

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 125**

51 Int. Cl.:
B65D 88/12 (2006.01)
E04B 1/343 (2006.01)
B60R 3/00 (2006.01)
E04F 11/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08758834 .9**
96 Fecha de presentación: **28.05.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2170738**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.04.2010**

54 Título: **SISTEMA DE PLATAFORMA DE TRABAJO PARA UN CONTENEDOR.**

30 Prioridad:
19.07.2007 DE 202007010089 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.01.2012

73 Titular/es:
**WEW WESTERWÄLDER EISENWERK GMBH
RINGSTRASSE 65A
57586 WEITEFELD, DE**

72 Inventor/es:
PFAU, Dieter

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 372 125 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).

DESCRIPCION

Sistema de plataforma de trabajo para un contenedor

5 La presente invención se refiere a un sistema de plataforma de trabajo para un contenedor con una plataforma de trabajo regulable que se puede regular entre una posición de trabajo horizontal y una posición de reposo, conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

Un sistema conforme al preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento US 1, 740,000.

10 Las plataformas de trabajo regulables se conocen por el sector del camión como plataformas de carga elevables. Estas plataformas de carga elevables están dispuestas por lo general en la zona de un hueco de carga o de un acceso de carga a un espacio de carga, por ejemplo en el extremo posterior de una superestructura de caja. Estas plataformas elevadoras de carga sirven, tal como su nombre ya indica, para cargar y descargar estos vehículos. En su posición de trabajo forman por lo general una plataforma horizontal que se puede desplazar en dirección vertical hacia arriba y hacia abajo entre el plano del espacio de carga y el nivel del terreno. En su posición de reposo, estas plataformas elevadoras de carga están situadas fuera de una superestructura de caja. Bien se abaten directamente contra la zona del hueco o se repliegan debajo de la superestructura de la caja en la zona del chasis. Las plataformas elevadoras de carga van ligadas al vehículo.

15 En lo sucesivo el concepto de “contenedor” se refiere a recipientes de transporte con unas dimensiones exteriores normalizadas, (por ejemplo medidas ISO) que se pueden cargar y descargar, vacíos y llenos, que se pueden cargar y descargar por medio de elementos normalizados de carga y descarga (herrajes de esquina ISO), es decir que se pueden cargar y descargar entre distintos medios de transporte (carril, carretera, marítimo). Las plataformas elevadoras de carga no se colocan en contenedores.

20 Las indicaciones de dirección tales como arriba, abajo izquierda, derecha, delante y detrás se refieren a un contenedor dispuesto sobre un vehículo de carretera desde el punto de vista del conductor del vehículo.

25 Además de los así llamados contenedores de caja para mercancía a granel existen también contenedores de tanque o sistemas de transporte contenerizados para líquidos que comprenden un tanque para líquido y/o un recinto de equipos. En un recinto de equipos de esta clase pueden estar situadas las válvulas y aparatos más diversos. Un sistema contenedor de esta clase se conoce por ejemplo por el documento EP 1 688 370 A1. Estas instalaciones se utilizan y explotan a menudo también sobre vehículos portadores, es decir sobre camiones o remolques. Los movimientos de maniobra de los equipos están situados entonces a tal altura que no quedan accesibles sin recurrir a medios auxiliares. En esta clase de vehículos generalmente no se dispone de plataformas elevadoras de carga. Dado que normalmente tampoco presentan ninguna protección contra caídas (barandillas) tampoco son adecuadas como plataformas de trabajo para el manejo de las válvulas y equipos de los contenedores dispuestos sobre el vehículo. También existen plataformas de trabajo abatibles que están situadas en el extremo superior de las unidades de transporte. Esta clase de plataformas de trabajo están dispuestas postizas en las unidades de transporte, concretamente fuera de sus contornos exteriores. Sirven para crear en terreno difícil (desigual, embarrado, etc) un acceso/una zona de trabajo plana para maniobrar las válvulas o equipos.

35 Por el documento US 1, 740,000 y el DE 295 06 846 se conocen rampas de carga abatibles para contenedores, si bien estas no presentan tampoco sistemas de seguridad y por lo tanto no son adecuadas como plataformas de trabajo para realizar actividades a cierta altura.

40 Por el documento EP 1 541 501 A1 se conoce una plataforma de trabajo que está realizada y dispuesta de tal modo que en su posición de reposo (recogida) transcurre totalmente dentro del contorno exterior del sistema de contenedor, y que en su posición de trabajo (extendida) forma una plataforma horizontal (que entonces no tiene por qué transcurrir dentro del contorno exterior). Un sistema de plataforma del trabajo de esta clase amplía el campo de utilización de estos contenedores. Se pueden emplear por un parte en vehículos, en cuyo caso los equipos y elementos de maniobra quedan accesibles desde de la plataforma de trabajo que se encuentra en la posición de trabajo sin que se requieran elementos auxiliares exteriores para subir, andamios o similares. Por el hecho de que la plataforma de trabajo está situada en su posición de reposo dentro del contorno exterior del contenedor, el contenedor se puede cargar y descargar y transportar sin limitaciones y sin recurrir a medidas especiales.

Las plataformas de trabajo escamoteables/extensibles presentan sin embargo el inconveniente de que requieren un cierto espacio de suelo y porque el mecanismo de recogida requiere según las circunstancias unos mecanismos de sellado complicados, especialmente en combinación con las puertas que se abran hacia la superficie de la plataforma de trabajo. Estas puertas conducen por lo general a un recinto de equipos o al interior del contenedor.

