



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85114046.7

(51) Int. Cl.: B 65 D 41/26, B 65 D 47/08

(22) Anmeldetag: 05.11.85

(30) Priorität: 25.06.85 DE 3522597

(71) Anmelder: Joh. A. Benckiser GmbH, Benckiserplatz 1,
D-6700 Ludwigshafen/Rh. 1 (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 30.12.86
Patentblatt 86/52

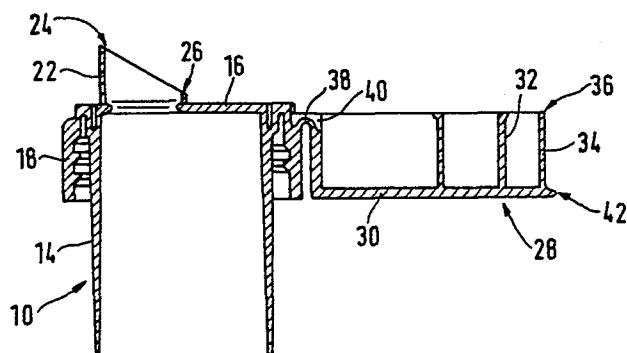
(72) Erfinder: Schick, Jürgen, Tilsiterstrasse 42,
D-6944 Hemsbach (DE)

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

(74) Vertreter: Patentanwälte Zellentin,
Zweibrückenstrasse 15, D-8000 München 2 (DE)

(54) Dosierverschluß für einen Behälter.

(57) Der Dosierverschluß für einen Behälter (20) besteht aus einem auf dem Behälterhals (12) festlegbaren Becher (10) mit definiertem Volumen. Am Boden (16) des Bechers (10) befindet sich ein axial vorstehender Ausgießstutzen (22), der nach Art einer Tülle abgeschrägt ist. Ein Klappdeckel (28) greift mit einem Rohrstummel (32) in den Ausgießstutzen (22) ein, der dadurch dicht verschlossen wird. Durch Aufklappen des Klappdeckels (28) gibt man den Ausgießstutzen (22) frei. Der abgeschraubte Dosierverschluß dient bei geschlossenem Klappdeckel (28) als Meßbecher und bei geöffnetem Klappdeckel (28) als Trichter.



A2

EP 0 205 656

0205656
PATENTANWÄLTE ZELLENTIN

D-8000 München 2, Zweibrückenstraße 15, Telefon 089-22 45 85, Telex 5-22 903, Fax 089-22 20 66

Dosierverschluß für einen Behälter

Die Erfindung betrifft einen Dosierverschluß für einen Behälter, der Flüssigkeit oder rieselfähiges Gut enthält.

Es sind Dosierverschlüsse bekannt, die die Funktion eines Meßbechers erfüllen und aus einer am Behälterhals festlegbaren Kappe mit definiertem Volumen bestehen. Der Behälterhals ist dabei üblicherweise als Schraubstutzen ausgebildet, auf dem sich die Kappe festschrauben läßt. Es ist zwar möglich, mit der abgeschraubten Kappe definierte Volumina abzumessen, jedoch gestaltet sich das Ausgießen von Flüssigkeit oder rieselfähigem Gut schwierig, da es über den Rand des Schraubstutzens erfolgt und keine das Dosieren erleichternde Hilfsmittel, wie z.B. ein Schnabel oder eine Tülle, vorhanden sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Dosierverschluß anzugeben, der die Funktion eines Meßbechers erfüllt und zugleich ein bequemes und dosiertes Ausgießen von Flüssigkeit oder rieselfähigem Gut aus einem Behälter gestattet.

Diese Aufgabe wird bei einem Dosierverschluß mit einer am Behälterhals festlegbaren, als Verschluß dienenden Becher mit definiertem Volumen dadurch gelöst, daß der Becher eine Ausgießöffnung aufweist, die mit einem Deckel abdichtend verschließbar ist.

