



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.02.2008 Patentblatt 2008/07

(51) Int Cl.:
B63B 59/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06016000.9**

(22) Anmeldetag: **01.08.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Zajdel, Mark**
07006 Palma de Mallorca (ES)

(74) Vertreter: **Koepe, Gerd L.**
Koepe & Partner
Robert-Koch-Strasse 1
80538 München (DE)

(71) Anmelder: **Zajdel, Mark**
07006 Palma de Mallorca (ES)

(54) **Schiffsfender mit innerem Aufbewahrungsraum**

(57) Schiffsfender mit einem hohlen Pufferkörper zum mechanischen Schutz einer Bordwand eines Schiffes, wobei der Innenraum des Pufferkörpers zum Aufbewahren von Gut von außen her zugänglich ist.

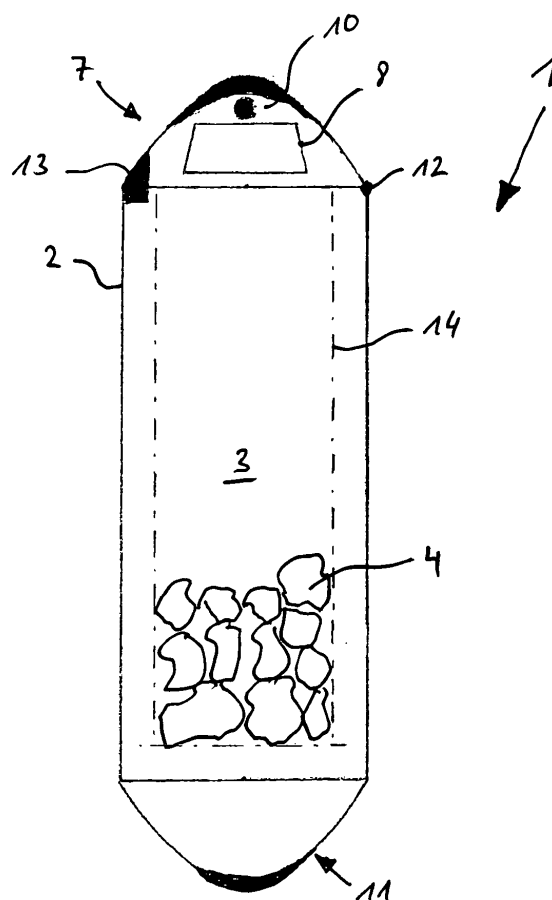


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schiffsfender.

[0002] Es sind Schiffsfender bekannt, die als Stoßdämpferelemente an der Außenseite von Schiffen zu deren Schutz derselben Verwendung finden. Herkömmlich sind die Schiffsfender aus Tau, Kork, Holz oder Kunststoff, insbesondere Gummi, gebildete Pufferkissen, die möglicherweise schädliche, auf das Schiff von außen einwirkende, mechanische Einflüsse abdämpfen sollen. Es ist ebenso bekannt als Schiffsfender Autoreifen zu verwenden, die an der Bordaußenseite des Schiffs um das Schiff herum aufgehängt sind.

[0003] In der Regel sind eine Mehrzahl von Schiffsfendern an der Außenseite der Bordwand des Schiffes angebracht, insbesondere vermehrt an Stellen, an denen mit mechanischen Einwirkungen auf das Schiff beziehungsweise dessen Rumpf zu rechnen ist. Derartige mechanische Einwirkungen treten insbesondere beim Anlegen des Schiffes beispielsweise an eine Kaimauer auf. Während des Annäherns des Schiffes an die Kaimauer wird das Schiff häufig aufgrund von Wellengang mit seinem Rumpf an die Kaimauer geworfen. Bei verstärktem Wellengang kann das Schiff unter Umständen sogar so stark auf die Kaimauer treffen, dass eine Beschädigung des Schiffes in Form von Verkratzen der Außenseite der Bordwand oder durch Bruch der Bordwand die Folge ist. Liegt dann das Schiff an der Anlegestelle, so berührt es in der Regel die Kaimauer und gegebenenfalls in unmittelbarer Nachbarschaft des Schiffes liegende andere Schiffe. Durch den Wellengang ist das Schiff und gegebenenfalls seine Nachbarschiffe ständigen Schwankbewegungen ausgesetzt, so dass das Schiff an der Kaimauer und/oder an den Nachbarschiffen mit der Außenseite der Bordwand scheuert, was wiederum zu einer Beschädigung des Schiffes in Form von Verkratzen führen kann.

[0004] Mit Hilfe der Schiffsfender wird eine Beschädigung des Schiffes unterbunden oder zumindest das Risiko einer Beschädigung vermindert, indem die Schiffsfender zwischen der Bordwandaußenseite des Schiffes und der Kaimauer oder einem Nachbarschiff angeordnet sind und so die auf das Schiff einwirkenden mechanischen Einflüsse unterbunden oder zumindest abgemildert werden.

