

(19)



(11)

EP 2 423 097 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.02.2012 Patentblatt 2012/09

(51) Int Cl.:
B63B 23/34 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11006008.4**

(22) Anmeldetag: **22.07.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Balle, Jens**
20251 Hamburg (DE)
• **Popall, Christian**
20459 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **31.08.2010 DE 102010035952**

(74) Vertreter: **Hansmann, Dierk**
Patentanwälte
Hansmann-Klickow-Hansmann
Jessenstrasse 4
22767 Hamburg (DE)

(71) Anmelder: **Blohm + Voss Naval GmbH**
20457 Hamburg (DE)

(54) Vorrichtung für Schiffe zur Aufnahme und zum Aussetzen von Wasserfahrzeugen

(57) Zur Aufnahme und zum Aussetzen von Wasserfahrzeugen über ein Aufnahmegerüst und Handhabung über bordseitige Hebeeinrichtungen von Schiffen ist eine dreidimensionale Rahmenanordnung vorgesehen. Hierbei ist die Rahmenanordnung in Längsrichtung beiderseits eines Verbindungselementes (2) für die Hebeeinrichtung über teleskopierende angeordnete Rahmenteile (1) längenveränderlich bzw. längen- und breitenverän-

derlich einstellbar. Dabei bilden die Stirnseiten des Rahmengestells Aufnahmeöffnungen (5), wobei Vertikalträger (7) der stirnseitigen Rahmenanordnung jeweils Behälter (11) als Auftriebskörper und/oder Ballasttanks aufweisen und zusätzlich Fender in Form steuerbarer volumenveränderlicher Kissen Elemente (13) zur Fixierung des aufgenommenen Wasserfahrzeuges angeordnet sind.

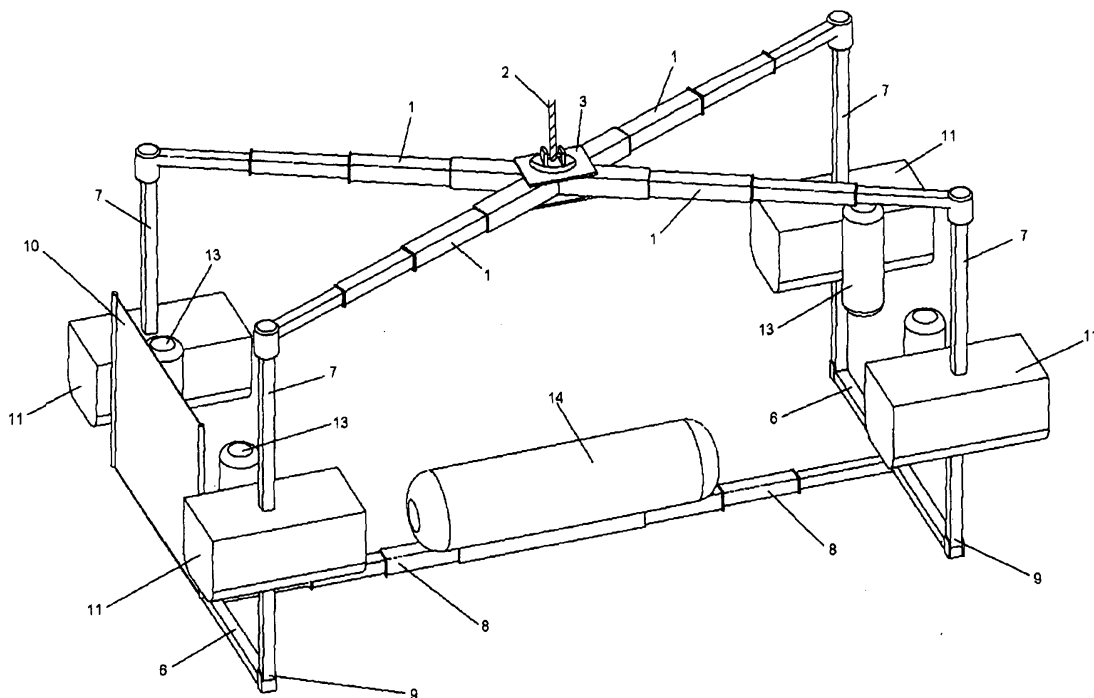


FIG. 1

EP 2 423 097 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung für Schiffe zur Aufnahme und zum Aussetzen von Wasserfahrzeugen in Form eines Aufnahmegestells über bordseitige Hebeeinrichtungen, wobei das Wasserfahrzeug über Fixierelemente gehalten wird.

