(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 249 445**

(21) Número de solicitud: 202031158

(51) Int. CI.:

B62B 3/02 (2006.01)
B62B 3/10 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

04.06.2020

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

15.07.2020

(71) Solicitantes:

ALONSO GARCIA, Alejandro (100.0%)
TABLAS DE DAIMIEL, 2 PORTAL 5-5ºC
28924 ALCORCON (Madrid) ES

(72) Inventor/es:

ALONSO GARCIA, Alejandro

(74) Agente/Representante:

SALAS MARTIN, Miguel

(54) Título: **CARRO PLEGABLE PARA VEHÍCULOS**

ES 1 249 445 U

D E S C R I P C I Ó N

Carro plegable para vehículos

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un carro rodante, del tipo de los destinados a transportar variedad de objetos/productos, como por ejemplo la compra, que ha sido especialmente concebido para facilitar la carga y descarga del maletero de los vehículos con dicho contenido.

El objeto de la invención es proporcionar por tanto un carro cómodo de utilizar, fácil de cargar y descargar en el maletero del vehículo de forma directa, sin tener que realizar esfuerzos, sin ninguna otra maniobra que la de empuje horizontal.

El carro se complementa con un accesorio vinculable al maletero del vehículo mediante el cual se facilita la maniobra de deslizamiento del carro en el seno de dicho maletero, así como se ancla a dicho accesorio quedando perfectamente estabilizado.

Es igualmente objeto de la invención que el carro en situación inoperante presente una volumetría mínima, que apenas afecte a la capacidad de carga del maletero del vehículo, pudiendo quedar incluso oculto en un falso fondo.

Finalmente, el carro de la invención supone una mejora desde el punto de vista medioambiental, al permitir prescindir del uso de multitud de bolsas de plástico para transportar los productos adquiridos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

A la hora de hacer compras en diferentes tipos de establecimientos, es habitual que los consumidores utilicen los propios carros que ofrecen este tipo de grandes almacenes o tiendas, de manera que, si bien facilitan sensiblemente el transporte de los objetos adquiridos hasta el propio vehículo del consumidor, esta práctica tiene una problemática amplia y variada entre la que caben destacar los siguientes aspectos:

- Las maniobras de descarga del carro suponen un esfuerzo considerable, además de una pérdida de tiempo importante.

- El usuario debe volver a ordenar los productos sobre el fondo del maletero en función de la fragilidad de los mismos.

- Los productos, al disponerse directamente sobre el fondo del maletero, quedan sujetos a moverse por su propia inercia durante el traslado al hogar o lugar de que se trate, con el consecuente riesgo de daño para éstos.

- Se requiere del empleo de gran número de bolsas de plástico para facilitar el transporte, lo que supone un gran problema medioambiental.

- Se requiere otra maniobra adicional, como es la maniobra de descarga del maletero, con el consecuente nuevo esfuerzo y pérdida de tiempo.

- No siempre es sencillo asegurar por parte de los comercios la disponibilidad, el buen estado de los carros y las medidas de higiene requeridas en determinadas circunstancias.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El carro plegable para vehículos que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

Para ello, el carro de la invención se constituye a partir de dos elementos vinculables entre sí, un carro plegable, y un sistema de deslizaderas y anclaje para dicho carro, destinados a instalarse sobre el propio fondo del maletero del vehículo.

El carro propiamente dicho se compone de una caja que determina la zona de carga, y un tren inferior ligero que soporta dicha caja y permite su movilidad mediante ruedas.

El tren inferior está dotado de un chasis o base horizontal sobre el que descansa la cesta, y

una serie de barras telescópicas que permiten ajustar la altura de dicha base a la altura exacta de la embocadura del maletero, sobre la que se instala el ya comentado sistema de deslizaderas y anclaje, presentando dicho tren inferior un carácter plegable.

De esta forma, la única maniobra necesaria en la introducción/extracción es el propio empuje de la persona que transporta el carro.

De forma más concreta, el plegado retráctil abatible (en la introducción) y la extensión (en la extracción) del tren inferior del carro se realizan de forma automática.

Una vez introducido el carro en el maletero, el tren inferior queda plegado bajo el carro, minimizando el espacio y garantizando la compacidad del conjunto.

