

(19)



(11)

EP 3 067 295 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

14.09.2016 Patentblatt 2016/37

(51) Int Cl.:

B65D 90/10 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **15158879.5**(22) Anmeldetag: **12.03.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

Benannte Validierungsstaaten:

MA(71) Anmelder: **Kverneland AS****4353 Klepp St. (NO)**

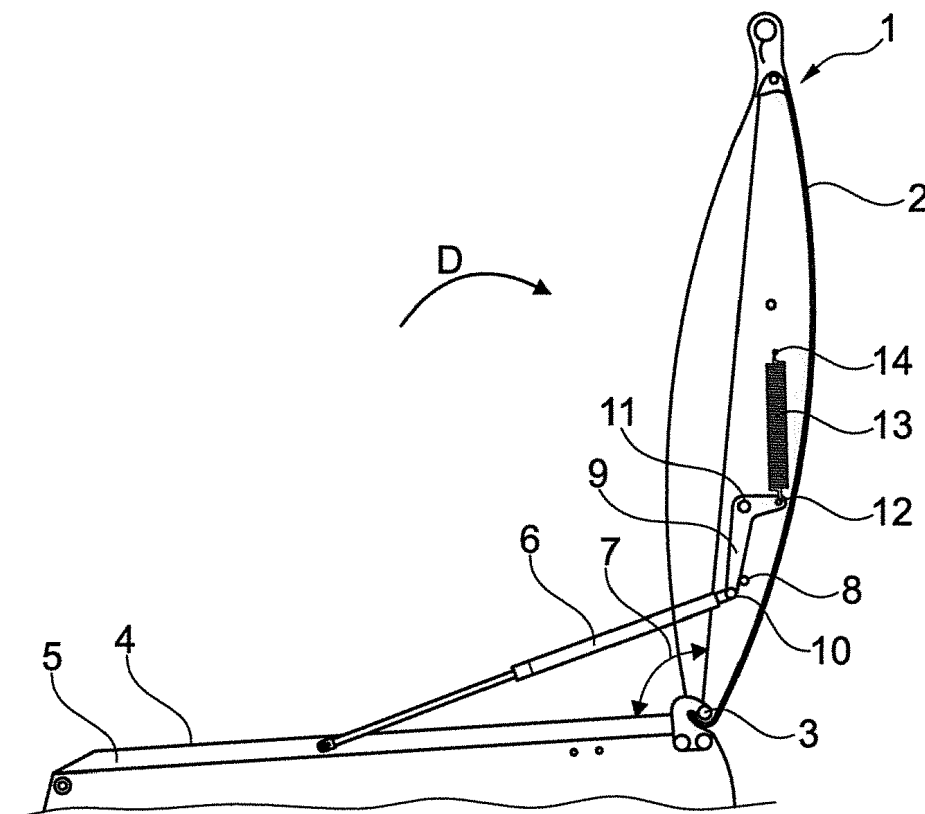
(72) Erfinder:

- Ehlers, Rainer
59514 Welver (DE)

- Beier, Carsten
33154 Salzkotten (DE)

(74) Vertreter: **Schweiger, Johannes****Patentanwälte
Becker & Müller****Turmstrasse 22
40878 Ratingen (DE)**(54) **Tank mit Deckel**

(57) Tank (1), aufweisend eine Öffnung (4) und einen Deckel (2) zum Schließen und Öffnen der Öffnung (4), wobei der Tank (1) eine Überlastsicherung zur Kompensation einer auf den Deckel (2) einwirkenden Überlast aufweist.

