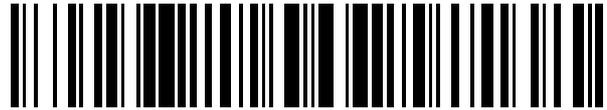


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 693 924**

21 Número de solicitud: 201730799

51 Int. Cl.:

B65D 19/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

14.06.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.12.2018

71 Solicitantes:

**LOGICPALET WORLD, S.L. (100.0%)
C/ Canal Xuquer-Turía, 7
46930 QUART DE POBLET (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**MARCONEL CARPIO, José Luis y
GARCÍA GUILLÉN, Tomás Andrés**

74 Agente/Representante:

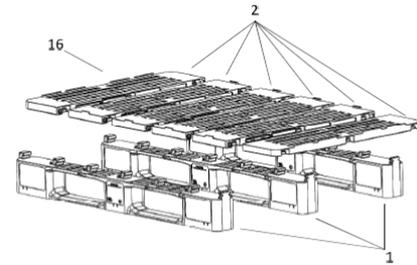
SOLER LERMA, Santiago

54 Título: **ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA**

57 Resumen:

La invención se refiere a una estructura automontable del tipo de las que comprenden una pluralidad de patines y una pluralidad de travesaños caracterizada por que los patines comprenden elementos de anclaje siendo estos elementos de anclaje topes de los patines y clipajes de los patines y estando ubicados en la parte superior de los patines y distribuidos a lo largo de ellos, así como una pluralidad de travesaños comprendiendo travesaños de los extremos y travesaños intermedios y que se agrupan en una o más unidades mecánicas siendo que estas unidades mecánicas comprenden al menos un travesaño y comprende topes de los travesaños y clipajes de los travesaños.

FIG.1



ES 2 693 924 A1

DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA

- 5 La presente invención, tal y como su nombre indica, se refiere a una estructura automontable compuesta por una serie de patines y una o más unidades mecánicas que comprenden al menos un travesaño cada una que, gracias a su geometría, estas unidades mecánicas y estos patines pueden ensamblarse entre sí generando una estructura sólida sin necesidad de ningún otro elemento o material de unión.
- 10 Para la fijación de la o las unidades mecánicas a los patines no se requiere tornillería ni ningún otro tipo de piezas de unión sino que la geometría de las piezas es suficiente para mantenerlas sólidamente unidas.
- 15 El sector de la técnica al que pertenece la invención es el de las estructuras transportables.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Si bien el tipo de estructura que se propone puede tener múltiples usos y aplicaciones, resulta
20 idónea para ser utilizada como pallet de transporte, de hecho es ese un sector en donde se han encontrado los antecedentes más cercanos y que aquí se comentan.

Desde antiguo se han venido utilizando los pallets para transportar cargas, sin embargo tales
pallets deben de realizar diversos viajes sin carga.

25 En transportes de larga distancia el coste de vuelta de los pallets, debido a su volumen, hace que sea antieconómica su recuperación.

Tampoco es fácil la venta de pallets nuevos a grandes distancias pues el recorrido entre el
30 fabricante y el primer usuario se hace igualmente sin carga.

Para favorecer el transporte de mayor cantidad de pallets en una misma unidad de transporte, como puede ser un camión o un container, se han ideado pallets desmontables, de tal forma

que, una vez cumplida su función con la carga en un transporte, puedan desmontarse para optimizar el espacio.

5 Los pallets desmontables favorecen también la sustitución de piezas rotas pues en los no desmontables, la rotura de una pieza convierte al pallet en inservible en la mayoría de las ocasiones con el coste económico y medioambiental que ello supone.

De entre los antecedentes de pallets desmontables encontramos los siguientes:

10 El modelo de utilidad ES245986 se refiere a un pallet desmontable si bien para dar rigidez al conjunto requiere que los elementos longitudinales queden unidos entre sí tanto superior como inferiormente, lo cual eleva el número de piezas a utilizar en el montaje.

15 El modelo de utilidad ES1018770U, se refiere a un pallet desmontable cuyos distintos elementos quedan unidos entre sí por una serie de tacos atravesados por unas varillas, requiriéndose por tanto tales elementos de unión además de las piezas longitudinales y transversales que constituyen en sí misma la estructura.

