



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 473 246 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.11.2004 Patentblatt 2004/45

(51) Int Cl.7: **B65D 83/14**

(21) Anmeldenummer: **03009538.4**

(22) Anmeldetag: **28.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK
(71) Anmelder: **COSTER TECNOLOGIE SPECIALI
S.P.A.**
I-38050 Calceranica al Lago, (Trento) (IT)

(72) Erfinder: **Geier, Adalberto**
38050 Villazzano, Trento (IT)
(74) Vertreter: **Popp, Eugen, Dr. et al
MEISSNER, BOLTE & PARTNER**
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(54) **Baueinheit bestehend aus Abgabeventil und einem mit diesem fluiddicht verbundenen Beutel**

(57) Baueinheit (10) bestehend aus einem Abgabeventil (11) für die Abgabe von unter Druck stehenden Flüssigkeiten, und einem damit fluiddicht verbundenen Beutel (12) aus flexiblem Folienmaterial, der durch eine mit einem Deckel (13) verschließbare Öffnung (14) eines äußeren Behälters (15) hindurch in diesem platzierbar ist, wobei das Abgabeventil (11) einen fluiddicht am Rand (16) einer im Behälterdeckel (13) ausgebildeten Deckelöffnung (17) befestigbaren Ventilkörper (18) auf-

weist, an den ein sich durch eine Beutelöffnung (19) hindurch erstreckendes Austragsröhrchen (20) fluiddicht anschließbar ist. Das Austragsröhrchen (20) weist eine sich innerhalb des Beutels (12) um die Beutelöffnung (19) herum erstreckende scheiben-, insbesondere zylinderkappenförmige Verbreiterung (21) auf. Der Beutel (12) liegt unter Zwischenschaltung einer die Beutelöffnung (19) begrenzenden Ringscheibe (22) an der Verbreiterung (21) des Austragsröhrchens (20) an.

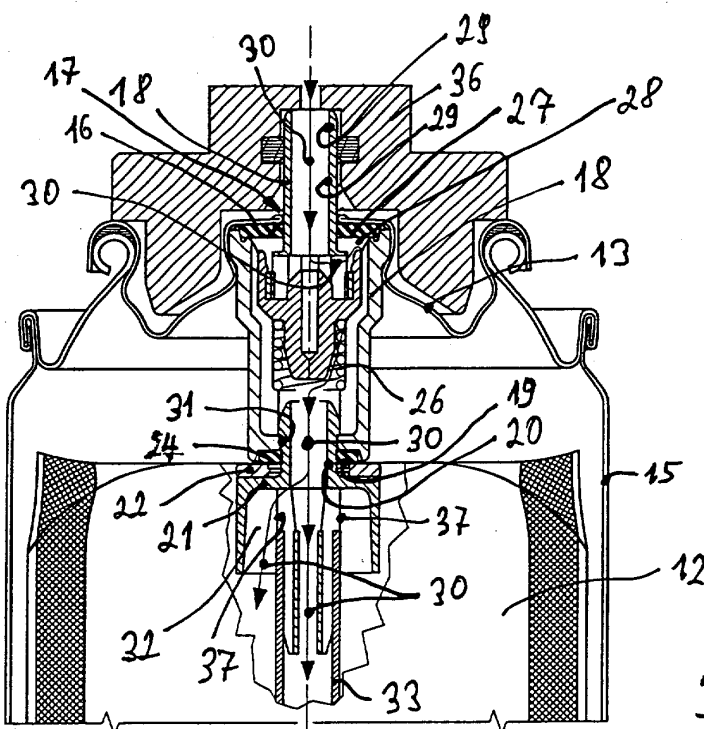


Fig. 4

EP 1 473 246 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Baueinheit, bestehend aus einem Abgaveventil für die Abgabe von unter Druck stehenden Flüssigkeiten, Schäumen, Gelen od. dgl. und einem damit fluiddicht verbundenen Beutel aus flexiblem Folienmaterial, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Baueinheit ist aus der auf die Anmelderin zurückgehenden EP 0 697 348 B1 bekannt. Insbesondere ist daraus auch eine bevorzugte Konstruktion des Abgaveventils bekannt der Gestalt, dass im Ventilkörper ein Abgaberöhrchen axial verschieblich gelagert ist, und zwar aus einer Schließstellung heraus entgegen der Wirkung eines elastischen Elements, insbesondere einer Schraubendruckfeder in eine Fluid-Abgabestellung. Zwischen dem Rand der Deckelöffnung und dem Ventilkörper ist das Abgaberöhrchen von einer Ringdichtung aus Gummi od. dgl. elastischen Dichtmaterial eng umschlossen, und zwar derart, dass die Ringdichtung in Schließstellung des Abgaberöhrchens bzw. Abgaveventils den Zugang zu einem im Abgaberöhrchen ausgebildeten Austragskanal schließt. Innerhalb des Beutels ist ein Austragsröhrchen angeordnet, welches durch die Beutelfolie hindurch sowie unter Zwischenschaltung eines Dichtringes mit dem Ventilkörper des Abgaveventils verbindbar ist, und zwar so, dass zwischen dem Beutellinneren und dem Ventilkörper des Abgaveventils eine Fluidverbindung erhalten wird. Das Austragsröhrchen und/oder der Ventilkörper bestehen aus bruch sicherem und insbesondere gegenüber organischen Medien nicht permeablem Material. Das Austragsröhrchen weist eine sich innerhalb des Beutels um die erwähnte Beutelöffnung herum erstreckende Scheiben-, insbesondere zylinderkappenförmige Verbreiterung auf. Dadurch wird Beutelfolie vom inneren Abschnitt des Austragsröhrchens ferngehalten. Dies ist sowohl für die Befüllung des Beutels als auch für die Abgabe von Fluid aus dem Beutel von Bedeutung.

