PCT ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets[5] :		(11) Numéro de publication internationale:
B63H 9/06, 9/08, 9/10	A1	WO 90/02684
		(43) Date de publication internationale: 22 mars 1990 (22.03.90)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR89/00459

(22) Date de dépôt international: 12 septembre 1989 (12.09.89)

(30) Données relatives à la priorité:
88/12292 13 septembre 1988 (13.09.88) FR

(71)(72) Déposant et inventeur: BONNET, Claude [FR/FR]; 42, rue des Vals, F-42160 Andrézieux-Bouthéon (FR).

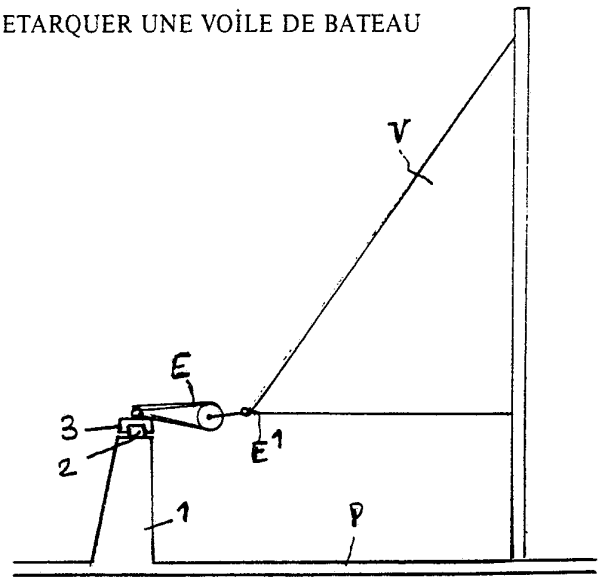
(74) Mandataire: DUPUIS, François; Cabinet Charras, 3, place de l'Hôtel-de-Ville, B.P. 203, F-42005 Saint-Etienne Cédex (FR).

(81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), DK, FI, FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), NO, SE (brevet européen), US.

Publiée
Avec rapport de recherche internationale.
Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.

(54) Title: DEVICE FOR HOISTING A SAIL TAUT

(54) Titre: DISPOSITIF POUR ETARQUER UNE VOILE DE BATEAU



(57) Abstract

The device for hoisting a sail taut is characterized in that it is comprised of a support (1) arranged transversely to the boat axis and having means (2-3) capable of bending the sheet aft of the clew and above the boat deck while suppressing the boom and with capacity for displacement of the sheet according to the sail orientation.

(57) Abrégé

Le dispositif pour étarquer une voile de bateau est remarquable en ce qu'il comprend un support (1) disposé transversalement à l'axe du bateau et agencé avec des moyens (2-3) aptes à frapper l'écoute en arrière du point d'écoute de la voile et au-dessus du pont du bateau en supprimant la bôme et avec la capacité de déplacement de ladite écoute en fonction de l'orientation de la voile.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	ES	Espagne	MG	Madagascar
AU	Australie	FI	Finlande	ML	Mali
BB	Barbade	FR	France	MR	Mauritanie
BE	Belgique	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Fasso	GB	Royaume-Uni	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	NO	Norvège
BJ	Bénin	IT	Italie	RO	Roumanie
BR	Brésil	JP	Japon	SD	Soudan
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SE	Suède
CF	République Centrafricaine			SN	Sénégal
CG	Congo	KR	République de Corée	SU	Union soviétique
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	TD	Tchad
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
DE	Allemagne, République fédérale d'	LU	Luxembourg	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	MC	Monaco		

Dispositif pour étarquer une voile de bâteau.

L'invention concerne le secteur technique des gréements des bâteaux à voile.

Généralement sur les bâteaux à voile, la grande voile ou les voiles telles que les trinquettes, sont étarquées le long de leur bordure par une bôme. L'orientation de la voile en fonction de l'orientation du vent est obtenue en agissant angulairement sur la bôme au moyen d'une écoute qui est frappée, d'une part, sur ladite bôme et, d'autre part, sur un chariot coulissant. Ce chariot est monté coulissant sur un organe appelé barre d'écoute, fixé transversalement à l'axe du bâteau.

Cette barre d'écoute peut être fixée soit directement sur le pont, soit sur un support monté en-dessous de la bôme. Il apparaît donc que le point d'écoute de la voile situé très sensiblement à l'extrémité libre de la bôme est disposé à une hauteur plus ou moins importante au-dessus du pont.

