

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-116510

(P2012-116510A)

(43) 公開日 平成24年6月21日(2012.6.21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 83/00 (2006.01)	B 6 5 D 83/00 L	3 E 0 1 4
B 0 5 B 9/04 (2006.01)	B 0 5 B 9/04	4 F 0 3 3

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2010-266843 (P2010-266843)	(71) 出願人	000006909
(22) 出願日	平成22年11月30日 (2010.11.30)		株式会社吉野工業所
			東京都江東区大島3丁目2番6号
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100106909
			弁理士 棚井 澄雄
		(72) 発明者	水嶋 博
			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
		Fターム(参考)	3E014 PA01 PB03 PC07 PD21 PD30
			PE02 PE03 PE06 PE16 PF05
			PF06
			4F033 RA02 RA04 RA14 RC01

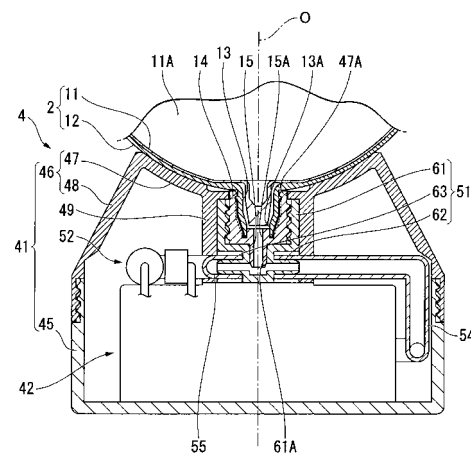
(54) 【発明の名称】 吐出容器

(57) 【要約】

【課題】再使用性を向上させること。

【解決手段】内容物を収容する収容室11Aを有すると共に、内容物の減少に伴って収容室11Aの容積を縮小させる容器本体2と、容器本体2の口部に装着され、収容室11A内の内容物を吐出する吐出器と、内側容器11と外側容器12との間の空間に空気を導入して上記空間内を加圧する加圧装置4と、を備え、容器本体2には、上記空間内に空気を導入する導入口13Aが形成されており、加圧装置4が、容器本体2が装着される装着筒51と、上記空間内の圧力を検出する検出装置52と、上記空間に空気を供給する供給装置と、供給装置に給電する電源と、を有し、検出装置52が、上記空間内の圧力が所定値を超えると、供給装置と電源とを導通解除する。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内容物を収容する収容室を有すると共に、内容物の減少に伴って前記収容室の容積を縮小させる容器本体と、

前記容器本体の口部に装着され、前記収容室内の内容物を吐出する吐出器と、

前記容器本体内のうち前記収容室の外側の空間に空気を導入して該空間内を加圧する加圧装置と、を備え、

前記容器本体には、前記空間内に空気を導入する導入口が形成されており、

前記加圧装置が、前記容器本体が装着される装着手段と、前記空間内の圧力を検出する検出手段と、前記空間に空気を供給する供給手段と、前記供給手段に給電する給電手段と、を有し、

前記検出手段が、前記空間内の圧力が所定値を超えると、前記供給手段と前記給電手段とを導通解除することを特徴とする吐出容器。

10

【請求項 2】

前記検出手段が、前記空間と連通するシリンダと、前記シリンダ内に配置された第 1 端子と、前記シリンダ内で前記第 1 端子に向けて付勢された状態で配置されると共に前記第 1 端子に対して離間移動可能に接触する第 2 端子と、を有し、

前記第 2 端子が、前記空間内の圧力が前記所定値を超えると、この圧力によって前記第 1 端子から離間することを特徴とする請求項 1 に記載の吐出容器。

20

【請求項 3】

前記容器本体が、前記内容物を収容すると共に前記内容物の減少に伴ってしぼみ変形する内側容器と、前記内側容器が内装される外側容器と、を有し、

前記導入口は、前記外側容器に形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の吐出容器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、吐出容器に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

吐出容器として、内容物が収容される収容室を有する容器本体と、容器本体の口部に装着されて収容室内の内容物を吐出するポンプ式の吐出器と、を備え、容器本体の内周面に、内容物が減少して容器本体の内圧が減少することによって上方に移動する可動壁部が摺接されているものが知られている。この吐出容器では、収容室の容積を縮小することによって吐出器の下端から内容物を吐出する。

