

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 392 202**

51 Int. Cl.:

B65D 19/26 (2006.01)

B65D 19/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08714500 .9**

96 Fecha de presentación: **27.02.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2132102**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2009**

54 Título: **Estiba**

30 Prioridad:

01.03.2007 BR PI0700676

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

05.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

05.12.2012

73 Titular/es:

LAPIETRA JUNIOR, RODINEI (50.0%)
Rua Barão de Jaceguai 1.046 aptº 163
Campo Belo
04606-001 São Paulo SP, BR y
DURÇO, JOSÉ ROBERTO (50.0%)

72 Inventor/es:

DURÇO, JOSÉ ROBERTO

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 392 202 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estiba

- 5 La presente invención se refiere a una estiba para el almacenamiento y transporte de varias cargas. Más particularmente, la invención se refiere al proceso de elaboración de una estiba que comprende un material ligero, flexible y resistente a la compresión.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA ANTERIOR

- 10 La estiba utilizada para el almacenamiento y el transporte de carga se puede evaluar por su funcionalidad, desempeño y calidad, al analizar los parámetros tales como la resistencia mecánica, estabilidad de tamaño, estabilidad de estática y estabilidad dinámica. Tales parámetros deben cumplir los requisitos establecidos de acuerdo con las necesidades del usuario, manejo y movimiento, y esto involucra dos cuestiones básicas: las materias primas y la factibilidad de construcción utilizada en el ensamblaje y la elaboración de la estiba. Sin embargo, el coste involucrado en la producción es un factor restrictivo para el alcance del diseño de la estiba. A menudo, una estiba funcional, eficiente y de buena calidad que tiene todas las características deseables es costosa y su producción no factible.

- 15 El documento US 2006/0254473 A1 describe una estiba de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Adicionalmente, el documento US 2004/0217250 A1 describe una estiba que tiene miembros de superficie superiores e inferiores cosidos a los elementos de soporte.

Parámetros de Evaluación

- 20 La resistencia mecánica es uno de los factores determinantes de la carga admisible total de las estibas. Tanto las materias primas utilizadas como la configuración constructiva afectan directamente este asunto. Una estiba con una resistencia mecánica baja tiene una baja capacidad de carga admisible, y se puede combar o aún dañar dependiendo del peso total colocado sobre esta, arriesgando así la seguridad de la o las cargas.

- 25 La estabilidad del tamaño se logra al utilizar materias primas fáciles de manejar que tengan baja sensibilidad en relación con los cambios climáticos tales como la temperatura y la humedad. El proceso de producción puede corregir cualquiera de las discrepancias del tamaño, pero esta acción involucra coste y a menudo es alto el coste del trabajo repetido porque tanto la ubicación de mano de obra especializada como el tiempo se pueden utilizar en otros procesos de producción.

- 30 La estabilidad estática es particularmente importante al apilar las cargas sobre la estiba y al apilar las estibas una encima de la otra cuando no están en uso. La configuración constructiva de las estibas debe permitir una cantidad máxima de cargas apiladas sin arriesgar el deslizamiento o la inestabilidad debido a cualquier defecto constructivo en la interfaz de la estiba. Por lo tanto, la interfaz no debe solo tener un espacio físico para colocar las cargas, sino también ofrecer estabilidad y seguridad a las cargas mismas. Lo mismo se puede decir de l apilado de las estibas. Habitualmente, es común apilar las estibas no utilizadas con el fin de ahorrar espacio o utilizarlas en otros propósitos de producción. La estructura debe ser tal que la estiba no dañe otra estiba por debajo de ella.

- 35 La estabilidad dinámica se relaciona con el tema del resbalamiento o deslizamiento de los tenedores de los camiones monta carga cuando se insertan en las estibas. Muchas estibas actualmente conocidas no pueden mantener la estabilidad perfecta en los tenedores, y esto puede dar origen al deslizamiento y consecuentemente al daño de las cargas cuando los camiones mueven las estibas. El diseño de la estiba también debe tomar en consideración otros tipos de movimiento en la cual la estiba se somete durante el proceso de producción tal como, por ejemplo, el transporte por vía de una correa transportadora que se mueve horizontalmente y verticalmente. Tanto la configuración constructiva como el material utilizado influyen la estabilidad dinámica, y el material que tiene bajo frotamiento (fricción) facilita el deslizamiento.

