

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 203 518**

21 Número de solicitud: 201731553

51 Int. Cl.:

B62B 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.01.2018

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE LEÓN (33.0%)
AVDA. DE LA FACULTAD 25
24071 LEON (León) ES;
FERRERO CASTRO, Ruben (34.0%) y
BANDERA RODRIGUEZ, Luis (33.0%)**

72 Inventor/es:

**PANIZO ALONSO, Luis;
FERRERO CASTRO, Ruben y
BANDERA RODRIGUEZ, Luis**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **CARRO DE TRANSPORTE DE OBJETOS**

ES 1 203 518 U

CARRO DE TRANSPORTE DE OBJETOS

DESCRIPCIÓN

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un carro de transporte de objetos.

En particular, la presente invención se refiere a un carro de transporte de objetos de gran capacidad para su utilización, por ejemplo, en el transporte de material textil en el sector de la hostelería y/o lavandería industrial.

Antecedentes de la invención

10 Los carros de transporte de objetos, en particular del sector de la hostelería, son también denominados jaulas rodantes, precisamente porque consisten de un armazón metálico en forma de jaula dotado de ruedas en su superficie inferior. Habitualmente son fabricados de material metálico para dotarlos de mayor durabilidad.

15 Sin embargo, los carros de transporte de objetos de la técnica anterior disponen de diversas desventajas, tales como su peso, el espacio que ocupan para su almacenaje cuando no están siendo utilizados, su coste ya que, normalmente, deben estar fabricados de metales que eviten la acumulación de bacterias y la tendencia a cargarse electrostáticamente.

20 Adicionalmente, el uso en toda su estructura de múltiples varillas metálicas unidas a una cuerpo central hace que las jaulas sufran de deformación y desajustes durante su vida útil y, por otra parte, el uso en toda su estructura de componentes metálicos imposibilita la identificación de los materiales contenidos en el carro mediante tecnologías inalámbricas como, por ejemplo, identificación por radiofrecuencia (también conocida como RFID) o comunicaciones de campo cercano (también conocidas como NFC).

25

Descripción de la invención

30 El carro objeto de la presente invención está diseñado principalmente para el transporte de elementos textiles fundamentalmente en los sectores de la lavandería y hoteleros. Consta de una estructura metálica reforzada encargada de garantizar la rigidez y

estabilidad del conjunto. Sobre esta estructura se sujetará un receptáculo fabricado en plástico de alta resistencia con forma trapezoidal, en la parte frontal contara con una o dos puertas abatibles que evitaran que se caiga la carga durante el transporte y a su vez facilitarán junto con la forma trapezoidal del receptáculo que los carros vacíos puedan encajarse y enfilarse unos dentro de otros disminuyendo sustancialmente el espacio necesario para su almacenaje. El conjunto incorpora una serie de ruedas fijas y giratorias en la parte inferior de la estructura para facilitar su desplazamiento.

El plástico utilizado en la fabricación del receptáculo principal, permite incorporar procesos y materiales que aportan diferentes ventajas como son la ligereza y robustez del conjunto, la posibilidad de utilizar componentes antibacterianos y además favorece enormemente las lecturas de información sin contacto (RFID, NFC y otros)

En concreto, la presente invención da a conocer un carro de transporte de objetos del tipo que comprende:

- una estructura sustancialmente trapezoidal definida por una base menor y un par de lados no paralelos estando dicha base unida a una serie de ruedas;
- un receptáculo dispuesto sobre dicha estructura; y
- medios de unión del receptáculo a la estructura

en el que el receptáculo dispone de al menos dos caras laterales, una cara frontal y una cara trasera en el que la cara frontal es sustancialmente perpendicular a la base menor y las caras laterales sustancialmente perpendiculares a los lados no paralelos de la base teniendo dicho receptáculo una sección transversal sustancialmente trapezoidal coincidente con la base de la estructura.

