

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 409 529**

21 Número de solicitud: 201330361

51 Int. Cl.:

B62B 3/14

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

14.03.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.06.2013

71 Solicitantes:

**ARAVEN, S.L.
POLIGONO DE MALPICA, C/ E, Nº 7
50016 ZARAGOZA**

72 Inventor/es:

**LORENZO RODRÍGUEZ, Víctor Julián;
MANZANARES FERNÁNDEZ, Laura;
MARTÍNEZ HANSEN, María;
MODREGO CORTÉS, Eric;
AZNAR PELIGERO, Francisco Javier;
GIMENO VERDEJO, Isabel;
LAYUS TORIJANO, Javier;
ESTEBAN GUALLAR, Elena y
SAVIRÓN CORNUDELLA, Blanca**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Carro de la compra**

57 Resumen:

Carro de la compra.

La presente invención se refiere un carro de la compra del tipo de los utilizados por los usuarios de supermercados y/o autoservicios o tiendas y de los que se almacenan encajándose horizontalmente unos dentro de otros que presenta unas características mejoradas de maniobrabilidad y manejo y que básicamente comprende una cesta (1) formada por un fondo (2) y cuatro caras laterales verticales de las cuales una de ellas es una cara abatible (3) verticalmente con el fin de facilitar el encajado horizontal de otro carro, un bastidor fijado al fondo (2) de la cesta (1) que comprende cuatro patas (6) cada una de las cuales comprende a su vez al menos una rueda (7) y un asa perimetral (5) que se extiende a lo largo de todo el perímetro del borde superior de la cesta (1).

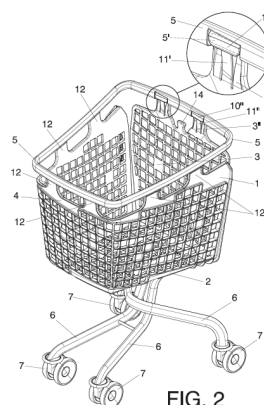


FIG. 2

DESCRIPCIÓN

Carro de la compra

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere un carro de la compra del tipo de los utilizados por los usuarios de supermercados y/o autoservicios o tiendas en las que estos pueden moverse por la superficie comercial seleccionando productos.

10

Más concretamente, la presente invención se refiere a un carro provisto de unas características que le dotan de una mayor maniobrabilidad y un más fácil y cómodo manejo que además mantiene las características que le permiten encajarse en otros carros de forma horizontal de cara a su almacenamiento cuando no está siendo utilizado.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Actualmente se conocen y se emplean una gran variedad de dispositivos que ayudan a los usuarios de tiendas y/o supermercados a transportar los artículos seleccionados hasta la línea de cajas.

25

Un ejemplo de dichos dispositivos son los clásicos carros, como por ejemplo el ES2225564, que permiten alojar un gran número de productos y que lógicamente están dotados de ruedas para que los usuarios puedan empujarlos con más o menos comodidad.

30

Este tipo de carros cuenta sin embargo con serios inconvenientes. Entre ellos cabe citar el notable tamaño de los mismos, que aún siendo su mayor virtud porque permitir alojar muchos y voluminosos productos, se convierte también en su mayor inconveniente, pues una vez cargados dificultan enormemente su maniobrabilidad y su manejo. Dicha maniobrabilidad se ve especialmente comprometida a la hora de realizar los giros en los pasillos del supermercado o a la hora de esquivar otros carros, estanterías, etc., pues por su diseño resulta difícil vencer la inercia únicamente traccionando sobre la empuñadura, situada en el lateral de menor anchura y más altura.

35

Dicha falta de maniobrabilidad provoca que en ocasiones, para hacerlo girar, los usuarios

dejan de utilizar el asa diseñada para tal fin y lo agarran como pueden de uno de los lados laterales mayores, bien tirando de él si lo agarran del lado hacia el que quieren hacerlo girar o empujándolo si lo agarran del lado contrario, lo que suele muchas veces provocar un control defectuoso por la dificultad que supone dicho agarre.

5

Para facilitar dicho agarre son conocidos carros como el descrito en US7600763, en donde al carro se le dota de un asa perimetral. No obstante, este tipo de carros sigue adoleciendo de serios inconvenientes, como son la falta de simetría o la de no ser todas las ruedas del carro libres o direccionales, Además, la existencia de una plataforma perimetral inferior que limita el espacio útil para los pies del usuario suele ser un problema y producir golpes en el caso en el que dicho carro se agarre por uno de los laterales no habituales.

10

Con el objetivo de superar dichos inconvenientes aparecieron en el mercado hace unos años las cestas de reducido tamaño. Inicialmente dichas cestas se destinaban a pequeñas tiendas o a grandes superficies cuando el usuario quería comprar pocos artículos, por lo que el usuario debía llevarlas o transportarlas en vilo. Posteriormente dichas cestas fueron evolucionando de forma que permitiesen albergar más artículos a la vez que se facilitaba su transporte, por lo que se les incorporaron ruedas o elementos de rodadura en su base que permitían bien llevarlas de forma paralela al suelo o bien de forma inclinada respecto al mismo, tal y como pueden verse en ES2270676 ó ES2288138 de este mismo solicitante o en ES1016651U o ES1027023U respectivamente.

15

20

Sin embargo, a pesar de que dichas cestas mejoran la maniobrabilidad por su reducido tamaño y capacidad, también presentan inconvenientes propios de su morfología, como son, entre otros, la menor capacidad de almacenamiento, la necesidad de tener que agacharse para depositar o recoger los artículos alojados en su interior.

25

Además, este tipo de cestas pueden presentar inconvenientes propios de su forma de almacenamiento, pues el hecho de apilarse en altura puede suponer un problema para usuarios de avanzada edad o que sufran algún tipo de limitación física.

30

Por último, de cara a solucionar algunos de los problemas citados, han aparecido en el mercado soluciones como la propuesta en EP1403164 y/o US2009174161, en donde a una estructura vertical rígida o bastidor se le incorporan dos cestas con carácter no permanente, una superior y otra inferior, mejorando así la capacidad total y parte del problema de la maniobrabilidad, pero no así el del almacenamiento en su fase no operativa, donde es

35

necesario retirar dichas cestas si se quiere conseguir que no ocupen demasiado espacio cuando se encajan unos con otros. Además, el hecho de que el bastidor y las cestas sean independientes puede provocar problemas de estabilidad o incluso de caídas de las cestas si no son posicionadas correctamente sobre dicho bastidor. Por otro lado, la cesta situada inferiormente sigue presentando los mismos problemas de accesibilidad.

Por todo lo anterior, sería deseable disponer de un dispositivo de transporte de artículos dentro de las tiendas y/o supermercados o autoservicios que evite los inconvenientes mencionados de la técnica anterior. En concreto, un dispositivo que, sin renunciar una buena capacidad, sea cómoda y fácilmente gobernable y manejable desde cualquier posición de su perímetro, que no requiera grandes esfuerzos físicos por parte del usuario para su transporte y que mantenga una buena capacidad de almacenamiento horizontal en la superficie comercial, ocupando el menos espacio posible cuando se encuentran encajados entre sí.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El carro de compra de la presente invención resuelve los problemas del estado de la técnica antes citado, pues se convierte en un dispositivo eficaz, de notable capacidad, muy sencillo de manejar y maniobrar durante el proceso de compra y que permite un fácil encajado horizontal que aprovecha al máximo el espacio existente en la superficie comercial.

