

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 493**

51 Int. Cl.:

B65D 85/68 (2006.01)

B60P 3/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.05.2016 PCT/IB2016/052761**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.11.2016 WO16185338**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2016 E 16724973 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019 EP 3294645**

54 Título: **Portador de carrocería de vehículo y método de carga de una carrocería de vehículo sobre dicho portador**

30 Prioridad:

15.05.2015 ZA 201503431

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

02.03.2020

73 Titular/es:

**KAR-TAINER INTERNATIONAL LTD. (100.0%)
202 Gaines Avenue
Sarasota, Florida 34243, US**

72 Inventor/es:

COX, RICHARD, DAWSON

74 Agente/Representante:

URIZAR LEYBA, José Antonio

ES 2 745 493 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

Portador de carrocería de vehículo y método de carga de una carrocería de vehículo sobre dicho portador.

CAMPO DE LA INVENCION

5 [0001] Esta invención de refiere a un portador de carrocería de vehículo. Más particularmente, pero no de manera exclusiva, esta invención se refiere a un portador de carrocería de vehículo para transportar y/o cargar carrocerías de vehículo dentro de contenedores intermodales. Esta invención también se refiere a un método para cargar una carrocería de vehículo dentro de un portador de carrocería de vehículo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 [0002] El transporte de vehículos de un sitio a otro mediante su carga en contenedores intermodales es de sobra conocido. Al quedar los vehículos completamente dentro de los contenedores intermodales, estos están mejor protegidos frente a condiciones meteorológicas adversas y daños.

15 [0003] Cuando se utilizan contenedores intermodales es importante maximizar el espacio de uso dentro de los contenedores a fin de reducir los costos del transporte. Un método ampliamente utilizado para la carga de contenedores intermodales utiliza un portador de vehículo que permite cargar un primer vehículo sobre el portador, generalmente en orientación horizontal y cargar también un segundo vehículo sobre el portador, pero que se sustente en una orientación inclinada por encima de un extremo del primer vehículo. Cuando se utiliza este método se pueden cargar fácilmente dos vehículos estándar dentro de un contenedor de 6 metros de largo utilizando la altura interna del contenedor. Dicho conocido vehículo portador generalmente incluye un par de guías distanciadas sobre los que se conduce el primer vehículo y un par de rampas distanciadas sobre las que se conduce el segundo vehículo.

20 [0004] A veces es preferible transportar de un lugar a otro, partes de vehículos o vehículos semi desmontados, por ejemplo, carrocerías de los vehículos durante las etapas de fabricación o las fases de montaje. El portador de vehículos del tipo descrito anteriormente no es el adecuado para tales aplicaciones, ya que las carrocerías de los vehículos no pueden ser conducidas sobre el portador. En CN 103786998 A se muestra un conjunto portador de vehículos de dos partes.

OBJETO DE LA INVENCION

25 [0005] De acuerdo con lo anterior, un objeto de la invención es proporcionar un portador de carrocería de vehículo y un método para cargar vehículos sobre un portador de carrocería de vehículo, que al menos parcialmente, alivie la desventaja anterior y/o sea una alternativa útil para los portadores de vehículos y tales métodos conocidos en la técnica.

SUMARIO DE LA INVENCION

30 [0006] De acuerdo con el primer aspecto de la invención, se proporciona un portador de carrocería de vehículo de acuerdo con la reivindicación 1. Este comprende una base portadora con un primer mecanismo de enganche para, en uso, enganchar parte de una primera carrocería de vehículo fijándola sobre la base portadora. La primera carrocería de vehículo puede fijarse en una posición operativamente horizontal.

35 [0007] El portador de carrocería de vehículo incluye una disposición de soporte que se extiende operativamente por encima de la base portadora y que tiene un segundo mecanismo de enganche para, en el uso, enganchar parte de una segunda carrocería de vehículo para retenerla en la disposición de soporte. La segunda carrocería de vehículo podrá fijarse operativamente en una posición inclinada, al menos parcialmente por encima de la primera carrocería de vehículo.

40 [0008] El portador de carrocería de vehículo incluye además un elemento de extensión del portador al que se une la disposición de soporte y de la que protruye en una dirección operativamente ascendente, el elemento de extensión del portador que se haya conectado pivotante a la base portadora, el cual es desplazable en forma pivotante en relación a la base portadora entre una primera posición de colapso, en situación adyacente a, coplanar y en línea con la base portadora, y en una segunda posición inclinada que se extiende en ángulo agudo con la base portadora. Preferentemente, la disposición de soporte podrá unirse al elemento de extensión del portador de una manera desmontable.