Dans tous les cas, pour obtenir l'étarquage de la bordure de la voile et son orientation, il est nécessaire d'avoir recours à la bôme. Or, on connaît les inconvénients liés à l'utilisation d'une bôme. En effet, outre le fait que la bôme peut s'avérer dangereuse lors de certaines manoeuvres, cette dernière prend une place importante sur le pont et limite la position des points d'amure.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients d'une manière simple, sûre et efficace.

Pour résoudre le problème posé de pouvoir supprimer la bôme, tout en ayant pour objectif de dégager au maximum le pont, le dispositif est remarquable en ce qu'il comprend un support disposé transversalement à l'axe du bâteau et agencé avec des moyens aptes à frapper l'écoute en arrière du point d'écoute de la voile et au-dessus du pont du bâteau en supprimant la bôme et avec capacité de déplacement de ladite

écoute en fonction de l'orientation de la voile.

Pour résoudre un autre problème de pouvoir ajuster le creux et le vrillage de la voile, le rail est monté sur le support avec capacité de réglage en hauteur. Dans une forme de réalisation, le rail peut être monté sur une partie du support conformée pour être réglable en hauteur.

Pour résoudre un autre problème de pouvoir déporter le chariot d'écoute d'un côté ou de l'autre et à l'extérieur du franc bord du bâteau, le rail est exécuté en deux parties dont l'une est montée d'une manière fixe sur une partie du support tandis que l'autre est montée à coulissement guidé, avec capacité de déplacement, par rapport à ladite première partie, le chariot étant monté sur la partie mobile du rail.

Avantageusement, le support constitue un arceau.

Suivant une autre caractéristique la traverse supérieure notamment de l'arceau, est équipée d'un enrouleur tranversal recevant un taud.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

Les figures 1 et 2 sont des vues à caractère purement schématique montrant deux possibilités pour étarquer une voile selon le dispositif de l'invention.

La figure 3 est une vue partielle en perspective du dispositif.

Les figures 4, 5 et 6 sont des vues en perspective montrant différentes formes de réalisation du support agencé pour le réglage en hauteur du rail d'écoute.

Les figures 7 et 8 sont des vues en perspective illustrant d'autres moyens pour le réglage en hauteur du point de tire d'écoute.

La figure 9 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation du dispositif.

La figure 10 est une vue partielle en plan d'un bâteau équipé du dispositif selon la figure 9.

Les figures 11 et 12 sont des vues en perspective

d'autres variantes de réalisation.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative en se référant aux exemples de réalisation des figures des dessins.

Le dispositif selon l'invention est conformé pour frapper l'écoute (E) en arrière du point d'écoute (E1) de la voile (V) et au-dessus du pont du bâteau (P). Dans ce but, le dispositif comprend au moins un support (1) disposé transversalement à l'axe du bâteau et en arrière du point d'écoute (E1).

Le support (1) est apte à assurer le montage en hauteur, au-dessus du pont, d'un rail (2) recevant à libre coulissement, d'une manière réglable en position, un chariot (3) conformé pour frapper l'écoute, en arrière du point d'écoute. Le rail d'écoute (2) peut être rectiligne ou cintré. D'une manière préférée, le support (1) constitue un arceau.

Dans ces conditions, le dispositif permet dans le cas d'un point d'écoute débattant haut, au-dessus du pont, d'obtenir à la fois l'étarquage de bordures et l'orientation de la voile sans recourir à une bôme (figures 1 et 2).

Afin de pouvoir ajuster le creux et le vrillage de la voile, il est important de pouvoir régler en hauteur le rail d'écoute (2). Pusieurs solutions peuvent être envisagées.

Aux figures 4 à 6, une partie du support est agencée pour permettre le réglage en hauteur du rail d'écoute (2). A la figure 4, le rail (2) est fixé sur une aile horizontale (4) articulée à chacune de ses extrémités, avec capacité d'orientation angulaire et de blocage en position, sur deux éléments supports fixes (5) et (6). Ce rail (2) reçoit, comme indiqué, le chariot (3) de point de tire de l'écoute.

A la figure 5, le rail (2) est fixé sur un support (7) monté avec capacité d'orientation angulaire par rapport au pont du bâteau, en étant assujetti à deux verins (8). Sur le rail (2) est monté le chariot (3).

A la figure 6, le rail (2) est fixé sur une aile

horizontale (9) montée réglable en hauteur en combinaison avec deux lumières verticales (10a) que présentent chacun deux élément supports (10) fixés sur le pont.

Dans la réalisation des figures 7 et 8, le chariot coulissant (3) sur le rail (2) est agencé directement ou par des moyens rapportés pour permettre le réglage en hauteur du point de tir, notamment dans un plan perpendiculaire au déplacement transversal du chariot.