En una realización preferente, el receptáculo comprende una cara superior que une a las tres caras por la parte superior. Además, el receptáculo puede comprender una cara inferior que une a las tres caras por parte inferior, alternativamente, el receptáculo puede carecer de esta cara inferior si la estructura dispone de medios que permitan apoyar los contenidos del receptáculo sobre ella, es decir un suelo.

En un ejemplo de realización, al menos las dos caras laterales y la cara frontal forman un cuerpo monolítico. En caso de disponerlas también, el receptáculo puede contar con una cara inferior, una cara superior, una cara frontal y las dos caras lateras en un único cuerpo monolítico.

Además, la presente invención contempla que el receptáculo pueda contar con una puerta abatible respecto a la cara trasera. De esta manera se puede cerrar al menos parcialmente el receptáculo y, al ser abatible, permite, por ejemplo que se pueda apilar otro receptáculo insertándolo a través de dicha puerta abatible.

- 5 En cuanto a materiales de fabricación, de manera preferente, la estructura es metálica y, además, el receptáculo puede estar fabricado de un material termoplástico y antibacteriano.

En una realización concreta, la estructura comprende una pieza en forma de U invertida con los laterales de la pieza unidos a la estructura en el lado opuesto a la base menor. Adicionalmente, el carro puede comprender comprende una cara abatible unida a la
10 pieza en forma de U.

Una ventaja de la presente invención es que permite el encaje de un carro con una estructura similar en otro permitiendo su enfilado cuando está vacío, reduciendo sustancialmente el espacio necesario para su almacenaje.

15 **Breve descripción de las figuras**

En las figuras adjuntas se muestran, de manera ilustrativa y no limitativa, dos ejemplos de realización del sistema según la presente invención, en las que:

- 20 - La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de una estructura para la utilización en un carro de transporte según la presente invención.
- La figura 2 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de receptáculo para su utilización en conjunto con una estructura del tipo de la figura 1
- 25 - La figura 3A muestra una vista frontal de un carro de transporte de objetos según la presente invención.
- La figura 3B muestra una vista en perspectiva del carro de la figura 3A.

Descripción detallada de un modo de realización

La figura 1 muestra un ejemplo de estructura (1) su utilización en un carro según la presente invención. En concreto la estructura (1) de la figura 1 comprende una zona inferior
30 sustancialmente trapezoidal, disponiendo de una base menor (10) que definirá el frente del carro de transporte, un par de lados no paralelos (11, 12) y, opcionalmente, una pieza 13 en forma de U invertida unida en sus lados (13) a la zona inferior de la estructura en el lado

opuesto a la base menor (10), es decir, en la zona correspondiente a la base mayor de dicha zona inferior trapezoidal.

La disposición de la pieza en forma de U dota a la estructura (1) (y, en consecuencia, al carro de transporte) de una mayor robustez al dotar al dispositivo no solo de rigidez longitudinal y transversal mediante la forma trapezoidal sino que también dota de rigidez a lo largo de su altura. Adicionalmente, el centro de la pieza en forma de U define un travesaño (131) que sirve como punto de unión a un receptáculo del tipo que se describirá en referencia la figura 2, dicho receptáculo se une, preferentemente, con al menos un lado abierto a la pieza en forma de U.

Adicionalmente, la estructura puede contar de una superficie inferior que cubre la zona trapezoidal de la zona inferior de la estructura.

La estructura es, por ejemplo, una estructura metálica y puede contar con un conjunto de ruedas (14) unidas a la zona inferior sustancialmente trapezoidal. En una configuración espacialmente preferente la estructura está dotada de cuatro ruedas, siendo dos de ellas fijas y dos de ellas con capacidad de rotación respecto a la estructura a fin de dotar el carro de capacidad de giro.

La figura 2 muestra un ejemplo de receptáculo (2) para su utilización en conjunto con una estructura del tipo de la estructura (1) de la figura 1.

