



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.12.2013 Patentblatt 2013/51

(51) Int Cl.:
B63G 8/32 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.10.2013 Patentblatt 2013/44

(21) Anmeldenummer: **13159757.7**

(22) Anmeldetag: **18.03.2013**

(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

(71) Anmelder: **ThyssenKrupp Marine Systems GmbH**
24143 Kiel (DE)

(72) Erfinder: **Bargmann, Dipl.-Ing. Jörn**
24159 Kiel (DE)

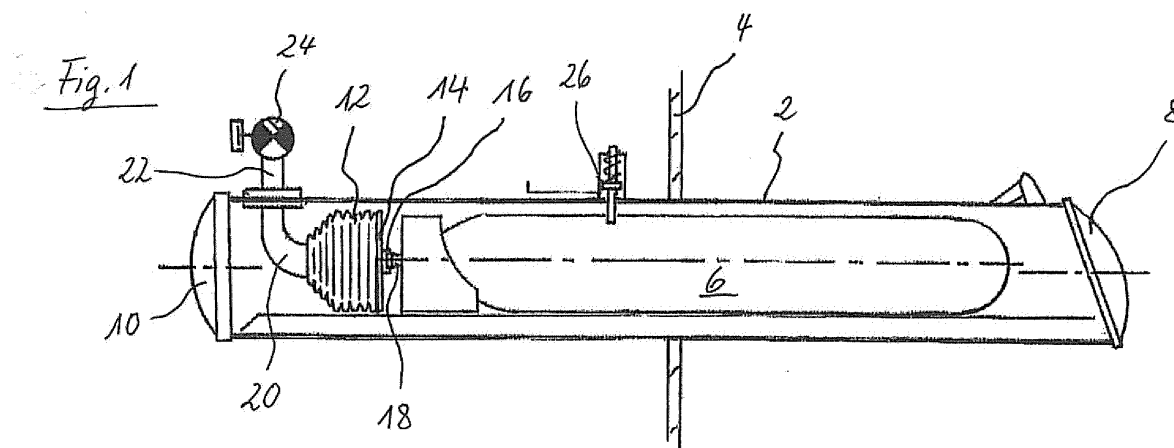
(74) Vertreter: **Patentanwälte Vollmann & Hemmer**
Wallstraße 33a
23560 Lübeck (DE)

(30) Priorität: **24.04.2012 DE 102012206709**

(54) **Unterseeboot**

(57) Ein Unterseeboot weist mindestens ein Ausstoßrohr (2) auf, in welchem in Ausstoßrichtung vor einem in dem Ausstoßrohr (2) gelagerten Gegenstand ein

geschlossener Expansionskörper (12) angeordnet ist. Dieser Expansionskörper (12) ist bei Befüllung mit einem Gas in Ausstoßrichtung des Gegenstandes expandierbar.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 15 9757

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 107 331 A1 (WHITEHEAD ALENIA SISTEMI SUBAC [IT] WHITEHEAD SISTEMI SUBACQUEI S P A) 7. Oktober 2009 (2009-10-07) * Spalte 1, Absatz 0008 - Spalte 3, Absatz 0038; Abbildungen 1-5 *	1-10	INV. B63G8/32
X	US 1 985 184 A (EMILIEN METHLIN NICOLAS) 18. Dezember 1934 (1934-12-18) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 41 - Seite 3, Spalte 1, Zeile 15; Abbildungen 1-7 *	1,2,5-10	
Y		3,4	
Y	WO 90/01668 A1 (HUGHES AIRCRAFT CO [US]) 22. Februar 1990 (1990-02-22) * Seite 3, Zeile 31 - Seite 7, Zeile 18; Abbildungen 1-5 *	3,4	
A	EP 2 124 012 A2 (HOWALDTSWERKE DEUTSCHE WERFT [DE] THYSENKRUPP MARINE SYSTEMS GMBH [DE] 25. November 2009 (2009-11-25) * Spalte 6, Absatz 0026 - Spalte 11, Absatz 0041; Abbildungen 1-4 *	1	
A	GB 2 379 416 A (STRACHAN & HENSHAW LTD [GB]) 12. März 2003 (2003-03-12) * Seite 11, Zeile 25 - Seite 16, Zeile 19; Abbildungen 1-3 *	1	
A	EP 2 343 491 A1 (DCNS [FR]) 13. Juli 2011 (2011-07-13) * Spalte 3, Absatz 0013 - Spalte 5, Absatz 0038; Abbildungen 1-3 *	1	
A	WO 2007/049015 A2 (STRACHAN & HENSHAW LTD [GB]; OWEN BRYAN JEFFREY [GB]; JEFFREYS DALE MI) 3. Mai 2007 (2007-05-03) * Seite 16, Zeile 14 - Seite 28, Zeile 5; Abbildungen 1-3,4a-4e,5-8 *	1	
	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2013	
		Prüfer Lendfers, Paul	
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 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 15 9757

