



(11) **EP 4 119 436 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.01.2023 Patentblatt 2023/03

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B63B 23/02 (2006.01) **B63C 9/02** (2006.01)
B63H 21/17 (2006.01) **B63B 35/00** (2020.01)

(21) Anmeldenummer: **22184281.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B63H 21/17; B63B 23/02; B63C 9/02;
B63B 2035/004; B63C 2009/026

(22) Anmeldetag: **12.07.2022**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Krug, Tim**
24229 Dänischenhagen (DE)
• **Stubbe, Thorben Simon**
26810 Westoverledingen (DE)
• **Bentz, Kyle Taylor**
21620 Kuusisto (FI)

(30) Priorität: **13.07.2021 DE 102021118036**

(74) Vertreter: **Jabbusch, Matthias**
Jabbusch Siekmann & Wasiljeff
Patentanwälte
Hauptstrasse 85
26131 Oldenburg (DE)

(71) Anmelder: **Meyer Werft GmbH & Co. KG**
26871 Papenburg (DE)

(54) **KREUZFAHRTSCHIFF MIT MEHREREN ÜBEREINANDER LIEGENDEN DECKS UND MIT EINER PASSAGIERPLATTFORM FÜR MEHRFACHNUTZUNG**

(57) Bei einem Kreuzfahrtschiff mit mehreren übereinander liegenden Decks und mit einer Passagierplattform für Mehrfachnutzung, die außenbords angeordnet vertikal aufwärts und abwärts bewegbar ist und bis zur Wasseroberfläche herab absenkbar ist, ist vorgesehen, dass die Plattform als Bootskörper (3) mit Antriebsanlage und Ruderanlage und einem auf dem Bootsdeck begehbaren

Aufenthaltsbereich (4) für die Passagiere ausgebildet ist, der von Davits (9) geführt auf einer zugeordneten Decksfläche in Ruhelage bringbar ist, dort von den Passagieren genutzt werden kann und der von den Davits außenbords bewegt und auf die Wasseroberfläche aufsetzbar ist und dann von der Davitshängung abtrennbar ist.

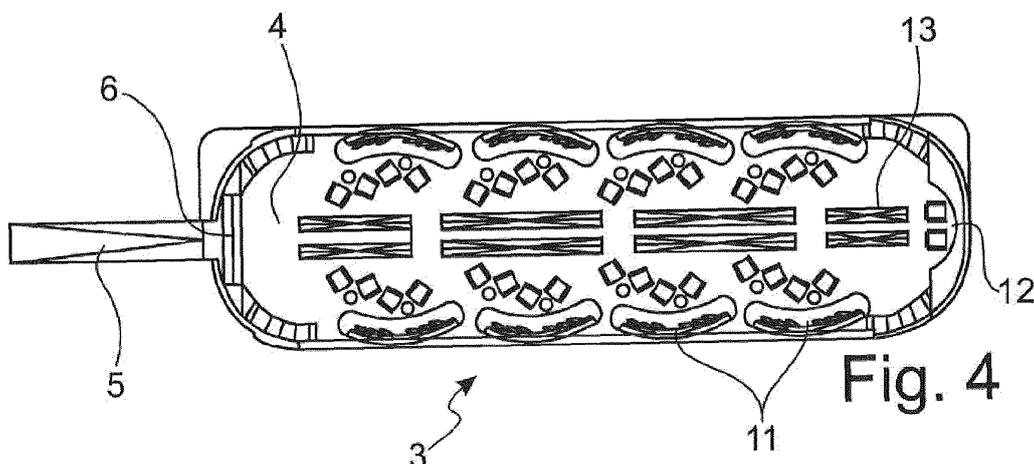


Fig. 4

EP 4 119 436 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kreuzfahrtschiff mit mehreren übereinander liegenden Decks und mit einer Passagierplattform für Mehrfachnutzung, die außenbords angeordnet vertikal aufwärts und abwärts bewegbar ist und bis zur Wasserfläche herab absenkbar ist mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1.

[0002] Bei Kreuzfahrtschiffen herkömmlicher Bauart besteht als Nachteil die Situation, dass auf beiden Seiten des Schiffes die Flächen des Bootsdecks mit unterschiedlichen Rettungsmitteln, Rettungsbooten usw., besetzt sind, womit diese Freiflächen den Passagieren zur allgemeinen sonstigen Nutzung nicht zur Verfügung stehen.

