

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83106169.2

51 Int. Cl.³: **B 65 D 83/14**

22 Anmeldetag: 24.06.83

30 Priorität: 06.07.82 CH 4099/82
07.01.83 CH 82/83

71 Anmelder: **AEROSOL-SERVICE AG, Postfach
Steinligasse 21, CH-4313 Möhlin (CH)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 18.01.84
Patentblatt 84/3

84 Benannte Vertragsstaaten: **BE CH DE FR GB IT LI NL**

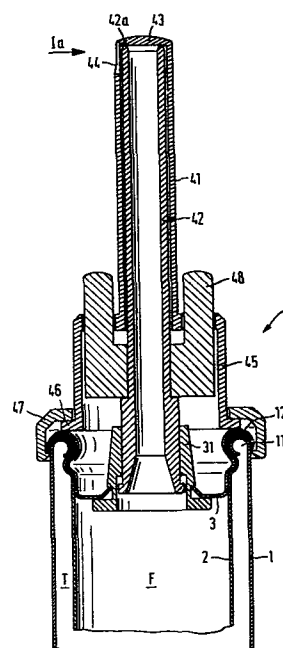
72 Erfinder: **Obrist, Gerhard, Allmendgasse 5,
CH-4303 Kaiseraugst (CH)**

54 **Dose für ein unter Druck stehendes Füllgut.**

57 In einem druckfesten Behälter (1) ist ein flexibler Innenbehälter (2) angeordnet und das Ganze mit einem Deckel (3) verschlossen. Der Innenbehälter enthält das Füllgut, der Aussenbehälter ein unter Druck stehendes Treibmedium. Auf dem Behälterrand ist ein feststehendes Abgaberohr (41) montiert, das an seinem oberen, verschlossenen Ende mit einer seitlichen Abgabeöffnung (44) versehen ist. Im Abgaberohr ist ein rohrförmiges Ventiltglied (42) axial verschiebbar angeordnet. Es ist in einem im Deckel gefassten Führungselement (31) geführt und mündet in den Innenbehälter. Es bildet zusammen mit dem Abgaberohr einen Schieber und kann mittels eines Betätigungsorgans (48) von einer äusseren Geschlossen-Stellung einwärts in eine innere Offen-Stellung gebracht werden, in der die Abgabeöffnung (44) frei ist.

Die Rückführung des beweglichen Ventiltglieds (42) in die Geschlossen-Stellung erfolgt aufgrund des in der Dose herrschenden Überdrucks.

Die Dose ist speziell für hochviskose Füllgüter geeignet.



AEROSOL-SERVICE AG, 4313 Möhlin (Schweiz)

Dose für ein unter Druck stehendes Füllgut

Die Erfindung betrifft eine Dose für ein unter Druck stehendes Füllgut gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Solche gewöhnlich als Aerosoldosen bezeichneten Dosen existieren in zahllosen Varianten. Durch die vorliegende Erfindung soll nun eine Dose geschaffen werden, welche speziell für hochviskose Füllgüter geeignet ist.

Die erfindungsgemässe Dose ist durch die im Patentanspruch 1 angeführten Merkmale gekennzeichnet. Besonders zweckmässige und vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Im folgenden wird die erfindungsgemässe Dose anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1-10 + 13 je einen Längsschnitt durch den oberen Teil von elf verschiedenen Dosenvarianten und

Fig. 11 + 12 je ein Detail zu den Fig. 7 + 8.

In Fig. 1 ist eine Grundausführung der erfindungsgemässen Dose dargestellt, und zwar in Gestalt einer sogenannten Zweikammerdose. Sie umfasst einen druckfesten äusseren

Behälter 1, einen flexiblen inneren Behälter oder Beutel 2, einen Deckel 3 und ein Abgabeventil 4, welches zusammen mit dem Deckel den Verschluss der Dose bildet.

Das Füllgut F befindet sich im inneren Behälter 2, im Zwischenraum zwischen diesem und dem äusseren Behälter 1 befindet sich ein unter überatmosphärischem Druck stehendes, in der Regel gasförmiges Treibmittel T. Der Deckel 3 und der innere Behälter 2 sind mit ihren Rändern an einem Bördel- oder Rollrand 11 des äusseren Behälters 1 unter Zwischenlage eines Dichtrings 12 in üblicher Weise befestigt.

Aussenbehälter, Innenbehälter und Deckel entsprechen im wesentlichen dem Stand der Technik. Die Unterschiede der erfindungsgemässen Dose bestehen vor allem im Abgabeventil und den zugehörigen Teilen.

Das Abgabeventil 4 ist endabschliessend ausgebildet und umfasst ein rohrförmiges feststehendes Ventilglied 41 und ein ebenfalls rohrförmiges bewegliches Ventilglied 42. Das feststehende Ventilglied 41, das gleichzeitig als Abgaberohr für das Füllgut dient, ist an seiner oberen Stirnseite 43 verschlossen und weist unmittelbar an seinem oberen Ende eine seitliche Abgabeöffnung 44 auf. An seinem unteren Ende geht das feststehende Ventilglied 41 in ein kappen- oder becherförmiges Gehäuse 45 mit einem auswärts vorspringenden Flansch 46 über. Das Gehäuse 45 sitzt mit seinem Flansch 46 auf dem Bördelrand 11 des Behälters 1 bzw. auf dem um diesen umgebördelten Rand des Deckels 3 auf und ist dort mit einem den Deckelrand hintergreifenden Ring 47 festgehalten.

Im Deckel 3 ist zentrisch ein Führungselement 31 gefasst. In diesem und im feststehenden Ventilglied 41 ist das be-

wegliche Ventilglied 42 vertikal auf- und abbewegbar geführt. Das rohrförmige bewegliche Ventilglied 42 ist beidseitig offen und mündet an seinem unteren Ende in den inneren flexiblen Behälter 2, also den Raum mit dem Füllgut F.

Normalerweise befindet sich das bewegliche Ventilglied 42 in der in der Zeichnung dargestellten oberen Endstellung, der Geschlossen-Stellung, in der sich sein oberer Oeffnungsrand 42a in dichtender Anlage mit der Stirnfläche 43 des feststehenden Ventilglieds 41 befindet und dadurch das Austreten des Füllguts durch die seitliche Abgabeöffnung 44 verhindert. In dieser Stellung wird es aufgrund des in der Dose herrschenden Ueberdrucks festgehalten.

Zum Oeffnen des Abgaveventils 4 wird das bewegliche Ventilglied 42 mittels eines innerhalb des Gehäuses 45 angreifenden, durch geeignete Durchbrüche des Gehäuses aus diesem herausragenden Betätigungsorgans 48 um eine bestimmte Wegstrecke abwärts bzw. einwärts in eine untere Endstellung oder Offen-Stellung (nicht gezeigt) verschoben, wodurch der Oeffnungsrand 42a des beweglichen Ventilglieds 42 von der Stirnfläche 43 abhebt, so dass das bewegliche Ventilglied 42 mit der Abgabeöffnung 44 kommuniziert. Aufgrund des unter Ueberdruck stehenden Treibmittels T wird nun der innere Behälter oder Beutel 2 zusammengepresst und das Füllgut F tritt via bewegliches Ventilglied 42 durch die Abgabeöffnung 44 aus. Sobald das Betätigungsorgan 48 losgelassen wird, verschiebt sich das bewegliche Ventilglied 42 aufgrund des Ueberdrucks in der Dose automatisch wieder nach oben, wodurch das Ventil wieder geschlossen wird.