A la figure 7, le rail d'écoute (2) est exécuté en deux parties indépendantes et fixes (2a) et (2b) conformée pour pemettre, en combinaison, le montage coulissant du chariot §(3). Sur le chariot (3) est articulé un élément (11) assujetti à un dispositif ((12) apte à assurer son réglage angulaire et son maintien en position. L'élément (11) est agencé pour recevoir le point de tire d'écoute.

A la figure 8, le rail d'écoute (2) reçoit à libre coulissement le chariot (3) sur lequel est fixé verticalement un rail secondaire (13) pour le montage coulissant d'un bloc (14) recevant le point de tire d'écoute.

On prévoit également, selon l'invention, de pouvoir déporter transversalement le chariot d'écoute (3), d'un côté ou de l'autre et à l'extérieur du franc bord du bâteau. A cet effet, le rail (2) est composé de deux parties (2c) et (2d) dont l'une (2c) est fixe tandis que l'autre (2d) est montée avec capacité de déplacement par rapport à ladite première partie fixe (2c). La partie du rail mobile (2d) reçoit à libre coulissement le chariot (3).

A noter que l'arceau support (1) peut être équipé de bras pivotants (15) dans un plan vertical et/ou horizontal, le ou lesdits bras étant équipés éventuellement de palans ou autres pour permettre des manutentions et/ou l'amarrage d'une embarcation annexe. De même, la traverse supérieure de l'arceau, peut recevoir un enrouleur (16) pour la mise en place d'un taud (17) au-dessus du pont. A noter que le taud peut être partiellement déroulé et fixé sensiblement verticalement

en combinaison avec le support (1), pour faire office de voile apte à assurer une prise aux vents arrière.

REVENDICATIONS

-1- Dispositif pour étarquer une voile de bâteau, caractérisé en ce qu'il comprend un support (1) dispos trnsversalement à l'axe du bâteau et agencé avec des moyens (2-3) aptes à frapper l'écoute en arrière du point d'écoute de la voile et au dessus du pont du bâteau en supprimant la bôme et avec capacité de déplacement de ladite écoute en fonction de l'orientation de la voile.

-2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les agencements du support comprennent un rail (2) équipé d'un chariot coulissant (3) et réglable en position, ledit chariot étant conformé pour frapper l'écoute directement au point d'écoute de la voile.

-3- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le rail (2) est monté sur le support (1) avec capacité de réglage.

-4- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le rail (2) est monté sur une partie du support (1) conformée pour être réglable en hauteur.

-5- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le rail (2) est exécuté en deux parties (2c) - (2d) dont l'une (2c) est montée d'une manière fixe sur une partie du support tandis que l'autre est montée à coulissement guidé, avec capacité de déplacement, par rapport à ladite première partie (2c), le chariot (3) étant monté sur la partie mobile (2d) du rail.

-6- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le rail (2) est conformé pour permettre le montage coulissant du chariot (3) sur lequel est articulé un élément (11) asujetti

à un dispositif (12) apte à assurer son réglage angulaire et son maintien en position, ledit élément (11) étant agencé pour recevoir le point de tire d'écoute.

-7- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le rail d'écoute reçoit à libre coulissement le chariot (3) sur lequel est fixé un rail secondaire (13) pour le montage coulissant d'un bloc (14) recevant le point de tir d'écoute.

-8- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (1) constitue un arceau.

-9- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 8 caractérisé en ce que la traverse supérieure notamment de l'arceau, est équipée d'un enrouleur transversal recevant un taud.

