

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **79101848.4**

51 Int. Cl.³: **B 65 D 47/20, B 65 D 25/52**

22 Anmeldetag: **08.06.79**

30 Priorität: **23.06.78 DE 2827585**

71 Anmelder: **Czech, Joachim, Prüllstrasse 25, D-8405 Donaustauf Regensburg (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **09.01.80 Patentblatt 80/1**

72 Erfinder: **Lorscheid, Willy, Helenenstrasse 12, D-5024 Pulheim 2 (DE)**
 Erfinder: **Wingen, Ludwig, Wilhelm-Mauser-Strasse 41, D-5000 Köln 30 (DE)**

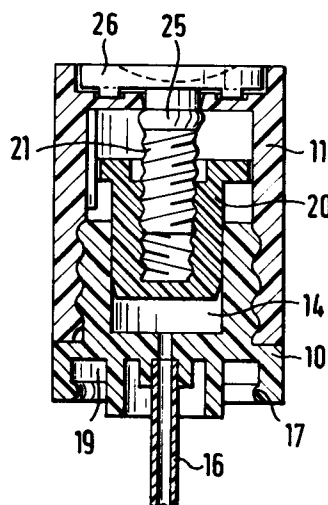
84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LU NL SE**

74 Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. A. Grünecker, Dr.-Ing. H. Kinkeldey, Dr.-Ing. W. Stockmair,, Dr. rer. nat. K. Schumann, Dipl.-Ing. P.H. Jakob, Dr. rer. nat. G. Bezold Maximilianstrasse 43, D-8000 München 22 (DE)**

54 Behälter für Flüssigkeit mit Zwischenspeicherraum.

57 Bei einem Behälter zum Aufnehmen und Abgeben von Flüssigkeiten mit einem Vorratsraum zum Aufbewahren einer Flüssigkeit und einem mit dem Vorratsraum verbundenen Zwischenspeicherraum wird beim Erzeugen eines Unterdrucks in dem Zwischenspeicherraum Flüssigkeit aus dem Vorratsraum in den Zwischenspeicherraum abgegeben.

Um in einfacher und zuverlässiger Weise eine dosierte Menge der in dem Behälter verpackten Flüssigkeit abzugeben, ist der Zwischenspeicherraum über ein Kapillarrohr mit dem Vorratsraum verbunden, wobei das in Abhängigkeit von der Viskosität der Flüssigkeit so dimensioniert ist, daß die Flüssigkeit aus dem Vorratsraum nur dann austritt, wenn der Druck in dem Zwischenspeicherraum niedriger als in dem Vorratsraum ist.



1

PATENTANWÄLTE

A. GRÜNECKER

DPL.-ING.

H. KINKELDEY

DR.-ING.

W. STOCKMAIR

DR.-ING. - AIE (CALTECH)

K. SCHUMANN

DR. RER. NAT. - DPL.-PHYS.

P. H. JAKOB

DPL.-ING.

G. BEZOLD

DR. RER. NAT. - DPL.-CHEM.

5

10

8 MÜNCHEN 22
MAXIMILIANSTRASSE 48

8. Juni 1979

EP 84

15

20

BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Folie

25 Behälter zum Aufnehmen und Abgeben von
Flüssigkeiten

30

Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter mit
einem Vorratsraum zum Aufbewahren einer Flüssigkeit
und einem mit dem Vorratsraum verbundenen Zwischen-
speicherraum, an den Flüssigkeit aus dem Vorrats-
raum beim Erzeugen eines Unterdrucks in dem
Zwischenspeicherraum abgebar ist.

35

Es sind bereits Kleinbehälter für die Verpackung
von fließfähigen Produkten bekannt, die sich als
einfache Spritzgußteile preisgünstig herstellen

1 lassen. Bei Flüssigprodukten, wie flüssigen Arznei-
mitteln, kosmetischen Erzeugnissen, einschließlich
Rasierwasser, Reinigungsmitteln, Unkraut- und
5 Insektenvertilgungsmitteln u.dgl., ist zumeist eine
dosierte Mengenentnahme der Produkte notwendig oder
erwünscht. Dieses läßt sich bei den herkömmlichen
Behältern, die z.B. mit Schraubkappenverschlüssen
versehen sind, entweder durch Tropfenentnahme oder
10 auch dadurch bewirken, daß die Schraubkappe selbst
als Meßbecher verwendet wird, in den das Produkt
aus dem Verpackungsbehälter eingefüllt werden muß.