- 5 Existe por lo tanto el problema de proporcionar un sistema de plataforma de trabajo mejorado, que se pueda asegurar, que se pueda utilizar en combinación con un contenedor, en particular con un contenedor de tanque con recinto de equipos, y cuya compatibilidad no sea perjudicial para el tráfico multimodal.

Este objetivo lo resuelve el sistema de plataforma de trabajo según la reivindicación 1. En este caso la plataforma de trabajo está realizada abatible y en su posición de reposo transcurre en dirección vertical, pudiendo de este modo cerrar la correspondiente zona de pared en el contenedor. Esto quiere decir que la plataforma de trabajo puede servir al mismo tiempo como elemento de pared, realizado por ejemplo como trampilla que cierra un hueco de acceso.

10

La plataforma de trabajo está dotada además de una zona del borde que en la posición de trabajo rodea al menos parcialmente la zona de trabajo practicable, es decir la superficie de la plataforma, de tal modo que esta zona del borde define un recinto de colocación en el cual se puede prever un sistema de seguridad montable. Esta clase de sistemas de seguridad se requieren cuando la plataforma de trabajo se encuentra a una cierta altura. Si el contenedor está situado por ejemplo sobre un vehículo, entonces la plataforma, si transcurre aproximadamente a ras de la cara inferior del contenedor, se encuentra a una altura de aprox. 140-160 cm. De acuerdo con las normas de seguridad de aplicación general, las zonas de trabajo a esta altura se deben proteger mediante barandillas. La zona del borde define claramente el recinto de colocación correspondiente, de modo que se puede tener en cuenta fácilmente durante el diseño del contenedor y durante la disposición de posibles equipos y otros elementos, de modo que la plataforma de trabajo y los sistemas de seguridad dispuestos en ella no colisionen con otros componentes (válvulas, equipos) situados en el contenedor cuando la plataforma de trabajo (abatida) se encuentra en su posición de reposo. Por el hecho de que esta zona queda entonces también inaccesible desde el exterior, se evitan errores de maniobra y daños. De acuerdo con la reivindicación 2, el sistema de seguridad puede estar realizado como elemento de barandilla plegable que se puede levantar cuando la plataforma de trabajo se encuentra en su posición de trabajo formando una plataforma horizontal, que entonces se puede proteger por medio de uno o varios elementos de barandilla plegables.

15

20

25

El perfeccionamiento según la reivindicación 3 prevé otra función de la zona del borde, que según aquella puede servir de elemento de junta. Para ello, o bien se puede prever en la zona del canto de la zona del borde un elemento de junta elástico que asienta entonces contra una correspondiente superficie opuesta del contenedor, o la misma zona del canto está realizada como superficie de junta que selle por ejemplo contra una junta elástica situada en el mismo contenedor.

30

De acuerdo con la reivindicación 4 puede estar formada en la plataforma de trabajo otra zona de colocación que recibe una escalera y que cuando la plataforma de trabajo está en la posición de reposo queda accesible desde el exterior. Esta transcurre también dentro del contorno exterior del sistema del contenedor. En una disposición de esta clase se puede sacar o abatir primeramente una escalera fuera de esta zona de alojamiento, llevando a continuación la plataforma de trabajo desde su posición de reposo a su posición de trabajo. A la plataforma horizontal que ahora está disponible se puede acceder subiendo por la escalera, y allí se pueden disponer o levantar eventualmente otros sistemas de seguridad adicionales. De este modo queda asegurado un desarrollo de maniobra de manejo cómodo y seguro.

35

40

De acuerdo con la reivindicación 5 está previsto un elemento de trampilla adicional que de modo similar a la plataforma de trabajo se puede girar entre una posición de reposo y una posición de trabajo en uno y otro sentido, donde en la posición de reposo el elemento de trampilla es contiguo a la plataforma de trabajo cerrando otra zona, y que en su posición de trabajo forma un elemento de techo de trazado horizontal encima de la plataforma de trabajo o plataforma. De este modo se puede realizar por una parte la plataforma misma con menores dimensiones y por lo tanto más ligera. Pero al mismo tiempo se puede realizar un hueco de acceso grande y la zona de trabajo se puede proteger adicionalmente contra inclemencias meteorológicas.

45

De acuerdo con la reivindicación 6 puede haber unos elementos elásticos, en particular muelles de gas, que faciliten o aseguren el manejo y la fijación de la plataforma de trabajo o del elemento de techo.

La reivindicación 7 se refiere a un sistema de contenedor, en particular a un contenedor de tanque con una zona de pared que comprende un sistema de plataforma de trabajo conforme a la invención. Según la reivindicación 8, esta zona de pared está situada entonces correspondientemente en el extremo frontal trasero o delantero del contenedor.

Un ejemplo de realización de la presente invención se explica por medio de las figuras. Estas muestran:

- la fig. 1A una vista lateral de un contenedor sobre un vehículo con la plataforma de trabajo conforme a la invención,
- la fig. 1B una vista posterior del vehículo y del contenedor de la fig. 1A,
- 10 la fig. 2A una vista lateral del contenedor representado en las fig. 1A y 1B, con la plataforma de trabajo abatida,
- la fig. 2B una vista del sistema representado en la fig. 2A, desde arriba,
- la fig. 2C una vista posterior de la disposición representada en la fig. 2A, estando colocada la escalera,
- 15 la fig. 3A una vista lateral con la plataforma de trabajo abatida, el elemento de trampilla abatido, el sistema de seguridad levantado y la escalera colocada.
- la fig. 3B una vista desde arriba del sistema representado en la fig. 3A,
- la fig. 3C una vista posterior de la disposición representada en la fig. 3A,
- la fig. 4A una vista en sección de la zona A de la fig. 2A,
- la fig. 4B una realización alternativa de la junta en la representación según la fig. 4A,
- 20 la fig. 5A una vista posterior correspondiente a la fig. 1B con una plataforma de trabajo alternativa con zona de colocación adicional y escalera colocada en ella, y
- la fig. 5B la disposición de la fig. 5A con la plataforma de trabajo abatida y la escalera abatida.