FIG.1

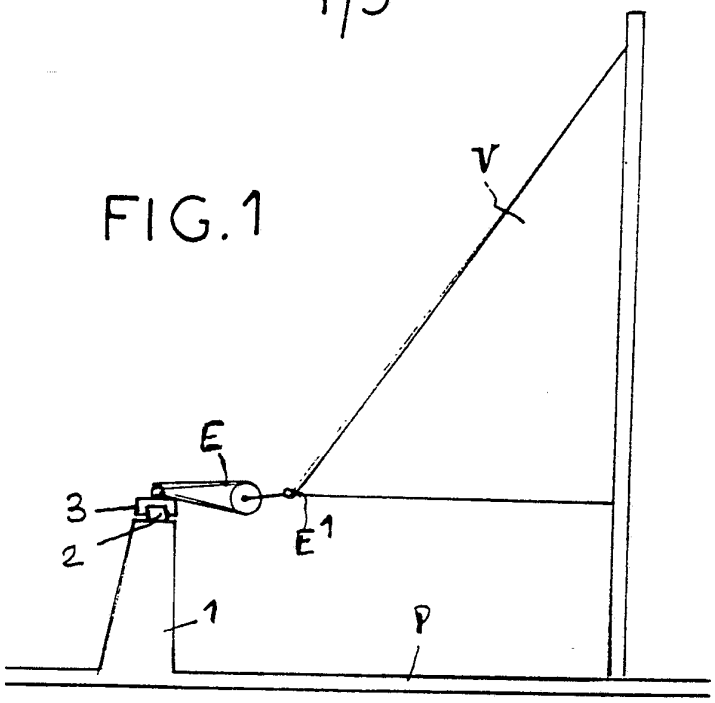
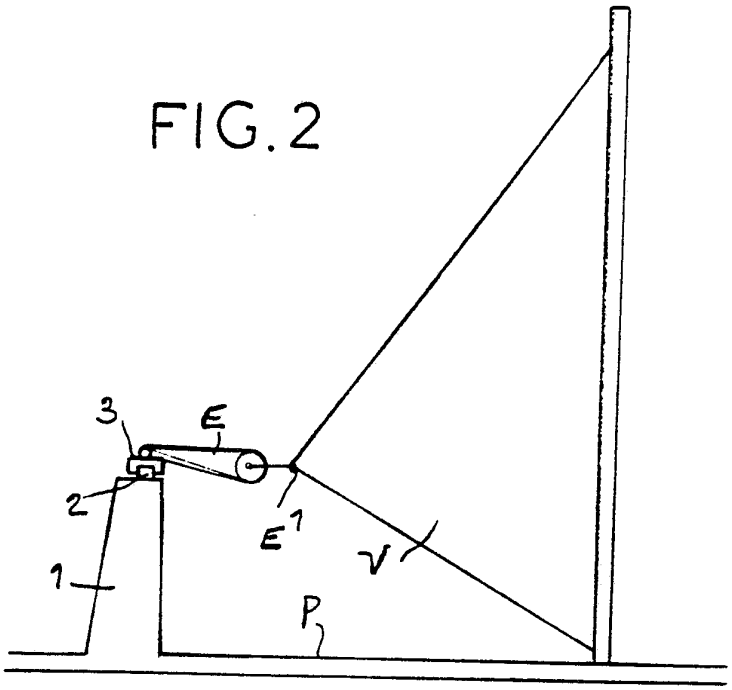