[0005] Insbesondere sind Schiffsfender bekannt, die als mit Luft gefüllte Kissen ausgebildet sind, deren Außenhaut aus Kunststoff hergestellt ist, insbesondere aus Weich-PVC. In Figuren 4A und 4B sind derartige Schiffsfender gezeigt, wobei in Figur 4A ein Kugelfender 101 und in Figur 4B ein Langfender 102 dargestellt ist. Der Kugelfender 101 weist einen kugelförmigen Hohlkörper auf, der mit einer Tamperlochöse 103 versehen ist. An der Tamperlochöse 103 ist das Ende einer Leine 104 befestigt, mit der der Kugelfender 101 an der Bordwand des Schiffes geeignet anbringbar ist. An der Leine 104 befestigt kann der Kugelfender 101 an der Außenseite des Schiffes herunterhängen, so dass er das Stoßdämp-

ferelement bilden kann. Der Langfender 102 weist einen zigarrenförmigen Hohlkörper auf, der an seinen Längsenden jeweils die Tamperlochöse 103 hat.

[0006] Herkömmlich können die Hohlkörper der insbesondere in den Figuren 4A und 4B gezeigten Schiffsfender 101, 102 mit einem Ventil ausgestattet sein, über das mit einer Fenderpumpe die Hohlkörper aufblasbar sind. Dadurch wird erreicht, dass der Innenluftdruck in den Hohlkörpern einstellbar ist, wodurch die Steifheit und die Widerstandsfähigkeit der Schiffsfender 101, 102 steuerbar ist.

[0007] Naturgemäß ist auf Schiffen der Raum begrenzt, so dass auf Schiffen in der Regel Platzmangel herrscht. So ist insbesondere der Platz knapp zum Aufbewahren, Unterbringen und Einlagern von Gütern, beispielsweise von Lebensmitteln oder Trinkwasser. Insbesondere fällt beim Verzehr der mitgeführten Lebensmittel Müll in Form von Verpackungsmaterial wie Dosen, Flaschen, Tüten und Kartonagen oder in Form von Essensresten an. Dieser Müll muß während einer Schiffsfahrt an Bord untergebracht werden und darf unter anderem aus Gründen des Umweltschutzes nicht über Bord geworfen werden. Außerdem ist der Müll an Bord derart unterzubringen, dass auch bei widrigen Witterungsverhältnissen der Müll nicht verloren geht. So wird herkömmlich der Müll in dafür mitgeführten Müllsäcken entsprechend untergebracht an Bord gelagert.

[0008] Nachteil dieser Mülllagerung ist es, dass an Bord wertvoller Platz verbraucht wird. Ferner besteht die Neigung, dass insbesondere in warmen Klimazonen der Müll unangenehme Gerüche entwickelt, die an Bord als störend wahrgenommen werden können.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, auf einem Schiff zusätzliche Aufbewahrungskapazitäten für Gut bereitzustellen, die eine sichere Lagerung des Guts ermöglichen.

[0010] Erfindungsgemäß wird ein Schiffsfender zur Bereitstellung von zusätzlichen Aufbewahrungskapazitäten von Gut vorgesehen.

[0011] Der erfindungsgemäße Schiffsfender weist einen hohlen Pufferkörper zum mechanischen Schutz einer Bordwand eines Schiffes auf, wobei der Innenraum des Pufferkörpers zum Aufbewahren von Gut von außen her zugänglich ist.

[0012] Dadurch, dass der Pufferkörper derart eingerichtet ist, dass er von außen her zugänglich ist, wird erreicht, dass in den Innenraum des Pufferkörpers Gut eingebracht werden kann. Somit wird der Innenraum des Pufferkörpers als Aufbewahrungsraum von Gut verwendet, das beispielsweise während einer Schiffsfahrt direkt an Bord nicht untergebracht zu werden braucht. Insbesondere kann das Gut Müll sein, der sicher in dem Schiffsfender gelagert werden kann, wodurch beispielsweise das Deck frei von Müll und somit ansehnlich ist. Ferner kann insbesondere das Gut Eis zum Kühlen von Lebensmitteln sein.

[0013] Da der Pufferkörper des erfindungsgemäßen Schiffsfenders als Aufbewahrungsbehälter für das Gut verwendet werden kann, sind an Bord des Schiffes keine

zusätzlichen Aufbewahrungsbehälter oder dergleichen vorzusehen, so dass an Bord des Schiffes mehr Platz zur Verfügung gestellt ist, wobei zusätzlich das Schiff durch den Schiffsfender mechanisch geschützt ist.

[0014] Beispielsweise kann der Schiffsfender ein Loch aufweisen, durch das der Pufferkörper von außen her zugänglich ist. Bevorzugt weist der Schiffsfender eine in eine Offenstellung und in eine Verschlussstellung bringbare Verschlusseinrichtung auf, via die der Pufferkörper von außen her zugänglich ist. Mittels der Verschlusseinrichtung wird vorteilhaft erreicht, dass das in dem Pufferkörper aufbewahrte Gut auch bei verstärktem Wellengang innerhalb des Pufferkörpers verbleibt und nicht herausgeschleudert wird.

