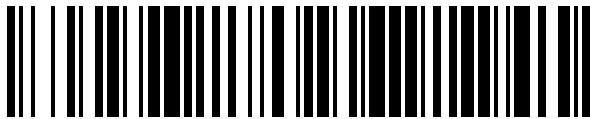


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 156 558**

(21) Número de solicitud: 201630294

(51) Int. Cl.:

**B62B 3/16** (2006.01)

**B62B 3/14** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**08.03.2016**

(71) Solicitantes:

**ARAVEN, S.L. (100.0%)**  
Polígono de Malpica, calle E, nº 7  
50016 Zaragoza ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**17.05.2016**

(72) Inventor/es:

**OLMOS AQUILUÉ, Alejandro;**  
**RODRÍGUEZ ESTEBAN, Manuel;**  
**PURROY LASHERAS, Raul;**  
**SAVIRÓN CORNUDELLA, Blanca y**  
**ESTEBAN GUALLAR, Elena**

(74) Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

(54) Título: **Cesta para la compra con apilabilidad mejorada.**

ES 1 156 558 U

## DESCRIPCION

Cesta para la compra con apilabilidad mejorada.

5    **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere una cesta de la compra del tipo de las utilizadas por los usuarios de supermercados y/o autoservicios o tiendas del tipo en las que estos pueden moverse por la superficie comercial seleccionando productos hasta la llegada a la caja o  
10      línea de cajas.

Más concretamente, la presente invención se refiere a una cesta de gran capacidad de almacenamiento y de apilamiento de las que cuando son utilizadas se desplazan con su base paralela al suelo gracias a los elementos de rodadura que presentan en su base y que  
15      son empujadas por el usuario con la ayuda de al menos un asa de tracción.

**Antecedentes de la invención**

En la actualidad son conocidos varios sistemas para ayudar al transporte de artículos  
20      comprados en supermercados y similares, siendo los más extendidos los carros que proporcionan una gran capacidad de transporte para la compra de un gran número de artículos o muy voluminosos y, en los últimos años, las cestas con ruedas de menor tamaño que son llevadas más fácilmente por los usuarios por tener un menor peso en vacío y una menor capacidad de carga, siendo por lo tanto útiles para compras más pequeñas o menos  
25      voluminosas.

Así, las cestas se han convertido cada vez con mayor frecuencia en un complemento a los mencionados carros o incluso en algunos casos en un sustituto de los mismos cuando las características de la superficie comercial o su política de venta así lo requieren.

30      Por ello, en los últimos años cada vez se han desarrollado más tipos de cestas de la compra que dan respuesta a diferentes necesidades. Por ejemplo, existen ya en el mercado cestas de tracción de tamaño intermedio y de múltiples configuraciones que comprenden ruedas en su parte inferior y un asa telescópica o extensible para adaptarse a la altura del usuario de  
35      forma que éste pueda conducirla inclinada respecto al suelo de una forma fácil y cómoda.

Aunque existen diferentes versiones de este tipo de cestas que se desplazan de forma inclinada respecto al suelo de diferentes tamaños y capacidades, a medida que aumenta dicho tamaño su manejo se hace más difícil, pues el usuario no deja de tener que soportar el peso de gran parte de la carga sobre el plano de carga situado sobre la cara de la cesta que 5 incorpora el asa.

Por este motivo, otra de las alternativas existentes hoy en día son las cestas que se desplazan sin ser inclinadas, es decir, paralelas al suelo, también denominadas "cestas horizontales" aunque en algunos casos su estructura sea sustancialmente vertical. En 10 cualquier caso, al apoyar por completo sobre su base, donde se encuentran los elementos de rodadura, el usuario puede manejarlas más cómodamente y sin prácticamente esfuerzo.

Además, para que estas cestas resulten atractivas y prácticas tanto a los usuarios como a los propietarios de las superficies comerciales, deberán ser fácilmente maniobrables, 15 resistentes, estables y seguras en su funcionamiento para evitar golpes y accidentes a la par que disponer de una elevada capacidad acorde a las necesidades de la tienda o complementaria con otro tipo de dispositivos existentes, como por ejemplo los carritos.

Por otro lado, además de contar con las características antes indicadas que se encuentran 20 íntimamente relacionadas con el uso de las mismas, es decir, con su fase operativa, las cestas deberán contar con una propiedad esencial relacionada con su fase no operativa. Esta propiedad o característica es la capacidad de apilamiento. Concretamente, la capacidad de apilamiento o almacenamiento de unas sobre otras cuando no están siendo utilizadas en tienda o bien durante su viaje desde el punto de fabricación hasta la tienda, es 25 esencial porque el volumen que ocupan las cestas durante dicho almacenamiento es muy costoso al tratarse de artículos muy voluminosos.

Así, para los propietarios de las cestas resulta de suma importancia el número de ellas que, apiladas, sea posible almacenar en altura. Este número de cestas apiladas depende de la 30 denominada "altura de apilamiento", que es la distancia entre dos puntos homólogos en cestas apiladas una encima de otra de forma consecutiva. De esta forma, a menor altura de apilamiento, es decir, a menor altura entre cestas contiguas, mayor número de cestas cabrán en un determinado espacio vertical o altura.

35 A modo de ejemplo se tiene que si para una altura de cesta de 450mm la distancia entre dos

puntos homólogos de una cesta y la situada inmediatamente encima o debajo, es decir, la altura de apilamiento, es de 50 mm, es posible apilar 12 cestas en 1 metro de altura. Sin embargo, si para la misma cesta la altura de apilamiento pasa a ser de 60mm, el número de cestas que es posible apilar en 1 metro de altura es de 10.

5

Evidentemente, extrapolando este sencillo dato a situaciones en las que es preciso almacenar un número mucho mayor de cestas, por ejemplo, cuando se guardan en la superficie comercial o cuando viajan desde el punto de fabricación, da como resultado que una pequeña variación en la altura de apilamiento (10mm según el ejemplo) supone ganar o 10 perder un importante espacio de almacenamiento o, dicho de otro modo, poder apilar muchas más (o menos según el caso) cestas en el mismo espacio.

Así pues, el principal hándicap o inconveniente al que deben de enfrentarse este tipo de cestas cuando, por lo dicho anteriormente, se busca disminuir al máximo la altura de 15 apilamiento, es la existencia de las ruedas o elementos de rodadura. Como resulta evidente, estos medios de rodadura deben de ser por un lado lo suficientemente grandes como para resultar operativos y seguros y, por otro, no ser tan grandes que, apiladas unas cestas sobre otras, se pierda capacidad a la hora de almacenarlas.

20 Por este motivo, las cestas con ruedas que deben guardarse apiladas unas sobre otras presentan estructuras en las cuales se intenta minimizar al máximo el impacto negativo que causan dichos elementos de rodadura en el apilamiento.

