

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 139 782
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 83110848.5

(51) Int. Cl.⁴: **B 63 B 35/86**
B 63 H 9/10

(22) Anmeldetag: 29.10.83

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.05.85 Patentblatt 85/19

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: Partanag AG
Bellariastrasse 40
CH-8038 Zürich(CH)

(72) Erfinder: Scheibe, Klaus, Dipl.-Ing.
Bellariastrasse 40
CH-8038 Zürich(CH)

(74) Vertreter: Jackisch, Walter, Dipl.-Ing. et al,
Menzelstrasse 40
D-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) Veränderung der Segelfläche eines Segelbrettes.

(57) Der Stehsegler hat ein Segelbrett (1), einen Mast (4), einen Gabelbaum (7) und ein am Mast (4) gehaltenes Segel (5). Das Segel (5) ist in Längsrichtung des Mastes (4) unverschieblich am Mast (4) gehalten, während die Segelspitze (6) quer zum Mast (4) verstellbar ist. Dadurch kann die Segel- und Windangriffsfläche verändert werden.

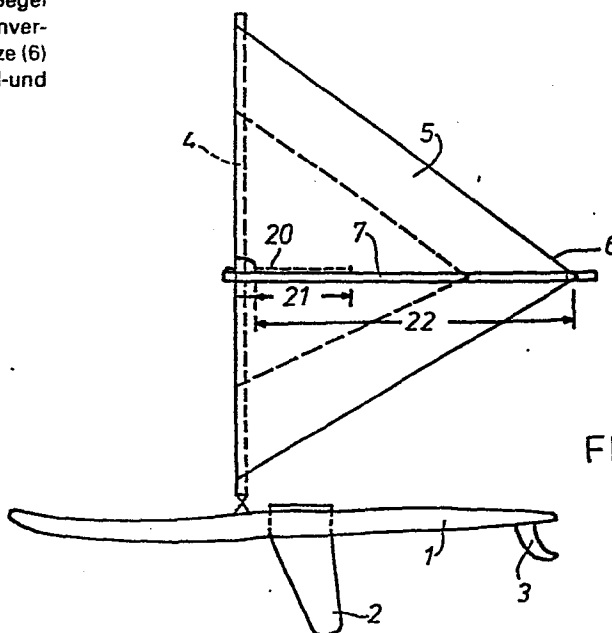


FIG.1

EP 0 139 782 A1

Partanag AG
Bellariastrasse 40

A 1-86 115/fro

CH-8038 Zürich

28. Okt. 1983

DEZENTRALISIERUNG
Sonder-Titelkarte

Stehsegler

Die Erfindung betrifft einen Stehsegler nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei diesem bekannten Stehsegler umgibt der Gabelbaum, an dem sich der Benutzer während des Segelns hält, das Segel. Dieser Stehsegler kann jedoch nicht an wechselnde Windstärken und an das unterschiedliche Können der Benutzer angepasst werden. Es ist zwar möglich, den Stehsegler bei höheren Windstärken oder für Anfänger gegen einen Stehsegler mit kürzerem Mast und kleinerem Segel auszutauschen. Dies ist allerdings nur am Bootssteg oder an der Startstelle notwendig, so daß der Benutzer auf jeden Fall dorthin zurücksegeln muß. Während des Segelns ist jedoch eine Veränderung der Segel- und Windangriffsfläche nicht möglich, was jedoch bei einem plötzlichen Aufkommen von Unwetter insbesondere für Anfänger notwendig ist.

Es sind auch Stehsegler bekannt, bei denen das Segel an einem Großbaum angeschlagen und raffbar ausgebildet ist. Der Großbaum ist über einen Teil seiner Länge beidseitig mit mehreren Halteschlaufen versehen. Das Segel ist in zwei Segelteile unterteilt, die an der Ober- und an der Unterseite des Großbaumes in Nuten oder Schienen geführt werden. Außerdem ist der Mast mit einer Längsnut versehen, in der die Vorlieks des oberen und des unteren Segelteiles laufen.

Wenn die Segelfläche verkleinert werden soll, kann zunächst der untere Segelteil abgenommen werden. Es können aber auch beide Segelteile gerafft werden. Da der obere und der untere Segelteil am Großbaum geführt sind, kann dieser während des Segelns vom Benutzer nicht ergriffen werden, so daß gesonderte Halteschlaufen am Großbaum erforderlich sind, an denen sich der Benutzer halten kann. Dadurch ist dieser Stehsegler nicht nur konstruktiv aufwendig und in zu lenken. seiner Veränderbarkeit schwer handhabbar, sondern auch schlecht

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Stehsegler, bei dem nur ein einziges Segel vorgesehen ist, welches den Gabelbaum durchsetzt, so auszubilden, daß die Segelfläche während des Segelns vom Benutzer in einfacher Weise verändert werden kann.

Diese Aufgabe wird beim gattungsgemäßen Stehsegler erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Wenn der Benutzer des erfindungsgemäßen Stehseglers die Segelfläche verändern will, muß er lediglich die Segelspitze quer zum Mast verstellen. Je nach Verstellrichtung wird hierbei die Segelfläche vergrößert oder verkleinert. Das Segel selbst ist in Längsrichtung des Mastes unverschieblich am Mast gehalten, so daß keine aufwendige Mastkonstruktion erforderlich ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Mast drehbar am Segelbrett gelagert und das Segel drehfest mit dem Mast verbunden. Durch Drehen des Mastes wird das Segel auf den Mast aufgewickelt bzw. von ihm abgewickelt. Die Segelfläche läßt sich dadurch mühelos vergrößern und verkleinern. Dadurch verringert sich die Windangriffsfläche, so daß auch weniger geübte Segler mit dem erfindungsgemäßen Stehsegler bei ungünstigen und

plötzlich auftretenden starken Böen oder sich verändernden Windstärken sicher zur Ausgangsstelle zurücksegeln können.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

Die Erfindung wird anhand einiger in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 in schematischer Darstellung einen erfindungsgemäßen Stehsegler mit maximaler Segelfläche,
- Fig. 2 den Stehsegler gemäß Fig. 1 mit verringerter Segelfläche,
- Fig. 3 in vergrößerter Darstellung eine Trennstelle im Segel im Bereich des Mastes in geschlossener Stellung sowie ein Gelenk zur Befestigung eines Gabelbaumes am drehbaren Mast,
- Fig. 4 die Trennstelle und das Gelenk gemäß Fig. 3 in geöffneter Stellung,
- Fig. 5 in vergrößerter und schematischer Darstellung das untere Ende des Mastes,
- Fig. 6 in vergrößerter Darstellung eine Spannvorrichtung zum Spannen des Segels, teilweise in Ansicht und teilweise im Schnitt,
- Fig. 7 eine Draufsicht auf die Spannvorrichtung gemäß Fig. 6,

- Fig. 8 in vergrößerter Darstellung eine weitere Ausführungsform eines Drehlagers an der Verbindungsstelle zwischen Gabelbaum und Mast,
- Fig. 9 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles IX in Fig. 8,
- Fig. 10 in vergrößerter Darstellung eine weitere Ausführungsform eines Drehlagers,
- Fig. 11 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles XI in Fig. 10,
- Fig. 12 in vergrößerter Darstellung eine weitere Ausführungsform eines Drehlagers,
- Fig. 13 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles XIII in Fig. 12,
- Fig. 14 in schematischer Darstellung eine Aufnahme für den Mast.

Der Stehsegler hat ein Segelbrett 1, das mit einem Schwert 2 und einer Stabilisierflosse 3 versehen ist. Auf dem Segelbrett 1 ist ein Mast 4 schwenkbar und drehbar gelagert. Am Mast 4 ist ein Segel 5 befestigt, dessen Segelspitze 6 an einem Gabelbaum 7 gehalten ist. Er ist in bekannter Weise mittels Rollagern bzw. Kugellagern mit dem Mast 4 verbunden. Die Segelspitze 6 ist, wie die Fig. 6 und 7 zeigen, über eine Spannvorrichtung 8 mit dem Gabelbaum 7 verbunden. Er hat zwei gekrümmte Arme 9, 10, die sogenannten Spiere, zwischen denen das Segel 5 verläuft.