La caja del carro va equipada con mecanismos que garantizan la estabilidad y correcta posición del conjunto en el sistema de deslizamiento ubicado en el maletero, soportando el peso del conjunto y de la carga previo al plegado del tren inferior. Esto permite realizar la maniobra de forma segura y con cargas elevadas sin apenas esfuerzo.

El sistema de deslizamiento fijado en el interior del maletero puede garantizar mediante mecanismos de seguridad el antivuelco y su correcto apoyo y sujeción en todas las fases de introducción/extracción, así como el bloqueo del conjunto una vez introducido.

La parte superior (caja) del bastidor del carro permite también su plegado para minimizar el espacio de ocupación en el maletero cuando el carro está vacío, de tal forma que puede permanecer plegado en la parte inferior del maletero ocupando el mínimo espacio.

El tren inferior móvil del carro va equipado con ruedas que se adaptan a las diferentes superficies, incluso a ranuras de anclaje en rampas de elevación mecánica de supermercados u otras.

El carro puede fabricarse en diferentes dimensiones o capacidades en función del modelo de vehículo, del tamaño, altura y disposición del maletero o de las características del acceso al maletero y de la zona de reposo del carro dentro del mismo, siendo posible estandarizar una serie de modelos tipificados para determinadas marcas o estándares de vehículos y

para maximizar en cada caso los volúmenes y capacidades de carga.

El conjunto puede estar preparado para plegarse también fuera del maletero del vehículo, ocupando un espacio mínimo en el interior de una vivienda o garaje. Una vez se ha transportado la carga desde el maletero hasta la zona de destino y el carro queda vacío, tanto el bastidor abatible como la caja pueden plegarse, lo cual permite su fácil almacenaje hasta su futura utilización o reinserción en el maletero del vehículo.

El carro puede ir provisto de sistema de acople a silla de bebé y/o plataforma de transporte homologada como asiento de niño.

Podría incluir en el interior del bastidor sistema de almacenaje eléctrico (recargable mediante la acción de desplazamiento del carro y/o conectable automáticamente al circuito eléctrico en el ensamblado con el vehículo) para proveer de funciones eléctricas como iluminación, nevera, localizador o electrónica con posible sincronización a tecnología IOT.

Puede estar provisto de sistemas de acople rápido de gadgets mecánicos (paraguas, sombrilla...) o eléctricos (pantalla de visualización, smartphone, refrigerador, cargadores…) que faciliten la posibilidad de realizar una compra planificada o inteligente mediante APP, software específico o simple consulta de listados.

Las ruedas pueden ser intercambiables (incluso en carga) con sistemas adaptados al transporte en condiciones específicas: tramos de escaleras (rueda triple, etc.), zonas arenosas (ruedas anchas y lisas para ser utilizado como carro de playa), barro (rueda con tacos), nieve…

Para evitar la exposición a sobreesfuerzos podría venir equipado con testigo o indicador de carga (mecánico o electrónico) con limitación o alerta.

A partir de esta estructuración, se consigue un carro sumamente versátil, cómodo de usar, y ecológico al permitir prescindir del uso de bolsas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perfil de un carro plegable para vehículos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en disposición de ser introducido en el maletero de un vehículo.

La figura 2.- Muestra una vista en perfil de un vehículo con el carro de la invención en situación inoperante, totalmente plegado y estabilizado en el seno del maletero de un vehículo.

Las figuras 3 a 6.- Muestran sendas vistas de las distintas fases de despliegue y extracción del carro vacío del seno del vehículo, secuencia que a la inversa sería igualmente válida para la inserción y plegado del carro vacío en el seno del maletero del vehículo.

Las figuras 7 a 9.- Muestran sendas secuencias de la forma de inserción y estabilización de carro cargado en el seno del maletero del vehículo.

La figura 10.- Muestra, finalmente, una secuencia de la forma de plegar el carro vacío cuando éste se encuentra fuera del vehículo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el carro de la invención se constituye a partir de un carro plegable (1) propiamente dicho, y un sistema de deslizaderas y anclaje (2) para el mismo, implantable en el fondo del maletero (3) del vehículo (4).

