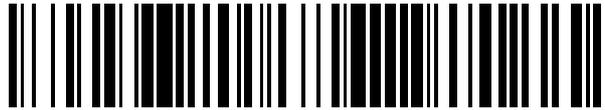


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 563 357**

21 Número de solicitud: 201400752

51 Int. Cl.:

B62B 3/00 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

12.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.03.2016

71 Solicitantes:

SOMNUM S.L. (100.0%)

Violeta Nº 5

47140 Laguna de Duero (Valladolid) ES

72 Inventor/es:

ARAGÓN REPISO , Mónica

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

54 Título: **Dispositivo de transporte de cestas y procedimiento de uso del mismo**

57 Resumen:

Dispositivo de transporte de cestas, que comprende ruedas y cuerpo de transporte que comprende: un elemento de fondo para soportar cestas, y al menos un elemento móvil, movable hasta una posición desplegada en forma de rampa desde dicho elemento de fondo hasta el suelo. Correspondiente procedimiento de uso, que comprende: disponer un dispositivo principal de transporte de cestas; aplicar operativamente un elemento de arrastre a unos medios de arrastre dispuestos en el dispositivo principal de transporte de cestas; trasladar dicho dispositivo principal de transporte de cestas con elemento de arrastre, tirando de dicho elemento de arrastre; descargar dicho dispositivo principal de transporte de cestas trasladado, incluyendo: desaplicar los medios de cerrojo de un elemento móvil, desplegar el elemento móvil con medios de cerrojo desaplicados, desplazar por encima y más allá del elemento móvil desplegado las cestas cargadas, replegar el elemento móvil desplegado y aplicar los medios de cerrojo desaplicados.

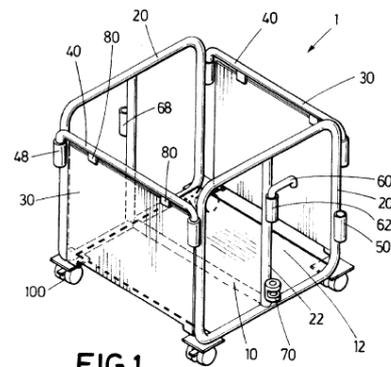


FIG.1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de transporte de cestas y procedimiento de uso del mismo

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de transporte de cestas, especialmente cestas de compra, así como al procedimiento de uso del mismo. Preferiblemente, el dispositivo de acuerdo con la presente invención transportará pilas de cestas.

10

Antecedentes de la invención

A la entrada de los establecimientos comerciales de venta de tipo autoservicio, tales como supermercados, hipermercados y similares, en los que el cliente se sirve a sí mismo y paga a la salida, es habitual que existan pilas de cestas de compra a disposición de los clientes para que éstos puedan usarlas para cargar más cómodamente durante el tiempo que permanecen en el interior del establecimiento los productos que pretenden comprar. Estas cestas de compra están formadas principalmente por un cuerpo sustancialmente rígido a modo de cajón, generalmente ahusado hacia abajo, de plástico y con ruedas. Al llegar a la caja de salida, el propio cliente vacía la cesta de compra para proceder al pago de los productos y así adquirirlos. De este modo, los clientes van dejando habitualmente cestas de compra junto a la caja de salida, una vez vaciadas.

Es necesario pues, en el escenario descrito, que personal del establecimiento vaya transportando las cestas de compra vaciadas y abandonadas junto a la caja de salida de vuelta a las pilas de cestas de compra de la entrada, para que puedan ser usadas de nuevo por clientes que accedan a las instalaciones. Esta tarea consume una cantidad de tiempo significativa e impone unas exigencias físicas notables a la persona encargada de ella, especialmente en establecimientos con varias cajas de salida (pues la cantidad de cestas de compra que hay que apilar y transportar hasta la entrada es elevada) y/o varios tipos de cestas de compra (pues es necesario apilar y transportar distintas pilas de cestas de compra hasta la entrada).

Ocasionalmente, en la técnica se han utilizado plataformas de transporte convencionales, que comprenden simplemente una base plana horizontal con ruedas, para ayudar en la tarea de transportar cestas de compra por parte del personal de los establecimientos. Sin embargo, en

tal caso, el personal sigue teniendo que destinar un tiempo considerable a la tarea en cuestión, pues hay que ir pasando por las cajas de salida y acumulando cestas encima de la plataforma de transporte, y hacer bastantes viajes como consecuencia de que se suele transportar una sola plataforma de transporte con una pila de cestas de compra en cada viaje, con una altura
5 limitada además, pues manejar más de una plataforma de transporte simultáneamente o formar una pila de cestas de compra excesivamente alta requieren una destreza muy elevada y conllevan un riesgo considerable de volcar la carga. Además, al llegar a la entrada y tener que descargar la pila de cestas de compra, la persona encargada de ello tiene que elevar a pulso la pila de cestas de compra para situarla en posición, lo que sigue imponiendo unas exigencias
10 físicas notables para ejecutar la tarea; alternatively, podría situar las cestas de compra en posición moviendo por partes la pila de cestas de compra desde la plataforma de transporte hasta su posición, pero esto aumentaría el tiempo consumido en el ya laborioso proceso.

Exposición de la invención

15

Por una parte, la presente invención propone por lo tanto un dispositivo de transporte de cestas, especialmente cestas de compra, principalmente con el objetivo de facilitar la tarea de transportar y apilar dichas cestas.

20 El dispositivo de acuerdo con la presente invención comprende un cuerpo de transporte y unas ruedas sobre las que está soportado dicho cuerpo de transporte. Dicho cuerpo de transporte comprende: un elemento de fondo, destinado a soportar al menos una cesta a transportar; y al menos un elemento móvil, movable entre una posición replegada, en la que básicamente no sobresale de la envolvente de la vista en planta de dicho elemento de fondo, y una posición
25 desplegada, en la que está situado formando una rampa desde dicho elemento de fondo hasta el suelo.

El cuerpo de transporte del dispositivo de acuerdo con la presente invención también puede comprender al menos un elemento lateral fijo, que se extiende desde dicho elemento de fondo
30 hacia arriba. En este caso, la junta formada entre el elemento de fondo y cada elemento móvil en posición desplegada, o al menos parte de tal junta, será un espacio libre de elemento(s) lateral(es) fijo(s), en donde dicho espacio libre de elemento(s) lateral(es) fijo(s) tendrá unas dimensiones tales que permitan el paso, desde el elemento de fondo hasta cada elemento móvil en posición desplegada y viceversa, de dicha al menos una cesta a transportar. Tales
35 elementos laterales fijos pueden estar destinados a aumentar la estabilidad de dicha al menos una cesta, especialmente en caso de que dicha al menos una cesta sea una pila de cestas.

Preferiblemente, el dispositivo de acuerdo con la presente invención comprende dos elementos móviles que, en posición desplegada se proyectan de manera radialmente opuesta desde dicho elemento de fondo.

5

Preferiblemente, el dispositivo de acuerdo con la presente invención comprende dos elementos laterales fijos en posición diametralmente opuesta entre sí.

