



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 576 916 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93109624.2**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 83/00, B65D 47/26,
B65D 47/18**

(22) Anmeldetag: **16.06.93**

(30) Priorität: **17.06.92 DE 4219857**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.01.94 Patentblatt 94/01

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

(71) Anmelder: **Perfect-Valois Ventil GmbH**
Hildebrandstrasse 20
D-44319 Dortmund(DE)

(72) Erfinder: **Kersten, Jens-Heinrich**
Schillerstrasse 70
D-4708 Kamen(DE)
Erfinder: **Schmitz, Detlef**
Friedrich-Wilhelm-Weber-Strasse 30
D-4670 Lünen(DE)

(74) Vertreter: **Strehl Schübel-Hopf Groening &
Partner**
Maximilianstrasse 54
D-80538 München (DE)

(54) **Verformbarer Behälter zum Ausbringen von Flüssigkeit.**

(57) Die Erfindung betrifft einen verformbaren Behälter (10) zum Ausbringen einer Flüssigkeit aus einer Abgabeöffnung (12) an das Verschlussteil (14), wobei einer Belüftungsöffnung (90) des Behälters (10) ein Belüftungsventil (18) zugeordnet ist, das bei Unterdruck im Behälter (10) geöffnet ist. Das Verschlussteil (14) ist auf einem Dosierkörper (20) angeordnet, der in die Öffnung des Behälters (10) abdichtend eingesetzt und mit zwei Auslaßkanälen (24, 26) versehen ist. Die Auslaßkanäle (24, 26) dienen zur Abgabe der Flüssigkeit in Form eines Strahles bzw. von Tropfen und können durch Verdrehen des Verschlussteils (14) wahlweise mit der Abgabeöffnung (12) des Verschlussteils (14) verbunden werden. Die Flüssigkeit befindet sich in einem Innenbeutel (50), der über je ein Absperrventil (64, 66) mit den Auslaßkanälen (24, 26) in Verbindung steht. In Überkopfstellung des Behälters (10) kann die Flüssigkeit durch Zusammendrücken der Behälterwände in Abhängigkeit von der Stellung des Verschlussteils (14) in Form von Tropfen oder eines Strahles durch Öffnung des entsprechenden Rückschlagventils (64, 66) bei gleichzeitig geschlossenem Belüftungsventil (18) abgegeben werden. Das betreffende Rückschlagventil schließt sich selbsttätig, während das Belüftungsventil sich öffnet, wenn der Druck auf die Behälterwände aufgehoben wird.

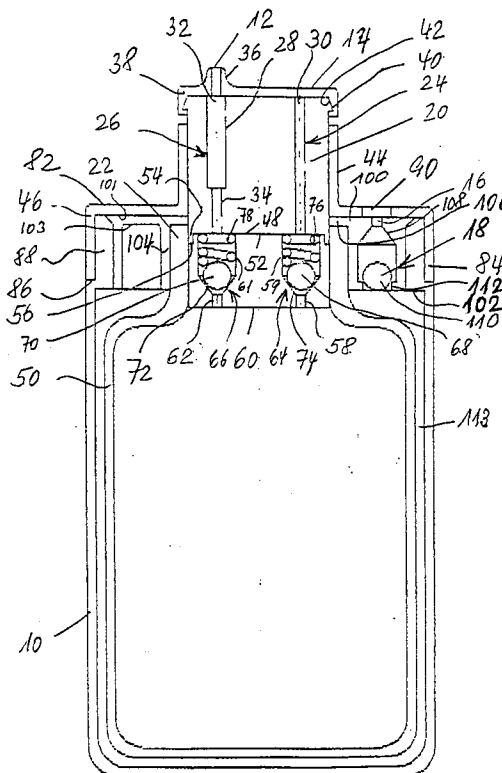


Fig. 1

EP 0 576 916 A1

Die Erfindung betrifft einen verformbaren Behälter gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein verformbarer Behälter dieser Gattung ist aus der US-PS 50 58 778 bekannt. Der verformbare Behälter besteht hierbei aus einer pumpenlosen Quetschflasche des Behälters, wobei eine kappenförmige, mit einem Abgabestutzen und mit einem Belüftungsventil versehene Verschlusskappe mit Schnappsitz auf einem mit Schnappsitz in den Flaschenhals eingesetzten Deckel zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung verdrehbar ist.

Aus der US-PS 46 99 299 ist ein Abgabever-schluß für Behälter bekannt, der aus einem auf den Behälter aufschraubbaren Verschlusskörper besteht, in dessen Oberseite eine Durchgangsöffnung für den Behälterinhalt vorgesehen ist, die in Abhängigkeit von einer auf dem Verschlusskörper drehbar angeordneten Verschlusskappe mit jeweils einer von mehreren Öffnungen unterschiedlichen Durchmessers in der Verschlusskappe in Verbindung gebracht werden kann.

