

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85111966.9

61 Int. Cl.⁴: **B 63 B 35/82**
B 63 H 9/10

22 Anmeldetag: 20.09.85

30 Priorität: 21.09.84 DE 3434651

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 23.04.86 Patentblatt 86/17

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH DE FR IT LI NL

71 Anmelder: Gräf, Werner
 Südring 323
 D-8561 Happurg(DE)

71 Anmelder: geobra Brandstätter GmbH. & Co. KG
 Fürther Strasse 33
 D-8502 Zirndorf(DE)

72 Erfinder: Brandstätter, Horst
 Südring 323
 D-8561 Happurg(DE)

72 Erfinder: Brandstätter
 Vestner Strasse 7
 D-8502 Zirndorf(DE)

74 Vertreter: Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing. et al,
 Rau & Schneck, Patentanwälte Königstrasse 2
 D-8500 Nürnberg 1(DE)

64 Vorrichtung zur lösbaren Befestigung einer mit einem Surfer verbindbaren Trapezleine am Gabelbaum eines Surfbrettes.

57 Bei einer Vorrichtung zur lösbaren Befestigung einer mit einem Surfer (5) verbindbaren Trapezleine (8) am Gabelbaum (3) eines Surfbretts (1) soll eine optimale Lage des Surfers (5) zum Gabelbaum und eine sichere Lösung des Surfers (5) vom Gabelbaum (3) in Extremsituationen ermöglicht werden. Hierzu ist eine am Gabelbaum (3) angebrachte Klemmvorrichtung (11) für die Trapezleine (8) vorgesehen, die mit einem beim Lösen der Segelhand (17) des Surfers (5) die klemmende Halterung der Trapezleine (8) aufhebenden Betätigungsgriff (16) versehen ist. Insbesondere ist hierbei die durch die Klemmvorrichtung (11) geführte Trapezleine (8) elastisch verlängerbar am Gabelbaum (3) befestigt.

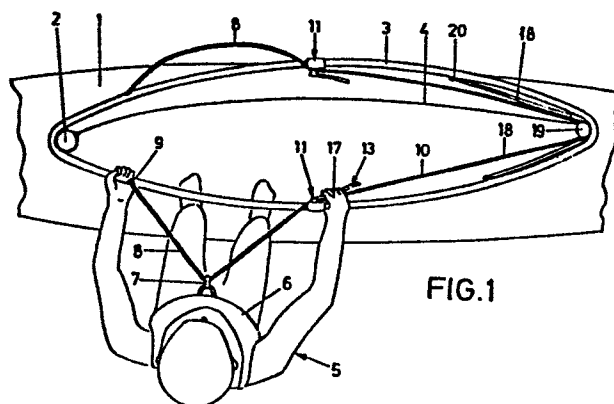


FIG.1

Herr Werner Gräf, Südring 323, 8561 Happurg
Geobra Brandstätter GmbH & Co KG, Fürther Straße 33,
8502 Zirndorf

Vorrichtung zur lösbaren Befestigung einer mit einem
Surfer verbindbaren Trapezleine am Gabelbaum eines
Surfbrettes

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem
Oberbegriff des Anspruches 1.

Üblicherweise ist eine Trapezleine zum Einhängen
5 eines Hakens eines vom Surfer getragenen Trapezgurtes
beidends mit dem Gabelbaum fest verbunden. Dies
führt dazu, daß bei zu hohem Segeldruck der über
die Trapezleine fest am Gabelbaum hängende Surfer
zusammen mit dem umschlagenden Rigg mitgerissen
10 wird, falls es ihm nicht gelingt, rechtzeitig die
Trapezleine aus dem Haken des Trapezgurtes auszu-
hängen.