Más preferiblemente, el dispositivo de acuerdo con la presente invención comprende:

10

- un cuerpo de transporte que comprende un elemento de fondo que presenta una planta de envolvente cuadrangular, dos elementos laterales fijos que se extienden cada uno verticalmente hacia arriba desde respectivos lados opuestos de dicha envolvente cuadrangular, y dos elementos móviles laminares, movibles de manera abatible alrededor de la junta de dichos elementos móviles con dicho elemento de fondo de manera que dichos elementos móviles, en posición replegada, se extienden cada uno verticalmente hacia arriba desde respectivos lados opuestos de dicha envolvente cuadrangular, distintos a los lados opuestos de dicha envolvente cuadrangular provistos de elementos laterales fijos, y de manera que dichos elementos móviles, en posición desplegada, se proyectan de manera radialmente opuesta desde dicho elemento de fondo; y

20

- cuatro ruedas situadas en correspondencia con los vértices de dicha envolvente cuadrangular respectivamente, de las cuales al menos una tiene opcionalmente freno.

25

El dispositivo de acuerdo con la presente invención puede comprender medios de cerrojo para asegurar dichos elementos móviles en la posición replegada. Preferiblemente, dichos medios de cerrojo, en posición aplicada, sujetan de manera liberable dichos elementos móviles en la posición replegada a elementos laterales fijos.

30

El dispositivo de acuerdo con la presente invención puede comprender además medios de enganche. Tales medios de enganche comprenderían un primer accesorio de enganche situado en un elemento lateral fijo y un segundo accesorio de enganche situado en el elemento lateral fijo opuesto, siendo dichos accesorios de enganche conjugables como para quedar enganchados entre sí. Dichos accesorios estarían dispuestos exteriormente con respecto al

35

dispositivo de transporte, en posiciones simétricas entre sí, de modo que una yuxtaposición predeterminada de dos dispositivos de transporte con medios de enganche hiciese coincidir el

primer accesorio de enganche de uno de dichos dispositivos de transporte con medios de enganche y el segundo accesorio de enganche del otro de dichos dispositivos de transporte con medios de enganche, posibilitando enganchar entre sí ambos dispositivos de transporte como para formar un convoy. Evidentemente, se podrían yuxtaponer y enganchar entre sí de la misma manera más de dos dispositivos de transporte con medios de enganche.

El dispositivo de acuerdo con la presente invención comprende también unos medios de arrastre en los que se puede acoplar de manera desmontable un elemento de arrastre tal como una vara, una cadena, una cuerda o similar. Preferiblemente, dichos medios de arrastre estarán dispuestos en la periferia del elemento de fondo o en un elemento lateral fijo. En caso de que dichos medios de arrastre estén dispuestos en un elemento lateral fijo, se prefiere que estén dispuestos próximos a dicho elemento de fondo.

Por otra parte, la presente invención propone también un procedimiento de uso de los dispositivos de transporte de cestas de acuerdo con la presente invención, que comprende las siguientes etapas:

A) disponer al menos un dispositivo principal de transporte de cestas en una localización principal de carga de cestas, con los elementos móviles en la posición replegada y los medios de cerrojo aplicados, con el fin de que se vayan depositando cestas vacías en el interior de dichos dispositivos principales de transporte de cestas,

B) opcionalmente, enganchar entre sí, a modo de convoy principal de transporte de cestas, al menos dos dispositivos principales de transporte de cestas dispuestos en la localización principal de carga de cestas.

C) aplicar operativamente un elemento de arrastre a unos medios de arrastre que están dispuestos en un dispositivo principal de transporte de cestas o en un convoy principal de transporte de cestas,

D) trasladar dicho dispositivo principal de transporte de cestas con elemento de arrastre o dicho convoy principal de transporte de cestas con elemento de arrastre, tirando de dicho elemento de arrastre, hasta una localización de descarga de cestas,

E) tras la etapa D, descargar dicho dispositivo principal de transporte de cestas trasladado o dicho convoy principal de transporte de cestas trasladado, incluyendo las siguientes sub-

etapas:

5 E1) desaplicar los medios de cerrojo de al menos un elemento móvil de dicho dispositivo principal de transporte de cestas trasladado o de cada dispositivo principal de transporte de cestas de dicho convoy principal de transporte de cestas trasladado,

E2) desplegar, en cada dispositivo principal de transporte de cestas, al menos un elemento móvil con medios de cerrojo desaplicados,

10 E3) desplazar por encima y más allá de un elemento móvil desplegado, en cada dispositivo principal de transporte de cestas, las cestas cargadas en el respectivo dispositivo principal de transporte de cestas,

E4) replegar cada elemento móvil desplegado y aplicar los medios de cerrojo desaplicados.

15

El procedimiento de acuerdo con la presente invención puede implicar al menos una localización adicional de carga de cestas. En este caso, el procedimiento de acuerdo con la presente invención comprende además las siguientes etapas:

20 F) disponer al menos un dispositivo adicional de transporte de cestas en al menos una localización adicional de carga de cestas, con los elementos móviles en la posición replegada y los medios de cerrojo aplicados, con el fin de que se vayan depositando cestas vacías en el interior de dichos dispositivos adicionales de transporte de cestas, y

25 G) opcionalmente, enganchar entre sí, a modo de convoy adicional de transporte de cestas, al menos dos dispositivos adicionales de transporte de cestas dispuestos en la misma localización adicional de carga de cestas.

30 Si el procedimiento de acuerdo con la presente invención comprende las etapas F y G, el procedimiento de acuerdo con la presente invención también comprende:

35 en la etapa D, enganchar, durante el traslado, al menos un dispositivo adicional de transporte de cestas y/o al menos un convoy adicional de transporte de cestas al dispositivo principal de transporte de cestas en traslado o al convoy principal de transporte de cestas en traslado, para su traslado conjunto, y

en la etapa E, descargar, de acuerdo con las sub-etapas E1-E4, el o los dispositivos adicionales de transporte de cestas trasladados y/o el o los convoyes adicionales de transporte de cestas trasladados.

5 Preferiblemente, en la etapa A y/o en la etapa E y/o en la etapa F, el o los dispositivos principales de transporte de cestas implicados en el procedimiento tendrán al menos un freno de rueda aplicado. En cualquier caso, en la etapa D, el o los dispositivos principales de transporte de cestas implicados en el procedimiento no tendrán ningún freno de rueda aplicado.

10 Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción de una realización de la invención, dada solamente a modo de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

15

la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de un dispositivo de acuerdo con la presente invención;

20

la figura 2 muestra una vista a escala ampliada, en alzado lateral, parcialmente en corte transversal, de un detalle de la figura 1;

la figura 3 muestra una vista en corte transversal según la línea III-III de la figura 2;

25

la figura 4 muestra una vista a escala ampliada, en alzado frontal, parcialmente en corte transversal, de un detalle de la figura 1;

30

la figura 5 muestra una vista a escala ampliada, en alzado frontal, parcialmente en corte transversal, de un detalle de la figura 1 con un elemento de arrastre acoplado por uno de sus extremos;

la figura 6 muestra una vista en planta del extremo acoplado del elemento de arrastre de la figura 5; y

35

la figura 7 muestra una vista en perspectiva de una realización alternativa de un dispositivo de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de al menos una realización de la invención

Ahora se describirá un dispositivo de transporte de cestas de acuerdo con una realización de la presente invención, a modo de carretón 1, con referencia a las figuras 1 a 6.