In der US-PS 31 70 633 ist ein Abgabegerät zur Abgabe von flüssigen Antiseptika in Form eines Sprays, von Tropf oder eines Stromes in Abhängigkeit von der Wunde und dem Zweck, für den das Antiseptikum verwendet werden soll, beschrieben. In den Hals einer Quetschflasche ist eine Ventilhaltervorrichtung 17 eingesetzt, wobei ein Ventil wiederum innerhalb der Ventilhaltervorrichtung 17 angeordnet ist. Die Ventilhaltervorrichtung weist eine seitliche Auslaßöffnung auf. Das Ventil 18 hat einen Rastgriff 20, der auf der Oberseite der Ventilhalterung bewegbar und mit Hinweisen auf Griffflügeln versehen ist, welche die verschiedenen Positionen des Ventils und seiner Öffnungen in bezug auf die Abgabeöffnung anzeigen. Das Ventil hat vier radiale Positionen um die Ventilachse herum, so daß das Ventil jeweils um 90° in eine weitere Stellung gedreht wird, die den Positionen Sprühen, Tropfen, Fließen und "Zu" entsprechen.

Die US-PS 44 01 270 beschreibt eine Sprühvorrichtung für eine Quetschflasche, die zur Abgabe eines Sprühstrahls eines Stromes und zum Verschließen der Flasche vorgesehen ist. Ein Verschlusskörper für die Flasche weist Durchgangskanäle auf, wobei ein Durchgangskanal für Luft nahe einer Mischkammer vorgesehen ist. Die Flüssigkeit wird durch ein Tauchrohr und Zuführkanäle anschliessend in die Seite eines Luftstroms geleitet, so daß die Flüssigkeit durch die entstehende Turbulenz aufgebrochen wird. Nach der Vermischung fließt der Sprühstrahl durch eine Öffnung in einen Ring. Der Ring kann verstellt werden, um die Mischkammer zu verschliessen und die Austrittsöffnung mit einem Flüssigkeitskanal in Deckung zu bringen, so daß ein konstanter Flüssigkeitsstrom

aus dem Behälter abgegeben wird, oder es kann der Ring so verstellt werden, daß sämtliche Kanäle gesperrt sind.

Aus WO 91/13 003 ist eine Quetschflasche mit einem darin angeordneten Beutel für Flüssigkeiten bekannt, wobei eine Belüftungsvorrichtung mit dem Raum zwischen der Quetschflasche und dem flexiblen Beutel verbunden ist.

Aus der US-PS 41 59 790 geht eine Quetschflasche mit einem Hals hervor, auf den eine Kappe aufgeschraubt ist, die mit einem Belüftungsventil versehen ist. Ein Auslaß erstreckt sich durch die Kappe, wobei in dem Auslaß ein Einweg-Ventil angeordnet ist, das die Abgabe von Flüssigkeit durch den Auslaß zulässt. Ein Vorsprung der Kappe erstreckt sich in den Flaschenhals und enthält einen Teil des Auslaßkanals und ist mit einem Tauchrohr verbunden. Ein Hals des flexiblen Beutels ist mit dem Tauchrohr fest verbunden, in dem Öffnungen enthalten sind, um den Übertritt der Flüssigkeit aus dem Beutel in das Tauchrohr zu erleichtern.

Aus der DE-OS 40 27 539 ist eine Quetschflasche mit Innenbeutel bekannt, deren Verschluss den zwischen Innen- und Außenbehälter befindlichen Raum und das Füllgut gegenüber der Aussenatmosphäre sowie gegenüber dem Zwischenraum verschließt. Der Verschluss enthält ein Abgabeventil und ein Belüftungsventil für den Zwischenraum. Der Hals des Innenbeutels wird von einer Hülse in dem Behälterhals getragen, die Aussparungen aufweist, durch die der Zwischenraum zwischen Innen- und Außenbehälter mit dem Belüftungsventil verbunden ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen verformbaren Behälter der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten, bekannten Gattung so zu verbessern, daß er in Überkopfstellung zur Ausgabe von Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskosität durch Zusammendrücken des Flüssigkeitsbehälters geeignet ist, wobei die Flüssigkeit ohne Zusatz von Konservierungsstoffen in dem Behälter gelagert werden kann, und darüber hinaus die Applikation der Flüssigkeit in Form eines Strahles oder von Tropfen möglich ist.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung betrifft einen vorformbaren Behälter mit einer Abgabeöffnung und einer Belüftungsöffnung, wobei ein Beutel aus verformbarem, flüssigkeits- und luftdichten Material zur Aufnahme der abzugebenden Flüssigkeit in dem Behälter und Belassung eines Zwischenraums zwischen der inneren Behälterwand und dem Beutel luftdicht angeordnet ist, wobei die Erfindung durch die Merkmale des Patentanspruchs 4 gekennzeichnet ist.

Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen 2, 3 sowie 5 und 6 enthalten.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der schematischen Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen verformbaren Behälter gemäß der Erfindung;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Verschlusskappe;
- Fig. 3 die Verschlusskappe in einem mittleren Querschnitt gemäß Schnittlinie II-II in Fig. 2;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf ein Verschlussteil;
- Fig. 5 das Verschlussteil in einem mittleren Querschnitt gemäß Schnittlinie V-V in Fig. 4;

In Fig. 1 ist ein Behälter 10 aus Kunststoff mit flexiblen, von Hand zusammendrückbaren Seitenwänden zum Ausbringen einer Flüssigkeit aus einer Abgabeöffnung 12 eines Verschlussteils 14 des Behälters 10 gezeigt. Die Abgabeöffnung 12 des Verschlussteils 14 wird von einem Abgabestutzen 36 gebildet, der exzentrisch und parallel zur Hauptachse des Behälters 10 gerichtet ist. Das Verschlussteil 14 ist mit einem Mantel 38 versehen, dessen Innenseite eine umlaufende Rastnut 40 aufweist.

Ein Dosierkörper 20 ist in einen Hals 44 eines kappenförmigen Behälterverschlusses 46 eingesetzt. Ein oberes Ende und ein unteres Ende des Dosierkörpers 20 ragen über die entsprechenden Enden des genannten Halses 44 hinaus nach oben bzw. nach unten vor. Das obere Ende des Dosierkörpers 20 weist an seinem Umfang einen sich nach oben kegelstumpfförmig verjüngende Rastwulst 42 auf, den das Verschlussteil 14 mit seinem kappenförmigem Mantel 38 übergreift, so daß der Rastwulst 42 in die Rastnut 40 eingreift und das Verschlussteil 14 auf dem Dosierkörper 20 dicht, aber um eine Hauptachse des Dosierkörpers 20 verdrehbar gehalten ist.

Der Dosierkörper 20 ist mit einem ersten Auslaßkanal 24 und einem zweiten Auslaßkanal 26 versehen. Der erste Auslaßkanal 24 ist glattzylindrisch ausgebildet und dient zur Abgabe von Flüssigkeit in Form eines Strahles. Dagegen weist der zweite Auslaßkanal 26 in Strömungsrichtung der Flüssigkeit zunächst einen ersten Längenabschnitt 34 auf, der sich über etwa ein Drittel der Höhe des Dosierkörpers 20 erstreckt. An diesen Längenabschnitt 34 schließt sich in Strömungsrichtung der Flüssigkeit ein zweiter Längenabschnitt 28 des zweiten Auslaßkanals 26 an, dessen Querschnitt wesentlich größer als derjenige des ersten Längenabschnitts 34 bemessen ist. Dieser zweite Auslaßkanal 26 dient zur Abgabe von Flüssigkeit in Form von Trop-

fen. Zu diesem Zweck wird das Längen- und Durchmesser Verhältnis des ersten, engeren Längenabschnitts 34 zu dem zweiten, erweiterten Längenabschnitt 28 des zweiten Auslaßkanals 26 so gewählt, daß die Fließgeschwindigkeit der Flüssigkeit in den erweiterten Längenabschnitt 28 des zweiten Auslaßkanals 26 geringer als die Austropfgeschwindigkeit der Flüssigkeit aus dessen erweitertem Längenabschnitt 28 bemessen ist.

Die beiden Auslaßkanäle 24, 26 sind parallel zueinander und zur senkrechten Hauptachse des Dosierkörpers 20 ausgerichtet und liegen jeweils mit ihren Auslaßöffnungen 30 bzw. 32 in einem Winkelabstand auf einem Kreis, den die Abgabeöffnung 12 beschreibt, wenn das Verschlussteil 14 auf dem Dosierkörper 20 gedreht wird. Infolgedessen kann das Verschlussteil 14 wahlweise zwischen einer Schließstellung und zwei Offenstellungen über den Auslaßöffnungen 30, 32 verdreht werden.

