



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 302 389**

⑤1 Int. Cl.:
B60P 7/135 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **99959421 .1**

⑧6 Fecha de presentación : **02.12.1999**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1234715**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **28.08.2002**

⑤4 Título: **Plataforma para semi-remolque de camión.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

⑦3 Titular/es: **Sociedad Anónima Damm**
Roselló, 515
08025 Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Marín, Pedro**

⑦4 Agente: **Illescas Taboada, Manuel**

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

Plataforma para semi-remolque de camión.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una plataforma para semi-remolque de camión destinada al transporte de mercancías agrupadas en contenedores y palets.

10 Antecedentes de la invención

Se conocen plataformas para semi-remolques de camiones destinadas al transporte de mercancías agrupadas en contenedores y palets con diversos medios para cumplir, en particular, dos funciones: posibilitar las operaciones de carga y descarga tanto por la parte trasera como por los laterales y evitar movimientos de la carga durante el transporte.

Las plataformas conocidas responden en general a problemáticas particulares y necesitan o bien la realización de operaciones manuales para sujetar la carga, o bien la disposición en el interior del camión de compartimentos para facilitar dicha sujeción, o bien la realización de las operaciones de carga/descarga de maneras particulares según el tipo de mercancía.

En el documento DE-A1-19896706 se describe una plataforma para semi-remolque de camión que tiene una estructura específica para sujetar la carga en la dirección vertical, la cual consiste en un armazón plano accionado por un conjunto de motor lineal/unidad neumática de pistón-cilindro.

La presente invención está dirigida a la solución de uno o varios de los mencionados inconvenientes.

Sumario de la invención

La presente invención proporciona una plataforma de capacidad mediana o grande destinada preferentemente al transporte masivo de contenedores o mercancías paletizadas, es decir de elementos de dimensiones relativamente estandarizadas, entre, por ejemplo, fábricas y centros de distribución. En ese tipo de transporte, una adecuada estructuración de la plataforma es esencial para agilizar las operaciones de carga/descarga.

Con esos propósitos, según el primer objeto de la invención y en relación a una plataforma configurada de manera convencional, que incluye un marco estructural prismático-rectangular delimitando los espacios del suelo, el techo y las paredes, y que incorpora una estructura paralela al techo y desplazable en sentido vertical para la sujeción de la carga, el suelo o base de la plataforma incluye cuatro carriles rehundidos dispuestos longitudinalmente para facilitar la carga/descarga del camión por la parte trasera mediante dispositivos de carga/descarga que precisan de tales medios. Incluye así mismo dos largueros longitudinales sobresalientes próximos a los extremos laterales de la base tanto para servir de medios de retención lateral de los contenedores o palets como para servir de guía en su colocación dentro del camión. La base también incluye en su zona central, dos filas de vástagos accionados hidráulicamente para desplazarse verticalmente, por encima y por debajo de la base al efecto de delimitar medios de retención lateral y de guiado de los contenedores o palets, utilizables opcionalmente como medios adicionales a los largueros mencionados.

Según el segundo objeto de la invención y para plataformas que utilizan lonas u otros medios flexibles como medios de cerramiento/apertura de las paredes laterales para facilitar operaciones de carga/descarga a través de ellas, la base de la plataforma incluye palomillas accionadas hidráulicamente para tensar/destensar dichas lonas cooperando con las cinchas o medios equivalentes dispuestos en ellas.

Otras características y ventajas de la presente invención se desprenderán de la descripción detallada que sigue de una realización ilustrativa, y en ningún sentido limitativa, de su objeto en relación con los dibujos que se acompañan.

Descripción de las figuras

La Figura 1 es una vista esquemática en sección transversal de una plataforma para semi-remolque de camión conocida en el estado de la técnica.

La Figura 2 es una vista esquemática en sección transversal de una plataforma para semi-remolque de camión que tiene una estructura verticalmente desplazable para sujetar la carga.

Las Figuras 3 y 4 son vistas esquemáticas en sección transversal de una plataforma para semi-remolque de camión según el primer objeto de la presente invención.

Las Figuras 5 y 6 son vistas en sección transversal de una plataforma para semi-remolque de camión según el segundo objeto de la presente invención.

Las Figura 7a y 7b son vistas en sección transversal de una realización particular de las palomillas para tensar/destensar las lonas laterales del camión.

