

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7303146号
(P7303146)

(45)発行日 令和5年7月4日(2023.7.4)

(24)登録日 令和5年6月26日(2023.6.26)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 5 D 47/34 (2006.01) B 6 5 D 47/34 2 0 0
 B 6 5 D 47/34 1 1 0
 B 6 5 D 47/34 B R L

請求項の数 3 (全10頁)

(21)出願番号	特願2020-64023(P2020-64023)	(73)特許権者	000006909 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号
(22)出願日	令和2年3月31日(2020.3.31)	(74)代理人	100113169 弁理士 今岡 憲
(65)公開番号	特開2021-160762(P2021-160762 A)	(72)発明者	先曾 洋一 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式 会社吉野工業所内
(43)公開日	令和3年10月11日(2021.10.11)	(72)発明者	阿部 孝之 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式 会社吉野工業所内
審査請求日	令和4年10月3日(2022.10.3)	審査官	佐藤 正宗

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 液体容器用吐出器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

容器体の口頸部へ装着可能な筒状の装着キャップ(2)と、
 前記装着キャップ(2)から垂設されたシリンダ(10)と、
 シリンダ(10)内に昇降可能に取り付けられるとともに、シリンダ(10)内から起立する
 ステム(30)に吐出ヘッド(34)を付設してなる作動部材(26)と、
 作動部材(26)の下部(28)に分離可能に取り付けられ、作動部材(26)を上方へ付勢する
 コイルスプリング(c)と、
 前記シリンダ(10)の上端部である上部周壁(16)に組み付けられ、前記作動部材(26)
 の上方移動の範囲を規制する環状の補助キャップ(40)と、を具備し、
 吐出ヘッド(34)をシリンダ(10)に対して上下動させることで容器体内の液体をシリ
 ンダ内へ吸い込んで吐出ヘッドへ圧送するように設けた液体容器用吐出器であって、
 補助キャップ(40)は、前記上部周壁(16)へ回転操作により着脱可能に組み付けられ
 た組付け筒(42)を有し、
 この組付け筒の上部から外向きフランジ(45)を突出するとともに、この外向きフラン
 ジ(45)の先端側より、側外方から挟持可能な操作部(50)を垂下しており、
 この操作部(50)の下端は前記装着キャップ(2)の上面に接近しており、
 前記操作部(50)を挟持して前記装着キャップ(2)に対して引き上げることができるよ
 うに、前記外向きフランジ(45)に可変形壁部(52)を形成したことを特徴とする、液体
 容器用吐出器。

【請求項 2】

前記操作部(50)を、前記外向きフランジ(45)の外周端から垂下した操作筒に形成するとともに、前記可変形壁部(52)を前記外向きフランジ(45)の全周に亘って形成したことを特徴とする、請求項 1 に記載の液体容器用吐出器。

【請求項 3】

補助キャップ(40)は、組付け筒(42)と連設させて組付け筒よりも上方へ起立するとともに、前記吐出ヘッド(34)へ分離可能に連結された連結筒(48)を有しており、

前記シリンダ(10)の上部周壁(16)外面と組付け筒(42)とを主ネジ部(S1)を介して、また連結筒(48)と吐出ヘッド(34)とを副ネジ部(S2)を介してそれぞれ螺着させるとともに、

前記副ネジ部(S2)及び主ネジ部(S1)の一方を正ネジに、他方を逆ネジに形成したことを特徴とする、請求項 1 又は請求項 2 に記載の液体容器用吐出器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液体容器用吐出器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来は吐出器として、容器体の口頸部へ嵌合可能な装着キャップからシリンダを垂設するとともに、このシリンダ内に、吐出ヘッドを有する作動部材の下部を昇降可能にかつコイルスプリングで上方へ付勢させて挿入させ、かつ装着キャップの上側に隣接させて、作動部材の抜止め手段である補助キャップを配置したものが知られている(特許文献1)。

具体的には、装着キャップより上方にシリンダの上端部を延出し、この先端部に補助キャップを打栓させている。補助キャップは、シリンダの上端部の外面へ締結(打栓)させた嵌合筒を有し、この嵌合筒の上端部と連設させて、作動部材の下部の上昇範囲を規制する差込み筒を、シリンダの内側へ垂下している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2019-177939