- 40 Los parámetros explicados anteriormente influyen directamente los varios procesos involucrados en el manejo de estibas tales como la paletización (separación de las estibas apiladas y la colocación de cargas sobre las estibas), La unificación (agrupamiento) de varios volúmenes de carga menores en un volumen mayor único sobre la estiba) y la exportación (transporte, movimiento y descarga de la estiba).

Materias Primas

- 50 La elección de las materias primas es una etapa fundamental y determinante en el diseño de la estiba, y se puede convertir en un factor limitante luego del alcance del diseño dependiendo de las necesidades y requerimientos. El desempeño de la configuración constructiva depende directamente del material utilizado y viceversa.

Las estibas más conocidas en la actualidad se construyen de madera o de plástico inyectado.

5 Las estibas de madera tienen un coste de elaboración relativamente bajo y también son fáciles de producir y tienen buenas condiciones estructurales. Sin embargo, este material presenta ciertos problemas tales como la fragilidad al ataque de plagas tales como las termitas y la necesidad de usar clavos que pueden dañar la carga colocada sobre la estiba, al unir las partes. Otro inconveniente involucra la dificultad del control del tamaño de la madera, y este hecho puede perjudicar la automatización de procesos además de crear dificultades en el almacenamiento de las estibas cuando no están en uso.

10 A pesar de los bajos costes de elaboración, las estibas de madera pueden ser costosas debido a la necesidad de llevar a cabo los procesos de fumigación, especialmente para las estibas de exportación. La fumigación consiste en la aplicación de productos químicos sobre la madera para desinfectar la estiba, eliminando las plagas tales como las termitas. Este proceso consume tiempo y es también costoso, y se agrega al coste final de la estiba.

Finalmente, la última desventaja de las estibas de madera se relaciona con la sostenibilidad y la preservación ambiental. El uso de madera origina deforestación e impacta negativamente el ambiente. Por lo tanto, los requisitos de sostenibilidad están comprometidos, y los recursos naturales potencialmente se agotarán o se volverán escasos.

15 Las partes de plástico inyectadas tienen buena durabilidad, resistencia a las plagas, y no requieren clavos porque generalmente las estibas de plástico inyectadas son hechas en una unidad única. Sin embargo, este material tiene inconvenientes tales como baja fricción (inestabilidad), dificultad en la reparación y el alto coste involucrado en la elaboración de un molde de inyección. Así, el coste de producción incrementa el precio final de la estiba.

20 En este contexto, se puede decir que hasta la presente invención no existía una estiba que cumpliera con todos los requisitos deseados y la funcionalidad a bajo coste. El usuario está a menudo obligado a optar por ciertas características mientras que renunciaba a otras, debido a las limitaciones dictadas por el coste, el material y la factibilidad de construcción de la estiba.

Objetivos de la invención

25 El objetivo de la presente invención es proponer una configuración de estiba que cumpla con los requisitos de funcionalidad presentados anteriormente y que tenga buen desempeño, manteniendo los costes finales relativamente bajos.

30 El diseño de estiva, que es la materia objeto de esta presente invención, da prioridad al uso de materiales de bajo coste que se obtienen fácilmente en el mercado. Debido a la simplicidad del diseño, el proceso de producción para la elaboración de la estiva es fácil de implementar y no requiere aparatos costosos (equipos, máquinas y herramientas) y mano de obra especializada. Por lo tanto, estos factores aseguran el bajo coste final en comparación con otros tipos de estivas conocidas actualmente en la técnica. Adicionalmente, por las razones establecidas anteriormente, también es fácil el mantenimiento y las reparaciones de estivas que puedan ser necesarias.

35 De acuerdo con lo anterior, se desarrolla una nueva configuración constructiva y material para la estiva con el objetivo de obtener un coste relativamente bajo sin comprometer los requerimientos funcionales y de desempeño deseables para el almacenamiento y el transporte de la bandeja de carga.

Breve Descripción de la Invención

El objetivo de la presente invención se logra mediante una estiba utilizada para almacenamiento y transporte de cargas de acuerdo con la reivindicación 1.

