(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 558 091**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 00769**

(51) Int Cl⁴ : B 23 H 9/38; B 63 B 35/82.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 16 janvier 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 19 juillet 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *GUERETTE Normand.* — CA.

(72) Inventeur(s) : Normand Guerette.

(73) Titulaire(s) :

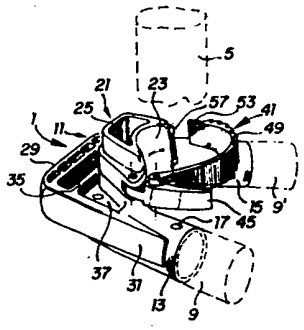
(74) Mandataire(s) : Michel Moinas.

(54) Dispositif pour fixer rapidement et rigidement le wishbone au mât d'une planche à voile.

(57) Un dispositif pour fixer rapidement et rigidement le wishbone au mât d'une planche à voile, du type comprenant un corps rigide destiné à être fixé à même le mât pour supporter au moyen de deux embouts les deux bras du wish-bone.

Selon l'invention, ce corps rigide est pourvu d'une colonne centrale présentant une surface d'appui contre laquelle le mât peut venir s'engager. Cette colonne supporte un système d'attache à crochet et levier conçu pour permettre la fixation rapide de la colonne à même le mât lorsque celui-ci est engagé contre la surface d'appui, cette fixation rapide assurant à son tour une fixation rigide de l'ensemble du corps et du wish-bone à même le mât.

Ce dispositif est notamment intéressant dans la mesure où il simplifie considérablement l'installation relativement délicate du wish-bone à même le mât d'une planche à voile.



FR 2 558 091 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

2558091

DISPOSITIF POUR FIXER RAPIDEMENT ET RIGIDEMENT LE WISH BONE AU MAT D'UNE PLANCHE A VOILE

La présente invention a pour objet un dispositif pour fixer rapidement et rigidement le wish-bone au mât d'une planche à voile.

Un problème bien connu de tous les véliplanchistes est de fixer le corps rigide servant de support aux deux bras du wish-bone à même le mât de leur planche à voile. Généralement, ce corps rigide comprend deux embouts dans lesquels sont emboîtés et maintenus rigidement les deux bras du wish-bone. Ce corps rigide comprend également une poignée. Lorsqu'on assemble la planche à voile, ce corps rigide doit être fixé de façon la plus ferme possible à même le mât. Il est en effet bien connu que plus cette fixation est rigide, plus le véliplanchiste peut contrôler la position de son mât et par conséquent la direction de sa planche à l'aide de son wish-bone.

Dans la plupart des planches à voile, les systèmes prévus pour fixer le corps rigide maintenant les deux bras du wish-bone à même le mât consistent en une simple corde que l'on doit enrouler autour du mât puis fixer sous tension à même le corps ou à même la poignée de celui-ci.

Quelle que soit la conception du corps rigide servant à supporter le wish-bone, la fixation de cette corde s'avère relativement délicate et exige une certaine habilité ainsi qu'une bonne force physique de la part du véliplanchiste, si ce dernier tient à ce que le wish-bone soit fixé rigidement au mât de sa planche.

Le dispositif selon l'invention est spécialement conçu pour résoudre ce problème, en facilitant la fixation du wish-bone à n'importe quelle hauteur à même le mât d'une planche à voile, et ce de façon tout à fait simple et rigide.

Le dispositif selon l'invention est du type comprenant un corps rigide destiné à être fixé à même le mât, ce corps rigide comprenant deux embouts dans lesquels sont emboîtés et maintenus rigidement les deux bras du wish-bone.

Ce dispositif est caractérisé en ce que le corps rigide est pourvu d'une colonne centrale présentant une surface d'appui contre laquelle le mât peut venir s'engager, cette colonne supportant un système d'attache à crochet et levier. Le système d'attache est lui-même conçu pour permettre la fixation rapide de la colonne à même le mât lorsque celui-ci est engagé contre la surface d'appui, cette fixation rapide assurant à son tour une fixation rigide de l'ensemble du corps et du wish-bone à même le mât.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux de l'invention, le système d'attache par crochet et levier comprend:

- un support de levier fixé sur la colonne à proximité d'un des côtés de la surface d'appui;
- un levier monté sur pivot à même le support, ce pivot ayant un axe sensiblement parallèle au mât lorsque ce dernier est engagé contre la surface d'appui;
- une courroie ayant une extrémité libre et l'autre montée sur pivot à même le levier à courte distance du pivot de ce dernier, le pivot de la courroie étant parallèle à celui du levier, cette courroie ayant une longueur suffisante pour passer autour du mât lorsque celui-ci est engagé contre la surface d'appui; et
- un dispositif d'attache à crochet, de préférence du type à encliquetage à rochet, fixé sur la colonne à proximité de l'autre côté de la surface d'appui, pour recevoir et retenir l'extrémité libre de la courroie lorsque celle-ci est passée sur le mât et que ce dernier est engagé contre la surface d'appui.