De forma más concreta, el carro se compone de una cesta (5), cuyas paredes laterales están dotadas de medios de abisagramiento con respecto a su fondo, de modo que dichas

cuatro paredes puedan abatirse, tras liberar los correspondientes medios de bloqueo entre ellas, sobre el fondo de la cesta adoptando una disposición aplanada.

La cesta se vincula inferiormente a un tren inferior (6) a través de un bastidor (7) situado sobre su base, que incluye unas ruedas (8) que facilitan el deslizamiento del carro, ya sea con su cesta vacía plegada o desplegada vacía o cargada sobre guías (9) previstas en el sistema de deslizaderas y anclaje (2), contando con elementos de bloqueo (10) que garanticen la inmovilización del carro una vez inserto en dichas guías.

Por su parte, el tren inferior (6) del carro se compone de dos parejas de brazos telescópicos (11-11) asociados a respectivas ruedas (12) que se articulan con respecto al bastidor (7), de manera que su carácter telescópico y regulable permiten ajustar la altura de dicho bastidor (7) en situación de despliegue, para que éste quede exactamente a la misma altura que el sistema de deslizaderas y anclaje (2), parejas de brazos que se relacionan con respectivas bielas (13) de rigidización del conjunto en situación de despliegue, desplazables mediante sistemas de trinquetes o de bloque y liberación selectivo en respectivas guías (14-14') previstas en los brazos telescópicos (11-11').

A partir de esta estructuración y tal y como muestran las figuras 2 a 6, el carro puede transportarse plegado en el interior del maletero del vehículo sin ocupar apenas espacio, de modo que su cesta puede desplegarse fácilmente en el seno del maletero para posteriormente, tirando de su asidero (15) y tras liberar los medios de bloqueo (10) de las guías (9), los brazos telescópicos (11-11') irán extendiéndose y desplegándose accionando progresivamente los posicionadores (16) de las guías que aseguran en todo momento la estabilidad del conjunto en el despliegue y bloqueo de las diferentes partes del tren inferior, hasta adoptar la posición de uso mostrada en la figura 6, en la que quedarán bloqueados de forma automática a través del correspondiente mecanismo de bloqueo, situación operante en la que el carro puede utilizarse de forma convencional como cualquier otro carro de mercado.

Una vez hecha la compra, y como muestran las figuras 7 a 9, el carro cargado podrá insertarse de forma sumamente sencilla en el maletero del vehículo por simple empuje del mismo, de manera que a través del correspondiente elemento de desbloqueo se puedan abatir y plegar los brazos telescópicos (11-11') para que estos presenten una ocupación

volumétrica mínima.

De igual manera, cuando el carro esté vacío, y de acuerdo con lo mostrado en la figura 10, el mismo podrá igualmente plegarse para ser almacenado en el hogar, trastero o espacio en el que se estime conveniente hasta su futura utilización o reinserción en el maletero del vehículo.

Tal y como se ha dicho con anterioridad, las ruedas (12) podrían presentar un carácter intercambiable, en función de las superficies previstas para el desplazamiento del carro, pudiendo ser éstas de diferente diámetro, o geometría (por ejemplo, con ranuras para estabilización en cintas mecánicas transportadoras, rueda triple, ruedas anchas y lisas para ser utilizado como carro de playa, ruedas con tacos ruedas de nieve…)

El carro puede ir provisto de sistema de acople a silla de bebé y/o plataforma de transporte homologada como asiento de niño.

Paralelamente el sistema de deslizamiento y anclaje (2) es susceptible de vincularse a la batería del vehículo, de modo que el carro incluya un conector de alimentación eléctrica que permita proveer de funciones eléctricas a dicho carro como iluminación, nevera, localizador, pantalla de visualización o electrónica con posible sincronización a tecnología IOT.