Um diese Schwierigkeiten auszuschließen, sind bereits sogenannte Auslösehaken am Trapezgurt vorgeschlagen worden, die bei Überschreiten eines vorgegebenen Zugs auslösen und somit die Verbindung zwischen dem Trapezgurt und der Trapezleine am Gabelbaum aufheben. Diese Auslösehaken haben sich jedoch in der Praxis nicht bewährt, da sie stets bei einem vorgegebenen Zug auslösen und dabei entweder die Gefahr besteht, daß das Auslösen zu früh erfolgt, obgleich der Surfer durchaus den Druck noch abfangen kann, oder aber daß das Auslösen zu spät erfolgt und damit die Sicherungsfunktion völlig verloren geht. Nachdem die Auslösefunktion ja gerade bei kurzen, starken Böen bedeutsam ist und je nach körperlicher Verfassung des Surfers ein Abfangen solcher Druckstöße in sehr unterschiedlicher Höhe möglich ist, führt eine solche automatische bei einer bestimmten Auslösekraft erfolgende Aufhebung der Verbindung zwischen Trapezgurt und Trapezleine über einen Trapez-Auslösehaken nur zu unbefriedigenden Ergebnissen.

Darüber hinaus ist auch bereits eine weitere Ausklinkvorrichtung, der sogenannte Charchulla-Gurt bekannt geworden, bei welchem eine mit einem Hüftgurt des Surfers verbundene Leine mit einem Knoten in eine Ausnehmung eines auf dem Gabelbaum verschiebbaren Schlittens eingehängt wird, während der Surfer das hinter dem Schlitten verlaufende freie Ende der Leine zwischen Segelhand und Gabelbaum hält. Bei zu hohem Segeldruck soll der Surfer das Ende der Leine nach oben aus dem Schlitten herausreißen und damit die Verbindung lösen. Diese Anordnung

hat aber wiederum den Nachteil, daß zum einen infolge der hohen Haltekraft der Leine in dem Schlitten ein solches Herausreißen sehr schwierig ist und zum anderen der Surfer das Ende der Leine nicht
5 in der Segelhand halten kann, da er sich ansonsten mit dieser nicht am Gabelbaum festhalten kann. Er muß also die Leine erst unter Lösung des Griffs vom Gabelbaum zu fassen versuchen, was aber in den geschilderten Extremsituationen nahezu nie
10 stattfinden kann, da dann der zu vermeidende gefährliche Schleudersturz bereits stattgefunden hat.

Die bisher übliche Lösung der Trapezleine aus dem Haken durch zum Körperziehen des Gabelbaums, wodurch
15 die Trapezleine aus dem Haken herausfallen soll, wird bei starkem Wind nur von sehr wenigen Surfern beherrscht, da der Zug des Segels und des Gabelbaums immer vom Körper weggerichtet ist und damit in den meisten Fällen ein solches Auslösen der Trapez-
20 leine unmöglich ist.

Weiterhin ist das Lösen der Trapezleine vom Haken in vielen Fällen an sich nicht wünschenswert, wenn nämlich das Rigg nur stärker krängt, der Surfer
25 es an sich aber noch halten kann. In einem solchen Fall wird er durch die starre Geometrie zwischen dem an seinem Trapezgurt angebrachten Haken und dem Gabelbaum in eine Stellung über dem Surfbrett gezogen, aus der er nach Lee in das Segel stürzt.

30

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die eine optimale Lage des Surfers zum Gabelbaum und eine sichere Lösung des Surfers vom Gabelbaum
35 in Extremsituationen ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 gelöst.
Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird erreicht, daß beim Lösen der Segelhand vom Gabelbaum
5 und damit vom Betätigungsgriff der Klemmvorrichtung selbsttätig die Verbindung zwischen Trapezleine und Gabelbaum aufgehoben wird. Wenn also dem Surfer durch eine Windböe der Gabelbaum aus der Segelhand geschlagen wird, führt dies nicht zu einem Schleuder-
10 sturz des Surfers nach Lee. Wenn der Surfer aufgrund ständig zunehmenden Winddrucks das Rigg nicht mehr halten kann, dann kann er gleichermaßen durch Loslassen des Betätigungsgriffs die Klemmvorrichtung lösen und damit den Abstand des Hakens seines Trapez-
15 gurtes zum Gabelbaum vergrößern. Er wird also nicht nach Lee über das Surfbrett gezogen, sondern kann weiter nach Luv trimmen. Nach einer solchen Verlängerung der Trapezleine durch Herausziehen eines Teils von ihr durch die Klemmvorrichtung muß dann gegebenen-
20 falls die Klemmvorrichtung wieder geschlossen werden.

