



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.08.2001 Patentblatt 2001/32

(51) Int Cl.7: **B63B 27/14**

(21) Anmeldenummer: **01102027.8**

(22) Anmeldetag: **30.01.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Wolf, Frithjof**
27721 Ritterhude (DE)

(74) Vertreter: **Möller, Friedrich, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät GbR
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(30) Priorität: **02.02.2000 DE 20001776 U**
10.03.2000 DE 20004539 U

(71) Anmelder: **Hamworthy KSE GmbH**
28195 Bremen (DE)

(54) **Vorrichtung zur Bildung einer aus dem Bereich eines Rumpfes einer Yacht
herausbewegbaren Nutzfläche**

(57) Bei Yachten besteht das Bedürfnis, Nutzflächen bereitzustellen, die sich außerhalb des Rumpfes befinden. Dazu werden solche Nutzflächen durch verschwenkbare Plattformen (12) gebildet, die in der geschlossenen Stellung eine korrespondierende Öffnung im Rumpf verschließen. In einer heruntergeklappten Gebrauchsstellung bildet die Oberseite der Plattform (12) einer terrassenartige Nutzfläche. Bekannte Plattformen (12) dieser Art verfügen in der Gebrauchsstellung über einen Spalt zwischen ihrer Oberseite und dem Rumpf.

Die Erfindung sieht vor, die Betätigungseinrichtung zum Verschwenken der Plattform (12) so auszubilden, dass in der Gebrauchsstellung die Plattform (12) an den Rumpf herangefahren wird. Dadurch entsteht ein im Wesentlichen spaltfreier Übergang der Oberseite der Plattform (12) zum Rumpf bzw. einer yachtseitigen Anschlussstruktur, die die Oberseite der Plattform (12) ins Innere des Rumpfes fortführt.

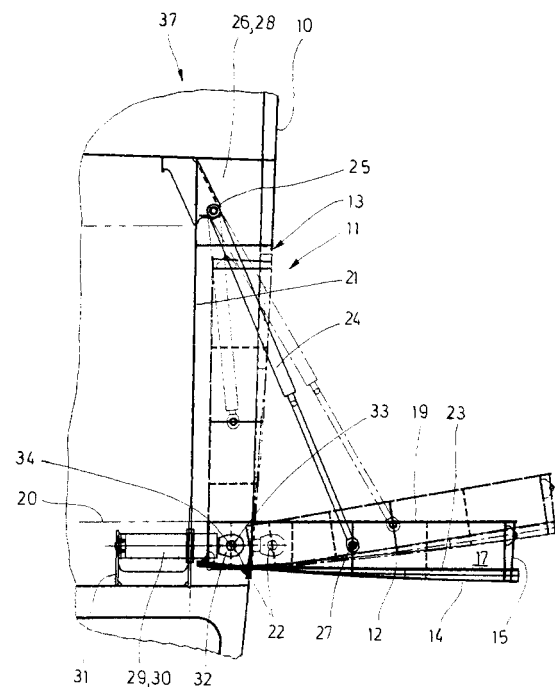


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bildung einer aus dem Bereich eines Rumpfes einer Jacht herausbewegbaren terrassenartigen Nutzfläche.

[0002] Bei den hier angesprochenen Jachten kann es sich um Segel- und/ oder Motorjachten handeln, die zu nicht kommerziellen, privaten Zwecken (Privatjachten) oder auch zur Beförderung von Gästen (Charterjachten) eingesetzt werden. An den Komfort, insbesondere größerer Jachten der angesprochenen Art, werden ständig steigende Anforderungen gestellt.

[0003] Bei Jachten der angesprochenen Art besteht das Bedürfnis, Nutzflächen bereitzustellen, die sich außerhalb des Rumpfes befinden, und zwar in erster Linie seitlich neben der Bordwand oder hinten am Heck. Solche Nutzflächen lassen sich durch verschwenkbare Plattformen bilden, die in ihrer geschlossenen Stellung (Schließstellung) eine korrespondierende Öffnung im Rumpf, das heisst der Bordwand oder im Spiegel, verschließen. In einer heruntergeklappten Gebrauchsstellung bildet die Oberseite der Plattform die gegenüber dem Rumpf vorstehende Nutzfläche nach Art einer Terrasse.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Bildung einer aus dem Bereich eines Rumpfes der Jacht herausbewegbare Nutzfläche (Terrasse) zu bilden, die den gestellten Anforderungen gerecht wird.

[0005] Eine Vorrichtung zur Lösung dieser Aufgabe weist die Merkmale des Anspruchs 1 auf. Demnach ist eine Betätigungseinrichtung zum Verschwenken der Plattform insbesondere in die Gebrauchsstellung und auch zum Heranfahren eines zum Schiff weisenden Randes der Plattform an jachtseitige Anschlussstrukturen vorgesehen. Dadurch ist ein zum Verschwenken der Plattform erforderlicher Spalt zwischen zueinandergerichteten Rändern der Plattform und der jachtseitigen Anschlussstruktur beseitigbar. Das hat praktische und zugleich optische Vorteile.

[0006] Bei der jachtseitigen Anschlussstruktur handelt es sich insbesondere um einen zum Schiffsinneren weisenden Anschluss an eine mit der Plattform korrespondierende Öffnung in der Bordwand oder im Spiegel der Jacht, die von der Plattform in ihrer hochgeklappten Schließstellung verschlossen wird. Beim Anschluss an die Öffnung kann es sich um einen im Schiffsinneren liegenden Gang zur Plattform handeln, dessen obere Nutzfläche bei in die Gebrauchsstellung heruntergeklappter Plattform im wesentlichen ohne einen Absatz zur an der Oberseite der Plattform gebildeten Nutzfläche derselben übergeht. Vorzugsweise liegt die Nutzfläche der jachtseitigen Anschlussstruktur in einer gleichen horizontalen Ebene mit der Nutzfläche der Plattform.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung verfügt die Betätigungseinrichtung über Schwenkmittel, Verfahrensmittel

und gegebenenfalls Verriegelungsmittel. Die Schwenkmittel greifen vorzugsweise etwa in der Mitte von senkrecht zur Schwenkachse der Plattform verlaufenden Querseitenrändern der Plattform an. In einem solchen Fall sind zusätzliche Verriegelungsmittel vorhanden, die die Plattform insbesondere in der Schließstellung halten. Alternativ ist es aber auch denkbar, die Schwenkmittel an oberen oder äußeren Enden der Querseitenränder der Plattform anzulenken. In diesem Fall können zusätzliche Verriegelungsmittel gegebenenfalls entfallen.

[0008] Die Verfahrensmittel sind erfindungsgemäß der Plattform so zugeordnet, dass sie diese an einem unteren bzw. zur jachtseitigen Struktur weisenden Randbereich auf einer Schwenkachse halten. Der Schwenkachse ist diejenige Achse, um die die Plattform von der Gebrauchsstellung in die Schließstellung und zurück verschwenkbar ist. Durch Veränderung der Positionen der die Plattform an der Schwenkachse haltenden Teile der Verfahrensmittel ist die Plattform in der Gebrauchsstellung an die jachtseitige Struktur heranbewegbar. Ebenso kann durch die Verfahrensmittel die Plattform vor dem Hochschwenken auf einen dazu erforderlichen Abstand zur jachtseitigen Struktur gebracht werden.