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

近年では、環境問題上の観点から、吐出器を装着した容器体内の液体を使い切ったときに、素材毎に分別し、廃棄することが求められている。例えば吐出器に金属製コイルスプリングが使われていたら、これを残りのパーツから分別して、廃棄することが望ましい。

しかしながら、特許文献1の吐出器では、シリンダの上端部に補助キャップを打栓しており、補助キャップをシリンダから取り外すことが困難であった。

また補助キャップを指で摘持してシリンダから取り外すことが可能な構造に変更しても、補助キャップと装着キャップとが隣接しているため、補助キャップのみを摘持するスペースがとれず、不便である。

【0005】

本発明の目的は、コイルスプリングを分別廃棄する操作を簡単な手順で行うことができる液体容器用吐出器を提供することである。

【0006】

第1の手段は、容器体の口頸部へ装着可能な筒状の装着キャップ2と、

前記装着キャップ2から垂設されたシリンダ10と、

シリンダ10内に昇降可能に取り付けられるとともに、シリンダ10内から起立するステム30に吐出ヘッド34を付設してなる作動部材26と、

作動部材26の下部28に分離可能に取り付けられ、作動部材26を上方へ付勢するコ

10

20

30

40

50

イルスプリングcと、

前記シリンダ10の上端部である上部周壁16に組み付けられ、前記作動部材26の上方移動の範囲を規制する環状の補助キャップ40と、を具備し、

吐出ヘッド34をシリンダ10に対して上下動させることで容器体内の液体をシリンダ内へ吸い込んで吐出ヘッドへ圧送するように設けた液体容器用吐出器であって、

補助キャップ40は、前記上部周壁16へ回転操作により着脱可能に組み付けられた組付け筒42を有し、

この組付け筒の上部から外向きフランジ45を突出するとともに、この外向きフランジ45の先端側より、側外方から挟持可能な操作部50を垂下しており、

この操作部50の下端は前記装着キャップ2の上面に接近しており、

前記操作部50を挟持して前記装着キャップ2に対して引き上げることができるように、前記外向きフランジ45に可変形壁部52を形成した。

【0007】

本手段では、図1に示す装着キャップ2から垂下するシリンダ10内に作動部材26を取り付け、作動部材の上方移動の範囲を規制する補助キャップ40を設けている。

また、補助キャップ40が有する組付け筒42を、シリンダ10の上部周壁16へ回転操作による着脱可能に組み付けている。故に、上部周壁16から組付け筒42を外すことで、シリンダ10から作動部材26とともにコイルスプリングcを取り出し、分別することができる。

また前記組付け筒42の上部から外向きフランジ45を突出し、この外向きフランジの先端から操作部50を垂下している。そして図3(A)に想像線で示す如く、操作部を側外方から挟持して引き上げることができるように、外向きフランジ45に可変形壁部52を形成している。

この構造によれば、図5(B)に示す如く、前記操作部50を引上げることにより、操作部50と装着キャップ2との間に指の掛かりのスペースAをつくることができるので、操作部50を回転させることが容易となる。

【0008】

第2の手段は、第1の手段を有し、かつ前記操作部50を、前記外向きフランジ45の外周端から垂下した操作筒に形成するとともに、前記可変形壁部52を前記外向きフランジ45の全周に亘って形成した。

【0009】

本手段では、図3(A)及び図3(B)に示す如く、前記操作部50を操作筒とするとともに、前記可変形壁部52を前記外向きフランジ45の全周に亘って形成している。前記操作筒は、前記外向きフランジ45の外周端から垂下されている。

この構造によれば、操作部を任意の径方向から挟持することができるので、操作し易く、使い勝手が良い。

【0010】

第3の手段は、第1の手段又は第2の手段を有し、かつ補助キャップ40は、組付け筒42と連設させて組付け筒よりも上方へ起立するとともに、前記吐出ヘッド34へ分離可能に連結された連結筒48を有しており、

前記シリンダ10の上部周壁16外面と組付け筒42とを主ネジ部S1を介して、また連結筒48と吐出ヘッド34とを副ネジ部S2を介してそれぞれ螺着させるとともに、

前記副ネジ部S2及び主ネジ部S1の一方を正ネジに、他方を逆ネジに形成した。

【0011】

本手段では、図4に示す如く、シリンダ10の上部周壁16外面と組付け筒42とを主ネジ部S1を介して、また連結筒48と吐出ヘッド34とを副ネジ部S2を介してそれぞれ螺着させている。そして、前記副ネジ部S2及び主ネジ部S1の一方を正ネジに、他方を逆ネジに形成している。