La figura 2 muestra un receptáculo que comprende dos caras laterales (21, 22) una cara frontal (25), una cara superior (24) y una cara inferior (23). El receptáculo (2) de la figura 2 dispone de una abertura trasera en la cara opuesta a la cara frontal (25). Sobre esta abertura se colocará, en una realización particular, al menos una puerta abatible. Opcionalmente y si la aplicación lo requiere, se podría eliminar la cara superior (24), resultando en este caso un receptáculo abierto también por la cara superior (24).

En una realización especialmente ventajosa, el receptáculo es una sola pieza fabricada, por ejemplo, mediante moldeo por inyección o, alternativamente, cada una de las caras puede ser una pieza con medios de ensamble a las otras caras y/o a la estructura (1).

El receptáculo (2) es preferentemente de un material plástico o termoplástico como, por ejemplo, polipropileno a fin de dotar el dispositivo de la rigidez necesaria para soportar las cargas a transportar pero manteniendo su robustez. Con el fin de aligerar el conjunto y reducir el material sin comprometer la resistencia del mismo, algunas de las caras del receptáculo podrán contar con orificios de tamaño y forma variable en función de las

necesidades. En una realización particular, los agujeros son de forma poligonal y, en particular, hexagonal ya que se consigue una reducción en el material utilizado con un compromiso muy bajo en la resistencia del receptáculo (2).

Adicionalmente, el receptáculo (2) puede ser de tipo modular de manera que su cara superior y/o su cara inferior pueden estar dotadas de medios para recepción de otros receptáculos.

Las figuras 3A y 3B muestran, respectivamente, una vista frontal y una vista en perspectiva de un ejemplo de carro de transporte según la presente invención.

En concreto, se muestra un carro que dispone de una estructura (1) y un receptáculo (2) en el que la estructura (1) está fabricada sustancialmente de material metálico y el receptáculo es, preferentemente, de plástico.

A diferencia de los receptáculos mostrados en las figuras anteriores, el receptáculo (2) de las figuras 3A y 3B dispone de una puerta (26) que cubre, al menos parcialmente la abertura definida en la cara trasera, es decir, en la cara opuesta a la correspondiente al eje menor de la estructura (1).

Dicha puerta (26) está unida a una de las caras laterales (21, 22) con capacidad de giro respecto a ellas, por ejemplo, mediante una bisagra. Alternativamente, la puerta (26) puede estar igualmente unida a la cara superior o a la cara inferior.

La forma trapezoidal de la estructura (1) y, opcionalmente, la puerta (26) con capacidad de rotación permite que múltiples carros según la presente invención puedan almacenarse introduciendo al menos parcialmente la parte frontal de los carros a través de la abertura de otros, de manera que ocupan menos espacio.

Además, la disposición de la puerta (26) en la parte trasera permite tener carros de transporte de mayor tamaño y limitar la carga verticalmente mediante la cara superior (24) ayudando a evitar que la carga se caiga.

La utilización preferente del carro de la presente invención es en el transporte de textiles, por ejemplo, en sectores como la hostelería o el sector hospitalario. En estos recintos resulta de gran importancia disponer de carros que sean livianos pero que permitan transportar grandes cantidades de textiles. Adicionalmente, al restringir la presencia de elementos metálicos a la estructura del carro se pueden, por ejemplo, identificar las prendas a cargar mediante tecnologías inalámbricas, tales como RFID o NFC que son incompatibles con las jaulas metálicas de la técnica anterior.

Además se podría combinar el plástico inyectado con un gas antibacteriano que impidiera el desarrollo de las mismas en su superficie, reduciendo la necesidad de higienizar el carro después de su uso o tener que envolver los textiles en plástico para evitar su contaminación.