Wie Fig. 5 zeigt, ist der Mast 4 am unteren Ende 11 drehbar und schwenkbar mit dem Segelbrett 1 verbunden. Die Verbindung zwischen Mast 4 und Segelbrett 1 erfolgt über ein Kugelgelenk 12, das ein Verschwenken des Mastes in allen Richtungen erlaubt. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel wird das Segel 5 zur Veränderung der Segelfläche auf den Mast 4 gewickelt bzw. von ihm abgewickelt. Um das Segel während des Segelns leicht auf den Mast 4 aufwickeln bzw. von ihm abwickeln zu können, ist er in einer Drehrichtung federbelastet. Diese Federbelastung kann so vorgesehen sein, daß der Mast 4 bei maximaler Segelfläche (Fig. 1) in Aufwickelrichtung federbelastet ist, so daß nach Lockern der Spannvorrichtung 8 das Segel 5 selbsttätig auf den Mast 4 gewickelt wird. Er kann aber auch so ausgebildet sein, daß er in Abwickelrichtung federbelastet ist, so daß die Segelfläche selbsttätig vergrößert wird, wenn die Spannvorrichtung 8 gelöst wird. In beiden Fällen ist die Spannvorrichtung 8 so angeordnet, daß sie eine der Federkraft jeweils entgegengerichtete Gegenkraft erzeugt, so daß das Segel 5 in der jeweiligen Lage gespannt gehalten wird. Der Mast 4 ist am unteren Ende 11 mit einer Rückholfeder 13 versehen. Sie ist vorzugsweise im Mast untergebracht, so daß sie gegen Verschmutzung und Korrosion geschützt ist.

Zur Aufnahme der Rückholfeder 13 weist der Mast 4 am unteren Ende eine Sacklochbohrung 14 auf, in die ein Endstück 15 des Mastes 4 ragt. In das Segelbrett 1 ist ein Fußstück 16 eingelassen, vorzugsweise eingeschraubt, mit dem der Mast 4 am Segelbrett 1 befestigt ist. Das Endstück 15, das in die Sacklochbohrung 14 des Mastes 4 eingeschoben ist, weist

- 6 -

am freien Ende eine Aufnahme 17 für die Rückholfeder 13 auf. Außerdem greift in diese Aufnahme 17 ein Zapfen 18 ein, der in der Sacklochbohrung 14 des Mastes untergebracht ist und auf dem das Endstück 15 axial verschiebbar gelagert ist. Der Zapfen 18 kann drehbar in der Aufnahme 17 des Endstückes 15 gelagert sein, aber auch drehfest mit ihr verbunden sein. In diesem Falle dreht beim Aufwickeln des Segels 5 der Mast 4 mit dem Endstück 15. Im anderen Fall dreht der Mast 4 mit dem Zapfen 18 in der Aufnahme 17 des Endstückes 15.

Die als Spannfeder für das Segel 5 wirkende Rückholfeder 13 kann auch am Ende des Gabelbaumes 7 in Verbindung mit einer Kurbel 30 (Fig. 6 und 7) oder anstelle der Kurbel untergebracht sein. Ebenso ist es möglich, sowohl am unteren Mastende als auch am Gabelbaumende jeweils eine Rückholfeder anzuordnen. Vorzugsweise sind die beiden Rückholfedern dann gegensinnig vorgespannt, so daß das Segel beim Auf- und beim Abwickeln unter Federkraft steht. Bei allen bisher beschriebenen Ausführungsformen ist für die Rückholfeder eine Arretierung vorgesehen sein, mit der die Federkraft und damit die Segelspannung konstant gehalten werden kann.

Bei einer konstruktiv einfachen Ausbildung des Stehseglers ist keine Rückholfeder vorgesehen. Der Mast 4 wird dann von Hand gedreht, um die Segelfläche zu verändern. Am unteren Mastende ist vorteilhaft eine Arretierung als Drehsicherung vorgesehen, mit welcher der Mast in der jeweils gewünschten Lage gegen Drehen arretiert werden kann.

Der Mast 4 ist infolge des Endstückes 15 am unteren Ende teleskopartig ausgebildet. Er kann dadurch in seiner Länge verstellt werden. Die Teleskopausbildung kann selbstverständlich auch an jeder anderen geeigneten Stelle des Mastes 4 vorgesehen sein.

Damit das Segel 5 trotz des in Fig. 3 angedeuteten Drehlagers 19 für den Gabelbaum 7 auf den Mast 4 gewickelt werden kann, ist das Segel auf seiner ganzen Länge oder wenigstens teilweise teilbar. Wie den Fig. 3 und 4 zu entnehmen ist, ist das Segel 5 quer zum Mast 4, vorzugsweise senkrecht zum Mast und parallel zum Gabelbaum 7 teilbar ausgebildet. Das Segel 5 ist vom Mast 4 aus teilbar und ist zu diesem Zweck mit einer lösbaren Trennstelle 20 versehen. Bei maximaler Segelfläche (Fig. 1) ist diese Trennstelle 20 geschlossen, so daß die volle Segelfläche zum Segeln zur Verfügung steht. Soll die Segelfläche hingegen verkleinert werden, wird die Trennstelle 20 in dem Maße geöffnet, indem die Segelfläche verkleinert werden soll. Die Länge der Trennstelle 20 bestimmt die kleinste Segelfläche des Segels 5. Die Länge 21 der Trennstelle 20 (Fig. 1) und die Länge 22 des Segels 5 vom Mast 4 bis zur Segelspitze 6 sind so gewählt, daß beim Aufwickeln des Segels die gewünschte Segelfläche verbleibt. Vorteilhaft beträgt die Länge 21 der Trennstelle 20 etwa ein Drittel der Länge 22 des Segels 5. Bei einem solchen Längenverhältnis kann die Segelfläche etwa um die Hälfte verkleinert werden. Je nach Öffnungsgrad der Trennstelle 20 kann die Segelfläche kontinuierlich verändert werden und so optimal an die jeweils erforderlichen Gegebenheiten angepasst werden. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Trennstelle 20 durch einen Reißverschluß zu bilden. Er ist problemlos zu handhaben, so daß die Verstellung der Segelfläche während des Segelns einfach vorgenommen werden kann. Vorteilhaft wird ein Reißverschluß oder ähnliches verwendet, dessen Handhabe 23 in bekannter Weise an der Unterseite mit einer hakenförmigen Spitze versehen ist, die bei nur teilweise geöffnetem Reißverschluß zwischen dessen Zähne eingreift und so ein weiteres Öffnen

des Reißverschlusses verhindert. Anstelle eines Reißverschlusses können auch ein Klettverschluß, Druckknöpfe und dergleichen verwendet werden.

Das Segel 5 ist im Bereich des dem Masten 4 zugewandten Endes 24 der Trennstelle 20 mit einer Aussparung 25 versehen, damit das Segel nicht auf das Drehlager 19 für den Gabelbaum 7 aufgewickelt wird. Wie Fig. 4 zeigt, wird das Segel im Bereich neben diesem Drehlager 19 auf den Mast 4 gewickelt, so daß keine Gefahr besteht, daß das Segel 5 beschädigt wird oder am Drehlager 19 hängen bleibt.

Die Spannvorrichtung 8 (Fig. 6 und 7) greift an der Segelspitze 6 an. Die Spannvorrichtung 8 ist am Gabelbaum 7 gehalten und kann dadurch während des Segelns bequem vom Benutzer des Stehseglers betätigt werden. Sie hat ein Spannseil 26, das an der Segelspitze 6 angreift und mit einem am Gabelbaum 7 gehaltenen Betätigungsglied 27 gespannt werden kann. Für das Spannseil 26 ist an der Segelspitze 6 zweckmäßig eine Lasche 28 vorgesehen, durch die das Spannseil geführt werden kann. Das Betätigungsglied 27 ist im Übergangsbereich 29 zwischen den beiden Gabelbaumarmen 9 und 10 angeordnet und wird durch zwei mit der Kurbel 30 drehbare Seilscheiben 31 und 32 gebildet, auf die das Spannseil 26 aufgewickelt werden kann. Die Seilscheiben 31 und 32 sind vorzugsweise versenkt im Übergangsbereich 29 untergebracht (Fig. 6), so daß sie während des Segelns nicht stören. Die Seilscheiben 31, 32 sitzen auf einer Welle 33, die mit der Kurbel 30 gedreht werden kann. Für das Spannseil 26 sind im Übergangsbereich 29 des Gabelbaumes 7 nicht näher dargestellte Kanäle vorgesehen, durch die das Spannseil zu den Seilscheiben geführt wird, die durch eine von der Welle 33 durchsetzte Zwischenwand 34 voneinander getrennt sind. Die Kurbel 30 liegt im Bereich oberhalb des Übergangsbereiches

29 und kann durch eine Arretierung 35 gegen Drehen gesichert werden. Die Kurbel 30 ist mit einer umlegbaren Handhabe 36 versehen, die aus der in Fig. 6 dargestellten Lage um 180° nach unten umgelegt werden kann. Als Arretierung 35 für diese Handhabe 36 ist im Übergangsbereich 29 auf der vom Segel 5 abgewandten Außenseite eine Vertiefung vorgesehen, in welche die umgelegte Handhabe eingreift. Dadurch ist die Kurbel in konstruktiv einfacher Weise gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert. Die Spannung des Segels 5 kann dadurch nicht versehentlich aufgehoben werden.

