

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 561**

21 Número de solicitud: 201530694

51 Int. Cl.:

B65F 1/14 (2006.01)

E04H 6/02 (2006.01)

E04H 6/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

20.05.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.11.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

28.02.2017

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

10.11.2017

Fecha de concesión:

10.11.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

17.11.2017

73 Titular/es:

**INCATCORDAL, S.L. (100.0%)
C. Rutlla Alta, 22
17230 PALAMÓS (Girona) ES**

72 Inventor/es:

CORIS COLOM, Eduard

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

54 Título: **ESTRUCTURA DE ALMACENAJE Y PROTECCIÓN**

ES 2 590 561 B1

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 561**

21 Número de solicitud: 201530694

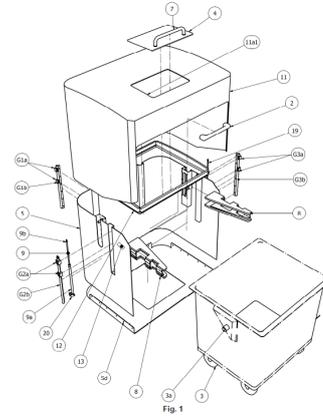
57 Resúmen:

Estructura de almacenaje y protección

Comprende:

- una estructura de soporte (5); y
- una cubierta móvil (11) montada sobre la estructura de soporte (5) para desplazarse verticalmente de manera guiada respecto a la misma, entre una posición de almacenaje y una posición de abertura, y viceversa.

La cubierta móvil (11) comprende dos o más configuraciones de guía (G1a, G2a) dispuestas en dos o más planos transversales entre sí, y la estructura de soporte (5) comprende elementos estructurales distribuidos por dos o más planos transversales entre sí, incluyendo cada uno de los elementos estructurales como mínimo una configuración de guía complementaria (G1b, G2b) y acoplada de manera móvil a una respectiva de las configuraciones de guía (G1a, G2a) de la cubierta móvil (11), para proporcionar el citado desplazamiento vertical de la cubierta móvil (11) guiado con respecto a dichos planos transversales.



ES 2 590 561 B1

DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURA DE ALMACENAJE Y PROTECCIÓN

Sector de la técnica

La presente invención concierne en general a una estructura de almacenaje y protección, que
5 comprende una cubierta móvil desplazable verticalmente de manera guiada respecto a una
estructura de soporte, y más en particular a una estructura que proporciona un guiado a lo
largo de dos o más planos transversales.

Estado de la técnica anterior

En el estado de la técnica existen estructuras de almacenaje y protección que incluyen una
10 cubierta móvil desplazable respecto a una estructura de soporte, y que están aplicadas a
diferentes clases de objetos, tales como contenedores de residuos (o de otra clase de materia)
o vehículos (motocicletas, coches, etc.).

Por el documento de patente EP1008822A1 se conoce una de tales estructuras, en este caso
15 aplicada a contenedores de animales muertos, y donde la cubierta móvil es desplazable de
manera pivotante respecto a un punto de articulación de la estructura de soporte, de manera
que la cubierta varía su ángulo de inclinación durante su trayectoria entre su posición operativa
en la que cubre al contenedor (y en la cual la cubierta adopta una posición horizontal) y su
posición de apertura. El espacio disponible bajo la cubierta inclinable es muy inferior al que
existiría si se desplazase verticalmente.

20 En ese sentido, en el documento de patente FR2695357A1 se propone una estructura de
almacenaje y protección que, para un ejemplo de realización (ilustrado en su Figura 3),
comprende las características incluidas en el preámbulo de la reivindicación 1 de la presente
invención, donde la cubierta móvil está prevista para cubrir a un vehículo, para lo cual la
cubierta tiene una forma que se corresponde con la de parte del contorno exterior del vehículo.

25 En este caso la cubierta sí que es desplazable verticalmente, para lo cual se encuentra fijada
a un armazón móvil formado por dos largueros y un travesaño distribuidos en un plano paralelo
al del suelo, y a través del cual la cubierta se encuentra guiada respecto a la estructura de
soporte por unas configuraciones de guía incluidas en dos elementos estructurales, en
particular dos cilindros hidráulicos fijados al suelo, que ocupan un mismo plano,
30 específicamente un plano de fondo perpendicular al del suelo, plano de fondo el cual también
es ocupado por el travesaño del armazón móvil y desde el cual se extiende en voladizo la
cubierta móvil y los dos largueros del armazón móvil.

El par de fuerzas que deben soportar las configuraciones de guía de la estructura propuesta en FR2695357A1 es considerablemente grande, teniendo en cuenta la carga que supone el peso tanto de los largueros del armazón móvil como de la propia cubierta, lo cual se traduce en unos esfuerzos de torsión muy grandes que deben soportar los elementos móviles de los cilindros hidráulicos, lo que puede causar el malfuncionamiento e incluso la rotura de los mismos.

Aparece, por tanto, necesario ofrecer una alternativa al estado de la técnica que cubra las lagunas halladas en el mismo, en especial las relativas al guiado de las cubiertas móviles desplazables verticalmente.

10 Explicación de la invención

Con tal fin, la presente invención concierne a una estructura de almacenaje y protección, que comprende, de manera en sí conocida:

- una estructura de soporte; y

15 - una cubierta móvil montada sobre dicha estructura de soporte para desplazarse verticalmente de manera guiada respecto a la misma, entre una posición a un nivel inferior, o posición de almacenaje, en la que la cubierta móvil define una zona de almacenaje y una posición a un nivel superior, o posición de abertura, en la que se permite el acceso a dicha zona de almacenaje a como mínimo un objeto de altura superior a la de dicho nivel inferior, y viceversa.

20 A diferencia de las estructuras de almacenaje y protección conocidas, en particular a diferencia de la propuesta en el documento de patente FR2695357A1, en la propuesta por la presente invención, de manera característica, la cubierta móvil comprende como mínimo dos configuraciones de guía dispuestas en dos planos transversales entre sí, y la citada estructura de soporte comprende elementos estructurales distribuidos por como mínimo dos planos transversales entre sí, incluyendo cada uno de dichos elementos estructurales al menos una configuración de guía complementaria y acoplada de manera móvil a una respectiva de las mencionadas configuraciones de guía de la cubierta móvil, para proporcionar el citado desplazamiento vertical de la cubierta móvil guiado con respecto a los citados planos transversales.

30 Para un ejemplo de realización preferido, la cubierta móvil comprende tres o más configuraciones de guía y la estructura de soporte comprende elementos estructurales distribuidos por como mínimo tres planos transversales entre sí, incluyendo cada uno de dichos elementos estructurales al menos una configuración de guía complementaria y

acoplada de manera móvil a una respectiva de dichas configuraciones de guía de la cubierta móvil, para proporcionar el citado desplazamiento vertical de la cubierta móvil guiado con respecto a los citados planos transversales.

5 Ventajosamente, los mencionados planos transversales son sustancialmente perpendiculares entre sí.

De acuerdo con un ejemplo de realización, los mencionados elementos estructurales constituyen, respectivamente, una pared de fondo y como mínimo una primera pared lateral que delimitan lateralmente parte del perímetro de un recinto de almacenamiento que incluye a la citada zona de trabajo, y que se encuentra abierto frontalmente, mediante una abertura
10 frontal, para la entrada/salida del citado objeto.

Para un ejemplo de realización, la cubierta móvil comprende un elemento de techo que delimita superiormente al mencionado recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil se encuentra en su posición de almacenaje, y como mínimo un primer y un segundo elementos rígidos que se extienden hacia abajo desde al menos parte de dos bordes transversales
15 contiguos del contorno del citado elemento de techo, ocupando dos respectivos planos transversales entre sí y paralelos a, respectivamente, la citada pared de fondo y la mencionada primera pared lateral de la estructura de soporte, estando las configuraciones de guía de la cubierta móvil fijadas a unas regiones de dichos elementos rígidos enfrentadas a unas respectivas regiones de, respectivamente, la pared de fondo y la primera pared lateral
20 en las que se encuentran fijadas las configuraciones de guía complementarias a las que se encuentran acopladas de manera móvil.

Ventajosamente, los elementos estructurales distribuidos por los citados tres planos transversales entre sí constituyen, además de la mencionada pared de fondo y de dicha primera pared lateral, una segunda pared lateral opuesta a la primera y que delimita
25 lateralmente parte del perímetro del citado recinto de almacenamiento, y la cubierta móvil comprende además un tercer elemento rígido que se extiende hacia abajo desde un borde del contorno del elemento de techo, ocupando un plano paralelo a la segunda pared lateral, estando como mínimo una de las configuraciones de guía de la cubierta móvil fijada a una región de dicho tercer elemento rígido enfrentada a una respectiva región de dicha segunda
30 pared lateral en la que se encuentra fijada la configuración de guía complementaria a la que se encuentra acoplada de manera móvil.

Según un ejemplo de realización, la cubierta móvil comprende también un elemento de cubierta frontal, tal como una placa o chapa frontal, que se extiende hacia abajo desde un borde frontal del contorno del elemento de techo, y que está dimensionada y dispuesta para

cubrir al menos una porción superior de la abertura frontal de acceso del citado recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil se encuentra en su posición de almacenaje.

De acuerdo con un ejemplo de realización, el elemento de techo, los citados primer, segundo y tercer elementos rígidos de la cubierta móvil y el elemento de cubierta frontal, si es el caso, son unas placas o chapas unidas entre sí, mientras que para un ejemplo de realización alternativo la cubierta móvil es monopieza (por ejemplo de material polimérico), constituyendo cada uno de dichos elementos diferentes porciones de la cubierta monopieza.

De acuerdo con un ejemplo de realización, la estructura de almacenaje y protección de la presente invención comprende unas configuraciones de posicionamiento adaptadas y dispuestas para posicionar debidamente al objeto dentro del recinto de almacenamiento de manera guiada.