Das untere Ende des Dosierkörpers 20 greift abdichtend in die Öffnung eines Halses 22 eines Innenbeutels 50 ein, in welchem die abzugebende Flüssigkeit enthalten ist. Von dem Umfangsrand einer unteren Stirnseite 48 des Dosierkörpers 20 stehen Zentrierungen 54 axial vor, deren Zweck nachstehend erläutert wird.

Die untere Stirnseite 48 des Dosierkörpers 20 liegt auf einer oberen Stirnseite 52 eines Ventilkörpers 60 auf, der ebenfalls in den Hals 22 des Innenbeutels 50 abdichtend eingesetzt ist und den gleichen Durchmesser aufweist wie der Dosierkörper 20. Am Außenumfang der oberen Stirnseite 52 des Ventilkörpers 60 sind Zentrier ausnehmungen 56 vorgesehen, in welche die Zentrierungen 54 des Dosierkörpers 20 genau passend eingreifen. Dabei können die Zentrier ausnehmungen 56 und die Zentrierungen 54 paarweise unterschiedliche Abmessungen oder Winkelabstände aufweisen, so daß bei der Montage zwangsläufig die gewünschte Montagestellung von Dosierkörper und Ventilkörper und damit die Flüssigkeitsverbindung zwischen dem Innern des Innenbeutels 50 und den Auslaßöffnungen 30, 32 des Dosierkörpers 20 sichergestellt ist.

Zur Herstellung dieser Flüssigkeitsverbindung mit den Auslaßkanälen 24, 26 des Dosierkörpers 20 sind im Ventilkörper 60 zwei Durchtrittskanäle 58, 62 vorgesehen, die, wie Fig. 1 zeigt, mit dem ersten Auslaßkanal 24 bzw. dem zweiten Auslaßkanal 26 des Dosierkörpers 20 fluchten. Diese Durchtrittskanäle 58, 62 sind nach oben zu einer Ventilkammer 59, 61 erweitert. In den Ventilkammern 59, 61 ist jeweils eine Ventilkugel 68, 70 eines Absperrventils 64, 66 angeordnet, die auf einem Ventilsitz 72, 74 durch Druckfedern 76, 78 gehalten sind und daher normalerweise die Durchtrittskanäle 58, 62 des Ventilkörpers 60 abdichten. Die oberen Enden der Druckfedern 76, 78 liegen an der unter-

en Stirnseite 48 des Dosierkörpers 20 so an, daß die Druckfedern 76, 78 in der zugehörigen Ventilkammer 59, 61 unter einer gewissen Vorspannung stehen.

Der Behälterverschluß 46 ist mit einer äußeren Ringschulter 82 versehen, in der eine Belüftungsöffnung 90 vorgesehen ist und die den Hals 44 des Behälterverschlusses 46 mit einem sich abwärts erstreckenden Verschlußmantel 84 verbindet. Der Behälter 10 ist mit einem durch eine Außenschulter 86 abgesetzten Hals 88 versehen, auf den der Behälterverschluß 46 passend aufgesetzt ist. Wie Fig. 1 zeigt, bilden die Außenflächen des Verschlußmantels 84 und des Behälters 10 eine glatte, im wesentlichen nahtlose Oberfläche der Packung, weil die Wandstärke des Verschlußmantels 84 der Breite der Außenschulter 86 entspricht.

In den Behälterhals 88 ist ein Träger 100 abdichtend eingepaßt, dessen Kopfwand 101 eine ebenflächige, horizontale Oberseite 103 aufweist, die mit der Stirnfläche des Behälterhalses 88 fluchtet. Eine Unterseite 105 der Kopfwand 101 ist in Höhe einer Innenschulter 102 angeordnet, welche von dem Behälterhals 88 gebildet ist. Von der Unterseite 105 der Kopfwand 101 steht eine ringförmige Wand 104 nach unten vor und umschließt abdichtend die äußere Oberfläche des Beutelhalses 22. Dabei deckt die Unterseite 105 der Kopfwand 101 die Stirnfläche des Beutelhalses 22 dicht ab. Die Kopfwand 101 hat eine mittlere Öffnung 107, die von einem Rand 106 umgeben ist, der dicht an der Umfangsfläche des unteren Endes des Dosierkörpers 20 anliegt und die Stirnfläche des Halses 22 des Innenbeutels 50 abdeckt.