Las fig. 1A y 1B muestran un contenedor 1 sobre un vehículo 3 (representado parcialmente en la fig. 1A). En el extremo posterior del contenedor, está situado el sistema de plataforma de trabajo 5.

25 La fig. 1B (la vista posterior) muestra la plataforma de trabajo 6 y el elemento de trampilla 8 situado encima. La plataforma de trabajo 6 y el elemento de trampilla 8 se encuentran ambos en su posición de reposo. Los dos están unidos al bastidor del contenedor 14 por medio de unas disposiciones de bisagras 10 y 12. En esta posición, la plataforma de trabajo 6 y la trampilla 8 cierran un recinto de equipos 16 situado en el extremo posterior del contenedor 1.

30 La fig. 1A muestra que tanto la plataforma de trabajo 6 como también el elemento de trampilla 8 están en su posición de reposo, ambos situados totalmente dentro del contorno exterior del contenedor 1.

En las fig. 2A a 2C está representada la plataforma de trabajo 6 en su posición abatida. Un muelle de gas 20 amortigua al mismo tiempo el movimiento al abatir la plataforma de trabajo 6 y facilita su levantamiento. En esta posición de trabajo la plataforma de trabajo 6 forma una plataforma. Alrededor de la plataforma de trabajo 6 está realizada una zona de borde 22, que rodea la superficie de trabajo practicable 24 (véanse las fig. 2B, 4A y 4B) a una altura tal, que encima de la superficie de trabajo se forma un recinto de colocación 26 que recibe los elementos de seguridad 28 que se reconocen en la fig. 2B.

La fig. 4A muestra las dimensiones del recinto de colocación 26 conforme a los elementos de seguridad 28. En la zona del canto 23 de la zona del borde 22 está dispuesto aquí un elemento de junta elástico 23a que cuando la

plataforma de trabajo 6 está cerrada efectúa un cierre estanco en la zona del marco 23B del hueco. La posición cerrada (posición de reposo) de la plataforma de trabajo 6 está representada con línea de trazos y puntos.

5 En otra realización (fig. 4B) la zona del canto 23 también puede estar realizada como superficie de junta (opuesta) que asienta en un correspondiente elemento de junta elástica 23a' en la zona del marco 23b' del hueco. En esta realización se reduce el riesgo de que el elemento de junta elástica 23a' sufra daños cuando esté abatida la plataforma de trabajo.

10 La fig. 4A muestra además los elementos de seguridad abatibles 28 dispuestos totalmente en la zona de alojamiento 26, que se pueden inmovilizar y fijar en la posición plegada a y/o elementos de tope 29 por medio de seguros 29b, de modo que se mantienen en el recinto de colocación también en el caso de estar la plataforma de trabajo 6 cerrada (posición de reposo, véase la línea de trazos y puntos).

La fig. 2C muestra adicionalmente una escalera 30, que partiendo del suelo va enganchada en la plataforma de trabajo. La trampilla 8 sigue estando en su posición de reposo.

15 Las fig. 3A-3C muestran el sistema de plataforma de trabajo 5 en el que ahora todos los elementos 6, 8, 28, 30 están situados en su posición de trabajo. La trampilla 8 también está levantada. Los elementos de seguridad 28 están colocados y forman una barandilla que rodea la superficie de trabajo 24 en la zona del borde 22, de modo que la superficie de trabajo 24 está totalmente protegida. La escalera 30 está colocada. El recinto de equipos 16 queda ahora accesible por un hueco de máximo tamaño y fácil acceso, y la trampilla 8 forma adicionalmente un elemento de techo protegiendo eventualmente contra la lluvia y la intemperie.

20 En el ejemplo de realización antes representado, la escalera 30 está situada en el bastidor lateral del contenedor 1, cuando no esté en uso (véase la fig. 1A).

En otra versión (fig. 5A y 5B) también se puede prever en la plataforma de trabajo 6 una zona de alojamiento 34 accesible desde el exterior en la cual se puede situar la escalera 30, que entonces eventualmente se puede deslizar al interior y/o plegar, y esto de tal modo que la escalera 30 quede situada totalmente dentro de los contornos exteriores del contenedor cuando la plataforma de trabajo 6 está en su posición de reposo (véase la fig. 1A y 1B).

25 Otras realizaciones y variaciones de la presente invención las puede deducir el técnico dentro del marco de las reivindicaciones expuestas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de plataforma de trabajo (5) para un contenedor (1) con:

5 una plataforma de trabajo regulable (6) que se puede regular entre una posición de trabajo horizontal y una posición de reposo, y que está realizada y dispuesta de tal modo que en su posición de reposo transcurre enteramente dentro del contorno exterior del contenedor, y que en su posición de trabajo forma una plataforma horizontal, realizada de forma abatible, que en su posición de reposo está situada en vertical cerrando la correspondiente zona de pared en el contenedor (1), **caracterizado porque** la plataforma de trabajo (6) está dotada de unos elementos de seguridad (28) que se pueden levantar y presenta una zona del borde (22) que rodea al menos parcialmente una zona de trabajo practicable (24),

10 porque la zona del borde (22) define un espacio de alojamiento (26) contiguo a la zona del trabajo (24) en el que están colocados los elementos de seguridad (28) que se pueden levantar, de modo que en su posición replegada estos transcurren enteramente dentro de los contornos del borde, y estando la plataforma de trabajo en posición de reposo no quedan accesibles desde el exterior.