In den Fig. 2-12 sind Varianten der in Fig. 1 gezeigten Dose dargestellt. Gleiche oder einander entsprechende

Teile sind darin mit jeweils um 200, 300, etc. höheren Bezugsziffern bezeichnet.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 unterscheidet sich im wesentlichen nur durch das Betätigungsorgan 248 gegenüber Fig. 1. Es sitzt auf dem beweglichen Ventilglied 242 und stützt sich auf einer Schulter desselben ab. Im Unterschied zu Fig. 1 besitzt es aber seitliche Griffteile, die durch entsprechende seitliche Oeffnungen des Gehäuses 245 ragen.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 ist das Betätigungsorgan als einarmiger Hebel 348 ausgebildet, der sich an einer Schulter im Gehäuse 345 einerseits und an der schon genannten Schulter oder Abstufung des beweglichen Ventilglieds 342 anderseits abstützt. Ansonsten stimmt diese Ausführungsform der Dose mit der gemäss Fig. 1 überein.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 ist etwas differenzierter. Der wesentlichste Unterschied gegenüber den anderen Ausführungsvarianten besteht darin, dass hier ein elastisches Element 450, z.B. ein Gummiring oder dergl., vorgesehen ist, das sich am Führungselement 431 einerseits und an einer Schulter 451 des beweglichen Ventilglieds 442 abstützt. Dieses elastische Element 450 wird bei der Oeffnungsbewegung des Ventilglieds 442 axial zusammengepresst und bewirkt bzw. unterstützt dann die Rückführung des Ventilglieds 442 in seine Geschlossen-Stellung. Ferner sind das Gehäuse 445 und das Betätigungsorgan 448 etwas anders ausgebildet und schliesslich ist das obere Ende des feststehenden Ventilglieds bzw. Abgaberohrs 441 mit einer Schräge 449 versehen, welche das Ausfliessverhalten des Füllguts F verbessert.

Die Unterschiede der Ausführungsform gemäss Fig. 5 bestehen vor allem in der Ausbildung des Führungselements 531 und des unteren bzw. inneren Endes des beweglichen Ventilglieds 542. Letzteres ist an seiner unteren Stirnseite 552 verschlossen, weist dafür aber seitliche, dreieckförmige Durchlässe 553 auf, welche sich nach unten zu verjüngen. Das Führungselement 531 besitzt an den Durchlässen 553 umfangsmässig gegenüberliegenden Stellen nutenartige Wandvertiefungen 532, die jedoch in der gezeigten Geschlossen-Stellung des beweglichen Ventilglieds 542 nicht mit dessen Durchlässen 553 kommunizieren. Wenn das Ventilglied 542 einwärts gedrückt wird, kommen die Durchlässe 553 auf die Höhe der Vertiefungen 532 zu liegen, wodurch ein zunehmender Durchflussquerschnitt frei wird. Durch die sich nach unten verjüngenden Durchlässe 553 im beweglichen Ventilglied 542 ergibt sich somit beim Oeffnen und Schliessen des Ventils eine in vielen Fällen vorteilhafte Progression.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 fehlt der flexible innere Behälter. Der Raum für das Füllgut F ist durch einen auf einem koaxialen Steigrohr 660 angeordneten Kolben 661 abgeschlossen. Anstelle des Führungselements ist ferner ein Pumpengehäuse 662 im Deckel 603 gefasst, welches unten mit dem Steigrohr 660 via ein Rückschlagventil 664 kommuniziert. Auf dem in das Pumpengehäuse 662 hineinragenden beweglichen Ventilglied 642, das mit seitlichen Durchlässen 653 versehen ist, ist ein elastischer Kolben 665 verschiebbar zwischen einem Abschlusszapfen 666 und einer Schulter 667 angeordnet. Eine Spiralfeder 663 drückt den Zapfen 666 elastisch nach oben. Das das Abgabrohr 641 tragende Gehäuse 645 sitzt wieder auf dem Behälterrand auf, ist jedoch hier mittels Klauen befestigt,

die den Bördelrand des Behälters von innen her untergreifen. Das Betätigungsorgan 648 ist durch einen Abreissstreifen 649 gegen unbeabsichtigte Manipulation geschützt.

Die Funktionsweise ist wie folgt: Nach dem Entfernen des Abreiss-Streifens 649 wird das bewegliche Ventilglied 642 mittels des Betätigungsorgans 648 einwärts gedrückt. Das Rückschlagventil 664 schliesst sich und der elastische Kolben 665 bleibt zunächst stehen, bis er in Anschlag mit der Schulter 667 kommt. Die Durchlässe 653 sind nun frei. Bei der weiteren Einwärtsbewegung des beweglichen Ventilglieds 642 bewegt sich der Kolben 665 mit nach unten und verdrängt dabei das im Pumpengehäuse 662 befindliche Füllgut, welches dabei durch das bewegliche Ventilglied abgegeben wird. Beim Loslassen des Betätigungsorgans 648 drückt die Feder 603 das bewegliche Ventilglied 642 etwas nach oben, so dass der Kolben 665 die Durchlässe 653 wieder verschliesst. Gleichzeitig öffnet sich das Rückschlagventil 664 und es strömt bei der weiteren gemeinsamen Aufwärtsbewegung von beweglichem Ventilglied 642 und Kolben 665 in die gezeichnete Ausgangsstellung wieder frisches Füllgut in das Pumpengehäuse 662 nach.

Fig. 7 zeigt wiederum eine Zweikammer-Variante der erfindungsgemässen Dose. Hier sind der Deckel 703 und das Ventil 704 nicht direkt auf dem Bördelrand des äusseren Behälters 701 befestigt, sondern auf dem Bördelrand 771 eines ringförmigen Doms 707, der seinerseits auf dem Behälterrand befestigt ist. Der wesentlichste Unterschied zu den bisher beschriebenen Ausführungsformen besteht darin, dass das Führungselement im Deckel fehlt. Stattdessen ist an der unteren bzw. inneren Stirnseite des beweglichen Ventilglieds 742 eine becher- oder kappen-

förmige Membran 708, z.B. eine mit Kunststoff laminierte Aluminiumfolie oder dergl., befestigt, beispielsweise etwa angeschweisst, die mit ihrem Rand 718 zwischen dem Bördelrand 771 des Doms 707 und dem Rand des Deckels 703 dicht eingeklemmt ist. Dabei kann die Membrane 708 gleichzeitig als Dichtung zwischen diesen Teilen fungieren, so dass weitere Dichtmittel entfallen können. Die Einwärts- bzw. Oeffnungs-Bewegung des beweglichen Ventilglieds 742 erfolgt wieder manuell via Betätigungsorgan 748, die Auswärts- bzw. Schliessbewegung erfolgt aufgrund des Ueberdrucks in der Dose. In Fig. 11 ist die becherförmige Membrane 708 nochmals separat dargestellt.

In Fig. 8 ist eine weitere Dose ähnlich Fig. 7, jedoch ohne Dom, dargestellt. Auch hier fehlt das Führungselement im Deckel 803. Dafür ist am unteren Ende des beweglichen Ventilglieds 842 eine ringscheibenförmige Membrane 808 mit einem keilförmig verdickten Rand 818 befestigt (Fig. 12). Diese Membrane ist nirgends eingespannt, sondern wird lediglich aufgrund des Doseninnendrucks gegen den Deckel 803 gepresst. Ihr keilförmiger Rand schmiegt sich dabei in die Fuge zwischen Innenbehälter bzw. Beutel 802 und Deckel 803 ein und dichtet diese beiden Teile zusätzlich gegeneinander ab. Die Variante nach Fig. 8 hat den Vorteil besonderer konstruktiver Einfachheit.

Diese Dose gemäss Fig. 9 entspricht weitestgehend der Dose nach Fig. 7. Auch hier sind der Deckel 903 und das Ventil 904 nicht direkt, sondern via einen Dom 907 auf dem äusseren Behälter 901 befestigt und das bewegliche Ventilglied 942 mittels einer Membran 908 mit dem Dom 907 verbunden. Der wesentlichste Unterschied gegenüber allen bisherigen Ausführungsformen besteht darin, dass das feststehende

Ventilglied 941 keine seitliche, sondern eine zentrale Abgabeöffnung 944 in seiner Stirnseite 943 aufweist. Zusätzlich zur Dichtwirkung zwischen Oeffnungsrand 942a des beweglichen Ventilglieds 942 und Stirnfläche 943 ist die Abgabeöffnung 944 in der Geschlossen-Stellung noch durch einen Verschlusszapfen 942b im beweglichen Ventilglied 942 verschlossen.

Fig. 10 schliesslich zeigt eine derjenigen gemäss Fig. 7 ähnliche Dose, die jedoch zur gleichzeitigen Abgabe von zwei Füllgütern ausgebildet ist. Das erste Füllgut F1 befindet sich wie bisher im Innenbehälter 1002, das zweite Füllgut F2 in einem Laminatbeutel 1100 mit einem Steigrohr 1101. Im beweglichen Ventilglied 1042 ist über radiale Stützrippen 1103 und 1104 koaxial ein Innenrohr 1142 angeordnet, dessen unteres Ende im Steigrohr 1101 befestigt ist und in dieses ausmündet. Der ebene Oeffnungsrand 1142a des Innenrohrs 1142 liegt in einer Ebene mit dem Oeffnungsrand 1042a des beweglichen Ventilglieds 1042. Die beiden Oeffnungsränder 1042a und 1142a liegen in der Geschlossen-Stellung des Ventils 1004 dichtend an der Stirnfläche 1043 des feststehenden Ventilglieds 1041 an, wobei die Stirnfläche 1043 zur Verbesserung der Dichtwirkung mit zwei kreisförmigen Nuten 1043a und 1043b versehen ist. Ansonsten und in der Funktion entspricht diese Dose den schon beschriebenen Varianten.