REIVINDICACIONES

1. Carro de transporte de objetos del tipo que comprende:
- 5
- una estructura sustancialmente trapezoidal definida por una base menor y un par de lados no paralelos estando dicha base unida a una serie de ruedas;
 - un receptáculo dispuesto sobre dicha estructura; y
 - medios de unión del receptáculo a la estructura
- caracterizado porque el receptáculo dispone de al menos dos caras laterales, una cara
10 frontal y una cara trasera en el que la cara frontal es sustancialmente perpendicular a la base menor y las caras laterales sustancialmente perpendiculares a los lados no paralelos de la base tiendo dicho receptáculo una sección transversal sustancialmente trapezoidal coincidente con la base de la estructura.
- 15 2. Carro de transporte, según la reivindicación 1, caracterizado porque el receptáculo comprende una cara superior que une a las tres caras por la parte superior.
3. Carro de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una cara inferior que une a las tres caras por parte inferior.
- 20 4. Carro de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque al menos las dos caras laterales y la cara frontal forman un cuerpo monolítico.
- 25 5. Carro de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque comprende una puerta abatible respecto a la cara trasera.
6. Carro de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura es metálica.
- 30 7. Carro de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el receptáculo es de material termoplástico y antibacteriano.

8. Carro de transporte, según la reivindicación 7, caracterizado porque el receptáculo es de material plástico.

5 9. Carro de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura comprende una pieza en forma de U invertida con los laterales de la pieza unidos a la estructura en el lado opuesto a la base menor.

10. Carro de transporte, según la reivindicación 9, caracterizado porque comprende una cara abatible unida a la pieza en forma de U.