[0009] Die Verfahrensmittel sind vorzugsweise als Druckmittelzylinder ausgebildet. Feststehende Teile derselben, insbesondere Zylinderteile, sind ortsunveränderlich an der jachtseitigen Anschlussstruktur befestigt. Durch Ein- und Ausfahren der an freien Enden die Drehachse der Plattform lagernden Kolbenstangen der Druckmittelzylinder ist die Plattform zum Schiffsrumpf hin- und von diesem wegbewegbar. Alternativ können die Verfahrensmittel auch als elektrische Spindeltriebe, elektrische Zahnstangentriebe oder dergleichen ausgebildet sein.

[0010] Das gegebenenfalls erforderliche Verriegelungsmittel greift an einen der Schwenkachse gegenüberliegenden Endbereich der Plattform an. Das Verriegelungsmittel verfügt dazu über zwei gegenüberliegenden Randbereichen der Plattform zugeordnete Sperrklinken, die lösbar mit der Plattform in der Schließstellung bzw. nahe der Schließstellung in Eingriff bringbar sind. Die Sperrklinken sind um feste Schwenkachsen verschwenkbar an Randbereichen der Öffnung im Jachtrumpf angeordnet. Durch Schwenkantriebe, insbesondere Druckmittelzylinder, sind die Sperrklinken verschwenkbar, und zwar derart, dass sie kurz vor Erreichen der Schließposition der Plattform in Eingriff mit derselben gelangen und diese in die endgültige Schließstellung bringen. Die Sperrklinken halten die Plattform in der Schließstellung, und zwar vorzugsweise mit Vorspannung gegen entsprechende Dichtungen. Dadurch ist ein wasserdichter Verschluss des Rumpfes der Jacht bei in Schließstellung befindlicher Plattform gewährleistet. Vorzugsweise wird zusätzlich die Plattform im Bereich der Schwenkachse, also am unteren Rand derselben, auch durch die Verfahrensmittel in der Schließstellung in die Öffnung im Rumpf der Jacht ge-

zogen. Dadurch werden auch durch die Verkehrsmittel Dichtungen der Plattform in der Öffnung des Rumpfes dichtend vorgespannt.

[0011] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht der Vorrichtung von außen gegen eine teilweise dargestellte Bordwand einer Jacht,
- Fig. 2 ein Schnitt durch die Bordwand mit der Vorrichtung in Schließstellung und seitlich aus der Schließstellung herausgefahrener Position (strich-punktliniert),
- Fig. 3 die Vorrichtung gemäß der Fig. 2 in einer Gebrauchsstellung bei heruntergeklappter Plattform,
- Fig. 4 eine schematische Darstellung der Vorrichtung analog zur Fig. 2 in der Schließstellung,
- Fig. 5 eine Darstellung der Vorrichtung gemäß Fig. 4 in einer aus der Schließstellung seitlich herausgefahrenen teilweise geöffneten Stellung,
- Fig. 6 eine Ansicht analog zur Fig. 4 bei teilweise geöffneter Vorrichtung,
- Fig. 7 eine Ansicht der Vorrichtung analog zur Fig. 4 mit weiter geöffneter Vorrichtung, und
- Fig. 8 die Vorrichtung in einer Darstellung analog zur Fig. 4 in der Gebrauchsstellung bei vollständig heruntergeklappter Plattform.

[0012] Die Fig. 1 zeigt eine Ansicht von außen gegen den Rumpf einer Jacht, insbesondere einer Privat- und/oder Charterjacht. Im gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Ausschnitt einer Bordwand 10 des Rumpfes der Jacht. In der Bordwand 10 ist eine rechteckige Öffnung 11 angeordnet, die durch eine Plattform 12 der erfindungsgemäßen Vorrichtung verschlossen ist. Die Plattform 12 weist eine Grundfläche auf, die mit der Öffnung 11 korrespondiert, also ebenfalls rechteckig ist. Die Plattform 12 ist so bemessen, dass sie die Öffnung 11 abgesehen von einem schmalen umlaufenden Spalt 13 vollständig verschließt. Eine Außenwand 14 der Plattform 12 bildet dabei im Bereich der Öffnung 11 einen Teil der Bordwand 10. Die Außenwand 14 der Plattform 12 ist so gestaltet, dass sie bündig mit der Bordwand 10 abschließt und dem Verlauf der Bordwand 10 in Längsrichtung und in Spantenrichtung der Jacht entspricht, so dass der Verlauf der Außenwand 14 der Plattform 12 mit dem Verlauf der Bordwand 10 strakt.

[0013] Die Plattform 12 verfügt über parallele Längs-

seitenwände 15 und 16, die sich in Längsschiffsrichtung erstrecken, insbesondere parallel zum Decksverlauf ausgerichtet sind. Des weiteren verfügt die Plattform 12 über in Querschiffsrichtung bzw. Spantenrichtung verlaufende, kürzere Querseitenwände 17 und 18. Die Außenwand 14 der Plattform 12 ragt allseitig gegenüber den Längsseitenwänden 15, 16 und den Querseitenwänden 17, 18 vor, wodurch ein von den genannten Wänden der Plattform 12 gebildeter kastenartiger Teil derselben von einem von äußeren Bereichen der Außenwand 14 gebildeten umlaufenden Kragen 23 umgeben ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Ecken zwischen den Längsseitenwänden 15 und 16 und den Querseitenwänden 17 und 18 gerundet. Des weiteren verfügt die Plattform 12 über eine ebene Innenwand 19, die die Nutzfläche der Plattform 12 bildet. Die Innenwand 19 verläuft bei sich in der Schließstellung befindlicher Plattform 12 parallel zur vertikalen Längsmittalebene der Jacht.

[0014] Die Plattform 12 der Vorrichtung korrespondiert mit einer jachtseitigen Anschlussstruktur 37. Hierbei handelt es sich beispielsweise um einen Zugang zur Öffnung 11 vom Innenraum der Jacht. Dieser Zugang verfügt über eine etwa horizontale Bodenfläche 20, die bei sich in Gebrauchsstellung befindlicher, heruntergeklappter Plattform 12 etwa in einer Ebene mit der Innenwand 19 der Plattform 12 befindet (Fig. 3 und 8).

[0015] Bei hochgeklappter Plattform 12 liegt insbesondere die Innenwand 19 derselben mit äußeren Randbereichen an einer die Öffnung 11 umgebenden Randfläche 21 an, die parallel zur vertikalen Längsmittalebene der Jacht verläuft. Zur Abdichtung der von der Plattform 12 geschlossenen Öffnung 11 sind in den Figuren nicht gezeigte Dichtungen vorgesehen. Beispielsweise kann mindestens eine umlaufende Dichtung auf der die Öffnung 11 umgebenden Randfläche 21 angeordnet sein. Gegebenenfalls kann eine weitere Dichtung zwischen der Außenwand 14 der Plattform 12 und der Öffnung 11 vorgesehen sein.

[0016] Die Plattform 12 ist von der in den Fig. 2 und 4 gezeigten Schließstellung in die etwa horizontale Gebrauchsstellung gemäß den Fig. 3 und 8 verschwenkbar um eine horizontale Schwenkachse 22, die der unteren Längsseitenwand 16 der Plattform 12 zugeordnet ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Schwenkachse 22 mit geringem parallelen Abstand zur Längsseitenwand 16 zum Inneren der Plattform 12 hin versetzt.

[0017] Die Vorrichtung verfügt neben der Plattform 12 über eine Betätigungseinrichtung zum Verschwenken, Verriegeln und Verschieben der Plattform 12. Die Betätigungseinrichtung weist separate Schwenkmittel, Verkehrsmittel und/oder Verriegelungsmittel auf.