La Figura 8 es una vista en planta de una realización particular de la estructura de sujeción de la carga.

La Figura 9 es una vista en perspectiva de la plataforma para semi-remolque de camión con sus lonas laterales tensadas.

La Figura 10 es un diagrama de los circuitos hidráulicos utilizados para accionar la estructura de sujeción de la carga, las filas centrales de vástagos y los pistones que cooperan con las palomillas para tensar/destensar las lonas laterales.

Descripción detallada de la invención

La Figura 1 es una vista esquemática en sección transversal de una plataforma 1 conocida, muy utilizada en los sectores de bebidas refrescantes y cervezas, en los que resulta especialmente aplicable la plataforma de semi-remolque objeto de la presente invención, cuyos elementos más característicos son, por un lado, la utilización de una costilla 2 para la sujeción de las mercancías 3 y la utilización de lonas como medio de cerramiento de sus paredes laterales para facilitar la descarga por ellas.

La Figura 2 es una vista esquemática de una plataforma 5 que, en relación a la plataforma 1 conocida, incorpora una estructura 6 desplazable verticalmente para aplicar presión a la carga de palets 3, evitando con ello su movimiento durante el transporte. Como veremos más adelante, dicha estructura, que es también conocida en la técnica, es accionada hidráulicamente según la presente invención. La incorporación de dicha estructura 6, a modo de un falso techo en el interior de la plataforma, permite que, aunque se utilicen lonas como medio de cerramiento de las paredes laterales, la plataforma 5 se asemeje más a las plataformas de camiones del tipo conocido como frigorífico que a los del tipo conocido como botellero que se ilustra en la Fig. 1.

Siguiendo la Figura 3, el primer objeto de la invención se refiere a una configuración particular de la base 7 de la plataforma 5 que incluye cuatro carriles rehundidos 10 dispuestos longitudinalmente en las zonas centrales previstas para dos filas de palets. La base 7 incluye además dos largueros longitudinales sobresalientes 11 próximos a sus extremos laterales y, en su zona central, dos filas de vástagos 12 accionados hidráulicamente para desplazarse verticalmente, por encima y por debajo de la base. Esa configuración de la base de la plataforma responde a varios propósitos. Por un lado, los mencionados carriles 10 pueden estar formados por vigas que constituyan la estructura resistente de la base de la plataforma. Por otro lado, es una base plurifuncional para utilizar sistemas convencionales de carga/descarga de palets y sistemas automatizados de carga/descarga en una sola operación. En el primer caso, la única función de los carriles 10 es la resistente, utilizándose los largueros 11 y los vástagos 12 como elementos de retención lateral y guiado de los palets. En el segundo caso, particularmente cuando se utilizan dispositivos de los que utilizan unos medios móviles a modo de horquillas para introducirse en el camión y salir de él, tales carriles 10 proporcionan los medios de guía necesarios para dichas horquillas. En este caso, los vástagos 12 se desplazan a una posición bajo la base.

Se observará, por su parte, que el primer objeto de la invención está íntimamente relacionado con una aplicación de presión por la estructura 6 que requiere una posición sensiblemente horizontal de los palets.

Según las Figs. 5 y 6, se observa que, utilizando lonas 15 u otros medios flexibles con cinchas 17 como medios de cerramiento de las paredes laterales de la plataforma 5, el segundo objeto de la invención consiste en la incorporación a la parte inferior 8 de la base 7 de la plataforma 5 de unas palomillas 16, accionadas hidráulicamente, para tensar/destensar las lonas 15 cooperando con los extremos 17 de sus cinchas 18. En este sentido, la Fig. 5 muestra una plataforma 5 con las lonas 15 tensadas y la Fig. 6 lo hace con las lonas 15 destensadas.

En la Fig. 7a se ilustra una realización particular de las palomillas 16 consistentes en una barra 22 terminada en un gancho 23, unida a la parte inferior 8 de la base de la plataforma mediante un cuerpo 21 con un resorte, no representado en la Figura. Dichas palomillas 16 tensan las lonas, cooperando con los extremos 17 de sus cinchas 18 mediante unos pistones 25 situados en la base 8 de la plataforma 5 que empujan hacia abajo las palomillas 16, cooperando con los cuerpos 24, como se representa en la Fig. 7b.