Der erfindungsgemäße Dosierverschluß erlaubt es, bei auf den

- 1 Behälter aufgesetztem Becher Flüssigkeit oder rieselfähiges Gut durch dessen Ausgießöffnung aus dem Behälter zu entleeren. Hierzu wird der Deckel auf dem Becher geöffnet bzw. entfernt und die Ausgießöffnung freigegeben. Durch geeignete Formgebung und Dimensionierung der Ausgießöffnung lässt sich ein präzises, wohldosiertes Ausgießen erreichen, das wesentlich bequemer ist als das direkte Ausgießen aus dem Behälterhals. Andererseits lässt sich der Becher auch von dem Behälterhals lösen, worauf er bei geschlossenem Deckel die übliche Funktion eines Meßbechers erfüllt. Bei geöffnetem bzw. entferntem Deckel lässt sich der vom Behälterhals entfernte Becher überdies in vorteilhafter Weise als Trichter verwenden.
- 15 Im Bodenbereich des Bechers kann ein axial nach außen vorstehender Ausgießstutzen vorgesehen sein. Dieser erleichtert das gezielte Ausgießen und er ist für die erwähnte Trichterfunktion besonders geeignet. Als Deckel sieht man bevorzugt einen Klappdeckel vor, der an den Becher angelenkt
- 20 ist und den Ausgießstutzen übergreift. Ein solcher Klappdeckel kann in herstellungstechnisch unaufwendiger Weise einstückig an den Becher angeformt sein. Er ist unverlierbar mit dem Becher verbunden und lässt stets in augenfälliger Weise erkennen, ob der Ausgießstutzen offen oder verschlossen ist.

An den Klappdeckel kann in herstellungstechnisch unaufwendiger Weise ein in oder über den Ausgießstutzen passendes Verschlußstück angeformt sein. Durch die Anlage von Verschlußstück und Ausgießstutzen erhält man eine besonders gute Abdichtung mit großer Dichtfläche.

Der Ausgießstutzen kann außermittig am Boden der Kappe ansetzen. Diese Anordnung dient einem randnahen, zielgenauen Gießen, und sie erleichtert das vollständige Entleeren des Behälters. Das freie Ende des Ausgießstutzens kann abgeschrägt sein, wobei sein höherer Rand vorzugsweise radial

1 außen am Becher anzuordnen ist. Der Ausgießstutzen hat so
die Form eines Kannenschnabels, und entsprechend einfach ist
ein wohldosiertes, zielgenaues Gießen. Bei außermittiger An-
ordnung des Ausgießstutzens ist es vorteilhaft, das Gelenk
5 des Klappdeckels an der dem Ausgießstutzen diametral gegen-
überliegenden Seite des Bechers vorzusehen. Das an den
Klappdeckel angeformte Verschlußstück kann beim Schließen
des Klappdeckels in oder über den Ausgießstutzen schwenken,
wodurch dessen Mündungsöffnung verschlossen und einwandfrei
10 abdichtbar ist. Insbesondere kann das Verschlußstück durch
die Abschrägung des Ausgießstutzens leicht in diesen einge-
hen.

Für das Verschlußstück ist die Form eines zylindrischen
15 Rohrstummels vorteilhaft, dessen Innenraum Teil des Kappen-
volumens ist. Diese Bauform ist besonders material- und
platzsparend.

Das Gelenk des Klappdeckels kann von einer Sollbiegestelle
20 im Material des Dosierverschlusses gebildet werden. Ins-
besondere kann das Gelenk eine mittige biegefähige Lasche
aufweisen, die beidseits von zu der Gelenkkachse spiegelsym-
metrischen Tangentialarmen flankiert wird. Letztere können
25 in Draufsicht von oben insgesamt eine Schmetterlingsform und
in rückwärtiger Ansicht eine Doppelzacken-Kronenform mit von
der Gelenkkachse und der Lasche wegfauenden Spitzen bilden.
Bei dieser Gelenkausbildung wird der Klappdeckel besonders
stabil auf dem Becher gehalten und gegebenenfalls in einer
Vorzugslage gespannt.

