

⑰ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication : **2 601 879**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

⑳ N° d'enregistrement national : **86 10747**

⑤① Int Cl⁴ : A 62 B 35/00; B 63 B 35/82; B 63 H 9/10.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 24 juillet 1986.

③① Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 4 du 29 janvier 1988.

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *Sté LOOK, Société anonyme.* — FR.

⑦② Inventeur(s) : Yves Boisot et Daniel Bontemps.

⑦③ Titulaire(s) :

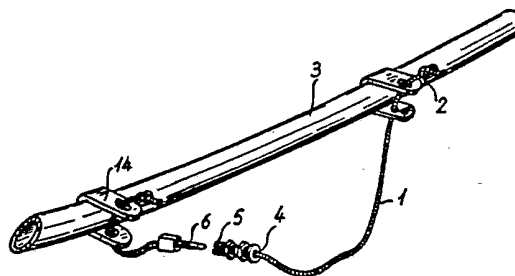
⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Tony-Durand.

⑤④ Dispositif de sécurité pour l'accrochage du harnais d'un véliplanchiste sur le whisbone du grément d'une planche à voile.

⑤⑦ Dispositif de sécurité pour l'accrochage du harnais d'un véliplanchiste sur le whisbone du grément d'une planche à voile par l'intermédiaire d'un crochet prévu sur ce harnais.

Pour chaque branche 3 du whisbone, ce dispositif consiste en un bout 1 de harnais dont une extrémité 2 est fixée par l'intermédiaire d'un cordage pour permettre toute latitude de mouvement sur cette branche, cependant que son extrémité opposée 4 est attachée à celle-ci par l'intermédiaire d'un système d'accouplement séparable. Les deux parties 5, 6 de ce système d'accouplement sont maintenues assemblées par des organes élastiques de retenue prévus sur l'une de celles-ci et qui permettent la séparation de ces deux parties en cas d'effort excessif de traction.

Ce dispositif est destiné à équiper l'une et l'autre branches du whisbone d'un grément de planche à voile.



FR 2 601 879 - A1

D

"Dispositif de sécurité pour l'accrochage du harnais
d'un véliplanchiste sur le whisbone du grément
d'une planche à voile"

Pour la pratique de la planche à voile, il est courant que les véliplanchistes portent un harnais relié de façon amovible à l'une ou l'autre branche du wishbone du grément. A cet effet, sur une certaine partie de sa
5 longueur, chaque branche du whisbone est équipée d'une cordelette, dénommée "bout de harnais", et sur laquelle il est possible d'accrocher un crochet prévu sur le devant du harnais. Ainsi, on peut déplacer, suivant les cas, le point d'accrochage du harnais sur ce bout. Il est
10 également possible de se détacher lors d'un virement de bord pour s'accrocher ensuite sur le bout prévu sur la branche opposée du whisbone.

Cependant, en cas de survente brusque et violente, il est pratiquement impossible au véliplanchiste de se
15 décrocher à temps pour éviter d'être projeté en avant en étant entraîné par le bout correspondant de harnais. Or, la chute, qui en résulte, peut occasionner des blessures ainsi que la détérioration de certaines pièces du grément : mat, whisbone, voile, etc...

20 C'est pourquoi la présente invention a pour but de réaliser un dispositif de sécurité susceptible d'assurer automatiquement la libération du véliplanchiste dans le cas où celui-ci risque de subir une traction en avant très violente qui serait due à une survente brusque.

25 A cet effet ce dispositif est essentiellement constitué, pour chaque branche du whisbone, par un bout de harnais dont une extrémité est fixée par l'intermédiaire d'un cordage pour permettre toute latitude de mouvement sur cette branche, cependant que son extrémité opposée est
30 attachée à celle-ci par l'intermédiaire d'un système d'accouplement dont les deux parties sont maintenues

assemblées par des organes élastiques de retenue prévus sur l'une de celles-ci et qui permettent la séparation de ces deux parties en cas d'effort excessif de traction.