40 Breve Descripción de los Dibujos

La presente invención se describirá ahora con mayor detalle, con referencia a los dibujos adjuntos a esta, en donde:

La Figura 1-Representa una vista en perspectiva de un elemento de soporte de la estiba sostenida sobre cualquier superficie;

La Figura 2- Representa una vista en perspectiva de una primera realización de la estiba;

45 La Figura 3- Representa una vista frontal de la estiba ilustrada en la figura 2;

La Figura 4- Representa una vista en perspectiva de una segunda realización de la estiba;

La Figura 5- Representa una vista frontal de la estiba ilustrada en la figura 4;

La Figura 6- Representa una vista en perspectiva de una tercera realización de la estiba;

La Figura 7- Representa una vista frontal de la estiba ilustrada en la figura 6;

5 La Figura 8- Representa una vista en perspectiva de una cuarta realización de la estiba;

La Figura 9- Representa una vista frontal de la estiba ilustrada en la figura 8;

La Figura 10- Representa una vista en perspectiva de una quinta realización de la estiba;

La Figura 11- Representa una vista frontal de la estiba ilustrada en la figura 10.

Descripción detallada de los dibujos

10 Algunos ejemplos de las realizaciones preferidas de la estiba 1 de la materia objeto de la presente invención se presentan adelante. En todos los ejemplos, la estiba 1 comprende una superficie de disposición de cargas 2 sostenida sobre elementos de soporte 3. Preferiblemente, se utilizan tres elementos de soporte 3, sin embargo, este número se puede alterar de acuerdo con las necesidades y requerimientos funcionales deseados.

15 La superficie de disposición de cargas 2 tiene una cubierta de tela y es capaz de acomodar cualquier tipo de carga siempre y cuando se respete el límite de peso total y siempre y cuando la carga no lo dañe. La cubierta de tela se extiende a los elementos de soporte 3, que los cubren, y ellos se mantienen juntos mediante una simple costura. Se utiliza una tela que comprende rafia. La rafia es un material de bajo coste hecho de fibras sintéticas transformadas de polipropileno. Sus características principales incluyen alta resistencia mecánica, buena estabilidad de tamaño (fácil de moldear), fácil de limpiar y alta estabilidad térmica, además de suministrar suficiente frotamiento para estabilizar la carga colocada sobre la estiba 1 sin deslizamiento.

20 La superficie de disposición de cargas 2 comprende cuatro extremos; un primer extremo 201, un segundo extremo 202, un tercer extremo 203 y cuarto extremo 204. El primer extremo 201 y el segundo extremo 202, se disponen en paralelo entre sí en extremos opuestos a la superficie 2 y el tercer extremo 203 y el cuarto extremo 204 se disponen en paralelo entre sí en extremos opuestos a la superficie 2 y que se interceptan con el primer y segundo extremo 201, 202. La estiba 1 también comprende una base 5 que es capaz de suministrar soporte para la estiba 1 sobre unos medios externos, que se forman mediante la extensión de la cubierta de tela de la superficie de disposición de cargas 2. Dichos medios externos se pueden representar mediante cualquier superficie externa o mediante la superficie de disposición de cargas en sí mismas de otras estibas 1, cuando estas no estén en uso y sean apiladas verticalmente. De acuerdo con esto, se puede evitar el deslizamiento de la estiba mediante, una correa transportadora, debido a la fricción suministrada por la rafia mejorando así la estabilidad dinámica.

25 El elemento de soporte 3, que se soporta sobre una superficie externa 4 (Figura 1), tiene una forma geométrica tridimensional y se hace de un material ligero, flexible y resistente a la compresión. Este material comprende un plástico de tipo alveolar tal como, por ejemplo Polyonda[®]. La estructura alveolar se caracteriza por una disposición física de doble tapa capaz de sostener pesos y movimientos de todas las clases de cargas. La Polyonda[®] es una termoplástico y comprende otras características tales como alta resistencia térmica e impermeabilidad. Adicionalmente, se puede utilizar otro plástico alveolar en conjunto con cualquier otro material tal como cartón o alguna otra clase de plástico.