**Fig. 1****EP 3 067 295 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Tank mit einem Deckel gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei herkömmlichen Tanks wird der Deckel zum Befüllen des Tanks hochgeklappt und in einer Beladeposition arretiert. Daraufhin wird ein Füllgut in den Tank eingefüllt, wobei beim Befüllen unerwünschterweise eine Überlast auf den Deckel aufgebracht werden kann, beispielsweise durch Berührung des Deckels mit einem Beladefahrzeug, wodurch Beschädigungen am Tank und/oder am Deckel hervorgerufen werden können.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Tank mit einem Deckel zur Verfügung zu stellen, der die Nachteile des Stands der Technik nicht aufweist und insbesondere beim Befüllen nicht so leicht beschädigt werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird mit dem Tank gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben. In den Rahmen der Erfindung fallen sämtliche Kombinationen aus zumindest zwei in der Beschreibung, den Ansprüchen und/oder den Figuren offenbarten Merkmalen. Sollten Wertebereiche angegeben sein, so sollen auch die zwischen den Grenzen liegenden Werte als offenbart gelten.

[0005] Erfindungsgemäß weist der Tank eine Überlastsicherung zur Kompensation einer auf den Deckel einwirkenden Überlast auf. Dadurch kann mit Vorteil verhindert werden, dass der Tank beziehungsweise der Deckel beim Befüllen des Tanks beschädigt wird.

[0006] Der Grundgedanke der Erfindung besteht nämlich darin, dass eine Überlast, die beim Befüllen auf den Deckel wirkt, abgefangen wird, so dass keine Beschädigungen des Tanks und/oder des Deckels auftreten können.

[0007] Der Tank ist insbesondere ein Tank für den landwirtschaftlichen Bereich, beispielsweise ein Tank für Saatgut und/oder Dünger.

[0008] Im Folgenden umfasst der Begriff Tank nicht nur einen vollständigen Tank an sich, sondern auch einen Aufsatz, der beispielsweise auf einen Tank aufgesetzt werden kann, wodurch insbesondere ein modularer Aufbau gewährleistet werden kann.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform ermöglicht die Überlastsicherung, dass die Überlastsicherung zur Kompensation der Überlast ein zusätzliches Verschwenken des Deckels, insbesondere in Bezug auf eine Öffnungsposition und/oder Beladungsposition des Deckels, um einen Winkel $> 1^\circ$, bevorzugt $> 5^\circ$, besonders bevorzugt $> 10^\circ$, ganz besonders bevorzugt $> 15^\circ$, am bevorzugtesten $> 20^\circ$, insbesondere um eine Drehachse des Deckels, zulässt. Dies ermöglicht die Verhinderung von Beschädigungen, falls eine Überlast auf den Deckel einwirken sollte.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Deckel nach Einwirken der Überlast, insbesondere

selbsttätig, durch die Überlastsicherung zurück in die Öffnungsposition und/oder Beladungsposition, insbesondere um die Drehachse des Deckels, verschwenkbar. Dadurch ist es vorteilhaft möglich, nach der Kompensation der Überlast den Deckel wieder in die Öffnungs- und/oder Beladungsposition zu bringen, sodass beispielsweise mit der Beladung des Tanks fortgefahren werden kann.

[0011] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform weist die Überlastsicherung einen um eine, insbesondere parallel zur Drehachse des Deckels und/oder waagrecht angeordnete, Drehachse schwenkbaren Drehhebel auf. Der Drehhebel ermöglicht vorteilhaft ein Verschwenken des Deckels bei Überlast, sodass besonders effizient die Überlast kompensiert werden kann.

[0012] Es kann insbesondere bevorzugt vorgesehen sein, dass der Drehhebel L-förmig mit zwei Schenkeln, insbesondere mit einem kurzen, bevorzugt oberen, Schenkel und einem langen, bevorzugt unteren, Schenkel, ausgebildet ist, wobei die Drehachse des Drehhebels bevorzugt durch den Schnittpunkt der beiden Schenkel verläuft. Dadurch kann vorteilhaft eine besonders effiziente Kompensation der auf den Deckel einwirkenden Überlast erfolgen. Bei unterschiedlich langen Schenkeln ist darüber hinaus eine besonders effiziente Kraftübertragung möglich.

