



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 591 663 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93113320.1**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B63B 21/26**

22 Anmeldetag: **20.08.93**

30 Priorität: **25.08.92 DE 4228183**

72 Erfinder: **Stemmer, Wilhelm**  
**Schuckertstrasse 20**  
**D-71277 Rutesheim(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.04.94 Patentblatt 94/15**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE DK ES FR GB GR IT NL PT SE**

74 Vertreter: **Jackisch, Walter, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwalt W. Jackisch & Partner**  
**Menzelstrasse 40**  
**D-70192 Stuttgart (DE)**

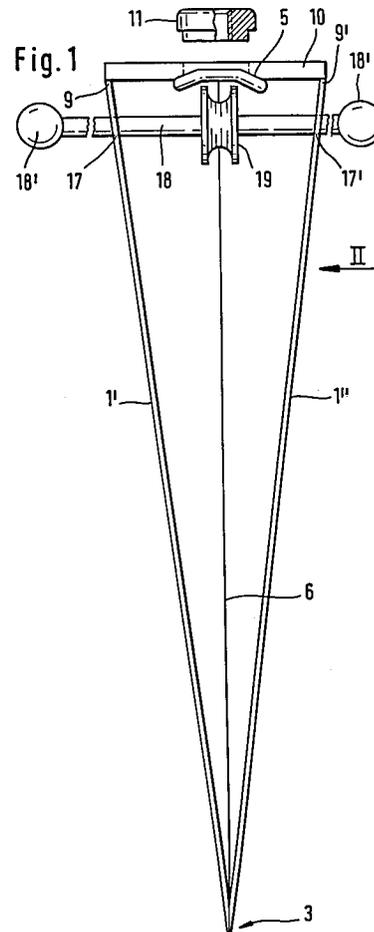
71 Anmelder: **Stemmer, Wilhelm**  
**Schuckertstrasse 20**  
**D-71277 Rutesheim(DE)**

54 **Anker, insbesondere Flussanker.**

57 Die Erfindung betrifft einen Anker zur Sicherung von Schiffen, Booten oder dgl., der in den Befestigungsgrund zur Verankerung innerhalb oder außerhalb eines Flußbettes eingeschlagen wird. Bekannte Konstruktionen sind außerordentlich aufwendig und für Ankerungen in Flußbetten nur beschränkt geeignet, so daß zusätzliche Verankerungen mittels Seilen usw. erforderlich werden.

Durch die Erfindung wird ein Anker geschaffen, der eine stabile und sichere Verankerung, insbesondere in Niedriggewässern wie Flußbetten usw., ermöglicht, wobei die umständliche Verspannung mittels Seilen entfallen kann.

Nach der Erfindung ist der Anker nach Art einer Lanze ausgebildet, derart, daß er mindestens zwei einen Winkel ( $\alpha$ ) zwischen  $60^\circ$  und  $130^\circ$  miteinander einschließende Seitenplatten (1,1') aufweist, die sich nach unten hin verjüngen und bei denen im oberen Bereich Mittel (10) zum Einbringen des Ankers in den Untergrund sowie solche zu seiner Halterung (5) beim Ein- und Ausbringen des Ankers bzw. zu seiner Verbindung mit einem Wasserfahrzeug vorgesehen sind.



EP 0 591 663 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Anker zur Sicherung von Schiffen, Booten oder dgl. Wasserfahrzeugen in einem Befestigungsgrund innerhalb oder außerhalb eines Wasserbettes, der insbesondere zur Verankerung in Flußbetten geeignet ist. Bekanntlich sind die üblichen Anker zur Verankerung von Schiffen oder anderen Wasserfahrzeugen in Flußbetten, Kanälen, Buchten oder dgl. wegen ihres aufwendigen konstruktiven Aufbaus und des bei Ankerungen in Flußbetten meist geringen Platzbedarfes nur äußerst beschränkt geeignet, so daß Verankerungen in solchen Fällen meist mittels gespannter Seile zum Ufer oder zu anderen Befestigungspunkten im Uferbereich gewählt werden. Nachteilig ist dabei, daß solche Spannseile zur Verankerung von Wasserfahrzeugen den Fahrweg für andere Schiffe oder dgl. behindern, wobei zudem die Verankerung mittels Seilen, Ketten oder dgl. umständliche und aufwendige Hilfsarbeiten erfordern. Die Spannseile nehmen zudem unnötigen Platz in Anspruch und behindern dadurch andere Wasserfahrzeuge.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Anker der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der eine stabile und sichere Verankerung von Schiffen, Booten oder dgl. in Niedriggewässern, insbesondere in Flußbetten, räumlich begrenzten Buchten ermöglicht und die bisherige umständliche Anwendung von Verspannungsseilen entbehrlich macht.