En la Fig. 8 se ilustra una realización particular de la estructura 6 de sujeción de la carga que consiste en un entramado de vigas 31, 32, 34, 35, 36, desplazable verticalmente mediante pistones 30.

La utilización, por un lado, de la estructura 6 para sujetar la carga, dispuesta en la plataforma 5 como un falso techo movable, y, por otro, de las palomillas 16 para tensar las cinchas 18 de las lonas 15, proporciona una plataforma 5 cuyas superficies laterales, como se muestra esquemáticamente en la Fig. 9, son aptas en la práctica totalidad de su superficie para constituirse en soportes publicitarios, como sucede en los camiones de tipo frigorífico.

Como ya se ha dicho anteriormente, la estructura 6, las filas centrales de vástagos 12 y las palomillas 16 son accionadas hidráulicamente. En la Figura 10 se representan esquemáticamente dichos dispositivos de accionamiento incluyendo un circuito de alta presión 44 para el accionamiento de los pistones 30 que desplazan verticalmente la estructura 6; dos circuitos de baja presión 40, 41 para el accionamiento de los pistones 25 que cooperan con las palomillas 16; dos circuitos de baja presión 42, 43 que desplazan verticalmente los vástagos 12; y una bomba hidráulica,

ES 2 302 389 T3

no representada en la Figura. Se ha previsto que la plataforma 5 incluya un cuadro de mando, no representado en la Figura, para facilitar el accionamiento de los dispositivos mencionados.

La plataforma de semi-remolque de la presente invención presenta varias ventajas sobre las plataformas conocidas y, en particular, la agilización de los procesos de carga/descarga de mercancías tanto al eliminar la necesidad de varias operaciones manuales, bien para sujetar/liberar la carga o para cerrar/abrir las paredes laterales, como al posibilitar la realización de operaciones automáticas de carga/descarga; así mismo, se amplían las posibilidades de utilización de la plataforma como soporte publicitario en relación a las plataformas conocidas.

Aunque se ha descrito y representado una realización de la invención, es evidente que pueden introducirse en ella modificaciones comprendidas dentro del alcance de la misma, no debiendo considerarse limitado éste a dicha realización, sino al contenido de las reivindicaciones siguientes.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Plataforma para semi-remolque de camión, de forma prismática-rectangular, con una base (7), un techo, una pared frontal y una pared trasera con una puerta que facilita el acceso trasero a la plataforma, incluyendo dicha plataforma una estructura (6) paralela al techo y desplazable en sentido vertical para la sujeción de la carga, **caracterizada** porque la base (7) de la plataforma incluye cuatro carriles rehundidos (10) dispuestos longitudinalmente, dos largueros longitudinales (11) sobresalientes próximos a los extremos laterales de la base (7) y dos filas de vástagos (12) en la zona central de la base (7) accionados hidráulicamente para desplazarse verticalmente por encima y por debajo de la base (7).

2. Plataforma para semi-remolque de camión según la reivindicación 1, **caracterizada** porque incluye unas lonas (15) con cinchas (18) u otros dispositivos flexibles como medios para cerrar/abrir las paredes laterales de la plataforma, estando situadas en la parte inferior (8) de la base (7) de la plataforma unas palomillas (16) accionadas hidráulicamente para tensar/destensar dichas lonas (15) u otros dispositivos flexibles que cooperan con las partes extremas (17) de las cinchas (18) o medios equivalentes dispuestos en dichas lonas (15).

3. Plataforma para semi-remolque de camión según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** porque incluye dispositivos hidráulicamente accionados para accionar dicha estructura verticalmente desplazable (6), dichas filas de vástagos (12) y dichas palomillas (16).

