellas por los respectivos vértices, siendo la superficie opuesta con relación a la superficie externa (10) definida por un extensor (13), inferiormente articulado con relación al marco (11) por medio de las bisagras (14).

3. Puerta trasera, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que cada una de dichas hojas (3D, 3E) está articulada, por medio de al menos una bisagra (9) con relación al lateral (4) de la carrocería del dicho vehículo, estando dicha al menos una bisagra (9) fijada en una respetiva columna (8) vertical dispuesta en la extremidad posterior de cada lateral (4) de la carrocería.

4. Puerta trasera, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que uno de dichos extensores (13) comprende una tranca (15) en su arista superior

suya, con relación a la posición cerrada de dicho extensor, dicha tranca (15) proyectando un cerrojo (16) más allá del volumen definido por el extensor (13) y apto para penetrar en un respectivo orificio existente en el extensor (13) complementario, con el fin de vincular mecánicamente un extensor, con relación a su complementario, en la condición abierta de dichos extensores.

5. Puerta trasera, de acuerdo con cualquier una de las reivindicaciones de 1 a 4, **caracterizada** por el hecho de que cada extensor es mantenido, en la posición abierta de carga, sustentado por al menos una articulación (14) y por la superficie superior del parachoques (6).

6. Puerta trasera, de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** por el hecho de que los extensores (13) son también sustentados por una barra (17), en forma de U y mecánicamente interconectando uno de los vértices inferiores posteriores de cada una de las hojas (3D, 3E) con el respectivo vértice opuesto.

7. Vehículo automotor (1), tipo SUVs, camiones, camionetas y similares, **caracterizado** por el hecho de comprender una puerta trasera (3) de acceso al área de carga (2), tal como es definida en las reivindicaciones de 1 a 6.

(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES
(PCT)

(19) Organização Mundial da
Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional



(10) Número de Publicação Internacional
WO 2015/157833 A1

(43) Data de Publicação Internacional
22 de Outubro de 2015 (22.10.2015) **WIPO | PCT**

- (51) Classificação Internacional de Patentes :
B60J 5/10 (2006.01)
- (21) Número do Pedido Internacional :
PCT/BR2015/000009
- (22) Data do Depósito Internacional :
28 de Janeiro de 2015 (28.01.2015)
- (25) Língua de Depósito Internacional : Português
- (26) Língua de Publicação : Português
- (30) Dados Relativos à Prioridade :
BR 10 2014 002330-5
30 de Janeiro de 2014 (30.01.2014) BR
- (71) Requerente : FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS
BRASIL LTDA. [BR/BR]; Av. Contorno, 3455, Paulo
Camilo, 32669-900 Betim-MG (BR).
- (72) Inventores : BORGES FILHO, Aroldo Gaspar; Rodovia
Fernão Dias, Km 489, CEP : 32669-900 Betim, MG
(BR). BICALHO, Guilherme Ferreira Sette; Rodovia
Fernão Dias, Km 489, CEP : 32669-900 Betim, MG
(BR). PEREIRA, Marcelo Ferreira; Rodovia Fernão
Dias, Km 489, CEP : 32669-900 Betim, MG (BR).
FIDÊNCIO, Renato Gilliard; Rodovia Fernão Dias, Km
489, CEP : 32669-900 Betim, MG (BR).
- (74) Mandatário : ARIBONI, FABBRI & SCHMIDT
SOCIEDADE DE ADVOGADOS; Rua Guararapes, 1909
- 7º andar, Brookling Novo, São Paulo, 04561-004 São
Paulo (BR).
- (81) Estados Designados (*sem indicação contrária, para todos
os tipos de proteção nacional existentes*) : AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.
- (84) Estados Designados (*sem indicação contrária, para todos
os tipos de proteção regional existentes*) : ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(Continua na página seguinte)

(54) Title : TAILGATE WITH LOAD AREA EXTENDER FOR UTILITY MOTOR VEHICLE, AND MOTOR VEHICLE

(54) Título : PORTA TRASEIRA COM EXTENSOR DA ÁREA DE CARGA PARA VEÍCULO AUTOMOTIVO DE CARGA E
VEÍCULO AUTOMOTIVO

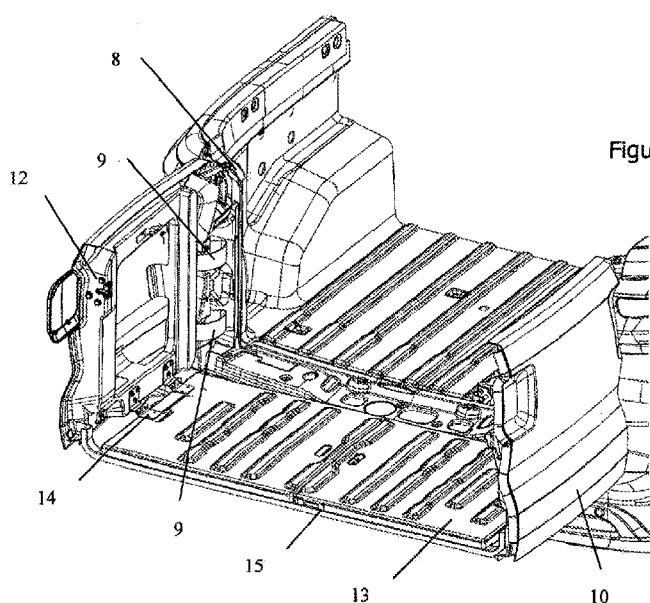


Figura 4

(57) Abstract : A utility motor vehicle is described, having a tailgate (3) with two door leaves (3D, 3E), both of which swivel about a vertical axis defined by one or more hinges (9) which interconnect in an articulated manner one side (4) of the body of the vehicle (1) to said door leaf (3D, 3E). Each of said door leaves (3D, 3E) comprises an extender (13) connected to said door leaf (3D, 3E) in an articulated manner by at least one hinge (14) with a horizontal hinge axis, the door leaves (3D, 3E) defining an extended load area when they are folded back or swivelled, the extended load area being essentially coplanar relative to the floor (5) of the load area (2) of the utility vehicle (1).

(57) Resumo : É descrito um veículo automotivo de carga que compreende uma porta traseira (3) composta por duas folhas (3D, 3E), cada qual de basculamento em relação a um eixo vertical definido por uma ou mais dobradiças (9) que unem, de forma articulada, uma lateral (4) da carroceria do veículo (1) a dita folha (3D, 3E). Cada uma de ditas folhas (3D, 3E) apresenta um extensor (13), articulado em relação à dita folha (3D,

(Continua na página seguinte)



Publicado:

— *com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))*

**Porta traseira com extensor da área de carga para veículo automotivo de carga e
veículo automotivo**

Estado da Arte

[001] A presente invenção se refere a uma porta traseira para um veículo automotivo leve e destinado ao transporte de cargas. Mais em particular, a presente invenção se refere a uma porta traseira de um veículo de carga a partir da qual se projetam extensores da área de carga.

[002] São conhecidas na arte diversas soluções de acesso à área de carga de um veículo automotivo, ou veículo de carga leve, dentre os quais os conhecidos como SUVs, TRUCKs, caminhonetes e similares. Em geral, o acesso à área de carga (quer seja ela aberta ao ambiente, quer seja fechada) é feito por meio de uma porta traseira de tipo basculante, na qual o eixo de basculamento é localizado ao nível do piso da área de carga. Exemplos de soluções que empregam tal conceito podem ser vistas nos documentos DE 4103651, US 2631880, US 7543875, US 6422567, WO 03041979 e WO 2006094497. Nestas soluções citadas, a porta traseira basculante deve ter a sua posição aberta reforçada, por exemplo, através de cabos ou braços articulados (que unem as colunas posteriores do veículo a uma posição intermediária da porta traseira), de modo a impedir que a carga temporariamente depositada sobre esta porta traseira danifique tanto as suas articulações quanto os seus batentes de fim de curso. No caso em particular da solução ilustrada no WO 03041979, além da porta traseira basculante é ainda prevista uma placa rebatível, a partir de dita porta traseira, e destinada a compor um fechamento posterior para evitar a queda da carga para forma do veículo.

[003] Se por um lado tal solução permite que o proprietário do veículo possa eventualmente usufruir de uma área ampliada de carga, por outro limita e dificulta, desnecessariamente, o acesso a dita área de carga. Mais especificamente, e com a porta traseira aberta, a distância entre a parte frontal da área de carga (a porção mais próxima ao assento do motorista) e o limite posterior extremo do veículo (que com a porta traseira aberta é definido pela borda superior da porta traseira, e que ultrapassa o limite posterior definido pelo pára-choque do veículo) é em muito ampliada.

[004] Como decorrência, o usuário fica obrigado a manobrar e fixar a carga a partir de

posições outras que não da traseira do veículo. No caso das *trucks* menores (por exemplo, para cargas de até 500-600 Kg), o acesso à área de carga pela lateral do veículo pode ser simples e fácil em função da pouca altura dos painéis laterais que delimitam a área de carga. Porém, para as *trucks* e caminhonetes maiores, que usualmente apresentam

5 paredes laterais mais altas, bem como uma maior distância entre o fundo do chassi e o solo, tal acesso lateral pode não ser possível. Da mesma forma, as SUVs ou peruas também não permitem um acesso lateral à área de carga, pelo que o usuário fica adstrito a entrar no habitáculo dos passageiros ou na própria área de carga.

[005] Além disto, a previsão dos braços articulados, os quais interconectam as colunas posteriores do veículo com a porta traseira, incrementa a possibilidade de danos ao mecanismo. Em especial, o traslado de uma carga de maior massa pode levar a um choque eventual desta contra um dos braços articulados, assim danificando-o e comprometendo imediatamente a capacidade da porta traseira de sustentar a carga sobre esta disposta.

15 [006] Outra forma conhecida na arte para ampliar a área de carga de um veículo utilitário é descrita, por exemplo, nos documentos US 2784027, US 3132755 e JP 2006168691. Nestas soluções, a área de carga de um veículo é ampliada a partir de um elemento que se projeta para além da área de carga e que, no caso dos documentos norte-americanos, fica armazenado no interior da dita área de carga e, no caso da solução nipônica, é

20 acoplado na porção traseira do veículo, porém destinado a facilitar o acesso a área de carga.

[007] Apesar das soluções supra eliminarem os problemas de acesso e de manobra do volume a ser carregado/descarregado no veículo (uma vez que a área de carga somente é estendida quando necessário), por outro enfrentam sérios problemas de sustentação do

25 piso distendido para além do habitáculo de carga do veículo.

Objetivos da Invenção

[008] Constitui um primeiro objetivo da presente invenção uma porta traseira para veículos de carga, de tipo com duas folhas individuais, como portas posteriores batentes com extensores, a qual permita, alternativamente, a sua abertura simples com fácil acesso

30 à área de carga, ou a abertura com ampliação da área de carga.

[009] Constitui um segundo objeto da presente invenção uma porta traseira para veículos de carga, de tipo com duas folhas individuais, a partir das quais se projetam, quando necessário, em par de extensores para a ampliação da área de carga, ditos extensores provendo um suporte ou apoio seguro e eficiente para a área de carga estendida.

5 ***Síntese da Invenção***

[0010] Estes e outros objetivos são alcançados graças a uma porta traseira com extensor da área de carga para veículo automotivo de carga e veículo automotivo na qual a porta traseira é dividida em duas portas, como portas batentes, as quais são ligadas a lateral do veículo, sendo as suas dobradiças fixadas nas laterais e os seus eixos de rotação são verticais. A abertura das portas traseiras é feita através de maçanetas externas e a retenção é feita através de fechaduras mecânicas/elétricas. Quando estas duas portas estão abertas, o vão de carga pode ser estendido através de extensores que saem da parte interna destas portas traseiras, dando continuidade ao vão de carga e o aumentando para transporte de cargas maiores. Os extensores são abertos através de

15 maçanetas internas às portas traseiras e são unidas entre si através de um dispositivo plug-in, as dobradiças dos extensores são afixados nas portas traseiras, sendo duas por porta traseira. Os extensores se apóiam no pára-choque posterior de modo que haja uma distribuição melhor da carga transportada. Há possibilidade de utilização de uma barra horizontal que se acopla as portas traseiras contribuindo estruturalmente.

20 [0011] Além do descrito, para que a solução possa ser utilizada em nossas vias de rolamento, conforme a legislação atual, há uma placa de licença que é articulada que sai do interior da porta traseira e há a pré-disposição de acoplar uma rede de segurança para retenção de cargas com o vão estendido. Também há lanternas auxiliares que são articuladas e também saem do interior das portas traseiras. A alimentação de energia da

25 luz de placa, assim como das lanternas auxiliares é feita através de chicote elétrico com *doors-off*.

[0012] Em outras palavras, a presente invenção se refere a um veículo automotivo dotado de uma porta traseira com extensor da área de carga para um veículo automotivo tal qual SUVs, *trucks*, caminhonetas e similares, cuja área de carga é definida por um piso

30 delimitado por laterais e por uma porta traseira. A dita porta traseira é composta por duas

folhas, cada qual de basculamento em relação a um eixo vertical definido por uma ou mais dobradiças que unem, de forma articulada, uma lateral da carroceria do veículo a dita folha. Cada uma de ditas folhas apresenta um extensor, articulado em relação à dita folha por meio de ao menos uma dobradiça, com eixo de articulação horizontal, ditas folhas, quando rebatidas ou basculadas, definindo uma área de carga estendida e basicamente coplanar em relação ao piso da área de carga do veículo de carga.

[0013] Além disto, uma das ditas folhas apresenta uma superfície externa, complementar à carroceira do veículo e fixada em um quadro que apresenta a forma de um quadrilátero centralmente vazado e definido por arestas unidas entre elas pelos respectivos vértices, a superfície oposta em relação à superfície externa sendo definida por um extensor, inferiormente articulado em relação ao quadro por meio das dobradiças. Cada uma das ditas folhas é articulada, por meio de ao menos uma dobradiça em relação a lateral da carroceria do dito veículo, dita ao menos uma dobradiça estando fixada em uma respectiva coluna vertical prevista na extremidade posterior de cada lateral da carroceria. Ademais, um de ditos extensores compreende uma tranca em uma sua aresta superior, em relação a posição fechada do dito extensor, dita tranca projetando um ferrolho para além do volume definido pelo extensor e apto a penetrar em um respectivo orifício existente no extensor complementar, de modo a vincular mecanicamente um extensor, em relação ao seu complementar, na condição aberta de ditos extensores.