A l'aide de ce système d'attache, la fixation proprement dite de l'ensemble du corps et du wish-bone s'effectue par simple tension de la courroie à l'aide du levier une fois que cette dernière a été engagée dans son dispositif d'attache. Le levier est, quant à lui, disposé

de façon à rester bloqué en position morte une fois la tension exercée.

Comme on peut facilement le comprendre, le dispositif selon l'invention est tout particulièrement intéressant dans la mesure où il assure une fixation extrêmement simple et tout à fait rigide de l'ensemble du wish-bone à n'importe quelle hauteur voulue le long du mât par simple opération d'un système d'attache aussi simple et facile à manipuler que le sont les «crochets» couramment utilisés sur pratiquement toutes les chaussures de ski.

L'invention ainsi que ses avantages seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation préféré de celle-ci, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels:

la fig. 1 est une vue schématique d'une planche à voile pourvue d'un dispositif de fixation du wish-bone au mât selon l'invention;

la fig. 2 est une vue en perspective du dispositif de fixation selon l'invention;

la fig. 3 de dessus du dispositif illustré sur la fig. 2; et

la fig. 4 est une vue longitudinale en coupe du dispositif illustré sur les figs. 2 et 3.

Le dispositif 1 selon l'invention est destiné à fixer rapidement et rigidement le wish-bone 3 d'une planche à voile 7 à même le mât 5 de celle-ci. Tel qu'illustré en détail sur les figs 2 à 4, ce dispositif 1 est du type comprenant un corps rigide 11 destiné à être fixé à même le mât 5, à n'importe quelle hauteur désirée.

Le corps rigide 11 comprend deux embouts 13 et 15 destinés à recevoir et maintenir rigidement les deux bras 9 et 9' au wish-bone 3. Les embouts 13 et 15 peuvent être de section circulaire ou de section ovale en fonction de la

section donnée par le manufacturier de la planche à voile aux bras 9 et 9' du wish-bone 3. De façon à faciliter l'installation de ces bras 9 et 9', des trous 17 et 19 peuvent être prévus pour recevoir des vis ou tout autre moyen approprié pour assurer une bonne fixation des bras à même les embouts 13 et 15.

Le corps rigide 11 du dispositif 1 comprend également une colonne centrale 21 disposée entre les embouts 13 et 15. Cette colonne centrale 21 a une section de forme sensiblement trapézoïdale, le grand côté du trapèze se trouvant disposé du côté des ouvertures des embouts. Ce grand côté du trapèze 23 est concave et forme une surface d'appui contre laquelle le mât 5 peut venir s'engager. Tel que clairement illustré sur les figs. 2 et 4, les embouts 13 et 15 sont disposés de chaque côté de la colonne centrale 21 dans la partie inférieure de celle-ci. Tel qu'également illustré sur les figs 2 à 4, la colonne centrale présente un évidement partiel 25, prolongé par un trou central 27 ouvert à ses deux extrémités. Ce trou 27 est disposé de façon à s'étendre parallèlement au bras lorsque le dispositif 1 y est fixé. L'utilité principale de l'évidement 25 est de réduire le poids total de l'ensemble du dispositif. L'utilité du trou 27 est, quant à elle, de permettre l'introduction et la fixation d'une corde, telle que celle habituellement utilisée pour redresser l'ensemble du mât, du wish-bone et de la voile lorsque cet ensemble flotte sur la surface de l'eau.

Le corps rigide 11 du dispositif 1 comprend en outre une poignée 29 s'étendant dans le même plan que les deux embouts 13 et 15 en arrière de la colonne centrale 21. Les extrémités 31 et 33 de cette poignée 29 viennent prendre appui directement à même la surface extérieure des embouts 13 et 15 pour renforcer ceux-ci. Une nervure transversale 35 et une surface pleine de renforcement 37 peuvent être

prévues entre les bras 31 et 33 de la poignée et l'arrière des embouts 13 et 15 et de la colonne 21 pour former un tout compact et rigide. Là encore, des trous 39 peuvent être prévus dans la poignée 29 ainsi que dans la surface rigide 37 pour alléger l'ensemble du dispositif tout en assurant un certain drainage.

