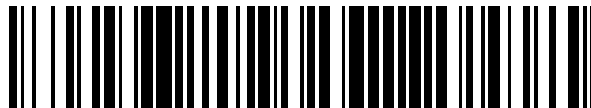


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 427**

51 Int. Cl.:

B63B 23/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.07.2011** **E 11006008 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.10.2017** **EP 2423097**

54 Título: **Dispositivo para barcos para recibir y hacer salir vehículos acuáticos**

30 Prioridad:

31.08.2010 DE 102010035952

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

13.02.2018

73 Titular/es:

**THYSSENKRUPP MARINE SYSTEMS GMBH
(100.0%)
Wertstrasse 112-114
24143 Kiel, DE**

72 Inventor/es:

**BALLE, JENS y
POPALL, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 654 427 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

Dispositivo para barcos para recibir y hacer salir vehículos acuáticos

5 La invención se refiere a un dispositivo para barcos para recibir y hacer salir vehículos acuáticos, en forma de un bastidor de recepción a través de equipos elevadores de a bordo, en el que el vehículo acuático se sujeta a través de elementos de fijación.

En las realizaciones de este tipo existe el peligro de permitir un manejo de diferentes tamaños de vehículo y geometrías de bote. Se conoce el modo de emplear dispositivos de recepción a través de equipos elevadores de a bordo y recibir o depositar el vehículo acuático.

10 Por el documento EP0768235A1 se conoce un dispositivo para elevar y descender botes en el agua, que presenta al menos un cuerpo ascensional dispuesto en el cuerpo del bote, realizado como cojín flotador y guiado al menos en parte debajo de la superficie del agua durante la acción de una fuerza que lo mueve a lo largo de la superficie del casco del bote.

15 La invención tiene el objetivo de proporcionar un dispositivo para recibir y hacer salir vehículos acuáticos, que para el manejo pueda adaptarse y reajustarse de manera sencilla a diferentes vehículos acuáticos y que garantice también la adaptación a los centros de gravedad correspondientes de los vehículos acuáticos que han de ser recibidos.

20 Este objetivo se consigue según la invención mediante un dispositivo con las características de la reivindicación 1. El dispositivo presenta especialmente un bastidor de recepción con elementos de fijación con un elemento de unión. El bastidor de recepción está formado por una disposición de cuadro tridimensional que en el sentido longitudinal, a ambos lados del elementos de unión para el equipo elevador, puede ajustarse de forma variable en longitud a través de piezas de cuadro dispuestas de forma telescópica, y lados frontales del bastidor de cuadro forman aberturas de recepción, presentando los soportes verticales de la disposición de cuadro frontal respectivamente recipientes como cuerpos ascensionales y/o depósitos de lastre, estando previstos adicionalmente cintones reforzadores en forma de elementos de cojín controlables de volumen variable para la fijación del vehículo acuático recibido. Para el ajuste adaptable en los sentidos longitudinal y transversal del dispositivo está previsto que la disposición de cuadro está formada en la zona superior por piezas de cuadro telescópicas, asignadas en cruz. Un travesaño de unión telescópico inferior está dispuesto entre los travesaños base inferiores de piezas de cuadro frontales en forma de U, pudiendo deslizarse los travesaños base en guías de los soportes verticales durante el ajuste de las piezas de cuadro telescópicas dispuestas en cruz.

30 De esta manera, se consigue la ventaja de que el bastidor de cuadro con piezas de cuadro telescópicas a ambos lados o unilateralmente garantiza un ajuste de longitud para la adaptación para tener en cuenta las condiciones correspondientes. Además, por los elementos de cojín de volumen variable queda garantizada una fijación adaptable de un vehículo acuático recibido, que se adapta a la geometría del vehículo.

35 Una realización sencilla para tener en consideración el centro de gravedad de un vehículo acuático recibido consiste en que los recipientes presentan espacios de líquido que se pueden llenar para desplazar el centro de gravedad.

Además, se propone que el travesaño de unión telescópico inferior presente adicionalmente un elemento de cojín controlable de volumen variable.

Para permitir también en el área subacuática una recepción por el modelo se propone que los recipientes puedan llenarse como depósitos de lastre para descender el bastidor de recepción bajo el agua.