30 Der Becher kann vorzugsweise in den Behälterhals passen und
wird von einer an einem radial überstehenden Rand seines Bo-
dens angeformten Schürze koaxial umgeben, wobei der Be-
hälterhals formschlüssig zwischen Becherteil und Schürze
35 paßt. Die Schürze kann insbesondere ein Innengewinde auf-
weisen, so daß sich der Dosierverschluß auf einen Be-

- 1 hälterhals aufschrauben läßt. Man erhält so eine an bekannte Behälterformen angepaßte, für einen breiten Einsatz geeignete Verbindung. Die in den Behälter versenkte Lage des Becherteils führt zu einem besonders kompakten Aufbau.
- 5 Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezug auf Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:
- 10 Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen Dosierverschluß in geöffnetem Zustand;
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Dosierverschlusses im geöffnetem Zustand;
- Fig. 3 die Draufsicht auf den Dosierverschluß von oben in Richtung III von Fig.2;
- 15 Fig. 4 die Draufsicht auf den Dosierverschluß von unten in Richtung IV von Fig.2;
- Fig. 5 einen Längsschnitt durch den Dosierverschluß, der auf einen Behälterrands aufgesetzt und geschlossen ist;
- 20 Fig. 6 die Seitenansicht des Dosierverschlusses gemäß Fig.5;
- Fig. 7 die Draufsicht auf den Dosierverschluß von oben in Richtung VII von Fig.6;
- 25 Fig. 8 einen Blick auf die Rückseite des Dosierverschlusses, an der sich das Gelenk eines Klappdeckels befindet, in Richtung VIII von Fig.6;
- Fig. 9 einen Blick auf die Vorderseite des Dosierverschlusses, an der sich ein Ausgießstutzen befindet, in Richtung IX von Fig.6.

Ein erfindungsgemäßer Dosierverschluß weist einen Becher 10 auf, der mit der Öffnung nach unten in den Hals 12 eines Behälters für Flüssigkeit oder rieselfähiges Gut eingesetzt wird. Der Becher 10 hat eine kreiszylindrische Wand 14 und einen ebenen Boden 16 an dessen einem axialen Ende. Der Bo-

1 den 16 ragt radial über die Wand 14 hinaus. Er trägt eine
einstückig daran angeformte Schürze 18, die auf ihrem Innen-
mantel mit einem Innengewinde versehen ist. Der Behälterhals
12 weist einen zum Aufschrauben des Dosierverschlusses ge-
5 eigneten Gewindestutzen auf, der im aufgeschraubten Zustand
formschlüssig und unter Abdichtung zwischen der Schürze 18
und dem Außenmantel des Bechers 10 liegt. Wie in Fig.5
dargestellt, ragt der Becher 10 bei aufgeschraubtem Dosier-
verschluß ein beträchtliches Stück in den Behälter 20 hin-
10 ein.

Aus dem Boden 16 des Bechers 10 ragt axial nach außen ein
Ausgießstutzen 22. Dieser baut in außermittiger Anordnung
auf dem Boden 16 auf, an den er einstückig angeformt ist.
15 Der Querschnitt des Ausgießstutzens 22 ist kreisrund, und
sein freies Ende ist eben schräg abgeschnitten, wobei die
Schräge mit der Mittelachse des Ausgießstutzens 22 einen
Winkel von 45° bis 65° , vorzugsweise 55° , einschließt. Die
vom Boden 16 axial am weitesten beabstandete Oberkante 24
20 der Schrägen des Ausgießstutzens 22 befindet sich an der
radialen Außenseite des Bodens 16, und die axial vom Boden
16 am geringsten beabstandete Unterkante 26 der Schrägen des
Ausgießstutzens 22 liegt nahezu im Zentrum des Bodens 16.
Diese Unterkante 26 erhebt sich nur wenig über den Boden 16.
25 Der Ausgießstutzen 22 hat so die Form eines kurzen, durch
Anschrägen eines Zylinderrohres erhaltenen, bezüglich des
Bechers 10 axialen Schnabels. Sein Durchmesser ist etwas ge-
ringer als der halbe Durchmesser des Bechers 10 oder ent-
spricht diesem.