[0003] Die EP 3 233 623 B1 schlägt eine beispielsweise im Nichtbenutzungszustand außenbords eines Kreuzfahrtschiffes gehaltene Plattform vor, die bei Bedarf mit Passagieren besetzt auf und ab bewegt werden kann und bis auf die Wasserfläche herabgelassen werden kann, wo sie dann für Wassersport usw. genutzt wird. Damit steht im Bereich des Bootsdecks neben dem erforderlichen Raum für die Aufstellung von Rettungsmitteln immer noch keine freie Fläche für eine sinnvolle Nutzung durch die Passagiere zur Verfügung.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für diese Problematik eine optimale Lösung aufzufinden.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einem Kreuzfahrtschiff mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Insbesondere wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Plattform als Bootskörper mit Antriebsanlage und Ruderanlage und einem auf dem Bootsdeck begehbaren Aufenthaltsbereich für die Passagiere ausgebildet ist, der von Davits geführt auf einer zugeordneten Decksfläche in Ruhelage bringbar ist, dort von den Passagieren genutzt werden kann und der von den Davits außenbords bewegt und auf die Wasserfläche aufsetzbar ist und dann von der Davitshängung abtrennbar ist.

[0006] Diese Lösung bringt einmal den Vorteil, dass der Bootskörper in Ruhestellung auf dem Bootsdeck mit seinem Aufenthaltsbereich von den Passagieren als Freizeitraum benutzt werden kann, zum Beispiel als wettergeschützter Aussichtsraum, Leseraum, Vortragsraum usw. Diese Lösung ergibt den weiteren Vorteil, dass der Bootskörper vom Schiff losgelöst werden kann und selbstständig fahrend als Verkehrsboot oder als Rettungsboot benutzbar ist. Damit wird die in Anspruch genommene Fläche des Bootsdecks als Ruhelager für den auch als Rettungsmittel einsetzbaren Bootskörper und zugleich auch als Aufenthaltsbereich für die Passagiere verwendet.

[0007] Die das Deck überragenden Seitenwände, die in Dachstrukturen mit großen Sichtöffnungen übergehen, bilden den Aufenthaltsbereich, der im Notfall durch Schließen der Sichtöffnungen wassergeschützt werden kann. Im Aufenthaltsbereich werden bevorzugt Sitzgruppen angeordnet. Daneben sind für den Notfall zu aktivie-

rende Notsitzgruppen vorgesehen. Bevorzugt sind in dem Aufenthaltsbereich einerseits Sitzgruppen angeordnet und zusätzlich sind Notsitzeinheiten in dem Aufenthaltsbereich angeordnet, die aus dem Rumpfboden hochfahrbar sind. Dadurch kann der Aufenthaltsbereich im Notfall mit weiteren Sitzbereichen genutzt werden. Bevorzugt sind die Notsitzeinheiten mit Pressluft aufblasbar. Die Notsitzeinheiten werden also aufgeblasen und fahren dadurch aus dem Rumpfboden hoch und stehen dann als Sitzeinheiten zur Verfügung. In einer alternativen bevorzugten Ausführungsform sind die Notsitzeinheiten mechanisch hochfahrbar. Dies kann beispielsweise über einen Scherenlift erfolgen. Alternativ sind die Notsitzeinheiten auch hydraulisch hochfahrbar.

[0008] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist der Aufenthaltsbereich bei Ruhelage des Bootskörpers auf dem Deck von den Passagieren über eine Zutrittsrampe betretbar bzw. kann von den Passagieren über eine Zutrittsrampe betreten werden. Dabei ist die Zutrittsrampe bevorzugt ortsfest auf dem Deck des Kreuzfahrtschiffs angeordnet und liegt dann also auf dem Kai oder Pier auf, von dem aus die Passagiere auf das Schiff gelangen. Bevorzugt schließt die Zutrittsrampe an eine Stirnseite des Bootskörpers an.

[0009] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist ein Fahrstand an der der Zutrittsrampe gegenüberliegende Stirnseite des Bootskörpers angeordnet. Dadurch ist der Bootskörper als Aufenthaltsbereich und gleichzeitig als Rettungsboot optimal nutzbar.