40 Para limitar el espacio de recepción formado del dispositivo se propone que un lado frontal de la disposición de cuadro presente una red para asegurar la posición de un vehículo acuático recibido.

Además, se propone que la variación de volumen de los elementos de cojín pueda ajustarse mediante medios de llenado neumáticos.

45 Otra forma de realización consiste en que a través de unidades de control se pueden controlar los distintos elementos de cojín para el frenado antes de la fijación y el aseguramiento.

En los dibujos está representado esquemáticamente un ejemplo de realización de un dispositivo con piezas de cuadro temporalmente telescópicas en la zona superior. Muestran:

la figura 1: la representación en perspectiva de un dispositivo en su tamaño máximo extraído,

la figura 2: una representación según la figura 1, en su tamaño mínimo retraído,

50 la figura 3: un alzado lateral según la figura 1,

la figura 4: un alzado lateral según la figura 2 y

la figura 5: un alzado lateral del dispositivo como vista frontal con un vehículo acuático recibido

- 5 En esta forma de realización, el bastidor de recepción representado en forma de una disposición de cuadro tridimensional está formado en la zona superior por piezas de cuadro 1 individuales telescópicas dispuestas en cruz, que en el punto de cruce están unidas en el punto de cruce por un elemento de unión 2 en el que engrana un dispositivo elevador de a bordo, por ejemplo en forma de un cable 3. La disposición de cuadro está formada respectivamente frontalmente por piezas de cuadro asignadas en forma de U bajo la formación de una abertura de recepción 5 por un travesaño base 6 y un soporte vertical 7. Los travesaños base 6 de cada lado frontal están unidos a través de un travesaño de unión 8 telescópico.
- 10 Para realizar una reducción de la disposición unilateralmente o bilateralmente hacia el elemento de unión 2, los travesaños base 6 están dispuestos de forma deslizable a través de guías 9 de los travesaños verticales 7.
- Por lo tanto, mediante las piezas de cuadro 1 telescópicas y los travesaños de unión 8, accionados habitualmente con aire comprimido, se puede realizar una variación de la longitud y del ancho del bastidor de recepción. Evidentemente, también es posible un funcionamiento realizado de forma hidráulica. En un lado frontal, la abertura de recepción 5 está cerrada en parte por una red 10.
- 15 Los travesaños verticales 7 de la disposición reciben además respectivamente recipientes 11 que están realizados como cuerpos flotadores y/o depósitos de lastre y que se pueden llenar según los requisitos correspondientes. Por lo tanto, dado el caso, la disposición se puede descender o se pueden adaptar posiciones de centro de gravedad de un vehículo acuático 12 asignado.
- 20 El vehículo acuático 12 se recibe a través de la abertura de recepción 5 y se fija en la posición recibida a través de elementos de cojín 13 de volumen variable asignados. En esta forma de realización, los elementos de cojín 13 están dispuestos en los recipientes 11 y se pueden disponer también directamente en los soportes verticales 7. En esta forma de realización, adicionalmente, por debajo del vehículo acuático 12 está dispuesto un elemento de cojín 14 de volumen variable en el travesaño de unión 8.
- 25 Por lo tanto, mediante esta forma de realización es posible realizar conforme al vehículo acuático 12 que ha de ser recibido un ajuste previo a través de todos los elementos de la disposición de cuadro y eventualmente llenar también los recipientes 11. Además, a través de los elementos de cojín 13, 14 ajustables se realiza una fijación del vehículo acuático 12 recibido, sirviendo los elementos de cojín 13 como cintones reforzadores durante el proceso de recepción del vehículo acuático 12.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para barcos para recibir y hacer salir vehículos acuáticos, que presenta un bastidor de recepción con elementos de fijación, a través de los cuales se puede sujetar un vehículo acuático en el bastidor de recepción, y con un elemento de unión (2) en la zona superior como punto de ataque para equipos elevadores de a bordo, estando realizado el bastidor de recepción como disposición de cuadro tridimensional, **caracterizado porque** la disposición de cuadro está realizada en la zona superior por piezas de cuadro telescópicas (1) asignadas en cruz que en el punto de cruce están unidas por el elemento de unión (2), **porque** la disposición de cuadro está formada en cada caso en el lado frontal por piezas de cuadro en forma de U que formando una abertura de recepción presentan un travesaño base inferior (6) y soportes verticales (7), estando dispuesto un travesaño de unión telescópico inferior (8) entre los travesaños base (6) correspondientes, y pudiendo deslizarse los travesaños base (6) en guías (9) de los soportes verticales (7) durante un ajuste de las piezas de cuadro telescópicas (1) dispuestas en cruz, de tal forma que la disposición de cuadro puede ajustarse de forma variable en longitud en el sentido longitudinal a ambos lados del elemento de unión (2) y **porque** los soportes verticales (7) presentan en cada caso recipientes (11) como cuerpos ascensionales y/o depósitos de lastre y adicionalmente cintones reforzadores en forma de elementos de cojín controlables de volumen variable (13) para la fijación del vehículo acuático (12) recibido.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los recipientes (11) presentan espacios de líquido que se pueden llenar para el desplazamiento del centro de gravedad.
3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** el travesaño de unión telescópico inferior (8) presenta adicionalmente un elemento de cojín controlable de volumen variable (14).
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** los recipientes pueden llenarse como depósitos de lastre para descender bajo el agua el bastidor de recepción.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** un lado frontal de la disposición de cuadro presenta una red (10) para asegurar la posición de un vehículo acuático (12) recibido.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la variación de volumen de los elementos de cojín (13, 14) puede ajustarse mediante medios de llenado neumáticos.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque**, a través de unidades de control, los elementos de cojín (13, 14) individuales pueden ser controlados para el frenado antes de la fijación y el aseguramiento.