[0003] Fallversuche mit gefüllten Beuteln haben ergeben, dass der Beutel bei unmittelbarer Verschweißung mit dem Austragsröhrchen bzw. der Verbreiterung desselben um die Beutelöffnung herum aufreißen kann. Um dies zu vermeiden, hat man bisher die Beutelfolie auch mit dem Umfang der zylinderkappenförmigen Verbreiterung verschweißt. Dieses Verfahren ist relativ aufwendig und darüber hinaus ebenfalls nicht 100%ig reißfest.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die vorerwähnte Schwachstelle der Beutelfolie und der Verbindung derselben mit dem Austragsröhrchen und Ventilkörper zu beseitigen.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, wobei bevorzugte konstruktive Details in den Unteransprüchen beschrieben sind.

[0006] Der Kern der vorliegenden Erfindung liegt also in einer zusätzlichen Verstärkung des Umfangsrandes der Beutelöffnung, durch den sich das Austragsröhr-

chen hindurcherstreckt, bevor es mit dem Ventilkörper fluiddicht verrastet wird. Vorzugsweise liegt der Beutel unter Zwischenschaltung einer die Beutelöffnung begrenzenden Ringscheibe an der Verbreiterung des Austragsröhrchens an.

[0007] Bei dieser speziellen Ausführungsform wird die Beutelöffnung also durch eine Ringscheibe stabilisiert, die vorzugsweise an der Innenseite des Beutels mit der Beutelfolie verschweißt ist. Dementsprechend besteht bei dieser Ausführungsform die Ringscheibe auch aus mit der Beutelfolie gut verschweißbarem Material, zum Beispiel Polyethylen, Polypropylen, Polyamid od. dgl.. Aufgrund der erfindungsgemäßen Stabilisierung der Beutelöffnung, durch die das Austragsröhrchen sich aus dem Beutellinneren nach außen hindurch erstreckt, treten die vorstehend erwähnten Risse bei Fallversuchen nicht mehr auf.

[0008] Vorzugsweise wird die Beutelfolie mit der vorab aufgeschweißten Ringscheibe auf das Austragsröhrchen aufgesteckt, bevor dann die Beutelfolie zu einem fluiddichten Beutel randseitig verschweißt wird. Es ist auch denkbar, die Ringscheibe mit der innerhalb des Beutels angeordneten Verbreiterung des Austragsröhrchens zu verschweißen oder zu verkleben. Unabhängig von den vorgenannten Montagemöglichkeiten wird durch die die Beutelöffnung begrenzende Ringscheibe der Durchgang für das Austragsröhrchen aus dem Beutel heraus stabilisiert, so dass bei Fallversuchen an dieser Stelle keine Risse mehr entstehen. Es sei an dieser Stelle auch noch erwähnt, dass die Verschweißung der Beutelfolie mit der Verbreiterung beim Stand der Technik auch zu relativ hohen Spannungen in der Folie nach Befüllung des Beutels führte, die dann eben bei Fallversuchen freigeworden und zu den erwähnten Einrissen führten.

[0009] Wie beim Stand der Technik ist der sich durch die Beutelöffnung hindurch erstreckende Teil des Austragsröhrchens vorzugsweise in eine korrespondierende Öffnung des Ventilkörpers, insbesondere des Bodens desselben einrastbar, und zwar derart, dass der Ventilkörper mit dem Inneren des Beutels fluiddicht gegenüber dem Innenraum des äußeren Behälters fluidverbindbar ist.

[0010] Des weiteren besteht der Ventilkörper des Abgaveventils sowie das Austragsröhrchen samt Verbreiterung ebenso wie beim Stand der Technik vorzugsweise aus Polyacetal, welches sehr bruchfest ist.

[0011] Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Baueinheit anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer in einem Behälter befindlichen Baueinheit, wobei der Behälter im Längsschnitt dargestellt ist;

Fig. 2 eine Ansicht entsprechend Fig. 1, wobei der innerhalb des Behälters angeordnete Beutel

im Bereich des Abgabeventils teilweise weggebrochen und das Abgabeventil im Schnitt dargestellt ist;

Fig. 3 eine vergrößerte schematische Detail-Schnittansicht, wobei u.a. der Ventilkörper vergrößert im Schnitt dargestellt und eine Befüllkappe für die Befüllung des Behälterinnenraums auf dem Abgabeventil aufgesetzt ist;

Fig. 4 eine vergrößerte schematische Detail-Schnittansicht ähnlich wie Fig. 3, wobei auch das Austragsröhrchen im Beutellinneren im Schnitt dargestellt und auf dem Abgabeventil eine Befüllvorrichtung für die Befüllung des Beutels angeordnet ist.

