

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.01.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 29.07.11 Bulletin 11/30.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BATLLE VANESSA — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BRISTIEL JACQUES FRANCK.

⑦3 Titulaire(s) : BATLLE VANESSA.

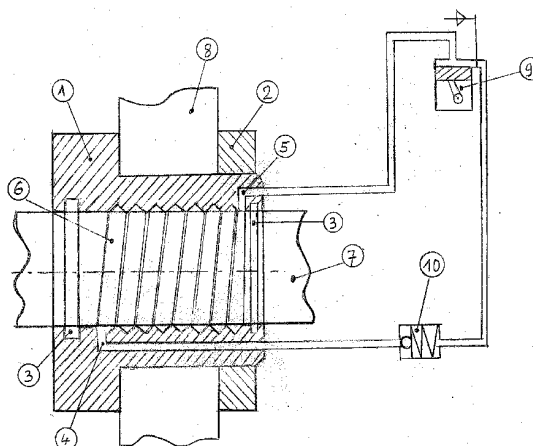
⑦4 Mandataire(s) : BATLLE VANESSA.

⑤4 DISPOSITIF DESTINE A ASSURER L'ETANCHEITE SUR L'ARBRE DE L'HELICE D'UN BATEAU DE TOUTES
DIMENSIONS EQUIPE D'UN OU PLUSIEURS MOTEURS.

⑤7 L'invention concerne un dispositif installé sur la coque
d'un bateau il assure une parfaite étanchéité sur l'arbre de
l'hélice de la partie immergée.

Il est constitué d'un passe coque (1) et de son écrou de
serrage (2) fixé sur la coque du bateau (8). Un compresseur
(9) envoie de l'air comprimé à l'intérieur du passe coque
filaté (11) par l'entrée (5) se dirigeant vers la partie (6) pour
former un joint tampon d'air, assurant une parfaite étanchéi-
té sur l'arbre de l'hélice (7). En cas de surpression un by-
pass (10) régule la pression constante dans le circuit, avec
un retour en (4). Un joint torique (3) est installé dans la gorge
du passe coque, il assure l'étanchéité de l'arbre moteur au
repos

Le dispositif selon l'invention est destiné à assurer une
parfaite étanchéité sur l'arbre de l'hélice d'un bateau équipé
d'un moteur



La présente invention concerne un dispositif destiné à assurer l'étanchéité sur l'arbre de l'hélice d'un bateau équipé d'un moteur. Avec ce système, on évite toute infiltration d'eau sur l'arbre de l'hélice immergée sous la ligne de flottaison du bateau ou navire.

5 Jusqu'à présent, l'étanchéité d'un arbre d'hélice plongeant était le joint « presse étoupe » le joint « lube » ou la bague « lube » et le joint tournant RMT - VRM. Le problème rencontré avec ces systèmes était l'usure de l'étoupe, l'eau salée, l'échauffement par frottement sur l'arbre et la péremption des matériaux dans le temps. En effet, il faut souvent resserrer l'étoupe pour assurer l'étanchéité qui n'est pas toujours parfaite, il y a risque d'infiltration d'eau dans les cales et mettre des systèmes d'évacuation d'eau.

10 Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. En effet, l'étanchéité sera assurée par joint d'air (6) sur l'arbre de l'hélice (7) permettant une parfaite étanchéité sur toute la longueur du passe coque (1). Avec ce principe plus d'usure sur les portées, une super étanchéité, pas de frottement sur l'arbre et aucun entretien de presse étoupe, on évite ainsi tout risque d'infiltration d'eau dans les cales du bateau ou
15 navire.

Il comporte selon une première caractéristique un passe coque (1) réalisé en polycarbonate, PVC polymérisé, en acier inox ou autre alliage usiné. Le passe coque est usiné parfaitement sur machine numérique, épaulé en sa partie extérieure, fixé sur la coque et de son écrou (2) assurant un parfait serrage sur la coque (8) enduit de mastic spécial marine. La partie
20 intérieure du passe coque (1) est usinée de façon à recevoir un joint torique (3) coté hélice, et une partie fileté pas à droite (11) permettant ainsi de créer un tampon d'air actionné grâce au compresseur (9) qui alimente l'arrivée d'air en (5) permettant ainsi de faire circuler un conduit d'air sous pression, créant ainsi un joint tampon d'air en (6)
25 En cas de surpression, un by pass (10) taré en usine assure une pression constante dans le conduit, avec retour au compresseur (4). Le compresseur (9) peut être à membrane, à barillet, ou à engrenage, il fonctionne électriquement ou sur une prise mécanique du groupe moteur.

