

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 87104980.5

Int. Cl.4: B65D 81/32 , B65D 25/08

Anmeldetag: 03.04.87

Priorität: 09.04.86 DE 3611925

Anmelder: Robert Finke
 Kommanditgesellschaft
 Baumschulweg 12
 D-5950 Finnentrop 12(DE)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 04.11.87 Patentblatt 87/45

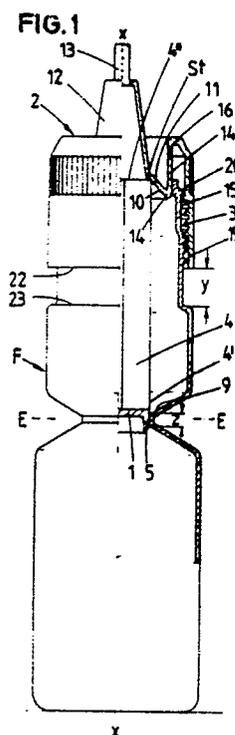
Erfinder: Lautenschläger, Horst
 Neutsch 12
 D-6101 Modautal 1(DE)
 Erfinder: Konetzka, Jürgen
 Kurt-Schumacher-Strasse 16
 D-6100 Darmstadt-Eberstadt(DE)
 Erfinder: Schumacher, Clemens
 Grimmestrasse 12
 D-5708 Sundern 1(DE)

Benannte Vertragsstaaten:
 BE CH DE FR GB LI LU

Vertreter: Rieder, Hans-Joachim, Dr.
 Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51
 D-5600 Wuppertal 11(DE)

Zweikomponentenflasche.

Die Erfindung betrifft eine Taillenflasche mit in der Taillenebene angeordnetem Stopfen (1) zur Aufteilung des Flaschenvolumens in zwei voneinander getrennte Räume, bspw. für Zwei-Komponenten-Packungen, welche Räume durch Herausdrücken des Stopfens aus der Taillenebene (E-E) in den der Flaschenverschlußkappe (2) abgekehrt liegenden Raum miteinander verbindbar sind, und zielt darauf ab, bei einfacher Bauform die Gebrauchsfunktion zu optimieren; sie erreicht das durch eine Stangenverbindung zwischen Stopfen (1) und der mit Schraubgewinde (3) aufsitzenden Flaschenverschlußkappe (2) derart, daß die Flaschenverschlußkappe (2) eine Stoßschulter (St) besitzt, welche auf dem Stirnende (4") der Verbindungsstange (4) aufliegt.



EP 0 243 730 A2

Tailienflasche

Die Erfindung bezieht sich auf eine Tailienflasche gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine Tailienflasche dieser Art ist durch die CH-PS 628 585 bekannt. Das Herausdrücken des Stopfens geschieht dort über eine mit ihrem flaschenseitigen Ende bis vor diesen reichende Stange. Letztere sitzt betätigungszugänglich in einer mit einem Stopfenvorsprung in den Hals der Tailienflasche eingesteckten Flaschenverschlußkappe. Diese ist mit einer Metallkapsel gesichert, die im Zentrum deckenseitig freigelassen ist zum Durchtritt eines die Flaschenverschlußkappenoberseite überragenden, zusammendrückbaren Buchsenabschnitts. Der Buchsenabschnitt ist harmonikaartig gestaltet und faßt reibungsschlüssig den in seine Höhlung eingesteckten oberen Endabschnitt des Stabes. Ein im Abstand zum zusammendrückbaren Buchsenabschnitt gehaltenes Druckstück kann nach Freigabe in einem führenden Unterteil axial in Richtung des Stopfens verlagert werden. Um zufälliges Auslösen zu vermeiden, steht das Druckstück in Bajonett-schlitzverbindung zum genannten Teil. Eine solche Ausgestaltung ist nicht für fertigungsaufwendig, sondern auch in hohem Maße gebrauchsnachteilig. Im Hinblick auf das erstgenannte Kriterium bedarf es des Einsatzes speziellen Materiales zur Bildung des axial elastischen bzw. zusammendrückbaren Buchsenabschnitts. Außerdem sitzt die Stange dezentral. Hieraus ergibt sich die Gefahr eines Verkippens des Stopfens, was sein Ausdrücken erschwert. Schließlich fehlt es an einer exakten Stangen-Ausrichtung.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Tailienflasche in herstellungstechnisch einfacher, gebrauchsvorteilhafter Weise so auszubilden, daß bei gütigerer Kraffteinleitung ein verkippungsfreies Aufheben des kammerteilenden Stopfenverschlusses erreicht wird.

Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Tailienflasche.

