

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 84201561.2

51 Int. Cl.⁴: B 63 B 35/80

22 Date de dépôt: 31.10.84

30 Priorité: 10.11.83 DE 8332258 U
18.05.84 BE 2060418

43 Date de publication de la demande:
22.05.85 Bulletin 85/21

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: FABRIQUE NATIONALE HERSTAL en
abrégé FN Société Anonyme

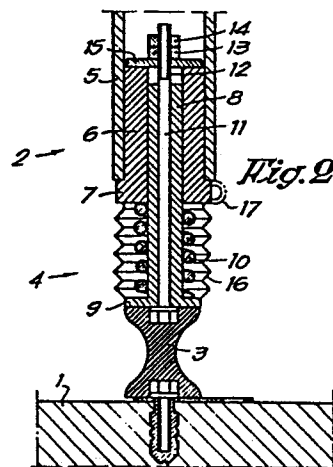
B-4400 Herstal(BE)

72 Inventeur: Dumortier, Thierry Maurice
Rue de Fexhe Slins, 47
B-4481 Hermee(BE)

74 Mandataire: Donné, Eddy
M.F.J.Bockstael Arenbergstraat 13
B-2000 Anvers(BE)

54 Dispositif amortisseur pour mât de planche à voile.

57 Dispositif amortisseur pour mât de planche à voile, caractérisé en ce qu'un élément amortisseur (4) est prévu dans le mât.



"Dispositif amortisseur pour mât de planche à voile".

L'invention concerne un dispositif amortisseur pour mât de planches à voile.

5

Il est connu que la liaison, du gréement d'une planche à voile à la planche proprement dite, s'effectue au moyen d'une articulation du type à cardan ou du type d'une pièce en matière souple, plus spécialement en caoutchouc.

10

Une telle articulation permet, de la manière connue, le mouvement avant/arrière et gauche/droite de l'ensemble du gréement.

15 Il est également connu qu'actuellement un bon nombre de véliplanchistes atteignent un très haut niveau de navigation et naviguent dans des conditions de plus en plus dures.

20 Il en résulte que, lors de la réception des sauts de vagues, les planches proprement dites sont de plus en plus sollicitées. Il arrive même que l'ensemble du gréement, suite aux chocs répétés de la planche sur l'eau, enfonce le pont de la planche au niveau de la fixation de l'articulation du pied de mât.

25 En effet, l'ensemble du gréement peut peser jusqu'à 10 kg et la structure d'une planche, pour des raisons de performance, devient de plus en plus légère.

Dans le but d'éviter ce genre d'incident, on a déjà proposé

0142199

des plaques de renfort à monter entre l'articulation du pied de mât et le pont de la planche.

Ces plaques de renfort ne s'adaptent cependant pas à toutes
5 les formes de planche et sont assez lourdes et inesthétiques.

La présente invention a pour but de résoudre ce problème,
d'une façon à la fois efficace et esthétique.

10 A cet effet, le dispositif amortisseur pour mât de planches à voile selon l'invention consiste en un élément amortisseur proprement dit prévu dans le mât.

Quoiqu'un tel élément amortisseur peut être prévu à
15 un endroit quelconque du mât, les endroits préférentiels seront situés aux extrémités du mât.

Pour plus de clarté, un exemple de réalisation préférentiel de l'invention est décrit ci-après avec référence aux dessins
20 annexés dans lesquels :

la figure 1 représente schématiquement la liaison du gréement d'une planche à voile à la planche proprement dite par l'intermédiaire d'un dispositif amortisseur
25 selon l'invention;
la figure 2 représente à échelle agrandie une coupe selon la ligne II-II de la figure 1.

Dans les figures 1 et 2 est représentée une planche à voile
30 proprement dite 1, sur laquelle est monté le gréement 2 au moyen d'une pièce en caoutchouc souple 3 connue en soi.

Dans l'exécution représentée dans les dessins, le dispositif amortisseur 4 selon l'invention est interposé entre la plan-
35 che 1 et le mât 5. Il consiste substantiellement en une pièce creuse 6 présentant une collerette 7 pouvant guider et soutenir librement le mât 5; une pièce 8 engagée à frot-

tement doux dans ladite pièce 6, la pièce 8 étant pourvue d'une collerette 9 reposant sur ladite pièce en caoutchouc 3; un ressort 10 monté entre les pièces 6 et 8, plus spécialement entre l'extrémité inférieure de la pièce 6 et la collerette 9 de ladite pièce 8 et une tige de guidage 11 fixée dans la partie supérieure du diabolito 3. Cette tige traverse la pièce 8 et est pourvue, à son extrémité libre, d'une partie filetée 12 avec laquelle coopère un écrou 13 et éventuellement un contre-écrou 14 exerçant, par l'intermédiaire d'une rondelle 15, une pression adéquate sur l'extrémité supérieure de la pièce 6.