45 [0009] El elemento de extensión del portador puede incluir un par de brazos distanciados que se extienden en paralelo desde un resto del elemento de extensión del portador, brazos que están conectados en forma pivotante a los respectivos extremos libres del mismo en lados opuestos de la base portadora a fin de facilitar la conexión de pivote entre el elemento de extensión del portador y la base portadora.

[0010] El elemento de extensión del portador puede estar conectado pivotante a la base portadora en una posición intermedia a los extremos opuestos de la base portadora.

5 [0011] La disposición de soporte puede incluir un primer soporte que incluye el segundo mecanismo de enganche, operativamente en un extremo superior del mismo, y un segundo soporte que incluye un segundo mecanismo de enganche operativamente en un extremo superior del mismo, donde el primer soporte es más alto que el segundo soporte.

10 [0012] Cada soporte primero y segundo pueden incluir un par de elementos soporte distanciados que se extienden operativamente hacia adelante y una barra travesaño que se extiende entre los extremos libres de los elementos soporte, barra travesaño a la que se fija el segundo mecanismo de enganche. Preferentemente, la barra travesaño se une a los elementos de sujeción de manera desmontable.

15 [0013] El primer y segundo mecanismos de enganche pueden ser al menos uno o más elementos de enganche, conformados y adaptados como complementos de al menos una o más formaciones cooperantes en o sobre la primera o la segunda carrocerías de vehículo. Según un ejemplo de realización de la invención, el elemento podrá ser cuando menos, una o cualquier combinación de un asa, perno, pasador, gancho, apertura, agujero, ranura, rebaje y similares y la formación podrá conformar al menos una o cualquier combinación de una apertura, agujero, ranura, rebaje, asa, perno, pasador, gancho y similar.

20 [0014] Las respectivas partes de la primera y segunda carrocería de vehículo pueden ser partes inferiores y/o los chasis de las respectivas carrocerías del primer y segundo vehículo.

25 [0015] Según un segundo aspecto de la invención, se proporciona un método de carga de una carrocería de vehículo en una portadora de carrocería de vehículo de acuerdo con la reivindicación 7, un método que incluye los pasos siguientes:

- proporcionar un portador de carrocería de vehículo como se ha definido anteriormente;
- desplazar el elemento de extensión del portador desde su primera posición de colapso hasta su segunda posición inclinada;
- 30 - fijar el elemento de extensión del portador en su segunda posición inclinada;
- descender la segunda carrocería del vehículo, sustancialmente en orientación horizontal, sobre la disposición de soporte, tal que parte de la segunda carrocería del vehículo se acople en el segundo mecanismo de enganche para retenerlo posicionado sobre la disposición de soporte, y
- 35 - desplazar el elemento de extensión del portador desde su segunda posición inclinada a su primera posición de colapso, de manera que la segunda carrocería de vehículo se retenga en la disposición de soporte en una posición operativamente inclinada.

40 [0016] El elemento de extensión del portador se proporciona asegurado en su segunda posición inclinada mediante al menos una o más patas soporte.

[0017] Estas y otras características de la invención se describen con más detalle a continuación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

45 [0018] A continuación, se describe una realización de la invención con un solo ejemplo no limitante y con referencia a los dibujos adjuntos en donde:

50 La Figura 1 es una vista en perspectiva desde un primer ángulo, de un portador de carrocería de vehículo de acuerdo con la invención, con un elemento de extensión del mismo portador en una primera posición de colapso;

La Figura 2 es una vista en perspectiva, desde un segundo ángulo del portador de carrocería de vehículo de la Figura 1;

55 La Figura 3 es una vista similar del portador de carrocería de vehículo mostrado en la Figura 1, con el elemento de extensión del portador en una segunda posición inclinada;

La Figura 4 es una vista lateral del portador de carrocería de vehículo de la Figura 3, en uso; y

La Figura 5 es una vista lateral del portador de carrocería de vehículo de las Figuras 1 y 2, en uso.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

60 [0019] Referente a los dibujos, la carrocería del portador de vehículo de la invención se indica generalmente con el número de referencia 10.

[0020] El portador 10 incluye una base portadora 12 que tiene un primer mecanismo de enganche 14 para, para en uso, enganchar una parte inferior de una carrocería de un primer vehículo 16 para fijarlo a la base portadora 12 en una posición operativamente horizontal y una disposición de soporte 18 que se extiende operativamente por encima de la base portadora 12. La disposición de soporte 18 incluye un segundo

ES 2 745 493 T3

mecanismo de enganche 20 para, en uso, fijar parte de la carrocería del segundo vehículo 22 para retenerla sobre la disposición de soporte 18 en una posición operativamente inclinada.