この構造によれば、補助キャップ40の連結筒48から吐出ヘッド34を螺脱させるときに、組付け筒42及び上部周壁16の間の螺合が緩むことがない。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0012】

第1の手段に係る発明によれば、作動部材26の上方移動の範囲を規制する環状の補助キャップ40を設け、補助キャップ40は、シリンダ10の上部周壁16へ回転操作により着脱可能に組み付けられた組付け筒42を有し、組付け筒42の上部から外向きフランジ45を介して操作部50を垂下したから、操作部50を回転操作することにより、シリンダ10から作動部材26とともにコイルスプリングcを取り出し、分別することが簡単にできる。

また操作部50を側外方から挟持して引き上げることができるように、外向きフランジ45に可変形壁部52を形成したから、操作部50と装着キャップ2との間に指掛け用スペースAを確保することができ、操作部50を操作することが容易となる。

10

第2の手段に係る発明によれば、前記操作部50を、前記外向きフランジ45の外周端から垂下した操作筒に形成するとともに、前記可変形壁部52を前記外向きフランジ45の全周に亘って形成したから、操作筒50の任意の径方向から挟持することができ、使い勝手が良い。

第3の手段に係る発明によれば、補助キャップ40は、前記吐出ヘッド34へ分離可能に連結された連結筒48を有しており、前記シリンダ10の上部周壁16外面と組付け筒42とを主ネジ部S1を介して、また連結筒48と吐出ヘッド34とを副ネジ部S2を介してそれぞれ螺着させるとともに、前記副ネジ部S2及び主ネジ部S1の一方を正ネジに、他方を逆ネジに形成したから、補助キャップ40の連結筒48から吐出ヘッド34を螺脱させるときに、組付け筒42及び上部周壁16の間の螺合が緩むことがない。

20

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の実施形態に係る液体容器用吐出器の断面図である。

【図2】図1の吐出器の要部拡大図である。

【図3】図1の吐出器の補助キャップの構成を示す図であり、同図(A)は補助キャップを側方から見た断面図、同図(B)は補助キャップの平面図である。

【図4】図1の吐出器の吐出ヘッドを補助キャップから分離する行程の説明図である。

【図5】図1の吐出器の補助キャップの作用の説明図であり、同図(A)は、補助キャップの操作筒を側外方から挟持した状態を、同図(B)は、挟持した操作筒を引き上げた状態をそれぞれ示している。

30

【図6】図1の吐出器のシリンダから作動部材を引き出した状態を示す図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

図1から図6は、本発明の実施形態に係る液体容器用吐出器を示している。

本実施形態の液体容器用吐出器は、図1に示す如く、装着キャップ2と、シリンダ10と、弁部材24と、作動部材26と、コイルスプリングcと、補助キャップ40とで形成されている。

これらの構造は適宜変更することができる。

本発明では、コイルスプリングcは、その他の部材の材料と異なる材料(例えば金属)で形成している。その他の部材は、モノマテリアル化の要請から、単一の材料(例えば合成樹脂)で形成するとよい。

40

まず本発明の基本的な構成について簡単に説明する。

【0015】

装着キャップ2は、図2に示す如く、容器体100の口頸部102へ嵌合(図示例では螺合)可能な装着筒4を有し、この装着筒4の上端からリング状の頂板6を内方へ突出してなる。

【0016】

シリンダ10は、前記装着キャップ2から垂下されている。図示例のシリンダ10は、シリンダ周壁12(中間周壁)の上端部に付設された鏝部14を有し、この鏝部より上方

50

へ延長壁部（上部周壁 1 6）を延設している。前記鏝部 1 4 は、前記頂板 6 の下面側に取り付けられている。

また前記シリンダ周壁 1 2 の下端からは、図 1 に示す如く、環状板部 1 9 を内方へ突出し、この環状板部よりパイプ嵌合筒（下部周壁 2 0）が垂下されている。