Dicha maniobrabilidad o facilidad de manejo, objetivo principal de la presente invención, se evidencia en el hecho de que el carro de la invención se estructura de forma tal que para el usuario resulta indiferente su manejo desde cualquiera de sus lados. En otras palabras, la estructura del carro permite que el usuario pueda manejarlo indistintamente desde cualquiera de sus lados sin que encuentre merma en su maniobrabilidad, lo que le permitirá asirlo sin problemas para su manejo sea cual sea la posición en la que se lo encuentre durante el proceso de compra.

Para ello, el carro de la compra de la presente invención se estructura de forma que comprende:

- Una cesta formada por un fondo y cuatro caras laterales que se extienden hacia arriba desde dicho fondo, siendo una de las caras laterales abatible verticalmente con el fin de

facilitar el paso de otro carro situado detrás en la maniobra de encajamiento horizontal entre los carros.

Con el fin de mejorar la maniobrabilidad de dicha cesta y, especialmente, que dicha maniobrabilidad se consiga empujando la misma desde cualquiera de sus lados, el cuerpo de la cesta se circunscribe en un cuadrado, sin llegar a ser coincidente con él debido a la pequeña conicidad que dicha cesta presenta en el eje horizontal con el fin de facilitar dicho encajamiento horizontal entre carro.

Así, debido a su forma prácticamente cuadrada, se consigue que el centro de gravedad de la misma se sitúe también prácticamente en el centro, a la misma distancia de todas sus caras, con la pequeña variación debida a la conicidad antes indicada. Esto, como es evidente, facilita enormemente el manejo a la vez que favorece en gran medida el propósito principal de la invención, que es el que el usuario pueda manejar el carro con la misma facilidad desde cualquiera de los lados del mismo.

En la figura 1 se muestra de forma esquemática la diferencia de posición del centro de gravedad entre el carro de la invención y los carros del estado de la técnica antes citados, los cuales se encuentran circunscritos dentro de un rectángulo, también con una pequeña conicidad para permitir el encajamiento horizontal entre ellos.

Como puede verse en dicha figura, en el caso de la presente invención el centro de gravedad (CDG) se sitúa en el centro del cuadrado dentro del cual se circunscribe la cesta, de forma que la distancia d_1 entre dicho centro y las caras laterales es prácticamente idéntica a la distancia entre dicho centro y las caras anterior y posterior d_2 y d_3 .

Sin embargo, tal y como puede verse en dicha figura, en el caso de los carros convencionales que forman el estado de la técnica, la cesta se circunscribe en un rectángulo, por lo que el CDG se sitúa en un punto tal que la distancia d_1 entre dicho centro y las caras laterales es mucho menor a la distancia entre dicho centro y las caras anterior y posterior d_2 y d_3 , lo que se traduce en que cuando el usuario empuja el carro desde cualquier de los dos lados menores debe vencer un mayor momento de inercia a la hora de realizar los giros, es decir, que la maniobrabilidad y gobernabilidad del carro será más complicada desde cualquiera de esos dos lados menores, evidenciándose aún más este hecho cuando el carro se encuentra lleno de artículos.

- Un asa perimetral que se extiende a lo largo de todo el perímetro superior de la cesta y que se sitúa sobre dicho perímetro, en la prolongación vertical de cada una de las caras laterales.

5

Dicho asa perimetral facilitará por lo tanto el asido del carro desde cualquier punto, y por ende su manejo, pues no importará desde qué cara de las cuatro de la cesta decida el usuario empujar o traccionar dicho carro.

10

Además de lo anterior, el hecho de que dicho asa perimetral no sobresalga en voladizo por ninguna de las caras aportará también ventajas adicionales como son una disminución en el espacio que ocupan los carros, cuando se encuentran almacenados encajados unos sobre otros o cuando están en fase operativa, así como la reducción del riesgo de golpes a los usuarios por no contar con aristas vivas o puntos sobresalientes.

15

Por otro lado, el hecho de que dicho asa perimetral no sobresalga del perímetro superior de la cesta implica que el usuario agarrará el carro desde un punto más cercano al centro donde se sitúa la carga, lo que supone disminuir el momento de inercia y, por lo tanto, un menor esfuerzo al manejarlo, especialmente cuando éste se encuentre lleno de artículos.

20

Por último, para que el usuario se vea igualmente atraído por todos los lados del carro, se ha procurado que el asa perimetral sea prácticamente horizontal. Es decir, que la distancia entre los puntos de mayor y menor altura del asa perimetral sea mínima, o dicho de otro modo, que la diferencia de altura entre el tramo del asa situado sobre la cara lateral donde se encuentra la cara abatible y el tramo situado sobre la cara opuesta o cara de ataque (denominada así porque será la que primero se introduzca en el carro siguiente cuando se encajen unos con otros horizontalmente) sea mínima.

25

- Un bastidor o estructura de soporte para la cesta que en su parte inferior comprende cuatro patas cada una de las cuales comprende a su vez al menos una rueda de giro multidireccional o libre, también llamadas "locas".

30

Dichas patas cuentan además con la particularidad de que, en los puntos de unión con la ruedas, forman entre sí un plano horizontal imaginario en forma de trapecio isósceles cuya base mayor es la situada bajo la cara lateral de la cesta que conforma la cara abatible y la base menor es la situada en el extremo opuesto, debajo de la cara de la

35

cesta que sirve como ataque al introducir un carro en otro a la hora del apilamiento horizontal. Gracias a esta particular forma, el bastidor y las patas permitirán también encajar un carro dentro de otro cuando se realice el mencionado apilamiento.

5 Por otro lado, dichas patas se estructuran de forma que convergen hacia un punto central, por lo que no se unen entre ellas en ningún punto del perímetro del plano horizontal imaginario en forma trapecio isósceles antes mencionado, dejando así libre el espacio entre las ruedas, lo que evitará que el usuario tropiece con sus pies sea cual sea su posición, es decir, sin importar desde qué lado decida empujar el carro, el cual podrá
10 así ser conducido sin dificultad desde cualquier posición, exigiendo únicamente que dicha posición sea la convencional en el momento del apilado de los carros.

Del mismo modo, con el fin de evitar la interferencia entre la unión de dichas patas con los pies del usuario, la unión de las mismas entre sí se realizará en al menos un punto
15 situado en un plano superior al citado plano horizontal imaginario en forma trapecio isósceles y cuya proyección vertical quedará aproximadamente centrada interiormente tanto sobre la cara que conforma el fondo de la cesta como sobre el plano imaginario en forma de tronco de pirámide definido por los puntos de unión entre las patas y las ruedas.

20 No obstante, la anterior estructura, pensada para favorecer el manejo por parte del usuario, presenta un problema que debe ser solucionado.

Concretamente, el hecho de que el asa perimetral sea sustancialmente horizontal significa que la cara de ataque tiene una altura muy similar a la cara opuesta abatible. Así, durante la
25 operación de almacenamiento cuando se encaja un carro con otro, si el eje sobre el que pivota dicha puerta abatible no está lo suficientemente alto, la cara de ataque queda muy cerca del mismo y por lo tanto hay que ejercer una gran presión para conseguir que la cara abatible gire sobre dicho eje y permita la entrada del otro carro. Dicho de otro modo, cuanto menor sea la diferencia de altura entre la cara abatible y la cara de ataque, mayor será la
30 fuerza que tiene que ejercer el usuario para vencer la resistencia de la cara abatible.