5 [0021] El portador 10 incluye además un elemento de extensión del portador 24 que tiene un par de brazos
distanciados 26 que se extienden paralelos entre sí a partir de un resto del elemento de extensión 24. En
cada uno de los respectivos extremos libres 28 de los brazos 26, se conecta el elemento de extensión del
portador 24 de manera pivotante a los lados opuestos 30.1 y 30.2 de la base portadora 12 en una distancia
intermedia con los extremos opuestos 32.1 y 32.2 del mismo. Al estar conectado pivotante con la base
10 portadora 12, el elemento de extensión del portador 24, es desplazable en A, pivotante sobre un eje
operativamente horizontal relativo a la base portadora 12, entre una primera posición de colapso, cuando se
encuentra adyacente, en línea y coplanar con la base portadora 12 (como se muestra en las figuras 1, 2 y
5), y en una segunda posición inclinada, que se extiende ángulo agudo con respecto a la base portadora 12
en vista lateral (como se muestra en las figuras 3 y 4).

15 [0022] En la figura 2 se muestra mejor el elemento de extensión del portador 24 que incluye unas cavidades
34 para recibir, en uso, las horquillas de una carretilla elevadora (no mostrado) para izar el portador 10,
cargarlo en un contenedor intermodal (no se muestra) y/o manipular su posición en el contenedor. Las
cavidades 34 se extienden también dentro de la base portadora 12.

20 [0023] La disposición de soporte 18 está unida y protruye del elemento de extensión del portador 24 en
una dirección operativamente hacia arriba. La disposición de soporte 18 incluye un primer soporte 36, el cual
tiene un segundo mecanismo de enganche 20 operativamente en un extremo superior del mismo, y un
segundo soporte 38 que incluye el segundo mecanismo de enganche 20 operativamente en un extremo
superior del mismo. El primer soporte 36, que se separa longitudinalmente en la extensión del elemento
25 portador 24 respecto del segundo soporte 38, es más largo que el segundo soporte 38. Por lo tanto, cuando
el elemento de extensión del portador 24 está en su primera posición de colapso, el primer soporte 36 se
encuentra a una distancia vertical más alta B de la base portadora 12 que el segundo soporte 38.

30 [0024] Cada uno de los soportes 36 y 38 incluyen un par de elementos soporte distanciados que se
extienden operativamente hacia arriba 40.1 o 40.2. Según este ejemplo de realización, los elementos soporte
40 quedan permanentemente unidos al elemento de extensión del portador 24, aunque en otras
realizaciones de la invención, los elementos soporte 40 podrían unirse de manera desmontable al elemento
de extensión del portador 24. Los elementos soporte del portador 40.1, como parte del primer soporte 36,
son más largos que los elementos soporte 40.2, que forman parte del segundo soporte 38.

35 [0025] Cada uno de los soportes 36 y 38 incluyen además una la barra travesaño 42 que se extiende entre
los extremos libres de los respectivos elementos soporte 40. El segundo mecanismo de enganche 20 está
unido a la barra travesaño 42. Las barras travesaños 42 están unidas en forma desmontable con los
elementos soporte 40 al tener manguitos 43 en sus extremos libres que se extienden lateralmente desde
40 allí, manguitos 43 que se pueden ubicar y deslizar sobre los extremos libres del elemento soporte 40. En
otras realizaciones de la invención, las barras travesaños 42 podrían quedar permanentemente unidas a los
elementos soporte relevantes 40.

45 [0026] Cada uno de los primer y segundo mecanismos de enganche 14 y 20 incluyen una pluralidad de
elementos de enganche que, según esta realización de ejemplo, se disponen en forma de pasadores que se
extienden operativamente hacia arriba 44.1 y 44.2. Los pasadores 44 están conformados y adaptados como
complementos de al menos una o más formaciones cooperativas (no se muestra) en las carrocerías de
vehículo 16 y 22. De acuerdo con este ejemplo de realización, las formaciones de cooperación se disponen
50 en forma de aberturas que reciben los pasadores 44 en las mismas. Los pasadores 44.1 del primer
mecanismo de enganche 14 protruyen de la base portadora 12, y los pasadores 44.2 del segundo
mecanismo de enganche 20 protruyen de las lengüetas 46 unidas a las barras transversales 42, tal y como
se muestra.

55 [0027] En uso, la primera carrocería del vehículo 16 es normalmente la primera a cargar en el portador 10.
Ello se efectúa asegurando que el elemento de extensión del portador 24 se encuentre en su primera
posición de colapso. La primera carrocería de vehículo 16 se baja después, mediante cualquier mecanismo
de izado, como una grúa, eslingas o carretilla elevadora (no se muestra), en una orientación sustancialmente
horizontal sobre la base portadora 12 para que el primer mecanismo de enganche 14 enganche la parte
60 inferior de la primera carrocería del vehículo 16 reteniéndola en su posición sobre la base del soporte 12.