Para un ejemplo de realización, cada una de la primera y la segunda paredes laterales define únicamente un tramo de cada uno de los laterales del perímetro del mencionado recinto de almacenamiento, estando definido el resto de cada uno de dichos laterales por sendas placas o chapas móviles incluidas en la estructura de soporte, cada una de ellas fijada de manera articulada por un borde lateral a un respectivo borde lateral de la primera y la segunda paredes laterales, para pivotar hacia fuera del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil adopta su posición de abertura, estando tanto la cubierta móvil como dichas placas o chapas móviles dimensionadas y dispuestas para que el segundo y el tercer elementos rígidos bloqueen dicho movimiento de pivotación hacia fuera del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil adopta su posición de almacenaje.

La estructura de almacenaje y protección de la presente invención comprende también, para un ejemplo de realización, una persiana fijada al borde inferior libre de dicho elemento de cubierta frontal, y que está configurada y dimensionada para extenderse cubriendo el resto de la abertura frontal de acceso del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil se encuentra en su posición de almacenaje, quedando así el objeto almacenado en su interior protegido del exterior, en especial cuando se incluye, según una variante de dicho ejemplo de realización, un cierre de seguridad que impide la apertura de dicha persiana.

La estructura de almacenaje y protección de la presente invención comprende unos medios de accionamiento configurados y dispuestos para desplazar o colaborar en el desplazamiento de la cubierta móvil entre las posiciones de almacenaje y de abertura.

Para un ejemplo de realización, los citados medios de accionamiento comprenden uno o más actuadores neumáticos, hidráulicos o eléctricos, con un primer elemento fijado a la estructura de soporte y un segundo elemento, móvil respecto al primero, fijado a la cubierta móvil.

5 Para una variante de dicho ejemplo de realización, los medios de accionamiento son operados manualmente, comprendiendo además como mínimo un elemento de asido dispuesto en la cubierta móvil para tirar de la misma hacia arriba y hacia abajo desplazándola al vencer una resistencia predeterminada contra el movimiento de dicho segundo elemento en relación al primero del actuador o actuadores neumáticos, hidráulicos o eléctricos. Para el caso de que el actuador neumático sea un cilindro de gas, la mencionada resistencia predeterminada la
10 proporcionará la presión a la que el gas se encuentre comprimido.

De acuerdo con otra variante de dicho ejemplo de realización, la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención comprende unos medios de control automáticos configurados y dispuestos para controlar a los medios de accionamiento de manera automática.

15 Según un ejemplo de realización, las configuraciones de guía y/o los medios de accionamiento están configurados para proporcionar a la cubierta móvil unas posiciones de parada intermedias entre la posición de almacenaje y la posición de abertura, es decir unas posiciones de abertura intermedias.

Para otro ejemplo de realización, la estructura de soporte comprende un mecanismo de
20 anclaje para anclar al objeto a almacenar, incorporando el citado mecanismo de anclaje, ventajosamente, un cierre de seguridad asociado al mismo.

Las aplicaciones que tiene la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención son muy diversas, en función del tipo de objeto a almacenar y proteger, siendo aplicaciones preferidas las asociadas a los siguientes objetos: contenedores de residuos (o
25 de otra clase de materia) y vehículos (bicicletas, motocicletas, coches), aunque otras aplicaciones también son posibles, tales como aquellas para las que el objeto es un tendedero, un inodoro o una lavadora, o las relativas al almacenaje de cualquier clase de objeto u objetos, ya que la estructura propuesta por la presente invención está prevista también, para un ejemplo de realización, para el almacenaje y protección de varios objetos a la vez.

30 Para algunas de tales aplicaciones, de acuerdo con unos ejemplos de realización, la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención comprende una plataforma elevable, de manera regulable, manual o automáticamente, sobre la cual se dispone al objeto, con el fin de facilitar su acceso a personas con dificultad para agacharse.

El mecanismo de elevación de tal plataforma es independiente o dependiente del de la cubierta móvil, en función del ejemplo de realización, es decir que puede actuar de manera independiente al movimiento de la cubierta móvil o simultáneamente y junto con el mismo. La inclusión de tal plataforma elevable es de particular interés cuando el objeto es un inodoro o una lavadora, permitiendo posicionarlo a la altura más adecuada para el usuario del mismo.

Para una variante del ejemplo de realización para el que la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención está prevista para el almacenaje de un contenedor de residuos (o de otra clase de materia) abierto superiormente mediante una abertura superior, la cubierta móvil comprende, fijada a su cara inferior, una junta perimetral de estanqueidad dispuesta y dimensionada para encajar por deformación elástica en el contorno perimetral de la abertura superior del contenedor de residuos cerrándola de manera estanca.

Para dicho ejemplo de realización, ventajosamente, la cubierta móvil comprende como mínimo una abertura pasante configurada y dispuesta para comunicarse con la abertura de acceso del contenedor de residuos cuando éste se encuentra almacenado en la estructura de almacenaje y protección, permitiendo el acceso al mismo desde el exterior, comprendiendo la cubierta móvil una tapa móvil para dicha abertura pasante con el fin de, en una posición de apertura permitir el acceso desde el exterior y en una posición de cierre impedir tal acceso desde el exterior.

Para otro ejemplo de realización, la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención está prevista para el almacenaje de dos o más contenedores de residuos (o de otra clase de materia), para lo cual comprende, para una primera variante, una única cubierta móvil prevista para cubrir al unísono los dos o más contenedores, o dos o más cubiertas móviles desplazables de manera independiente respecto a una estructura de soporte común.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de unos ejemplos de realización con referencia a los dibujos adjuntos, que deben tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en los que:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva explosionada que muestra a la estructura de almacenaje y protección de la presente invención para un ejemplo de realización para el que el objeto es un contenedor de residuos.

La Fig. 2 muestra, en perspectiva, a la cubierta móvil ilustrada en la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista en planta inferior de la cubierta móvil ilustrada en la Fig. 2.

La Fig. 4 ilustra, en perspectiva, a la estructura de soporte de la Fig. 1.

La Fig. 5 es una vista en planta de la estructura de soporte de la Fig. 4, junto con sendos detalles de la misma, indicados como B y C.

5 La Fig. 6 muestra, en perspectiva, a la estructura propuesta por la presente invención, para un ejemplo de realización, ilustrando dos situaciones operativas: a la izquierda una situación en la que un contenedor se encuentra almacenado dentro de la misma y la cubierta móvil se encuentra sobre el mismo en una posición a un nivel inferior, y a la derecha una situación en la que la cubierta se encuentra a un nivel superior permitiendo el paso del contenedor para
10 introducirse o retirarse de la zona de almacenaje.

Las Figs. 7 y 8 muestran, mediante sendas vistas en perspectiva, frontal y posterior, a la estructura propuesta por la presente invención para un ejemplo de realización para el cual ésta está adaptada para el almacenaje y protección de una motocicleta.

La Fig. 9 ilustra, en perspectiva, a la estructura de las Figs. 7 y 8 fijada sobre un remolque
15 que, para un ejemplo de realización, forma parte de la presente invención.

La Fig. 10 ilustra un ejemplo de realización más de la estructura de almacenaje y protección de la presente invención, en este caso adaptada para el almacenaje y protección de un coche.

Descripción detallada de unos ejemplos de realización

En las Figs. 1 a 6 se ilustra un ejemplo de realización de la estructura propuesta por la presente
20 invención aplicado al almacenaje y la protección de un contenedor de residuos, la cual, tal y como se aprecia en las figuras, en especial en la Fig. 1, comprende:

- una estructura de soporte 5; y

- una cubierta móvil 11 montada sobre la estructura de soporte 5 para desplazarse verticalmente de manera guiada respecto a la misma, entre una posición a un nivel inferior, o
25 posición de almacenaje (vista izquierda de la Fig. 6), en la que la cubierta móvil 11 define una zona de almacenaje y una posición a un nivel superior, o posición de abertura (vista derecha de la Fig. 6), en la que se permite el acceso a la zona de almacenaje al contenedor 3, de altura superior a la de dicho nivel inferior, y viceversa.

En el ejemplo de realización ilustrado en dichas figuras, la cubierta móvil 11 comprende cuatro
30 configuraciones de guía G1a, G2a, G3a, G4a (todas ellas visibles en la Fig. 3) dispuestas en

tres planos transversales entre sí, cada una de ellas formada en este caso por una pareja de patines móviles.

Tal y como se aprecia en las Figuras 1, 2 y 3, la cubierta móvil 11 comprende un elemento de techo 11a, formado por una chapa o placa, en general metálica, que delimita superiormente al citado recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil 11 se encuentra en su posición de almacenaje (vista izquierda de la Fig. 6), y un primer 11b, un segundo 11c y un tercer 11d elementos rígidos, en este caso formados por unas chapas o placas, por ejemplo metálicas, que se extienden hacia abajo desde tres respectivos bordes transversales contiguos del contorno del elemento de techo 11a, ocupando tres respectivos planos transversales entre sí (en este caso sustancialmente perpendiculares), estando las configuraciones de guía, es decir las parejas de patines móviles, G1a, G2a, G3a, G3b de la cubierta móvil 11 fijadas a unas regiones de los elementos rígidos 11b, 11c, 11c, en particular dos al elemento rígido 11b (G1a y G4a), y uno a cada uno de los elementos rígidos 11c, 11d (G2a y G3a, respectivamente), según se aprecia en la Fig. 3 (al ser ésta una vista en planta solamente se aprecia un patín de cada pareja).

Por su parte, según se aprecia en la Fig. 4, la estructura de soporte 5 comprende tres elementos estructurales distribuidos por tres planos transversales entre sí (en este caso perpendiculares o sustancialmente perpendiculares entre sí), formados por tres chapas o placas, por ejemplo metálicas, que constituyen, respectivamente, una pared de fondo 5a, una primera 5b y una segunda 5c paredes laterales, opuesta entre sí, que delimitan lateralmente parte del perímetro de un recinto de almacenamiento que incluye a la mencionada zona de trabajo, y que se encuentra abierto frontalmente, mediante una abertura frontal Ab (ver Fig. 6), para la entrada/salida del contenedor 3.