Este problema viene solucionándose en el estado de la técnica abisagrando dicha puerta abatible a ambos lados, sobre el punto más elevado disponible de las caras laterales. Sin embargo, en el carro de la presente invención, debido a que el asa perimetral no sobresale
35 en voladizo hacia afuera como en el resto del estado de la técnica, situar el punto de abisagramiento en el lugar habitual supondría hacerlo en un punto en el que la distancia

entre la cara de ataque y dicho punto sería muy pequeña, por lo que el usuario debería realizar un esfuerzo extra a la hora de encajar horizontalmente un carro en otro en la maniobra de almacenamiento.

5 Sin embargo, el carro de la presente invención soluciona dicho problema abisagrando la cara abatible en un punto lo más alto posible, es decir, sobre el propio asa perimetral en el tramo situado sobre dicha cara abatible, o dicho de otro modo, en al menos un punto, intersección de la prolongación vertical de la cara abatible y el asa perimetral.

10 DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando 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,
15 un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra sendas vistas esquemáticas comparativas de la posición del lugar donde se sitúa el centro de gravedad (CDG) en el carro de la invención y en los carros
20 conocidos del estado de la técnica.

Las figuras 2 y 3: Muestran sendas vistas en perspectiva de un carro de la compra según la realización preferente de la presente invención, así como una vista en detalle de la unión entre la cara abatible y el asa.
25

La figura 4 Muestra una vista en perspectiva de varios carros de la compra encajados según la realización preferente de la presente invención.

La figura 5.- Muestra una vista en corte de una posible realización del abisagrado de la cara abatible sobre el asa perimetral.
30

La figura 6.- Muestra una vista en detalle de los nervios horizontales y verticales que conforman la cesta del carro de la presente invención.

35

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Tal como se observa en las figuras, y según una posible realización práctica de la invención, el carro de la presente invención comprende una cesta (1) que se circunscribe en un cuadrado formada por un fondo (2) y cuatro caras laterales verticales que se extienden hacia arriba desde dicho fondo, siendo una de las caras laterales una cara abatible (3) verticalmente con el fin de facilitar el paso de otro carro situado detrás en la maniobra de almacenamiento o encajamiento horizontal de dichos carros.

Según una realización preferente, la cesta (1) presenta una ligera conicidad a lo largo del eje horizontal con el fin de facilitar el encajamiento horizontal entre carros. Concretamente, en cuanto al eje vertical, dicha cesta (1) tiene forma de tronco de pirámide de sección cuadrangular cuya base mayor es la situada superiormente y la base menor, que forma el fondo (2) de la cesta, se sitúa inferiormente. En cuanto al eje horizontal, la cesta (1) forma también un tronco de pirámide de sección cuadrangular cuya base mayor es la que conforma la cara abatible (3), y la base menor es la situada en el extremo opuesto, la cual servirá como cara de ataque (4) al introducir un carro en otro a la hora del apilamiento horizontal.

Conviene aclarar que, tal como se usa en el presente documento, el término “cuadrangular”, refiriéndose tanto a la forma general de la cesta (1) como a las secciones de la misma según un plano vertical y horizontal significa que se acerca a la forma de un cuadrado pero sin llegar a serlo para permitir que la cara lateral abatible (3) pueda abatirse al interior del cuerpo de cesta (1) lo suficiente como para permitir la introducción de otro carro de la compra en la fase de apilado.

Según esa misma realización preferente y tal y como se aprecia en las figuras, el cuerpo de la cesta (1) presenta un asa perimetral (5) que se extiende a lo largo de todo el perímetro de su borde superior y situada sobre él, en lo que sería la prolongación vertical imaginaria de cada una de las caras, sin sobresalir en voladizo en ningún momento de dicha prolongación vertical. En otras palabras, que cada uno de los cuatro tramos que conforman dicho asa perimetral (5) se encontrará situado por encima y en la prolongación vertical de cada una de las cuatro caras de la cesta (1) correspondientes.

Además, según dicha realización, el asa perimetral (5) se estructura de forma que la diferencia entre la distancia hasta el suelo desde su punto situado más inferiormente o con

la cota más baja y el de cota más alta o situado más superiormente sea muy reducida, evitando así que el usuario note de forma excesiva la diferencia de altura de dicho asa en el caso de que decida agarrarla por el tramo más bajo, situado sobre la cara menor o cara de ataque (4).

5

Por otro lado, y según una posible realización de la invención, el asa perimetral (5) se une a la cesta (1) por medio de nervios (12) colocados estratégicamente para no entorpecer su manejo, independientemente de la cara por la cual el usuario decida empujar o traccionar el carro. Así, y tal y como se aprecia en el ejemplo de realización de las figuras, dichos nervios (12) no se sitúan en ninguna de las cuatro esquinas de la cesta (1), dejándolas libres para el caso en el que el usuario decida atraer hacia sí el carro antes de posicionarlo para su empuje.

10

Por otro lado, y como ya se dijo anteriormente, dado que para ganar capacidad es necesario que la cara de ataque (4) sea lo más alta posible y la variación de la cota vertical del asa perimetral (5) sea la menor posible, esto obliga a que la cara abatible (3) se encuentre abisagrada sobre el punto más alto posible con el fin de que la cara de ataque (4) empuje la cara abatible (3) en un punto lo más alejado del eje de abatimiento y así el usuario necesite de menor fuerza para vencer la resistencia a la hora de encajar un carro con otro en la maniobra de almacenamiento.

15

20

Esto se consigue, según la realización preferente de la invención, abisagrando la cara abatible (3) en al menos un punto del tramo del asa perimetral (5) situado en la prolongación vertical de dicha cara abatible (3).

25

Dicho abisagramiento podrá consistir, según diferentes realizaciones, bien en una extensión vertical de la propia cara abatible (3), o bien mediante cualquier elemento independiente solidario a la misma que constituya la prolongación de dicha cara (no representado).

30

De forma más concreta, y según una posible realización de la invención mostrada en el detalle de la figura 1 o en la figura 5, el abisagramiento entre la cara abatible (3) y el asa perimetral (5) se realiza según un sistema de clipado que permite un fácil montaje y desmontaje y que además comprende medios para evitar que la unión abisagrada se suelte de manera accidental.

35

Más concretamente, y tal y como puede verse en dichas figuras, una posible realización

consiste en que la cara abatible (3) comprende sendas prolongaciones (3', 3'') que finalizan en sendos ganchos (10', 10'') abiertos, destinados a abrazar parcialmente dos tramos (5', 5'') del asa perimetral (5) formando una unión que permite el giro de una parte respecto a la otra de forma que sea posible realizar la función de abisagrado y la puerta se abata.