15 2. Sistema de plataforma de trabajo (5) según la reivindicación 1, en la que los elementos de seguridad (28) levantados forman una barandilla que rodea la superficie de trabajo (24) en la zona del borde.

3. Sistema de plataforma de trabajo (5) según la reivindicación 1 ó 2, en la que una zona del canto (23; 23') de la zona del borde (22) está realizada como elemento de junta.

20 4. Sistema de plataforma de trabajo (5) según una de las reivindicaciones anteriores en la que en la plataforma de trabajo (6) está realizada una zona de alojamiento (34) para recibir una escalera (30) que está realizada y dispuesta de tal modo que estando la plataforma de trabajo (6) en la posición de trabajo, la escalera (30) colocada en ella transcurre enteramente dentro del contorno exterior del contenedor (1) y es accesible desde el exterior.

25 5. Sistema de plataforma de trabajo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto un elemento de trampilla (8) que se puede abatir entre una posición de trabajo y una posición de reposo, siendo el elemento de trampilla (8) contiguo a la plataforma de trabajo (6) cuando se encuentra en su posición de reposo, y que cierra una correspondiente zona contigua a la plataforma de trabajo (6), y en su posición de trabajo forma un elemento de tejado que transcurre aproximadamente en dirección horizontal encima de la superficie de trabajo (6).

30 6. Sistema de plataforma de trabajo (5) según una de las reivindicaciones anteriores, estando previstos en la plataforma de trabajo (6) y/o en el elemento de trampilla (8) unos elementos de muelle, en particular unos muelles de gas (20), que inmovilizan la plataforma de trabajo (6) y/o el elemento de trampilla (8) en sus respectivas posiciones de trabajo o de reposo, y/o que contribuyen ayudando al ajuste manual.

7. Sistema de contenedor (1), en particular un contenedor de tanque que presenta una zona de pared que está dotada de un sistema de plataforma de trabajo (5) conforme a una de las reivindicaciones anteriores.

8. Sistema de contenedor (1) según la reivindicación 7 en el que la zona de pared está situada en el extremo frontal posterior o delantero del contenedor, limitando un recinto de equipos (16).