[0014] Assim, cada extensor é mantido, na posição aberta de carga, sustentado pela dita ao menos uma articulação e pela superfície superior do pára-choque. Alternativamente, os extensores são ainda sustentados por uma barra, em forma de U e mecanicamente interligando um dos vértices inferiores posteriores de cada uma das folhas com o respectivo vértice oposto.

Breve descrição das figuras

[0015] O objeto da presente invenção será melhor compreendido a partir da descrição detalhada que segue, de uma sua forma preferencial de realização ilustrativa e não limitativa, a qual é feita em relação as figuras em anexo, nas quais:

- a figura 1 é uma vista em perspectiva posterior de um veículo tipo Truck leve dotado de uma porta posterior, de acordo com a presente invenção, na condição fechada;

- a figura 2 é uma vista em perspectiva posterior do veículo da figura 1, com as portas abertas;
- a figura 3 é uma vista em perspectiva da porta traseira direita ilustrando o início do rebatimento do extensor;
- 5 – a figura 4 é uma vista em perspectiva posterior do veículo da figura 1, com o extensor totalmente montado;
- as figuras 5A e 5B são vistas e elevação posterior ilustrando apenas as portas traseiras e os extensores, na condição montada, respectivamente sem e com a barra de suporte;
- as figuras 6A e 6B são vistas em corte longitudinal da traseira do veículo da figura 1, ilustrando o apoio simples e duplo, respectivamente sem e com a barra de suporte, para um extensor, na condição montado; e
- as figuras 7A e 7B correspondem a vistas em elevação posterior ilustrando o intertravamento entre os dois extensores, na condição montada.

15 ***Descrição de uma forma preferencial de realização da invenção***

[0016] De acordo com as figuras supra, com (1) é genericamente ilustrado um veículo automotivo (parcialmente visível nas figuras 1, 2 e 4) tipo *truck* leve e definido por um habitáculo do motor (não ilustrado), um habitáculo dos passageiros (não ilustrado), o qual pode compreender assentos destinados a dois ou quatro passageiros, e uma área ou vão
20 de carga (2). Dita área de carga (2) é anteriormente delimitada e definida pela parede de separação entre a área de carga (2) e o habitáculo dos passageiros, lateralmente delimitada e definida pela carroceria do veículo, em particular pela lateral (4) do veículo, inferiormente delimitada e definida pelo piso (5) e posteriormente delimitada e definida por uma porta traseira (3), cuja abertura dá acesso a dita área de carga 2.

25 [0017] Há de se ressaltar que, a despeito da presente descrição ser feita em relação a um veículo tipo *truck* leve, a solução da presente invenção não está limitada a este tipo de veículo, podendo ser igualmente aplicada a veículos utilitários ou de carga similares, tais como SUVs, *trucks*, caminhonetes, peruas e similares.

[0018] Na condição fechada, a porta traseira (3) define uma superfície contínua em
30 relação a lateral (4) da carroceria do veículo (1) e se encontra posicionada de forma que a

sua quota inferior seja mais alta que a altura máxima do pára-choque traseiro (6). Dita porta (3) (vide a figura 2) é uma porta tipo batente, e composta por duas folhas individuais, quais a folha esquerda (3E) e a folha direita (3D), sendo estas mantidas na condição fechada por meio de uma fechadura (não ilustrada) acionada pela maçaneta (7).

- 5 Indistintamente, a dita fechadura pode tanto ser uma fechadura elétrica quanto mecânica, e neste segundo caso pode compreender também um tambor (acionado por chave) a fim de prevenir a abertura indevida da porta (3).

[0019] Mais em particular, cada uma das folhas (3E, 3D) da porta (3) traseira é fixada na carroceria do veículo, em especial na respectiva coluna traseira (8) da lateral (4), através de respectivas dobradiças (9), de modo a permitir o basculamento ou abertura individual de cada folha (3E, 3D).

- [0020] Estruturalmente, cada uma das folhas (3E, 3D) apresenta uma superfície externa (10) cuja conformação é projetada de modo a manter a continuidade estética em relação às laterais (4) da carroceria do veículo. A dita superfície externa (10) é fixada em um
- 15 quadro (11) (vide em particular a figura 4A) o qual define estruturalmente cada uma das folhas (3E, 3D) da porta traseira (3) e no qual são fixadas as ditas dobradiças (9) que unem cada uma das ditas folhas (3E, 3D) às colunas traseiras (8), de forma basculante. Para tanto, cada referido quadro (11) apresenta a forma de um quadrilátero centralmente vazado e definido por arestas (12) unidas entre elas pelos respectivos vértices. Como fica
- 20 claro a um técnico na área, o formato de cada quadro (11) é uma função das dimensões de cada uma das folhas (3E, 3D) e, portanto, da dimensão final da porta (3). Por sua vez, a dimensão total de dita porta (3) é uma função da dimensão total do veículo (1). No mesmo sentido, a rigidez estrutural de cada um dos quadros (11) e, portanto, o dimensionamento e o material empregado na confecção de cada uma das arestas (12), é
- 25 uma função da carga que pode ser suportada por cada uma das folhas (3E, 3D).

- [0021] Além disto, e internamente, cada quadro (11) compreende um extensor (13) na forma de uma superfície quadrangular espessa. A fixação de cada extensor (13) no respectivo quadro (11) é realizada por meio de dobradiças (14) dispostas entre a aresta (12) inferior do quadro (11) e o lado inferior do extensor (13). Da mesma forma, a rigidez
- 30 estrutural de cada extensor (13), bem como o dimensionamento e o número de

dobradiças (14) é uma função da capacidade de carga prevista para ser suportada pela porta (3), podendo assim ser facilmente estabelecida por qualquer técnico do setor.

[0022] Por fim, as figuras 7A e 7B ilustram um detalhe dos extensores (13), de cada uma das folhas (3E, 3D), na posição deitada/rebatida, ou seja, de uso. Nesta posição, os respectivos topos de cada extensor (13) ficam dispostos frente a frente. Indistintamente, em um dos extensores é prevista uma tranca (15) compreendendo um ferrolho deslizante (16) o qual, na posição distendida, penetra em um orifício (não visível) existente no extensor complementar.

[0023] O objeto da presente invenção será melhor entendido a partir da descrição seguinte, relativa a abertura da tampa posterior e formação da extensão da área de carga (2) do veículo (1). Esta sequência de abertura é ilustrada pela figura 1 (porta (3) totalmente fechada), figura 2, figura 3 e figura 4 (porta aberta, extensores rebatidos e travados).

[0024] Desta forma, e partindo-se do veículo com a sua porta traseira (3) na condição fechada, as duas folhas (3E, 3D) que definem a porta (3) encontra-se vinculadas entre elas e/ou vinculadas em relação à carroceria do veículo (1) por meio de uma respectiva fechadura (não ilustrada). Para os preceitos da presente invenção, a forma de travamento de cada folha (3E, 3D), quer seja este um intertravamento entre cada folha (3E, 3D), que seja um travamento de cada folha (3E, 3D) diretamente na estrutura fixa da carroceria do veículo, é absolutamente indiferente. De qualquer modo, e na forma de realização preferencial ilustrada, a porta é destrava a partir de uma maçaneta (7) disposta de modo a sobrepor cada uma das folhas (3E, 3D). Desta feita, atuando-se sobre a maçaneta (7) destrava-se a porta (3), o que permite que cada uma das folhas (3E, 3D) seja basculhada ou rebatida até a posição de máxima abertura ilustrada na figura 2, ou seja, com cada folha (3E, 3D) a 90° em relação à respectiva posição fechada. Tal basculamento das folhas (3E, 3D) ocorre em função das dobradiças (9), de eixo vertical.

[0025] Abertas as folhas (3E, 3D), é possível realizar o rebatimento dos respectivos extensores (13) da posição vertical para a posição horizontal (vide a figura 4), ao redor do eixo horizontal que é definido pelas dobradiças (14). Com este movimento, cada extensor (13) assume a sua posição de uso final, definindo uma superfície contínua em relação ao

piso (5) da área de carga (2) do veículo. Tal posição final é garantida e suportada devido ao fato de que cada extensor (13) se apóia sobre a superfície superior do pára-choque traseiro (6) (vide em particular a figura 6A). Por fim, e de modo a vincular cada um dos extensores com o seu complementar, na última etapa de montagem é realizado o travamento da tranca (15), visível e acessível a partir da superfície superior definida pelos extensores (13), pelo que o ferrolho (16) é projetado da tranca (15), prevista em um dos extensores, para dentro de um respectivo orifício (não ilustrado) do extensor complementar. Nesta condição, o veículo está pronto para receber uma carga "longa", a qual será devidamente recebida na sua área de carga (2) estendida.

[0026] Para o fechamento da porta traseira (3), as quatro etapas supra são realizadas em ordem inversa, ou seja, abertura da tranca (15), rebatimento para cima dos extensores, fechamento das folhas (3E, 3D) e trancamento da porta traseira via a fechadura da porta traseira.

[0027] Em uma forma alternativa de realização da presente invenção, e para os casos particulares de previsão de uma carga pesada a ser disposta na área de carga (2) do veículo (1), é possível incrementar a capacidade de sustentação de peso dos extensores (13) a partir da adição de uma barra (17) de suporte complementar.

[0028] Em particular, e com especial atenção as figuras 5B e 6B, cada uma das folhas (3E, 3D) é vinculada a sua complementar por meio de uma barra (17), em forma de U, que une os vértices inferiores posteriores de cada folha (3E, 3D) de modo a fornecer uma superfície complementar de apoio para os extensores (13). De forma mais detalhada, cada uma das extremidades (18) da barra (17) apresenta um respectivo pino dotado de cabeça (não ilustrado) e que se projeta para fora. Cada um destes pinos é destinado a penetrar em uma respectiva abertura (não visível nas figuras), em forma de gota, disposta nos respectivos vértices inferiores posteriores, em relação à posição aberta da porta (3). Desta forma, e a partir do uso da barra (17), cada um dos extensores (13), na condição aberta, é suportado tanto pelo pára-choque (6) quanto pela barra (17), incrementando assim a sua capacidade de sustentação de carga.

[0029] Como é possível perceber a partir da descrição supra, a solução ora proposta permite um substancial incremento da área de carga (2) de um veículo (1) tipo *truck* leve

ou *pick up*. A forma prevista de abertura da porta traseira (3) facilita o acesso a dita área de carga (em relação as portas traseiras inteiriças de basculamento horizontal), bem como facilita a montagem dos extensores (13). Além disto, e a despeito dos testes realizados demonstrarem que um único apoio dos extensores (sobre o pára-choque (6)) ser

5 suficiente em relação à capacidade de carga para esta categoria de veículo leve, é sempre possível incrementar a capacidade de sustentação da extensão da área de carga a partir de barra (17), por exemplo, para veículos de carga de porte médio ou superiores.

Reivindicações

1. Porta traseira com extensor da área de carga para veículo automotivo de carga, tais quais SUVs, *trucks*, caminhonetas e similares, cuja área de carga (2) é definida por um piso (5) delimitado por laterais (4) e por uma porta traseira, **caracterizada** pelo fato de que dita porta traseira (3) é composta por duas folhas (3D, 3E), cada qual de basculamento em relação a um eixo vertical definido por uma ou mais dobradiças (9) que unem, de forma articulada, uma lateral (4) da carroceria do veículo (1) a dita folha (3D, 3E), e sendo que cada uma de ditas folhas (3D, 3E) apresenta um extensor (13), articulado em relação à dita folha (3D, 3E) por meio de ao menos uma dobradiça (14), com eixo de articulação horizontal, ditas folhas (3D, 3E), quando rebatidas ou basculadas, definindo uma área de carga estendida e basicamente coplanar em relação ao piso (5) da área de carga (2) do veículo (1) de carga.

2. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que cada uma das ditas folhas (3D, 3E) apresenta uma superfície externa (10), complementar à carroceria do veículo e fixada em um quadro (11) que apresenta a forma de um quadrilátero centralmente vazado e definido por arestas (12) unidas entre elas pelos respectivos vértices, a superfície oposta em relação a superfície externa (10) sendo definida por um extensor (13), inferiormente articulado em relação ao quadro (11) por meio das dobradiças (14).

3. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que cada uma das ditas folhas (3D, 3E) é articulada, por meio de ao menos uma dobradiça (9) em relação a lateral (4) da carroceria do dito veículo, dita ao menos uma dobradiça (9) estando fixada em uma respetiva coluna (8) vertical prevista na extremidade posterior de cada lateral (4) da carroceria.

4. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que um de ditos extensores (13) compreende uma tranca (15) em uma sua aresta superior, em relação a posição fechada do dito extensor, dita tranca (15) projetando um ferrolho (16) para além do volume definido pelo extensor (13) e apto a penetrar em um respectivo orifício existente no extensor (13) complementar, de modo a vincular mecanicamente um extensor, em relação ao seu complementar, na condição aberta de ditos extensores.

5. Porta traseira, de acordo com uma qualquer dentre as reivindicações de 1 a 4, **caracterizada** pelo fato de que cada extensor é mantido, na posição aberta de carga, sustentado pela dita ao menos uma articulação (14) e pela superfície superior do pára-choque (6).

5 6. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 5, **caracterizada** pelo fato de que os extensores (13) são ainda sustentados por uma barra (17), em forma de U e mecanicamente interligando um dos vértices inferiores posteriores de cada uma das folhas (3D, 3E) com o respectivo vértice oposto.

7. Veículo automotivo (1), do tipo SUVs, *trucks*, caminhonetas e similares, **caracterizado** pelo fato de compreender uma porta traseira (3) de acesso a área de carga (2), tal como definida nas reivindicações de 1 a 6.