[0028] Con referencia en particular a la Figura 4, cuando se carga la segunda carrocería 22 del vehículo
sobre el portador 10, la disposición de soporte 18 se ensambla uniendo, de una forma que sea desmontable,
las barras travesaños 42 entre los elementos soporte respectivos 40.1 y 40.2 de cada par de elementos
soporte.

65 [0029] El elemento de extensión de soporte 24 se desplaza entonces desde su primera posición de colapso
hasta su segunda posición inclinada en donde las respectivas barras travesaños 42 de los soportes primero

y segundo 36 y 38 están posicionadas a prácticamente la misma distancia operativamente vertical B desde la base de soporte 12. El elemento de extensión de soporte 24 se apoya en su segunda posición inclinada posicionándose en al menos una, pero preferiblemente en dos patas soporte 48 por debajo del mismo, tal y como se muestra.

5

[0030] La segunda carrocería del vehículo 22 se baja después, mediante cualquier medio de izado, como grúa o carretilla elevadora (no se muestra), en una orientación sustancialmente horizontal sobre la disposición de soporte 18 para que el segundo mecanismo de enganche 20 enganche la parte inferior de la segunda carrocería de vehículo 22 para retenerla en posición sobre la disposición de soporte 18.

10

[0031] A partir de aquí, las patas soporte 48 se retiran por debajo del elemento de extensión del soporte 24 y este se desplaza de su segunda posición inclinada a su primera posición plegada para que así la segunda carrocería 22 del vehículo se apoye en la disposición de soporte 18 en posición inclinada.

15

[0032] Las carrocerías de vehículo 16 y 22 podrían fijarse al portador 10 incluso con más por medios de seguridad adicionales (no se muestra), como amarres, correas, sujetadores o similares.

20

[0033] Cuando está completamente cargado, el portador de carrocería del vehículo 10 es autosuficiente, lo que significa que las carrocerías del vehículo 16 y 22 podrían quedar organizadas según la fase o incluso quedar almacenados en el portador 10 mientras esperan la carga en un contenedor intermodal, a modo de ejemplo.

25

[0034] Como se explicó brevemente antes, cuando el portador está completamente lleno de carga 10 dentro de un contenedor, el portador 10 se recoge generalmente por medio de un montacargas, que lo carga en un contenedor situado en el suelo o en uno situado sobre el chasis de un camión (no mostrado). Esto significa que el portador cargado 10 podría ser conducido dentro del contenedor con la carretilla elevadora y colocado en posición en un contenedor, o este puede ser colocado en un extremo en la puerta del contenedor y deslizarlo más hacia dentro del contenedor. Después podrán deslizarse más portadores cargados detrás del primero, en donde una pluralidad de portadores cargados, se colocarán de extremo a extremo, dentro del contenedor cargado.

30

[0035] El proceso de descarga es similar al proceso de carga visto anteriormente. Sin embargo, cuando deban retirarse los portadores cargados dentro de un contenedor ubicado en un chasis de camión, el portador colocado más cerca del extremo de la puerta del contenedor se retira el primero mediante una carretilla elevadora. Después se coloca una cuerda o línea (no se muestra) en el portador más cercano al extremo de la puerta del contenedor y se tira de ella hacia la puerta del contenedor donde la carretilla elevadora pueda retirar ese portador del contenedor. Este proceso se repite para los restantes portadores todavía en el contenedor.

35

[0036] Se prevé que esta invención proporcione una carrocería de vehículo 10 útil que podría usarse para transportar fácil y convenientemente partes de vehículos tal que vehículos semi-desmontados o incluso vehículos ensamblados de un lugar a otro, durante la fabricación y /o las etapas de montaje del vehículo.

40

[0037] Los expertos en la técnica apreciarán que la invención no se limita a los detalles precisos como se ha descrito aquí y que es posible realizar muchas variaciones sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, la invención puede incorporar más mecanismos de enganche para enganchar y asegurar las respectivas primera y segunda carrocerías de vehículos 16 y 22 al portador de vehículo de carrocería 10 tales que correas, sujetadores, cuerdas o similares. Así mismo, los mecanismos de enganche 14 y 20 pueden adaptarse fácilmente para enganchar cualquier parte de las carrocerías de vehículos 16 y 22, tal que el chasis (no mostrado). Además, los elementos de enganche y las formaciones cooperantes podrían disponerse en forma alternativa de cualquier o cualquier combinación de una abertura, agujero, ranura, rebaje, orejeta, espárrago, pasador y gancho. Si además fuera necesario, se podrían proporcionar uno o más elementos de agarre (no se muestran) entre el primer y el segundo soporte 36 y 38 para proporcionar un refuerzo adicional a la disposición de soporte 18.