[0013] Außerdem kann es insbesondere bevorzugt vorgesehen sein, dass der Drehhebel, insbesondere mit seinem oberen Ende und/oder mit seinem kurzen, bevorzugt oberen, Schenkel, mit einer Rückstelleinrichtung, insbesondere einer Feder, verbunden ist, wobei die Rückstelleinrichtung bei Überlast bevorzugt entgegen der Drehrichtung des Drehhebels wirkt. Durch die Rückstelleinrichtung kann vorteilhaft eine Begrenzung der Drehung des Drehhebels und damit des Deckels erreicht werden, so dass Beschädigungen am Tank und/oder am Deckel verhindert werden können. Außerdem ermöglicht die Rückstelleinrichtung ein Zurückschwenken des Drehhebels bzw. des Deckels in die Öffnungsposition und/oder Beladungsposition, nachdem die Überlast kompensiert worden ist.

[0014] Der Drehhebel kann insbesondere mit einem unteren Ende der Rückstelleinrichtung verbunden sein. Dies ermöglicht vorteilhaft ein besonders effizientes Entgegenwirken der Rückstelleinrichtung gegen die Drehbewegung des Drehhebels. Bevorzugt kann die Rückstelleinrichtung, insbesondere mit ihrem oberen Ende, mit dem Deckel verbunden sein. Dies ermöglicht vorteilhaft eine besonders gute Kraftübertragung zwischen der Rückstelleinrichtung und dem Deckel.

[0015] Außerdem kann der Drehhebel, insbesondere mit seinem unteren Ende und/oder langen, bevorzugt unteren, Schenkel, mit, insbesondere einem oberen Ende, einer Betätigungseinrichtung, insbesondere einer Gasfeder, verbunden sein, wobei die Betätigungseinrichtung, insbesondere mit ihrem unteren Ende, bevorzugt mit dem Tankkörper verbunden ist. Bevorzugt ist die Betätigungseinrichtung am Körper und/oder am Rand der Öffnung des Tanks, insbesondere drehbar, befestigt.

[0016] Die Betätigungseinrichtung ermöglicht das Öffnen und/oder das Schließen des Deckels. Außerdem kann die Betätigungseinrichtung, wie im Falle einer Gasfeder, eine Dämpfungsfunktion aufweisen, so dass die Betätigungseinrichtung die Kompensation der Überlast noch unterstützen kann. Außerdem kann die Betätigungseinrichtung eine Arretierfunktion aufweisen, so dass der Deckel in der Öffnungsposition und/oder Beladungsposition arretierbar ist.

[0017] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist es vorgesehen, dass der Drehhebel, insbesondere das untere Ende und/oder der lange, bevorzugt untere, Schenkel des Drehhebels, und die Betätigungseinrichtung, insbesondere die Gasfeder, bei Überlast zueinander einen Winkel $> 160^\circ$, bevorzugt $> 165^\circ$, weiter bevorzugt $> 170^\circ$, ganz besonders bevorzugt $> 173^\circ$, am bevorzugtesten $> 176^\circ$ bilden. Durch diese Anordnung kann vorteilhaft die Länge der Betätigungseinrichtung und/oder des Drehhebels optimal zur Kompensation der Überlast ausgenutzt werden.

[0018] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist es vorgesehen, dass die Überlastsicherung seitlich am Deckel, insbesondere an der Außenseite des Deckels, angeordnet ist, wobei bevorzugt auf jeder Seite des Deckels eine Überlastsicherung angeordnet ist. Dadurch kann vorteilhaft die Kompensation der Überlast gleichmäßig auf beiden Seiten des Deckels erfolgen. Dementsprechend kann der Tank nicht nur eine Überlastsicherung, sondern auch zwei, drei, vier oder mehr Überlastsicherungen zur Kompensation einer Überlast aufweisen. Im Falle mehrerer Überlastsicherungen können diese identisch ausgebildet sein, sie können aber auch unterschiedlich ausgebildet sein.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Deckel einen Anschlag auf, an dem der Drehhebel in der Öffnungsposition und/oder Beladungsposition anliegt, so dass der Deckel in der Öffnungsposition und/oder Beladungsposition, zumindest in eine Richtung, arretiert werden kann. Insbesondere schlägt der lange, bevorzugt untere, Schenkel des Drehhebels, insbesondere an seinem äußeren Ende, am Anschlag an.