前記パイプ嵌合筒には、吸上げパイプ 2 2 の上部を嵌合させている。

前記シリンダ周壁 1 2 の上部には通気孔 h が開口されている。

【 0 0 1 7 】

弁部材 2 4 は、前記シリンダ周壁 1 2 の下端部に脚部 2 4 a を嵌合させるとともに、この脚部内に弁板 2 4 b を支承させている。この弁板 2 4 b と環状板部 1 9 とは第 1 逆止弁 V 1 を形成している。

また前記脚部 2 4 a の上端からは連結片 2 4 c を介して台座 2 4 d を起立している。

前記連結片 2 4 c は、コイルスプリング受部を兼用している。具体的には、連結片 2 4 c と作動部材 2 6 の下部（図示例ではピストンガイド 2 8）との間に、作動部材 2 6 を上方へ付勢するコイルスプリング c が介装されている。

【 0 0 1 8 】

作動部材 2 6 は、本実施形態では、図 1 に示すように、ピストンガイド 2 8 と、ステム 3 0 と、筒状ピストン 3 2 と、吐出ヘッド 3 4 と、閉塞筒 3 6 とで形成されている。この構造は適宜変更することができる。

図示例のピストンガイド 2 8 は、前記台座 2 4 d に載置された縦長の本体 2 8 a を有する。

この本体の下端からは、フランジ状壁部 2 8 b を外方へ張り出している。フランジ状壁部 2 8 b の下面には、コイルスプリング c の上端を突き当てている。

またフランジ状壁部 2 8 b の周端からは垂下筒部 2 8 c を垂設させており、この垂下筒部 2 8 c 内にコイルスプリング c の上部を分離可能に取り付けている。

前記本体 2 8 a の上部には、ステム 3 0 の下部が嵌合されている。またステム 3 0 の上部には、吐出ヘッド 3 4 が連結されている。

前記ステム 3 0 の下端部は拡径部に形成されている。この拡径部と前記フランジ状壁部 2 8 b との間には、シリンダ 1 0 の内面を摺動する筒状ピストン 3 2 が昇降可能に遊嵌されている。

前記筒状ピストン 3 2 の下端と前記フランジ状壁部 2 8 b の上面とで第 2 逆止弁 V 2 が形成されている。

前記吐出ヘッド 3 4 は、天板 3 4 a の中央部から取付筒部 3 4 b を垂下しており、この取付筒部 3 4 b を前記ステム 3 0 の上端部に嵌着させている。また前記取付筒部 3 4 b を囲む内筒部 3 4 c が天板 3 4 a の裏面から、外筒部 3 4 d が天板 3 4 a の周端からそれぞれ垂下されている。

前記内筒部 3 4 c は、吐出ヘッド 3 4 を下限位置まで押し下げたときに、補助キャップ 4 0 へ留め付けるための係止筒である。内筒部 3 4 c の内面には副メネジ 3 5 が形成されている。

さらに前記取付筒部 3 4 b の上端から、内筒部 3 4 c 及び外筒部 3 4 d を貫通させて、ノズル 3 4 e を側外方へ突設させている。

閉塞筒 3 6 は、図 1 に示すように、前記ステム 3 0 を囲む垂直筒部 3 6 a の下端に付設した閉塞部 3 6 b を有し、前記作動部材の押下げ状態で、前記閉塞部が前記通気孔 h を閉塞するように形成している。

【 0 0 1 9 】

補助キャップ 4 0 は、作動部材 2 6 の上方移動の範囲を規制する抜止め手段である。

本実施形態の補助キャップ 4 0 は、前記上部周壁 1 6 に組み付けられた組付け筒 4 2 を有する。

前記組付け筒 4 2 の上端からは、図 2 に示す如く、水平な連結壁部 4 4 を内方へ突設し、この連結壁部 4 4 の内端から上部周壁 1 6 の内側へ垂下する差込み筒 4 6 と、当該内端から起立された連結筒 4 8 とを連設している。

10

20

30

40

50

連結筒 4 8 は、吐出ヘッド 3 4 を下限位置まで下降させた状態で、前記内筒部 3 4 c と分離可能に連結することで、吐出ヘッドの下降状態を保持している。

図示例では、連結筒 4 8 の外面には、前記副メネジ 3 5 とかみ合う副オネジ 4 9 が形成されている。これら副メネジ 3 5 及び副オネジ 4 9 で副ネジ部 5 2 を形成している。