5

El carretón 1 comprende dos marcos tubulares 20 dispuestos verticalmente y paralelos entre sí, que tienen, cada uno, un travesaño central 22, igualmente vertical, formando dichos marcos 20 dos laterales del carretón 1. El carretón 1 también comprende una barra horizontal 10 que se extiende desde el extremo inferior de uno de dichos travesaños 22 hasta el extremo inferior del otro de dichos travesaños 22, que soporta a su vez sobre ella una plancha horizontal 12, formando dicha barra 10 y dicha plancha 12 el fondo del carretón 1. El carretón 1 también comprende dos placas 30 dispuestas verticalmente y paralelas entre sí en condición totalmente replegada, de manera que forman otros dos laterales del carretón 1, como para obtener junto con dichos marcos 20 y dicha plancha 12 un cuerpo de transporte a modo de cajón. Cada una de dichas placas 30 está articulada por cada una de sus dos esquinas inferiores a cada uno de los dos marcos 20 respectivamente, de manera que cada una de dichas placas 30 es abatible alrededor de dichas articulaciones y hacia fuera de dicho cuerpo de transporte a modo de cajón, hasta poder reposar en el suelo circundante en condición totalmente desplegada.

20 El carretón 1 también comprende cuatro ruedas 100 situadas en correspondencia con dichas articulaciones de las placas 30 respectivamente. Dos ruedas cualesquiera de dichas ruedas 100 están provistas de freno.

Cada una de dichas placas 30 puede ser retenida en posición vertical, en condición totalmente replegada, por medio de un par de pestañas 80 con forma de U invertida dispuestas a horcajadas sobre el borde superior de la respectiva placa 30. Cada uno de dichos pares de pestañas 80 forma parte integral de una varilla 40 de cierre que está dispuesta horizontalmente en correspondencia con el borde superior de la respectiva placa 30 y sujeta en un soporte tubular vertical activo 42 de cierre por un extremo y un soporte tubular vertical pasivo 48 de cierre por el otro extremo, estando dichos soportes 42, 48 de cierre solidarizados a dichos marcos 20. En correspondencia con cada uno de dichos soportes 42, 48 de cierre, cada varilla 40 tiene sus extremos doblados hacia abajo, para tener un tramo vertical descendente que entra en cada uno de dichos soportes 42, 48 de cierre. Con relación a cada uno de los soportes pasivos 48 de cierre, el correspondiente tramo pasivo simplemente está introducido en él de manera deslizante. Con relación a cada uno de los soportes activos 42 de cierre, el correspondiente tramo activo está introducido en él y anclado a él mediante una tapa 46, con la

intermediación de un muelle 44 de tal manera que el tramo activo, y por consiguiente la correspondiente varilla 40, puede desplazarse verticalmente hacia arriba una cierta distancia contra la acción de dicho muelle 44, suficiente como para permitir que el tramo pasivo entre y salga de su soporte pasivo 48 de cierre por simple deslizamiento. Además, el desplazamiento ascendente de una varilla 40 implicará la desaplicación del respectivo par de pestañas 80 con respecto al borde de la respectiva placa 30. De este modo, mediante el desplazamiento ascendente de una varilla 40, la respectiva placa 30 queda libre para ser abatida y la varilla 40 queda libre para pivotar sobre su tramo activo.

Uno de dichos travesaños 22 tiene un soporte tubular vertical activo 62 de enganche y el otro de dichos travesaños 22 tiene un soporte tubular vertical pasivo 68 de enganche. Una falleba 60 está aplicada al soporte activo 62 de enganche. Dicha falleba 60 tiene un tramo central horizontal, un tramo activo de extremo, vertical descendente, y un tramo pasivo de extremo, vertical descendente. La falleba 60 está anclada en el soporte activo 62 de enganche por su tramo activo mediante una tapa 66, con la intermediación de un muelle 64 de tal manera que el tramo activo, y por consiguiente la correspondiente falleba 60, puede desplazarse verticalmente hacia arriba una cierta distancia contra la acción de dicho muelle 64. Este desplazamiento es suficiente como para permitir que el tramo pasivo entre y salga de un correspondiente soporte pasivo de enganche de otro carretón análogo, de manera que se puedan enganchar varios carretones análogos entre sí, a modo de convoy.

Además, el carretón 1 comprende un soporte tubular vertical 70 de arrastre, solidarizado al extremo inferior de uno de los travesaños 22. Dicho soporte 70 de arrastre está destinado a recibir un astil 72 de arrastre, acodado, provisto de un ojo en un extremo, de un modo tal que el ánima de dicho soporte 70 de arrastre y el ojo de dicho astil 72 estén dispuestos coaxialmente. En condición recibida, dicho astil 72 quedaría trabado a dicho soporte 70 de arrastre por medio de un accesorio 74 de fijación, en forma de pasador introducido en dicho ánima y dicho ojo, y se prolongaría horizontalmente primero y, a partir del codo, hacia arriba para facilitar su agarre para el arrastre del carretón 1.

El carretón 1 de la presente realización puede comprender otro soporte tubular vertical de arrastre (no mostrado), solidarizado al extremo inferior del otro de los travesaños 22 simétricamente al soporte 70 de arrastre, para que un convoy formado por una pluralidad de carretones análogos al carretón 1 pueda ser arrastrado desde cualquiera de sus extremos.

Finalmente, el carretón 1 está provisto de un soporte 50 de información, destinado a sostener

un mástil de información destinado a contener información relevante en cuanto al uso del carretón 1. Por ejemplo, el mástil de información puede sostener un distintivo que indique el tipo de cesta que se debe depositar en él, o simplemente una indicación que motive a los clientes a depositar sus cestas dentro del carretón 1, o ambos.

5

El carretón 1 puede estar provisto de medios de alerta (no mostrados). Dichos medios de alerta comprenderían una unidad de señalización destinada a enviar una señal de alerta, y una unidad de sensor destinada a detectar la carga del carretón 1 y activar la unidad de señalización cuando la carga del carretón 1 supere un umbral predeterminado. La unidad de sensor puede comprender, por ejemplo, un sensor piezoeléctrico dispuesto sobre la barra 10 del carretón 1 que detecte el peso de la carga del carretón 1 y active la unidad de señalización si dicho peso supera un umbral de peso predeterminado, o un sensor de presencia dispuesto en el mástil de información a una altura predeterminada que detecte la altura de la pila de cestas del carretón 1 y active la unidad de señalización si dicha altura supera un umbral de altura predeterminado. Por su parte, la unidad de señalización puede comprender, por ejemplo, un dispositivo de emisión de luz que se encienda con la activación de la unidad de señalización, o un emisor que emita una señal hasta un receptor que a su vez presente una indicación visual o sonora. Dicho emisor de señales puede emitir, por ejemplo, una señal de radio, y dicho receptor puede ser, por ejemplo, un teléfono móvil.

10

15

20

Ahora se describirá un dispositivo de transporte de cestas de acuerdo con una realización alternativa de la presente invención, a modo de carretón 1', con referencia a la figura 7.

25

En la figura 7, las partes iguales a las partes existentes en las figuras 1 a 6 se indican mediante el mismo número de referencia y las partes análogas a las partes existentes en las figuras 1 a 6 se indican mediante el mismo número de referencia seguido de un signo de prima.