20 El modelo de utilidad ES1033284U se refiere a un pallet desmontable cuyas piezas se unen entre sí gracias a una disposición tipo sándwich en donde a la pieza central se le han añadido unas protuberancias aptas para ensamblarse con unos orificios practicados en las piezas exteriores. Esta solución presenta algunos problemas de fabricación esencialmente derivados de las protuberancias que deben unirse al listón en una fase posterior así como problemas de transporte pues la existencia de las protuberancias impide optimizar los espacios en el transporte cuando se lleva el pallet desmontado.

25 El modelo de utilidad ES1018770U se refiere a una pallet automontable configurado en base a una plataforma horizontal que presenta unos recortes a modo de pestaña siendo que esas pestañas deben poder deformarse hasta adoptar una posición vertical, lo cual limita los materiales a los que puede aplicarse esta solución técnica.

30 La patente europea EP0516681 publicada en España como ES2093698 se refiere a una pallet desmontable constituido a base de dos largueros metálicos huecos, enfrentados entre sí cuyos lados encarados presentan una serie de orificios aptos para introducir y fijar unos travesaños que presentan en su cara inferior unas ranuras de disposición y forma adecuada para

asentarse sobre las paredes verticales interiores de los largueros dichos. Esta solución técnica requiere que los largueros sean metálicos.

5 La patente estadounidense US2007/0221537 se refiere a una estructura tridimensional realizada a partir de diversas piezas que se ensamblan entre sí en donde tales piezas se encuentran realizadas o al menos rellenas de varias capas de cartón o papel corrugado. Esta patente requiere, para su ejecución, varios tipos distintos de piezas. Por otro lado, los ensamblajes generan salientes en la estructura que dificultan el manejo y el almacenamiento del mismo.

10 La patente estadounidense US8113129, se refiere a un pallet formado por distintas piezas, largueros y travesaños, que se ensamblan entre sí, estando cada uno de esos largueros y travesaños compuestos por dos piezas que, al unirse, atrapan a la pieza con la que se cruzan y, a su vez, quedan atrapadas con ella. El ensamblaje así planteado genera salientes que
15 dificultan el manejo y almacenamiento del pallet.

La patente estadounidense US2009/0298015 se refiere a un pallet desmontable formado por una serie de piezas, largueros y travesaños, que se cruzan formando el pallet, quedando unidas por clipaje reforzada la unión por unas varillas que atraviesan longitudinalmente las
20 piezas una vez montado el pallet. En esta patente se requieren distintas piezas y varillas y, dado el modo de unión, se generan salientes que dificultan el manejo y almacenamiento del pallet.

La patente española P20133046, del propio solicitante, se refiere a un pallet formado por una
25 serie de largueros y travesaños en donde los largueros, dispuestos de dos en dos y en posición opuesta uno respecto del otro, se cierran atrapando a las piezas de travesaño alojadas en unas hendiduras de los largueros, generando de ese modo una estructura sólida.

La patente EP14741117.7 también del solicitante, se refiere a otra estructura, también
30 montable y desmontable sin necesidad de elementos accesorios de tornillería o adhesivos que presenta unos largueros y unos travesaños, en donde tales travesaños, todo iguales, variaban su posición para encajar en unas escotaduras o unas hendiduras existentes en las piezas de larguero, y en donde tales largueros se disponía alternando uno en un dirección y el siguiente en la contraria, quedando los travesaños atrapados en las escotaduras al alinear los largueros.

Ninguna de las patentes expuestas permite generar una estructura que presente una superficie completa, tal y como es requerido para determinados usos, así como un montaje rápido y sencillo que pueda hacerse pieza por pieza sin necesidad de excesivo esfuerzo.

5

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Para superar los problemas expuestos se propone una estructura automontable, perfectamente utilizable como pallet, de ahí que los antecedentes, en su mayoría, se refieran a pallets y que la explicación y ejemplos de ejecución se vayan a referir también a pallets por el ser el campo que parece idóneo para su explotación. Es por ello que se utilizará la palabra pallet si bien con ella quedan incluidas todas las estructuras

Con la expresión automontable se hace referencia a que el pallet no requiere de tornillería ni elementos adicionales para asegurar sus uniones, ambas cosas muy ventajosas especialmente para el reciclado pues no requiere la fase de desmontaje y separación de materiales así como para el retorno a sus empresas de origen o la gestión de recambios.