[0002] Bei derartigen Ausbildungen besteht das Problem, eine Handhabung von unterschiedlichen Fahrzeuggrößen und Bootsgeometrien zu ermöglichen. Hierbei ist es bekannt, Aufnahmeverrichtungen über bordseitige Hebeeinrichtungen einzusetzen und das Wasserfahrzeug aufzunehmen bzw. abzusetzen.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Aufnahme und zum Aussetzen für Wasserfahrzeuge zu schaffen, die zur Handhabung auf einfache Weise an unterschiedliche Wasserfahrzeuge anpassbar und voreinzustellbar ist sowie auch die Anpassung an die vorliegenden Schwerpunkte der aufzunehmenden Wasserfahrzeuge gewährleistet.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, dass das Aufnahmegestell durch eine dreidimensionale Rahmenanordnung gebildet ist, die in Längsrichtung beiderseits eines Verbindungselementes für die Hebeeinrichtung über teleskopierende angeordnete Rahmenteile längenveränderlich einstellbar ist und Stirnseiten des Rahmengestells Aufnahmeöffnungen bilden, wobei Vertikalträger der stirnseitigen Rahmenanordnung jeweils Behälter als Auftriebskörper und/oder Ballasttanks aufweisen und zusätzlich Fender in Form steuerbarer volumenveränderlicher Kissen Elemente zur Fixierung des aufgenommenen Wasserfahrzeuges angeordnet sind.

[0005] Hierdurch wird der Vorteil geschaffen, dass das Rahmengestell mit teleskopierenden Rahmenteil en beidseitig bzw. einseitig eine Längeneinstellung zur Anpassung gewährleistet, um den vorliegenden Verhältnissen Rechnung zu tragen. Ferner wird durch die volumenveränderlichen Kissen Elemente eine anpassungsfähige Fixierung eines aufgenommenen Wasserfahrzeuges gewährleistet, die sich der Fahrzeuggeometrie anpasst.

[0006] In Weiterbildung der Anordnung und einer entsprechenden anpassungsfähigen Einstellung in Längs- und Querrichtung der Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Rahmenanordnung im oberen Bereich durch kreuzweise zugeordnete teleskopierende Rahmenteile gebildet ist und eine untere teleskopierende Verbindungsstrebe zwischen unteren Basisstreben von u-förmigen stirnseitigen Rahmenteil en angeordnet ist, wobei die Basisstreben in Führungen der Vertikalträger bei Verstellung der teleskopierenden kreuzweise angeordneten Rahmenteile verschiebbar sind.

[0007] Eine einfache Ausbildung zur Berücksichtigung des Schwerpunktes eines aufgenommenen Wasserfahrzeuges besteht darin, dass die Behälter befüllbare Flüssigkeitsräume zur Schwerpunktsverlagerung aufweisen.

[0008] Ferner wird vorgeschlagen, dass die untere teleskopierende Verbindungsstrebe zusätzlich ein steuer-

bares volumenveränderbares Kissen Element aufweist.

[0009] Um auch im Unterwasserbereich eine Aufnahme durch die Vorlage zu ermöglichen wird vorgeschlagen, dass die Behälter als Ballasttanks zum Absenken des Aufnahmegestells unter Wasser befüllbar sind.

[0010] Zur Begrenzung des gebildeten Aufnahmeraumes der Vorrichtung wird vorgeschlagen, dass eine Seite des stirnseitigen Rahmengestells ein Netz zur Lagesicherung eines aufgenommenen Wasserfahrzeuges aufweist.

[0011] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Volumenveränderung der Kissen Elemente durch pneumatische Füllmittel einstellbar ist.

[0012] Eine weitere Ausbildung besteht darin, dass über Steuerungseinheiten die einzelnen Kissen Elemente zum Bremsen vor Fixieren und Sichern ansteuerbar sind.