また前記組付け筒 4 2 の上端からは外向きフランジ 4 5 を介して操作筒 5 0 を垂下している。

操作筒 5 0 は、補助キャップ 4 0 の最も外周側に位置する外周筒であり、把持筒としての役割を兼ねる。補助キャップ 4 0 をシリンダ 1 0 に組み付ける際には、操作筒 5 0 を把持して組付け操作を行うことができる。

【 0 0 2 0 】

ここまでの構成において、吐出器を使用するときには、図 1 に想像線で示す容器体の口頸部に吐出器を装着した後に、吐出ヘッド 3 4 を開方向へ回転させればよい。そうすると、前記内筒部 3 4 c が前記連結筒 4 8 から螺脱し、コイルスプリング c の上方付勢力により、作動部材 2 6 が上昇する。

吐出ヘッド 3 4 を押し下げると、第 1 逆止弁 V 1 が閉じるとともに第 2 逆止弁 V 2 が開いて、シリンダ 1 0 内の液体が第 2 逆止弁 V 2 を通過し、ノズル 3 4 e から吐出される。また前記押下げを解放すると、作動部材 2 6 の上昇によりシリンダ 1 0 内が負圧化し、第 2 逆止弁 V 2 が閉じるとともに第 1 逆止弁 V 1 が開き、容器体 1 0 0 内の液体がシリンダ 1 0 内に吸い上げられる。

【 0 0 2 1 】

本発明においては、まず前記組付け筒 4 2 を、シリンダ 1 0 の上部周壁 1 6 に螺着している。

すなわち、前記上部周壁 1 6 の外面に主オネジ 1 8 を、また組付け筒 4 2 の内面に主オネジとかみ合う主メネジ 4 3 を形成している。これら主メネジ 4 3 及び主オネジ 1 8 で主ネジ部 5 1 が形成されている。

そして、前記操作筒 5 0 を把持して開方向へ回転させることにより、前記組付け筒 4 2 を上部周壁 1 6 から螺脱させることが可能に形成している。

【 0 0 2 2 】

次に本発明においては、前記外向きフランジ 4 5 に、図 3 (B) に点線で示す、環状の可変形壁部 5 2 を周設している。

可変形壁部 5 2 を設けることで、図 5 (B) に示す如く、前記操作筒 5 0 の径方向の両側を指で摘んで引き上げたときに、前記可変形壁部 5 2 の撓み変形により、操作筒 5 0 の全体を引き上げることができるよう形成している。

こうした構造にすることにより、前記装着キャップ 2 に対して操作筒 5 0 を離間させ、装着キャップ 2 との間に、図 5 (B) に示す、操作筒に指を掛けるための指掛け用スペース A をとることができるようにしている。

こうして引き上げられた操作筒 5 0 を開方向へ回転させることにより、前記組付け筒 4 2 を上部周壁 1 6 から螺脱させることができる。

可変形壁部 5 2 は、少なくとも操作筒 5 0 を開方向へ回転させたときに、その回転力を組付け筒 4 2 に伝達できる程度の強度を有する。

また前記操作筒 5 0 の外周面は、図 2 に示す如く指掛け用凹凸面 5 4 に形成している。

【 0 0 2 3 】

前述の構造は、適宜変更することができる。

図示例では、前記可変形壁部 5 2 は、薄肉壁部に形成しているが、操作筒 5 0 を引き上げることができる程度に変形可能であれば、どのような構造でもよい。

本実施形態では、外向きフランジ 4 5 の先端部から操作筒 5 0 を垂下しているが、シリンダ 1 0 に対する補助キャップ 4 0 の組付け及び取り外しの操作が可能な操作部であれば、どのような構造でも構わない。

例えば外向きフランジ 4 5 の径方向の両側より、側外方から挟持可能な一对の操作部を垂下してもよい。

10

20

30

40

50

組付け筒 4 2 は、図示例ではネジ付きの筒体に形成されているが、回転操作によりシリンダ 1 0 の上部周壁 1 6 に対して着脱可能であればどのような構造でもよい。例えば組付け筒 4 2 及び上部周壁 1 6 の対向面の一方に上端開口で L 字形の係合溝を、他方に、この係合溝内をスライド可能な係合突子をそれぞれ形成してもよい。