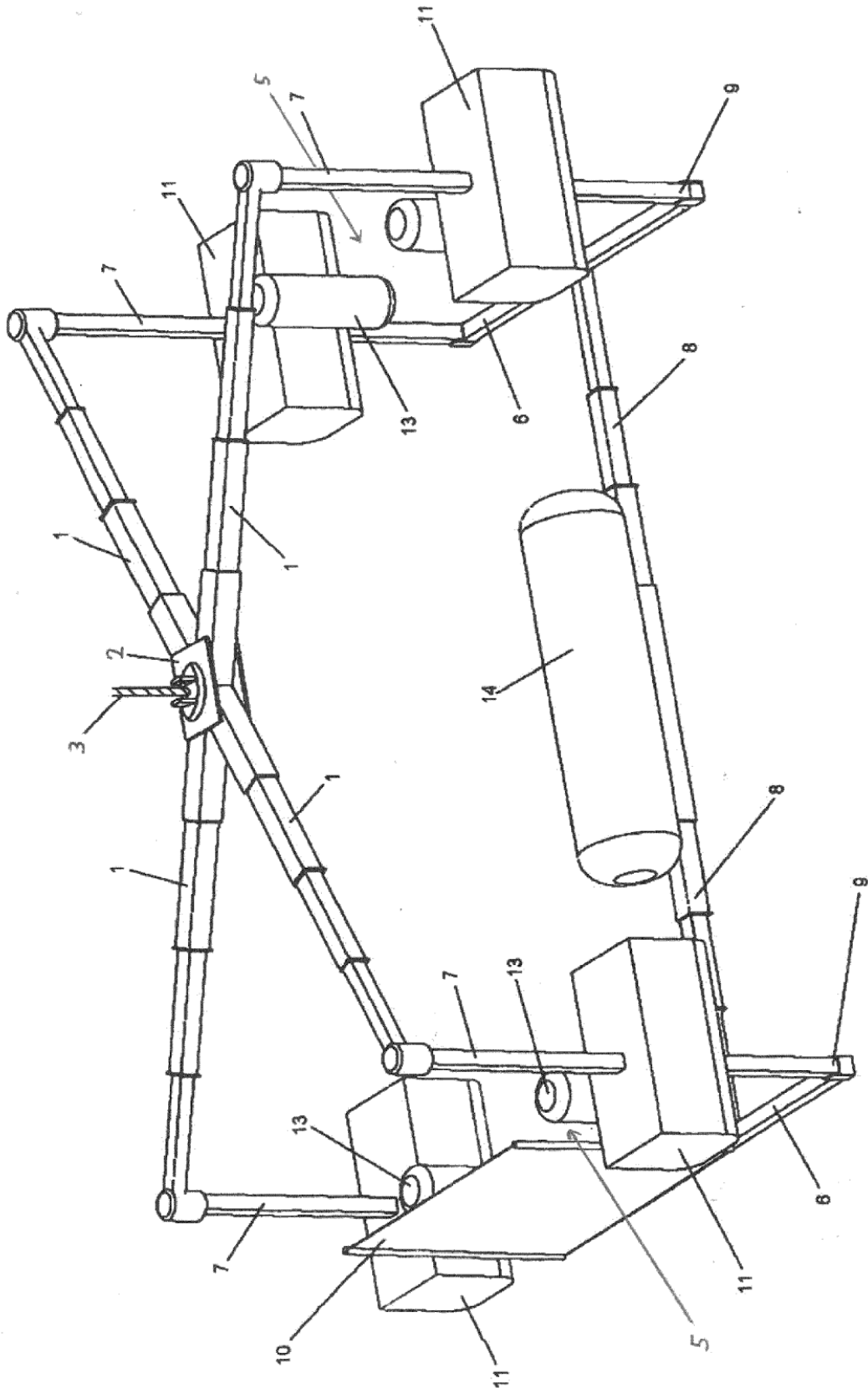


FIG. 1