45

50

55

[0038] La descripción presentada tiene como meta haber proporcionado la que se tiene por más útil y fácil forma de comprender la descripción de los principios y los aspectos conceptuales de la invención. En este sentido, no se intentaba mostrar detalles estructurales de la invención en más detalle del necesario para una comprensión fundamental de la invención.

60

REIVINDICACIONES

1. Un portador de carrocería de vehículo (10) que comprende:
 - una base portadora (12) que incluye un primer mecanismo de enganche (14) para, en uso, enganchar parte de una primera carrocería del vehículo (16) asegurándola a la base portadora (12) operativamente en una posición horizontal;
 - un elemento de extensión del portador (24); en donde
 - una disposición de soporte (18) que se une y sobresale del elemento de extensión del portador (24) en una dirección operativamente hacia arriba, en donde este se extiende operativamente por encima de la base portadora (12), la disposición de soporte (18) incluye un segundo mecanismo de enganche (20) para, en uso, enganchar parte de una segunda carrocería de vehículo (22) para retenerla dispuesta en la disposición de soporte (18) en una posición operativamente inclinada al menos en forma parcial por encima de la primera carrocería de vehículo (16), caracterizado porque el elemento de extensión del portador (24) está conectado pivotante a la base portadora (12), el cual es desplazable en forma pivotante respecto de la base portadora (12) entre una primera posición de colapso, que se encuentra adyacente, en línea y coplanar con la base portadora (12) y una segunda posición inclinada que se extiende en ángulo agudo respecto de la base portadora (12).
2. El portador (10) de acuerdo con la reivindicación 1, donde el elemento de extensión del portador (24) incluye unas cavidades (34) para recibir, en uso, unas horquillas de una carretilla elevadora para izar el portador (10), cargándolo dentro de un contenedor intermodal y/o manipulando su posición en el contenedor, donde las cavidades se extienden incluso dentro de la base portadora (12).
3. El portador (10) según la reivindicación 1 o 2, donde el elemento de extensión del portador (24) incluye un par de brazos distanciados (26) que se extienden paralelos entre si desde un resto del elemento de extensión del portador (24) y cuyos brazos (26) están conectados de forma pivotante en sus respectivos extremos libres (28) correspondientes a los lados opuestos (30) de la base portadora (12), que se encuentran entre sus extremos opuestos (32), para facilitar la conexión de pivote entre el elemento de extensión del portador (24) y la base portadora (12).
4. El portador (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la disposición de soporte (18) incluye un primer soporte (36) que incluye el segundo mecanismo de enganche (20) en un extremo operativo superior del mismo, y un segundo soporte (38) que está separado longitudinalmente del primer portador (36) en la longitud del elemento de extensión (24) e incluye el segundo mecanismo de enganche (20) operativamente en un extremo superior del mismo, el primer soporte (36) queda más alto que el segundo soporte (38).
5. El portador (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde cada primer (36) y segundo (38) soportes incluyen un par de elementos soportes distanciados que se extienden operativamente hacia arriba (40) y una barra travesaño (42) que se extiende entre los extremos libres de los elementos soporte (40), con la barra travesaño (42) que incluye el segundo mecanismo de enganche (20) unida a él.
6. El portador (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el primer (14) y el segundo (20) mecanismos de enganche incluyen al menos uno o más elementos de enganche (44) que han sido conformados y adaptados como complementos de al menos, una o más formaciones cooperantes, en o sobre la primera (16) y la segunda (22) carrocerías de vehículo.
7. Un método para cargar una carrocería de vehículo sobre un portador de carrocería de vehículo, el método incluye los siguientes pasos:
 - proporcionar un portador de carrocería de vehículo (10) de acuerdo a la reivindicación 1,
 - desplazar el elemento de extensión del portador (24) desde su primera posición de colapso hasta su segunda posición inclinada;
 - apoyar el elemento de extensión del portador (24) en su segunda posición inclinada;
 - descender la segunda carrocería del vehículo (22), en orientación sustancialmente horizontal, sobre la disposición de soporte (18) tal que parte de la segunda carrocería de vehículo (22) se enganche al segundo mecanismos de enganche (20) para retenerlo posicionado sobre la disposición de soporte (18);
 - y

ES 2 745 493 T3

- desplazar el elemento de extensión del portador (24) de su segunda posición inclinada a su primera posición de colapso, de manera que la segunda carrocería de vehículo (22) se retenga posicionada en la disposición de soporte (18) en una posición operativamente inclinada.