Durch die Maßnahmen nach Anspruch 2 wird zum einen erreicht, daß die Trapezleine nach einem Lösen der Klemmung durch Loslassen des Betätigungsgriffs
25 nicht wieder in die Klemmvorrichtung eingefädelt werden muß, sondern selbsttätig zurückgezogen wird. Zum anderen wird hierdurch insbesondere die angesprochene Verlängerbarkeit der Trapezleine, d.h. die Abstandsveränderung zwischen dem Haken des Trapez-
30 gurtes des Surfers und dem Gabelbaum in einfacher Weise unterstützt, da nicht nur Verlängerungen sondern auch Verkürzungen in einfacher Weise möglich sind.

Die Ansprüche 3 und 4 geben besonders vorteilhafte Ausgestaltungen für die elastische Verlängerbarkeit und Verkürzbarkeit der Trapezleine wieder.

5 Der Anspruch 5 gibt eine besonders günstige konstruktive Lösung für die Klemmvorrichtung an.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.
10 Es zeigt

Fig. 1 eine Aufsicht auf einen Surfer mit einem Horizontalschnitt durch ein Rigg, wobei
15 ein Surfbrett selbst nur schematisch angedeutet ist,

Fig. 2 eine vergrößerte Seitenansicht einer Klemmvorrichtung an einem Gabelbaum, und
20

Fig. 3 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform einer Klemmvorrichtung in teilweise aufgebrochener Darstellung.

25 In Fig. 1 erkennt man ein nur schematisch abgebrochen dargestelltes Surfbrett 1, einen kardanisch verschwenkbar mit seinem Mastfuß am Surfbrett 1 befestigten Mast 2 und einen am Mast 2 befestigten Gabelbaum 3 mit einem Segel 4. Der schematisch in Fig. 1 ange-
30 deutete Surfer 5 trägt einen Trapezgurt 6 mit einem nach unten offenen Haken 7 in den eine Trapezleine 8 eingehängt ist, die an einem Ende 9 fest mit dem Gabelbaum 3 verbunden ist, während das andere Ende 10 der Trapezleine 8 eine am Gabelbaum 3 befestigte
35 Klemmvorrichtung 11 durchsetzt. Eine Trapezleine 8 und eine zugehörige Klemmvorrichtung 11 sind jeweils auf beiden Seiten des Gabelbaums 3 angeordnet,

da der Surfer 5 je nach Segel- und Windrichtung wahlweise die Stellung auf dem Surfbrett 1 vertauschen muß.

5 Die Klemmvorrichtung 11 besteht bei dem in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel aus einer auf den Gabelbaum 3 aufgeklemmten Hülse 12, an welcher ein zweiarmiger Klemmhebel 13 schwenkbar gelagert ist, dessen kurzer Arm eine Klemmbacke 14, 10 die die Trapezleine 8 gegen ein an der Hülse 12 befestigtes Widerlager 15 verklemmt, wenn der als Betätigungsgriff 16 dienende zweite lange Arm des Klemmhebels 13 durch Schließen der Segelhand 17 des Surfers 5, die gleichzeitig den Gabelbaum 3 15 umgreift zu letzterem hin verschwenkt wird. Bei zu hohem Winddruck, d.h. wenn der Surfer das Rigg nicht mehr halten kann, löst er die Segelhand 17 vom Gabelbaum 3, wodurch die Verklemmung der Trapezleine 8 aufgehoben wird und diese somit unter dem 20 Widerlager 15 durchrutschen kann. Dadurch kann beim Fieren des Segels 4 mit Gabelbaum 3 und auch beim Umschlagen des Riggs die Trapezleine 8 ohne gesondertes Lösen der Verbindung zum Trapezgurt 6 den Surfer 5 nicht in einem sogenannten Schleuder- 25 sturz mitreißen.

