

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 08.04.03.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 15.10.04 Bulletin 04/42.

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) : CLIN DANIEL JEAN — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CLIN DANIEL JEAN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

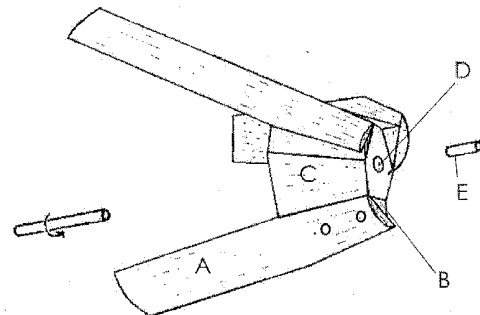
⑤4 HELICE EN FORME DE COROLLE DESTINEE A LA PROPULSION DES ENGIN NAUTIQUES MOTORISES OU
NON.

⑤7 Dispositif destiné à la propulsion des engins nautiques
motorisés ou non.

L'invention concerne un dispositif nouveau d'hélice ap-
pelé hélice en corolle en raison de sa forme.

Elle est constituée d'une pyramide hexagonale tron-
quée, appelée matrice, sur laquelle se fixent, conséquem-
ment en fonction de l'axe de rotation de l'arbre de
transmission du moteur, les cales d'incidence puis les
paies, appelées lames. Le tout assurant la propulsion en
avant, et ou en arrière, de l'engin nautique, fors de la mise
en rotation de la matrice, dans un sens ou dans l'autre, sui-
vant l'effet désiré.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement (et in-
dividuellement) adaptable à tous les types de moteur.



Cette invention concerne un dispositif d'hélice destiné à la propulsion des engins nautiques motorisés ou non, appelé hélice en corolle en raison de sa forme.

5 les hélices traditionnelles imposent une forme très précise, techniquement très sophistiquées, et par le fait même de leur forme, limitées dans leur performance (nombre de tours/minute).

10 Le dispositif selon l'invention ne nécessite pas de profondes modifications pour s'adapter aux matériels existants, par contre il offre une simplicité de fabrication et une maintenance beaucoup plus souple.

Selon les modes préférentiels de réalisation de l'invention, l'hélice en corolle se compose de trois parties principales : Le châssis ou matrice, les cales d'incidence, les lames appelées pales.

15 Les dessins annexés, à titre d'exemple non limitatif, illustrent l'invention figure 1

20 La matrice : C. Selon le mode de réalisation c'est une pyramide hexagonale tronquée, appelée matrice, dont la pente des côtés peut varier de 20 à 30 degrés. La surface hexagonale supérieure s'inscrit dans un cercle de 5 centimètres de diamètre, la surface hexagonale inférieure s'inscrit dans un cercle de 8 centimètres de diamètre, la hauteur est de 5,4 centimètres. La matrice se positionne directement sur l'arbre de transmission-moteur E en D . Elle fixe par deux points O d'ancrage par côté les cales d'incidence et les lames.

25 Les cales d'incidence : B . Elles se fixent en O, un côté sur deux, sur la matrice C , en fonction de l'axe de rotation de l'arbre de transmission-moteur, de façon à positionner la lame avec une ouverture sensiblement voisine de 30 degrés, afin d'assurer l'effet de propulsion désiré. La taille et la forme des cales épousent d'un côté ou de l'autre la portion de surface de la pyramide sur laquelle elles s'appliquent

35 Les pales ou lames : A . Elles sont fixées en O solidairement avec les cales sur la matrice C , en fonction du sens de rotation de l'arbre de transmission-moteur. Leur taille est de 18 centimètres sur 6, avec la partie antérieure, le premier tiers, percée pour fixation et légèrement tronquée pour faciliter son positionnement sur la matrice. L'intrados est sensiblement plat et l'extrados sensiblement bombé.

Selon des variantes non illustrées :

La quantité de pales et de cales d'incidence peut être portée à six sur la matrice.

5 La taille et la surface des lames calibrées en fonction de la puissance du moteur utilisé et positionnées suivant un axe différent de l'axe du segment d'apothème.

Enfin les cales d'incidence peuvent être directement préfabriquées sur la matrice.