Dichos elementos estructurales incluyen unas configuraciones de guía G1b, G2b, G3b, G4b (todas ellas visibles en la Fig. 5), cada una de ellas complementaria a una respectiva de las configuraciones de guía G1a, G2a, G3a, G4a de la cubierta móvil 11 y acoplada de manera móvil a la misma, para proporcionar el citado desplazamiento vertical de la cubierta móvil 11 guiado con respecto a los citados planos transversales. Cada una de dichas configuraciones de guía G1b, G2b, G3b, G4b es, para el ejemplo de realización ilustrado, un respectivo raíl sobre el que se desplazan de manera guiada los dos patines móviles de cada pareja G1a, G2a, G3a, G4a. Para otros ejemplos de realización, no ilustrados, las configuraciones de guía son de otra clase, cualquiera considerada adecuada por un experto en la materia (tornillo sinfín, actuador lineal eléctrico, etc.).

Los tres planos transversales que ocupan los tres elementos rígidos 11b, 11c, 11d de la cubierta móvil 11 son paralelos a, respectivamente, la pared de fondo 5a y la primera 5b y la segunda 5c paredes laterales de la estructura de soporte 5, y las anteriormente citadas regiones de los elementos rígidos 11b, 11c, 11d en las que se encuentran fijados los patines 5 G1a, G2a, G3a, G4a se encuentran enfrentadas a unas respectivas regiones de la pared de fondo 5a, y la primera 5b y segunda 5c paredes laterales en las que se encuentran fijados los raíles G1b, G2b, G3b, G4b. Cada uno de los raíles G1b, G2b, G3b, G4b se encuentra dispuesto en un respectivo refuerzo de chapa R1, R2, R3, R4 que forma un rebaje en la respectiva pared.

10 En particular, cada una de las paredes laterales 5b, 5c incluye un raíl G2b, G3b y la pared de fondo 5a incluye dos raíles G1b, G4b. En la Fig. 5 se han ilustrado los patines G1a, G2a, G3a, G4a (solamente se aprecia uno de cara par, al ser una vista en planta) acoplados a los raíles G1b, G2b, G3b, G4b, junto con un detalle ampliado (detalle C) que permite apreciar con mayor claridad al patín G3a acoplado al raíl G3b, así como al refuerzo de chapa R3.

15 Según se aprecia en las Figuras 1, 2, 3 y 6, la cubierta móvil 11 comprende un elemento de cubierta frontal, tal como una placa o chapa frontal 11e, que se extiende hacia abajo desde un borde frontal del contorno del elemento de techo 11a, y que está dimensionada y dispuesta para cubrir una porción superior de la abertura frontal Ab de acceso del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil 11 se encuentra en su posición de almacenaje, tal
20 y como se ilustra en la vista izquierda de la Fig. 6.

En el ejemplo de realización ilustrado, los tres elementos rígidos 11b, 11c, 11d que se extienden hacia abajo desde unos respectivos bordes del contorno del elemento de techo 11a de la cubierta móvil 11 lo hacen discurriendo por fuera del recinto de almacenamiento, aunque, para otro ejemplo de realización, no ilustrado, lo hacen por dentro del recinto de
25 almacenamiento, estando en tal caso los patines G1a, G2a, G3a, G4a fijados a las caras exteriores de los elementos rígidos 11b, 11c, 11d y los raíles G1b, G2b, G3b, G4b a las caras interiores de las paredes 5a, 5b y 5c.

Tal y como se aprecia en las Figuras 1 y 4, para el ejemplo de realización allí ilustrado la estructura de soporte 5 comprende una placa o chapa base 5d de fijación al suelo, desde la
30 que se extienden hacia arriba las paredes 5a, 5b y 5c, delimitando inferiormente la placa o chapa base 5d al citado recinto de almacenamiento. Para otro ejemplo de realización, la estructura de soporte 5 no comprende tal placa o chapa base 5d, fijándose en tal caso las paredes 5a, 5b y 5d directamente al suelo o a una plataforma de soporte.

Opcionalmente, la estructura de almacenaje y protección comprende unas configuraciones de posicionamiento adaptadas y dispuestas para posicionar debidamente al objeto 3 dentro del recinto de almacenamiento de manera guiada.

En el ejemplo de realización de la Fig. 1, dichas configuraciones de posicionamiento son sendos conjuntos de guías en forma de cuña 8, cada uno de ellos dispuesto en una de la primera 5b y la segunda 5c paredes laterales, enfrentados entre sí, y configurados y dimensionados para guiar y posicionar unos respectivos apéndices 3a que se extienden desde lados opuestos del objeto 3. Ventajosamente se disponen sendos elementos de tope en los conjuntos de cuña 8, con el fin de que los apéndices 3a topen contra ellos e impidan que el contenedor 3 entre más allá de lo considerado adecuado para un buen posicionamiento.

Para el ejemplo de realización ilustrado por las Figs. 1 a 6, la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención comprende unos medios de accionamiento configurados y dispuestos para desplazar o colaborar en el desplazamiento de la cubierta móvil 11, que a su vez comprenden sendos actuadores neumáticos, en la forma de sendos cilindros de gas 9, 19, cada uno de ellos con un primer elemento 9a, 19a con su extremo libre fijado a la estructura de soporte 5, uno a la pared 5b y el otro a la 5c (ver Fig. 4), a través de unos respectivas piezas de fijación oscilante 20, 21, y sendos segundos elementos 9b, 19b, móviles respecto a los primeros, con sus extremos libres fijados a la cubierta móvil 11, en particular a los elementos rígido o chapas 11c, 11d, a través de sendas piezas de fijación 24, 23 (ver Fig. 3). Tal y como se aprecia en las Figs. 4 y 5, cada una de las paredes 5b, 5c incluye, formando unos respectivos rebajes, unos correspondientes alojamientos de protección P2, P1 (en general hechos de chapa) para parte de cada uno de los cilindros de gas 9, 19. El detalle ampliado B de la Fig. 5 permite ver con mayor claridad el alojamiento P1 del cilindro de gas 19.

Para el ejemplo de realización ilustrado en las Figs. 1 a 6, los medios de accionamiento son operados manualmente, comprendiendo para ello un elemento de asido 2 dispuesto en la cubierta móvil 11 para tirar de la misma hacia arriba y hacia abajo desplazándola al vencer una resistencia predeterminada contra el movimiento del segundo elemento 9b, 19b en relación al primer elemento 9a, 19a del actuador o actuadores 9 neumáticos. Se dispone, opcionalmente, un pulsador y/o cerradura de seguridad 13 (ver Fig. 1) para bloquear/desbloquear el movimiento de la cubierta 11 respecto a la estructura de soporte 5.

Según se aprecia en la Fig. 1, el contenedor de residuos 3 está abierto superiormente mediante una abertura superior, y, tal y como se ilustra en las Figs. 1 y 3, la cubierta móvil 11 comprende, fijada a su cara inferior, una junta perimetral de estanqueidad 12 dispuesta y

dimensionada para encajar por deformación elástica en el contorno perimetral de la abertura superior del contenedor de residuos 3 cerrándola de manera estanca, cuando se encuentra en su posición de almacenaje, es decir la ilustrada en la vista izquierda de la Fig. 6.

Asimismo, para el citado ejemplo de realización, tal y como se muestra en la Fig. 1, la cubierta móvil 11 comprende una abertura pasante 11a1 configurada y dispuesta para comunicarse con la abertura de acceso del contenedor de residuos 3 cuando éste se encuentra almacenado en la estructura de almacenaje y protección, permitiendo el acceso al mismo desde el exterior, comprendiendo la cubierta móvil 11 una tapa móvil 4 vinculada a dicha abertura pasante 11a1 para, en una posición de apertura permitir el acceso desde el exterior, y en una posición de cierre impedir tal acceso desde el exterior. La tapa móvil incluye una junta (por ejemplo de silicona) para sellar la abertura 11a1 cuando se encuentra cerrada por la misma, consiguiendo así, junto con el cierre estanco proporcionado por la junta perimetral 12, evitar la salida de malos olores del interior del contenedor 3 al exterior de la estructura de almacenaje y protección.

En las Figs. 7 y 8 se ilustra otro ejemplo de realización para el cual el objeto a almacenar y proteger es una motocicleta. En la Fig. 9 se ilustra un ejemplo de realización similar, también aplicado al almacenamiento y protección de una motocicleta. Para otros ejemplos de realización, no ilustrados, la estructura está prevista para almacenar varias motocicletas.

En este caso, la cubierta móvil 11 es monopieza, constituyendo los anteriormente denominados elemento de techo, primer, segundo y tercer elementos rígidos de la cubierta móvil y el elemento de cubierta frontal diferentes porciones de la cubierta monopieza.

Aunque no se ha ilustrado, para la aplicación de la estructura propuesta al alojamiento y protección de un contenedor (o de varios) también puede utilizarse una cubierta monopieza, y, de igual modo, para la aplicación ahora descrita donde el objeto es una motocicleta (o cualquier otra clase de objeto) también puede utilizarse, de manera alternativa, una cubierta que no sea monopieza.

Siguiendo con la descripción del ejemplo de realización de las Figuras 7 y 8 (válido también para el de la Fig. 9), en éstas puede apreciarse cómo, a diferencia del de las Figuras 1 a 6, en éste cada una de la primera 5b y la segunda 5c paredes laterales define únicamente un tramo de cada uno de los laterales del perímetro del recinto de almacenamiento, estando definido el resto de cada uno de dichos laterales por sendas placas o chapas móviles 5e, 5f incluidas en la estructura de soporte 5, cada una de ellas fijada de manera articulada por un borde lateral a un respectivo borde lateral de la primera 5b y la segunda 5c paredes laterales, a través de sendos pistones eléctricos 26, 17 (o de cualquier otra clase de mecanismo

adecuado, manual o automático), para pivotar hacia fuera del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil 11 adopta su posición de abertura (posición ilustrada en las Figuras 7 y 8), estando tanto la cubierta móvil 11 como dichas placas o chapas móviles 5e, 5f dimensionadas y dispuestas para que el segundo 11c y el tercer 11d elementos rígidos de la
 5 cubierta móvil bloqueen dicho movimiento de pivotación hacia fuera del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil 11 adopta su posición de almacenaje (según se ilustra en la Fig. 9).

