

Brevet **85813**
 du 19 mars 1985
 Titre délivré : **12 DEC. 1985**

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Intellectuelle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

~~La société dite: Schütz Werke GmbH & Co. KG, Bahnhofstrasse 20,~~
~~5418 Selters, Allemagne, représentée par Maître Alain RUKAVINA,~~
~~avocat-avoué à Luxembourg, 11a, boulevard Joseph II, agissant (2)~~
~~en sa qualité de mandataire,~~

dépose(nt) ce dix-neuf mars 1985 quatre-vingt-cinq (3)
 à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :

~~"Verstellvorrichtung für Gabelbäume von Surf-Segelgeräten"~~

2. la délégation de pouvoir, datée de Selters le 22 février 1985

3. la description en langue allemande de l'invention en deux exemplaires;

4. une planches de dessin, en deux exemplaires;

5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,

le 19 mars 1985

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :

~~Monsieur Marc NAMUR, Damaschkestrasse 25, 6100 Darmstadt-~~
~~Eberstadt, Allemagne.~~

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

(6) brevet d'invention déposée(s) en (7) Allemagne

le 20 mars 1984 sous le numéro P 34 10 152.7 (8)

au nom de la déposante (9)

élit(é lisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

11a, boulevard Joseph II (10)

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à // mois. (11)

Le mandataire

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

19 mars 1985

à 15 heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes,
 p. d.

2.5046

Beanspruchung der Priorität
der entsprechenden Anmeldung
in Deutschland vom 20. März 1984
unter der Nummer P 34 10 152.7

[Handwritten signature]

B E S C H R E I B U N G

zu einer

P A T E N T A N M E L D U N G

in LUXEMBOURG

in Namen von: Schütz -Werke GmbH & CO. KG.

für: "Verstellvorrichtung für Gabelbäume
von Surf-Segelgeräten"

Schütz-Werke GmbH & Co. KG, Bahnhofstrasse 25, D-5418 Selters

Verstellvorrichtung für Gabelbäume
von Surf-Segelgeräten

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verstellvorrichtung für Gabelbäume von Surf-Segelgeräten entsprechend dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Um den Gabelbaum verschiedenen Segeltypen anpassen zu können, ist es bereits aus der EP-OS 0 071 220 bekannt, die Länge des Gabelbaumes durch mehr oder weniger tief einschiebbare Endrohre zu verändern. Dabei sind Arretierungen mit Oberwurfmutter, Exzentern oder Vorspannfedern mit Rastnasen vorgesehen, die in entsprechende Löcher von Schienen einrasten. Diese bekannten Verstellvorrichtungen sind kompliziert in der Konstruktion, umständlich in der Handhabung und bilden in der gewählten Einstellung eine starre Verbindung zwischen Hauptrohr und Endrohr, so daß bei Belastung des Gabelbaums in Spreizrichtung eine Verkürzung desselben eintritt, die wiederum das Profil des Segels ungünstig verändert. Außerdem sind vorstehende Kanten vorhanden, die die Handfreundlichkeit des Gabelbaums beeinträchtigen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine in bezug auf Konstruktion und Handhabung einfache, sichere und handfreundliche Verstellvorrichtung zu schaffen, die so ausgebildet ist, daß bei Spreizbelastung keine Verkürzung des Gabelbaums eintritt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Kennzeichnungsmerkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.



Neben der Einfachheit der Konstruktion und Handhabung der erfindungsgemäßen Verstellvorrichtung hat diese noch weitere Vorteile: Es ist keine Metall/Metall-Passung erforderlich, die ein Klappern hervorrufen könnte. Der Ober-
5 gang zwischen Hauptrohr und Endrohr ist gut abgedichtet gegen Eindringen von Wasser und Schmutzteilchen (Sand u.dgl.) und handfreundlich, so daß keine Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten, Stifte o.dgl. besteht. Die Arretierung in
10 Einschiebrichtung ist vollkommen sicher, und beim Aufbau des gesamten Riggs verhindert der Schaumstoffkörper im Innern der Rohre ein unbeabsichtigtes Herausgleiten des Endrohres aus dem Hauptrohr. Gelegentlich eingedrungene Schmutzteilchen werden beim Auseinanderziehen der Rohre durch den Schaumstoffkörper restlos ausgeräumt. Ein ganz entscheidender
15 Vorteil ist, wie Tests und der praktische Gebrauch gezeigt haben, daß sich der Gabelbaum bei Belastung nicht verkürzt und das Segel weiterhin stramm gespannt bleibt.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeich-
20 nung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 in Draufsicht einen Gabelbaum,

25 Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt im Bereich des strichpunktierten Ovals II in Fig. 1 mit einem ersten Ausführungsbeispiel der Verstellvorrichtung,

30 Fig. 3 in einem noch weiter vergrößerten Ausschnitt ein zweites Ausführungsbeispiel und

Fig. 4 ein drittes Ausführungsbeispiel.