Andererseits sind auch Behälter für Füllgutstifte,
wie z.B. Deodorantstifte, mit Schraubkappenver-
15 schlüssen bekannt, die zwischen der Innenmantel-
fläche des Schraubkappenverschlusses und der be-
nachbarten Außenmantelfläche des Behälters eine beim
Aufschrauben und Zuschrauben des Schraubkappenver-
schlusses wirksame Dichtung haben. Der Füllgutstift
20 stützt sich innerhalb des Behälters auf einen in dem
Behälter verschiebbaren Kolben ab, der über die
offene untere Stirnseite des Behälters vom Atmosphären-
druck beaufschlagt wird. Beim Aufschrauben des
Schraubkappenverschlusses wird mit Hilfe der
25 Dichtung im Innenraum des Schraubkappenverschlusses,
der über die Dichtung vom Oberteil des Behälters bzw.
des Füllgutstiftes begrenzt ist, ein Unterdruck er-
zeugt, der ein Herausziehen bzw. Herausdrücken des
Füllgutstiftes in Verbindung mit dem auf den Kolben
30 wirksamen atmosphärischen Druck bewirkt. Dadurch
wird vor jeder Benutzung des Füllgutstiftes dieser
um eine bestimmte Größe aus dem Behälter herausge-
zogen, um den Verbrauch an Füllgutmasse des Füll-
gutstiftes bei seiner Benutzung auszugleichen.
35

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Behälter der
eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß in

- 1 einfacher und zuverlässiger Weise eine dosierte
Menge der in dem Behälter verpackten Flüssigkeit ab-
zugeben ist.
- 5 Bei einem Behälter der genannten Art ist diese Auf-
gabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der
Zwischenspeicherraum über ein Kapillarrohr mit dem
Vorratsraum verbunden ist, das in Abhängigkeit von
der Viskosität der Flüssigkeit so dimensioniert ist,
10 daß die Flüssigkeit aus dem Vorratsraum nur dann
austritt, wenn der Druck in dem Zwischenspeicher-
raum niedriger als in dem Vorratsraum ist.
- Mit Hilfe des in dem Zwischenspeicherraum mündenden
15 Kapillarrohrs wird beim Erzeugen eines Unterdrucks
jeweils eine von der Größe des Unterdrucks ab-
hängige, dosierte Menge an Flüssigkeit in den Zwischen-
speicherraum gefördert, aus dem diese dosierte Menge
z.B. nach dem Öffnen eines Behälterverschlusses ent-
20 nommen werden kann.
- Der Unterdruck im Zwischenspeicherraum kann in be-
liebiger Weise z.B. mit Hilfe eines Pumpenmechanismus
oder aber auch in bekannter Weise durch das Abziehen
25 oder Abschrauben eines Behälterverschlusses erzeugt
werden. Wird ein solcher Behälterverschluß an-
schließend wieder auf den Behälter aufgebracht, so
wird in dem Zwischenspeicherraum ein Überdruck er-
zeugt, der über das Kapillarrohr auf den die Flüssig-
30 keit enthaltenden Vorratsraum des Behälters wirkt
und dort zu einem Druckausgleich führt. Wurde also
zuvor bei der Entnahme einer bestimmten Flüssig-
keitsmenge aus dem Vorratsraum des Behälters in den
Zwischenspeicherraum in dem über der Flüssigkeit in
35 dem Vorratsraum vorhandenen Luftvolumen ein gewisser
Unterdruck erzeugt, so wird dieser beim Schließen
des Behälterverschlusses über das Kapillarrohr wieder
ausgeglichen, da der dann im Zwischenspeicherraum

1 entstehende Überdruck zum Vorratsraum hin abgebaut
wird.