30 Auf der dem Ausgießstutzen 22 abgewandten Seite des Dosier-
verschlusses ist ein Klappdeckel 28 angelenkt. Dieser be-
sitzt ein zylindrisches Gehäuse mit einem Boden 30, der bei
geschlossenem Klappdeckel 28 parallel zum Boden 16 des Be-
35 chers 10 oberhalb des Ausgießstutzens 22 liegt. Vom Boden 30
steht an der Innenseite des Klappdeckels 28 ein Rohrstummel

1 32 senkrecht ab. Die Höhe des Rohrstummels 32 entspricht et-
wa der Höhe des Mantels 34 des zylindrischen Teils des
Klappdeckels 28. Der Rohrstummel 32 ist so dimensioniert,
daß er beim Schließen des Klappdeckels 28 in den
5 Ausgießstutzen 22 einschwenkt, und zwar von der durch die
Abschrägung niedrigen Seite her. Der Rohrstummel 32 bildet
so ein Verschlußstück, das in den Ausgießstutzen 22 paßt und
diesen dichtend verschließt. In der Schließstellung liegt
der Mantel 34 des Klappdeckels 28 bündig am Boden 16 des
10 Bechers 10 bzw. am oberen Rand der Schürze 18 an. Hierdurch
kann eine zweite Dichtstelle gebildet sein, die eine erhöhte
Dichtsicherheit gewährleistet.

Die Anordnung des Rohrstummels 32 am Klappdeckel 28 ist ent-
15 sprechend außermittig, wie die des Ausgießstutzens 22 auf
dem Boden 16 des Bechers 10. Der Symmetriepunkt liegt in der
Schwenkachse des Klappdeckels 28, der am oberen Rand der
Schürze 18, d.h. auf Höhe des Bodens 16 an die Schürze 18
angelenkt und einstückig mit dieser verbunden ist. Das Ge-
20 lenk ist aus den Fig.1, 3, 4, 7 und 8 ersichtlich und wie
folgt aufgebaut: Die Schürze 18 und der die Öffnung des
Klappdeckels 28 begrenzende Rand 36 des Mantels 34 sind über
eine Materialbrücke verbunden, die sich im Bereich einer ge-
meinsamen Tangente am Becher 10 und Klappdeckel 28 erstreckt
25 und in drei Abschnitte gegliedert ist. Man unterscheidet
eine mittige biegefähige Lasche 38, die beidseits von zu der
Gelenkachse spiegelsymmetrischen Tangentialarmen 40
flankiert wird. Bei aufgeklapptem Deckel 28 hat die Ge-
samtheit der Tangentialarme 40 in axialer Draufsicht (vgl.
30 Fig.4) eine Schmetterlingsform. Die Tangentialarme 40 laufen
tangential in den Umfang von Becher 10 bzw. Klappdeckel 28
ein, wodurch sich für jeden der Tangentialarme 40 ein
näherungsweise trapezförmiger Grundriß ergibt. Die Rand-
kanten der Tangentialarme 40 stoßen unter annähernd rechtem
35 Winkel in der Gelenkachse zusammen. In Seitenansicht (vgl.
Fig. 2 und 6) erkennt man, daß die Tangentialarme 40 höhen-

1 versetzt am Becher 10 bzw. am Klappdeckel 28 angreifen und mit der Ebene des Bodens 16 des Bechers 10 einen spitzen Winkel von näherungsweise 40° einschließen. Die Tangentialarme 40 haben dabei einen geschwungenen Verlauf, der sich 5 in rückwärtiger Draufsicht (vgl. Fig.8) auf die Gelenkachse durch eine Doppelzacken-Kronenform mit von der Gelenkachse und der mittigen Lasche 38 wegführenden Spitzen beschreiben läßt.

10 Auf der der Gelenkachse abgewandten Seite des Klappdeckels 28 weicht dessen Mantel 34 etwas vom Rand des zugehörigen Bodens 30 zurück. Es wird so ein Vorsprung 42 gebildet, an dem sich der Klappdeckel 28 leicht unterfassen und anheben läßt. Dem Vorsprung 42 entspricht im Becher 10 eine an entsprechender diametral gegenüberliegender Stelle eine Abplattung 44, die gleichfalls die Öffnungsstelle markiert. Im übrigen ist die Schürze 18 auf ihrem Außenmantel mit axialen Riefen versehen, an denen sich der Dosierverschluß leicht fassen und auf den Hals 12 des Behälters 20 aufschrauben 20 läßt.