Le ressort 10 sera de préférence entouré par un soufflet 16 et la pièce 6 sera préférablement pourvue d'une anse 17 avec laquelle est reliée l'extrémité d'une corde 18 dont l'autre bout traverse un oeillet 19 dans la voile 20 et dans laquelle est ensuite pratiqué un noeud 21 afin de réaliser ainsi la fixation du mât 5 par rapport à la pièce 6.

De cette manière, on obtient une liaison entre le mât 5 et la planche 1 permettant un mouvement axial entre les pièces 6 et 8 ainsi qu'un amortisseur de ce mouvement, par le ressort 10 dont la précontrainte peut être réglée par serrage ou desserrage des écrous 13-14.

Il va de soi qu'un effet semblable peut être réalisé en remplaçant le ressort 10 par des rondelles Belleville, un amortisseur en élastomère ou similaire, un élément à gaz comprimé, ou autre.

Il va sans dire que la construction telle que décrite peut être employée d'une manière quasi identique, pour la réalisation d'un élément amortisseur à l'extrémité supérieure du mât.

Un avantage résultant de l'emploi d'un dispositif décrit ci-avant se trouve e.a. dans le fait que, lors de la réception

de sauts de vague, l'amortissement procuré par le dispositif diminue fortement l'effet de la compression dynamique néfaste du gréement sur le pont de la planche à voile. Cette compression peut, en effet, être responsable de dégradation
5 du pont de la planche.

Un autre avantage consiste dans le fait que, grâce à la diminution des chocs du gréement en navigation dans des conditions de mer difficiles, le planchiste conservera un meilleur contrôle de sa planche. En effet, grâce à ce dispositif,
10 le gréement est "suspendu" au même titre que la carrosserie d'une automobile est suspendue par rapport à son train roulant.

15 Enfin on obtient encore comme avantage que la réduction des chocs est également, pour le planchiste, un facteur de diminution de fatigue musculaire, notamment au niveau des bras.

Enfin, par l'application d'un amortisseur selon l'invention,
20 on constate une diminution de vibrations dans le mât.

Il est évident que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus, mais que bien d'autres formes de réalisation peuvent être envisagées sans pour ce-
25 la sortir du cadre des revendications ci-après.

Revendications.

- 1.- Dispositif amortisseur pour mât de planche à voile, caractérisé en ce qu'un élément amortisseur (4) est prévu
5 dans le mât.
- 2.- Dispositif amortisseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit élément amortisseur (4) est prévu
entre le mât (5) et la planche à voile proprement dite (1).
10
- 3.- Dispositif amortisseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit élément amortisseur (4) est prévu
entre l'extrémité supérieure du mât (5) et la fixation pour
la voile (20).
15
- 4.- Dispositif amortisseur selon l'une des revendications
précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste en un élément
amortisseur de chocs (4) prévu entre la liaison (3) du
gréement de la planche proprement dite (1) et le mât (6).
20
- 5.- Dispositif amortisseur selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément amortisseur (4) est constitué par
un ressort (10).
- 25 6.- Dispositif amortisseur selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément amortisseur (4) est constitué par
des rondelles Belleville.
- 7.- Dispositif amortisseur selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément amortisseur (4) est constitué par
30 un amortisseur en élastomère.
- 8.- Dispositif amortisseur selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément amortisseur (4) est constitué par
35 un élément à gaz comprimé.
- 9.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes,

0142199

caractérisé en ce que le susdit élément amortisseur de chocs proprement dit (10) est engagé entre deux pièces co-axiales (6-8), mobiles l'une par rapport à l'autre, et dont l'une, (8), est fixée sur l'articulation (3) de la planche à voile, tandis que la deuxième, (6), est réalisée pour guider et supporter le mât (5).

10.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la pièce (8) est formée par un élément allongé présentant, à son extrémité inférieure, une collerette (9) formant appui pour l'élément amortisseur de chocs proprement dit (10), cette pièce (8) étant engagée à frottement doux dans la susdite pièce (6), dont l'extrémité inférieure présente une collerette (7) formant, à la fois, appui pour la deuxième extrémité de l'élément amortisseur de chocs proprement dit (10) et pour le mât (5), la pièce (8) étant traversée par une tige (11) fixée à l'articulation (3) et dont l'extrémité libre est reliée à l'extrémité supérieure de la pièce (6).

20

11.- Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la tige (11) est pourvue d'une partie filetée (12) avec laquelle coopère un écrou (13) exerçant par l'intermédiaire d'une rondelle (15), une pression adéquate sur l'extrémité supérieure de la pièce (6).

25

12.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (6) est pourvu d'une anse (17) pouvant être reliée, au moyen d'une corde (18), à la voile (20).

30