35 Der in Fig. 1 dargestellte Gabelbaum besteht im wesentlichen aus zwei Hauptrohren 1, die über ein Verbindungsstück 2 mastseitig spitzwinklig miteinander verbunden sind, und zwei Endrohren 3, die teleskopartig von den Hauptrohren 1

aufgenommen werden und über ein elastisches Verbindungsstück 4 miteinander verbunden sind.

Der Gabelbaum wird mit dem Verbindungsstück 2 am Mast eines Surf-Segelgerätes (nicht dargestellt) befestigt und durch die Segelverspannung zusammengehalten, die von der Ecke zwischen Achterliek und Unterliek des Segels zum Verbindungsstück 4 verläuft.

Jedes Endrohr 3 weist mehrere im Abstand voneinander angeordnete eingedrückte Umfangsrillen 5 auf, in die ein O-ringförmiger Rastteil 6 eines allgemein mit 7 bezeichneten Sperrings eingerastet werden kann, wenn der Gabelbaum zusammengesetzt wird und auf die dem jeweiligen Segel entsprechende Länge eingestellt werden soll. Bei dem Ausführungsbeispiel des Sperrings 7 nach Fig. 2 schließt sich an den O-ringförmigen Rastteil 6 des einstückig ausgebildeten Sperrings 7 ein zylindrisches Zwischenstück 8 an, und den Abschluß bildet ein kegelförmiges Endstück 9, wobei zwischen Außenoberfläche des zylindrischen Zwischenstücks 8 und dem kegelförmigen Endstück 9 eine radial nach außen verlaufende Ringfläche 10 vorgesehen ist, deren radiale Breite der Wandstärke des Hauptrohres 1 entspricht und für ein aufgeweitetes Ende 11 desselben einen bündigen Anschlag bildet. Der Außendurchmesser des zylindrischen Zwischenstücks 8 entspricht dem Innendurchmesser des aufgeweiteten Endes 11 des Hauptrohres 1. Wie ersichtlich, wird von der radialen Ringfläche 10 aus über das kegelförmige Endstück 9 ein handfreundlicher Übergang zwischen Hauptrohr 1 und Endrohr 3 gebildet, der zudem noch wasserdicht ist. Dazu trägt auch wesentlich das O-ringförmige Raststück 8 bei, das bei verspanntem Segel (nicht dargestellt) sich fest an die Übergangsschräge des aufgeweiteten Endes 11 des Hauptrohres 1 anlegt.

Fig. 3 zeigt eine Variante der Verstellvorrichtung, bei der ein separater O-Ring 12 als Raststück vorgesehen ist, während das zylindrische Zwischenstück 8 und das kegelförmige Endstück 9 wie beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 einstückig ausgebildet sind und wiederum den handfreundlichen Übergang bilden.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 wird wieder der gleiche Sperring 7 wie beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 verwendet, jedoch wird hierbei ein gesonderter Profilring 13 aus Metall oder Kunststoff auf das nicht aufgeweitete Ende des Hauptrohres 1 aufgesetzt, so daß bei dieser Ausführungsform die Möglichkeit besteht, das Hauptrohr 1 ggf. noch weiter zu kürzen. Diese Ausführungsform ist zwar möglich, wird jedoch nicht bevorzugt wegen der etwas problematischen Abdichtung zwischen Profilring 13 und Hauptrohr 1, wenn auch in eine Innenumfangsnut (nicht dargestellt) des Profilrings 13 ein O-Ring (ebenfalls nicht dargestellt) eingelegt werden könnte.

