RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 473 005**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) N° **80 00176**

(54) **Quille de voilier à parois déformables, asymétrique à volonté.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **B 63 B 3/38, 41/00.**

(22) Date de dépôt ..... 3 janvier 1980.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 28 du 10-7-1981.

(71) Déposant : FLAHAULT Claude Louis Joseph, résidant en France.

(72) Invention de : Claude Louis Joseph Flahault.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

2473005

La présente invention concerne les plans anti-dérive situés sous la carène d'un navire naviguant à la voile.

Dans les dispositifs connus de ce genre, ce plan est constitué par un appendice sous-marin, dans l'axe du bâtiment, appelé quille. Cette quille est destinée à empêcher le bateau de dériver, vent de travers; Elle est généralemnt fixe; Il en est aussi de mobiles, la quille pivotant alors sur un axe ou bien se relevant dans un puit intérieur. Non lestée elle prend le nom de "dérive".

Quille ou "dérive", cet appendice est indispensable à la bonne marched'un voilier. Son dessin est calculé pour avoir le meilleur rendement à l'avancement et le plus mauvais à la dérive latérale. C'est pour augmenter cettequalité anti-dérive recherchée que certains ont tenté, par adjonction d'un fin volet orientable, fixé sur l'arête arrière d'une quille étroite et profonde, de contrôler à volonté les filets d'eau et commander leur écoulement, ces réglages devant permettre de modifier, en mieux, la trajectoire du bateau et d'améliorer la portance dynamique de la quille.

Cependant il semble qu'un effet de frein ait été aussi obtenu, annulant les améliorations escomptées.

Le dispositif suivant l'invention permet d'éviter ces inconvénients Avec celui-ci, en effet, il devient possible de modifier le travail d'une quille en action dans l'eau, sans y adjoindre d'appareillages extérieurs rapportés.

Le dispositif, objet de l'invention, comporte toujours à l'intérieur d'une quille creuse, un mécanisme susceptible de déformer, progressivement et à la demande,son profil dans ses sections horizontales et verticales, et de la rendre ainsi asymétrique à volonté. Ceci sans provoquer ni remous ni turbulences intempestives.

Le dessin annexé illustre, à titre d'exemple, un des modes de réalisation du dispositif conforme à la présente invention.

Tel qu'il est représenté, ici en coupe, le dispositif comporte un plan vertical I, fixe,, dont une extrémité 2 est arrondie et volumineuse et l'autre 3 amincie et effilée. Un tube 4 tourne verticalement à l'intérieur du plan I et commande la came 5, mobile comme lui. Cette came 5, à cheval sur l'axe du dessin est en contact permanent avec les parois minces d'une enveloppe 6 déformable; Déformable, car retenue solidaire du plan I au point 3, elle est libre de glisser en 2, qu'elle contourne.

Des jambes de liaison 7 relient les parois de l'enveloppe 6 entre elles, en les maintenant à écartement constant, à travers le plan I par des lumières 8.

Au repos, la came 5 étant dans l'axe du dessin, les parois de l'enveloppe 6 sont symétriques; Mais quand on tourne le tube 4, l'extrémité "pointue" de la came 5 vient alors repousser vers l'extérieur, en forçant, une des parois de l'enveloppe 6. Cette paroi sollicitée, entraine obligatoirement l'autre dans la même direction grâce aux jambes de liaison 7 qui coulissent librement dans les guides 8 et au dos de la came 5 calculé pour ne pas faire obstacle.

Cette enveloppe 6 peut être rendue asymétrique de l'autre coté si on le désire, et dans la même proportion, par simple inversion du mouvement commandé à la came 5 par le tube 4, sa déformation étant toujours autorisée par le fait qu'elle n'est jamais retenue au point 2 de friction, où elle peut riper.

L'asymétrie est donc contrôlable à volonté et réversible.

Le dispositif, objet de l'invention, peut être utilisé dans tous les cas où les avantages d'une quille ou d'une dérive épaisse asymétriques peuvent être recherchés. Elle peut être utilisée pour tous voiliers. Particulièrement intéressante l'utilisation des courbures type EXTRADOS et INTRADOS qu'elle autorise dans les cas de de régates ou de courses en mer ou en rivière, à cause du gain de "cap" que l'on peut escompter et des réglages tactiques qu'il va permettre aux skippers de bateaux à voiles, et autres yachts.

2473005

REVENDICATIONS.

1°) Dispositif permettant à une quille de voilier d'être modifiée à volonté quant à ses profils horizontaux et verticaux. Caractérisé par le fait qu'il comporte un moyen incorporé à la quille, lui permettant d'être déformée, de l'intérieur, selon de nouvelles courbures asymétriques, d'un coté ou de l'autre.

2°) Dispositif selon revendication 1,
Caractérisé par le fait que ce moyen incorporé destiné à laisser provoquer cette déformation est constitué par une enveloppe déformable entourant un plan fixe et rigide, n'étant retenue avec lui que sur l'arête arrière, affinée, mais restant libre de contourner l'arête avant, arrondie, du plan, par glissement. Caractérisée aussi par le fait que cette enveloppe déformable a ses parois latérales, de part et d'autre du plan fixe, retenues solidaires entre elles, et équidistantes, par des jambes de liaison qui coulissent par des lumières à travers le plan.