[0010] Bevorzugt wird der Bootskörper mit einem Elektroantrieb versehen, dessen Batterien durch auf den Dachstrukturen angeordnete Photovoltaikmodule gespeist werden.

[0011] Vorteilhaft wird der Bootskörper als Plattformboot ausgebildet. Dadurch ergibt sich bei Lagerung auf dem Bootsdeck ein vermindertes Erfordernis, ausreichende Deckshöhe zur Verfügung zu stellen.

[0012] Das erfindungsgemäße System "Davit geführter Mehrzweck-Bootskörper" kann alternativ an mehreren Positionen des Schiffes installiert werden, zum Beispiel am Heck. Es kann auch asymmetrisch angeordnet werden, zum Beispiel nur auf einer Schiffseite oder aber in ungerader Anzahl. Die Größe, Form und das Layout des Systems kann den lokalen Gegebenheiten des Schiffes (Schiffsgröße und/oder Platzbedarf) angepasst werden und somit variieren. Das Nutzungskonzept kann angepasst werden beispielsweise mit Schwerpunkt auf Sitzmöglichkeiten, Sonnenliegen, freier Decksfläche oder Decksspiele, wie zum Beispiel Shuffleboard. Weiter kann das System genutzt werden als Außenterrasse für Wassersport an der Rumpfseite des Kreuzfahrtschiffes auf Höhe der Wasserfläche oder bei Bedarf auch über der Wasserfläche. Es kann dabei mit einem Fixierungsmechanismus an der Bordwand lokal fixiert werden. Möglich ist auch eine Kombination des abgesenkten Bootskörpers mit einer seitlichen Öffnung im Schiffskörper, sodass die Passagiere über eine aus dem Rumpf ausgeklappte Außenterrasse den Bootskörper betreten

können. Auch von dieser Position aus kann der Bootskörper als schwimmende von Personen genutzte Struktur vom Schiffskörper abgekoppelt werden. Die Hebe- und Senkvorrichtung für das System wird entsprechend dem Stand der Technik ausgebildet. Während des Hebe- und Senkvorganges wird das System mit Hilfe von Seilkonstruktionen und/oder Abstandshaltern auf Distanz zum Schiffsrumpf gehalten. Der Antrieb kann mit Hilfe eines oder mehrerer Propeller erfolgen, die im Heckbereich des Bootskörpers installiert sind. Alternativ können an mehreren Ecken des Bootskörpers Propellergondeln installiert werden, die gleichzeitig für den Vortrieb und das Steuern verantwortlich sind.

[0013] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung in wechselnden Maßstäben, teilweise schematisch, dargestellt. Es zeigen:

Figur 1: eine Seitenansicht eines erfindungsgemäß ausgebildeten Bootskörpers, im Bootsdeck des Kreuzfahrtschiffes gelagert;

Figur 2: in Querschnittsdarstellung des Bootskörpers nach Figur 1 mit Hilfe von Davits außenbords bewegt;

Figur 3: in Querschnittsdarstellung des Bootskörpers gemäß Figur 2, mit Hilfe der Davits nahe der Außenwand des Kreuzfahrtschiffes abgesenkt und neben einem ausgewählten Deck befindlich;

Figur 4: eine Draufsicht auf das Deck des Bootskörpers mit großem Aufenthaltsbereich;

Figur 5: eine Seiten-Schnittansicht des Bootskörpers; und

Figur 6: eine Seitenansicht des Bootskörpers, bei dem die Sichtöffnungen der festen Dachstrukturen mittels Planen wassergeschützt verschlossen sind.

[0014] In Figur 1 ist die Deckslinie des Bootsdecks eines Kreuzfahrtschiffes mit 1 bezeichnet. Das Bootsdeck hat eine Ausnehmung 2, in der der an Bord genommene Bootskörper 3 mit seinem Bootsrumpf gelagert ist. Alternativ kann der Bootskörper auch auf dem Deck stehend gelagert werden. Der Bootskörper hat einen großen Aufenthaltsbereich 4, der über eine Zutrittsrampe 5 und Treppenstufen 6 erreichbar ist (Figur 4). Weiter hat der Bootskörper feste Dachstrukturen 7, die große Sichtöffnungen 8 aufweisen.