Zufolge solcher Ausgestaltung ist die Gebrauchsfunktion einer gattungsgemäßen Tailienflasche wesentlich verbessert; vor allem ergibt sich ein völlig verkippungsfreies Ausdrücken des Stopfens aus seiner die beiden Komponenten separierenden Schließstellung. Die baulichen Mittel sind einfach und zweckmäßig. So ist so vorgegangen, daß Stange und Stopfen miteinander verbunden sind, die mit Schraubgewinde aufsitzende Flaschenverschlußkappe eine Stoßschulter besitzt, welche in Grundstellung auf dem Stirnende der Verbindungsstange aufliegt, und durch eine schräg

auswärts abwärts verlaufende Flanke zum justierenden bzw. zentrierenden Aufgleiten des Stirnendes der Verbindungsstange beim Aufbringen der Flaschenverschlußkappe. Im fertigungstechnischer Hinsicht ist die erwähnte Einteiligkeit günstig, ebenso in montage- und gebrauchstechnischer Hinsicht. Es kann nicht, wie beim Stand der Technik, vorkommen, daß die lose und somit unkontrollierte Stopfenscheibe sperrend in den Ausgangsweg tritt. Nutzen einer Schraubkappe ist es, daß durch zufälliges Hinfallen der Tailienflasche keinerlei axiale Auslösekräfte aufkommen können. Das Gewinde stützt vielmehr axial ab. So ist es nicht möglich, daß unbemerkt eine Vermischung der Komponenten stattfindet. Die Gebrauchssicherheit ist demzufolge unter Beteiligung einfacher, von Hause aus vorhandener Mittel vergrößert. In baulich vorteilhafter Ausgestaltung sind weiter die Flanken von einem kegelstumpfförmigen, der Stoßschulter vorge lagerten Zwischenabschnitt der Flaschenverschlußkappe geformt. Der Zwischenabschnitt bildet so praktisch einen Trichter. Andererseits erweist es sich ebenfalls als vorteilhaft, wenn die Flanken von den Kopfflächen einzelner Nocken der Verbindungsstange gebildet sind, auf welche ein die Stoßschulter überragender Kragen der Verschlußkappe zentrierend aufgleitet. Zur Erzielung eines genügend großen, strömungstechnisch günstigen Durchflußquerschnittes einerseits und aus Gründen der Gebrauchsstabilität und der Materialersparnis andererseits erweist es sich als vorteilhaft, daß die Verbindungsstange im Querschnitt kreuzförmig gestaltet ist. Weiter bringt die Erfindung in Vorschlag, daß in herausgedrückter Stopfenstellung die Außenflanken des Kreuzquerschnittes in Haftsitzstellung zur Tailienringinnenfläche treten. Der Stopfenquerschnitt formt dabei im Hinblick auf die im flaschenverschlußkappenseitigen Raum befindliche Komponente eine das Verteilen und Mischen fördernde Prallwand. Weiter erweist es sich als günstig, daß die Verbindungsstange rohrförmig gestaltet ist mit den Stopfen benachbarten Mantelwanddurchbrechungen, im Bereich welcher rohrwandseitige Anschlüsse liegen, die in herausgedrückter Stopfenstellung auf der der Flaschenverschlußkappe zugekehrten Tailienflanke aufsitzen. Solche Anschlüsse definieren den optimalen Rest-Verlagerungshub im Hinblick auf den Durchtritt der Flüssigkeit und das Ausweichen der verdängten Luft des unteren Raumes. Weiter ist es vorteilhaft, daß der Wurzelbereich des Zwischenabschnittes in Dichtstellung zum Flaschenhals tritt. Weiter erweist es sich als vorteilhaft, daß die Außenfläche des Kragens in Dichtstellung zum Flaschenhals tritt. Die auch in

diesem Zusammenhang nützlichen, oben erläuterten Nocken können dabei so bemessen sein, daß sie einen leichten radial auswärts gerichteten Druck auf den Kragen ausüben, was die dichtende Anlage der korrespondierenden Ringwandfläche begünstigt. Weiter ist es vorteilhaft, daß der Wurzelbereich des Zwischenabschnittes in Dichtstellung zum Flaschenhals tritt. Überdies wird vorgeschlagen, daß sich an den Wurzelbereich bzw. den Kragen eine Dicht-Mantelfläche anschließt, deren Länge mindestens dem Rest-Aufschraubhub der Flaschenverschlußkappe entspricht. Endlich ist es günstig, daß die Stoßfläche von den Stirnflächen innenseitiger Längsrippen der Flaschenverschlußkappe gebildet ist. Solche Rippen versteifen den dortigen Kappenbereich und auch den Kragen, in dem sie anteilig wurzeln. Endlich besteht noch ein vorteilhaftes Merkmal darin, daß das Kopfende der Dicht-Mantelfläche in eine auswärts gerichtete Sitzringfläche übergeht, auf welche der Deckel einer Entnahmeöffnung der Flaschenverschlußkappe aufsitzt, welcher aufgeschraubt ist auf einen von der Stoßschulter ausgehenden Rohransatz der Flaschenverschlußkappe, welche Deckel mit einem Dichtring in den Rohransatz eingreift.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand zeichnerisch veranschaulichter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 einen Teilschnitt durch eine Taillenflasche gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel, und zwar in Schließstellung des Stopfens,

