



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(51) Int Cl.7: **B65D 90/34, B65D 90/10**

(21) Anmeldenummer: **00811172.6**

(22) Anmeldetag: **11.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Jutzeler, Claude**
5028 Uellen (CH)

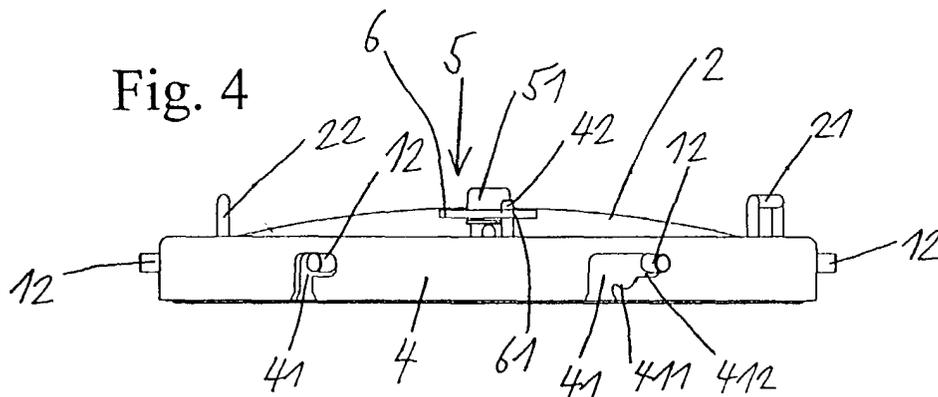
(74) Vertreter: **Bollhalder, Renato et al**
A. Braun
Braun Héritier Eschmann AG
Patentanwälte VSP
Holbeinstrasse 36-38
4051 Basel (CH)

(71) Anmelder: **Stöcklin Logistik AG**
4143 Dornach 1 (CH)

(54) **Container**

(57) Ein erfindungsgemässer Container umfasst einen Behälter mit einer von einem Flansch umgebenen Behälteröffnung, einen Behälterdeckel (2) zum Verschliessen der Behälteröffnung und einen Spannring (4). Der Spannring (4) umgibt den Flansch (11) und ist relativ zu diesem zwischen einer Spannstellung, in dem er den Behälterdeckel (2) gegen den Behälter spannt, und einer losen Stellung verdrehbar. Ein am Behälterdeckel (2) angebrachtes Sicherheitsventil (5) lässt in geschlossenem Zustand kein Gas durch. Der Container

umfasst eine Scheibe (6) mit einem Loch (61) und einen Sicherungsbolzen (42) als Sicherungsmittel, die sicherstellen, dass bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring (4) und geschlossenem Sicherheitsventil (5) ein Lösen des Spannringes (4) erst möglich ist, nachdem das Sicherheitsventil (5) so geöffnet worden ist, dass Gas aus dem Behälter entweichen kann. Dank den Sicherungsmitteln ist gewährleistet, dass ein unter Druck stehender Container erst nach einem Druckabbau durch Entweichen von Gas geöffnet werden kann.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Container, wie er im Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1 definiert ist.

[0002] Für den Transport und die Lagerung fließfähiger Produkte, wie z.B. Konfitüre, werden beispielsweise Container verwendet, die einen Behälter mit einer von einem Flansch umgebenen Behälteröffnung umfassen. Die Behälteröffnung ist mit einem Behälterdeckel verschliessbar, wobei ein Dichtring zwischen Behälterdeckel und Flansch für einen gasdichten Verschluss sorgt. Der Behälterdeckel wird mittels eines den Flansch umgebenden Spannringes gegen den Behälter gespannt. Der Spannring ist relativ zum Flansch zwischen einer Spannstellung, in dem er den Behälterdeckel gegen den Behälter spannt, und einer losen Stellung verdrehbar. Hierzu weist der Flansch beispielsweise sechs nach aussen abstehende Spannbolzen auf und der Spannring ist entsprechend mit sechs bajonettverschlussartigen Aussparungen zur Aufnahme der Spannbolzen versehen. Am Behälterdeckel sind oft ein Begasungsventil, das die Zuführung eines Schutzgases in den Behälter bei montiertem Behälterdeckel ermöglicht, sowie als Druckentlastungsvorrichtung ein Sicherheitsventil, das in geschlossenem Zustand im Normalfall kein Gas durchlässt, aber das Entweichen von Gasen bei einem unzulässigen Überdruck und das Ablassen von Gas vor dem Abnehmen des Behälterdeckels ermöglicht, angebracht. Ein Container dieser Art ist beispielsweise in der EP-A-0 957 038 offenbart.