Este pallet puede realizarse en cualquier material medianamente rígido y, si bien las pruebas se han realizado en plástico, no se descartan otros materiales.

20

Por otro lado la simplicidad de sus uniones hace que sea especialmente sencillo su ensamblado y desensamblado.

La estructura automontable se construye a partir de piezas de patín y unidades mecánicas, estando estas unidades mecánicas compuestas por al menos una pieza de travesaño.

25

Llamaremos unidad mecánica al conjunto de una o más piezas de travesaño que puede por sí misma quedar fijada a los patines sin contribución de ninguna otra pieza más que las integrantes de la propia unidad mecánica y los patines.

30

En función del tamaño y configuración de la estructura puede variar el número de patines y el número de unidades mecánicas, así como la composición de estas.

Las piezas de patín presentan en su parte superior una serie de elementos de anclaje que sirven en unos casos de tope y en otros de clipaje.

5 Llamaremos elementos de anclaje de manera genérica a los elementos existentes en los patines y que comprenden tanto elementos de tope como elementos de clipaje.

Llamaremos tope al elemento de anclaje, sea cual sea su geometría, que límite el movimiento del travesaño tanto en sentido longitudinal del patín como en vertical.

10 Llamaremos clipaje a cualquier medio que permita la unión entre dos elementos por complementariedad de geometría y presión al tener, al menos uno de de estos elementos una parte deformable que, tras deformarse para facilitar la entrada y alojamiento del otro elemento, lo atrape en su retorno, total o parcial, a su posición inicial.

15 Esta doble función, de tope y de clipaje, puede derivar en distinta morfología de tales elementos o en una única morfología adecuada para servir a las dos finalidades ya que un elemento de tope puede comprender un parte deformable que actúa como elemento de clipaje o un elemento de clipaje puede, por geometría, servir como elemento de tope al frenar el movimiento de una pieza que entre en contacto con él.

20 También pueden darse ejecuciones en las que un elemento de tope puede servir de doble tope quedando entre dos travesaños enfrentados.

25 Para mayor facilidad de comprensión se va a distinguir entre elementos de tope y elementos de clipaje, haciendo referencia a elementos con distinta morfología.

Estos elementos de tope y de clipaje se encuentran en la parte superior de los patines distribuidos a lo largo de los mismos.

30 También presentan los patines unos vaciados en sus laterales que los atraviesan lateralmente, siendo estos vaciados adecuados para que se inserten en ellos las prolongaciones de máquinas de transporte y apilado como pueden las traspaleas. Para que estos vaciados no comprometan la fortaleza de la estructura se encuentran cerrados por su parte inferior por un refuerzo.

Los patines son preferiblemente huecos para resultar más ligeros, comprendiendo en su parte interna una estructura de nervaduras que otorga al patín la fortaleza adecuada.

5 Los travesaños son piezas planas adecuadas para alojarse sobre los patines en perpendicular a los mismos, comprendiendo elementos complementarios con los elementos de tope y clipaje existentes en los patines.

Para diferenciar unos y otros denominaremos:

10 Clipaje de los patines a los elementos de clipaje presentes en los patines.

Clipaje de los travesaños a los elementos de clipaje presentes en los travesaños.

Topes de los patines a los elementos de tope presentes en los patines.

Topes de los travesaños a los elementos, complementarios con los topes de los patines, que se encuentran en los travesaños.

15 La parte deformable de los elementos de clipaje puede estar en los clipajes de los patines o en los clipajes de los travesaños o en ambos.

20 En una ejecución preferente los travesaños son huecos para favorecer su ligereza y presentan nervaduras internas para dar robustez al conjunto.

25 La superficie tanto superior como inferior de los travesaños puede presentar perforaciones o trama para favorecer su ligereza y, en una ejecución propuesta, la superficie tanto superior como inferior de los travesaños, presenta un tableado, entendiendo como tal una serie de huecos longitudinales alternados con zonas longitudinales cubiertas, a modo de reja.

30 Uno o más travesaños forman una unidad mecánica, siendo esta unidad mecánica el conjunto de uno o más travesaños que pueden por sí mismos quedar fijados a los patines sin contribución de ninguna otra pieza más que las integrantes de la propia unidad mecánica y los patines.

