

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 673 847 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95104199.5**

51 Int. Cl.⁶: **B65D 25/08, B65D 81/32**

22 Anmeldetag: **22.03.95**

30 Priorität: **22.03.94 DE 4409696**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.95 Patentblatt 95/39

84 Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

71 Anmelder: **Wiegner, Georg**
Flat E, 14/FI., Hilton Tower,
96 Granville Road
Tsimshatsui,
Kowloon (HK)

72 Erfinder: **Kim, Hyeong Sook (Morin)**
Flat E, 14/FI., Hilton Tower,
96 Granville Road,
Tsimshatsui, Kowloon (HK)

74 Vertreter: **Sparing - Röhl - Henseler**
Patentanwälte
Rethelstrasse 123
D-40237 Düsseldorf (DE)

54 **Zweikomponenten-Verpackung.**

57 Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen, mit einem ersten ein Fluid enthaltenden Raum, einem ein anderes Fluid enthaltenden zweiten Raum, einen beide Räume trennenden Trennkörper, und ein den Trennkörper bei Bedarf zerstörendes Werkzeug, das von Hand über mindestens ein Druckkräfte übertragendes Übertragungsteil bewegbar ist, so daß die Kraftübertragungsrichtung des Übertragungsteils 5 schräg zur Bewegungsrichtung 6 des Werkzeugs 4 liegt, und daß das Übertragungsteil 5 mit seinem einen Ende am Werkzeug 4 und mit seinem anderen Ende an der Behälterinnenwand 9 drehbar befestigt ist.

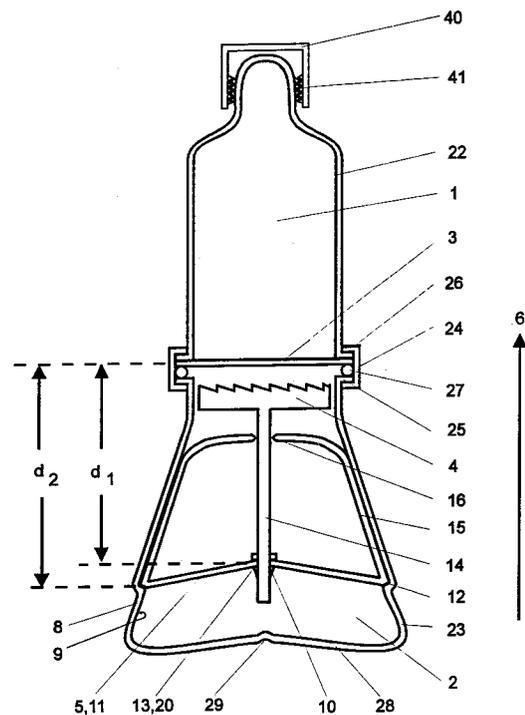


Fig. 1

EP 0 673 847 A1

Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen, mit einem ersten, ein Fluid enthaltenden Raum, einem ein anderes Fluid enthaltenden zweiten Raum, einem beide Räume trennenden Trennkörper und ein den Trennkörper bei Bedarf zerstörendes Werkzeug, das von Hand über mindestens ein Druckkräfte übertragendes Übertragungsteil bewegbar ist.

Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen sind hinlänglich aus den US-Patentschriften 4 103 772 und 4 247 001 bekannt. Solche Behälter, auch Zweikomponenten-Verpackungen genannt, finden immer dann Verwendung, wenn zwei Komponenten für die Anwendung erforderlich sind, die vor Gebrauch miteinander in Kontakt gebracht werden müssen, aber einmal vermischt sehr schnell ihre Wirksamkeit verlieren. Dies ist beispielsweise bei kosmetischen Präparaten wie Haarfärbemitteln der Fall.

Aus der US-Patentschrift 4 103 772 ist ein Doppelbehälter bekannt der über einen Hauptbehälter 2 und einen Zusatzbehälter 3 verfügt, wobei die beiden Flansche der Behälter nach dem Befüllen der Behälter miteinander verschweißt werden. Dabei weist der Zusatzbehälter ein deformierbares Oberteil 5 auf, an dem Schneidwerkzeuge 6 angeformt sind, wobei das elastisch deformierbare Oberteil 5 dicht an der durchdrückbaren Abschlußhaut 10 angeordnet ist.

Aus der US-Patentschrift 4 247 001 ist ebenfalls eine Zweikomponenten-Verpackung bekannt. Diese Zweikomponenten-Verpackung verfügt über eine Trennfolie, die von einem scharfkantigen Stanzwerkzeug bei Bedarf zerstört werden kann. Dabei liegt das Stanzwerkzeug in dem einen Behälter ein. Das Stanzwerkzeug verfügt über federnde Elemente 16, die es im Behälter zentrieren und einen Mindestabstand bei nicht deformiertem Behälter zur Trennfolie gewährleisten. Der das Stanzwerkzeug aufnehmende Behälter weist nach der US-Patentschrift einen ziehharmonikaartig geformten Bereich 15 auf, der dazu dient, daß bei Bedarf der Behälter in seiner länglichen Ausdehnung zusammengedrückt werden kann. Dabei drückt der Boden des das Stanzwerkzeug haltenden Behälters das Stanzwerkzeug gegen die Trennfolie, wodurch diese zerstört wird.

