



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 687**

51 Int. Cl.:
B65D 19/32 (2006.01)
B65H 49/38 (2006.01)
B65D 85/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01274694 .7**
86 Fecha de presentación : **14.11.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1445205**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.08.2004**

54 Título: **Palet reforzado para bobinas de acero.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

73 Titular/es:
Grupo Goitia Holding de Inversiones S.L.
Bº. Bidekurtze, nº 3
48498 Arrankudiaga, Vizcaya ES

72 Inventor/es: **Balenciaga Bango, Jorge;**
Vivanco Blanco, María Ángeles;
Guardo Arroyo, Dorleta y
Greaves Badillo, William

74 Agente: **Esteban Pérez-Serrano, María Isabel**

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

Palet reforzado para bobinas de acero.

Objetivo de la invención

El objetivo de la presente invención es un palet reforzado para bobinas de acero construido de manera que puede utilizarse como un soporte y una base en el almacenamiento y en el transporte, respectivamente, de las bobinas de acero indicadas anteriormente.

El presente palet se caracteriza por su construcción, que hace que resulte particularmente adecuado para elevar y transportar bobinas de acero por medio de una carretilla elevadora, eslingas o cadenas.

Asimismo, la construcción del palet hace posible poder transportarlo en ausencia de una carga utilizando ganchos o mordazas específicamente provistos.

El palet de la invención comprende dos partes unidas en el medio, en cuyo interior se colocan barras o perfiles en L de acero destinados a reforzar el palet y a permitir su transporte mediante cadenas o eslingas.

Por lo tanto, la presente invención se sitúa en el campo de los palets para el transporte, y más específicamente para el almacenamiento, que pueden ser utilizados para apilar bobinas de acero.

Antecedentes de la invención

Son conocidos los palets para las bobinas cilíndricas de acero o de cualquier otro material, como por ejemplo el palet descrito en el modelo de utilidad español nº 1045286, que describe un palet para bobinas que carece de una superficie inferior, con una forma que permita el apilamiento de manera que la superficie inferior de la bobina descansa sobre el esquinero de la bobina que se encuentra debajo. Además, los refuerzos del palet consisten de unos tubos en vez de una barra o perfil en L, permitiendo de esa manera una mayor resistencia a la fluencia. El palet está también hecho de una única pieza, lo que implica un coste elevado, y no presenta ninguna configuración que permita reducir su peso global, que es una característica importante desde el punto de vista del material empleado y del peso adicional que debe ser transportado.

El modelo de utilidad español nº 1041904 describe un palet que comprende dos mitades acopladas entre sí, con una serie de orificios alineados que permiten su manipulación con una carretilla elevadora. Este modelo presenta el inconveniente de carecer de cualquier medio de refuerzo. Además, las bobinas se centran sobre el palet mediante un borde perimetral. Además, no resulta posible utilizar cadenas o eslingas debido a que los orificios alineados están diseñados para que pasen una carretilla elevadora o unas eslingas a través de dichos orificios, y el palet no resistiría las cargas implicadas en la acción de colgar el mismo de una cadena.

La patente EP 242454 describe un palet para el transporte de bobinas de metal, que carece de cualquier travesaño de refuerzo, pero que está provisto de unos orificios alineados para el transporte utilizando una carretilla elevadora. La elevación y el transporte con cadenas o eslingas, también resulta imposible. La bobina se centra mediante un borde perimetral.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar un palet que permita su transporte cuando es cargado mediante una carretilla elevadora o mediante eslingas o cadenas. Además, el palet está provisto de unos travesaños de refuerzo internos para permitir incrementar la carga y un área central con

el núcleo elevado para centrar las bobinas, así como de una superficie inferior que presenta una forma que cuando se apila el palet con las bobinas dicha superficie inferior del palet descansa sobre el esquinero de la bobina que se encuentra debajo.

