



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **233 801 A1**

4(51) B 63 C 9/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 63 C / 272 436 5

(22) 07.01.85

(44) 12.03.86

(71) VEB Kombinat Technische Textilien Karl-Marx-Stadt, 9010 Karl-Marx-Stadt, Straße der Nationen 88/90, DD

(72) Schulze, Bernd; Schumann, Eckhard; Fiebiger, Horst, DD

(54) **Kenterschutz für aufblasbare Rettungsflöße**

(57) Der Einsatz des erfindungsgemäßen Kenterschutzes erfolgt an aufblasbaren Rettungsflößen, die unter Hochseebedingungen einsetzbar sind. Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines mit relativ geringem Aufwand herstellbaren Kenterschutzes mit hoher Kentersicherheit und Stabilität. Technische Aufgabe ist die Anordnung und Verbindung von Spannstäben für die Kenterschutzbeutel so, daß letztere durch Formschluß zwangsweise stabilisiert werden und diese Stabilisierung im aufgeblasenen Zustand des Rettungsfloßes vorübergehend aufgehoben werden kann. Erfindungsgemäß sind Spannstäbe 2 jeweils zwischen benachbarten Beuteln 10 angeordnet. Die Spannstäbe sind beidseitig mit Laschen 3,4 versehen. Die Laschen 3 sind über Bänder 11 mit den benachbarten Beuteln 10 verbunden. An den Laschen 4 sind Schnüre 6 und zugelastische Bänder 5 befestigt. Die Schnüre sind durch lösbare Befestigungen 8 am Tragschlauch angebracht. Bänder 11 und Beutel 10 bilden einen geschlossenen Ring unterhalb der Tragschläuche. Fig. 2

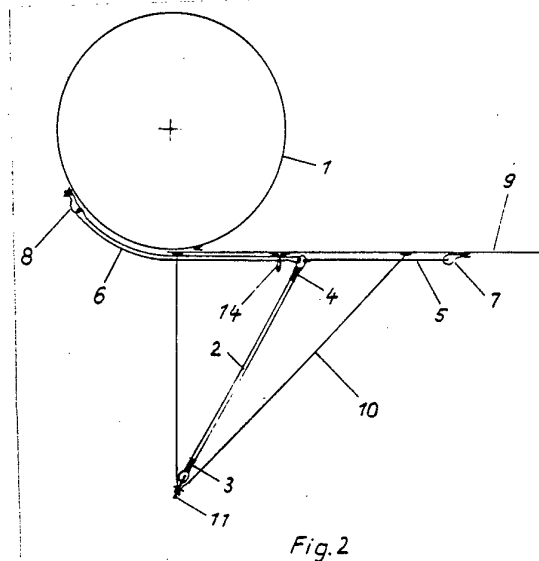


Fig. 2

a) Titel der Erfindung

Kenterschutz für aufblasbare Rettungsflöße

b) Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft den Kenterschutz durch wasser-gefüllte Beutel an aufblasbaren Rettungsflößen, die unter Hochseebedingungen einsetzbar sind.

c) Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind mehrere Methoden zum Kenterschutz für aufblasbare Rettungsflöße bekannt, die meist darauf beruhen, daß sich an der Floßunterseite Behälter befinden, die sich nach dem Eintauchen mit Wasser füllen. Die gefüllten Behälter verhindern das Kentern, wenn sie durch hohen Wellengang oder während des Einstieges mit einem Teil des Floßes aus dem Wasser gehoben werden.

In der DE-OS 28 30 748 ist ein geschlossenes Ringsystem beschrieben, in dem sich Gewichte befinden. Die Gewichte ziehen den Behälterboden nach unten und beschleunigen damit den Füllvorgang. Der Nachteil dieser Methode besteht zum einen darin, daß die Gewichte die Gesamtmasse des Floßes erhöhen, zum anderen wirkt im Wasser der Auftrieb dem Sinken der Gewichte entgegen, so daß der Füllvorgang doch noch relativ langwierig ist und somit die Gefahr des Kenterns besteht, wenn das Rettungsflöß gerade erst zu Wasser gelassen und aufgeblasen wurde.

Die oben genannten Nachteile werden durch die in der DE-OS 24 37 755 dargestellte Lösung vermieden. Dabei wird ein Wasseraufnahmebehälter durch zwei Stäbe aufgespannt, die so am unteren Tragschlauch des Rettungsfloßes befestigt sind, daß der Abstand der freien Enden im unbelasteten Zustand größer ist als der Abstand der befestigten Enden. Ein so während des Aufblasens aufgespannter Behälter füllt sich schnell mit Wasser und ist gut als Kenterschutz geeignet.