Fig. 2 eine entsprechende Darstellung bei herausgedrücktem Stopfen,

Fig. 3 eine Taillenflasche mit abgewandelter Stopfenform, gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel, wiederum die Stopfenschließstellung wiedergebend,

Fig. 4 dasselbe bei herausgedrücktem Stopfen,

Fig. 5 eine der Fig. 1 entsprechende Version bei aus der Taillenring-Innenfläche herausgetretenem Stopfen,

Fig. 6 den Schnitt gemäß Linie VI-VI in Fig. 5 und

Fig. 7 die mit einem Deckel verschlossene Flaschenverschlußkappe in Einzeldarstellung.

Die bspw. als Blasbehältnis erstellte Taillenflasche F bildet eine sogenannte Zwei-Komponenten-Packung. Sie ist dazu in zwei etwa volumengleiche Räume A und B aufgeteilt. Im Bereich der wesentailenartigen Einschnürung, bezeichnet als Tailleebene E-E, trennt ein Stopfen 1 die beiden Räume A und B voneinander. Die Einschnürungsöffnung liegt im Zentrum. Ihr Durchmesser entspricht etwa einem Drittel des Flaschendurchmessers. Auf die Flaschenlänge entfällt etwa der dreifache Flaschendurchmesser.

Durch Herausdrücken des Stopfens 1 aus dem Bereich der Tailleebene E-E, was unter Zuhilfenahme einer Flaschenverschlußkappe 2 geschieht, sind die beiden Räume bzw. die darin untergebrachten Substanzen miteinander verbindbar.

Der Stopfen 1 steht in Stangenverbindung mit der Schraubgewinde 3 aufweisenden Flaschenverschlußkappe 2.

Der Stopfen ist mit der Verbindungsstange 4 einstückig. Letztere weist gemäß den Fig. 1, 2 und 5 kreuzförmigen Querschnitt auf. In herausgedrückter Stopfenstellung (vergl. Fig. 2), treten die Außenflanken 4' des Kreuzquerschnittes in Haftsitzstellung zur TaillenringInnenfläche 5. Der Stopfen 1 ragt frei in den Raum B hinein.

Auch gemäß Variante Fig. 3 und 4 ist eine reibungsschlüssige Stopfenstellung ebenfalls in herausgedrückter Lage realisiert. Dort besteht die Verbindungsstange 4 aus einem rohrförmigen Bauteil. Unmittelbar oberhalb des Stopfens 1 bildet die rohrförmige Verbindungsstange 4 zum Durchtritt der flaschenverschlußkappenseitigen Komponente Mantelwanddurchbrechungen 6 aus. Letztere sind von längsgerichteten Stegen 7 gebildet, durch deren Winkelabstand die Durchbrechungen verbleiben. Im Grunde kann auch bezüglich dieser Ausgestaltung von einer kreuzförmigen Ausgestaltung gesprochen werden, da vier solcher Stege 7 innen- seitig der rohrförmigen Verbindungsstange 4 angeformt sind. Die unteren Stegenden wurzeln in der Oberseite des Stopfens 1; die oberen Enden sind am Rohrende innenseitig angebunden. Die freigespannten Stege bringen eine günstigste nutzbare Flexibilität im Hinblick auf die realisierte Haftsitzstellung zur Taillenring-Innenfläche 5, welche mit den Außenflanken 4' der Stege 7 zusammenwirkt.

Außenseitig sind den Stegen 7 in der Ebene der Rohrwandung verlaufende Anschläge 8 angeformt. Die Anschläge 8 definieren die herausgedrückte Stopfenendstellung, wie sie sich aus Fig. 4 ergibt. Das untere Ende der Anschläge 8 trifft auf die der Flaschenverschlußkappe 2 zugekehrte Tail lenflanke 9. Bezüglich der Anschläge liegt eine Länge zugrunde, die in der Stopfenendstellung zu hälftigen Öffnungsquerschnitten beiderseits der Tail lenring-Innenfläche 5 führt. Auch beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 und 3 kann eine entsprechende Anschlagbegrenzung realisiert sein durch Anformen solcher Anschläge an den Außenflanken 4' des Kreuzquerschnitts.

