

(19)



(11)

EP 2 052 964 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.04.2011 Patentblatt 2011/16

(51) Int Cl.:
B63C 9/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08015907.2**

(22) Anmeldetag: **10.09.2008**

(54) **Vorrichtung zur Anordnung und zum Auswurf von Rettungsringen**

Device for storing and launching lifebuoys

Dispositif d'agencement et lancement de bouées de sauvetage

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **23.10.2007 DE 102007050515**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.04.2009 Patentblatt 2009/18

(73) Patentinhaber: **Blohm + Voss Shipyards GmbH
20457 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder:

- **Denmark, Alan
24248 Mönkeberg (DE)**

- **Heller, Dieter
24232 Schönkirchen (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 564 133 GB-A- 2 325 651
US-A- 3 696 453 US-A- 3 945 067**

EP 2 052 964 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Schiff mit einer Vorrichtung zur Anordnung von Rettungsringen auf Schiffen, wobei eine Struktur des Schiffes Halterungen für einen Rettungsring zur Entnahme und Auswurf aufweist.

[0002] Es ist bekannt, Rettungsringe in unmittelbarer Nähe der Brücke bzw. im Bereich von Zugängen anzuordnen und im Bedarfsfall manuell aus entsprechenden Halterungen zu lösen. Der Mangel dieser vorgehensweise besteht darin, daß das Ausbringen im ausreichenden Abstand zum Schiff oftmals nicht gewährleistet wird. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, daß die Zugänglichkeit der Rettungsringe von der Brücke nicht gegeben ist. Eine derartige Anordnung ist aus dem "transpress Lexikon SEEFART", 5. Auflage, 1988, Seite 457, zu entnehmen.

[0003] Diese bekannte Handhabung hat weiterhin den Nachteil, daß die Rettungsringe optisch in Erscheinung treten und somit im Yachtbereich eine unerwünschte Beeinträchtigung darstellen sowie Umweltbeeinträchtigungen ausgesetzt sind. Zusätzlich ist auch eine Beeinflussung der Radarsignatur möglich.

[0004] Eine Anordnung zur abgedeckten Aufnahme eines Rettungsmittels in einem Gehäuse ist nach der US 3,696,453 bekannt, wobei das Rettungsmittel über Federspeicher und manueller Bedienung freigebbar ist.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, Beeinträchtigungen der Rettungsringe durch Außeneinflüsse zu vermeiden und eine unauffällige Anordnung zu gewährleisten, die mit den anzuwendenden Vorschriften konform ist und eine steuerbare Aktivierung zum Auswerfen im ausreichenden Abstand zum Schiff zu ermöglichen.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß ein Aufnahmeraum für den Rettungsring in der Struktur des Schiffes angeordnet und der Rettungsring in einer im wesentlichen waagerechten bzw. nach unten abgewinkelten Lage aufgenommen ist, wobei eine außenliegende Austrittsöffnung des Aufnahmeraumes durch eine über eine Schwenkachse gelagerte Klappe mit einem Außenbereich der Klappe gekoppelten Stellzylinder in eine Öffnungslage geschwenkt und über eine dem Rettungsring zugeordnete Ausstoßvorrichtung zum Auswurf über außenliegende Auslösevorrichtungen gesteuert wird.

[0007] Hierdurch besteht die Möglichkeit, eine geschützte optisch ansprechende Lagerung des Rettungsringes zu schaffen und eine vorgegebene Wurfweite beim Ausbringen des Rettungsringes zu gewährleisten sowie auch eine Schnellauslösung von entfernten Orten, wie von Brücken, durchzuführen und damit eine Automatisierung des Ausbringens zu ermöglichen.

[0008] Eine einfache Ausbildung besteht darin, daß die Ausstoßvorrichtung durch einen Federspeicher und/oder Druckluftspeicher gebildet ist.

[0009] Um den Auswurf zu erleichtern, wird vorgeschlagen, daß der Rettungsring auf einer Ablaufbahn in

Ausstoßrichtung geführt ist.

