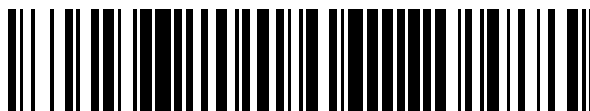


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 467**

51 Int. Cl.:

E04H 1/12 (2006.01)

B60P 3/025 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/344 (2006.01)

E04H 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2012 E 12163006 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.10.2014 EP 2514887**

54 Título: **Plataforma equipada con medios de apoyo logístico**

30 Prioridad:

19.04.2011 FR 1153362

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.02.2015

73 Titular/es:

**SOCIÉTÉ D'ETUDES ET DE RÉALISATIONS
THERMIQUES (100.0%)
7-9 rue Claude Bernard, BP 20257
26106 Romans Cedex, FR**

72 Inventor/es:

**FAURE, HERVÉ y
ARNAUD, CLAUDE**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 528 467 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

Plataforma equipada con medios de apoyo logístico.

5 La presente invención se refiere a una plataforma equipada con medios de apoyo logístico.

Una plataforma de este tipo encuentra aplicaciones cuando tienen lugar manifestaciones deportivas o también operaciones militares, para equipar provisionalmente un espacio con medios de apoyo logístico, tales como una cocina, sanitarios, una lavandería u otros.

10 Con este fin, se han propuesto ya diferentes dispositivos.

Por ejemplo, se conoce el hecho de equipar el volumen interior de un contenedor con unos medios de apoyo logístico. Las paredes de este contenedor generalmente son desplegables para facilitar el acceso a dichos medios de apoyo logístico.

15 Un inconveniente de este tipo de contenedor es que, debido a su carácter no estándar, estos contenedores tienen un coste de fabricación elevado.

20 Además, cuando tiene lugar su transporte, estos están sujetos a agresiones. En particular, cuando tiene lugar un transporte marítimo, estos contenedores están sujetos a la corrosión. Por otra parte, durante su carga o descarga por una grúa, estos contenedores están sometidos a repetidos choques. En consecuencia, se deben realizar frecuentemente operaciones de mantenimiento sobre estos contenedores, lo cual representa un coste importante.

25 Por último, estos contenedores necesitan unos medios importantes para su transporte y su colocación sobre el lugar de utilización, lo cual limita su campo de utilización.

Es asimismo conocido el hecho de equipar un remolque con medios de apoyo logístico. Un remolque comprende, por ejemplo, un chasis montado sobre unos ejes provistos de ruedas, y un suelo fijado sobre el chasis. Los medios de apoyo logístico están fijados sobre el suelo de este remolque. El remolque puede comprender además una superestructura que se puede desplegar. Este tipo de dispositivo se ha descrito anteriormente, por ejemplo, por el solicitante en la patente FR 2 750 089.

30 Un inconveniente de este dispositivo es que los medios de apoyo logístico son indisolubles del remolque. En estas condiciones, cuando tiene lugar un transporte marítimo, los dispositivos están en un primer caso almacenados unos al lado de otros en la bodega de un barco. En este caso, al ser horizontal el almacenamiento, la cantidad de dispositivos que se pueden embarcar en un barco es limitada.

35 En un segundo caso, los dispositivos son almacenados en unos contenedores con el fin de permitir su apilamiento sobre el puente de dicho barco. Debido a la presencia del remolque, el volumen ocupado por el dispositivo en el seno de un contenedor no es óptimo y sólo se puede almacenar un dispositivo en un contenedor.

40 Por último, en el periodo de no utilización, estos dispositivos necesitan ser almacenados en un hangar previsto con este fin, lo cual genera un coste adicional.

45 El documento DE 102007009393 A1 describe una plataforma equipada con medios de apoyo logístico que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1.

50 La invención tiene entonces por objetivo proporcionar una plataforma equipada con medios de apoyo logístico que presente un pequeño coste de mantenimiento y un volumen reducido y que sea fácilmente transportable.

Con este fin, la plataforma equipada con medios de apoyo logístico de la invención comprende un chasis de forma rectangular y un suelo fijado sobre el chasis, sobre el cual están montados los medios de apoyo logístico, comprendiendo el chasis:

- 55
- por lo menos un alojamiento longitudinal que desemboca sobre un primer borde del chasis para permitir la introducción de una horquilla de un vehículo de manutención; y
 - unos elementos de fijación provistos de un orificio destinado a cooperar con un cerrojo giratorio que equipa un plato de transporte de la plataforma, estando estos elementos de fijación montados en los cuatro ángulos del chasis y siendo desplazables en el sentido de la anchura del chasis, entre:
 - una posición retraída en la que los elementos de fijación están alojados en el interior del chasis; y
 - una posición desplegada en la que los elementos de fijación sobresalen del chasis, siendo la distancia que separa dos elementos de fijación adyacentes, en el sentido de la anchura del chasis, igual a una
- 60
- 65

distancia predeterminada.

En una forma de realización preferida, la plataforma está conformada de modo que:

- 5 - los elementos de fijación son conformes a la norma ISO 1161: 1964; y
- cuando los elementos de fijación están en posición desplegada, la distancia que separa dos elementos de fijación adyacentes en el sentido de la anchura del chasis es inferior o igual a 2438 mm de modo que la plataforma sea conforme a la norma ISO 20 pies.

10 Cuando los elementos de fijación están en posición retraída, la plataforma puede estar alojada en el seno de un contenedor estándar, por ejemplo de tipo ISO 20 pies. Además, es posible bloquear la plataforma en el contenedor aplicando los elementos de fijación contra las paredes verticales del contenedor.

15 Preferentemente, la longitud de la plataforma es inferior o igual a la mitad de la longitud del volumen interior de un contenedor de tipo ISO 20 pies. En estas condiciones, se optimiza la utilización del volumen del contenedor puesto que es posible almacenar una tras otra dos plataformas según la invención en el seno de dicho contenedor.

20 La plataforma puede ser posicionada fácilmente en el seno del contenedor por un vehículo de manutención equipado con una horquilla, siendo ésta recibida en el alojamiento longitudinal de la plataforma.

 Cuando tiene lugar su transporte, sólo el contenedor está expuesto a las agresiones evocadas más arriba. En estas condiciones, el mantenimiento vinculado a la utilización de la plataforma se limita al mantenimiento de un contenedor ISO 20 pies estándar y, por tanto, resulta económico.

25 Cuando los elementos de fijación están en posición desplegada, éstos son aptos para cooperar con unos cerrojos giratorios montados sobre un plato de transporte de un camión o análogo. En estas condiciones, la plataforma puede ser transportada directamente sobre dicho camión.

30 Por último, debido a la presencia del alojamiento longitudinal sobre el chasis, una vez que la plataforma ha sido encaminada a un lugar predeterminado por el camión, la plataforma es descargada con ayuda de un vehículo de manutención equipado con una horquilla.