[0020] Es kann vorgesehen sein, dass, wenn eine Überlast auf den Deckel wirkt, der Drehhebel drehbar ist beziehungsweise gedreht wird, so dass der Deckel um einen Winkel verdreht werden kann, wodurch eine Beschädigung des Deckels beziehungsweise des Tanks verhindert werden kann. Insbesondere kann sich der Drehhebel in der gleichen Richtung beziehungsweise Orientierung wie der Deckel drehen. Bei dieser Drehung kann der Drehhebel den Anschlag verlassen, um die Überlast abzufangen.

[0021] Es ist insbesondere vorgesehen, dass der Deckel bzw. die Längsachse des Deckels in der Öffnungsposition und/oder Beladungsposition einen Winkel von 90° bis 110° , bevorzugt 95° bis 105° , ganz besonders bevorzugt 98° bis 102° , am bevorzugtesten 99° bis 101° zur Oberkante des Tanks bildet. Weiterhin kann es insbesondere vorgesehen sein, dass die Überlastsicherung

ein Öffnen des Deckels bis zu einem Winkel von $> 90^\circ$, bevorzugt $> 95^\circ$, besonders bevorzugt $> 100^\circ$, ganz besonders bevorzugt $> 105^\circ$ und am bevorzugtesten $> 110^\circ$ zur Oberkante des Tanks ermöglicht.

[0022] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnungen.

[0023] Die Figuren zeigen schematisch:

Figur 1 einen oberen Ausschnitt in einer Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Tanks mit einem Deckel in einer Öffnungsposition und/oder Beladungsposition,

Figur 2 den Tank aus Figur 1 im Falle einer Überlast in einer Überlastposition.

[0024] In den Figuren sind gleiche und/oder gleichwirkende Elemente mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.

[0025] Die Figur 1 zeigt schematisch einen oberen Ausschnitt in einer Seitenansicht eines Tanks 1, insbesondere ein Saatguttank, mit einem Deckel 2 und einer Überlastsicherung. Der Tank 1 weist einen Körper 5 mit einer Öffnung 4 auf.

[0026] Die Figur 1 zeigt den Deckel 2 in einer Öffnungsposition und/oder Beladungsposition, so dass der Tank 1 beispielsweise mit Saatgut und/oder Düngemittel befüllt werden kann. In der nicht dargestellten geschlossenen Position des Deckels 2 liegt der Deckel 2 auf der Öffnung 4 beziehungsweise dem Körper 5 auf. Zur Öffnung des Deckels 2 wird der Deckel 2 in einer mit D bezeichneten Drehrichtung bzw. Öffnungsrichtung, in dieser Ausführungsform im Uhrzeigersinn, verschwenkt. In der Öffnungsposition besteht zwischen dem Deckel 2 bzw. der Längsachse des Deckels 2 und der Oberkante des Körpers 5 ein Winkel 7, der in diesem Beispiel etwa 100° beträgt. Der Winkel kann aber auch andere Werte annehmen.

[0027] Der Tank weist eine Gasfeder 6 auf, die ein Öffnen und Schließen des Deckels 2 unterstützt. Die Gasfeder 6 ist mit einem Ende mit dem Körper 5 verbunden und mit dem anderen Ende mit einem Drehhebel 9 verbunden. Der Deckel 2 ist zum Öffnen und Schließen des Deckels um eine Drehachse 3 des Deckels verschwenkbar.