Der Dosierverschluß erfüllt verschiedene Funktionen. Im aufgeschraubten Zustand und bei geschlossenem Klappdeckel 28 verschließt er den Behälter 20. Um Flüssigkeit oder 25 rieselfähiges Gut zu entnehmen, klappt man den Klappdeckel 28 auf, wodurch der Ausgießstutzen 22 freigegeben wird. Dieser erlaubt nun aufgrund seiner Schnabel- bzw. Tüllenform ein bequemes, wohldosiertes Ausgießen. Schraubt man dagegen den Dosierverschluß vom Behälter 20 ab, so erhält man bei 30 geschlossenem Klappdeckel 28 einen Meßbecher. Sein Volumen wird im wesentlichen vom Volumen des Bechers 10 bestimmt, doch trägt auch der Innenraum des als Verschlußstück dienenden, an den Klappdeckel 28 angeformten Rohrstummel 32 zum Meßvolumen bei. Schließlich kann man noch den abgesetzten Dosierverschluß bei geöffnetem Klappdeckel 28 35 als Trichter verwenden.

0205656

PATENTANWÄLTE ZELLENTIN

D-8000 München 2, Zweibrückenstraße 15, Telefon 089-22 45 85, Telex 5-22 903, Fax 089-22 20 66

5.November 1985
Eu 85 432 RZ/fr

Patentansprüche:

1. Dosierverschluß für einen Behälter (20) mit einem auf dem Behälterhals (12) festlegbaren Becher (10) mit definiertem Volumen,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Becher (10) eine Ausgießöffnung aufweist, die mit einem Deckel abdichtend verschließbar ist.
2. Dosierverschluß nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen aus dem Boden (16) des Bechers (10) axial nach außen herausragenden Ausgießstutzen (22) und einen an den Becher (10) angelenkten Klappdeckel (28), der den Ausgießstutzen (22) übergreift.
3. Dosierverschluß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Klappdeckel (28) ein in oder über den Ausgießstutzen (22) passendes Verschlußstück angeformt ist.
4. Dosierverschluß nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausgießstutzen (22) außermittig am Boden (16) des Bechers (10) ansetzt, und daß sich das Gelenk des Klappdeckels (28) an der dem Ausgießstutzen (22) diametral gegenüberliegenden Seite des Bechers (10) be-

1 findet.

5. Dosierverschluß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
daß das freie Ende des Ausgießstutzens (22) derart abge-
schrägt ist, daß seine höhere Oberkante (24) radial außen
am Becher (10) liegt, und daß beim Schließen des Klapp-
deckels (28) das Verschlußstück in die abgeschrägte Öff-
nung des Ausgießstutzens (22) einschwenkbar ist.
- 10 6. Dosierverschluß nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch
gekennzeichnet, daß das Verschlußstück ein zylindrischer
Rohrstummel (32) ist, dessen Innenraum Teil des Dosier-
volumens ist.
- 15 7. Dosierverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
gekennzeichnet, daß das Gelenk des Klappdeckels (28) von
einer Sollbiegestelle im Material des Dosierverschlusses
gebildet ist.
- 20 8. Dosierverschluß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,
daß das Gelenk eine mittige biegefähige Lasche (38) auf-
weist, die beidseits von zu der Gelenkkachse spiegelsym-
metrischen Tangentialarmen (40) flankiert wird, die ins-
besondere in Draufsicht von oben insgesamt eine
25 Schmetterlingsform und in rückwärtiger Ansicht eine
Doppelzacken-Kronenform mit von der Gelenkkachse und der
Lasche (38) wegfauenden Spitzen aufweist.
- 30 9. Dosierverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch
gekennzeichnet, daß der Becher (10) in den Behälterhals
(12) paßt, einen den Boden (16) radial überragenden Rand
und eine daran angeformte, den Becher (10) koaxial umge-
bende Schürze (18) aufweist, wobei der Behälterhals (12)
unter Abdichtung formschlüssig zwischen Becher (10) und
35 Schürze (18) festlegbar ist.

0205656

-3-

- 1 10. Dosierverschluß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet,
daß die Schürze (18) ein Innengewinde und der Be-
hälterhals (12) ein entsprechendes Außengewinde auf-
weist.