[0010] Zur zusätzlichen Führung des Rettungsringes beim Auswurf ist vorgesehen, daß die Ablaufbahn für den Rettungsring bei Öffnung der Klappe über durch Schwerkraft bzw. Federkraft ausgeführte Schienenelemente im Außenbereich des Aufnahmeraumes verlängert werden.

[0011] Ferner wird vorgeschlagen, daß der Rettungsring eine Signaleinheit aufweist.

[0012] Eine günstige Ausbildung besteht darin, daß der Stellzylinder für die Klappe des Aufnahmeraumes als Gasdruckfeder ausgebildet ist.

[0013] Weiterhin wird vorgeschlagen, daß eine seilmechanische Rückstauvorrichtung eines Auswurfmechanismus angeordnet ist.

[0014] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Prinzipdarstellung einer Vorrichtung zur etwa waagerechten Aufnahme eines Rettungsringes;

Fig. 2 eine weitere Ausführungsform mit einer abgewinkelten Aufnahme des Rettungsringes;

Fig. 3 eine Vorrichtung gemäß Fig. 2 mit ausfahrbaren Schienen für eine Ablaufbahn und

Fig. 4 eine alternative Schienenanordnung gemäß Fig. 3 mit ausschwenkbaren Schienen.

[0015] Bei der dargestellten Anordnung ist in einer schiffbaulichen Struktur ein Aufnahmeraum 1 für einen Rettungsring 2 mit einer Signaleinheit integriert, der auf einer Ablaufbahn 3 angeordnet ist.

[0016] Der Aufnahmeraum 1 ist in der Bereitstellungsposition durch eine verschwenkbar angeordnete Klappe 4 verschlossen sowie mit einer steuerbaren Verriegelung 5 versehen. Über eine zugeordnete Gasdruckfeder 6 ist die Klappe 4 in eine Öffnungslage einstellbar, um eine Austrittsöffnung für den aufgenommenen Rettungsring 2 freizugeben.

[0017] Im Aufnahmeraum 1 ist zusätzlich eine seilmechanische Rückstauvorrichtung 7 und eine Ausstoßvorrichtung 8 über einen Feder-/Druckluftspeicher 11 angeordnet, der über einen Auslöser 9 den am Rettungsring 2 angreifenden Auswurfmechanismus aktiviert. Hierzu ist ein mechanischer Energiespeicher als Druckluftspeicher 10 angeordnet. Bei Druckverlust wird ein zugeordneter alternativer elektromechanischer Antrieb mit einer zusätzlichen Versorgung durch eine Notstromquelle bei Spannungsverlust eingesetzt.

[0018] Die Ansteuerung für einen Auswurf des Rettungsringes 2 durch Fernauslösung mit einem Steuer- schalter 12 über ein zugeordnetes Schaltgerät 13, beispielsweise von der Brücke des Schiffes, oder einem manuellen Auslöser 14 mit einem zugeordneten Schaltgerät 15, wird zuerst die Klappe 4 über die Gasdruckfeder 6 in

eine Öffnungslage eingestellt und anschließend der Start der Ausstoßvorrichtung 8 für den Auswurf des Rettungsringes 2 durchgeführt. Hierbei ist vorgesehen, daß alle Auslösevorgänge durch redundante Antriebe und Steuerungen erfolgt, um im Einsatzfall den Auswurf in jedem Fall zu ermöglichen.

[0019] Der Rettungsring 2 mit seiner Ausstoßvorrichtung 8 wird beim Auswurf über die Ablaufbahn 3 geführt. Gemäß Fig. 2 wird die im Ablaufbereich 3 durch Schienenelemente 16 verlängert, die gemäß Fig. 3 linear durch Schwerkraft teleskopartig bzw. gemäß Fig. 4 selbstauschwenkend ausgebildet sind.