5

Además, y tal y como se ha dicho, la unión cuenta con medios para evitar que la unión abisagrada se suelte de manera accidental, los cuales se materializan en sendas pestañas flexibles (11', 11''), las cuales son empujadas por los tramos (5', 5'') hacia abajo durante la operación de montaje de la puerta abatible (3) hasta que, posicionados los ganchos (10', 10'') sobre los tramos (5', 5''), las mismas se liberan adoptando su posición de reposo que es también la de bloqueo y que impide que la puerta abatible (3) pueda ser extraída sólo tirando de ella. Así, para ser desbloqueada y poder ser retirada, será necesario desplazar de nuevo hacia abajo las referidas pestañas flexibles (11', 11'') de forma que permitan deslizarse en sentido contrario los ganchos (10', 10''), lo que puede hacerse fácilmente, de forma manual y sin ayuda de ninguna herramienta.

15

Por último, de cara a que el usuario no se vea incitado a empujar el carro por una cara más que por las otras, el asa perimetral (5) presenta un aspecto continuo en toda su superficie superior, incluyendo los tramos (5', 5''), sobre los que dicho asa presenta una especie de visera. Así, en dichos tramos (5', 5''), el asa perimetral sólo pierde continuidad en su cara interior, inferior y exterior, pero no en la superior, por lo que vista desde arriba el asa perimetral (5) sería perfectamente continua.

20

Por otro lado, según se aprecia en las figuras, el carro de la invención comprende una estructura de soporte o bastidor al que en su parte superior se fija la parte exterior de la cara que hace de fondo (2) de la cesta (1) por medio de cualquier sistema convencional apropiado. Esto permite dotar de modularidad al conjunto de forma que ambos elementos puedan intercambiarse en el caso de deterioro, limpieza, etc, o incluso sustituir la cesta (1) por otra versión mejorada de la misma.

25

30

Dicho bastidor comprende a su vez inferiormente al menos tres patas (6), preferentemente cuatro, cada una de las cuales comprende a su vez al menos una rueda (7) de giro multidireccional o libre, también llamadas "locas".

35

Según la realización preferente de la invención y tal y como puede apreciarse en las figuras, dichas patas (6) forman entre sí, en los puntos de unión con las ruedas (7), un plano

horizontal imaginario en forma de trapecio isósceles cuya base mayor es la situada bajo la cara de la cesta que conforma la cara abatible (3) y la base menor es la situada en el extremo opuesto, debajo de la cara de ataque (4) para permitir encajar un carro dentro de otro cuando se realice el apilamiento.

5

Además, de cara a evitar que los pies del usuario tropiecen o se golpeen con ninguna parte del bastidor, las patas (6) del mismo se estructuran de forma que:

10

- convergen hacia un punto central por lo que no se unen entre ellas en ningún punto del perímetro exterior del plano horizontal imaginario en forma de trapecio isósceles antes mencionado que definen los extremos inferiores o puntos de unión con las ruedas (7), dejando así libre el espacio entre dichas ruedas (7), como puede apreciarse en las figuras; y

15

- la unión de las mismas entre sí, que otorga estabilidad y resistencia de cara a soportar el peso de la cesta, se realiza en al menos un punto situado en un plano superior al plano horizontal imaginario definido por las ruedas (7), y en donde la proyección vertical de dicho punto de unión quedará aproximadamente centrada tanto sobre el fondo (2) de la cesta (1) como sobre el plano imaginario en forma de trapecio isósceles definido por los puntos de unión entre las patas (6) y las ruedas (7).

20

En cuanto al cuerpo propiamente dicho de la cesta (1), es común en el estado de la técnica que el mismo esté formado por una pluralidad de nervios horizontales (8) y verticales (9) que forman la clásica estructura enrejilada que permite aliviar el peso del conjunto, ahorrar material, facilitar la limpieza del carro y permitir la visualización de la carga. Dichos nervios suelen además ser planos en las caras internas de dicha cesta (1), donde se sitúan los artículos, con el fin de evitar los enganchones con los mismos, lo que podría producir roturas o abolladuras de los mismos. Esta configuración plana de los nervios suele sin embargo causar problemas cuando también son planos por la cara externa de la cesta (1). Concretamente, dichos problemas se presentan a la hora de encajar un carro en otro durante la maniobra de almacenamiento, pues el roce de todos esos nervios (8,9) produce un rozamiento elevado, tanto entre las caras laterales de los carros encajados como entre las caras de ataque y abatible.

25

30

35

Con el fin de disminuir dicho rozamiento y según otra posible realización del carro de la invención que puede apreciarse en la figura 6, dichos nervios se estructuran de forma que,

en las caras laterales, los nervios horizontales (8) sobresalen respecto de los verticales (9), reduciendo el rozamiento y eliminando la posible interferencia transversal a la vez que los nervios horizontales (8) actúan a modo de guía. Asimismo, en la cara abatible (3) los nervios verticales (9) son los que sobresalen respecto a los horizontales (8) también para eliminar posibles interferencias y para facilitar o guiar el empuje de dicha cara abatible (3) por medio de la cara de ataque (4).

Por otro lado, el carro de la invención, contará con un módulo de monedero (13), preferentemente situado en un lateral de la cesta (1) y no sobre el asa perimetral (5) con el fin de que ninguno de los tramos de dicha asa perimetral quede a priori señalado como el más apropiado para utilizar el carro.

Del mismo modo, la cesta (1) incorporará un gancho cuelga bolsos (14) con el fin de facilitar el transporte de los mismos sin necesidad de que estos se introduzcan en la cesta, ocupando espacio y sufriendo un deterioro por el roce o aplastamiento de los artículos en ella depositados.

Por último, en la figura 4 pueden observarse varios carros de la compra según la realización preferente de la presente invención apilados horizontalmente uno dentro de otro. Tal como puede apreciarse, la cara abatible (3) del primer carro de la compra está completamente abatida hacia el interior de su respectivo cuerpo de cesta (1), de modo que permite la introducción en el mismo del segundo carro de la compra.

El carro de la compra de la presente invención puede fabricarse de cualquier material resistente adecuado. Por ejemplo, el cuerpo de cesta (1) se fabrica de un plástico adecuado, tal como polipropileno, mientras que el asa perimetral (5) puede fabricarse en cualquier tipo de plástico y el bastidor y/o las patas de un metal adecuado u otro material lo suficientemente resistente.

REIVINDICACIONES

1. Carro de la compra que comprende:

- 5
- una cesta (1) que presenta conicidad a lo largo del eje horizontal con el fin de facilitar el encajamiento horizontal entre carros, formada por un fondo (2) y cuatro caras laterales verticales de las cuales una de ellas es una cara abatible (3) verticalmente con el fin de permitir el paso de otro carro durante dicho encajamiento;
- 10
- un bastidor fijado al fondo (2) de la cesta (1) que comprende al menos tres patas (6) cada una de las cuales comprende a su vez al menos una rueda (7); y
 - un asa perimetral (5) que se extiende a lo largo de todo el perímetro del borde superior de la cesta (1) y situada sobre él;

15

caracterizado por que el asa perimetral (5) se sitúa en la prolongación vertical de cada una de las caras de la cesta (1),

2. Carro de la compra según reivindicación primera, caracterizado por que la cara abatible (3) se abisagra en al menos un punto del tramo del asa perimetral (5) situado en la prolongación vertical de dicha cara abatible (3).