5

10

15

20

25

30

35

0205656

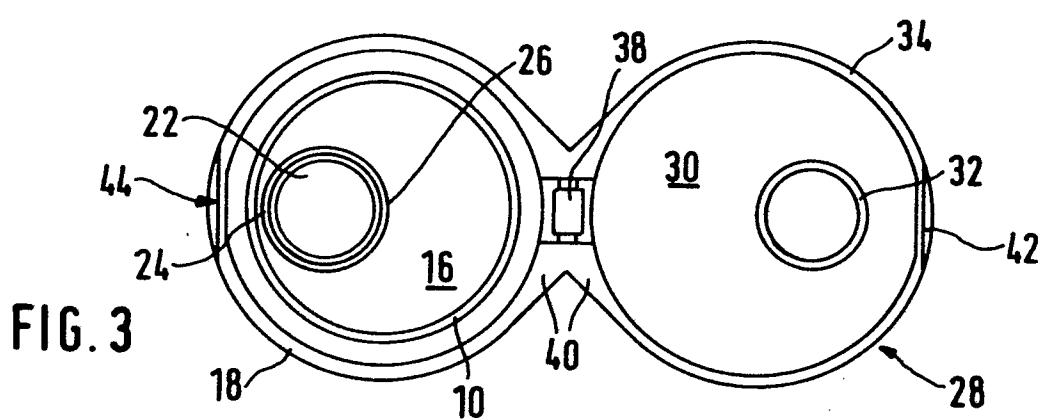
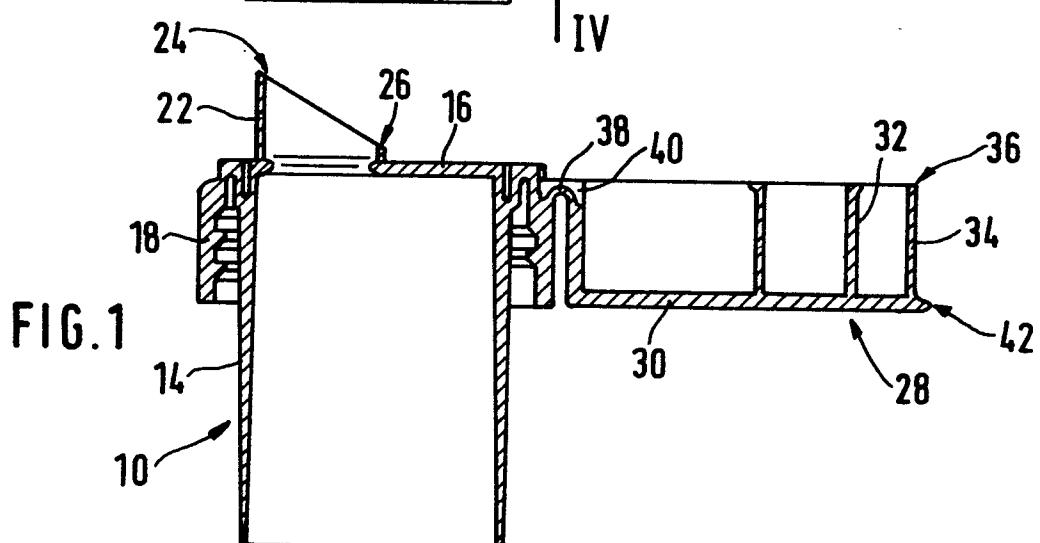