[0015] Mit Hilfe von Davits 9 wird der Bootskörper 3 außenbords gehoben, Figur 2, und dann gemäß Figur 3 nahe der Außenwand des Kreuzfahrtschiffes entweder zu einem ausgewählten Deck 10 abgesenkt oder durchgehend zur Wasserfläche herabgelassen.

[0016] Figur 4 zeigt den Bootskörper 3 in Draufsicht

mit dem Passagier-Aufenthaltsbereich 4, in dem beim Ausführungsbeispiel Sitzgruppen 11 angeordnet sind. Mit 13 sind im Rumpfboden abgesenkte und abgedeckte Notsitzeinheiten bezeichnet, die im Notfall vorzugsweise mit Pressluft hochgefahren werden. Der Fahrstand ist mit 12 bezeichnet.

[0017] Figur 5 zeigt im Längsschnitt die Anordnung der wichtigsten Baugruppen im Rumpf des Bootskörpers 3. 14 bezeichnet die Maschinenanlage mit dem bevorzugten elektrischen Hauptmotor, mit Schraubenwelle und Schiffsschraube. 15 bezeichnet eine Batterieeinheit. 16 bezeichnet einen Wassertank und 17 bezeichnet weitere Tankeinheiten, 18 ist eine Zusatzbatterie. Oberhalb der Dachstrukturen 7 sind zeichnerisch nicht dargestellte Photovoltaik-Elemente zur Belieferung der Batterie-Einheiten angeordnet.

[0018] Gemäß Figur 6 sind die Sichtöffnungen 8 im Notfall mit Planen 19 wassergeschützt verschließbar. Mit 20 sind an den Dachstrukturen 7 seitlich angeordnete rollbare oder faltbare Signalfarben-Folien bezeichnet.

Patentansprüche

1. Kreuzfahrtschiff mit mehreren übereinander liegenden Decks und mit einer Passagierplattform für Mehrfachnutzung, die außenbords angeordnet vertikal aufwärts und abwärts bewegbar ist und bis zur Wasserfläche herab absenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform als Bootskörper (3) mit Antriebsanlage und Ruderanlage und einem auf dem Bootsdeck begehbaren Aufenthaltsbereich (4) für die Passagiere ausgebildet ist, der von Davits (9) geführt auf einer zugeordneten Decksfläche in Ruhelage bringbar ist, dort von den Passagieren genutzt werden kann und der von den Davits außenbords bewegt und auf die Wasserfläche aufsetzbar ist und dann von der Davitshängung abtrennbar ist.
2. Kreuzfahrtschiff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Aufenthaltsbereich (4) einerseits Sitzgruppen (11) angeordnet sind und zusätzlich Notsitzeinheiten (13) angeordnet sind, die aus dem Rumpfboden hochfahrbar sind.
3. Kreuzfahrtschiff nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Notsitzeinheiten (13) mit Pressluft aufblasbar sind.
4. Kreuzfahrtschiff nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Notsitzeinheiten (13) mechanisch hochfahrbar sind.
5. Kreuzfahrtschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufenthaltsbereich (4) bei Ruhelage des Bootskörpers (3) auf dem Deck von den Passagieren über

eine Zutrittsrampe (5) betreten werden kann.

6. Kreuzfahrtschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zutrittsrampe (5) ortsfest auf dem Deck des Kreuzfahrtschiffs angeordnet ist. 5
7. Kreuzfahrtschiff nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zutrittsrampe (5) an eine Stirnseite des Bootskörpers (3) anschließt. 10
8. Kreuzfahrtschiff nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Fahrstand (12) an der der Zutrittsrampe (5) gegenüberliegenden Stirnseite des Bootskörpers (3) angeordnet ist. 15
9. Kreuzfahrtschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bootskörper (3) sein Deck überragende den Aufenthaltsbereich (4) einschließende Seitenwände hat, die aufwärts zu festen Dachstrukturen (7) mit großen Sichtöffnungen (8) verlängert sind. 20
10. Kreuzfahrtschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bootskörper (3) für einen Seenotfall des Kreuzfahrtschiffes zugleich als Rettungsboot ausgebildet ist und Einrichtungen zum wassergeschützten Verschließen der Sichtöffnungen (8) der Dachstrukturen (7) hat. 25
30
11. Kreuzfahrtschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebsanlage (14) des Bootskörpers (3) wenigstens einen Elektromotor als Antriebsmotor hat und dass im Bootsrumpf Antriebs-Elektrobatterien (15) gelagert sind. 35
12. Kreuzfahrtschiff nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** oberhalb der Dachstrukturen (7) Photovoltaik Elemente zum Nachladen der Antriebs-Elektrobatterien (15) angeordnet sind. 40
13. Kreuzfahrtschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bootskörper (3) als Plattformboot konstruiert ist. 45