30 Preferiblemente, la sección transversal del elemento de soporte 3 es de una clase con forma de domo circular, que suministra buen soporte y seguridad a la (las) cargas colocadas sobre la superficie de disposición de cargas 2. Este tipo de configuración conjuntamente con el plástico alveolar, tiene buena resistencia mecánica y, en consecuencia, buena capacidad de carga total admisible. Más aún, los elementos de soporte 3 se configuran de tal manera que se permita el contacto estable con los tenedores del camión levanta carga, evitando que la estiba 1 se deslice cuando dichos tenedores se insertan durante el movimiento y transporte de la carga de los camiones levanta carga. De acuerdo con esto, se logra buena estabilidad dinámica. La sección convexa del elemento de soporte en forma de domo 3 enfrenta a la superficie de disposición de cargas 2 y la sección cóncava del elemento de soporte en forma de domo 3 enfrenta la base 5.

35 La sección longitudinal del elemento de soporte 3 se extiende desde la proyección perpendicular del tercer extremo 203 a la proyección perpendicular del cuarto extremo 204 para suministrar un soporte uniforme y homogéneo al área completa comprendida por la superficie de disposición de las cargas 2.

La cubierta de tela simplemente se extiende a través de las proyecciones perpendiculares del primer y segundo extremo 201, 202, y las aberturas de los elementos de soporte 3 no se cubren por la cubierta de tela. Así, los elementos de soporte 3 también actúan como guías para los tenedores del camión montacargas, facilitando las operaciones del transporte del operador.

- 5 Las materias primas utilizadas (tela y plástico alveolar) facilitan la estabilidad de tamaño deseada, porque estos materiales son fáciles de manejar. Así, si existe cualquier discrepancia con los tamaños originalmente diseñados, no se requieren herramientas especiales o mano de obra especializada para llevar a cabo el trabajo repetitivo, y, aún si se genera desperdicio de material, el daño sería mucho menor en comparación con las materias primas convencionales. Además de estas otras ventajas funcionales explicadas previamente, las materias primas utilizadas son reciclables, esto es, la tela y el plástico alveolar se pueden reutilizar para elaborar otras estibas o aún otros productos para otros usos. Por lo tanto, se reduce el impacto ambiental negativo, mientras que se logra un rendimiento sostenible.

Algunos ejemplos de las variaciones de la estiba 1 se presentan adelante.

Primera realización

- 15 La primera realización de la estiba 1 se ilustra en la figura 2 y 3. Cada uno de estos tres elementos de soporte 3 se cubre externa e individualmente por la extensión de la cubierta de tela de la superficie de disposición de las cargas 2. En esta realización, la superficie de disposición de las cargas 2 solo comprende la cubierta de tela que, a su vez comprende la rafia.

Segunda realización

- 20 La segunda realización de la estiba 1 se ilustra en las figuras 4 y 5. Los tres elementos de soporte 3 se recubren externa y conjuntamente por la extensión de la tela de la superficie de disposición de cargas 2. Así, la cubierta de tela cubre la estructura completa de la estiba 1, suministrando mayor estabilidad y seguridad, pero con un mayor consumo de tela en comparación con la primera realización.

Tercera realización.

- 25 La tercera realización de la estiba 1 se ilustra en la figura 6 y 7. La superficie de disposición de cargas 2 comprende una plataforma de sostenimiento sustancialmente rígida 205 además de la cubierta de tela. La plataforma de sostenimiento 205 es de forma rectangular y comprende el área completa de la superficie de disposición de cargas 2.

- 30 Las materias primas utilizadas para elaborar esta plataforma de sostenimiento 205 deben tener rigidez y grosor de acuerdo con los requisitos de uso. Así, se puede utilizar cartón, plástico alveolar en si mismo o cualquier clase de material que cumpla con las necesidades.

La plataforma de sostenimiento 205 se ubica entre los elementos de soporte 3 y la cubierta de tela de la superficie de disposición de cargas 2, de tal manera que las cargas son sostenidas sobre los elementos de soporte 3, y la cubierta de tela se cose sobre esta para evitar el deslizamiento sobre los elementos de soporte 3.

- 35 Cuarta realización

- 40 La cuarta realización de la estiba 1 se ilustra en las figuras 8 y 9. En esta configuración, la plataforma de soporte 206 se coloca entre los elementos de soporte 3 y la cubierta de tela de la base 5 de la estiba 1. La plataforma de soporte 206 es de forma rectangular y comprende el área completa proyectada perpendicularmente desde la superficie de disposición de cargas 2. La extensión de la cubierta de tela de la superficie de disposición de cargas 2 se cose sobre la plataforma de soporte 206.