 La plataforma de la invención puede comprender además las características siguientes.

35 En una forma de realización preferida, el chasis comprende:

- unos gatos hidráulicos para desplazar los elementos de fijación de su posición retraída a su posición desplegada, y viceversa; y
- 40 - una bomba hidráulica para desplegar o replegar estos gatos hidráulicos.

En estas condiciones, los elementos de fijación son fácilmente desplazables.

45 Ventajosamente, la bomba hidráulica es una bomba hidráulica manual que comprende una palanca amovible que se puede solidarizar y, alternativamente, desolidarizar de la bomba, de modo que un accionamiento de la palanca conlleve el despliegue o un repliegue de los gatos hidráulicos.

50 Esta solución técnica es ventajosa debido a que no necesita una fuente de energía adicional para accionar la bomba hidráulica.

Se contempla que el chasis comprenda por lo menos un alojamiento transversal que desemboque en un segundo borde del chasis para permitir la introducción de una horquilla de un vehículo de manutención.

55 Una conformación de este tipo es ventajosa debido a que un vehículo de manutención puede manipular la plataforma introduciendo su horquilla en el alojamiento longitudinal o en el alojamiento transversal. En consecuencia, se facilita la carga/descarga de la plataforma.

60 Preferentemente, el chasis está equipado con ruedecillas montadas de forma pivotante alrededor de ejes transversales.

En estas condiciones, cuando el chasis está dispuesto en el seno de un contenedor, es posible hacer girar la plataforma sobre el fondo del contenedor para posicionarla manualmente.

65 Ventajosamente, la plataforma comprende cuatro anillos de estiba fijados a los cuatro ángulos del chasis.

Así, es posible fijar la plataforma sobre un plato de transporte, no equipado con cerrojos giratorios, por medio de una correa.

5 Por otra parte, se contempla que la plataforma comprenda unos pies amovibles adaptados para solidarizarse y, alternativamente, desolidarizarse al chasis.

Los pies permiten disponer la plataforma sobre un suelo, cualquiera que sea el relieve de éste. Al ser amovibles los pies, se minimiza el volumen de la plataforma cuando tiene lugar su transporte.

10 Se contempla asimismo que la plataforma comprenda unos pies retráctiles montados sobre el chasis, desplazables entre una posición retraída en la que los pies son recibidos en el interior del chasis sin sobresalir del chasis, y una posición desplegada en la que los pies sobresalen del chasis, accionándose los pies hidráulicamente.

En estas condiciones, se facilita la colocación de los pies.

15 En su forma de realización preferida, la plataforma comprende una superestructura que se puede desplegar, comprendiendo esta superestructura:

- 20 - una parte inferior que comprende por lo menos una pasarela montada pivotante sobre el chasis entre una posición sustancialmente vertical levantada y una posición sustancialmente horizontal;
- una parte superior que comprende un techo sustancialmente horizontal montado sobre por lo menos un pilar y
- 25 - unos medios de elevación que permiten desplazar el techo en una dirección sustancialmente vertical.

Preferentemente, por lo menos un tejadillo está montado pivotante sobre el techo entre una posición sustancialmente vertical bajada y una posición sustancialmente horizontal.

30 Ventajosamente, la plataforma comprende unos montantes verticales amovibles destinados a mantener cada tejadillo en posición sustancialmente horizontal.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente haciendo referencia al dibujo esquemático adjunto que representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de una plataforma equipada con medios de apoyo logístico según la invención:

35 la figura 1 es una vista en perspectiva en una forma replegada;

la figura 2 es una vista en perspectiva en una primera forma parcialmente desplegada;

40 la figura 3 es una vista en perspectiva en una segunda forma parcialmente desplegada;

la figura 4 es una vista en perspectiva en una forma desplegada;

45 la figura 5 es una vista en perspectiva frontal de tres cuartos de un chasis que equipa la plataforma de las figuras 1 a 4;

la figura 6 es una vista en perspectiva posterior de tres cuartos del chasis de la figura 5;

50 la figura 7 es una vista desde abajo del chasis de las figuras 5 y 6;

la figura 8 es una vista desde arriba de un elemento de fijación en posición retraída;

55 la figura 9 es una vista desde arriba del elemento de fijación de la figura 8 en posición desplegada;

la figura 10 es una vista en perspectiva de un circuito hidráulico de accionamiento de los elementos de fijaciones de la plataforma;

60 la figura 11 es una vista en perspectiva de una bomba para accionar el desplazamiento de los elementos de fijación de las figuras 8, 9 y 10; y

la figura 12 es una variante del chasis de las figuras 5 a 7 en el que unos pies son accionados hidráulicamente.

65 Las figuras 1 a 12 están orientadas en un mismo referencial ortogonal, vinculado a la plataforma, y formado por unas direcciones $\underline{x}$, $\underline{y}$ y $\underline{z}$.

El dibujo representa una plataforma 1 según la invención. La plataforma 1 comprende un chasis 2 y una superestructura 3 montada sobre este chasis 2.

5 El chasis 2 (más visible en las figuras 5 a 7) es de forma sustancialmente rectangular y presenta dos bordes laterales 4, 6, un borde delantero 8 y un borde trasero 10.

10 El chasis 2 está provisto de un alojamiento 12 longitudinal que desemboca en el borde delantero 8 para permitir la introducción de una horquilla de un vehículo de manutención en una primera dirección. Este alojamiento 12 está constituido por dos pasos 14 practicados en el chasis 2. Estos pasos 14 se extienden paralelamente a la dirección y desembocan en una abertura rectangular 16 practicada en el borde delantero 8, por una parte, y en una abertura rectangular 18 practicada en el borde trasero 10, por otra parte.

15 En la forma de realización ilustrada, las aberturas 18 presentan una dimensión inferior a las aberturas 16, de modo que la horquilla de un vehículo de manutención estándar, de tipo estibadora, se pueda introducir en el alojamiento 12 únicamente por las aberturas 16, pero no se pueda introducir por las aberturas 18. Así conformadas, las aberturas 18 aseguran la función de localizador, permitiendo la introducción de un chasis en un contenedor únicamente en una única dirección.

20 El chasis 2 está provisto además de un alojamiento 20 transversal para permitir la introducción de la horquilla del vehículo de manutención en una segunda dirección. Este alojamiento 20 está formado por dos pasos 22 practicados en el chasis 2. Estos pasos 22 se extienden paralelamente a la dirección x y desembocan sobre unas aberturas rectangulares de la misma dimensión practicadas en los bordes laterales 4 y 6.

25 En cada ángulo del chasis 2 están fijados unos anillos de estiba 24 (más visibles en la figura 6) para permitir la fijación de la plataforma 1 a un plato de transporte por unas correas.