Wie Fig. 1 zeigt, liegt die Trennstelle 20 in Höhe des Gabelbaumes 7 und parallel zu diesem. Soll nun die Segelfläche verkleinert werden, muß der Benutzer des Stehseglers zunächst die Trennstelle 20 im gewünschten Maße öffnen. Anschließend ist es nur noch notwendig, die Handhabe 36 aus der Vertiefung 35 zu entfernen. Infolge der vorgespannten Rückholfeder 13 wird nunmehr der Mast 4 selbsttätig in Aufwickelrichtung gedreht, wobei das Segel 5 auf den Mast 4 gewickelt wird. Der Benutzer kann die Aufwickelgeschwindigkeit in einfacher Weise mittels der Kurbel 30 kontrollieren, indem er diese während des Aufwickelvorganges hält und in gewünschtem Maße dreht. Sobald die gewünschte kleinere Segelfläche eingestellt ist, wird die Handhabe 36 wieder in die Vertiefung 35 umgelegt, wodurch die eingestellte Lage des Segels 5 arretiert ist. Mittels der Rückholfeder 13 und der Arretierung 35 wird nunmehr das Spannseil 26 und damit das Segel 5 selbsttätig gespannt. In entsprechend umgekehrter Weise kann die Segelfläche wieder vergrößert werden, indem die Arretierung gelöst und lediglich die Kurbel 30 gedreht und das Segel 5 gegen die Kraft der Rückholfeder 13 vom Mast 4 abgewickelt wird.

Die Handhabung bei Veränderung der Segelfächengröße erfolgt in gleicher Weise auch bei denjenigen Ausführungsformen, bei denen die Rückholfeder am Gabelbaumende oder am unteren

Mastende und am Gabelbaumende angeordnet oder bei denen überhaupt keine Rückholfeder vorgesehen ist.

Da der Gabelbaum 7 infolge der Trennstelle 20 nur in einer bestimmten Höhe angebracht werden kann, ist mittels der Höhenverstellbarkeit des Mastes 4 dennoch sichergestellt, daß das Segel 5, der Mast und die Handhabung des Gabelbaumes an unterschiedliche Körpergrößen angepasst werden kann. Der Mast 4 wird lediglich axial gegenüber dem Endstück 15 verschoben und in der jeweiligen Axiallage in nicht näher dargestellter Weise gesichert. Anstelle der beiden Seilscheiben 31, 32 reicht auch nur eine Seilscheibe aus. In diesem Falle ist das eine Ende des Spannseiles 26 an der Segelspitze 6 befestigt, während das andere Spannseilende auf dieser Seilscheibe befestigt ist und beim Drehen der Seilscheibe auf diese aufgewickelt oder von ihr abgewickelt wird. Anstelle des Spannseiles kann auch eine Spannkette vorgesehen werden, für die ein oder zwei Kettenräder anstelle der Seilscheiben notwendig sind.

Da das Segel 5 axial unverschieblich am Mast 4 gehalten ist, erübrigt sich eine besondere Formgestaltung des Mastes 4 bzw. des Segels 5. Zur Verbindung mit dem Mast 4 ist das Segel lediglich mit einer Tasche 37 versehen, durch die der Mast ragt. Damit bei der Veränderung der Segelfläche das Segel 5 auch vom Mast 4 in Aufwickelrichtung mitgenommen wird, ist die Tasche 37 zweckmäßig an der Mastspitze, am unteren Ende und in Höhe der Trennstelle 20 am Mast 4 festklemmbar. Es ist

- II -

aber auch möglich, das Segel 5 drehfest mit dem Mast 4 zu verbinden. Dies ist beispielsweise durch ein von der Mastspitze bis zur Aussparung 25 und von dieser bis zum unteren Ende des Mastes 4 gespanntes Seil zu erreichen, mit dem die drehfeste Verbindung zwischen Mast und Segel hergestellt wird. Dieses Seil verläuft zweckmäßig innerhalb der Segeltasche 37, so daß es vor Beschädigung geschützt ist. Zur Befestigung des Segels 5 kann der Mast 4 aber auch mit einem Schlitz versehen sein, in den das Segel eingreift, so daß es innerhalb des Mastes befestigt werden kann. Ferner ist es möglich, am Mast 4 eine Schiene zu befestigen, die nach Art einer Vorhangschiene ausgebildet ist, in die Befestigungselemente eingreifen, die längs des mastseitigen Segelrandes befestigt sind.

Die Segelfläche kann nicht nur durch Aufwickeln auf den Mast 4 verkleinert werden, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt und beschrieben ist. Ebenso ist es möglich, das Segel in Richtung auf den Mast 4 zu raffen, wobei der geraffte Segelteil in geeigneter Weise am Mast befestigt werden kann, beispielsweise mit Bändern. In diesem Falle muß bei der Veränderung der Segelfläche lediglich die Spannvorrichtung 8 gelöst werden. Zur Verkleinerung der Segelfläche wird dann das Segel 5 von Hand in Richtung auf den Mast 4 geschoben, wobei die Spannvorrichtung 8 eine gewisse Gegenkraft erzeugt, so daß das Segel 5 nach Lösen der Arretierung der Spannvorrichtung nicht schlaff am Mast hängt. Soll umgekehrt die Segelfläche vergrößert werden, genügt es, lediglich die Kurbel 30 zu drehen und so das Segel in die gewünschte Lage zu verstellen.

Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 6 wird das Drehlager 19 in herkömmlicher Weise durch ein Seil gebildet, das mehrfach um den Mast 4 geschlungen und mit dem Gabelbaum verbunden ist. Da der Mast 4 jedoch drehbar gegenüber dem Gabelbaum 7 ist, ist die Reibung zwischen dem Masten und dem Seil verhältnismäßig groß. Die Fig. 8 und 9 zeigen eine Ausführungsform, bei der das Drehlager 19a ein reibungsarmes Drehen des Mastes 4 gewährleistet. Das Drehlager 19a hat eine Hülse 38, die am Gabelbaum 7 im Übergangsbereich 39 zwischen den beiden Armen 9 und 10 befestigt ist. Die Hülse 38 ragt nach oben und unten über den Gabelbaum (Fig. 8) und umgibt den Mast 4 mit geringem Spiel. Zur Axialsicherung der Hülse 38 auf dem Mast 4 sind zwei schellenförmige Klemmstücke 40 und 41 vorgesehen, ^{an} die beiden Enden der Hülse auf dem Masten 4 festgeklemmt werden. Die Hülse 38 liegt zwar auf dem unteren Klemmstück 41 auf, so daß an dieser Stelle eine gewisse Reibung auftritt, jedoch ist diese so gering, daß sie praktisch nicht ins Gewicht fällt. Mit einer solchen Ausbildung des Drehlagers 19a wird eine äußerst reibungsarme Drehlagerung für den Mast 4 erreicht, so daß das Segel 5 mühelos auf die gewünschte Segelfläche eingestellt werden kann. Die Gesamtlänge des Drehlagers 19a mit der Hülse 38 und den Klemmstücken 40 und 41 ist so groß, daß es vorzugsweise innerhalb der Aussparung 25 (Fig. 3) des Segels untergebracht werden kann. Im übrigen ist der Stehsegler gleich ausgebildet wie bei der zuvor beschriebenen Ausführungsform.

Die Ausführungsform gemäß den Fig. 10 und 11 unterscheidet sich vom Ausführungsbeispiel nach den Fig. 8 und 9 dadurch, daß innerhalb der Hülse 38b die Rückholfeder 13b für den Mast 4 untergebracht ist. Das eine Ende 42 der Rückholfeder 13b ist im oberen Klemmstück 40 und das andere Ende 43 im unteren Klemmstück 41 befestigt. Je nach Drehrichtung

des Mastes 4 wird die Rückholfeder 13b gespannt oder entspannt. Bei dieser Ausführungsform entfällt die Rückholfeder im unteren Endbereich des Mastens 4. Im übrigen ist der Stehsegler dieser Ausführungsform gleich ausgebildet wie die zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiele. Da die Rückholfeder 13b im Bereich des Drehlagers 19b untergebracht ist, ergeben sich wesentlich günstigere Hebel- und Kraftverhältnisse als bei den Ausführungsformen, bei denen die Rückholfeder am unteren Mastende vorgesehen ist.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 12 und 13 ist der Mast 4c durch zwei Mastteile 44 und 45 gebildet, die durch ein Zwischenstück 46 miteinander verbunden sind. Es hat einen zylindrischen Mittelteil 47, der gleichen Außendurchmesser wie die Mastteile 44 und 45 aufweist. Dadurch weist der Mast 4c im Bereich des Drehlagers 19c keine Absätze oder dergleichen auf, so daß keine Störungen bei der Veränderung der Segelfläche auftreten. Die beiden Endstücke 48, 49 des Zwischenstückes 46 haben gegenüber dem Mittelteil 47 kleineren Außendurchmesser, so daß zwischen den Endbereichen der Mastteile 44 und 45 und den Endstücken ein ringförmiger Raum verbleibt, in dem jeweils eine Rückholfeder 13c, 13c' untergebracht ist. Das eine Ende der Rückholfedern 13c, 13c' ist am Mastteil 44 bzw. 45 und das andere Ende an den Endstücken 48 bzw. 49 des Mittelteiles 7 befestigt. Vorzugsweise sind die beiden Rückholfedern 13c, 13c' gegensinnig vorgespannt, so daß die eine Rückholfeder beim Aufwickeln und die andere Rückholfeder beim Abwickeln des Segels 5 wirksam wird. Auch bei dieser Ausführungsform ist im unteren Endbereich des Mastes 4c keine Rückholfeder mehr erforderlich. Die Endstücke 48 und 49 des Mittelteiles 46 sind in geeigneter Weise mit den jeweiligen Enden der Mastteile 44 und 45 drehbar verbunden. Im übrigen ist der Stehsegler gemäß dieser Ausführungsform gleich ausgebildet wie die zuvor beschriebenen Aus-

führungsbeispiele.