Bei allen Varianten ist der Stopfen 1 topfförmig gestaltet mit in den unteren Raum B gerichteter Topfhöhlung. Der äußere Topfrand ist gefast, dies im Interesse einer Zentrierung des Stopfens zusätzlich zu der aus der Tail lenflanke zu gewinnenden Zentrierung.

Das andere Ende der Verbindungsstange 4 wirkt mit einer Stoßschulter St der Flaschenverschlußkappe 2 zusammen. Die Stoßschulter St legt sich auf das freie Stirnende 4" der Verbindungsstange 4. Auch in diesem Bereich erfolgt ein Zentrieren dieser Verbindungsstange 4. Gemäß den Varianten Fig. 1, 2 und 5 bildet die Flaschenverschlußkappe 2 dazu eine schräg auswärts sowie abwärts verlaufende Flanke 10 aus zum justierenden bzw. zentrierenden Aufgleiten des Stirnendes 4" der Verbindungsstange 4 beim Aufbringen der Flaschenverschlußkappe 2. Geformt ist die Flanke 10 von einem kegelstumpfförmigen, einen Fangtrichter formenden, der Stoßschulter St vorgelagerten Zwischenabschnitt 11 der Flaschenverschlußkappe. Oberseitig der Stoßschulter St setzt sich der Zwischenabschnitt 11 in ein zentrales, konisch zulaufendes Mündungsstück 12 fort, welches die Oberseite der Flaschenverschlußkappe 2 etwa um deren halbe Höhe überragt. Geschlossen ist die Mundstücköffnung 12 durch ein über eine Sollbruchstelle angebundenes Verschlußstück 13. Dieses kann zur Ausgabe der Mischung einfach abgezogen werden und dazu eine nicht näher dargestellte, vergrößerte Anfassung besitzen.

Der Wurzelbereich 14 des von einer deckenseitigen Einziehung der Flaschenverschlußkappe 2 gebildeten Zwischenabschnitts 11 tritt bereits in einer Teil-Aufschraubstellung dieser Verschlußkappe in Dichtstellung zur Innenfläche des Flaschenhalses 15. Der zylindrisch nach oben bis hin zur Decke der Flaschenverschlußkappe 2 verlaufende Wurzelbereich 14 bildet auch mit seinem restlichen Wandungsabschnitt eine Dicht-Mantelfläche 14'. Deren Länge entspricht mindestens dem Rest-Aufschraubhub y dieser Flaschenverschlußkappe 2.

Was die Ausgestaltung der Dicht-Mantelfläche 14' gemäß Variante Fig. 3 und 4 betrifft, so wird diese dort von einem der Decke der Flaschenverschlußkappe 2 angeformten, zylindrischen Kragen 15 gebildet. Das hier stumpfer gestaltete Mündungsstück 12 wurzelt im Übergangsbereich zwischen Decke und dem besagten Kragen 16. Er verläuft konzentrisch zur Verschlußkappenwandung und erstreckt sich nur über eine Teilhöhe derselben (etwa ein Drittel).

Was die das Herausdrücken des Stopfens 1 veranlassenden Mittel angeht, so ergibt sich in dieser Variante auch eine leichte Abwandlung gegenüber der vorbeschriebenen Variante, und zwar dahingehend, daß die Stoßfläche St nun von den nach unten weisenden, senkrecht zur Längsmittelachse x-x der Tailenflasche F ausgerichteten Stirnflächen innenseitig der Flaschenverschlußkappe angeformter Längsrippen 17 gebildet ist. Insgesamt sind vier solcher Längsrippen 17 berücksichtigt. Sie erstrecken sich in gleichem

Winkelabstand zueinander, wurzeln einerseits innenseitig des Kragens 16 und reichen andererseits oberhalb noch bis in den Bereich des Mündungsstückes 12. Die entsprechende in die Tiefe gehende Verrippung stabilisiert die diesbezügliche Zone. Unterseitig enden die genannten Stirnflächen der Längsrippen 17 in einem so großen Abstand zum dem Raum A zugewandten Kragende, daß dort noch ein genügender axialer Übergriffbereich zwischen Kragen 16 und der Verbindungsstange 4 verbleibt. Die Überlappungszone liegt auf Höhe des die eigentliche Dichtfläche bildenden, eingezogenen Endabschnitts des Flaschenhalses.

Diese Zone ist hier zur Zentrierung genutzt entsprechend der Funktion der Flanke 10 gemäß Fig. 1.