Nachteilig an den bisherigen Lösungen ist die zum einen komplizierte Verbindungstechnik, bei der die beiden die Zweikomponentenpackung bildenden Behälter miteinander verschweißt werden, wobei hohe Temperaturen das Material der Flansche thermisch umwandeln, wodurch häufig Undichtigkeiten entstehen und zum anderen die große vom Benutzer aufzubringende Kraft, um die Trennfolie im Behälter zu zerstören. Besonders nachteilig wirkt sich dabei aus, daß bei beiden bisher

bekannten Lösungen stets eine Druckkraft auf dem Boden des Behälters in Richtung der Trennfolie ausgeübt werden muß, um die Trennfolie zu zerstören.

Weiterhin wirkt sich nachteilig aus, daß die beiden die Zweikomponenten-Verpackung bildenden Behälter miteinander verschweißt werden. Dies verhindert ein späteres zerstörungsfreies Auseinandernehmen der Behälter. Ein Wiederverwenden der Teile der Zweikomponentenverpackung ist somit nicht mehr möglich. Dies entspricht nicht den heutigen Erfordernissen zur Rohstoffrückgewinnung.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen zu entwickeln, bei dem geringe Druckkräfte ausreichen, um den die zwei Substanzen trennenden Trennkörper zu zerstören. Zusätzlich soll der Behälter so gestaltet sein, daß möglichst viele seiner Teile wiederverwendet werden können und eine hohe Funktionssicherheit bei kompakter und einfacher Bauweise erreicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsmäßig dadurch gelöst, daß die Übertragungsrichtung des Übertragungsteils schräg zur Bewegungsrichtung des Werkzeugs liegt und das Übertragungsteil mit seinem einen Ende am Werkzeug und mit seinem anderen Ende an der Behälterinnenwand drehbar befestigt ist.

Der Vorteil dieser Konstruktion liegt in der Verwendung des als Getriebe ausgebildeten Übertragungsteils. Durch ein seitliches Eindrücken des Behälters wird das Übertragungsteil von der Behälterinnenwand druckbeaufschlagt, wodurch das Werkzeug in Richtung Trennkörper bewegt wird.

Dadurch, daß das Übertragungsteil an der Behälterinnenwand angelenkt ist und von dieser in Position gehalten wird, und ferner das Werkzeug vom Übertragungsteil gehalten wird, wird verhindert, daß das Werkzeug unbeabsichtigt den Trennkörper zerstört. Somit ist gewährleistet, daß nur bei Bedarf der Trennkörper des Behälters zerstört wird.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Übertragungsteil mittels einer Klemm- oder Schnappverbindung mit der Behälterinnenwand verbunden ist. Dadurch ist es möglich, das Werkzeug vom Behälter zerstörungsfrei zu lösen und wieder zu verwenden. Auch erleichtert eine entsprechende Verbindung die Montage des Doppelbehälters.

Die kraftübertragenden Teile des Übertragungsteils sollten so ausgebildet sein, daß sie ausreichende Biege- und Knicksteifigkeit besitzen, so daß das Werkzeug beim zielgerichteten Verformen des Behälters den Trennkörper zerstört.

Vorteilsmäßig verfügt das Übertragungsteil über Gelenke, insbesondere Filmscharniere bzw. Materialschwächungen, so daß ein Verschwenken des Übertragungsteils gegenüber dem Behälter

und dem Werkzeug möglich ist. Die Gelenke bzw. Scharniere sind dabei im Bereich der Kontaktstelle zum Werkzeug und im Bereich des Auflagepunktes in dem Übertragungsteil eingearbeitet. Durch diese Gelenke wird die benötigte Druckkraft zum Zerstören des Trennkörpers weiter reduziert, da die Verstellkräfte des Getriebes verringert werden.

Das Übertragungsteil besitzt ein Mittelteil, in das vorteilsmäßig eine Öffnung zur Aufnahme des Werkzeuges eingearbeitet ist. Das Werkzeug wird mittels einer Klemm-, Schnapp-, Schweiß- oder Klebverbindung mit der Öffnung des Übertragungsteils derart verbunden, daß die Lage des Werkzeugs innerhalb des Behälters von dem Übertragungsteil bestimmt wird. Dazu hat das Werkzeug einen länglichen Schaft, der in der Öffnung des Mittelteils des Übertragungsteils einliegt. Dabei verfügt der Schaft über Rückhalteelemente, die den Rand der Öffnung des Mittelteils des Übertragungsteils von beiden Seiten umgreifen, wodurch das Werkzeug unverrückbar in der Öffnung des Übertragungsteils einliegt.