[0015] Bevorzugt ist die Verschlusseinrichtung als eine nach außen und/oder nach innen zu öffnende Klappe ausgebildet, via die der Pufferkörper quer und/oder längs zum Schiffsfender von außen her zugänglich ist. Vorteilhaft ermöglicht das Vorsehen der Klappe das Verwenden des Schiffsfenders wie einen Standmülleimer, insbesondere wenn das aufzubewahrende Gut Müll ist. Beispielsweise weist die Klappe einen Griff zum Öffnen derselben auf. Bevorzugt weist allerdings die Klappe eine Tamperlochöse auf. Durch die Tamperlochöse kann eine Leine befestigt werden, mittels der vorteilhaft die Klappe geöffnet und/oder geschlossen werden kann.

[0016] Die Klappe kann beispielsweise direkt an dem Pufferkörper des Schiffsfenders vorgesehen sein. Bevorzugt weist jedoch der Schiffsfender eine den Pufferkörper abschließende Endkappe auf, an der die Klappe vorgesehen ist. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass einerseits der vollständige Innenraum des Pufferkörpers zum Aufbewahren von Gut bereitgestellt ist und andererseits die nach innen zu öffnende Klappe mit in dem Innenraum des Pufferkörpers aufbewahrten Gut nicht kollidiert beziehungsweise bei der nach außen zu öffnenden Klappe im Innenraum des Pufferkörpers aufbewahrtes Gut nicht durch die Klappe heraus fällt.

[0017] Beispielsweise kann die Endkappe an dem Pufferkörper nichtlösbar befestigt sein, beispielsweise durch Anschweißen. Bevorzugt ist die Endkappe von dem Pufferkörper wegnehmbar und wiederanbringbar. Vorteilhaft ist bei weggenommener Endkappe der Pufferkörper mit einer größeren Öffnung von außen her zugänglich als durch die Klappe, so dass der Schiffsfender bei weggenommener Endkappe bequem entleerbar und, da der Pufferkörper über sein offenes Ende leicht zugänglich ist, leicht reinigbar ist.

[0018] Beispielsweise könnte die Endkappe an den Pufferkörper aufgeschraubt sein. Bevorzugt ist die Endkappe an den Pufferkörper verschwenkbar und mit diesem verriegelbar befestigt. Dadurch ist der erfindungsgemäße Schiffsfender vorteilhaft insbesondere beim Entleeren des Pufferkörpers leicht und bequem handhabbar.

[0019] Beispielsweise kann das Gut direkt an der Innenwand des Innenraums des Pufferkörpers aufbewahrt werden. Bevorzugt ist jedoch der Pufferkörper mit einem

Innenbehälter ausgebildet, der zum Aufnehmen des Guts in den Pufferkörper einsetzbar und wieder herausnehmbar ist. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass beim Ausleeren des Schiffsfenders lediglich der Innenbehälter mit dem darin aufbewahrten Gut aus dem Pufferkörper herausgenommen zu werden braucht, wohingegen der Schiffsfender in seiner ursprünglichen Position beispielsweise an der Bordwand des Schiffes verbleiben kann. Dadurch, dass das Gut in dem Innenbehälter unterbringbar ist und somit keinen direkten Kontakt zu der Innenwand des Innenraums des Pufferkörpers hat, werden vorteilhaft eventuell auftretende Verschmutzungen des Innenraums des Pufferkörpers durch das Gut unterbunden.

[0020] Bevorzugt ist der Innenbehälter ein Eimer oder ein mit einem Deckel verschließbarer Müllbeutel. Der Eimer könnte beispielsweise in den Pufferkörper lose einsetzbar sein. Bevorzugt ist jedoch der Eimer mit dem Pufferkörper verrastbar, so dass der Eimer mit dem Pufferkörper eine stabile Struktur bildet. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass der Pufferkörper zusammen mit dem Eimer eine aufgrund dieser Verrastung eine integrale Struktur bildet, wodurch die mechanische Widerstandsfähigkeit des Schiffsfenders erhöht ist und somit die Stoßdämpfungseigenschaften des Schiffsfenders verbessert sind.

[0021] Der Pufferkörper kann beispielsweise als eine einfache Schale ausgeführt sein. Bevorzugt ist der Pufferkörper doppelwandig ausgebildet. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass die mechanische Stabilität des Pufferkörpers erhöht ist, wodurch die Stoßdämpfungseigenschaften des Schiffsfenders weiter verbessert sind. Ferner, wirkt die doppelwandige Ausführung des Pufferkörpers thermisch isolierend, so dass, wenn das Gut beispielsweise Eis zum Kühlen von Lebensmittels ist, die sich von der Außentemperatur unter Umständen erheblich unterscheidende Innentemperatur des Pufferkörpers beträchtliche Zeit konstant gehalten werden kann.

[0022] Alternativ dazu weist der Pufferkörper Versteifungselemente auf. Insbesondere können diese Versteifungselemente Rippen an der Oberfläche des Pufferkörpers sein, oder Verstrebungen, die den Innenraum des Pufferkörpers durchziehen.