[0012] In den Figuren 1 bis 4 ist eine Baueinheit 10 bestehend aus einem Abgabeventil 11 und einem damit fluiddicht verbundenen Beutel 12 dargestellt. Ein äußerer Behälter 15, der beispielsweise aus Weißblech oder Kunststoff bestehen kann, umgibt den Beutel 12 derart, dass ein Aufnahmeraum zwischen diesen beiden Bauteilen definiert ist. Der Behälter 15 weist an seinem oberen Ende eine Öffnung 14 auf, durch die der Beutel 12 in dem Behälter 15 eingeführt ist bzw. im eingeführten Zustand das Abgabeventil 11 über den Behälter 15 vorsteht. Die Öffnung 14 ist mittels eines Deckels 13 in der üblichen Weise verschlossen. Im Deckel 13 wiederum ist eine Deckelöffnung 17 ausgebildet. In dieser Deckelöffnung 17 ist von deren Rand 16 ein Ventilkörper 18 des Abgabeventils 11 derart gehalten, dass ein dem Abgabeventil 11 zugeordnetes Abgaberöhrchen 25 durch die Deckelöffnung 17 hindurchtritt. Das Abgaberöhrchen 25 kann somit von außen betätigt werden.

[0013] Beutel 12 und Behälter 15 stellen somit eine Zweikammerpackung dar, wobei im Beutel 12 (im vorliegenden Ausführungsbeispiel) ein flüssiges oder pastöses Füllgut und im Behälter 15 ein Druckmedium, wie beispielsweise Luft oder Butan, eingefüllt bzw. einfüllbar sind.

[0014] Zunächst können - wie nachfolgend noch im einzelnen erläutert wird - die oben erwähnten Beutel- und Behälterinhalte über das Abgabeventil 11 in dem Beutel bzw. im Behälter eingefüllt werden. Dabei dehnt sich der Beutel 12 im Behälter 15 aus und nimmt einen wesentlichen Teil des Behältervolumens ein. Beim Entleeren des Beutels ist der Beutelinhalt unter entsprechender Expansion des Druckmittels im Behälter 15 über das Abgabeventil 11 auspreßbar, und zwar durch das Abgaberöhrchen 25 hindurch.

[0015] Der Beutel 12 besteht aus einem flexiblen Folienmaterial, welches aus mehreren Schichten aufgebaut ist. Im vorliegenden Fall umfaßt die Folie drei Schichten, nämlich eine äußere Polyamid- oder Polyester-schicht, eine mittlere Aluminiumschicht und eine innere Polyethylen- oder Polypropylenschicht.

[0016] Der Beutel 12 erstreckt sich im wesentlichen

über die gesamte Länge des Innenraums des Behälters 15. Konkret ist er durch eine übereinander gefaltete und randseitig miteinander verschweißte bzw. versiegelte Folie der oben genannten Art gebildet.

[0017] Wie weiter unten im Detail noch näher erläutert wird, ist der Beutel 12 an einem Abschnitt des Abgabeventils 11 fluiddicht gehalten.

[0018] Im Ventilkörper 18 ist das in Axialrichtung aus einer Schließ- in eine Offenstellung und umgekehrt verschieblich gelagerte Abgaberöhrchen 25 aufgenommen, das entgegen der Wirkung einer Schraubendruckfeder 26 aus einer Schließstellung heraus bewegt werden kann. Die Schraubendruckfeder 26 stützt sich zum einen an einem Sitz im unteren Bereich des Ventilkörpers 18 und zum anderen am Abgaberöhrchen 25 selbst ab.

[0019] Zwischen dem Rand 16 der Deckelöffnung 17 und dem Ventilkörper 18 ist eine Ringdichtung 27, beispielsweise aus Gummi, vorgesehen, die auch das Abgaberöhrchen 25 fluiddicht umschließt. Diese Ringdichtung 27 schließt den zylinderförmigen und oben offenen Ventilkörper 18 nach oben ab. Sie besitzt also Doppel-funktion. Zum einen verhindert sie, dass Material aus dem Beutel, über den Ventilkörperinnenraum unbeabsichtigt austritt; zum anderen kann auch kein Medium aus dem Behälterinnenraum unbeabsichtigt in die äußere Umgebung gelangen. Durch Beaufschlagen des Abgaberöhrchens 25 in Richtung entgegen der Wirkung der Schraubendruckfeder 26 wird ein Zugang 28 - wie insbesondere aus Fig. 4 hervorgeht - freigegeben, indem ein oberer Umfangsrand des Ventilkörpers 18 innenseitig von der Ringdichtung 27 abhebt. In diesem Fall ist eine Fluidverbindung zwischen dem Austragskanal 29 im Abgaberöhrchen 25 und dem Ventilkörperinnenraum geschaffen, der - wie später noch erläutert wird - wiederum mit dem Beutellinneren fluidverbunden ist. Es wird diesbezüglich auf den entsprechenden Fluidpfad 30 in Fig. 4 verwiesen.

[0020] Der Ventilkörper 18 weist an seinem - in den dargestellten Figuren - unteren Ende eine Bohrung 31 auf, die einen Zugang zum inneren Hohlraum des Ventilkörpers 18 definiert. Durch diese Bohrung 31 ist ein Abschnitt bzw. Teil eines Austragsröhrchens 20 einführbar, das im vollständig eingeführten Zustand einrastet. Die Rastwirkung wird dadurch erreicht, dass am abgabeventilseitigen Ende des erwähnten Röhrchenabschnitts ein radial nach außen vorspringender Ringflansch ausgebildet ist, der im montierten Zustand die Bohrung 31 innerhalb des Ventilkörpers 14 rastend hintergreift.

