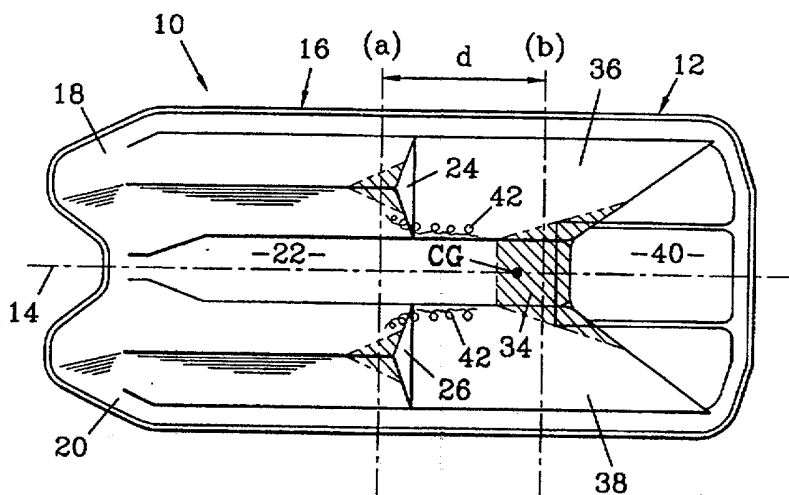


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : B63B 1/20, B63H 21/30	A3	(11) Numéro de publication internationale: WO 95/07209 (43) Date de publication internationale: 16 mars 1995 (16.03.95)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR94/01062 (22) Date de dépôt international: 8 septembre 1994 (08.09.94) (30) Données relatives à la priorité: 93/10886 8 septembre 1993 (08.09.93) FR (71)(72) Déposant et inventeur: DUNCAN, Ian, James [GB/FR]; 9, résidence de la Porte-Neuve, 5, avenue de la Porte-Neuve, F-17000 La Rochelle (FR). (74) Mandataire: THEBAULT, Jean-Louis; Cabinet Thebault S.A., 1, Allées de Chartres, F-33000 Bordeaux (FR).		(81) Etats désignés: AM, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, FI, GE, HU, JP, KG, KP, KR, KZ, LK, LT, LV, MD, MG, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), brevet ARIPO (KE, MW, SD). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i> <i>Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i> (88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 4 mai 1995 (04.05.95)

(54) Title: PLANING-TYPE VESSEL**(54) Titre:** STRUCTURE NAVIGANTE A DEJAUGEAGE**(57) Abstract**

Planing-type vessel comprising a front portion and a rear portion in the direction of movement of the structure, the front portion comprising two symmetrical skim hulls (18, 20) and the rear portion having a rear contact area (34) comprising at least one skim hull. The invention is characterized in that the front and rear hulls are disposed on either side of the centre of gravity of the structure along the longitudinal axis thereof. The rear contact area is thereby subjected to a load greater than that of the front hulls. The invention is also characterized in that the angle of attack of the hull body in relation to the water surface is positive regardless of speed.

(57) Abrégé

L'invention concerne une structure navigante du type à déjaugage, comprenant une partie avant et une partie arrière suivant le sens de déplacement de la structure, la partie avant comprenant deux patins symétriques (18, 20) et la partie arrière comprenant une zone d'appui arrière (34) comprenant au moins un patin, et se caractérise en ce que les patins avant et arrière sont disposés de part et d'autre du centre de gravité de la structure le long de l'axe longitudinal de cette structure de façon que la zone d'appui arrière reçoive une charge supérieure à celle des patins avant et en ce que l'angle d'attaque de la coque par rapport à la surface de l'eau est positif quelle que soit la vitesse de navigation.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brésil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 94/01062

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 B63B1/20 B63H21/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 6 B63B B63H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	GB,A,1 273 692 (K.ENGLISH) 10 May 1972 see figures ---	1-4,7-11 26
X	US,A,3 075 488 (F.WOLFE) 29 January 1963 see figures ---	1-5,7-11
X	FR,A,666 336 (W.PICKER) 30 September 1929 see figures ---	1-3,5, 7-11
X	US,A,2 555 307 (H.AYLSWORTH) 5 June 1951 see column 1, line 32 - line 50; figures ---	1-4,6-11
X	US,A,2 423 796 (L.PLATT) 8 July 1947 see figures ---	1-4,6, 8-12
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 January 1995

Date of mailing of the international search report

05.04.95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

STIERMAN E.J.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern: 31 Application No

PCT/FR 94/01062

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,3 648 640 (R.GRANGER) 14 March 1972 see column 2, line 17 - line 46; figures ---	1-3,8,13
Y	FR,A,2 554 779 (D.CHAUMETTE) 17 May 1985 see page 2, line 8 - line 12; figures ---	26
A	EP,A,0 071 763 (F.GUIGAN) 16 February 1983 see abstract; figures -----	26

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 94/01062

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

- CLAIMS 1-13, 26: Hull for a planing-type vessel
- CLAIMS 1-25 : Installation of an engine in the hull

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-13, 26

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/FR 94/01062

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB-A-1273692	10-05-72	NONE	
US-A-3075488	29-01-63	NONE	
FR-A-666336	08-10-29	NONE	
US-A-2555307	05-06-51	NONE	
US-A-2423796	08-07-47	NONE	
US-A-3648640	14-03-72	NONE	
FR-A-2554779	17-05-85	NONE	
EP-A-0071763	16-02-83	FR-A- 2509684	21-01-83

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 94/01062

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 B63B1/20 B63H21/30

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 B63B B63H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X Y	GB,A,1 273 692 (K.ENGLISH) 10 Mai 1972 voir figures ---	1-4,7-11 26
X	US,A,3 075 488 (F.WOLFE) 29 Janvier 1963 voir figures ---	1-5,7-11
X	FR,A,666 336 (W.PICKER) 30 Septembre 1929 voir figures ---	1-3,5, 7-11
X	US,A,2 555 307 (H.AYLSWORTH) 5 Juin 1951 voir colonne 1, ligne 32 - ligne 50; figures ---	1-4,6-11
X	US,A,2 423 796 (L.PLATT) 8 Juillet 1947 voir figures ---	1-4,6, 8-12
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "I" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 Janvier 1995

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05. 04. 95

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

STIERMAN E.J.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 94/01062

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US,A,3 648 640 (R.GRANGER) 14 Mars 1972 voir colonne 2, ligne 17 - ligne 46; figures ----	1-3,8,13
Y	FR,A,2 554 779 (D.CHAUMETTE) 17 Mai 1985 voir page 2, ligne 8 - ligne 12; figures ----	26
A	EP,A,0 071 763 (F.GUIGAN) 16 Février 1983 voir abrégé; figures -----	26

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR94/01062

Cadre I Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 1 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n°
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n°
se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n°
sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre II Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 2 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

- revendications 1-13,26: Coque d'une structure navigante à dejaugeage
- revendications 14-25 : Montage d'un moteur dans la coque

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n°:
4. ☒ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est
1-13,26

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demar internationale No

PCT/FR 94/01062

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A-1273692	10-05-72	AUCUN	
US-A-3075488	29-01-63	AUCUN	
FR-A-666336	08-10-29	AUCUN	
US-A-2555307	05-06-51	AUCUN	
US-A-2423796	08-07-47	AUCUN	
US-A-3648640	14-03-72	AUCUN	
FR-A-2554779	17-05-85	AUCUN	
EP-A-0071763	16-02-83	FR-A- 2509684	21-01-83