Igualmente es susceptible de estar provisto de sistemas de acople rápido de accesorios mecánicos (paraguas, sombrilla…) o eléctricos (smartphone, refrigerador, cargadores…)

Finalmente señalar que el bastidor (7) podría incluir medios de pesaje asociados a un testigo o indicador de carga (mecánico o electrónico) con limitación o alerta.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Carro plegable para vehículos, caracterizado porque está constituido a partir de un carro plegable (1) propiamente dicho, y un sistema de deslizaderas y anclaje (2) para el mismo, implantable en el fondo del maletero (3) de un vehículo (4), con la particularidad de que el carro incluye una cesta (5), cuyas paredes laterales están dotadas de medios de abisagramiento con respecto a su fondo, de modo que dichas cuatro paredes puedan abatirse, sobre el fondo de la cesta adoptando una disposición aplanada, cesta que se vincula a un tren inferior (6) a través de un bastidor (7), que incluye medios de deslizamiento sobre el sistema de deslizaderas y anclaje (2), tren inferior (6) dotado de una estructura plegable/desplegable sobre el bastidor (7), asociado a las correspondientes ruedas (12) de desplazamiento para el carro.

2ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizado por que en el tren inferior (6) participan dos parejas de brazos telescópicos (11-11') asociados las correspondientes ruedas (12), brazos que se articulan con respecto al bastidor (7), asistidos por respectivas bielas (13) de estabilización del conjunto en situación de despliegue, desplazables mediante sistemas de trinquetes o de bloque y liberación selectivo en respectivas guías (14-14') previstas en los brazos telescópicos (11-11').

3ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicación 2ª, caracterizado por que los brazos telescópicos (11-11') incluyen medios de regulación de la longitud de los mismos para adaptación a la altura de la embocadura del maletero (3) del vehículo (4).

4ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizado por que los medios de guiado del bastidor (7) en el sistema de deslizaderas y anclaje (2) se materializan en ruedas (8) deslizantes en el seno de guías (9) previstas en el sistema de deslizaderas y anclaje (2), habiéndose previsto que dicho sistema de deslizaderas y anclaje (2) incluya medios de bloqueo (10) de estabilización del carro y posicionadores (16) para el control progresivo y seguro del apoyo de la carga durante la maniobra.

5ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizado por que las ruedas (12) presentan un carácter intercambiable, incluyendo ruedas diferentes para diferentes tipos de terrenos/superficies/condiciones.

6ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizado por que incluye un sistema de acople a silla de bebé y/o plataforma de transporte homologada como asiento de niño.

7ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizado por que el sistema de deslizamiento y anclaje (2) incluye medios de vinculación a la batería del vehículo, mientras que el carro propiamente dicho incluya batería y conector de alimentación eléctrica a dichos medios como elemento proveedor de funciones eléctricas al carro tales como iluminación, nevera, localizador o electrónica o sincronización a tecnología IOT.

8ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicaciones 1ª y 7ª, caracterizado por que incluye sistemas de acople rápido de accesorios mecánicos (paraguas, sombrilla..) o eléctricos (smartphone, refrigerador, cargadores…)

9ª.- Carro plegable para vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizado por que el bastidor (7) incluye medios de pesaje asociados a un testigo o indicador de carga (mecánico o electrónico) con limitación o alerta.