In Fig. 13 schliesslich ist eine Dosenvariante dargestellt, die sich besonders gut für leicht diffundierende Bestandteile (z.B. Parfum-Essenzen) enthaltende Füllgüter eignet.

Die Dose entspricht in ihrem grundsätzlichen Aufbau der Dose nach Fig. 1, weshalb gleiche und entsprechende Teile

mit denselben Bezugsziffern wie in Fig. 1 bezeichnet sind. Im Unterschied zur Fig. 1 ist bei dieser Dose ein zusätzliches Ventil vorgesehen, welches vor seiner erstmaligen Oeffnung den Behälterinnenraum vom Abgabeventil trennt und damit das Abdiffundieren der leicht flüchtigen Substanzen durch das Abgabeventil verhindert.

Dieses zusätzliche Ventil besteht im wesentlichen aus dem Führungselement 31 und einem in diesem koaxial beweglichen und mit ihm zusammenwirkenden Ventilkörper 80 in Form eines scheibenförmigen Teils 81 mit einem aufgesetzten, im Querschnitt kreuz- oder sternförmigen Teil 82. Das Führungselement 31 ist am äusseren Rand seines auswärts gerichteten Flansches 31a mit einer Anzahl von gegenseitig im Abstand angeordneten Rippen 31b versehen, die an ihren freien unteren Enden einwärts vorspringende Nocken 31c aufweisen. Die Rippen mit den Nocken bilden in ihrer Gesamtheit eine Art Korb, der das Herausfallen des Ventilkörpers 80 aus dem Führungselement 31 verhindert.

Nach dem Abfüllen und während einer allfälligen Lagerung der Dose vor Ingebrauchnahme wird der Ventilkörper 80 aufgrund des Ueberdrucks im Innenbehälter 2 auswärts gegen das Führungselement 31 gepresst, wobei sein scheibenförmiger Teil 81 dicht am Flansch 31a des Führungselements anliegt und damit das von diesen Teilen gebildete Ventil dicht schliesst. Bei der erstmaligen Ingebrauchnahme der Dose wird der Ventilkörper via das bewegliche Ventiltglied 42 einwärts gedrückt und damit das Ventil geöffnet. Die Nocken 31c rasten dabei in eine Umfangsnut 83 am scheibenförmigen Teil 81 des Ventilkörpers 80 ein und halten diesen dadurch in seiner Offen-Stellung fest. Von diesem Moment an erfolgt die Abdichtung der Dose nur noch

das von feststehendem und beweglichem Ventilglied 41 bzw. 42 gebildete, endabschliessende Abgabeventil 4.

Ausser der verbesserten Dichtwirkung hat diese Dosenvariante den Vorteil, dass das Abgabeventil 4 mit seinen zugehörigen Betätigungs- und Befestigungsteilen für die Dichtung der Dose nicht benötigt wird, so dass die Dose z.B. auch ohne Abgabeventil gelagert werden kann und das Abgabeventil-dann erst bei Bedarf montiert zu werden braucht.

Es versteht sich, dass das Festhalten des Ventilkörpers 80 in seiner Offen-Stellung auch durch anders geformte Rastmittel oder überhaupt anders erfolgen kann. Beispielsweise kann es dazu auch genügen, die Rippen 31b so zu dimensionieren, dass der scheibenförmige Teil 81 des Ventilkörpers 80 etwas geklemmt wird. Ferner ist es auch selbstverständlich, dass das zusätzliche Ventil auch bei den anderen gezeigten Dosenvarianten vorgesehen sein kann.

Patentansprüche

1. Dose für ein unter überatmosphärischem Druck stehendes Füllgut mit einem druckfesten Behälter (1) und einem dicht mit diesem verbundenen, mit einem Abgabeventil (4) versehenen Verschluss (3,4), dadurch gekennzeichnet, dass das Abgabeventil (4) endabschliessend ausgebildet ist und ein rohrförmiges, mit dem Behälterinnenraum kommunizierendes bewegliches Ventilglied (42) aufweist, das in einem rohrförmigen, an der äusseren Stirnfläche (43) abgeschlossenen und in dieser oder in deren Nähe mit einer Auslassöffnung (44) versehenen feststehenden Ventilglied (41) zwischen einer äusseren Geschlossen-Stellung und einer inneren Offen-Stellung hin- und herbewegbar ist, wobei es in der Geschlossen-Stellung mit seinem Oeffnungsrand (42a) dichtend an der Stirnfläche (43) des feststehenden Ventilglieds (41) anliegt und in der Offen-Stellung mit der Auslassöffnung (44) kommuniziert, und wobei ferner die Anordnung so getroffen ist, dass das bewegliche Ventilglied (42) zumindest teilweise durch den in der Dose herrschenden Ueberdruck in der Geschlossen-Stellung gehalten bzw. nach jeder Oeffnungsbetätigung des Ventils in diese zurückgeführt wird.

2. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliessbewegung des beweglichen Ventilglieds (442) allein durch den Ueberdruck in der Dose erfolgt.

3. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliessbewegung des beweglichen Ventilglieds (42) durch ein bei der Oeffnungsbewegung komprimiertes elastisches Glied (450) unterstützt ist.

4. Dose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das feststehende Ventilglied (41) aussen auf einem Bördelrand (11) des Behälters (1) befestigt ist.

5. Dose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegliche Ventilglied (42) in einem Führungselement (31) geführt ist, welches in einem den Behälter (1) dicht verschliessenden Deckel (3) gefasst ist.

6. Dose nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (801) einen Deckel (803) mit einer zentralen Oeffnung aufweist, durch welche das bewegliche Ventilglied (842) hindurchgeführt ist, und dass das bewegliche Ventilglied (842) an seinem inneren Ende mit einer ringscheibenförmigen Membran (808) versehen ist, welche aufgrund des Ueberdrucks in der Dose dicht am Deckel anliegt.

7. Dose nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter einen an einem Bördelrand (771) befestigten Deckel (703) mit einer zentralen Oeffnung aufweist, durch welche das bewegliche Ventilglied (742) hindurchgeführt ist, und dass das bewegliche Ventilglied (742) an seinem inneren Ende mit einer becherförmigen Ringmembran (708) versehen ist, deren Rand (718) am Bördelrand (771) befestigt ist.

8. Dose nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die becherförmige Ringmembran (708) die einzige Dichtung zwischen Deckel (703) und Bördelrand (771) bildet.

9. Dose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Zweikammerpackung ausgeführt ist, wobei im druckfesten Behälter (1) ein flexibler innerer Behälter (2) angeordnet ist, der das Füllgut enthält.

10. Dose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegliche Ventilglied (542) an seinem inneren Ende verschlossen und in der Nähe desselben mit seitlichen Durchlässen (553) versehen ist, deren Weite in Richtung auf das innere Ende zu abnimmt, und dass das Führungselement (531) so ausgebildet ist, dass die Durchlässe in der Geschlossen-Stellung des beweglichen Ventilglieds (542) vollständig verschlossen sind und in der Offen-Stellung vollständig mit dem Behälterinnenraum kommunizieren.

11. Dose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie mit einer durch das bewegliche Ventilglied (642) betätigten Dosierpumpe (661-666) versehen ist.