L'ensemble du corps 11 est de préférence fait en matière plastique du type ABS ou polypropylène et peut être moulé en une seule pièce incluant les embouts 13 et 15, la colonne 21 et la poignée 29. Selon l'invention, la colonne 21 du dispositif 1 supporte un système d'attache à crochet et levier 41, conçu pour permettre la fixation rapide de la colonne 21 à même le mât lorsque celui-ci est engagé contre la surface d'appui 23, cette fixation rapide assurant à son tour une fixation rigide de l'ensemble du corps et du wish-bone 3 à même le mât.

Tel qu'illustré sur les figs 2 à 4, le système d'attache à crochet et levier 41 comprend un support de levier 43 fixé sur la colonne 21 à proximité d'un des côtés de la surface d'appui 23. Un levier 45 est monté sur le support 43 au moyen d'un pivot 47 dont l'axe est sensiblement parallèle au mât lorsque ce dernier est engagé contre la surface d'appui 23. Une courroie 49 est montée par une de ses extrémités à même le levier 45, au moyen d'un pivot 51 disposé à courte distance du pivot 45. Le pivot 51 est disposé de façon à être parallèle au pivot 47 et à se trouver complètement en arrière de celui-ci lorsque le levier 45 est poussé contre la colonne 21 de façon à assurer un blocage du tout en position morte une fois le levier poussé contre la colonne.

La courroie 49 a une longueur suffisante pour passer de l'autre côté du mât 5 lorsque celui-ci est engagé contre la surface d'appui 23.

Un dispositif d'attache à crochet 57 est fixé sur

la colonne à proximité de l'autre côté de la surface d'appui 23 pour recevoir et retenir à l'extrémité libre 53 de la courroie lorsque celle-ci est passée de l'autre côté du mât 5 et ce dernier est engagé contre la surface d'appui 23. Le dispositif d'attache 57 est de préférence un dispositif d'encliquetage à rochet coopérant avec des dents 55 pourvues sur une portion de la courroie 49 à proximité libre 53 de celle-ci. L'avantage d'utiliser un tel dispositif d'encliquetage à rochet est bien sûr de faciliter l'ajustement de la courroie 59 à n'importe quel type et grosseur de mât 5. Le support à levier 43 et le dispositif d'attache 57 peuvent être fixés indépendamment à même la colonne 21 au dessus des embouts 13 et 15 pour assurer un passage approprié à la courroie 49. Cette fixation peut être effectuée à l'aide de rivets ou tout autre moyen approprié. Néanmoins, selon un mode de réalisation préféré, le support à levier 43 et le dispositif d'attache 57 seront disposés aux extrémités d'une même pièce 59 passant autour de la colonne sur toute la surface de celle-ci opposée à la surface d'appui 23, pour assurer une meilleure distribution de l'effort lorsque le système d'attache est opéré.

En opération, il suffit de placer le dispositif 1 de façon à ce que sa surface d'appui 23 soit engagée contre le mât, puis à insérer l'extrémité libre 53 de la courroie 49 dans le dispositif d'attache 57, puis enfin à opérer le levier 45 pour le ramener d'une position ouverte à une position fermée où il se trouve en contact avec la surface de la colonne 21 pour assurer une fixation entrêtement simple et rapide tout en étant rigide de l'ensemble du dispositif 1 et des bras 9 et 9' du wish-bone qui sont associés au mât 5 de la planche à voile.

Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées à chacun des éléments du dispositif ci-dessus

décrits, sans sortir du cadre de la présente invention telle que définie dans les revendications qui suivent.

Ainsi, à titre d'exemple, on pourrait prévoir un dispositif «double», dans lequel la colonne 21 s'étend des deux côtés du corps rigide 11 et supporte deux systèmes d'attache 41 disposés respectivement au dessus et en dessous des embouts 13 et 15. Ce dispositif double peut être intéressant lorsque la planche est destinée à être utilisée dans de fortes conditions (grosse mer; compétition).