3. Carro de la compra según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que la cara abatible (3) comprende sendas prolongaciones (3', 3'') que finalizan en sendos ganchos (10', 10'') abiertos, destinados a abrazar parcialmente dos tramos (5', 5'') del asa perimetral (5) formando una unión abisagrada que permite el giro de una parte respecto a la otra.

4. Carro de la compra según reivindicación 3, caracterizado por que la unión abisagrada cuenta con medios para evitar que la unión abisagrada se suelte de manera accidental.

5. Carro de la compra según reivindicación 4, caracterizado por que los medios para evitar que la unión abisagrada se suelte de manera accidental comprenden sendas pestañas flexibles (11', 11''), las cuales son empujadas por los tramos (5', 5'') hacia abajo durante la operación de montaje de la puerta abatible (3) hasta que, posicionados los ganchos (10', 10'') sobre los tramos (5', 5''), las mismas se liberan adoptando su posición de reposo o

bloqueo.

6. Carro de la compra según reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por que el asa
perimetral (5) presenta una visera sobre los tramos (5',5'') de forma que presente un aspecto
continuo en toda su superficie superior,

7. Carro de la compra según reivindicación primera, caracterizado por que las patas (6)
forman entre sí, en los puntos de unión con la ruedas (7), un plano horizontal imaginario en
forma de trapecio isósceles y porque las patas (6) no se unen entre ellas en ningún punto
del perímetro exterior de dicho plano horizontal imaginario sino que convergen hacia un
punto central, uniéndose en un punto situado en un plano superior al plano horizontal
imaginario.

8. Carro de la compra según reivindicación 1 ó 7, caracterizado por que las ruedas (7)
son ruedas locas.

9. Carro de la compra según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por
que la cesta (1) está formada por una pluralidad de nervios horizontales (8) y verticales (9)
que forman una estructura enrejilada, en donde en las caras laterales de dicha cesta (1) los
nervios horizontales (8) sobresalen respecto de los verticales (9), mientras que en la cara
abatible (3) los nervios verticales (9) son los que sobresalen respecto a los horizontales (8).

10. Carro de la compra según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por
que el asa perimetral (5) se une a la cesta (1) por medio de nervios (12) los cuales no se
sitúan en ninguna de las cuatro esquinas de la cesta (1), dejando éstas libres.

11. Carro de la compra según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por que la cesta (1) se circunscribe en un cuadrado.

12. Carro de la compra según reivindicación 1, caracterizado por que cuenta con un
módulo de monedero (13) situado en un lateral de la cesta (1).

13. Carro de la compra según reivindicación 1, caracterizado por que la cesta (1)
incorpora un gancho cuelga bolsos (14).