Eine gegenüber den vorausgegangenen Beispielen völlig andersartige Ausführung ist in Fig. 14 dargestellt, die eine einfache Montagemöglichkeit für den Mast 4 am Gabelbaum 7d zeigt. Der Übergangsbereich 39d des Gabelbaumes 7d ist als Schwenkteil ausgebildet, der um eine parallel zum Mast 4 liegende Achse 50 schwenkbar ist. Im Übergangsbereich 39d ist eine kreisförmige Durchbrechung 51 für den Mast 4 vorgesehen, die teilweise durch den schwenkbaren Übergangsbereich 39d und teilweise durch den feststehenden Teil des Gabelbaumes 7d begrenzt wird. Zum Einsetzen des Mastes 4 in die Durchbrechung 51 wird der schwenkbare, teilkreisförmig gekrümmte Übergangsbereich 39d um die Achse 50 in Richtung des Doppelpfeiles 52 in die in Fig. 14 gestrichelt gezeichnete Lage geschwenkt. Der Mast 4 kann dann in die Durchbrechung 51 eingesetzt werden. Anschließend wird der Übergangsbereich 39d zurückgeschwenkt, so daß er den Mast 4 umschließt. Anschließend wird der Übergangsbereich 39d in geeigneter Weise am übrigen Teil des Gabelbaumes 7d arretiert.

Mit dem erfindungsgemäßen Stehsegler wird dem Anfänger, aber auch dem Könner, ein Gerät an die Hand gegeben, das sich leicht und einfach bedienen läßt, eine hohe Sicherheit bei wechselnden Wetter- und Windverhältnissen bietet und neue sportliche Höchstleistungen individuell jedem ermöglicht. So kann die Segelfläche mühelos vergrößert oder verkleinert werden, etwa von 6qm beim Vollsegel bis auf 3qm, also auf etwa die halbe Segelfläche. Dadurch verringert sich die Windangriffsfläche, so daß beim Auftreten von starken Winden oder Böen durch Verkleinerung der Segelfläche auch der Anfänger den Stehsegler sicher zur Anlegestelle bzw. zum Strand zurücksegeln kann. Darüber hinaus kann der Stehsegler infolge der Längenverstellbarkeit des Mastes 4 auf unterschiedliche Körpergrößen eingestellt werden. Aber auch der Könner kann nunmehr den Stehsegler optimal an unterschiedliche Wetter- und Windverhältnisse anpassen.

Partanag AG
Bellariastrasse 40

A 1-86 115/fro

CH-8038 Zürich

28. Okt. 1983

Ansprüche

1. Stehsegler mit einem Segelbrett, einem Mast, einem Gabelbaum und einem Segel, das am Mast gehalten ist und den Gabelbaum durchsetzt, an dem das Segel mit einer Segelspitze befestigt ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Segel (5) zur Veränderung der Größe der Segel- und Windangriffsfläche in Längsrichtung des Mastes (4) unverschieblich am Mast gehalten und die Segelspitze (6) quer zum Mast verstellbar ist.
2. Stehsegler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mast (4) drehbar am Segelbrett (1) gelagert und das Segel (5) drehfest mit dem Mast verbindbar ist.
3. Stehsegler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Mast (4) in einer Drehrichtung vorgespannt ist.
4. Stehsegler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Mast (4) durch eine vorzugsweise im unteren Endbereich (11) angeordnete Rückholfeder (13) in der einen Drehrichtung vorgespannt und gegebenenfalls arretierbar ist.
5. Stehsegler nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfeder (13) im Mast (4) untergebracht ist.
6. Stehsegler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Segel (5) wenigstens teilweise teilbar ist.

7. Stehsegler nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Segel (5) quer zum Mast (4) wenigstens teilweise teilbar ist.
8. Stehsegler nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Segel (5) vom Mast (4) aus teilbar ist.
9. Stehsegler nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Segel (5) mit einer lösbaren Trennstelle (20) versehen ist.
10. Stehsegler nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennstelle (20) durch einen Reißverschluß, einen Klettverschluß, Druckknöpfe und dergleichen gebildet ist.
11. Stehsegler nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge (21) der Trennstelle (20) etwa ein Drittel der Länge des Segels (5) vom Mast (4) bis zur Segelspitze (6) beträgt.
12. Stehsegler nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Segel (5) im Bereich des dem Mast (4) zugewandten Endes (24) der Trennstelle (20) mit einer Aussparung (25) versehen ist.
13. Stehsegler nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennstelle (20) in Höhe des Gabelbaumes (7) liegt.
14. Stehsegler nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge des Mastes (4) verstellbar ist.

15. Stehsegler nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Mast (4) teleskopartig ausgebildet ist.
16. Stehsegler nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Mast (4) am unteren Ende (11) teleskopartig ausgebildet ist.
17. Stehsegler nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß an der Segelspitze (6) eine Spannvorrichtung (8) für das Segel (5) angreift.
18. Stehsegler nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung (8) am Gabelbaum (7) gehalten ist.
19. Stehsegler nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung (8) ein Spannseil (26) aufweist, das an der Segelspitze (6) angreift und das mit einem am Gabelbaum (7) gehaltenen Betätigungsglied (27) spannbar ist.
20. Stehsegler nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied (27) wenigstens eine mit einer Kurbel (30) versehene Seilscheibe (31, 32) ist.
21. Stehsegler nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Gabelbaum (7) eine Arretierung (35) für das Betätigungsglied (27) aufweist.
22. Stehsegler nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierung (35) eine Drehsicherung für die Kurbel (30) ist.

23. Stehsegler nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurbel (30) eine umlegbare Handhabe (36) aufweist.
24. Stehsegler nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierung (35) eine Vertiefung im Gabelbaum (7) für die umlegbare Handhabe (36) ist.
25. Stehsegler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfeder (13) am Ende des Gabelbaumes (7) vorgesehen ist.
26. Stehsegler nach einem der Ansprüche 3 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Endbereich (11) des Mastes (4) und am Ende des Gabelbaumes (7) jeweils eine Rückholfeder (13) vorgesehen ist.
27. Stehsegler nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfedern (13) gegensinnig spann- und entspannbar sind.
28. Stehsegler nach Anspruch 26 oder 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfedern (13) arretierbar sind.
29. Stehsegler nach einem der Ansprüche 1, 2 und 6 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß der Mast (4) in seiner jeweiligen Lage durch eine Drehsicherung, vorzugsweise eine Arretierung, gegenüber dem Segelbrett (1) sicherbar ist.
30. Stehsegler nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehsicherung am unteren Endbereich (11) des Mastes (4) vorgesehen ist.

31. Stehsegler nach einem der Ansprüche 1 bis 30, bei dem der Gabelbaum über ein Drehlager mit dem Mast verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Drehlager (19a, 19b) eine am Gabelbaum (7) befestigte und den Mast (4) mit Spiel umgebende Hülse (38, 38b) aufweist, die in Axialrichtung des Mastes durch Sicherungsglieder (40, 41), vorzugsweise Klemmschellen, am Mast gesichert ist.
32. Stehsegler nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, daß in der Hülse (38b) die den Mast (4) umgebende Rückholfeder (13b) untergebracht ist, deren eines Ende an der Hülse und deren anderes Ende an wenigstens einem der Sicherungsglieder (40, 41) befestigt ist.
33. Stehsegler nach einem der Ansprüche 1 bis 30, bei dem der Gabelbaum über ein Drehlager mit dem Mast verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Drehlager (19c) ein Zwischenstück (46) aufweist, das zwei Mastteile (44, 45) miteinander verbindet, und daß vorzugsweise zwischen den Mastteilen und dem Zwischenstück jeweils eine Rückholfeder (13c, 13c') untergebracht ist, die vorzugsweise gegensinnig vorgespannt sind.
34. Stehsegler nach einem der Ansprüche 1 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß ein mastseitiger Übergangsbereich (39d) des Gabelbaumes (7d) als Schwenkteil ausgebildet ist, der um eine zum Mast (4) parallele Achse (50) schwenkbar ist und der zusammen mit dem übrigen Gabelbaumteil eine Aufnahme (51) für den Mast begrenzt.