30

35

El carretón 1' comprende igualmente dos marcos tubulares 20 dispuestos verticalmente y paralelos entre sí, que tienen, cada uno, un travesaño central 22, igualmente vertical. El carretón 1' también comprende una barra horizontal 10 que se extiende desde el extremo inferior de uno de dichos travesaños 22 hasta el extremo inferior del otro de dichos travesaños 22, que soporta de igual manera sobre ella una plancha horizontal 12. El carretón 1' también comprende dos placas 30' dispuestas verticalmente y paralelas entre sí en condición totalmente replegada, como para obtener junto con dichos marcos 20 y dicha plancha 12 un cuerpo de transporte a modo de cajón. Cada una de dichas placas 30' está articulada igualmente por cada una de sus dos esquinas inferiores a cada uno de los dos marcos 20

respectivamente, de manera que cada una de dichas placas 30' es abatible alrededor de dichas articulaciones, hasta poder reposar en el suelo circundante en condición totalmente desplegada.

- 5 Cada una de dichas placas 30' puede ser retenida en posición vertical, en condición totalmente replegada, por medio, en este caso, de un par de pestañas 80' con forma de aleta. Cada pestaña de dicho par de pestañas 80' está unida a pivote a un respectivo marco 20 en correspondencia con un respectivo borde lateral de una respectiva placa 30' de modo que el giro de las pestañas de un par de pestañas 80' da lugar al bloqueo/desbloqueo del movimiento
- 10 abatible de la respectiva placa 30'. En este caso, las placas 30' tienen una anchura mayor que la distancia entre los marcos 20, a lo largo de al menos parte de al menos uno de sus bordes laterales, para evitar el repliegue excesivo de las placas 30' hasta caer hacia dentro de dicho cuerpo de transporte a modo de cajón.
- 15 El experto en la técnica, a la luz de las enseñanzas del presente documento, entenderá que los medios de conexión 60, 62, 64, 66, 68, que en esta realización actúan como medios de enganche, pueden ser sustituidos por otros medios de conexión cualesquiera, quedando todo ello dentro del alcance de la invención. Por ejemplo, como medios de enganche se podrían usar alternativamente unos medios de conexión análogos a los medios de conexión 70, 72, 74
- 20 mostrados en las figuras 5 y 6, que en esta realización proporcionan los medios de arrastre. A tal fin, simplemente el astil 72, que estaría configurado aquí como un astil corto recto, estaría situado en sustitución del correspondiente soporte tubular vertical pasivo 68 de enganche; y el soporte tubular vertical 70 de arrastre estaría situado en sustitución del correspondiente conjunto formado por la falleba 60, el soporte activo 62 de enganche, el muelle 64 y la tapa 66;
- 25 o viceversa.

Ahora se describirá una realización del procedimiento de uso de los dispositivos de acuerdo con la presente invención, haciendo referencia a los carretones 1; 1' descritos anteriormente con referencia a las figuras 1 a 7.

- 30 El procedimiento básico de uso de los carretones 1; 1' comprende las siguientes etapas:

- al menos un carretón 1; 1' se dispone junto a una primera caja de salida de un establecimiento comercial de venta, con el fin de que los clientes del establecimiento vayan
- 35 depositando sus cestas en el interior de tal carretón 1; 1' una vez vaciadas en la primera caja de salida,

- con cierta frecuencia, el personal del establecimiento aplica operativamente un astil 72 al soporte 70 de arrastre de uno de dichos carretones 1; 1' dispuestos junto a la primera caja de salida,

5

- dicho carretón 1; 1' en cuyo soporte 70 de arrastre se aplica operativamente dicho astil 72 es arrastrado mediante dicho astil 72 hasta la entrada del establecimiento,

10

- tras ello, dicho carretón 1; 1' arrastrado mediante dicho astil 72 hasta la entrada del establecimiento es descargado, para lo cual:

15

- al menos un par de pestañas 80; 80' son desaplicadas de una de sus placas 30; 30', mediante el desplazamiento hacia arriba de la correspondiente varilla 40, lo que a la vez provoca que el tramo pasivo de la correspondiente varilla 40 salga del soporte pasivo 48, haciendo pivotar entonces la correspondiente varilla 40 horizontalmente al menos 90 grados,

20

- la placa 30; 30' de la que se han desaplicado el par de pestañas 80; 80' se abate hasta descansar sobre el suelo, de modo que el carretón 1; 1' queda abierto,

25

- las cestas depositadas en el carretón 1; 1' abierto son descargadas desplazándolas hasta el suelo por encima de la placa 30; 30' abatida,

- la placa abatida 30; 30' se devuelve a su posición vertical y el respectivo par de pestañas 80; 80' se vuelve a aplicar, tras hacer pivotar de nuevo la respectiva varilla 40 y tras desplazarla verticalmente para introducir de nuevo su tramo pasivo en el respectivo soporte pasivo 48,

30

- en cualquier momento del procedimiento, al menos un nuevo carretón 1; 1' se puede disponer junto a la primera caja de salida, con el fin de reponer los carretones 1; 1' retirados, para que los clientes del establecimiento vayan depositando sus cestas en el interior de tal carretón 1; 1' una vez vaciadas en la primera caja de salida, lo cual podría constituir la primera etapa en la ejecución de un nuevo procedimiento de uso de los dispositivos de acuerdo con la presente invención.

35

Si se han dispuesto más de un carretón 1; 1' junto a la primera caja de salida, el personal del establecimiento puede enganchar entre sí al menos dos carretones 1; 1' dispuestos junto a la primera caja de salida y arrastrarlos conjuntamente. Todos los carretones 1; 1' arrastrados

serán descargados de igual manera.

Igualmente, el establecimiento puede disponer de más de una caja de salida, alguna(s) de ellas con al menos un carretón 1; 1'. En este caso, el personal del establecimiento, al ir arrastrando el o los carretones 1; 1' desde la primera caja de salida, puede parar en una o más de las cajas
5 adicionales de salida para enganchar uno o más carretones 1; 1' de esas cajas adicionales de salida, con el fin de arrastrarlos todos conjuntamente y descargarlos en la entrada del establecimiento en el mismo viaje.

10 En esta realización, dos ruedas de cada carretón 1; 1' implicado en el procedimiento están provistas de freno, estando dispuestas dichas ruedas provistas de freno una a cada lado del eje formado por la correspondiente barra 10 con el fin de que, en caso de que se maneje un convoy de carretones 1; 1' y se desee aplicar al menos un freno de más de un carretón 1; 1' del
15 convoy, esta operación se pueda hacer siempre desde un mismo lado del convoy. Durante el tiempo que el o los carretones 1; 1' están dispuestos en las cajas de salida y durante el tiempo que el o los carretones 1; 1' están siendo vaciados, se hará uso de esos frenos para mantener los carretones 1; 1' estáticos, para mayor seguridad. Es decir, si un carretón 1; 1' está dispuesto individualmente para la recogida o la descarga de cestas, dicho carretón 1; 1' tendrá al menos una rueda con el freno aplicado. Si se trata de un convoy de carretones 1; 1', al
20 menos uno de los carretones 1; 1' comprendidos en el convoy tendrá al menos una rueda con el freno aplicado.

