



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

N° 899.692

Classif. Internat.: B63B

Mis en lecture le:

19 -11- 1984

LE Ministre des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;*

*Vu le procès-verbal dressé le 18 mai 19 84 à 15 h. 20*  
*au greffe du Gouvernement provincial d'Anvers*

**ARRÊTE :**

**Article 1.** - Il est délivré à la Sté dite : FABRIQUE NATIONALE HERSTAL  
en abrégé FN S.A.  
4400 Herstal

repr. par Mr. M. Bockstael à Anvers

un brevet d'invention pour: Dispositif amortisseur pour mât de planche  
à voile

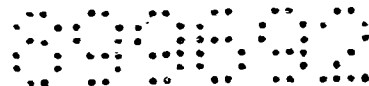
**Article 2.** - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeure joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 19 novembre 19 84  
PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

L. WUYTS



# MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

## BREVET BELGE

**formulée par**

FABRIQUE NATIONALE HERSTAL, en abrégé FN, société anonyme

**pour**

"Dispositif amortisseur pour mât de planche à voile"

**comme**

BREVET D'INVENTION.



"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

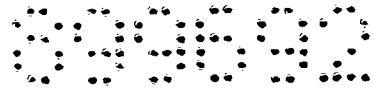
Une telle articulation permet, de la manière connue, le mouvement avant/arrière et gauche/droite de l'ensemble du gréement.

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.

Il en résulte que, lors de la réception des sauts de vagues, 20 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 de 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 30 des plaques de renfort à monter entre l'articulation de pied



de mât et le pont de la planche.

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

5

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 de chocs prévu entre la liaison du gréement de la planche proprement dite et le mât.

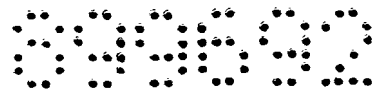
15 Pour plus de clarté, un exemple de réalisation de l'invention est décrit ci-après avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

20 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 selon l'invention;

la figure 2 représente à échelle agrandie une coupe selon la ligne II-II de la figure 1.

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

30 Le dispositif amortisseur selon l'invention consiste substantiellement en une pièce creuse 4 représentant une collerette 5 pouvant guider et soutenir librement la main 6; une pièce 7 engagée à frottement doux dans ladite pièce 4, la pièce 7 étant pourvue d'une collerette 8 repoussant sur ladite pièce en caoutchouc 3; un ressort 9 monté entre les pièces 35 4 et 7, plus spécialement entre l'extrémité inférieure de la pièce 4 et la collerette 8 de ladite pièce 7 et une tige de guidage 10 fixée dans la partie supérieure du diabol 3. Cette tige traverse la pièce 7 et est pourvue, à son extré-



mité libre, d'une partie filetée 11 avec laquelle coopère un écrou 12 et éventuellement un contre-écrou 13 exerçant, par l'intermédiaire d'une rondelle 14, une pression adéquate sur l'extrémité supérieure de la pièce 4.

5

Le ressort 9 sera de préférence entouré par un soufflet 15 et la pièce 4 sera préférablement pourvue d'une anse 16 avec laquelle est reliée l'extrémité d'une corde 17 dont l'autre bout traverse un oeillet 18 dans la voile 19 et dans laquelle  
10 est ensuite pratiqué un noeud 20 afin de réaliser ainsi la fixation du mât par rapport à la pièce 4.

De cette manière, on obtient une liaison entre le mât 6 et la planche 1 permettant un mouvement axial entre les pièces  
15 4 et 7 ainsi qu'un amortisseur de ce mouvement, par le ressort 9 dont la précontrainte peut être réglée par serrage ou desserrage des écrous 12-13.

Il va de soi qu'un effet semblable peut être réalisé en remplaçant le ressort 9 par des rondelles Belleville, un amortisseur en élastomère ou similaire, un élément à gaz comprimé, ou autre.

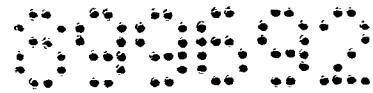
Un inconvénient résultant de l'emploi d'un dispositif décrit  
25 ci-avant se trouve e.a. dans le fait que, lors de la réception de sauts de vague, l'amortissement procuré par le dispositif diminue fortement l'effet de la compression dynamique néfaste du gréement sur le pont de la planche à voile. Cette compression peut, en effet, être responsable de dégradation  
30 du pont de la planche.

Un autre inconvénient 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  
35 leur contrôle de sa planche. En effet, grâce à ce dispositif, le gréement est "suspendu" au même titre que la carrosserie d'une automobile est suspendue par rapport à son train rou-

lant.

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

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-  
10 la sortir du cadre des revendications ci-après.



Revendications.