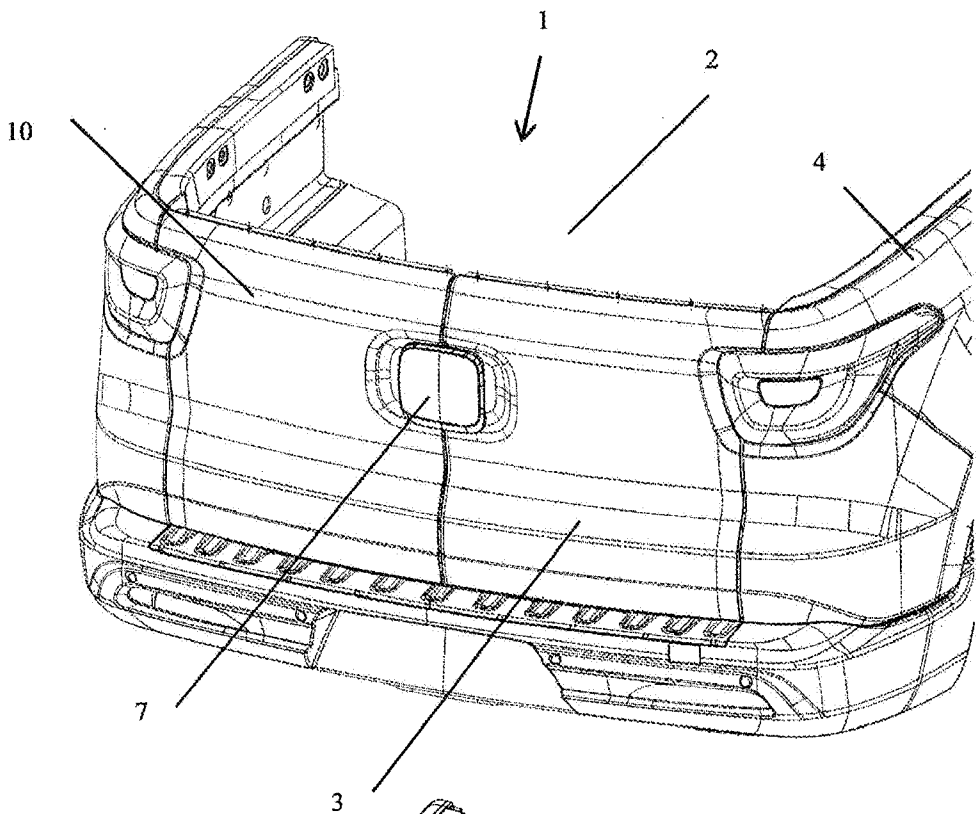


Figura 1

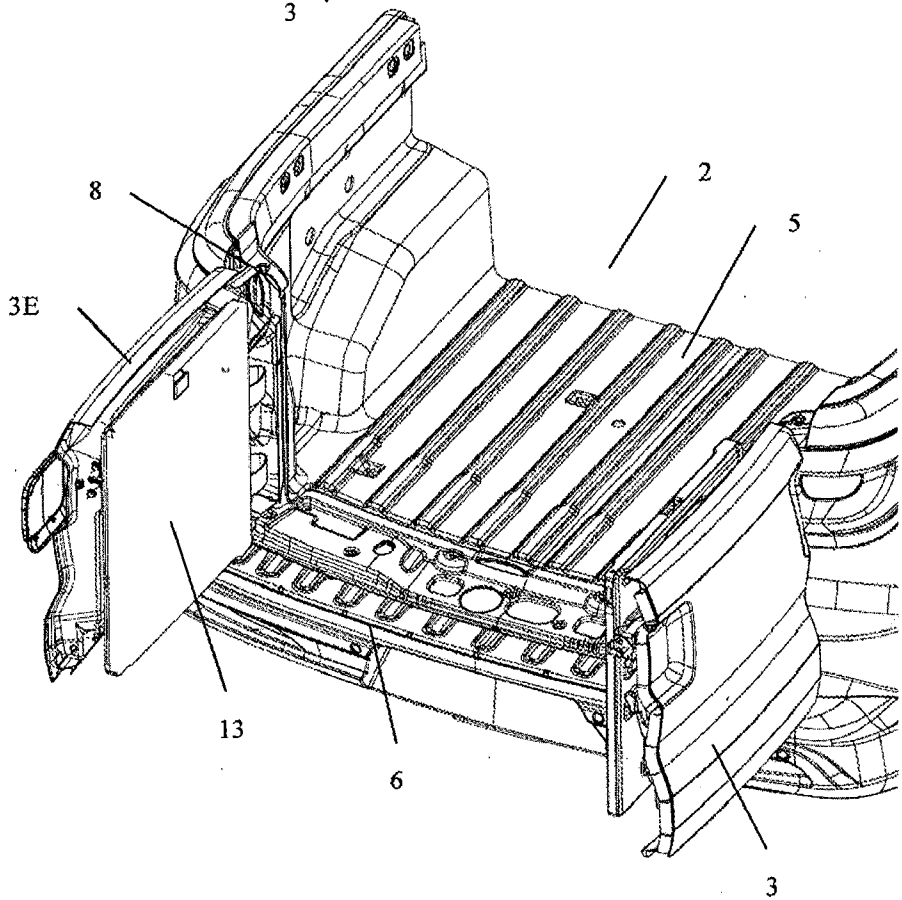


Figura 2

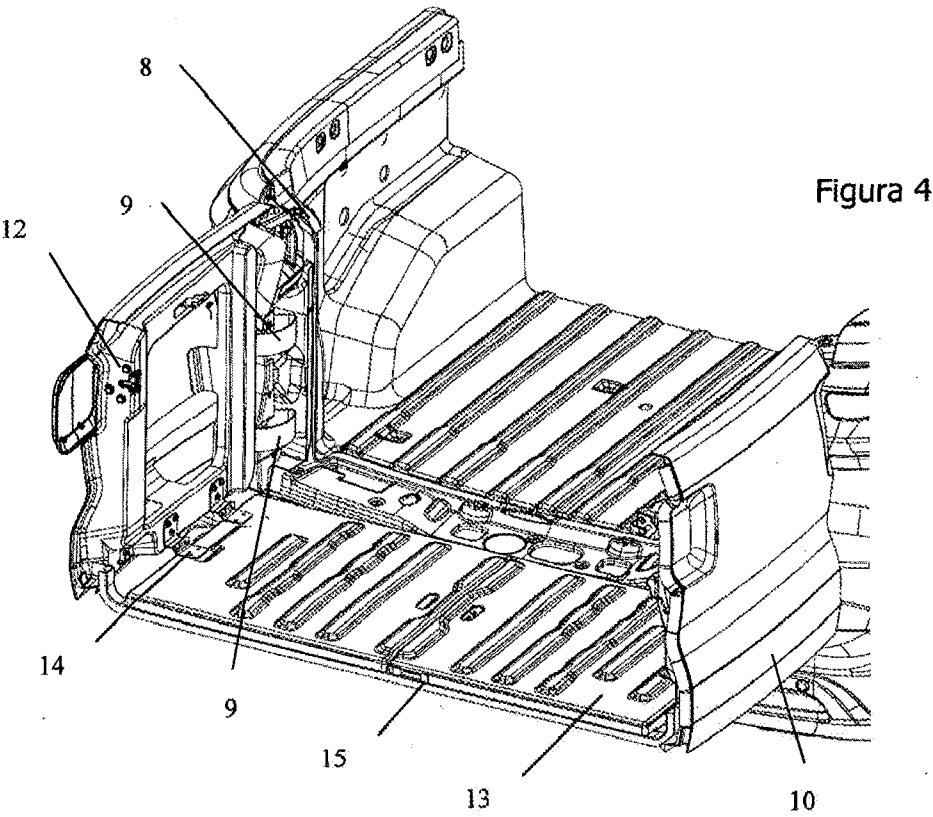
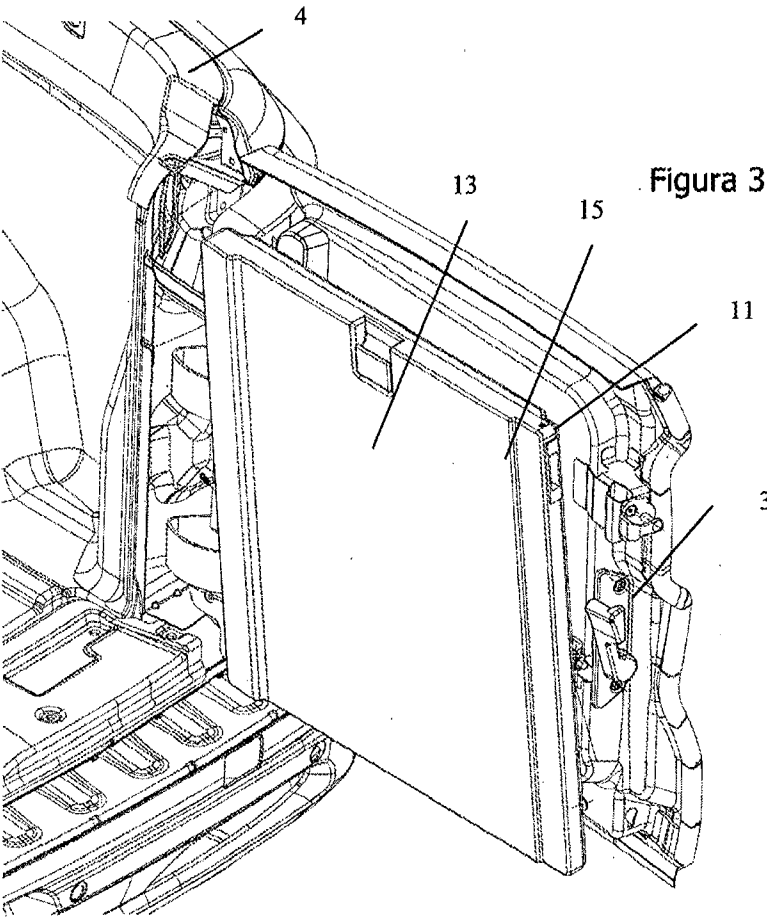