Gemäß der Erfindung weist der Anker mindestens zwei einen Winkel  $\alpha$  zwischen 60 und 130° miteinander einschließende Seitenplatten auf, die sich nach unten hin verjüngen, wobei im oberen Bereich der Seitenplatten eine Aufschlagplatte zum Eintreiben des Ankers in den Befestigungsgrund sowie eine Halterung zu seiner Verbindung mit dem Wasserfahrzeug oder dgl. vorgesehen sind.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform besteht der Anker aus zwei Seitenplatten, die nach Form und Größe gleich ausgebildet sind. Die Platten sind vorteilhaft trapez- bzw. rechtwinklig dreieckförmig oder teilkreisförmig gebogen gestaltet und so zueinander angeordnet und miteinander verbunden, daß sie im oberen Bereich des Ankers einen rechten Winkel einschließen und sich nach unten zu einer Eintreibspitze verjüngen. In diesem oberen Bereich wird zur Erhöhung der Stabilität des Ankers und zu seiner leichteren Eintreibbarkeit in den Wassergrund die Abschlußplatte vorgesehen, die die beiden Seitenplatten vorzugsweise von oben her abdeckt und mit diesen derart fest verbunden ist, daß ein stabiler, unverwindbarer und biegesteifer Anker nach Art einer Lanze geschaffen ist. Weitere Merkmale des erfindungsgemäßen Ankers ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 den Anker in Ansicht auf seine geöff-

nete Frontseite,

Fig. 1a zeigt den Anker in kleinerer Ausführung, der als Hilfsanker eingesetzt werden kann,

5 Fig. 2 eine Teilansicht des Ankers nach Fig. 1 von der Seite in Richtung des Pfeiles II,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den oberen Teil des Ankers entsprechend Fig. 2,

10 Fig. 4 zeigt eine beispielsweise Ausführung einer Teleskopstange, die sowohl als Ankerschaft als auch als Querverbindung zum Schiff bzw. zu einer Uferbefestigung dienen kann,

15 Fig. 5 zeigt ein Beispiel eines Ankerschaftes, der mit dem erfindungsgemäß ausgebildeten Anker formschlüssig verbunden werden kann.

Wie insbesondere aus Fig. 1 ersichtlich, ist der Anker 1 nach Art einer Lanze ausgebildet, derart, daß er zwei im Winkel zueinander stehende flache Seitenplatten 1', 1'' hat, die sich nach unten zu einer Eintreibspitze 3 hin konisch verjüngen. Es sind Ausführungsformen denkbar, bei denen anstelle von zwei winklig zueinander gestellten Seitenplatten mehrere flache oder auch im Querschnitt gekrümmte, beispielsweise teilkreisförmig gebogene Seitenplatten, vorgesehen sind, die sich nach unten verjüngen bzw. in eine Spitze auslaufen und das Lanzenblatt bilden. Bei der herstellungsmäßig einfachen Ausbildung mit zwei flachen Seitenplatten 1', 1'' beträgt der Winkel, den diese beiden Platten einschließen vorteilhaft 90°, um eine gute Standsicherheit bei optimalem Lanzenvolumen sowie ein kraftsparendes Eintreiben der Lanze zu erhalten. Diesem Zweck dient es auch, wenn nach einem weiteren Merkmal der Erfindung die beiden Seitenplatten 1', 1'' in ihrer Form und ihrer Größe gleich ausgebildet sind. Dabei können sie trapezförmig, dreieckförmig, vorzugsweise rechtwinklig dreieckförmig ausgebildet und so zueinander angeordnet sein, daß bei rechteckig dreieckförmiger oder trapezförmiger Ausbildung die rechten Winkel im oberen Bereich der Ankerlanze liegen. Dadurch daß die Seitenplatten 1', 1'' gleiche Grundrißform haben, ergibt sich ein Lanzenblatt, das in Draufsicht (vgl. Fig. 3) gesehen ein gleichschenkliges Dreieck bildet, das durch die oberen Ränder 9, 9' begrenzt ist. Die Seitenplatten 1', 1'' stoßen demgemäß im Scheitel 6 zusammen und sind längs dieser Scheitellkante 6 fest miteinander beispielsweise verschweißt oder, wenn sie aus einem Stück hergestellt sind, im Bereich dieses Scheitels zueinander abgebogen. Zur Bildung einer Aufschlagfläche für die Druck-, Stoß- oder Schlagkräfte beim Eintreiben des Ankers in den Ankergrund sowie zur Erhöhung der Stabilität dieses lanzenartigen Ankers sind die oberen Ränder 9, 9'