30

【0003】

このような吐出容器において、内容物の減少に伴って高圧ガスを噴射させて噴射されたガスによって可動壁部を押し上げるガスポンペを備えたものが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。この吐出容器では、容器本体の内圧を高めることにより、吐出器による内容物の吐出を安定させている。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2010 - 036922 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、このような吐出容器においても、以下の課題が残されている。すなわち、ガスポンペから高圧ガスを噴出させることによって収容室を加圧しているため、ガスポンペ内のガスを消費した後にガスポンペを交換する必要がある。そのため、再使用性を向

50

上させることが望まれている。

【 0 0 0 6 】

本発明は、前述の課題に鑑みてなされたもので、再使用性を向上させた吐出容器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記のような課題を解決するために以下のような手段を採用した。すなわち、本発明の吐出容器は、内容物を収容する収容室を有すると共に、内容物の減少に伴って前記収容室の容積を縮小させる容器本体と、前記容器本体の口部に装着され、前記収容室内の内容物を吐出する吐出器と、前記容器本体内のうち前記収容室の外側の空間に空気を導入して該空間内を加圧する加圧装置と、を備え、前記容器本体には、前記空間内に空気を導入する導入口が形成されており、前記加圧装置が、前記容器本体が装着される装着手段と、前記空間内の圧力を検出する検出手段と、前記空間に空気を供給する供給手段と、前記供給手段に給電する給電手段と、を有し、前記検出手段が、前記空間内の圧力が所定値を超えると、前記供給手段と前記給電手段とを導通解除することとを特徴とする。

10

【 0 0 0 8 】

この発明では、供給手段が給電手段から給電されることによって外気を導入口から容器本体のうち収容室の外側の空間に空気を供給し、供給された空気が上記空間内を加圧する。そして、検出手段が上記空間内の圧力が所定値を超えたことを検出すると、給電手段による供給手段への給電を停止し、上記空間に対する加圧を停止する。さらに、内容物を吐出して収容室内の内容物が減少すると、収容室の容積の減少に伴って上記空間内の圧力が下がり、検出手段がその内圧が所定値以下になったことを検出すると、給電手段による供給手段への給電が再開される。そして、上記空間内の圧力が所定値になるまで、再び供給手段から上記空間に空気が供給される。

20

このように、高圧ガスではない供給手段を用いて外気を供給して収容室を加圧しているので、ガスポンペを交換する必要がなくなり、加圧装置の再使用性が向上する。

【 0 0 0 9 】

また、本発明の吐出容器では、前記検出手段が、前記空間と連通するシリンダと、前記シリンダ内に配置された第 1 端子と、前記シリンダ内で前記第 1 端子に向けて付勢された状態で配置されると共に前記第 1 端子に対して離間移動可能に接触する第 2 端子と、を有し、前記第 2 端子が、前記空間内の圧力が前記所定値を超えると、この圧力によって前記第 1 端子から離間してもよい。

30

この場合では、シリンダが容器本体内のうち収容室の外側の空間と連通していることから、第 2 端子には、上記空間内の圧力がかかる。そして、上記空間内の圧力が所定値を超えると、この圧力によって、第 2 端子は、付勢力に抗して第 1 端子から離間移動する。さらに再度、上記空間内の圧力が所定値以下になると、第 2 端子は、付勢力によって第 1 端子に向けて接近移動し、第 1 端子と接触する。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の吐出容器では、前記容器本体が、前記内容物を収容すると共に前記内容物の減少に伴ってしぼみ変形する内側容器と、前記内側容器が内装される外側容器と、を有し、前記導入口は、前記外側容器に形成されてもよい。

40

この場合では、内側容器が内容物の減少に伴ってしぼみ変形するため、例えば可動壁部のように容器本体の内周面に摺接する部材を設けなくてもよいので、部品点数の削減が図れる。また、外側容器に導入口を形成するだけで内側容器と外側容器との間に空気を供給できるため、容器本体の構成が容易になる。

また、容器本体として内部に収容室を形成した二重容器を用いることで、酸化防止などの内容物保護効果を得ることができると共に、付け替え操作（レフィル）も容易となって使い勝手がよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

50

この発明にかかる吐出容器によれば、供給手段が外気を導入口を介して容器本体のうち収容室の外側の空間に供給して収容室を加圧するので、加圧装置の再使用性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の一実施形態における吐出容器を示す側面図である。