[0003] Nachteilhaft bei diesen bekannten Containern ist, dass ein Öffnen des Containers auch dann möglich ist, wenn der Behälter unter Druck steht, d.h. im Behälterinnern ein Überdruck vorhanden ist. Dies könnte bei einem unvorsichtigen, schnellen Öffnen des Containers zu einem Wegschleudern des Behälterdeckels führen. Ausserdem müssen zum sicheren Verhindern eines unbeabsichtigten Öffnen des Containers während des Transports zusätzlich Plombiermittel eingesetzt werden.

[0004] Angesichts der Nachteile der bisher bekannten, oben beschriebenen Container liegt der Erfindung die folgende Aufgabe zugrunde. Zu schaffen ist ein Container der eingangs erwähnten Art, der ein Öffnen des Containers, wenn er unter Druck steht, erst nach einem Druckabbau zulässt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den erfindungsgemässen Container gelöst, wie er im unabhängigen Patentanspruch 1 definiert ist. Bevorzugte Ausführungsvarianten ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0006] Die Erfindung besteht dem Wesen nach im folgenden: Ein Container umfasst einen Behälter mit einer von einem Flansch umgebenen Behälteröffnung, einen Behälterdeckel zum Verschliessen der Behälteröffnung, eine am Behälterdeckel angebrachte Druckentlastungsvorrichtung, die in geschlossenem Zustand kein

Gas durchlässt, und einen den Flansch umgebenden und relativ zu diesem zwischen einer Spannstellung, in dem er den Behälterdeckel gegen den Behälter spannt, und einer losen Stellung verdrehbaren Spannring. Der Container umfasst Sicherungsmittel, die sicherstellen, dass bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring und geschlossener Druckentlastungsvorrichtung ein Lösen des Spannringes erst möglich ist, nachdem die Druckentlastungsvorrichtung so geöffnet worden ist, dass Gas aus dem Behälter entweichen kann.

[0007] Dank den Sicherungsmitteln ist gewährleistet, dass ein unter Druck stehender Container erst nach einem Druckabbau durch Entweichen von Gas geöffnet werden kann. Auf diese Weise kann ein Wegschleudern des Behälterdeckels beim Öffnen des Containers wirkungsvoll verhindert werden.

[0008] Vorzugsweise sind die Sicherungsmittel ausserdem so ausgebildet, dass sie ein Befüllen des Behälters mit einem Schutzgas erst nach einem vollständigen Verschliessen des Containers und Sichern des Verschlusses zulassen. Mit Vorteil erfolgt das Sichern des Verschlusses so, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen des Containers, beispielsweise während des Transports, praktisch ausgeschlossen wird.

[0009] Bei einer vorteilhaften Ausführungsvariante ist die Druckentlastungsvorrichtung ein Sicherheitsventil, das vorzugsweise eine auf ein Ventilgehäuse drehbare Ventilkappe umfasst und bei vollständig auf das Ventilgehäuse gedrehter Ventilkappe gasdicht geschlossen ist. Die Ventilkappe ist vorzugsweise so weit vom Ventilgehäuse wegdrehbar, dass Gas aus dem Behälter entweichen kann, die Ventilkappe aber noch auf dem Ventilgehäuse gehalten ist. Die Wegdrehbarkeit kann beispielsweise durch eine Schraubverbindung oder eine bajonettverschlussartige Verbindung realisiert sein. Bevorzugte zweistufige Sicherheitsventile, die ein Entweichen von Gas ermöglichen, während die Ventilkappe noch auf dem Ventilgehäuse gehalten ist, sind in der DE-U-296 05 010.5 beschrieben, die hiermit bezüglich der Sicherheitsventile explizit in die vorliegende Offenbarung einbezogen ist.

[0010] Mit Vorteil weist der Flansch mindestens einen nach aussen abstehenden Spannbolzen auf und ist der Spannring mit mindestens einer bajonettverschlussartigen Aussparung zur Aufnahme des Spannbolzens bzw. eines der Spannbolzen versehen, wobei der Spannbolzen den Spannring in der Spannstellung gegen den Behälter spannt. Das Befestigen des Behälterdeckels kann so auf einfache Weise durch nach unten Drücken und Drehen des Spannringes erfolgen.

[0011] Bei einer bevorzugten Ausführungsvariante umfassen die Sicherungsmittel einen am Spannring angebrachten, parallel zur Richtung der axialen Relativbewegung der Ventilkappe zum Ventilgehäuse ausgerichteten Sicherungsbolzen und eine an der Ventilkappe montierte, um diese drehbare Scheibe mit einem Loch zur Aufnahme des Sicherungsbolzens bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring und geschlos-

senem Sicherheitsventil. Bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring kann die Scheibe so gedreht werden, dass das Loch über dem Sicherungsbolzen zu liegen kommt. Dies ermöglicht das weitere Aufdrehen der Ventilkappe auf das Ventilgehäuse, wobei der Sicherungsbolzen in das Loch eindringt. Danach ist der Spannring arretiert und kann erst wieder gelöst werden, nachdem die Ventilkappe wieder soweit vom Ventilgehäuse weggedreht ist, dass der Sicherungsbolzen nicht mehr in das Loch eingreift. Das Sicherheitsventil muss somit zunächst geöffnet werden, bevor der Spannring gelöst werden kann. Ausserdem stellt der in das Loch ragende Sicherungsbolzen auch sicher, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen des Containers, beispielsweise während des Transports, praktisch ausgeschlossen werden kann.