durch eine Abschlußplatte 10 abgedeckt, die auf diese Ränder aufgeschweißt oder in sonstiger Weise mit diesen verbunden sein kann. Diese Abschlußplatte dient somit zum Einschlagen des Ankers, indem beispielsweise mit einem Gummihammer oder unter Zwischenschaltung einer Verlängerungsstange der Anker in den Untergrund eingetrieben wird. Durch die Auflagerung der Abdeckplatte 10 auf den Rändern 9, 9' der Seitenplatten 1, 1' werden die beim Eintreiben auftretenden Druckkräfte unmittelbar in die Seitenplatten 1, 1'' eingeleitet und zur Ankerspitze 3 hin auf geradlinigem Wege geführt.

Im Bereich der oberen Abschlußplatte 10 ist zweckmäßig eine Halterung 5 oder ein ähnliches Anschlußmittel angebracht. Dies kann eine Öse 5, wie im Ausführungsbeispiel gezeigt, oder ein Haken oder ein anderes geeignetes Befestigungsteil für ein beispielsweise zum Boot führendes Seil oder eine Kette sein. Vorteilhaft ist es, wenn diese Halterung 5 etwa parallel zur Abschlußplatte 10 vorgesehen wird und an der Unterseite der Abschlußplatte beispielsweise durch Schweißen befestigt ist. Auf der Oberseite der Abschlußplatte 10 befindet sich ein Einsteckteil, das mit dieser ebenfalls vorzugsweise durch Schweißen fest verbunden ist. Es kann eine Muffe 11 sein, die zur Aufnahme des Ankerschaftes 2 (vgl. Fig. 5) bzw. einer Teleskopstange entsprechend der Darstellung nach Fig. 4 bestimmt ist. Dabei ist es zweckmäßig, die Verbindung zwischen Aufnahmemuffe 11 und dem wahlweisen einsteckbaren Ankerschaft 2 formschlüssig, beispielsweise durch eine Gewindeverbindung, auszubilden, um ein unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern. Bei der Ankerstange nach Fig. 5 ist hierzu am Fuß der Ankerstange 2 ein Einschraubstück 23 vorgesehen, das einen passenden Ansatz 23' zum Einstecken in den Ankerfuß 2' hat und einen Zapfen 23'' zum Einschrauben in die Halterung 11 der Abschlußplatte 10. Am anderen Ende des Ankerschaftes 2 entsprechend Fig. 5 ist ein entsprechendes Kopfstück 24 vorgesehen, das mit einem Zapfen 24' in das Innengewinde 2'' des Ankerschaftes 2 einschraubbar ist. In dem Kopfstück 24 kann eine Querbohrung 25 zum Durchstecken eines Querbolzens und eine Gewindeaufnahme 26 zum Einschrauben eines weiteren Verbindungsstückes vorgesehen sein. Auf diese Weise kann eine beliebig lange vertikal vom eigentlichen Anker nach oben über den Wasserspiegel reichende Stangenverbindung hergestellt werden, wobei am obersten aus dem Wasser vorstehenden Ende mittels eines einschraubbaren Bolzens oder dgl. ein Signal, z.B. eine Bootsfahne, eine Lampe oder dgl., befestigt werden.