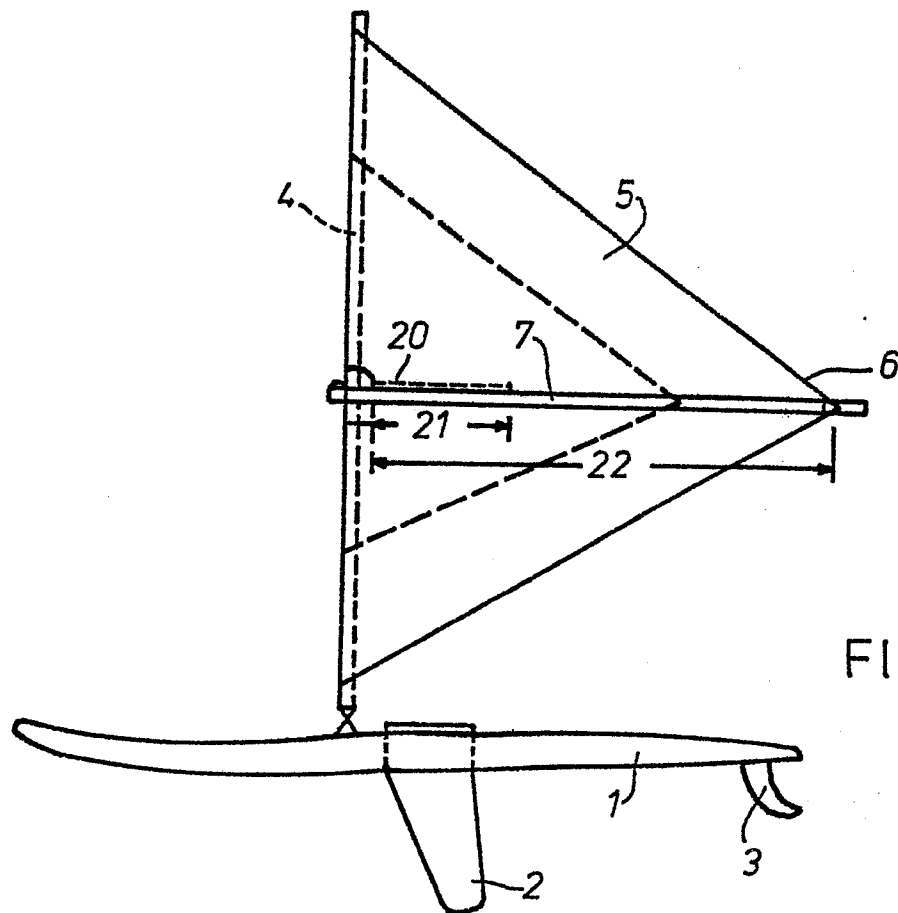


FIG. 1

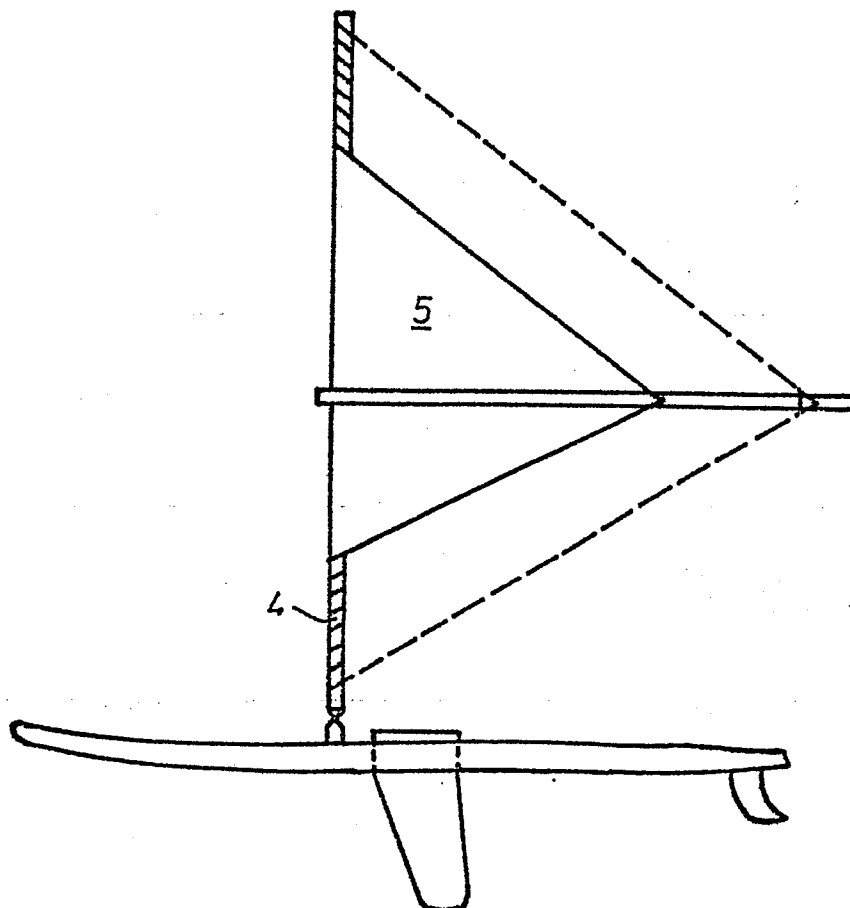


FIG. 2

FIG. 3

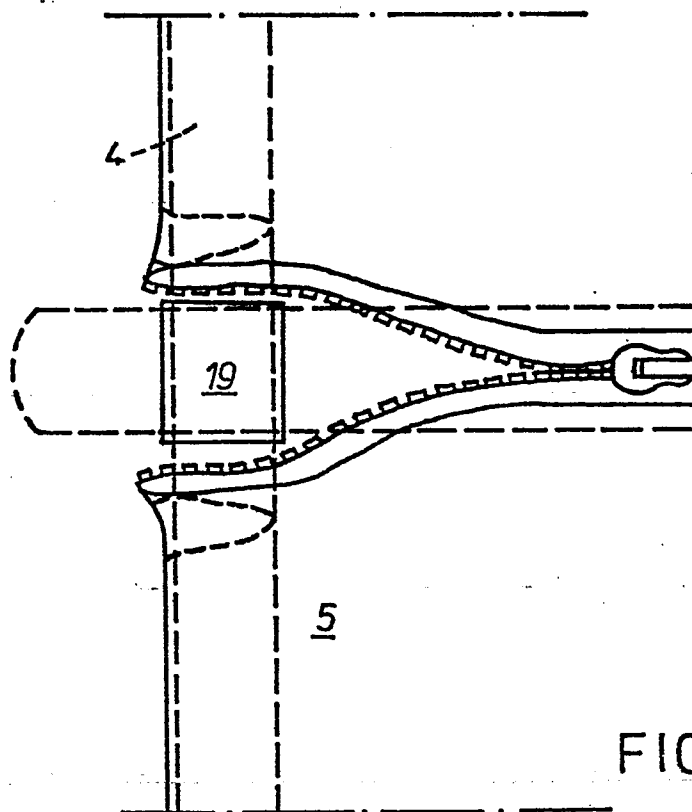
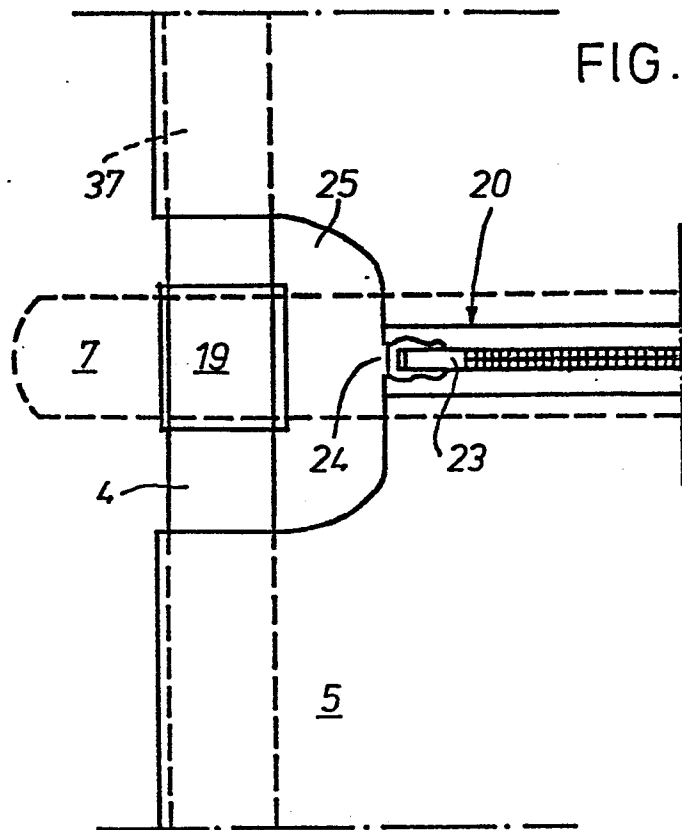