10

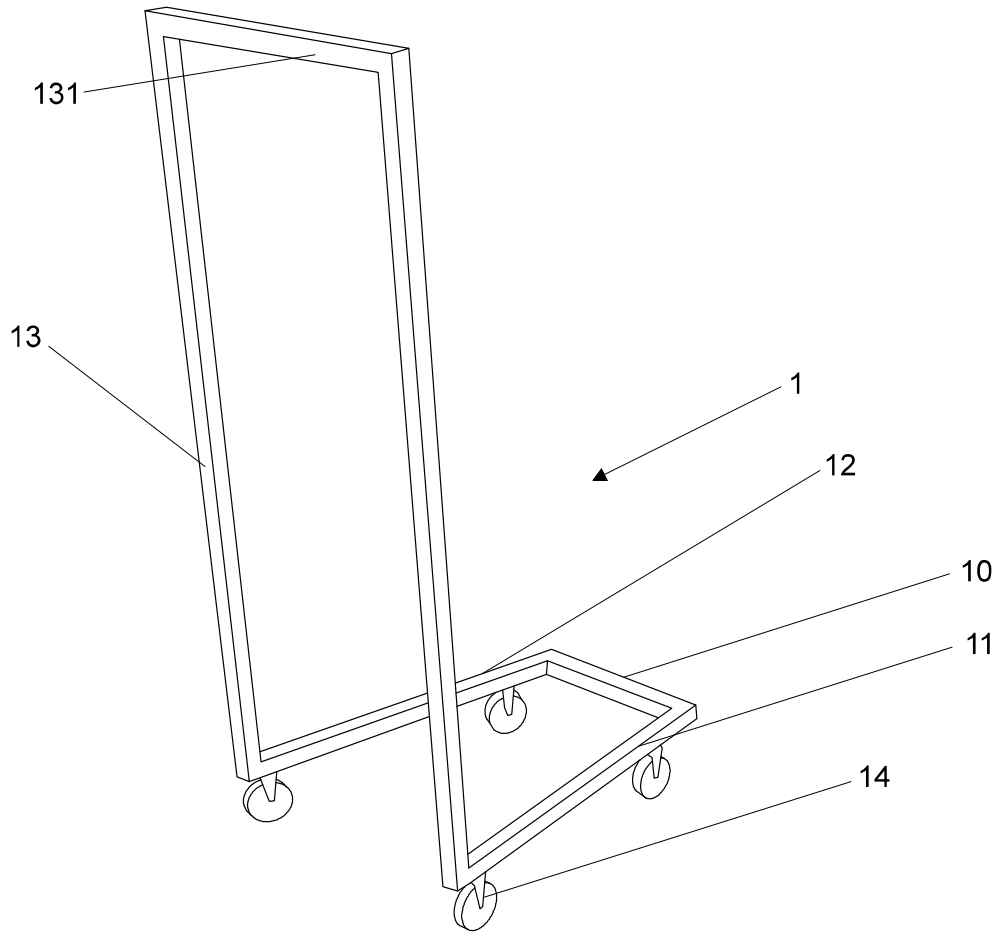


FIG. 1

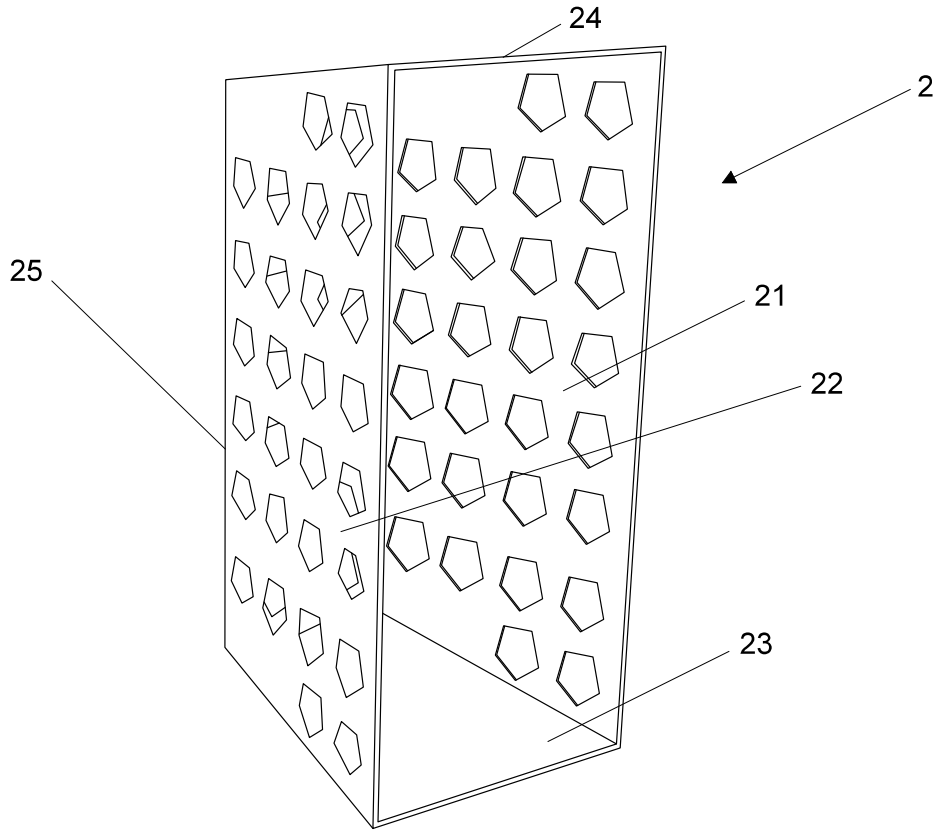


FIG. 2