Die Aufnahmemuffe 11 ist, wie schon erwähnt, auf die dreieckförmige obere Abschlußplatte 10 aufgeschweißt und hat ein Innengewinde, das mit

dem Außengewinde am oberen Ende des Ankerschaftes 2 korrespondiert, so daß durch Einschrauben des Ankerschaftes 2 eine sichere, unlösbare Verbindung hergestellt wird. Anstelle dieser Schraubverbindung kann ebenfalls eine formschlüssige andere Verriegelung treten. Von Vorteil ist aber, daß diese Verbindung und damit die Lage der Aufnahmemuffe 11 in der Nähe des Scheitels 6 der beiden im Winkel zueinander liegenden Seitenplatten 1', 1'' liegt, weil dadurch über die Stange 2 in den eigentlichen Anker 1 eingeleitete Kräfte unmittelbar, also ohne daß größere Biegemomente auftreten, auf kürzestem Wege nach unten zu in die Seitenplatten 1', 1'' eingeleitet werden.

Die Aufnahmemuffe 11 weist ein Linksgewinde auf. In dieses wird ein entsprechendes Linksgewinde am unteren Ende des Ankerschaftes 2 eingeschraubt, wenn die Verbindung zwischen Ankerschaft 2 und Aufnahmemuffe 11 hergestellt werden soll. Am oberen Ende des Ankerschaftes 2 ist ebenfalls bevorzugt eine Gewindeverbindung vorgesehen, um den Ankerschaft 2 durch Einschrauben weiterer Stangen bei entsprechend tiefem Wasser verlängern zu können. Diese Gewindeverbindung besteht aber aus Rechtsgewinde, ebenso weitere Verbindungen, die bei Zusammenschrauben von drei oder vier Verlängerungsstangen erforderlich werden. Dadurch, daß die unterste Verbindung zwischen dem unteren Ende des Ankerschaftes 2 und der Aufnahmemuffe 11 des Ankers 1 ein Linksgewinde hat und die übrigen Gewindeverbindungen zwischen den Verlängerungsstangen Rechtsgewinde aufweisen, ist sichergestellt, daß beim Herausdrehen des Ankerschaftes 2 samt Verlängerungsstangen der eingetriebene Anker 1 nicht aus seiner eingetriebenen Lage gelöst werden kann. Das Einschrauben des Ankerschaftes 2 ist jedenfalls dann notwendig, wenn der Wasserstand so hoch ist, daß er den Anker übersteigt, so daß das Eintreiben des Ankers nur bei eingeschraubtem Ankerschaft 2 oder bei noch höherem Wasserstand durch entsprechende Verlängerung des Ankerschaftes 2 mittels zusätzlicher Verlängerungsstangen möglich ist. Das Eintreiben des Ankers erfolgt dann durch Aufschlagen auf das oberste aus dem Wasser herausragende Ende der letzten Verlängerungsstange. Die eigentliche Sicherung zwischen Anker und Schiff erfolgt mittels eines Seiles einer Kette oder dgl., die in die Halterung 5, vorzugsweise eine Öse, eingefädelt wird.

Anstelle einer Seil- oder Kettenverbindung zu dem zu verankernden Boot, Schiff oder dgl. kann an die Halterung 8 auch eine Stangenverbindung treten. Als Beispiel für eine solche Verbindung ist in Fig. 4 eine Teleskopstange 21 gezeigt, bei der die beiden ineinander teleskopierbaren Rohre 13, 13' mit einer Feder 14 derart zusammenwirken, daß die Teleskopstange 21 bei Auftreten entspre-

chender Kräfte, beispielsweise, wenn das Schiff durch Wellen bewegt wird, nachgeben kann. Diese Teleskopstange 21 kann so eingerichtet sein, daß sie mit dem lanzenförmigen Anker 1 über die Aufnahmemuffe 11 bei entsprechender Anpassung der Verbindungsstücke verbunden werden kann. Um solche möglichst vielseitige Verbindungsmöglichkeiten zu schaffen, weist die Teleskopstange 21 ein Adapterstück 15 auf, das mit einem Gewindeansatz 15' in eine mit Innengewinde versehene Ausnehmung 16 im Fußbereich der Teleskopstange 13 einschraubbar ist. Am anderen Ende der Teleskopstange 21 kann, wie im Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 gezeigt, ebenfalls eine Einschrauböffnung 13a mit Gewinde angeordnet sein, in die beispielsweise ein Karabinerhaken, eine Öse oder dgl. 22 mit Gewindestutzen eingeschraubt wird. Die teleskopierbare Stange 21 kann also als Querverbinder oder bei entsprechender Schräglage auch als Schaft, der unmittelbar mit dem Anker formschlüssig verbunden wird, verwendet werden.