En voici le principe :

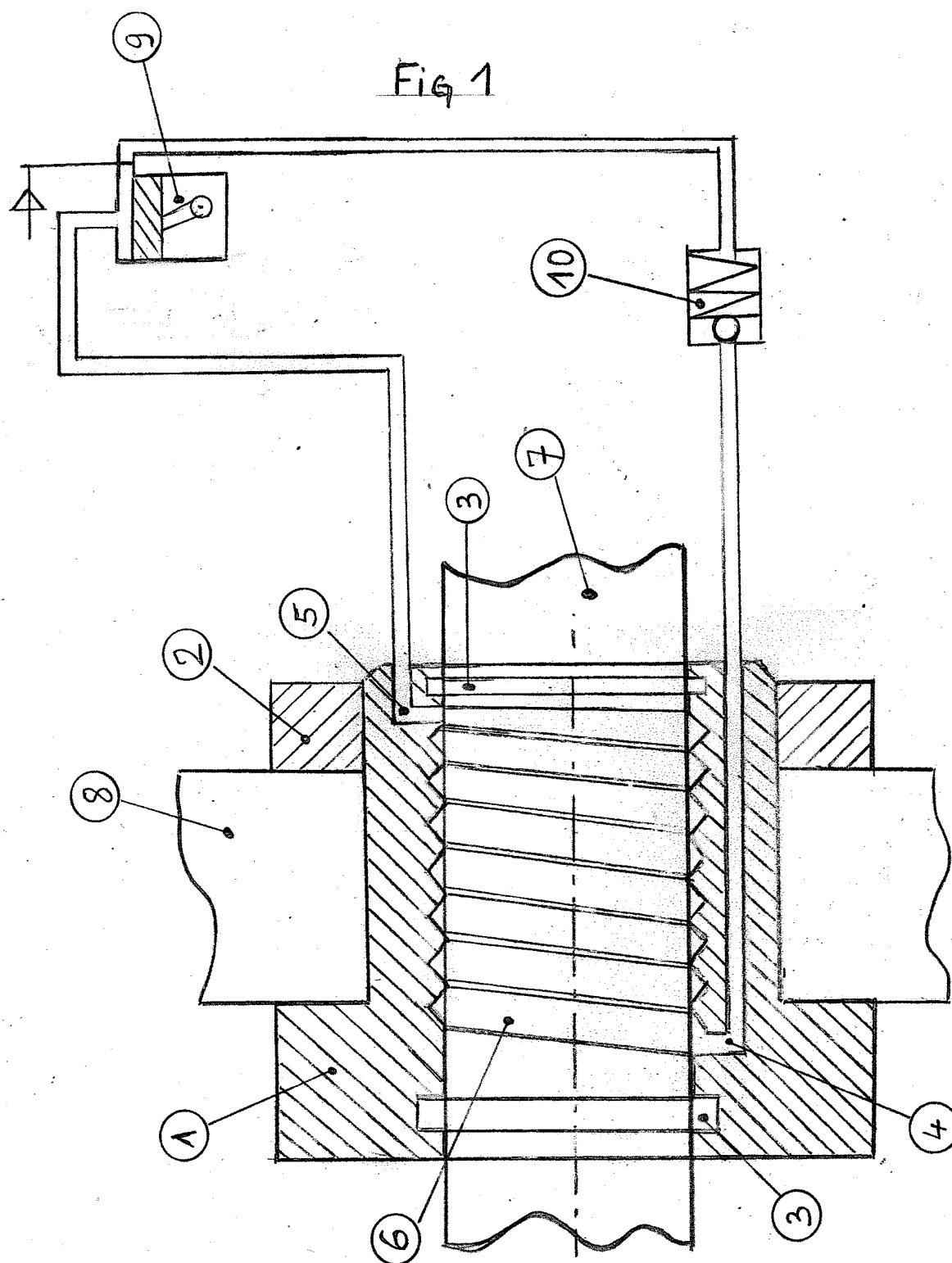
30 Le compresseur envoie l'air sous pression vers l'entrée (5) le filetage pas à droite permet à l'air de se diriger vers la gauche, une pression égale et constante se retrouve en (6) créant ainsi un tampon joint d'air rendant impossible une infiltration d'eau sur l'arbre (7) de l'hélice du bateau.