El montaje y desmontaje se basa en el posicionado de las unidades mecánicas sobre los patines quedando fijados a estos por acción de los topes y los clipajes.

En una ejecución posible, las unidades mecánicas comprendan un solo travesaño. En esa ejecución, cada unidad mecánica se posicionará sobre el patín estando en contacto los topes del travesaño con los topes del patín de tal forma que se impide el desplazamiento del travesaño tanto longitudinalmente hacia un extremo del patín como verticalmente por el lado que contacta con los topes del patín. El lado contrario del travesaño queda ligeramente elevado. En un momento posterior, presionando sobre el lado elevado del travesaño se provoca el clipaje entre los clipajes del patín y los clipajes del travesaño, quedando de ese modo fijada al patín la unidad mecánica que comprende un único travesaño.

5

10 Para completar la superficie del pallet se usarán tantas unidades mecánicas como sean necesarias para configurar la superficie adecuada.

En una ejecución posible todas las unidades mecánicas van dispuestas del mismo modo y en orden desde un extremo del patín hasta el opuesto, si bien pueden existir otras configuraciones como por ejemplo que las unidades mecánicas partan de un tope doble central del patín y se dispongan de forma simétrica hacia los extremos de los patines o cualquier otra.

15

En otra ejecución posible, las unidades mecánicas comprenden una pluralidad de travesaños. En este caso, el primer travesaño de la unidad mecánica se posicionará estando en contacto los topes de este primer travesaño con los topes del extremo del patín y apoyado el travesaños sobre el patín. A continuación se posiciona un segundo travesaño que se posicionará entrando en contacto con los oportunos topes del patín y con el anterior travesaño y así sucesivamente hasta completar la unidad mecánica siendo que con el último travesaño de esta unidad mecánica los clipajes del travesaño y los clipajes del patín se unirán quedando de este modo la unidad mecánica fijada al patín.

20

Para asegurar la unión entre unos travesaños y otros dentro de una misma unidad mecánica, y contribuir a evitar su movimiento, especialmente el vertical y lateral, los travesaños disponen, en sus laterales mayores, de un sistema de machihembrado.

30

Las ejecuciones posibles son múltiples, desde un pallet en donde existe una única unidad mecánica compuesta por todos los travesaños necesarios para cubrir la superficie útil del pallet, hasta un pallet en donde todas las unidades mecánicas sean de un solo travesaño cada una, pudiendo darse todas las combinaciones intermedias.

La configuración de las unidades mecánicas vendrá esencialmente determinada por la ubicación de los clipajes de los patines y así, si sólo existen clipajes en un extremo de los patines estaremos ante una ejecución del tipo en donde existe una única unidad mecánica compuesta por todos los travesaños necesarios para cubrir la superficie útil del pallet, mientras que si todos los elementos de anclaje, además de servir de tope, comprenden clipajes de los patines, estaremos ante una ejecución del tipo en que todas las unidades mecánicas serán de un solo travesaño cada una.

El número de topes existentes en un patín será igual al número de travesaños necesarios para cubrir la superficie del pallet, independientemente de en cuantas unidades mecánicas se agrupen los travesaños.

El número de clipajes de un patín será igual al número de unidades mecánicas necesarias para configurar la superficie de la estructura pallet.

Coherentemente con lo anterior, los travesaños de un mismo pallet presentan, preferiblemente, los mismos elementos mecánicos, si bien pueden variar las terminaciones de los travesaños de los extremos que pueden presentar forma redondeada en sus aristas exteriores, siendo esta una cuestión circunstancial igual que puede también darse que determinados travesaños incorporen pestañas en parte de su perímetro.

Estas pestañas se darán en la parte superior de uno de los lados mayores en el caso de travesaños destinados a los extremos del pallet o en la parte superior de sus lados menores en el caso de travesaños destinados a ser travesaños intermedios del pallet.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

La FIGURA 1 muestra el conjunto en explosión pudiéndose apreciar los patines (1) y los travesaños (2) que, en este caso conforman una única unidad mecánica (16).

La FIGURA 2 muestra una estructura de pallet montada.

La FIGURA 3 muestra un patín en una visión lateral en donde se aprecian los topes del patín (3) el clipaje del patín (4), los vaciados (5) que atraviesan lateralmente el patín y los refuerzos inferiores (6).