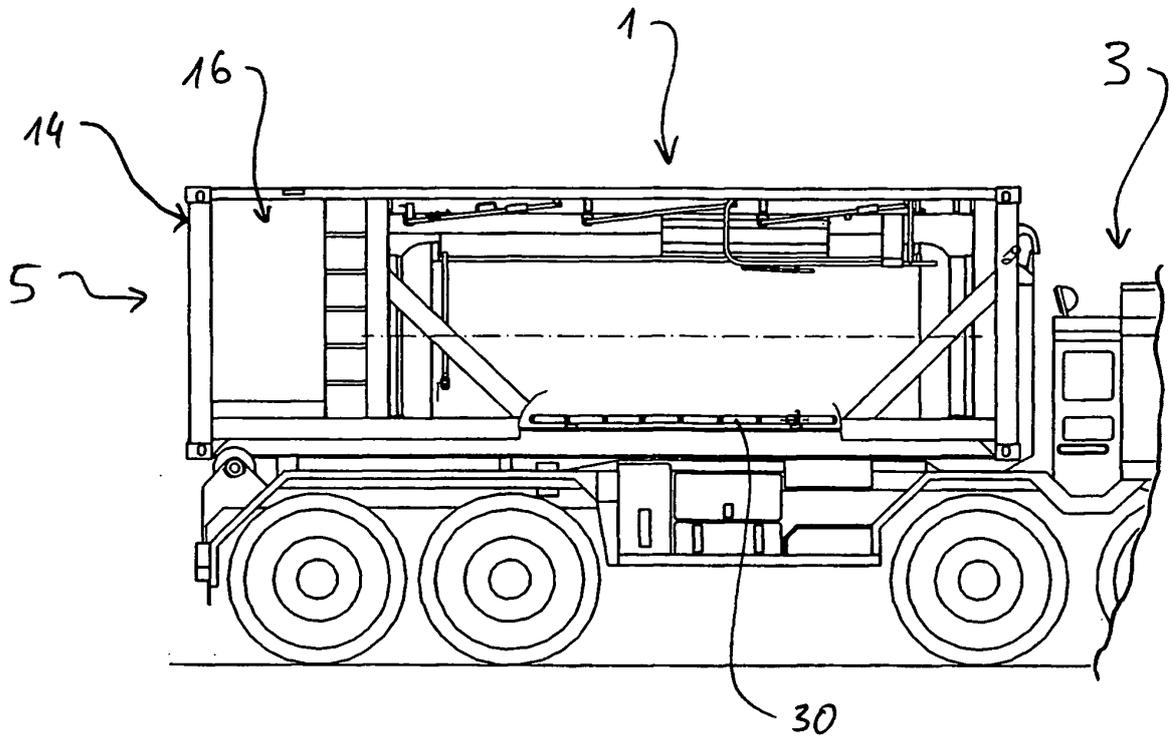


Fig. 1A

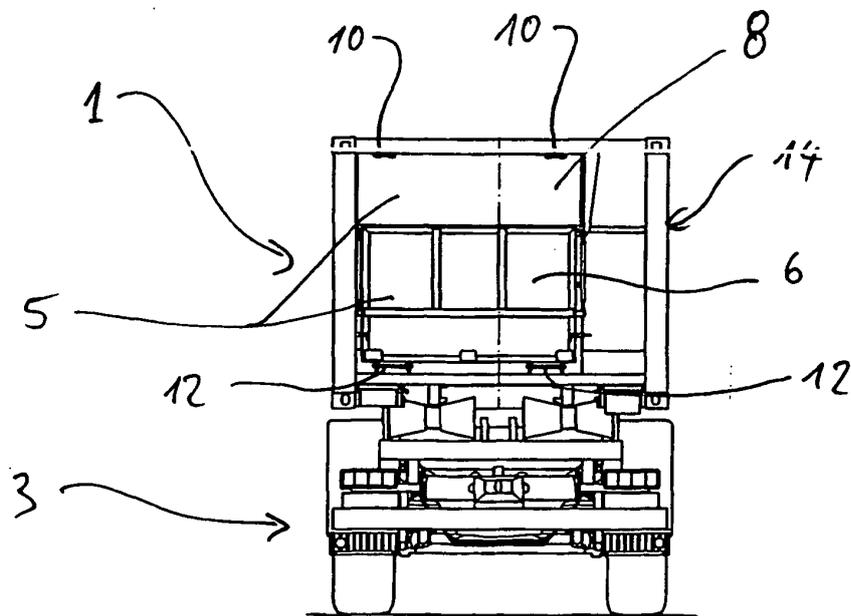


Fig. 1B

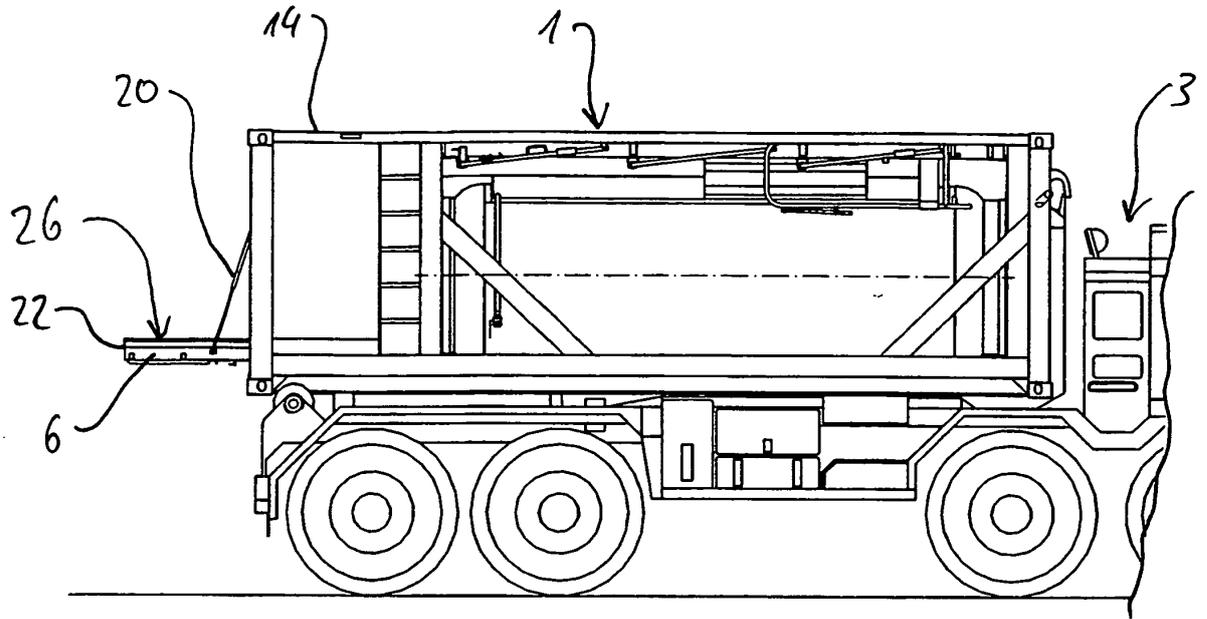


Fig. 2A