30 Además, en cada ángulo del chasis 2 están montados unos elementos de fijación 26a, 26b, 26c y 26d. Los elementos de fijación 26a-26d adoptan la forma de una caja hueca cuyas paredes laterales e inferior están provistas cada una de ellas de un orificio ovalado. De forma conocida, el orificio practicado en la pared inferior está conformado para permitir la introducción y la rotación de un cerrojo giratorio (más comúnmente denominado "twist lock") en los elementos de fijación 26a-26d.

En la forma de realización ilustrada, los elementos de fijación 26 son conformes a la norma ISO 1161:1964.

35 Los elementos de fijación 26a-26d son desplazables paralelamente a la dirección x entre:

- una posición retraída (ilustrada en la figura 8) en la que los elementos de fijación son recibidos en el interior del chasis 2 sin sobresalir del chasis 2 o sobrepasando éste en muy poco; y
- 40 • una posición desplegada (ilustrada en las figuras 5, 6 y 9) en la que los elementos de fijación sobresalen del chasis.

45 Los elementos de fijación 26a-26d son idénticos, por lo que a continuación sólo se describe el elemento de fijación 26a en detalle con referencia a las figuras 8 y 9.

El elemento de fijación 26a está conectado mecánicamente al chasis 2 por medio de un gato hidráulico 27 de doble efecto. Este gato hidráulico 27 está constituido por un pistón 28 montado deslizante en el seno de un cilindro 34, el cual es solidario del chasis 2.

50 El pistón 28 comprende una cabeza 28a y un eje 28b que une mecánicamente la cabeza 28a al elemento de fijación 26a. Con este fin, el eje 28b está provisto de un fileteado 30 sobre su extremo girado hacia el elemento de fijación 26a, y el elemento de fijación 26a está fijado al eje 28b por medio de un tornillo 32 o análogo.

55 La cabeza 28a divide el cilindro 34 en dos cámaras 36a y 36b. Las cámaras 36a y 36b están fluidicamente conectadas a una bomba 38 hidráulica manual (ilustrada en las figuras 10 y 11) por medio de tuberías, respectivamente, 40 y 42.

La bomba 38 comprende:

- 60 - un depósito 44 de aceite;
- un cilindro C (no ilustrado) fluidicamente conectado al depósito 38, por una parte, y a las tuberías 40, 42, por otra parte; y
- 65 - un pistón P (no ilustrado) montado móvil en el interior de este cilindro C.

La bomba 38 comprende además una embocadura 46 montada pivotante alrededor de un eje 48 paralelo a la dirección $\underline{x}$, concebida de manera que un pivotamiento de la embocadura 46 alrededor del eje 48 conlleve el desplazamiento en traslación del pistón P en el seno del cilindro C. La embocadura 46 comprende un alojamiento conformado para que una palanca 50 se pueda solidarizar y, alternativamente, desolidarizar con respecto a la embocadura 46. En condiciones de utilización, la embocadura 46 está nivelada con el borde 8 (tal como se ilustra en la figura 5).

La bomba 38 comprende por último un inversor 52 para controlar mecánicamente el sentido de circulación del aceite en el seno de las tuberías 40 y 42. En la forma de realización ilustrada, el inversor 52 está montado pivotante alrededor de un eje paralelo a la dirección $\underline{x}$ entre una primera y una segunda posición.

Para desplazar el elemento de fijación 26a desde su posición retraída (ilustrada en la figura 8) hasta su posición desplegada (ilustrada en la figura 9), el inversor 52 se posiciona en su primera posición.

En estas condiciones, cuando la palanca 50, solidaria a la embocadura 46, es accionada hacia abajo, el pistón P se traslada en el seno del cilindro C creando una depresión en el seno de este cilindro C. Como respuesta, un volumen de aceite procedente del depósito 44 es aspirado en el seno del cilindro C. Cuando la palanca 50 es accionada hacia arriba, el pistón P impulsa el aceite aspirado anteriormente a través de la tubería 40.

El aceite impulsado es conducido al interior de la cámara 36a creando una sobrepresión en el seno de ésta. Como respuesta, el pistón 28 se desliza en el seno del cilindro 34 y el elemento de fijación 26a se desplaza hacia su posición desplegada. El deslizamiento del pistón 28 en el sentido del cilindro 34 crea una sobrepresión en el sentido de la cámara 36b. Como respuesta, una parte del aceite almacenado en el seno de esta cámara 36b es impulsada hacia el depósito 44 por la tubería 42. El usuario reitera la secuencia anterior (accionamiento sucesivo de la palanca hacia abajo y después hacia arriba) hasta que el elemento de fijación alcance su posición desplegada.

Por el contrario, para desplazar el elemento de fijación 26a desde su posición desplegada (ilustrada en la figura 9) hasta su posición retraída (ilustrada en la figura 8), un usuario posiciona el inversor en su segunda posición.

En estas condiciones, cuando la palanca 50, solidaria de la embocadura 46, es accionada hacia abajo, el pistón P se traslada al seno del cilindro C creando una depresión en el seno de este cilindro C. Como respuesta, un volumen de aceite procedente del depósito 44 es aspirado en el seno del cilindro C. Cuando la palanca 50 es accionada hacia arriba, el pistón P impulsa el aceite anteriormente aspirado a través de la tubería 42.

El aceite impulsado es conducido al interior de la cámara 36b creando una sobrepresión en el seno de ésta. Como respuesta, el pistón 28 se desliza en el seno del cilindro 34 y el elemento de fijación 26a se desplaza hacia su posición retraída. El deslizamiento del pistón 28 en el seno del cilindro 34 crea una sobrepresión en el seno de la cámara 36a. Como respuesta, una parte del aceite almacenado en el seno de esta cámara 36a es impulsado hacia el depósito 44 por la tubería 40. El usuario reitera la secuencia anterior (accionamiento sucesivo de la palanca hacia abajo y después hacia arriba) hasta que el elemento de fijación alcanza su posición retraída.

En la forma de realización preferida, unas ruedecillas 45 (ilustradas en la figura 7) están montadas pivotantes sobre el chasis 2 alrededor de ejes transversales, en la cara del chasis 2 girada hacia el suelo en condiciones de utilización. Estas ruedecillas 45 son desplazables entre una posición retraída (no ilustrada), en la que las ruedecillas 45 están alojadas en el interior del chasis 2, y una posición desplegada (ilustrada en la figura 7) en la que las ruedecillas 45 sobresalen debajo del chasis 2. El desplazamiento de las ruedecillas 45 entre sus posiciones retraída y desplegada es, preferentemente, accionado hidráulicamente.

El chasis 2 está asimismo equipado con unos pies 60 amovibles. Estos pies 60 están adaptados para solidarizarse y, alternativamente, desolidarizarse del chasis 2. Los pies 60 se ilustran, por ejemplo, en las figuras 5 y 6 en su forma de desmontados y alojados en unos huecos de almacenamiento 62 previstos con este fin formados en el chasis.