Patentansprüche

1. Schiff mit einer Vorrichtung zur Anordnung von Rettungsringen (2), wobei eine Struktur des Schiffes Halterungen für einen Rettungsring (2) zur Entnahme und Auswurf aufweist, ein Aufnahmeraum (1) für den Rettungsring (2) in der Struktur des Schiffes angeordnet und der Rettungsring (2) in einer im wesentlichen waagerechten bzw. nach unten abgewinkelten Lage ausgenommen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine außenliegende Austrittsöffnung des Aufnahmeraumes (1) durch eine über eine Schwenkachse gelagerte Klappe (4) mit einem Außenbereich der Klappe (4) gekoppelten Stellzylinder (6) in eine Öffnungslage geschwenkt und über eine dem Rettungsring zugeordnete Ausstoßvorrichtung (8) zum Auswurf über außenliegende Auslösevorrichtungen (12, 13) gesteuert wird.
2. Schiff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausstoßvorrichtung (8) durch einen Feder-speicher und/oder Druckluftspeicher gebildet ist.
3. Schiff nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rettungsring (2) auf einer Ablaufbahn (3) in Ausstoßrichtung geführt ist.
4. Schiff nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ablaufbahn (3) für den Rettungsring (2) bei Öffnung der Klappe (4) über durch Schwerkraft bzw. Federkraft ausgefahrene Schienenelemente (16) im Außenbereich des Aufnahmeraumes (1) verlängert werden.
5. Schiff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rettungsring (2) eine Signaleinheit aufweist.
6. Schiff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stellzylinder (6) für die Klappe (4) des Aufnahmeraumes (1) als Gasdruckfeder ausgebildet ist.
7. Schiff nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch**

gekennzeichnet, daß eine seilmechanische Rückstauvorrichtung (7) eines Auswurfmechanismus angeordnet ist.

Claims

1. Ship having a device for the disposition of lifebelts (2), wherein a structure on the ship has holding arrangements for a lifebelt (2) for removal and ejection purposes, a receiving compartment (1) for the lifebelt (2) is disposed in the structure of the ship and said lifebelt (2) is received in a substantially horizontal or downwardly angled position, **characterised in that** an externally located exit aperture in the receiving compartment (1) is pivoted into an opening position by a flap (4) mounted via a pivot pin, by means of a positioning cylinder (6) coupled to an outer region of said flap (4) and is controlled via a discharging device (8) associated with the lifebelt for ejection via externally located triggering devices (12, 13).
2. Ship according to claim 1, **characterised in that** the discharging device (8) is constituted by a spring reservoir and/or compressed air reservoir.
3. Ship according to claim 1 or 2, **characterised in that** the lifebelt (2) is conveyed in the direction of discharge on a launching track (3).
4. Ship according to claim 3, **characterised in that** the launching track (3) for the lifebelt (2) is prolonged, when the flap (4) is opened, via rail elements (16) in the outer region of the receiving compartment (1) which are extended by gravity or spring force.
5. Ship according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the lifebelt (2) has a signalling unit.
6. Ship according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the positioning cylinder (6) for the flap (4) of the receiving compartment (1) is constructed as a gas pressure spring.
7. Ship according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** a cable-type mechanical re-stowing device (7) belonging to an ejecting mechanism is provided.

Revendications

1. Navire équipé d'un dispositif pour l'agencement de bouées de sauvetage (2), sachant qu'une structure du navire est dotée de fixations pour une bouée de sauvetage (2), destinée à être prélevée et lancée, qu'un logement (1), destiné à recevoir la bouée de sauvetage (2), est agencé dans la structure du navire, et que la bouée de sauvetage (2) est accueillie

dans une position sensiblement horizontale, respectivement angulaire vers le bas, **caractérisé en ce qu'une** ouverture de sortie du logement (1), située à l'extérieur, peut être amenée dans une position d'ouverture par pivotement d'un volet (4), monté sur un axe de pivotement, par l'intermédiaire d'un vérin de réglage (6), qui est couplé avec une zone extérieure du volet (4), que le lancement, au moyen d'un dispositif de lancement (8), associé à la bouée de sauvetage, est commandé par des dispositifs de déclenchement (12, 13), situés à l'extérieur.