[0013] In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung mit kurzweise teleskopierenden Rahmenteil en im oberen Bereich schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Vorrichtung in ihrer ausgefahrenen Maximalgröße,

Fig. 2 eine Darstellung gemäss Fig. 1 in eingefahrener Minimalgröße,

Fig. 3 eine Seitenansicht gemäss Fig. 1,

Fig. 4 eine Seitenansicht gemäss Fig. 2 und

Fig. 5 eine Teilansicht der Vorrichtung als Vorderansicht mit einem aufgenommenen Wasserfahrzeug

[0014] Das dargestellte Aufnahmegestell in Form einer dreidimensionalen Rahmenanordnung wird in dieser Ausbildung im oberen Bereich durch kreuzweise zugeordnete teleskopierende einzelne Rahmenteile 1 gebildet, die im Kreuzungspunkt durch ein Verbindungselement 2 verbunden sind, an dem eine bordseitige Hebeeinrichtung, beispielsweise in Form eines Seiles 3, angreift. Die Rahmenanordnung wird dabei jeweils stirnseitig durch u-förmig zugeordnete Rahmenteile unter Bildung einer Aufnahmeöffnung 5 durch eine Basisstrebe 6 und Vertikalträger 7 gebildet. Die Basisstreben 6 jeder Stirnseite sind dabei über eine teleskopierbare Verbindungsstrebe 8 verbunden.

[0015] Um eine Verkürzung der Anordnung einseitig oder beidseitig zum Verbindungselement 2 durchzuführen, sind die Basisstreben 6 über Führungen 9 der Vertikalstreben 8 verschiebbar angeordnet.

[0016] Durch die üblicherweise mit Druckluft betriebenen teleskopierenden Rahmenteile 1 und Verbindungsstrebe 8 sind somit eine Veränderung in der Länge und in der Breite des Aufnahmegestells durchführbar. Selbstverständlich ist auch ein Betrieb in hydraulischer Ausbil-

dung möglich. An einer Stirnseite ist die Aufnahmeöffnung 9 durch ein Netz 10 teilweise verschlossen.

[0017] Die Vertikalstreben 8 der Anordnung nehmen ferner jeweils Behälter 11 auf, die als Schwimmkörper und/oder Ballasttanks ausgebildet sind und entsprechend den vorliegenden Anforderungen befüllbar sind. Somit ist die Anordnung gegebenenfalls absenkbar oder es können Schwerpunktslagen eines zugeordneten Wasserfahrzeuges 12 angepasst werden.

[0018] Das Wasserfahrzeug 12 wird über die Aufnahmeöffnung 5 aufgenommen und in der aufgenommenen Position über zugeordnete volumenveränderliche Kissen-elemente 13 fixiert. Die Kissen-elemente 13 sind in dieser Ausbildung an den Behältern 11 angeordnet und können auch direkt an den Vertikalträgern 7 angeordnet werden. In dieser Ausbildung ist zusätzlich unterhalb des Wasserfahrzeuges 12 ein volumenveränderliches Kissen-element 14 an der Verbindungsstrebe 8 angeordnet.

[0019] Durch diese Ausbildung ist es somit möglich, entsprechend des aufzunehmenden Wasserfahrzeuges 12 eine Voreinstellung über alle Elemente der Rahmen-anordnung durchzuführen und gegebenenfalls auch die Behälter 11 zu befüllen. Ferner wird über die einstellbaren Kissen-elemente 13, 14 eine Fixierung des aufgenommenen Wasserfahrzeuges 12 vorgenommen, wobei die Kissen-elemente 13 während des Aufnahmevorganges des Wasserfahrzeuges 12 als Fender dienen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung für Schiffe zur Aufnahme und zum Aussetzen von Wasserfahrzeugen in Form eines Aufnahmegerätes über bordseitige Hebeeinrichtungen, wobei das Wasserfahrzeug über Fixierelemente gehalten wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmegerät durch eine dreidimensionale Rahmenanordnung gebildet ist, die in Längsrichtung beiderseits eines Verbindungselementes (2) für die Hebeeinrichtung (3) über teleskopierende angeordnete Rahmenteile (1) längenveränderlich einstellbar ist und Stirnseiten des Rahmengestells Aufnahmeöffnungen (5) bilden, wobei Vertikalträger (7) der stirnseitigen Rahmenanordnung jeweils Behälter (11) als Auftriebskörper und/oder Ballasttanks aufweisen und zusätzlich Fender in Form steuerbarer volumenveränderlicher Kissen-elemente (13) zur Fixierung des aufgenommenen Wasserfahrzeuges (12) angeordnet sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenanordnung im oberen Bereich durch kreuzweise zugeordnete teleskopierende Rahmenteile (1) gebildet ist und eine untere teleskopierende Verbindungsstrebe (8) zwischen unteren Basisstreben (6) von u-förmigen stirnseitigen Rahmenteilern angeordnet ist, wobei die Basisstreben (6) in Führungen (9) der Vertikalträger (7)