[0018] Die Schwenkmittel sind gebildet durch zwei parallele Druckmittelzylinder 24. Die in parallelen vertikalen Ebenen angeordneten Druckmittelzylinder 24 sind mit oberen Zylinderenden 25 gelenkig, aber ortsfest, an der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 angelehnt, und zwar an gegenüberliegenden oberen Eckbe-

reichen 26 der Öffnung 11. Untere Kolbenstangenenden 27 der Druckmittelzylinder 24 sind etwa mittig an der Außenseite der jeweiligen Querseitenwand 17 und 18 der Plattform 12 angelenkt (Fig. 3). Die Anlenkung der Kolbenstangenenden 27 etwa mittig zwischen den Längsseitenwänden 15 und 16 der Plattform 12 erfolgt hinter dem umlaufenden Kragen 23 der Außenwand 14 der Plattform 12 und ist dadurch verdeckt durch die gegenüber den Querseitenwänden 17 und 18 seitlich vorstehenden Bereiche der Außenwand 14. Die Anlenkung des Zylinderenden 25 der Druckmittelzylinder 24 an der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 erfolgt in Nischen 28 oberhalb der Öffnung 11. Die Nischen 28 liegen hinter einem sich oberhalb der Öffnung 11 anschließenden Bereich der Bordwand 10 und werden somit von diesem Bereich der Bordwand 10 nach außen abgedeckt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind zwei schmale Nischen 28 vorgesehen, die oberen Eckbereichen der Öffnung 11 zugeordnet sind und sich somit nur über gegenüberliegende Endbereiche der oberen Längsseitenwand 15 der Plattform 12 erstrecken (Fig. 1). Die Nische 28 kann sich aber auch durchgehend über die gesamte obere Breite der Öffnung 11 erstrecken, so dass sie sich vollständig über die obere Längsseitenwand 15 der Plattform 12 erstreckt. Die Schwenkmittel können alternativ auch elektrische Spindeltriebe, Zahnstangen oder dergleichen sein.

[0019] Die Verfahrmittel sind ebenfalls als Druckmittelzylinder 29 (oder auch Spindel- bzw. Zahnstangentriebe) ausgebildet. Zwei gleiche Druckmittelzylinder 29 sind gegenüberliegenden Querseitenwänden 17 und 18 der Plattform 12 zugeordnet. Die Druckmittelzylinder 29 sind mit ihren äußeren Kolben 30 fest, das heißt lageunveränderlich, mit Lagerböcken 31 an der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 befestigt. Kolbenstangenenden 32 der Druckmittelzylinder 29 sind der Schwenkachse 22 der Plattform 12 zugeordnet, und zwar den gegenüberliegenden Querseitenwänden 17 und 18. In Durchgangsbohrungen 33 der Kolbenstangenenden 32 sind zu diesem Zweck seitlich gegenüber der Querseitenwand 17 und der Querseitenwand 18 abstehende Lagerzapfen 34 drehbar gelagert. Die Lagerzapfen 34 sind mit den Querseitenwänden 17 und 18 der Plattform 12 fest verbunden. Die Mittelachsen der Durchgangsbohrungen 33 der Kolbenstangenenden 32 und der Lagerzapfen 34 liegen gemeinsam auf der Schwenkachse 22, die dem unteren Rand der Plattform 12 zugeordnet ist, sich nämlich mit geringfügigem Abstand parallelverlaufend entlang der unteren Längsseitenwand 16 erstreckt. Auf diese Weise bilden die Durchgangsbohrungen 33 der Kolbenstangenenden 32 der Druckmittelzylinder 29 Lagerstellen für die Schwenkachse 22 zum Verschwenken der Plattform 12 von der Schließstellung in die Gebrauchsstellung und umgekehrt.

[0020] Durch synchrones Ein- und Ausfahren der Kolbenstangenenden 32 der Druckmittelzylinder 29 ist die Schwenkachse 22 und damit auch die Plattform 12 in horizontaler Richtung verschiebbar. Der Abstand der

Schwenkachse 22 von der jachtseitigen Anschlussstruktur 37, insbesondere von der Öffnung 11, ist auf diese Weise veränderbar (Fig. 3). Die Druckmittelzylinder 29 sind derart verfahrbar, dass sie die Schwenkachse 22 mit der Plattform 12 insbesondere in der Gebrauchsstellung so weit an die jachtseitige Anschlussstruktur 37 ziehen, dass zwischen der die Nutzfläche bildenden Innenwand 19 der Plattform 12 und der diese weiterführende Bodenfläche 20 innerhalb der Jacht ein glatter und im wesentlichen lückenloser Übergang entsteht. In der Fig. 8 ist im Bereich des Übergangs von der Innenwand 19 der Plattform 12 zur Bodenfläche 20 der Jacht ein schmaler Spalt 35 gezeigt. Ein solcher schmaler Spalt 35 kann toleranzbedingt vorhanden sein. Alternativ kann die Plattform 12 aber auch so weit an die Bodenfläche 20 der Jacht herangefahren werden, dass zwischen der Längsseitenwand 16 der Plattform 12 und einer dazu parallel verlaufenden vertikalen Abschlusswand 36 der Bodenfläche 20 praktisch kein Spalt 35 mehr vorhanden ist. Die Abschlusswand 36 dient dann als Anschlag für die Druckmittelzylinder 29 zum Heranfahren der Plattform 12 an die jachtseitige Anschlussstruktur 37.

[0021] Die Verriegelungsmittel sind gebildet durch Sperrklinken 38 und diesen zugeordneten Schwenkantriebe, bei denen es sich im gezeigten Ausführungsbeispiel um Schwenkzylinder 39 handelt. Zwei gleich ausgebildete Sperrklinken 38 sind gegenüberliegenden Randbereichen der oberen Längsseitenwand 15 zugeordnet, und zwar im gezeigten Ausführungsbeispiel so, dass sie auf zueinandergerichteten Seiten neben den äußeren Druckmittelzylindern 24 zum Verschwenken der Plattform 12 sich befinden (Fig. 1). Die aus Vereinfachungsgründen nur in den Fig. 1 und 2 dargestellten Sperrklinken 38 sind in der jeweiligen Nische 28 oberhalb der Plattform 12 um einen fest mit einer Seitenwandung der Nische 28 verbundenen Drehzapfen 40 schwenkbar gelagert. Zum Verschwenken der jeweiligen Sperrklinke 38 dient jeweils der Schwenkzylinder 39, der einerseits fest mit einer Seitenwand der jeweiligen Nische 28 und andererseits mit einem Schwenkarm 41 der Sperrklinke 38 verbunden ist. Jede Sperrklinke 38 weist an einem nach unten weisenden, freien Klinkenende 42 eine einseitig offene, nutartige Ausnehmung 43 auf. Diese Ausnehmung 43 korrespondiert mit entsprechenden Gegenlagern 44, die an gegenüberliegenden Randbereichen der oberen Längsseitenwand 15 der Plattform 12 angeordnet sind. Durch Verschwenken der Sperrklinken 38 durch die Schwenkzylinder 39 wird der obere Rand der Plattform 12 gegen die Randfläche 21 der Öffnung 11 gedrückt bzw. von dieser weg bewegt (punktstrich-linierte Darstellung in der Fig. 2). Beim Wegbewegen der Plattform 12 von der Randfläche 21 der Öffnung 11 gelangen die Ausnehmungen 43 allmählich außer Eingriff mit den Gegenlagern 44, wonach die Plattform 12 frei verschwenkbar ist.