2. Navire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de lancement (8) est formé par un accumulateur à ressort et / ou un accumulateur à air comprimé.
3. Navire selon revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la bouée de sauvetage (2) est guidée sur une voie de lancement (3) dans la direction de lancement.
4. Navire selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la voie de lancement (3) pour la bouée de sauvetage (2) est prolongée, dans la zone de réception du logement (1), lors de l'ouverture du volet (4), par l'intermédiaire d'éléments à rail (16) déployés par gravité ou par force élastique.
5. Navire selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la bouée de sauvetage (2) est dotée d'une unité de signalisation.
6. Navire selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le vérin de réglage (6), prévu pour le volet (4) du logement (1), est conçu en tant que ressort sous pression de gaz.
7. Navire selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'est** prévu un système mécanique de retenue à câble (7) d'un dispositif de lancement mécanique.

45

50

55

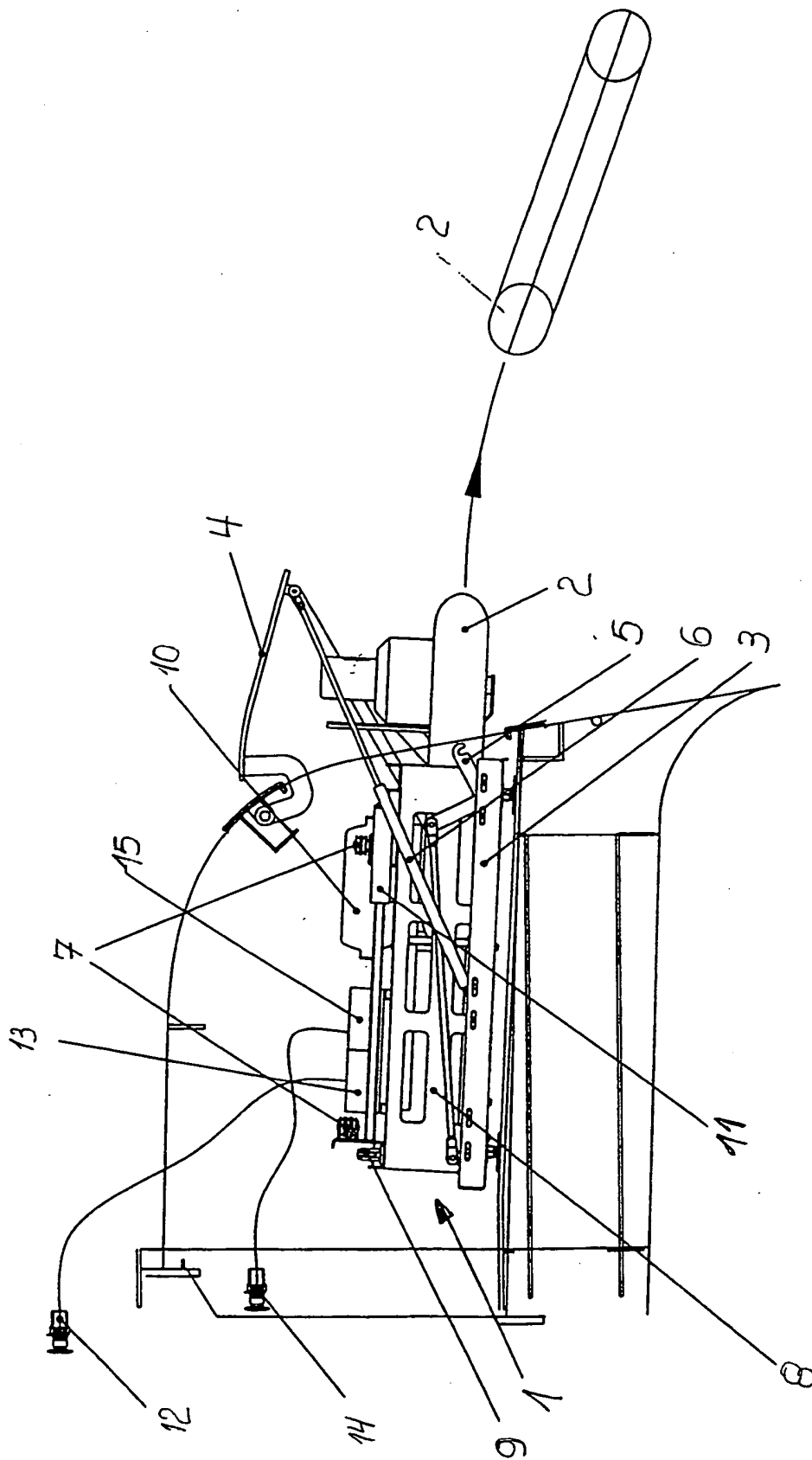


FIG. 1

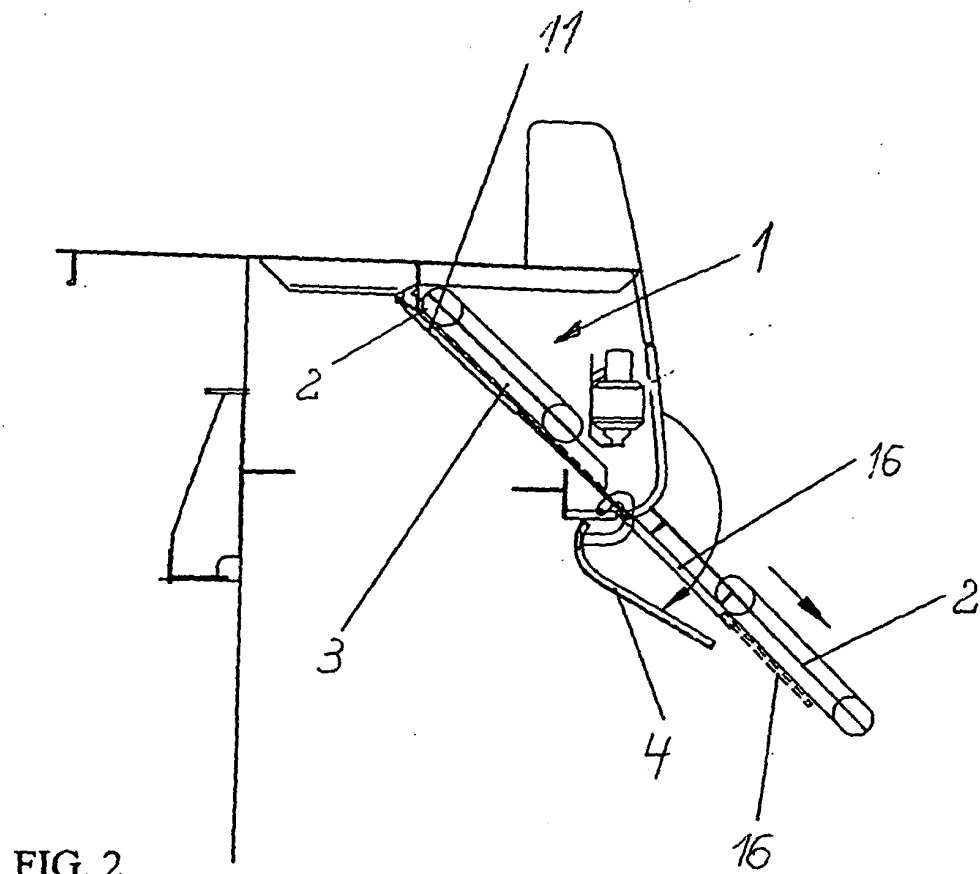


FIG. 2

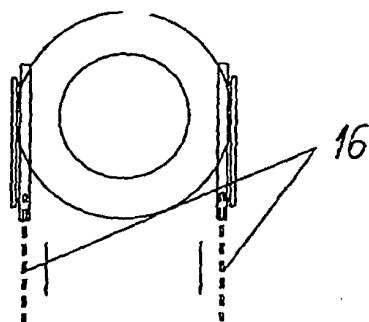


FIG. 3

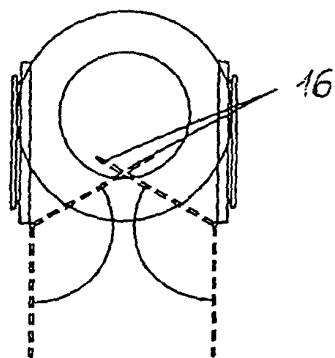


FIG. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 3696453 A [0004]

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- transpress Lexikon SEEFAHRT. 1988, 457 [0002]