[0021] Der Röhrchenabschnitt 20 ist vor dem Einführen in die Bohrung 31 des Ventilkörpers 18 durch eine Öffnung der Beutelfolie hindurch gesteckt worden, so dass der Beutel 12 unter Zwischenschaltung eines weiteren Dichtrings 24 zwischen dem Austragsröhrchen 20 sowie dem Ventilkörper 18 eingeklemmt ist. Durch den zwischengeschalteten Dichtring 24 wird eine vollständige Abdichtung gegenüber dem Behälterinnenraum er-

reicht.

[0022] Das Austragsröhrchen 20, welches sich im Beutellinneren befindet, umfaßt unmittelbar an den Beutel 12 anschließend eine zylinderkappenartige Verbreiterung 21, die eine ringscheibenartige Auflagefläche für die zwischen dem Austragsröhrchen 20 und dem Ventilkörper 18 eingeklemmte Beutelfolie definiert. Um die Gefahr eines Ausreißens des Beutels an dieser Stelle erheblich zu reduzieren, ist die Beutelöffnung 19 durch eine Ringscheibe 22 innenseitig, d.h. innerhalb des Beutels 12 begrenzt und entsprechend stabilisiert. Die die Beutelöffnung 19 begrenzende Ringscheibe 22 besteht aus mit der Beutelfolie gut verschweißbarem Material und ist dementsprechend mit dieser um die Beutelöffnung 19 herum verschweißt. Vorzugsweise besteht die Ringscheibe 22 aus Polyethylen, Polypropylen, Polyamid od. dgl. Material.

[0023] Die Anlage des Ventilkörpers 18 bzw. des dem Beutel 12 zugekehrten Bodens desselben liegt also unter Verhinderung der die Beutelöffnung 19 begrenzenden Ringscheibe 22 an der zylinderkappenartigen Verbreiterung 21 des Austragsröhrchens 20 an, wobei die Fluiddichtung zwischen Beutellinnerem und dem Innenraum des Ventilkörpers 18 durch den bereits erwähnten Dichtring 24 sichergestellt ist. Die Verrastung zwischen Austragsröhrchen 20 und Ventilkörper 18 innerhalb der Bohrung 31 erfolgt unter axialer Vorspannung, die durch den Dichtring 24, der aus Gummi od. dgl. Material hergestellt ist, dauerhaft sichergestellt ist.

[0024] Zwischen der zylinderkappenartigen Verbreiterung 21 und dem sich in den Beutel 12 fortsetzenden Austragsröhrchen 20 ist ein Ringraum 32 definiert, der sich (in Fig. 4 nach unten) zum Beutellinneren hin öffnet.

[0025] Wie bereits oben dargelegt, sind das Abgabeventil 11, nämlich der Ventilkörper 18, das Abgaberöhrchen 25 und das Austragsröhrchen 20 aus einem Material hergestellt, das sowohl bruchfest als auch für organische Medien nicht permeabel ist. Dafür eignet sich beispielsweise Polyacetal.

[0026] Dagegen besteht der Dichtring 24 aus einem gut mit dem Beutelmateriel verschweißbaren Material, zum Beispiel aus Polyethylen, Polypropylen od. dgl..

[0027] Insgesamt wird mit der beschriebenen Konstruktion eine hohe Bruchsicherheit sichergestellt. Ferner ist verhindert, dass ein Medienaustausch zwischen Behälter und Beutel stattfindet. Außerdem lässt sich eine dauerhafte Versiegelung des Beutels am Abgabeventil 11 und somit eine entsprechend dauerhafte Verbindung zwischen Beutel und Abgabeventil erzielen. Durch den Dichtring 24 ist schließlich noch sichergestellt, dass die Beutelöffnung 19 selbst bei höherer Belastung (Fallprüfung) nicht ausreißt, und zwar auch dann nicht, wenn der Beutel nicht am äußeren Umfang der zylinderkappenartigen Verbreiterung 21 zusätzlich verschweißt ist. Eine derartige zusätzliche Verschweißung ist erfindungsgemäß entbehrlich mit der Folge, dass auch eine entsprechende Beschichtung des äußeren Umfangs der zylinderkappenartigen Verbreiterung

21 entbehrlich ist, um eine gut Schweißverbindung zwischen Verbreiterung 21 und Beutelfolie zu erhalten.

[0028] Am unteren Ende des Austragsröhrchens 20 ist eine Steigleitung 33 angeschlossen, die sich bis nahe zum Boden des Beutels 12 hin erstreckt. Diese Steigleitung 33 hat auch Stabilisierungsfunktion für den Beutel 12, insbesondere dann, wenn der Beutel 12 in dem Behälter 15 eingeführt wird.

[0029] Im folgenden wird noch kurz erläutert, wie der Zwischenraum zwischen Beutel 12 und Behälter 15 bzw. das Innere des Beutels 12 befüllt werden kann.