[0022] Die Funktion der vorstehend beschriebenen Vorrichtung wird nachfolgend anhand der die Bewe-

gungsabläufe zum Verschwenken der Plattform 12 aus der Schließstellung (Fig. 4) in die Gebrauchsstellung (Fig. 8) verdeutlichenden Fig. 4 bis 8 näher erläutert: In der Schließstellung ist durch die die Verkehrsmittel bildenden Druckmittelzylinder 29 das untere Ende der Plattform 12 gegen die umlaufende Randfläche 21 der Öffnung 11 gezogen. Ebenfalls sind durch die Schwenkzylinder 39 die Sperrklinken 38 im Uhrzeigersinn zur jachtseitigen Anschlussstruktur 37 verschwenkt (Fig. 2), wodurch über dem mit den Sperrklinken 38 in Eingriff stehenden Gegenlager 44 auch das obere Ende der Plattform 12 gegen die umlaufende Randfläche 21 der Öffnung 11 gedrückt ist. Dabei können nicht gezeigte Dichtungen zwischen der Plattform 12 und der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 dichtend vorgespannt werden.

[0023] Bei der sich in der Schließstellung befindlichen Plattform 12 schließt die dem Verlauf der Bordwand 10 angepasste Außenwand 14 der Plattform 12 bündig mit der Bordwand 10 ab und bildet dadurch einen abgesehen vom umlaufenden, dünnen Spalt 13 praktisch nicht sichtbaren Verschluss der seitlichen Öffnung 11 in der Bodenwand 10 (Fig. 4).

[0024] Zum Öffnen der Plattform 12 werden zunächst die Druckmittelzylinder 29 ausgefahren, so dass die Schwenkachse 22 der Plattform 12 von der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 wegbewegt wird. Vorzugsweise gleichzeitig verschwenken die Schwenkzylinder 39 die Sperrklinken 38 gegen den Uhrzeigersinn, wodurch sich auch der obere Bereich der Plattform 12 von der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 entfernt. Auf diese Weise wird die Plattform 12 auf Abstand zur Randfläche 21 der Öffnung 11 gebracht (Fig. 5). Hierbei erfolgt noch keine Betätigung der Druckmittelzylinder 24 zum Verschwenken der Plattform 12. Die Druckmittelzylinder 24 sind beim Abheben der Plattform 12 von der Randfläche 21 der Öffnung 11 lediglich so geschaltet, dass ihre Kolbenstangen im ausfahrenden Sinne frei beweglich sind.

[0025] Nachdem die Plattform 12 von den Dichtungen der Öffnung 11 in der Bordwand 10 durch seitliches Verfahren abgehoben ist, erfolgt ein Verschwenken der Plattform 12 durch die Druckmittelzylinder 24. Dabei gelangen die Gegenlager 44 außer Eingriff mit den Sperrklinken 38, indem sie aus den Ausnehmungen 43 in den Klinkenenden 42 herausrutschen. Während des Verschwenkens der Plattform 12 bleiben die Druckmittelzylinder 29 unbetätigt, wodurch die Schwenkachse 22 in ihrer von der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 wegbelegten Position verbleibt (Fig. 6 und 7).

[0026] Nachdem die Plattform 12 vollständig verschwenkt worden ist, und zwar vorzugsweise so weit, dass die die Nutzfläche bildende Innenwand 19 der Plattform 12 mit der Bodenfläche 20 der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 abschließt, vorzugsweise beide in einer gleichen horizontalen Ebene liegen, erfolgt ein Heranfahren der Plattform 12 an die senkrechte Abschlusswand 36 der Bodenfläche 20 des Innenraums der Jacht. Dazu werden die Druckmittelzylinder 29 syn-

chron eingefahren, wodurch die Schwenkachse 22 mit der Plattform 12 zur Mitte der Jacht bewegt wird. Das Einfahren der Druckmittelzylinder 29 erfolgt so weit, dass ein im wesentlichen nahtloser Übergang zwischen der Bodenfläche 20 und der Innenwand 19 der Plattform 12 entsteht. Dabei kann zwischen der Längsseitenwand 16 der Plattform 12 und der dazu parallelen Abschlusswand 36 der Bodenfläche 20 der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 ein schmaler Spalt 35 verbleiben. Es ist aber auch denkbar, dass die Längsseitenwand 16 bis zur Anlage an die Abschlusswand 36 gebracht wird, so dass überhaupt kein Spalt 35 zwischen der Bodenfläche 20 der jachtseitigen Anschlussstruktur 37 und der Innenwand 19 der Plattform 12 mehr bestehen bleibt. In den in der Fig. 8 gezeigten Position der Plattform 12 hat sie ihre Gebrauchsstellung erreicht.

[0027] In der Gebrauchsstellung ragt die Plattform 12 seitlich gegenüber der Bordwand 10 der Jacht vor. Die Innenwand 19 der Plattform 12 verlängert dabei die Bodenfläche 20 der Jacht zur Seeseite hin. In dieser Stellung bildet die Plattform 12 eine zusätzliche Nutzfläche an Bord der Jacht, die beispielsweise als Terrasse benutzt werden kann. Gegebenenfalls kann dazu die Plattform 12 mit einem Geländer bzw. einer Reling an den Querseitenwänden 17 und 18 und der Längsseitenwand 15 versehen werden zum Schutz der die terrassenartige Plattform 12 benutzenden Person gegen Überbordfallen. Eine solche Reling oder Geländer kann montiert werden, nachdem die Plattform 12 ihre Gebrauchsstellung erlangt hat. Es ist aber auch denkbar, die Reling bzw. das Gelände derart klappbar auszubilden, dass ein automatisches Ausfahren beim Verschwenken der Plattform 12 von der Schließstellung in die Gebrauchsstellung und ein umgekehrtes Einfahren beim Hochschwenken der Plattform 12 in die Schließstellung erfolgt.

[0028] Die hier beschriebene Vorrichtung kann auch am Heck einer Jacht angeordnet sein, indem sie einen Teil oder sogar den ganzen Spiegel der Jacht bildet. Eine solche Vorrichtung ist prinzipiell so ausgebildet wie die zuvor beschriebene Vorrichtung in der Bordwand 10 der Jacht.

Bezugszeichenliste:

[0029]

- 10 Bordwand
- 11 Öffnung
- 12 Plattform
- 13 Spalt
- 14 Außenwand
- 15 Längsseitenwand
- 16 Längsseitenwand
- 17 Querseitenwand
- 18 Querseitenwand
- 19 Innenwand
- 20 Bodenfläche

21 Randfläche
 22 Schwenkachse
 23 umlaufender Kragen
 24 Druckmittelzylinder
 25 Zylinderende
 26 Eckbereich
 27 Kolbenstangenende
 28 Nische
 29 Druckmittelzylinder
 30 Kolben
 31 Lagerbock
 32 Kolbenstangenende
 33 Durchgangsbohrung
 34 Lagerzapfen
 35 Spalt
 36 Abschlusswand
 37 jachtseitige Anschlussstruktur
 38 Sperrklinke
 39 Schwenkzylinder
 40 Drehzapfen
 41 Schwenkarm
 42 Klinkenende
 43 Ausnehmung
 44 Gegenlager