La frecuencia con la que el personal del establecimiento realiza el procedimiento descrito variará dependiendo de las circunstancias y las directrices del establecimiento en cuestión. Es
25 posible que el personal del establecimiento dedicado a esta tarea establezca una frecuencia horaria fija a tal fin, por ejemplo cada 30 minutos, o una frecuencia horaria por tramos, por ejemplo cada 40 minutos en general y 15 minutos en horarios de máxima intensidad de venta. También es posible que el personal del establecimiento dedicado a esta tarea esté pendiente del volumen de carga de los carretones y los vaya tratando individualmente de acuerdo a sus
30 preferencias. En cualquier caso, los carretones pueden estar provistos de medios de alerta para indicar al personal del establecimiento el nivel de carga y que puedan entonces decidir el o los momentos en los que ejecutar el procedimiento.

Naturalmente, manteniéndose el principio de la invención, las realizaciones y los detalles de
35 construcción pueden variar ampliamente con respecto a los descritos e ilustrados aquí puramente a modo de ejemplo no limitativo, sin salir por ello del alcance de la invención como

se define en las reivindicaciones adjuntas.

A modo únicamente de ejemplo, en caso de que el procedimiento implique más de un carretón es posible que ninguno, todos o parte de ellos porten mástil de información; o es posible que el
5 arrastre se realice con ayuda de una unidad motriz comandada por el personal del establecimiento, destinada a engancharse a los carretones por medio del elemento de arrastre y realizar el esfuerzo tractor, especialmente en grandes superficies en las que se tenga que arrastrar una gran cantidad de carretones y, por consiguiente, realizar un esfuerzo elevado de
10 arrastre. Es igualmente posible que la varilla 40 de cierre, que es parte de los medios de cerrojo, se materialice en forma de barra telescópica en lugar de barra pivotante; o que al menos un marco 20 y/o al menos una placa 30; 30' (en condición replegada) se disponga con cierta inclinación, de manera que el volumen encerrado por marcos y placas esté ahusado hacia abajo.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas, especialmente cestas de compra, principalmente con el objetivo de facilitar la tarea de transportar y apilar dichas cestas, que comprende un
5 cuerpo de transporte y unas ruedas (100) sobre las que está soportado dicho cuerpo de transporte, caracterizado porque dicho cuerpo de transporte comprende: un elemento (10, 12) de fondo, destinado a soportar al menos una cesta a transportar; y al menos un elemento móvil (30; 30'),
10 movible entre una posición replegada, en la que básicamente no sobresale de la envolvente de la vista en planta de dicho elemento (10, 12) de fondo, y una posición desplegada, en la que está situado formando una rampa desde dicho elemento (10, 12) de fondo hasta el suelo.

2.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuerpo de transporte también comprende al menos un elemento lateral fijo (20),
15 que se extiende desde dicho elemento (10, 12) de fondo hacia arriba, porque la junta formada entre el elemento (10, 12) de fondo y cada elemento móvil (30; 30') en posición desplegada, o al menos parte de tal junta, será un espacio libre de elementos laterales fijos, y porque dicho espacio libre de elementos laterales fijos tiene unas dimensiones tales que permiten el paso, desde el elemento (10, 12) de fondo hasta cada elemento móvil (30; 30') en posición
20 desplegada y viceversa, de dicha al menos una cesta a transportar.

3.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque dichos elementos laterales fijos (20) son dos elementos laterales fijos en posición diametralmente opuesta entre sí.

25 4.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos elementos móviles (30; 30') son dos elementos móviles que, en posición desplegada se proyectan de manera radialmente opuesta desde dicho elemento (10, 12) de fondo.

30 5.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque:

- dicho cuerpo de transporte comprende un elemento (10, 12) de fondo que presenta una
35 planta de envolvente cuadrangular, dos elementos laterales fijos (20) que se extienden cada uno verticalmente hacia arriba desde respectivos lados opuestos de dicha envolvente

cuadrangular, y dos elementos móviles (30; 30') laminares, movibles de manera abatible alrededor de la junta de dichos elementos móviles (30; 30') con dicho elemento (10, 12) de fondo de manera que dichos elementos móviles (30; 30'), en posición replegada, se extienden cada uno verticalmente hacia arriba desde respectivos lados opuestos de dicha envolvente
5 cuadrangular, distintos a los lados opuestos de dicha envolvente cuadrangular provistos de elementos laterales fijos (20), y de manera que dichos elementos móviles (30; 30'), en posición desplegada, se proyectan de manera radialmente opuesta desde dicho elemento (10, 12) de fondo; y

10 - dichas ruedas (100) son cuatro ruedas situadas en correspondencia con los vértices de dicha envolvente cuadrangular respectivamente.

6.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos una de dichas ruedas (100) tiene
15 freno.

7.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios (40, 42, 44, 46, 48, 80; 80') de cerrojo para asegurar dichos elementos móviles (30; 30') en la posición replegada.
20

8.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque dichos medios (40, 42, 44, 46, 48, 80; 80') de cerrojo, en posición aplicada, sujetan de manera liberable dichos elementos móviles (30; 30') en la posición replegada a al menos un elemento lateral fijo (20).
25

9.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios (60, 62, 64, 66, 68) de enganche que comprenden un primer accesorio (60, 62, 64, 66) de enganche situado en un elemento lateral fijo (20) y un segundo accesorio (68) de enganche situado en el elemento
30 lateral fijo (20) opuesto, siendo dichos accesorios de enganche conjugables como para quedar enganchados entre sí, estando dichos accesorios dispuestos exteriormente con respecto al dispositivo (1; 1') de transporte, en posiciones simétricas entre sí, de modo que una yuxtaposición predeterminada de dos dispositivos (1; 1') de transporte con medios (60, 62, 64, 66, 68) de enganche hiciese coincidir el primer accesorio de enganche de uno de dichos
35 dispositivos (1; 1') de transporte con medios (60, 62, 64, 66, 68) de enganche y el segundo accesorio de enganche del otro de dichos dispositivos (1; 1') de transporte con medios (60, 62,

64, 66, 68) de enganche.

10.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios (70) de arrastre para recibir de manera desmontable un elemento (72) de arrastre, opcionalmente con la intermediación de un accesorio (74) de fijación.

11.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque dichos medios (70) de arrastre están dispuestos en la periferia del elemento (10, 12) de fondo o en un elemento lateral fijo (20) en una posición próxima a dicho elemento (10, 12) de fondo.

12.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un soporte (50) de información destinado a sostener un mástil de información.

13.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizado porque dichos medios de cerrojo comprenden un par de pestañas (80; 80') que apoyan contra un elemento móvil (30; 30') en posición replegada.

14.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque dicho par de pestañas (80) forma parte integral de una varilla (40) de cierre que, en posición replegada del correspondiente elemento móvil (30), está dispuesta horizontalmente en correspondencia con el borde superior del correspondiente elemento móvil (30), estando dicha varilla (40) de cierre sujeta en un soporte tubular vertical activo (42) de cierre por un extremo y en un soporte tubular vertical pasivo (48) de cierre por el otro extremo, teniendo dicha varilla (40) de cierre sus extremos doblados hacia abajo como para tener dos tramos verticales descendentes que entran cada uno en uno de dichos soportes (42, 48) de cierre, estando el correspondiente tramo activo introducido en el soporte activo (42) de cierre y anclado a él mediante una tapa (46), con la intermediación de un muelle (44), de tal manera que el tramo activo, y por consiguiente la correspondiente varilla (40) de cierre, puede desplazarse verticalmente hacia arriba una cierta distancia contra la acción de dicho muelle (44), suficiente como para permitir que el correspondiente tramo pasivo entre y salga de su soporte pasivo (48) de cierre por simple deslizamiento.