Vorteilsmäßig wird das Mittelteil des Übertragungsteils als Profilrohr ausgebildet, in dem der längliche Schaft des Werkzeugs einliegt. Durch das Profilrohr wird die Bewegungsrichtung des Werkzeugs eindeutig vom Übertragungsteil vorgegeben. Weitere Führungsteile sind bei dieser Konstruktion nicht notwendig.

Die kraftübertragenden Teile des Übertragungsteils sind vorteilsmäßig so im Behälter angeordnet, daß der axiale Abstand D_1 der Verbindung zwischen Übertragungsteil und Werkzeug zum Trennkörper kleiner ist als der axiale Abstand D_2 zwischen dem Auflagepunkt des Übertragungsteils an der Behälterinnenwand und dem Trennkörper. Dadurch ist bei einem zielgerichteten Verformen des Behälters die Bewegungsrichtung des Werkzeugs eindeutig vorgegeben. Je größer die Differenz der axialen Abstände D_1 und D_2 zueinander, desto kleiner die aufzubringende Verformungskraft.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführung hat das Übertragungsteil Arme, die an dem die Öffnung bildenden Mittelteil angeformt sind, wobei die Arme über Gelenke verfügen und zumindest abschnittsweise an der Innenwand des Behälters anliegen und die Arme mit ihren Enden den länglichen Schaft des Werkzeugs umgreifen und zusammen mit der Öffnung des Mittelteils das Werkzeug führen.

Durch die zusätzlich angeformten Arme und deren den Werkzeugschaft führenden Enden wird das Werkzeug geführt und ein Verkanten des Werkzeugs im Behälter verhindert.

Der den einen Raum abdichtende Trennkörper ist vorteilsmäßig eine Folie, insbesondere eine Aluminiumfolie, die mit dem den Raum bildenden Körper abdichtend verklebt oder induktiv verschweißt

ist. Hierdurch ist zumindest der eine Körper hinreichend abgedichtet.

Die beiden die zwei Räume bildenden Gefäße werden vorteilsmäßig durch mindestens eine Klammer abdichtend zusammengehalten, wobei die Klammer über Krallen, Schnapp- oder Klemmverbindungen verfügt, so daß die Klammer nach dem Aufpressen auf die Flansche der Gefäße mit diesen unverlierbar verbunden ist. Vorteilsmäßig wird die Klammer auf bzw. um die Flansche der Gefäße aufgedrückt bzw. angeschweißt oder aufgeklebt. Die Klammer ist dabei vorteilsmäßig aus Metall, Kunststoff oder Aluminium.

Auch kann die Klammer durch einen Bördelring ersetzt werden. Hierdurch ergibt sich eine besonders gute Abdichtung der beiden Gefäße zueinander.

Um eine noch bessere Abdichtung der beiden Gefäße zueinander zu erreichen, wird zwischen die beiden Flansche der Gefäße und dem Trennkörper ein abdichtendes Teil, insbesondere ein Dichtring eingelegt. Dabei wird der Dichtring von der Klammer oder dem Bördelring zwischen den Flanschen der Gefäße eingeklemmt und dichtet somit die Öffnungen der Gefäße hinreichend ab.

Der Boden des das Werkzeug aufnehmenden Gefäßes ist vorteilsmäßig mit einem Sollknickpunkt oder einer Sollknickrinne ausgestattet, so daß beim Zusammendrücken der Seitenwände des Gefäßes quer zur Bewegungsrichtung des Werkzeuges der Boden in axialer Richtung, vorzugsweise nach innen einknicken kann. Durch die Vorgabe einer Sollknickstelle wird die aufzubringende Druckkraft zur Verformung des Behälters ebenfalls weiter herabgesetzt. Durch den Einsatz eines leicht verformbaren Kunststoffes kann die zu leistende Kraft erheblich reduziert werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und im folgenden näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 Einen Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen mit einem Übertragungsteil.
- Fig. 2 Einen Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen mit einem Übertragungsteil, wobei das Übertragungsteil ein Profilrohr aufweist.
- Fig. 3 Einen ineinandergesetzten Behälter mit Übertragungsteil und Werkzeug.
- Fig. 4 Ein Übertragungsteil mit Profilrohr und Schnappverbindungen zur Gehäuseinnenwand.
- Fig. 5 Ein Übertragungsteil mit Profilrohr und als Gelenke ausgebildete Materialschwächungspunkte in den Armen.
- Fig. 6 Ein Übertragungsteil mit dem Schaft

des Werkzeugs führenden Armen.