En una variante 200 del chasis 2 (ilustrado en la figura 12), los pies 60 están omitidos y sustituidos por unos pies 600. Estos pies 600 están montados debajo del chasis 200 y son desplazables entre una posición retraída (no ilustrada) y una posición desplegada (ilustrada en la figura 12). El desplazamiento de los pies 600 es accionado hidráulicamente por un mecanismo idéntico al mecanismo descrito para el desplazamiento de los elementos de fijaciones 26a-26d.

Se describe ahora la superestructura 3. Ésta es sustancialmente idéntica a la superestructura descrita en la patente FR 2 750 089, aunque no se la describe en detalle. La superestructura 3 comprende una parte inferior y una parte superior.

La parte inferior comprende cuatro pasarelas: dos pasarelas laterales 72 y dos pasarelas delantera y trasera 74.

Cada pasarela 72, 74 está articulada a lo largo del chasis 2 con ayuda de una bisagra y puede pivotar entre una

posición elevada vertical (ilustrada en la figura 1) y una posición desplegada horizontal (ilustrada en las figuras 2 a 4).

Las pasarelas delantera y trasera 74 comprenden, en cada uno de sus extremos, un elemento de ángulo 76 de forma triangular, concebido para unir las pasarelas delantera y trasera 74 a las pasarelas laterales 72. Cada elemento de ángulo 76 está articulado sobre el borde de una pasarela 74 con ayuda de dos bisagras y puede pivotar aproximadamente 180°.

Están previstos asimismo unos peldaños de escalera 71 para facilitar el acceso a las pasarelas 72, 74. Éstos están montados sobre los elementos de ángulo 76.

En posición replegada (ilustrada en las figuras 1 y 2), los elementos de ángulo 76 y los peldaños de escalera 71 se encuentran de plano sobre las pasarelas 74 correspondientes. En posición desplegada (ilustrada en las figuras 3 y 4), los elementos de ángulo 76 unen dos pasarelas 72, 74 adyacentes y los peldaños de escalera 71 son operativos.

Cuando las pasarelas 72, 74 están en posición replegada, éstas se mantienen sujetas por un cerrojo 75 (ilustrado en la figura 1). Este último se mantiene en posición de enclavamiento por un trinquete 77. El cerrojo 75 está montado pivotante sobre una pasarela 72 o 74 y se acopla con un cerradero 70 fijado sobre una pasarela 74 o 72 vecina. Actuando primero sobre el trinquete 77 y después sobre el cerrojo 75 correspondiente, se liberan las pasarelas 72, 74.

La parte superior de la superestructura 3 comprende un techo 80 rectangular. Sobre cada uno de sus cuatro bordes está articulado un tejadillo 82. Cada tejadillo 82 puede pivotar aproximadamente 90° con respecto al techo 80. En posición replegada (ilustrada en las figuras 1 a 3), los tejadillos 82 son sustancialmente verticales y están debajo del techo 80, mientras que, en posición desplegada (ilustrada en la figura 4), se extienden sustancialmente en el plano del techo 80.

La superficie del techo 80 y de los tejadillos 82 en posición desplegada corresponde sustancialmente a la del chasis 2 y de las pasarelas 72, 74 desplegadas. Las partes inferior y superior de la superestructura forman así un suelo y un techo y definen un espacio cubierto.

Para mantener los tejadillos 82 en posición abierta, están previstos unos montantes 84 amovibles. Estos últimos vienen a encajarse en unos pies 86 montados sobre las pasarelas 72, 74.

La parte superior de la superestructura 3 es móvil con respecto a la parte inferior. El techo 80 presenta un pilar central (no ilustrado) tubular, concebido para deslizarse en una chimenea 88 montada en el centro del chasis 2.

Unos medios de levantamiento hidráulicos permiten el desplazamiento del pilar con respecto a la chimenea 88.

A título de ejemplo, dos gatos (no ilustrados), alimentados por una bomba hidráulica manual 90, están montados sobre el chasis 2 y arrastran el pilar y, por ello, el techo 80 en traslación.

El pilar comprende, en una cara longitudinal, una cremallera que coopera con un sistema de seguridad de trinquete. De forma conocida y no descrita en la presente memoria con detalle, el sistema de seguridad viene a encajarse en las muescas de la cremallera, impidiendo que el pilar y el techo 80 se caigan en caso de fallo de la bomba 90 o de los gatos.

Para subir el techo 80, basta accionar la bomba manual 90. El sistema de seguridad y su dispositivo de mantenimiento aseguran automáticamente el enclavamiento del techo 80 en la posición alta. Para hacer descender de nuevo el techo 80, es necesario actuar simultáneamente sobre el sistema de seguridad para desenclavarlo y sobre un grifo de descarga integrado en la bomba 90 para bajar la presión en los gatos.

La plataforma está equipada con medios 102 de apoyo logístico montados alrededor de la chimenea 88 sobre un suelo 100 fijado al chasis 2. Puede tratarse, por ejemplo, de un calentador de agua para alimentar duchas, unos armarios frigoríficos, una lavadora de ropa y una secadora de ropa, unas placas de cocina y un horno, etc.

La forma de realización de la invención descrita anteriormente no presenta ningún carácter limitativo. Se pueden aportar mejoras en variantes de realización sin apartarse por ello del marco de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Plataforma (1) equipada con medios (102) de apoyo logístico que comprende un chasis (2) de forma rectangular y un suelo (100) fijado sobre el chasis (2) sobre el cual están montados los medios (102) de apoyo logístico, comprendiendo el chasis (2):

- por lo menos un alojamiento (12) longitudinal que desemboca en un primer borde (8) del chasis (2) para permitir la introducción de una horquilla de un vehículo de manutención; y
- unos elementos de fijación (26a-26d) que están montados en los cuatro ángulos del chasis (2);

caracterizada por que dichos elementos de fijación (26a-26d) están provistos de un orificio destinado a cooperar con un cerrojo giratorio que equipa un plato de transporte de la plataforma, y son desplazables en el sentido de la anchura del chasis (2), entre:

- una posición retraída en la que los elementos de fijación (26a-26d) están alojados en el interior del chasis (2); y
- una posición desplegada en la que los elementos de fijación (26a-26d) sobresalen del chasis (2), siendo la distancia que separa dos elementos de fijación (26a-26d) adyacentes en el sentido de la anchura del chasis (2) igual a una distancia predeterminada.

2. Plataforma (1) según la reivindicación 1, caracterizada por que:

- los elementos de fijación (26a-26d) son conformes a la norma ISO 1161:1964; y
- cuando los elementos de fijación (26a-26d) están en posición desplegada, la distancia que separa dos elementos de fijación (26a-26d) adyacentes en el sentido de la anchura del chasis (2) es inferior o igual a 2438 mm de modo que la plataforma sea conforme a la norma ISO 20 pies.

3. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que el chasis (2) comprende:

- unos gatos hidráulicos (27) para desplazar los elementos de fijación (26a-26d) desde su posición retraída hasta su posición desplegada, y a la inversa; y
- una bomba hidráulica (28) para desplegar o replegar estos gatos hidráulicos (27).

4. Plataforma según la reivindicación 3, caracterizada por que la bomba hidráulica (38) es una bomba hidráulica manual que comprende una palanca (50) amovible, que puede ser solidarizada y, alternativamente, desolidarizada a la bomba (38), de modo que un accionamiento de la palanca (50) conlleve el despliegue o un repliegue de los gatos hidráulicos (27).

5. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el chasis (2) comprende por lo menos un alojamiento transversal (20) que desemboca en un segundo borde del chasis (2) para permitir la introducción de una horquilla de un vehículo de manutención.

6. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que el chasis (2) está equipado con ruedecillas montadas pivotantes alrededor de ejes transversales.

7. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la plataforma (1) comprende cuatro anillos de estiba (24) fijados a los cuatro ángulos del chasis (2).

8. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que la plataforma (1) comprende unos pies (60) amovibles adaptados para ser solidarizados y, alternativamente, desolidarizados al chasis (2).

9. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que la plataforma (1) comprende unos pies retráctiles montados sobre el chasis (2), desplazables entre una posición retraída en la que los pies son recibidos en el interior del chasis (2) sin sobresalir del chasis (2), y una posición desplegada en la que los pies sobresalen del chasis (2), siendo los pies accionados hidráulicamente.

10. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que la plataforma (1) comprende una superestructura (3) que puede ser desplegada, comprendiendo esta superestructura (3):

- una parte inferior que comprende por lo menos una pasarela (72, 74) montada pivotante sobre el chasis (2) entre una posición sustancialmente vertical elevada y una posición sustancialmente horizontal;

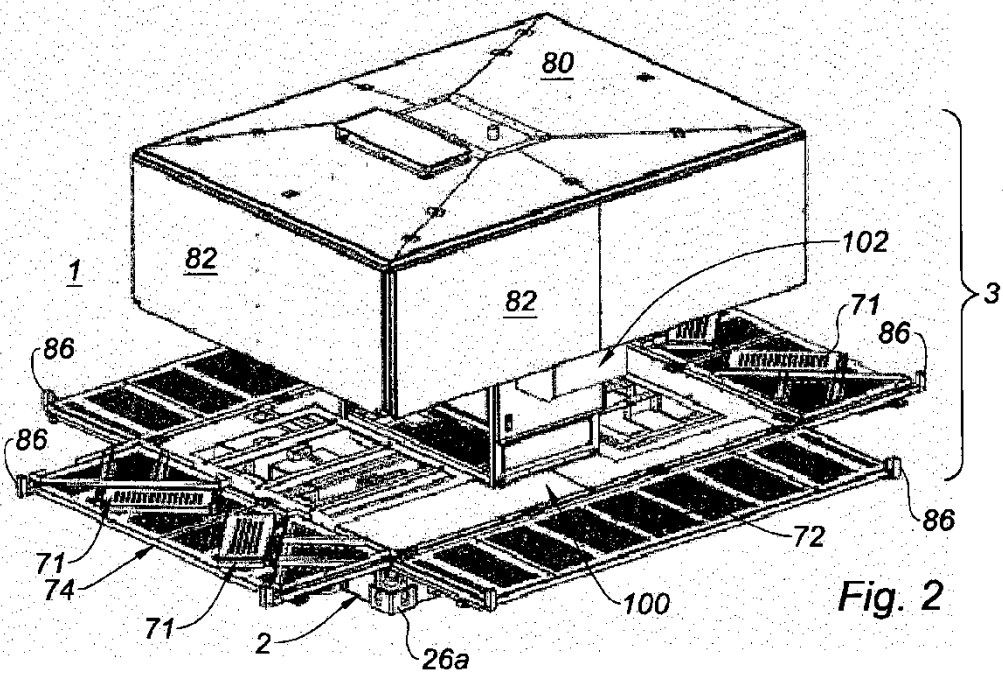
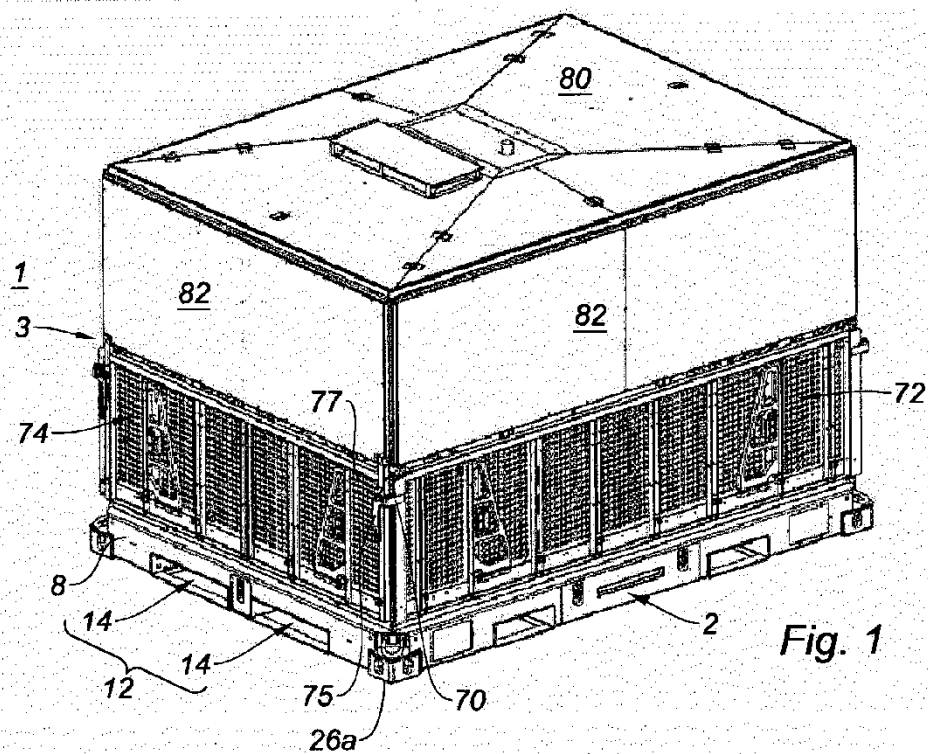
- una parte superior que comprende un techo (80) sustancialmente horizontal montado sobre por lo menos un pilar; y
- unos medios de elevación (90) que permiten desplazar el techo (80) en una dirección sustancialmente vertical.