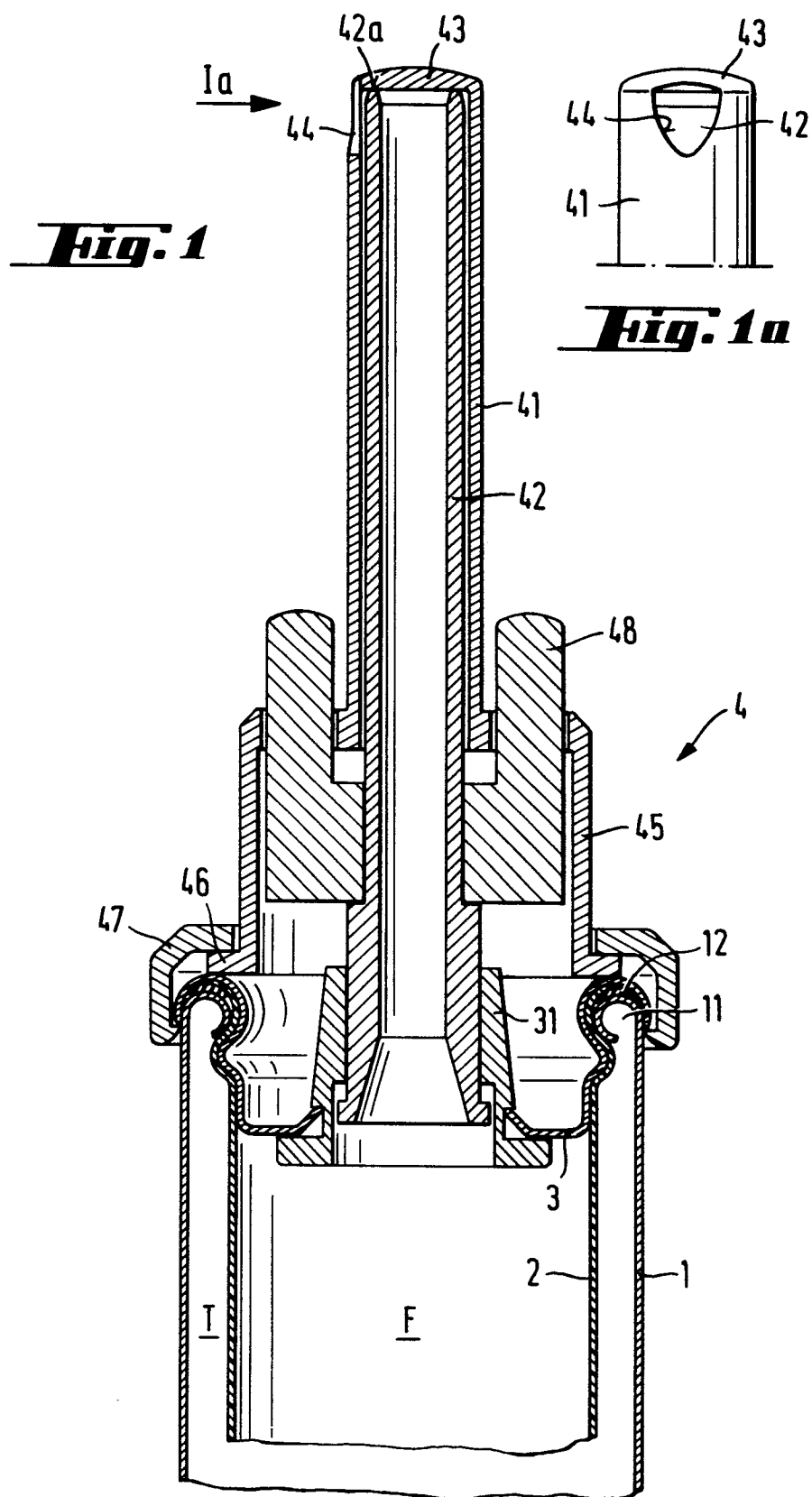
12. Dose nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass im beweglichen Ventilglied (1042) ein koaxiales Innenrohr (1142) angeordnet ist, welches in der Geschlossen-Stellung ebenfalls dichtend mit der Stirnfläche (1043) des feststehenden Ventilglieds (1041) abschliesst und dessen inneres Ende in einen im flexiblen Behälter (1002) angeordneten flexiblen Beutel (1100) mündet, wobei der flexible Behälter (1002) eine erste (F1) und der flexible Beutel (1100) eine zweite Füllgutkomponente (F2) enthält.

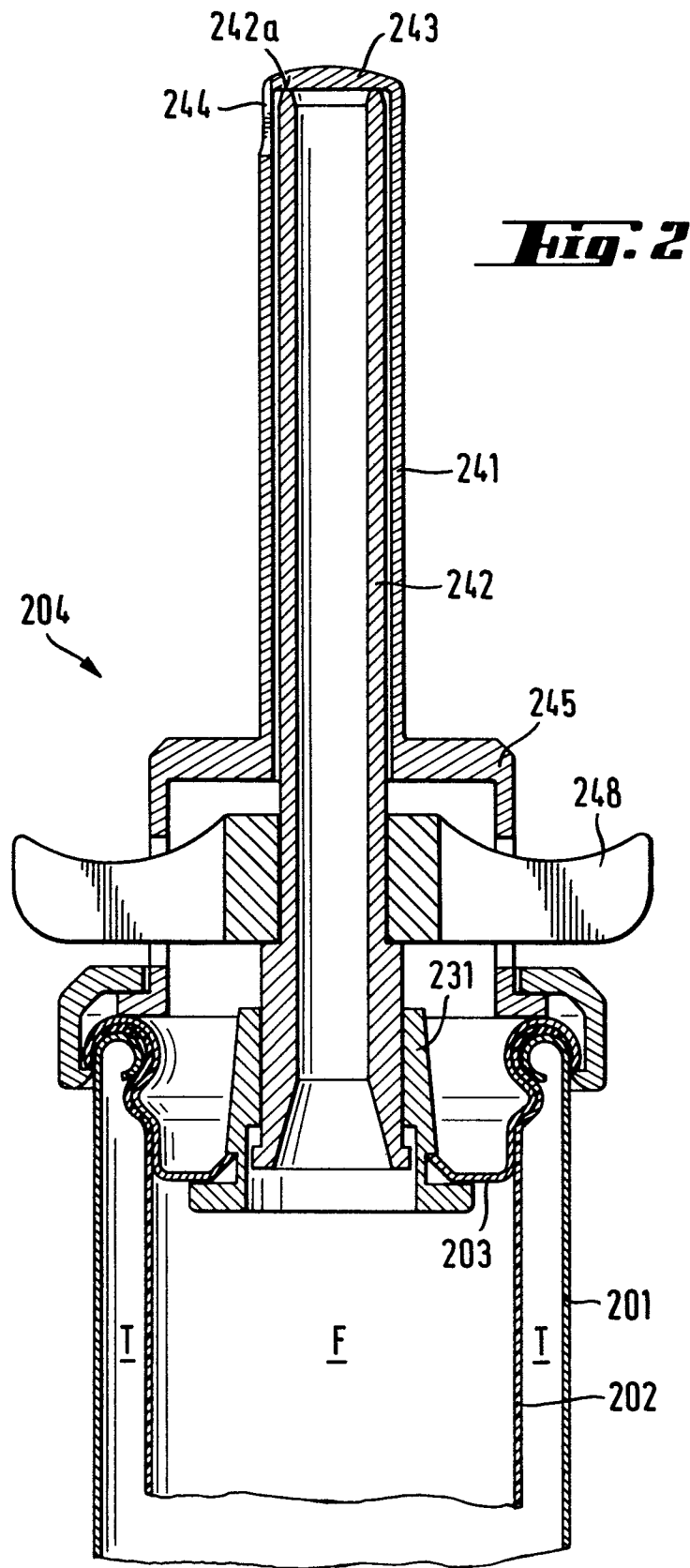
13. Dose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein zusätzliches, den Behälterinnenraum vom Abgabeventil (4) trennendes Ventil (31,80) aufweist, welches mittels des beweglichen Ventilglieds (42) offenbar und