Hier sind diese Flanken 10 jedoch von entsprechend geschrägten Kopfflächen einzelner Nocken 18 der hier rohrförmigen Verbindungsstange 4 gebildet. Diese auch als Distanzstücke wirkenden Nocken 18 sitzen auf der Mantelfläche der Verbindungsstange 4; sie sind winkelgleich und in Viererordnung vorgesehen. Bei Schraubzuordnung der Flaschenverschlußkappe 2 gleitet der die Schulter St überragende Abschnitt des Kragens 17 auf das obere Stirnende 4" der Verbindungsstange 4 auf. Zwischen den Nocken 18 verbleiben Durchtrittspalte.

Da der untere äußere Rand des Kragens 17 gefast bzw. kegelstumpfförmig abgeschrägt ist, ergibt sich eine entsprechend letzte Einlenkbzw. Zentrierbewegung auch gegenüber dem Flaschenhals 15. Die Außenfläche des Kragens 17 tritt in Dichtstellung zu diesem Flaschenhals 15. Das Gegengewinde für das Schraubgewinde 3 der Flaschenverschlußkappe 2 ist mit 19 bezeichnet.

Dem Flaschenhals 15 ist außenseitig, etwa im Rücken seiner Dichtfläche eine horizontale Ringrippe 20 angeformt. Letztere erstreckt sich somit im Endbereich des Flaschenhalses und wirkt mit einer Gegenrippe 21 an der Innenwand der Flaschenverschlußkappe 2 zusammen. Die Gegenrippe 21 überspringt rastartig gleich zu Beginn des Schraubkontaktes die Ringrippe 20. Es liegt dann die Stellung gemäß den Fig. 1 und 3 vor, also eine Aufbewahrungsstellung, in der das Abschrauben der Flaschenverschlußkappe 2 gegen einen deutlichen Widerstand stattfindet bzw. bei steileren Flanken gar nicht mehr möglich ist. In dieser Stellung liegt auch bereits eine vollständige Abdichtung des Raumes A gegenüber außen vor und die Zentrierung der Verbindungsstange 4 ist bereits erfolgt.

Zur Aktivierung der Komponenten bedarf es nun eines willensbetonten weiteren Zuschraubens der Flaschenverschlußkappe 2. Der in Dichtung zur Tailenring-Innenfläche 5 stehende Stopfen wird

dabei abwärts verlagert. Der Rest-Aufschraubhub y berücksichtigt dabei ein axiales Maß, welches mindestens dem Stopfensitzmaß z entspricht, so daß die Oberseite des Stopfens 1 den Fließweg in den Raum B freigibt.

Wie der Zeichnung entnehmbar, ist der Rest-Aufschraubhub y jedoch etwa um das doppelte Stopfensitzmaß z größer gewählt. Obwohl ein verhältnismäßig fester Stopfensitz, der aus Sicherheitsgründen stets anzustreben ist, überwunden werden muß, ergibt sich für die Öffnungsbewegung zufolge des relativ flachen Gewindeanstiegs trotzdem eine leichte Handhabung. Um die der herausgedrückten Stopfenstellung entsprechende Endposition auch fühlbar zu definieren, kann der Kappenrand 22 auf eine durch Wandungsversatz erzielte Schulter 23 im Mittelbereich des Raumes A auftreffen. Überlagernd oder stattdessen ist es jedoch auch zur diesbezüglichen Endbegrenzung möglich, den Stirnrand des Flaschenhalses gegen die Innenseite der Deckel der Flaschenverschlußkappe treten zu lassen.

In Fällen, in denen ein "Rührstab" von Nutzen ist, kann die oberseitig des Stopfens 1 anschließende Verbindungsstange 4 auch so weit hinter schnitten sein, daß es nicht zu einer Klemmsitzhalterung kommt, so daß die Verbindungsstange 4 in den unteren Raum B fällt. Durch Schütteln der Flasche bewegt sich dieser dann frei als Rüttelkörper im Sinne eines besseren bzw. -schnelleren Vermischens der Substanzen. Fig. 6 macht diesen Freischnitt des Verbindungsstangeschaftes deutlich. Ansonsten ist der gleiche Aufbau gewählt, wie zu den Fig. 1 und 2 beschrieben.

Die in Fig. 7 isoliert dargestellte Flaschenverschlußkappe 2 weicht dagegen insofern ab, als dort das Mündungsstück 12 wieder dicht verschlossen werden kann. Die Bezugsziffern sind, soweit Übereinstimmung besteht, sinngemäß angewandt. Die weiterbildenden Details bestehen darin, daß das Kopfende der Dicht-Mantelfläche wandungsmäßig in eine auswärts gerichtete Ringsitzfläche 24 übergeht, auf welcher der Rand eines aufschraubbaren, die Entnahmeöffnung 12' des Mundstückes 12 verschließenden Deckels 25 aufsetzt. Dessen Innengewinde trägt das Bezugszeichen 26. Das korrespondierende Außengewinde 27 befindet sich an einem von der Stoßschulter St ausgehenden, zylindrischen Rohransatz 27 der Flaschenverschlußkappe 2. Von der Innenseite des Deckels 25 geht ein Dichtring 28 aus, welcher in die Entnahmeöffnung 12' eingreift.