FIG.2



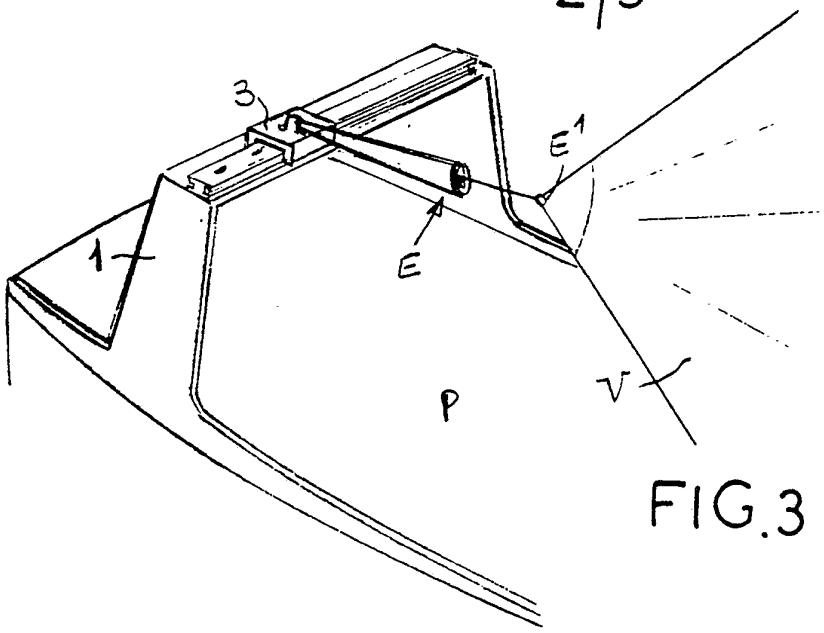


FIG.3

FIG.4

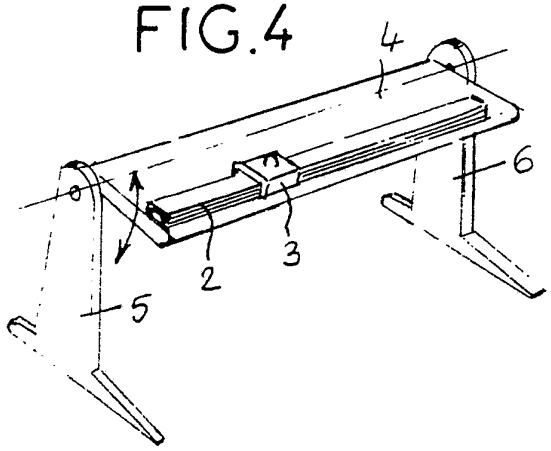


FIG.5

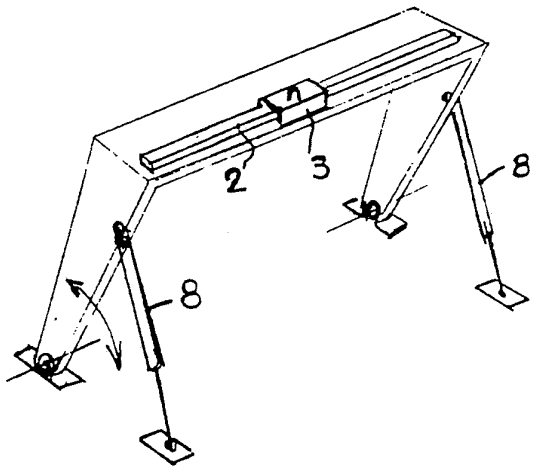
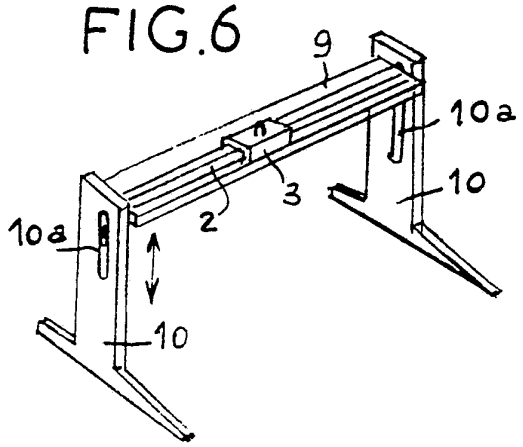