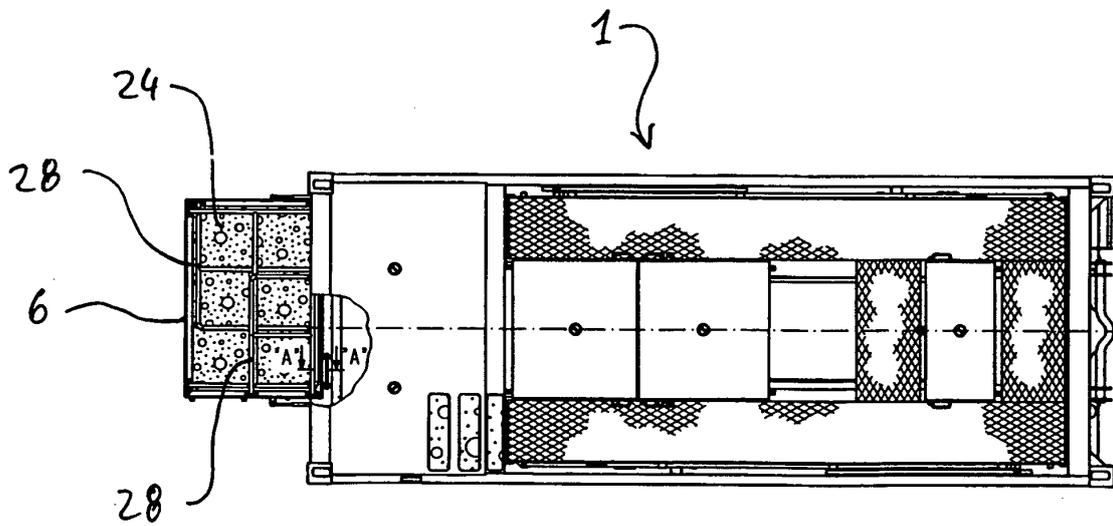


Fig. 2B

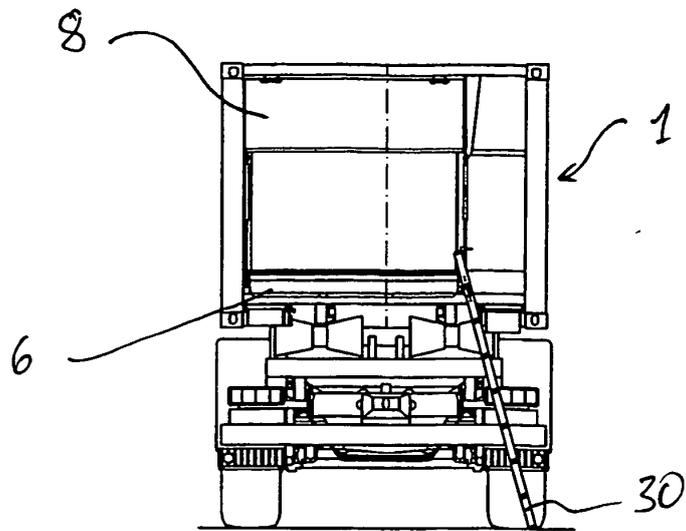


Fig. 2C

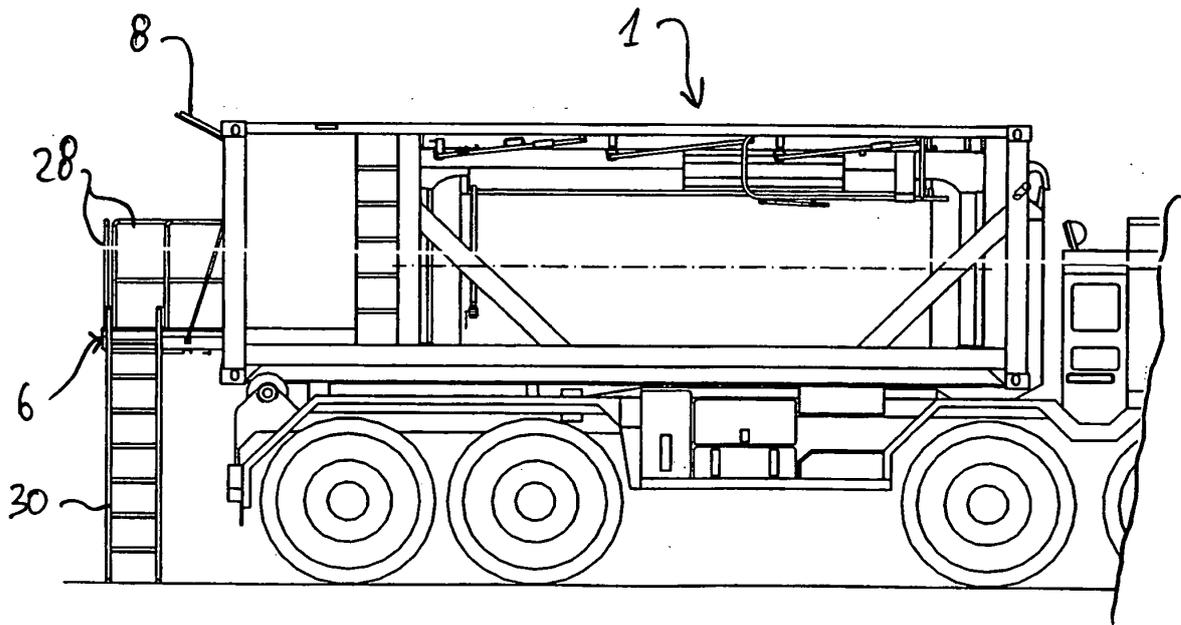


Fig. 3A