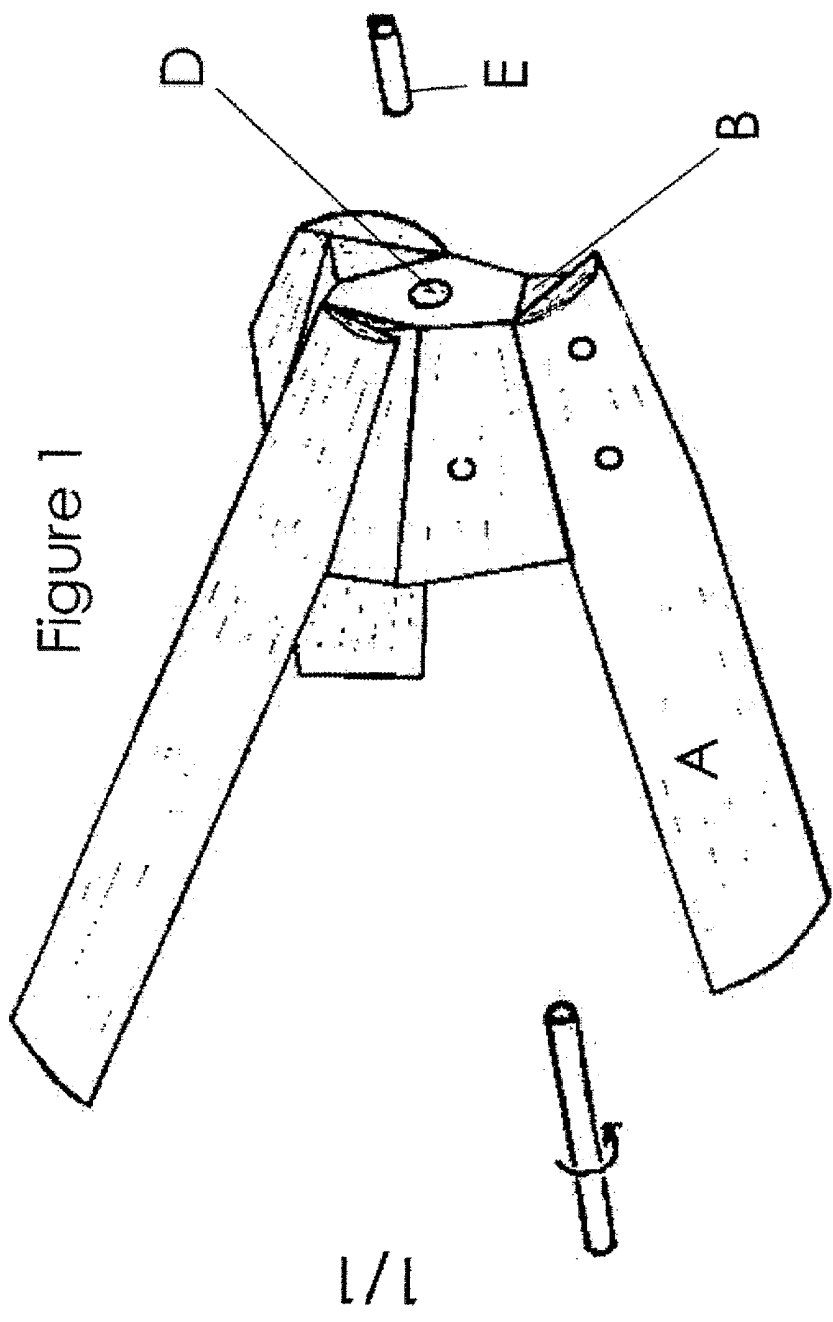
10 Par rapport aux modèles existants, L'hélice en corolle présente une bien meilleure pénétration hydrodynamique (valeur inférieure du maître couple pour une même longueur de lame) et pour un nombre de tours/minute égal, sa vitesse de rotation est inférieure à l'extrémité des lames (ce qui évite la génération de vortex).

15 Ses possibilités techniques sont particulièrement appropriées pour un usage polyvalent par ajustement de la forme, de la taille ou de la surface des lames.

REVENDEICATIONS

- 1) Dispositif d'hélice destiné à la propulsion des engins nautiques motorisés ou non, de tous types, caractérisé en ce qu'il comporte une pyramide hexagonale tronquée appelée matrice (C) sur laquelle se fixent les cales d'incidence (B) et les lames (A).
- 5 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les trois cales d'incidence se positionnent alternativement un côté sur deux sur la matrice de façon à créer l'angle d'attaque des pales ou lames, en fonction de l'axe de rotation de l'arbre de transmission moteur, pour assurer la propulsion.
- 10 3) Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que six cales d'incidence peuvent se positionner sur les six côtés de la matrice, de manière à ce que l'incidence des pales soit dans le même sens.
- 15 4) Dispositif selon les revendications 1, 2 et 3 caractérisé en ce que les lames peuvent se positionner dans un axe différent de l'axe du segment d'apothème.
- 5) dispositif selon les revendications 1, 2, 3 et 4 caractérisé en ce que les cales d'incidence peuvent être directement préfabriquées sur la matrice.

Figure 1



1/1

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		
Y A	DE 198 418 C (STEVENS ET AL) * page 1, ligne 22 - ligne 37; figures 1,2 *	1 4,5	B63H1/14
Y	US 4 801 243 A (NORTON JOHN A) 31 janvier 1989 (1989-01-31) * colonne 4, ligne 8 - ligne 15; figures 1-3 *	1	
A	FR 2 036 312 A (AMIOT FELIX UIFRU) 24 décembre 1970 (1970-12-24) * page 3, ligne 27 - page 4, ligne 8; figures 1-5 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B63H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 novembre 2003		DE SENA HERNAND..., A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

200010

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0304327 FA 634452**

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 12-11-2003
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
DE 198418	C		AUCUN	
US 4801243	A	31-01-1989	AUCUN	
FR 2036312	A	24-12-1970	FR 2036312 A5	24-12-1970

EPO FORM P0485

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82