【図2】図1の吐出容器の一部を示す軸方向断面図である。

【図3】図1の吐出容器の一部を示す軸方向断面図である。

【図4】図3の分解軸方向断面図である。

【図5】図1の吐出容器の加圧装置を示す下面図である。

【図6】図5の加圧装置を示す上面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明における吐出容器の一実施形態を、図面に基づいて説明する。なお、以下の説明に用いる各図面では、各部材を認識可能な大きさとするために縮尺を適宜変更している。

【0014】

本実施形態における吐出容器1は、図1から図6に示すように、内容物を収容する容器本体2と、容器本体2の口部2Aに装着され、内容物を吐出する吐出口3Aが形成された吐出器3と、容器本体2内に空気を導入して加圧する加圧装置4と、を備えている。

【0015】

20

容器本体2は、内容物を収容する収容室11Aを形成すると共に内圧の減少に伴ってしばみ変形する内側容器11と、内側容器11が内装される外側容器12と、を備えており、例えば内側容器11が外側容器12に対して剥離可能に積層されたデラミボトル（積層剥離型容器）となっている。なお、内側容器11と外側容器12との間には、当初から間隙が設けられてもよい。また、容器本体2の口部2Aは、図2に示すように、内側容器11の口部11Bと外側容器12の口部12Aとを積層した構成とされている。

これら内側容器11及び外側容器12は、それぞれの中心軸線が共通軸上に位置する状態で配設されている。以下、この共通軸を中心軸Oと称し、図1から図4において中心軸Oに沿って口部2Aに近接する方向を上方、口部2Aから離間する方向を下方とする。また、中心軸Oに直交する方向を径方向とし、中心軸O回りの方向を周方向とする。

30

【0016】

外側容器12の下端部には、図3及び図4に示すように、円筒状をなす取付筒部13が下方に向けて突設されており、この取付筒部13の外周面には、容器本体2を加圧装置4の後述する装着筒（装着手段）51に取り付けるための取付部材14が嵌合されている。また、取付筒部13の下端には、内側容器11と外側容器12との間に空気を導入する導入口13Aが形成されている。

取付部材14は、有底円筒状をなしており、この下端部には、円筒状をなす導入筒部15が下方に向けて突設されている。この導入筒部15には、導入口13Aを通して内側容器11と外側容器12との間の空間に連通する導入路15Aが形成されている。また、取付部材14の外周面には、後述する装着筒51に容器本体2を取り付けるための雄ネジ部が形成されている。

40

【0017】

吐出器3は、図2に示すように、容器本体2の口部2Aに装着される装着キャップ21と、装着キャップ21の内側に配設される吐出シリンダ22と、装着キャップ21に上方付勢状態で貫設された吐出ステム23と、吐出ステム23の上端に設けられた押下ヘッド24と、吐出ステム23を上方に向けて付勢する付勢バネ25と、を備えている。

【0018】

装着キャップ21は、有頂円筒状をなしており、円環状をなす天板部31と、円筒状をなして天板部31の外縁から垂下する外筒部32と、円筒状をなして天板部31の内縁から垂下する内筒部33と、を有する。これら外筒部32及び内筒部33は、中心軸Oを共

50

通軸として容器本体 2 の口部 2 A と同軸上に配置されている。

外筒部 3 2 の内周面は、容器本体 2 の口部 2 A の外周面に凹凸嵌合されている。

【 0 0 1 9 】

吐出シリンダ 2 2 は、上方に向かうにしたがって多段状に拡径する有底円筒状をなしており、下筒部 3 4、上筒部 3 5 及びフランジ部 3 6 を有する。

下筒部 3 4 は、有底円筒状をなしており、下筒部 3 4 の底面には、吐出シリンダ 2 2 の内側と収容室 1 1 A とを連通させる連通孔 3 4 A が形成されている。

上筒部 3 5 は、内径及び外径が下筒部 3 4 よりも大径である円筒状をなしており、下筒部 3 4 の上端に連設されている。また、上筒部 3 5 の内側には、装着キャップ 2 1 の内筒部 3 3 が嵌合されている。さらに、下筒部 3 4 及び上筒部 3 5 の接続部分と内筒部 3 3 の下端との間には、円環状をなすシール部材 3 7 が介在されている。このシール部材 3 7 の外周面は、上筒部 3 5 の内周面と液密に密接されており、シール部材 3 7 の内周面は、吐出ステム 2 3 の外周面に液密に密接されている。