50

55

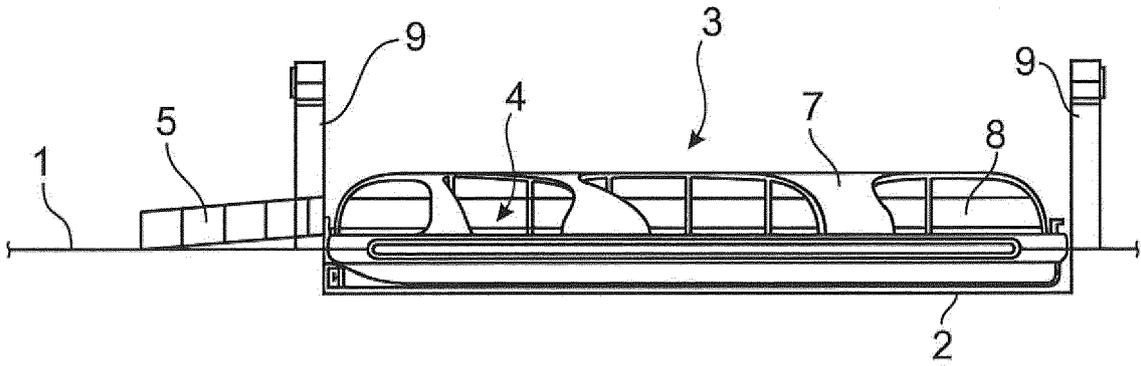


Fig. 1

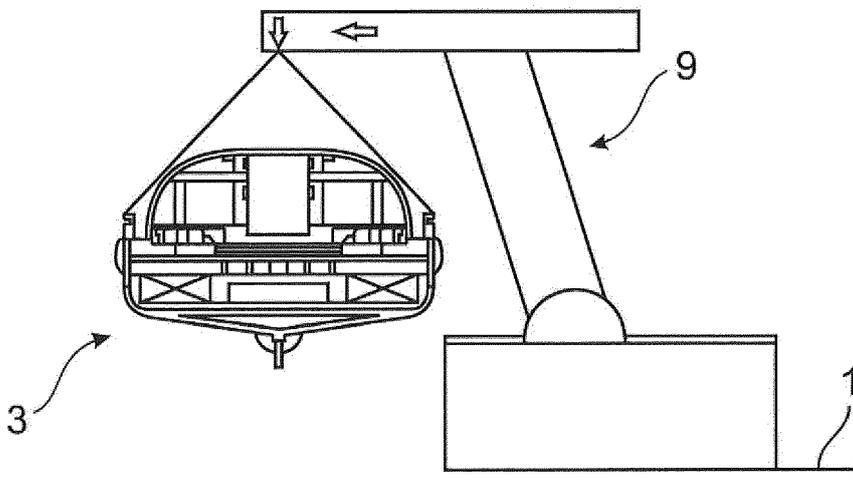


Fig. 2

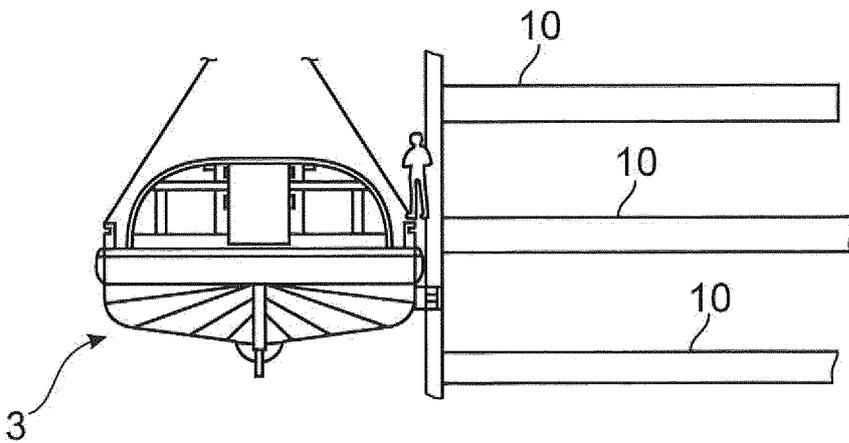