bei Verstellung der teleskopierenden kreuzweise angeordneten Rahmenteile (1) verschiebbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälter (11) befüllbare Flüssigkeitsräume zur Schwerpunktsverlagerung aufweisen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere teleskopierende Verbindungsstrebe (8) zusätzlich ein steuerbares volumenveränderbares Kissen-element (14) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälter als Ballasttanks zum Absenken des Aufnahmegerätes unter Wasser befüllbar sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dass eine Seite des stirnseitigen Rahmengestells ein Netz (11) zur Lagesicherung eines aufgenommenen Wasserfahrzeuges (12) aufweist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dass die Volumenveränderung der Kissen-elemente (13, 14) durch pneumatische Füllmittel einstellbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dass über Steuerungseinheiten die einzelnen Kissen-elemente (13, 14) zum Bremsen vor Fixieren und Sichern ansteuerbar sind.

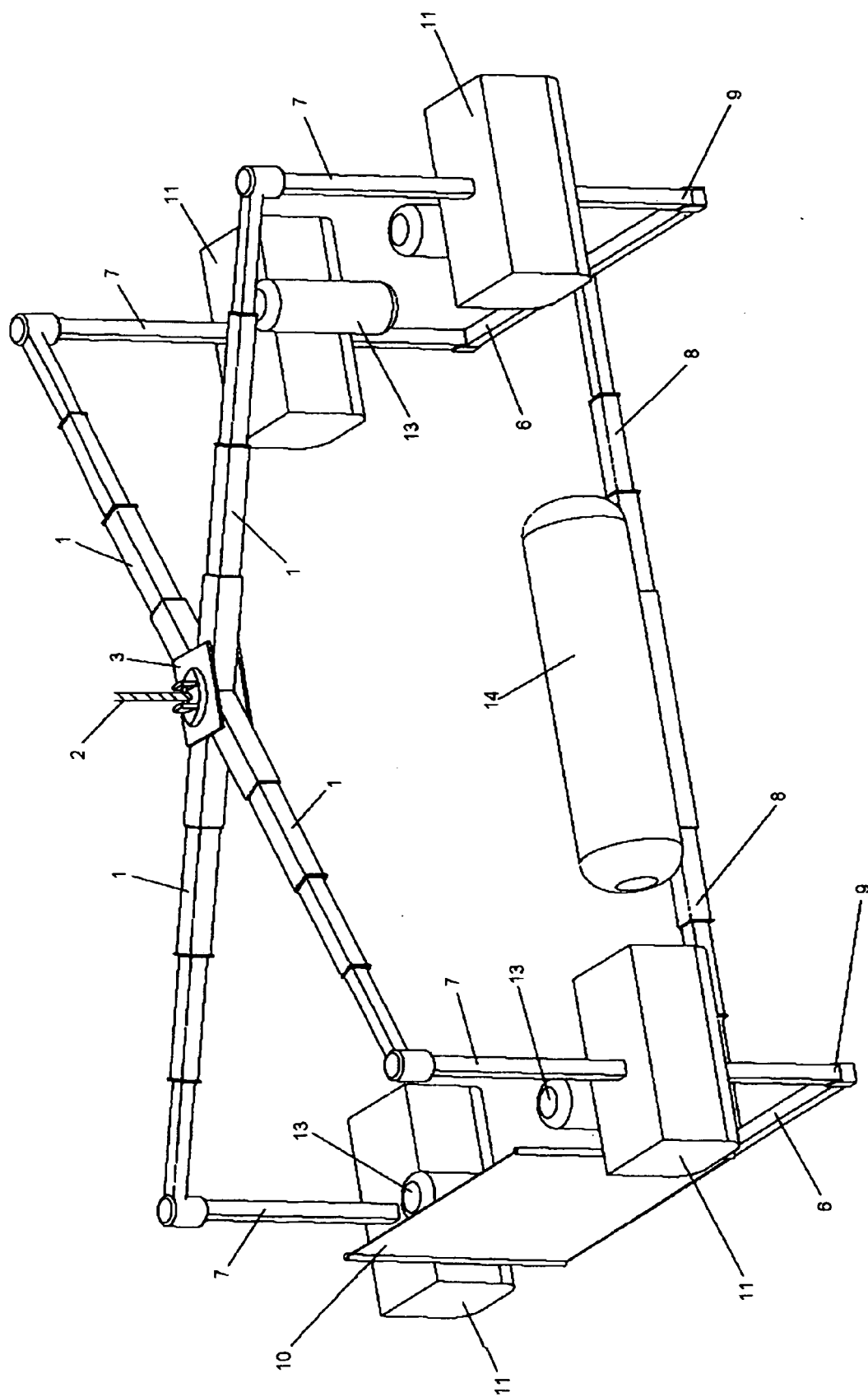


FIG. 1

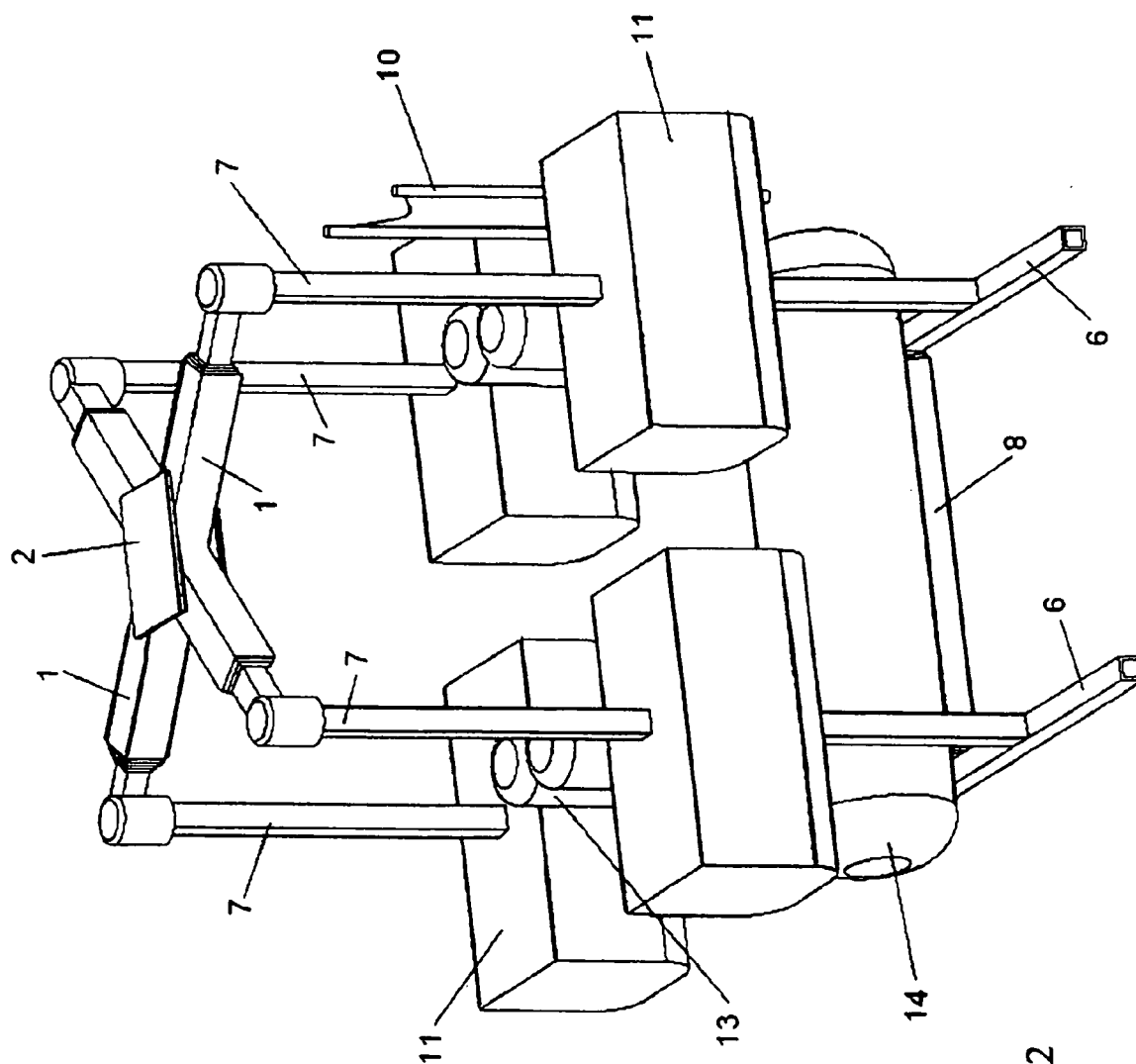