フランジ部 3 6 は、円環状をなしており、上筒部 3 5 の上端からこの全周にわたって径方向外方に向けて突設されている。そして、フランジ部 3 6 は、容器本体 2 の口部 2 A の上端に係止されている。

【 0 0 2 0 】

吐出ステム 2 3 は、上下方向に延在する有底円筒状をなしており、装着キャップ 2 1 の内筒部 3 3 の内周面に沿って上下方向に摺動可能に挿通されている。吐出ステム 2 3 の上端部は、装着キャップ 2 1 の天板部 3 1 よりも上方に突出しており、吐出ステム 2 3 の下端部には、径方向に貫通する複数の貫通孔 2 3 A が周方向に間隔をあけて形成されている。

貫通孔 2 3 A は、シール部材 3 7 によって閉塞されており、吐出ステム 2 3 の下降に伴って吐出シリンダ 2 2 の下筒部 3 4 の内側に向けて開放される。これにより、吐出シリンダ 2 2 の連通孔 3 4 A と吐出シリンダ 2 2 の下筒部 3 4 の内側及び貫通孔 2 3 A とを通過して吐出ステム 2 3 の内側と内側容器 1 1 の収容室 1 1 A とが連通される。

また、吐出ステム 2 3 の下端部の外周面には、径方向外方に向けて突出する突出部 2 3 B が周方向に間隔をあけて複数形成されている。これら突出部 2 3 B は、吐出ステム 2 3 の上下移動時に吐出シリンダ 2 2 の下筒部 3 4 の内周面と摺接する。

【 0 0 2 1 】

押下ヘッド 2 4 は、吐出ステム 2 3 の上端部に装着されている。この押下ヘッド 2 4 には、吐出ステム 2 3 の内側と連通する連通路 2 4 A が形成されており、この連通路 2 4 A の一端は、吐出口 3 A となっている。

付勢バネ 2 5 は、上下方向に延在するコイルバネであり、吐出シリンダ 2 2 の下筒部 3 4 の底部と吐出ステム 2 3 の突出部 2 3 B との間に圧縮状態で介装されている。

【 0 0 2 2 】

加圧装置 4 は、図 3 から図 6 に示すように、筐体 4 1 と、筐体 4 1 内に収容された装置本体 4 2 と、を備えている。

筐体 4 1 は、有底円筒状をなす下側筐体 4 5 と、有頂筒状をなす上側筐体 4 6 と、を有する。

下側筐体 4 5 の上端部の外周面には、上側筐体 4 6 を装着するための雄ネジ部が形成されている。

上側筐体 4 6 は、容器本体 2 の底部形状に合わせた椀状をなす天壁部 4 7 と、天壁部 4 7 の外縁から下方に延設される円筒状の周壁部 4 8 と、を有する。

天壁部 4 7 の径方向中央部には、装着開口部 4 7 A が形成されており、この装着開口部 4 7 A の縁部から下方に向けて円筒状の内壁部 4 9 が垂下している。

周壁部 4 8 の上方部分における内径及び外径は、下方に向かうにしたがって径方向外方に向けて漸次拡径しており、周壁部 4 8 の下端部の内周面には、下側筐体 4 5 の雄ネジ部と螺合する雌ネジ部が形成されている。

【 0 0 2 3 】

装置本体 4 2 は、図 5 及び図 6 に示すように、容器本体 2 が装着される装着筒 5 1 と、内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間内の圧力を検出する検出装置（検出手段）5 2 と、上記空間に空気を供給する供給装置（供給手段）5 3 と、装着筒 5 1 と供給装置 5 3 とを接続する供給管 5 4 と、装着筒 5 1 と検出装置 5 2 とを接続する接続管 5 5 と、供給装置 5 3 に給電する電源（給電手段）5 6 と、スイッチ 5 7 と、を備えている。

【0024】

装着筒 5 1 は、筐体 4 1 の内壁部 4 9 の内側に嵌合されており、有底円筒状をなす筒状部 6 1 と、供給管 5 4 が接続される第 1 接続部 6 2 と、接続管 5 5 が接続される第 2 接続部 6 3 と、を有する。