Das freie Ende 10 der Trapezleine 8 ist mit einer als Gummizug ausgebildeten elastischen Leine 18 verbunden. Diese ist zu dem dem Mast 2 entfernten 30 Ende des Gabelbaums 3 geführt, wo sie über eine Seilrolle 19 umgelenkt wird und an der gegenüberliegenden Seite des Gabelbaums 3 bei 20 befestigt ist. Die elastische Leine 18 ermöglicht eine federelastische Verlängerung der Trapezleine 8, so daß 35 beim Loslassen des Betätigungsgriffs 16 des Klemm-

hebels 13 eine Längenverstellung der Trapezleine 8 in dem Bereich zwischen ihrem einen am Gabelraum 3 befestigten Ende 9 und der Klemmvorrichtung 11 möglich ist. Diese Längenveränderung kann soweit 5 gehen, daß die gleichen Verhältnisse gegeben sind, als wenn das freie Ende 10 der Trapezleine 8 durch die Klemmvorrichtung 11 durchrutscht. Mittels der elastischen Leine 18 wird also auch erreicht, daß anschließend die Trapezleine 8 nicht wieder von 10 Hand in die Klemmvorrichtung 11 eingefädelt werden muß.

Der Betätigungsgriff 16 des Klemmhebels 13 ist, wie aus Fig. 2 erkennbar ist, als gewölbte, groß- 15 flächige Platte ausgebildet, deren Wölbung im wesentlichen der des Gabelbaums 3 entspricht, wobei gegebenenfalls zusätzliche Fingervertiefungen 21 vorgesehen sein können, um einerseits einen möglichst guten Griff der Segelhand 17 zu gewährleisten und 20 andererseits zu verhindern, daß sich der Betätigungsgriff 16 in die Segelhand 17 einschneiden kann. Zum Widerlager 15 hin ist diese Platte mit einem Einschnitt versehen, so daß zwei den Klemmarm 14 bildende Gabelarme entstehen, die beidseits der 25 Hülse 12 auf einer Lagerachse 22 verschwenkbar sind.

Bei der abgewandelten Ausführungsform einer Klemmvorrichtung 11' nach Fig. 3 ist eine nach Art einer 30 Rohrschelle ausgebildete Hülse 12' auf dem Gabelbaum 3 angebracht, in deren vom Gabelbaum 3 abstehenden Flanschen 23 ein Klemmhebel 13' um eine Lagerachse 22' schwenkbar gelagert ist. Zwischen diesen

- Flanschen 23 ist - unmittelbar benachbart zum Gabelbaum 3 - ein Widerlager 15' angeordnet, gegen das die Trapezleine 8 von einer mit einer Verzahnung 24 versehenen Klemmbacke 14' gedrückt wird. Diese
- 5 Klemmbacke 14' ist zwischen der Lagerachse 22' und einem Betätigungsgriff 16' ausgebildet. Der Klemmhebel 13' ist also als einarmiger Hebel ausgebildet. Am freien Ende des Betätigungsgriffs 16' ist die Trapezleine 8 durch diesen geführt.
- 10
- Anstelle der durch einen Gummizug gebildeten elastischen Leine 18 kann die Trapezleine 8 auch über ihr Ende 10 hinaus verlängert sein, welches dann auf einer Federschnurrolle aufgewickelt ist. Entschei-
- 15 dend ist, daß die Trapezleine 8 nach Lösen der Klemmvorrichtung 11 bzw. 11' vom Surfer 5 relativ zum Gabelbaum 3 ausgezogen werden kann und nach Aufhebung der Zugkraft wieder eingezogen wird.
- 20 Anstelle der auf den Gabelbaum 3 aufzuklemmenden Hülse 12 bzw. 12' kann auch ein längs des Gabelbaums 3 verschiebbarer Schlitten vorgesehen sein, der mit einer Arretiervorrichtung versehen ist, die selbst-
- 25 tändig mit der Verschwenkung des Klemmhebels auch eine Verschiebearretierung in der jeweiligen Längsstellung am Gabelbaum 3 bewirkt.

