



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 074 666**

⑫ Número de solicitud: U 201130467

⑮ Int. Cl.:
B66F 9/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **29.04.2011**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **26.05.2011**

⑰ Solicitante/s:
VASCO GALLEGA DE CONSIGNACIONES, S.L.
c/ Pontevedra, 4 - 3º
36201 Vigo, Pontevedra, ES

⑱ Inventor/es: **Cea Vila, Israel**

⑳ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

㉔ Título: **Accesorio para el transporte con carretilla de cargas suspendidas.**

ES 1 074 666 U

DESCRIPCIÓN

Accesorio para el transporte con carretilla de cargas suspendidas.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un accesorio para el transporte con carretilla de cargas suspendidas, especialmente para el transporte de cargas compuestas por elementos apilados y sujetos mediante zunchos que circunda el apilamiento.

El accesorio de la invención está destinado a carretillas elevadoras que disponen de una horquilla elevadora con dos uñas paralelas, encargadas de soportar la carga a transportar.

El accesorio de la invención es especialmente aplicable al transporte de lingotes de aluminio y otros metales que van formando agrupaciones denominadas atados, los cuales se transportan en barco formando paquetes conocidos bajo la denominación de "bundles", cada uno de los cuales está compuesto por veinticuatro atados, con un peso aproximado de veinticuatro toneladas.

Antecedentes de la invención

Ya son conocidos accesorios para carretillas elevadoras que se montan en las uñas de la carretilla y disponen de brazos adaptados para el transporte de bobinas de productos metálicos, para transportar cargas soportadas sobre o suspendidas de dichos brazos, etc. En los casos de cargas suspendidas, es necesario el uso de medios auxiliares de suspensión, que ofrezcan una total seguridad para soportar el peso de la carga, sin riesgo de rotura o desplazamiento sobre los brazos.

En el transporte de lingotes de aluminio y otros metales por barco, la operativa desde que la descarga del buque comienza hasta que la mercancía es estibada en su zona de almacenamiento resulta crucial, tanto desde el punto de vista operativo como por el tiempo de duración de la misma.

Actualmente la mercancía se descarga en paquetes completos desde el buque, cada uno compuesto por veinticuatro atados, con un peso total aproximado de veinticuatro toneladas. Una vez terminada la descarga los trabajadores dividen estos paquetes en grupos de atados que pueden ser transportados por las uñas de una carretilla. La forma más segura de transportar estos grupos es mediante su suspensión de las uñas de la carretilla, a través de los zunchos que sujetan los atados. Debido a que cada carretilla dispone de solo dos uñas, la capacidad de transporte está limitada. Esto obliga a dividir cada paquete de veinticuatro atados en seis paquetes de cuatro atados cada uno, lo cual supone que se realizan tres viajes, con dos paquetes cada vez, con un peso total de ocho toneladas, para cada paquete.

Teniendo en cuenta una media de veinticinco paquetes por buque, la operativa descrita supone unos treientos setenta y cinco viajes para estibar la mercancía, lo que traduciéndolo a tiempo se puede estimar en unas cuarenta horas, o lo que es lo mismo dos personas durante dos días y medio.

Por otro lado, este sistema presenta un problema de inseguridad, ya que el hecho de que la mercancía permanezca durante el período de descarga fuera de su zona de almacenaje, hace que sea susceptible de hurtos.

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto un acceso-

rio para el fin expuesto, constituido de modo que permita transportar cada vez un paquete o "bundle" de veinticuatro atados, con un peso aproximado de veinticuatro toneladas, de forma eficaz y segura, evitando la realización de múltiples viajes y, en consecuencia, reduciendo el tiempo de la operativa.

El accesorio de la invención está compuesto por dos estructuras planas iguales e independientes, preferentemente de contorno rectangular, dimensionadas para montarse en posición coplanaria sobre las uñas de la carretilla, una estructura en cada uña.

Las estructuras están constituidas a base de vigas unidas entre sí, que discurren según dos direcciones perpendiculares y son portadoras de medios de acoplamiento sobre las uñas y de medios para la suspensión de la carga, a través de los zunchos de sujeción de la misma.