Figura 5A

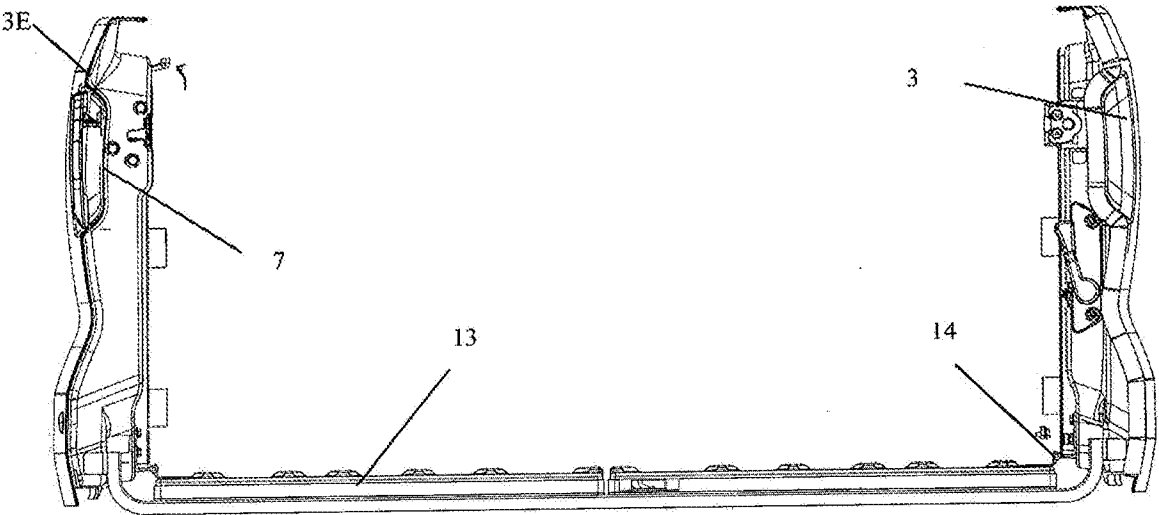


Figura 6A

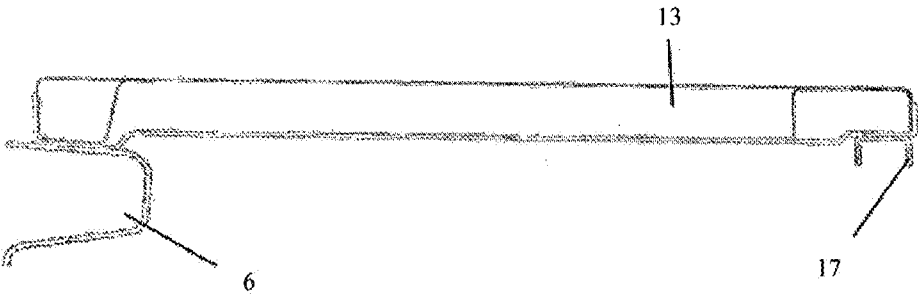


Figura 6B

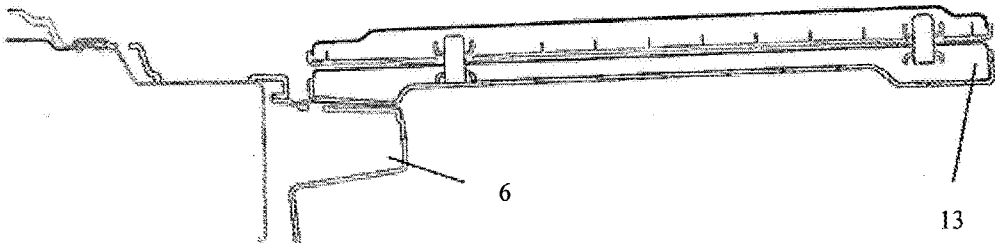


Figura 5B

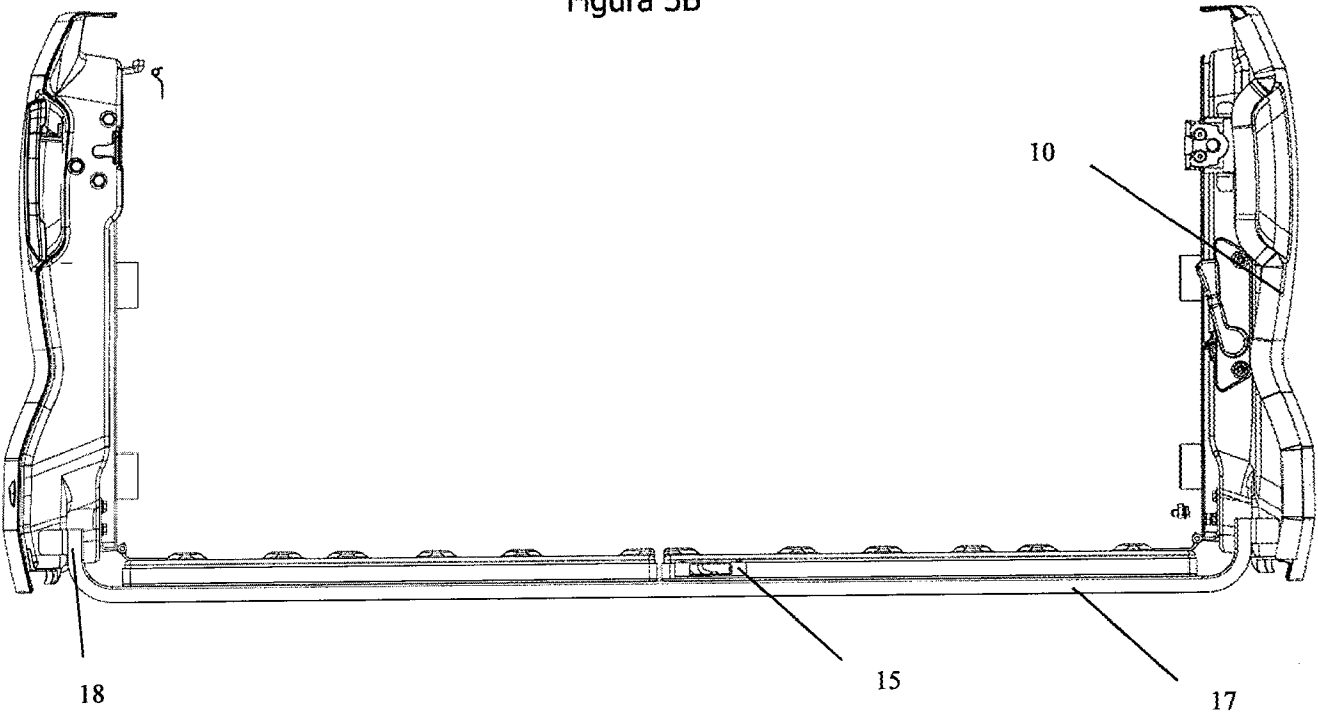


Figura 7A

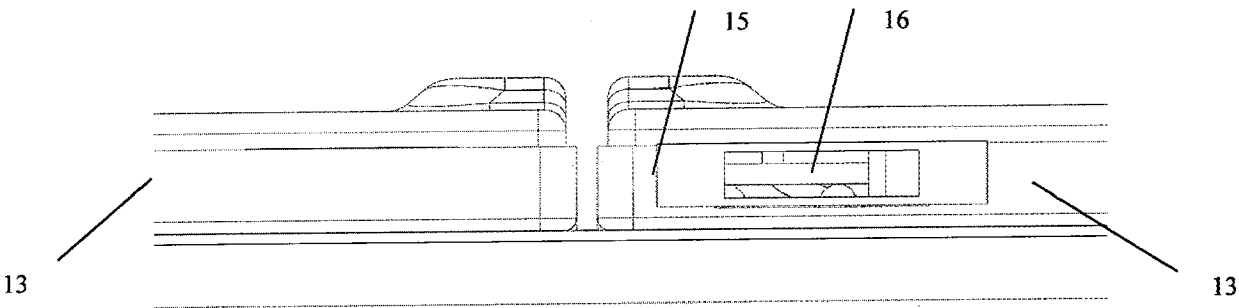
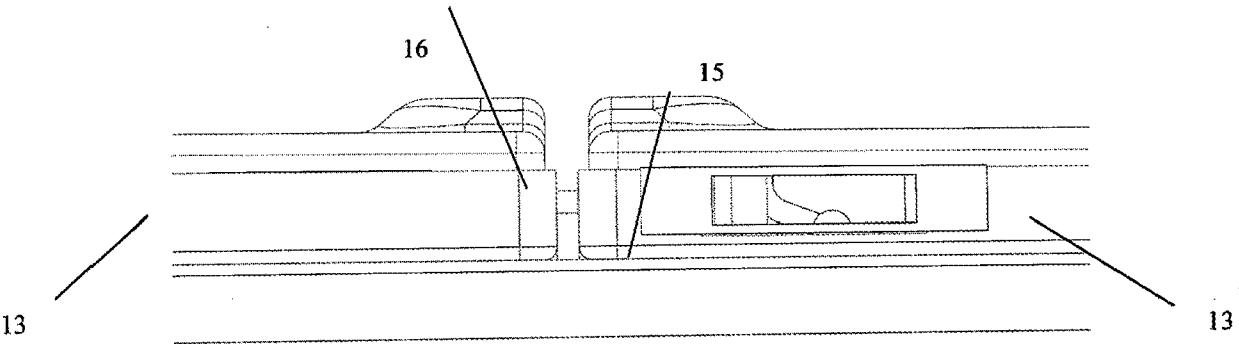


Figura 7B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/BR2015/000009

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60J 5/10 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60J 5/10, B60J 5/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Banco de Patentes do INPI-BR

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	BR PI0900787 A2 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 01 DEC 2009 (01.12.2009)	
A	JP 2005061094 A (MITSUI MINING SMELTING CO) 10 MAR 2005 (10.03.2010)	
A	US 4076301 A (GEN MOTORS CORP) 28 FEB 1978 (28.02.1978)	
A	US 3387406 A (FORD MOTOR CO) 11 JUN 1968 (11.06.1968)	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 JUN 2015 (30.06.2015)

Date of mailing of the international search report

07 JUL 2015 (07.07.2015)

Name and mailing address of the ISA/

INPI

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/BR2015/000009

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2010119198 A1 (MICHELIN DIDIER [FR]) 21 OCT 2010 (21.10.2010) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/BR2015/000009

BR PI0900787 A2	2009-12-01	CN 101554888 A	2009-10-14
		DE 102009016265 A1	2009-10-29
		US 2009250577 A1	2009-10-08
		US 7669908 B2	2010-03-02
JP 2005061094 A	2005-03-10	JP 3736805 B2	2006-01-18
		JP 2005059753 A	2005-03-10
		JP 4108019 B2	2008-06-25
		US 2005035620 A1	2005-02-17
		US 7150486 B2	2006-12-19
		US 2006249971 A1	2006-11-09
		US 7201423 B2	2007-04-10
US 4076301 A	1978-02-28	None	
US 3387406 A	1968-06-11	DE 1630488 A1	1971-05-27
		FR 1532889 A	1968-07-12
		GB 1191526 A	1970-05-13
		JP S503533 B1	1975-02-06
WO 2010119198 A1	2010-10-21	FR 2944546 A1	2010-10-22
		RU 2011146305 A	2013-05-27

RELATÓRIO DE PESQUISA INTERNACIONAL

Depósito internacional Nº

PCT/BR2015/000009

A. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

B60J 5/10 (2006.01)

De acordo com a Classificação Internacional de Patentes (IPC) ou conforme a classificação nacional e IPC

B. DOMÍNIOS ABRANGIDOS PELA PESQUISA

Documentação mínima pesquisada (sistema de classificação seguido pelo símbolo da classificação)

B60J 5/10, B60J 5/12

Documentação adicional pesquisada, além da mínima, na medida em que tais documentos estão incluídos nos domínios pesquisados

Banco de Patentes do INPI-BR

Base de dados eletrônica consultada durante a pesquisa internacional (nome da base de dados e, se necessário, termos usados na pesquisa)

EPODOC

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoria*	Documentos citados, com indicação de partes relevantes, se apropriado	Relevante para as reivindicações Nº
A	BR PI0900787 A2 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 01 dezembro 2009 (2009-12-01)	
A	JP 2005061094 A (MITSUI MINING SMELTING CO) 10 março 2005 (2005-03-10)	
A	US 4076301 A (GEN MOTORS CORP) 28 fevereiro 1978 (1978-02-28)	
A	US 3387406 A (FORD MOTOR CO) 11 junho 1968 (1968-06-11)	

☒ Documentos adicionais estão listados na continuação do quadro C☒ Ver o anexo de famílias das patentes

* Categorias especiais dos documentos citados:

"A" documento que define o estado geral da técnica, mas não é considerado de particular relevância.

"E" pedido ou patente anterior, mas publicada após ou na data do depósito internacional

"L" documento que pode lançar dúvida na(s) reivindicação(ões) de prioridade ou na qual é citado para determinar a data de outra citação ou por outra razão especial

"O" documento referente a uma divulgação oral, uso, exibição ou por outros meios.

"P" documento publicado antes do depósito internacional, porém posterior a data de prioridade reivindicada.

"T" documento publicado depois da data de depósito internacional, ou de prioridade e que não conflita com o depósito, porém citado para entender o princípio ou teoria na qual se baseia a invenção.

"X" documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada nova e não pode ser considerada envolver uma atividade inventiva quando o documento é considerado isoladamente.

"Y" documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada envolver atividade inventiva quando o documento é combinado com um outro documento ou mais de um, tal combinação sendo óbvia para um técnico no assunto.

"&" documento membro da mesma família de patentes.

Data da conclusão da pesquisa internacional

30 de junho de 2015

Data do envio do relatório de pesquisa internacional:

06/07/2015

Nome e endereço postal da ISA/BR



INSTITUTO NACIONAL DA
PROPRIEDADE INDUSTRIAL
Rua São Bento nº 1, 17º andar
cep: 20090-010, Centro - Rio de Janeiro/RJ

Nº de fax:

+55 21 3037-3663

Funcionário autorizado

Fernando Camara Labouriau

Nº de telefone:

+55 21 3037-3493/3742

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoria*	Documentos citados, com indicação de partes relevantes, se apropriado	Relevante para as reivindicações N°
A	WO 2010119198 A1 (MICHELIN DIDIER [FR]) 21 outubro 2010 (2010-10-21) -----	

RELATÓRIO DE PESQUISA INTERNACIONAL

Informação relativa a membros da família de patentes

Depósito internacional N°

PCT/BR2015/000009

Documentos de patente citados no relatório de pesquisa	Data de publicação	Membro(s) da família de patentes	Data de publicação
BR PI0900787 A2	2009-12-01	CN 101554888 A	2009-10-14
		DE 102009016265 A1	2009-10-29
		US 2009250577 A1	2009-10-08
		US 7669908 B2	2010-03-02
-----	-----	-----	-----
JP 2005061094 A	2005-03-10	JP 3736805 B2	2006-01-18
		JP 2005059753 A	2005-03-10
		JP 4108019 B2	2008-06-25
		US 2005035620 A1	2005-02-17
		US 7150486 B2	2006-12-19
		US 2006249971 A1	2006-11-09
		US 7201423 B2	2007-04-10
-----	-----	-----	-----
US 4076301 A	1978-02-28	Nenhum	
-----	-----	-----	-----
US 3387406 A	1968-06-11	DE 1630488 A1	1971-05-27
		FR 1532889 A	1968-07-12
		GB 1191526 A	1970-05-13
		JP S503533 B1	1975-02-06
-----	-----	-----	-----
WO 2010119198 A1	2010-10-21	FR 2944546 A1	2010-10-22
		RU 2011146305 A	2013-05-27
-----	-----	-----	-----

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

ARIBONI, FABBRI & SCHMIDT SOCIEDADE DE
ADVOGADOS
Rua Guararapes, 1909 - 7º andar, Brookling Novo
São Paulo
04561-004 São Paulo
BRÉSIL

Date of mailing (day/month/year) 12 March 2015 (12.03.2015)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 101965	
International application No. PCT/BR2015/000009	International filing date (day/month/year) 28 January 2015 (28.01.2015)

1. The following indications appeared on record concerning:		
☒ the applicant	☐ the inventor	☐ the agent
☐ the common representative		
Name and Address FIAT AUTOMÓVEIS S.A. Av. Contorno, 3455 Paulo Camilo 32669-900 Betim-MG Brazil	State of Nationality BR	State of Residence BR
	Telephone No. +55 11 3508 7700	
	Facsimile No. +55 11 5505 3306	
	E-mail address ariboni@ariboni.com.br	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
☐ the person	☒ the name	☐ the address
☐ the nationality		
☐ the residence		
Name and Address FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA. Av. Contorno, 3455 Paulo Camilo 32669-900 Betim-MG Brazil	State of Nationality BR	State of Residence BR
	Telephone No. +55 11 3508 7700	
	Facsimile No. +55 11 5505 3306	
	E-mail address ariboni@ariboni.com.br	
☒ Notifications by e-mail authorized		
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
☒ the receiving Office	☐ the International Preliminary Examining Authority	
☐ the International Searching Authority	☐ the designated Offices concerned	
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☐ the elected Offices concerned	
	☐ other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Hidalgo Roberto e-mail pt09.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 09
---	--

Facsimile No. +41 22 338 71 30

Form PCT/IB/306 (January 2009)

1/KZVVLHLLTDU5YC0

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTCOMMUNICATION IN CASES FOR WHICH
NO OTHER FORM IS APPLICABLE

To:

ARIBONI, FABBRI & SCHMIDT SOCIEDADE DE
ADVOGADOS
Rua Guararapes, 1909 - 7º andar, Brookling Novo
CEP: 04561-004 São Paulo, SP
BRÉSIL

Date of mailing (<i>day/month/year</i>) 02 March 2016 (02.03.2016)	
Applicant's or agent's file reference 101965	REPLY DUE see paragraph 1 below
International application No. PCT/BR2015/000009	International filing date (<i>day/month/year</i>) 28 January 2015 (28.01.2015)
Applicant FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA.	

1. ☐ REPLY DUE within months/days from the above date of mailing
☐ NO REPLY DUE, however, see below
☒ IMPORTANT COMMUNICATION
☐ INFORMATION ONLY

2. COMMUNICATION:

It has been brought to the attention of the International Bureau that in respect of the above-identified international application, the International publication WO 2015/157833 contained an error concerning the inventors.

The International Bureau will publish a corrected version of the front page, reflecting the correct data (addition of inventor Costa Douglas De Souza), on 17 March 2016.

Please be also informed that the correct bibliographic data will be available within 24 hours on the WIPO's Internet site, at

<http://www.wipo.int/patentscope/search/en/search.jsf>

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the designated Offices concerned.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Fahy Laurence e-mail pt09.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 09
Facsimile No. +41 22 338 71 30	



**200 - Depósito de pedido nacional de invenção (PI), Depósito de
pedido nacional de modelo de utilidade (MU), Depósito de pedido
nacional de certificado de adição de invenção (C) e Entrada na
fase nacional do PCT**

Número do Processo: BR 10 2014 002330 5

Dados do Requerente

Nome: FIAT AUTOMÓVEIS S.A.