En los ejemplos de realización de las Figuras 7, 8 y 9, la estructura de almacenaje y protección comprende también una persiana o puerta corredera 14 fijada al borde inferior libre del
 10 elemento de cubierta frontal, y que está configurada y dimensionada para extenderse cubriendo el resto de la abertura frontal Ab (ver Fig. 9) de acceso del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil 11 se encuentra en su posición de almacenaje. La persiana 14 comprende una maneta 14a (ver Fig. 7) para facilitar el movimiento de la misma.

Tal y como se aprecia en la Fig. 7, la estructura de almacenaje y protección comprende
 15 además un mecanismo de anclaje Ma para anclar al objeto a almacenar, en este caso una motocicleta 3, preferentemente mediante un cierre de seguridad de manera que cumpla funciones antirrobo.

Sirva la descripción hecha anteriormente para el ejemplo de realización de las Figuras 1 a 6 en relación a las configuraciones de guía G1a a G4a y G1b a G4b, también válido para
 20 describir los mismos elementos en relación al ejemplo de realización de las Figuras 7 y 8.

Por otra parte, a diferencia del ejemplo de las Figuras 1 a 6, para el de las figuras 7 y 8 los medios de accionamiento no incluyen unos cilindros neumáticos sino un motor eléctrico 28 asociado a un mecanismo de piñón 30 y cremallera 25 (ver Fig. 8), para elevar o hacer
 25 descender a la cubierta móvil 11 de manera automática, bajo el control de unos medios de control locales o remotos (no ilustrados). El motor eléctrico 28 se encuentra protegido por una carcasa o tapa de motor 31 (ver Fig. 7) fijada a la pared de fondo 5a de la estructura de soporte 5. De igual modo que para los raíles G1b a G4b, la cremallera 25 también se aloja en un rebaje, en este caso de la cara posterior de la pared de fondo 5a, definido por un correspondiente refuerzo de chapa.

30 Ventajosamente, los medios de accionamiento formados por el motor 28, piñón 30 y cremallera 25, están configurados para proporcionar a la cubierta móvil 11 unas posiciones de parada intermedias entre la posición de almacenaje y la posición de abertura.

Aunque para el ejemplo de realización de las Figuras 7 y 8 no se ha ilustrado ninguna placa o chapa 5d (ver Fig. 1), por lo que la estructura de soporte 5 debe fijarse directamente al suelo o a una plataforma, para una variante (no ilustrada) del ejemplo de realización de las Figuras 7 y 8, tal chapa o placa 5d sí que se encuentra incluida en la estructura de soporte 5.

- 5 En la Figura 9 se ilustra un ejemplo de realización similar al de las Figuras 7 y 8, pero donde la estructura de soporte 5 se encuentra fijada a una plataforma de un remolque. Para un ejemplo de realización, dicho remolque, aunque se ha ilustrado con líneas discontinuas, también forma parte de la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención.
- 10 Finalmente, en la Figura 10 se ilustra a un ejemplo de realización de la estructura de almacenaje y protección propuesta por la presente invención aplicada al almacenaje y protección de un coche 3, incluyendo una cubierta móvil 11 y una estructura de soporte 5 que, aunque para el ejemplo ilustrado no incluye las sendas placas o chapas móviles 5e, 5f ni la persiana 14 descritas en relación a las Figuras 7 y 8, para una variante (no ilustrada) del ejemplo de realización ilustrado sí que las incluye. Asimismo, para otras variantes (no
15 ilustradas) parte o todos los elementos descritos con referencia a las Figuras 7 y 8 también se incluyen en el ejemplo de realización aplicado al almacenaje y protección de un coche (o de más de uno).

En general, los elementos descritos para los diferentes ejemplos de realización aplicados a
20 objetos distintos (contenedores, motocicletas, coches, etc.) pueden incluirse en cualquiera de las estructuras de almacenaje y protección descritas, con excepción de la de algunos elementos muy específicos de la aplicación particular, como es el caso de la tapa 4 y de la junta perimetral 12 que solamente tienen sentido cuando el objeto 3 es un contenedor y por tanto no se incluyen en los ejemplos de realización aplicados al almacenaje y protección de
25 vehículos.

Un experto en la materia podría introducir cambios y modificaciones en los ejemplos de realización descritos sin salirse del alcance de la invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas. Podría, por ejemplo, sustituir los elementos incluidos en las configuraciones de guía descritas por otros en sí conocidos, sin realizar ningún esfuerzo
30 inventivo.

REIVINDICACIONES

1.- Estructura de almacenaje y protección, que comprende:

- una estructura de soporte (5); y

- una cubierta móvil (11) montada sobre dicha estructura de soporte (5) para desplazarse verticalmente de manera guiada respecto a la misma, entre una posición a un nivel inferior, o posición de almacenaje, en la que la cubierta móvil (11) define una zona de almacenaje y una posición a un nivel superior, o posición de abertura, en la que se permite el acceso a dicha zona de almacenaje a al menos un objeto (3) de altura superior a la de dicho nivel inferior, y viceversa;

en la que la cubierta móvil (11) comprende al menos dos guías (G1a, G2a) dispuestas en dos planos transversales entre sí, y porque dicha estructura de soporte (5) comprende soportes de guía distribuidos por al menos dos planos transversales entre sí, incluyendo cada uno de dichos soportes de guía al menos una guía complementaria (G1b, G2b) y acoplada de manera móvil a una respectiva de dichas guías (G1a, G2a) de la cubierta móvil (11), que son al menos dos, para proporcionar el citado desplazamiento vertical de la cubierta móvil (11) guiado con respecto a dichos planos transversales, estando la estructura de almacenaje y protección **caracterizada** porque está prevista para el almacenaje de un contenedor de residuos (3) abierto superiormente mediante una abertura superior, comprendiendo la cubierta móvil (11), fijada a su cara inferior, una junta perimetral de estanqueidad (12) dispuesta y dimensionada para encajar por deformación elástica en el contorno perimetral de la abertura superior del contenedor de residuos (3), cerrándola de manera estanca.

2.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 1, caracterizada porque la cubierta móvil (11) comprende al menos tres guías (G1a, G2a, G3a) y porque la estructura de soporte (5) comprende soportes de guía distribuidos por al menos tres planos transversales entre sí, incluyendo cada uno de dichos soportes de guía al menos una guía complementaria (G1b, G2b, G3b) y acoplada de manera móvil a una respectiva de dichas guías (G1a, G2a, G3a) de la cubierta móvil (11), que son al menos tres, para proporcionar el citado desplazamiento vertical de la cubierta móvil (11) guiado con respecto a dichos planos transversales.

3.- Estructura de almacenaje y protección según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichos planos transversales son perpendiculares o sustancialmente perpendiculares entre sí.

- 4.- Estructura de almacenaje y protección según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichos soportes de guía constituyen, respectivamente, una pared de fondo (5a) y al menos una primera pared lateral (5b) que delimitan lateralmente parte del perímetro de un recinto de almacenamiento que incluye a dicha zona de trabajo, y que se encuentra abierto frontalmente, mediante una abertura frontal (Ab), para la entrada/salida de dicho objeto (3).
- 5.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 4, caracterizada porque la cubierta móvil (11) comprende un elemento de techo (11a) que delimita superiormente a dicho recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil (11) se encuentra en su posición de almacenaje, y al menos una primera (11b) y una segunda (11c) placas, chapas, o porciones de una cubierta monopieza, que se extienden hacia abajo desde al menos parte de dos bordes transversales contiguos del contorno de dicho elemento de techo (11a), ocupando dos respectivos planos transversales entre sí y paralelos a, respectivamente, dicha pared de fondo (5a) y dicha primera pared lateral (5b) de la estructura de soporte (5), estando las guías (G1a, G2a) de la cubierta móvil (11) fijadas a unas regiones de dichas placas, chapas, o porciones de una cubierta monopieza (11b, 11c) enfrentadas a unas respectivas regiones de, respectivamente, dicha pared de fondo (5a) y dicha primera pared lateral (5b) en las que se encuentran fijadas las guías complementarias (G1b, G2b) a las que se encuentran acopladas de manera móvil.
- 6.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 5, caracterizada porque la cubierta móvil (11) comprende también un elemento de cubierta frontal (11e) que se extiende hacia abajo desde un borde frontal del contorno del elemento de techo (11a), y que está dimensionado y dispuesto para cubrir al menos una porción superior de la abertura frontal (Ab) de acceso de dicho recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil (11) se encuentra en su posición de almacenaje.
- 7.- Estructura de almacenaje y protección según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada porque la estructura de soporte (5) comprende una placa o chapa base (5d) de fijación al suelo (1), desde la que se extienden hacia arriba las paredes (5a, 5b) constituidas por dichos soportes de guía, delimitando inferiormente dicha placa o chapa base (5d) a dicho recinto de almacenamiento.
- 8.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 5, 6 ó 7 cuando dependen de la 2, caracterizada porque dichos soportes de guía distribuidos por dichos tres planos transversales entre sí constituyen, además de dicha pared de fondo (5a) y de dicha primera pared lateral (5b), una segunda pared lateral (5c) opuesta a la primera (5b) y que delimita

lateralmente parte del perímetro de dicho recinto de almacenamiento, y porque la cubierta móvil (11) comprende además una tercera placa, chapa, o porciones de una cubierta monopieza (11d) que se extiende hacia abajo desde un borde del contorno de dicho elemento de techo (11a), ocupando un plano paralelo a dicha segunda pared lateral (5c), estando al menos una de las guías (G3a) de la cubierta móvil (11) fijada a una región de dicha tercera placa, chapa, o porciones de una cubierta monopieza (11d) enfrentada a una respectiva región de dicha segunda pared lateral (5c) en la que se encuentra fijada la guía complementaria (G3b) a la que se encuentra acoplada de manera móvil.

9.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 8, caracterizada porque las tres placas, chapas, o porciones de una cubierta monopieza (11b, 11c, 11d) que se extienden hacia abajo desde unos respectivos bordes del contorno del elemento de techo (11a) de la cubierta móvil (11) lo hacen discurriendo por fuera del recinto de almacenamiento.