Wie insbesondere Fig. 2 zeigt, ist im Endrohr 3 im Verstellbereich ein Schaumstoffkörper 14 vorgesehen, der mit einem kolbenartig erweiterten Teilstück 15 aus dem Endrohr 3 herausragt. Dieses kolbenartige Teilstück 14 liegt bei zusammengesetzten Rohren 1, 3 dicht an der Innenfläche des Hauptrohres an und verhindert bei der Montage ein ungewolltes Herausrutschen des Endrohres 3 aus dem Hauptrohr 1, so daß zum Herausziehen des Endrohres 3 eine leichte Zugkraft aufgewendet werden muß. Beim Herausziehen hat das kolbenartige Teilstück 15 des Schaumstoffkörpers 14 außerdem eine reinigende Wirkung, indem es eventuell eingedrungenen Schmutz herausfegt.

Wie Fig. 1 zeigt, sind außerhalb des Verstellbereiches im Hauptrohr 1 in der üblichen Weise Stopfen 16 aus Gummi o.dgl. vorgesehen, so daß dieses sich nicht mit Wasser füllt und daher nicht an Gewicht zunimmt.

Schütz-Werke GmbH & Co. KG,
D-5418 Selters

Patentansprüche

1. Verstellvorrichtung für Gabelbäume von Surf-Segelgeräten, mit zwei mastseitig spitzwinklig miteinander verbundenen Hauptrohren und darin teleskopartig verstellbaren Endrohren, die achterliekseitig miteinander verbunden sind, wobei jedes Endrohr mehrere im Abstand voneinander angeordnete Rastvertiefungen aufweist und eine in jeweils eine der Rastvertiefungen einrastbare Sperre auf jedem Endrohr vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperre ein Sperring (7) aus Gummi o.dgl. ist, der einen O-ringförmigen Rastteil (6), ein zylindrisches Zwischenstück (8) sowie ein kegelförmiges Endstück (9) aufweist, das zur Außenumfangsfläche des zylindrischen Zwischenstücks (8) eine radiale Ringfläche (10) bildet, an der das Hauptrohr (1) anliegt, und daß der Sperring (7) bis zur radialen Ringfläche (10) in ein aufgeweitetes Ende (11) des zugehörigen Hauptrohres (1) eingreift.

2. Verstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvertiefungen in das Endrohr (3) eingedrückte Umfangsrillen sind.

3. Verstellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperring (7) einstückig ausgebildet ist.

4. Verstellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein separater O-Ring (12) als Rastteil vorgesehen ist und daß das zylindrische Zwischenstück (8) und das kegelförmige Endstück (9) als Übergangsmanschette zwischen Haupt- und Endrohr (1, 3) einstückig ausgebildet sind.

10/

5. Verstellvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein separater Profilring (13) zwischen einem unaufgeweiteten Ende des Hauptrohres (1) und dem Sperring (7) vorgesehen ist.

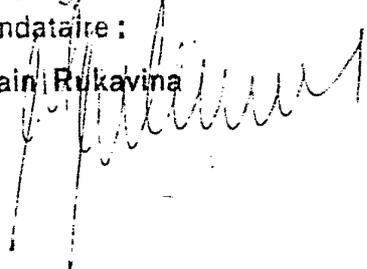
6. Verstellvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch einen in jedem Endrohr (3) sitzenden Schaumstoffkörper (14), von dem ein durch Eigenspannung kolbenartig erweitertes Teilstück (15) aus dem Ende des Endrohres (3) herausragt und im montierten Zustand an der Innenwand des Hauptrohres (1) anliegt.

Dessins : 1 planches
8 pages dont 1 page de garde
4 pages de description
2 pages de revendication
1 abrégé descriptif

Luxembourg, le 19 Mars 1985

le mandataire :

le Alain Rukavina



Schütz-Werke GmbH & Co. KG,
D-5418 Selters

Zusammenfassung

Titel: Verstellvorrichtung
für Gabelbäume von Surf-Segelgeräten

Eine Verstellvorrichtung für Gabelbäume von Surf-Segelgeräten weist zwei mastseitig spitzwinklig miteinander verbundene Hauptrohre (1) und darin teleskopartig verstellbare Endrohre (3) auf, die achterliekseitig miteinander verbunden sind. Jedes Endrohr (3) weist mehrere im Abstand voneinander angeordnete Umfangsrillen (5) auf. Ein in jeweils eine der Umfangsrillen (5) einrastbarer Sperring (7) aus Gummi o. dgl. ist vorgesehen, der einen dichten Abschluß zwischen dem Hauptrohr (1) und dem Endrohr (3) bildet und mit einem O-ringförmigen Rastteil (6) in eine der Umfangsrillen (5) eingerastet werden kann. Ein kegelförmiges Endstück (9) des Sperrings (7) bildet einen handfreundlichen Übergang zwischen Hauptrohr (1) und Endrohr (3).