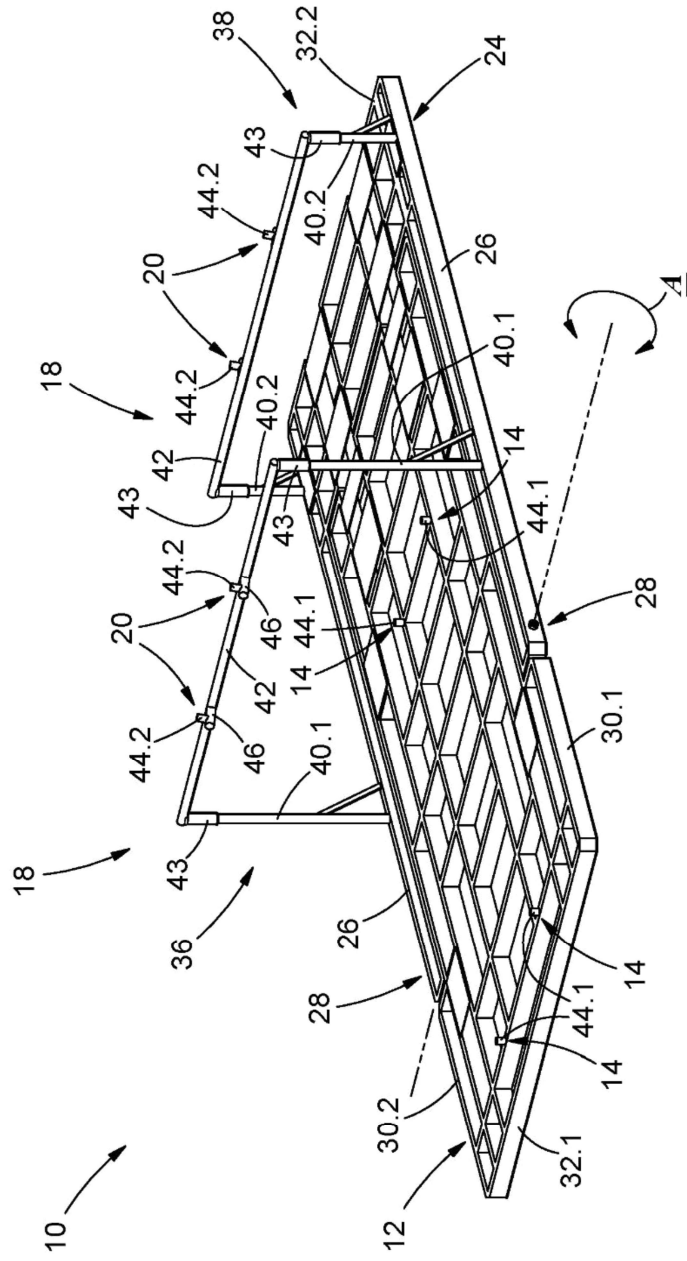


FIGURE 1

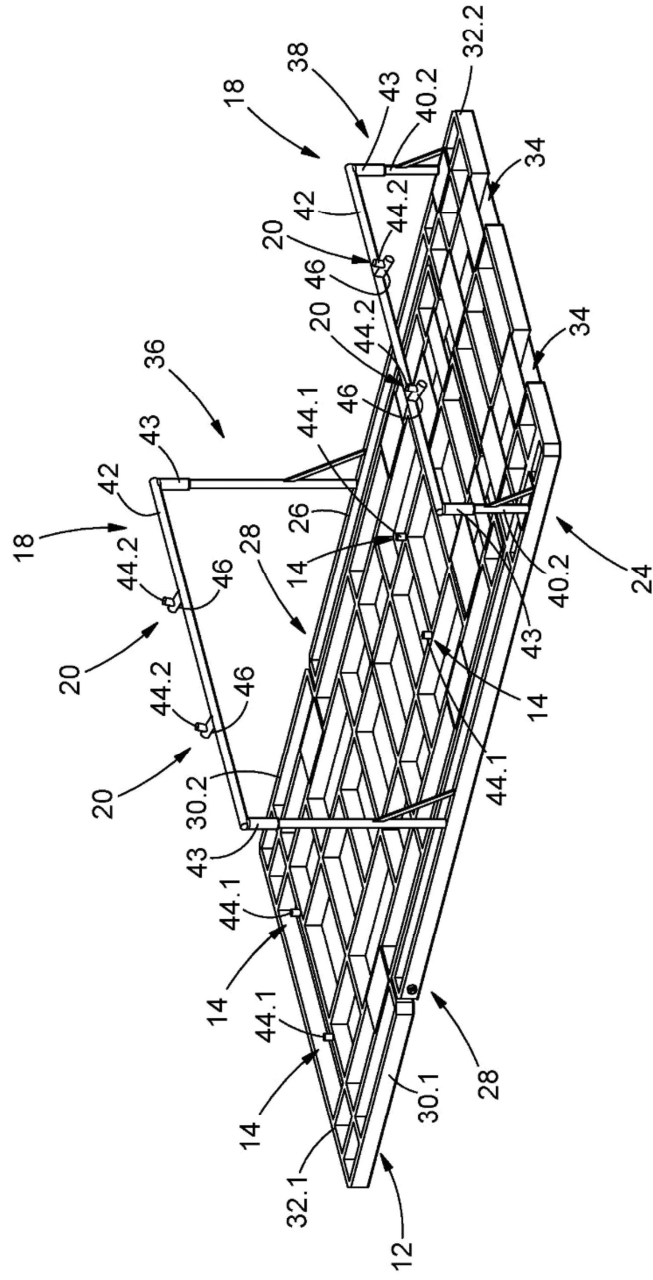