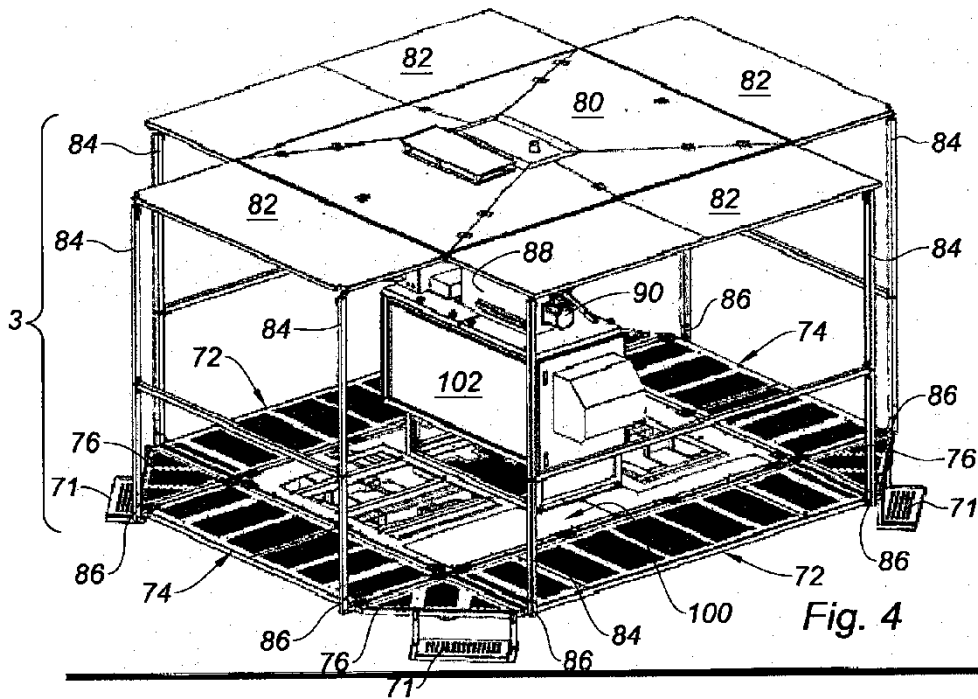
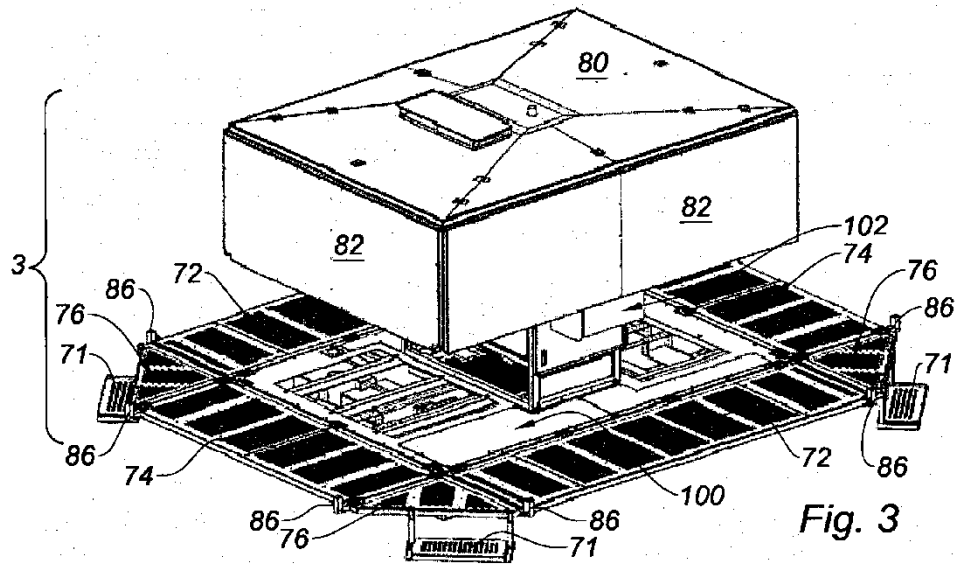
5

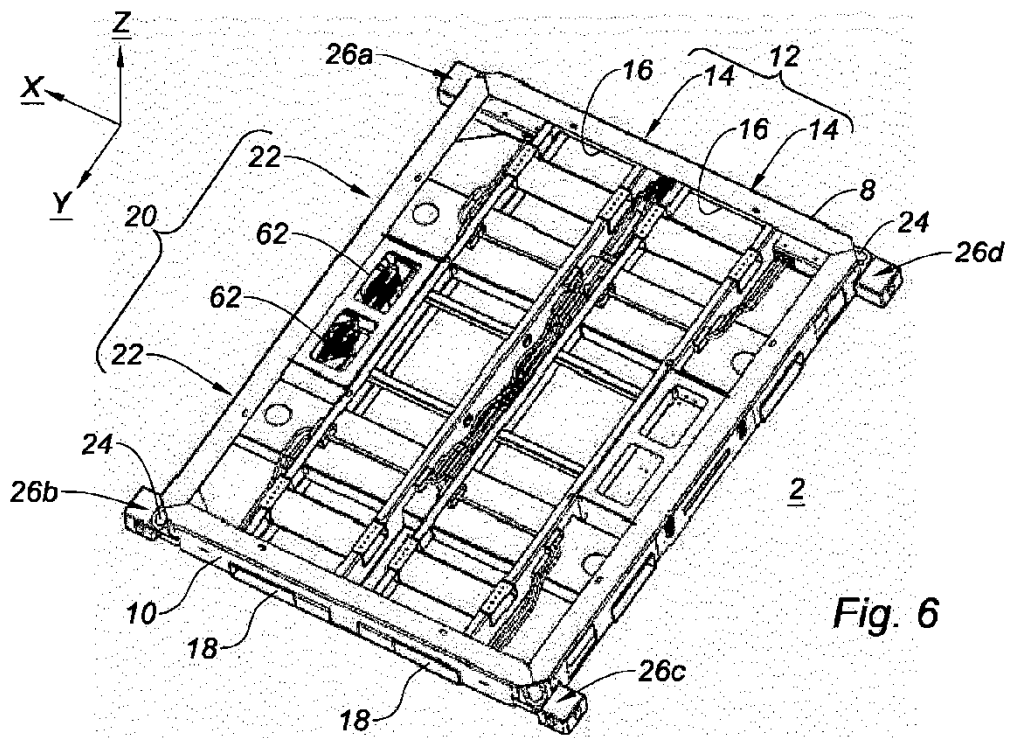
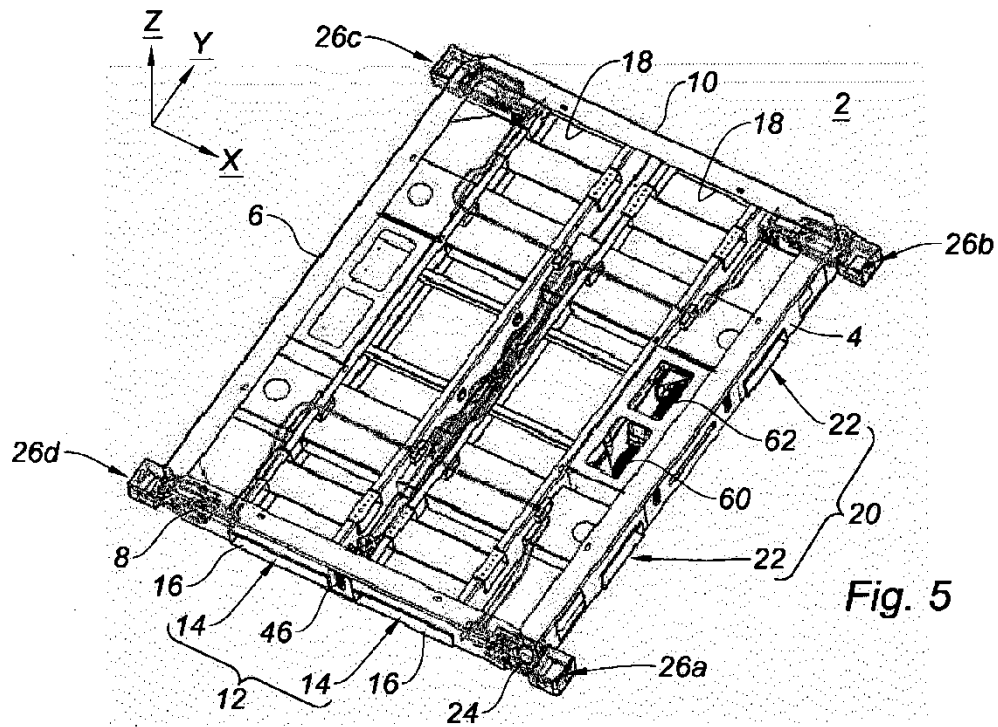
11. Plataforma (1) según la reivindicación 10, caracterizada por que por lo menos un tejadillo (82) está montado pivotante sobre el techo (80) entre una posición sustancialmente vertical bajada y una posición sustancialmente horizontal.