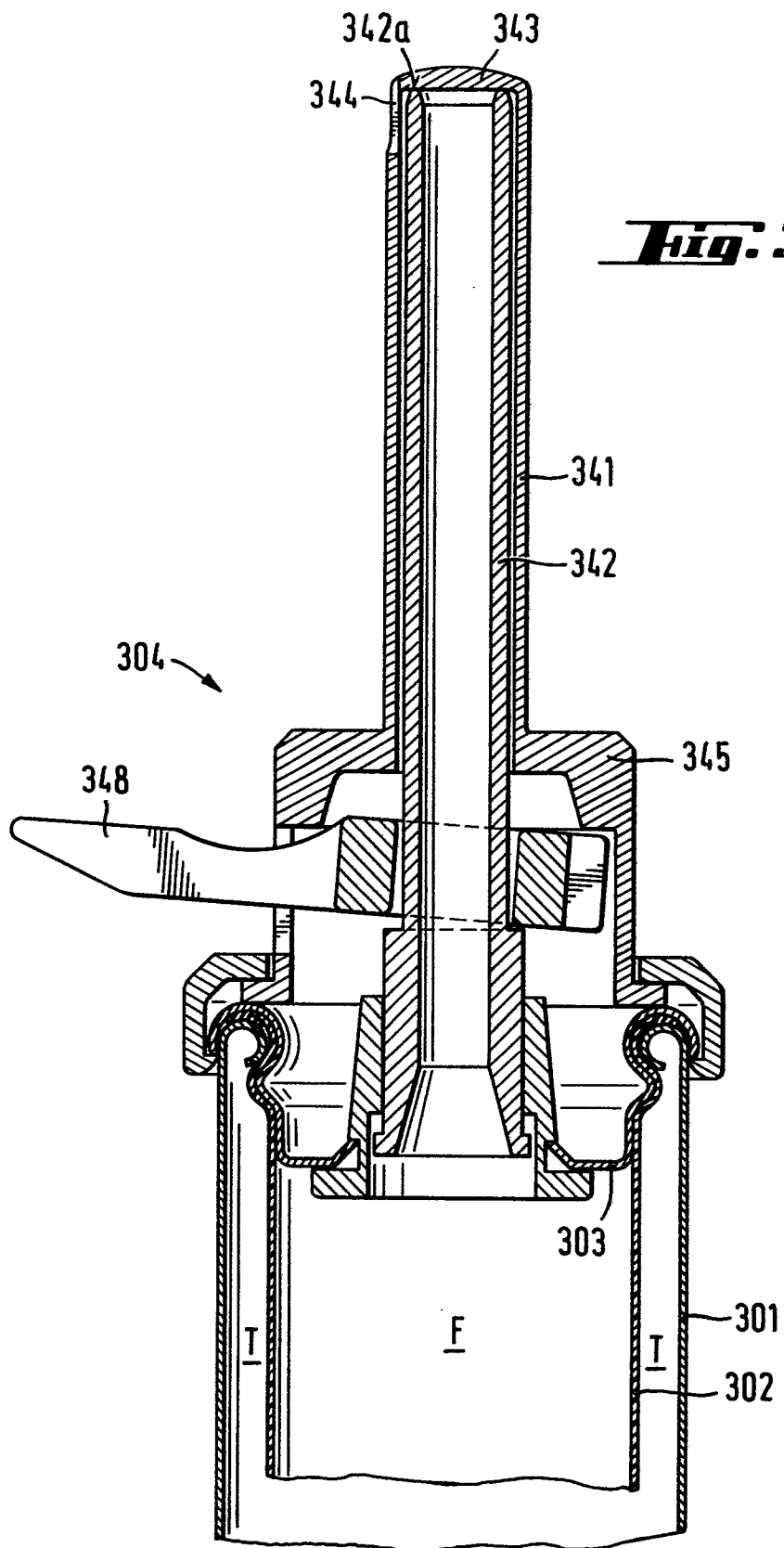
mit Mitteln (83,31b,31c) versehen ist, um es nach erstmaliger Oeffnung in seinem Offen-Zustand zu halten.

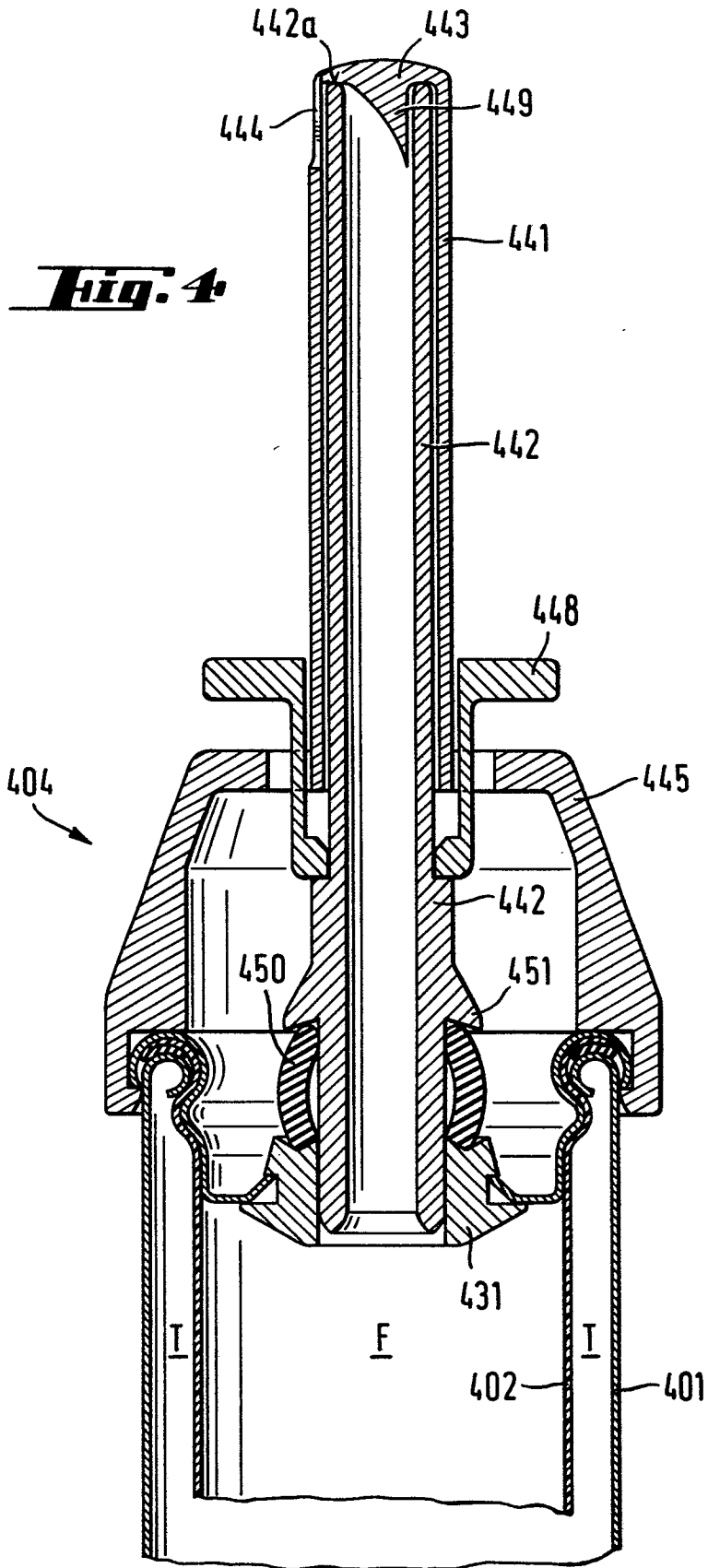
14. Dose nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Ventil einen im Führungselement (31) coaxial beweglichen Ventilkörper (80) umfasst, der mit einem scheibenförmigen Teil (81) dichtend an einem radialen Flansch (31a) des Führungselements (31) anliegt.

15. Dose nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass am Umfang des Flansches (31a) verteilt angeordnete Rippen (31b) mit radial einwärts vorspringenden Nocken (31c) vorgesehen sind, welche Nocken im geöffneten Zustand des zusätzlichen Ventils in eine Umfangsnut (83) des scheibenförmigen Teils (81) des Ventilkörpers (80) einrasten und diesen dadurch festhalten.