Bei dem erfindungsgemäßen Behälter wirkt also das
5 Kapillarrohr als ein Ventil, das eine Abgabe von
Flüssigkeit infolge eines entstehenden Unterdrucks
im Zwischenspeicherraum an diesen in Form einer
dosierten Menge zuläßt, ein weiteres Austreten von
10 Flüssigkeit aus dem Vorratsraum, z.B. nach dem
Öffnen eines Behälterverschlusses und dem dadurch
erfolgenden Abbau des Unterdrucks in dem Zwischen-
speicherraum aber verhindert. Andererseits er-
möglicht das als Ventil wirkende Kapillarrohr aber
15 auch einen Überdruckabbau vom Zwischenspeicherraum
aus in den Vorratsraum hinein, so daß z.B. beim
Schließen eines Behälterverschlusses in dem Zwischen-
speicherraum verdrängte Luft durch das Kapillar-
rohr hindurch in den Vorratsraum für die Flüssig-
20 keit gelangen kann, um das dort vorhandene Luft-
volumen zu vergrößern. Der erfindungsgemäße Be-
hälter benötigt daher keinen Kolben, der durch eine
im Behälterunterteil vorgesehene Öffnung hindurch
vom Atmosphärendruck zu beaufschlagen wäre.

25 Gemäß in den Unteransprüchen angegebener besonderer
Ausführungsformen der Erfindung weist der Zwischen-
speicherraum ein mit der jeweils abgegebenen
dosierten Flüssigkeitsmenge tränkbares Kissen auf
oder er ist als ein Dosierbehälter ausgebildet.

30 Bei Benutzung eines tränkbaren Kissens im Zwischen-
speicherraum ist zwischen der Innenmantelfläche
des z.B. als Schraubkappenverschluß ausgebildeten Be-
hälterverschlusses und der benachbarten Außenmantel-
35 fläche des Behälters in bekannter Weise eine Dichtung
vorgesehen, die beim Öffnen des Behälterverschlusses
die Entstehung eines Unterdrucks und beim Schließen
des Behälterverschlusses die Entstehung eines Über-

1 druckes zuläßt.

Bei der Ausbildung des Zwischenspeicherraums in Form einer Dosierkammer kann in dieser ein mit dem Be-
5 hälterverschluss verbundener Dosierkolben geführt sein, der beim Öffnen des Behälterverschlusses das von ihm verdrängte Volumen innerhlab der Dosierkammer freigibt und beim Schließen des Behälterverschlusses das freie Volumen innerhalb der Dosierkammer verdrängt.

10

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel des Behälters,
15 bei dem der Zwischenspeicherraum als Dosierkammer ausgebildet ist,

Fig. 2 das Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 mit tief
20 in die Dosierkammer eintauchendem Dosierkolben,

20

Fig. 3 einen Teil des Behälters nach Fig. 1 bei abgenommener Verschlusskappe,

Fig. 4 die abgenommene Verschlusskappe beim Aus-
25 führungsbeispiel der Fig. 1,

25

Fig. 5 ein zweites Ausführungsbeispiel des Be-
hälters im geschlossenen Zustand, bei dem der
Zwischenspeicherraum ein tränkbares Kissen
30 aufweist, und

30

Fig. 6 das Ausführungsbeispiel der Fig. 5 bei geöffneter Verschlusskappe.

35

Der hier nur teilweise dargestellte Behälter besteht aus einem Kopfstück 10 und einer topfförmigen Verschlusskappe 11, die mittels eines angeformten Innengewindes 12 auf das Außengewinde 13 des Kopfstückes

1 aufschraubbar ist. Beide Teile sind als Kunststoff-
Spritzgußteile gefertigt. Das Kopfstück 10 weist
eine nach oben offene zylindrische Dosierkammer 14
auf, die am Boden über eine Öffnung 15 mit einem als
5 Kapillarrohr ausgebildeten dünnen Kunststoffröhrchen
16 verbunden ist, das in den hier nicht dargestellten
Vorratsraum für die Flüssigkeit des Behälters ein-
taucht. An dem Kopfstück 10 ist ein Ringkragen 17
einstückig angeformt, der einen radial nach innen
10 vorspringenden Ringwulst 18 trägt. Das Kopfstück 10
läßt sich mit Preßsitz auf den Hals einer Kunst-
stoffflasche oder eines sonstigen Behälters auf-
stecken, wobei der Hals in die von dem Ringkragen
17 gebildete Ausnehmung 19 eintaucht und mit Hilfe
15 des Ringwulstes 18 durch Preßsitz gehalten wird.