Como solución a este problema puede encontrarse en el MU1070805, en donde las ruedas 25 se alojan parcialmente en el fondo de la cesta, es decir, en donde se compensa la altura de las ruedas haciendo que éstas queden alojadas parcialmente en huecos creados en la base de la cesta. Esto, sin embargo, cuenta con el inconveniente de que el fondo de la cesta no es completamente plano, lo cual supone que los productos depositados en su interior no puedan ir de pie y/o se coloquen peor, lo que va en detrimento de la capacidad de 30 almacenamiento de la cesta y del grado de comodidad para el usuario. Además, las protuberancias en el fondo constituyen puntos de acumulación de suciedad, creando recovecos y puntos de difícil acceso para su limpieza, valor muy demandado tanto por el comprador como por el usuario de este tipo de artículos.

35 Este problema, que a priori podría parecer de sencilla solución sin más que reducir el

tamaño de las ruedas, como en la PI ES2320765, es sin embargo más complicado debido a que para cestas de cierta capacidad no es posible alcanzar los requerimientos de resistencia, estabilidad y maniobrabilidad demandados, especialmente en las ruedas directrices, que suelen ser de las denominadas “locas” y presentan una estructura más

- 5 compleja que las fijas unidas con un eje. Al contrario, es necesario recurrir a ruedas que por tamaño y características sean funcionalmente resistentes tanto al peso como a las solicitudes mecánicas o esfuerzos a los que son sometidas cuando los usuarios cargan este tipo de cestas de productos, lo que puede suponer soportar pesos de más de 40kg, incluso hasta 80 kg en algunos modelos.

10

Para solucionar el problema relativo a la planicidad de la base donde depositar los artículos, y especialmente el relativo a la debilidad de los puntos de unión de las ruedas a la cesta, en el MU1074247 se describe un tipo de unión mejorada en base a una pieza de fijación intermedia de naturaleza metálica suficientemente resistente para albergar un único tornillo de fijación de la rueda y eficaz en cuanto al reparto de esfuerzos, pieza que además queda enrasada con la superficie de la base de la cesta donde se depositan los artículos.

Más concretamente, en dicho documento MU1074247 se busca reducir el número de tornillos con los cuales se fijan las ruedas a la base de la cesta con el doble propósito de, 20 por un lado, facilitar el montaje disminuyendo el número de operaciones necesarias y, por otro, mejorar el comportamiento de las uniones cesta-ruedas ante los momentos flectores producidos durante el uso y así evitar las deformaciones, roturas y/o plastificaciones o debilitamientos del plástico producidas por superar el límite elástico. Así, la solución propuesta en dicho documento es la utilización de un único tornillo o elemento roscado por 25 rueda.

Esta solución, sin embargo, no resuelve el principal problema del apilamiento, pues si bien hace posible conseguir uniones cesta-ruedas suficientemente resistentes a los esfuerzos y solicitudes mecánicas gracias a la utilización de un único elemento roscado por rueda, 30 esto se consigue si la longitud roscada es de al menos 1,5 o 2 veces el diámetro de dicha zona roscada, lo que supone que dicha longitud es considerable y redonda negativamente en el tamaño del conjunto de rueda, es decir, en la altura de apilamiento según se explicó anteriormente. Sin embargo, en dicho documento no se contempla que la altura del conjunto de rueda sea un problema en ese sentido ni tan siquiera que una elevada altura de 35 apilamiento suponga un problema a la hora del almacenamiento.

Por otro lado, si bien en principio dicho documento consigue solucionar el problema que supone no tener un fondo de la cesta plano, el hecho es que, con el uso, suelen dar problemas este tipo de cestas en las cuales la planicidad se consigue enrascando elementos estructuralmente diferentes, es decir, donde el suelo no es de una sola pieza. Esto es así,

5 por un lado, debido a montajes deficientes o un mal acabado de los alojamientos o de las piezas de fijación, pues estas últimas una vez montadas suelen sobresalir, constituyendo aristas vivas que pueden producir cortes en los productos o incluso en los usuarios. Por otro lado, al cabo de un tiempo en funcionamiento y debido a las cargas que soportan, dichos alojamientos terminan teniendo holguras que o bien provocan el problema anterior o bien

10 crean orificios que por su dificultad a la hora de la limpieza terminan acumulando suciedad.

En el estado de la técnica se puede citar también la patente española ES2320765, en donde se describe una cesta destinada a rodar por el suelo de forma paralela al suelo y que presenta un par de ruedas fijas y un elemento de rodadura multiorientable, la cual parece

15 presentar también un fondo de la cesta plano y de una sola pieza. Esta cesta, sin embargo, es de la del tipo que permite ser asida por el usuario mediante un asa adicional debido a que por su pequeño tamaño no permite alojar muchos artículos. Así, debido a su pequeño tamaño, y más concretamente a su pequeña altura, puede presentar un único elemento de rodadura multiorientable centrado sobre su base para asegurar su estabilidad. Además, el

20 elemento de rodadura está constituido por una pequeña esfera, ya que las cargas a las que tendrá que verse sometida no serán elevadas debido a su reducida capacidad.

Dicho de otro modo, la cesta mostrada en ES2320765, además de presentar un habitáculo de pequeñas dimensiones y por lo tanto de reducida capacidad, presenta una configuración

25 horizontal, es decir, que sus caras laterales mayores presentan una longitud mucho mayor que su altura, aproximadamente el doble, haciendo que su centro de gravedad esté muy cercano a su base, por lo que no presenta problemas de estabilidad y así puede contar únicamente con un único elemento de rodadura multiorientable y de pequeño tamaño situado en la mitad de su base.

30 Por lo tanto, esta cesta no permite sino alojar unos pocos artículos y de poco peso, ya que si un artículo pesado fuese colocado en una de las esquinas en donde se sitúa el elemento de rodadura multiorientable y la cesta estuviese vacía, ésta bascularía justo en ese punto, inclinándose y tocando con su base en el suelo por no disponer más que de un único apoyo

35 centrado sobre su base y constituido por el elemento multiorientable.

Así, se hace necesario en el estado de la técnica una cesta que, además de presentar una configuración vertical de alta capacidad, sea maniobrable y estructuralmente resistente y estable, presente una capacidad de apilamiento óptima y que, adicionalmente, mejore la base donde se depositan los artículos de forma que comprenda una única pieza 5 completamente plana que elimine los inconvenientes anteriormente citados.

### **Descripción de la invención**

La cesta de la presente invención soluciona los problemas del estado de la técnica antes 10 citado pues proporciona una cesta de gran capacidad de almacenamiento y de apilamiento, fácilmente maniobrable, estructuralmente resistente y estable que además presenta una base completamente plana y de una sola pieza donde depositar los artículos.