Der Träger 100 nimmt das Belüftungsventil 18 auf. Zu diesem Zweck ist die Kopfwand 101 des Trägers 100 mit einer Belüftungsöffnung 16 versehen, die mit der Belüftungsöffnung 90 des Behälterverschlusses 46 fluchtet. Die Belüftungsöffnung 16 erweitert sich zum Innern des Behälters 10 hin und bildet einen konischen Ventil Sitz 108 für eine Ventilkugel 110, die durch radial nach innen vorspringende Tragarme 112 normalerweise in der Offenstellung des Belüftungsventils 18 abgestützt ist. Da zwischen den Tragarmen 112 in Umfangsrichtung der Ventilöffnung Zwischenräume vorgesehen sind, kann in der in Fig. 1 gezeigten Offenstellung des Belüftungsventils 18 Luft zwischen der Ventilkugel 110 und den Tragarmen 112 hindurchströmen, so daß ein Zwischenraum 113 zwischen der Wandung des Behälters 10 und der Außenseite des Innenbeutels 50 ständig belüftet ist. Wird zur Betätigung des Behälters 10 dessen flexible Wandung von Hand zusammengedrückt, wird die Ventilkugel 110 nach oben bewegt und gegen ihren Ventil Sitz 106 gepreßt, so daß das Belüftungsventil 18 geschlossen ist. Beim weiteren Zusammendrücken der Behälterwandung wird der aus weichem,

aber flüssigkeitsdichtem Material bestehende Innenbeutel 50 komprimiert, so daß die im Innenbeutel enthaltene Flüssigkeit eines der beiden Absperrventile 64 oder 66 öffnet, wenn das Verschlußteil 14 sich in einer seiner Öffnungsstellungen befindet. Durch eine Überkopflage der Packung wird die Flüssigkeitsabgabe erheblich erleichtert.

In den Fig. 2 und 3 ist der Dosierkörper 20 näher dargestellt. Fig. 2 zeigt, daß die Auslaßkanäle 24, 26 in einem Winkelabstand von 90° zueinander versetzt sind, aber im gleichen radialen Abstand zur Hauptachse des Dosierkörpers 20 auf einem hierzu konzentrischen Kreis angeordnet sind. In der oberen Stirnseite des Dosierkörpers 20 ist ferner eine Begrenzungsnut 80 eingelassen, die konzentrisch zur Hauptachse sich über einen Winkel von 90° erstreckt.

Fig. 4 und 5 zeigen das Verschlußteil 14 als Abgabekopf, der dem Dosierkörper 20 angepaßt ist. Das Verschlußteil 14 besteht aus einer Abdeckplatte 92, welche die Abgabeöffnung 12 in dem Abgabestutzen 36 durchsetzt. Der sich abwärts erstreckende Mantel 38 ist am unteren Ende mit der inneren Rastnut 40 versehen, die unter den äußeren Rastwulst 42 des Dosierkörpers 20 unter Schnappwirkung greift, wenn das Verschlußteil 14 auf den Dosierkörper 20 aufgesetzt wird. Das Verschlußteil 14 liegt mit seiner Unterseite 94 dicht auf einer oberen Stirnfläche 96 des Dosierkörpers 20 auf.

Von der Unterseite 94 des Verschlußteils 14 steht ferner ein Anschlagnocken 98 vor, der in die Begrenzungsnut 80 an der Oberseite des Dosierkörpers 20 beweglich eingreift, derart, daß das Verschlußteil 14 mit dem Anschlagnocken 98 um 90° jeweils in die beiden Endstellungen in der Begrenzungsnut 80 verdrehbar ist, wobei die Abgabeöffnung 12 entweder mit dem Auslaßkanal 24 oder dem Auslaßkanal 26 in Verbindung steht. Fig. 4 und 5 zeigen, daß die Abgabeöffnung 12 und der Anschlagnocken 98 auf einem Kreis diametral gegenüberliegend angeordnet sind, der zur Hauptachse des Dosierkörpers 20 konzentrisch angeordnet ist.

Es ist somit ersichtlich, daß das Verschlußteil 14 zwischen den Abgabestellungen für Tropfen bzw. für einen Sprühstrahl und einer Schließstellung von Hand verstellbar ist, in der sich die Abgabeöffnung 12 zwischen den Auslaßkanälen 24, 26 befindet.