Die Nachteile dieser Lösung liegen im wesentlichen in der Art der Anbringung der Stäbe begründet. Bei Auftreten einer seitlichen Strömung können die Stäbe in einer Richtung ausweichen, und es kommt zu einer Eindellung des Behälters, was zu einer Volumenverminderung führt, die wiederum eine Verringerung der Stabilität und Kentersicherheit des Floßes zur Folge hat. Die Möglichkeit der Eindellung des Behälters besteht ebenfalls, wenn die Strömung von vorn auf die Behälterfläche trifft. Da die Stäbe, bedingt durch die Art ihrer Anbringung, ohnehin auf Biegung beansprucht sind, werden sie noch weiter gebogen, so daß der Behälter nicht mehr straff ausgespannt wird. Die Biegung wird noch dadurch begünstigt, daß die Stäbe in halber Höhe des Tragschlauches angebracht sind und somit relativ lang sein müssen, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Die Länge der Stäbe ist zudem ungünstig für das Verpacken des Floßes.

Der Konfektionsaufwand für die Behälter steigt, da die Verbindung mit den zugehörigen Stäben vorzusehen ist.

Weiterhin ist als Nachteil zu verzeichnen, daß die Stäbe beim Aufblasen in jedem Fall aufgestellt werden, was bei der Herstellung und Wartung des Floßes, die zum Teil in aufgeblasenem Zustand erfolgt, sehr hinderlich ist.

d) Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines Kenterschutzes für aufblasbare Rettungsflöße, der bei geringem Herstellungsaufwand eine hohe Kentersicherheit und Stabilität gewährleistet und bei Herstellung und Wartung nicht hinderlich ist.

e) Wesen der Erfindung

Die technische Aufgabe der Erfindung besteht in der Entwicklung eines Kenterschutzes mit Beuteln zur Wasseraufnahme und Spannstäben, die so anzuordnen und zu verbinden sind, daß die Beutel durch Formschluß zwangsweise stabilisiert werden, wobei diese Stabilisierung im aufgeblasenen Zustand des Floßes erforderlichenfalls vorübergehend aufgehoben werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß sich die Spannstäbe jeweils zwischen benachbarten Beuteln befinden und beidseitig mit Laschen versehen sind. Jeweils eine Lasche ist über Bänder mit den benachbarten Beuteln verbunden. An den gegenüberliegenden Laschen sind sowohl durch zugehörige Ösen geführte Schnüre, als auch zugelastische Bänder angebracht. Ösen und zugelastische Bänder sind am Boden befestigt, während die Schnüre durch die lösbare Befestigung mit dem Tragschlauch verbunden sind. Durch die Bänder und die Beutel wird ein geschlossener Ring unterhalb der Tragschläuche gebildet.

Die Spannstäbe können links und rechts des Einstieges an den Laschen, die für die Verbindung mit den Beuteln vorgesehen sind, nur durch ein durchgehendes Band verbunden sein.

Die Bänder können auch jeweils über die gesamte Länge der Beutel verlaufen und mit diesen verbunden sein.

Beim Aufblasen des Rettungsfloßes richten sich die Spannstäbe und über Bänder die Beutel auf, da durch die vorherige Arretierung der Schnüre in den lösbaeren Befestigungen am Tragschlauch die Lage der Spannstäbe fixiert ist. Auf diese Weise ist ein sehr schnelles Füllen der Beutel mit Wasser gesichert, wodurch die Kentersicherheit hergestellt wird. Durch den über Bänder und Beutel erzeugten Ring sowie die Anordnung der Spannstäbe wird ein formschlüssig stabilisiertes System gebildet, welches gegen Strömungen oder andere Einflüsse weitestgehend unempfindlich ist. Herstellung und Wartung des Systems ist gegenüber bekannten Lösungen einfach, ein Austausch einzelner Elemente ist mit geringstem Aufwand möglich. Gegenüber gewichtsbelasteten Kenterschutzsystemen ist die geringe Masse hervorzuheben. Die Aussteifung kann im aufgeblasenen Zustand des Rettungsfloßes ohne weiteres durch Betätigen der lösbaeren Befestigung der Schnüre am Tragschlauch aufgehoben werden. Diese Möglichkeit ist bei Produktion und Wartung von Vorteil.