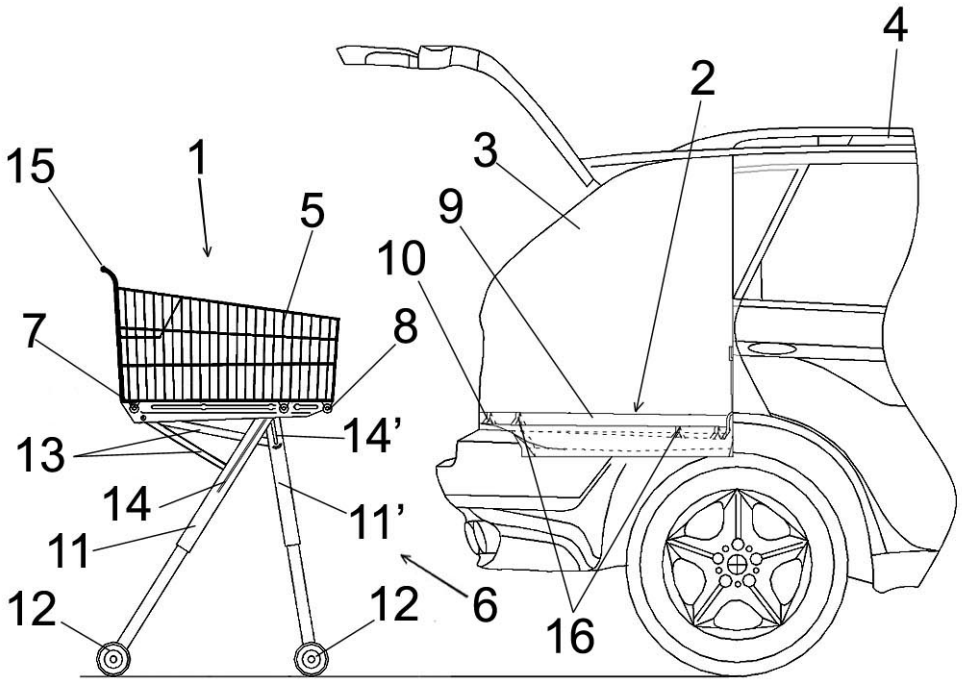

FIG. 1

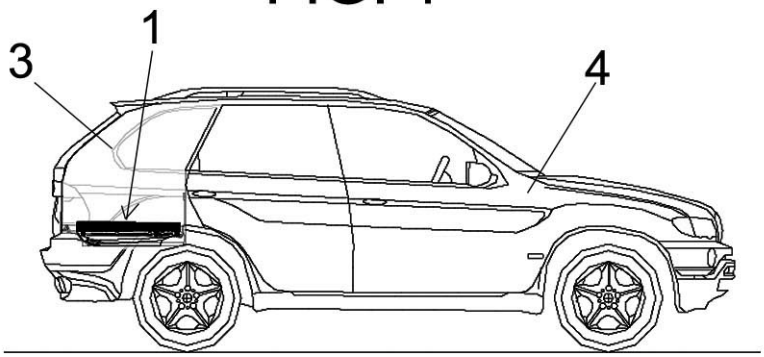

FIG. 2

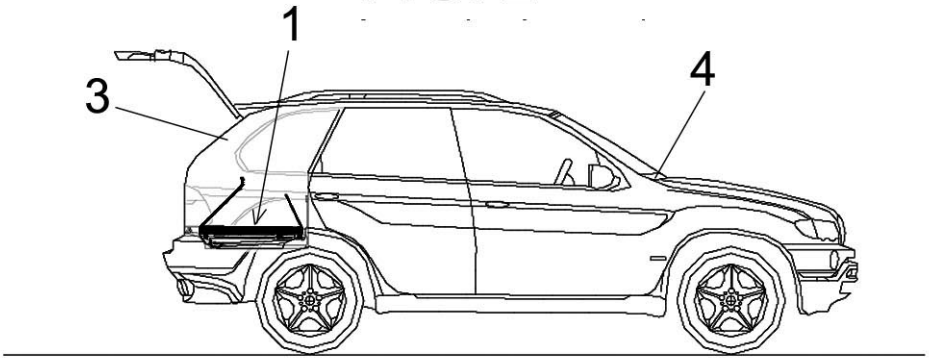

FIG. 3