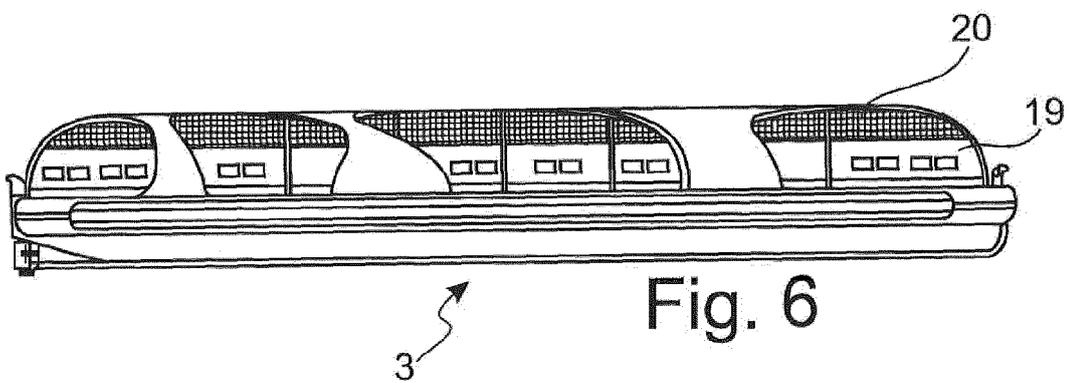
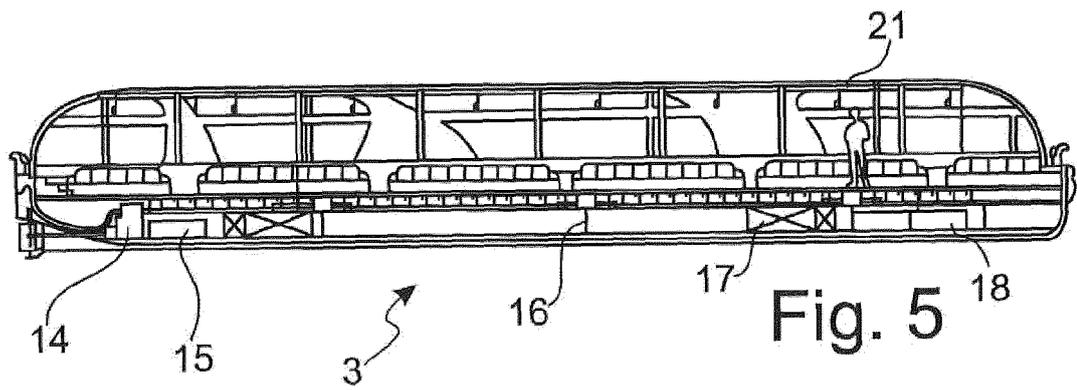
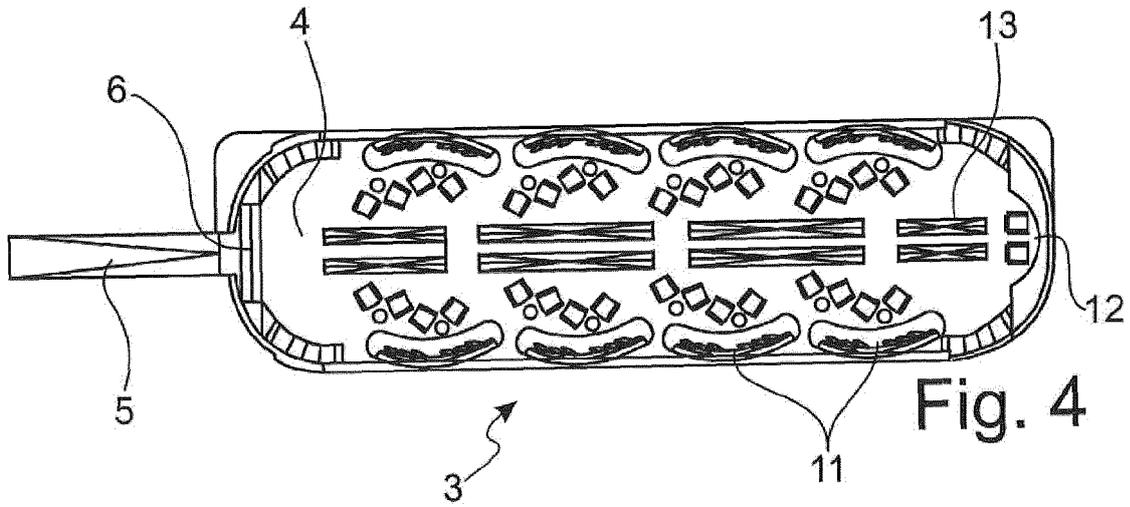