Die topfförmige Verschlußkappe 11 ist im Inneren mit
einem zylindrischen Dosierkolben 20 versehen, der
ebenfalls als Spritzgußteil gefertigt ist. Der Dosier-
20 kolben 20 ist in der Verschlußkappe 11 axial beweg-
lich. Dies erfolgt mittels einer Kunststoffspindel
21, die in ein Innengewinde des Dosierkolbens 20
eingeschraubt ist und die mit einem gewindefreien
Abschnitt 22 eine Spindelöffnung 23 an der den Topf-
25 boden bildenden Kopffläche 24 der Verschlußkappe 11
durchdringt. Zwischen dem Gewindeabschnitt und dem
gewindefreien Abschnitt der Spindel ist ein ring-
förmiger Wulst 25 angeformt, der die Kopffläche 24
hintergreift und dadurch die Spindel in Axial-
30 richtung unverschiebbar an der Verschlußkappe 11
festlegt. Mit der Spindel ist ein flacher Drehkopf
26 einstückig verbunden, der in einer entsprechend
geformten Einziehung 27 an der Außenseite der Kopf-
fläche 24 versenkt liegt und mit dem sich die
35 Spindel 21 drehen läßt. Der Drehkopf 26 weist zu
diesem Zweck z.B. einen Schlitz 28 auf, in welchen
z.B. eine als Drehwerkzeug verwendbare Münze ein-
führbar ist. An der Unterseite trägt der Drehkopf 26

- 1 eine ringförmige Dicht- und Führungsrippe 29, die in
eine entsprechende Ringnut an der Bodenfläche der
Kopfeinziehung 27 der Verschlußkappe eingreift. Der
Dosierkolben 20 ist in der Dosierkammer 14 dicht
5 geführt.

- Die Montage der Spindel 21 erfolgt in der Weise, daß
die Spindel von außen durch die Spindelöffnung 23
gedrückt wird, wobei der Ringwulst 25 hinter der
10 Kopffläche 24 einrastet, wodurch die Teile zusammen-
gehalten werden. Anschließend wird dann von der Innen-
seite der Verschlußkappe her der Dosierkolben 20 auf
die Spindel 21 aufgeschraubt. Der Dosierkolben 20
weist einen Kolbenkragen 31 auf, in den ein an der
15 zylindrischen Innenwandung der Verschlußkappe an-
geformter axialer Steg 30 einfaßt, wodurch der
Dosierkolben nach Art einer Nut-Federverbindung
gegen Drehung gesichert wird. Der Dosierkolben 20
ist demgemäß undrehbar, jedoch axial verstellbar
20 mit der Verschlußkappe 11 verbunden.

- Fig. 1 zeigt den Behälterverschluss bei vollständig
hochgeschraubtem Dosierkolben 20, der hierbei mit
seinem unteren, konischen Kolbenende nur auf
25 geringe Tiefe in die Dosierkammer 14 eingetaucht.
Bei dieser Kolbenstellung erfolgt keine dosierte
Flüssigkeitsentnahme.

- Gemäß Fig. 2 ist der Dosierkolben 20 so weit nach
30 unten geschraubt, daß er bei vollständig aufge-
schraubter Verschlußkappe 11 verhältnismäßig tief
in die Dosierkammer 14 eintaucht. Wird die Ver-
schlußkappe 11 von dem Kopfstück 10 abgeschraubt
und abgezogen, so saugt der Dosierkolben 20 eine
35 seinem Verdrängungsvolumen entsprechende Flüssig-
keitsmenge über das als Kapillare ausgebildete
Tauchrohr 16 aus dem Behälter in die Dosierkammer 14.

1 Bei vollständig abgenommener Verschlußkappe 11 be-
findet sich dann in der Dosierkammer 14 die durch
die Eintauchtiefe des Dosierkolbens bestimmte
Flüssigkeitsmenge, wie in Fig. 3 bei 32 angedeutet
5 ist. Durch Axialverstellung des Dosierkolbens 20 mit
Hilfe der Spindel 21 und des Drehkopfes 26 läßt
sich die Volumenmenge innerhalb bestimmter Grenzen
beliebig einstellen. Beim Aufschrauben der Verschluß-
kappe 11 auf das Kopfstück 10 taucht der stopfen-
10 förmige Dosierkolben 20 in die Dosierkammer 14 ein.
Die dabei verdrängte Luft kann über das Kapillar-
röhrchen 16 in den Behälter gedrückt werden, wo-
durch ein Druckausgleich erzielt wird. Der die
Dosierkammer 14 einschließende Teil des Kopfstückes
15 10 kann als Gießtülle ausgebildet werden. Es
empfiehlt sich, an der Kopffläche der Verschluß-
kappe 11 Markierungen vorzusehen, welche die je-
weilige Drehstellung des Drehknopfes 26 und dem-
gemäß die jeweilige Einstellung des Dosierkolbens 20
20 und damit die eingestellte Dosiermenge anzeigen.