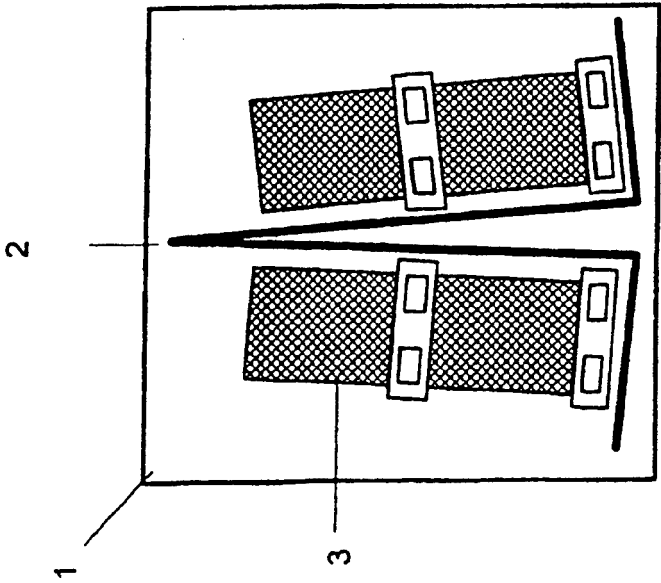


FIG. 1

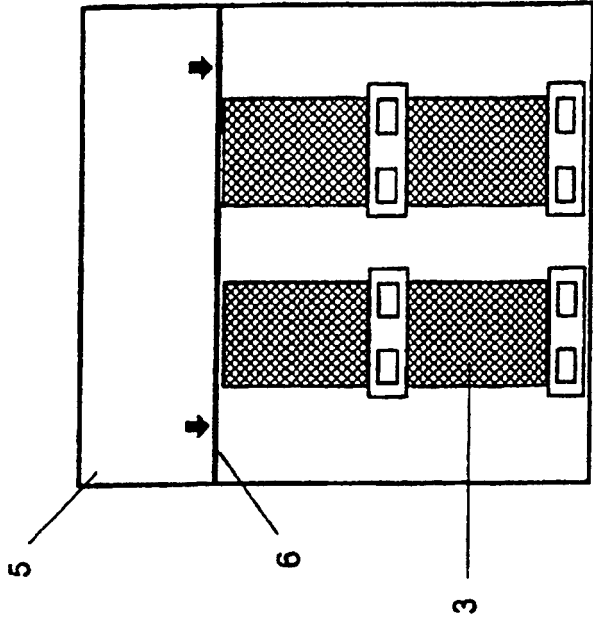


FIG. 2

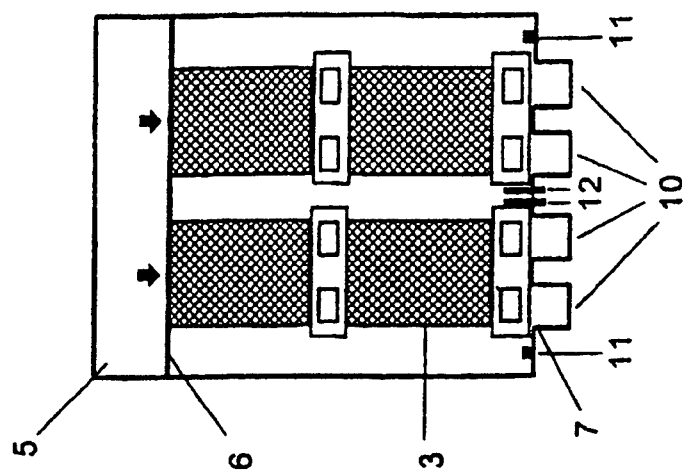


FIG. 4

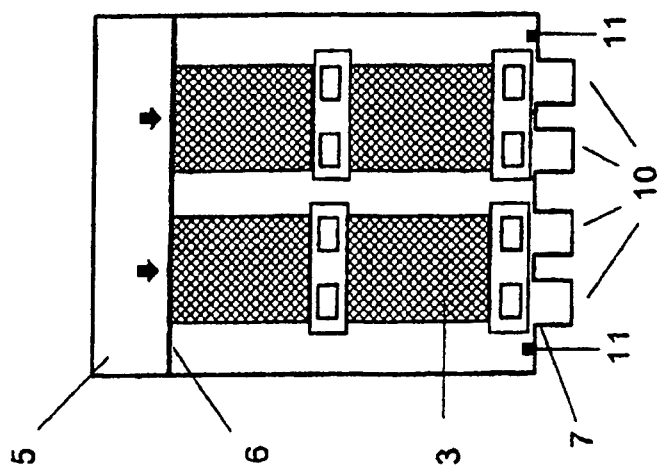


FIG. 3