【 0 0 2 4 】

好適な一実施態様として、前記主ネジ部 S 1 の螺旋の向きと副ネジ部 S 2 の螺旋の向きは、逆向きに形成することが好ましい（図 4 参照）。

例えば副ネジ部 S 2 を正ネジ（ネジを頭から見て右に回すと締まるネジ）とするとともに、主ネジ部 S 1 を逆ネジ（ネジを頭から見て左に回すと締まるネジ）に形成するとよい。

このようにする理由は、仮に主ネジ部 S 1 及び副ネジ部 S 2 の螺旋の向きが同じであると、図 1 に示す状態より、吐出ヘッド 3 4 を補助キャップ 4 0 から上昇させる際に、主ネジ部 S 1 の螺合が緩んでしまう可能性があるからである。

例えば利用者が吐出ヘッド 3 4 の内筒部 3 4 c を補助キャップ 4 0 の連結筒 4 8 に螺合させる際に、必要以上に回転力を加えて副ネジ部 S 2 を固く締めてしまうと、次に吐出ヘッド 3 4 を螺上昇させる際に、吐出ヘッド 3 4 の外筒部 3 4 d に加えた回転力が副ネジ部 S 2 を介して主ネジ部 S 1 に伝達され、主ネジ部 S 1 での螺合が緩んでしまうことがあり得る。

本発明のように主ネジ部 S 1 及び副ネジ部 S 2 の螺旋の向きを逆向きにすると、前記回転力が主ネジ部 S 1 に伝達されることがあっても、主ネジ部 S 1 の螺合が緩むことはない。

故に吐出ヘッド 3 4 を螺上昇させようとするときに、意に反して補助キャップ 4 0 もシリンダ 1 0 から外れてしまうことを防止できる。

【 0 0 2 5 】

前記構成において、図 1 の状態より、吐出ヘッド 3 4 を補助キャップ 4 0 から外すためには、図 4 に示すように、吐出ヘッド 3 4 を正ネジの開方向（真上から見て左回り）に回転させればよい。

つぎに、容器体内の液体を使い切ったときには、図 5（A）に示す如く、操作筒 5 0 の両側を指先で掴んで引き上げる。

そうすると、図 5（B）に示す如く、操作筒 5 0 全体が引き上げられ、操作筒 5 0 と装着キャップ 2 との間に指掛け用スペース A ができる。

この状態で、操作筒 5 0 の両側を把持して、逆ネジの開方向（真上から見て右回り）へ回転させる。そうすると、組付け筒 4 2 が上部周壁 1 6 から螺脱する。こうすることで、シリンダ 1 0 から補助キャップ 4 0 を取り外すことができる。

なお、シリンダ 1 0 から補助キャップ 4 0 を取り外す作業は、図 4 に示す状態だけではなく、図 1 のように吐出ヘッド 3 4 が補助キャップ 4 0 に連結された状態からでも行うことができる。

次に、吐出ヘッド 3 4 を把持して、図 6 に示すように、シリンダ 1 0 内から、作動部材 2 6 の下部 2 8 とともにコイルスプリング c を引き出す。

そして、コイルスプリング c を、作動部材 2 6 から分別して、廃棄することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 6 】

- 2 ... 装着キャップ 4 ... 装着筒 6 ... 頂板
 1 0 ... シリンダ 1 2 ... シリンダ周壁 1 4 ... 鍔部
 1 6 ... 上部周壁 1 8 ... 主オネジ 1 9 ... 環状板部
 2 0 ... 下部周壁 2 2 ... 吸上げパイプ
 2 4 ... 弁部材 2 4 a ... 脚筒 2 4 b ... 弁板 2 4 c ... 連結片
 2 4 d ... 台座部
 2 6 ... 作動部材 2 8 ... ピストンガイド（下部） 2 8 a ... 本体
 2 8 b ... フランジ状壁部 2 8 c ... 垂下筒部 3 0 ... ステム 3 2 ... 筒状ピストン
 3 4 ... 吐出ヘッド 3 4 a ... 天板 3 4 b ... 取付筒部
 3 4 c ... 内筒部（被連結筒） 3 4 d ... 外筒部 3 4 e ... ノズル