Gegenüber Kenterschutzsystemen mit Stäben innerhalb der Kenterschutzbeutel sind weniger Stäbe erforderlich.

f) Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Teiles eines Rettungsfloßes mit erfindungsgemäßem Kenterschutz und
- Fig. 2 einen Schnitt zwischen zwei Kenterschutzbeuteln.

Durch die aufgeblasenen Tragschläuche 1 ist der Boden 9 straff ausgespannt. Gegen diesen Boden 9 stützt sich der Spannstab 2 mit der Lasche 4 in unmittelbarer Nähe des Tragschlauches 1. Der Spannstab 2 ist in dieser Lage einmal durch die in die lösbare Befestigung 8 eingehängte Schnur 6 und zum anderen über die Lasche 3 durch die mit den Beuteln 10 verbundenen Bänder 11 fixiert.

Die Lage der Ösen 14 am Boden 9 zur Führung der Schnüre 6 ist so gewählt, daß sie einen Anschlag für die Spannstäbe 2 bzw. die Laschen 4 bilden und ein seitliches Ausweichen der Spannstäbe 2 verhindern.

Beim Lösen der Befestigungen 8, durch Druckknöpfe geschlossene Schlaufen, werden die Spannstäbe 2 nicht mehr von den Schnüren 6 gehalten und durch die elastischen Bänder 5, deren Befestigungen 7 am Boden 9 in Richtung zur Floßmitte angeordnet ist, mit ihrem zum Boden 9 zeigenden Ende mit Laschen 4 in Richtung der Befestigungen 7 gezogen. Dadurch legen sich die Spannstäbe 2 am Boden 9 an, können nicht beschädigt werden und sind z. B. bei der Wartung des Rettungsfloßes nicht hinderlich.

Zum Befüllen der Beutel 10 sind Einfüllöffnungen 13 in Form von Klappenventilen und Entlüftungsöffnungen 12 vorhanden.

Am Einstieg ist kein Beutel 10 angeordnet, weshalb die benachbarten Spannstäbe 2 nur durch ein Band 11 miteinander verbunden sind.

~~Die Bänder 11 können auch durchgehend sein und über die gesamte Länge der Beutel 10 an diesen befestigt werden.~~

Die schräge Lage der Spannstäbe 2 garantiert eine maximale Stabilität. Die Geometrie des Gesamtsystems ist so ausgerichtet, daß die Stabilisierung nahezu vollständig durch Formschluß erfolgt.

Erfindungsanspruch

1. Kenterschutz für aufblasbare Rettungsflöße mit längs der Tragschläuche angeordneten Beuteln zur Wasseraufnahme und Spannstäben, gekennzeichnet dadurch, daß sich die Spannstäbe (2) jeweils zwischen benachbarten Beuteln (10) befinden und beidseitig mit Laschen (3; 4) versehen sind, wobei jeweils die Laschen (3) über Bänder (11) mit den benachbarten Beuteln (10) verbunden sind und an den Laschen (4) durch am Boden (9) befestigte zugehörige Ösen (14) geführte Schnüre (6), die durch eine lösbare Befestigung (8) mit dem Tragschlauch (1) verbunden sind, und zugelastische, ebenfalls am Boden (9) befestigte Bänder (5) angebracht sind, wobei durch die Bänder (11) und die Beutel (10) ein geschlossener Ring unterhalb der Tragschläuche (1) gebildet wird.
2. Kenterschutz nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Spannstäbe (2) links und rechts des Einstiegs an den Laschen (3) nur durch ein durchgehendes Band (11) miteinander verbunden sind.
3. Kenterschutz nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Bänder (11) jeweils über die gesamte Länge der Beutel (10) verlaufen und an diesen befestigt sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