Para ello, la cesta apilable de la presente invención básicamente comprende:

- 15
- Un habitáculo formado por cuatro caras laterales y una base, donde la cara superior de dicha base que constituye el fondo de la cesta sobre el que depositar los artículos es plana y de una sola pieza;
  - Una pluralidad de ruedas que permiten al usuario desplazarla con su base sustancialmente paralela respecto al suelo, de las cuales al menos dos de ellas son 20 del tipo denominadas mutiorientables, libres de giro o "locas"; y
  - Al menos un asa de tracción para facilitar al usuario su desplazamiento.

Además, según uno de los principales propósitos de la invención, de cara a que dichas 25 ruedas libres de giro puedan acoplarse a la cesta minimizando al máximo la altura de apilamiento entre cestas, dicha base comprende en su cara inferior alojamientos destinados a la sujeción de dichas ruedas y a los cuales se accede lateralmente.

De esta forma, las ruedas libres de giro se introducirán en los alojamientos previstos en la 30 base de la cesta desde un lateral, donde quedarán sujetas sin la necesidad de utilizar tornillos que deban ser roscados sobre la superficie plástica que conforma la base de la cesta sobre la que se depositan los artículos o sobre un elemento intermedio que a su vez deba sujetarse a dicha superficie plástica. Con esto se evitan los problemas anteriormente mencionados, concretamente:

- Las debilitaciones del material producidas por los esfuerzos a que se ven sometidas las zonas de unión de la cesta con los tornillos o elementos roscados; y
- La invasión del habitáculo interior de la cesta provocando irregularidades en la cara superior de la base sobre la que se depositan los artículos.

5

De esta forma, en la fase de montaje, las ruedas se introducirán en los alojamientos deslizándolas de forma paralela a la base a través de una abertura lateral hasta llegar a su posición de fijación, en donde quedarán sujetas y en posición operativa. Dicha fijación podrá entonces realizarse utilizando un ajuste que, por un lado, consiga una óptima distribución de esfuerzos evitando debilitamientos del material y, por otro, evite invadir el habitáculo de la cesta permitiendo disponer de una cara superior de la base sobre la que depositar los artículos en una única pieza y completamente plana.

10 La cesta de la invención, presenta además una configuración sustancialmente vertical con caras laterales de considerable altura, lo que supone que el habitáculo formado sea de gran capacidad.

15 La cesta de la invención, presenta además una configuración sustancialmente vertical con caras laterales de considerable altura, lo que supone que el habitáculo formado sea de gran capacidad.

### **Descripción de los dibujos**

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva inferior de la cesta de la invención en donde se aprecian tanto las ruedas fijas como las directrices.

La figura 2a.- Muestra una vista en perspectiva explosionada de una rueda directriz y su correspondiente cuña en posición de ser introducidas en el alojamiento de la cesta.

30

La figura 2b.- Muestra una vista en perspectiva explosionada en la que la rueda directriz de la figura anterior ya se ha introducido en el alojamiento de la cesta pero la cuña aún no.

35 La figura 2c.- Muestra una vista en perspectiva en la que tanto la rueda directriz como la cuña han sido introducidas en el alojamiento de la cesta.

La figura 3.- Muestra una vista en sección de la figura 2c.

La figura 4.- Muestra una vista en planta superior de la cesta de la invención en donde se aprecia el fondo plano y en una sola pieza.

5

La figura 5. – Muestra una vista en perspectiva con varias cestas de la invención apiladas en donde aparece marcada la altura de apilamiento.

### **Realización preferente de la invención**

10

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

15 Concretamente, la cesta para la compra apilable de la presente invención comprende:

- Un habitáculo formado por cuatro caras laterales (1) y una base (2), donde la cara superior de dicha base (2) constituye el fondo de la cesta sobre el que depositar los artículos.

20

Este habitáculo, que presenta conicidad para permitir el apilamiento, preferentemente fabricado en plástico y de una sola pieza, está destinado a albergar los productos seleccionados por el usuario hasta la zona de caja del establecimiento y cuenta según una realización práctica mostrada en las figuras con una pluralidad de orificios (3) pasantes en dichas caras laterales (1) y en la base (2). Estos orificios (3), además de aligerar el peso de la cesta y ahorrar material, facilitan tanto la entrada como la salida del agua durante las labores de limpieza.

25

Además, la configuración, número y disposición de dichos orificios (3) puede constituir una seña de identidad o medio de identificación de las cestas respecto a otras similares, pues la presencia o ausencia de cierto número de ellos creará patrones reconocibles o zonas libres de ellos donde incorporar, por ejemplo, leyendas publicitarias o similares.

30

35 Además, según puede verse en las figuras, especialmente en la número 4, en

correspondencia con las ruedas fijas (4) de la cesta la base de la misma es susceptible de presentar orificios secundarios (5) de mayor tamaño que permiten la evacuación de la suciedad de estas ruedas fijas (4) o, dicho de otro modo, constituyen un paso para la suciedad o desperdicios que se puedan acumular en ellas evitando que caigan sobre la cara superior de la cesta situada inferiormente durante el apilamiento y/o limpieza.

Por otro lado, y tal y como se aprecia también especialmente en la figura 4, la cara superior de la base (2) es plana en toda su superficie con el fin de facilitar el almacenamiento de los productos y minimizar al máximo la acumulación de la suciedad. Además, tal y como se comentó anteriormente, se encuentra constituida por una sola pieza, lo cual evita la aparición de holguras debido al desgaste y las tensiones a las que se encuentra sometida, así como a un acoplamiento defectuoso en el caso de que la conformen varias partes acopladas, lo que deriva en cualquier caso a la acumulación de suciedad en dichas holguras.

- Una pluralidad de ruedas.

Concretamente, según el ejemplo de realización mostrado en las figuras, la cesta apilable de la invención comprende sendos pares de ruedas, un par de ruedas fijas (4) de mayor tamaño y otro par de las denominadas multiorientables, libres de giro o "locas" (6) que facilitan la maniobrabilidad de la cesta en su fase operativa cuando rueda por el suelo.

Así, según puede verse en las figuras, el par de ruedas locas (6) se encuentra aproximadamente en correspondencia vertical con el punto en el que se articula el asa de tracción (7) de la que se hablará más adelante.

Estas ruedas locas (6), ampliamente conocidas, son las formadas básicamente por la rueda propiamente dicha, una horquilla (8) con dos orejetas cada una de las cuales se encuentra unida a un extremo del eje (9) de la rueda propiamente dicha (10) y una cara superior (11) a modo de sombrero sobre la rueda (10). Dicha cara superior (11) sirve de asiento a un sistema de rodamientos tipo bola o similar sobre el que coopera superiormente a su vez una placa (13) de pequeño espesor.