5 Ainsi, en cas de survente brusque, le véliplanchiste se trouve automatiquement libéré, ce qui évite les inconvénients exposés précédemment. Or, ce résultat est obtenu par un système de conception très simple et dont le prix de revient est limité.

10 Du reste, d'autres particularités et avantages du dispositif selon l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de deux formes de réalisation de celui-ci. Cette description est donnée en référence au dessin annexé à simple titre indicatif, et sur lequel :

15 La figure 1 est une vue partielle en perspective d'une branche de whisbone qui est équipée d'un dispositif selon l'invention.

La figure 2 est une vue en perspective des deux pièces constitutives du système d'accouplement prévu dans ce dispositif.

20 La figure 3 est une vue en élévation, avec arrachement, de ces mêmes pièces après accouplement.

La figure 4 est une vue, partie en coupe et partie en élévation, d'une autre forme de réalisation du système d'accouplement faisant partie du dispositif selon
25 l'invention.

Comme représenté sur la figure 1, le présent dispositif consiste en un bout 1 de harnais dont une extrémité 2 est fixée par l'intermédiaire d'un cordage pour permettre toute latitude de mouvement sur la branche
30 correspondante 3 d'un whisbone. Par contre, l'extrémité opposée 4 de ce bout est attachée à cette même branche par l'intermédiaire d'un système d'accouplement dont les deux pièces constitutives 5 et 6 sont susceptibles de se
35 séparer en cas d'effort de traction trop important, l'une de ces pièces étant attachée à l'extrémité correspondante

du bout 1, cependant que l'autre est fixée sur la branche 3 du whisbone. Ce bout 1 est destiné à recevoir le crochet du harnais d'un vélipanchiste de la même manière que les bouts habituels de harnais.

5 Dans l'exemple représenté aux figures 1 à 3, la première de ces deux pièces affecte la forme d'un manchon présentant plusieurs fentes longitudinales 7 qui s'étendent sur une partie de sa longueur et qui délimitent autant de languettes élastiques 8. La pièce femelle ainsi
10 réalisée est destinée à recevoir la pièce mâle 6 qui constitue l'autre partie du présent système d'accouplement. A quelque distance de son extrémité, cette seconde pièce présente un étranglement 9 à l'intérieur duquel peuvent s'engager des épaulements 10 portés par la
15 paroi interne des languettes élastiques 8 qui constituent de la sorte des mâchoires élastiques de retenue.

L'extrémité de la pièce mâle 6 présente une forme tronconique, ou sensiblement tronconique, de façon que celle-ci puisse s'engager à force entre les épaulements 10
20 en provoquant une déformation élastique momentanée des mâchoires de retenue 8. Cependant lorsque la pièce mâle est enfoncée dans sa position normale, les épaulements 10 sont engagés dans la gorge périphérique formée par l'étranglement 9. En conséquence les deux pièces sont
25 maintenues assemblées l'une sur l'autre.

Cependant elles peuvent se séparer automatiquement en cas d'effort violent s'exerçant dans le sens axial selon la flèche F. En effet, dans un tel cas, l'extrémité renflée de la pièce mâle 6 exerce une pression sur les
30 épaulement internes 10 des mâchoires de retenue 7. Celles-ci se trouvent ainsi écartées, ce qui permet l'échappement de la pièce mâle et par suite, la libération du vélipanchiste dont le harnais est accroché sur le bout 1.

Pour permettre le réglage du présent dispositif
35 afin d'obtenir un désaccouplement pour une force de

traction de valeur déterminée, il est prévu un écrou 11 qui est vissé sur un fourreau 12 rapporté sur le manchon 5. Ainsi, en déplaçant cet écrou dans un sens ou dans l'autre, on peut régler la longueur libre des mâchoires 5 élastiques 8 de retenue, ce qui modifie en conséquence la valeur de l'effort nécessaire pour provoquer un désaccouplement. Un contre-écrou 13 est également prévu pour bloquer l'écrou 11 dans la position de réglage choisie.