CPF/CNPJ/Número INPI: 16701716000156

Endereço: Av. Contorno, 3455 - Paulo Camilo

Cidade: Betim

Estado: MG

CEP: 32669-900

Pais: BR

Natureza Jurídica: Pessoa Jurídica

e-mail: vivian.quaresma@fiat.com.br

Dados do Procurador/Escritório

Procurador:

Nome:

CPF:

e-mail:

Nº API:

Nº OAB:

UF:

Escritório:

Nome:

CNPJ:

Espaço reservado para o protocolo

Espaço reservado para a etiqueta

Espaço reservado para o código QR


INPI INSTITUTO
NACIONAL
DA PROPRIEDADE
INDUSTRIAL

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
Sistema de Gestão da Qualidade
Diretoria de Patentes
DIRPA

Tipo de Documento:

Formulário

DIRPA

Página:

1/3

Título do Documento:

Depósito de Pedido de Patente

Código:

FQ001

Versão:

2

Procedimento:

DIRPA-PQ006**Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:**

O requerente solicita a concessão de um privilégio na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: Fiat Automóveis S.A

1.2 Qualificação: Indústria automobilística

1.3 CNPJ/CPF: 16.701.716/0001-56

1.4 Endereço Completo: AV. Contorno, 3455 Paulo camilo - Betim/MG

1.5 CEP: 32669-900

1.6 Telefone: (11) 2126-2079

1.7 Fax: (11) 2126-2006

1.8 E-mail:

☐ continua em folha anexa**2. Natureza:** ☒ Invenção☐ Modelo de Utilidade☐ Certificado de Adição**3. Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54):**

Porta traseira com extensor da área de carga para veículo automotivo de carga e veículo automotivo.

☐ continua em folha anexa**4. Pedido de Divisão: do pedido N°****Data de Depósito:****5. Prioridade:**☐ Interna (66)☐ Unionista (30)

O depositante reivindica a(s) seguinte(s):

Pais ou Organização do depósito	Número do depósito (se disponível)	Data de depósito

☐ continua em folha anexa



DIRPA	Tipo de Documento:	DIRPA	Página:
	Formulário		2/3
	Título do Documento:		
Depósito de Pedido de Patente		Código: FQ001	Versão: 2
		Procedimento: DIRPA-PQ006	

6. Inventor (72):

☐ Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seus nome(s), neste caso não preencher os campos abaixo.

6.1 Nome: Aroldo Gaspar Borges Filho

6.2 Qualificação: Engenheiro

6.3 CPF: 506.248.816-87

6.4 Endereço Completo: Rodovia Fernão Dias, Km 489 - Betim/MG

6.5 CEP: 32.669-900

6.6 Telefone: (31) 9117-4229

6.7 FAX:

6.8 E-mail: aroldo.borges@fiat.com.br

☒ continua em folha anexa

7. Declaração de divulgação anterior não prejudicial.

☐

Artigo 12 da LPI – período de graça.

Informe no item 11.13 os documentos anexados, se houver.

8. Declaração na forma do item 3.2 da Instrução Normativa PR nº 17/2013:

☐ Declaro que os dados fornecidos no presente formulário são idênticos ao da certidão de depósito ou documento equivalente do pedido cuja prioridade está sendo reivindicada.

9. Procurador (74):

9.1 Nome:

9.2 CNPJ/CPF:

9.3 API/OAB:

9.4 Endereço Completo:

9.5 CEP:

9.6 Telefone:

9.7 FAX:

9.8 E-mail:

☐ continua em folha anexa

10. Listagem de sequências biológicas.

Informe nos itens 11.9 ao 11.12 os documentos anexados, se houver.

☐



INPI INSTITUTO
NACIONAL
DA PROPRIEDADE
INDUSTRIAL

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
Sistema de Gestão da Qualidade
Diretoria de Patentes

DIRPA	Tipo de Documento: Formulário	DIRPA	Página: 3/3
Título do Documento: Depósito de Pedido de Patente		Código: FQ001	Versão: 2
		Procedimento: DIRPA-PQ006	

11. Documentos Anexados:

(Assinale e indique também o número de folhas):

(Deverá ser indicado o número total de somente uma das vias de cada documento).

		Documentos Anexados	folhas
☒	11.1	Guia de Recolhimento da União (GRU).	02
☒	11.2	Procuração.	01
☐	11.3	Documentos de Prioridade.	
☐	11.4	Documento de contrato de trabalho.	
☒	11.5	Relatório descritivo.	09
☒	11.6	Reivindicações.	02
☒	11.7	Desenho(s) (se houver). Sugestão de figura a ser publicada com o resumo: nº, _____ por melhor representar a invenção (sujeito à avaliação do INPI).	04
☒	11.8	Resumo.	01
☐	11.9	Listagem de sequências em arquivo eletrônico: _____ nº de CDs ou DVDs (original e cópia).	
☐	11.10	Código de controle alfanumérico no formato de código de barras referente às listagem de sequências.	
☐	11.11	Listagem de sequências em formato impresso.	
☐	11.12	Declaração relativa à Listagem de sequências.	
☒	11.13	Outros (especificar) Folha Anexa 6. Inventor(72) e Declaração.	3

12. Total de folhas anexadas: 22 fls.

13. Declaro, sob as penas da Lei que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

São Paulo 30/01/2014
Local e Data

MARCUS VINÍCIUS AGUIAR
procurador representante legal
FIAT - EPP - SP/LN
Assinatura e Carimbo



São Paulo, 23 de Janeiro de 2014
EdP – Engenharia do Produto

Para: INPI

Assunto: Depósito de Patente

Folha Anexa referente

6. Inventor (72):

- 6.1 Nome: Guilherme ferreira Sette Bicalho
6.2 Qualificação: Engenheiro
6.3 CPF: 034.178.106-12
6.4 Endereço Completo: Rodovia Fernão Dias, Km 489 – Betim/MG
6.5 CEP: 32.669-900
6.6 Telefone: (31) 9118-1970
6.7 Fax:
6.8 E-mail: guilherme.sette@fiat.com.br

- 6.1 Nome: Marcelo Ferreira Pereira
6.2 Qualificação: Administrador
6.3 CPF: 864.399.286-00
6.4 Endereço Completo: Rodovia Fernão Dias, Km 489 – Betim/MG
6.5 CEP: 32.669-900
6.6 Telefone: (31) 8851-7873
6.7 Fax:
6.8 E-mail: marcelo.ferreira@fiat.com.br

Fiat Chrysler América Latina

Serviço Técnico Legislativo e Normativo / STLN
Rua do Paraíso, 148, 11º andar
Paraíso - São Paulo / SP CEP 04103-000
Telefone: (011) 2126-2155

Fiat Chrysler América Latina

Av. Contorno, 3455
Paulo Camilo – Betim / MG CEP 32669 – 900



6.1 Nome: Renato Gilliard Fidêncio
6.2 Qualificação: Técnico Mecânico
6.3 CPF: 087.250.236-83
6.4 Endereço Completo: Rodovia Fernão Dias, Km 489 – Betim/MG
6.5 CEP: 32.669-900
6.6 Telefone: (31) 8651-2083
6.7 Fax:
6.8 E-mail: renato.gilliard@fiat.com.br

6.1 Nome: Douglas de Souza Costa
6.2 Qualificação: Técnico em Desenvolvimento de Projetos
6.3 CPF: 222.094.658-42
6.4 Endereço Completo: Rodovia Fernão Dias, Km 489 – Betim/MG
6.5 CEP: 32.669-900
6.6 Telefone: (31) 9100-8147
6.7 Fax:
6.8 E-mail: douglas.souza@fiat.com.br

Fiat Chrysler América Latina
Serviço Técnico Legislativo e Normativo / STLN
Rua do Paraíso, 148, 11º andar
Paraíso - São Paulo / SP CEP 04103-000
Telefone: (011) 2126-2155

Fiat Chrysler América Latina
Av. Contorno, 3455
Paulo Camilo – Betim / MG CEP 32669 – 900

BANCO DO BRASIL		001-9		RECIBO DO SACADO	
Local de Pagamento					Vencimento
Pagável em qualquer Banco					Contra-apresentação
Cedente					Agência/Código Cedente
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial					2234-9/333.028-1
Data do Documento	Nº documento	Espécie doc.	Aceite	Data Proces.	Nosso Número
23/01/2014	1400478736	RC	N	23/01/2014	00.000.2.2.14.0047873.6
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor Documento
	18/027	RS			R\$ 235,00
Número: NN Complementar: Petição Vinculada RPI Valor					(-) Desconto/Abatimento
Natureza: 10 - Patente de					(-) Outras deduções
Cód Serviço					(+) Mora/Multa
200 - Depósito de pedido nacional de invenção (PI), Depósito de pedido nacional de modelo de utilidade (MU), Depósito de pedido nacional de certificado de adição de invenção (C) e Entrada na fase nacional do PCT					(+) Outras Acréscimos
					(=) Valor Cobrado
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União. GRU - Cobrança					R\$ 235,00
Sacado					
FIAT AUTOMÓVEIS S.A.					
Av. Contorno, 3455 - Paulo Camilo, Betim, BR/MG, 32669-900					
Sacador/Avalista					
Corte na linha pontilhada					Autenticação mecânica - Controle Cedente

BANCO DO BRASIL		001-9		00199.53637 10000.022144 00478.736218 7 00000000023500	
Local de Pagamento					Vencimento
Pagável em qualquer Banco					Contra-apresentação
Cedente					Agência/Código Cedente
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial					2234-9/333.028-1
Data do Documento	Nº documento	Espécie doc.	Aceite	Data Proces.	Nosso Número
23/01/2014	1400478736	RC	N	23/01/2014	00.000.2.2.14.0047873.6
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor Documento
	18/027	RS			R\$ 235,00
Instruções:					(-) Desconto/Abatimento
1. Valores expressos em reais.					(-) Outras deduções
2. Pagamento em cheque, anotar no verso o 'Nosso Número'.					(+) Mora/Multa
3. Pagamento via SIAFI(OB-FATURA): Identificar na 'ob' o 'Nosso Número'.					(+) Outras Acréscimos
4. Vencimento contra apresentação.					(=) Valor Cobrado
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União. GRU - Cobrança					R\$ 235,00
Sacado					
FIAT AUTOMÓVEIS S.A.					
Av. Contorno, 3455 - Paulo Camilo, Betim, BR/MG, 32669-900					
Sacador/Avalista					
Corte na linha pontilhada					Autenticação mecânica - Ficha de Compensação

➔ **Pagto Fomecedores » Compromissos » Consultar**

FIAT AUTOMOVEIS S/A Agência: 3377 Conta Corrente: 13-000535-3

DETALHE DO COMPROMISSO

Contratante:	0033-3377-00490011996	Conta de Débito:	3377-000130005353
Tipo de Documento:	CNPJ	CPF/CNPJ do Fomecedor:	
Nome do Fomecedor:	INSTITUTO NACIONAL DA PRO. IND		
Nº. compromisso banco:	103448900200007	Nº. compromisso cliente:	4660206337
Tipo de Pagamento:	BLQ Outros		
Código de Barras:	0019953637100002214400478736216700000000023500		
Valor Nominal:	235,00	Juros:	0,00
Desc./Abat.:	0,00		
Data de Vencimento:	27/01/2014		
Data de Pagamento:	20/01/2014		
Situação:	Efetuado	Nº. Protocolo:	PGTFORNE26012014907372575
Nº. Lista de Débito:			
Autenticação:			

Valor a Pagar: 235,00

Tipo de Serviço: Pagamento Fomecedor
Complemento do Tipo de Serviço:

Emitir Aviso: Não emitir

Superlinha 4004-3535 (Captais e Pedidos Metropolitanas) SAC 0800-762-7777
0800-702-3535 (Demais Localidades) Ouvidoria 0800-729-0322

**Porta traseira com extensor da área de carga para veículo automotivo de carga e
veículo automotivo**

Estado da Arte

[001] A presente invenção se refere a uma porta traseira para um veículo automotivo leve e destinado ao transporte de cargas. Mais em particular, a presente invenção se refere a uma porta traseira de um veículo de carga a partir da qual se projetam extensores da área de carga.

[002] São conhecidas na arte diversas soluções de acesso à área de carga de um veículo automotivo, ou veículo de carga leve, dentre os quais os conhecidos como SUVs, TRUCKs, caminhonetes e similares. Em geral, o acesso à área de carga (quer seja ela aberta ao ambiente, quer seja fechada) é feito por meio de uma porta traseira de tipo basculante, na qual o eixo de basculamento é localizado ao nível do piso da área de carga. Exemplos de soluções que empregam tal conceito podem ser vistas nos documentos DE 4103651, US 2631880, US 7543875, US 6422567, WO 03041979 e WO 2006094497. Nestas soluções citadas, a porta traseira basculante deve ter a sua posição aberta reforçada, por exemplo, através de cabos ou braços articulados (que unem as colunas posteriores do veículo a uma posição intermediária da porta traseira), de modo a impedir que a carga temporariamente depositada sobre esta porta traseira danifique tanto as suas articulações quanto os seus batentes de fim de curso. No caso em particular da solução ilustrada no WO 03041979, além da porta traseira basculante é ainda prevista uma placa rebatível, a partir de dita porta traseira, e destinada a compor um fechamento posterior para evitar a queda da carga para fora do veículo.

[003] Se por um lado tal solução permite que o proprietário do veículo possa eventualmente usufruir de uma área ampliada de carga, por outro limita e dificulta, desnecessariamente, o acesso a dita área de carga. Mais especificamente, e com a porta traseira aberta, a distância entre a parte frontal da área de carga (a porção mais próxima ao assento do motorista) e o limite posterior extremo do veículo (que com a porta traseira aberta é definido pela borda superior da porta traseira, e que ultrapassa o limite posterior definido pelo pára-choque do veículo) é em muito ampliada.

[004] Como decorrência, o usuário fica obrigado a manobrar e fixar a carga a partir de

posições outras que não da traseira do veículo. No caso das *trucks* menores (por exemplo, para cargas de até 500-600 Kg), o acesso à área de carga pela lateral do veículo pode ser simples e fácil em função da pouca altura dos painéis laterais que delimitam a área de carga. Porém, para as *trucks* e caminhonetes maiores, que usualmente apresentam

5 paredes laterais mais altas, bem como uma maior distância entre o fundo do chassi e o solo, tal acesso lateral pode não ser possível. Da mesma forma, as SUVs ou peruas também não permitem um acesso lateral à área de carga, pelo que o usuário fica adstrito a entrar no habitáculo dos passageiros ou na própria área de carga.

[005] Além disto, a previsão dos braços articulados, os quais interconectam as colunas

10 posteriores do veículo com a porta traseira, incrementa a possibilidade de danos ao mecanismo. Em especial, o translado de uma carga de maior massa pode levar a um choque eventual desta contra um dos braços articulados, assim danificando-o e comprometendo imediatamente a capacidade da porta traseira de sustentar a carga sobre esta disposta.