Bezugszeichenliste

10	Behälter
12	Abgabeöffnung
14	Verschlußteil
16	Belüftungsöffnung
18	Belüftungsventil

20	Dosierkörper	
22	Hals	
24	erster Auslaßkanal	
26	zweiter Auslaßkanal	
28	zweiter Längenabschnitt	5
30	Auslaßöffnung	
32	Auslaßöffnung	
34	erster Längenabschnitt	
36	Abgabestutzen	
38	Mantel	10
40	Rastnut	
42	Rastwulst	
44	Hals	
46	Behälterverschluss	
48	untere Stirnseite	15
50	Innenbeutel	
52	obere Stirnseite	
54	Zentrierungen	
56	Zentrierausnehmungen	
58	Durchtrittskanal	20
59	Ventilkammer	
60	Ventilkörper	
61	Ventilkammer	
62	Durchtrittskanal	
64	Absperrventil	25
66	Absperrventil	
68	Ventilkugel	
70	Ventilkugel	
72, 74	Ventilsitz	
76, 78	Rückstellfeder	30
80	Begrenzungsnut	
82	äußere Ringschulter	
84	Verschlußmantel	
86	Außenschulter	
88	Hals	35
90	Belüftungsöffnung	
92	Abdeckplatte	
94	Unterseite	
96	obere Stirnfläche	
98	Anschlagnocken	40
100	Träger	
101	Kopfwand	
102	Innenschulter	
103	Oberseite	
104	ringförmige Wand	45
105	Unterseite	
106	Rand	
107	Öffnung	
108	Ventilsitz	
110	Ventilkugel	50
112	Tragarme	
113	Zwischenräume	
114	Begrenzungsnut	

Patentansprüche

1. Verformbarer Behälter zum Ausbringen einer Flüssigkeit aus einer Abgabeöffnung eines mit

einem Abgabestutzen versehenen Verschlußteils, das durch eine Drehbewegung in eine Schließstellung oder in eine Offenstellung bringbar ist, wobei einer Belüftungsöffnung ein Belüftungsventil zugeordnet ist, das bei Unterdruck im Behälter geöffnet ist, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) das Verschlußteil (14) ist auf einem Dosierkörper (20) angeordnet, der in die Öffnung des Behälters (10) abdichtend eingesetzt und mit zwei Auslaßkanälen (24, 26) versehen ist;

b) die Auslaßöffnungen (30, 32) der Auslaßkanäle (24, 26) haben den gleichen radialen Abstand von der Hauptachse des Dosierkörpers (20) und sind in Umfangsrichtung des Dosierkörpers (20) gegeneinander versetzt;

c) der erste Auslaßkanal (24) ist für die Abgabe eines Flüssigkeitsstrahles glattwandig ausgebildet und der zweite Auslaßkanal (26) weist für die Abgabe von Flüssigkeitstropfen einen Längenabschnitt (28) mit einem abgesetzten, erweiterten Querschnitt auf;

d) das Längen- und Durchmesser Verhältnis des engeren Längenabschnitts (34) zu dem erweiterten Längenabschnitt (28) des zweiten Auslaßkanals (26) ist für die Tropfenapplikation so gewählt, daß die Fließgeschwindigkeit der Flüssigkeit in den erweiterten Längenabschnitt (28) des zweiten Auslaßkanals (26) geringer als die Austropfgeschwindigkeit der Flüssigkeit aus diesem erweiterten Längenabschnitt (28) des zweiten Auslaßkanals (26) bemessen ist;

e) das Verschlußteil (14) ist mit seiner Abgabeöffnung (12) in eine koaxiale Lage mit jeweils einer der Auslaßöffnungen (24, 26) des Dosierkörpers (20) verdrehbar.

f) der Dosierkörper (20) liegt auf einem Ventilkörper (60) auf, der mit zwei Durchtrittskanälen (58, 62) versehen ist, welche mit den Auslaßkanälen (24, 26) des Dosierkörpers (20) verbunden sind und jeweils ein Absperrventil (64, 66) aufweisen, das entgegen einer Rückstellfeder (76, 78) im Öffnungssinn durch die Flüssigkeit betätigbar ist.

2. Verformbarer Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Dosierkörper (20) in einem aufragenden Halsteil (44) des Behälterverschlusses (46) über das obere Ende und das untere Ende dieses Halsteils (44) hinaus vorsteht, wobei das nach oben vorstehende Ende des Dosierkörpers (20) von einem kreisringförmigen Rastwulst (42) umgeben ist, während der Mantel (38) des Ver-

schlußteils (14) an der Innenseite mit einer entsprechenden Rastnut (40) versehen ist, mit welcher das Verschußteil (14) unter Schnappwirkung auf den Dosierkörper (20) aufgesetzt ist.

5

3. Verformbarer Behälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß das über die Unterseite des kappenförmigen Behälterverschlusses (46) bis in den Träger (100) vorstehende Ende des Dosierkörpers (20) mit Zentrierungen versehen ist, die von dem Außenrand der unteren Stirnseite (48) des Dosierkörpers (20) nach unten vorstehen und daß am Außenumfang der oberen, dem Dosierkörper (20) gegenüberliegenden Stirnseite (52) des Ventilkörpers (60) den Zentrierungen (54) entsprechende Zentrierausnehmungen (56) vorgesehen sind, so daß die Auslaßkanäle (24, 26) des Dosierkörpers (20) und die Durchtrittskanäle (58, 62) des Ventilkörpers (60) bei der Montage des Behälters (10) miteinander fluchten.

