



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 84102494.6

(51) Int. Cl.³: B 63 C 9/26

(22) Anmeldetag: 08.03.84

(30) Priorität: 21.03.83 DE 3310077

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.10.84 Patentblatt 84/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:
FR GB NL SE

(71) Anmelder: Essen, Wolfgang
Peuter Elbdeich 21
D-2000 Hamburg 28(DE)

(71) Anmelder: Rühl, Harald
Peuter Elbdeich 21
D-2000 Hamburg 28(DE)

(71) Anmelder: Hasenbach, Hagen
Tonndorfer Weg 18
D-2000 Hamburg 73(DE)

(72) Erfinder: Essen, Wolfgang
Peuter Elbdeich 21
D-2000 Hamburg 28(DE)

(72) Erfinder: Rühl, Harald
Peuter Elbdeich 21
D-2000 Hamburg 28(DE)

(72) Erfinder: Hasenbach, Hagen
Tonndorfer Weg 18
D-2000 Hamburg 73(DE)

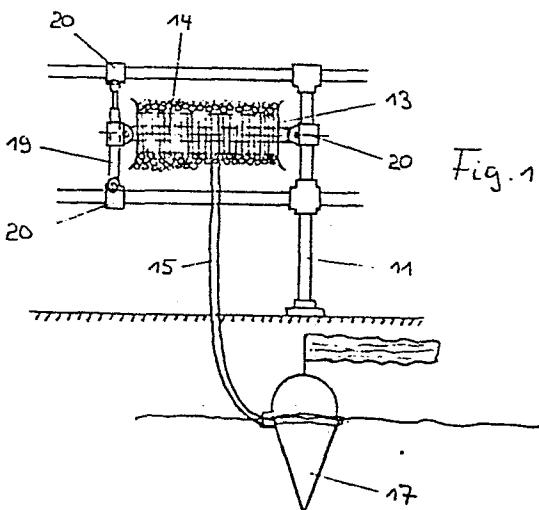
(74) Vertreter: Struck, Willi, Dr.-Ing.
Friedrich-Ebert-Strasse 10f
D-2080 Pinneberg(DE)

(54) Vorrichtung zur Rettung Schiffbrüchiger oder dergl.

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auffinden und Bergen von in Gewässern oder auf dem offenen Meer schwimmenden Personen oder Gegenständen, deren genauer Standort nicht eindeutig zu bestimmen oder schwierig zu erreichen ist und bezieht die Schaffung einer Vorrichtung zur Einkreisung der Gegenstände oder Personen, um dann die anschließende Bergung oder Rettung auf möglichst einfache und doch sichere Weise vornehmen zu können.

Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, am oder auf dem Schiff eine Rolle mit einem schwimmfähigen Seil von einer Länge, die ausreichend ist, um eine Schleife in einem Bogen von wenigstens 360° mit Abstand um die Person oder den Gegenstand zu legen, zu befestigen, dessen eines Endes mit dem Schiff verbunden ist und an dessen freiem Ende ein in das Gewässer zu werfender Schwimmkörper angebracht ist (Figur 1).

EP 0 122 437 A1



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auffinden und Bergen von in Gewässern oder auf dem offenen Meer schwimmende Personen oder Gegenstände, deren genauer Standort nicht eindeutig zu bestimmen oder schwierig zu erreichen ist, insbesondere durch Wasserfahrzeuge wie Schiffe oder dergl., sowie ein Verfahren zur Rettung Schiffbrüchiger mittels einer derartigen Vorrichtung.