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Bildung einer aus dem Bereich eines Rumpfes einer Yacht herausbewegbaren (terrassenartigen) Nutzfläche, mit einer Plattform, die in einer hochgeschwenkten Schließstellung eine korrespondierende Öffnung im Rumpf verschließt und in einer heruntergeschwenkten Gebrauchsstellung eine gegenüber dem Rumpf nach außen vorstehende Nutzfläche bildet, und mit einer Betätigungseinrichtung zum Überführen der Plattform von der Gebrauchs- in die Schließstellung (und umgekehrt), wobei die Betätigungseinrichtung zum Heranfahren eines Randes der Plattform (12) an eine jachtseitige Anschlussstruktur (37) ausgebildet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei sich in der Gebrauchsstellung befindlicher Plattform (12) eine die Nutzfläche bildende obere Wandfläche (Innenwand 19) derselben an eine an die Plattform (12) heranreichenden jachtseitigen Nutzfläche (Bodenfläche 20) im wesentlichen nahtlos anschließt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Betätigungseinrichtung so ausgebildet ist, dass sie die Plattform (12) in der Gebrauchsstellung in Richtung zur Rumpfmittle verlagert und dabei zueinandergerichtete Ränder der Nutzfläche (Innenwand 19) der Plattform (12) und

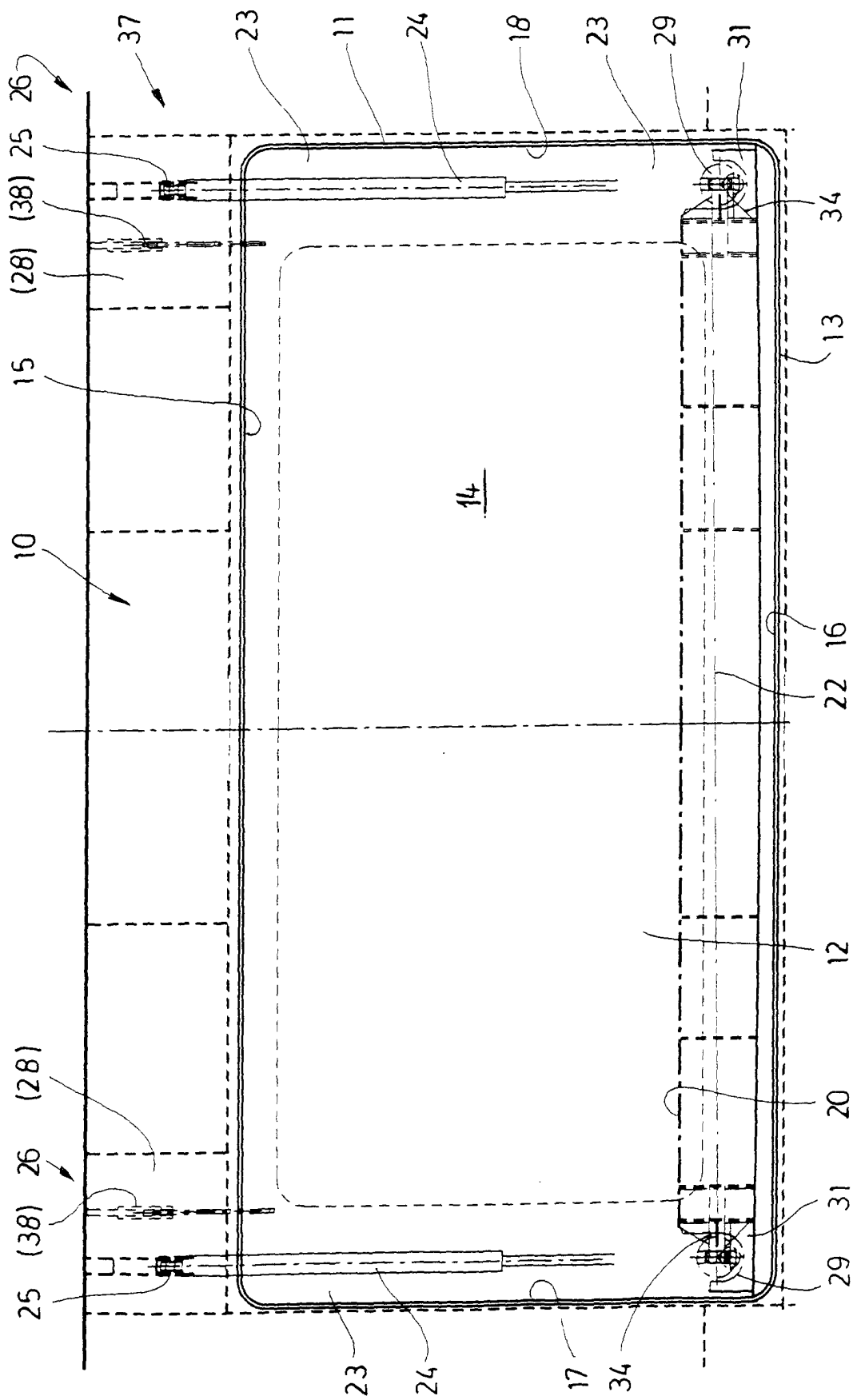
der Nutzfläche (Bodenfläche 20) der jachtseitigen Anschlussstruktur (37) parallelverlaufend etwa aneinanderliegen.

- 5 4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Betätigungseinrichtung durch Schwenkmittel, Verfahrmittel und/oder Verriegelungsmittel gebildet ist.
- 10 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch Ein- und Ausfahren der Schwenkmittel die Plattform (12) von der Schließ- in die Gebrauchsstellung und umgekehrt verschwenkbar ist und vorzugsweise die Schwenkmittel als Druckmittelzylinder (24), Spindeltriebe, Zahnstangentriebe oder dergleichen ausgebildet sind, die einerseits insbesondere etwa mittig an gegenüberliegenden Querseitenwänden (17, 18) der Plattform (12) und andererseits an der jachtseitigen Anschlussstruktur (37) angelenkt sind.
- 15 6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass einer zum Rumpf weisenden und bei in Schließstellung befindlicher Plattform (12) unteren Längsseitenwand (16) der Plattform (12) eine Schwenkachse (22) zugeordnet ist, mit der die Verfahrmittel in Wirkverbindung stehen und vorzugsweise die Verfahrmittel als Druckmittelzylinder (29), Spindeltriebe, Zahnstangentriebe oder dergleichen ausgebildet sind, auf gegenüberliegenden Seiten (Querseitenwände 17, 18) der Plattform (12) an der Schwenkachse (22) derselben angreifen.
- 20 7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die von der Schwenkachse (22) weggerichteten Enden der Druckmittelzylinder (29) oder dergleichen mit der jachtseitigen Anschlussstruktur (37) verbunden sind, wobei vorzugsweise die jeder Plattform (12) zugeordneten beweglichen Enden der Druckmittelzylinder (29) oder dergleichen die Schwenkachse (22) in ihrer jeweiligen Position halten.
- 25 8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Druckmittelzylinder (29) oder dergleichen fest mit der jachtseitigen Anschlussstruktur (37) verbunden sind, insbesondere unverschiebbar und unverswenkbar.
- 30 9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch Verfahren der die Schwenkachse (22) lagernden, beweglichen Enden der Druckmittelzylinder (29) oder dergleichen die Schwenkachse (22), insbesondere die untere Längsseitenwand (16) der Platt-

form (12), verschiebbar ist, vorzugsweise in etwa horizontaler Richtung.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verriegelungsmittel als mit gegenüberliegenden Endbereichen der oberen Längsseitenwand (15) der Plattform (12) zeitweise in Wirkverbindung stehende Sperrklinken (38) ausgebildet sind, die lösbar mit Gegenlager (44) an der oberen Längsseitenwand (15) der Plattform (12) in Verbindung bringbar sind, wobei vorzugsweise die Sperrklinken (38) um an der jachtseitigen Anschlussstruktur (37) feste Drehzapfen (40) verschwenkbar sind.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass den Sperrklinken (38) Schwenkantriebe, insbesondere Schwenkzylinder (39) oder dergleichen, zugeordnet sind.