FIG. 2

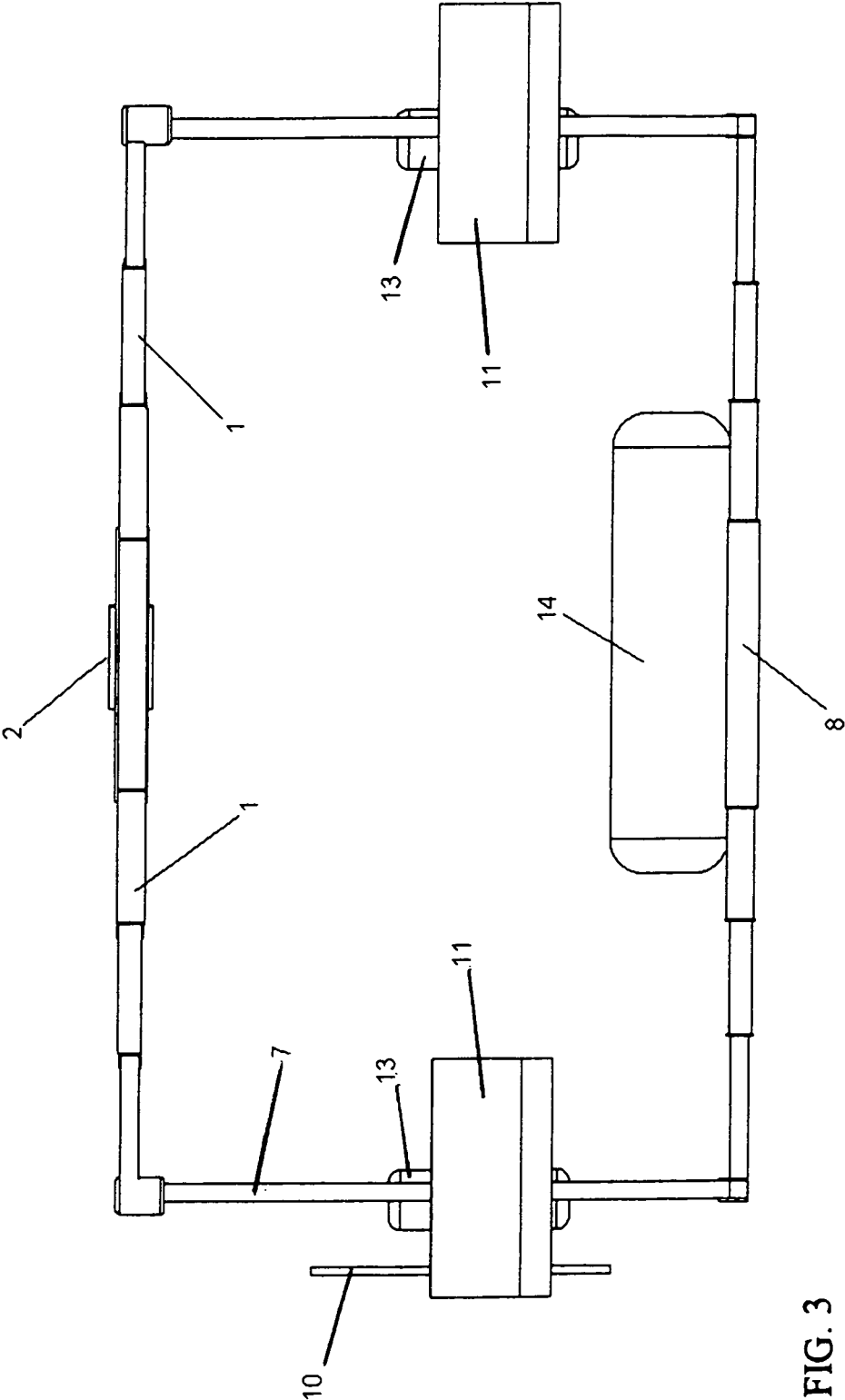


FIG. 3

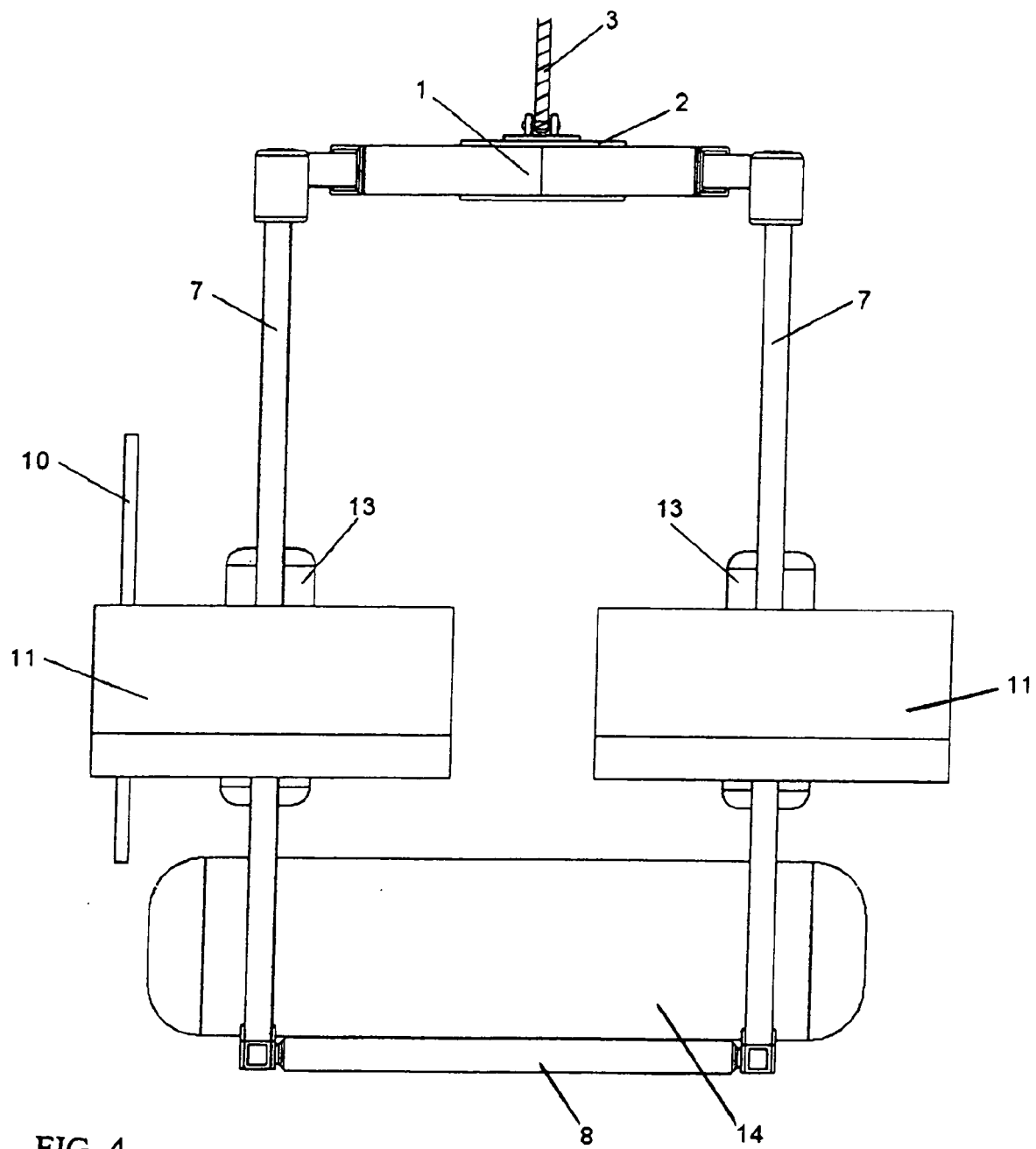


FIG. 4

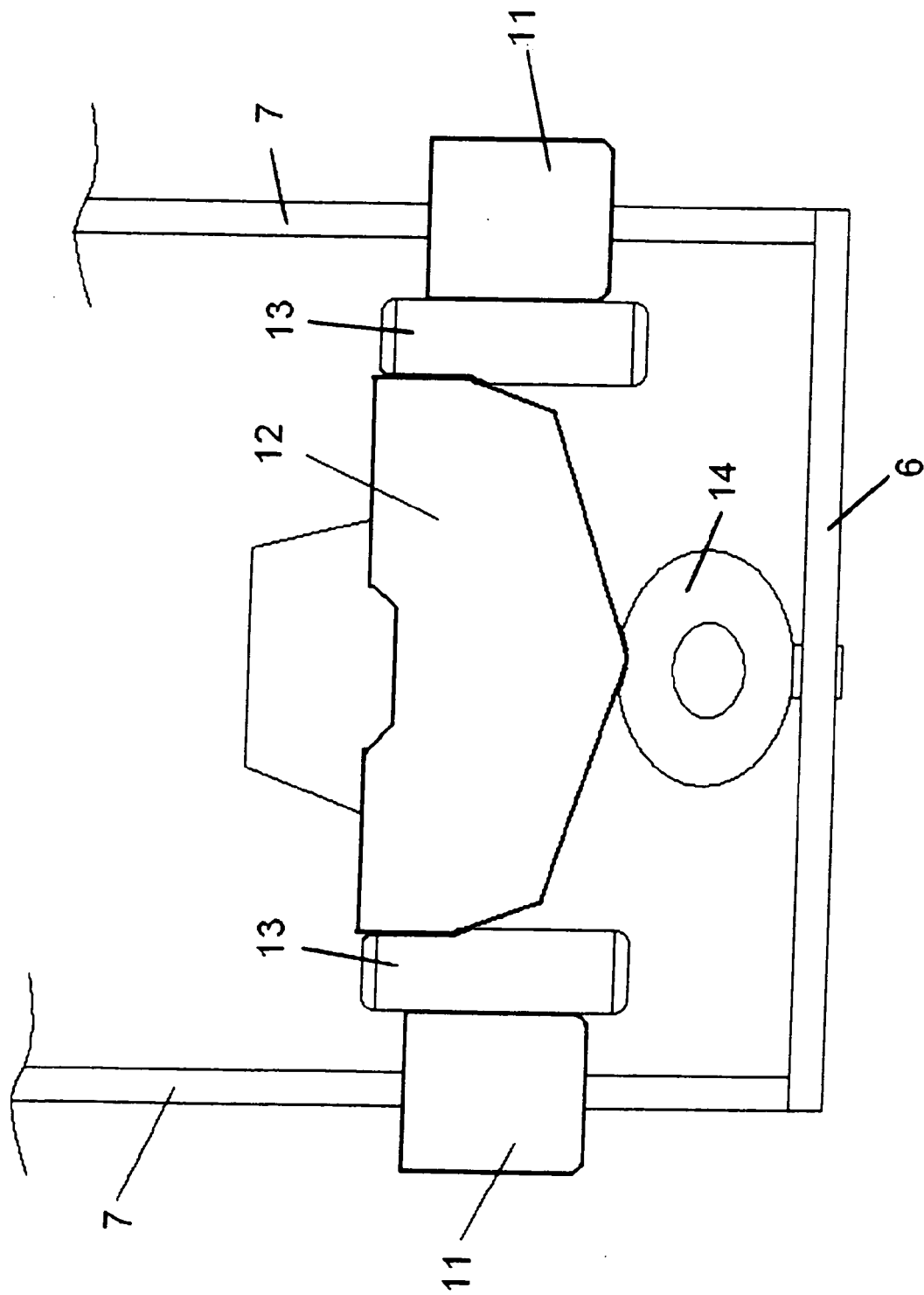


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 6008

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 0 768 235 A1 (SIEGMANN GOETZ [DE]) 16. April 1997 (1997-04-16) * Spalte 7, Zeile 27 - Spalte 9, Zeile 23; Abbildungen *	1,3-8	INV. B63B23/34
Y	----- NL 1 008 152 C2 (KNIJPSTRA KONSTR BV [NL]) 29. Juli 1999 (1999-07-29) * Seite 1, Zeilen 10-29 * * Abbildungen *	1,3-8	