Das Außengewinde 27 erstreckt sich über die gesamte Länge des Rohransatzes 27. Letzteres wirkt sich materialsparend aus und bringt zufolge des reifartigen Umgriffs trotzdem eine hohe Gebrauchsstabilität.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

5

Ansprüche

1. Taillenflasche mit in der Taillenebene angeordnetem Stopfen zur Aufteilung des Flaschenvolumens in zwei voneinander getrennte Räume, bspw. für Zwei-Komponenten-Packungen, welche Räume durch Herausdrücken des Stopfens mittels einer einstoßbaren Stange aus der Taillenebene in den der Flaschenverschlußkappe abgekehrt liegenden Raum miteinander verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß Stange (4) und Stopfen (1) miteinander verbunden sind, die mit Schraubgewinde (3) aufsitzende Flaschenverschlußkappe (2) ein Stoßschulter (St) besitzt, welche in Grundstellung auf dem Stirnende (4') der Verbindungsstange (4) aufliegt, und durch eine -schräg auswärts abwärts verlaufende Flanke (10) zum justierenden bzw. zentrierenden Aufgleiten des Stirnendes (4') der Verbindungsstange (4) beim Aufbringen der Flaschenverschlußkappe (2).

2. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanken (10) von einem kegelförmigen, der Stoßschulter (St) vorgelagerten Zwischenabschnitt (11) der Flaschenverschlußkappe (2) gebildet sind.

3. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanken (10) von den Kopfflächen einzelner Nocken (18) der Verbindungsstange (4) gebildet sind, auf welche ein die Stoßschulter (St) überragender Kragen (17) der Flaschenverschlußkappe (2) aufgleitet.

4. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstange (4) im Querschnitt kreuzförmig gestaltet ist.

5. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in herausgedrückter Stopfenstellung die Außenflanken (4') des Kreuzquerschnittes in Haftsitzstellung zur Taillenring-innenfläche (5) treten.

6. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstange (4) rohrförmig gestaltet ist mit dem Stopfen (1) benachbarten Mantelwanddurchbrechungen (6), im Bereich welcher rohrwandseitige Anschläge (8) liegen, die in herausgedrückter Stopfenstellung (Fig. 4) auf der der Flaschenverschlußkappe (2) zugekehrten Taillenflanke (9) aufsitzen.

7. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenfläche des Kragens (17) in Dichtstellung zum Flaschenhals (15) tritt.

8. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenfläche des Kragens (17) in Dichtstellung zum Flaschenhals (15) tritt.

9. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Wurzelbereich (14) bzw. den Kragen (16) eine Dicht-Mantelfläche (14') anschließt, deren Länge zumindest dem Rest-Aufschraubhub (y) der Flaschenverschlußkappe (2) entspricht.

10. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßfläche (St) von den Stirnflächen innenseitiger Längsrippen (17) der Flaschenverschlußkappe (2) gebildet ist.

11. Taillenflasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfende der Dicht-Mantelfläche (14') in eine auswärts gerichtete Sitzringfläche (24) übergeht, auf welche der Deckel (25) einer Entnahmeöffnung (12') der Flaschenverschlußkappe (2) aufsitzt, welcher aufgeschraubt ist auf einen von der Stoßschulter (St) ausgehenden Rohransatz (27) der Flaschenverschlußkappe (2), welcher Deckel (25) mit einem Dichttring (28) in den Rohransatz (27) eingreift.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