Es ist bekannt, ins Wasser gefallene Personen dadurch vor dem Ertrinken zu bewahren, daß ihnen von Land oder von einem in der Nähe befindlichen Schiff an Seilen befestigte Rettungsringe zugeworfen werden. Die Schwierigkeit bei einem solchen Vorgehen besteht hauptsächlich darin, daß die Seile der Rettungsringe zunächst zum Auswerfen der Ringe vorbereitet, d.h. aus dem üblichen Schleifenverband zur Aufhängung der Seile gelöst und zum Auswerfen der Rettungsringe bereitelegt werden müssen, was häufig kostbare Zeit in Anspruch nimmt. Schließlich müssen die Rettungsringe möglichst dicht bei dem Schiffbrüchigen auftreffen, was schon dadurch Schwierigkeiten bereitet, daß die üblichen Seile, schon um Verwirrung der einzelnen Seilschleifen zu verhindern, relativ kurz gehalten sind. Ein gewisses Dirigieren der Rettungsringe von den Rettern durch Manipulieren mit den Seilen ist dadurch fast ausgeschlossen, so daß nach einem Fehlwurf nur ein Einziehen der Rettungsringe und ein erneutes Auswerfen der Ringe möglich ist. Das ist alles sehr aufwendig und führt häufig zur Erfolglosigkeit der Rettungsmanöver, da der zu Rettende inzwischen zu weit abgetrieben ist.

Bei der Rettung von auf der offenen See schwimmenden Personen

von Schiffen aus ist insbesondere bei unruhiger See dieses Verfahren kaum mit Erfolg praktizierbar, da dabei meistens der genaue Standort des zu Rettenden kaum auszumachen ist. Bei schlechter Sicht oder gar in der Nacht ist dieses Verfahren überhaupt nicht mit Aussicht auf Erfolg auszuführen.

Zur Vermeidung dieser Schwierigkeiten wurden schon verschiedene Verfahren und Vorrichtungen zur Rettung Schiffbrüchiger vorgeschlagen, die aber alle zum Ziel haben oder voraussetzen, daß der Schiffbrüchige über Mittel verfügt, durch die er in der Lage ist, seinen genauen Standort zu signalisieren. Das ist aber nur in den wenigen Fällen möglich, in denen die zu rettende Person darauf vorbereitet ist, daß sie schiffbrüchig werden könnte und die See verhältnismäßig ruhig ist. Bei schwerer See in der Berufsschiffart oder beim Sportsegeln wird der genaue Standort der ins Wasser gefallenen Personen schnell unerkennbar. Diese müssen erst geortet werden, bevor sie gerettet werden können, was bei unruhiger See außerordentlich schwierig ist.

Durch die vorliegende Erfindung soll deshalb die Aufgabe gelöst werden, eine Vorrichtung zu schaffen, durch die Personen oder Gegenstände deren Standort im Wasser nicht genau zu bestimmen ist oder die infolge unruhiger See nur schwer zu erreichen sind, aufzufinden bzw. einzukreisen, um dann die anschließende Rettung oder Bergung auf möglichst einfache und doch sichere Weise vornehmen zu können.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß eine Vorrichtung vorgeschlagen, bei der am oder auf einem Schiff eine Rolle mit einem schwimmfähigen Seil von einer Länge, die ausreichend ist, um eine Schleife in einem Bogen von wenigstens 360° mit Abstand um die Person oder den Gegenstand zu legen, befestigt ist, dessen eines Ende mit dem Schiff verbunden ist und an dessen freiem Ende ein in das Gewässer zu werfender Schwimmkörper angebracht ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung soll das schwimmfähige Seil eine solche Länge aufweisen, das ein spiralförmiger Bogen von wenigstens 450 bis 540° um die Person oder den Gegenstand gezogen werden kann.

Die Rolle mit dem Seil soll leicht drehbar auf einer feststehenden Achse geführt sein, die mittels Gestänge und Schellen an der Re-ling des Schiffes befestigt ist oder gegebenenfalls dort auch fest eingeschweißt sein kann. Wenn die Vorrichtung mehr seitlich am Schiff angebracht ist, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Rolle axial verschieblich auf der Achse zu lagern und oberhalb der Rolle einschwenkbare Seilführungsrolle ortsfest aufzuhängen, wodurch ein Abzug des Seiles schräg zur Achse ermöglicht wird. Das Befestigungsgestänge für die Rolle bzw. die Achse an der Re-ling soll zur leichteren Anpaßbarkeit vorteilhaft als Teleskopgestänge ausgebildet sein.