La FIGURA 4 muestra la cara inferior del patín pudiéndose apreciar las nervaduras internas.

La FIGURA 5 muestra un patín en perspectiva.

La FIGURA 6 muestra un travesaño de los extremos (14) es decir del tipo de los que se ubican en los extremos del pallet y en el que se aprecian las aristas redondeadas (7), las pestañas perimetrales del lado mayor (8), el sistema de machihembrado (9) presente en esta ejecución, la superficie parcialmente cubierta con un tableado (11) y los clipajes de los travesaños (12) complementarios con los clipajes de los patines y que en esta ejecución sirven también de tope de los travesaños. Los clipajes de los patines no se ven en esta figura.

La FIGURA 7 muestra un travesaño intermedio (15) es decir del tipo de los que se ubican en la zona intermedia del pallet y en el que se aprecian las pestañas perimetrales de los lados menores (13), el sistema de machihembrado (9) presente en esta ejecución, los clipajes de los travesaños (12) que sirven también de topes de los travesaños, y la superficie parcialmente cubierta con un tableado (11).

DESCRIPCION DE UN MODO DE EJECUCION DE LA INVENCION

Se expone aquí una forma de ejecución que no es limitativa sino expositiva, ya que existen, tal y como se ha expuesto en el apartado de descripción, distintas configuraciones posibles y, además, la presente patente sienta soluciones técnicas aplicables otras configuraciones no expuestas.

La estructura automontable comprende una pluralidad de patines (1) y una pluralidad de travesaños (2) que, en este caso, forman una única unidad mecánica (16).

Los patines comprenden en su parte superior una serie de elementos de anclaje que a su vez comprenden topes de los patines (3) y clipajes de los patines (4).

Cada patín es travesado por dos vaciados (5) de tamaño adecuado para que se inserten en ellos las prolongaciones de máquinas de transporte y apilado como pueden las traspaletas.

Estos vaciados están cerrados por su parte inferior por un refuerzo (6) que contribuye a dar robustez al patín.

Los patines son huecos para ganar en ligereza, contando con una serie de nervaduras internas para dar solidez al patín.

En la ejecución que se expone existen dos tipos de travesaños, unos travesaños de los extremos (14) y otros travesaños intermedios (15).

5 Los travesaños son huecos y presentan su superficie, tanto su cara superior como la inferior, sólo parcialmente cubierta con un tableado (11).

A nivel estructural no existen diferencias entre unos travesaños y otros pudiendo ser intercambiables, sin embargo, por razones de utilidad, y de manejo, se ha dotado a los travesaños de los extremos (14) de unas terminaciones con aristas redondeadas (7) para
10 facilitar el manipulado de pallets contiguos evitando los enganchones.

Opcionalmente se ha dotado al pallet de unas pestañas delimitadoras de su superficie, pestañas que se han ubicado de manera distinta en los travesaños de los extremos (14) que en los travesaños intermedios (15).

15 Los travesaños de los extremos (14) presentan en su lado mayor por su parte superior, entre las aristas redondeadas, unas pestañas perimetrales de su lado mayor (8) que delimitarán la superficie útil del pallet, evitando el desplazamiento de la carga.

20 Los travesaños intermedios (15) presentan en la parte superior de sus lados menores también unas pestañas perimetrales de los lados menores (13) con idéntica función de delimitar la superficie útil del pallet evitando el movimiento de la carga.

Tanto unos travesaños como otros, presentan un sistema de machihembrado (9) adecuado
25 para sujetar en una posición cada travesaño con su travesaño anterior y su travesaño posterior, si bien en los travesaños de los extremos no resulta necesario que presenten este sistema de machihembrado en el lateral existente entre las aristas redondeadas.

El montaje de este pallet se efectúa posicionando el primer travesaño, un travesaño de los
30 extremos, haciendo contacto con los topes del patín existentes en cada uno de los patines sobre los que se posiciona.

Estos topes del patín presentan una geometría que integra una forma de "L" invertida de tal forma que cada tope de travesaño en contacto, se inserte en el hueco interior de esa "L"

invertida evitándose su movimiento longitudinal, hacia el extremo ya ocupado del patín, así como su movimiento vertical.