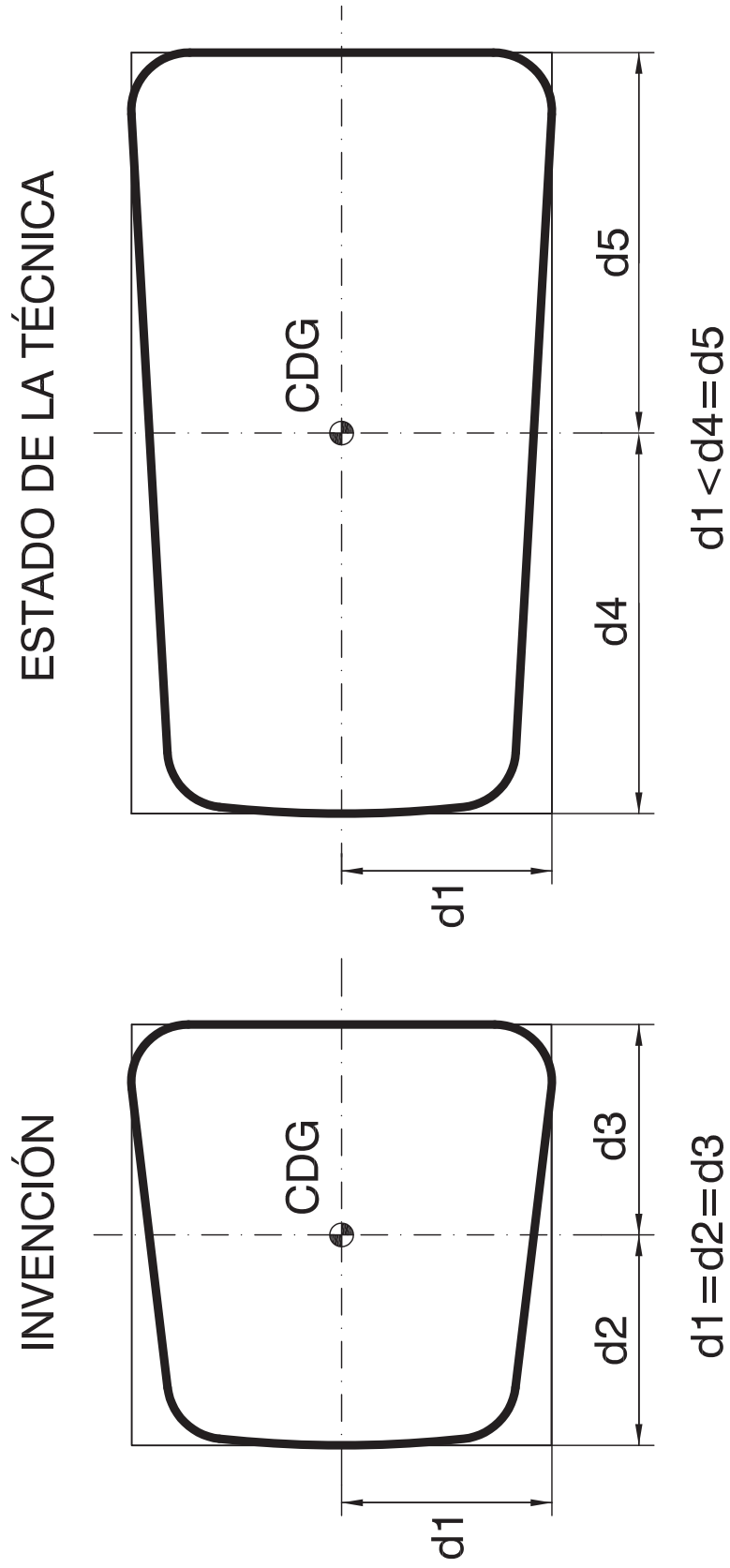


FIG. 1

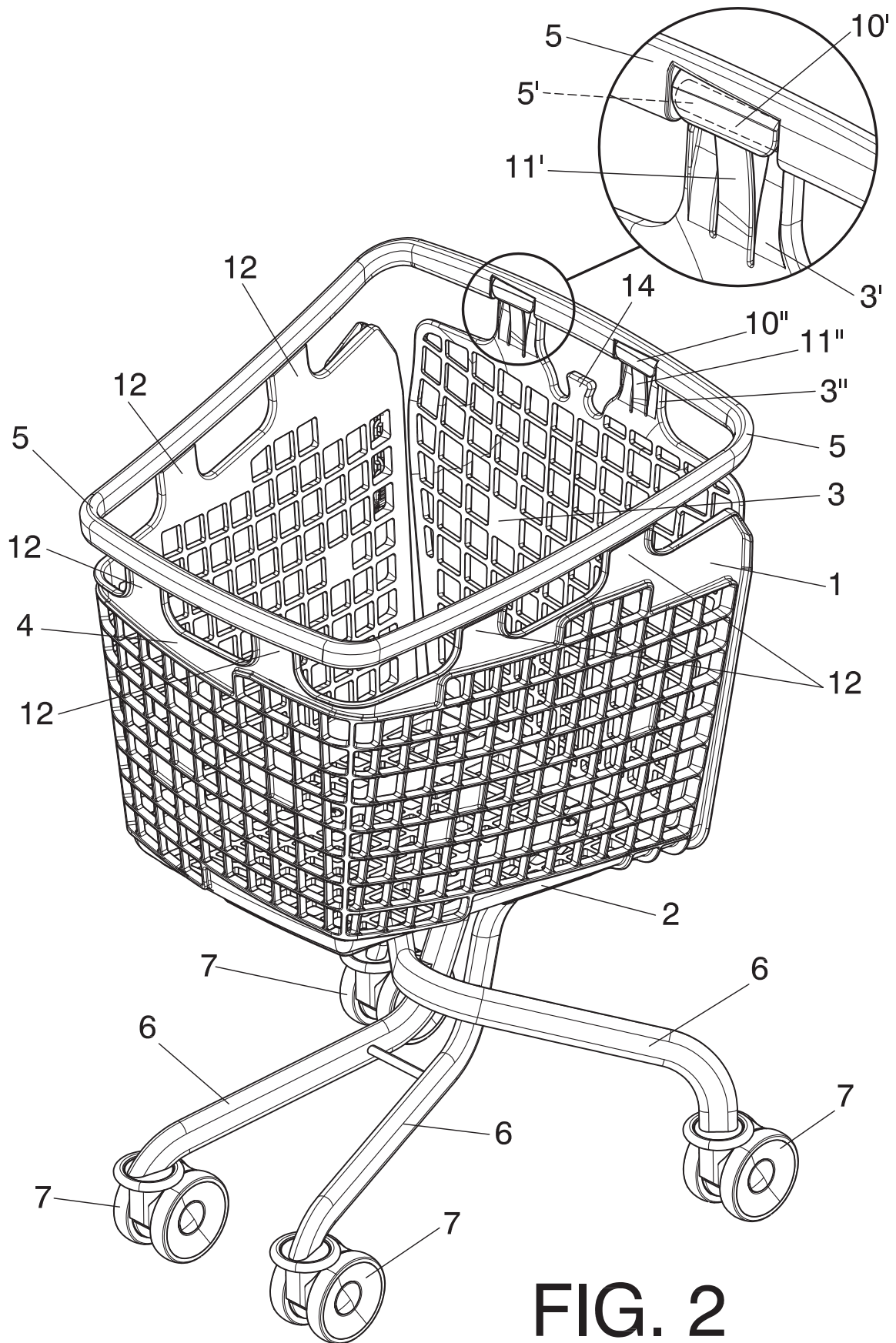


FIG. 2

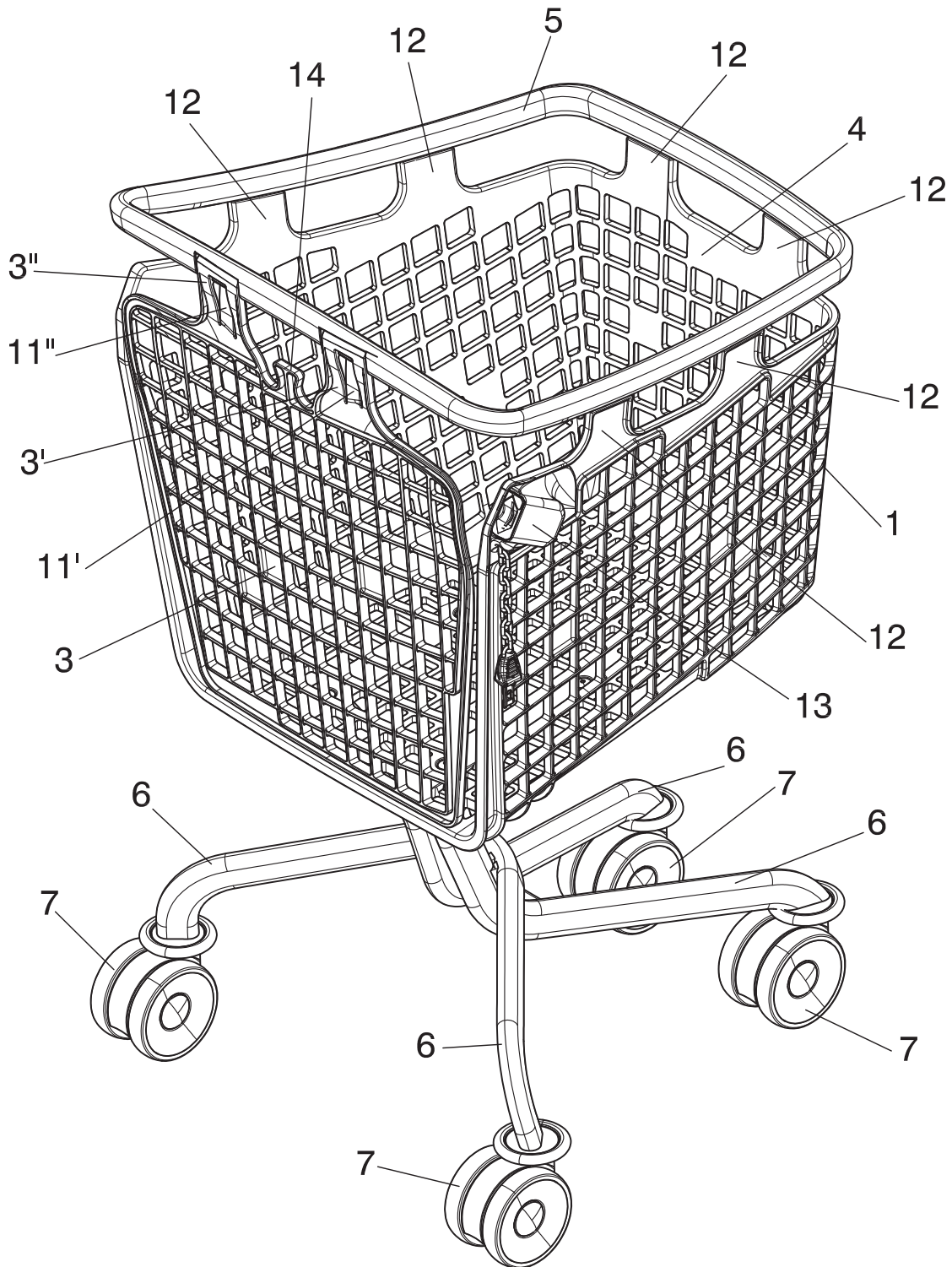


FIG. 3

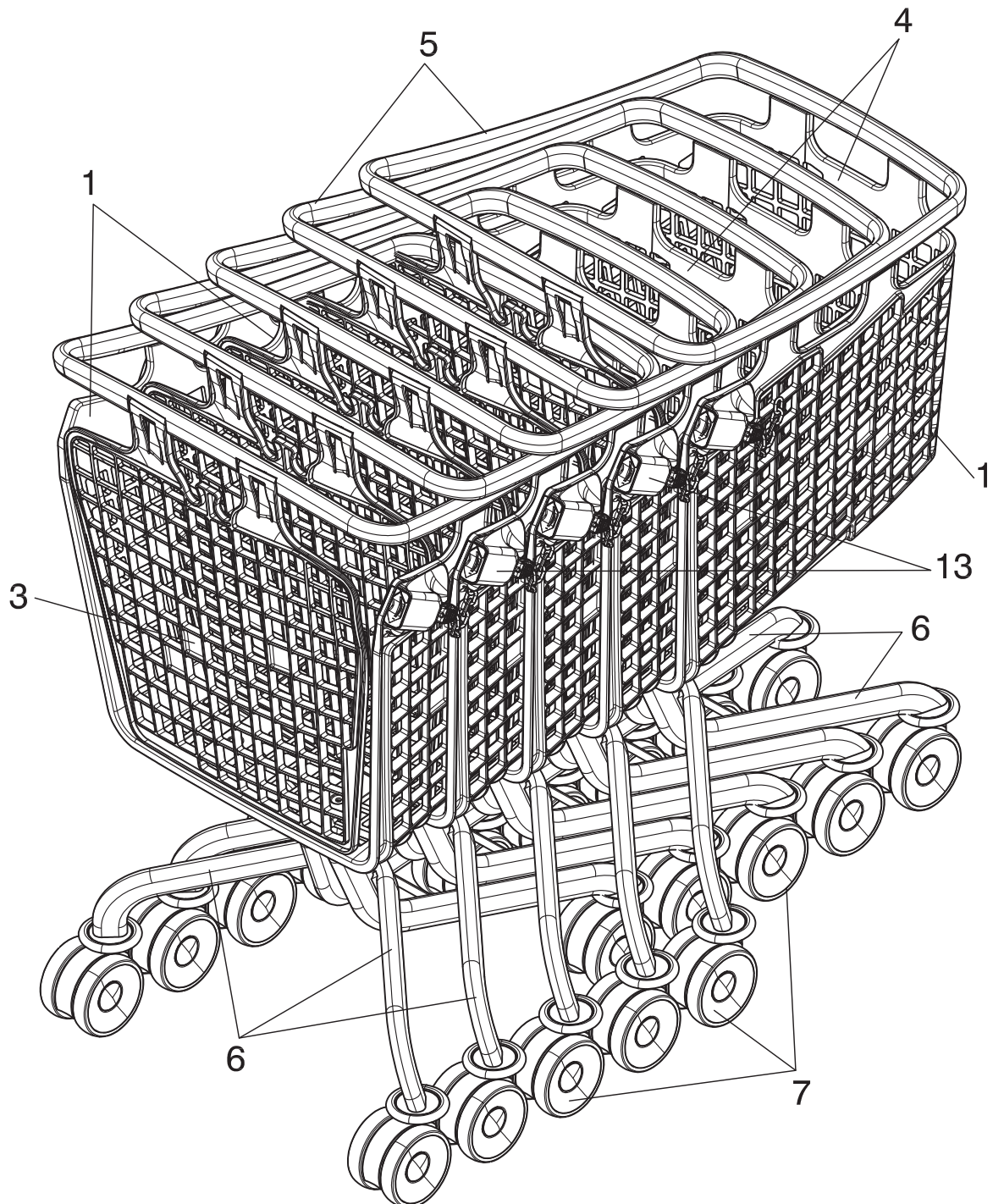


FIG. 4

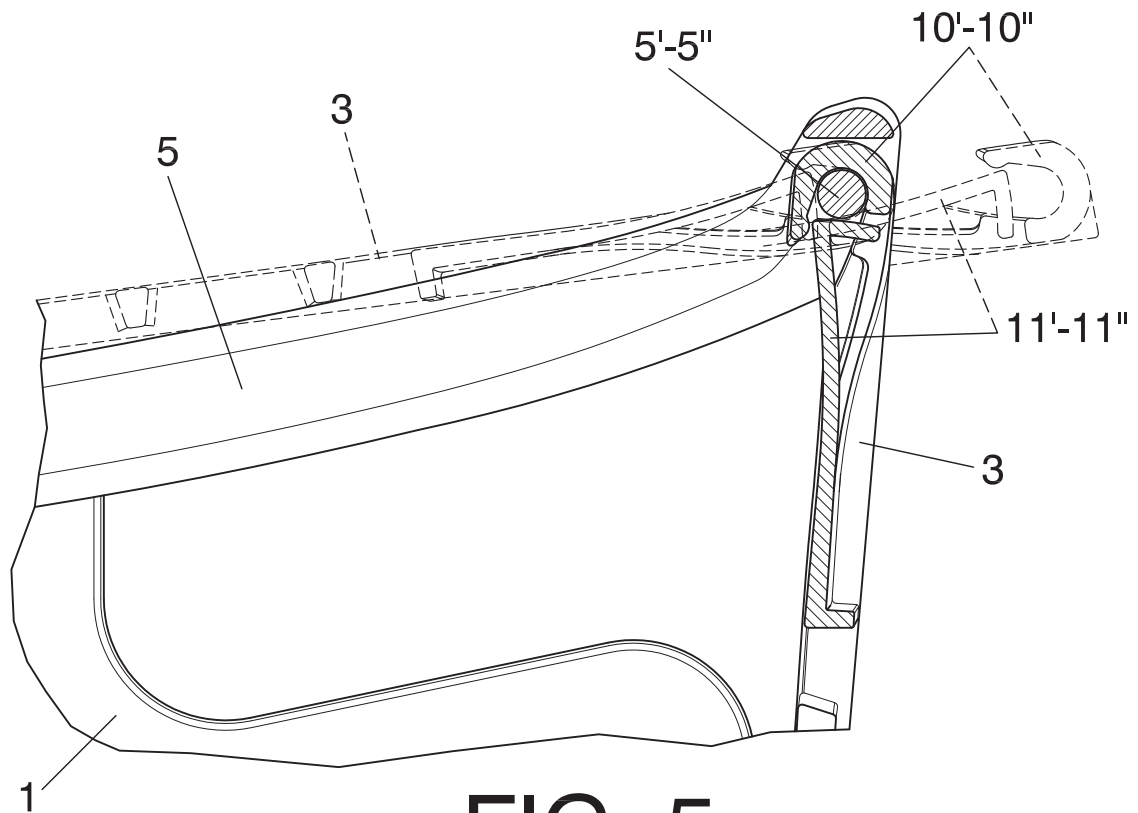


FIG. 5

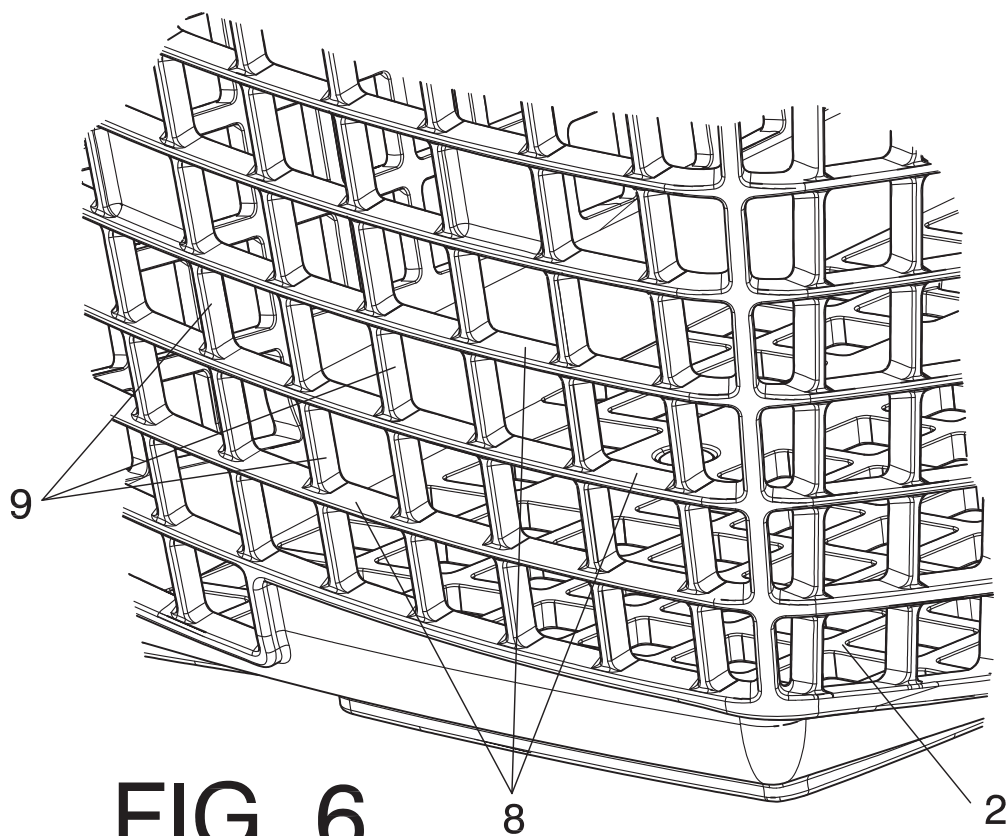


FIG. 6



- ②① N.º solicitud: 201330361
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.03.2013
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B62B3/14** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2007063464 A1 (SPLAIN WILLIAM D et al.) 22.03.2007, párrafos [0023],[0025],[0030]; figuras.	1,2
A		3-6
X	KR 20120007593 A (PARK JEOM GYUN) 25.01.2012, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; figuras.	8
A		7,12
X	US 4545591 A (BALHA FRANCES R) 08.10.1985, columna 4, líneas 3-46; figuras.	12
X	BE 1015808 A6 (FROST INVEST NV) 06.09.2005, figura 1.	13
A	EP 2439125 A2 (GECK GMBH J D) 11.04.2012, figuras.	3-7
A	US D444281 S1 (GAZE MARTIN et al.) 26.06.2001, figuras.	3-8
A	US 4632411 A (BADGER RONALD L) 30.12.1986, columna 4, línea 44 – columna 5, línea 39; figuras.	1-13
A	AT 360346B B (REHRIG HOUSTON) 12.01.1980, figuras.	9,10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
13.06.2013

Examinador
G. Villarroel Álvaro

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B62B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.06.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-7, 9-11	SI
	Reivindicaciones 1, 2, 8, 12, 13	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 3-7, 9-11	SI
	Reivindicaciones 1, 2, 8, 12, 13	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2007063464 A1 (SPLAIN WILLIAM D et al.)	22.03.2007
D02	KR 20120007593 A (PARK JEOM GYUN)	25.01.2012
D03	US 4545591 A (BALHA FRANCES R)	08.10.1985
D04	BE 1015808 A6 (FROST INVEST NV)	06.09.2005
D05	EP 2439125 A2 (GECK GMBH J D)	11.04.2012
D06	US D444281 S1 (GAZE MARTIN et al.)	26.06.2001