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour fixer rapidement et rigidement le wish-bone au mât d'une planche à voile, du type comprenant un corps rigide destiné à être fixé à même le mât, ce corps rigide comprenant deux emboûts dans lesquels sont emboîtés et maintenus rigidement les deux bras du wish-bone, caractérisé en ce que le corps rigide est pourvu d'une colonne centrale présentant une surface d'appui contre laquelle le mât peut venir s'engager, ladite colonne supportant un système d'attache à crochet et levier, ledit système étant conçu pour permettre la fixation rapide de la colonne à même le mât lorsque celui-ci est engagé contre la surface d'appui, ladite fixation rapide assurant à son tour une fixation rigide de l'ensemble du corps et du wish-bone à même ledit mât.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps rigide est en outre pourvu d'une poignée s'étendant dans le même plan que les deux embouts de l'autre côté de ceux-ci par rapport à la colonne centrale.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le système d'attache par crochet et levier comprend:

- un support de levier fixé sur la colonne à proximité d'un des côtés de la surface d'appui;
- un levier monté sur pivot à même le support, ledit pivot ayant un axe sensiblement parallèle au mât lorsque ce dernier est engagé contre la surface d'appui;
- une courroie ayant une extrémité libre et l'autre montée sur pivot à même le levier à courte distance du pivot de ce dernier, ledit pivot de la courroie étant

parallèle à celui dudit levier, ladite courroie ayant une longueur suffisante pour passer sur le mât lorsque celui-ci est engagé contre la surface d'appui; et

- un dispositif d'attache à crochet fixé sur la colonne à proximité de l'autre côté de la surface d'appui, pour recevoir et retenir l'extrémité libre de la courroie lorsque celle-ci est passée sur le mât et ce dernier est engagé contre la surface d'appui,

- la fixation proprement dite de l'ensemble du système d'attache s'effectuant par tension de la courroie à l'aide du levier une fois cette dernière engagée,

- ledit levier étant disposé de façon à rester bloqué en position morte une fois la tension exercée.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la courroie présente des dents sur une portion de sa longueur près de son extrémité libre et en ce que le dispositif d'attache à crochet est un dispositif d'encliquetage à rochet.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que le support de levier et le dispositif d'attache à crochet sont disposés aux extrémités d'une même pièce passant autour de la colonne sur toute la surface de celle-ci opposé à la surface d'appui.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la colonne centrale est partiellement évidée et présente un trou central ouvert à ses deux extrémités, ledit trou étant parallèle au mât.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que:

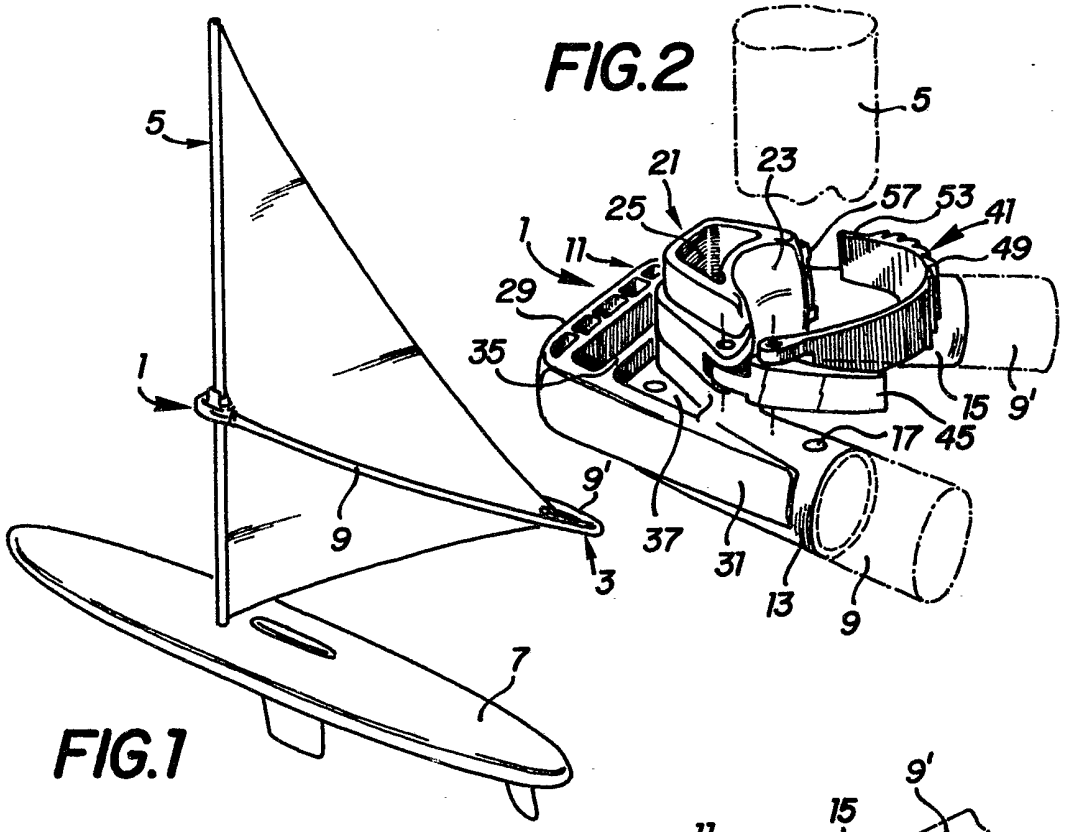
- la colonne centrale a une section de forme sensiblement trapézoïdale, le grand côté du trapèze étant