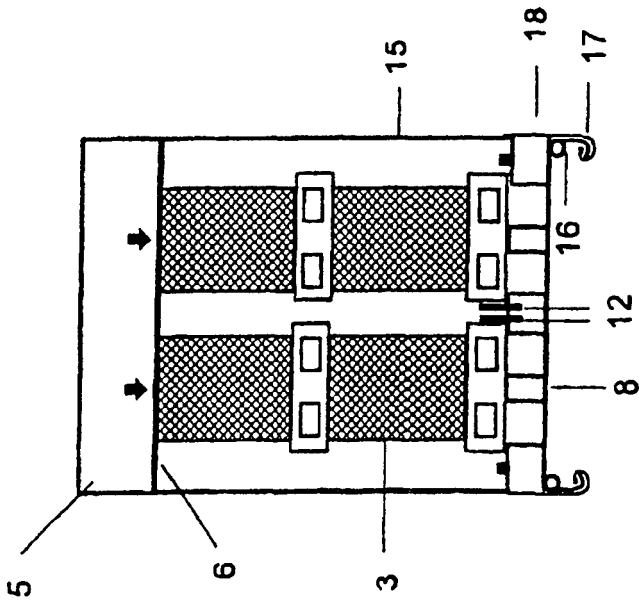


FIG. 5

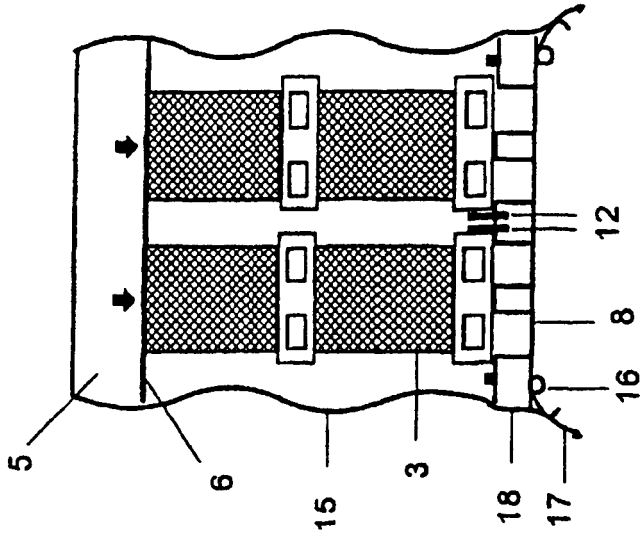
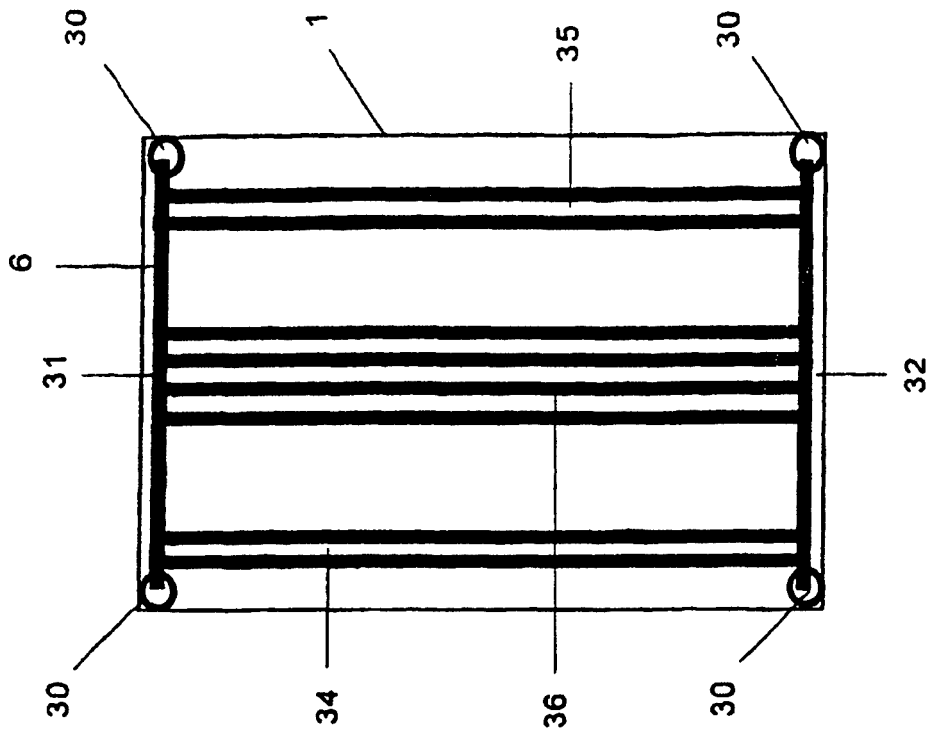
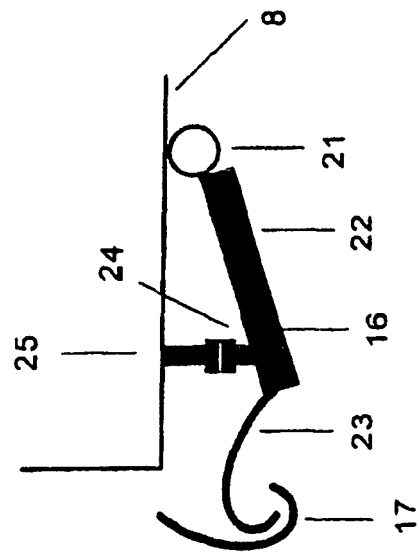
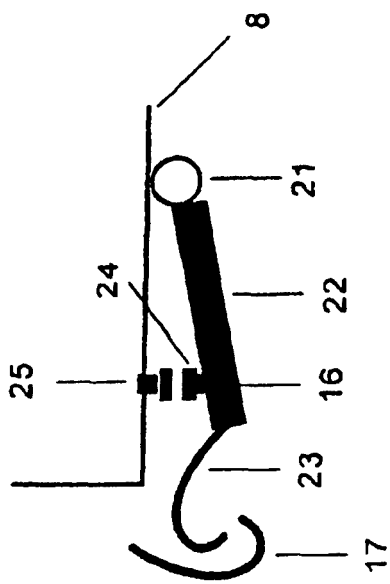