Los medios de acoplamiento consisten en cada estructura plana en un pasaje transversal central, que discurre por debajo de las vigas de la estructura y va abierto por ambos extremos. Este pasaje esta dimensionado para recibir de forma ajustada una de las uñas de la carretilla.

En cuanto a los medios de suspensión de la carga consiste en una serie de brazos acodados en L, que van situados por debajo de las vigas y van unidos a las mismas a través del extremo de una de las ramas de las L, discuriendo la otra rama paralela a la estructura plana, a igual distancia de la misma y dirigida en dirección paralela al pasaje transversal, en igual sentido en todos los brazos.

Los medios de suspensión citados pueden incluir cuatro brazos laterales, cada uno de ellos fijado en posición coincidente cerca de cada extremo de las vigas longitudinales, y dos brazos centrales que van fijados al pasaje transversal, en posición coincidente con los brazos laterales. De este modo cada una de las estructuras planas dispone de seis brazos, con lo que el accesorio completo, compuesto por las dos estructuras planas, cada una fijada a una de las uñas de la carretilla, dispondrá de doce brazos de los que se suspenderá la carga a través de los zunchos de sujeción, que conforman el paquete. El peso total de paquete queda así repartido sobre los doce brazos de los que cuelga dicho paquete, a través de los zunchos correspondientes.

Para el transporte de los paquetes se trabajará con las uñas de la carretilla situadas en lo más alto, siendo éstas portadoras de dos estructuras, cada una acoplada sobre una de las uñas. La utilización del accesorio de la invención permitirá por un lado transportar en cada viaje un paquete completo, compuesto por veinticuatro atados, en el mismo día en que se descarga el buque y, por otro lado, asegurar que la mercancía no será sustraída de su lugar de almacenamiento por ninguna persona ajena a la empresa. El resultado es que el transporte de los paquetes finaliza el mismo día en que se realiza la descarga del buque, aumentando la seguridad de la mercancía y optimizando el proceso de descarga de "bundles" de aluminio.

El pasaje transversal que sirve para el montaje de cada estructura en una de las uñas de la carretilla será preferentemente de contorno rectangular y puede estar constituido por dos paredes verticales paralelas, que discurren por debajo de la estructura y van unidas por su borde longitudinal superior a las vigas de dicha estructura, y por una pared paralela a la estructura, que va unida a los bordes longitudinales inferiores

de las paredes verticales y cierra inferiormente dicho pasaje.

Cada estructura puede ir además dotada de un elemento de apoyo central posterior sobre la horquilla de la carretilla, que puede estar formado por un perfil que sobresale del lado posterior de la estructura.

Cada uno de las estructuras que conforman el accesorio de la invención puede estar compuesto por dos vigas longitudinales de sección en doble T y por perfiles transversales de unión que discurren entre los extremos de las vigas. Las paredes verticales del pasaje transversal central irán unidas por su borde superior a las vigas longitudinales.

Cada uno de los brazos de las estructuras planas puede estar constituido por dos placas paralelas y próximas, de contorno coincidente con el de dichos brazos. La rama libre de estos brazos puede quedar rematada en punta y presentar un borde longitudinal superior de altura creciente hacia dicha punta, que servirá para ofrecer una mayor seguridad de transporte.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra un ejemplo de realización, no limitativo, de un accesorio constituido de acuerdo con la invención. En los dibujos:

La figura 1 es una planta superior de una de las estructuras que componen el accesorio de la invención.

La figura 2 es un alzado posterior de la estructura de la figura 1.

La figura 3 es una sección transversal de la estructura, tomada según la línea de corte III-III de la figura 2,

La figura 4 es otra sección transversal de la estructura, tomada según la línea de corte IV-IV de la figura 2.

Descripción detallada de un modo de realización

La constitución y ventajas del accesorio de la invención se comprenderán mejor con la siguiente descripción, hecha con referencia al ejemplo de realización mostrado en los dibujos adjuntos.

El accesorio para el transporte de cargas suspendidas mediante carretilla elevadora está compuesto por dos estructuras planas e iguales, dimensionadas para montarse sobre las uñas de la carretilla, una estructura sobre cada uña.