[0028] Der Drehhebel 9 ist L-förmig mit einem kurzen Schenkel und einem langen Schenkel ausgebildet. Der Drehhebel 9 ist um eine Drehachse 11 des Drehhebels drehbar gelagert. Die Drehachse 11 verläuft parallel zur Drehachse 3 des Deckels.

[0029] Der Drehhebel 9 ist mit seinem langen Schenkel über ein Gelenk 10 mit dem oberen Ende der Gasfeder 6 verbunden. Am Deckel 2 ist ein Anschlag 8 angeordnet, beispielsweise ein Vorsprung, an dem der Drehhebel 9 mit seinem langen Schenkel in der Öffnungsposition anliegt.

[0030] Die Drehachse 11 ist zwischen dem langen Schenkel und dem kurzen Schenkel des Drehhebels 9 angeordnet. Der Drehhebel 9 ist mit seinem kurzen Schenkel an einer Verbindungsstelle 12 mit einer Feder 13 drehbar verbunden. Ebenso ist der Drehhebel 9 mit seinem langen Schenkel drehbar mit der Gasfeder 6 verbunden. Die Feder 13 ist an ihrem oberen Ende über eine Aufhängung 14 mit dem Deckel 2 verbunden.

[0031] Die Figur 2 zeigt den Tank 1 aus der Figur 1, wobei sich der Deckel 2 in einer Überlastposition befindet. In dieser Überlastposition wirkt eine Überlast auf den Deckel 2 in Richtung der Drehrichtung D, so dass der Deckel 2 in der Drehrichtung D verschwenkt werden kann.

[0032] In dieser Überlastposition ist der Drehhebel 9 um die Drehachse 11 parallel zur Drehrichtung D verschwenkt, so dass der Drehhebel 9 den Anschlag 8 verlässt. Die Gasfeder 6 und der lange Schenkel des Drehhebels 9 bilden nunmehr einen nahezu 180° großen Winkel zueinander. Gleichzeitig bewegt sich durch die Drehung des Drehhebels 9 der kurze Schenkel des Drehhebels 9 nach unten entgegen der Federkraft der Feder 13. In dieser Überlastposition kann der Winkel 7 in diesem Beispiel auf mehr als 110° vergrößert werden, so dass die Überlast kompensiert werden kann. Die Federkraft 3 der Feder 13 führt dazu, dass der Deckel 2 nach Einwirken der Überlast wieder zurück in die Öffnungsposition und/oder Beladungsposition aus der Figur 1 zurückschwenken kann. Im Übrigen wird auf die Ausführungen zur Figur 1 verwiesen.

Bezugszeichenliste

[0033]

1	Tank
2	Deckel
3	Drehachse des Deckels
4	Öffnung
5	Körper
6	Gasfeder
7	Winkel
8	Anschlag
9	Drehhebel
10	Gelenk
11	Drehachse des Drehhebels
12	Verbindungsstelle
13	Feder
14	Aufhängung
D	Drehrichtung

Patentansprüche

1. Tank (1), aufweisend eine Öffnung (4) und einen Deckel (2) zum Schließen und Öffnen der Öffnung (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tank (1) eine Überlastsicherung zur Kompensation einer auf den

Deckel (2) einwirkenden Überlast aufweist.