筒状部 6 1 の径方向中央部には、第 1 及び第 2 接続部 6 2、6 3 の内側と連通する流通路 6 1 A が形成されており、筒状部 6 1 の内周面には、取付部材 1 4 の雄ネジ部と螺合する雌ネジ部が形成されている。これにより、筒状部 6 1 に装着された容器本体 2 の内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間は、流通路 6 1 A を通って第 1 及び第 2 供給管 5 4、5 5 の内側と連通する。

【0025】

供給装置 5 3 は、図 5 に示すように、加圧ポンプ 6 5 と、加圧ポンプ 6 5 を駆動するモータ 6 6 と、を有する。

加圧ポンプ 6 5 は、供給管 5 4 を介して装着筒 5 1 の第 1 接続部 6 2 に接続されており、外部から取り込んだ外気を装着筒 5 1 に供給する。これにより、筒状部 6 1 に装着された容器本体 2 の内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間には、供給管 5 4、装着筒 5 1 の流通路 6 1 A 及び取付部材 1 4 の導入口 1 3 A を通って加圧ポンプ 6 5 から空気が供給される。

モータ 6 6 は、一方の電極が第 1 接続配線 6 7 を介してスイッチの一方の電極に接続されており、他方の電極が第 2 接続配線 6 8 を介して電源 5 6 の一方の電極に接続されている。

【0026】

検出装置 5 2 は、装置本体 4 2 の上段に配設されており、検出シリンダ（シリンダ）7 1 と、検出シリンダ 7 1 内に配置された第 1 及び第 2 端子 7 2、7 3 と、第 2 端子 7 3 を第 1 端子 7 2 に向けて付勢する付勢部材 7 4 と、を有する。

検出シリンダ 7 1 は、有底円筒状をなしており、開口している一端部には、接続管 5 5 が接続されている。これにより、検出シリンダ 7 1 の内圧は、内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間内の圧力と同等となる。

第 1 端子 7 2 は、検出シリンダ 7 1 内で固定して配設されている。また、第 1 端子 7 2 は、第 3 接続配線 7 5 を介してスイッチ 5 7 に接続されている。なお、第 1 端子 7 2 は、検出シリンダ 7 1 の開口を完全には閉塞していない。

【0027】

第 2 端子 7 3 は、検出シリンダ 7 1 内で第 1 端子 7 2 に向けて付勢された状態で配設されており、第 1 端子 7 2 に対して検出シリンダ 7 1 の長手方向に沿って離間移動可能に接触している。ここで、容器本体 2 の内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間が外側容器 1 2 の導入口 1 3 A、装着筒 5 1 の流通路 6 1 A 及び接続管 5 5 を介して検出シリンダ 7 1 と連通しているので、第 2 端子 7 3 には、上記空間内の圧力がかかる。そして、第 2 端子 7 3 は、検出シリンダ 7 1 の内周面に沿ってこの検出シリンダ 7 1 の長手方向に沿って摺動する摺動部 7 6 と、第 1 端子 7 2 に接触する接触部 7 7 と、を有する。

【0028】

摺動部 7 6 は、円柱状をなす支持部 7 8 と、支持部 7 8 に被着された気密部 7 9 と、を有する。支持部 7 8 は、例えば硬質の樹脂材料で形成されている。また、気密部 7 9 は、例えば支持部 7 8 よりも弾性を有する樹脂材料で形成されており、外周面が検出シリンダ 7 1 の内周面と気密に摺接している。

接触部 7 7 は、気密部 7 9 の頭部に被着されており、第 4 接続配線 8 0 を介して電源 5 6 に接続されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

付勢部材 7 4 は、検出シリンダ 7 1 の長手方向に沿って延在するコイルバネであり、検出シリンダ 7 1 の底部と支持部 7 8 の底面との間に圧縮状態で介装されている。

電源 5 6 は、例えば電池などで構成されている。

スイッチ 5 7 は、第 1 及び第 3 接続配線 6 7、7 5 の接続を切り替えており、操作部 5 7 A が筐体 4 1 から外部に露出している。そして、スイッチ 5 7 は、吐出容器 1 を長時間使用しない場合などに操作される。