Así, al unirse la rueda loca (6) por medio de su placa (13) a cualquier superficie, se permitirá que la rueda (10) propiamente dicha gire libremente merced al sistema de rodamientos, cumpliendo su función.

5        Tradicionalmente, y tal y como se comentó al inicio de este documento, en el estado de la técnica actual este tipo de ruedas son sujetadas mediante uno o varios tornillos a la base de la cesta utilizando un conjunto de cierta complejidad que o bien hace aumentar la altura del conjunto de rueda y con ello la altura de apilamiento, o bien supone invadir el habitáculo de la cesta debido a la longitud de su elemento roscado, provocando los inconvenientes señalados.

10      En la invención que se preconiza, sin embargo, no resultan necesarios dichos elementos roscados ni invadir el habitáculo de la cesta puesto que la placa (13) que forma el conjunto de la rueda loca (6) queda sujetada dentro de un alojamiento (14) presente en la cara inferior de la base (2) y formando parte de ella al obtenerse en el mismo proceso de fabricación o moldeo de la cesta, alojamiento (14) al que dicha placa (13) accede a través de aberturas practicadas en correspondencia con al menos uno de sus laterales.

15      20      Según una realización preferente mostrada en las figuras, dichas aberturas son coincidentes con las caras laterales (1) de la propia cesta, es decir, que la abertura para la introducción de la placa (13) de las ruedas locas (6) en el alojamiento (14) se encuentra practicada en el borde inferior de cualquiera de las caras laterales (1) de la cesta.

25      Como puede verse en dichas figuras, especialmente en 2a a 2c, dicho alojamiento (14) está compuesto por una caja de forma prismática rectangular de pequeña altura, abierta al menos por una de sus paredes laterales y que en su cara mayor (15) más cercana al suelo presenta una amplia escotadura (16).

30      35      Esta escotadura (16) permite que, una vez introducida la placa (13) de la rueda loca (6) por la pared lateral abierta del alojamiento (14), dicha rueda loca (6) pueda deslizarse de forma paralela a la base hasta llegar al final del alojamiento (14), constituido por una pared lateral cerrada, donde la rueda propiamente dicha (10) sobresaldrá hacia el exterior quedando colocada en la posición de trabajo lista para

rodar sobre el suelo.

Por otro lado, la fijación entre la rueda loca (6) y la cesta, es decir, entre la placa (13) de la rueda loca (6) y el alojamiento (14) de la cesta se realizará de forma preferente sin tornillos, mediante un ajuste por fricción, medios de machihembrado, clipado o combinación de ellos de forma que se asegure la unión de los elementos y el buen comportamiento de la misma frente a las solicitudes mecánicas a las que estará sometida.

10           Según la realización preferente mostrada en las figuras, el ajuste firme entre la rueda loca (6) y la cesta se realiza gracias a una cuña (17) que además de presionar ambos elementos entre sí cierra el alojamiento (14) enrasando la abertura de su pared lateral abierta con la cara lateral (1) de la cesta de modo que haya continuidad en esta última e impidiendo la liberación accidental de la rueda loca (6).

15           Más concretamente, dicha cuña (17) se muestra especialmente en las figuras 2a a 2c y 3, donde puede verse que la misma comprende:

- Una pared vertical (18) destinada a cerrar lateralmente el alojamiento (14) en el que se introduce y que sirve de zona de empuje durante el montaje;
- Una primera plataforma (19) de menor altura que la pared vertical (18) y a continuación de dicha primera plataforma (19) una segunda plataforma (20) de menor altura que la primera de forma que el escalón entre ambas coopere con el borde de la placa (13) de la rueda loca (6) y donde la segunda plataforma (20) conforma un elemento de apriete entre dicha placa (13) y la cara mayor más alejada al suelo del alojamiento (14); y
- Medios de retención (21) tales como por ejemplo pestañas o salientes presentes en la primera plataforma (19), destinados a cooperar con medios de retención complementarios (22), tales como orificios, situados en la cara mayor (15) más cercana al suelo del alojamiento (14) de forma que, una vez introducida dicha cuña (17) en dicho alojamiento (14) los medios de retención (21,22) aseguren el apriete de dicha cuña (17) contra el alojamiento (14) y la rueda loca (6) e impidan la extracción accidental tanto de la cuña (17) en primera instancia como, en segunda, de la rueda loca (6).

Así, al introducir dicha cuña (17) en el alojamiento (14), el escalón entre la primera plataforma (19) y la segunda plataforma (20) empuja el borde de la placa (13) de la rueda loca (6) hacia el interior del alojamiento (14) al mismo tiempo que, llegada a su posición de acoplamiento definitiva, entran en función los medios de retención (21, 22) sujetando el conjunto.

5

Según otra posible realización, no mostrada, el ajuste por fricción podrá producirse dimensionando la placa (13) de la rueda loca (6) y/o el alojamiento (14) de la cesta de forma que el ajuste entre ambos, sin elementos intermedios, tenga el suficiente apriete como para permitir una unión firme y estable. En ese caso, podría añadirse además a modo de seguridad anti desmontaje un elemento elástico de retención tipo trinquete o similar que pueda ser accionado a voluntad para extraer lateralmente el conjunto de la rueda del alojamiento pero que no permita su extracción accidental.

10

- 15 - Al menos un asa de tracción (7) para facilitar al usuario su desplazamiento.

20

Esta asa de tracción (7) es, según la realización preferente mostrada en las figuras, abatible sobre un rebaje perimetral (24) exterior con el que cuenta superior y lateralmente la cesta de forma que dicho asa de tracción (7) quede perfectamente integrada en la superficie lateral de dicha cesta y no sobresalga superiormente respecto al borde superior de la cesta cuando se encuentra abatida y la cesta se encuentra en fase no operativa, evitando así perjudicar al apilamiento.

25

Además la cesta comprende un sistema de bloqueo del asa de tracción (7) de forma que ésta, al ser extendida para ser usada por el usuario, forme en su punto de máximo abatimiento con el borde de la cesta un ángulo inferior a 180° de forma que su punto más bajo quede sustancialmente elevado respecto al suelo, preferentemente a una distancia de entre 60 y 80 cm, facilitando así su asido a un gran número de usuarios con alturas cercanas a la media y de paso evitando que al soltarse cuando no se está utilizando obligue al usuario a agacharse después para volver a alcanzarla.

30

35 Concretamente, tal y como se muestra en las figuras 1 y 5, dicho sistema consiste en al menos un tramo inclinado (25) situado en el rebaje perimetral (24) y a uno de los lados del punto de articulación del asa de forma que dicho tramo inclinado impida el

abatimiento total del asa sobre el rebaje.