5 Una vez posicionado el travesaño del extremo, se posiciona el siguiente travesaño en contacto con el travesaño anterior, que hace de tope junto con los otros topes del patín oportunos, e insertando los sistemas de machihembrado de uno y otro travesaño para asegurar su posición y fijación, fijación a la que contribuyen los topes de los patines antes dichos.

10 Sucesivamente se van posicionando los travesaños fijándolos al travesaño inmediatamente anterior mediante el sistema de machihembrado y a los patines por acción de los topes de los patines.

15 Una vez se han posicionado todos los travesaños intermedios, se posiciona el último travesaño, en este caso de nuevo uno de los travesaños de los extremos, que por un lado se inserta en el anterior travesaño por el sistema de machihembrado, mientras que por el lado contrario genera el clipaje con los clipajes de los patines (4).

De esta forma la unidad mecánica queda atrapada y unida a los patines ya que:

20 Por acción de los topes del patín se frena su movimiento longitudinal y su movimiento vertical al comprender tales topes una geometría en forma de "L" invertida y alojarse el tope del travesaño en el hueco interior de dicha "L" invertida.

25 Por otro lado los topes del patín, en complementariedad con los topes del travesaño, evitan también el desplazamiento lateral de los travesaños.

30 Por acción del clipaje, que ejerce también de límite evitando el desplazamiento de la unidad mecánica en sentido inverso a los topes del patín y que, además, evita el desplazamiento vertical de ese último travesaño a menos que se aplique un fuerza suficiente sobre el clipaje como para abrirlo y liberar el elemento atrapado.

REIVINDICACIONES

1. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA del tipo de las que comprenden una pluralidad de patines y una pluralidad de travesaños caracterizada por que comprende:
- 5
- a. Una pluralidad de patines (1) con elementos de anclaje siendo estos elementos de anclaje topes de los patines (3) y clipajes de los patines (4) y estando ubicados en la parte superior de los patines y distribuidos a lo largo de ellos.
 - b. Una pluralidad de travesaños comprendiendo travesaños de los extremos (14) y travesaños intermedios (15) y que se agrupan en una o más unidades mecánicas.

10

 - c. Al menos una unidad mecánica (16) que comprende al menos un travesaño y que comprende topes de los travesaños y clipajes de los travesaños.
- 15
2. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los patines presentan un vaciado (5) cerrado en su parte inferior por un refuerzo (6).
3. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los patines son huecos presentando en su interior una nervadura.
- 20
4. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los travesaños son huecos y su superficie está sólo parcialmente cubierta.
5. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los travesaños presentan elementos de machihembrado (10).
- 25
6. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los travesaños de los extremos (14) presentan dos de sus aristas redondeadas (7).
- 30
7. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los travesaños de los extremos (14) presentan pestañas perimetrales del lado mayor (8).

8. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los travesaños intermedios (15) presentan pestañas perimetrales de los lados menores (13).
- 5 9. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los topes de los patines comprenden una geometría que integra una forma de “L” invertida.
10. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que cada patín comprende un número de topes igual al número de travesaños necesarios para cubrir la superficie del pallet.
- 10 11. ESTRUCTURA AUTOMONTABLE DESMONTABLE MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que cada patín comprende un número de clipajes igual al número de unidades mecánicas existentes.