10

20

30

40

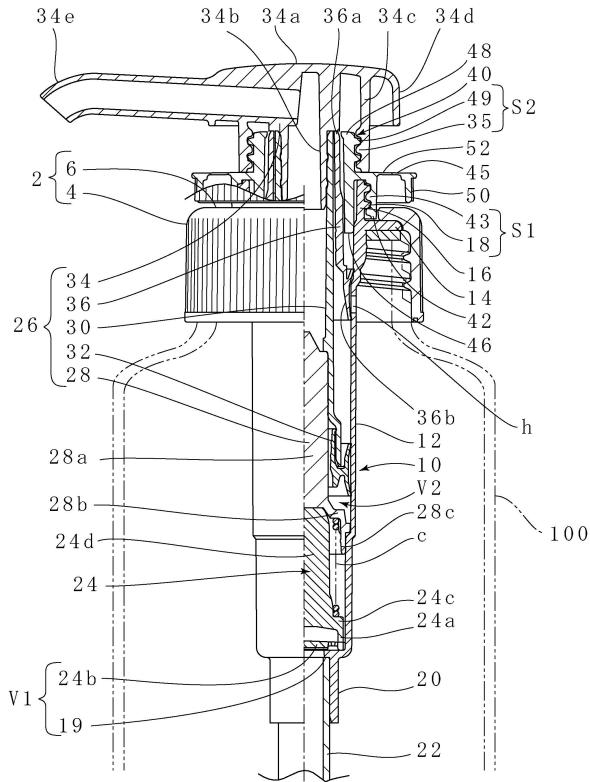
50

- 35 ... 副メネジ
- 36 ... 閉塞筒 36 a ... 垂直筒部 36 b ... 閉塞部
- 40 ... 補助キャップ 42 ... 組付け筒 43 ... 主メネジ 44 ... 連結壁部
- 45 ... 外向きフランジ 46 ... 差込み筒 48 ... 連結筒 49 ... 副オネジ
- 50 ... 操作部 (操作筒) 52 ... 可変形壁部
- 54 ... 指掛け用凹凸面 100 ... 容器体 102 ... 口頸部
- A ... 指掛け用スペース c ... コイルスプリング h ... 通気孔
- S1 ... 主ネジ部 S2 ... 副ネジ部
- V1 ... 第1逆止弁 V2 ... 第2逆止弁