Es conocido en el estado del arte un panel reforzado como el que se da a conocer en la patente WO 01/53162 que básicamente consiste de dos mitades acopladas entre sí con una serie de orificios alineados, que presentan un bloque de acoplamiento que se proyecta sobre la superficie de la cubierta superior, no obstante, este panel reforzado muestra algunos inconvenientes debido a que carece de cualquier medio para obtener un mejor ajuste y una mejor fijación de las cintas o de las bandas que habitualmente se utilizan en la fijación de las bobinas, además muestra que como medio de refuerzo se utilizan unos tubos alojados en unos orificios especialmente diseñados para alojar los tubos, lo que implica que éstos resultan difíciles de retirar e imposibles de extraer cuando el palet ha experimentado cualquier deformación, lo que implica que no pueden ser reprocesados si no se han extraído anteriormente los tubos de refuerzo. Por lo tanto el objetivo de la presente invención es superar los inconvenientes indicados anteriormente, tratando de diseñar un panel reforzado provisto de unos medios para una mejor fijación de las bobinas con las cintas y las bandas, y con barras de refuerzo que puedan retirarse con facilidad de la estructura del palet.

Descripción de la invención

El palet reforzado para bobinas de acero de la invención es reivindicado principalmente en la reivindicación 1 y comprende dos partes idénticas unidas en el medio hechas en un material de poliestireno reciclado, con una serie de travesaños de refuerzo en su interior.

Cada una de estas partes idénticas del palet está provista de una espiga en proyección y un orificio en cada uno de sus lados, de manera que las dos partes idénticas pueden acoplarse entre sí y pueden unirse perfectamente.

Cada una de las mitades del palet está provista de un vástago radial y un área con el núcleo elevado. Una vez formado el palet la superficie superior presenta un área central con el núcleo elevado que ayuda a centrar las bobinas en el palet. Desde esta área central emergen unos brazos radiales que unen el centro del palet a su armazón, formando una estructura ligera.

La superficie superior y la superficie inferior están provistas de unas ranuras con unas cintas metálicas en su interior destinadas a fijar la bobina al palet.

Además, las esquinas de la superficie superior presentan una muesca, que se encuentra alineada con el borde de la parte superior de la barra o perfil en L de refuerzo con el fin de evitar dañar el palet cuando es manipulado con cadenas o eslingas, debido a que dichas cadenas pasan a través de dicha muesca.

En su interior el palet presenta una serie de orificios a través de los cuales pasan las barras de refuerzo, que se encuentran unidas al palet por medio de remaches, soldadura o cualquier otro medio convencional.

Una vez formado el palet, su superficie inferior resulta más corta que su superficie posterior en los extremos de las barras de manera que la barra resiste las cargas transmitidas por la cadena cuando el palet se encuentra suspendido mediante cadenas o eslingas.

El panel puede construirse con dos o tres barras

internas. Las barras de los extremos siempre se encuentran presentes, debido a que éstas no solamente sirven para reforzar, sino que también se utilizan para pasar las cadenas por debajo de las mismas. Si se proporciona una barra adicional, se coloca en el centro, proporcionando funciones de refuerzo y de transporte y fijación, ya que cada eslinga o cadena pasará por debajo de esta tercera barra.

Descripción de las figuras

Las características y ventajas de la presente invención se entenderán con mayor claridad en vista de las figuras adjuntas, en las que con fines ilustrativos solamente se muestran los principales detalles de la invención.

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de la parte superior del palet con 3 barras de refuerzo.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva de la parte inferior del palet con 3 barras de refuerzo.

La Figura 3 muestra una vista superior en perspectiva de las dos mitades que forman el palet con 3 barras.

La Figura 4 muestra una vista inferior en perspectiva de las dos mitades que forman el palet con 3 barras.

La Figura 5 muestra una vista en perspectiva de la parte superior del palet con 2 barras de refuerzo.

La Figura 6 muestra una vista en perspectiva de la parte inferior del palet con 2 barras de refuerzo.

La Figura 7 muestra una vista superior en perspectiva de las dos mitades que forman el palet con 2 barras.

La Figura 8 muestra una vista inferior en perspectiva de las dos mitades que forman el palet con 2 barras.

Forma de realización preferente de la invención

A continuación se proporciona una descripción de una forma de realización preferente de la invención, realizada con relación a las figuras descritas anteriormente y proporcionando una descripción más amplia de estas figuras.

Las Figuras 1 y 2 muestran el palet formado por dos mitades idénticas (12), hechas a partir de un material de poliestireno reciclado. Cada una de las mitades presenta una espiga radial (3) con un área con el núcleo elevado. Cuando se unen las dos mitades (12), forman un panel que presenta una cara superior (1) y una cara inferior (2), entre cuyas caras se proporcionan las barras de refuerzo de los extremos (4) y la barra de refuerzo central (5).

La cara superior está provista de un área con el núcleo elevado (6) para el centrado de las bobinas, y en el medio de cada mitad de (1) y de (2) hay una ranura (8) destinada a permitir el paso de cintas que fijan las

bobinas a los palets.