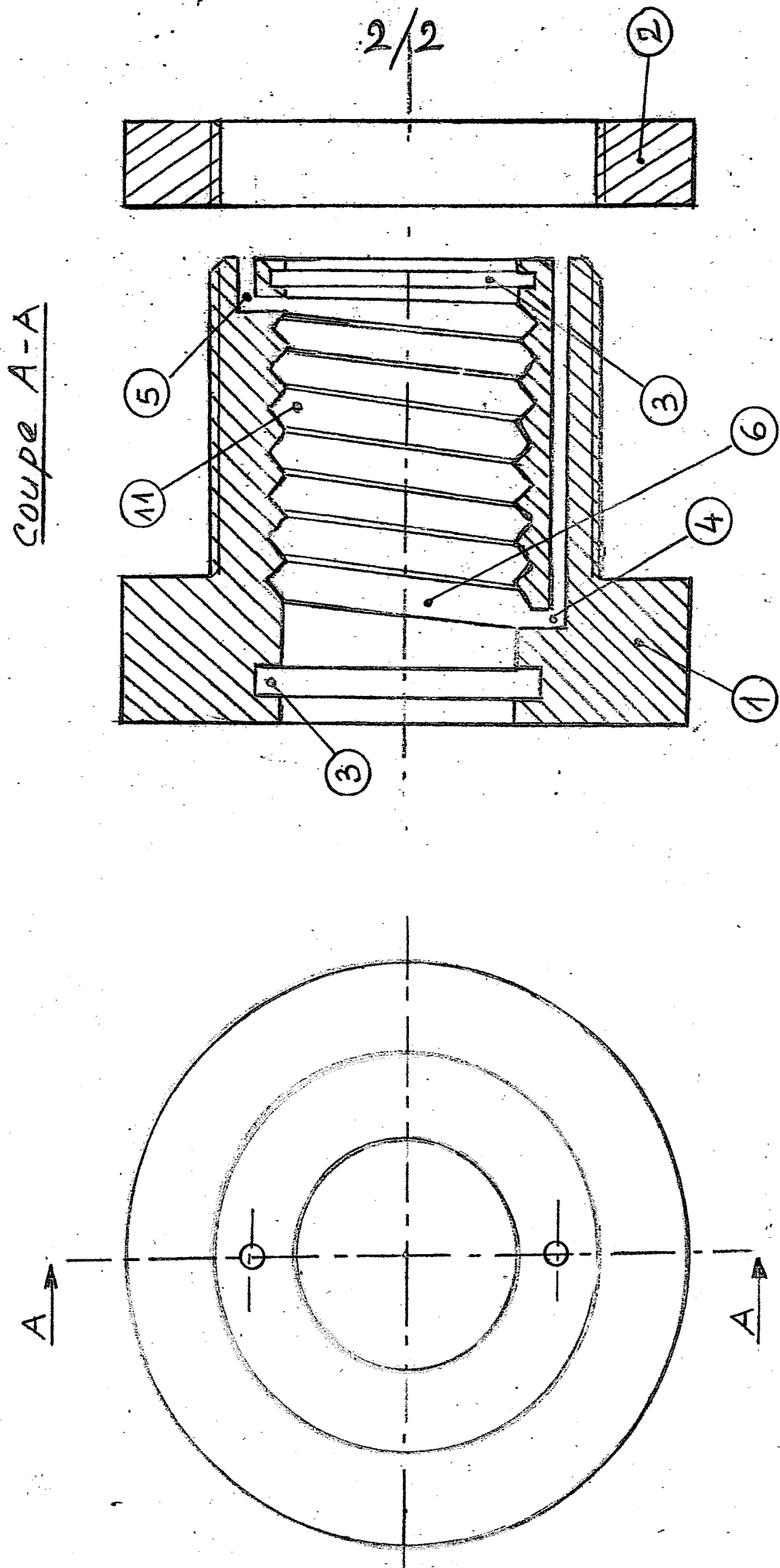
REVENDICATIONS

- (1) Dispositif d'étanchéité installé sur la coque d'un bateau **(8)**, il assure une parfaite étanchéité sur l'arbre de l'hélice de la partie immergée sous la ligne de flottaison.
- Le système est caractérisé par un passe coque **(1)** et de son écrou **(2)** le fixant sur la coque **(8)** le tout enduit de colle mastic . Le passe coque **(1)** est équipé d'un joint torique **(3)** qui repose sur l'arbre d'hélice **(7)**. Le passe coque **(1)** est usiné dans son diamètre intérieur et fileté au pas à droite **(11)**. Une arrivée d'air sous pression est prévue en **(5)**, et un tampon d'air est assuré en **(6)** assuré par l'air d'un compresseur **(9)** équipé d'un by-pass **(10)**. Le retour d'air en cas de surpression est prévu en **(4)**
- 5
- (2) Dispositif selon la revendication (1) caractérisé par un passe coque **(1)** et de son écrou **(2)** le fixant sur la coque **(8)** enduit de colle mastic marine.
- 10
- (3) Dispositif selon la revendication (1) caractérisé par le pass coque **(1)** usiné pour recevoir un joint torique **(3)** qui repose sur l'arbre d'hélice **(7)**
- (4) Dispositif selon la revendication (1) que le passe coque **(1)** est usiné en fonction du diamètre de l'arbre de l'hélice, non limitatif en dimensions
- 15
- (5) Dispositif selon la revendication (1) que le passe coque **(1)** est usiné sur la longueur au pas de vis à droite, l'air comprimé se dirigeant en direction de l'hélice
- (6) Dispositif selon la revendication (1) que l'air sous pression venant de l'entrée **(5)** se dirige vers la cavité **(6)**
- (7) Dispositif selon la revendication (1) qu'un tampon d'air sous pression forme un joint en **(6)** rendant toute infiltration impossible
- 20