Schließlich sind im oberen Bereich des Ankers 1, vorzugsweise unterhalb der Halterung 5, korrespondierende Aufnahmeöffnungen 17, 17' an den Seitenplatten 1', 1'' vorgesehen, durch die beispielsweise ein längerer, verschiebbarer Querbolzen 18 mit an beiden Enden vorgesehenen kugelförmigen Handhaben 18', 18' greift. Diese kugelförmigen Handhaben bilden Abschlußteile für den Querbolzen und sind auf diesen beispielsweise aufgeschraubt, so daß sie beim Herausnehmen des Querbolzens jederzeit abgenommen werden können. Dabei hat der Querbolzen eine über die Seitenplatten deutlich vorstehende Länge, derart, daß er mit beiden Händen, z.B. zum Herausziehen des Ankers aus dem Untergrund, sicher erfaßt werden kann. Zudem hat der Bolzen in den Löchern 17, 17' ausreichend Spiel, derart, daß er leicht nach einer der beiden Seiten hin geschoben werden kann, wenn das zum Hantieren erforderlich ist, wobei dann die Abschlußteile 18' jeweils feste Anschlüsse als Sicherung gegen unbeabsichtigtes Herausfallen des Querbolzens 18 bilden. Auf dem Querbolzen 18 sitzt drehbar eine Seilrolle 19. Um diese und das Seil gegen unerwünschte seitliche Verschiebung zu sichern, sind vorteilhaft die Schenkel der Öse 5 parallel zueinander, wobei sie den oberen Teilumfang der Rolle 19 zwischen sich aufnehmen, wie dies in Fig. 1 deutlich gezeichnet ist.

Die erfindungsgemäße Ankerausführung hat den Vorteil, daß sie eine optimal stabile und sichere Befestigung des Ankers in sandigem, lehmigem, mit Pflanzenbewuchs oder dgl. besetztem Untergrund ermöglicht, was insbesondere zur Verankerung von Schiffen in Kanälen, Flüssen usw. von großem Vorteil ist. Darüberhinaus eignet sich der lanzenartige Anker insbesondere auch zur Erstel-

lung einer Ankerstelle außerhalb des Flußbettes, also an Ufern oder im Bereich von Landzungen, in Buchten oder dgl.. Der Anker kann unmittelbar in Bootsnähe leicht in den Boden eingetrieben werden, so daß eine Verspannung mittels langer Seile, wie bisher üblich, oder mittels Ketten in entfernt liegenden Bäumen, Felsvorsprüngen usw. entbehrlich wird. Infolge der Anordnung von Verbindungsmitteln, insbesondere des Ankerschaftes 2 und der Teleskopstange 21, läßt sich eine sichere Verankerung und Verbindung zum Schiff oder auch zum Land herstellen, wenn der Anker außerhalb des Gewässers am Uferbereich oder dgl. in den Boden eingetrieben wird. Auf diese Weise werden platzraubende und umständlich herstellbare Seilverspannungen überflüssig. Dem Bootsfahrer wird ferner eine zeitaufwendige Suche nach außerhalb des Flußbettes befindlichen geeigneten Ankermöglichkeiten, insbesondere nach ortsfesten Befestigungsstellen wie Bäume, Felsvorsprünge usw., erspart, weil es der erfindungsgemäße Anker erlaubt, diesen auch auf festem Grund außerhalb des Flußbettes einzutreiben und von dort aus mit einer geeigneten Querstange, insbesondere der beschriebenen Teleskopstange 21 oder dgl. mit dem Boot zu verbinden. Bei unmittelbarer Verankerung im Wassergrund ist es ein wesentlicher Vorteil, daß dem Bootsfahrer bei der Suche nach einer geeigneten Verankerungsmöglichkeit für sein Boot und bei der Herstellung der üblichen Seil- bzw. Kettenverankerung das Aussteigen aus dem Boot in unsicheren Gewässern und unbekanntem Umgebungen erspart bleibt.