[0023] Bevorzugt ist der Schiffsfender derart ausgebildet, dass der Innenraum des Pufferkörpers bei verschlossenem Schiffsfender nach außen luftdicht und/oder flüssigkeitsdicht abgeschlossen ist. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass eventuell in dem Pufferkörper untergebrachte Flüssigkeiten und/oder Gase, insbesondere Gerüche, in dem Innenraum des Pufferkörpers verbleiben und diesen nicht unerwünscht verlassen. Außerdem wird durch die Luftdichtigkeit des Schiffsfenders erreicht, dass der Schiffsfender wie ein Luftkissen ausgebildet ist und der Pufferkörper bei mechanischen Belastungen von außen eine hohe Widerstandskraft hat, wodurch die Stoßdämpfungseigenschaften des Schiffsfenders verbessert sind.

[0024] Bevorzugt ist der Schiffsfender als Langfender

ausgebildet, der eine den Pufferkörper abschließende und der Endkappe gegenüberliegende Bodenkappe aufweist. Alternativ dazu ist der Schiffsfender als Kugelfender ausgebildet.

[0025] Der Schiffsfender ist beispielsweise aus flexiblem Material hergestellt. Bevorzugt ist der Schiffsfender zumindest teilweise mit einem derart stabilen Material ausgestattet, dass daran handelsübliche Glasflaschen manuell zerschlagbar sind. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass, wenn Glasflaschen, insbesondere als Müll, in dem Schiffsfender untergebracht werden sollen, diese Glasflaschen an diesem stabilen Material zerschlagen werden können, um Unterbringungskapazitäten zu sparen und den Platz im Innenraum des Pufferkörpers optimal auszunutzen.

[0026] Bevorzugt ist der Schiffsfender mit einem Tragegriff versehen, vorzugsweise an der Oberseite. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass der Schiffsfender insbesondere mit gefülltem Innenraum des Pufferkörpers beim Anbringen und Abmontieren an der Bordwand des Schiffes leicht und einfach handhabbar ist.

[0027] Im Folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsformen mit Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1 eine Längsschnittdarstellung einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schiffsfenders,

Figur 2 eine Längsschnittdarstellung einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schiffsfenders,

Figur 3 eine Längsschnittdarstellung einer dritten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schiffsfenders und

Figur 4A eine Ansicht eines herkömmlichen Kugelfenders,

Figur 4B eine Ansicht eines herkömmlichen Langfenders.

[0028] Figuren 1 und 2 zeigen einen erfindungsgemäßen Schiffslangfender 1 und Figur 3 zeigt einen erfindungsgemäßen Schiffskugelfender 15. Die Schiffsfender 1, 15 weisen jeweils einen Pufferkörper 2 auf, der einen Innenraum 3 hat. Der Innenraum 3 des Pufferkörpers 2 ist von einer Endkappe 7 abgeschlossen.

[0029] Der Schiffslangfender 1 gemäß Figur 1 und der Schiffskugelfender 15 gemäß Figur 3 weisen in der Endkappe 7 jeweils eine zum Innenraum 3 des Pufferkörpers 2 hin zu öffnende Innenklappe 8 auf. Ferner weist der Schiffslangfender 1 gemäß Figur 2 an seiner Endkappe 7 einen nach außen zu öffnenden Deckel 9 auf. Sowohl die Innenklappe 8 als auch der Deckel 9 sind in eine Offenstellung und in eine Verschlussstellung bringbar. Dadurch ist via die Innenklappe 8 beziehungsweise via

den Deckel 9 der Pufferkörper 3 von außen her zugänglich und in den Innenraum 3 des Pufferkörpers 2 kann Gut eingebracht oder wieder herausgenommen werden. Somit ist der Schiffsfender 1, 15 als Lagerraum für Gut verwendbar, das beispielsweise während einer Schiffsfahrt direkt an Bord nicht untergebracht zu werden braucht.

[0030] Gemäß Figur 1 handelt es sich bei dem Gut um Verpackungsmüll 4, gemäß Figur 2 handelt es sich bei dem Gut um Dosenmüll 5 und gemäß Figur 3 handelt es sich bei dem Gut um ein Müllgemisch 6. Dadurch, dass der Müll 4, 5, 6 in dem Innenraum 3 des Pufferkörpers 2 gelagert ist, ist beispielsweise das Deck des Schiffes frei von Müll und somit ansehnlich.

[0031] Für diesen Müll 4, 5, 6 ist an Bord des Schiffes kein zusätzlicher Aufbewahrungsbehälter vorzusehen, so dass an Bord des Schiffes mehr Platz zur Verfügung steht, wobei zusätzlich das Schiff durch den Schiffsfender 1, 15 mechanisch geschützt ist.