FIG.6



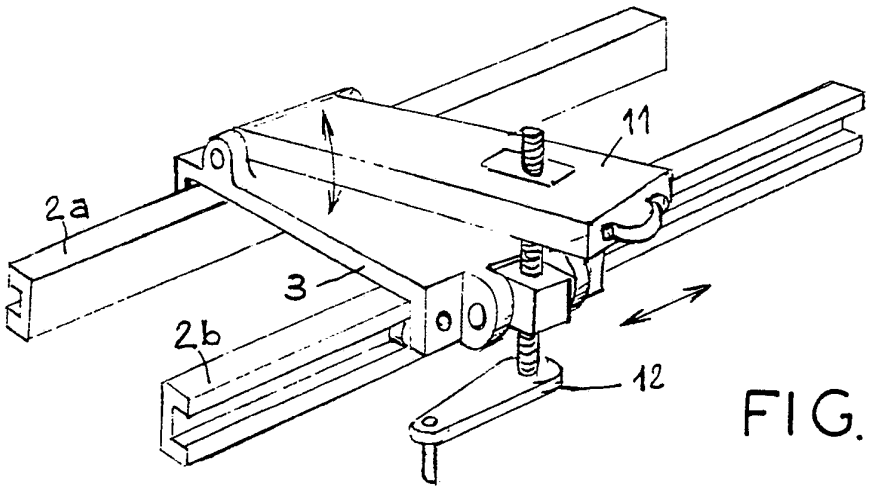


FIG.7

FIG.8

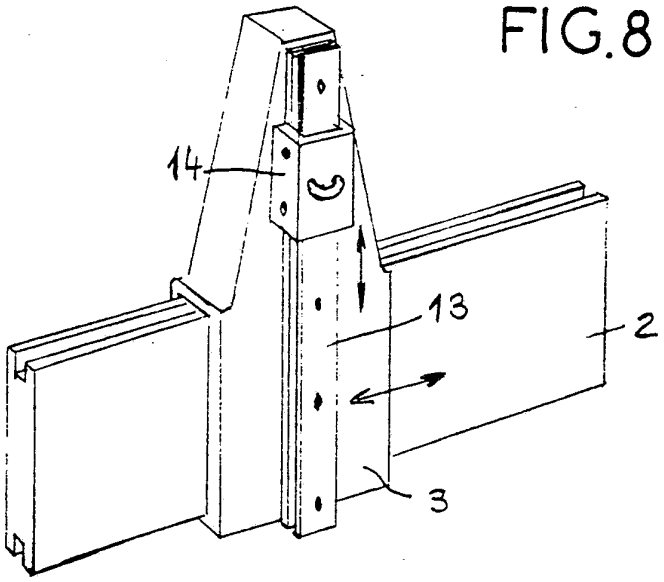
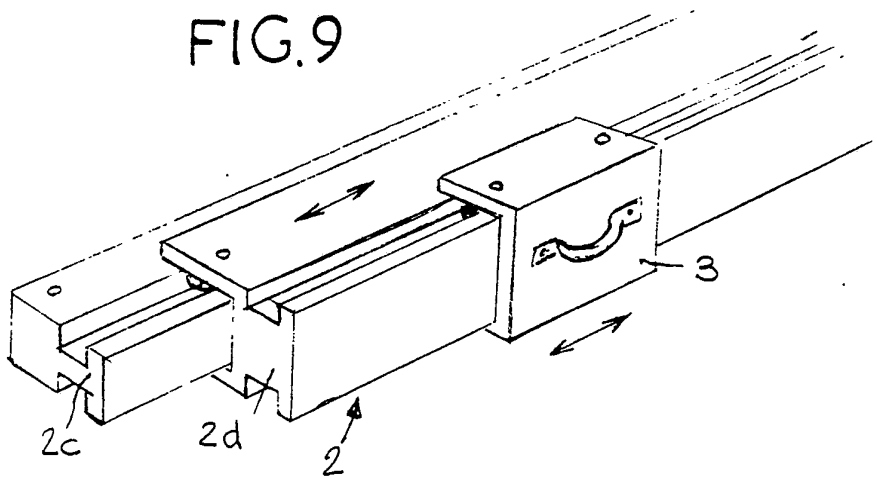