FIG. 3

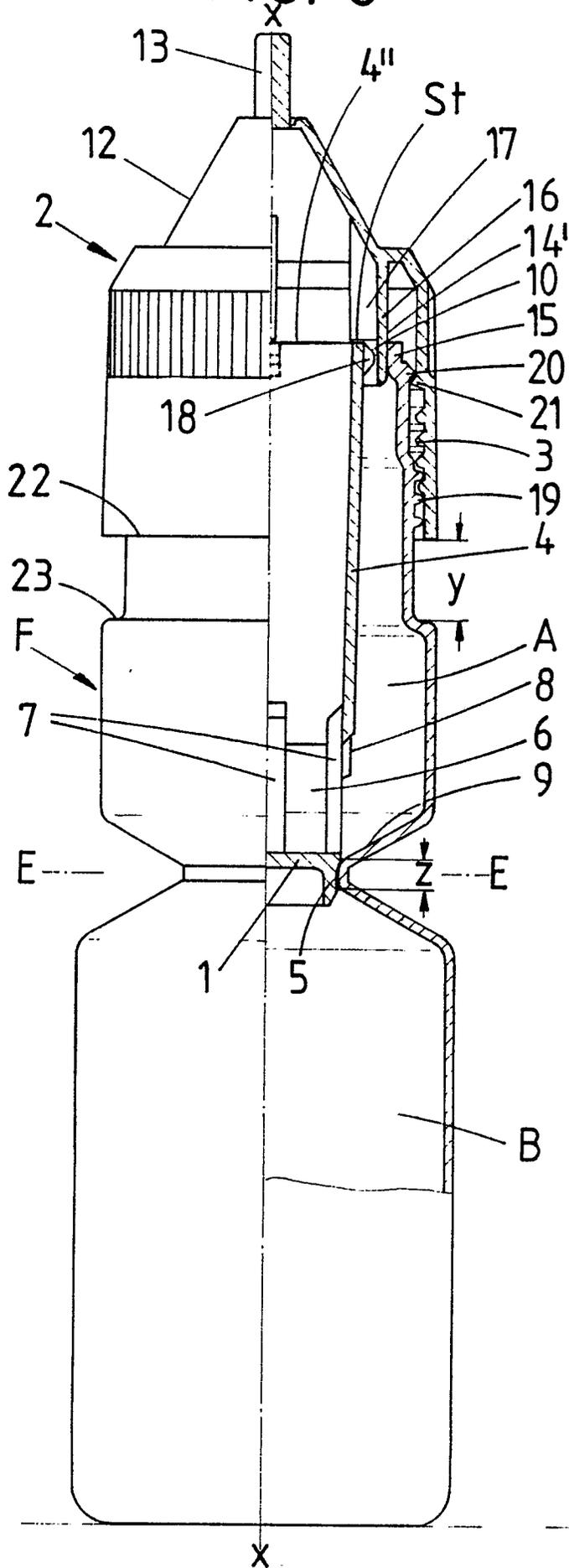


FIG. 4

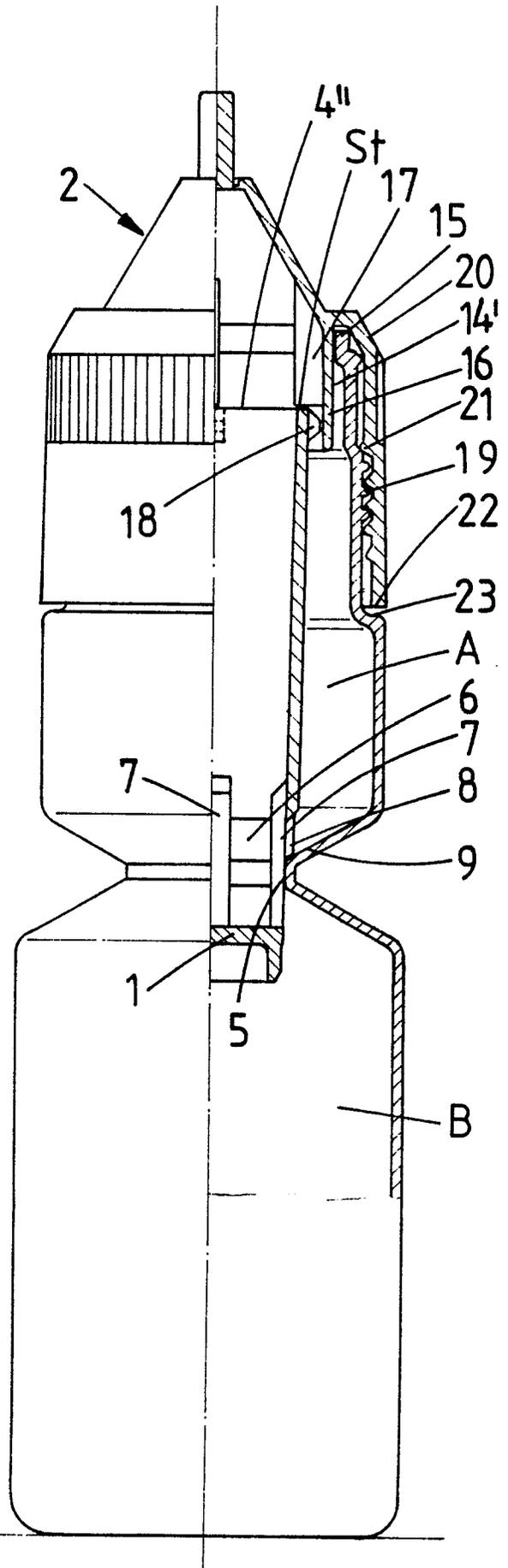