FIG. 4

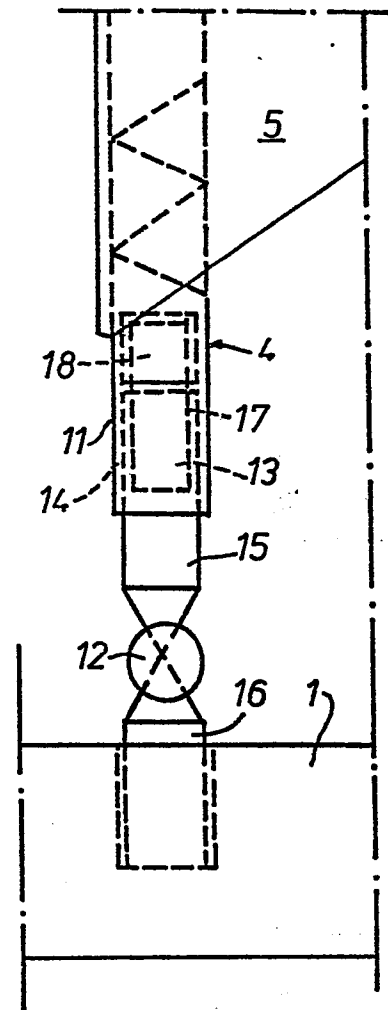


FIG. 5

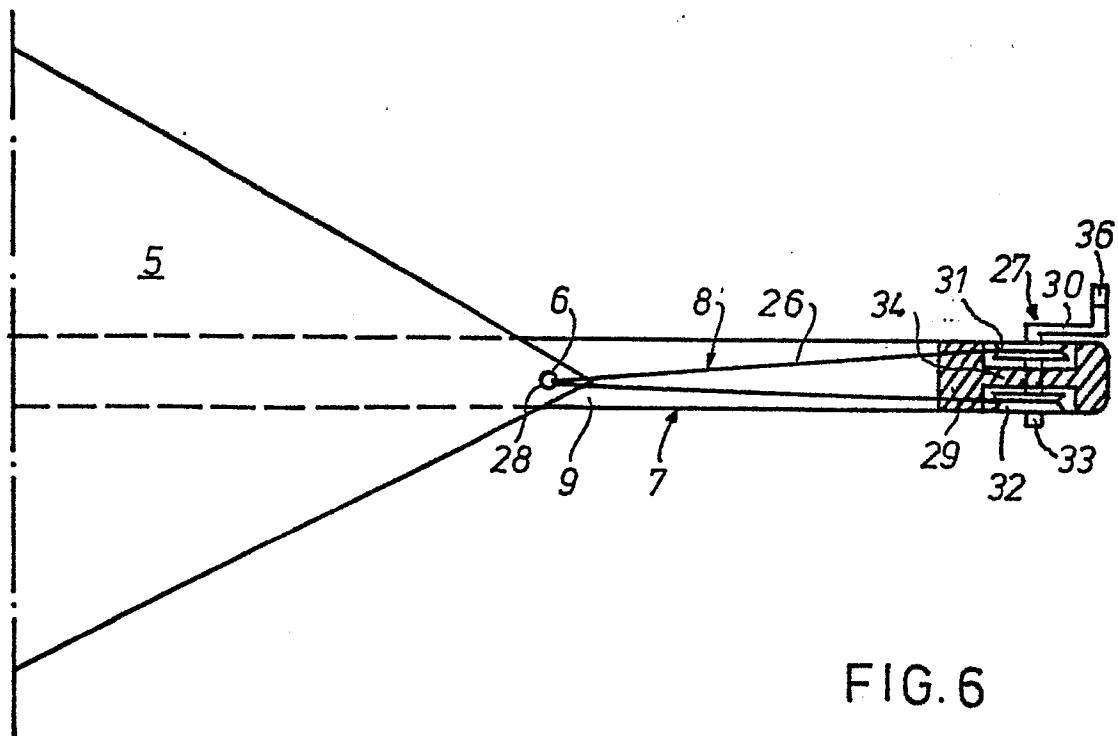


FIG. 6

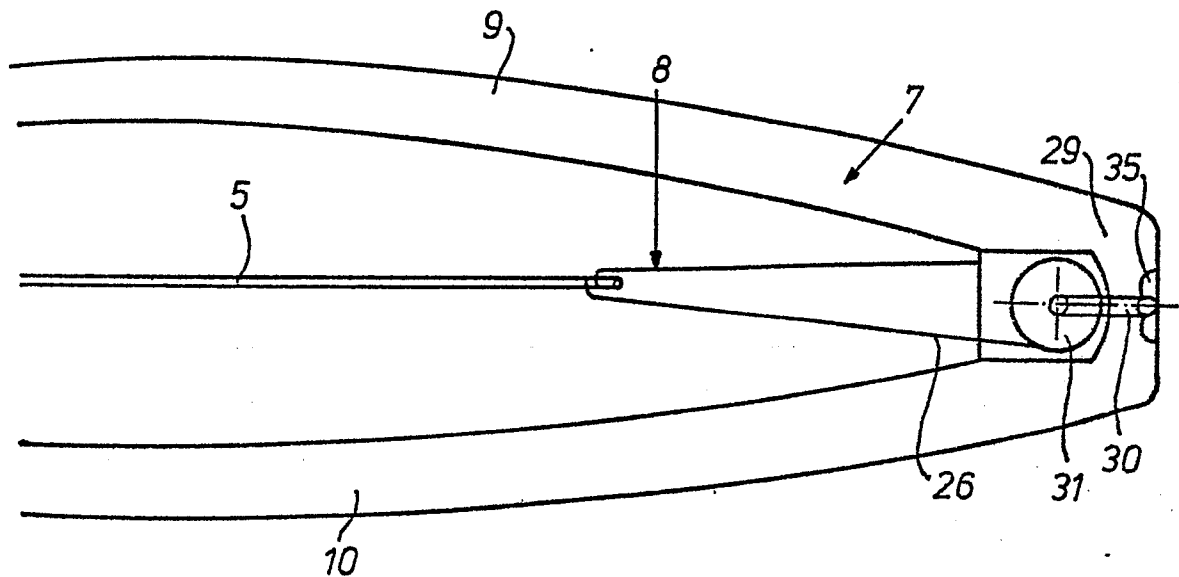
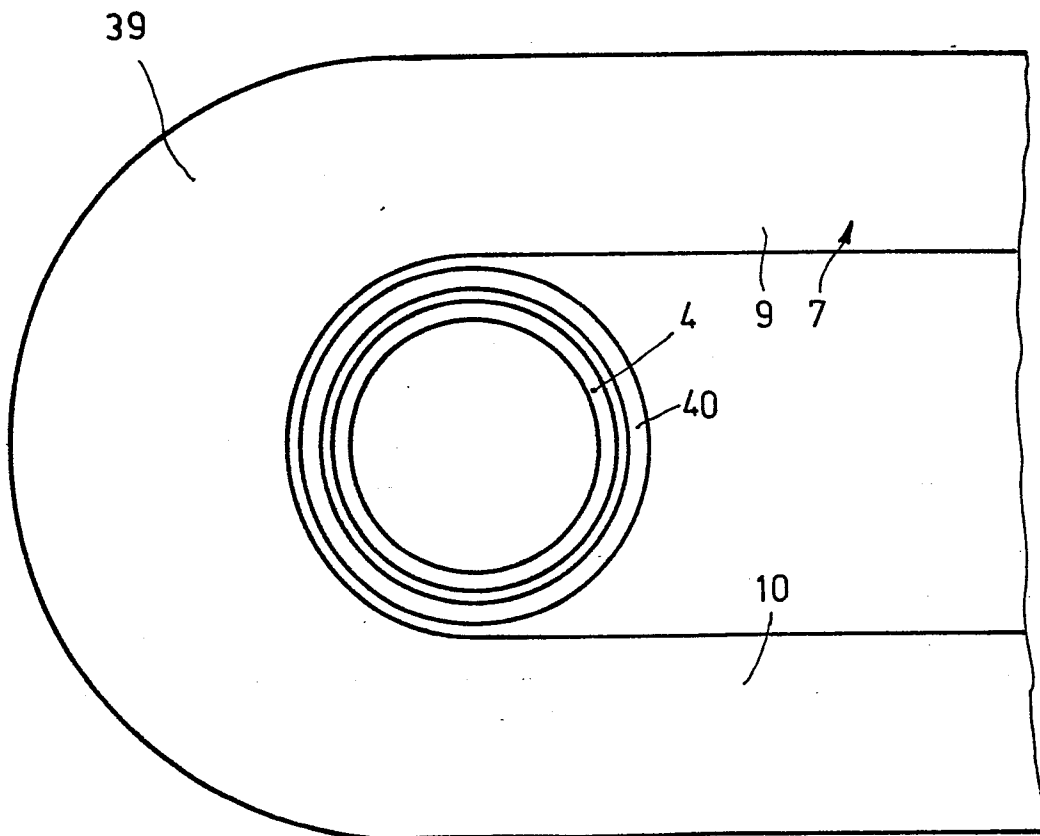