10 Dans l'exemple représenté aux figures 1 à 3, la pièce femelle 5 du système d'accouplement est attachée à l'extrémité 4 du bout de harnais, tandis que la pièce mâle 6 de ce même système est portée par une embase 14 fixée, au point voulu, sur la branche correspondante 3 du
15 whisbone. Cependant, la disposition de ces deux pièces pourrait être inverse.

La figure 4 représente une autre forme de réalisation du système d'accouplement faisant partie du dispositif selon l'invention. Dans cette forme de
20 réalisation, la pièce mâle 6a du système d'accouplement consiste en une partie rigide attachée à l'extrémité correspondante 4a du bout la de harnais. Quant à la pièce femelle de ce même système, elle est constituée par un boîtier 5a moulé en matière plastique et qui est destiné à
25 recevoir la patte 6a formant en quelque sorte targette d'accrochage, ce boîtier étant directement fixé sur la broche correspondante 3a du whisbone.

Or ce boîtier renferme une languette élastique 15 destinée à servir de cliquet de retenue pour la targette
30 6a. A cet effet, l'extrémité de ce cliquet comporte un bec de retenue 16 susceptible de venir en appui contre un épaulement 17 de la targette 6a.

La languette 15, formant cliquet de retenue, est venue de moulage avec le boîtier 5a qui est réalisé en une
35 matière suffisamment élastique pour que l'accrochage de la

targette 6a puisse s'effectuer par simple enfoncement à force de celle-ci à l'intérieur du boîtier 5a, ce dernier présentant une ouverture d'entrée 18.

Grâce à cet agencement, l'extrémité 4a du bout 1a est normalement maintenue attachée sur la branche correspondante du whisbone. Cependant, en cas d'effort violent de traction, la targette 6a peut se dégager par déformation élastique du cliquet de retenue 15.

De façon à permettre un réglage de l'effort de déclenchement, il est prévu une came 19 montée rotative à l'intérieur du boîtier 5a. Cette came comporte un rebord saillant 20, placé au contact du cliquet 15 et dont le profil est variable. Ainsi, selon sa position, cette came modifie les conditions de libération de la targette 6a par le cliquet 15.

Cependant, les deux formes de réalisation décrites ci-dessus ne constituent que des exemples indicatifs. En effet, le système d'accouplement prévu à l'une des extrémités du bout de harnais 1 ou 1a peut être réalisé de façon encore différente pour autant que ce système comprenne deux parties complémentaires maintenues assemblées par des organes élastiques de retenue prévus sur l'une de celles-ci et qui permettent la séparation de ces deux parties en cas d'effort excessif de traction.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de sécurité pour l'accrochage du harnais d'un véliplanchiste sur le whisbone du grément d'une planche à voile par l'intermédiaire d'un crochet prévu sur ce harnais caractérisé en ce que pour chaque
5 branche (3, 3a) du whisbone, ce dispositif consiste en un bout (1, 1a) de harnais dont une extrémité (2) est fixée par l'intermédiaire d'un cordage pour permettre toute latitude de mouvement sur cette branche, cependant que son
10 extrémité opposée (4, 4a) est attachée à celle-ci par l'intermédiaire d'un système d'accouplement dont les deux parties (5, 6 ou 5a, 6a) sont maintenues assemblées par des organes élastiques de retenue prévus sur l'une de celles-ci et qui permettent la séparation de ces deux parties en cas d'effort excessif de traction.

15 2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le système d'accouplement prévu à l'une des extrémités du bout (1, 1a) de harnais est constitué par la combinaison d'une pièce femelle (5 ou 5a) et d'une pièce mâle (6 ou 6a), la première de celle-ci renfermant un ou
20 plusieurs organes élastiques aptes à assurer la retenue en place de la pièce mâle, tout en permettant son échappement en cas d'effort excessif de traction.

3. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que la pièce femelle du système
25 d'accouplement consiste en un manchon présentant des fentes longitudinales (7) délimitant autant de languettes élastiques (8) qui comportent chacune un épaulement interne (10) apte à assurer la retenue en place de l'extrémité de la pièce mâle (6) correspondante, un écrou
30 externe (11), susceptible d'être déplacé dans un sens ou dans l'autre, permettant de régler les conditions de séparation de ces deux pièces en cas d'effort excessif de traction.

4. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que la pièce femelle (5a) du système d'accouplement consiste en un boîtier renfermant un cliquet élastique (15) apte à assurer la retenue en place d'une targette 5 constituant la pièce mâle de ce même système d'accouplement, une came rotative permettant de régler les conditions de séparation de ces deux pièces en cas d'effort excessif de traction.

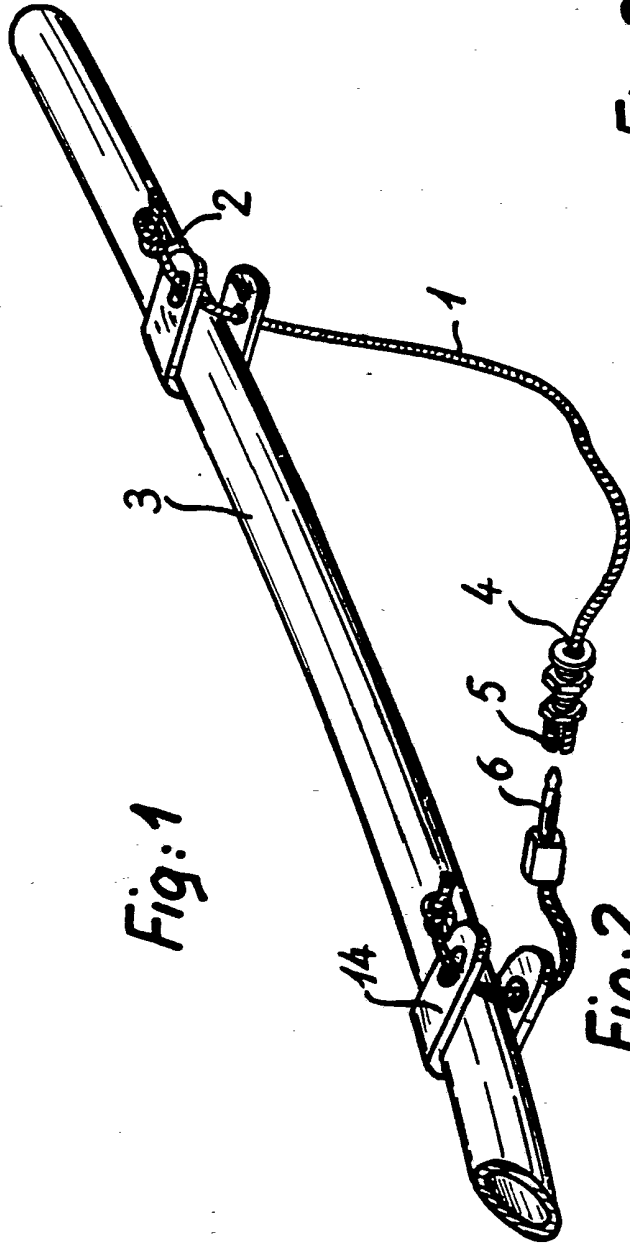


Fig: 1

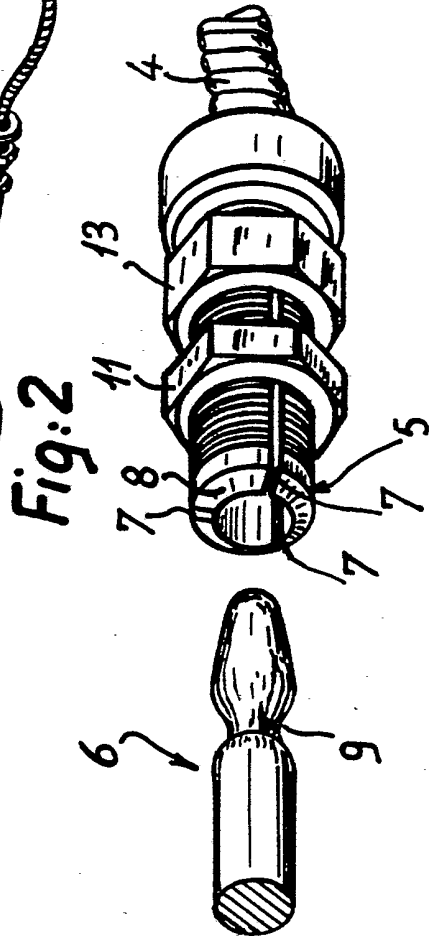


Fig: 2

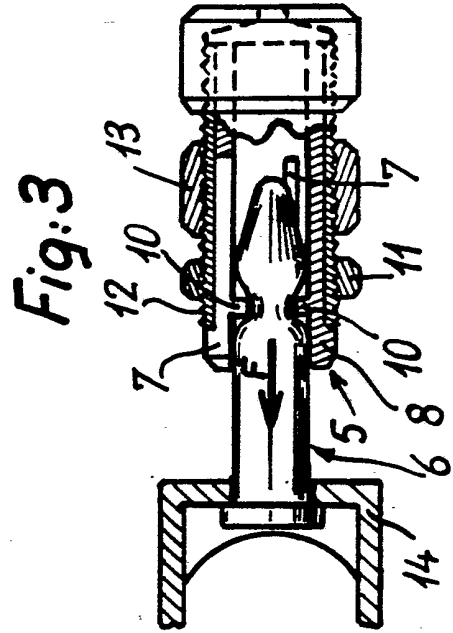


Fig: 3

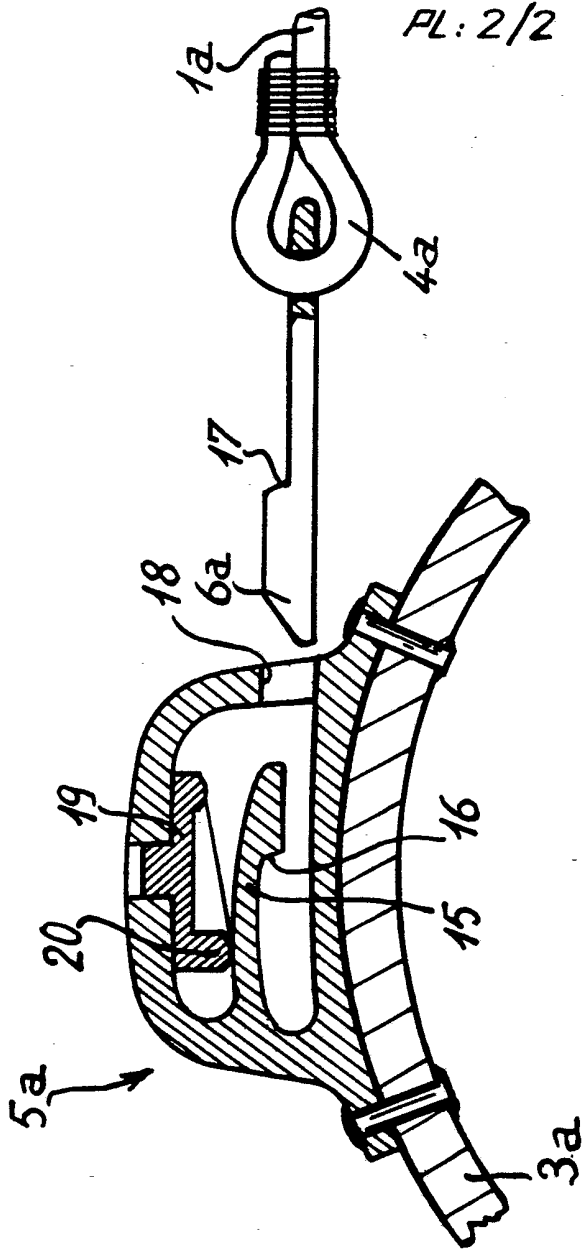


Fig: 4