Zudem kann der Anker mit einem oder mehreren gleichen, jedoch kleiner dimensionierten Ankern (vgl. Fig. 1a) kombiniert werden, mit denen das Schiff im Bedarfsfall zusätzlich an mehreren Stellen verankert werden kann. Bei diesen kleineren Ankern kann die Anordnung der Öse 5 sowie der Rollen 19 entbehrlich sein, da es genügen kann, das Verankerungsseil für die zusätzliche Verankerung mittels der kleineren Anker lediglich über den Querbolzen 18 oder - wie in Fig. 1a gezeichnet - über einen Karabinerhaken, eine Öse oder dgl. zu führen.

#### Patentansprüche

1. Von Hand einzutreibender Anker zur Sicherung von Schiffen, Booten oder dgl. Wasserfahrzeugen in Niedriggewässern, dadurch gekennzeichnet, daß der Anker mindestens zwei einen Winkel ( $\alpha$ ) zwischen 60 und 130° miteinander einschließende Seitenplatten (1', 1'') aufweist, die sich nach unten verjüngen, daß im oberen Bereich der Seitenplatten (1', 1'') eine Aufschlagplatte (10) zum Eintreiben des Ankers in den Befestigungs-

- grund sowie eine Halterung (5) zur Verbindung mit dem Wasserfahrzeug vorgesehen sind.
2. Anker nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er aus zwei im Winkel von 90° zueinander stehenden flachen Seitenplatten (1', 1'') besteht, die sich nach unten zu einer Eintreibspitze (3) hin verjüngen, wobei jede Seitenplatte die geometrische Form eines rechtschenkligen Dreiecks hat. 5
3. Anker nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenplatten (1', 1'') trapezförmig ausgebildet sind. 10
4. Anker nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufschlagplatte (10) als senkrecht zu den Seitenplatten (1', 1'') liegende obere Abschlußplatte ausgebildet ist, welche die Seitenplatten überdeckt und diese starr miteinander verbindet. 15
5. Anker nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußplatte (10) auf den oberen Rändern (9, 9') der Seitenplatten (1', 1'') aufsitzt. 20
6. Anker nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (5) parallel zur Abschlußplatte (10) angeordnet und als Öse, Haken oder dgl., ausgebildet ist. 25
7. Anker nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußplatte (10) einen Einsteckteil (11), beispielsweise eine mit Gewinde versehene Aufnahmemuffe, zur wahlweisen formschlüssigen Verbindung mit einem Ankerschaft (2), einer Verlängerungsstange (21) oder dgl. trägt, wobei am freien Ende des Ankerschaftes (2) oder dgl. ein Anschluß (12), beispielsweise eine Schraubmuffe, ein Haken, Öse oder dgl., vorgesehen sind. 30
8. Anker nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß im oberen Bereich des Ankers (1), vorzugsweise unterhalb der Öse (5), korrespondierende Aufnahmeöffnungen (17, 17') in den Seitenplatten (1', 1'') vorgesehen sind, die von einer Handhabe, vorzugsweise in Form eines herausnehmbaren Querbolzens (18), mit endseitigen Handhaben (18') durchgriffen sind. 35
9. Anker nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Querbolzen (18) unterhalb der Öse (5) eine Rolle (19) angeordnet ist, vorzugsweise derart, daß 40
- ein über die Rolle (19) geführtes Seil durch die Öse (5) hindurchführbar ist.
10. Anker nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmemuffe (11) in Draufsicht gesehen exzentrisch in der Nähe der Mitte der Seitenplatten (1', 1'') angeordnet ist. 45
11. Anker nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Anker mit einer Teleskopstange (21) verbindbar ist, die aus zwei ineinanderschiebbaren Teleskoprohren (13, 13') und einer im Innern dieser Rohre befindlichen Schraubenfeder (14) besteht. 50
12. Anker nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß am fußseitigen Ende der Teleskopstange (25) ein Adapterteil (15) vorgesehen ist, das in eine korrespondierende Aufnahme (16) im Fuß des Teleskoprohres (13) beispielsweise mittels Gewinde formschlüssig einpaßt und daß ferner am kopfseitigen Ende der Teleskopstange (21) ein formschlüssig beispielsweise durch Gewinde einschraubbares Verbindungselement wie eine Öse, Karabinerhaken oder dgl. (22) einschraubbar ist. 55