Figur 1 zeigt einen Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen mit einem ein erstes Fluid enthaltenden Gefäß 1 und einem zweiten Gefäß 2 zur Aufnahme eines zweiten Fluids. Im Gefäß 2 liegt ein Übertragungsteil 5 ein, das den Schaft 14 eines Werkzeugs 4 in Position hält. Der Schaft 14 des Werkzeugs 4 liegt dabei in der Öffnung 13 des Übertragungsteils 5 ein und wird zugleich von den Enden 16 der an das Übertragungsteil 5 angeformten Arme 15 geführt. Das Übertragungsteil 5 liegt in der Behälterinnenwand 9 in einer Ausnehmung 12, die das Übertragungsteil 5 umfaßt. Der Gefäßdurchmesser des Gefäßes 2 verjüngt sich dabei beginnend von der Ausnehmung 12 hin zur Öffnung des Gefäßes 2, so daß das einliegende Übertragungsteil 5 mit seinen Armen 15 so im Behälter 2 eingeklemmt ist, daß es im Behälter 2 selbst nicht verschiebbar ist. Die Arme 15 des Übertragungsteils 5 sind derart geformt, daß sie von dem Auflagepunkt 12 über eine gewisse Strecke hin an der Gefäßinnenwand anliegen und von dieser mit ihren Enden 16 gegen den länglichen Schaft 14 des Werkzeugs 4 gedrückt werden.

An den Werkzeugschaft 14 sind Rückhalteelemente 10 angeformt, die den Rand der Öffnung 13 des Übertragungsteils 5 von oben und unten umschließen, wodurch das Werkzeug 4 in Bewegungsrichtung 6 vom Übertragungsteil 5 gehalten wird.

Das Übertragungsteil 5 ist im Behälter so angeordnet, daß die Arme 11 des Übertragungsteils 5 schräg zur Bewegungsrichtung 6 des Werkzeugs 4 liegen. Dabei soll der axiale Abstand D_1 von der Öffnung 13 des Übertragungsteils 5 zum Trennkörper 3 hin kleiner sein als der Abstand D_2 vom Auflagepunkt 12 des Übertragungsteils 5 zum Trennkörper 3 hin. Dadurch wird gewährleistet, daß bei einem seitlichen Zusammendrücken des Behälters im Bereich der Ausnehmung 12 die Behälterinnenwand 9 das Übertragungsteil 5 derart druckbeaufschlagt, daß die kräfteübertragenden Arme 11 den Schaft 14 des Werkzeugs 4 mit einer Kraft beaufschlagen, die das Werkzeug in Bewegungsrichtung 6 treibt, wodurch der Trennkörper 3 zerstört wird.

Die Verbindung des Übertragungsteils 5 mit seiner Öffnung 13 und dem Schaft 14 des Werkzeugs 4 ist als Gelenk bzw. Scharnier ausgebildet, wodurch ein Verschwenken der Arme 11 des Übertragungsteils 5 gegenüber dem länglichen Schaft 14 des Werkzeugs 4 ermöglicht wird. Zusätzlich weisen die Arme 11 des Übertragungsteils 5 im Bereich der Ausnehmung 12 ebenfalls Gelenke oder Scharniere auf, so daß beim zielgerichteten Verformen des Behälters die Arme 11 des Übertragungsteils 5 gegenüber den an der Behälterinnenwand 9 anliegenden Armen 15 des Übertragungs-

teils 5 verschwenkt werden können.

Der Gefäßboden 28 des Gefäßes 23 ist nach innen geformt und weist eine Sollknickstelle 29 auf, die gewährleistet, daß der Boden 28 beim Zusammendrücken des Behälters leicht nach innen verschwenken kann.

Die die beiden Räume 1 und 2 bildenden Gefäße 22 und 23 verfügen über Flansche 25,26. Dabei wird das eine Gefäß mittels eines Trennkörpers, insbesondere einer Trennfolie aus Aluminium mit dem einen Flansch eines Gefäßes verschweißt oder verklebt. Zwischen die Trennfolie und den Flansch des anderen Gefäßes ist ein Dichtungsteil insbesondere ein Dichtungsring eingelegt. Die beiden Flansche der Gefäße 22 und 23 werden mittels einer Klammer gegeneinander gedrückt. Dazu wird die Klammer um die Flansche 25 und 26 aufgepreßt, gebördelt oder verklebt. Durch diese Ausführung ist die Gefäßverbindung hinreichend abgedichtet.

In einer nicht dargestellten Ausführung kann es sich bei dem Gefäß 23 um einen zylindrischen Körper handeln, wobei jedoch gewährleistet sein muß, daß das Übertragungsteil 5 so in der Behälterinnenwand 9 des Gefäßes 23 verankert ist, daß das das Werkzeug haltende Übertragungsteil 5 nicht in der Bewegungsrichtung 6 des Werkzeugs hin- und her verschiebbar ist.