உரி

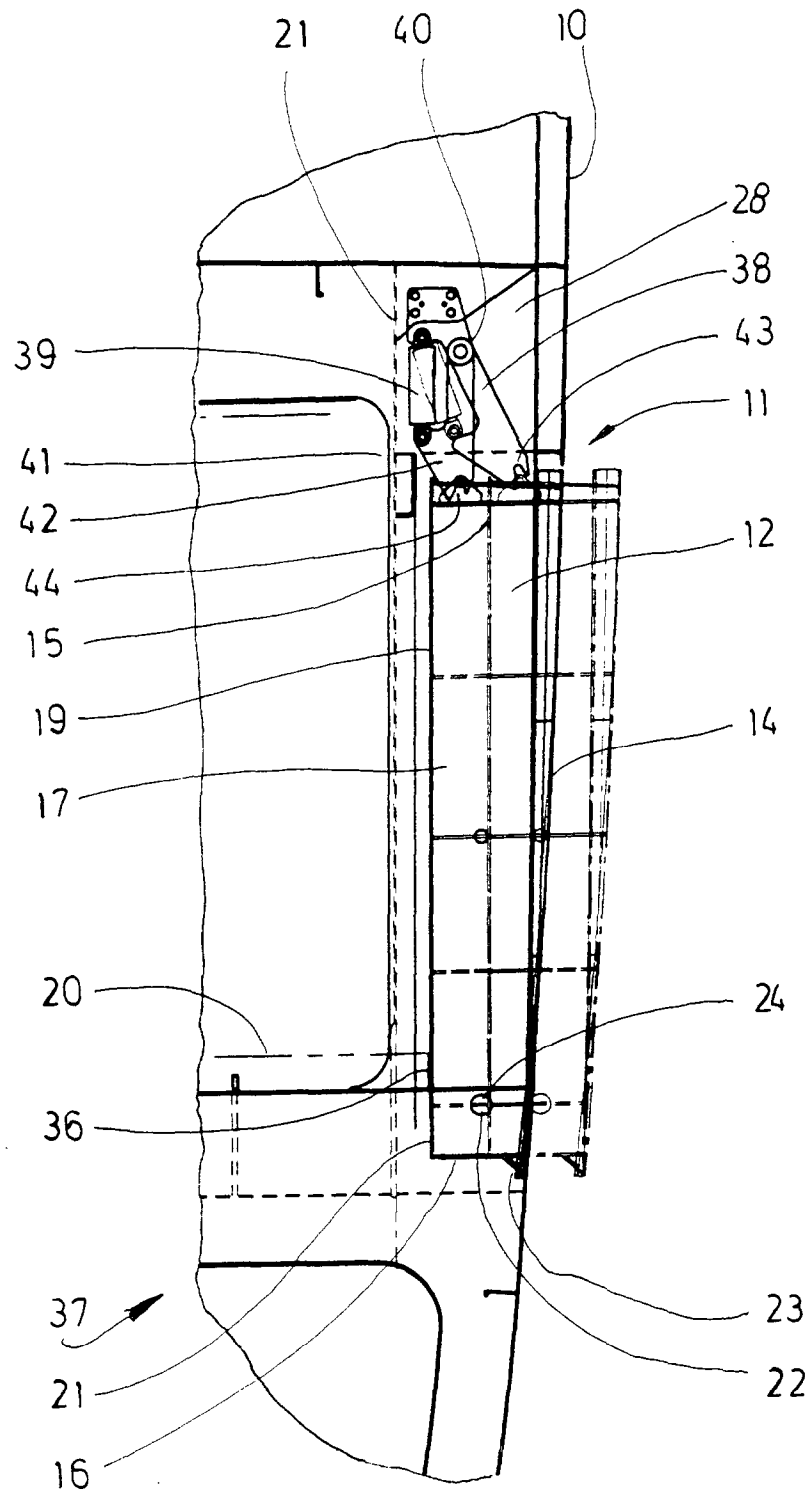


Fig. 2

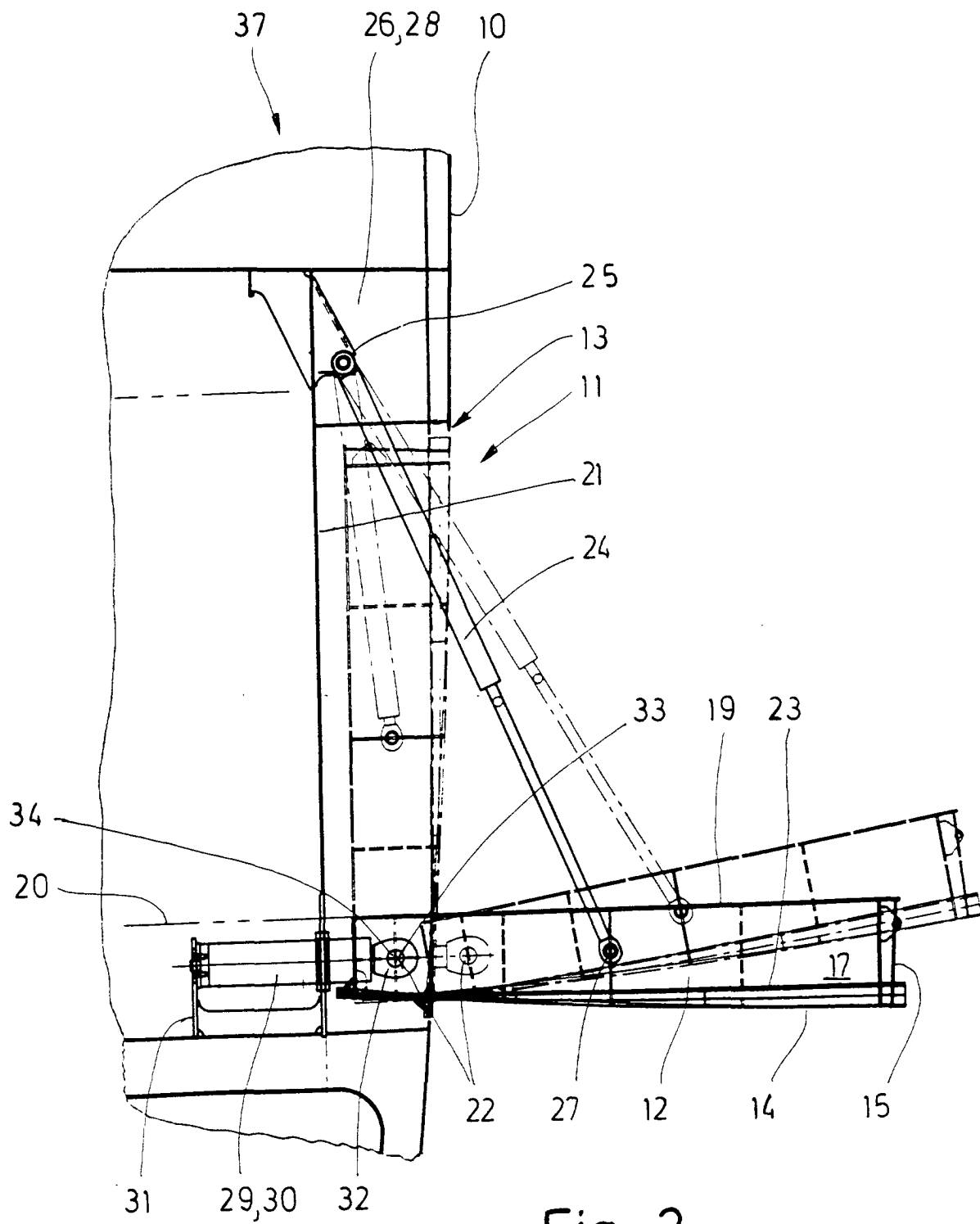