Die Vorrichtung kann auch leicht abnehmbar am Schiff angebracht werden, wenn die leicht drehbar auf der Achse geführte Rolle mit dem Seil an einem in Re-lingfüße auf dem Schiffsdeck

einsteckbaren Bügel angeordnet ist. Um das ablaufende lange Seil bequem wieder auf die Rolle aufwickeln zu können, soll diese mit einer durch die dann geteilt ausgeführte Achse hindurchführbare Kurbel verbindbar sein.

Der Schwimmkörper kann eine im Gewässer gut sichtbare Boje sein, er kann aber auch als mit dem Seil oder der Boje verbundene Schwimmweste oder Rettungsring ausgeführt sein.

Ein Verfahren zur Rettung Schiffbrüchiger aus Gewässern durch Schiffe oder dergl. mittels einer solchen Vorrichtung soll dadurch gekennzeichnet sein, daß vom Schiff zunächst der an dem Seil mit dem Schiffskörper verbundene Schwimmkörper in das Gewässer geworfen wird, daß dann das Schiff von dem Schwimmkörper aus unter Abspulung des Seiles von der Rolle um den Schiffbrüchigen herum einen Bogen von mindestens 360° , vorzugsweise von 450 bis 540° , unter Bildung einer geschlossenen Schleife oder Spirale durch das Seil um den Schiffbrüchigen herum zu dem Schwimmkörper zurück bzw. darüber hinaus fährt und daß schließlich das Seil unter Verkleinerung der Schleife oder Spirale und Mitnahme des darin eingeschlossenen Schiffbrüchigen zu dem Schiff zurückgezogen wird.

Die Vorrichtung läßt sich natürlich auch für andere Rettungsfälle mit guten Erfolg verwenden, wie beispielsweise bei der Rettung oder Bergung aus Flüssen vom Ufer aus, indem der Schwimmkörper in der Weise in den Fluß geworfen wird, daß die Person

/der
oder Gegenstand durch Manipulation vom Ufer aus in das Seil
hineingetrieben wird.

An Hand der Zeichnungen soll die Erfindung nachfolgend noch näher erläutert werden. Auf den Zeichnungen zeigen Fig. 1 die Anbringung der erfindungsgemäßen Vorrichtung an der Reling eines Schiffes,
Fig. 2 eine andere Ausführungsform der Erfindung bei Anbringung an der Reling,
Fig. 3 eine leicht abnehmbar am Deck eines Schiffes anbringbare Vorrichtung,
Fig. 4 eine schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Verfahrens bei Rettung durch ein Schiff und
Fig. 5 die Anwendung der Vorrichtung bei Rettung von einem Flußufer aus.

In Fig. 1 ist die Vorrichtung an der Reling 11 eines Schiffes angebracht, indem die Rollenachse 14 mit der Rolle 13 und dem darauf aufgewickelten Seil 15 mittels Gestänge 19 und Schellen 20 an einer geeigneten Stelle der Reling befestigt ist. Bei der Ausführungsform der Vorrichtung nach Fig. 1, wird diese vorteilhaft am hinteren Teil des Schiffes angebracht, so daß das Seil nachdem die Boje 17 ins Wasser geworfen wurde etwa senkrecht zur Rollenachse von der Rolle ablaufen kann.

Wenn die Vorrichtung mehr seitlich am Schiff angebracht werden

muß, wie das in Fig. 2 angedeutet ist, soll die Rolle 13 axial verschieblich auf einer dann längeren Achse angebracht sein und oberhalb der Rolle soll eine Seilführungsrolle 16 aufgehängt sein. Auf diese Weise läßt sich auch dann ein einwandfreier Ablauf des Seiles 15 von der Rolle gewährleisten. Bei diesem Beispiel ist das Befestigungsgestänge 19 als Teleskopgestänge ausgeführt um die Vorrichtung universell einsetzen zu können. Hier ist am freien Ende des Seiles ein Rettungsring 18 befestigt, der auch noch mit einer Boje kombiniert sein kann, damit er besser zu finden ist.