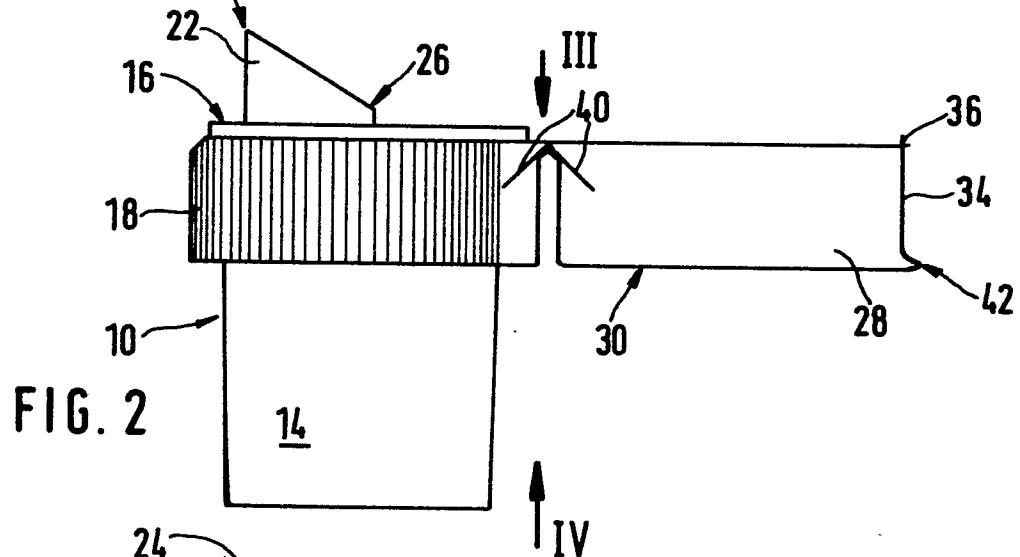
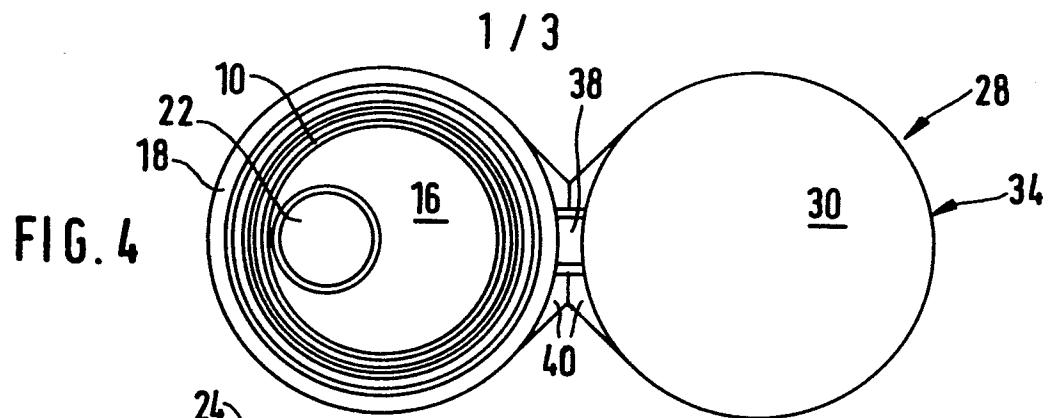


