



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93401514.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **B63B 39/06**, **B63H 25/38**,
B63G 8/18, **B63B 41/00**

(22) Date de dépôt : **14.06.93**

(30) Priorité : **17.06.92 FR 9207347**

(43) Date de publication de la demande :
26.01.94 Bulletin 94/04

(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT NL

(88) Date de publication différée de rapport de
 recherche : **22.06.94 Bulletin 94/25**

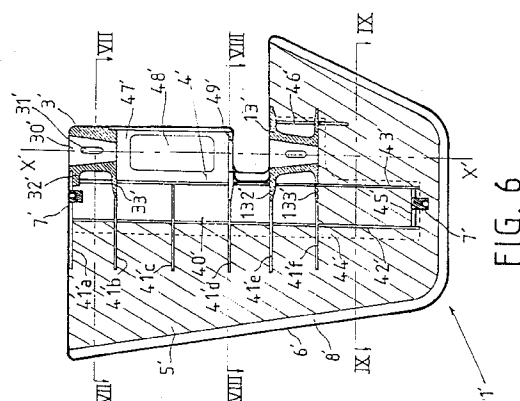
(71) Demandeur : **ETAT FRANCAIS Représenté par
 le délégué général pour l'armement
 26, Boulevard Victor
 F-00460 Armees (FR)**

(72) Inventeur : **Le Lan, J. Yves**
2, rue des Ajoncs
F-56270 Ploemeur (FR)
 Inventeur : **Carriou, Daniel**
Kervegannic
f-56270 Ploemeur (FR)
 Inventeur : **Equilbec, Robert**
89 Av Léon Blum
F-50120 Equeurdreville Haineville (FR)
 Inventeur : **Hamel, Georges**
21, rue Lamartine
F-50120 Equeurdreville Haineville (FR)
 Inventeur : **Hautot, Bernard**
26bis rue des Moulins
F-17430 Tonnay Charente (FR)
 Inventeur : **Richard, Emile**
14 bis rue du Vieux Tôt
f-50120 Equeurdreville Haineville (FR)

(54) **Milieu pour l'enregistrement magnétique perpendiculaire et film ayant plusieurs couches pour ce milieu.**

(57) L'invention concerne tous safrans : de direction, de stabilisation, et aussi de plongée pour les sous-marins. Son but est de les rendre plus légers et de fabrication moins ouvreuse par l'utilisation de matériaux composites.

Selon l'invention, l'aileron (1') de ces safrans comporte une ossature métallique (4') solidaire de l'interface (3') avec la mèche permettant de les orienter, ossature au-delà de laquelle il est formé par moulage d'une mousse (5'). L'ensemble est revêtu d'une enveloppe (6') en composite verre-résine.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 40 1514

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
A	GB-A-2 084 507 (UNITED TECHNOLOGIES CORPORATION) * abrégé; figures * ---	1,5	B63B39/06 B63H25/38 B63G8/18 B63B41/00
A	INTERAVIA no. 18, Janvier 1963 page 74 * figures * ---	1,5	
A	US-A-2 991 748 (F.MUIRHEAD) * colonne 2, ligne 51 - ligne 67; figure 1 * ---	1,5	
A	US-A-3 818 959 (E.LARSH) * abrégé; figures * ---	1	
A	MOTORSHIP vol. 63, no. 743, Juin 1982, LONDON pages 28 - 31 A. FAIRLIE-CLARKE 'Damping the roll by stabilisation' * figure 3 * ---	2-4	
A	SOVIET PATENTS ABSTRACTS Section PQ, Week E34, 6 Octobre 1982 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class Q24, AN L3075 & SU-A-874 477 (L.KROK) 23 Octobre 1981 * abrégé * ---	1,5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
A	GB-A-2 231 853 (I.HOWLETT) * page 2; figures * ---	1,5	B63G B63B B64C B63H
A	DE-A-34 38 518 (B.BINDER) * abrégé; figures * ---	1,5	
		-/--	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21 Avril 1994	Examineur Stierman, E
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)



Office européen
des brevets

EP 93 40 1514

REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications.

- ☐ Toutes les taxes de revendication ayant été acquittées dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- ☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées.
- à savoir les revendications:
- ☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions,

à savoir:

1. Revendications 1-4: Safran de stabilisation, ou de plongée pour sous-marin
2. Revendications 5-9: Safran de direction

- ☒ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- ☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées
- à savoir les revendications:
- ☐ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications,
- à savoir les revendications:



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 40 1514

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 5, no. 189 (M-99)(861) 28 Novembre 1981 & JP-A-56 108 392 (YAMAHA HATSUDOKI) 27 Août 1981 * abrégé * -----	1,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21 Avril 1994	Examineur Stierman, E
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)