Además, según una posible realización práctica mostrada en las figuras, la cesta puede comprender asas adicionales (23) constituidas por vaciados, de un tamaño y configuración 5 adecuados, practicados en las caras laterales de la cesta que permitirán, por ejemplo, elevar la cesta desde el suelo para apilarla sobre otra o para colocarla sobre la zona de pago.

Además, de cara a conseguir una elevada capacidad de almacenamiento la cesta de la invención presenta una configuración sustancialmente vertical con caras laterales de 10 considerable altura.

Por último, aunque no representado, la geometría de las caras laterales de la cesta es simétrica tal que permite apilar unas sobre otras de forma reversible, es decir, sin importar si el punto de abisagramiento del asa queda situado hacia la derecha o hacia la izquierda, lo 15 que facilita mucho la labor de apilamiento por parte del usuario o del personal de tienda.

20

25

30

35

**REIVINDICACIONES**

1.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada que comprende:

- Un habitáculo formado por cuatro caras laterales (1) y una base (2) sobre la que depositar los artículos;
  - Una pluralidad de ruedas que permiten al usuario desplazarla con su base sustancialmente paralela al suelo, de las cuales al menos dos de ellas son ruedas locas (6); y
  - Al menos un asa de tracción para facilitar al usuario su desplazamiento;
- caracterizada por que la unión de las ruedas con la base (2) no invade el habitáculo de forma que la cara superior de dicha base (2) sobre la que se depositan los artículos es plana y por qué dicha base (2) es además de una sola pieza.

2.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según reivindicación primera, caracterizada por que las ruedas locas (6) se unen a la base (2) de la cesta sin utilizar elementos roscados.

3.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la cara inferior de la base (2) comprende alojamientos (14) a través de los que se unen las ruedas locas (6) a dicha base (2) mediante un ajuste por apriete y/o clipado y/o machihembrado.

4.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según reivindicación 3, caracterizada por que el alojamiento (14) está compuesto por una caja de forma prismática rectangular de pequeña altura, abierta al menos por una de sus paredes laterales para la introducción de las ruedas locas (6).

5.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según reivindicación 4, caracterizada por que la abertura para la introducción de las ruedas locas (6) en el alojamiento (14) son coincidentes con las caras laterales (1) de la propia cesta.

6.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada por que comprende una cuña (17) para realizar el apriete entre la base (2) y las ruedas locas (6).

7.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende un rebaje perimetral (24) sobre el que abatir el asa de tracción (7) de forma que dicho asa no sobresalga superiormente respecto al borde superior de la cesta en posición no operativa.

5

8.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según reivindicación 7, caracterizada por que comprende con un sistema de bloqueo del asa de tracción (7) de forma que dicho asa de tracción (7) al ser extendida para ser usada por el usuario, forme en su punto de máximo abatimiento con el borde de la cesta un ángulo inferior a 180º.

10

9.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según reivindicación 8, caracterizada por que el sistema de bloqueo del asa de tracción (7) consiste en al menos un tramo inclinado (25) situado en el rebaje perimetral (24).

15 10.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende asas adicionales (23) constituidas por vacíos practicados en sus caras laterales (1).

20 11.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende un par de ruedas fijas (4) y un par de ruedas locas (6).

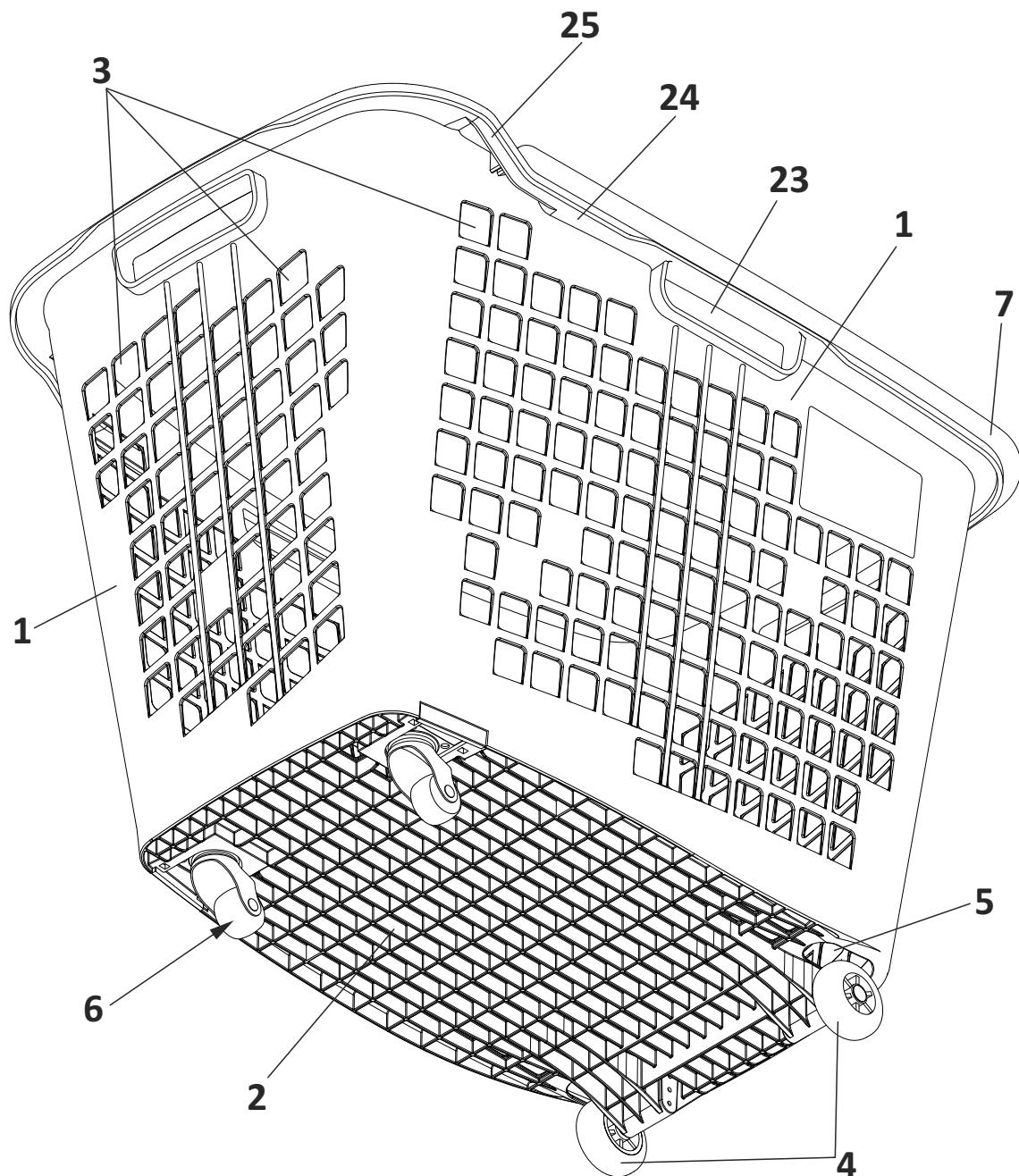
25 12.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en correspondencia con las ruedas fijas (4) de la cesta la base (2) comprende orificios secundarios (5).