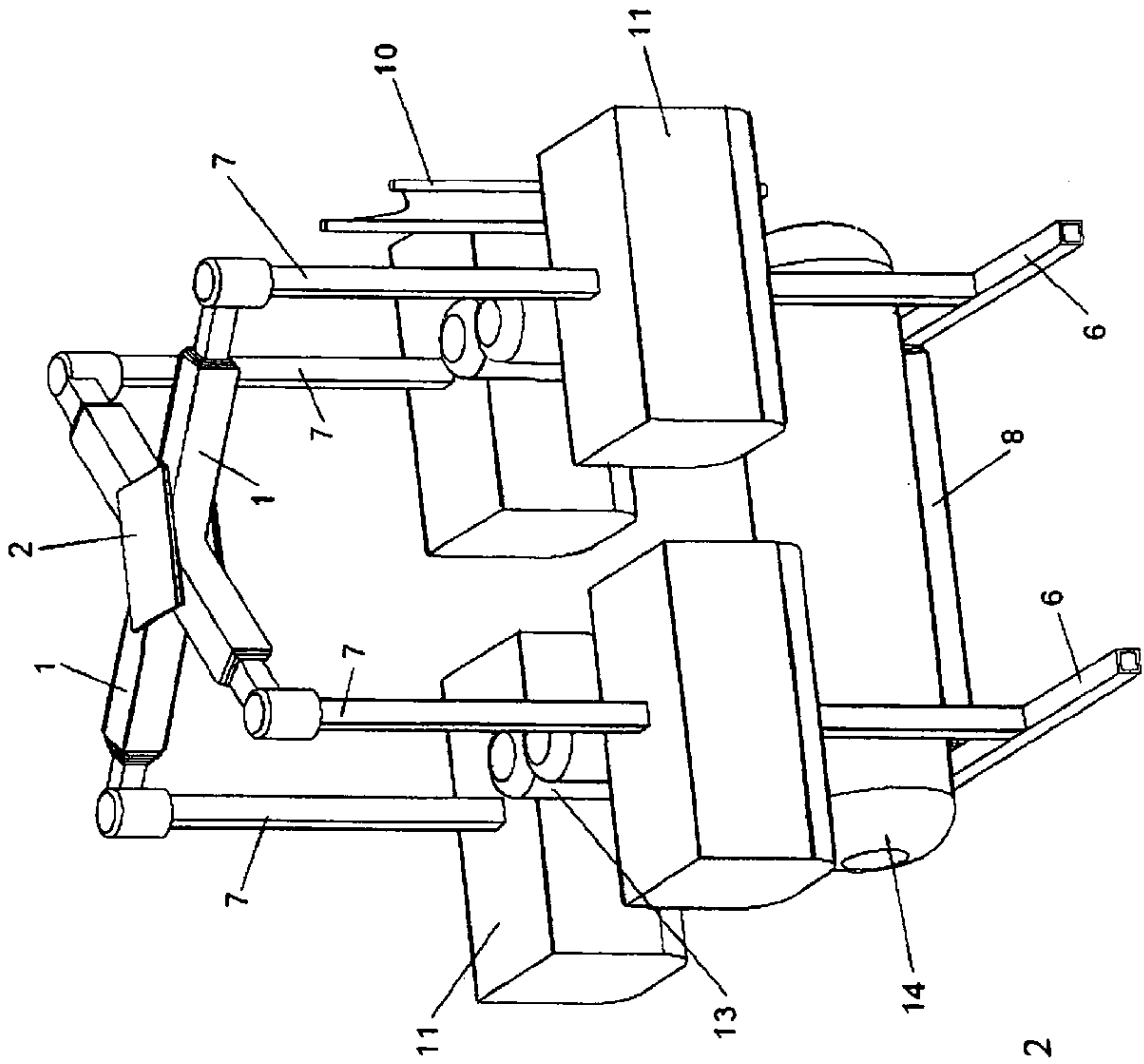


FIG. 2