10.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 8, caracterizada porque comprende unas guías en forma de cuña (8), cada una de ellas dispuesta en una de la primera (5b) y la segunda (5c) paredes laterales, enfrentadas entre sí, y configuradas y dimensionadas para guiar y posicionar unos respectivos apéndices (3a) que se extienden desde lados opuestos del objeto (3).

11.- Estructura de almacenaje y protección según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizada porque cada una de la primera (5b) y la segunda (5c) paredes laterales define únicamente un tramo de cada uno de los laterales del perímetro del recinto de almacenamiento, estando definido el resto de cada uno de dichos laterales por sendas placas o chapas móviles (5e, 5f) incluidas en la estructura de soporte (5), cada una de ellas fijada de manera articulada por un borde lateral a un respectivo borde lateral de la primera (5b) y la segunda (5c) paredes laterales, para pivotar hacia fuera del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil (11) adopta su posición de abertura, estando tanto la cubierta móvil (11) como dichas placas o chapas móviles (5e, 5f) dimensionadas y dispuestas para que la segunda (11c) y la tercera (11d) placa, chapa, o porción de una cubierta monopieza bloqueen dicho movimiento de pivotación hacia fuera del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil (11) adopta su posición de almacenaje.

12.- Estructura de almacenaje y protección según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11, caracterizada porque comprende una persiana (14) fijada al borde inferior libre de dicho elemento de cubierta frontal (11e), y que está configurada y dimensionada para extenderse cubriendo el resto de la abertura frontal (Ab) de acceso del recinto de almacenamiento cuando la cubierta móvil (11) se encuentra en su posición de almacenaje.

- 13.- Estructura de almacenaje y protección según una cualquiera de las reivindicaciones, caracterizada porque comprende unos medios de accionamiento configurados y dispuestos para desplazar o colaborar en el desplazamiento de la cubierta móvil (11) entre dichas posiciones de almacenaje y de abertura.
- 5 14.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 13, caracterizada porque dichos medios de accionamiento comprenden uno o más actuadores (9, 19) neumáticos, hidráulicos o eléctricos, con un primer elemento (9a, 19a) fijado a la estructura de soporte (5) y un segundo elemento (9b, 19b), móvil en relación al primero (9a, 19a), fijado a la cubierta móvil (11).
- 10 15.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 14, caracterizada porque dichos medios de accionamiento son operados manualmente, comprendiendo además al menos un elemento de asido (2) dispuesto en la cubierta móvil (11) para tirar de la misma hacia arriba o hacia abajo desplazándola al vencer una resistencia predeterminada contra el movimiento de dicho segundo elemento (9b, 19b) en relación a dicho primer elemento (9a, 15 19a) del actuador o actuadores (9, 19) neumáticos, hidráulicos o eléctricos.
- 16.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 13 ó 14, caracterizada comprende unos medios de control automáticos configurados y dispuestos para controlar a dichos medios de accionamiento de manera automática.
- 17.- Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16, caracterizada porque 20 dichas guías (G1a-G1b, G2a-G2b, G3a-G3b) y/o dichos medios de accionamiento están configurados para proporcionar a la cubierta móvil (11) unas posiciones de parada intermedias entre dicha posición de almacenaje y dicha posición de abertura.
- 18.- Estructura de almacenaje y protección según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la estructura de soporte (5) comprende un mecanismo de 25 anclaje (Ma) para anclar al objeto (3) a almacenar.
- 19.- Estructura de almacenaje y protección según la reivindicación 1, caracterizada porque la cubierta móvil (11) comprende al menos una abertura pasante (11a1) configurada y dispuesta para comunicarse con la abertura de acceso del contenedor de residuos (3) cuando éste se encuentra almacenado en la estructura de almacenaje y protección, permitiendo el acceso al 30 mismo desde el exterior, comprendiendo la cubierta móvil (11) una tapa móvil (4) para dicha abertura pasante (11a1) con el fin de, en una posición de apertura permitir el acceso desde el exterior y en una posición de cierre impedir tal acceso desde el exterior.