- (8) Dispositif selon la revendication (1) que le by-pass **(10)** est taré en usine pour assurer une pression constante, avec retour en **(4)**
- (9) Dispositif selon la revendication (1) que le compresseur d'air **(9)** peut être équipé d'une membrane, de barillet, piston, ou à engrenage
- 25
- (10) Dispositif selon la revendication (1) que le compresseur **(9)** fonctionne à l'aide d'un moteur électrique ou entraîné mécaniquement par le moteur du bateau.

1/2

Fig 1







RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 731668
FR 1000251

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 4 300 772 A (NISSEL JUERGEN) 17 novembre 1981 (1981-11-17) * colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 59; figure 1 *	1	B63H23/36
A	US 4 984 811 A (KUWABARA TSUNEO [JP] ET AL) 15 janvier 1991 (1991-01-15) * colonne 3, ligne 7 - colonne 5, ligne 26; figures 1,2 *	1	
A	EP 1 213 221 A1 (KOBELCO MARINE ENGINEERING CO [JP]) 12 juin 2002 (2002-06-12) * alinéa [0028] - alinéa [0066]; figures 1-4 *	1	
A	US 4 382 638 A (ANDOH SHIGENORI [JP] ET AL) 10 mai 1983 (1983-05-10) * colonne 1, ligne 57 - colonne 3, ligne 39; figures 1,2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B63H F16J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 septembre 2010		Martínez, Felipe	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1000251 FA 731668**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **20-09-2010**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4300772	A	17-11-1981	DE 2842780 A1	03-04-1980
			FR 2437543 A1	25-04-1980
			GB 2032014 A	30-04-1980
			SE 7906834 A	31-03-1980

US 4984811	A	15-01-1991	EP 0335368 A1	04-10-1989
			JP 1148171 U	13-10-1989
			JP 5035249 Y2	07-09-1993

EP 1213221	A1	12-06-2002	DE 60102064 D1	25-03-2004
			DE 60102064 T2	30-12-2004

US 4382638	A	10-05-1983	DE 3122114 A1	04-03-1982