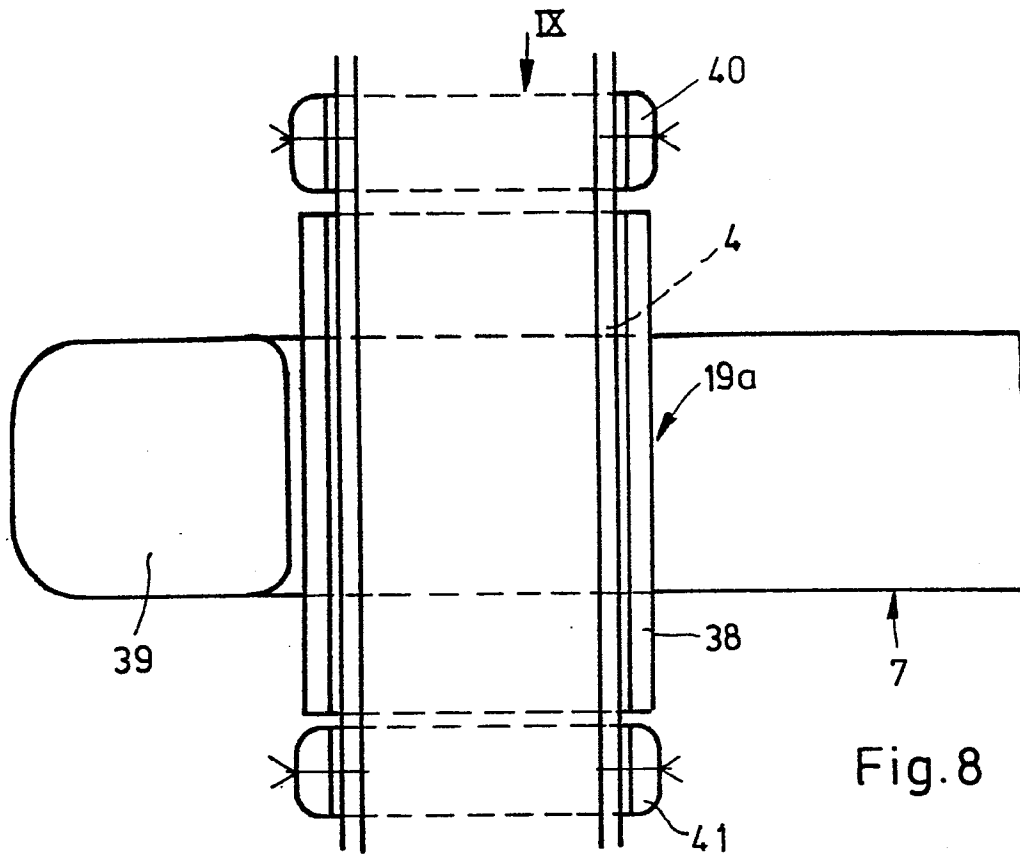
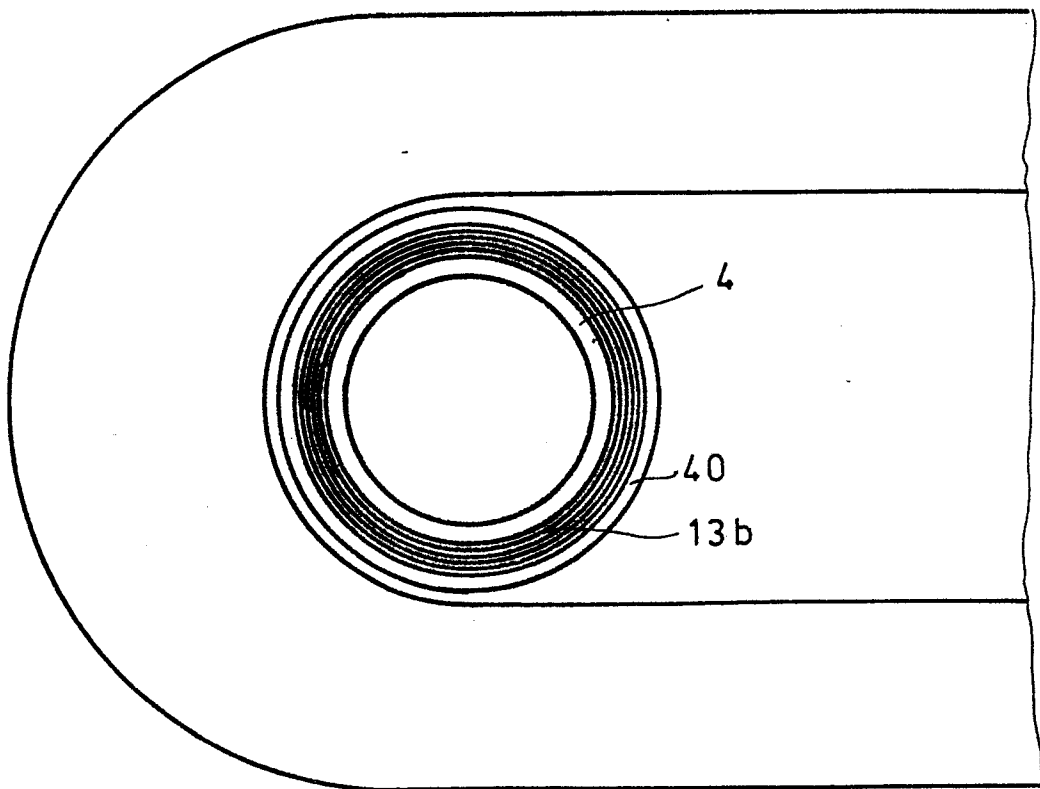
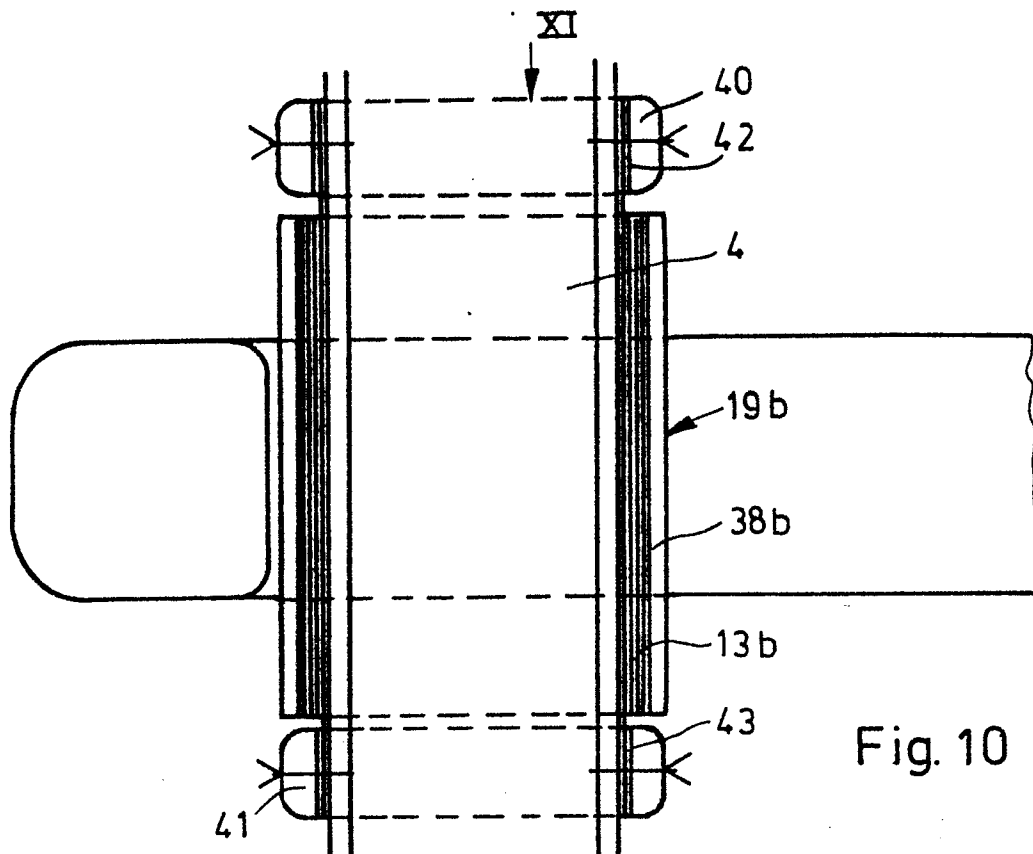
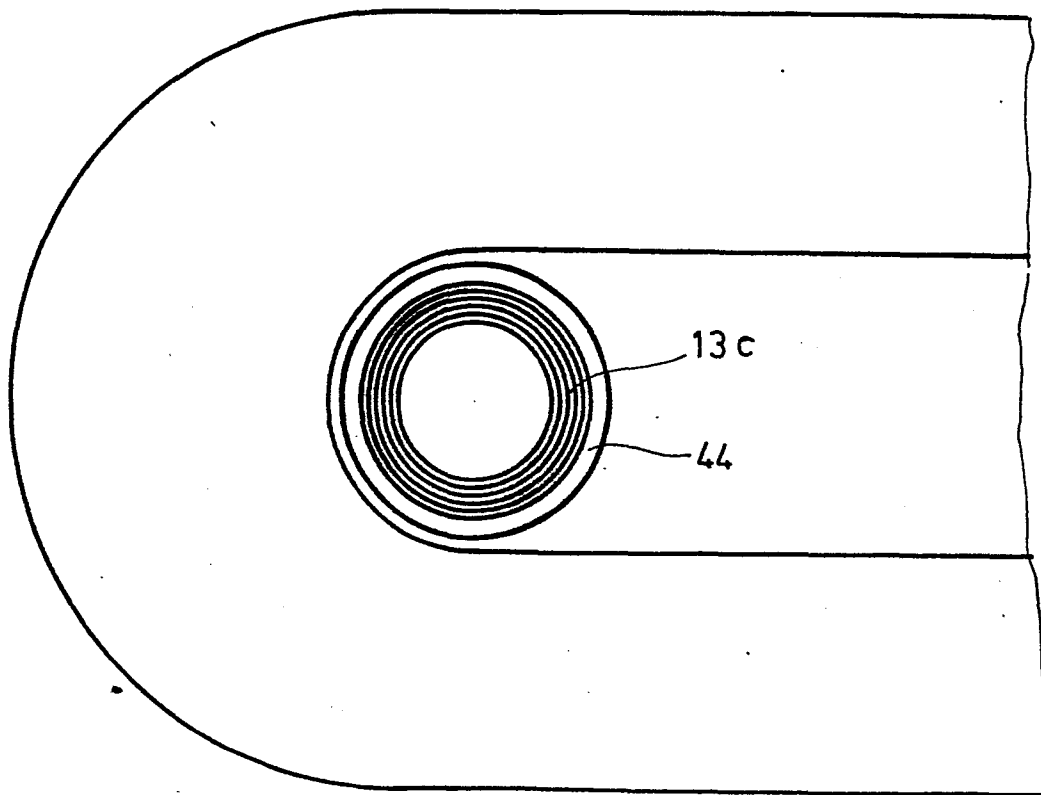
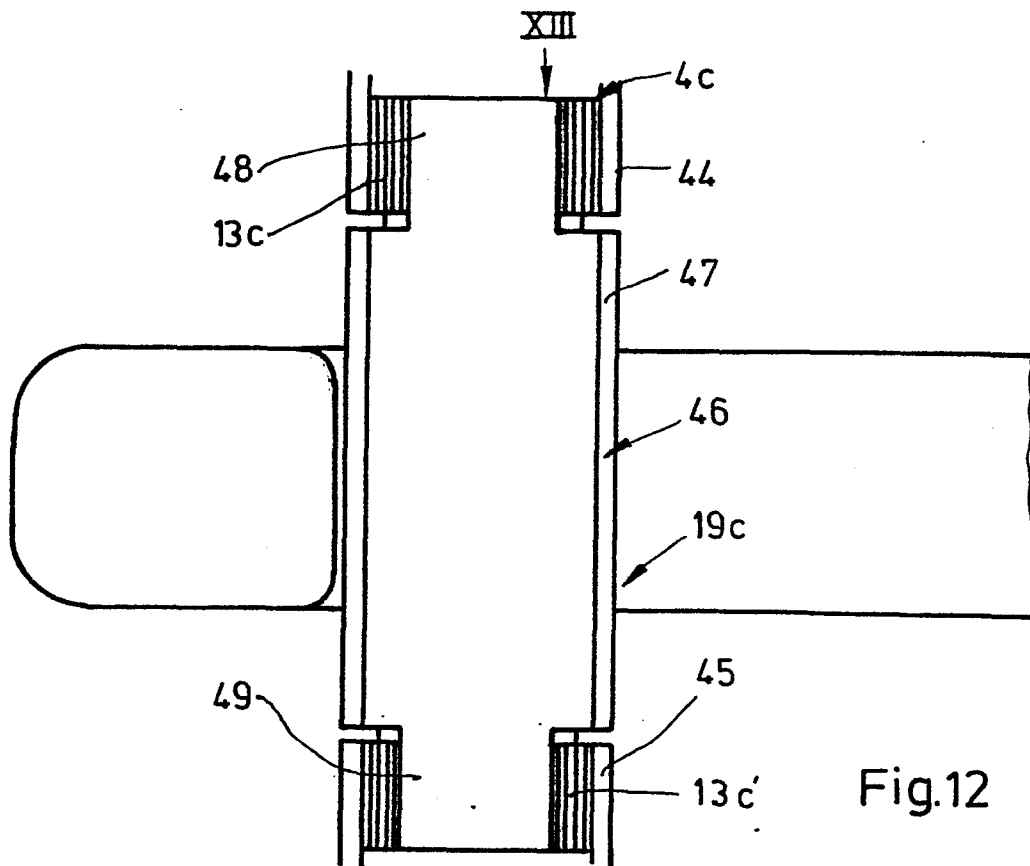