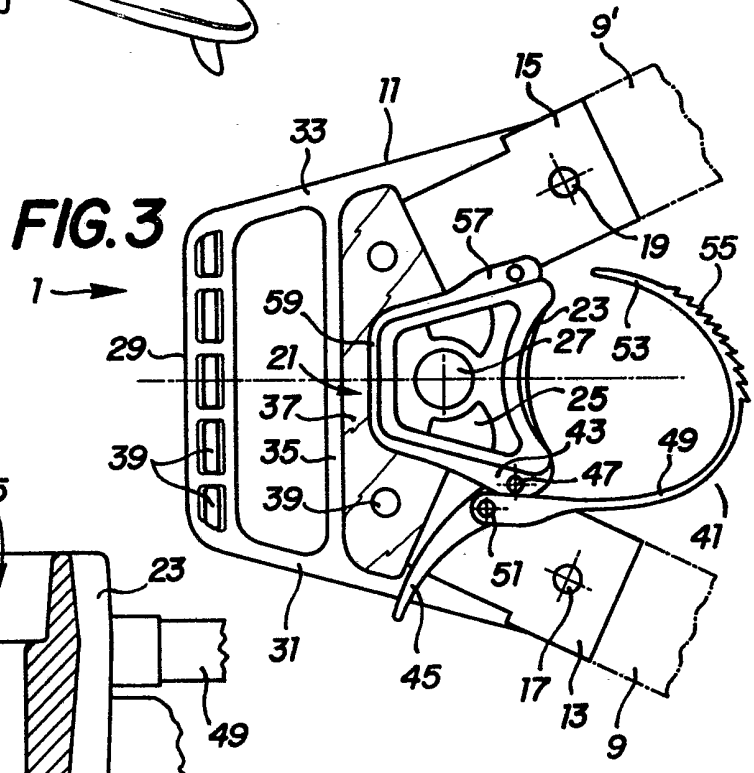
concave et formant la surface d'appui;

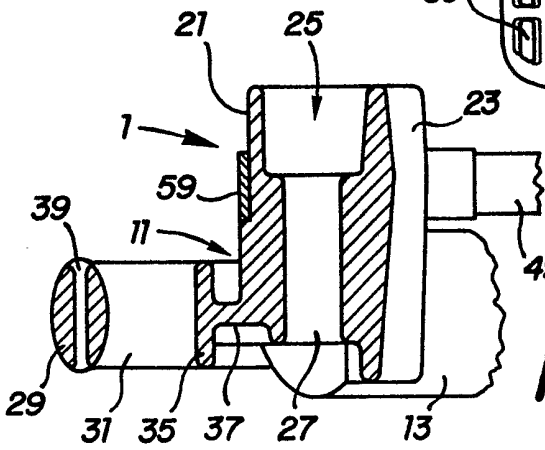
- les embouts sont disposés de chaque côté de la colonne centrale, dans la partie inférieure de celle-ci;

- la poignée prend appui à même la surface extérieure des deux embouts pour renforcer ceux-ci.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps est fait en matière plastique du type ABS ou polypropylène et est moulé en une seule pièce incluant les embouts, la colonne et la poignée.


5
1
9
7
3
9'
37
31
13
9
FIG.1
FIG.2
5
21
23
25
57
53
41
49
1
11
29
35
15
9'
17
45


FIG.3
9'
15
11
33
57
19
55
1
59
23
27
53
29
21
25
37
43
49
39
35
47
39
41
51
31
45
17
13
9


21
25
23
1
59
11
39
49
29
31
35
37
27
13
FIG.4