D07	US 4632411 A (BADGER RONALD L)	30.12.1986
D08	AT 360346B B (REHRIG HOUSTON)	12.01.1980

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

En el informe del estado de la técnica se citan algunos documentos relevantes frente a la solicitud de patente presentada.

El documento D01 consiste en un carro de la compra que comprende una cesta que presenta conicidad a lo largo del eje horizontal y que puede ser apilable horizontalmente con otros carritos (Ver párrafo [0030] de dicho documento), posee un bastidor fijo fijado al fondo de la cesta con tres o más pastas a las que se les acoplan las correspondientes ruedas y el asa perimetral se extiende a lo largo de todo el perímetro del borde, quedando en prolongación vertical con cada una de las caras de la cesta según se puede ver en las figuras 1 a 3. En los párrafos [0023] y [0025] de dicho documento se indica que el asa forma un contorno continuo alrededor de la cesta y por encima de todas sus caras para facilitar al usuario la manipulación del carro, por lo que este documento anula la novedad de la primera reivindicación de la solicitud.

Además la cara abatible del carrito descrito en el documento D01, se abisagra según el mecanismo de pivotamiento (76), en dos puntos del tramo del asa perimetral situados en la prolongación vertical de dicha cara abatible, más concretamente en la prolongación vertical de los extremos de la propia cara abatible, lo que anula también la novedad de la reivindicación 2 de la solicitud.

En la reivindicación 7 de la misma, que pretende resolver el problema de que los pies del usuario puedan tropezar o golpearse con parte del bastidor inferior del carro, se indica que los puntos de unión entre las patas y las ruedas correspondientes, forman entre sí un plano horizontal en forma de trapecio, de forma que las patas no se unen entre ellas en ningún punto del perímetro exterior