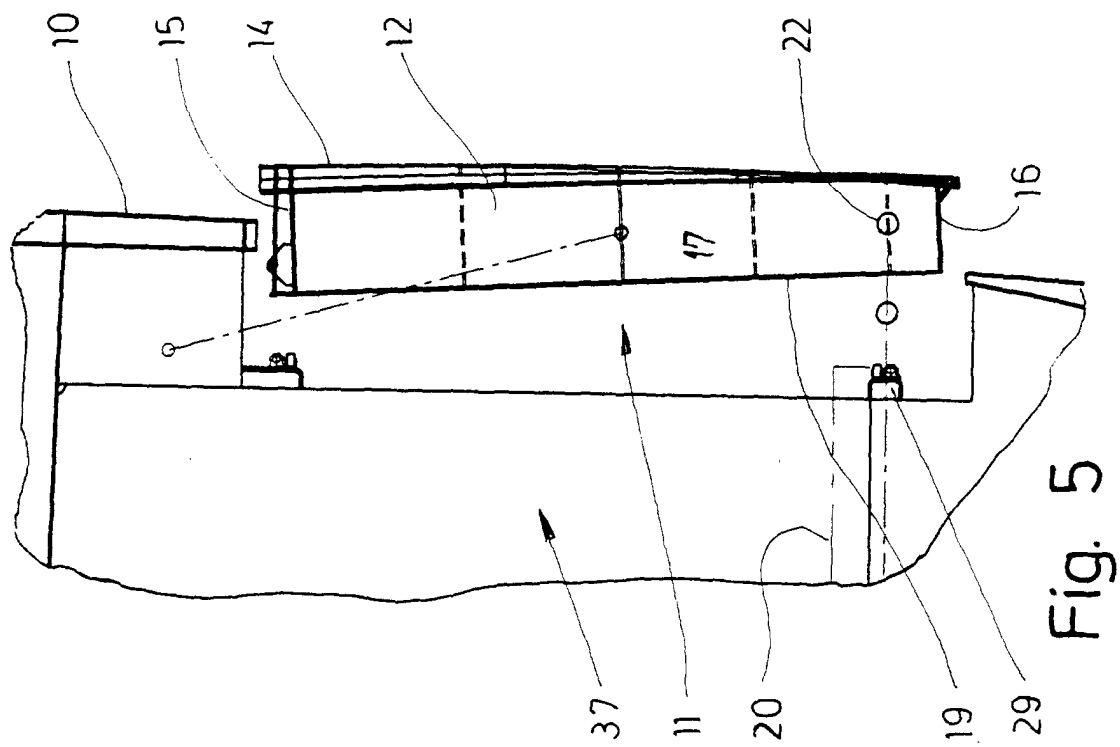
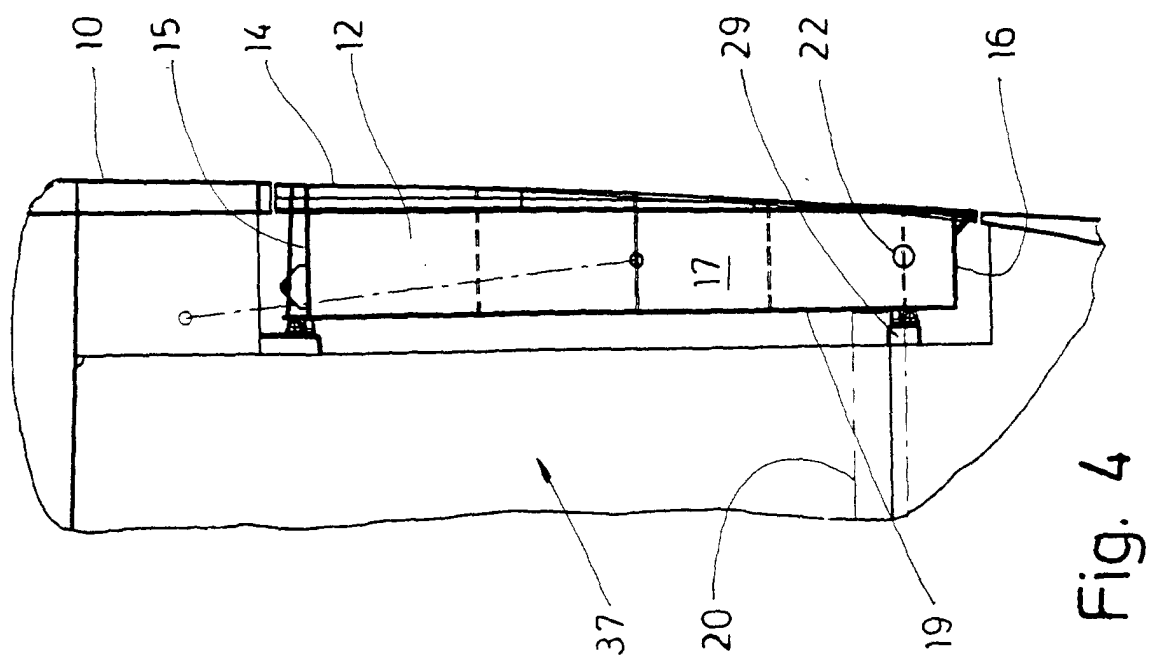