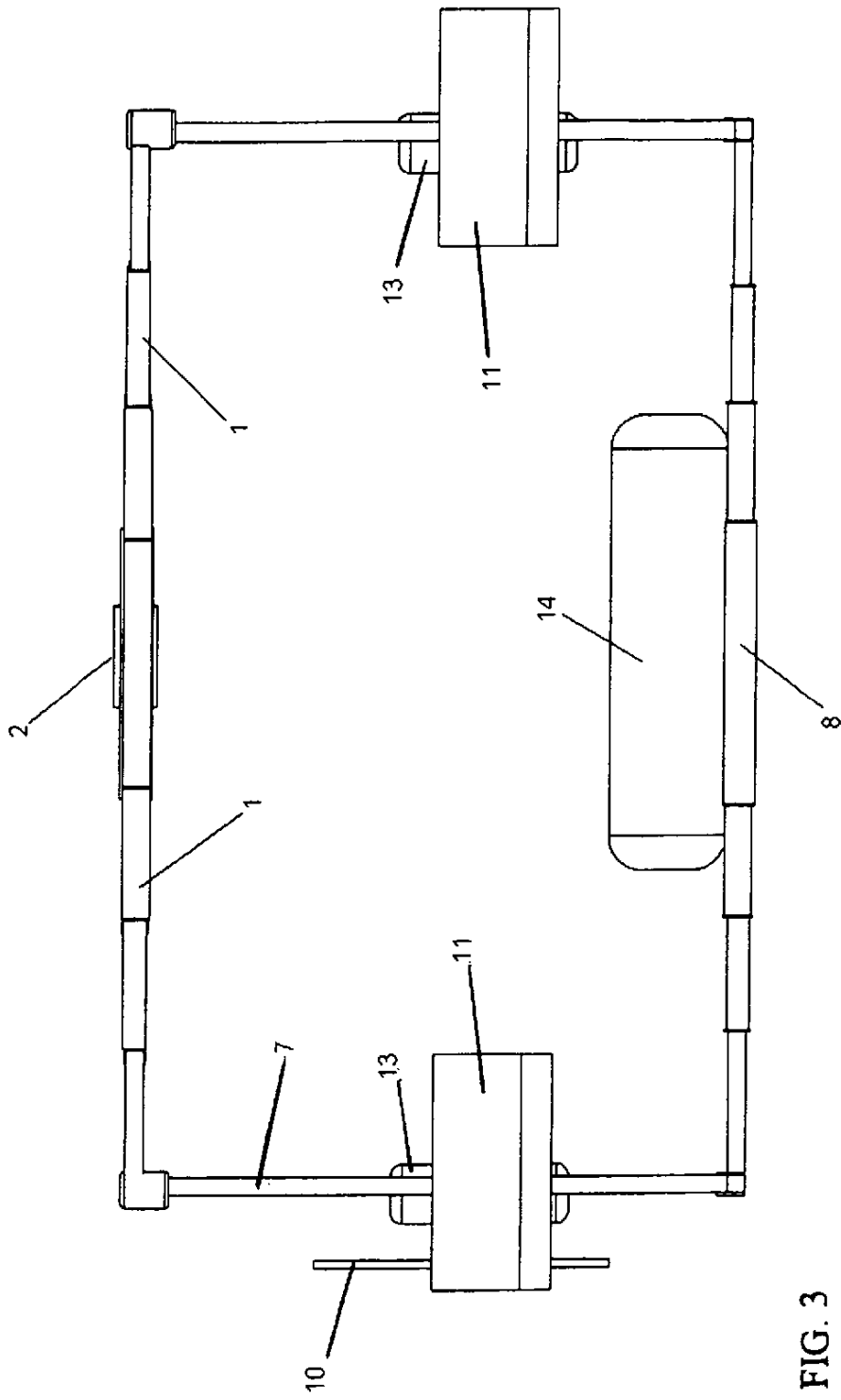


FIG. 3