Bei dem in Fig. 5 und 6 dargestellten zweiten Aus-
führungsbeispiel sind dem zuvor gezeigten Ausführungs-
beispiel entsprechende Teile mit gleichen Bezugs-
25 zeichen versehen.

Bei diesem Ausführungsbeispiel befindet sich inner-
halb des Kopfstückes 10 als Zwischenspeicherteil
ein tränkbares Kissen 33, das z.B. aus Schaumgummi
30 mit nach außen offenen Hohlräumen bestehen kann.
In das Kopfstück 10 und damit auch in das Kissen
mündet wiederum die Kapillare 16 über eine in dem
Kopfstück vorgesehene Öffnung 15. Auch bei diesem
Ausführungsbeispiel weist die Verschlußkappe 11
35 ein Innengewinde 12 auf, das mit einem Außengewinde
13 am Oberteil des Behälters zusammenwirkt. Zwischen
der Innenmantelfläche der Verschlußkappe 11 und
der benachbarten Außenmantelfläche des Behälters

1 ist eine Lippendichtung 34 vorgesehen, die beim
Aufschrauben und Zuschrauben der Verschlusskappe 11
jeweils über einen bestimmten Weg hinweg den Innen-
raum der Verschlusskappe 11 gegenüber der Umgebung
5 abdichtet, so daß in bekannter Weise beim Auf-
schrauben der Verschlusskappe 11 in ihrem auch das
tränkbare Kissen 33 enthaltenden Innenraum ein
Unterdruck und beim Zuschrauben der Verschlusskappe
in diesem ein Überdruck entsteht.

10

In analoger Weise zu dem in den Fig. 1 bis 4 gezeigten
ersten Ausführungsbeispiel wird daher beim Auf-
schrauben der Verschlusskappe 11 eine bestimmte
Flüssigkeitsmenge aus dem Vorratsraum 35 des Be-
15 hältlers heraus in das Kissen gefördert, das mit
dieser Flüssigkeit getränkt wird. Nach dem voll-
ständigen Abnehmen der Verschlusskappe 11 kann diese
Flüssigkeitsmenge von dem Kissen an ein zu be-
handelndes Objekt abgegeben werden, wenn das Kissen
20 über dieses Objekt gestrichen wird.

Beim Zuschrauben der Verschlusskappe 11 baut sich
infolge der Lippendichtung 34 ein Überdruck in dem
Innenraum der Verschlusskappe 11 auf, der Luft durch
25 die Kapillare 16 hindurch in den Vorratsraum 35
drückt, so daß das in dem Vorratsraum 35 über der
Flüssigkeit stehende Luftvolumen mit der jeweils
zuvor erfolgenden Abgabe der Flüssigkeit aus dem
Vorratsraum vergrößert wird.

30

Wie aus der Darstellung in den Fig. 5 und 6 zu
erkennen ist, benötigt der Behälter daher keinen
innerhalb des Behälters geführten Kolben, auf den
über eine im Unterteil des Behälters vorgesehene
35 Öffnung der Atmosphärendruck wirken müßte.

Der bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 4
nicht gezeigte Behälter kann selbstverständlich

1 in der gleichen Weise ausgebildet sein, wie der in Fig. 5 und 6 gezeigte Behälter.

5

10

15

20

25

30

35

1

PATENTANWÄLTE

A. GRÜNECKER

DIPL.-ING.

H. KINKELDEY

DIPL.-ING.

W. STOCKMAIR

DIPL.-ING. · AMEICALTECH

K. SCHUMANN

DR. RER. NAT. · DIPL.-PHYS.

P. H. JAKOB

DIPL.-ING.

G. BEZOLD

DR. RER. NAT. · DIPL.-CHEM.