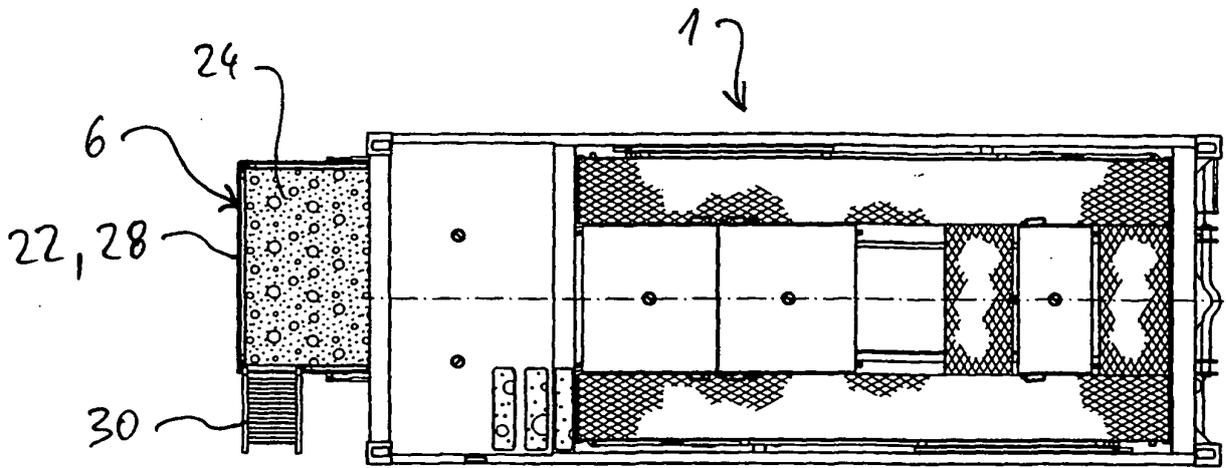


Fig. 3B

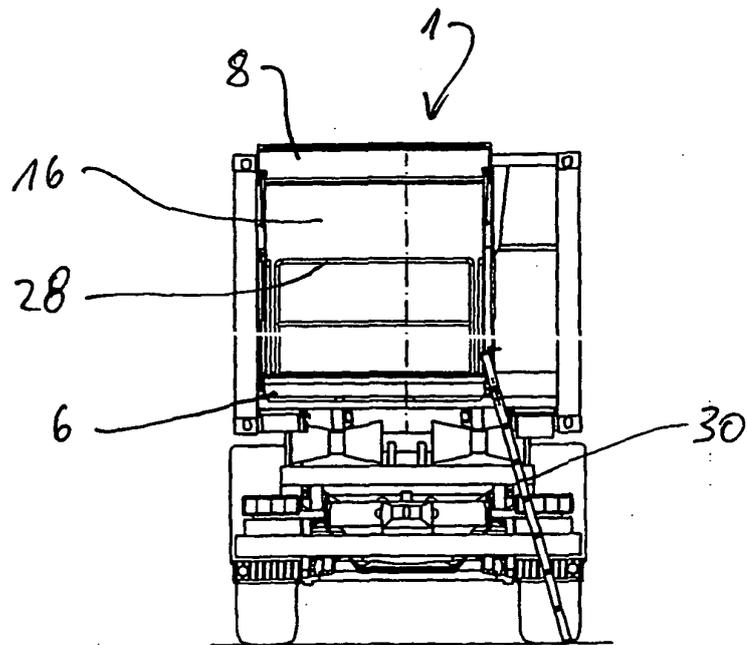


Fig. 3C

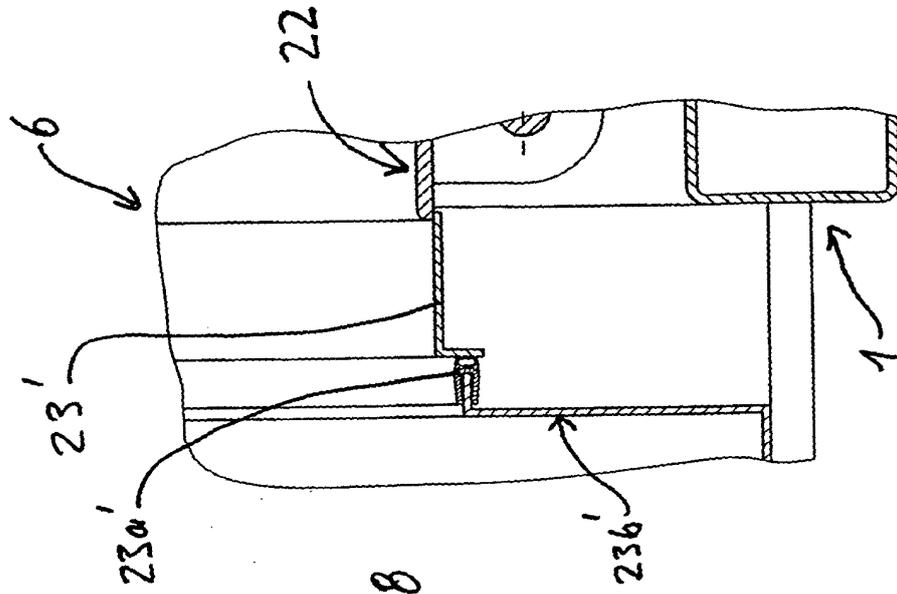


Fig. 4B