[006] Outra forma conhecida na arte para ampliar a área de carga de um veículo utilitário é descrita, por exemplo, nos documentos US 2784027, US 3132755 e JP 2006168691. Nestas soluções, a área de carga de um veículo é ampliada a partir de um elemento que se projeta para além da área de carga e que, no caso dos documentos norte-americanos, fica armazenado no interior da dita área de carga e, no caso da solução nipônica, é

20 acoplado na porção traseira do veículo, porém destinado a facilitar o acesso a área de carga.

[007] Apesar das soluções supra eliminarem os problemas de acesso e de manobra do volume a ser carregado/descarregado no veículo (uma vez que a área de carga somente é estendida quando necessário), por outro enfrentam sérios problemas de sustentação do

25 piso distendido para além do habitáculo de carga do veículo.

Objetivos da Invenção

[008] Constitui um primeiro objetivo da presente invenção uma porta traseira para veículos de carga, de tipo com duas folhas individuais, como portas posteriores batentes com extensores, a qual permita, alternativamente, a sua abertura simples com fácil acesso

30 à área de carga, ou a abertura com ampliação da área de carga.

[009] Constitui um segundo objeto da presente invenção uma porta traseira para veículos de carga, de tipo com duas folhas individuais, a partir das quais se projetam, quando necessário, em par de extensores para a ampliação da área de carga, ditos extensores provendo um suporte ou apoio seguro e eficiente para a área de carga estendida.

5 ***Síntese da Invenção***

[0010] Estes e outros objetivos são alcançados graças a uma porta traseira com extensor da área de carga para veículo automotivo de carga e veículo automotivo na qual a porta traseira é dividida em duas portas, como portas batentes, as quais são ligadas a lateral do veículo, sendo as suas dobradiças fixadas nas laterais e os seus eixos de rotação são
10 verticais. A abertura das portas traseiras é feita através de maçanetas externas e a retenção é feita através de fechaduras mecânicas/elétricas. Quando estas duas portas estão abertas, o vão de carga pode ser estendido através de extensores que saem da parte interna destas portas traseiras, dando continuidade ao vão de carga e o aumentando para transporte de cargas maiores. Os extensores são abertos através de
15 maçanetas internas às portas traseiras e são unidas entre si através de um dispositivo plug-in, as dobradiças dos extensores são afixados nas portas traseiras, sendo duas por porta traseira. Os extensores se apóiam no pára-choque posterior de modo que haja uma distribuição melhor da carga transportada. Há possibilidade de utilização de uma barra horizontal que se acopla as portas traseiras contribuindo estruturalmente.

20 [0011] Além do descrito, para que a solução possa ser utilizada em nossas vias de rolamento, conforme a legislação atual, há uma placa de licença que é articulada que sai do interior da porta traseira e há a pré-disposição de acoplar uma rede de segurança para retenção de cargas com o vão estendido. Também há lanternas auxiliares que são articuladas e também saem do interior das portas traseiras. A alimentação de energia da
25 luz de placa, assim como das lanternas auxiliares é feita através de chicote elétrico com *doors-off*.

[0012] Em outras palavras, a presente invenção se refere a um veículo automotivo dotado de uma porta traseira com extensor da área de carga para um veículo automotivo tal qual SUVs, *trucks*, caminhonetas e similares, cuja área de carga é definida por um piso
30 delimitado por laterais e por uma porta traseira. A dita porta traseira é composta por duas

folhas, cada qual de basculamento em relação a um eixo vertical definido por uma ou mais dobradiças que unem, de forma articulada, uma lateral da carroceria do veículo a dita folha. Cada uma de ditas folhas apresenta um extensor, articulado em relação à dita folha por meio de ao menos uma dobradiça, com eixo de articulação horizontal, ditas folhas, quando rebatidas ou basculadas, definindo uma área de carga estendida e basicamente coplanar em relação ao piso da área de carga do veículo de carga.

[0013] Além disto, uma das ditas folhas apresenta uma superfície externa, complementar à carroceria do veículo e fixada em um quadro que apresenta a forma de um quadrilátero centralmente vazado e definido por arestas unidas entre elas pelos respectivos vértices, a superfície oposta em relação à superfície externa sendo definida por um extensor, inferiormente articulado em relação ao quadro por meio das dobradiças. Cada uma das ditas folhas é articulada, por meio de ao menos uma dobradiça em relação a lateral da carroceria do dito veículo, dita ao menos uma dobradiça estando fixada em uma respectiva coluna vertical prevista na extremidade posterior de cada lateral da carroceria. Ademais, um de ditos extensores compreende uma tranca em uma sua aresta superior, em relação a posição fechada do dito extensor, dita tranca projetando um ferrolho para além do volume definido pelo extensor e apto a penetrar em um respectivo orifício existente no extensor complementar, de modo a vincular mecanicamente um extensor, em relação ao seu complementar, na condição aberta de ditos extensores.

[0014] Assim, cada extensor é mantido, na posição aberta de carga, sustentado pela dita ao menos uma articulação e pela superfície superior do pára-choque. Alternativamente, os extensores são ainda sustentados por uma barra, em forma de U e mecanicamente interligando um dos vértices inferiores posteriores de cada uma das folhas com o respectivo vértice oposto.

Breve descrição das figuras

[0015] O objeto da presente invenção será melhor compreendido a partir da descrição detalhada que segue, de uma sua forma preferencial de realização ilustrativa e não limitativa, a qual é feita em relação as figuras em anexo, nas quais:

- a figura 1 é uma vista em perspectiva posterior de um veículo tipo Truck leve dotado de uma porta posterior, de acordo com a presente invenção, na condição fechada;

- a figura 2 é uma vista em perspectiva posterior do veículo da figura 1, com as portas abertas;
- a figura 3 é uma vista em perspectiva da porta traseira direita ilustrando o início do rebatimento do extensor;
- 5 – a figura 4 é uma vista em perspectiva posterior do veículo da figura 1, com o extensor totalmente montado;
- as figuras 5A e 5B são vistas e elevação posterior ilustrando apenas as portas traseiras e os extensores, na condição montada, respectivamente sem e com a barra de suporte;
- 10 – as figuras 6A e 6B são vistas em corte longitudinal da traseira do veículo da figura 1, ilustrando o apoio simples e duplo, respectivamente sem e com a barra de suporte, para um extensor, na condição montado; e
- as figuras 7A e 7B correspondem a vistas em elevação posterior ilustrando o intertravamento entre os dois extensores, na condição montada.

15 ***Descrição de uma forma preferencial de realização da invenção***

[0016] De acordo com as figuras supra, com (1) é genericamente ilustrado um veículo automotivo (parcialmente visível nas figuras 1, 2 e 4) tipo *truck* leve e definido por um habitáculo do motor (não ilustrado), um habitáculo dos passageiros (não ilustrado), o qual pode compreender assentos destinados a dois ou quatro passageiros, e uma área ou vão

20 de carga (2). Dita área de carga (2) é anteriormente delimitada e definida pela parede de separação entre a área de carga (2) e o habitáculo dos passageiros, lateralmente delimitada e definida pela carroceria do veículo, em particular pela lateral (4) do veículo, inferiormente delimitada e definida pelo piso (5) e posteriormente delimitada e definida por uma porta traseira (3), cuja abertura dá acesso a dita área de carga 2.

25 [0017] Há de se ressaltar que, a despeito da presente descrição ser feita em relação a um veículo tipo *truck* leve, a solução da presente invenção não está limitada a este tipo de veículo, podendo ser igualmente aplicada a veículos utilitários ou de carga similares, tais como SUVs, *trucks*, caminhonetes, peruas e similares.

[0018] Na condição fechada, a porta traseira (3) define uma superfície contínua em

30 relação a lateral (4) da carroceria do veículo (1) e se encontra posicionada de forma que a

sua quota inferior seja mais alta que a altura máxima do pára-choque traseiro (6). Dita porta (3) (vide a figura 2) é uma porta tipo batente, e composta por duas folhas individuais, quais a folha esquerda (3E) e a folha direita (3D), sendo estas mantidas na condição fechada por meio de uma fechadura (não ilustrada) acionada pela maçaneta (7).

5 Indistintamente, a dita fechadura pode tanto ser uma fechadura elétrica quanto mecânica, e neste segundo caso pode compreender também um tambor (acionado por chave) a fim de prevenir a abertura indevida da porta (3).

[0019] Mais em particular, cada uma das folhas (3E, 3D) da porta (3) traseira é fixada na carroceria do veículo, em especial na respectiva coluna traseira (8) da lateral (4), através
10 de respectivas dobradiças (9), de modo a permitir o basculamento ou abertura individual de cada folha (3E, 3D).

[0020] Estruturalmente, cada uma das folhas (3E, 3D) apresenta uma superfície externa (10) cuja conformação é projetada de modo a manter a continuidade estética em relação às laterais (4) da carroceria do veículo. A dita superfície externa (10) é fixada em um
15 quadro (11) (vide em particular a figura 4A) o qual define estruturalmente cada uma das folhas (3E, 3D) da porta traseira (3) e no qual são fixadas as ditas dobradiças (9) que unem cada uma das ditas folhas (3E, 3D) às colunas traseiras (8), de forma basculante. Para tanto, cada referido quadro (11) apresenta a forma de um quadrilátero centralmente vazado e definido por arestas (12) unidas entre elas pelos respectivos vértices. Como fica
20 claro a um técnico na área, o formato de cada quadro (11) é uma função das dimensões de cada uma das folhas (3E, 3D) e, portanto, da dimensão final da porta (3). Por sua vez, a dimensão total de dita porta (3) é uma função da dimensão total do veículo (1). No mesmo sentido, a rigidez estrutural de cada um dos quadros (11) e, portanto, o dimensionamento e o material empregado na confecção de cada uma das arestas (12), é
25 uma função da carga que pode ser suportada por cada uma das folhas (3E, 3D).

[0021] Além disto, e internamente, cada quadro (11) compreende um extensor (13) na forma de uma superfície quadrangular espessa. A fixação de cada extensor (13) no respectivo quadro (11) é realizada por meio de dobradiças (14) dispostas entre a aresta (12) inferior do quadro (11) e o lado inferior do extensor (13). Da mesma forma, a rigidez
30 estrutural de cada extensor (13), bem como o dimensionamento e o número de

dobradiças (14) é uma função da capacidade de carga prevista para ser suportada pela porta (3), podendo assim ser facilmente estabelecida por qualquer técnico do setor.

[0022] Por fim, as figuras 7A e 7B ilustram um detalhe dos extensores (13), de cada uma das folhas (3E, 3D), na posição deitada/rebatida, ou seja, de uso. Nesta posição, os respectivos topos de cada extensor (13) ficam dispostos frente a frente. Indistintamente, em um dos extensores é prevista uma tranca (15) compreendendo um ferrolho deslizante (16) o qual, na posição distendida, penetra em um orifício (não visível) existente no extensor complementar.

[0023] O objeto da presente invenção será melhor entendido a partir da descrição seguinte, relativa a abertura da tampa posterior e formação da extensão da área de carga (2) do veículo (1). Esta sequência de abertura é ilustrada pela figura 1 (porta (3) totalmente fechada), figura 2, figura 3 e figura 4 (porta aberta, extensores rebatidos e travados).

[0024] Desta forma, e partindo-se do veículo com a sua porta traseira (3) na condição fechada, as duas folhas (3E, 3D) que definem a porta (3) encontra-se vinculadas entre elas e/ou vinculadas em relação à carroceria do veículo (1) por meio de uma respectiva fechadura (não ilustrada). Para os preceitos da presente invenção, a forma de travamento de cada folha (3E, 3D), quer seja este um intertravamento entre cada folha (3E, 3D), que seja um travamento de cada folha (3E, 3D) diretamente na estrutura fixa da carroceria do veículo, é absolutamente indiferente. De qualquer modo, e na forma de realização preferencial ilustrada, a porta é destrava a partir de uma maçaneta (7) disposta de modo a sobrepor cada uma das folhas (3E, 3D). Desta feita, atuando-se sobre a maçaneta (7) destrava-se a porta (3), o que permite que cada uma das folhas (3E, 3D) seja basculhada ou rebatida até a posição de máxima abertura ilustrada na figura 2, ou seja, com cada folha (3E, 3D) a 90° em relação à respectiva posição fechada. Tal basculamento das folhas (3E, 3D) ocorre em função das dobradiças (9), de eixo vertical.

[0025] Abertas as folhas (3E, 3D), é possível realizar o rebatimento dos respectivos extensores (13) da posição vertical para a posição horizontal (vide a figura 4), ao redor do eixo horizontal que é definido pelas dobradiças (14). Com este movimento, cada extensor (13) assume a sua posição de uso final, definindo uma superfície contínua em relação ao

piso (5) da área de carga (2) do veículo. Tal posição final é garantida e suportada devido ao fato de que cada extensor (13) se apóia sobre a superfície superior do pára-choque traseiro (6) (vide em particular a figura 6A). Por fim, e de modo a vincular cada um dos extensores com o seu complementar, na última etapa de montagem é realizado o

5 travamento da tranca (15), visível e acessível a partir da superfície superior definida pelos extensores (13), pelo que o ferrolho (16) é projetado da tranca (15), prevista em um dos extensores, para dentro de um respectivo orifício (não ilustrado) do extensor complementar. Nesta condição, o veículo está pronto para receber uma carga "longa", a qual será devidamente recebida na sua área de carga (2) estendida.

10 [0026] Para o fechamento da porta traseira (3), as quatro etapas supra são realizadas em ordem inversa, ou seja, abertura da tranca (15), rebatimento para cima dos extensores, fechamento das folhas (3E, 3D) e trancamento da porta traseira via a fechadura da porta traseira.

[0027] Em uma forma alternativa de realização da presente invenção, e para os casos

15 particulares de previsão de uma carga pesada a ser disposta na área de carga (2) do veículo (1), é possível incrementar a capacidade de sustentação de peso dos extensores (13) a partir da adição de uma barra (17) de suporte complementar.

[0028] Em particular, e com especial atenção as figuras 5B e 6B, cada uma das folhas (3E, 3D) é vinculada a sua complementar por meio de uma barra (17), em forma de U, que

20 une os vértices inferiores posteriores de cada folha (3E, 3D) de modo a fornecer uma superfície complementar de apoio para os extensores (13). De forma mais detalhada, cada uma das extremidades (18) da barra (17) apresenta um respectivo pino dotado de cabeça (não ilustrado) e que se projeta para fora. Cada um destes pinos é destinado a penetrar em uma respectiva abertura (não visível nas figuras), em forma de gota, disposta nos

25 respectivos vértices inferiores posteriores, em relação à posição aberta da porta (3). Desta forma, e a partir do uso da barra (17), cada um dos extensores (13), na condição aberta, é suportado tanto pelo pára-choque (6) quanto pela barra (17), incrementando assim a sua capacidade de sustentação de carga.