15.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 14,

caracterizado porque dicha varilla de cierre es una varilla (40) de cierre pivotante o alternativamente una varilla de cierre telescópica.

5 16.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque al menos un elemento lateral fijo (20) y/o al menos un elemento móvil (30; 30') en condición replegada está dispuesto con inclinación con respecto a la vertical, de manera que el volumen encerrado por los elementos laterales fijos (20) y/los elementos móviles (30; 30') está ahusado hacia abajo.

10 17.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque comprende una unidad motriz destinada a engancharse a dicho elemento (72) de arrastre y realizar un esfuerzo tractor sobre dicho elemento (72) de arrastre.

15 18.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está provisto de medios de alerta que comprenden una unidad de señalización, destinada a enviar una señal de alerta, y una unidad de sensor, destinada a detectar la carga del dispositivo (1; 1') de transporte de cestas y activar la unidad de señalización cuando la carga del del dispositivo (1; 1') de transporte de cestas supere un umbral predeterminado.

20 19.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado porque dicha unidad de sensor comprende un sensor piezoeléctrico dispuesto en dicho elemento (10, 12) de fondo, que detecta el peso del dispositivo (1; 1') de transporte de cestas y activa la unidad de señalización si dicho peso supera un umbral de peso
25 predeterminado.

20.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con las reivindicaciones 12 y 18, caracterizado porque dicha unidad de sensor comprende un sensor de presencia dispuesto en un mástil de información a una altura predeterminada, que detecta la altura de la pila de cestas
30 del dispositivo (1; 1') de transporte de cestas y activa la unidad de señalización si dicha altura supera un umbral de altura predeterminado.

21.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, caracterizado porque dicha unidad de señalización comprende un
35 dispositivo de emisión de luz que se enciende con la activación de la unidad de señalización, o dicha unidad de señalización comprende un emisor que emite una señal hasta un receptor que

a su vez presenta una indicación visual o sonora.

22.- Dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 21,
5 caracterizado porque dicho emisor de señales emite una señal de radio, y dicho receptor es un
teléfono móvil.

23.- Procedimiento de uso de dispositivos de transporte de cestas, caracterizado porque se
ejecuta con al menos un dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con las
reivindicaciones 7, 9 y 10, y opcionalmente con al menos una de las reivindicaciones 11 a 15, y
10 porque comprende las siguientes etapas:

A) disponer al menos un dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas en una localización
principal de carga de cestas, con los elementos móviles (30; 30') en la posición replegada y los
medios (40, 42, 44, 46, 48, 80; 80') de cerrojo aplicados, con el fin de que se vayan
15 depositando cestas vacías en el interior de dichos dispositivos principales (1; 1') de transporte
de cestas,

B) opcionalmente, enganchar entre sí, a modo de convoy principal de transporte de cestas, al
menos dos dispositivos principales (1; 1') de transporte de cestas dispuestos en la localización
20 principal de carga de cestas.

C) aplicar operativamente un elemento (72) de arrastre a unos medios (70) de arrastre que
están dispuestos en un dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas o en un convoy
principal de transporte de cestas,
25

D) trasladar dicho dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas con elemento (72) de
arrastre o dicho convoy principal de transporte de cestas con elemento (72) de arrastre, tirando
de dicho elemento (72) de arrastre, hasta una localización de descarga de cestas,

30 E) tras la etapa D, descargar dicho dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas
trasladado o dicho convoy principal de transporte de cestas trasladado, incluyendo las
siguientes sub-etapas:

E1) desaplicar los medios (40, 42, 44, 46, 48, 80; 80') de cerrojo de al menos un elemento
35 móvil (30; 30') de dicho dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas trasladado o de cada
dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas de dicho convoy principal de transporte de

cestas trasladado,

E2) desplegar, en cada dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas, al menos un elemento móvil (30; 30') con medios (40, 42, 44, 46, 48, 80; 80') de cerrojo desaplicados,

5

E3) desplazar por encima y más allá de un elemento móvil (30; 30') desplegado, en cada dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas, las cestas cargadas en el respectivo dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas,

10 E4) replegar cada elemento móvil 30; 30' desplegado y aplicar los medios (40, 42, 44, 46, 48, 80; 80') de cerrojo desaplicados.

24.- Procedimiento de uso de dispositivos de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 23, caracterizado porque incluye disponer al menos una localización adicional de carga de cestas y porque comprende además las siguientes etapas:

15

F) disponer al menos un dispositivo adicional (1; 1') de transporte de cestas en al menos una de dichas localizaciones adicionales de carga de cestas, con los elementos móviles (30; 30') en la posición replegada y los medios (40, 42, 44, 46, 48, 80; 80') de cerrojo aplicados, con el fin de que se vayan depositando cestas vacías en el interior de dichos dispositivos adicionales (1; 1') de transporte de cestas, y

20

G) opcionalmente, enganchar entre sí, a modo de convoy adicional de transporte de cestas, al menos dos dispositivos adicionales (1; 1') de transporte de cestas dispuestos en la misma localización adicional de carga de cestas.

25

25.- Procedimiento de uso de dispositivos de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado porque también comprende:

30 en la etapa D, enganchar, durante el traslado, al menos un dispositivo adicional (1; 1') de transporte de cestas y/o al menos un convoy adicional de transporte de cestas al dispositivo principal (1; 1') de transporte de cestas en traslado o al convoy principal de transporte de cestas en traslado, para su traslado conjunto, y

35 en la etapa E, descargar, de acuerdo con las sub-etapas E1-E4, el o los dispositivos adicionales (1; 1') de transporte de cestas trasladados y/o el o los convoyes adicionales de

transporte de cestas trasladados.

26.- Procedimiento de uso de dispositivos de transporte de cestas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 23 a 25, caracterizado porque se ejecuta con al menos un dispositivo (1; 1') de transporte de cestas de acuerdo con la reivindicación 6 y porque, durante el tiempo que el o los dispositivos (1; 1') de transporte de cestas están dispuestos en una localización de carga de cestas y durante el tiempo que el o los dispositivos (1; 1') de transporte de cestas están siendo descargados, se aplicará al menos un freno de rueda para mantener estático al menos un dispositivo (1; 1') de transporte de cestas.