5

10

8 MÜNCHEN 22

MAXIMILIANSTRASSE 49

8. Juni 1979

EP 84

15

20

25 Patentansprüche

1. Behälter mit einem Vorratsraum zum Aufbewahren einer Flüssigkeit und einem mit dem Vorratsraum verbundenen Zwischenspeicherraum, an den Flüssigkeit aus dem Vorratsraum beim Erzeugen eines Unterdrucks in dem Zwischenspeicherraum abgebar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenspeicherraum (14, 33) über ein Kapillarrohr (16) mit dem Vorratsraum verbunden ist, das in Abhängigkeit von der Viskosität der Flüssigkeit so dimensioniert ist, daß die Flüssigkeit aus dem Vorratsraum nur dann austritt, wenn der Druck in dem Zwischenspeicherraum niedriger als in dem Vorratsraum ist.

30

35

- 1 2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Unterdruck in dem Zwischen-
speicherraum (14, 33) beim Öffnen eines Behälterver-
schlusses (11) erzeugbar ist.
- 5 3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß der Zwischenspeicher-
raum (14, 33) ein mit der Flüssigkeit tränkbares
Kissen (33) aufweist.
- 10 4. Behälter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß der Behälterverschluß
(11) in an sich bekannter Weise als topfförmige Ver-
schlußkappe ausgebildet ist, zwischen deren Innen-
15 mantelfläche und der benachbarten Außenmantelfläche
des Behälters eine beim Öffnen der Verschlußkappe
(11) zum Aufbau eines Unterdrucks wirksame Dichtung
(34) vorgesehen ist.
- 20 5. Behälter nach Anspruch 1 oder 4, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß der Zwischenspeicher-
raum (14, 33) als Dosierkammer (14) ausgebildet ist.
- 25 6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß im Inneren der Verschlußkappe
(11) ein axialer Dosierkolben (20) angeordnet ist,
der im Schließzustand der Verschlußkappe in die
Dosierkammer (14) hineinragt und beim Abnehmen der
Verschlußkappe (11) vollständig aus der Dosierkammer
30 herausziehbar ist.
7. Behälter nach Anspruch 5 oder 6, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Dosierkammer (14)
in einem Kunststoff-Kopfstück (10) angeordnet ist,
35 welches am Kopf des Behälters anschließbar ist.
8. Behälter nach einem der Ansprüche 4 bis 7, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Ver-