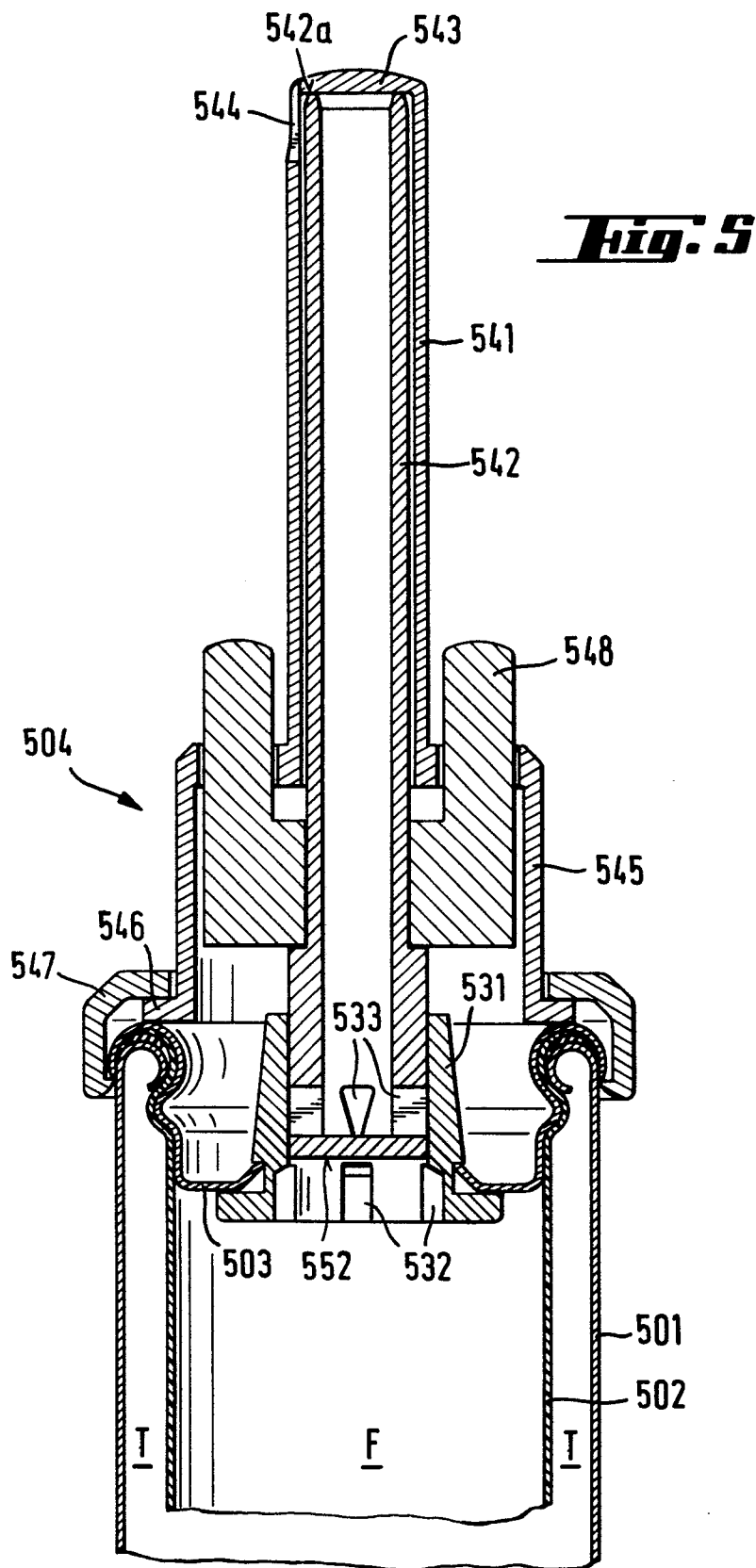


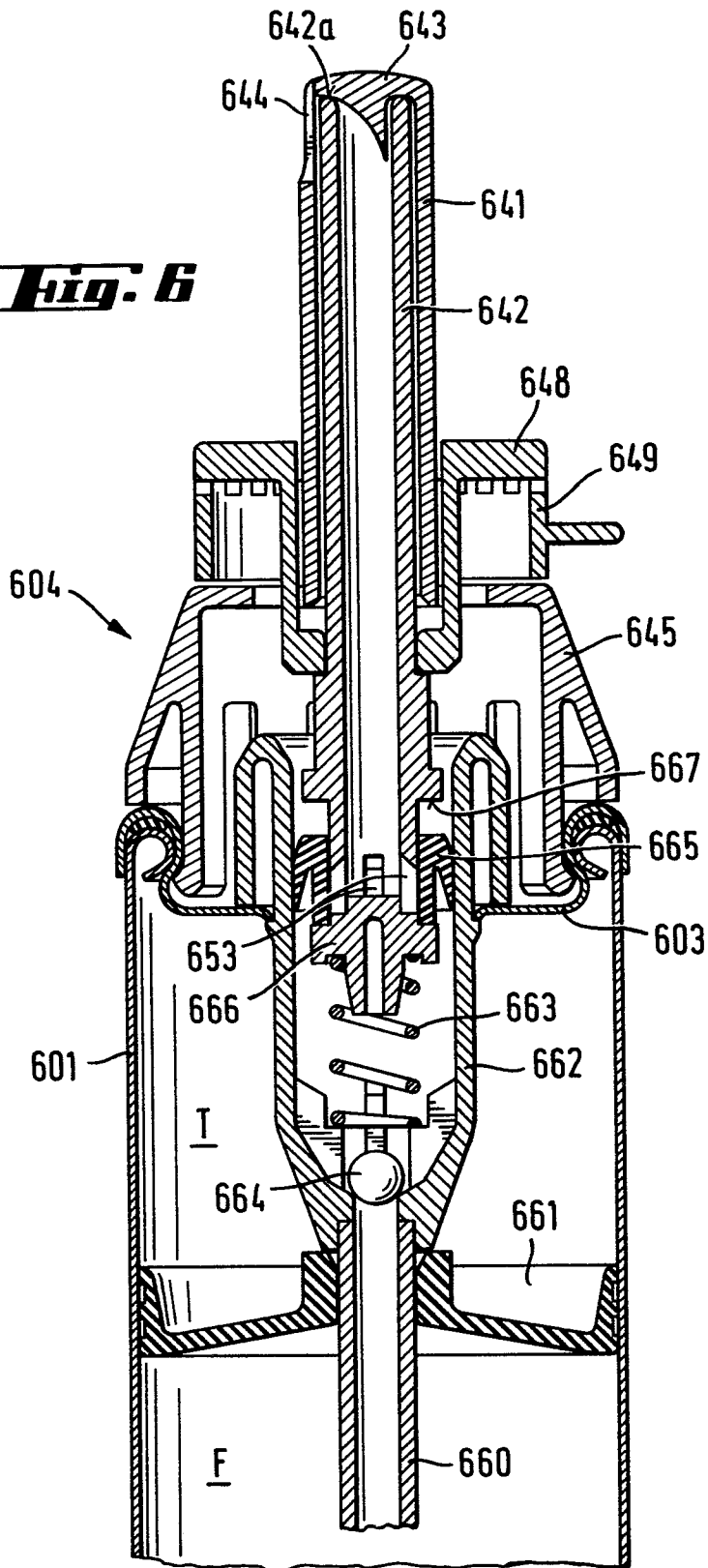
Fig. 6

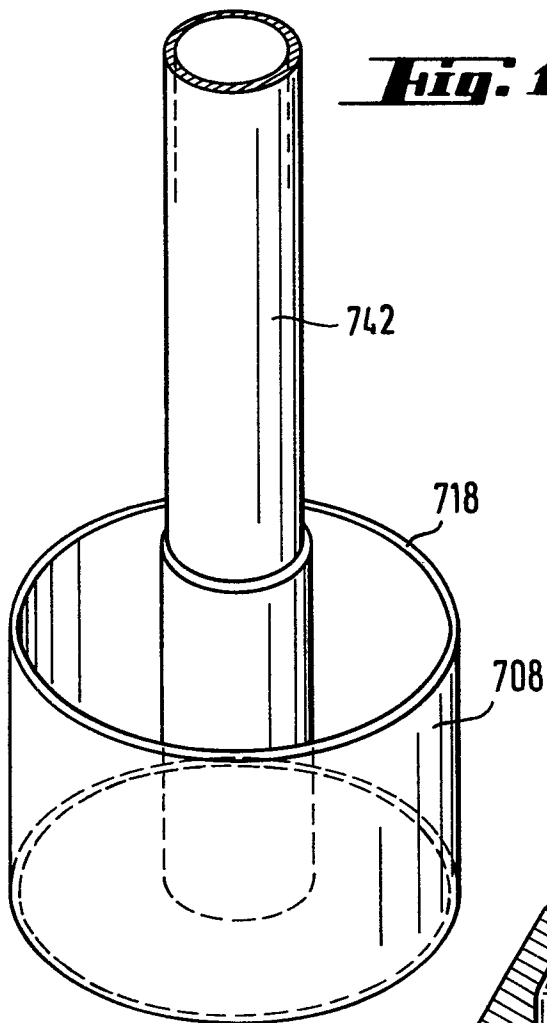
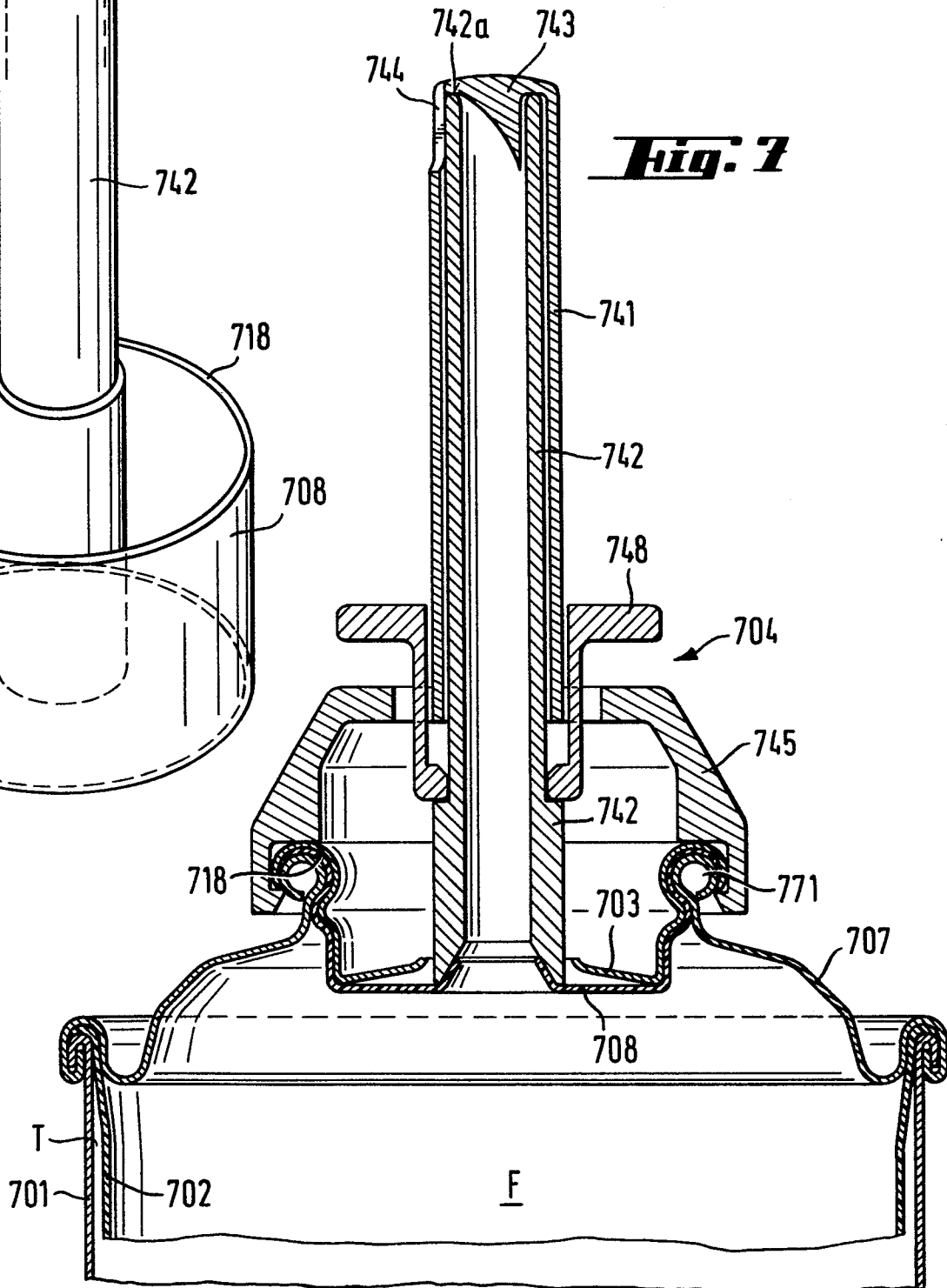