13.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el habitáculo es de una sola pieza y comprende una pluralidad de orificios (3) pasantes en las caras laterales (1) y la base (2).

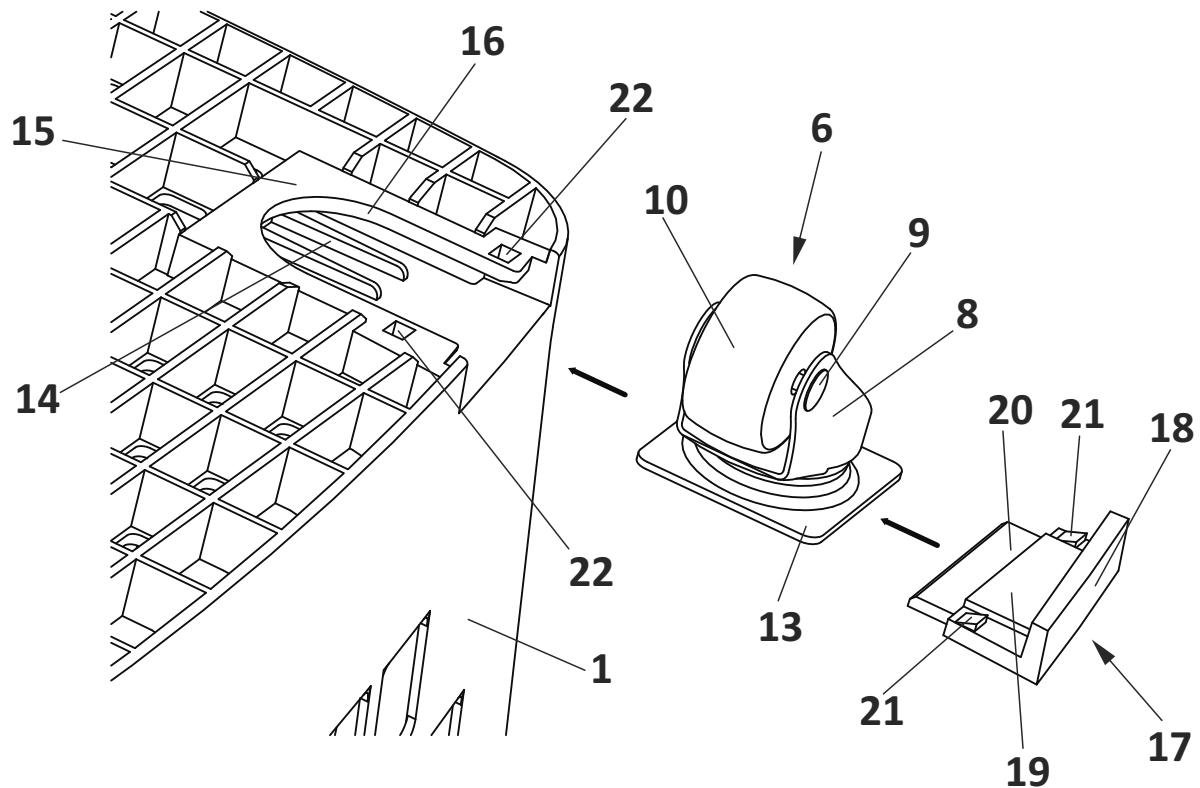
30

14.- Cesta para la compra con apilabilidad mejorada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la geometría de las caras laterales de la cesta presenta una simetría tal que permite apilar unas cestas sobre otras de forma reversible.