[0032] Sowohl die Innenklappe 8 als auch der Deckel 9 können manuell geöffnet werden und wieder verschlossen werden. Die Innenklappe 8 und der Deckel 9 sind jeweils mit einem Scharnier zur Anlenkung an die Endkappe 7 und mit einer lösbaren Verriegelung zur Festlegung an der Endkappe 7 versehen. Zusätzlich ist die Innenklappe 8 mit einer Vorspanneinrichtung ausgestattet, beispielsweise einer Feder, zum Beaufschlagen der Innenklappe 8 mit einem Schließmoment um die Scharnierachse, so dass die Innenklappe 8 in ihrer Verschlussstellung sicher durch die Vorspanneinrichtung vorgespannt sicher gehalten ist. Dadurch ist beim manuellen Öffnen und Verschließen der Innenklappe 8 und des Deckels 9 der Schiffsfender 1, 15 bequem handhabbar und der in dem Pufferkörper 2 aufbewahrte Müll 4, 5, 6 verbleibt auch bei verstärktem Wellengang innerhalb des Pufferkörpers 2 und wird nicht aufgrund von versehentlichem und unerwünschtem Öffnen der Innenklappe 8 oder des Deckels 9 herausgeschleudert. Durch die Funktionalität der Innenklappe 8 und des Deckels 9 kann der Schiffsfender 1, 15 wie ein Standmülleimer verwendet werden.

[0033] Der Deckel 9 ist an seiner Oberseite mit einer Tamperlochöse 10 versehen. Durch die Tamperlochöse 10 kann eine Leine befestigt werden, mittels der der Schiffsfender 1, 15 geeignet an der Bordwand eines Schiffes aufgehängt werden kann. Ferner kann der Deckel 9 unter Zuhilfenahme der Tamperlochöse 10 geöffnet und geschlossen werden, wobei die Tamperlochöse 10 als Griff dient. Außerdem kann die durch die Tamperlochöse 10 geführte Leine beim Öffnen und Schließen des Deckels 9 zum Greifen benutzt werden.

[0034] Dadurch, dass sowohl die Innenklappe 8 bei den Schiffsfendern 1, 15 gemäß Figuren 1 und 3 als auch der Deckel 9 gemäß dem Schiffsfender 1 nach Figur 2 in der Endkappe 7 vorgesehen sind, sind die Innenklappe 8 und der Deckel 9 jeweils im obersten Bereich der Schiffsfender 1, 15 angesiedelt, wodurch der vollständige Innenraum 3 des Pufferkörpers 2 zum Aufbewahren

des Mülls 4, 5, 6 bereitgestellt ist. Ferner kollidiert die Innenklappe 8 beim Öffnen nicht mit dem in dem Innenraum 3 aufbewahrten Müll 4, 6. Außerdem wird unterbunden, dass der Müll 4, 5, 6 durch die Innenklappe 8 beziehungsweise den Deckel 9 beispielsweise bei starkem Schwanken des Schiffes herausgeschleudert wird.

[0035] Die Endkappe 7 ist an dem Pufferkörper 2 mittels eines Scharniers 12 verschwenkbar befestigt und mittels einer Verriegelung 13 an den Pufferkörper 2 lösbar festlegbar. Dadurch kann unter Lösen der Verriegelung 12 die Endkappe 7 unter Verschwenken um das Scharnier 12 von dem Pufferkörper 2 abgenommen werden, so dass der Pufferkörper 2 über eine große Öffnung von außen her zugänglich ist. Durch diese große Öffnung kann der Schiffsfender bequem entleert und einfach gereinigt werden.

[0036] In den Pufferkörper 2 ist ein Innensack 14 eingesetzt. Der Müll 4, 5, 6 ist in dem Innensack 14 untergebracht und steht nicht in direktem Kontakt zu der Innenwand des Innenraums 3 des Pufferkörpers 2. Dadurch wird verhindert, dass die Innenwand des Innenraums 3 des Pufferkörpers 2 von dem Müll 4, 5, 6 verschmutzt wird. Der Innensack 14 kann in den Pufferkörper 2 derart eingesetzt werden, dass die Verriegelung 13 gelöst wird und die Endkappe 7 um das Scharnier 12 von dem Pufferkörper 2 weggeklappt wird. Dadurch ist der Innenraum des Pufferkörpers 2 leicht zugänglich und der Innensack 14 kann in den Innenraum 3 des Pufferkörpers 2 eingesetzt werden. Nachdem die Endkappe 7 dann wieder auf den Pufferkörper 2 um das Scharnier 12 zurückgeklappt ist, die Verriegelung 13 verriegelt ist, kann nach Öffnen der Innenklappe 8 beziehungsweise des Deckels 9 der Müll 4, 5, 6 in den Innensack 14 eingebracht werden. Beim Entleeren des Schiffsfenders 1, 15 ist die Verriegelung 13 zu lösen, die Endkappe 7 um das Scharnier 12 von dem Pufferkörper 2 wegzuklappen, der Innensack 14 samt in diesem sich befindlichen Müll 4, 5, 6 aus dem Pufferkörper 2 herauszunehmen und entsprechend zu entsorgen.

[0037] Die Innenklappe 8 und der Deckel 9 sind in Verschlossenstellung mit der Endkappe 7 luft- und flüssigkeitsdicht verbunden und die Endkappe 7 ist luft- und flüssigkeitsdicht auf den Pufferkörper aufgesetzt. Dadurch können aus dem Schiffsfender 1, 15 in dem Innenraum 3 des Pufferkörpers 2 befindliche, insbesondere giftige oder übelriechende Gase und Flüssigkeiten nicht austreten. Außerdem wird durch den luftdichten Abschluß der Innenklappe 8 und des Deckels 9 mit der Endkappe 7 und der Endkappe 7 mit dem Pufferkörper 2 erreicht, dass der Schiffsfender 1, 15 mit seinem Pufferkörper 2 wie ein Luftkissen ausgebildet ist und wirkt, wodurch der Pufferkörper 2 bei mechanischen Belastungen von außen eine hohe Widerstandskraft hat. Dadurch sind die Stoßdämpfungseigenschaften des Schiffsfenders 1, 15 verbessert.