El tamaño de la cara inferior (2) de los palets resulta inferior a la longitud total de las barras de refuerzo (4) y (5), de manera que las cadenas o las eslingas puedan pasar por debajo de las barras de refuerzo y son estas barras las que soportan las cargas transmitidas por las cadenas. Para la colocación de las cadenas o de las eslingas en las cuatro esquinas de la cara superior (1) hay cuatro muescas (7) que se encuentran alineadas con los extremos del travesaño de las barras o perfiles en L de refuerzo (4).

La cara superior (1) está provista de una serie de brazos radiales que permiten reducir el peso total de la estructura. Además, el tamaño y la forma de la cara inferior permiten el apilamiento del palet y de los conjuntos bobinas de manera que la cara inferior descansa sobre el esquinero de la bobina que se encuentra debajo.

Las barras se unen a la estructura por medio de remaches, soldadura o cualquier otro medio. En el interior del panel resta suficiente espacio para permitir elevarlo por medio de una carretilla elevadora.

Las Figuras 3 y 4 muestran las dos mitades (12) que forman el panel antes de ser unidos. Cada una de las mitades (12) presenta una espiga (10) y un orificio (11) a ambos lados de las mitades (12), de manera que cuando se colocan las dos mitades (12) una enfrente de la otra, entonces, pueden unirse.

Las Figuras 5 y 6 muestran el mismo panel, excepto que se utilizan dos barras en vez de tres. Estas barras también proporcionan un refuerzo y permiten el transporte y la elevación mediante eslingas y cadenas.

Los palets están diseñados de manera que pueden ser transportados sin una carga utilizando ganchos o mordazas específicos. Además, están provistos de unos medios (13) que consisten de dos proyecciones para una fijación perfecta de la maquinaria utilizada para el encintado o embalado en las operaciones de carga o descarga, para la fijación de la bobina al palet, etc.

Las Figuras 7 y 8 muestran lo mismo que las Figuras 3 y 4, con cada una de las mitades (12) que forman el panel, provistas de una espiga (10) y un orificio (11) a ambos lados de la parte (12) de manera que cuando se colocan las dos mitades (12) una enfrente de la otra, entonces, pueden unirse.

La esencia de la presente invención no resulta afectada mediante cambios en los materiales, en la forma, en el tamaño y en la disposición de sus componentes, que son descritos de una manera no limitativa que debería permitir su reproducción por un experto en la materia.

REIVINDICACIONES

1. Palet reforzado para bobinas de acero, que comprende dos mitades idénticas (12) que se unen en el medio y que están hechas en un material de poliestireno reciclado, y que define una cara superior y una cara inferior con respecto a su utilización, en el que cada mitad está provista de unos vástagos radiales (3), comprendiendo también el palet un área con el núcleo elevado (6) y estando la cara superior provista de unos brazos que permiten reducir el peso del palet,

Caracterizado porque:

- la cara superior presenta una serie de ranuras (8) situadas en el medio de sus lados con el fin de facilitar el paso de las cintas que fijan las bobinas a los palets.

- El palet está provisto de dos barras o perfiles en L de refuerzo (4) que se colocan de forma lateral entre la cara superior y la cara inferior y facilitan la elevación del palet con cadenas o eslingas.

2. Palet reforzado para bobinas de acero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada una de las mitades (12) está provista de una espiga (10) y de

un orificio (11), de manera que cuando se colocan las dos mitades una enfrente de la otra, las espigas y los orificios también se encuentran uno enfrente del otro, y pueden unirse las dos mitades.

3. Palet reforzado para bobinas de acero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque además de las dos barras o perfiles en L de refuerzo (4) se utiliza otra barra o perfil en L central de refuerzo (5).

4. Palet reforzado para bobinas de acero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cara inferior (2) resulta más corta que la longitud total de las barras de refuerzo, presentando las esquinas de la cara superior unas muescas (7) alineadas con los extremos del travesaño de cada barra o perfil en L de refuerzo, con el fin de facilitar la elevación de los palets con cadenas o eslingas.

5. Palet reforzado para bobinas de acero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el palet está provisto de unos medios (13) que permiten fijar máquinas como por ejemplo encintadoras, embaladoras, etc. utilizadas en las operaciones de carga y descarga, o durante la fijación de la bobina al palet, etc.