FIG.1

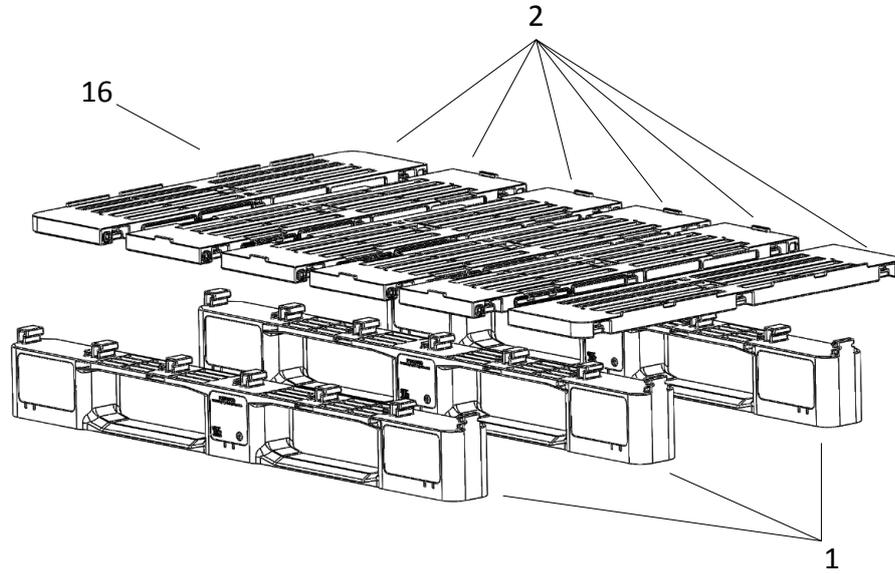


FIG.2

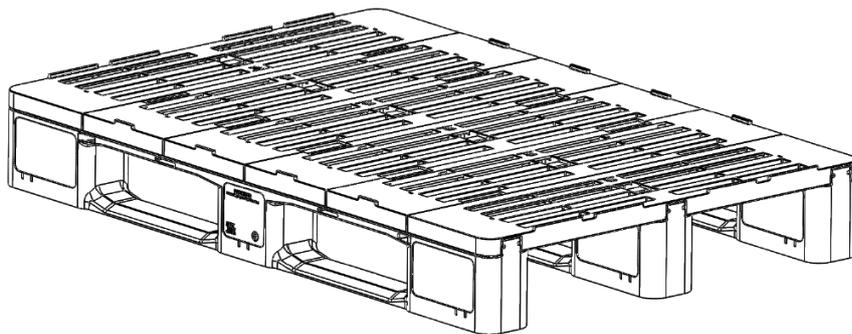


FIG. 3

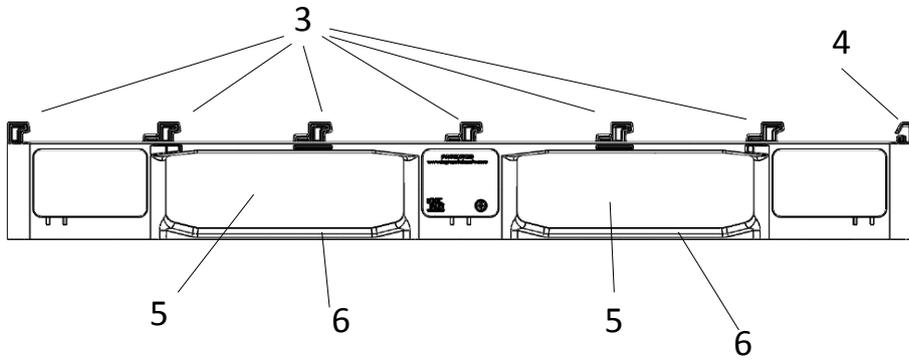


FIG. 4

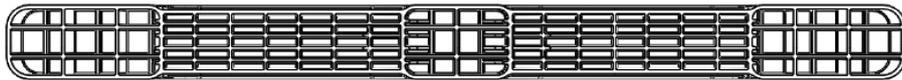


FIG.5

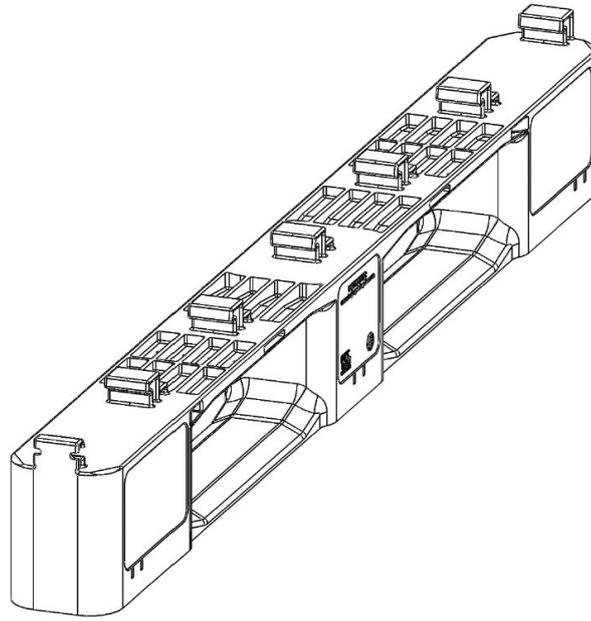


FIG.6

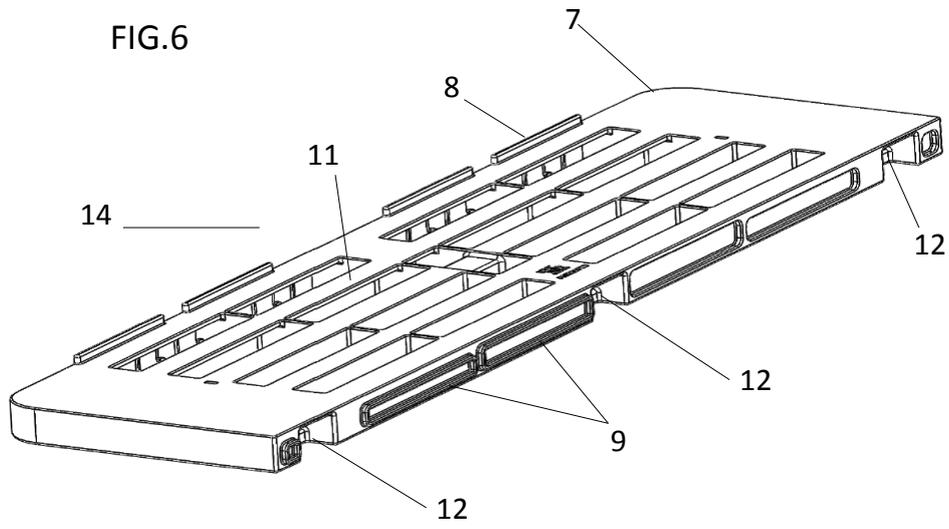
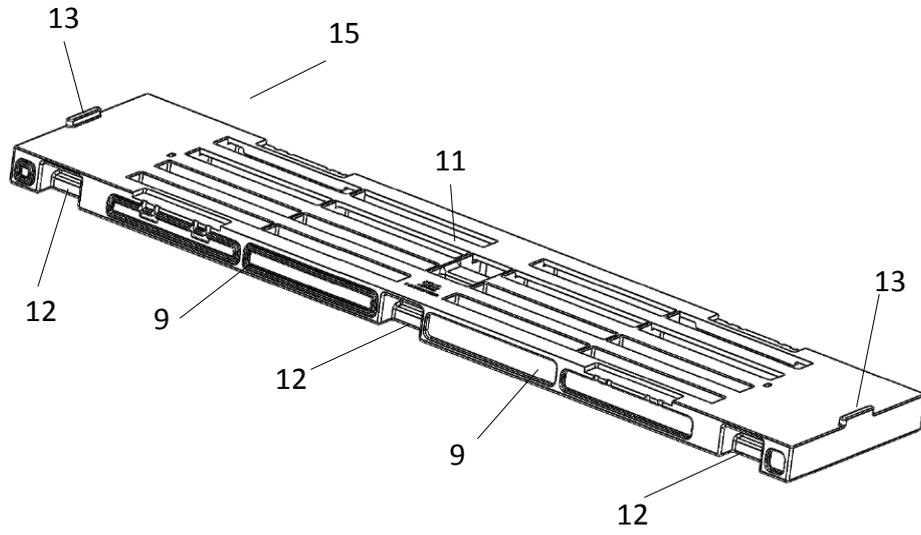


FIG.7





- ②① N.º solicitud: 201730799
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.06.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D19/26** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4077334 A (SVIRKLYS FERDINAND M) 07/03/1978, columna 1, líneas 15 - 34; columna 1, línea 63 - columna 2, línea 5; Columna 2, línea 62 - columna 3, línea 52; figuras 1 - 8.	1-2, 5-11
X	US 3878796 A (MORRISON THOMAS) 22/04/1975, Columna 1, líneas 34 - 42; columna 1, líneas 49 - 64; figuras 1 - 2.	1, 3-8, 10-11
A	JP 2003267370 A (MEIJI GOMU KASEI KK) 25/09/2003, Resumen de la base de datos EPODOC: Recuperado de Epoque. Número de acceso, pn: JP2003267370A. Figuras 1-3.	5
A	JP 2001328632 A (SANKO CO LTD) 27/11/2001, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de Epoque. Número de acceso, pn: JP2001328632A. Figura 1.	6-8

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
19.10.2017

Examinador
S. De Miguel De Santos

Página
1/2

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

B65D

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

INVENES, EPODOC