Darüber hinaus kann auch eine Klemmvorrichtung vorgesehen sein, die mehrere stiftartige, im Abstand

30 aus dem Gabelbaum 3 herausstehende Betätigungsgriffe aufweist, wobei diese auch durch eine gemeinsame Platte verbunden sein können, so daß unabhängig von der gewünschten Position der Segelhand stets eine Klemmung der Trapezleine mit selbsttätiger

35 Freigabe derselben beim Lösen der Segelhand erzielt werden kann.

Die Klemmvorrichtung 11 bzw. 11' kann in beliebiger Stellung am Umfang des Gabelbaums 3 angebracht sein; sie kann also insbesondere so angebracht sein, daß der Betätigungsgriff 16 bzw. 16' mit 5 dem Handballen erfaßt wird. Eine solche Anbringung hat den Vorteil, daß auch nach Lösen der Klemmvorrichtung 11 bzw. 11' die Finger der Segelhand 17 den Gabelbaum 3 umgreifen.

10 Weiterhin soll das Lösen der Klemmvorrichtung 11 bzw. 11' nach dem Loslassen des Betätigungsgriffs 16 bzw. 16' schlagartig erfolgen, so daß die Trapezleine 8 sofort frei ist. Dies kann beispielsweise durch eine Feder erreicht werden, die den Betätigungsgriff 15 16 bzw. 16' nach dem Lösen der Segelhand 17 öffnet.

Patentansprüche

- Vorrichtung zur lösbaren Befestigung einer mit einem Surfer (5) verbindbaren Trapezleine (8) am Gabelbaum (3) eines Surfbrettes (1), gekennzeichnet durch eine am Gabelbaum (3) angebrachte Klemmvorrichtung (11; 11') für die Trapezleine (8), die mit einem beim Lösen der Segelhand (17) des Surfers (5) die klemmende Halterung der Trapezleine (8) aufhebenden Betätigungsgriff (16; 16') versehen ist.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die durch die Klemmvorrichtung (11; 11') geführte Trapezleine (8) elastisch verlängerbar am Gabelbaum (3) befestigt ist.
- 15 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Trapezleine (8) mit einer elastischen Leine (18) verbunden ist.
- 20 4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Trapezleine (8) mit einer Verlängerungsschnur verbunden ist, die auf einer Federrolle aufwickelbar ist.
- 25 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmvorrichtung (11; 11') einen schwenkbaren Klemmhebel (13; 13') mit einer die Trapezleine (8) gegen ein Widerlager (15; 15') klemmenden Klemmbacke (14; 14') aufweist, 30 wobei der Betätigungsgriff (16; 16') am Klemmhebel (13; 13') ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmvorrichtung
(11; 11') mit einer in Öffnungsrichtung des Betätig-
ungsgriffs (16; 16') wirkenden Federanordnung
5 versehen ist.