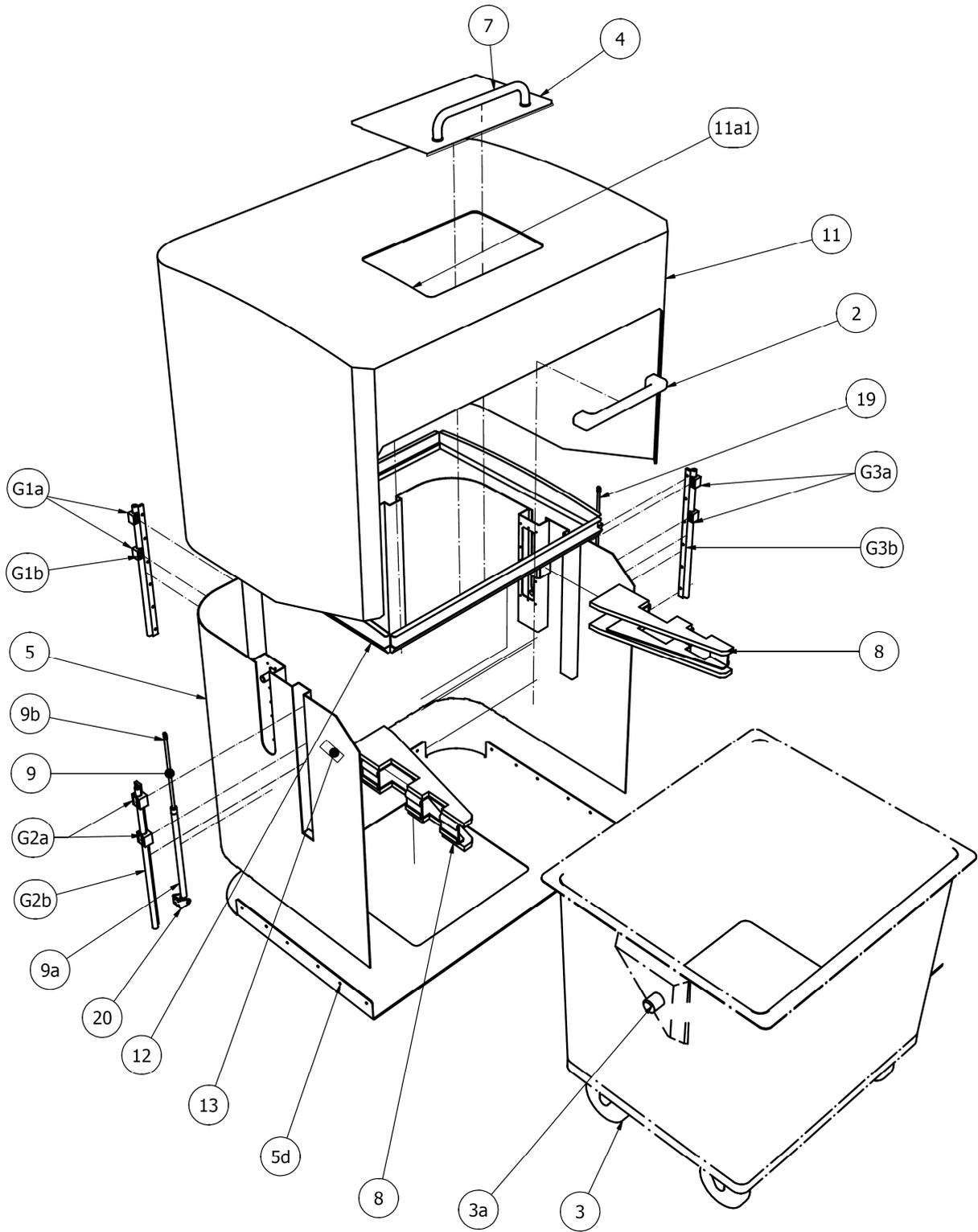


Fig. 1

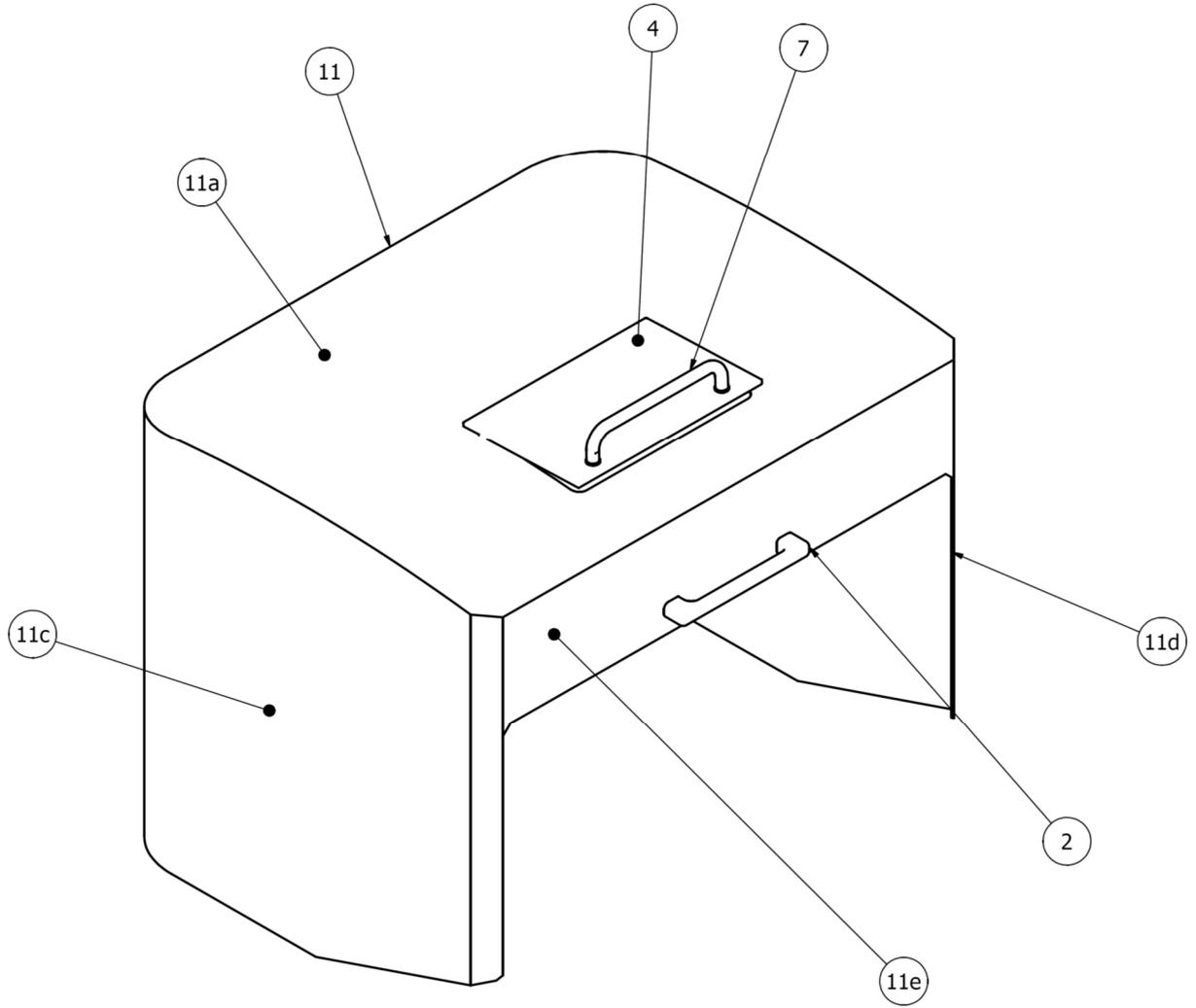


Fig. 2

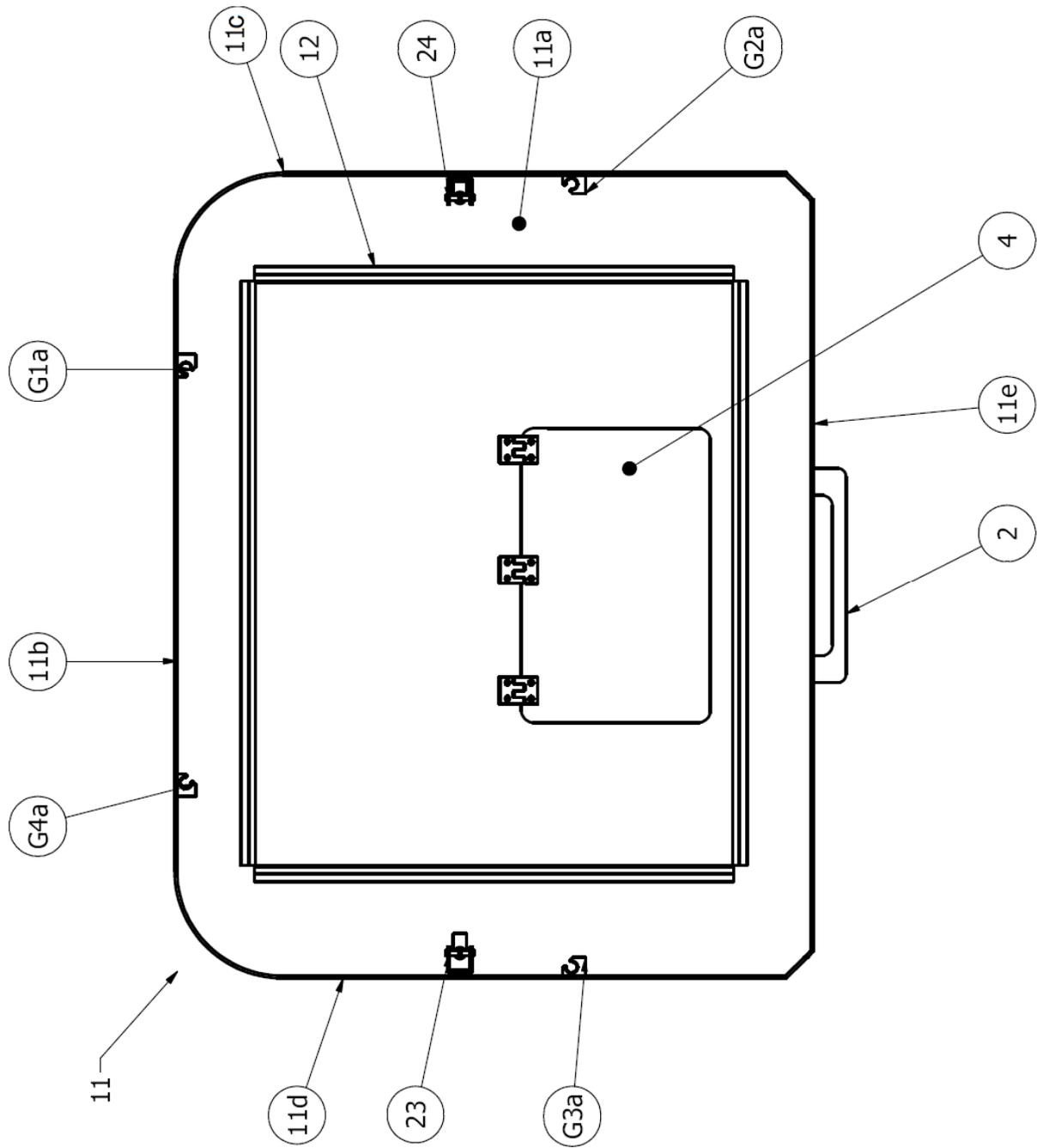


Fig. 3

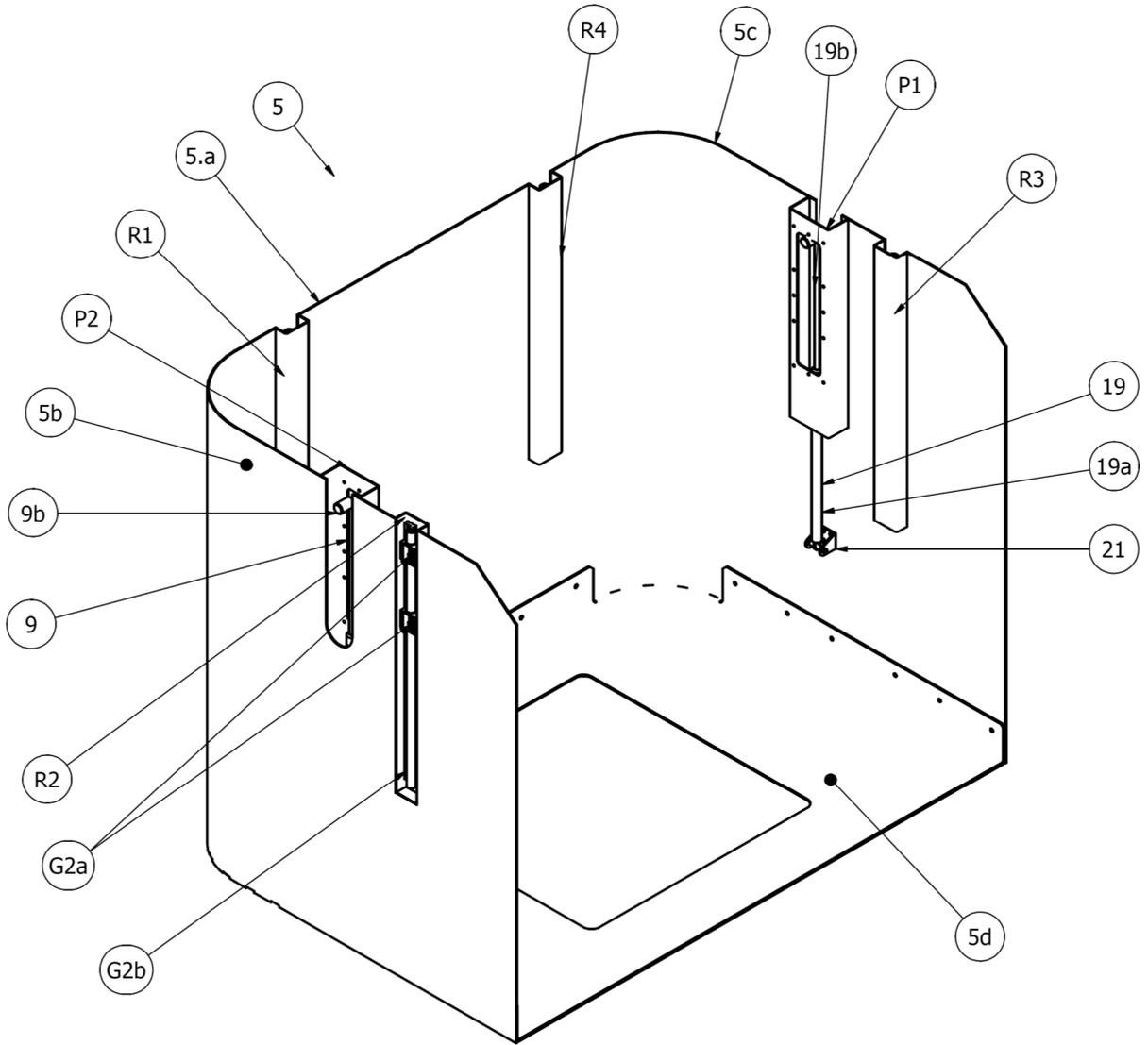


Fig. 4

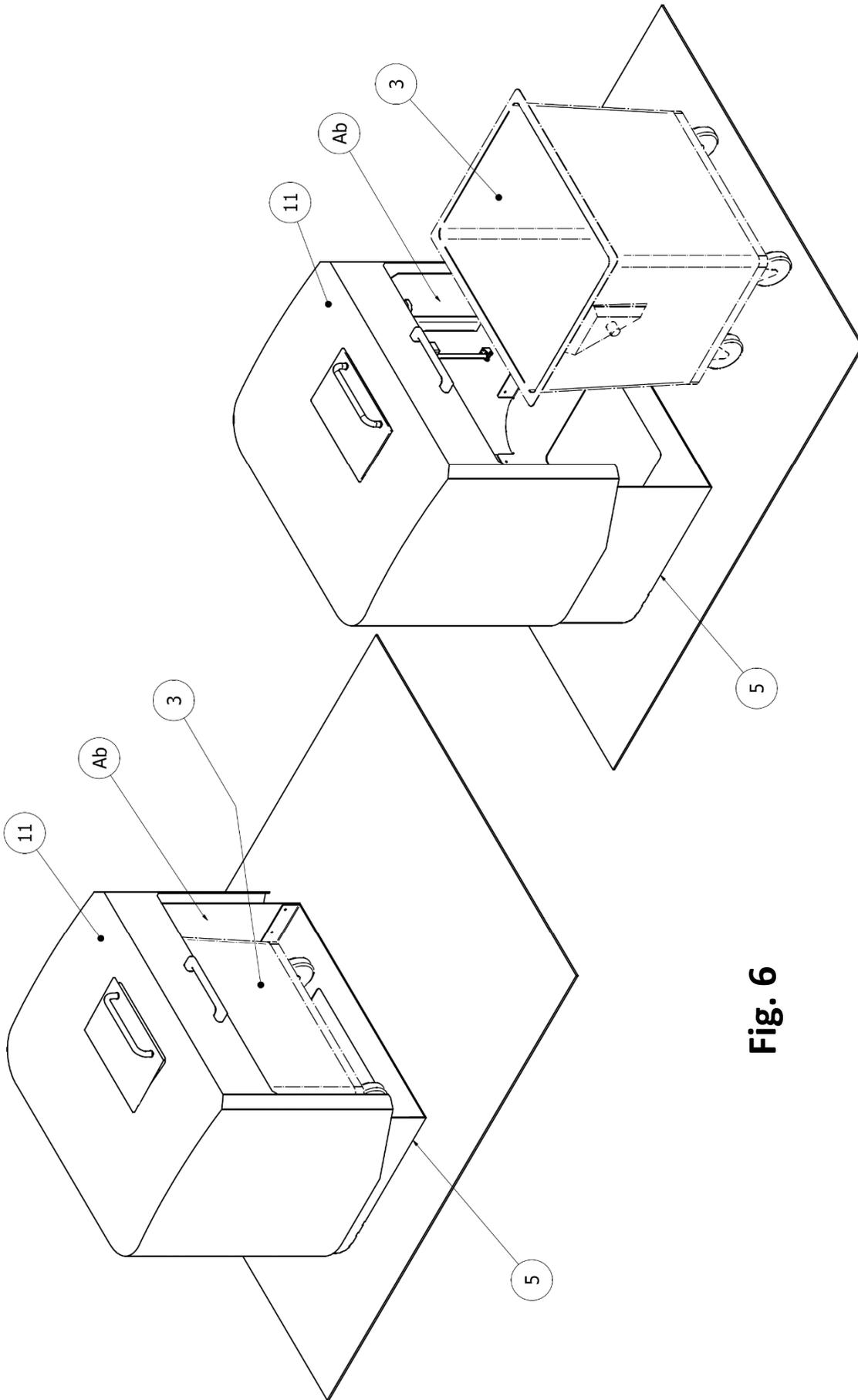


Fig. 6

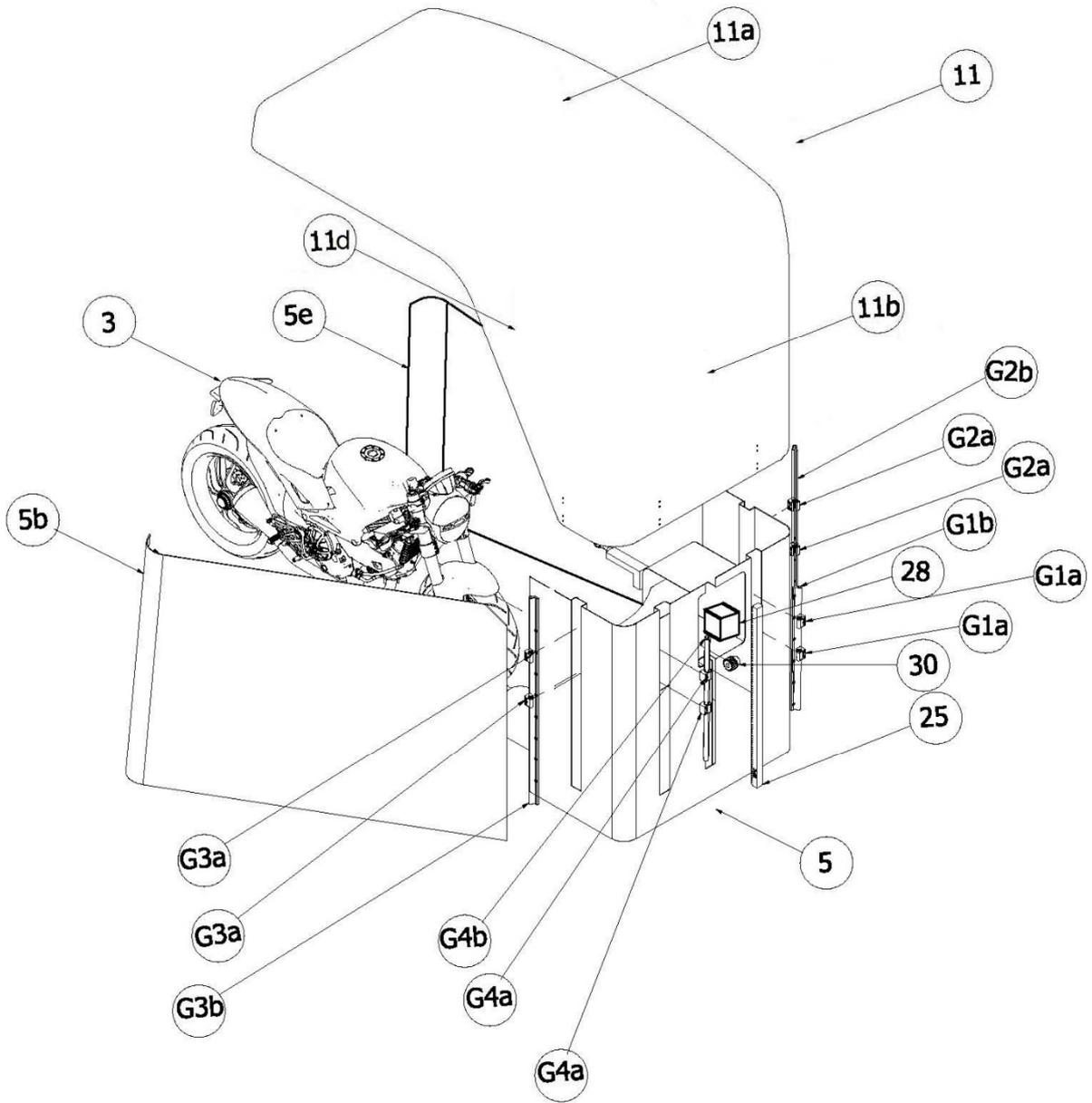


Fig. 8

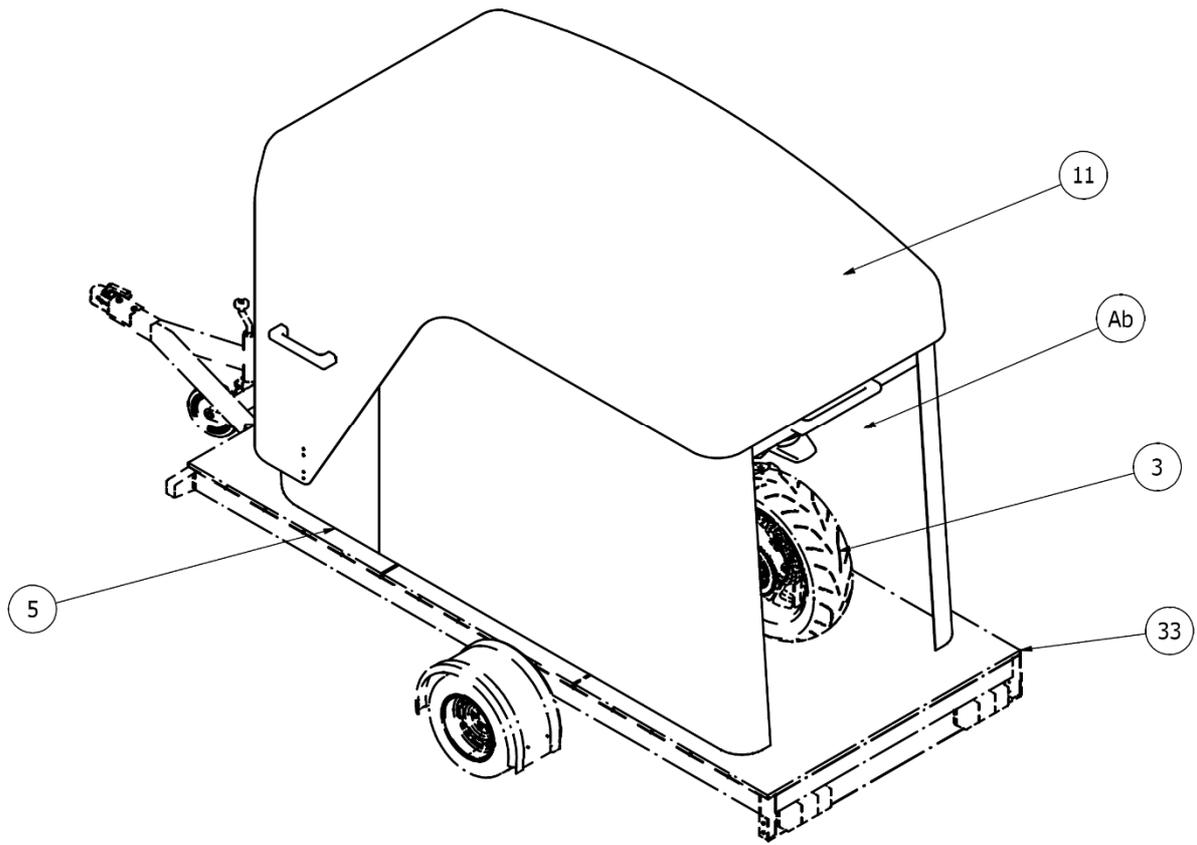


Fig. 9

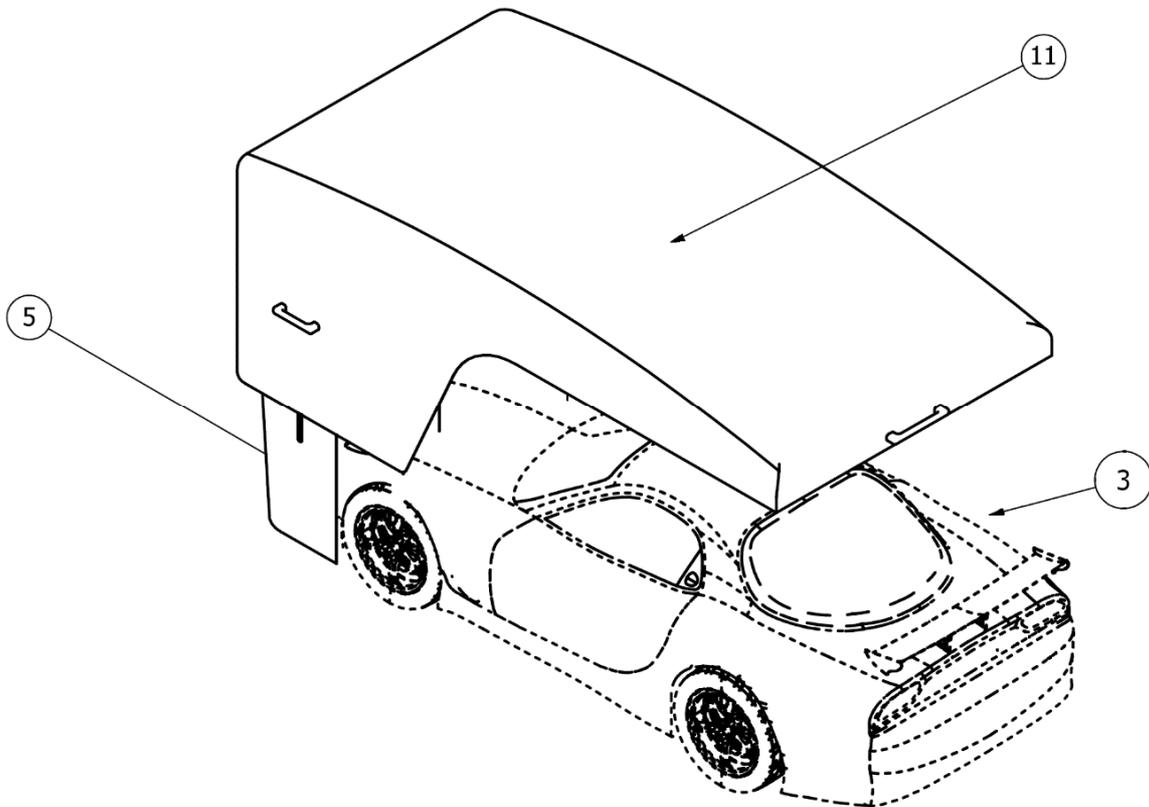


Fig. 10



- ②① N.º solicitud: 201530694
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.05.2015
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2014088425 A1 (NORDNES) 12/06/2014, Página 3, línea 16 - página 5, línea 29; figuras	1,2,13,14
X	FR 2893602 A1 (BOUCHER BERNARD) 25/05/2007, Resumen; figuras	1,2,13,14
X	WO 0053482 A1 (CALIFORNIA CEDAR PRODUCTS) 14/09/2000, Página 7, línea 18 - página 10, línea 10; figuras	1,2,13,14
X	US 2010289291 A1 (TING) 18/11/2010, Párrafos [0024]-[0025]; figuras 1,2,4	1,2,4,13,14
X	US 2002084662 A1 (DAVIS et al.) 04/07/2002, Párrafos [0018]-[0025]; figuras	1,2,13

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
20.02.2017

Examinador
F. Monge Zamorano

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65F1/14 (2006.01)

E04H6/02 (2006.01)

E04H6/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65F, E04H

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.02.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3, 5-12, 15-20	SI
	Reivindicaciones 1,2,4,13,14	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 3, 5-12, 15-20	SI
	Reivindicaciones 1,2,4,13,14	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2014088425 A1 (NORDNES)	12.06.2014
D02	FR 2893602 A1 (BOUCHER BERNARD)	25.05.2007
D03	WO 0053482 A1 (CALIFORNIA CEDAR PRODUCTS)	14.09.2000
D04	US 2010289291 A1 (TING)	18.11.2010
D05	US 2002084662 A1 (DAVIS et al.)	04.07.2002

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De acuerdo con la descripción la invención objeto de esta solicitud “*conciene en general a una estructura de almacenaje y protección, que comprende una cubierta móvil desplazable verticalmente de manera guiada respecto a una estructura de soporte*” (ver página 1, líneas 4-6). La solicitud contiene 20 reivindicaciones, de las que únicamente es independiente la primera.

Reivindicación 1

La reivindicación independiente caracteriza la invención porque comprende:

- una estructura de soporte (5); y