【 0 0 3 0 】

次に、以上のような構成の吐出容器 1 による内容物の吐出方法について説明する。

まず、スイッチ 5 7 を切り替えて第 1 及び第 3 接続配線 6 7、7 5 を導通状態とする。このとき、容器本体 2 の内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間は、外側容器 1 2 の導入口 1 3 A、装着筒 5 1 の流通路 6 1 A 及び接続管 5 5 を介して検出シリンダ 7 1 と連通している。そのため、上記空間内の圧力は、接続管 5 5 を介して第 2 端子 7 3 にかけられる。

10

【 0 0 3 1 】

第 2 端子 7 3 にかかる内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間内の圧力が所定値以下である場合には、第 2 端子 7 3 は、付勢部材 7 4 による付勢力によって第 1 端子 7 2 に対して接触したままとなる。これにより、モータ 6 6 は、電源 5 6 から給電され、加圧ポンプ 6 5 を駆動する。加圧ポンプ 6 5 は、外気を供給管 5 4 を通って上記空間に供給し、供給された空気は、上記空間内の圧力を上昇させる。

20

【 0 0 3 2 】

加圧ポンプ 6 5 が容器本体 2 の内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間に空気を供給し続けて上記空間内の圧力が所定値を超えると、第 2 端子 7 3 は、付勢部材 7 4 による付勢力に抗して第 1 端子 7 2 から離間するように検出シリンダ 7 1 の内周面に沿って摺動する。これにより、モータ 6 6 は、電源 5 6 からの給電が停止され、加圧ポンプ 6 5 を停止する。そして、加圧ポンプ 6 5 による上記空間への空気の供給が停止する。なお、第 2 端子 7 3 が第 1 端子 7 2 から離間移動する上記所定値は、容器本体 2 を装着する前の状態において付勢部材 7 4 が第 2 端子 7 3 にかける付勢力を調整することによって調整される。

【 0 0 3 3 】

この状態で押下ヘッド 2 4 を押し下げると、押下ヘッド 2 4 と共に吐出ステム 2 3 が下方に移動することによって付勢バネ 2 5 が圧縮される。そして、吐出ステム 2 3 を下方に移動させると、吐出ステム 2 3 の貫通孔 2 3 A がシール部材 3 7 よりも下方に移動して径方向外方の開口が開放される。これにより、吐出ステム 2 3 の内側と吐出シリンダ 2 2 の下筒部 3 4 の内側とが連通する。

30

【 0 0 3 4 】

このとき、下筒部 3 4 の内側が吐出シリンダ 2 2 の連通孔 3 4 A を介して内側容器 1 1 の収容室 1 1 A と連通しているので、連通孔 3 4 A、下筒部 3 4 の内側及び貫通孔 2 3 A を介して収容室 1 1 A と吐出ステム 2 3 の内側とが連通した状態となる。また、吐出ステム 2 3 の内側が吐出口 3 A を介して外部と連通しているので、収容室 1 1 A は、外部に連通される。

40

これにより、収容室 1 1 A に収容されている内容物は、収容室 1 1 A の内部と内側容器 1 1 及び外側容器 1 2 の間の空間内の圧力との圧力差によって、吐出シリンダ 2 2 の連通孔 3 4 A を通って吐出シリンダ 2 2 の下筒部 3 4 内に流入し、貫通孔 2 3 A を通って吐出ステム 2 3 内に流入する。そして、吐出ステム 2 3 内に流入した内容物は、吐出ステム 2 3 の上端開口から押下ヘッド 2 4 の連通路 2 4 A に流入し、吐出口 3 A から外部に吐出される。

【 0 0 3 5 】

そして、押下ヘッド 2 4 の押し下げを解除すると、付勢バネ 2 5 の付勢力によって吐出ステム 2 3 が押し上げられ、貫通孔 2 3 A がシール部材 3 7 によって閉塞される。これにより、収容室 1 1 A が密封されて収容室 1 1 A の内容物が吐出ステム 2 3 内に流入しなく

50

なり、吐出口 3 A からの内容物の吐出が停止する。

【 0 0 3 6 】

収容室 1 1 A に収容されている内容物が吐出されると、収容室 1 1 A の内容物の減少に伴って収容室 1 1 A の圧力が低下するため、内側容器 1 1 は、しぼみ変形する。内側容器 1 1 がしぼみ変形すると、内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間内の圧力が低下する。上記空間内の圧力が所定圧力以下まで低下すると、第 2 端子 7 3 は、付勢部材 7 4 の付勢力によって再び第 1 端子 7 2 に向けて接近するように検出シリンダ 7 1 の内周面に沿って摺動し、第 1 端子 7 2 と接触する。これにより、上述と同様に、モータ 6 6 は、電源 5 6 から給電され、加圧ポンプ 6 5 を駆動し、加圧ポンプ 6 5 は、上記空間に空気を供給し、上記空間内の圧力を上昇させる。