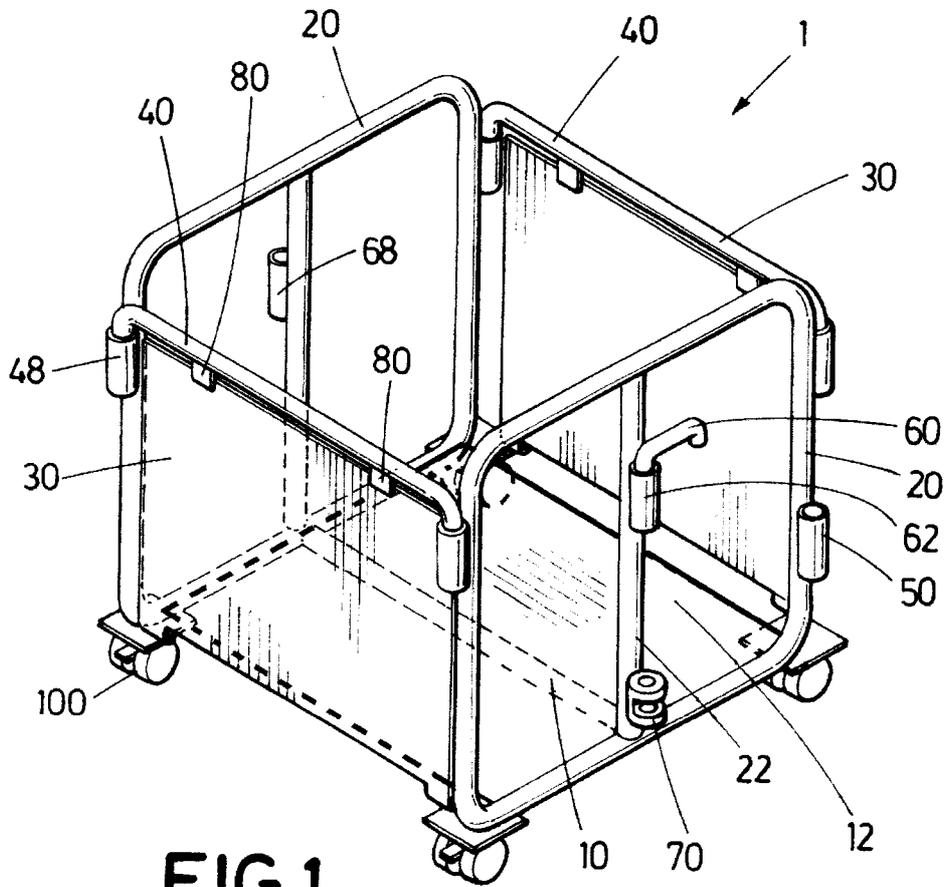


FIG. 1

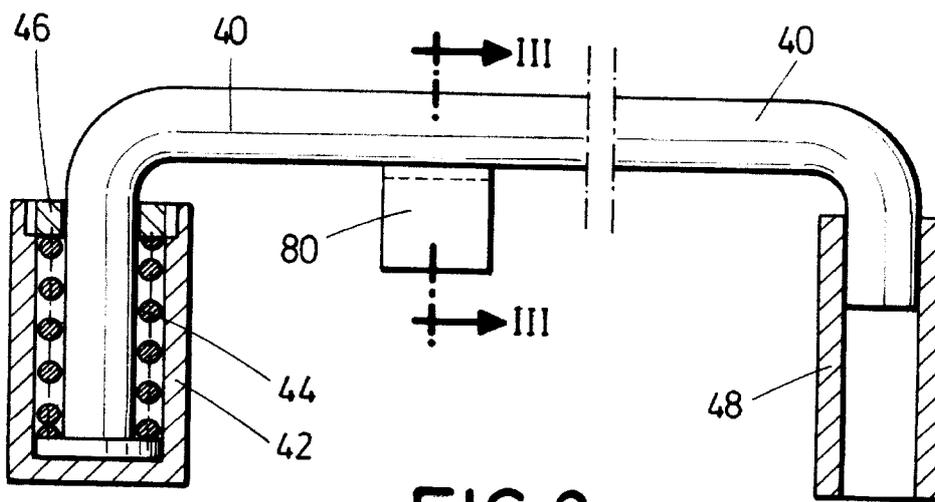


FIG. 2

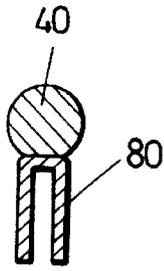


FIG. 3

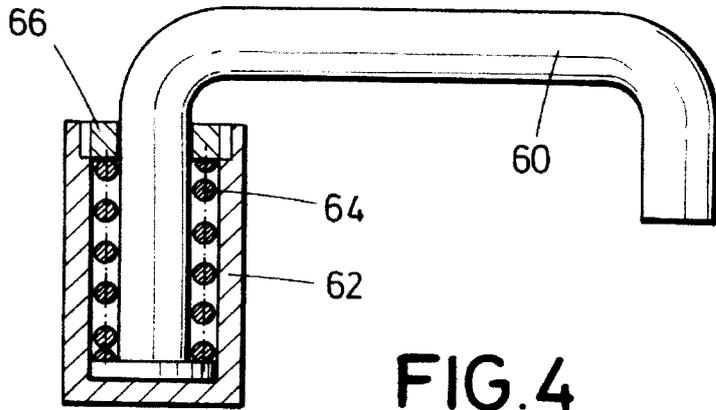


FIG. 4

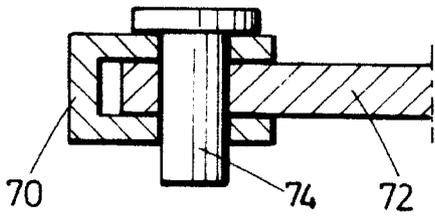


FIG. 5

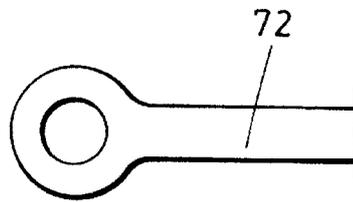


FIG. 6

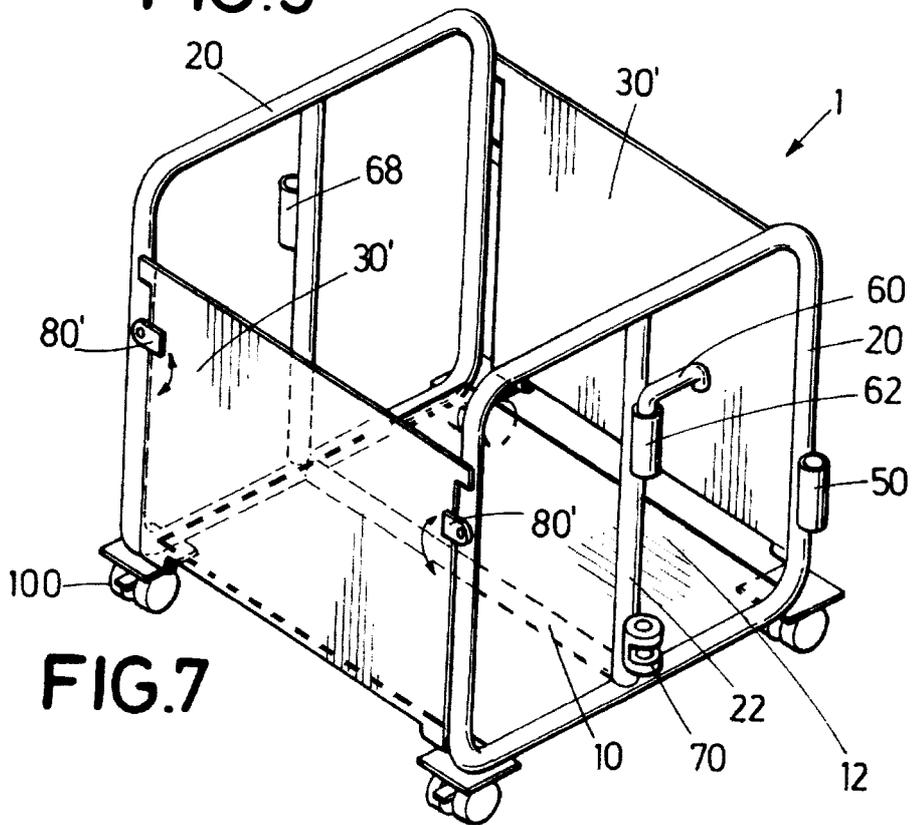


FIG. 7



- ②① N.º solicitud: 201400752
②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.09.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Cl. Int: **B62B3/00** (2006.01)
B62B5/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
E	ES 1129431 U (SOMNUM) 20.10.2014, todo el documento.	1-26
X	US 7392993 B1 (PROHL et al.) 01.07.2008, columna 3, líneas 41-52; columna 4, línea 33 – columna 5, línea 10; columna 5, línea 50 – columna 9, línea 11; figuras 1-3,6.	1-8,12-13
Y		23-26
X	US 20060103094 A1 (WIFF et al.) 18.05.2006, párrafos [0036]-[0043],[0047],[0049]-[0050],[0053]; figuras 1-2,6-7.	1,4,9-11,17
Y		23-26
X	FR 2500876 A1 (CYCLES PEUGEOT) 03.09.1982, todo el documento.	1-5,7-8,13
X	US 20010026743 A1 (KRAWCZYK) 04.10.2001, párrafos [0035]-[0036],[0041],[0051]; figuras 3-6.	1-3,6,9-11

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
12.02.2016

Examinador
L. J. Dueñas Campo

Página
1/5

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: 12.02.2016

Declaración

Novedad (art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SÍ
	Reivindicaciones 1-26	NO
Actividad inventiva (art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 14-16, 18-22	SÍ
	Reivindicaciones 1-13, 17, 23-26	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 de publicación o identificación	Fecha de publicación
D01	ES 1129431 U (SOMNUM)	20.10.2014
D02	US 7392993 B1 (PROHL et al.)	01.07.2008
D03	US 20060103094 A1 (WIFF et al.)	18.05.2006
D04	FR 2500876 A1 (CYCLES PEUGEOT)	03.09.1982
D05	US 20010026743 A1 (KRAWCZYK)	04.10.2001

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

El documento D01 es un modelo de utilidad español presentado el mismo día que la solicitud, pero a una hora anterior. Como la legislación española establece la necesidad de grabar el día y la hora de cada solicitud de patente o modelo de utilidad para determinar su fecha de presentación (ver artículo 14.3 del Reglamento de Ejecución de la Ley 11/1986 de 20 de Marzo de Patentes, publicado en el Real Decreto 2245/1986, de 10 de octubre), este documento se considera que está comprendido en el estado de la técnica a efectos del estudio de la novedad de la solicitud (ver artículo 6.3 de la Ley 11/1986 de 20 de Marzo de Patentes). Dada la identidad de ambos, el documento D01 es relevante en lo que concierne a la novedad, tanto de la reivindicación 1, como de todas sus dependientes (ver reivindicaciones 1-22). Igualmente, la reivindicación de procedimiento 23 aparece idénticamente en la descripción de D01 (ver página 5, línea 14 - página 7, línea 8), así como sus dependientes, por lo que también se considera relevante.