Figur 2 stellt einen Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen dar, der sich von dem in Figur 1 dargestellten Behälter dadurch unterscheidet, daß das Übertragungsteil 5 andersartig gestaltet ist. Das in Figur 2 dargestellte Übertragungsteil 5 besitzt ein Mittelteil 20, das ein Profilrohr ist und eine Öffnung 13 zur Aufnahme des Schaftes 14 des Werkzeugs 4 hat. Durch die Ausbildung des Mittelteils 20 als längliches Profilrohr können die als Federbügel ausgestalteten Arme 15 des Übertragungsteils 5 entfallen. Eine ausreichende Führung des Werkzeugs 4 ist durch das längliche Profilrohr 20 gegeben. Zwischen dem Profilrohr 20 und den Armen 11 des Übertragungsteils 5 sind vorteilhaft Gelenke bzw. Scharniere, die durch Materialschwächen bzw. -schwächungen ausgeführt sind, vorhanden. Die mit den Ausnehmungen 12 in Verbindung stehenden Enden der Arme 11 des Übertragungsteils 5 können als Schnapp-, Preß- oder Spannverbindungen ausgeführt sein.

Figur 3 stellt einen Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen dar, wobei der eine Behälter 23 zu einem Teil in dem Behälter 22 einliegt. Der Behälter 23 ist mit einer Trennfolie 3 abdichtend verschlossen.

Der Behälter 22 ist als zylindrischer Körper dargestellt. Die Gefäße 23 und 22 weisen Flansche 25 und 26 auf, wobei der Flansch 26 des Gefäßes 22 an der offenen Seite des Gefäßes 22 und der Flansch 25 an der Bodenplatte des Gefäßes 23

befestigt ist. Die Längen der Flansche sind so gehalten, daß sie an ihrer Außenseite miteinander abschließen. Zwischen den Flanschen 25,26 liegt ein Dichtungsring 27 ein. Die Flansche 25,26 werden mit einem Bördelring 24 abdichtend zusammengehalten.

Die Bodenplatte 23a des Gefäßes 23 weist einen Öffnungsstutzen 43 auf, der mit einem abbrechbaren 42 verschlossen ist. Durch Abbrechen des Teils 42 können die miteinander aus dem Doppelbehälter austreten.

In dem in Figur 3 dargestellten Gefäß 22 ist das Übertragungselement 5 mittels einer vergrößert dargestellten Schnappverbindung im Gefäß fest verankert. Das Werkzeug 4 liegt mit seinem länglichen Schaft 14 in der Öffnung 13 des länglichen Profilrohres 20 ein.

Die Figuren 4 und 5 stellen Übertragungsteile 5 dar. Das in Figur 4 dargestellte Übertragungsteil 5 weist Arme 11 auf, deren Enden als Kugeln 17 ausgebildet sind, die in kugelförmige Ausnehmungen 12 eingedrückt werden. Die Ausnehmung 12 und der Kugelkopf 17 der Arme 11 sind als Schnappverbindung dimensioniert, wobei die Abmessungen so gehalten sind, daß der am Kugelkopf 17 befestigte Arm 11 sich verschwenken läßt. Das längliche Profilrohr 20 ist dabei über ein Scharnier 30, welches als Filmscharnier ausgebildet ist, mit dem Arm 11 verbunden.

Figur 5 stellt ein ähnliches Übertragungsteil 5 wie in Figur 4 dargestellt dar, wobei jetzt die Kugelköpfe 17 der Arme 11 rechteckig geformt sind und formschlüssig in den Ausnehmungen 12 der Behälterinnenwand einliegen.

Dadurch, daß sich die rechteckförmigen Teile 17 nicht mehr in den Ausnehmungen 12 verdrehen lassen, sind zusätzliche Gelenke bzw. Scharniere 31 zwischen den Armen 11 und den rechteckförmigen Teilen 17 eingearbeitet, so daß sich die Arme 11 gegenüber ihren rechteckförmigen Teilen 17 verschwenken lassen.

Figur 6 zeigt ein Übertragungsteil 5 mit einem Mittelteil 20, welches eine Öffnung 13 hat, wobei die Arme 11 über Scharniere mit dem Mittelteil 20 beweglich verbunden sind. An den Enden der Arme 11, die in den Ausnehmungen 12 der Behälterinnenwand 9 einliegen, sind Arme 15 angeformt, die an ihren Enden 16 entsprechend der Form des länglichen Schaftes 14 des Werkzeugs 4 derart geformt sind, daß die Enden 16 das Werkzeugs 4 führen.

In einer nicht dargestellten Ausführung kann das Übertragungsteil 5 mehr als zwei Arme 11 haben, die sich alle oder nur teilweise an der Behälterinnenwand 9 in Ausnehmungen 12 abstützen.