10

以上のようにして、吐出容器 1 の内容物を吐出する。

【 0 0 3 7 】

以上のような構成の吐出容器 1 によれば、加圧ポンプ 6 5 が外気を取り込んで、外側容器 1 2 の導入口 1 3 A を通って内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間の空間に供給するので、加圧装置 4 の再使用性が向上する。

また、内側容器 1 1 がしぼみ変形することによって収容室 1 1 A の容積を減少させるため、例えば可動壁部などを設けることがなくなり、部品点数の削減が図れる。さらに、外側容器 1 2 に導入口 1 3 A を形成するだけで内側容器 1 1 と外側容器 1 2 との間に空気を供給できるため、容器本体 2 の構成が容易になる。さらに、二重容器構造の容器本体 2 を用いることで、酸化防止などの内容物保護効果を得ることができると共に、付け替え操作も容易になる。

20

【 0 0 3 8 】

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることができる。

例えば、容器本体は、取り外し可能に装着筒に取り付けられているが、内容物を消費した場合に内容物が充填されている新たな容器本体と交換されてもよい。また、容器本体を装着筒に取り外し不能に取り付けてもよい。

容器本体は、内側容器及び外側容器を有する二重容器構造となっているが、内容物の減少に伴って内容物を収容する収容室が収縮する構成であれば、容器本体の内周面に沿って摺動する可動壁部を有する構造など、他の構成であってもよい。

30

容器本体は、装着筒に螺着することによって装着されているが、他の構成で装着されてもよい。

吐出器は、容器本体の口部に外嵌されているが、容器本体の口部に直接的にまたは他の部材を介して間接的に取り外し可能に螺着される構造など、他の構成であってもよい。また、吐出器は、内容物を噴出させる構造であってもよい。

検出装置は、検出シリンダ内に配設された第 1 及び第 2 端子によって構成されているが、容器本体のうち収容室の外側の空間の圧力を検出できれば、他の構成であってもよい。