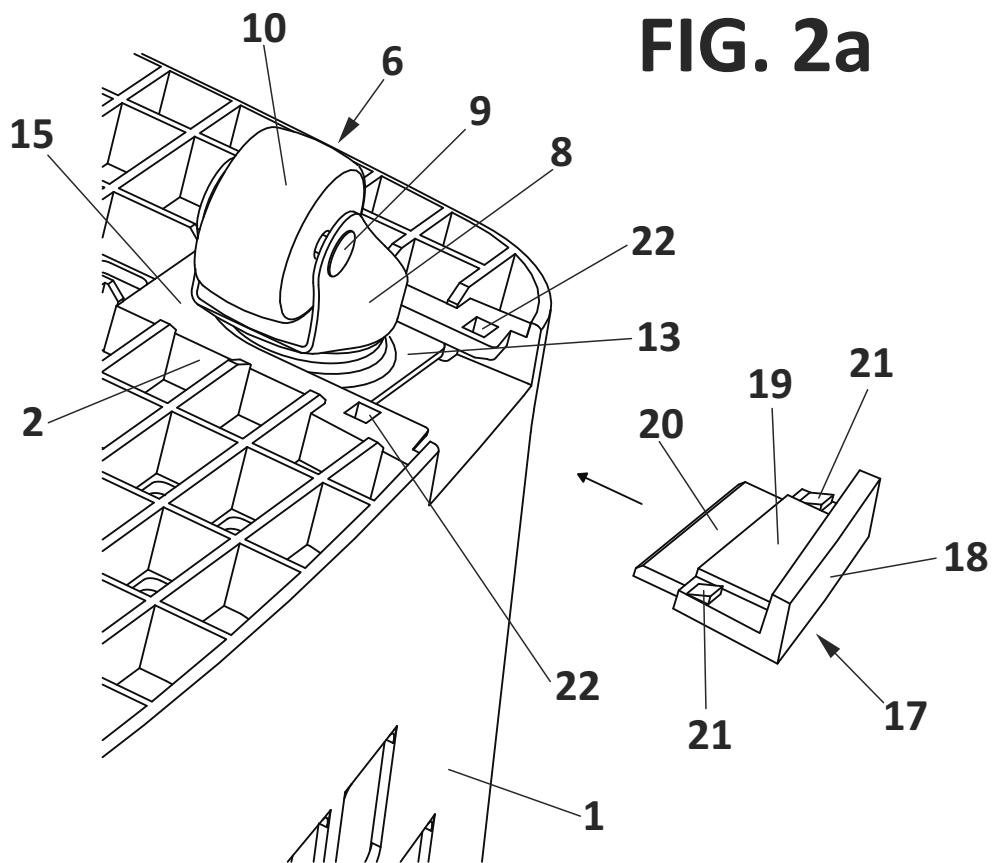
35



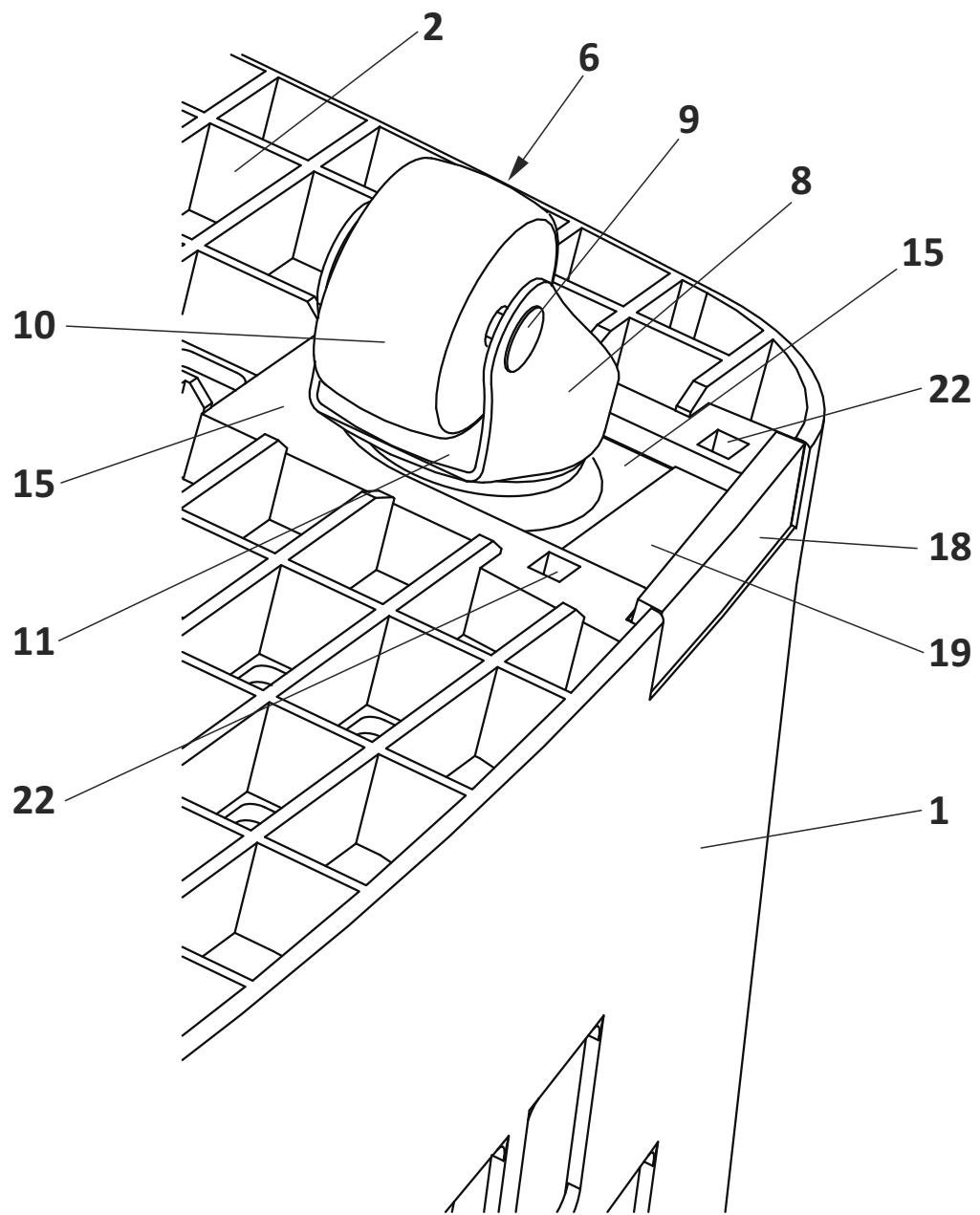
**FIG. 1**



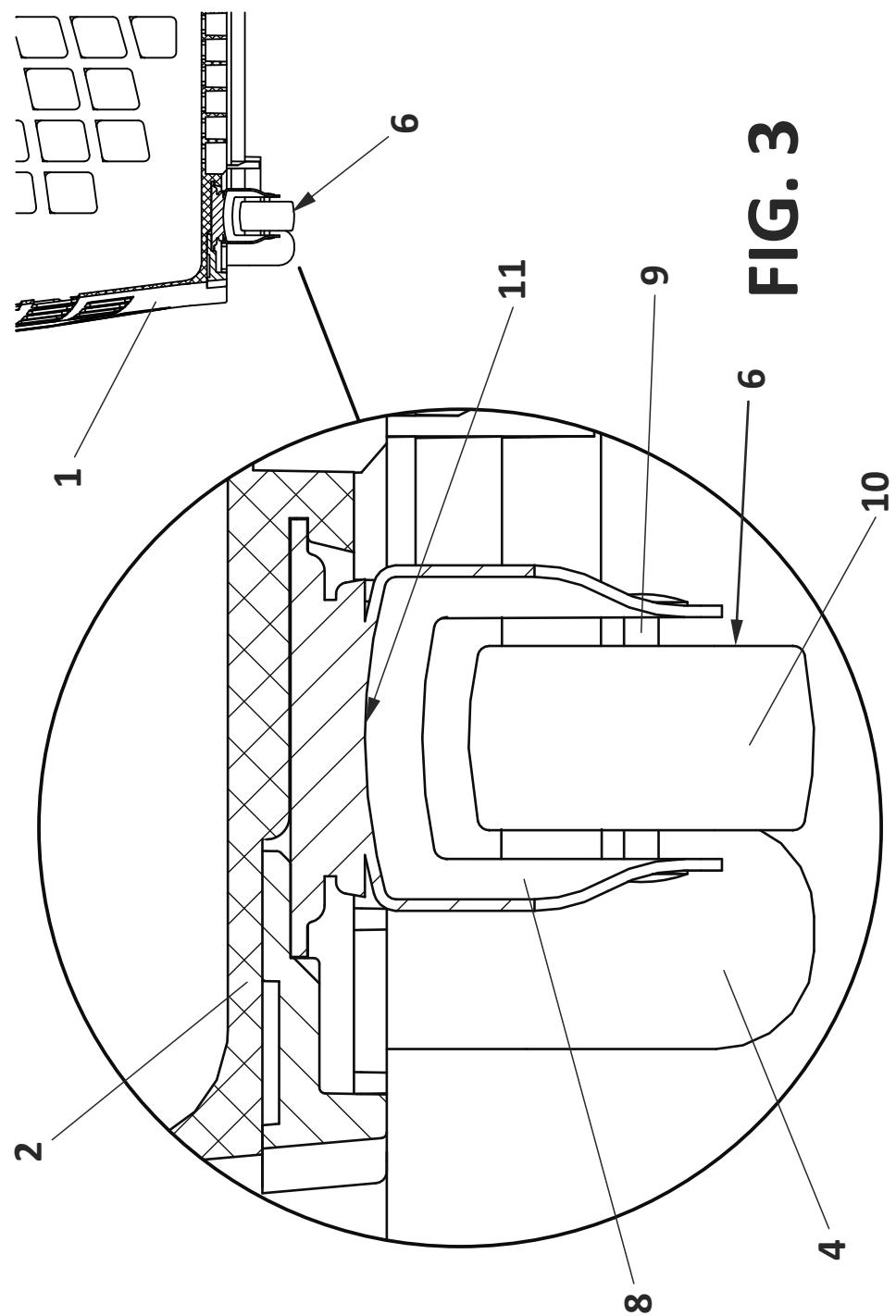