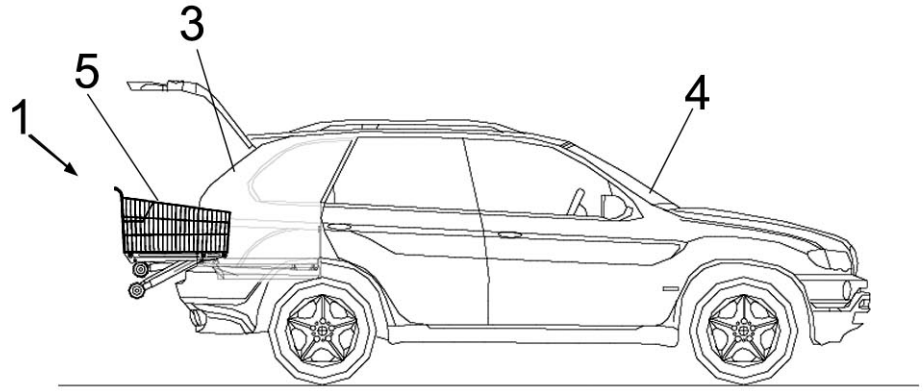

FIG. 4

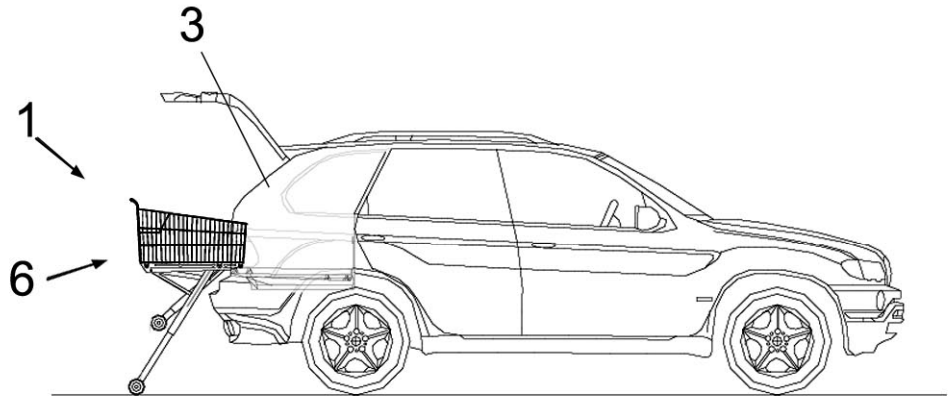

FIG. 5

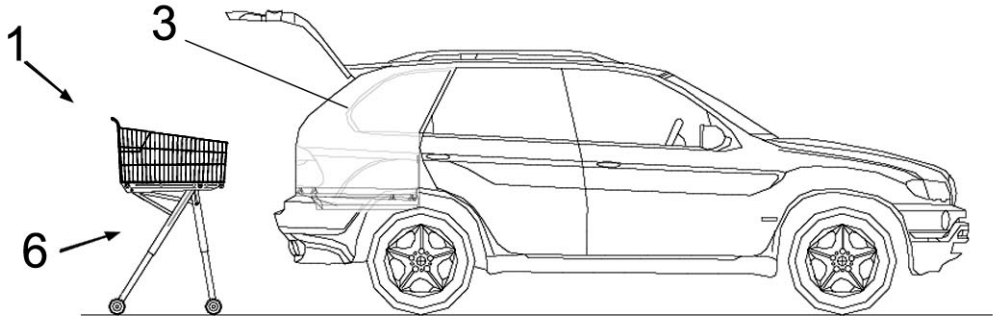

FIG. 6

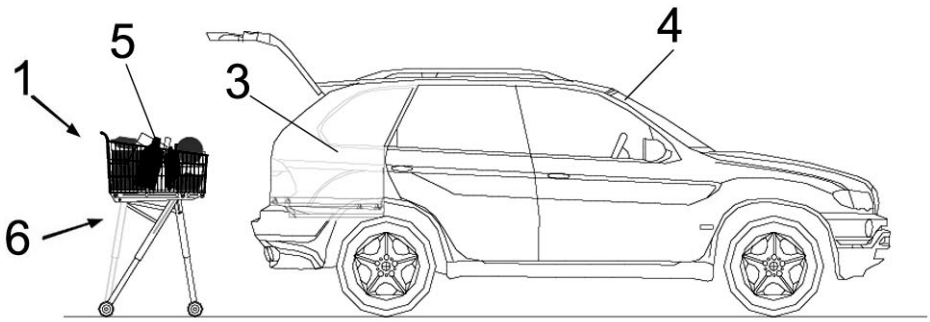