[0030] Gemäß Fig. 3 wird eine Befüllkappe 34 auf das Abgabeventil 11 bzw. das obere Ende des Behälters 15 aufgesteckt, die sich zum Befüllen des Behälters 12 eignet. Dabei sind Abdichtungen in Form von O-Ringdichtungen zwischen der Befüllkappe 34 und dem Deckel 13 einerseits sowie der Befüllkappe 34 und dem Abgaberöhrchen 25 andererseits wirksam. Innerhalb der Befüllkappe 34 ist ein Strömungsweg derart ausgebildet, dass ein Medium in dem Bereich eingeleitet werden kann, indem das Abgaberöhrchen 25 aus der Deckelöffnung 17 herausragt. Wird nun über die in der Füllkappe 34 ausgebildeten Strömungswege ein Medium unter Druck zugeführt, so wird die Ringdichtung 27, wie in Fig. 3 dargestellt, nach unten gedrückt bzw. vom Deckelrand 16 weg in das Behälterinnere gedrückt, so dass sich ein Strömungsweg zwischen Ringdichtung 27 und Deckel 13 sowie anschließend zwischen Ventilkörper 18 und Deckel 13 ausbildet. Über diesen Strömungsweg ist eine Fluidverbindung zwischen der Befüllkappe 34 sowie dem Behälterinnenraum definiert, so dass das über die Befüllkappe 34 bereitgestellte Medium in den Behälter 15 eingeleitet werden kann. Im vorliegenden Fall wird in dem Behälterinnenraum ein Treibmittel oder Gas eingeleitet, wobei vorzugsweise Luft, Butan oder ein anderes umweltfreundliches Treibmittel verwendet wird. Der vorgenannte Strömungsweg ist in Fig. 3 mit der Bezugsziffer 35 gekennzeichnet.

[0031] Beim Befüllen des Beutels 12 wird eine in Fig. 4 dargestellte Befüllkappe 36 verwendet, die zur Abdichtung zwischen Abgaberöhrchen 25 und Befüllkappe 36 eine O-Ringdichtung aufweist. Beim Aufsetzen der Befüllkappe 36 wird das Abgaberöhrchen 29 entgegen der Richtung der Druckfeder 26 aus seiner Schließstellung in eine Offenstellung bewegt. In dieser Stellung ist der Austragskanal 29 mit dem Innenraum des Ventilkörpers 18 fluidverbunden, der wiederum über das Austragsröhrchen 20 in das Innere des Beutels 12 mündet. Die Mündung erfolgt zum einen am unteren Ende der Steigleitung 33, also im unteren Bereich des Beutels 12, und zum anderen seitlichen Öffnungen 37 des Austragsröhrchens 20 im Bereich des Ringraumes 32 im oberen Teil des Beutels 12.

[0032] Wird nun im Zwischenraum zwischen dem Beutel 12 und Behälter Butan eingefüllt bzw. ist im Beutel beispielsweise ein Gel mit Isopentan aufgenommen, so findet bei der vorgenannten beschriebenen Baueinheit kein Austausch der organischen Medien statt. Es

kann also auch kein Druckausgleich mehr stattfinden, welcher zu einer Funktionsunfähigkeiten der gesamten Vorrichtung führen würde.

[0033] Beim Entleeren des Beutels wird das Abgaberohrchen 25 entgegen der Wirkung der Schraubendruckfeder 26 nach unten gedrückt, so dass der Beutelinhalt unter Expansion des Druckgases im Behälter 15 ausgepreßt wird.

[0034] Mit dieser Baueinheit ist eine Vorrichtung geschaffen, die sowohl hinsichtlich Abgabeventil als auch hinsichtlich Beutel bruch- und reißfest ist.

[0035] Bei einer vereinfachten Ausführungsform ist die zylinderkappenartige Verbreiterung 21 durch eine einfache Scheibe ersetzt, die sich quer zum Austragsrohrchen 20 und Ausbildung einer ringscheibenförmigen Auflagefläche für den Beutel bzw. für die mit dem Beutel verschweißte Ringscheibe 22.

[0036] Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Bezugszeichen

[0037]

10	Baueinheit
11	Abgabeventil
12	Beutel
13	Deckel
14	Öffnung
15	äußerer Behälter
16	Umfangsrand der Deckelöffnung
17	Deckelöffnung
18	Ventilkörper
19	Beutelöffnung
20	Austragsrohrchen
21	Verbreiterung (scheiben- oder zylinderkappenförmig)
22	Ringscheibe
24	Dichtring
25	Abgaberöhrchen
26	Schraubendruckfeder
27	Ringdichtung
28	Zugang
29	Austragskanal
30	Fluidpfeil
31	Bohrung
32	Ringraum
33	Steigleitung
34	Befüllkappe
35	Strömungsweg
36	Befüllkappe
37	seitliche Öffnung