de dicho plano imaginario sino que convergen hacia un punto central, en el estado de la técnica se han encontrado documentos que resuelven el mismo problema, eliminando las barras que unen las patas horizontalmente, si bien lo habitual no es hacer converger las patas hacia el centro sino las de un mismo lado entre sí. Ver por ejemplo los documentos D02, D05 y D06.

Se considera que la característica reivindicada en la reivindicación 8 referente a las ruedas locas, es conocida e implementada frecuentemente para facilitar el manejo de los carros, como se ve directamente en algunos de los documentos citados.

En cuanto a la estructura enrejillada de la cesta incorporada en el carro, destacar que se considera que sin que sobresalgan unos nervios respecto a otros se reduce el problema del rozamiento e interferencia transversal que pretende resolverse con la estructura reivindicada en la reivindicación 9 de la solicitud. Ejemplos de estas estructuras se ven en los documentos D07 y D08.

Las reivindicación 12 se considera falta de actividad inventiva ya que consiste en la incorporación de elementos conocidos (módulo monedero) en un lateral que no impida el apilado de los carros, lo cual es una opción de diseño, se puede ver por ejemplo el documento D03 en el que se observa un módulo de seguridad en el lateral de la cesta.

En cuanto a la reivindicación 13, que consiste en incorporar en el estructura del carro un gancho para colgar bolsos, es conocida y ampliamente utilizada en este campo, un ejemplo de ello puede verse en el D04 en el que se ve un gancho cuelga bolsos como el de la solicitud, por lo que dicha reivindicación carece de novedad y de actividad inventiva.

Por lo tanto y según lo anteriormente expuesto, se considera que las reivindicaciones R1, R2, R8, R12 y R13 carecen de novedad y actividad inventiva según los artículos 6.1 y 8.1 de la ley 11/1986 de patentes.