[0012] Bei einer alternativen vorteilhaften Ausführungsvariante umfassen die Sicherungsmittel ein am Spannring ausgebildetes Loch und ein an der Ventilkappe montiertes, um diese drehbares Halteelement mit einem daran angebrachten, parallel zur Richtung der axialen Relativbewegung der Ventilkappe zum Ventilgehäuse ausgerichteten Sicherungsbolzen, der bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring und geschlossenem Sicherheitsventil in das Loch ragt. Das Funktionsprinzip entspricht im wesentlichen demjenigen des vorherigen Ausführungsbeispiels, wobei hier aber das Halteelement mit dem Sicherungsbolzen gedreht wird. Diese Ausführungsvariante hat den Vorteil, dass die Ventilkappe nur dann vollständig auf das Ventilgehäuse gedreht werden kann, wenn sowohl der Spannring als auch der Behälterdeckel sich in der gewünschten Stellung befinden.

[0013] Mit Vorteil umfasst der Container Behälterdeckel-Positioniermittel, die sicherstellen, dass der Behälterdeckel nur in einer Stellung genau auf den Behälter passt, sowie Spannring-Positioniermittel, die sicherstellen, dass der Spannring nur in einer Stellung den Behälterdeckel gegen den Behälter spannen kann. Die Behälterdeckel-Positioniermittel umfassen vorzugsweise einen Nocken und eine komplementäre Aussparung. Die Spannring-Positioniermittel umfassen vorzugsweise einen auf dem Behälterdeckel schräg angebrachten Handgriff und eine Aussparung im Spannring. Durch die Positioniermittel wird gewährleistet, dass der Behälterdeckel und der Spannring in einer vorbestimmten Stellung angebracht werden. Nach dem Anbringen des Behälterdeckels und des Spannringes kann das Sicherheitsventil zugedreht werden und erst danach ist ein Befüllen des Behälters mit einem Schutzgas möglich, ohne dass dieses sofort wieder entweicht.

[0014] Vorzugsweise ist zwischen Behälterdeckel und Flansch ein Dichtring angeordnet, der für einen dichten Verschluss der Behälteröffnung sorgt.

[0015] Im folgenden wird der erfindungsgemässe Container unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen anhand eines Ausführungsbeispiels detaillierter beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 - einen Teil eines Behälters mit aufgelegtem Behälterdeckel eines erfindungsgemässen Containers in einer Seitenansicht;

5 Fig. 2 - eine Schnittansicht des am Behälterdeckel angebrachten zweistufigen Sicherheitsventils mit vollständig aufgeschraubter Ventilkappe mit Sicherungs-Scheibe;

10 Fig. 3 - das Sicherheitsventil von Fig. 2 mit teilweise nach oben weggeschraubter Ventilkappe;

Fig. 4 - eine Seitenansicht des Containers von Fig. 1 mit Spannring in Spannstellung und vollständig aufgeschraubter Ventilkappe;

15 Fig. 5 - eine Draufsicht auf den Container gemäss Fig. 4;

20 Fig. 6 - eine Seitenansicht des Containers von Fig. 1 mit teilweise weggedrehter Ventilkappe und Spannring in loser Stellung; und

25 Fig. 7 - eine Draufsicht auf den Container gemäss Fig. 7.

Figur 1

[0016] Der dargestellte obere Teil eines Containers umfasst einen Behälter 1 mit einer von einem Flansch 11 umgebenen Behälteröffnung, auch Mannloch genannt. Vom Flansch 11 stehen rundum in regelmässigen Abständen sechs Spannbolzen 12 nach aussen ab. Ein Behälterdeckel 2 ist auf die Behälteröffnung bzw. den Flansch 11 aufgesetzt, wobei zwischen Flansch 11 und Behälterdeckel 2 ein Dichtring 3 angeordnet ist, der für ein dichtes Verschliessen der Behälteröffnung sorgt. Der Behälterdeckel 2 umfasst einen gerade angeordneten Handgriff 22 und einen schräg angeordneten Handgriff 21. Ausserdem sind am Behälterdeckel 2 ein zweistufiges Sicherheitsventil 5 als Druckentlastungsvorrichtung und ein hier durch das Sicherheitsventil 5 verdecktes Begasungsventil angebracht. Das Sicherheitsventil 5 weist ein Ventilgehäuse 52 auf, das mit einem ersten Aussengewindengang 53, einem zweiten Aussengewindengang 54, einem äusseren Ringvorsprung 56 und zwei Ventilöffnungen 55 versehen ist, wobei die eine Ventilöffnung 55 hier nicht sichtbar ist.