2. Tank (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlastsicherung zur Kompensation der Überlast ein zusätzliches Verschwenken des Deckels (2), insbesondere in Bezug auf eine Öffnungsposition und/oder Beladungsposition des Deckels (2), um einen Winkel $> 1^\circ$, bevorzugt $> 5^\circ$, besonders bevorzugt $> 10^\circ$, ganz besonders bevorzugt $> 15^\circ$, am bevorzugtesten $> 20^\circ$, insbesondere um eine Drehachse (3) des Deckels (2), zulässt.
3. Tank (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (2) nach Einwirken der Überlast, insbesondere selbsttätig, durch die Überlastsicherung zurück in die Öffnungsposition und/oder Beladungsposition, insbesondere um die Drehachse (3) des Deckels (2), verschwenkbar ist.
4. Tank (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlastsicherung einen um eine, insbesondere parallel zur Drehachse (3) des Deckels (2) und/oder waagerecht angeordnete, Drehachse (11) schwenkbaren Drehhebel (9) aufweist.
5. Tank (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9) L-förmig mit zwei Schenkeln, insbesondere mit einem kurzen, bevorzugt oberen, Schenkel und einem langen, bevorzugt unteren, Schenkel, ausgebildet ist, wobei die Drehachse (11) des Drehhebels (9) bevorzugt durch den Schnittpunkt der beiden Schenkel verläuft.
6. Tank (1) nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9), insbesondere mit seinem oberen Ende und/oder mit seinem kurzen, bevorzugt oberen, Schenkel, mit einer Rückstelleinrichtung, insbesondere einer Feder (13), verbunden ist, wobei die Rückstelleinrichtung bei Überlast bevorzugt entgegen der Drehrichtung (D) des Drehhebels (9) wirkt.
7. Tank (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9) mit einem unteren Ende der Rückstelleinrichtung (13) verbunden ist.
8. Tank (1) nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstelleinrichtung (13), insbesondere mit ihrem oberen Ende, mit dem Deckel (2) verbunden ist.
9. Tank (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9), insbesondere mit seinem unteren Ende und/oder langen, bevorzugt unteren, Schenkel, mit, insbesondere einem oberen Ende, einer Betätigungseinrichtung, insbesondere einer Gasfeder (6),

verbunden ist, wobei die Betätigungseinrichtung, insbesondere mit ihrem unteren Ende, bevorzugt mit dem Körper (5) verbunden ist.

10. Tank (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9), insbesondere das untere Ende und/oder der lange, bevorzugt untere, Schenkel des Drehhebels (9), und die Betätigungseinrichtung, insbesondere die Gasfeder (6), bei Überlast zueinander einen Winkel $> 160^\circ$, bevorzugt $> 165^\circ$, weiter bevorzugt $> 170^\circ$, ganz besonders bevorzugt $> 173^\circ$, am bevorzugtesten $> 176^\circ$ bilden.
11. Tank (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlastsicherung seitlich am Deckel (2), insbesondere an der Außenseite des Deckels (2), angeordnet ist, wobei bevorzugt auf jeder Seite des Deckels (2) eine Überlastsicherung angeordnet ist.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2) EPÜ.

1. Tank (1), aufweisend eine Öffnung (4) und einen Deckel (2) zum Schließen und Öffnen der Öffnung (4) durch Verschwenken des Deckels (2) um eine Drehachse (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tank (1) eine Überlastsicherung zur Kompensation einer beim Befüllen des Tanks (1) auf den Deckel (2) einwirkenden Überlast aufweist, wobei die Überlastsicherung zur Kompensation der Überlast ein zusätzliches Verschwenken des Deckels (2) in Bezug auf eine Öffnungsposition und/oder Beladungsposition des Deckels (2) um einen Winkel $> 20^\circ$ um die Drehachse (3) des Deckels (2) zulässt.
2. Tank (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (2) nach Einwirken der Überlast, insbesondere selbsttätig, durch die Überlastsicherung zurück in die Öffnungsposition und/oder Beladungsposition, insbesondere um die Drehachse (3) des Deckels (2), verschwenkbar ist.
3. Tank (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlastsicherung einen um eine, insbesondere parallel zur Drehachse (3) des Deckels (2) und/oder waagrecht angeordnete, Drehachse (11) schwenkbaren Drehhebel (9) aufweist.
4. Tank (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9) L-förmig mit zwei Schenkeln, insbesondere mit einem kurzen, bevorzugt oberen, Schenkel und einem langen, bevorzugt unteren, Schenkel, ausgebildet ist, wobei die Drehachse (11) des Drehhebels (9) bevorzugt durch den

Schnittpunkt der beiden Schenkel verläuft.