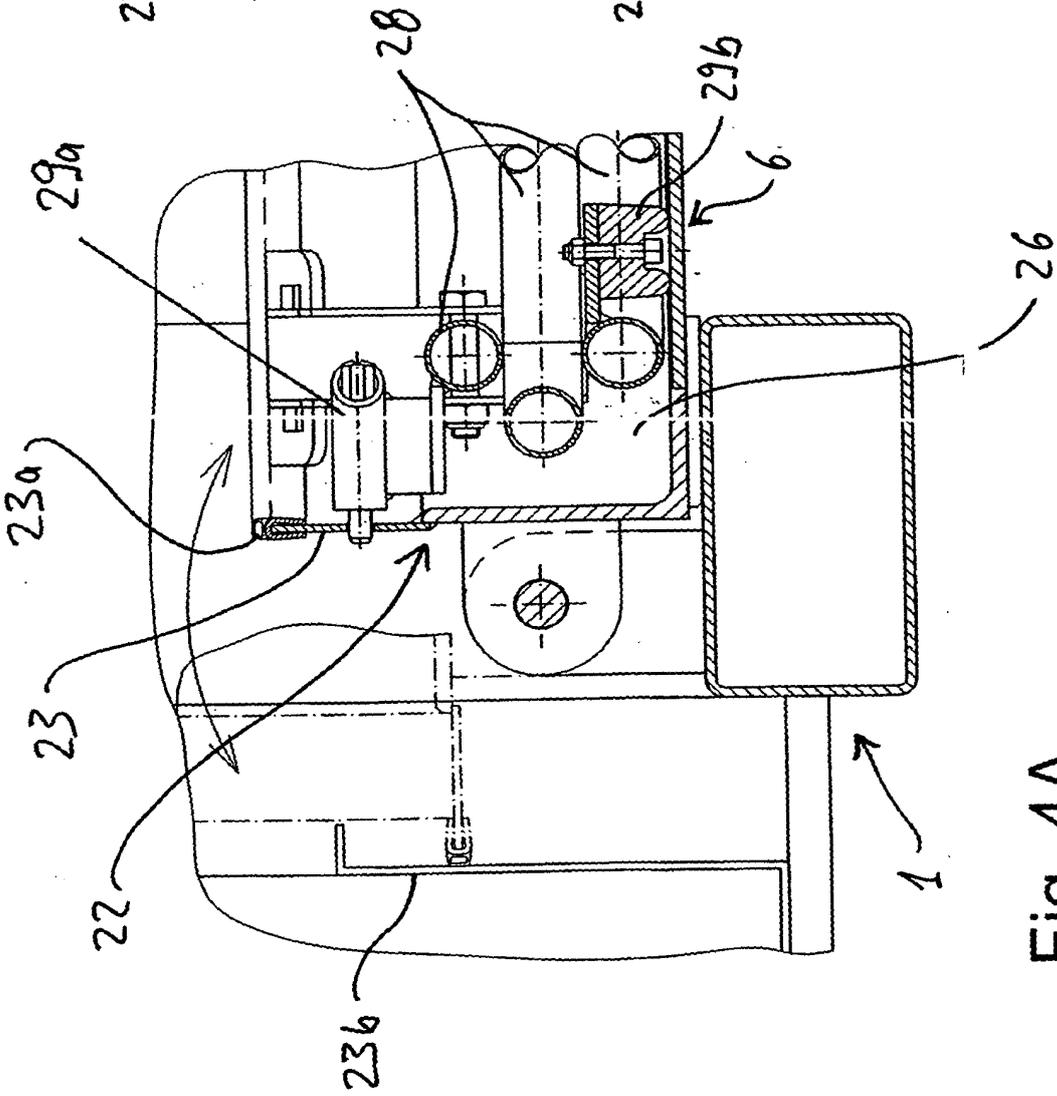


Fig. 4A

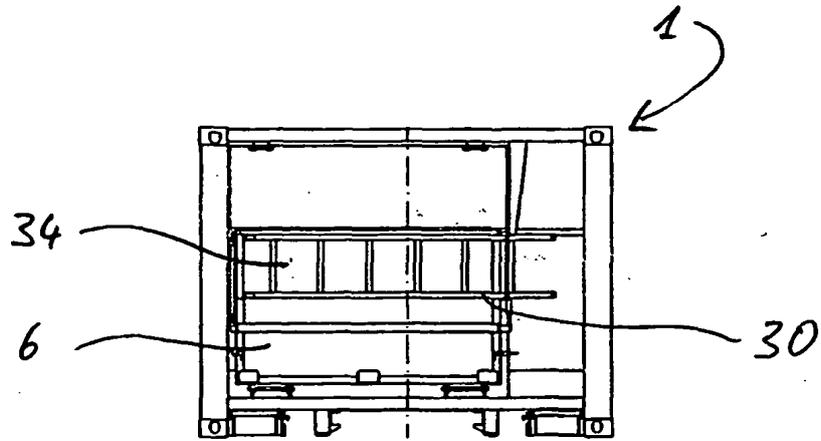


Fig. 5A

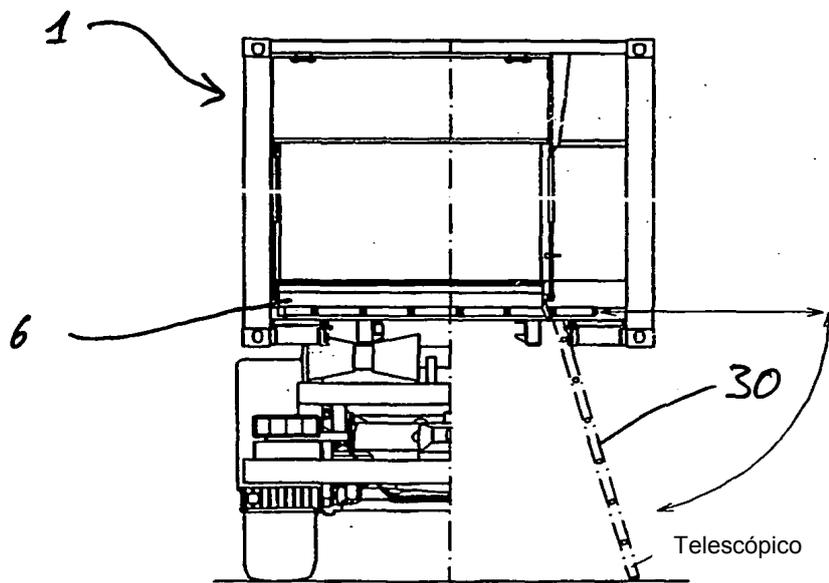


Fig. 5B