Patentansprüche

1. Baueinheit (10), bestehend aus einem Abgabeventil (11) für die Abgabe von unter Druck stehenden Flüssigkeiten, Schäumen, Gelen od. dgl. und einem damit fluiddicht verbundenen Beutel (12) aus flexiblem Folienmaterial, der durch eine mit einem Deckel (13) verschließbare Öffnung (14) eines äußeren Behälters (15) hindurch in diesem platzierbar ist, wobei das Abgabeventil (11) einen fluiddicht am Rand (16) einer im Behälterdeckel (13) ausgebildeten Deckelöffnung (17) befestigbaren Ventilkörper (18) aufweist, an den ein sich durch eine Beutelöffnung (19) hindurcherstreckendes Austragsrohrchen (20) fluiddicht anschließbar ist, wobei das Austragsrohrchen (20) eine sich innerhalb des Beutels (12) um die Beutelöffnung (19) herumerstreckende scheiben-, insbesondere zylinderkappenförmige Verbreiterung (21) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Umfangsrand der Beutelöffnung, durch die sich das Austragsrohrchen (20) hindurcherstreckt, verstärkt ist, insbesondere durch eine die Beutelöffnung (19) begrenzende Ringscheibe (22).
2. Baueinheit nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die die Beutelöffnung (19) begrenzende Ringscheibe (22) aus mit der Beutelfolie gut verschweißbarem Material besteht und mit dieser um die Beutelöffnung (19) herum zur Stabilisierung derselben verschweißt ist.
3. Baueinheit nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Innendurchmesser der die Beutelöffnung (19) begrenzenden Ringscheibe (22) größer ist als der Außendurchmesser des sich nach außen durch die Beutelöffnung (19) hindurcherstreckenden Teils des Austragsrohrchens (20).
4. Baueinheit nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die die Beutelöffnung (19) begrenzende Ringscheibe (22) an der Innenseite des Beutels (12) mit diesem verschweißt ist.
5. Baueinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Randverstärkung der Beutelöffnung (19) durch randseitige Umfaltung oder -stülpung von Beutelfolie und thermoplastischer Stabilisierung dieser Umfaltung erhalten ist.
6. Baueinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die die Beutelöffnung (19) begrenzende Ringscheibe (22) mit der scheibenartigen Verbreiterung (21)

des Austragsröhrchens (20) verschweißt ist.

7. Baueinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
der sich durch die Beutelöffnung (19) hindurcher- 5
streckende Teil des Austragsröhrchens (20) in eine
korrespondierende Bohrung (31) des Ventilkörpers
(18) einrastbar ist, derart, dass der Ventilkörper (18)
mit dem Inneren des Beutels (12) fluiddicht gegen- 10
über dem Innenraum des äußeren Behälters (15)
fluidverbindbar ist.
8. Baueinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwischen Ventilkörper (18) und Beutel (12) ein sich 15
um das Austragsröhrchen (20) herum erstrecken-
der Dichtring (24) angeordnet ist.
9. Baueinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass 20
der Ventilkörper (18) des Abgabeventils (12) sowie
das Austragsröhrchen (20) samt Verbreiterung (21)
aus Polyacetal besteht, während die mit der Beu-
telfolie gut verschweißbare Ringscheibe (22) aus 25
Polyethylen, Polypropylen od. dgl. Material herge-
stellt ist.