FIG. 5

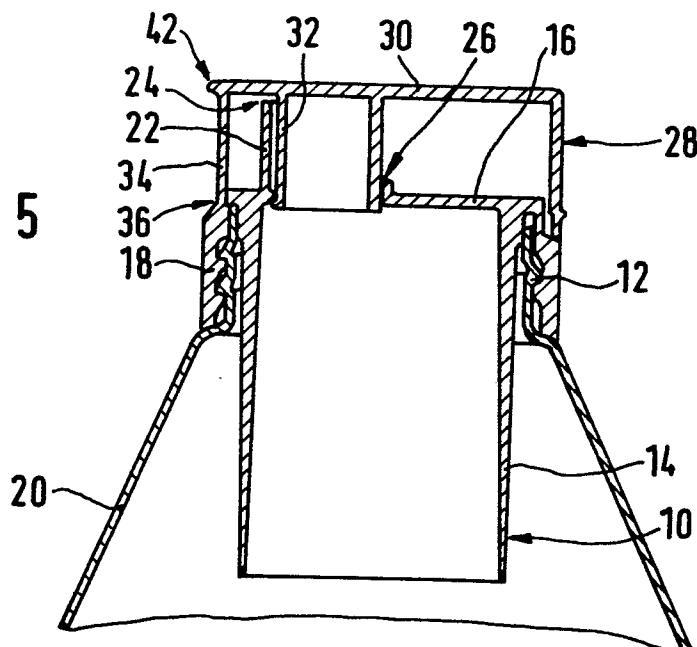


FIG. 6

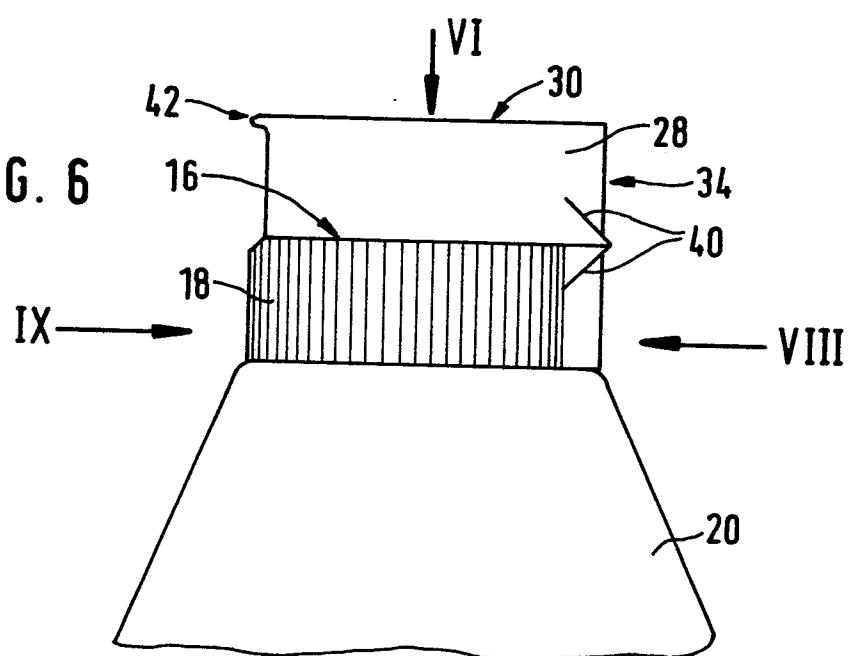
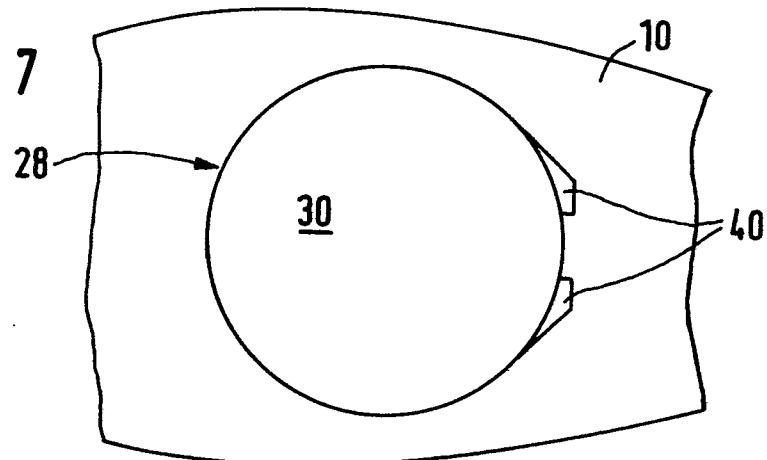
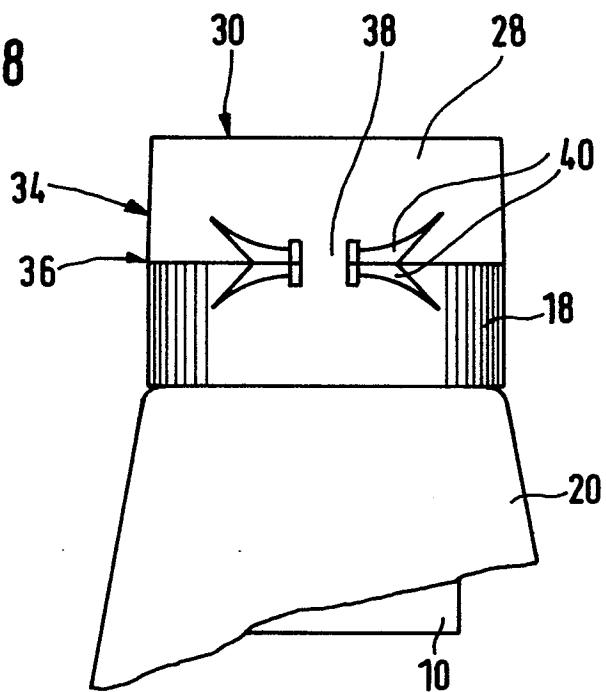


FIG. 7



3 / 3

FIG. 8**FIG. 9**