**FIG. 2a**

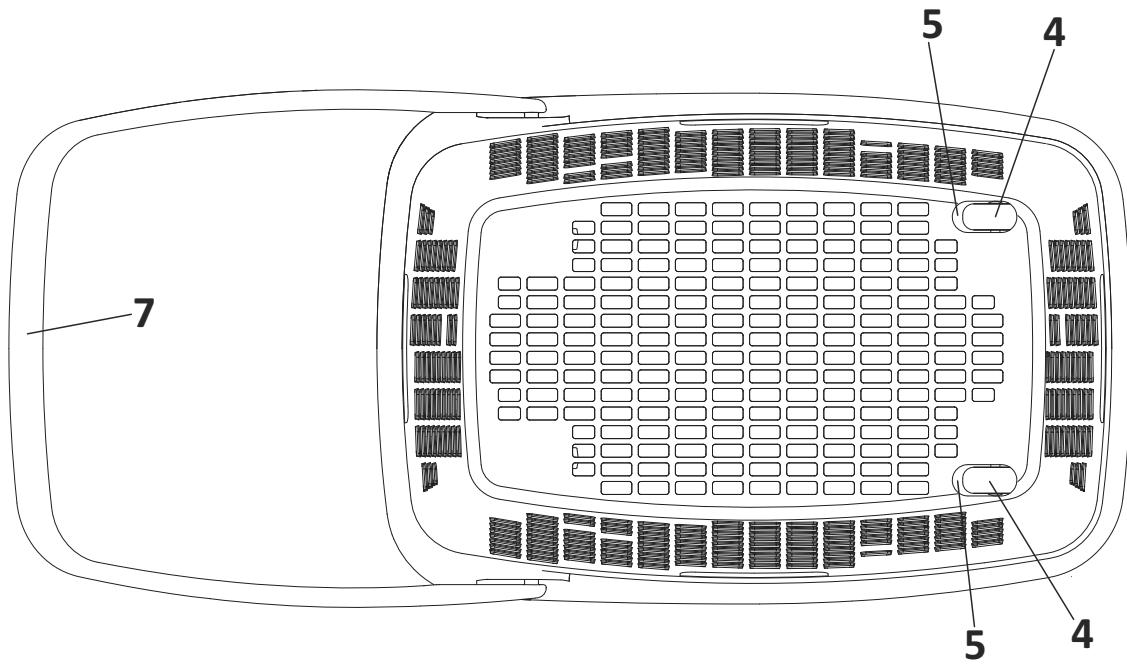


**FIG. 2b**

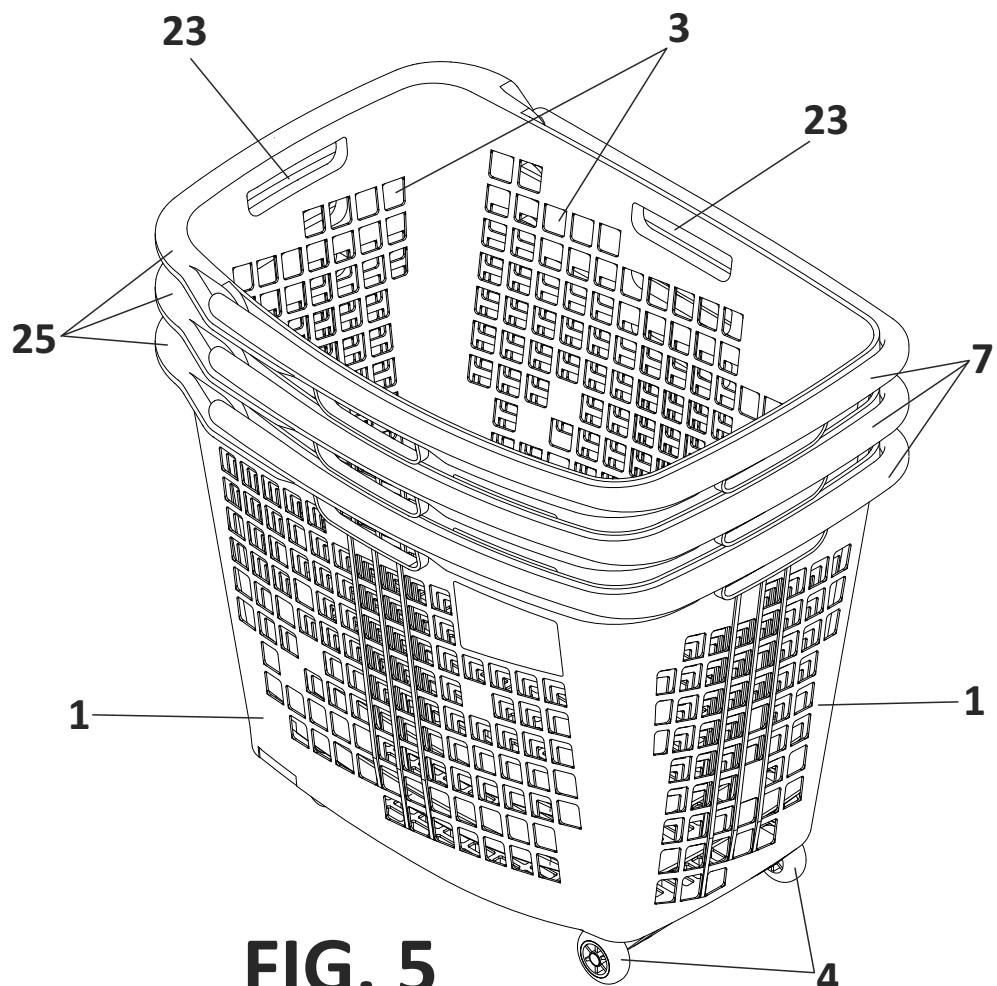


**FIG. 2c**





**FIG. 4**



**FIG. 5**