FIG. 7







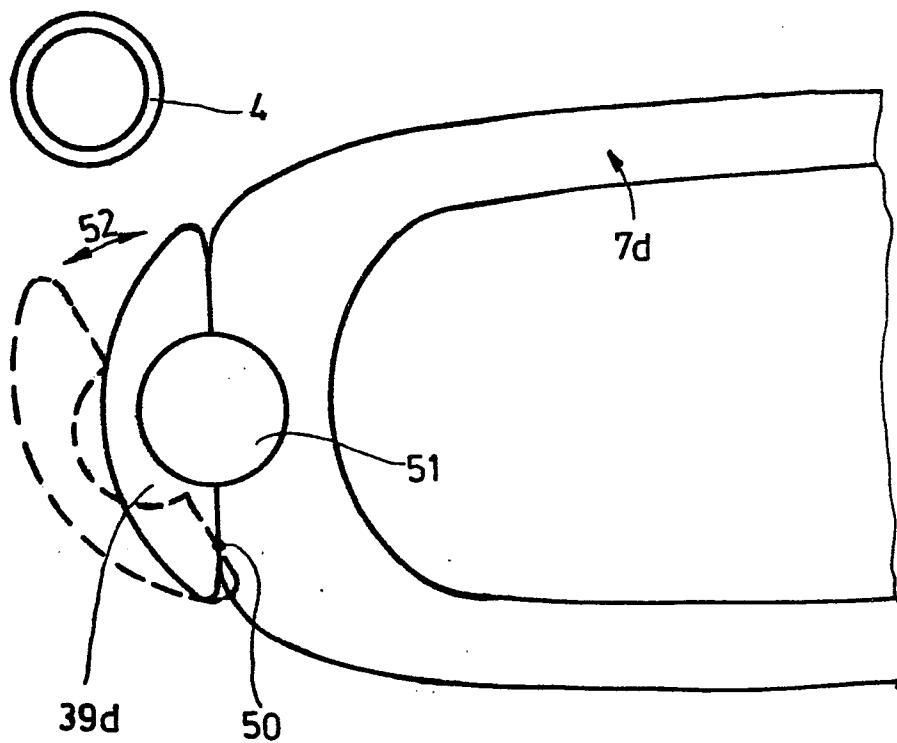


Fig. 14



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0139782

Nummer der Anmeldung

EP 83 11 0848

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	DE-A-3 207 077 (HILDEBRANDT) * Seite 8, Zeile 7 - Seite 13, Zeile 5; Figuren 1-6 *	1,2,6- 13,17- 19,31	B 63 B 35/72 B 63 H 9/10
Y		14-16, 20-22, 32	
X	--- DE-A-3 031 724 (BICHLMEIER) * Seite 5, Zeile 19 - Seite 10, Zeile 3; Figuren 1,2 *	1-5	
Y		28,29, 30	
A		26	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
Y	--- US-A-1 675 081 (ANDRADE) * Seite 1, Zeilen 1-107; Figuren 1-12 *	28,32	B 63 B B 63 H
A		3-5	
Y	--- DE-A-3 202 225 (MARKER) * Seite 13, Figur 4 *	14-16	
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28-06-1984	Prüfer VOLLERING J.P.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Y	CH-A- 281 043 (LOTT) * Seite 1, Zeile 44 - Seite 2, Zeile 25; Figuren 1-3 *	20-22	
Y	FR-A-2 521 945 (ORTHLIEB) * Seite 1, Zeilen 14-18; Figur 1 *	29,30	
A	DE-C- 373 624 (FREISTADT) * Seite 1, Zeilen 8-18; Figuren *	23,24	
A	DE-A-2 912 868 (BLECH) * Seite 7, Zeile 32 - Seite 8, Zeile 11; Figuren 2,4 *	34	
A	FR-A-2 456 662 (SHARK W.S. GERÄTE) * Seite 3, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 27; Figuren 1-3 *	34	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28-06-1984	Prüfer VOLLERING J.P.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			