Die Ausführung der Vorrichtung nach Fig. 3 ist geeignet, sie leicht abnehmbar am Schiff zu befestigen, wozu auf den Schiffsdeck Re-lingfüße 22 befestigt werden, in die die unteren Enden eines Bügels 23, an dem die Achse 14 mit der Rolle 13 angebracht ist, einsteckbar sind. Statt der Re-lingfüße kann am unteren Teil des Bügels auch eine Standplatte vorgesehen werden, beispielsweise beim Einsatz der Vorrichtung von Land aus. In diesem Beispiel besteht die Achse 14 aus zwei Achsstummeln. Dadurch ist es möglich, durch einen Achsstummel hindurch eine Kurbel 24 zu führen, die innen an der Rolle 13 angreift, beispielsweise an einem Zapfen, um das Seil wieder auf die Rolle aufwickeln zu können.

Fig. 4a und b lassen erkennen, wie das Schiff 10 im Abstand um die zu bergende Person 12 herumfährt, nachdem das eine Ende des Seiles 15 mit der Boje 17 in Wasser geworfen wurde. Durch die gestrichelte Linie ist das Einziehen des Seiles mit der Person oder dem Gegenstand angedeutet. Fig. 5 zeigt wie die Vor-

0122437

richtung, beispielsweise bei einem Fluß, von Land aus einsetzbar ist. Die Pfeile geben die verschiedenen Geschwindigkeiten der Person 12 und der Boje 17 bei Schwimmbewegungen wieder. Die gestrichelte Linie deutet den Verlauf des manipulierbaren Seiles dabei an.

Vorrichtung und Verfahren zur Rettung Schiffbrüchiger
oder dergl.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Auffinden und Bergen von in Gewässern oder auf dem offenen Meer schwimmenden Personen oder Gegenständen, deren genauer Standort nicht eindeutig zu bestimmen oder schwierig zu erreichen ist, insbesondere durch Wasserfahzeuge wie Schiffe oder dergl., dadurch gekennzeichnet, daß am oder auf dem Schiff (10) eine Rolle (13) mit einem schwimmfähigen Seil (15) von einer Länge, die ausreichend ist, um eine Schleife in einem Bogen von wenigstens 360° mit Abstand um die Person (12) oder den Gegenstand zu legen, befestigt ist, dessen eines Ende mit dem Schiff verbunden

ist und an dessen freiem Ende ein in das Gewässer zu werfender Schwimmkörper (17) angebracht ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das schwimmfähige Seil (15) eine Länge aufweist, um einen spiralförmigen Bogen von wenigstens 450 bis 540° um die Person (12) oder den Gegenstand zu legen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rolle (13) mit dem Seil (15) leicht drehbar auf einer feststehenden Achse (14, 21) geführt ist, die mittels Gestängen (19) und Schellen (20) an der Reeling (11) des Schiffes (10) befestigt ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rolle (13) axial verschieblich auf der Achse (21) gelagert ist und oberhalb der Rolle (13) an der Reeling (11) eine schwenkbare Seilführungsrolle (16) ortsfest aufgehängt ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsgestänge (19) für die Rolle (13) bzw. die Achse (14, 21) an der Reeling (11) als Teleskopgestänge ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die leicht drehbar auf einer Achse (14) geführte Rolle

(13) mit dem Seil (15) an einem in Re-lingfüße (22) auf dem Schiffsdeck einsteckbaren Bügel (23) angeordnet ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rolle (13) mit einer durch die dann geteilt ausgeführte Achse (14) hindurchführbare Kurbel (24) verbindbar ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwimmkörper eine im Gewässer gut sichtbare Boje (17) ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwimmkörper als mit dem Seil (15) oder mit der Boje (17) verbundene Schwimmweste oder Rettungsring (18) ausgeführt ist.