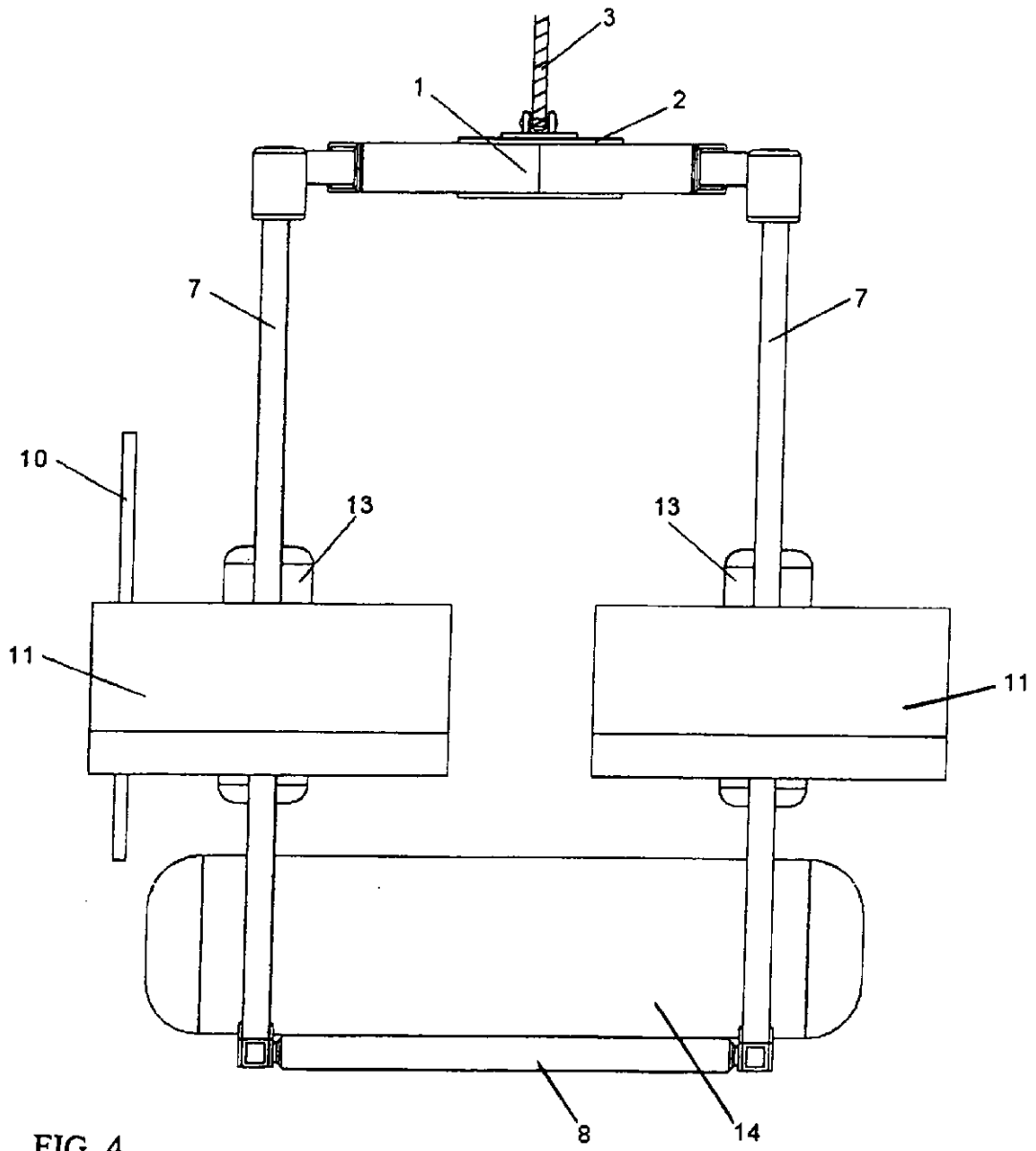


FIG. 4