//

1974

Qd 78489

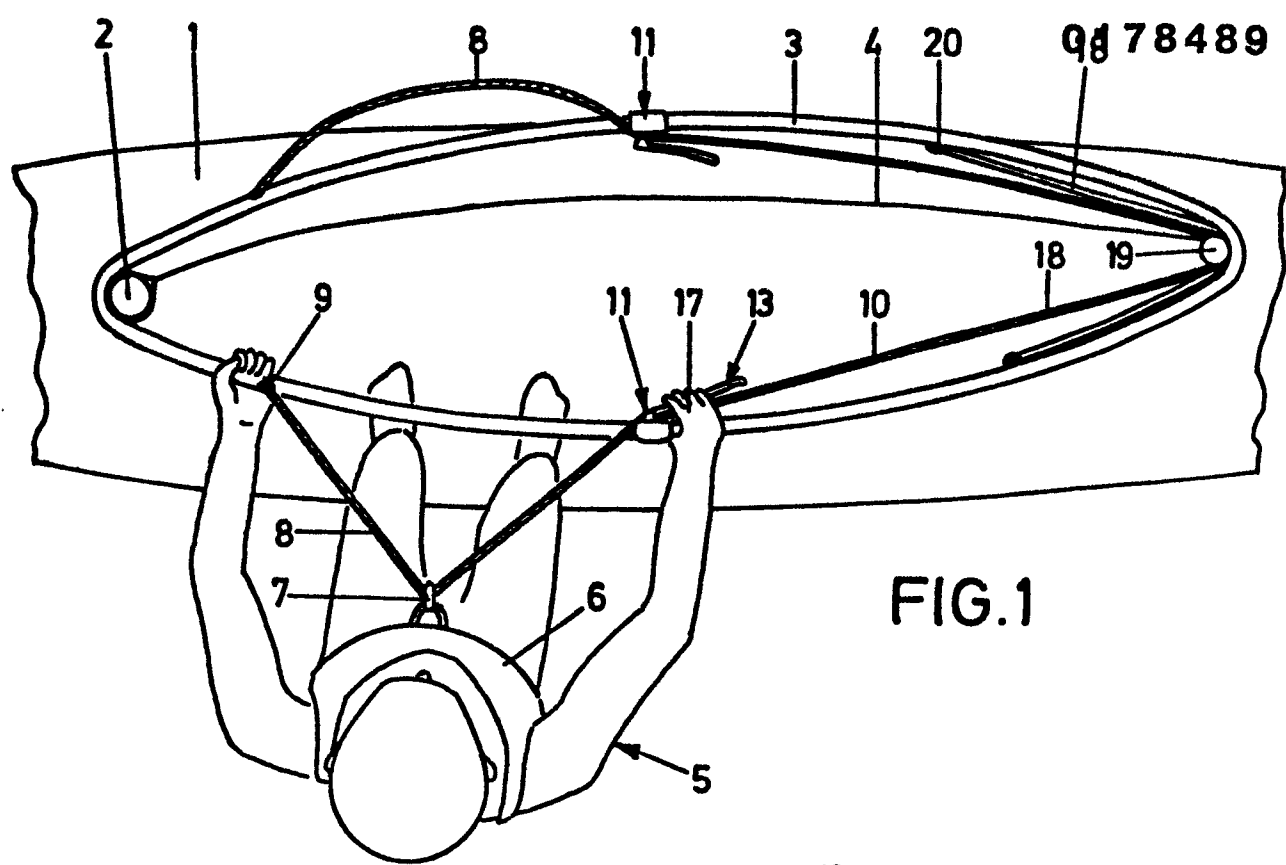


FIG. 1

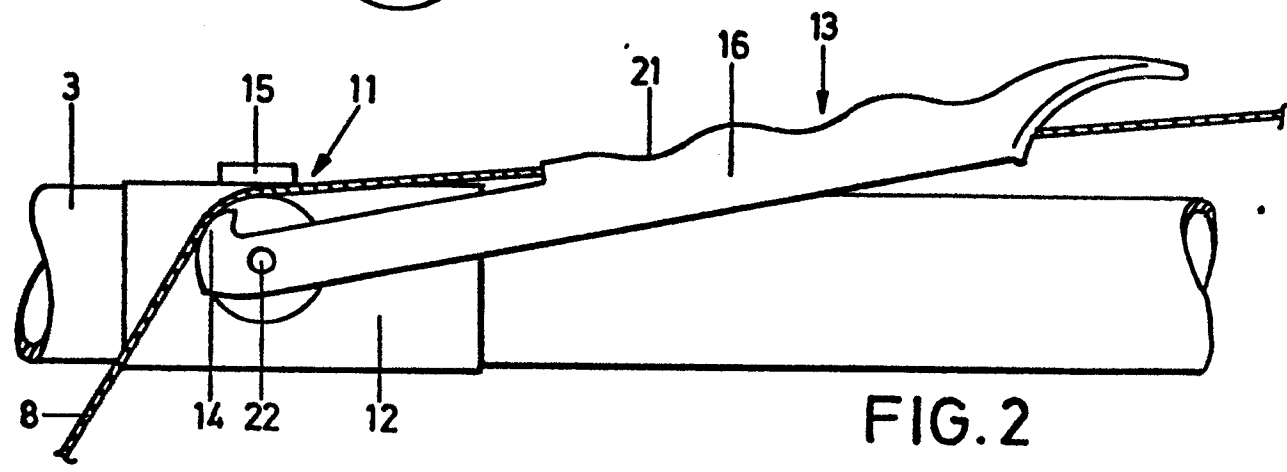


FIG. 2

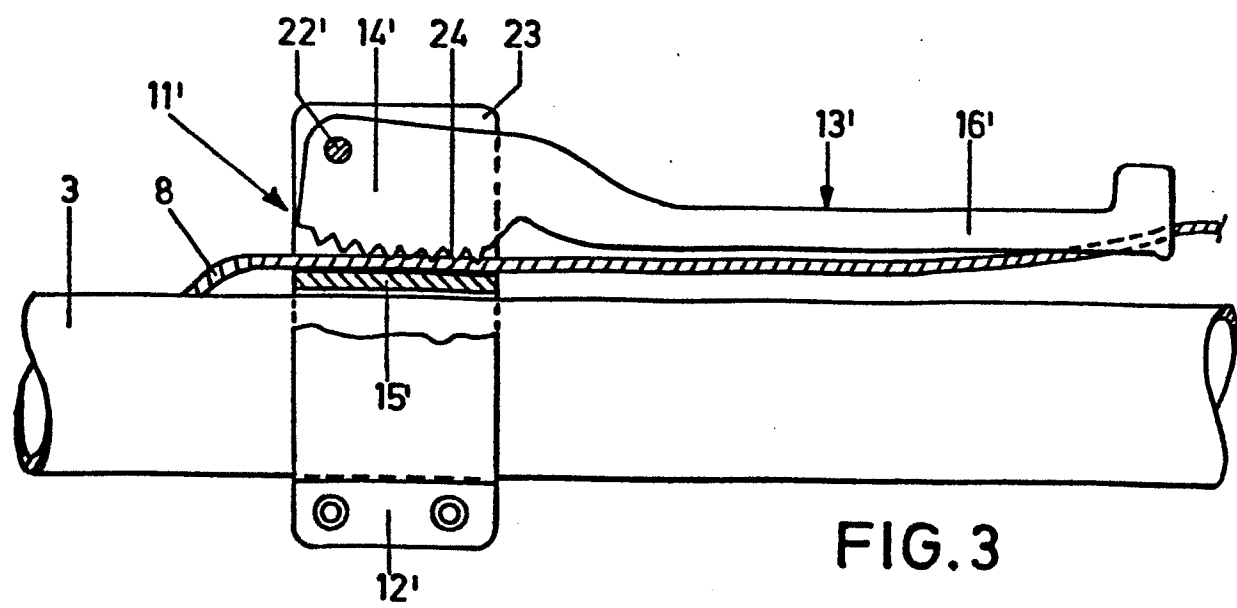


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0178489

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 1966

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	DE-A-3 039 995 (DIEPNBRUCK) * Seite 3; Figur 1 *	1, 5, 6	B 63 B 35/82 B 63 H 9/10
X	FR-A-2 535 282 (NEW MARINE) * Seiten 3-7; Figuren 1-3 *	1-5	
A	FR-A-2 491 864 (LORIN) * Figur 1 *	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 63 B B 63 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenbericht DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-01-1986	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 L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			