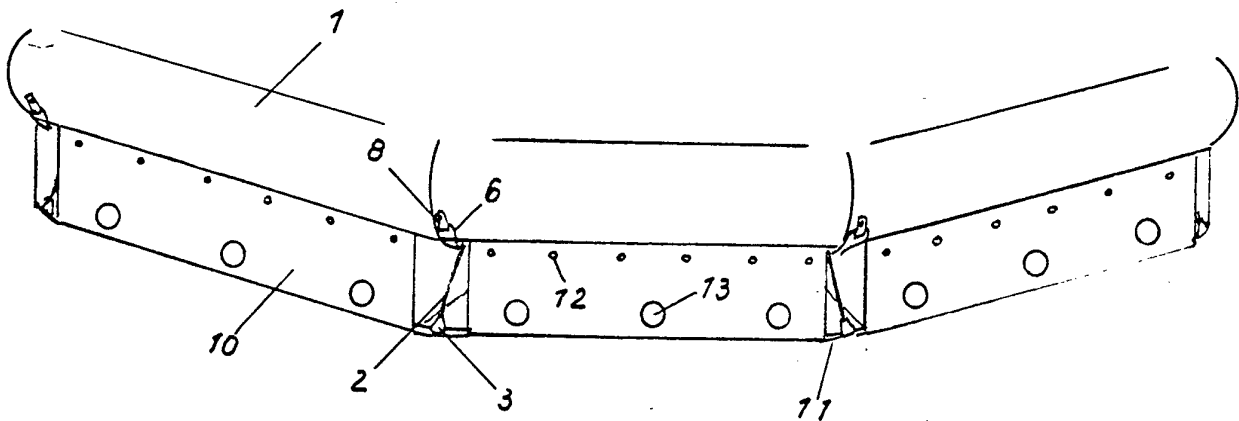


Fig. 1

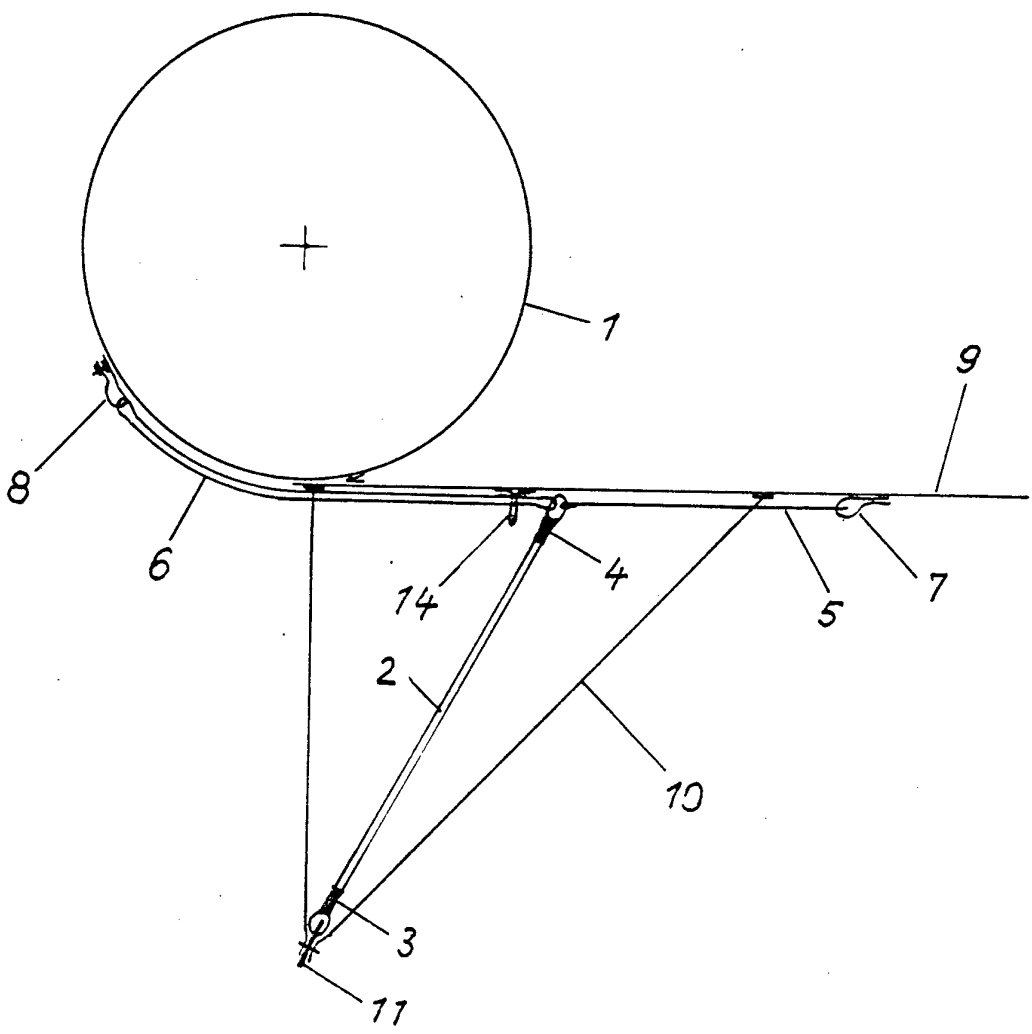


Fig. 2