Patentansprüche

1. Behälter zur Aufbewahrung zweier verschiedener Substanzen, mit einem ersten ein Fluid enthaltenden Raum, einem ein anderes Fluid enthaltenden zweiten Raum, einen beide Räume trennenden Trennkörper, und ein den Trennkörper bei Bedarf zerstörendes Werkzeug, das von Hand über mindestens ein Druckkräfte übertragendes Übertragungsteil bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kraftübertragungsrichtung des Übertragungsteils (5) schräg zur Bewegungsrichtung (6) des Werkzeugs (4) liegt, und daß das Übertragungsteil (5) mit seinem einen Ende am Werkzeug (4) und mit seinem anderen Ende an der Behälterinnenwand (9) drehbar befestigt ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei der Verformung des Behälters schräg zur Bewegungsrichtung (6) des Werkzeugs (4) das Übertragungsteil (5) derart verschwenkt wird, daß das Werkzeug (4) in Richtung des Trennkörpers (3) bewegt und der Trennkörper zerstört wird.
3. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Übertragungsteil (5) in einer Ausnehmung (12) der Behälterinnenwand (9) fest einliegt und die Ausnehmung (12) mit dem Übertragungsteil (5) eine Schnapp- oder Klemmverbindung bildet.
4. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kraftübertragenden Teile (11) des Übertragungsteils (5) ausreichende Biege- und Knickfestigkeit haben, so daß das Werkzeug (4) beim zielgerichteten Verformen des Behälters den Trennkörper (3) zerstört.
5. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Übertragungsteil (5) über Gelenke (30,31), insbesondere in Form von Filmscharnieren bzw. Materialschwächungen verfügt, so daß das Übertragungsteil (5) gegenüber dem Behälter und dem Werkzeug (4) verschwenkbar ist.
6. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Übertragungsteil (5) einen mittleren Bereich (20) hat, das eine Öffnung (13) zur Aufnahme des Werkzeugs (4) besitzt.
7. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das

- Werkzeug (4) mittels einer Klemm-, Schnapp-, Schweiß- oder Klebverbindung (10) mit dem Übertragungsteil (5) derart verbunden ist, daß die Lage des Werkzeugs (4) innerhalb des Behälters von dem Übertragungsteil (5) bestimmt wird. 5
8. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Werkzeug (4) einen länglichen Schaft (14) hat, und der Schaft (14) Rückhalteelemente (10) besitzt, wobei die Rückhalteelemente (10) den Rand der Öffnung (13) des Mittelteils (20) des Übertragungsteils (5) von beiden Seiten (20a, 20b) umgreifen und das Werkzeug (4) somit unverrückbar in der Öffnung (13) des Übertragungsteils (5) einliegt. 10
9. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Mittelteil (20) des Übertragungsteils (5) ein Profilrohr ist, in dem der längliche Schaft (14) des Werkzeugs (4) geführt wird. 15
10. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kraftübertragenden Teile (11) des Übertragungsteils (5) so im Behälter angeordnet sind, daß der achsiale Abstand (d_1) der Verbindung zwischen Übertragungsteil (5) und Werkzeug (4) zum Trennkörper (3) kleiner ist als der axiale Abstand (d_2) zwischen dem Auflagepunkt (12) und dem Trennkörper (3). 20
11. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Übertragungsteil (5) Arme (11,15) hat, die an dem die Öffnung (13) bildenden Mittelteil (20) angeformt sind, wobei die Arme (11,15) über Gelenke (30,31) verfügen und zumindest abschnittsweise an der Innenwand (9) des Behälters anliegen, und die Arme (11,15) mit ihren Enden (16) den länglichen Schaft (14) des Werkzeugs (4) umgreifen und zusammen mit der Öffnung (13) das Werkzeug (4) führen. 25
12. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der den einen Raum abdichtende Trennkörper (3) eine Folie, insbesondere eine Aluminiumfolie ist, die mit dem den Raum bildenden Körper abdichtend verklebt oder insbesondere induktiv verschweißt wird. 30
13. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälter sich aus den die zwei Räume (1,2) bildenden Gefäßen (22,23) zusammensetzt, wo- 35
- bei die Gefäße (22,23) mit mindestens einer Klammer (24) abdichtend zusammengehalten werden, wobei die Klammer (24) über Krallen, Schnapp- oder Klemmverbindungen verfügen, so daß die Klammer nach dem Aufpressen auf die Flansche (25,26) der Gefäße (22,23) mit diesen unverlierbar verbunden ist. 40
14. Behälter nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klammer (24) aufgepreßt, angeschweißt oder aufgeklebt ist. 45
15. Behälter nach einem der Ansprüche 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klammer (14) aus Metall oder Kunststoff ist. 50
16. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klammer (24) durch einen Bördelring ersetzt wird. 55
17. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Flanschen (25,26) der Gefäße (22,23) der Trennkörper (3) und ein abdichtendes Teil (27), insbesondere ein Dichtring einliegen. 60
18. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (28) des das Werkzeug (4) aufnehmenden Gefäßes (23) in seiner Mitte eine Sollknickstelle (29) insbesondere eine Sollknicklinie (29) hat, um beim Zusammendrücken der Seitenwände (8) nachzugeben. 65