3°) Dispositif selon revendication 2
Caractérisé par le fait que pour provoquer la déformation désirée du nouvel ensemble il suffit d'une poussée directe sur l'une des parois ou indirecte sur une ou plusieurs jambettes de liaison, dans un sens ou dans l'autre.

4°) Dispositif selon revendication 3,
Caractérisé par le fait que la commande de ce dispositif de poussée peut être manuel ou automatique, que le système retenu peut être mécanique, pneumatique ou hydraulique ou combinaison de plusieurs systèmes, l'essentiel de l'invention étant dans la préparation apportée à la quille pour être déformée et non dans le mode retenu pour provoquer la déformation.

PL: UNIQUE

2473005

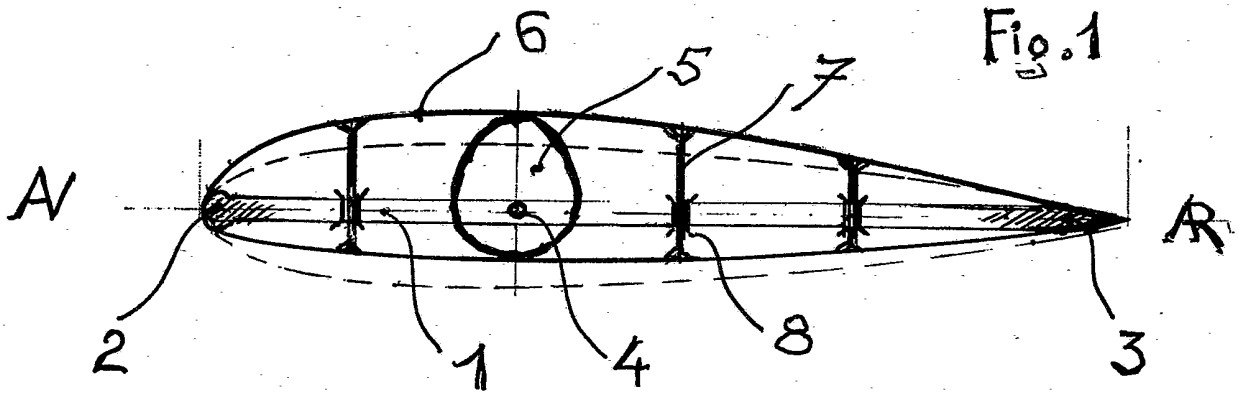


Fig.1

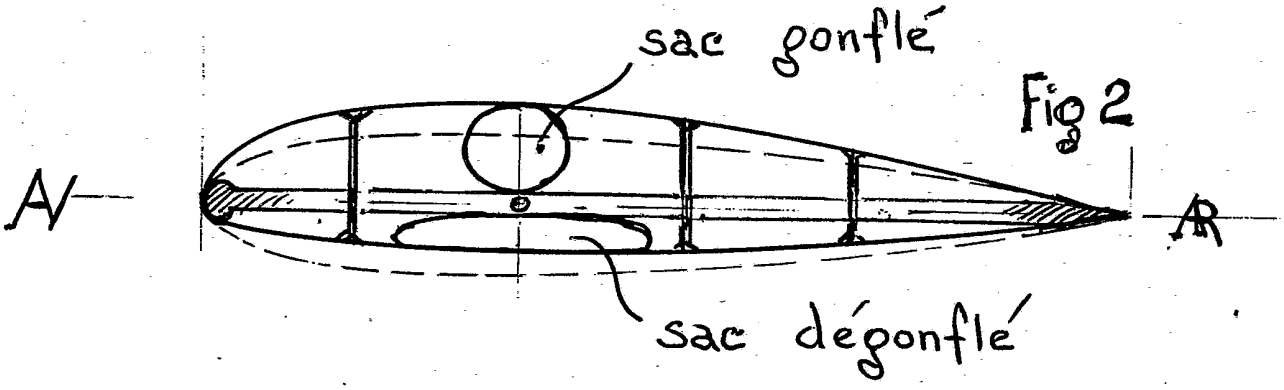


Fig 2

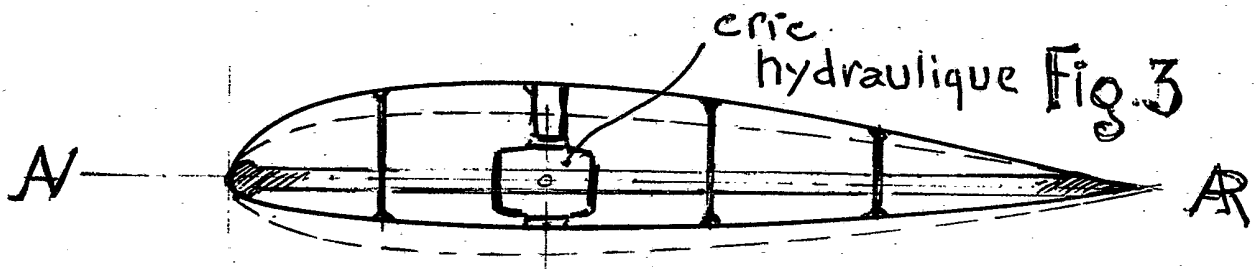


Fig.3