10

15

20

4. Verformbarer Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit einer Abgabeöffnung und einer Belüftungsöffnung, wobei ein Beutel (50) aus verformbarem, flüssigkeits- und luftdichten Material zur Aufnahme der abzugebenden Flüssigkeit in dem Behälter (10) unter Belastung eines Zwischenraums (113) zwischen der inneren Behälterwand und dem Beutel (50) luftdicht angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilkörper (60) in die Öffnung des Beutels (50) dicht eingesetzt ist, dessen Innenraum mit den Auslaßkanälen (24, 26) des Dosierkörpers (20) verbunden ist; der Hals (22) des Flüssigkeitsbeutels (50) zwischen dem die Halsöffnung ausfüllenden Ventilkörper (60) und einem den Beutelhals (22) außen umgebenden Träger (100) dicht eingespannt ist; der Träger (100) in den Behälterhals (88) dicht eingesetzt ist und das Belüftungsventil (18) aufnimmt; die Oberseite des Trägers (100) durch einen kappenförmigen Behälterverschluß (46) abgedeckt ist, der auf dem Behälterhals (88) abdichtend befestigt ist.

25

30

35

40

45

50

5. Verformbarer Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlager für das obere Ende der Rückstellfedern (76, 78) der Absperrventile (64, 66) von der unteren, dem Ventilkörper (60) gegenüberliegenden Stirnseite (48) des Dosierkörpers (20) gebildet ist.

55

6. Verformbarer Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Öffnungsstellungen sowie die Schließstellung des Verschußteils (14) durch Rasten oder Anschläge bestimmt sind.