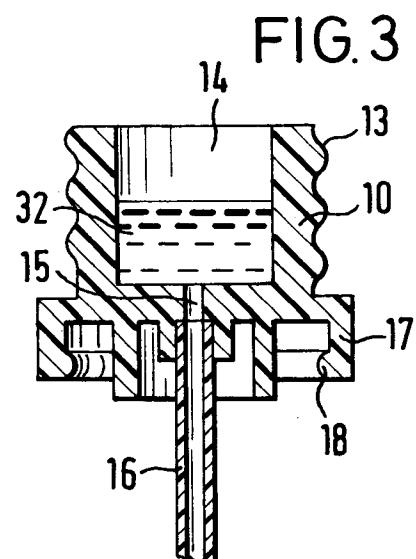
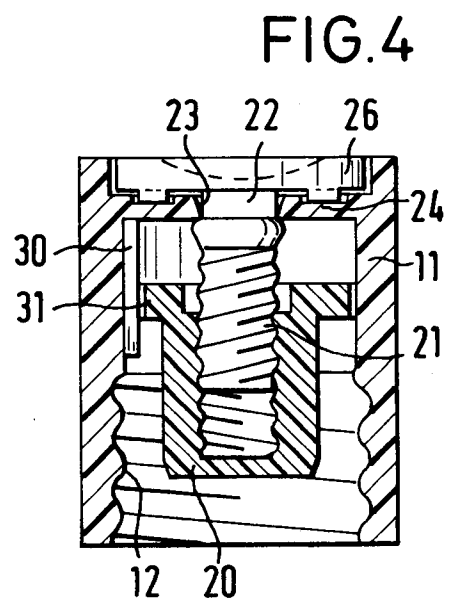
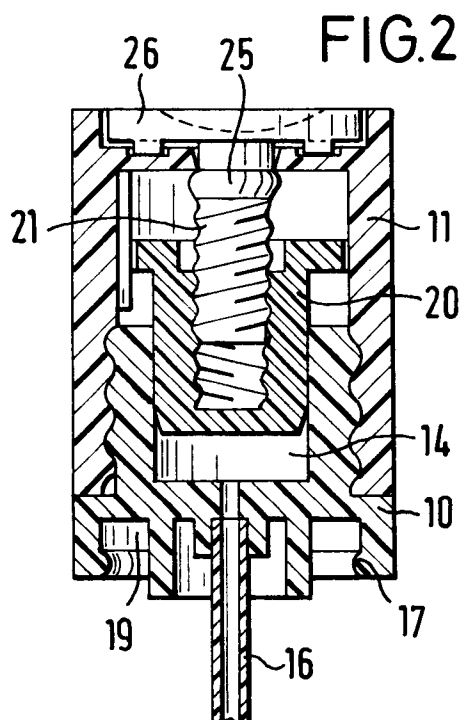
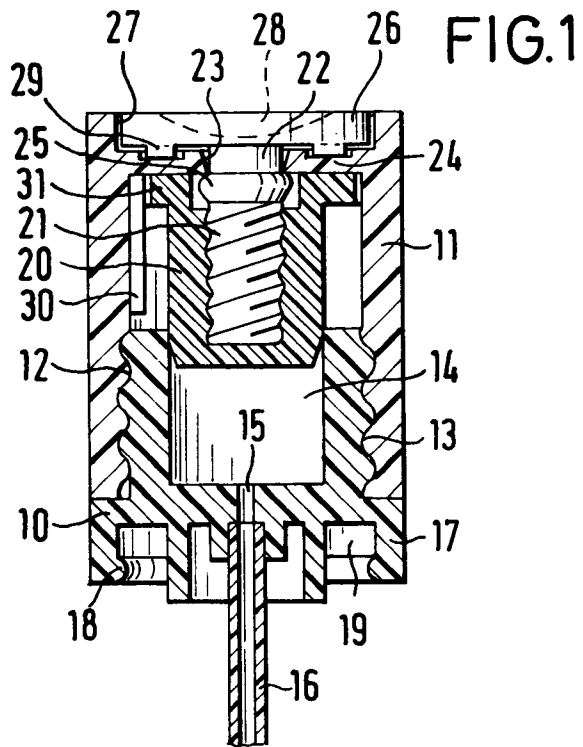
- 1 schlußkappe (11) als Schraubkappe ausgebildet ist
und mit ihrem Innengewinde (12) auf ein Außengewinde
(13) des Behälters aufschraubbar ist.
- 5 9. Behälter nach einem der Ansprüche 6 bis 8, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , daß der
Dosierkolben (20) einstückig an der Verschlußkappe
(11) angeformt ist.
- 10 10. Behälter nach einem der Ansprüche 5 bis 7, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , daß der
Dosierkolben (20) in der topfförmigen Verschlußkappe
(11) axial verstellbar ist.
- 15 11. Behälter nach Anspruch 10, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß der Dosierkolben (20)
ein angeformtes Innengewinde aufweist, mit dem eine
an der Verschlußkappe drehbar angeordnete Kunststoff-
spindel (21) verschraubt ist.
- 20 12. Behälter nach Anspruch 11, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß mit der Spindel (21)
ein an der Kopffläche (24) der Verschlußkappe (11)
liegender Drehknopf (26) einstückig verbunden ist.
- 25 13. Behälter nach Anspruch 12, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Spindel (21)
zwischen ihrem Gewindeabschnitt und dem Drehknopf
einen ringförmigen Wulst (25) aufweist, welcher die
30 mit der Spindelöffnung (23) versehene Kopffläche (24)
der Verschlußkappe hintergreift.
- 35 14. Behälter nach Anspruch 12 oder 13, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß der Drehknopf (26) in
einer Einziehung (27) der Kopffläche (24) der Ver-
schlußkappe versenkt angeordnet ist.