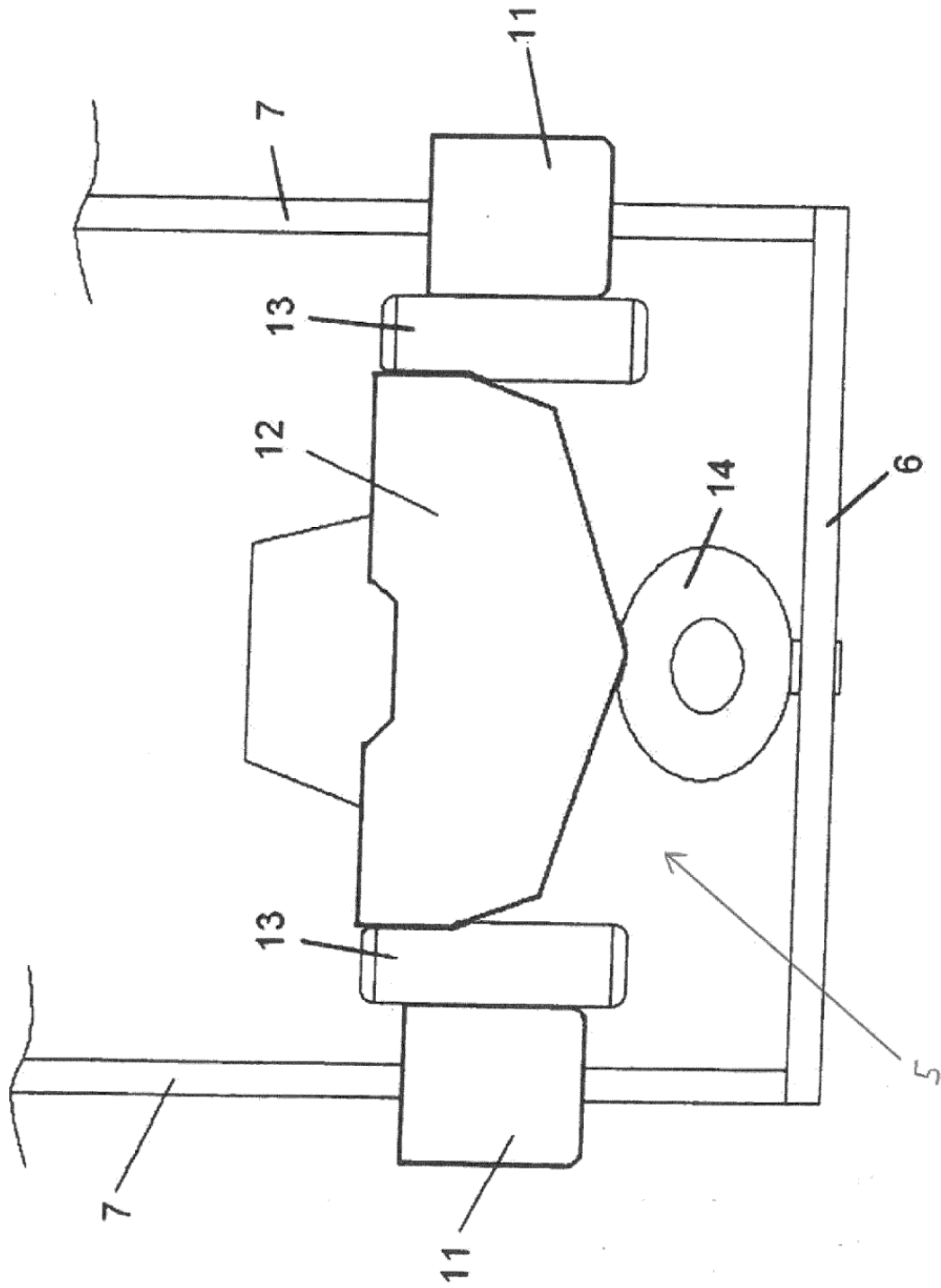


FIG. 5