5. Tank (1) nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9), insbesondere mit seinem oberen Ende und/oder mit seinem kurzen, bevorzugt oberen, Schenkel, mit einer Rückstelleinrichtung, insbesondere einer Feder (13), verbunden ist, wobei die Rückstelleinrichtung bei Überlast bevorzugt entgegen der Drehrichtung (D) des Drehhebels (9) wirkt.
6. Tank (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9) mit einem unteren Ende der Rückstelleinrichtung (13) verbunden ist.
7. Tank (1) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstelleinrichtung (13), insbesondere mit ihrem oberen Ende, mit dem Deckel (2) verbunden ist.
8. Tank (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9), insbesondere mit seinem unteren Ende und/oder langen, bevorzugt unteren, Schenkel, mit, insbesondere einem oberen Ende, einer Betätigungseinrichtung, insbesondere einer Gasfeder (6), verbunden ist, wobei die Betätigungseinrichtung, insbesondere mit ihrem unteren Ende, bevorzugt mit dem Körper (5) verbunden ist.
9. Tank (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehhebel (9), insbesondere das untere Ende und/oder der lange, bevorzugt untere, Schenkel des Drehhebels (9), und die Betätigungseinrichtung, insbesondere die Gasfeder (6), bei Überlast zueinander einen Winkel $> 160^\circ$, bevorzugt $> 165^\circ$, weiter bevorzugt $> 170^\circ$, ganz besonders bevorzugt $> 173^\circ$, am bevorzugtesten $> 176^\circ$ bilden.
10. Tank (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlastsicherung seitlich am Deckel (2), insbesondere an der Außenseite des Deckels (2), angeordnet ist, wobei bevorzugt auf jeder Seite des Deckels (2) eine Überlastsicherung angeordnet ist.