[0029] Como é possível perceber a partir da descrição supra, a solução ora proposta

30 permite um substancial incremento da área de carga (2) de um veículo (1) tipo *truck* leve

ou *pick up*. A forma prevista de abertura da porta traseira (3) facilita o acesso a dita área de carga (em relação as portas traseiras inteiriças de basculamento horizontal), bem como facilita a montagem dos extensores (13). Além disto, e a despeito dos testes realizados demonstrarem que um único apoio dos extensores (sobre o pára-choque (6)) ser

5 suficiente em relação à capacidade de carga para esta categoria de veículo leve, é sempre possível incrementar a capacidade de sustentação da extensão da área de carga a partir de barra (17), por exemplo, para veículos de carga de porte médio ou superiores.

Reivindicações

1. Porta traseira com extensor da área de carga para veículo automotivo de carga, tais quais SUVs, *trucks*, caminhonetas e similares, cuja área de carga (2) é definida por um piso (5) delimitado por laterais (4) e por uma porta traseira, **caracterizada** pelo fato de que dita porta traseira (3) é composta por duas folhas (3D, 3E), cada qual de basculamento em relação a um eixo vertical definido por uma ou mais dobradiças (9) que unem, de forma articulada, uma lateral (4) da carroceria do veículo (1) a dita folha (3D, 3E), e sendo que cada uma de ditas folhas (3D, 3E) apresenta um extensor (13), articulado em relação à dita folha (3D, 3E) por meio de ao menos uma dobradiça (14), com eixo de articulação horizontal, ditas folhas (3D, 3E), quando rebatidas ou basculadas, definindo uma área de carga estendida e basicamente coplanar em relação ao piso (5) da área de carga (2) do veículo (1) de carga.

2. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que cada uma das ditas folhas (3D, 3E) apresenta uma superfície externa (10), complementar à carroceria do veículo e fixada em um quadro (11) que apresenta a forma de um quadrilátero centralmente vazado e definido por arestas (12) unidas entre elas pelos respectivos vértices, a superfície oposta em relação a superfície externa (10) sendo definida por um extensor (13), inferiormente articulado em relação ao quadro (11) por meio das dobradiças (14).

3. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que cada uma das ditas folhas (3D, 3E) é articulada, por meio de ao menos uma dobradiça (9) em relação a lateral (4) da carroceria do dito veículo, dita ao menos uma dobradiça (9) estando fixada em uma respetiva coluna (8) vertical prevista na extremidade posterior de cada lateral (4) da carroceria.

4. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que um de ditos extensores (13) compreende uma tranca (15) em uma sua aresta superior, em relação a posição fechada do dito extensor, dita tranca (15) projetando um ferrolho (16) para além do volume definido pelo extensor (13) e apto a penetrar em um respectivo orifício existente no extensor (13) complementar, de modo a vincular mecanicamente um extensor, em relação ao seu complementar, na condição aberta de ditos extensores.

5. Porta traseira, de acordo com uma qualquer dentre as reivindicações de 1 a 4, **caracterizada** pelo fato de que cada extensor é mantido, na posição aberta de carga, sustentado pela dita ao menos uma articulação (14) e pela superfície superior do pára-choque (6).

5 6. Porta traseira, de acordo com a reivindicação 5, **caracterizada** pelo fato de que os extensores (13) são ainda sustentados por uma barra (17), em forma de U e mecanicamente interligando um dos vértices inferiores posteriores de cada uma das folhas (3D, 3E) com o respectivo vértice oposto.

10 7. Veículo automotivo (1), do tipo SUVs, *trucks*, caminhonetas e similares, **caracterizado** pelo fato de compreender uma porta traseira (3) de acesso a área de carga (2), tal como definida nas reivindicações de 1 a 6.

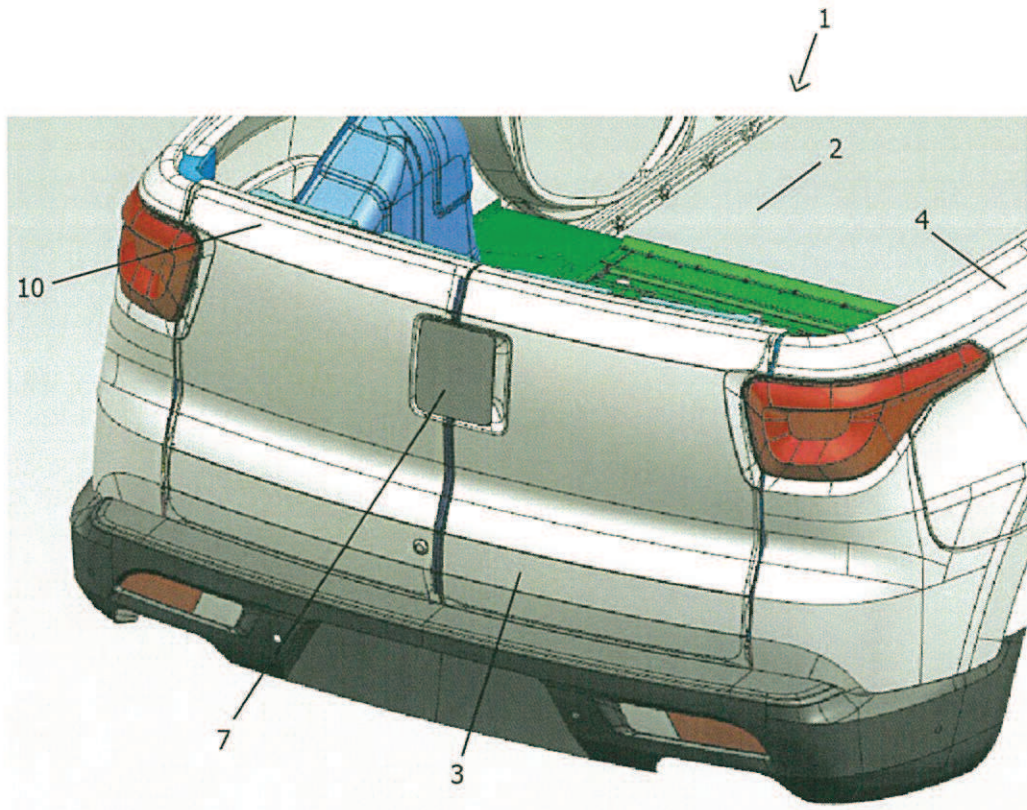


Figura 1

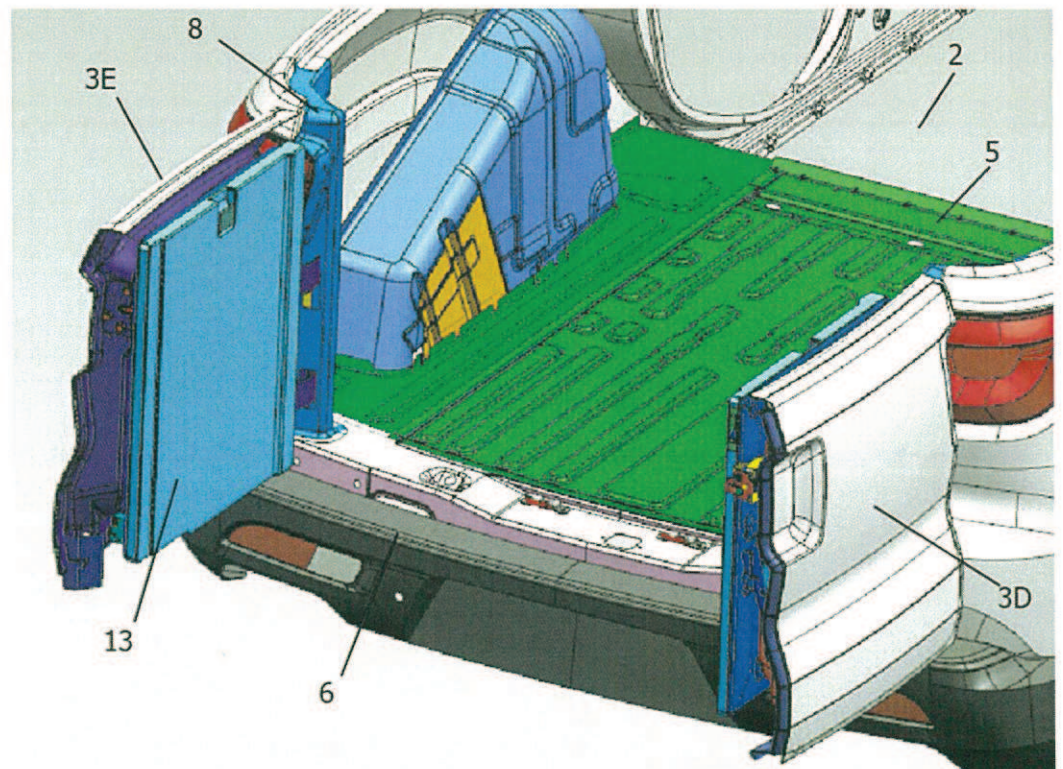
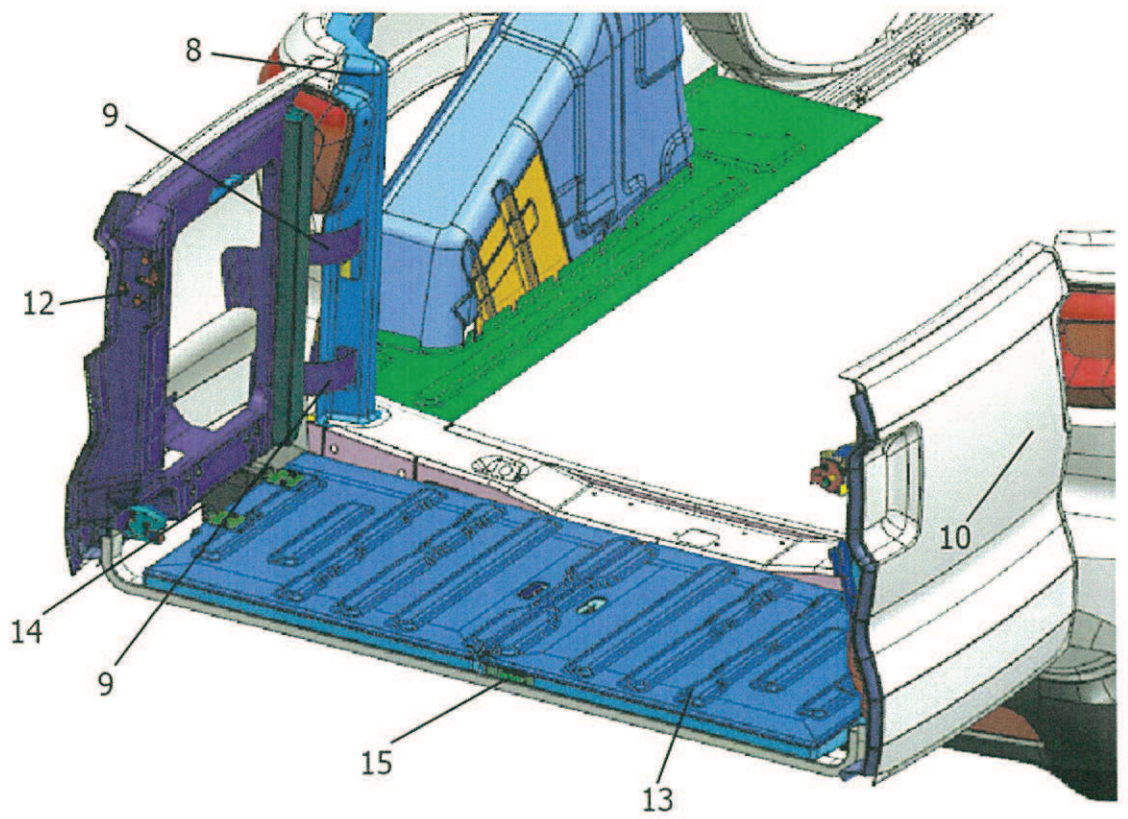
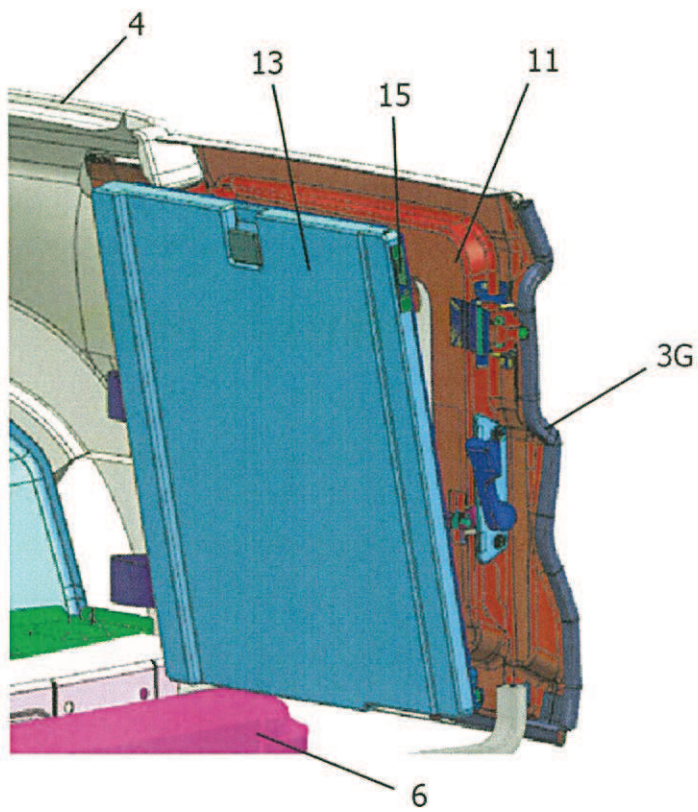