電源は、電池に限られない。

接続管は、装着筒に接続されているが、容器本体のうち収容室の外側の空間と連通していれば、供給管から分岐する構造など、他の構成であってもよい。

40

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 9 】

この発明によれば、再使用性を向上させた吐出容器に関して、産業上の利用可能性が認められる。

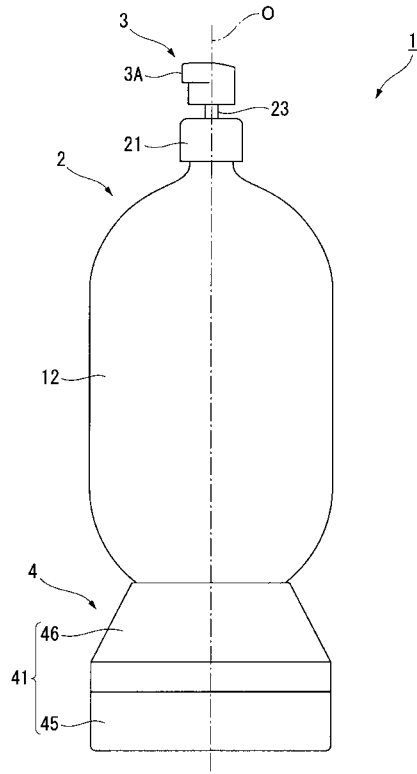
【符号の説明】

【 0 0 4 0 】

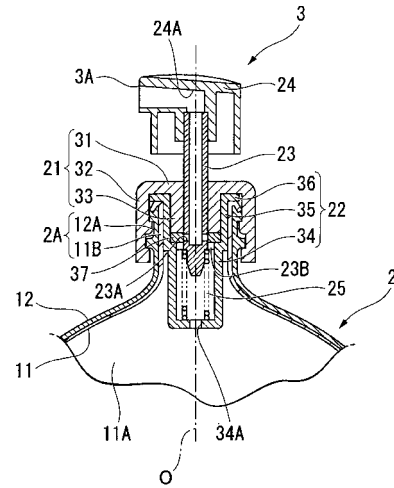
1 吐出容器、2 容器本体、2 A 口部、3 吐出器、4 加圧装置、1 1 内側容器、1 1 A 収容室、1 2 外側容器、1 3 A 導入口、5 1 装着筒（装着手段）、5 2 検出装置（検出手段）、5 3 供給装置（供給手段）、5 6 電源（給電手段）、7 1 検出シリンダ（シリンダ）、7 2 第 1 端子、7 3 第 2 端子

50

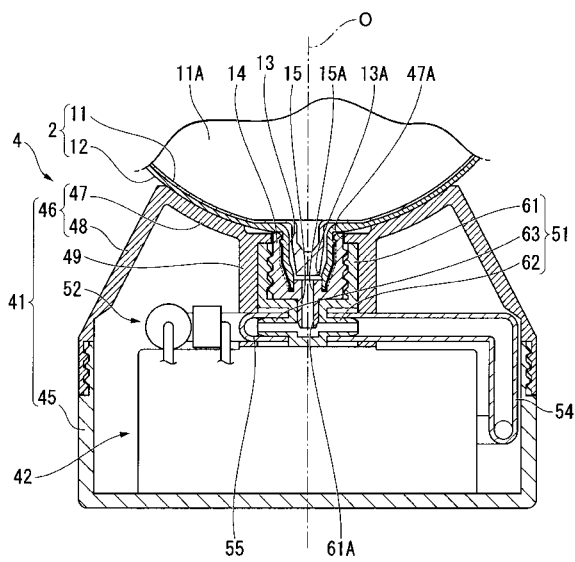
【図 1】



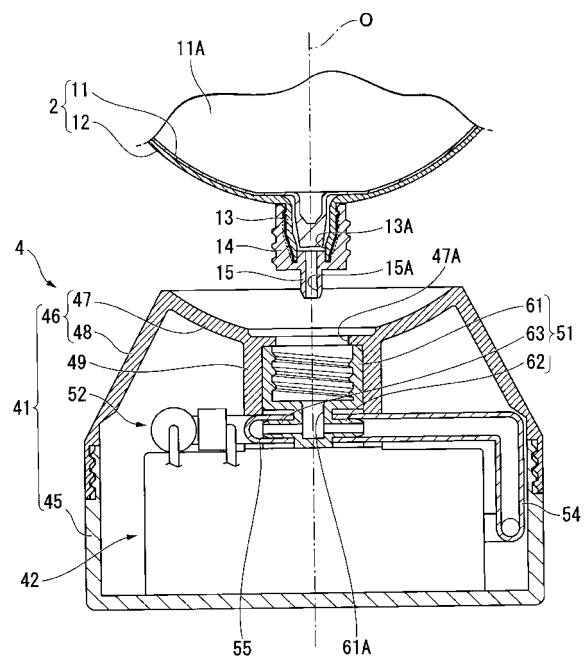
【図 2】



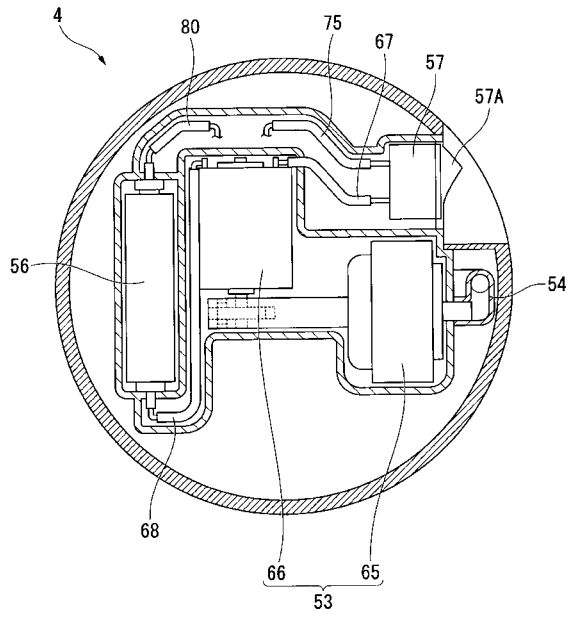
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