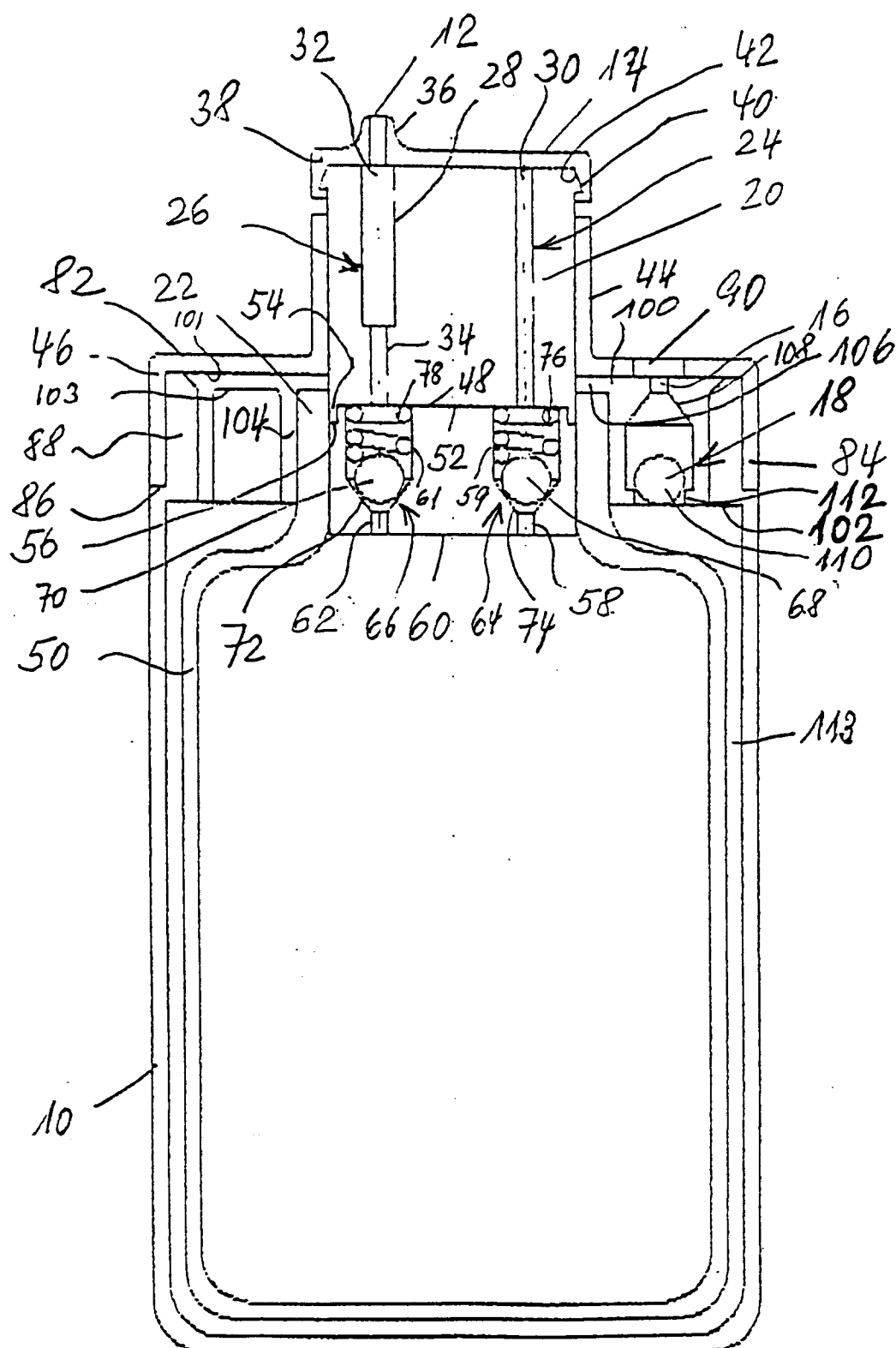


Fig. 1

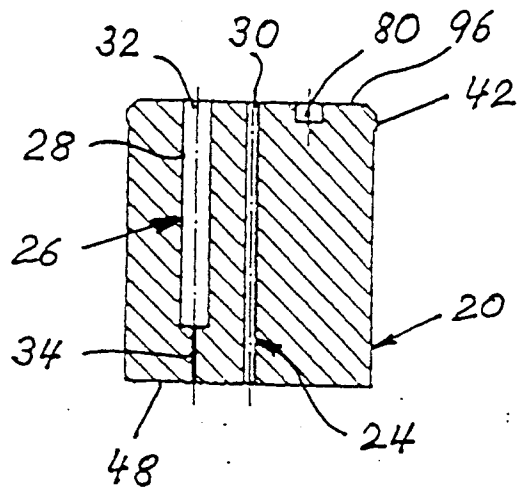


Fig. 3

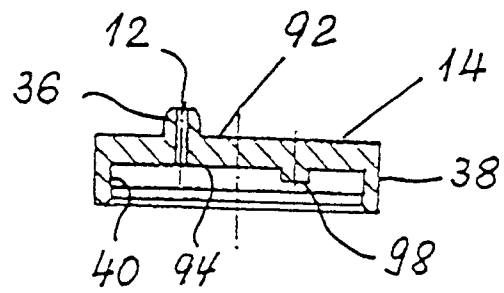


Fig. 5

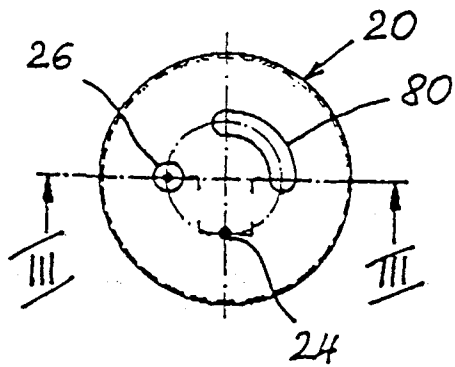


Fig. 2

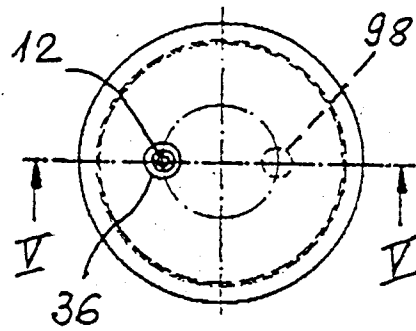


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 9624

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	EP-A-0 140 626 (YOSHINO KOGYOSH0) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 8, Zeile 23 - Seite 9, Zeile 20; Abbildungen 4,9A-9C *	1	B65D83/00 B65D47/26 B65D47/18
A	---	2,3	
D,Y	US-A-3 170 633 (CASTELLI) * Spalte 1, Zeile 22 - Zeile 30; Abbildungen 2-5,7,9 *	1	
D,A	---	6	
D,A	US-A-4 159 790 (BAILEY) * Spalte 1, Zeile 24 - Zeile 46; Abbildungen 1,2 *	1,4	
D,A	---	1	
A	US-A-5 058 778 (WEINSTEIN) * Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 53; Abbildungen 1-3 * --- CH-A-277 477 (GEIGY) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 16 - Zeile 30 * * Seite 2, linke Spalte, Zeile 17 - Zeile 24; Abbildung 4 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) B65D B05B
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 08 OKTOBER 1993	Prüfer SPETTEL J.D.M.L.
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 : mchtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			