Figura 2



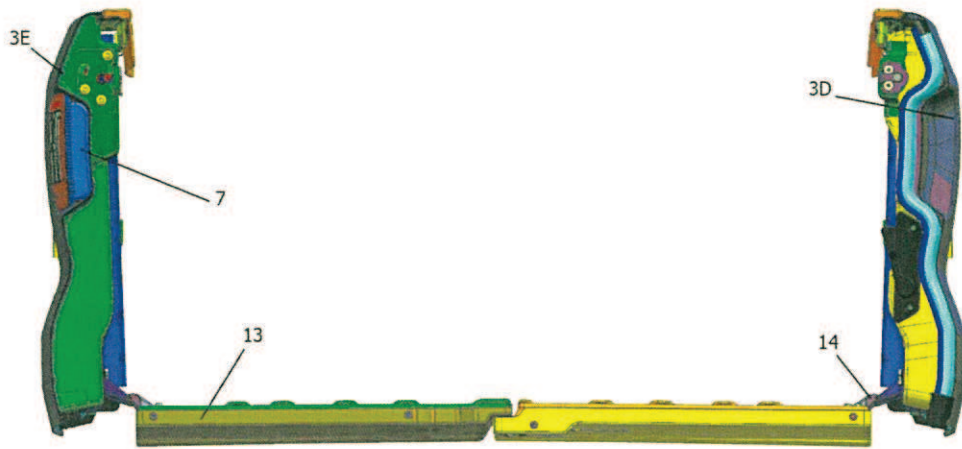


Figura 5A

Figura 6A

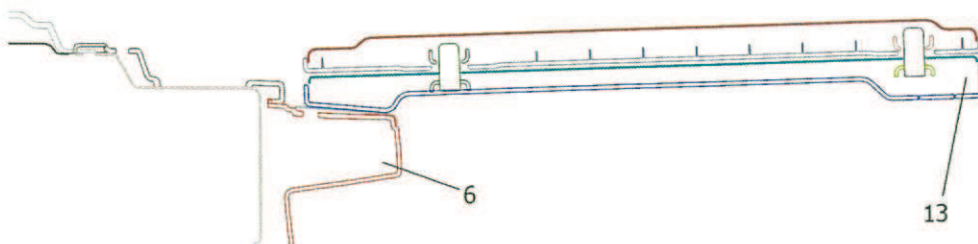


Figura 6B

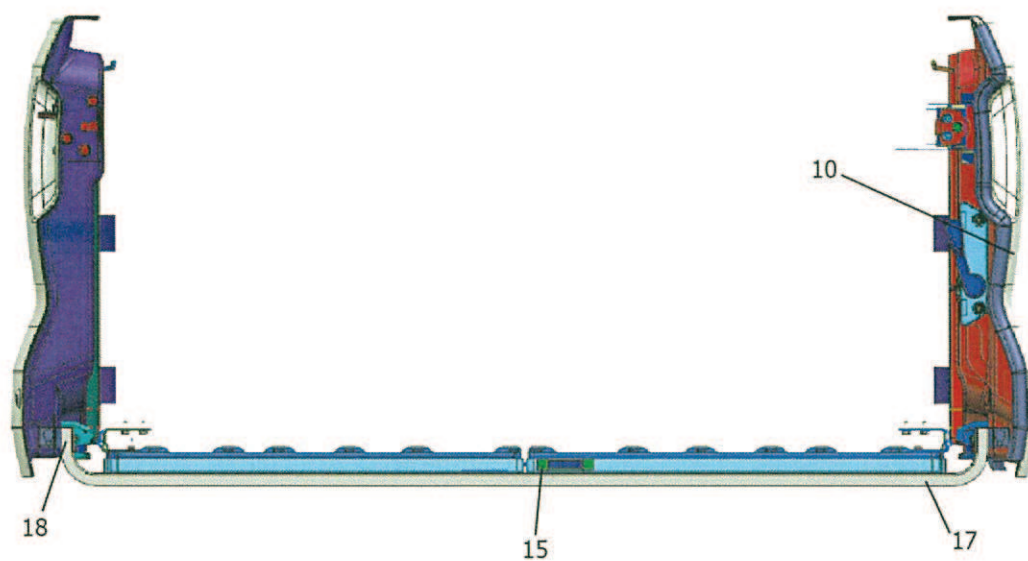


Figura 5B

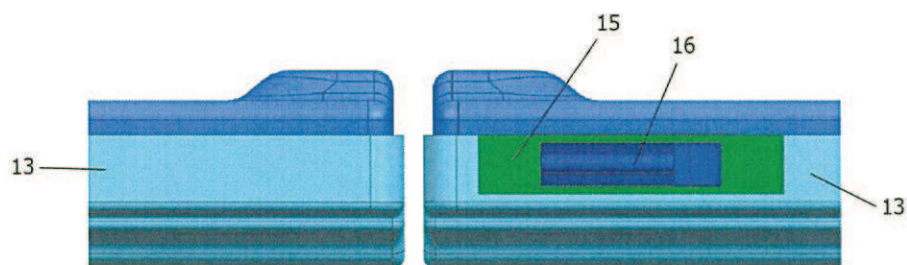


Figura 7A

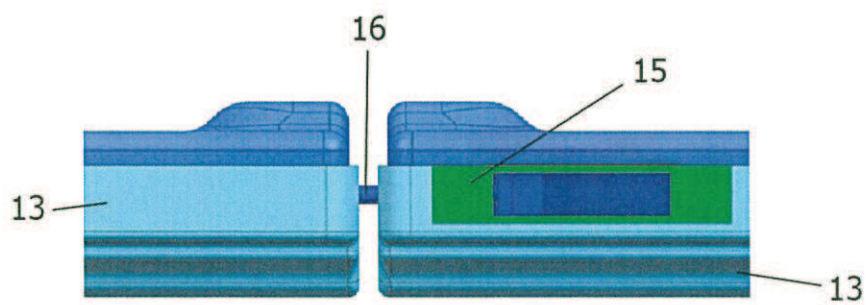


Figura 7B

BANCO DO BRASIL		001-9		RECIBO DO SACADO	
Local de Pagamento					Vencimento
Pagável em qualquer Banco					Contra-apresentação
Cedente					Agência/Código Cedente
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial					2234-9/333.028-1
Data do Documento	Nº. documento	Espécie doc.	Aceite	Data Proces.	Nosso Número
23/01/2014	1400478736	RC	N	23/01/2014	00.000.2.2.14.0047873.6
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor Documento
	18/027	RS			R\$ 235,00
Número: NN Complementar: Peticionamento: Papel					(-) Desconto/Abatimento
Natureza: 10 - Patente de					(-) Outras deduções
Cod Serviço Petição Vinculada RPI Valor					(+) Mora/Multa
200 - Depósito de pedido nacional de invenção (PI), Depósito de pedido nacional de modelo de utilidade (MU), Depósito de pedido nacional de certificado de adição de invenção (C) e Entrada na fase nacional do PCT					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União. GRU - Cobrança					R\$ 235,00
Sacado					
FIAT AUTOMÓVEIS S.A.					
Av. Contorno, 3455 - Paulo Camilo, Betim, BR/MG, 32669-900					
Sacador/Avalista					
Corte na linha pontilhada					Autenticação mecânica - Controle Cedente

BANCO DO BRASIL		001-9		00199.53637 10000.022144 00478.736218 7 00000000023500	
Local de Pagamento					Vencimento
Pagável em qualquer Banco					Contra-apresentação
Cedente					Agência/Código Cedente
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial					2234-9/333.028-1
Data do Documento	Nº. documento	Espécie doc.	Aceite	Data Proces.	Nosso Número
23/01/2014	1400478736	RC	N	23/01/2014	00.000.2.2.14.0047873.6
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor Documento
	18/027	RS			R\$ 235,00
Instruções:					(-) Desconto/Abatimento
1. Valores expressos em reais.					(-) Outras deduções
2. Pagamento em cheque, anotar no verso o 'Nosso Número'.					(+) Mora/Multa
3. Pagamento via SIAFI(OB-FATURA): Identificar na 'ob' o 'Nosso Número'.					(+) Outros Acréscimos
4. Vencimento contra apresentação.					(=) Valor Cobrado
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União. GRU - Cobrança					R\$ 235,00
Sacado					
FIAT AUTOMÓVEIS S.A.					
Av. Contorno, 3455 - Paulo Camilo, Betim, BR/MG, 32669-900					
Sacador/Avalista					
Corte na linha pontilhada					Autenticação mecânica - Ficha de Compensação



DECLARAÇÃO

Declaramos à "INPI - INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL", que MARCUS VINÍCIUS AGUIAR, reg. 37614, portador da Carteira de Trabalho e Previdência Social nº 53092, série 00102, é empregado da FIAT AUTOMÓVEIS S/A desde 09/09/1992, exercendo suas atividades no Escritório Regional de São Paulo, localizado à Rua do Paraíso, 148, 11º andar, Bairro Paraíso, CEP. 04103-000, São Paulo-SP.

Betim, 16 de fevereiro de 2007.


FIAT AUTOMÓVEIS S/A
ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL
TADEU A. ANTUNES DE O. BARBOSA

16 701 716 / 0003 - 18

FIAT AUTOMÓVEIS S/A
Rua do Paraíso, 148, Paraíso
11º andar
Cep 01311-906
SÃO PAULO - SP

Declaro sob penas da lei, de que as
cópias anexas constituem reprodução
fidedigna dos documentos originais de
que extraídos as mesmas.
MARCUS VINÍCIUS AGUIAR
RG 17.255.704

lectaro sob penas da lei, de que as
copias trazidos constituem reprodução
fidedigna dos documentos originais de
que extraídos as mesmas.



LIVRO: 0308-P
FOLHA: 138
PROTOCOLO: 109480

Cartório Roberto Silva

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Centro - CEP 32600-108 - Betim - MG - Telefax: (31) 3531-1074

Tabellião: Wesley Silva / Substitutos: Leila Teodoro Silva e Valéria Pinho de Brito Silva

Visite Nosso Site: www.cartoriorobertosilva.com.br / e-mail: escrituras@cartoriorobertosilva.com.br / atendimento@cartoriorobertosilva.com.br

SUBDISTRITO VILA MARIANA
Praça Oswaldo Cruz, 39

Bel. João Baptista Mariellette - Oficial
AUTENTICAÇÃO - AUTENTICO A PRESENÇA
COPIA REPRODUZIDA CONFORME O ORIGINAL
A MIN. REPRESENTADA E DOU FE

1031AF-062567

LEO EDUARDO T. DE OLIVEIRA

VALOR RECEBIDO P/AUTENTICAÇÃO R\$2,50

CERTIDÃO

CERTIFICO a pedido de parte interessada que, revendo os livros de **Procurações**, existentes neste Serviço Notarial, dentre eles no de número **0308-P**, às folhas **138**, verifiquei constar o seguinte teor:

"PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO", na forma abaixo:

Aos vinte e três dias do mês de maio do ano de dois mil e treze (**23/05/2013**), em Betim, Estado de Minas Gerais, República Federativa do Brasil, neste 2º Serviço Notarial de Betim - Roberto Silva, instalado à Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90, Salas 1 e 2, Centro, lavro esta procuração em que, comparece como **OUTORGANTE: FIAT AUTOMÓVEIS S.A.**, empresa com sede em Betim, Estado de Minas Gerais, na Av. Contorno, 3455, Paulo Camilo, inscrita no CNPJ sob o nº. 16.701.716/0001-56 e todas as suas filiais, neste ato devidamente representada pelos seus Diretores **MARIO GRAZIANO BORIO**, italiano, casado, dirigente industrial, portador do CPF nº. 247.124.808-07 e RNE V140.364-G e **CARLOS EUGÊNIO FONSECA DUTRA**, brasileiro, casado, engenheiro mecânico, portador da carteira de identidade MG 1.167.786, expedida pela SSP/MG, inscrito no CPF sob o nº. 324.961.686-91, ambos com endereço comercial na cidade de Betim, MG, na Av. Contorno, 3455, Paulo Camilo. Parte que se identificou ser a própria conforme documentação apresentada e aqui mencionada do que dou fé. E, então pelo(a)(s) Outorgante(s), me foi dito que por este público instrumento, nomeia(m) e constitui(em) seu(ua)(s) bastante(s) procurador(a)(es): **MARCUS VINICIUS AGUIAR**, brasileiro, casado, engenheiro mecânico, residente e domiciliado em São Paulo, SP, portador da CI nº. 17.255.704 e inscrito no CPF sob o nº. 114.709.118-84. Com poderes para, isoladamente, representar a Outorgante perante o INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, autarquia ligada ao Ministério da Justiça, para a obtenção da concessão de Patentes de Invenção, Modelos de Utilidade, Modelos e Desenhos Industriais, bem como o Registro de Marcas, Frases, Expressões e Sinais de Propaganda, podendo requerer o que preciso for, preencher as formalidades legais, assinar relatórios, declarações, memoriais, documentos e desenhos; depositá-los, retirá-los ou cancelá-los; interpor protestos, recorrer, apresentar defesa, avocar e acompanhar processos; requerer a desistência ou renúncia de processos administrativos de nulidade de marca; juntar e retirar documentos, dar recibos; fazer oposições e provas de uso efetivo; pagar taxas, anuidades e impostos pertinentes; requerer buscas e certidões, acompanhar recursos, praticando, enfim, todos os demais atos necessários ao pleno e fiel cumprimento deste mandato, que poderá ser substabelecido. **O presente mandato terá validade até 31 de maio de 2014. Em caso de rescisão de contrato de trabalho do Outorgado com a Outorgante, o presente instrumento perderá a validade com relação ao Outorgado. Controle Interno EDP - 001 da Outorgante.** Assim o disse, do que dou fé e me pediu este instrumento que lhes lavrei nas minhas notas, lendo-o à outorgante, e tendo achado conforme, outorga, aceita e assina. Fica dispensada a presença das testemunhas a teor do disposto no artigo 215, parágrafo 5º do Código Civil, do que dou fé.(a.a.) **MARIO GRAZIANO BORIO, CARLOS EUGENIO FONSECA DUTRA**. Era o que se continha em dito livro e folhas, com relação ao pedido, de onde fiz extrair a presente certidão, da qual me reporto e dou fé.

O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ.

Betim, 28 de maio de 2013

EM TESTEMUNHO

DA VERDADE

[Assinatura]

Valéria Pinho de Brito



Resumen

Puerta trasera con extensor del área de carga para vehículo automotor de carga y
vehículo automotor

Es descrito un vehículo automotor de carga que comprende una puerta trasera (3) compuesta por dos hojas (3D, 3E), cada cual de giro con relación a un eje vertical definido por una o más bisagras (9) que unen, de forma articulada, un lateral (4) de la carrocería del vehículo (1) a dicha hoja (3D, 3E). Cada una de dichas hojas (3D, 3E) presenta un extensor (13), articulado con relación a dicha hoja (3D, 3E) por medio de al menos una bisagra (14), con eje de articulación horizontal, dichas hojas (3D, 3E), definiendo cuando son desplegadas o basculadas, un área de carga extendida y básicamente coplanaria con relación al piso (5) del área de carga (2) del vehículo (1) de carga.