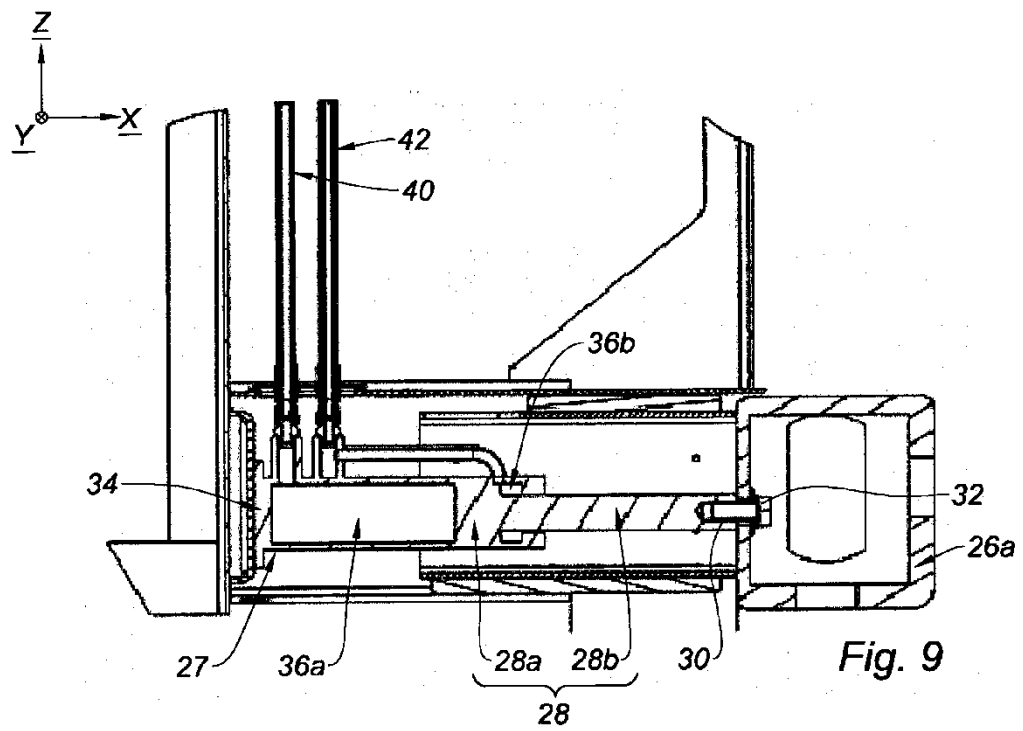
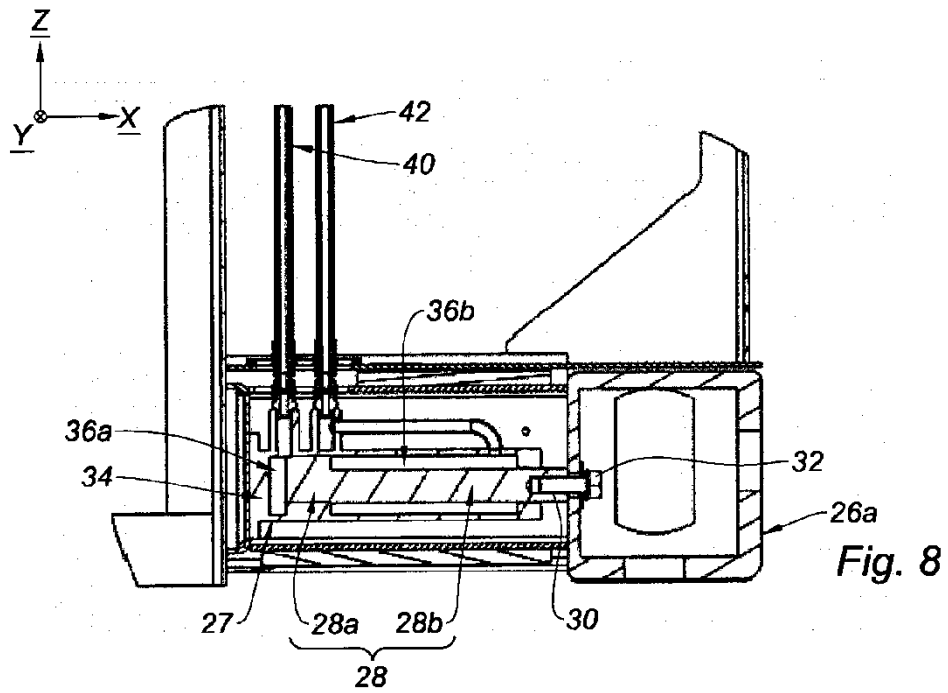
10

12. Plataforma (1) según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, caracterizada porque comprende unos montantes (84) verticales amovibles destinados a mantener cada tejadillo en posición sustancialmente horizontal.