10. Verfahren zur Rettung Schiffbrüchiger aus Gewässern durch Schiffe oder dergl. mittels einer Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß vom Schiff zunächst der an dem Seil mit dem Schiffskörper verbundene Schwimmkörper in das Gewässer geworfen wird, daß dann das Schiff von dem Schwimmkörper aus unter Abspulung des Seiles von der Rolle um den Schiffbrüchigen herum einen Bogen von mindestens 360° , vorzugsweise von 450 bis 540° unter Bildung einer geschlossenen Schleife oder Spirale durch das Seil um den Schiffbrüchigen herum zu dem Schwimmkörper zurück bzw. darüberhinaus fährt

- 4 -

und daß schließlich das Seil unter Verkleinerung der Schleife oder Spirale und Mitnahme des darin eingeschlossenen Schiffbrüchigen zu dem Schiff zurückgezogen wird.

- 5 -

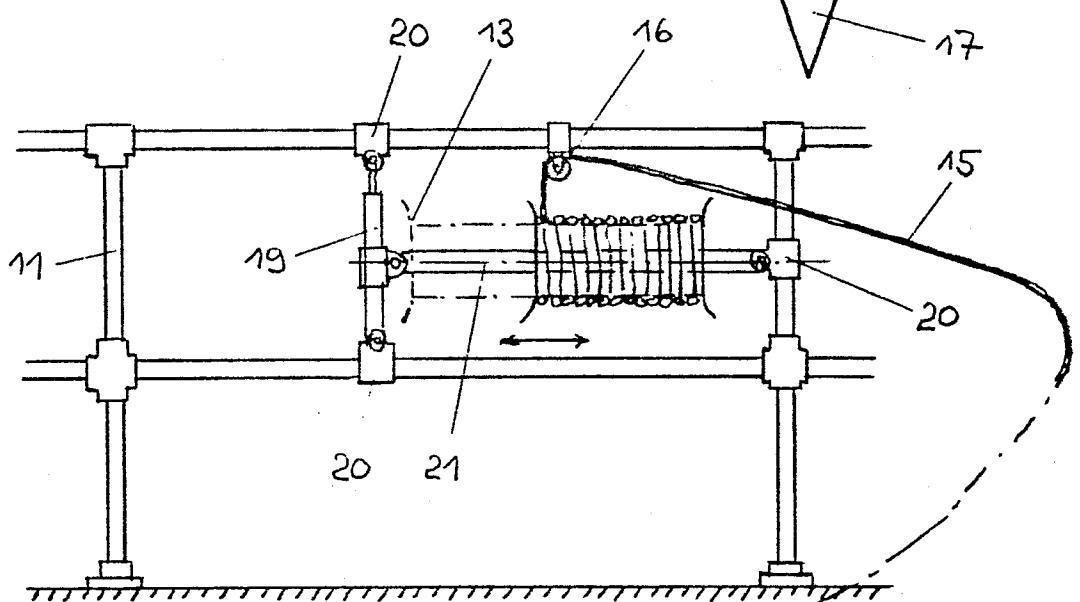
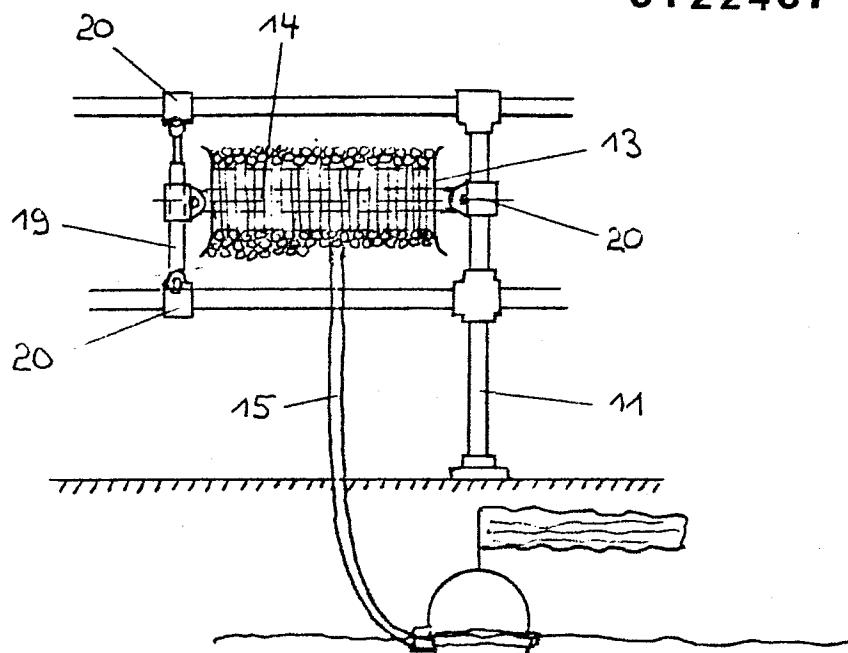
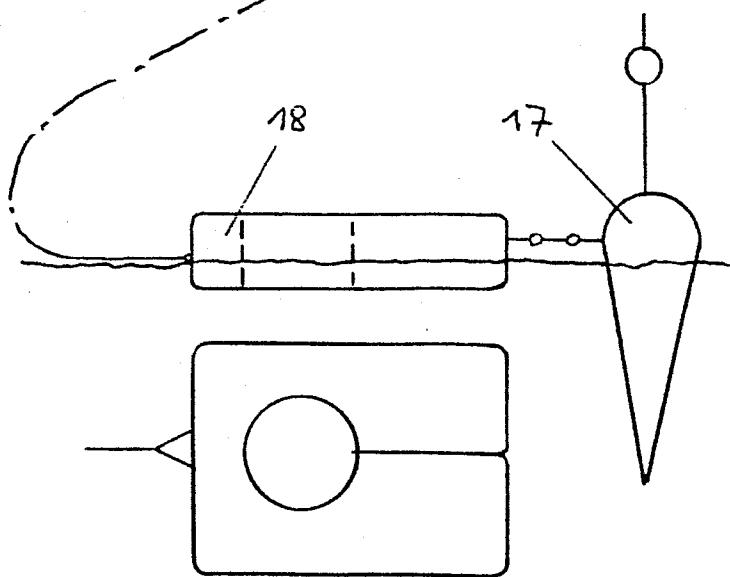