Con relación a las materias primas, las mismas observaciones hechas para la plataforma de sostenimiento 205 se pueden aplicar a la plataforma de soporte 206.

- 45 El sostenimiento de soporte 205 de la tercera realización de la plataforma de soporte 206, de la cuarta realización se puede implementar en otra realización, incrementando así la resistencia mecánica y la estabilidad estática de la estiba 1.

Quinta realización

5 La quinta realización de la estiba 1 se ilustra en las Figuras 10 y 11. La configuración constructiva es similar a la cuarta realización, pero en lugar de una plataforma de soporte 206, existen tres plataformas de soporte 207 también de forma rectangular, pero más pequeñas en tamaño. Así, la plataforma de soporte 207 se puede extender como un marco que se extiende desde la proyección perpendicular del primer extremo 201 a la proyección perpendicular del segundo extremo 202 de la estiba 1. Como en la cuarta realización, la extensión de la cubierta de tela de la superficie de disposición de las cargas 2 se cose a la plataforma de soporte 206.

Habiendo descrito algunos ejemplos de las realizaciones preferidas, se debe entender que el alcance de la presente invención abarca otras posibles variaciones, y no está solo limitada al contenido de las reivindicaciones finales de esta, que incluyen posibles equivalentes.

10

REIVINDICACIONES

1. Una estiba (1) utilizada para almacenamiento y transporte de cargas, que comprende
- 5 (i) una superficie de disposición de cargas (2) capaz de acomodar dichas cargas, la superficie de disposición de cargas (2) tiene una cubierta de tela (ii) una base (5) capaz de sostener la estiba (1), (iii) dos o más elementos de soporte (3) asociados a la superficie de disposición de cargas (2) capaz de sostener dichas cargas, en donde los elementos de soporte se hacen de un material ligero, flexible y resistente a la compresión que tiene una sección transversal que está en forma de domo y define una porción convexa y una porción cóncava, que forma aperturas que se disponen de tal manera que pueden actuar como guías para los tenedores de un camión monta para facilitar las operaciones de carga,
- 10 en donde la porción convexa del elemento de soporte en forma de domo enfrenta a la superficie de disposición de cargas (2) y la porción cóncava del elemento de soporte en forma de domo (3) enfrenta la base (5),
- caracterizada porque la cubierta de tela de la superficie de disposición de cargas (2) comprende rafia, porque una extensión de la cubierta de tela de la superficie de disposición de cargas (2) se cose al elemento de soporte (3) y
- porque el material resistente a compresión del elemento de soporte (3) comprende un plástico alveolar.
- 15 2. Una estiba de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los elementos de soporte 3 se cubren externa e individualmente por la extensión de la cubierta de tela de la superficie de disposición de las cargas (2) de tal manera que las aperturas de los elementos de soporte (3) no se cubren por la cubierta de tela.

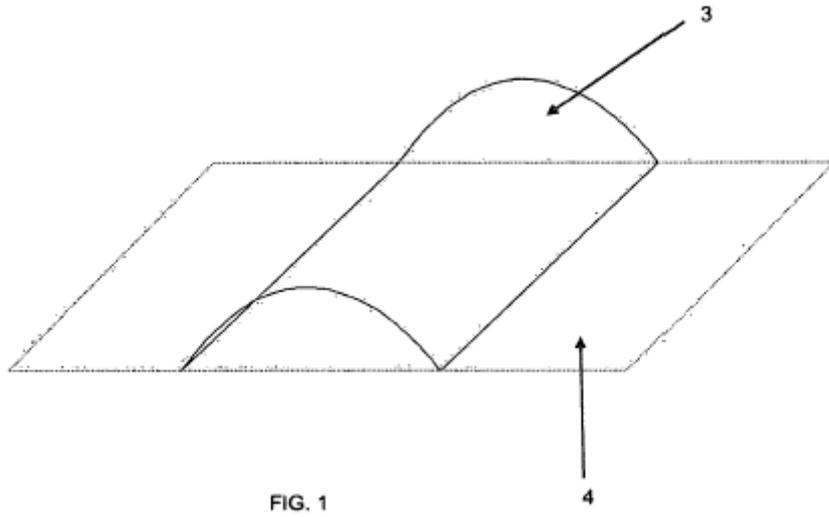


FIG. 1