FIGURA 2

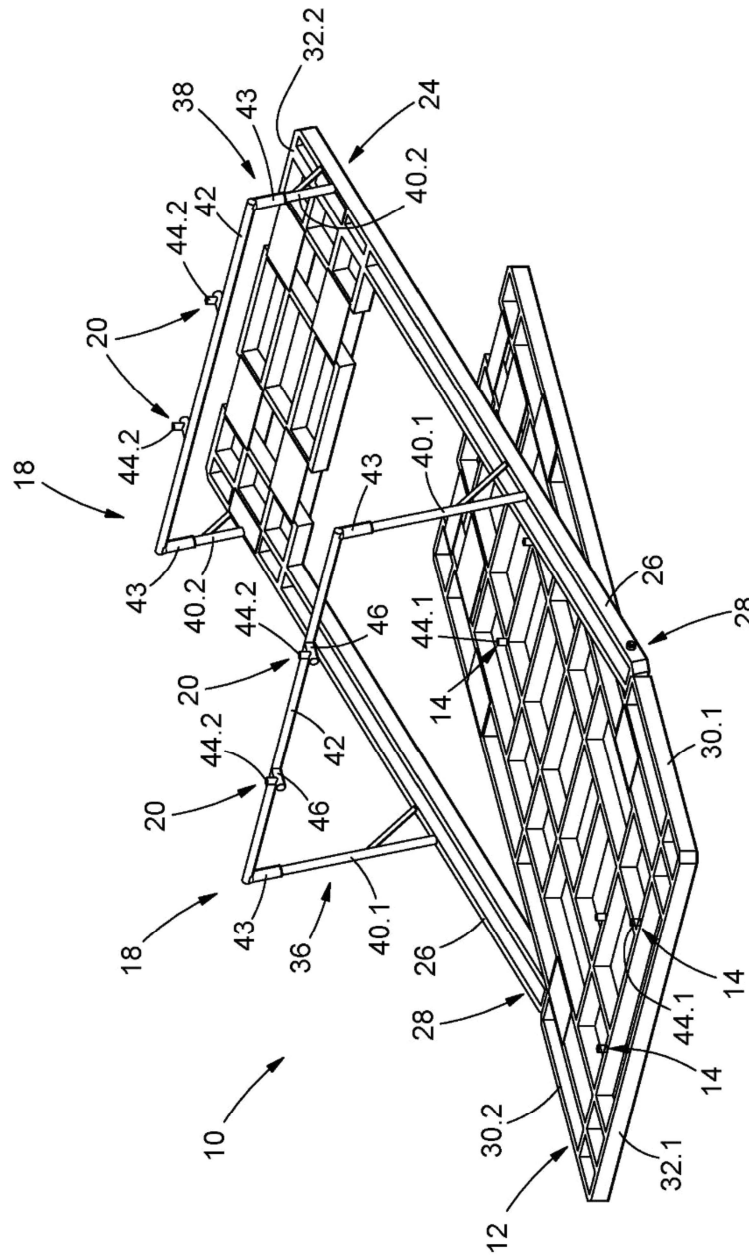


FIGURA 3