- 1 15. Behälter nach einem der Ansprüche 12 bis 14, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t, daß der Dreh-
knopf (26) an der Unterseite eine angeformte ring-
förmige Dicht- und Führungsrippe (29) aufweist, die
5 in eine Ringnut der Kopffläche (24) der Verschluß-
kappe eingereift.
16. Behälter nach einem der Ansprüche 7 bis 15, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t, daß das Kunst-
10 stoff-Kopfstück (10) als Gießtülle ausgebildet ist.
17. Behälter nach einem der Ansprüche 7 bis 16, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t, daß das
Kunststoff-Kopfstück (10) einen Ringkragen (17) auf-
15 weist, mit dem es auf den Behälter aufsteckbar ist.
18. Behälter nach Anspruch 17, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t, daß der Ringkragen innen-
seitig einen radial nach innen vorspringenden ange-
20 formten Ringwulst (18) aufweist.

25

30

35



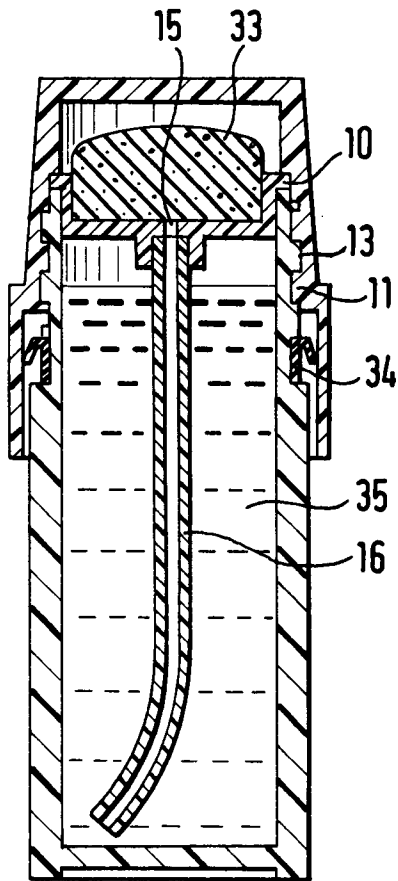


FIG. 5

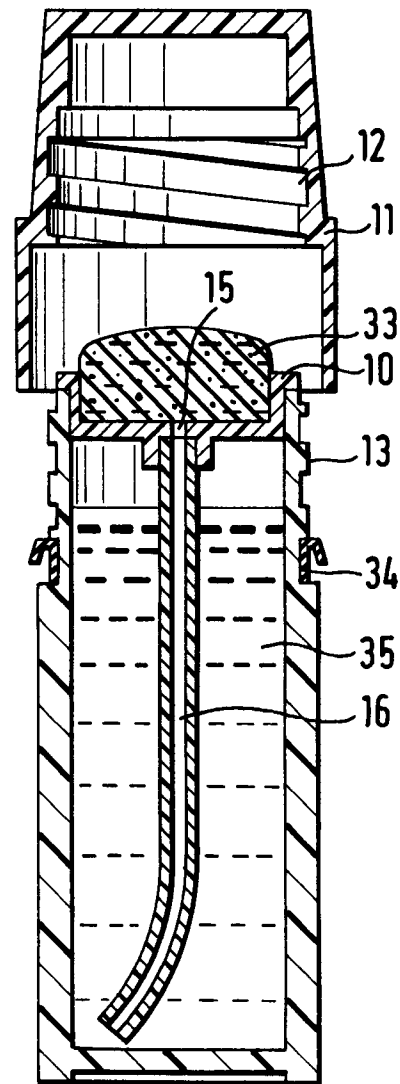


FIG. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0006513
Nummer der Anmeldung

EP 79101248.4

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>AT-B- 315006</u> (Stella) * gesamt * & DE-A- 2107074 -- <u>DE-A- 2254906</u> (Wiel) * Seite 2, Zeilen 7-9; Seite 4, Zeilen 4,5,13-15; Fig.1,2,5,6 *	1,2, 5-8,16 1,5 7-10	B65D 47/20 B65D 25/52
A	<u>US-A- 3820576</u> (Torrent) * gesamt * -- <u>AT-B- 190410</u> (Tobler) * Fig.2 * & CH-A- 332752 -- <u>US-A- 993269</u> (MCWERS) * Seite 2, Zeilen 13-18; 32-37; Fig.1,3 * -- <u>FR-A- 1416584</u> (ROSIER) * Fig. 1-3 * ----	1,5,7, 8 3 10-12 17,18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) B65D 25/52 B65D 47/20 B65D 47/42 A61J 1/00, 1/06 A45D 34/04
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 22-08-1979	Prüfer TROJAN