En las figuras 1 a 4 se muestra una de estas estructuras, la cual, en el ejemplo representado en los dibujos, está compuesta por dos vigas longitudinales 1, de perfil en dote T según puede apreciarse en las figuras 3 y 4, que quedan unidas entre sí mediante perfiles transversales 2, de sección transversal en L, según puede apreciarse en la figura 2.

Esta estructura es portadora de medios para su fijación a una de las uñas de una carretilla elevadora, medios que están constituidos por un pasaje transver-

sal central 3 que discurre por debajo de la estructura plana. Este pasaje está formado por dos paredes 4 verticales, que van unidas por el borde longitudinal superior a las vigas 1, y por una pared 5 paralela a la estructura plana, que se une a los bordes longitudinales inferiores de las paredes verticales 4, para servir como medio de cierre inferior del pasaje 3.

Para asegurar el posicionado de cada una de las estructuras descritas en una de las uñas de la carretilla, dichas estructuras son portadoras de un elemento de apoyo central posterior 6 que sobresale de la viga posterior 1 y que servirá como medio de apoyo sobre la horquilla de la carretilla. Este elemento de apoyo 6 puede estar constituido por un perfil en doble T, según se aprecia en la figura 2.

Cada una de las estructuras descritas es además portadora de medios de suspensión de las cargas a transportar. Estos medios consisten en una serie de brazos acodados, seis en el ejemplo representado en los dibujos, cuatro laterales que se indican con la referencia 7 y dos centrales que se indican con la referencia 6. Los brazos laterales 7 van situados en coincidencia con los extremos de las vigas 1, mientras que los brazos centrales 6 van situados en coincidencia con los extremos del pasaje central inferior 3.

Según puede apreciarse en las figuras 3 y 4, cada uno de los brazos 6 y 7 son de trazado acodado, en forma de L y van unidos a la estructura plana a través del extremo de una de sus ramas 8, mientras que la otra rama 9 discurre por debajo de la estructura, paralela a la misma, a igual distancia de dicha estructura en todos los brazos y dirigidos en el mismo sentido en todos ellos.

Como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, cada uno de los brazos 6 y 7 puede estar compuesto por dos placas 10 paralelas, con el contorno correspondiente a dichos brazos, las cuales pueden ir fijadas a través del canto superior de la rama 8 a una placa 11 que, a su vez, se fija a las porciones extremas de las vigas 1.

Tanto las uniones de las placas 10 que conforman los brazos 6 y 7 como de las paredes verticales 4 del pasaje 3, pueden reforzarse mediante cartelas 12 y 13.

Según puede apreciarse en las figuras 3 y 4, la rama 9 de los brazos 6 y 7 finaliza en punta 14, para facilitar su penetración bajo el zuncho de las cargas. Además esta rama presenta un borde superior 15 con inclinación ascendente hacia dicha punta 14, lo cual asegurará un apoyo de los zunchos sin riesgo de deslizamiento hacia el extremo de la rama 9, lo cual se consigue mediante una altura creciente del tramo 9 hacia dicha 14.

La estructura puede concretarse con otros elementos, placas o perfiles de refuerzo, dependiendo del peso de las cargas a transportar.

REIVINDICACIONES

1. Accesorio para el transporte con carretilla de cargas suspendidas, especialmente para transporte de cargas compuestas por elementos apilados y circundados por zunchos de sujeción, **caracterizado** porque comprende dos estructuras planas, iguales e independientes, de contorno preferentemente rectangular y dimensionadas para montarse en posición coplanaria sobre las uñas de la carretilla, una estructura en cada uña; cuyas estructuras están constituidas a base de vigas unidas entre sí, que discurren según dos direcciones perpendiculares, y son portadoras de medios de acoplamiento sobre dichas uñas y de medios para la suspensión de la carga, a través de los zunchos de sujeción de la misma; cuyos medios de acoplamiento consisten en un pasaje transversal central, que discurre por debajo de las vigas de cada estructura, va abierto por ambos extremos y está dimensionado para recibir una de las uñas de la carretilla; y cuyos medios de suspensión de la carga consisten en una serie de brazos acodados en L que van situados por debajo de las vigas de cada estructura y van unidos a la misma a través del extremo de una de las ramas de la L, mientras que la otra rama discurre paralela a la estructura plana, a igual distancia de dicha estructura y dirigida en dirección paralela al pasaje transversal, en igual sentido en todos los brazos.