Fig. 3



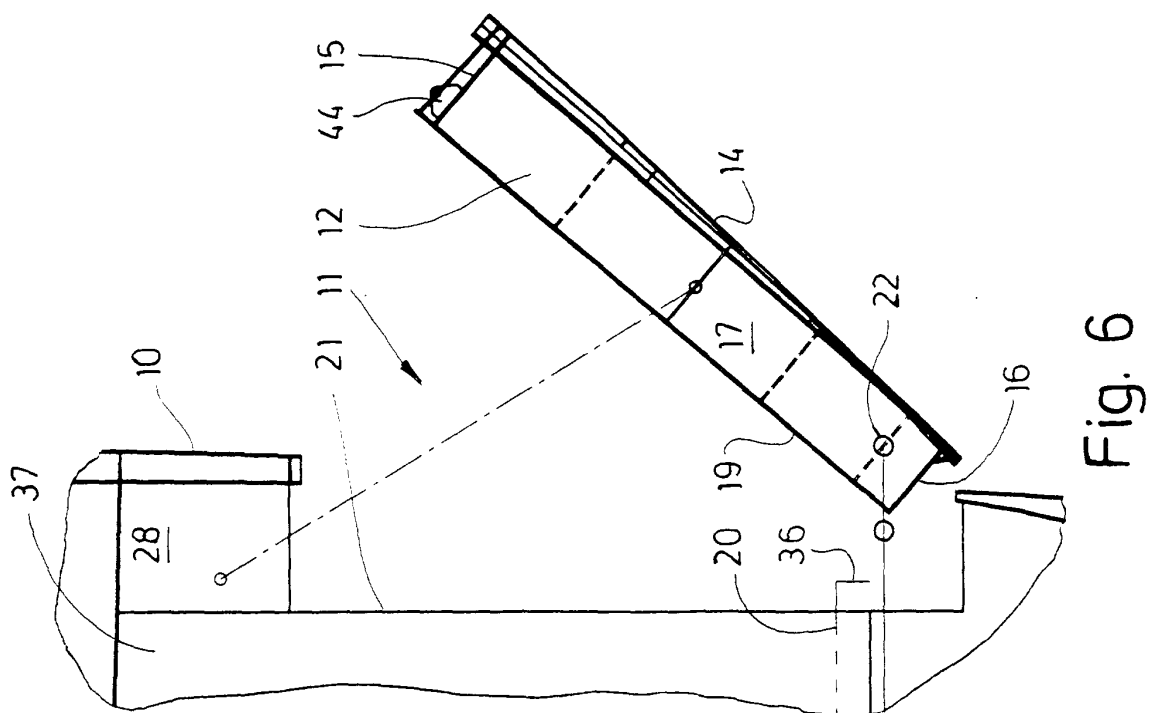


Fig. 6

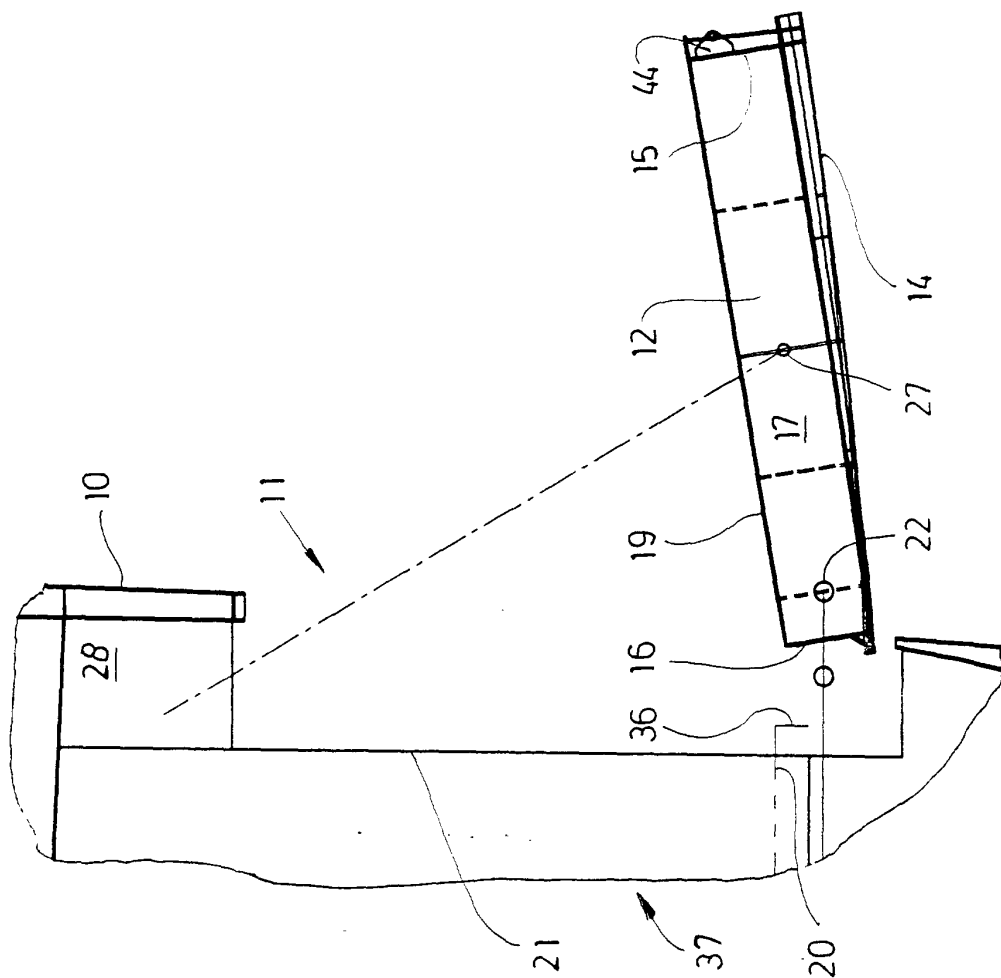


Fig. 7

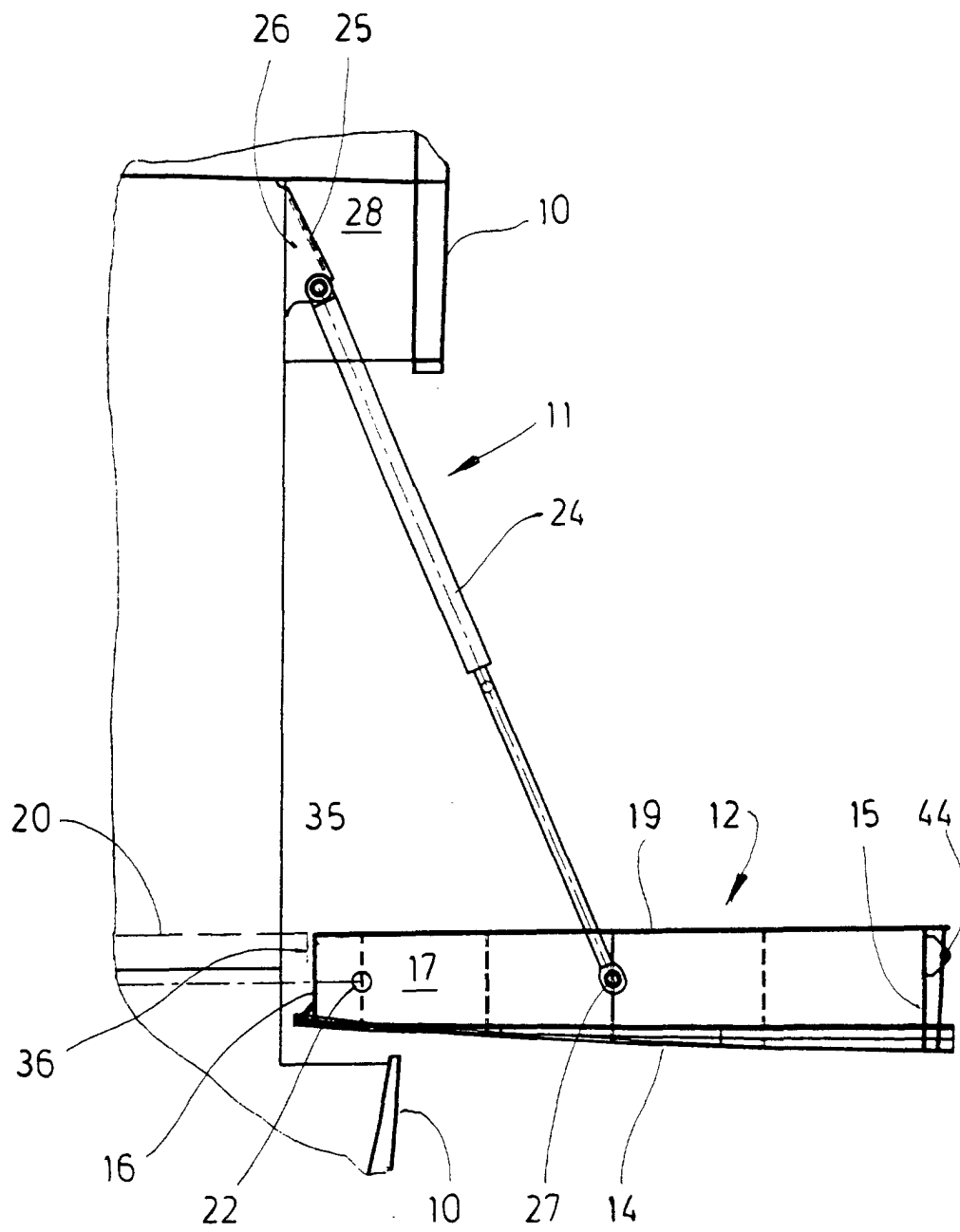


Fig. 8