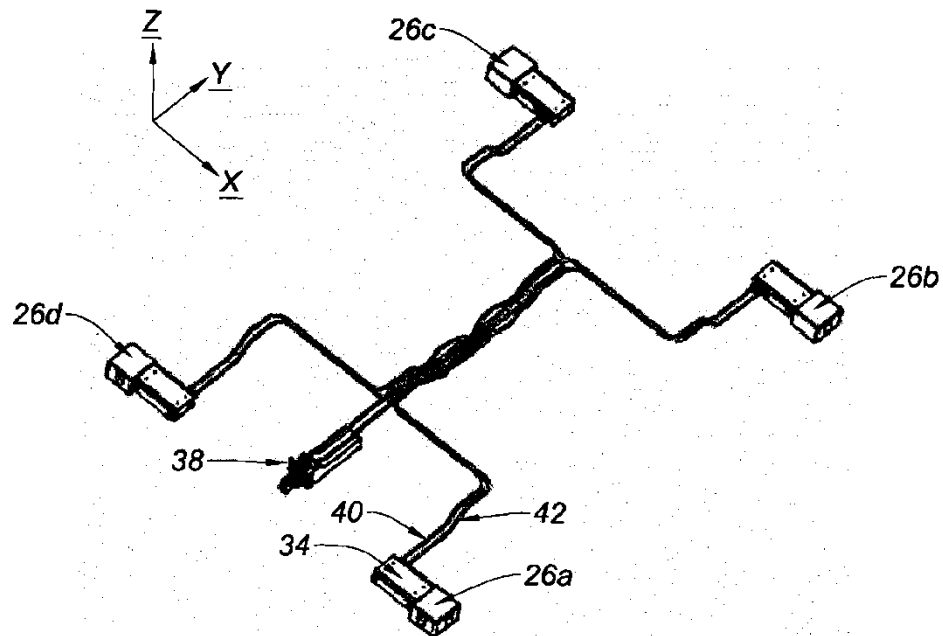


Fig. 10

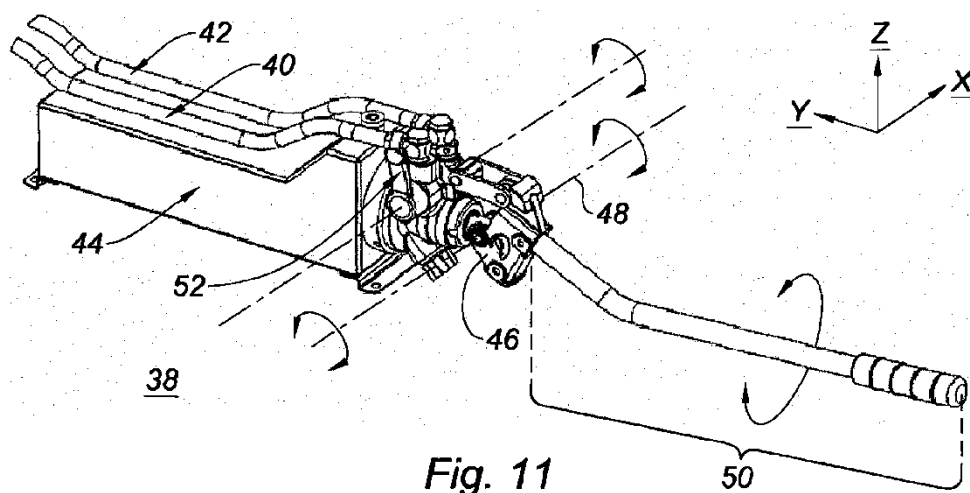


Fig. 11

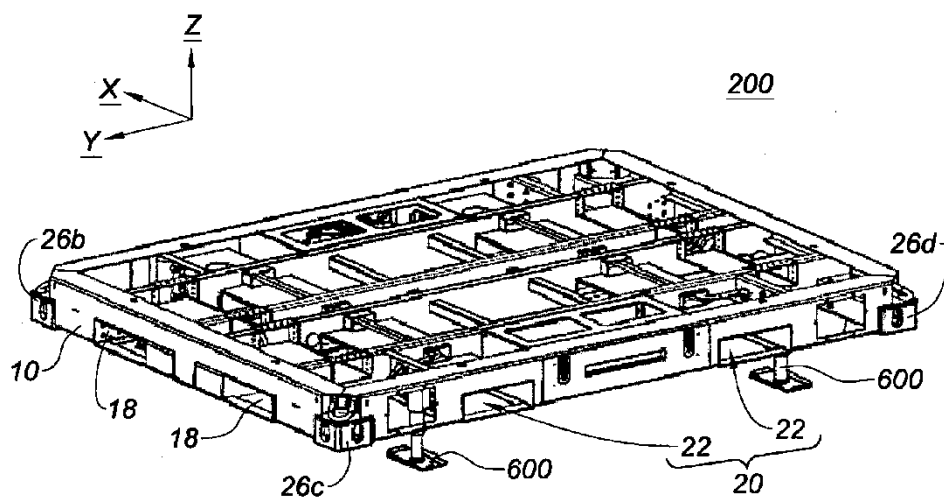


Fig. 12

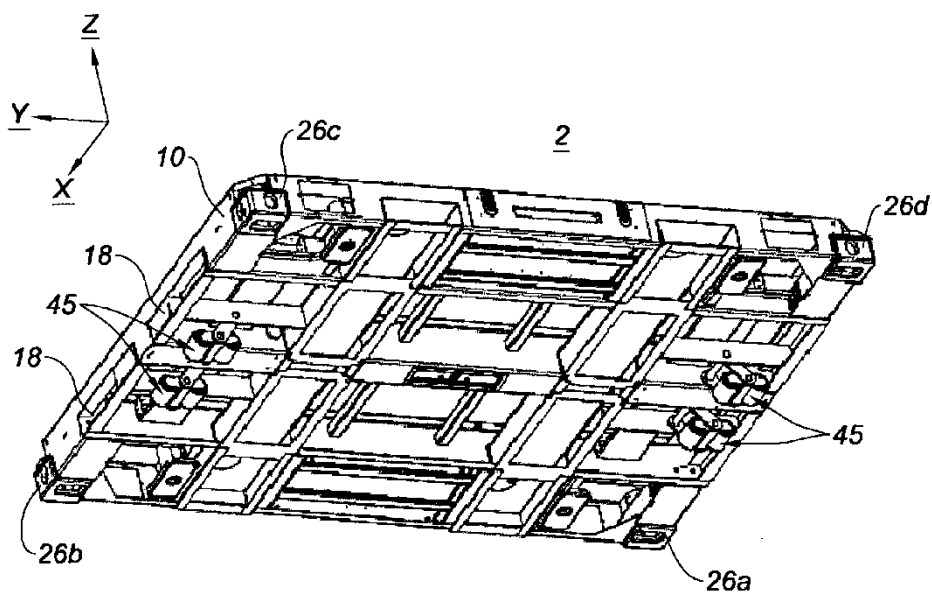


Fig. 7