2. Accesorio según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el pasaje transversal es de contorno rectangular y está constituido por dos paredes verticales paralelas, que discurren por debajo de la estructura y van unidas por su borde longitudinal superior a las vi-

gas de dicha estructura, y por una pared paralela a la estructura, que va unida a los bordes longitudinales inferiores de las paredes verticales y cierra inferiormente dicho pasaje.

3. Accesorio según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada estructura incluye además un elemento de apoyo central posterior sobre la horquilla de la carretilla, constituido por un perfil que sobresale del lado posterior de dicha estructura.

4. Accesorio según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada estructura está constituida por dos vigas longitudinales en doble T y perfiles transversales de unión, que discurren entre los extremos de dichas vigas, estando las paredes verticales del pasaje transversal central unidas por su borde superior a las vigas longitudinales citadas.

5. Accesorio según las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizado** porque los medios de suspensión de la carga comprenden cuatro brazos laterales, cada uno fijado en posición coincidente cerca de cada extremo de las vigas longitudinales, y dos brazos centrales que van fijados al pasaje transversal central, en posición coincidente con los brazos laterales.

6. Accesorio según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque cada brazo acodado está constituido por dos placas paralelas y próximas, de contorno coincidente con el de dichos brazos.

7. Accesorio según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la rama libre de los brazos en L está rematada en punta y presenta un borde longitudinal superior con inclinación ascendente hacia dicha punta.