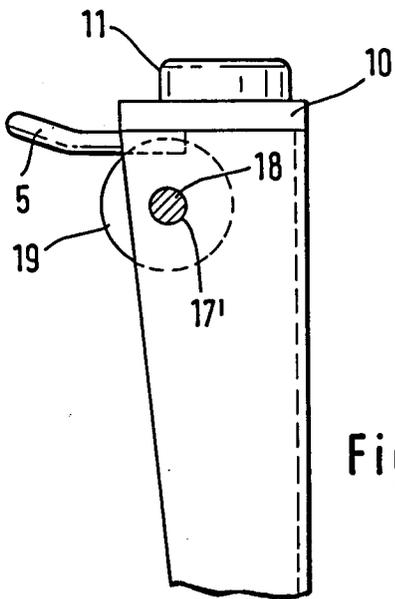


Fig. 2

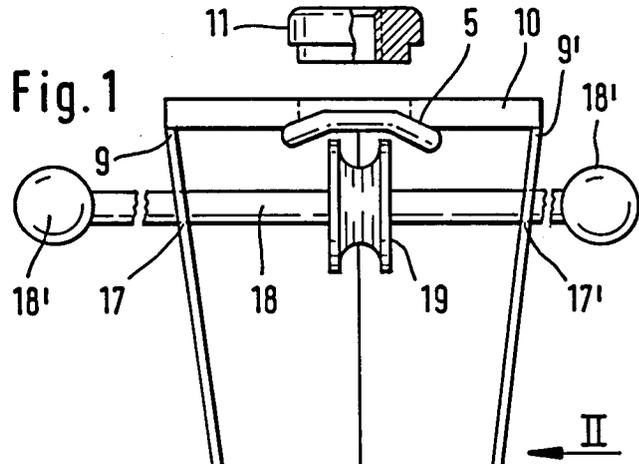


Fig. 1

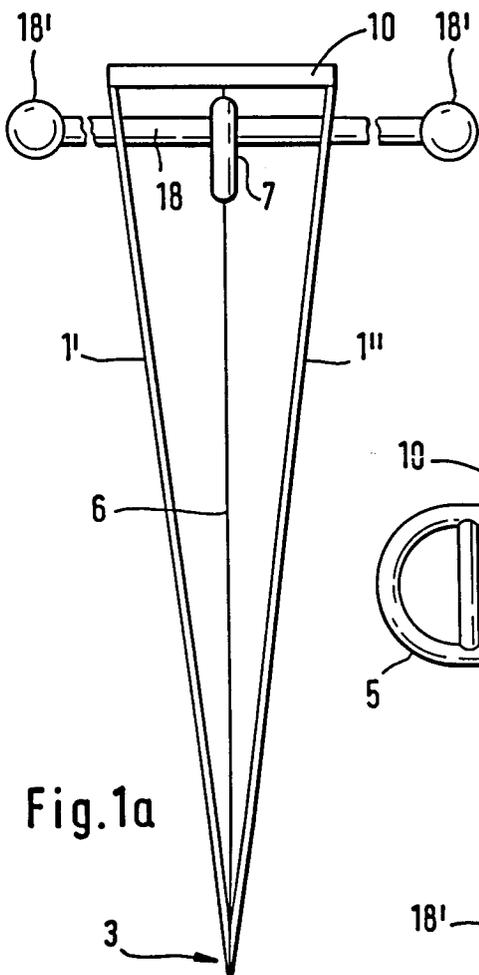


Fig. 1a

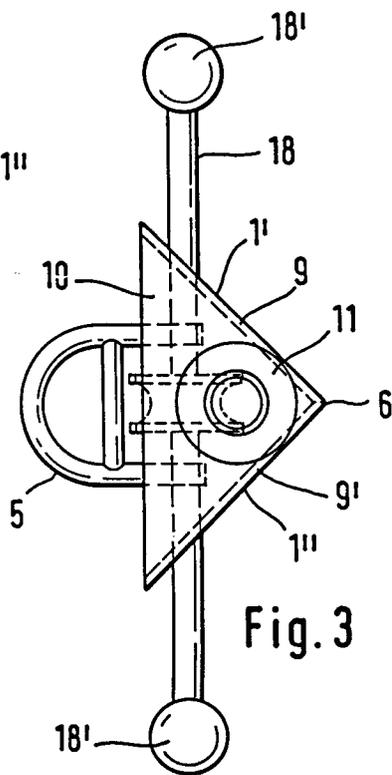


Fig. 3

Fig. 4

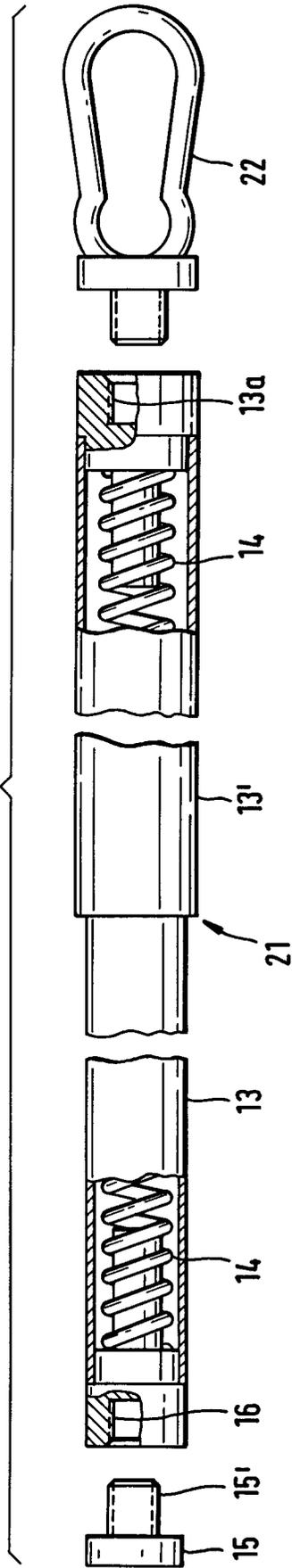
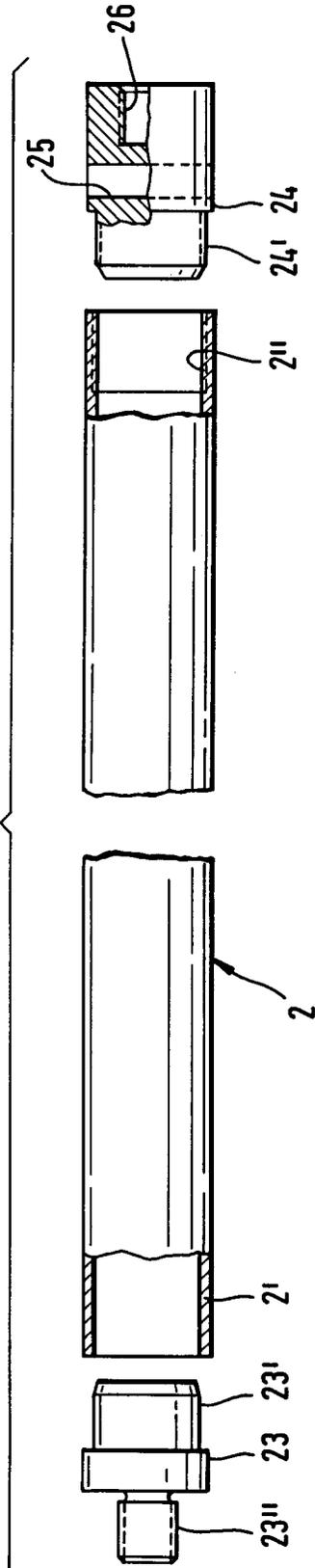


Fig. 5





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 93 11 3320

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	CH-A-334 525 (HUBER) * Seite 1; Abbildungen * ---	1, 3, 6	B63B21/26
A	US-A-4 756 128 (E.DANIELI) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1, 2, 4, 5	
A	US-A-4 960 064 (G.MESTAS) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B63B E02D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Dezember 1993	Prüfer Stierman, E
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)