Fig. 3





Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 4281

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 201 20 146 U1 (FR FASSMER GMBH & CO KG SCHIFF [DE]) 17. April 2003 (2003-04-17)	1, 9, 10, 13	INV. B63B23/02
Y	* Seite 3, Absatz 2 - Absatz 5 *	5-8	B63C9/02
A		2-4, 11, 12	B63H21/17 B63B35/00

X	GB 11589 A A.D. 1912 (MACNAB JAMES [GB]) 15. Mai 1913 (1913-05-15)	1, 13	
A	* Seite 1, Zeile 17 - Zeile 30; Abbildungen 1-3 *	2-12	

X	WO 2019/202576 A1 (WARTSILA NORTH AMERICA INC [US]) 24. Oktober 2019 (2019-10-24)	1, 13	
A	* Seite 3, Zeile 27 - Zeile 34; Abbildung 1 *	2-12	

X	US 2020/148319 A1 (KEOWN DAMIAN [GB] ET AL) 14. Mai 2020 (2020-05-14)	1, 5-10, 13	
A	* Absätze [0035], [0046] - [0048]; Abbildungen 1, 3, 9, 10 *	2-4, 11, 12	

Y	GB 2 547 641 A (SURVITEC GROUP LTD [GB]) 30. August 2017 (2017-08-30)	5-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Seite 10, Zeile 26 - Zeile 29; Abbildung 19 *	1-4, 9-13	B63B B63C B63H

X	IT UA20 163 022 A1 (TERRA MODENA MECHATRONIC S R L) 29. Oktober 2017 (2017-10-29)	1, 9-13	
Y	* Seite 20, Absatz 2 - Absatz 5;	2, 4	
A	Abbildungen 1, 3, 4, 10, 11 *	3, 5-8	

Y	CN 112 046 709 A (UNIV WUHAN TECH) 8. Dezember 2020 (2020-12-08)	2, 4	
A	* Abbildungen 1, 4-6 *	1, 3, 5-13	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. November 2022	Prüfer Kovács, Endre
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 Patentdokument, 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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

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

EP 22 18 4281

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

27-11-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20120146 U1	17-04-2003	KEINE	

GB 191211589 A	15-05-1913	KEINE	

WO 2019202576 A1	24-10-2019	KEINE	

US 2020148319 A1	14-05-2020	DK 3094551 T3	03-06-2019
		DK 3498588 T3	07-06-2022
		EP 3094551 A1	23-11-2016
		EP 3498588 A1	19-06-2019
		GB 2527482 A	30-12-2015
		US 2016340007 A1	24-11-2016
		US 2020148319 A1	14-05-2020
		WO 2015107019 A1	23-07-2015

GB 2547641 A	30-08-2017	AU 2017220684 A1	16-08-2018
		EP 3416883 A1	26-12-2018
		ES 2900377 T3	16-03-2022
		GB 2547641 A	30-08-2017
		US 2021214060 A1	15-07-2021
		WO 2017140890 A1	24-08-2017

IT UA20163022 A1	29-10-2017		
CN 112046709 A	08-12-2020	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- EP 3233623 B1 [0003]