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 5 410 978 A (WACLAWIK RONALD E [US] ET AL) 2. Mai 1995 (1995-05-02) * Spalte 3, Zeile 18 - Spalte 5, Zeile 3; Abbildungen 1,2A,2B,2C,2D *	1	
A	US 6 382 123 B1 (GRONDIN CLAUDE [FR]) 7. Mai 2002 (2002-05-07) * Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 3, Zeile 22; Abbildungen 1-4 *	1	
A	US 6 595 098 B1 (WRAY MICHAEL D [US]) 22. Juli 2003 (2003-07-22) * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 54; Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2013	Prüfer Lendfers, Paul
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 (P04C03)

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

EP 13 15 9757

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.

08-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2107331	A1	07-10-2009	KEINE
US 1985184	A	18-12-1934	DE 584494 C 20-09-1933 FR 750695 A 16-08-1933 GB 397037 A 17-08-1933 NL 36793 C 08-11-2013 US 1985184 A 18-12-1934
WO 9001668	A1	22-02-1990	CA 1316731 C 27-04-1993 DE 68908691 D1 30-09-1993 DE 68908691 T2 09-12-1993 EP 0380657 A1 08-08-1990 ES 2017135 A6 01-01-1991 IL 90705 A 12-12-1991 JP H0646159 B2 15-06-1994 JP H03501878 A 25-04-1991 TR 25122 A 01-10-1992 US 4944210 A 31-07-1990 WO 9001668 A1 22-02-1990
EP 2124012	A2	25-11-2009	DE 102008025015 A1 26-11-2009 EP 2124012 A2 25-11-2009 KR 20090122326 A 27-11-2009
GB 2379416	A	12-03-2003	DE 60202537 D1 10-02-2005 DE 60202537 T2 30-03-2006 DK 1425214 T3 14-03-2005 EP 1425214 A1 09-06-2004 ES 2236620 T3 16-07-2005 GB 2379416 A 12-03-2003 KR 100929647 B1 04-12-2009 PT 1425214 E 29-04-2005 US 2005051076 A1 10-03-2005 WO 03022675 A1 20-03-2003
EP 2343491	A1	13-07-2011	EP 2343491 A1 13-07-2011 FR 2955082 A1 15-07-2011
WO 2007049015	A2	03-05-2007	AT 514915 T 15-07-2011 CA 2626574 A1 03-05-2007 EP 1941228 A2 09-07-2008 ES 2365868 T3 11-10-2011 JP 5022373 B2 12-09-2012 JP 2009512835 A 26-03-2009 KR 20080066050 A 15-07-2008 US 2009158990 A1 25-06-2009

EPO FORM P0461

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

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

EP 13 15 9757

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.

08-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		WO 2007049015 A2	03-05-2007
US 5410978	A	02-05-1995	KEINE
US 6382123	B1	07-05-2002	KEINE
US 6595098	B1	22-07-2003	KEINE

EPO FORM P0481

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