- una cubierta móvil (11) montada sobre dicha estructura de soporte (5) para desplazarse verticalmente de manera guiada respecto a la misma, entre una posición a un 5 nivel inferior, o posición de almacenaje, en la que la cubierta móvil (11) define una zona de almacenaje y una posición a un nivel superior, o posición de apertura, en la que se permite el acceso a dicha zona de almacenaje a al menos un objeto (3) de altura superior a la de dicho nivel inferior, y viceversa;

estando la estructura de almacenaje y protección **caracterizada** porque la cubierta móvil (11) comprende al menos dos guías (G1a, G2a) dispuestas en dos planos transversales entre sí, y porque dicha estructura de soporte (5) comprende soportes de guía distribuidos por al menos dos planos transversales entre sí, incluyendo cada uno de dichos soportes de guía al menos una guía complementaria (G1b, G2b) y acoplada de manera móvil a una respectiva de dichas guías (G1a, G2a) de la cubierta móvil (11), que son al menos dos, para proporcionar el citado desplazamiento vertical de la cubierta móvil (11) guiado con respecto a dichos planos transversales.

Esta disposición de cubierta móvil y cubierta fija con guías se ha encontrado divulgada en todos los documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica (IET):

D01 (Nordnes): Cubierta (ver referencia [13]); soporte (ref. [19]); sistema de guías en planos transversales (refs. [18, 19, 20])

D02 (Boucher): Cubierta (ref. [2]); soporte (ref. [1]); guías (refs. [1] a [8])

D03 (California): Cubierta (ref. [10]); soporte ([20]; guías (refs. [14,15,16])

D04 (Ting): Cubierta (refs. [13,14]); soporte (ref. [1]); guías (refs. [2, 11, 12])

D05 (Davis): Cubierta (ref. [11]); soporte (ref. [13]); guías refs. [31-34])

Reivindicación 2

La reivindicación 2 caracteriza la invención porque las guías son al menos 3. En todos los documentos citados las guías son 4, por lo que debe considerarse anticipada en ellos la caracterización de la invención de la reivindicación 2

Reivindicación 4

La reivindicación 4 caracteriza la invención porque

dichos soportes de guía constituyen, respectivamente, una pared de fondo (5a) y al menos una primera pared lateral (5b) que delimitan lateralmente parte del perímetro de un recinto de almacenamiento que incluye a dicha zona de trabajo, y que se encuentra abierto frontalmente, mediante una abertura frontal (Ab), para la entrada/salida de dicho objeto (3).