[0038] Der Schiffslangfender 1 gemäß Figur 1 und Figur 2 weist eine Bodenklappe 11 auf, die den Pufferkörper an dem Ende abschließt, das der Endkappe 7 ge-

genüberliegend angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Schiffsfender mit einem hohlen Pufferkörper (2) zum mechanischen Schutz einer Bordwand eines Schiffes, wobei der Innenraum (3) des Pufferkörpers (2) zum Aufbewahren von Gut (4, 5, 6) von außen her zugänglich ist.
2. Schiffsfender gemäß Anspruch 1, wobei der Schiffsfender (1, 15) eine in eine Offenstellung und in eine Verschlossenstellung bringbare Verschlusseinrichtung (8, 9) aufweist, via die der Pufferkörper (2) von außen her zugänglich ist.
3. Schiffsfender gemäß Anspruch 2, wobei die Verschlusseinrichtung als eine nach außen und/oder nach innen zu öffnende Klappe (8, 9) ausgebildet ist, via die der Pufferkörper (2) quer und/oder längs zum Schiffsfender (1, 15) von außen her zugänglich ist.
4. Schiffsfender gemäß Anspruch 3, wobei die Klappe (9) eine Tamperlochöse (10) aufweist.
5. Schiffsfender gemäß Anspruch 3 oder 4, wobei der Schiffsfender (1, 15) eine den Pufferkörper (2) abschließende Endkappe (7) aufweist, an der Klappe (8, 9) vorgesehen ist.
6. Schiffsfender gemäß Anspruch 5, wobei die Endkappe (7) von dem Pufferkörper (2) wegnehmbar und wiederanbringbar ist.
7. Schiffsfender gemäß Anspruch 6, wobei die Endkappe (7) an dem Pufferkörper (2) verschwenkbar und mit diesem verriegelbar befestigt ist.
8. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei der Pufferkörper (2) mit einem Innenbehälter (14) ausgebildet ist, der zum Aufnehmen des Guts (4, 5, 6) in den Pufferkörper (2) einsetzbar und wieder herausnehmbar ist.
9. Schiffsfender gemäß Anspruch 8, wobei der Innenbehälter ein Eimer ist.
10. Schiffsfender gemäß Anspruch 9, wobei der Eimer mit dem Pufferkörper (2) verrastbar ist, so dass der Eimer mit dem Pufferkörper (2) eine stabile Struktur bildet.
11. Schiffsfender gemäß Anspruch 8, wobei der Innenbehälter ein mit einem Deckel verschließbarer Müllbeutel (14) ist.

12. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei der Pufferkörper (2) doppelwandig ausgebildet ist.
13. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei der Pufferkörper (2) Versteifungselemente aufweist. 5
14. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei der Schiffsfender (1, 15) derart ausgebildet ist, dass der Innenraum (3) des Pufferkörpers (2) bei verschlossenem Schiffsfender (1,15) nach außen luftdicht und/oder flüssigkeitsdicht abgeschlossen ist. 10
15. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei der Schiffsfender (1) als Langfender ausgebildet ist, der eine den Pufferkörper (2) abschließende und der Endkappe (7) gegenüberliegende Bodenkappe (11) aufweist. 15 20
16. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15, wobei der Schiffsfender (15) als Kugelfender ausgebildet ist. 25
17. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16, wobei der Schiffsfender zumindest teilweise mit derart stabilem Material ausgestattet ist, dass daran handelsübliche Glasflaschen manuell zerschlagbar sind. 30
18. Schiffsfender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 17, wobei der Schiffsfender (1, 15) mit einem Tragegriff versehen ist. 35