A	----- FR 95 287 E (PEYRE XAVIER MARIE JOSEPH [FR]) 14. August 1970 (1970-08-14) * Seite 2, Zeilen 30-34; Abbildungen 1,4,5 *	1,2	
A	----- US 5 281 077 A (PHILLIPS GARY C [US]) 25. Januar 1994 (1994-01-25) * Spalte 3, Zeilen 20-27; Abbildungen *	1,2	
A	----- FR 2 862 277 A1 (GOURLIN JEAN MARIE JOSEPH [FR]) 20. Mai 2005 (2005-05-20) * Seite 2, Zeilen 16-21; Abbildungen *	1	
A	----- "MULTI-PURPOSE DECK IMPROVES SAFETY OF EVACUATION/RETRIEVAL PROCEDURES", OFFSHORE, PENNWELL, TULSA, OK, US, Bd. 61, Nr. 3, 1. März 2001 (2001-03-01), Seite 92, XP001112225, ISSN: 0030-0608 -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B63B B63C B66F
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Dezember 2011	Prüfer Vermeulen, Tom
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 6008

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-12-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0768235	A1	16-04-1997	AT	196281 T	15-09-2000
			EP	0768235 A1	16-04-1997
NL 1008152	C2	29-07-1999	KEINE		
FR 95287	E	14-08-1970	KEINE		
US 5281077	A	25-01-1994	KEINE		
FR 2862277	A1	20-05-2005	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82