(Fig. 2)

14

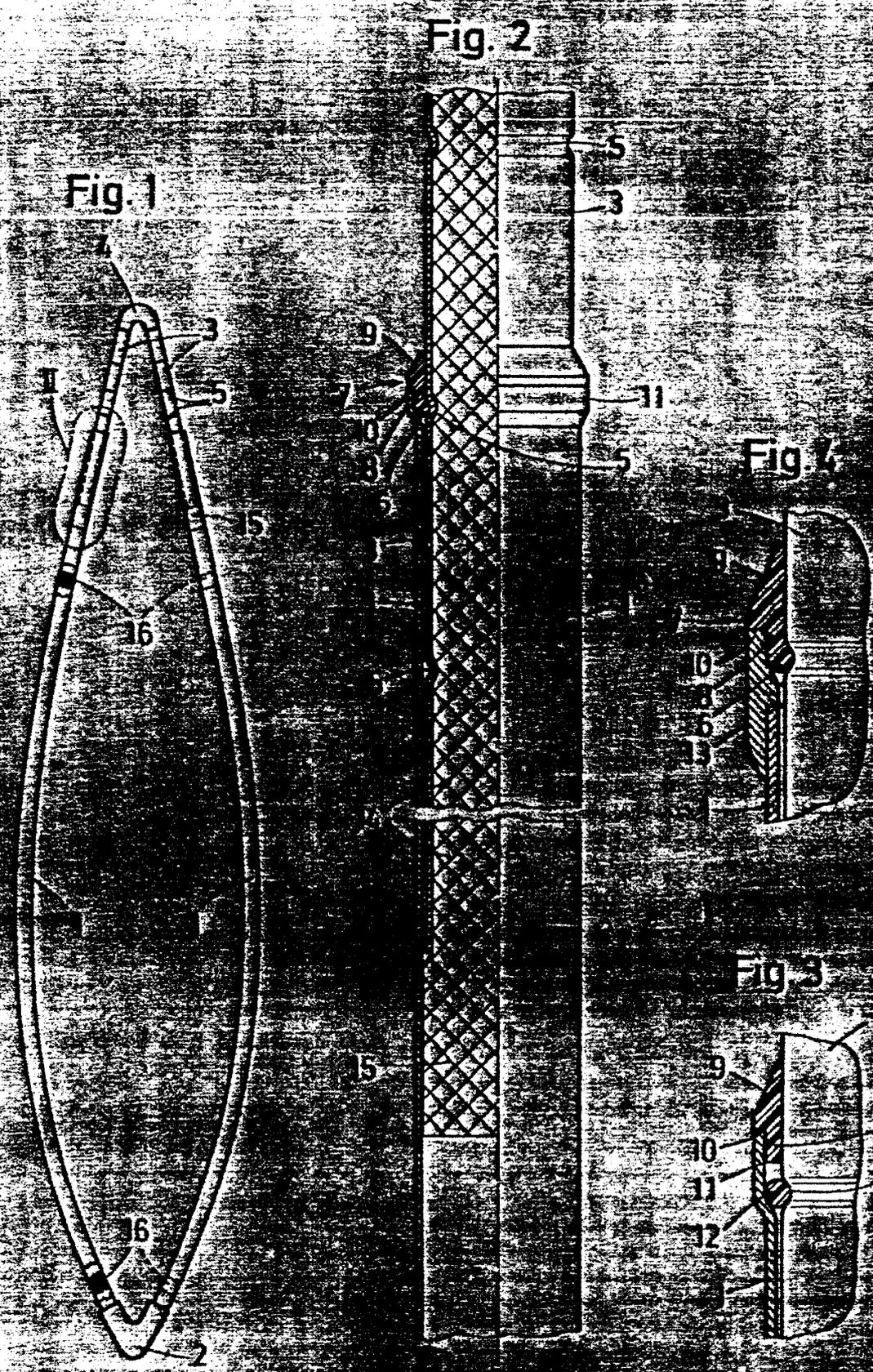


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 4

Fig. 3