El documento D02 se considera el estado de la técnica más próximo para el análisis de la actividad inventiva. Dicho documento pertenece al mismo sector técnico y presenta, según se establece en la reivindicación 1 de la solicitud, «un dispositivo de transporte de cestas, especialmente cestas de la compra (el documento D02 presenta un contenedor para el almacenaje y transporte de máquinas para votación y elementos auxiliares, aunque es fácilmente susceptible de ser utilizado para el transporte de otros objetos, como cestas), principalmente con el objetivo de facilitar la tarea de transportar y apilar dichas cestas (ver D02, título), que comprende un cuerpo de transporte (D02; elemento 10; columna 3, líneas 44-52; figura 1) y unas ruedas sobre las que está soportado dicho cuerpo de transporte (D02; elemento 54; columna 6, líneas 61-65; figura 1), dicho cuerpo de transporte comprende: un elemento de fondo, destinado a soportar al menos una cesta a transportar (D02; elementos 18, 62; columna 3, líneas 44-52; columna 7, líneas 31-53; figuras 1-3); y al menos un elemento móvil, movable entre una posición replegada, en la que básicamente no sobresale de la envolvente de la vista en planta de dicho elemento de fondo, y una posición desplegada, en la que está situado formando una rampa desde dicho elemento de fondo hasta el suelo» (D02; elementos 28b, 44; columna 4, líneas 33-42; columna 5, línea 50 - columna 6, línea 12; figuras 1-3). Por todo ello, se considera que el documento D02 es relevante en lo que concierne a esta reivindicación 1. Esto mismo puede discernirse a partir de los documentos D03-D05.

Las reivindicaciones dependientes 2-6 se refieren a los elementos laterales fijos opuestos, los laterales móviles opuestos abatibles en rampa y las ruedas con freno. Estas reivindicaciones aparecen en D02: reivindicaciones 2-3 (elementos laterales fijos; elementos 24, 26; columna 3, líneas 44-52; figura 1), reivindicaciones 4-5 (elementos laterales móviles; 28b, 44; columna 4, líneas 33-42; columna 5, línea 50 - columna 6, línea 12; figuras 1-3), reivindicaciones 5-6 (ruedas con freno; elemento 54; columna 6, líneas 61-65; columna 7, líneas 8-10; figura 1).

Los medios de cerrojo de las reivindicaciones 7-8 aparecen en D02 (ver elemento 32; columna 4, líneas 44-55; figuras 1-3). Las pestañas de la reivindicación 13 se muestran en el documento D04, que también es relevante para las reivindicaciones 7-8 (ver elemento 22; figuras 2-3).

Los medios de enganche de la reivindicación 9 opuestos, conjugables y dispuestos simétricamente aparecen en el documento D05 (ver elementos 53-55; párrafo [0041]; figuras 3-5). También se muestran en el documento D03 (ver elementos 10, 14; figura 2).

Los medios de arrastre de las reivindicaciones 10-11 también aparecen en dicho documento D05 (ver elementos 53-55; párrafo [0041]; figuras 3-5). También se muestran en el documento D03 (ver elementos 10, 14; figura 2). El soporte de información de la reivindicación 12 aparece en el documento D02 (ver elemento 65; columna 7, líneas 63-66; figura 1).

Los medios de cerrojo mediante un par de pestañas de la reivindicación 13 aparecen en el documento D02 (ver elemento 50; columna 4, líneas 53-55; figuras 2-3, 6). También se muestran en el documento D04 (ver elemento 22; figuras 2-3). La unidad motriz de la reivindicación 17 aparece en el documento D03 (ver elemento 12; párrafo [0037]; figura 2).

Por todo ello, las reivindicaciones dependientes 2-13, 17 de la reivindicación de aparato 1 pueden resultar anticipadas por alguno de los documentos D02-D05.

El procedimiento de uso de la reivindicación 23, dentro de su obviedad, aparece en la combinación de los documentos D02 y D03, que pertenecen al mismo sector técnico. Así, en D02 (ver columna 6, líneas 4-12; columna 8, líneas 37-62; columna 9, líneas 5-11) y en D03 (ver figura 2; párrafos [0013] - [0018], [0021] - [0022]). Lo mismo sucede con las reivindicaciones dependientes de procedimiento 24-26.