En **D04** se aprecia (ver figuras 1, 2 y 5) una cubierta en la que las guías delimitan paredes de fondo y laterales con accesibilidad a la zona de trabajo tanto lateral como frontal.

Reivindicaciones 13 y 14

La reivindicación 13 caracteriza la invención porque

comprende unos medios de accionamiento configurados y dispuestos para desplazar o colaborar en el desplazamiento de la cubierta móvil (11) entre dichas posiciones de almacenaje y de abertura.

Y la reivindicación 14, porque

dichos medios de accionamiento comprenden uno o más actuadores (9, 19) neumáticos, hidráulicos o eléctricos, con un primer elemento (9a, 19a) fijado a la estructura de soporte (5) y un segundo elemento (9b, 19b), móvil en relación al primero (9a, 19a), fijado a la cubierta móvil (11).

Los elementos caracterizadores de la reivindicación 13 se encuentran divulgados en todos los documentos citados en el IET y los de la reivindicación 14 en todos excepto en **D05**:

D01 (Nordnes): En la página 3, líneas 22-28 se prevé una variedad de mecanismos de accionamiento para la elevación de la cubierta, incluidos los hidráulicos y eléctricos

D02 (Boucher): En las figuras 1 y 2 se divulga un sistema de elevación consistente en un motorreductor (refs. [4, 5]) y una cadena (ref. [6])

D03 (California): En la página 9, líneas 3-5, prevé un mecanismo de elevación y en la página 11, línea 21 se menciona explícitamente que dicho mecanismo sea de tipo hidráulico.

D04 (Ting): En los párrafos [0025] y [0026] divulga un sistema de elevación consistente en un motor eléctrico y una transmisión por ejes y engranajes

D05 (Davis): Divulga un sistema de elevación manual (figuras 1, 3, 4a y 4b), por lo que no anticipa la caracterización de la reivindicación 14.

Otras reivindicaciones

En la búsqueda realizada no se ha encontrado en el estado de la técnica la caracterización de la invención realizada en las reivindicaciones 3, 5 a 12 ni 15 a 20.

Conclusión

Así pues, teniendo en cuenta las consideraciones precedentes y en opinión del examinador cabría reconocer los atributos de novedad, en el sentido del artículo 6 de la vigente Ley de Patentes 11/1986, y de actividad inventiva, en el sentido del artículo 8 de la citada Ley a las reivindicaciones 3, 5 a 12 y 15 a 20. No cabría hacerlo, en cambio, respecto de las reivindicaciones 1,2, 4, 13 ni 14.