- 1.- Dispositif amortisseur pour mât de planche à voile, caractérisé en ce qu'il consiste en un élément amortisseur de chocs (9) prévu entre la liaison (3) du gréement de la planche proprement dite (1) et le mât (6).
- 2.- Dispositif amortisseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément amortisseur est constitué par un ressort.
- 3.- Dispositif amortisseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément amortisseur est constitué par des rondelles Belleville.
- 4.- Dispositif amortisseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément amortisseur est constitué par un amortisseur en élastomère.
- 5.- Dispositif amortisseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément amortisseur est constitué par un élément à gaz comprimé.
- 6.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le susdit élément amortisseur de chocs (9) est engagé entre deux pièces co-axiales (4-7), mobiles l'une par rapport à l'autre, et dont l'une, (7), est fixée sur l'articulation (3) de la planche à voile, tandis que la deuxième, (4), est réalisée pour guider et supporter le mât (6).
- 7.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la pièce (7) est formée par un élément allongé présentant, à non extrémité inférieure, un collerette (8) formant appui pour l'élément amortisseur de chocs (9), cette pièce (7) étant engagée à frottement doux dans la susdite pièce (4), dont l'extrémité inférieure présente une collerette (5) formant, à la fois, appui pour la deuxième

extrémité de l'élément amortisseur de chocs (9) et pour le  
mât (6), la pièce (7) étant traversée par une tige (10)  
fixée à l'articulation (3) et dont l'extrémité libre est  
reliée à l'extrémité supérieure de la pièce (4).

5

8.- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce  
que l'extrémité libre de la tige (10) est pourvue d'une par-  
tie filetée (11) avec laquelle coopère un écrou (12) exer-  
çant par l'intermédiaire d'une rondelle (14), une pression  
10 adéquate sur l'extrémité supérieure de la pièce (4).

9.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes,  
caractérisé en ce que l'élément (4) est pourvu d'une anse  
(16) pouvant être reliée, au moyen d'une corde (17), à  
15 la voile (19).

10.- Dispositif amortisseur pour mât de planches à voile,  
substantiellement tel que décrit précédemment et illustré  
au dessin annexé.

20

p. pon de : FABRIQUE NATIONALE HERSTAL, en abrégé FN,  
société anonyme.  
Anvers le 18 mai 1984.

25

p. pon de : Bureau des Brevets et des  
Marques M.F.J. BOCKSTAEL S.A.





BUREAU DES BREVETS ET DES MARQUES

**M.F.J. BOCKSTAEL**

SOCIETE ANONYME

ARENBERGSTRAAT 13 B-2000 ANVERS BELGIQUE

MANDATAIRES AGREES PRES L'OFFICE  
EUROPEEN DES BREVETS  
ETUDES ET DEPOTS EN TOUS  
PAYS DE BREVETS D'INVENTION  
MARQUES DE PRODUITS, DESSINS ET MODELES  
RECHERCHES D'ANTERIORITES  
ASSISTANCE AUX ACTIONS JUDICIAIRESRECOMMANDE.MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES  
Service de la Propriété Industrielle  
24, Rue Demot.

1040 BRUXELLES.

Votre Réf. :

Notre Réf. : 20851-BE-U  
RP/md

18 octobre 1984

re.: Demande de brevet en Belgique n° PV 2/60418 déposée  
le 18 mai 1984 au nom de FABRIQUE NATIONALE HERSTAL,  
en abrégé FN, société anonyme.

---

NOTE D'INFORMATION.

La titulaire de la susdite demande de brevet  
belge nous signale que quelques erreurs matérielles se  
sont glissées dans la transcription du mémoire descriptif.  
Notamment :

- page 2, ligne 23;
- page 2, ligne 30 :

il y a lieu de lire :

"l'articulation du pied..."

au lieu de :

"l'articulation de pied...";

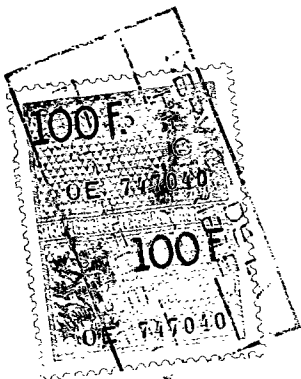
- page 3, ligne 30 :

il y a lieu de lire :

"... creuse 4, présentant ..."

au lieu de :

"... creuse 4, représentant ...";



- page 3, ligne 31 :

il y a lieu de lire :

"... librement le mât ..."

au lieu de :

"... librement la main ...";

- page 3, ligne 33 :

il y a lieu de lire :

"... collerette 8 reposant ..."

au lieu de :

"... collerette 8 repoussant ...";

- page 4, ligne 24 :

il y a lieu de lire :

" Un avantage ..."

au lieu de :

" Un inconvénient ...";

- page 4, ligne 32 :

il y a lieu de lire :

" Un autre avantage ..."

au lieu de :

" Un autre inconvénient ...".

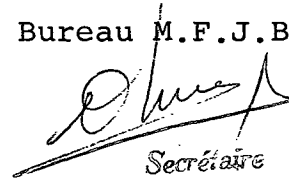
Le soussigné n'ignore pas qu'aucun document joint au dossier d'un brevet d'invention ne peut être de nature à apporter, soit à la description, soit aux dessins, des modifications de fond et déclare que le contenu de cette note n'apporte pas de telles modifications et n'a d'autre objet que de signaler une ou plusieurs erreurs matérielles.

Il reconnaît que le contenu de cette note ne peut avoir pour effet de rendre valable totalement ou partiellement la demande de brevet n° PV 2/60418 si celle-ci ne l'était pas en tout ou en partie en vertu de la législation actuellement en vigueur.

Il autorise l'Administration à joindre cette note au dossier du brevet et à en délivrer photocopie.

Anvers, le 18 octobre 1984

Pour Bureau M.F.J.Bockstael.

  
Secrétaire

NOTE JOINTE AU DOSSIER  
DU BREVET

N° 899692 - 8 - 01 - 1985