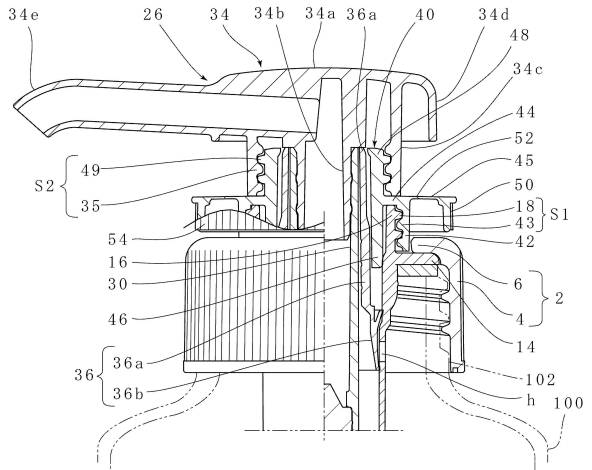
【図面】

10

【図1】



【図2】



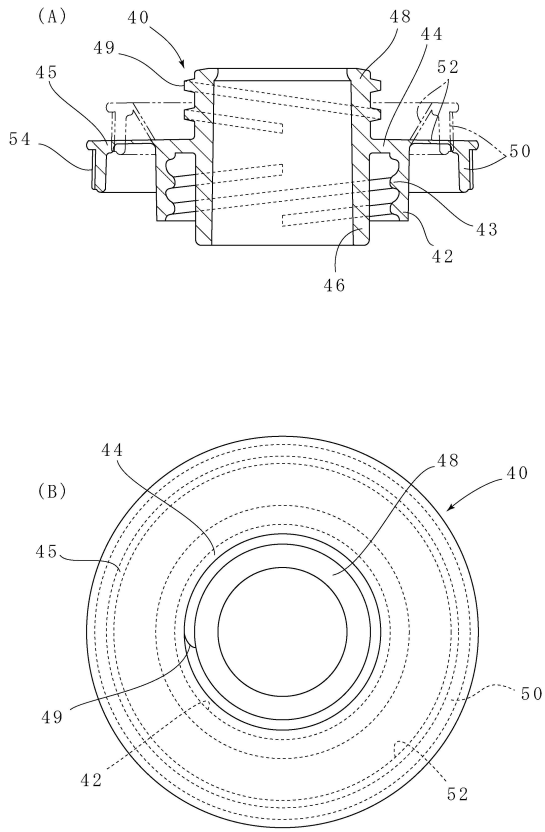
20

30

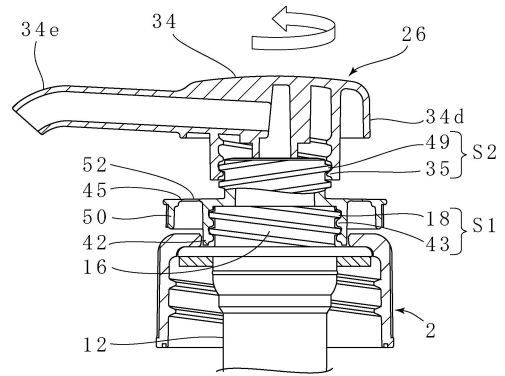
40

50

【図3】



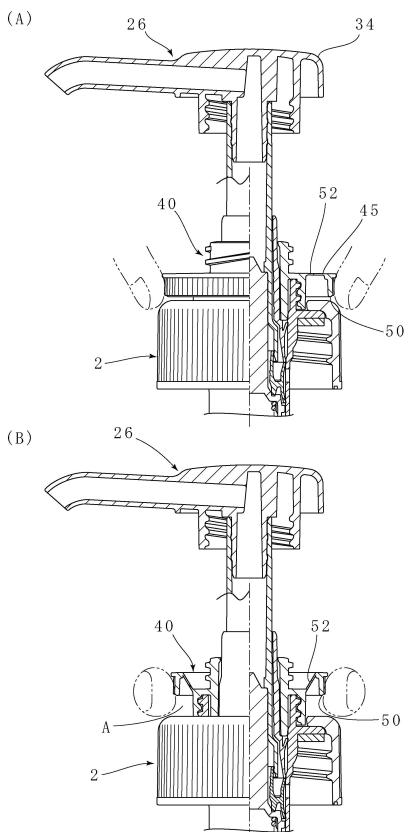
【図4】



10

20

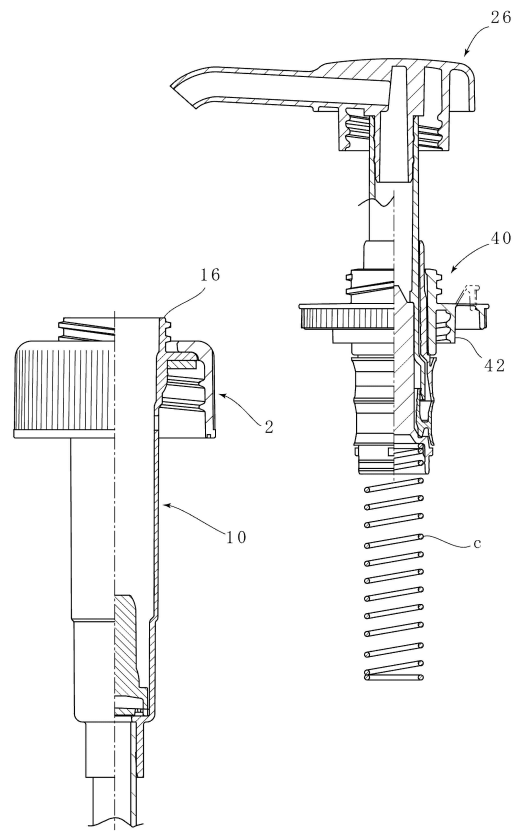
【図5】



30

40

【図6】



50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平5 - 24565 (JP, U)
特開2001 - 146252 (JP, A)
特開2019 - 177939 (JP, A)
登録実用新案第3082899 (JP, U)
特開2004 - 337654 (JP, A)
特開平11 - 159447 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 47/34