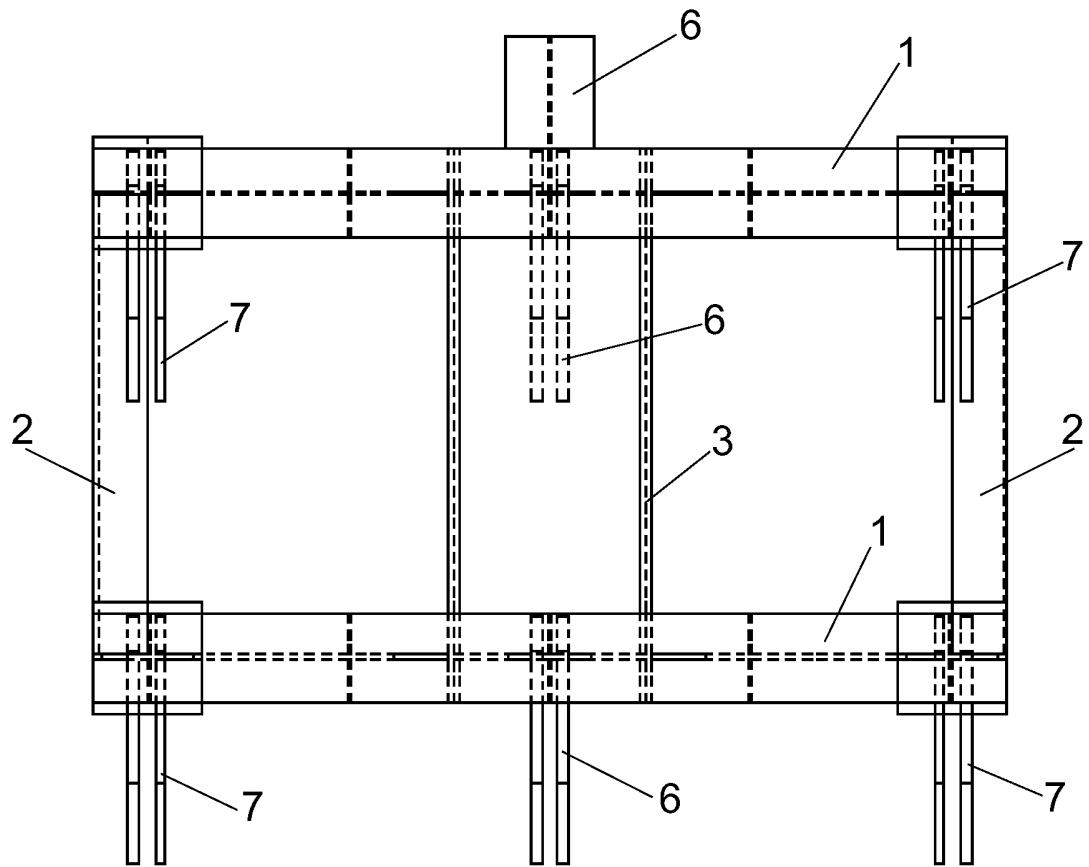


FIG. 1

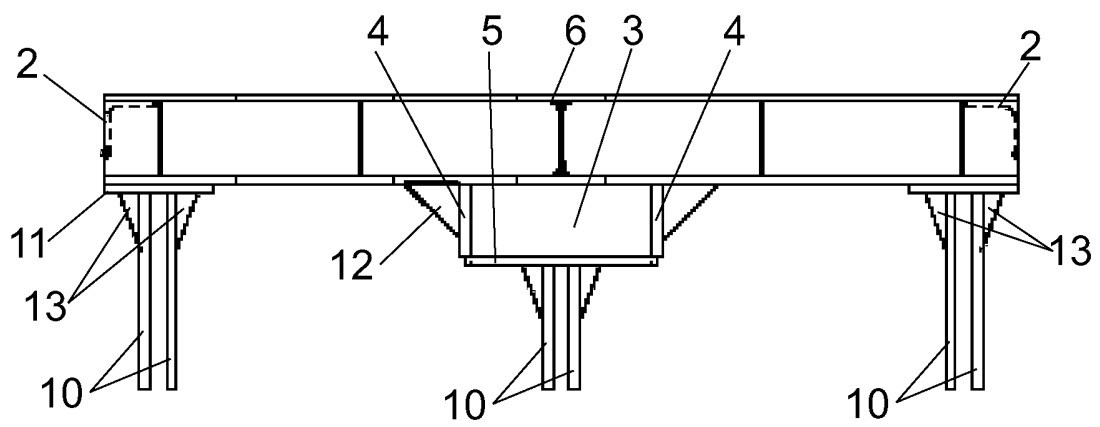


FIG. 2

FIG. 3

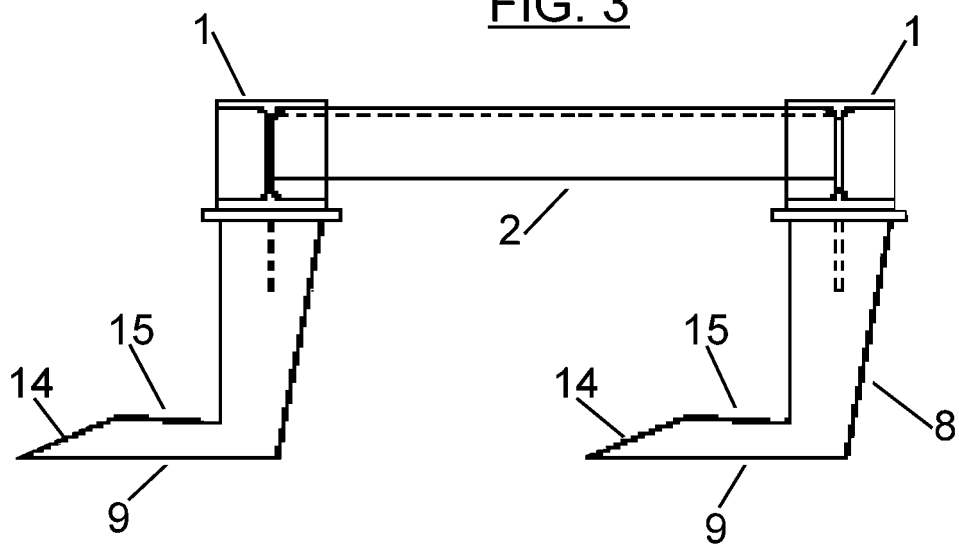


FIG. 4