40

45

50

55

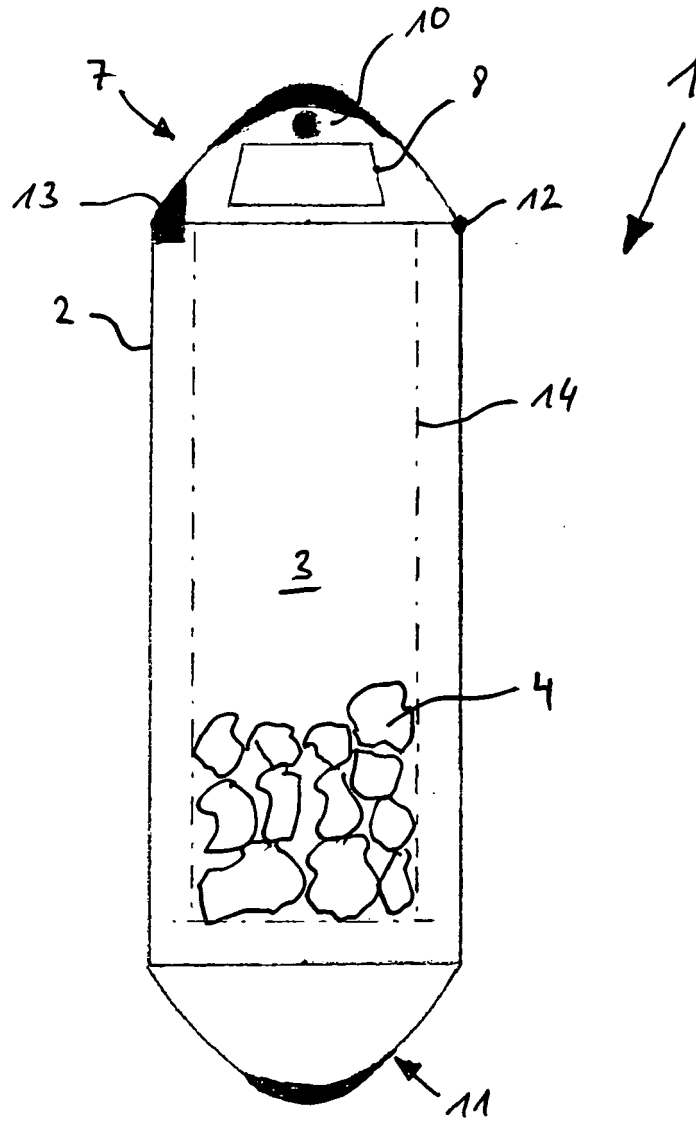


Fig. 1

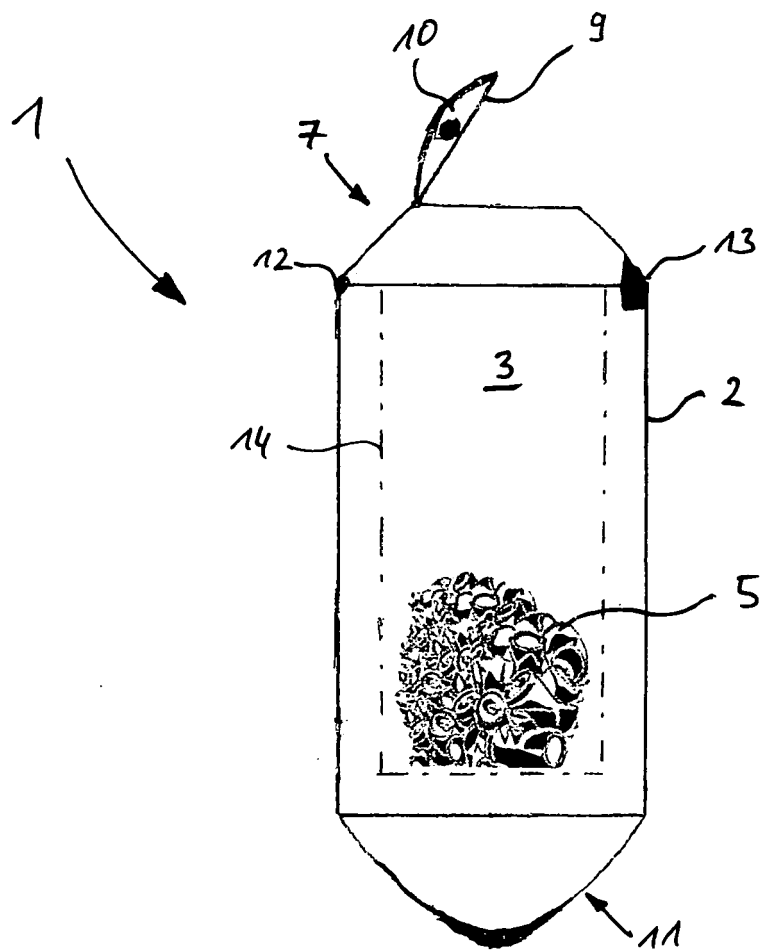


Fig. 2

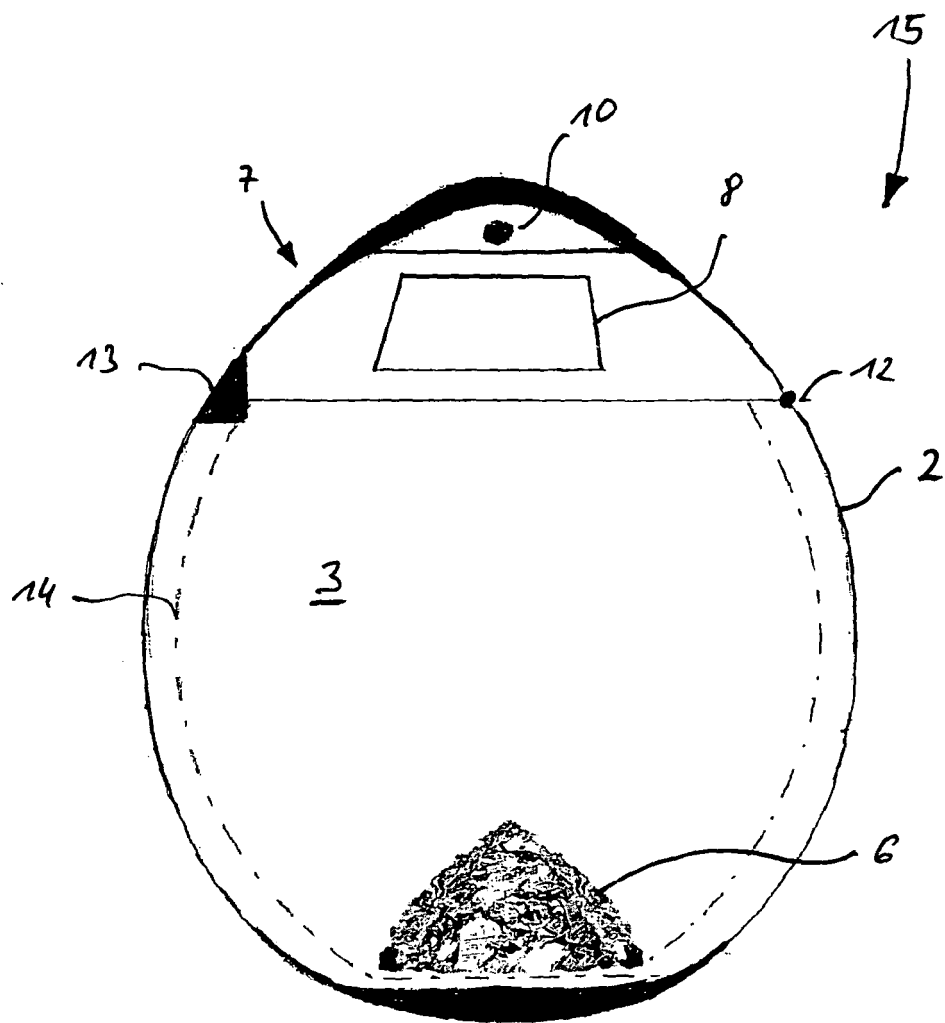


Fig. 3

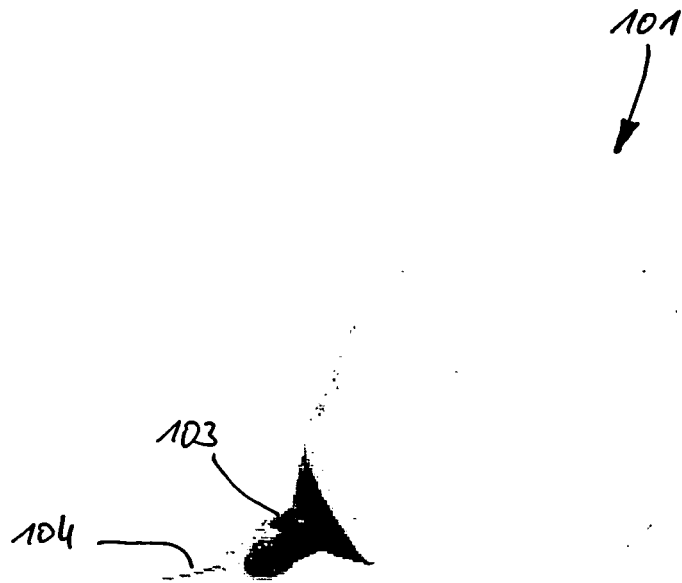


Fig. 4 A



Fig. 4 B

Stand der Technik



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 6000

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 145 686 A (BLYTHE JOHN B) 25. August 1964 (1964-08-25) * Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 30; Abbildungen 2,4 *	1,2,14,15	INV. B63B59/02
X	US 4 228 758 A (DORNAU PETER G ET AL) 21. Oktober 1980 (1980-10-21) * Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 4, Zeile 21 *	1,2,14,15	
X	US 4 252 073 A (HARTUNG PHILIP F ET AL) 24. Februar 1981 (1981-02-24) * Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildungen 1,3,4 *	1,2,14,15	
X	FR 1 350 558 A (HUILES RENAULT SA DES) 24. Januar 1964 (1964-01-24) * Spalte 1, Zeile 21 - Spalte 2, Zeile 4; Abbildungen 1-4 *	1,2,14,15	
X	US 7 080 606 B1 (HARRISON ROBERT W [US]) 25. Juli 2006 (2006-07-25) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 14; Abbildung 1 *	1,2,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 4 875 427 A (HARRIS JR RANO J [US]) 24. Oktober 1989 (1989-10-24) * Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 19; Abbildungen 2-4 *	1,12,13,15,16	B63B
A	US 3 026 548 A (DOLLINGER LEWIS L) 27. März 1962 (1962-03-27) * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 34; Abbildung 4 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Februar 2007	Prüfer Brumer, Alexandre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 01 6000

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3145686	A	25-08-1964	KEINE	
US 4228758	A	21-10-1980	KEINE	
US 4252073	A	24-02-1981	KEINE	
FR 1350558	A	24-01-1964	KEINE	
US 7080606	B1	25-07-2006	KEINE	
US 4875427	A	24-10-1989	KEINE	
US 3026548	A	27-03-1962	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82