[0017] Ein am Behälterdeckel 2 nach unten vorstehender Nocken 23 und eine dazu komplementäre Aussparung 13 im Flansch 11 bilden Behälterdeckel-Positioniermittel, die sicherstellen, dass der Behälterdeckel 2 nur in einer Stellung genau auf den Behälter 1 passt.

[0018] Für die gesamte weitere Beschreibung gilt folgende Festlegung. Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugszeichen enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erwähnt, oder umgekehrt, so wird auf deren Erläuterung

in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen.

Figur 2

[0019] Es ist hier ersichtlich, dass das zweistufige Sicherheitsventil 5 eine Ventilkappe 51 mit einem Innengewinde aufweist, das über den zweiten Aussengewingdegang 54 geschraubt ist. Die Ventilkappe 51, an der eine um sie drehbare Scheibe 6 montiert ist, ist somit vollständig auf das Ventilgehäuse 52 gedreht bzw. geschraubt und drückt via eine innerhalb des Ventilgehäuses 52 angeordnete Schraubenfeder ein Verschlussorgan mit einem daran angebrachten Dichtring gegen einen inneren Ringvorsprung, der eine Überdrucköffnung im Behälterdeckel 2 begrenzt. Die Überdrucköffnung ist bei vollständig aufgeschraubter Ventilkappe 51 dicht verschlossen. Ein derartiges Sicherheitsventil ohne drehbare Scheibe 6 ist in der DE-U-296 05 010.5 beschrieben.

Figur 3

[0020] In der dargestellten, teilweise vom Ventilgehäuse 52 weggedrehten Stellung der Ventilkappe 51 kann das Verschlussorgan von einem allfälligen Überdruck im Behälter 1 nach oben gegen die Ventilkappe 51 verschoben werden, wodurch über die Überdrucköffnung und die Ventilöffnungen 55 Gas entweichen kann. Ein Wegschleudern der Ventilkappe 51 wird durch das Anliegen des Innengewindes der Ventilkappe 51 am ersten Aussengewingdegang 53 des Ventilgehäuses 52 verhindert.

Figuren 4 und 5

[0021] Ein Spannring 4 zum Festspannen des Behälterdeckels 2 am Behälter 1 umfasst sechs bajonettverschlussartige Aussparungen 41, durch die die am Flansch 11 angebrachten Spannbolzen 12 ragen. Die Aussparungen 41 weisen jeweils zwei Rastnuten 411 bzw. 412 auf, in die die Spannbolzen 12 einrasten können. In der dargestellten Spannstellung des Spannringes 4 sind die Spannbolzen 12 in die oberen Rastnuten 412 eingerastet und spannen den Behälterdeckel 2 gegen den Behälter 1. Befinden sich die Spannbolzen 12 in den unteren Rastnuten 411, ist der Spannring 4 nur locker befestigt und es kann allenfalls zusätzlich zum Sicherheitsventil 5 ein Druckabbau durch Entweichen von Gas über einen beim leichten Abheben des Behälterdeckels 2 entstehenden Spalt zwischen Flansch 11 und Behälterdeckel 2 erfolgen.

[0022] Primär erfolgt der Abbau eines allfälligen Überdrucks im Behälter 1 vor dem Entfernen des Behälterdeckels 2 allerdings über das Sicherheitsventil 5. Damit ein Lösen des Spannringes 4 erst möglich ist, nachdem das Sicherheitsventil 5 so geöffnet worden ist, dass Gas aus dem Behälter 1 entweichen kann, d.h. die Ventil-

kappe 51 genügend weit vom Ventilgehäuse 52 weggedreht worden ist, sind spezielle Sicherungsmittel vorgesehen. Diese Sicherungsmittel umfassen einerseits einen am Spannring 4 angebrachten, parallel zur Richtung der axialen Relativbewegung der Ventilkappe 51 zum Ventilgehäuse 52 ausgerichteten Sicherungsbolzen 42 und andererseits die an der Ventilkappe 51 montierte, um diese drehbare Scheibe 6 mit einem Loch 61 zur Aufnahme des Sicherungsbolzens 42 bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring 4 und geschlossenem Sicherheitsventil 5. Durch den durch das Loch 61 der Scheibe 6 ragenden Sicherungsbolzen 42 ist der Spannring 4 in der Spannstellung arretiert. Er kann erst wieder gelöst werden, nachdem die Scheibe 6 den Sicherungsbolzen 42 freigegeben hat, was der Fall ist, wenn die Ventilkappe 51 derart genügend weit vom Ventilgehäuse 52 weggedreht worden ist, dass durch das Sicherheitsventil 5 Gas entweichen kann.