FIG. 7

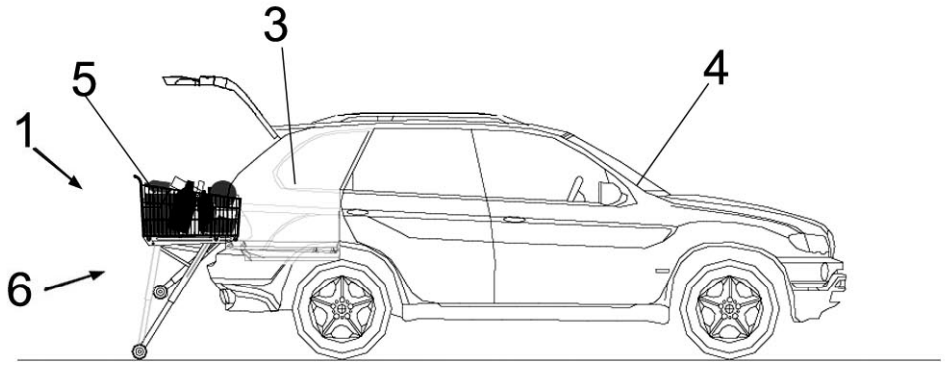

FIG. 8

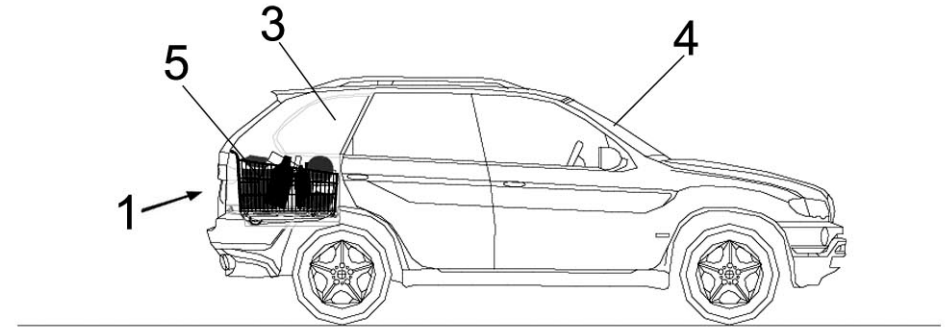

FIG. 9

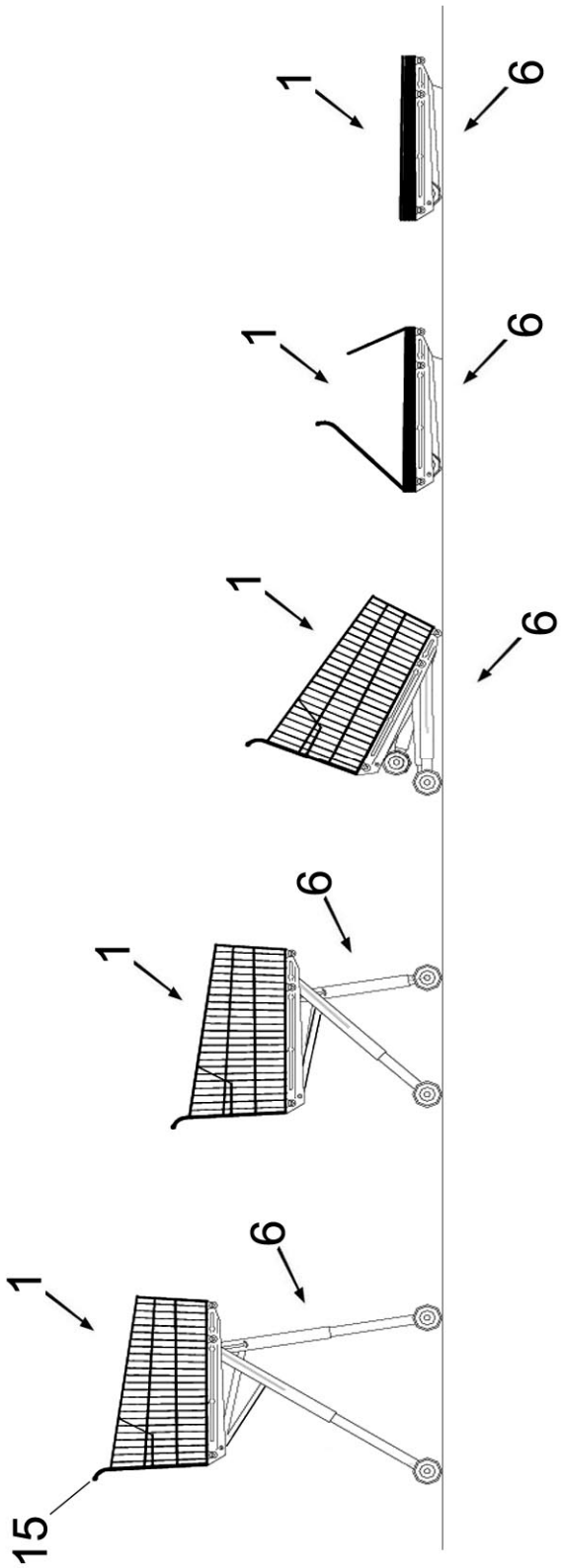

FIG. 10