FIG.9



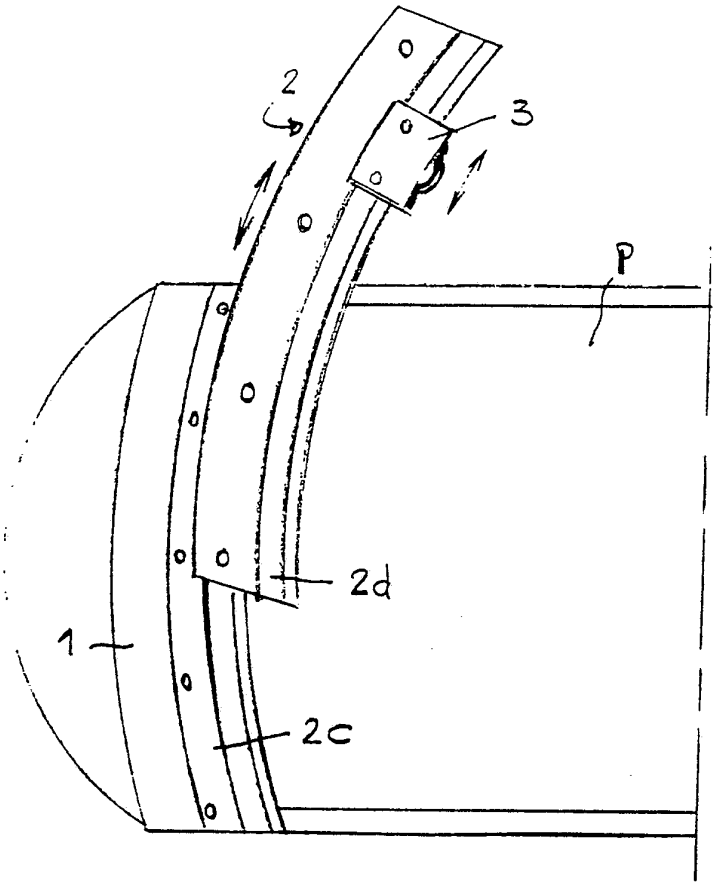


FIG.10

FIG.11

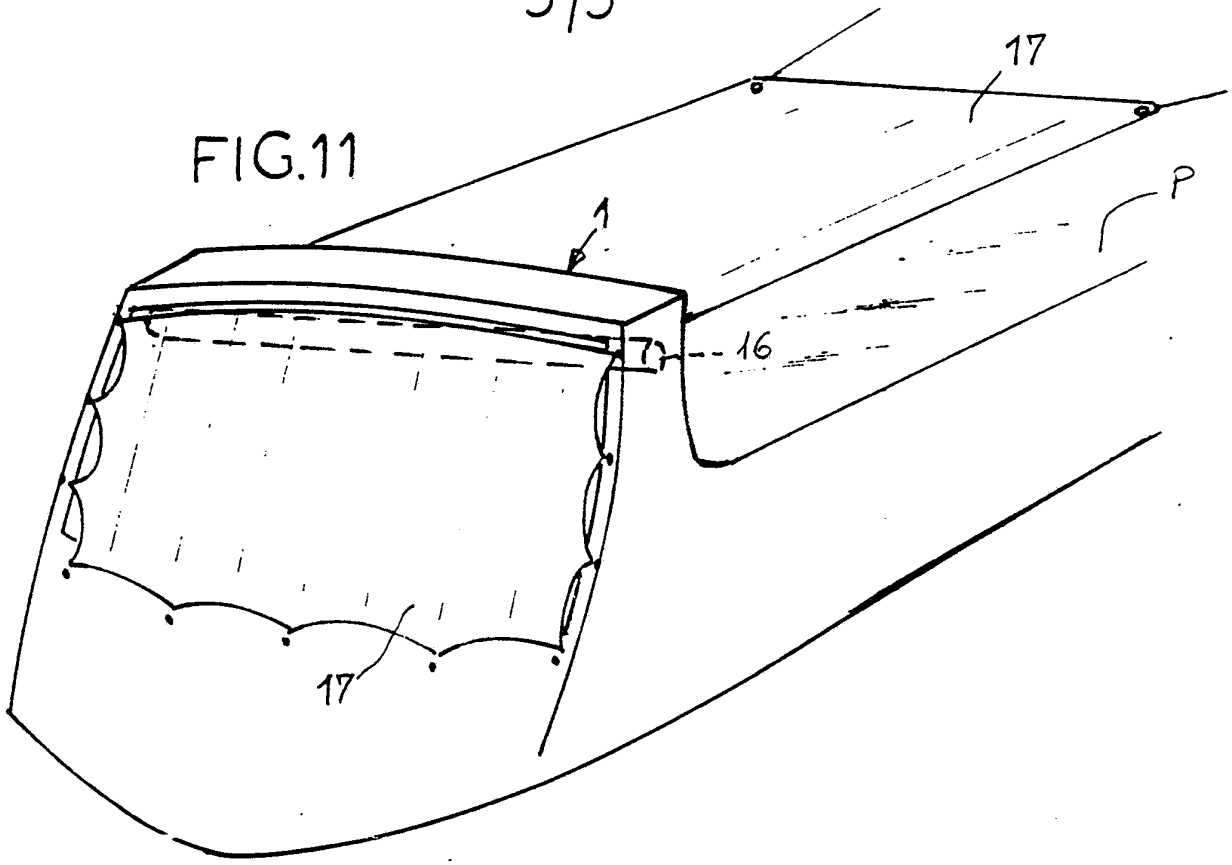
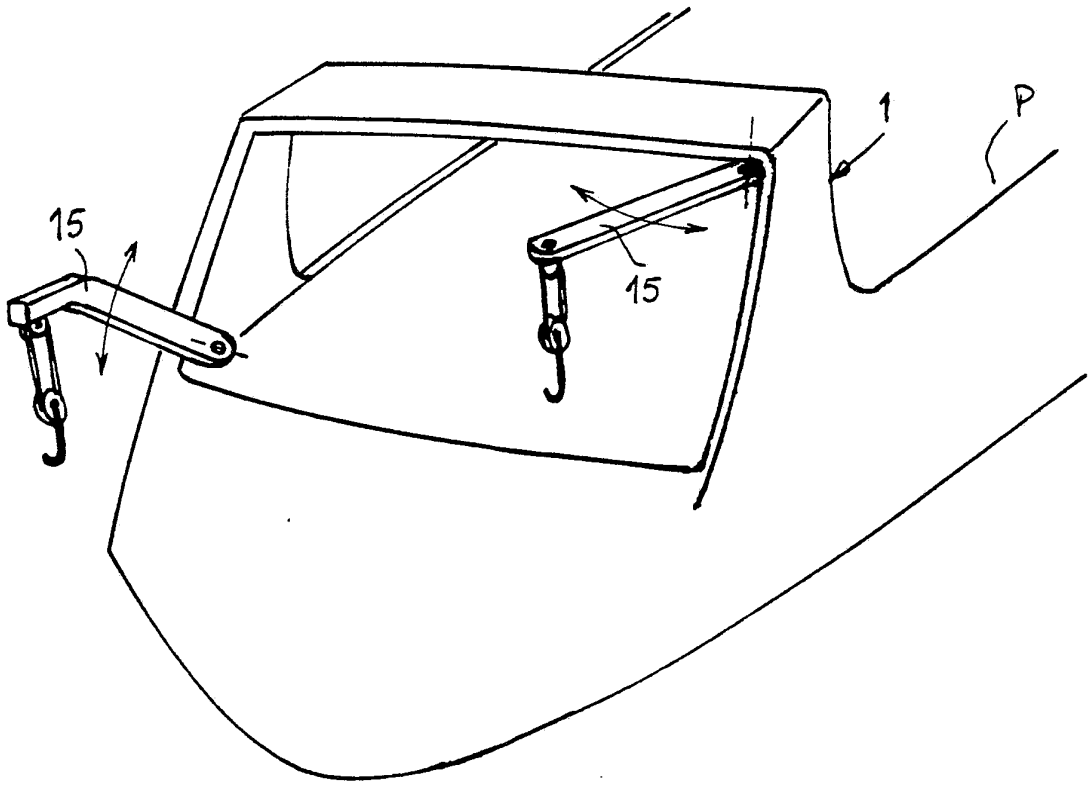