[0023] Der schräg angeordnete Handgriff 21 am Behälterdeckel 2 und eine Aussparung 43 im Spannring 4 bilden Spannring-Positioniermittel, die sicherstellen, dass der Spannring 4 nur in einer Stellung genau auf den Behälterdeckel 2 und den Behälter 1 passt. Die Scheibe 6 kommt somit beim dichten Verschliessen der Behälteröffnung immer über dem Sicherungsbolzen 42 zu liegen.

[0024] Im weiteren ist hier auch das Begasungsventil 7 sichtbar, über das der Behälter 1 beispielsweise mit einem Schutzgas begast oder über das ein bestimmtes Produkt in den Behälter 1 gefüllt werden kann.

Figuren 6 und 7

[0025] Hier ist die Situation bei nicht korrektem Spannen des Spannringes 4 dargestellt. Die Ventilkappe 51 kann zwar vollständig auf das Ventilgehäuse 52 geschraubt werden, doch ist es nicht möglich, im Behälter 1 einen Überdruck aufzubauen, der den durch das Gewicht des Behälterdeckels 2 erzeugten Druck wesentlich übersteigt, da dann der Behälterdeckel 2 vom Flansch 11 abgehoben wird und Gas über den zwischen Flansch 11 und Behälterdeckel 2 entstehenden Spalt entweicht.

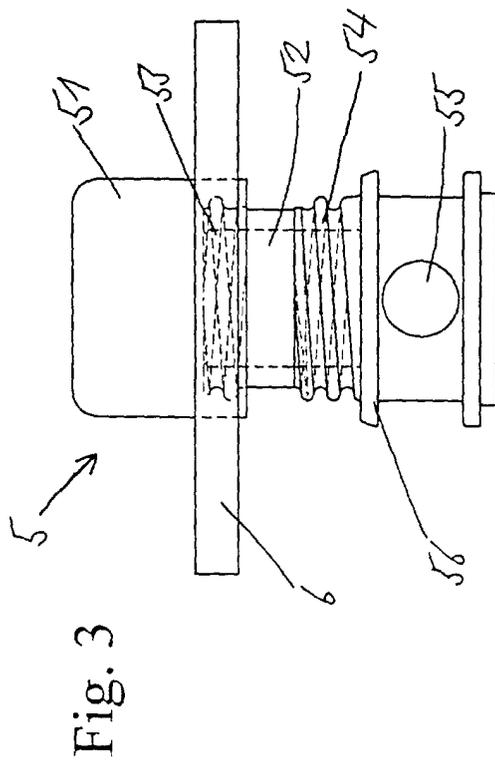
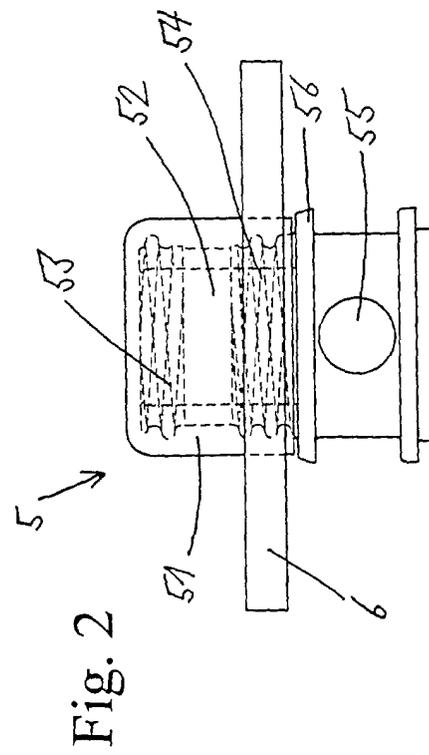
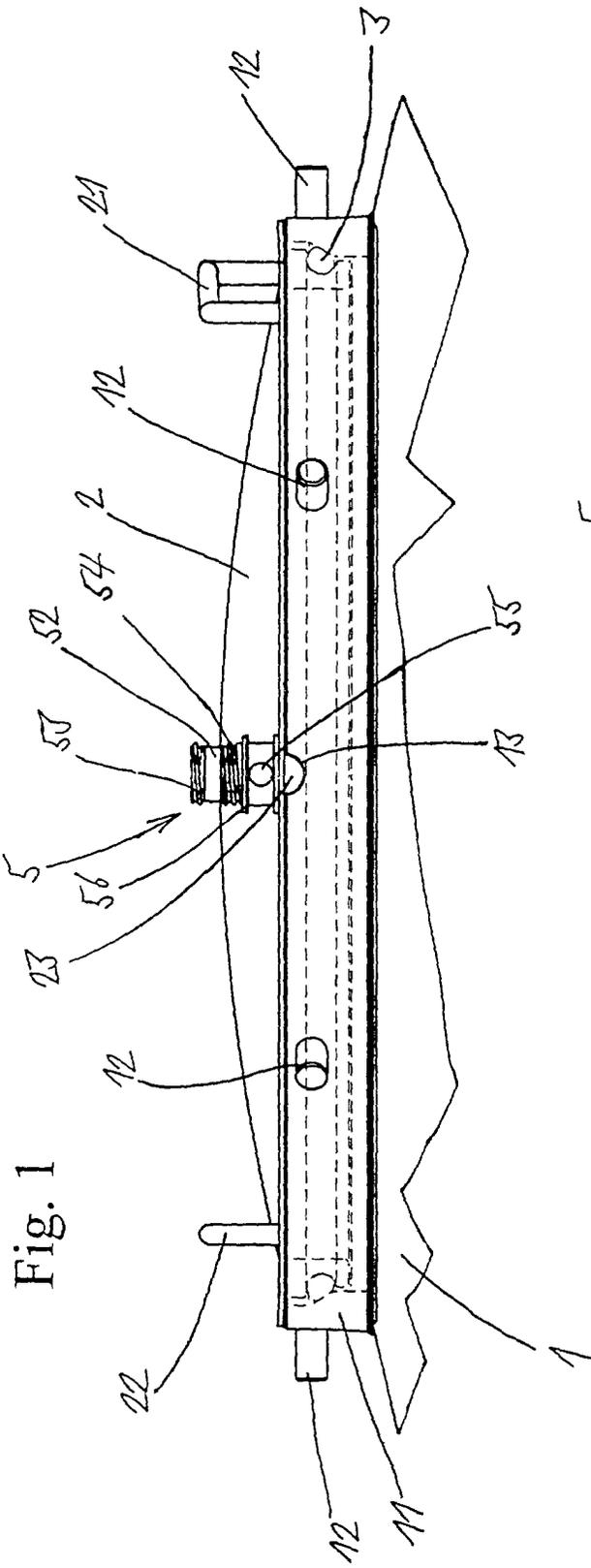
[0026] Zu dem vorbeschriebenen Container sind weitere konstruktive Variationen realisierbar. Hier ausdrücklich erwähnt seien noch:

- Die Sicherungsmittel können alternativ ein am Spannring ausgebildetes Loch und ein an der Ventilkappe montiertes, um diese drehbares Halteelement mit einem daran angebrachten, parallel zur Richtung der axialen Relativbewegung der Ventilkappe zum Ventilgehäuse ausgerichteten Sicherungsbolzen, der bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring und geschlossenem Sicherheitsventil in das Loch ragt, umfassen.
- Die Druckentlastungsvorrichtung kann auch durch

einen Hahn gebildet sein.

Patentansprüche

1. Container, umfassend einen Behälter (1) mit einer von einem Flansch (11) umgebenen Behälteröffnung, einen Behälterdeckel (2) zum Verschliessen der Behälteröffnung, eine am Behälterdeckel (2) angebrachte Druckentlastungsvorrichtung (5), die in geschlossenem Zustand kein Gas durchlässt, und einen den Flansch (11) umgebenden und relativ zu diesem zwischen einer Spannstellung, in dem er den Behälterdeckel (2) gegen den Behälter (1) spannt, und einer losen Stellung verdrehbaren Spannring (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Container Sicherungsmittel (6, 61, 42) umfasst, die sicherstellen, dass bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring (4) und geschlossener Druckentlastungsvorrichtung (5) ein Lösen des Spannrings (4) erst möglich ist, nachdem die Druckentlastungsvorrichtung (5) so geöffnet worden ist, dass Gas aus dem Behälter (1) entweichen kann.
2. Container nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckentlastungsvorrichtung ein Sicherheitsventil (5) ist, das vorzugsweise eine auf ein Ventilgehäuse (52) drehbare Ventilkappe (51) umfasst und bei vollständig auf das Ventilgehäuse (52) gedrehter Ventilkappe (51) gasdicht geschlossen ist.
3. Container nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ventilkappe (51) so weit vom Ventilgehäuse (52) wegdrehbar ist, dass Gas aus dem Behälter (1) entweichen kann, die Ventilkappe (51) aber noch auf dem Ventilgehäuse (52) gehalten ist.
4. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flansch (11) mindestens einen nach aussen abstehenden Spannbolzen (12) aufweist und der Spannring (4) mit mindestens einer bajonettverschlussartigen Aussparung (41) zur Aufnahme des Spannbolzens bzw. eines der Spannbolzen (12) versehen ist, wobei der Spannbolzen (12) den Spannring (4) in der Spannstellung gegen den Behälter (1) spannt.
5. Container nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsmittel einen am Spannring (4) angebrachten, parallel zur Richtung der axialen Relativbewegung der Ventilkappe (51) zum Ventilgehäuse (52) ausgerichteten Sicherungsbolzen (42) und eine an der Ventilkappe (51) montierte, um diese drehbare Scheibe (6) mit einem Loch (61) zur Aufnahme des Sicherungsbolzens (42) bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring (4) und geschlossenem Sicherheitsventil (5) umfassen.
6. Container nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsmittel ein am Spannring ausgebildetes Loch und ein an der Ventilkappe montiertes, um diese drehbares Halteelement mit einem daran angebrachten, parallel zur Richtung der axialen Relativbewegung der Ventilkappe zum Ventilgehäuse ausgerichteten Sicherungsbolzen, der bei sich in der Spannstellung befindlichem Spannring und geschlossenem Sicherheitsventil in das Loch ragt, umfassen.
7. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** er Behälterdeckel-Positioniermittel (13, 23) umfasst, die sicherstellen, dass der Behälterdeckel (2) nur in einer Stellung genau auf den Behälter (1) passt.
8. Container nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälterdeckel-Positioniermittel einen Nocken (23) und eine komplementäre Aussparung (13) umfassen.
9. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** er Spannring-Positioniermittel (21, 43) umfasst, die sicherstellen, dass der Spannring (4) nur in einer Stellung den Behälterdeckel (2) gegen den Behälter (1) spannen kann, wobei die Spannring-Positioniermittel vorzugsweise einen auf dem Behälterdeckel (2) schräg angebrachten Handgriff (21) und eine Aussparung (43) im Spannring (4) umfassen.
10. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Behälterdeckel (2) und Flansch (11) ein Dichtring (3) angeordnet ist.