30

35

40

45

50

55

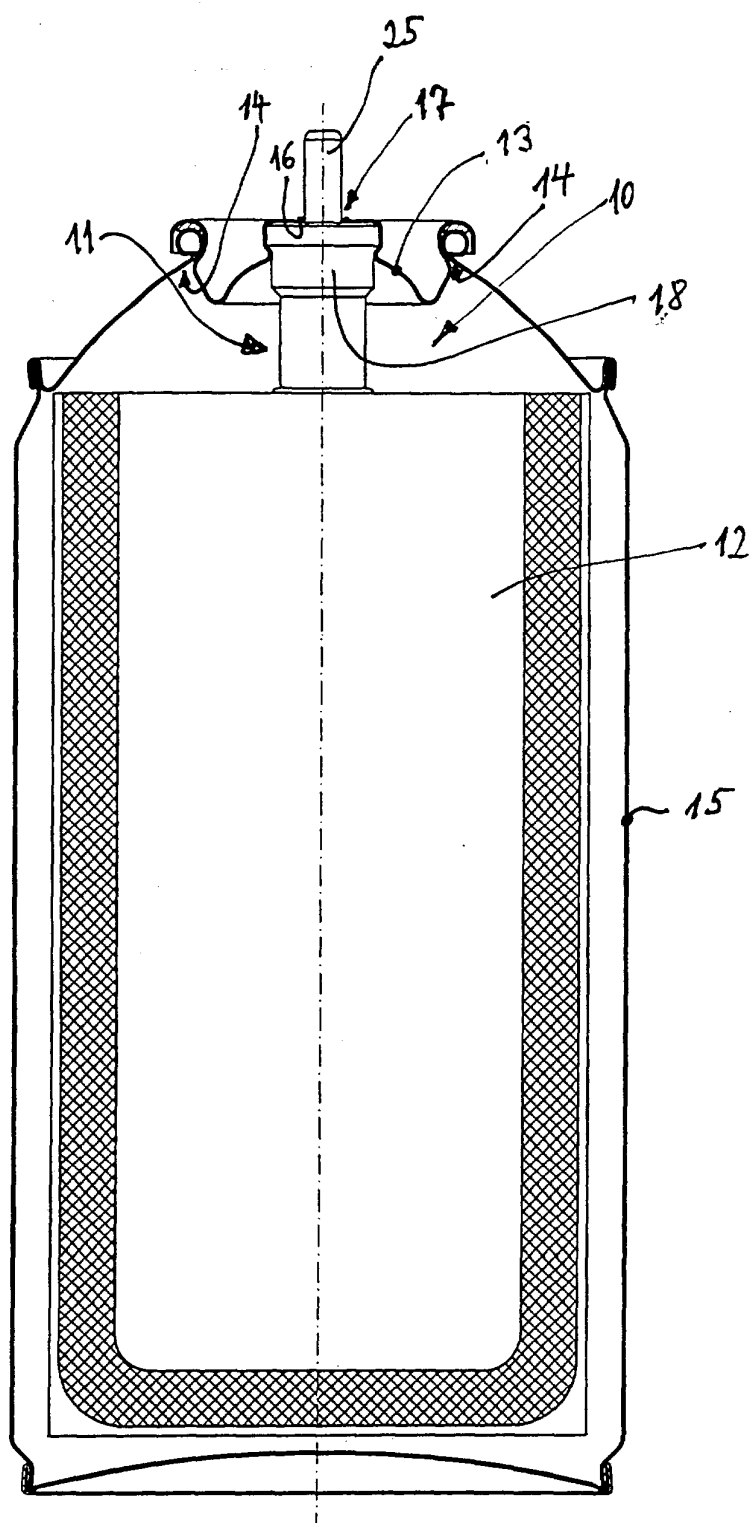


Fig. 1

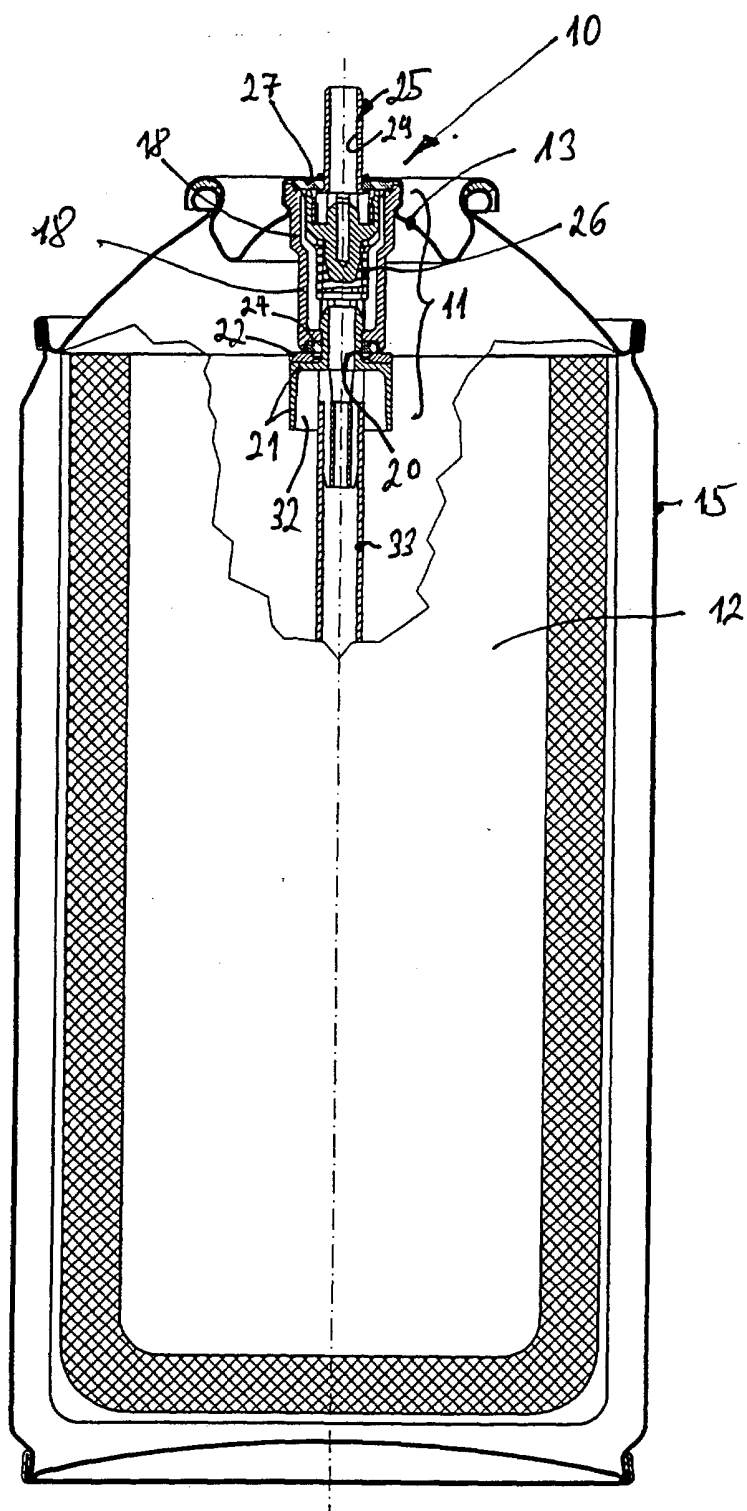


Fig. 2

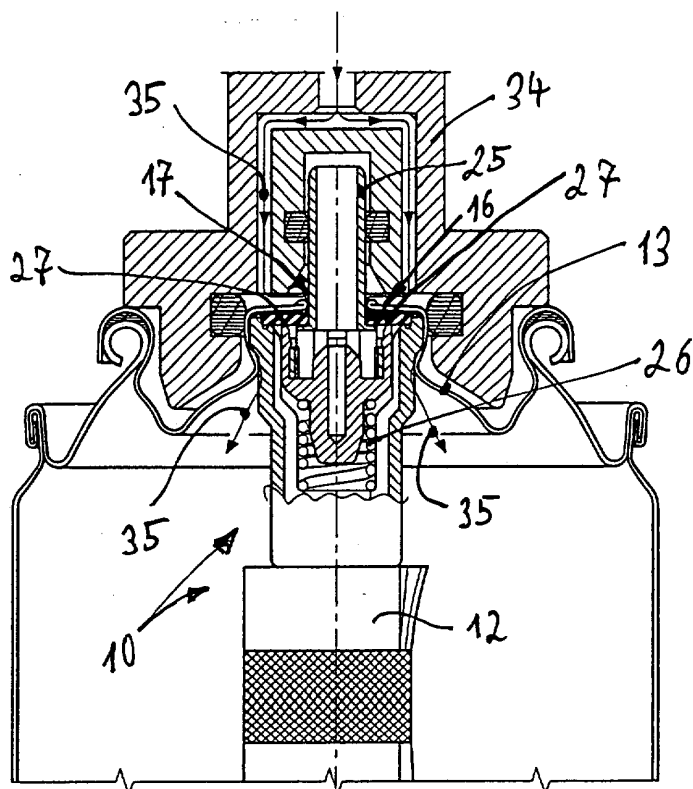


Fig. 3

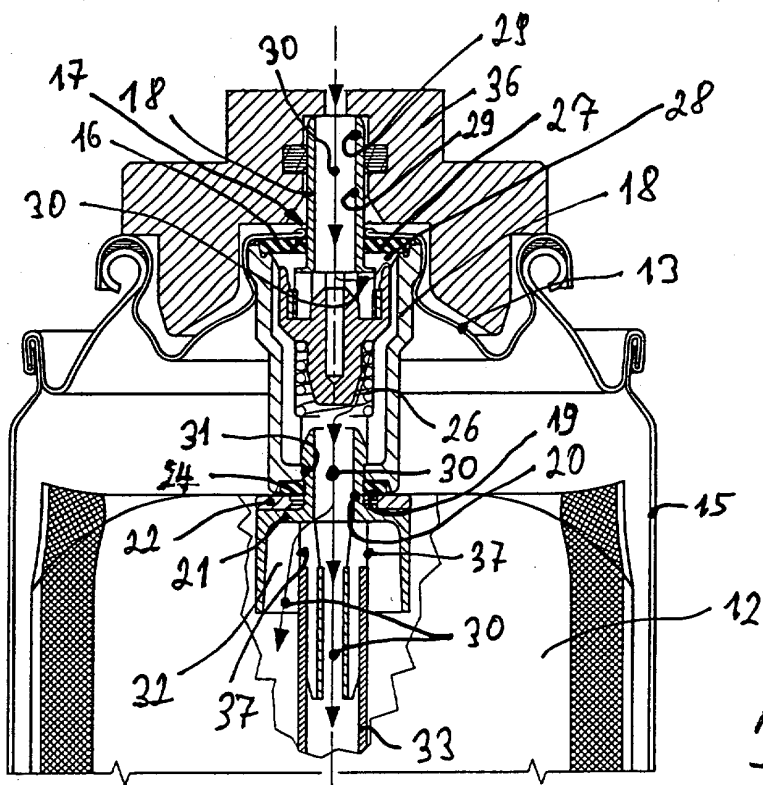


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 9538

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 697 348 A (COSTER TECNOLOGIE SPECIALI SPA) 21. Februar 1996 (1996-02-21) * das ganze Dokument *	1-4,6-9	B65D83/14
Y	---	5	
X	EP 0 471 503 A (ILLINOIS TOOL WORKS) 19. Februar 1992 (1992-02-19) * Spalte 3, Zeile 5 - Spalte 4, Zeile 45 * * Spalte 5, Zeile 10-38 * * Abbildungen 5,6 *	1-4,7,8	
A	---	9	
Y	DE 23 37 235 A (JOHNSON DOUGLAS) 7. Februar 1974 (1974-02-07) * Seite 6, Zeile 24 - Seite 7, Zeile 17 * * Abbildungen 1-3 *	5	
A	---	1	
A	DE 27 04 013 A (BEYER GUSTAV) 3. August 1978 (1978-08-03) * Seite 2, Absatz 2 - Seite 3, Zeile 6 * * Seite 6, Absatz 2 * * Abbildung 1 * -----	1,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 17. September 2003	Prüfer Kakoullis, 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 L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04003)

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

EP 03 00 9538

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

17-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0697348	A	21-02-1996	DE	4427175 A1	08-02-1996
			DE	59508189 D1	25-05-2000
			EP	0697348 A1	21-02-1996
			ES	2147809 T3	01-10-2000
			US	5630530 A	20-05-1997

EP 0471503	A	19-02-1992	US	5115944 A	26-05-1992
			BR	9103461 A	05-05-1992
			CA	2048474 A1	15-02-1992
			DE	69102837 D1	18-08-1994
			DE	69102837 T2	24-11-1994
			EP	0471503 A2	19-02-1992
			JP	3068904 B2	24-07-2000
			JP	6056181 A	01-03-1994
			KR	195821 B1	15-06-1999
			MX	9100625 A1	01-04-1992
			ZA	9106161 A	29-07-1992

DE 2337235	A	07-02-1974	DE	2337235 A1	07-02-1974
			IT	994998 B	20-10-1975
			JP	49132608 A	19-12-1974
			FR	2198868 A1	05-04-1974
			NL	7312527 A	14-03-1974

DE 2704013	A	03-08-1978	DE	2704013 A1	03-08-1978

EPO FORM P0461

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