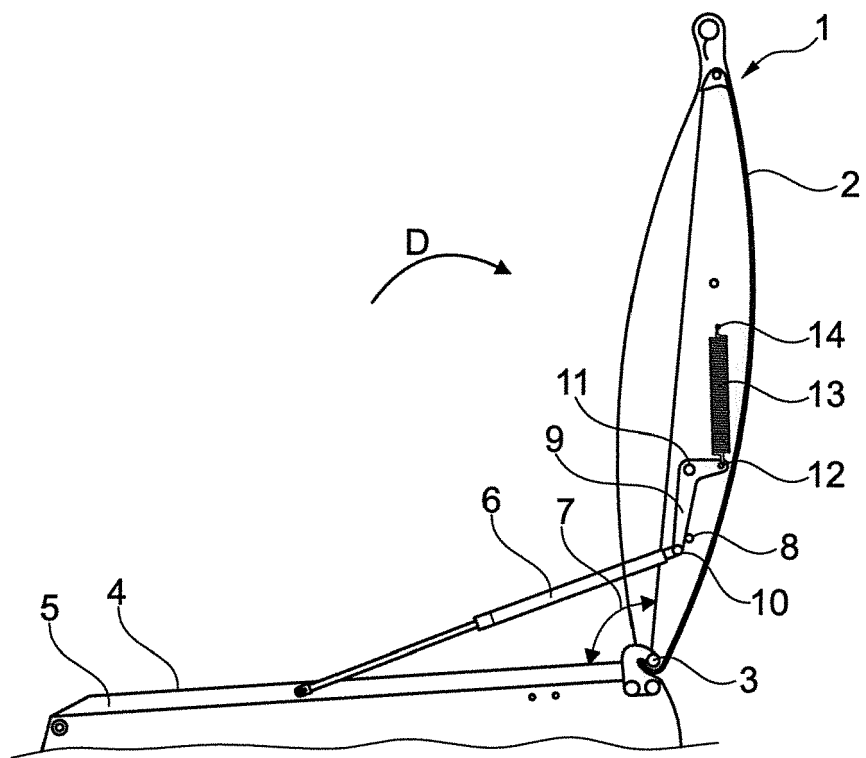


Fig. 1

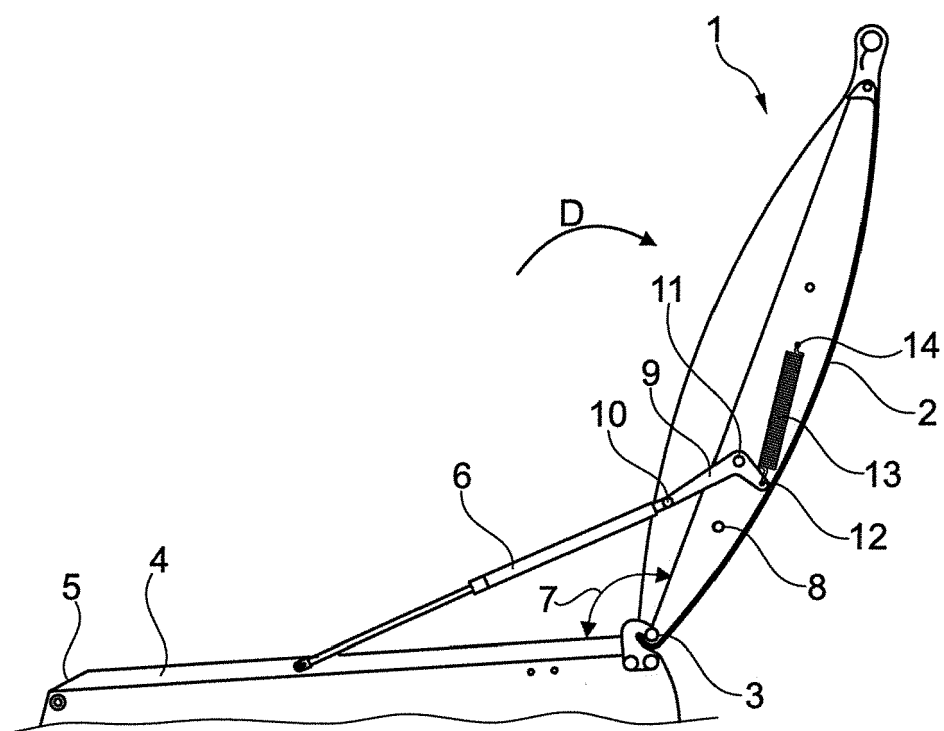


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 15 8879

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 847 672 A2 (GRASL ANDREAS [AT]) 24. Oktober 2007 (2007-10-24) * Spalte 7, Absatz 27 - Spalte 11, Absatz 54 * * Abbildungen 1-7 *	1-11	INV. B65D90/10
X	US 2001/044986 A1 (WILKINS LARRY C [US]) 29. November 2001 (2001-11-29) * Seite 1, Absatz 18 - Seite 2, Absatz 20 * * Abbildungen 1-6 *	1-11	
A	FR 2 401 296 A1 (ESSWEIN SA [FR]) 23. März 1979 (1979-03-23) * Seite 2, Zeile 25 - Seite 5, Zeile 23 * * Abbildungen 2-4 *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D B60P B61D E05F E02D F41H B28C B01F F16J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. August 2015	Prüfer Piolat, Olivier
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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 15 8879

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

13-08-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1847672 A2	24-10-2007	DE 102006018485 A1	25-10-2007
		EP 1847672 A2	24-10-2007
		SI 1847672 T1	30-09-2014
US 2001044986 A1	29-11-2001	KEINE	
FR 2401296 A1	23-03-1979	KEINE	

EPO FORM P0461

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