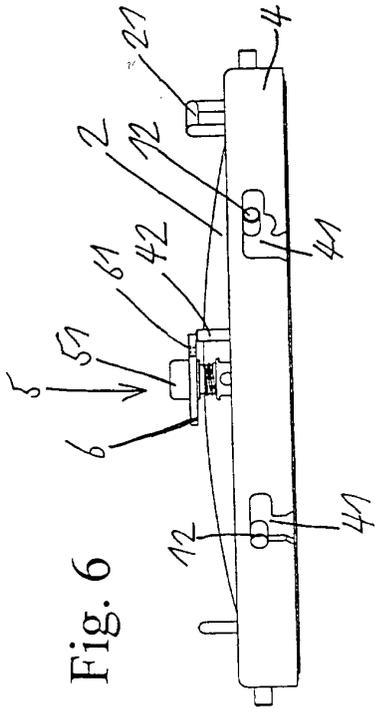


Fig. 6

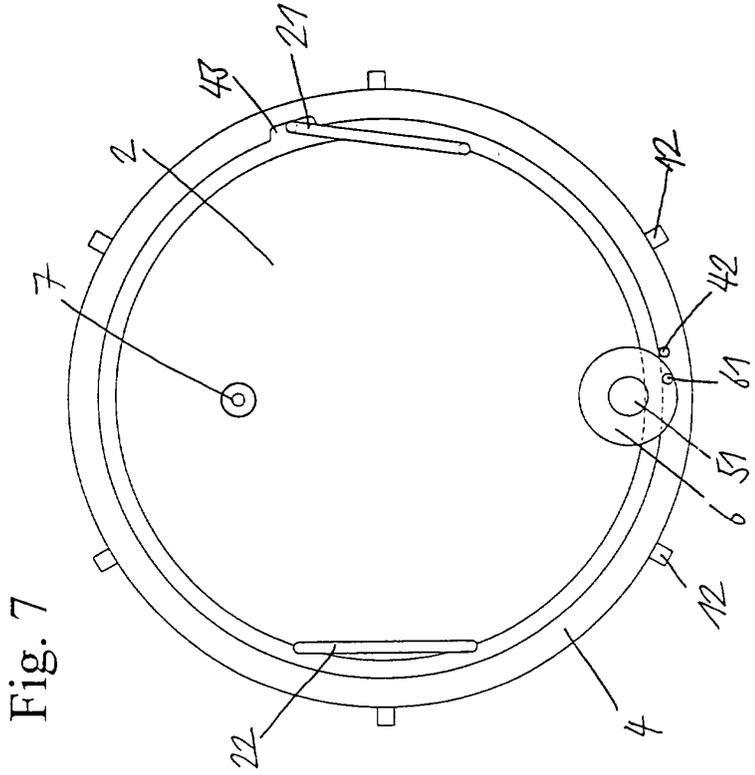


Fig. 7

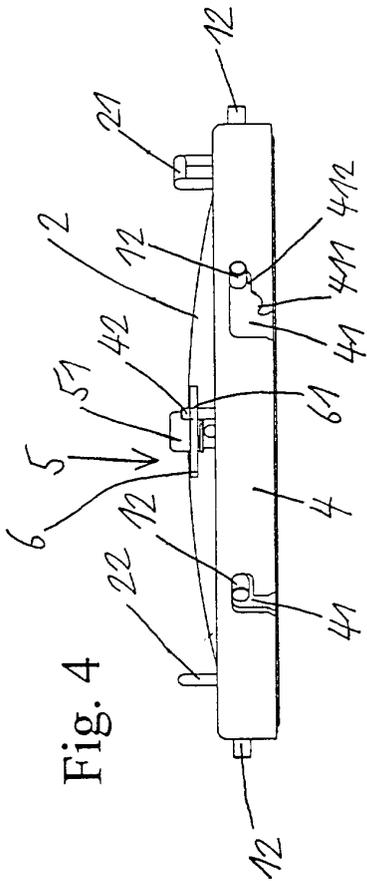


Fig. 4

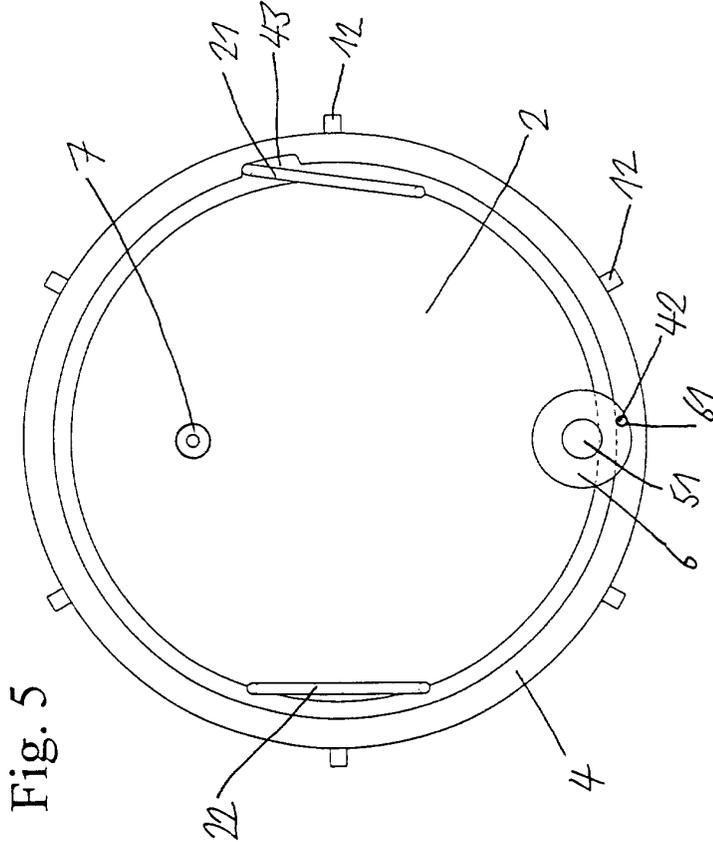


Fig. 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	EP 0 957 038 A (STÖCKLIN) 17. November 1999 (1999-11-17) * Abbildungen 1-3 * ----	1,4,10	B65D90/34 B65D90/10
A,D	DE 296 05 010 U (STÖCKLIN) 15. Mai 1996 (1996-05-15) * Abbildungen 1-7 * ----	1	
A	US 4 452 372 A (ROBBINS) 5. Juni 1984 (1984-06-05) * Spalte 5, Zeile 20 - Spalte 6, Zeile 58; Abbildungen 1-3 * ----	1,2	
A	US 4 589 566 A (RIVES) 20. Mai 1986 (1986-05-20) * Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 19; Abbildungen 1,2 * ----	1	
A	US 5 176 276 A (BALLU) 5. Januar 1993 (1993-01-05) * Spalte 4, Zeile 61 - Spalte 5, Zeile 6; Abbildungen 1,3,4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	24. Juli 2001	Berrington, N	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D: in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A: technologischer Hintergrund		L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O: mündliche Offenbarung		&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P: Zwischenliteratur			

EPC FORM 1503-03-92 (P04003)

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

EP 00 81 1172

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.

24-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0957038 A	17-11-1999	KEINE	
DE 29605010 U	15-05-1996	KEINE	
US 4452372 A	05-06-1984	KEINE	
US 4589566 A	20-05-1986	KEINE	
US 5176276 A	05-01-1993	FR 2664348 A	10-01-1992
		DE 69103838 D	13-10-1994
		DE 69103838 T	12-01-1995
		EP 0466564 A	15-01-1992
		ES 2066388 T	01-03-1995

EPC FORM P0481

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