FIG. 5

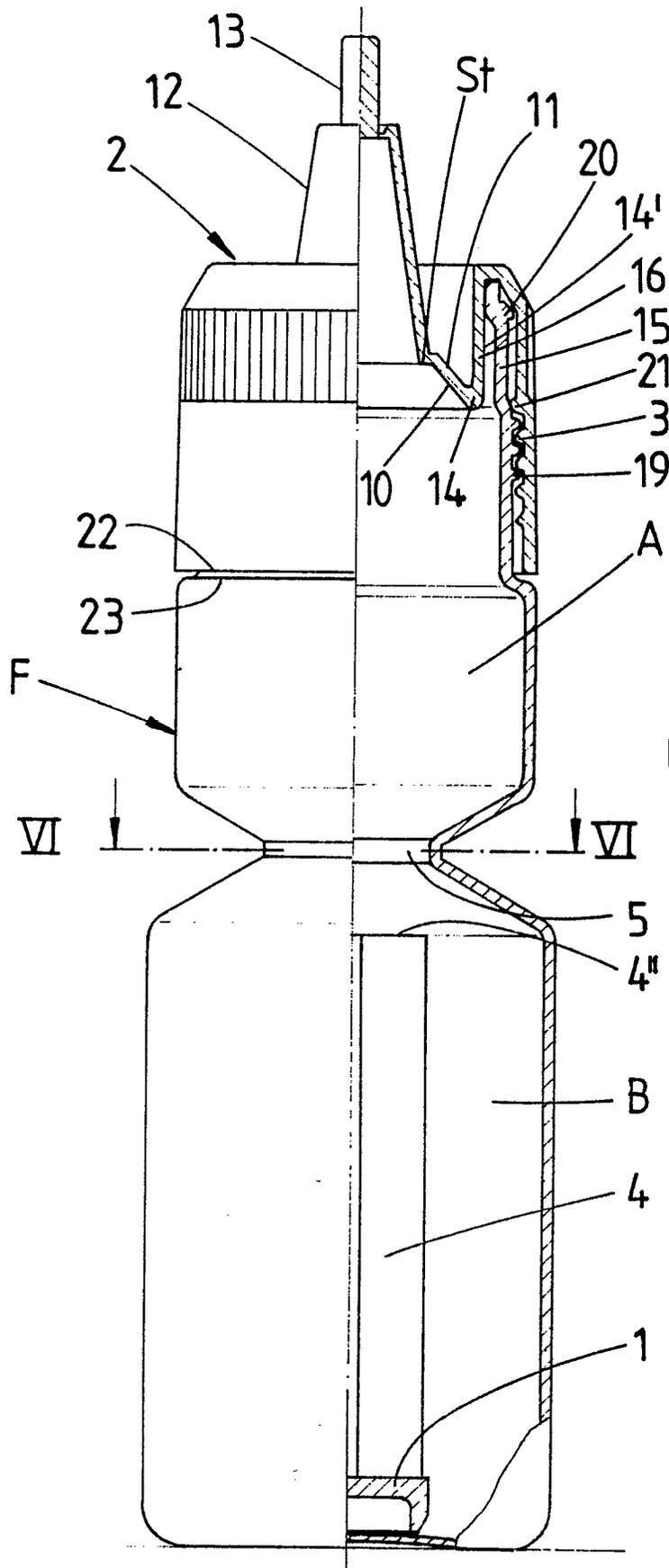


FIG. 6

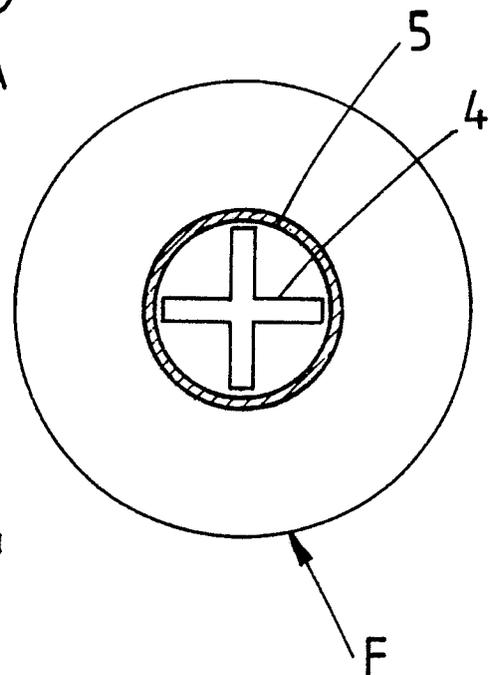


FIG. 7