Fig. 11**Fig. 7**

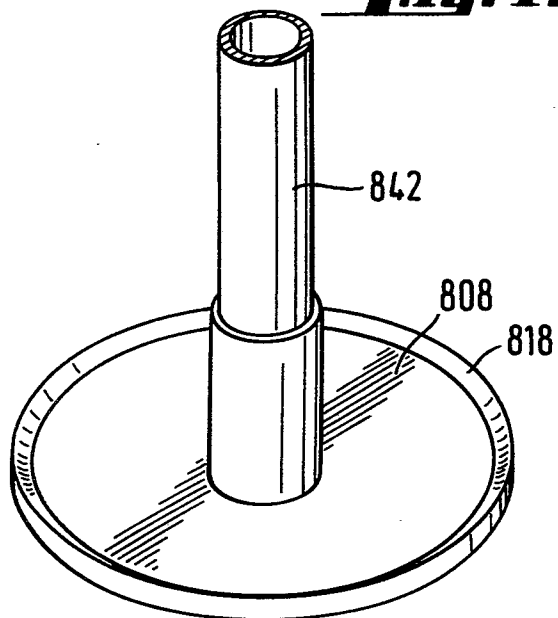
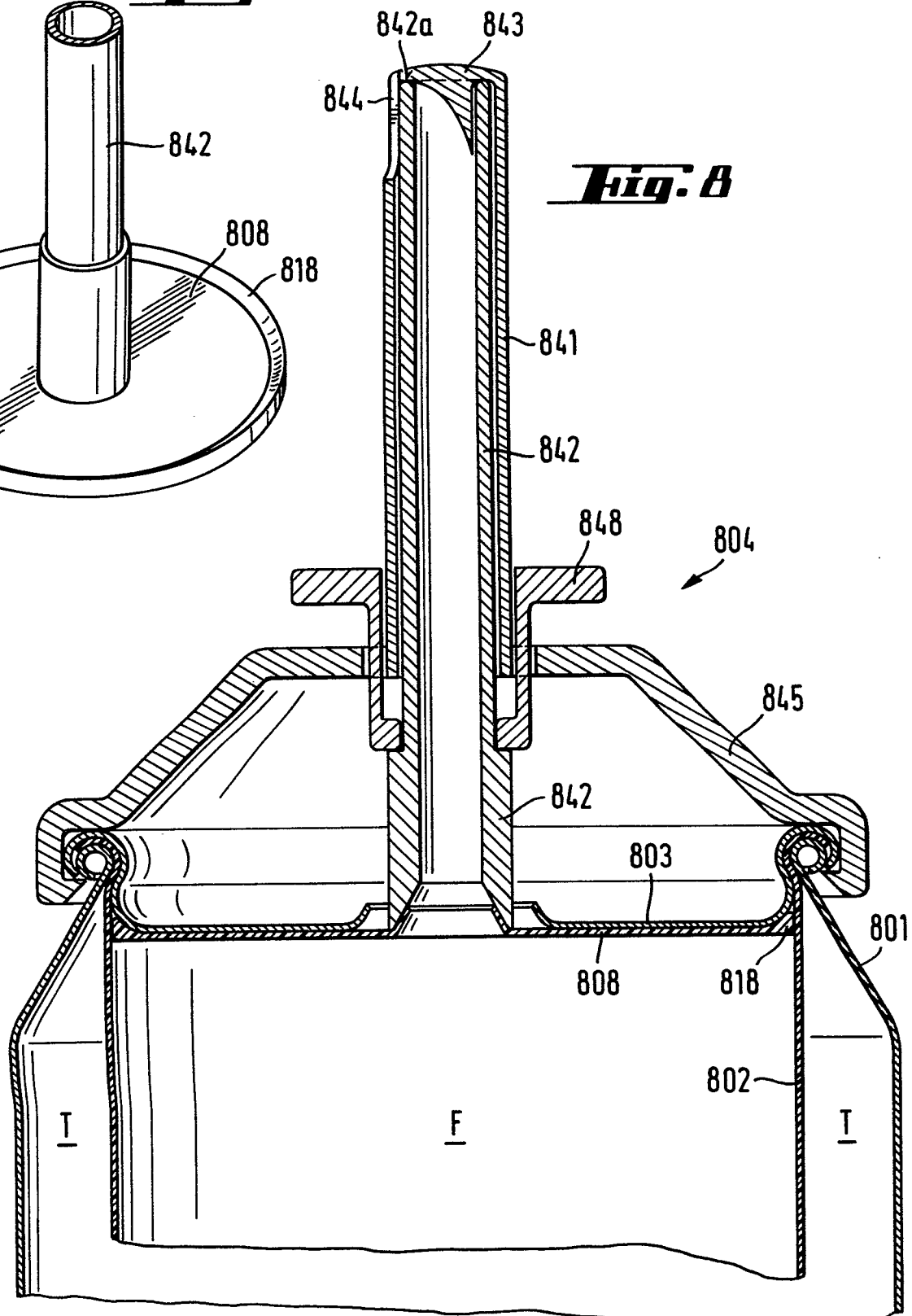
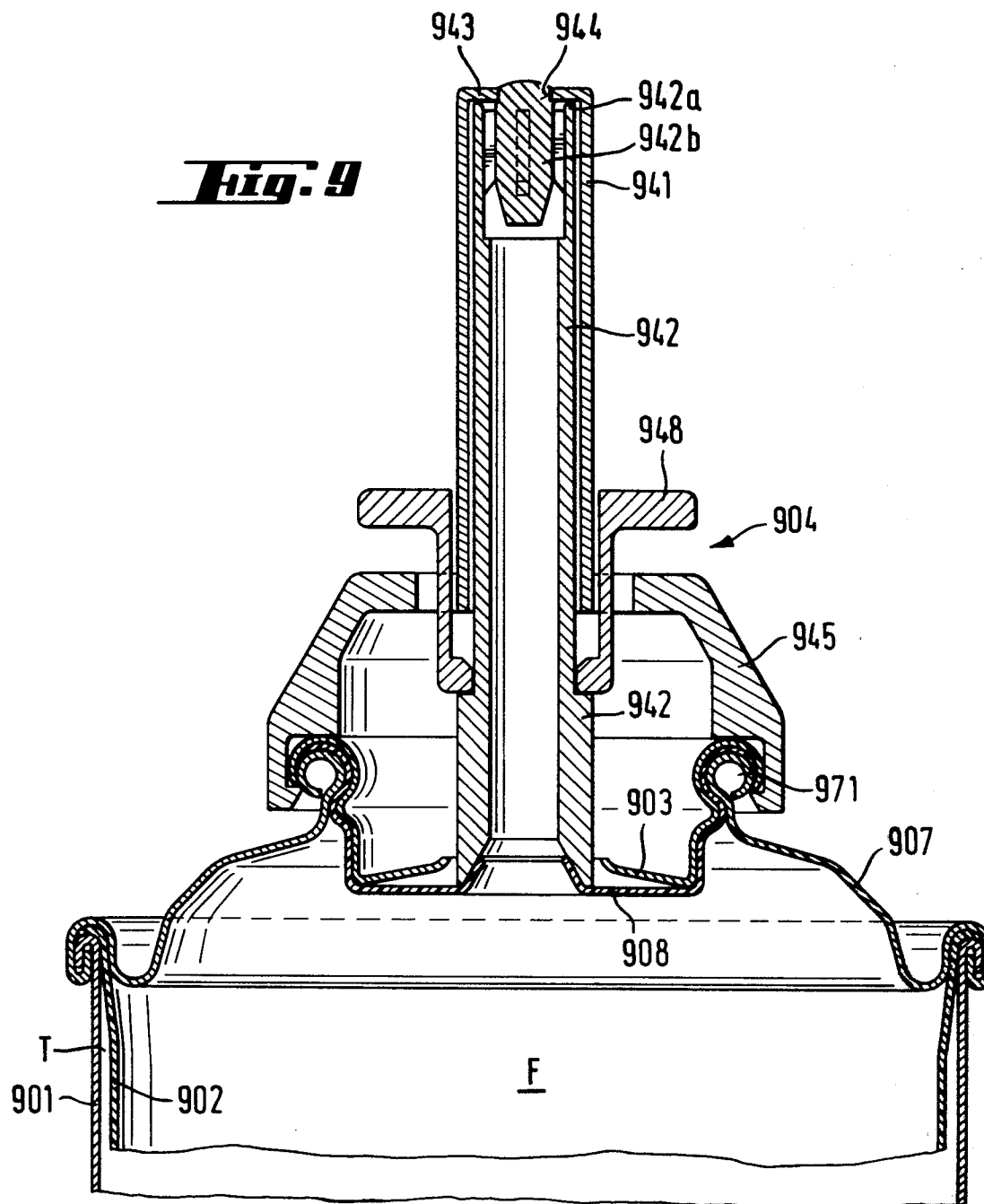
Fig. 12**Fig. 8**