FIG. 6



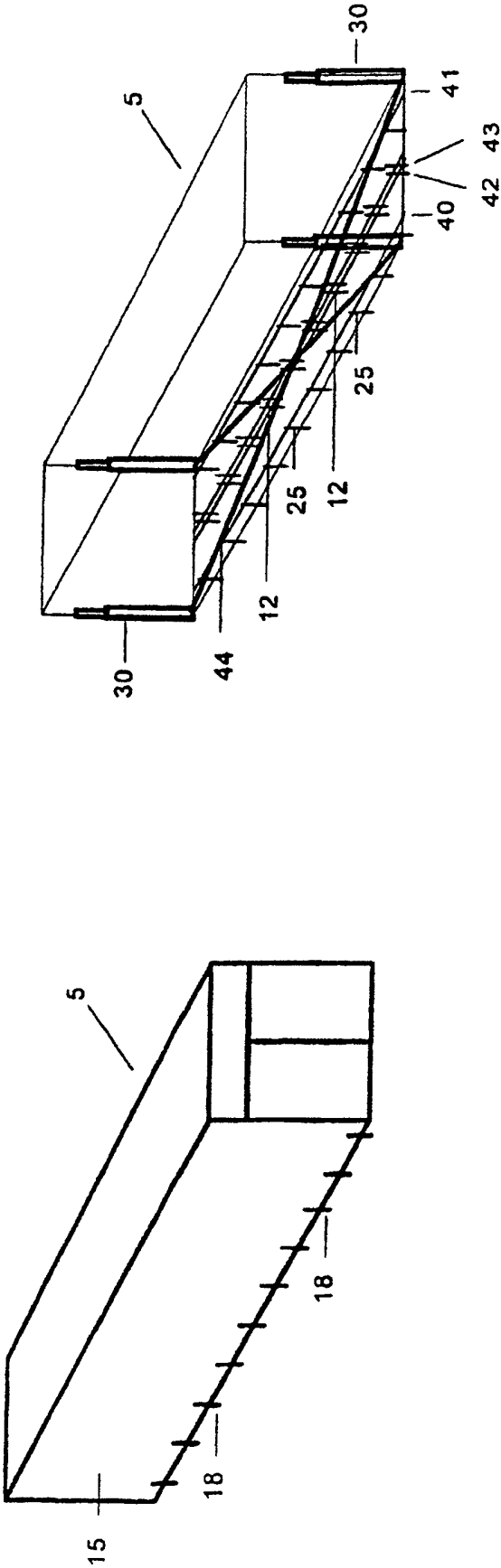


FIG. 9

FIG. 10