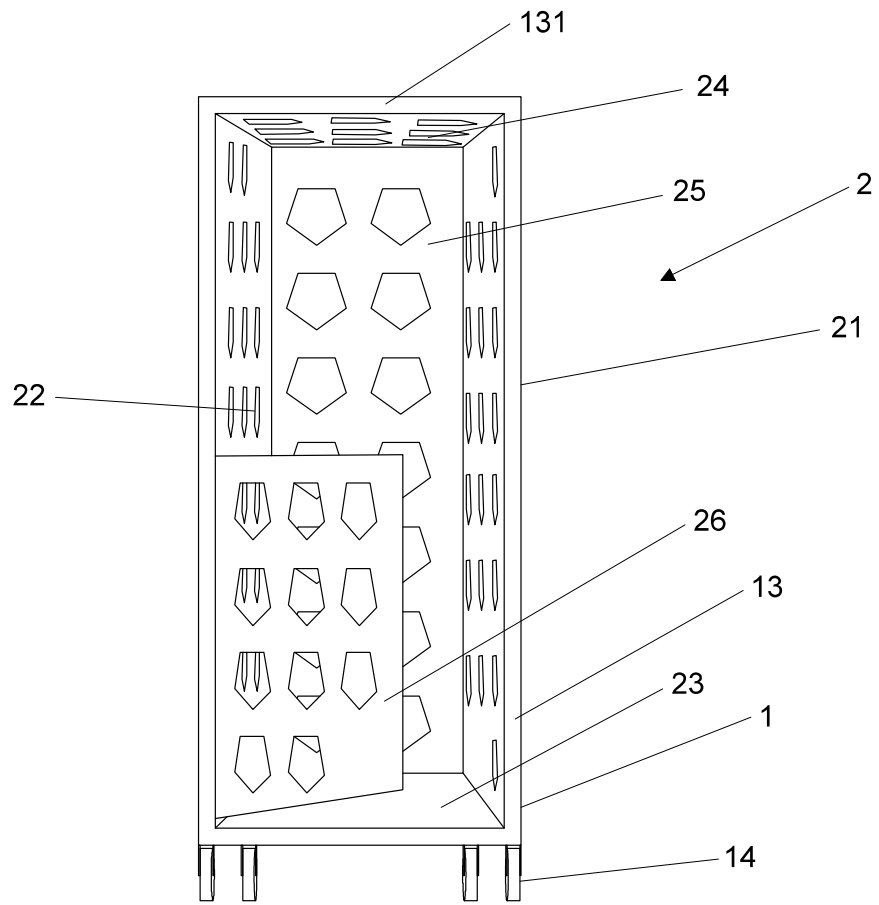


FIG. 3A

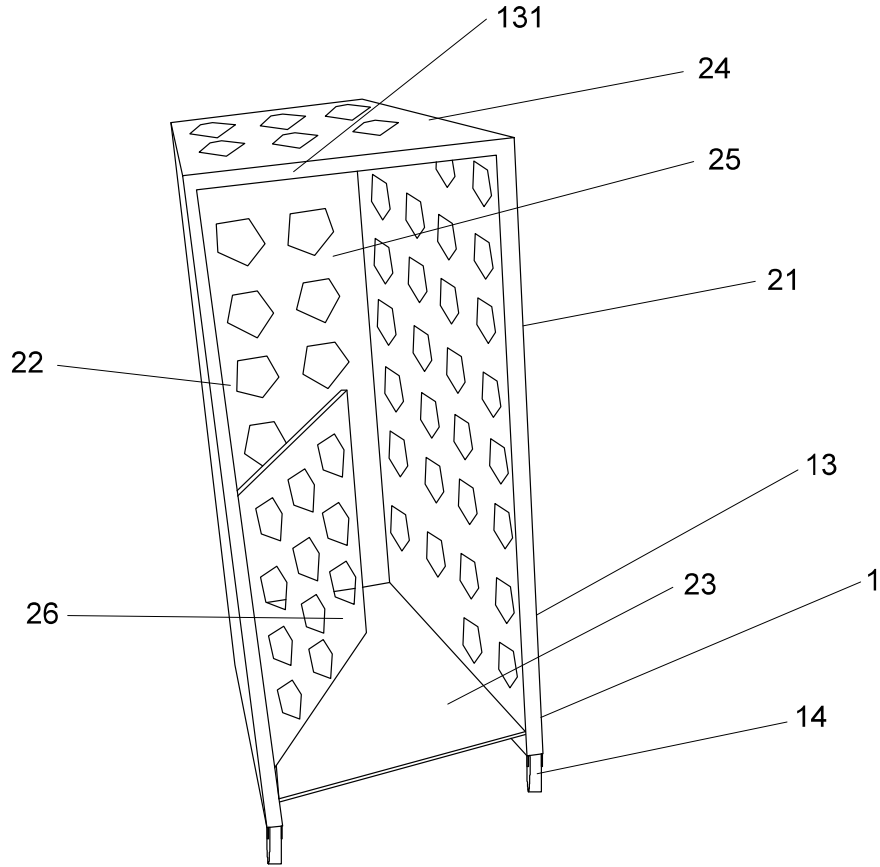


FIG. 3B