FIG.12



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/FR 89/00459

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) [6]

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int. Cl.[5] B 63 H 9/06; B 63 H 9/08; B 63 H 9/10

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched [7]

Classification System	Classification Symbols
Int. Cl.[5]	B 63 H

Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched [8]

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT [9]

Category *	Citation of Document, [11] with indication, where appropriate, of the relevant passages [12]	Relevant to Claim No. [13]
X	DE, A, 3603044 (ALLTEX ESTABLISHMENT) 6 August 1987 see column 5, lines 14 - 29; fig. 1	1-3
Y		4-6,8
A		7
	--	
X	US, A, 3395664 (GREENBERG & GELMAN) 6 August 1968 see column 3, lines 32 - 39; fig. 1	1
A		2,3,5
	--	
Y	FR, A, 2068031 (MATHON) 20 August 1971 see page 3, line 17 - page 4, line 36; figs. 1,2,5	4
	--	
Y	CH, A, 548898 (EGGER) 15 May 1974 see the whole document	5,6
A		7
	--	
Y	US, A, 4671201 (YOKOYAMA) 9 June 1987 see column 2, line 46 - column 3, line 2; figs. 2,5	8
A		1-7

---

* Special categories of cited documents: [10]

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report
12 December 1989 (12.12.89)	17 January 1990 (17.01.90)
International Searching Authority	**Signature of Authorized Officer**
EUROPEAN PATENT OFFICE	

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

FR 89/00459
SA 31214

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 09/01/90

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-3603044	06-08-87	None	
US-A-3395664		None	
FR-A-2068031	20-08-71	None	
CH-A-548898	15-05-74	None	
US-A-4671201	09-06-87	JP-A- 62001691	07-01-87

RAP. .ORT DE RECHERCHE INTERNATIONA.

Demande Internationale No PCT/FR 89/00459

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) [7]

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

CIB 5 B63H9/06 ; B63H9/08 ; B63H9/10

II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée[8]

Système de classification	Symboles de classification
CIB 5	B63H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté[9]

III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS[10]

Catégorie [o]	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire,[12] des passages pertinents [13]	No. des revendications visées [14]
X	DE,A,3603044 (ALLTEX ESTABLISHMENT) 06 août 1987 voir colonne 5, lignes 14 - 29; figure 1	1-3
Y		4-6, 8
A		7

X	US,A,3395664 (GREENBERG & GELMAN) 06 août 1968 voir colonne 3, lignes 32 - 39; figure 1	1
A		2, 3, 5

Y	FR,A,2068031 (MATHON) 20 août 1971 voir page 3, ligne 17 - page 4, ligne 36; figures 1, 2, 5	4

Y	CH,A,548898 (EGGER) 15 mai 1974 voir le document en entier	5, 6
A		7

	-/--	

[o] Catégories spéciales de documents cités:[11]

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

IV. CERTIFICATION

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
12 DECEMBRE 1989	17 JAN. 1990
Administration chargée de la recherche internationale	**Signature du fonctionnaire autorisé**
OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	T.K. WILLIS

1

III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS [14] (SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR LA DEUXIEME FEUILLE)

Catégorie	Identification des documents cités, [16] avec indication, si nécessaire des passages pertinents [17]	No. des revendications visées [18]
Y	US,A,4671201 (YOKOYAMA) 09 juin 1987 voir colonne 2, ligne 46 - colonne 3, ligne 2; figures 2, 5	8
A	---	1-7

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.

FR 89/00459
SA 31214

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 09/01/90
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-A-3603044	06-08-87	Aucun	
US-A-3395664		Aucun	
FR-A-2068031	20-08-71	Aucun	
CH-A-548898	15-05-74	Aucun	
US-A-4671201	09-06-87	JP-A- 62001691	07-01-87

EPO FORM P0472