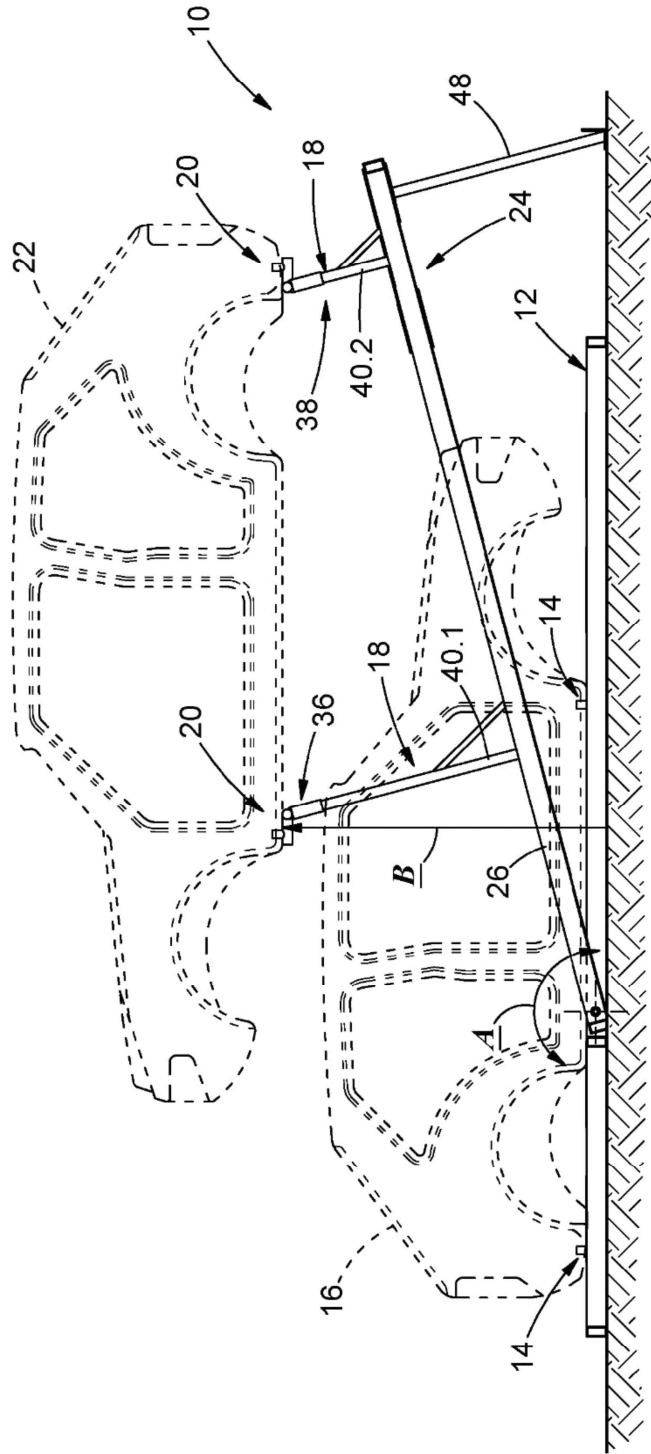


FIGURA 4

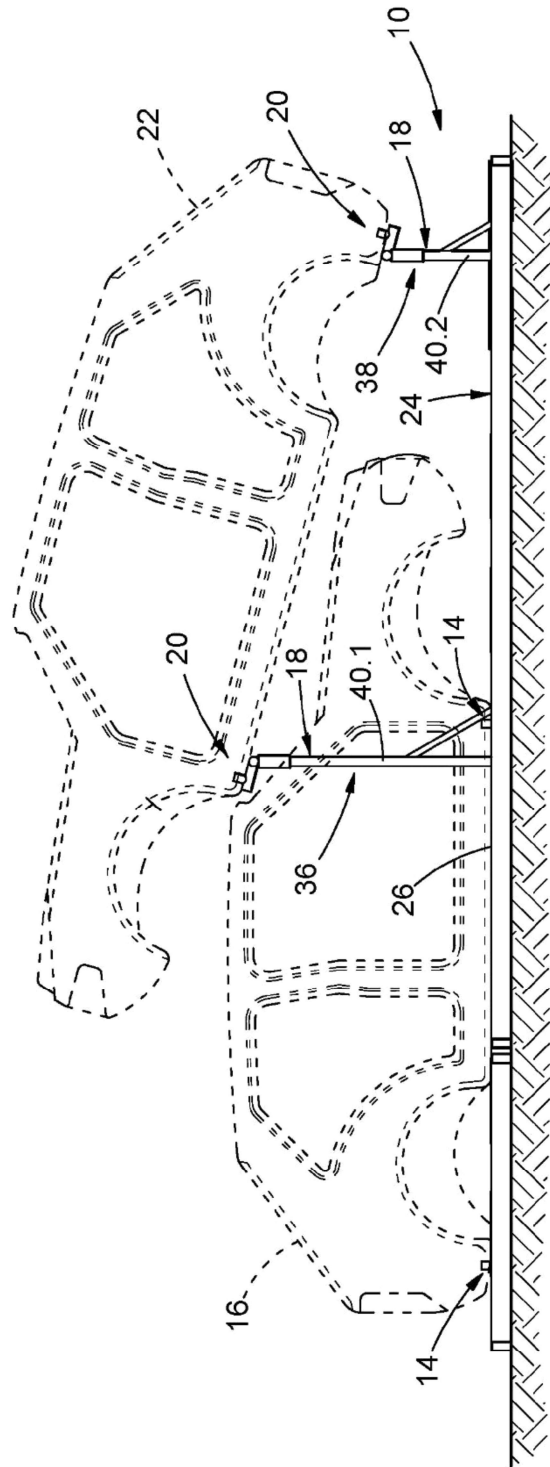


FIGURA 5