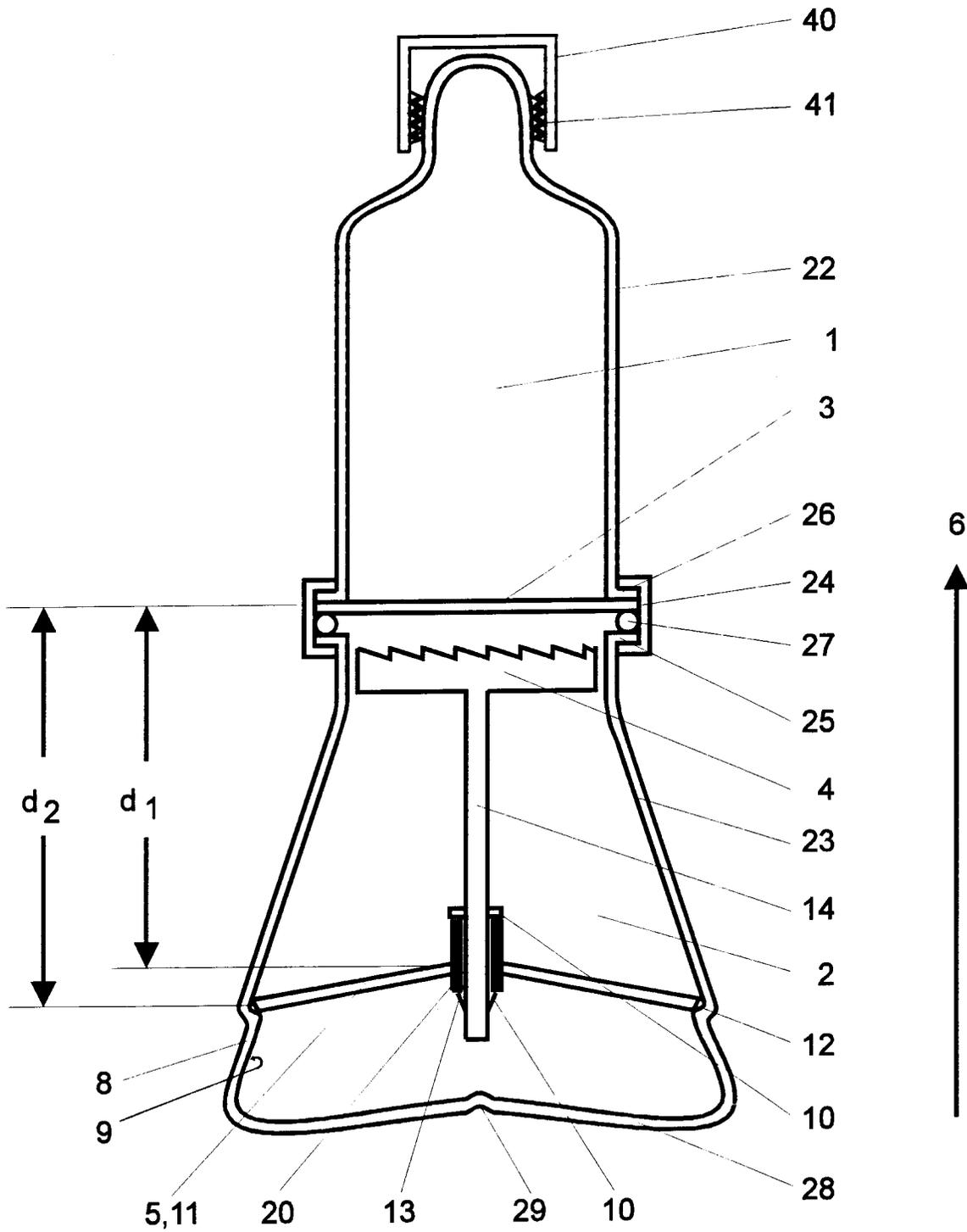
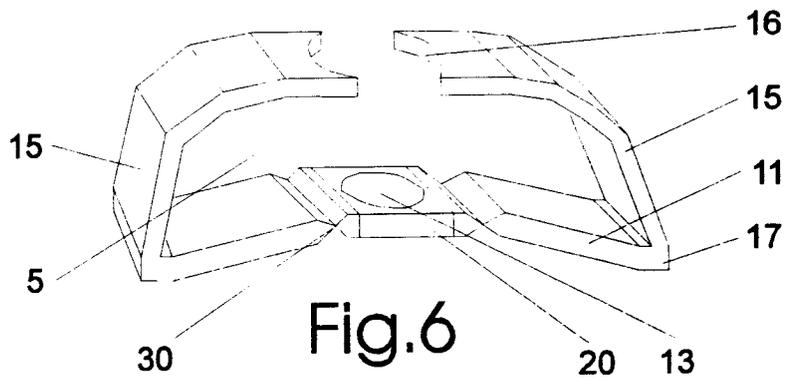
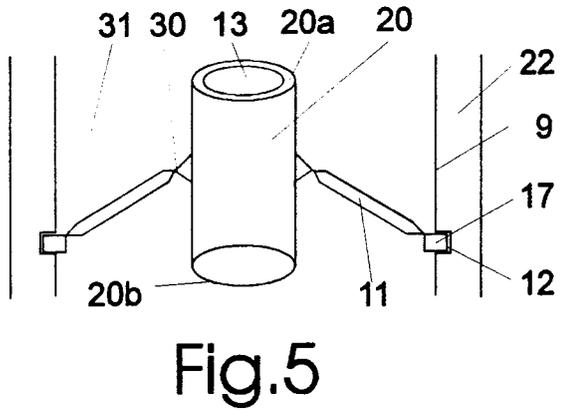
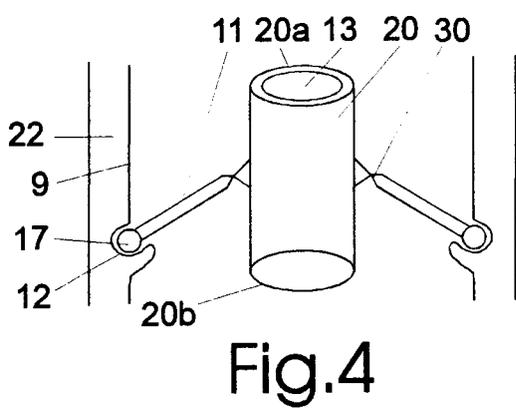
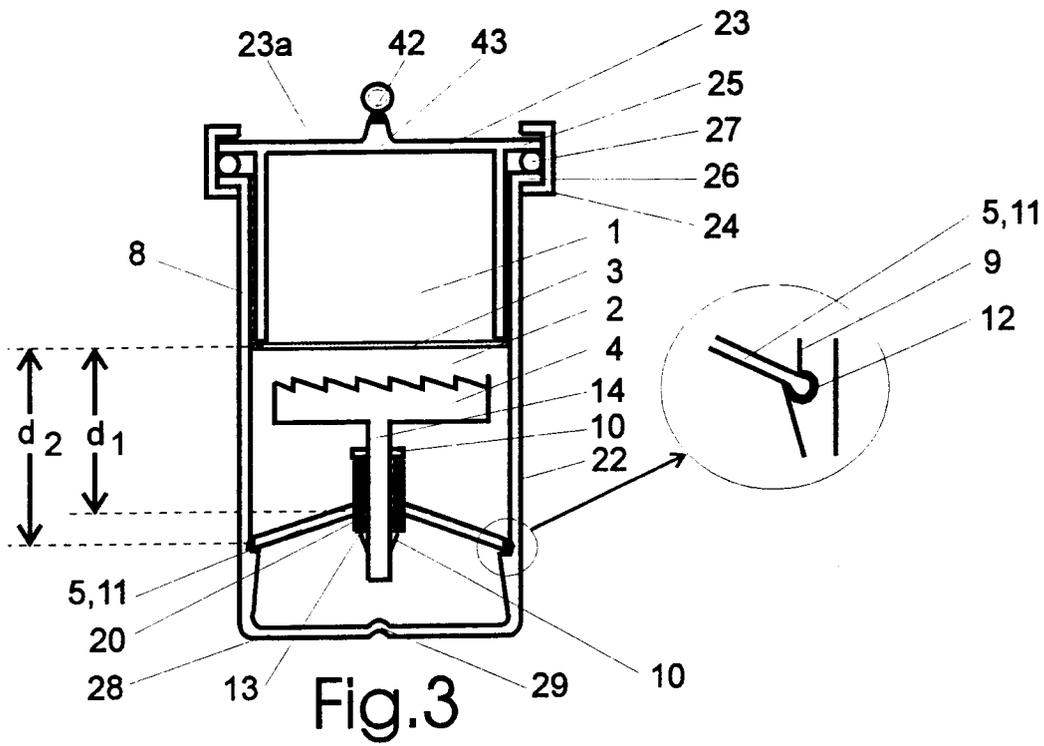


Fig.2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 538 891 (SUNAGO) * Spalte 6, Zeile 2 - Zeile 42; Abbildungen 4-8 * ---	1-5	B65D25/08 B65D81/32
A	DE-A-26 22 364 (TUBOPLAST) * Seite 5, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 22; Abbildungen 1,2 * ---	1,13-17	
A	EP-A-0 101 594 (WIEGNER) * Anspruch; Abbildung 1 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D A61J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Juli 1995	Prüfer Vantomme, M
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	