Fig: 9

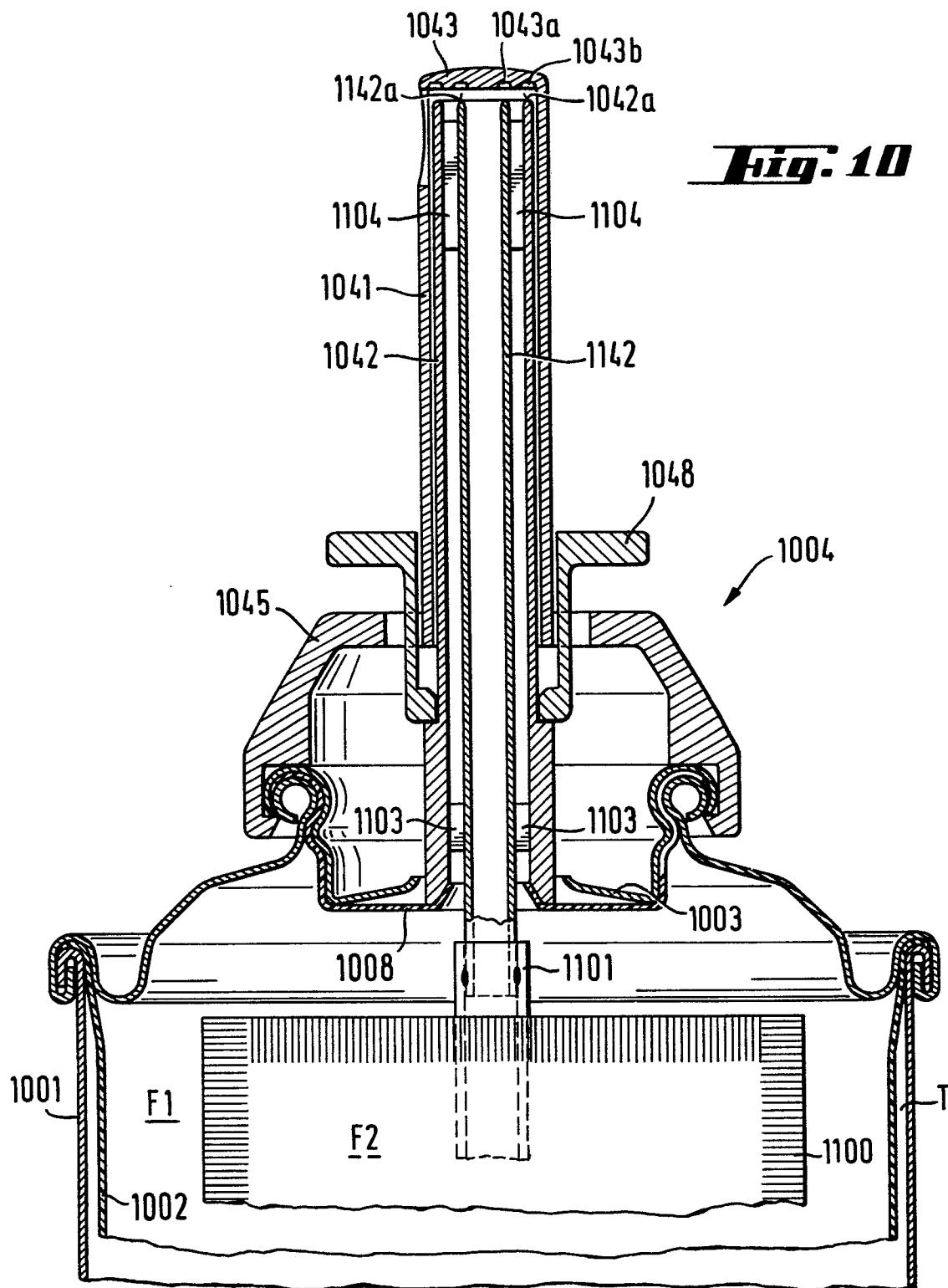


Fig. 13