Fig. 2



4/2

0122437

Fig. 3

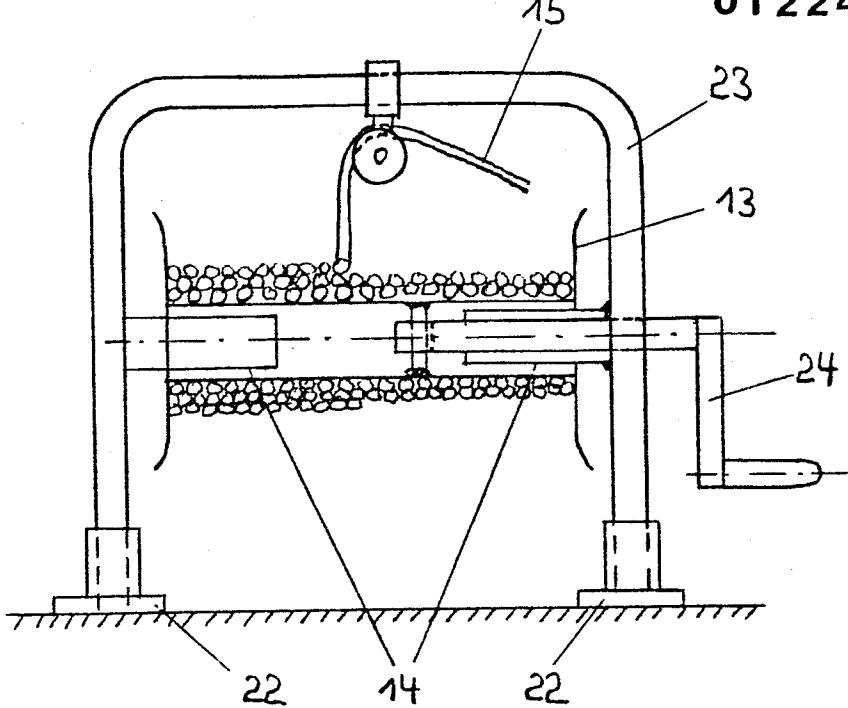


Fig. 4

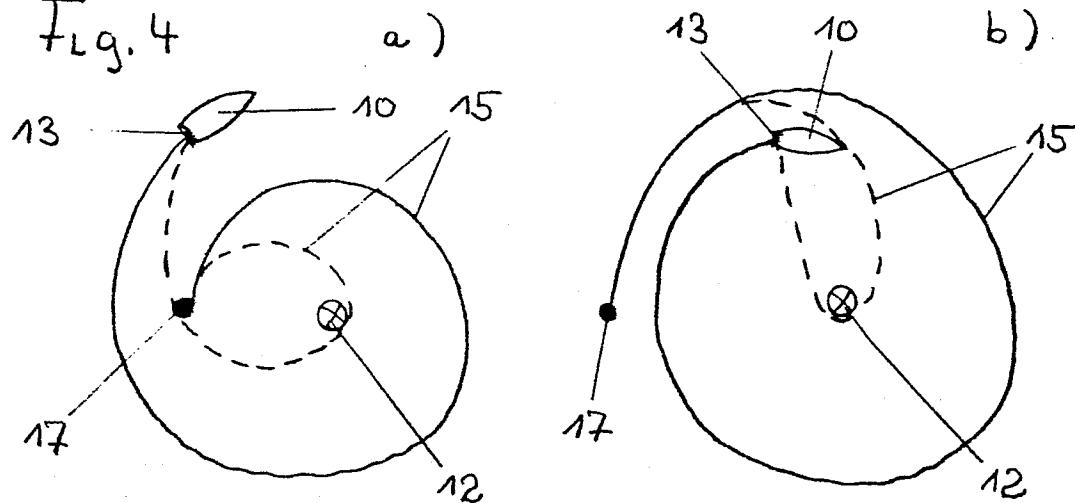
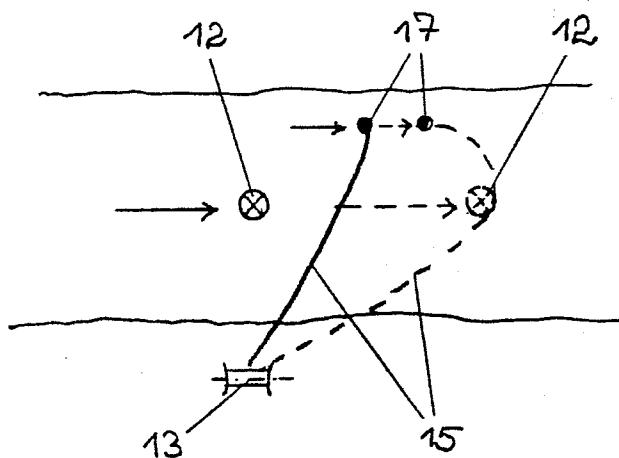


Fig. 5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE						
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)			
X	US-A-2 368 558 (MALONEY) * Spalte 3, Zeilen 30-66; Figur 1 * ---	1-3, 9, 10	B 63 C 9/26			
X	FR-A-2 337 660 (BUGE et al.) * Seite 3, Zeile 39 - Seite 4, Zeile 2; Figuren 1,6,7 *	1,2,10				
A	SU-A- 180 494 (MARANTZEV et al.) * Auszug *	1,2,9, 10				
A	FR-A-1 222 301 (SCHERMULY PISTOL ROCKET APP) * Seite 2, Zeilen 8-24; Figuren 1,2 *	1,2,8, 9				
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 3)			
			B 63 C			
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Recherchenort DEN HAAG</td> <td style="padding: 2px;">Abschlußdatum der Recherche 26-06-1984</td> <td style="padding: 2px;">Prüfer BRUMER A.M.</td> </tr> </table>				Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 26-06-1984	Prüfer BRUMER A.M.
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 26-06-1984	Prüfer BRUMER A.M.				
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument				
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : niederdruckliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				