(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6180280号
(P6180280)

(45)発行日　平成29年8月16日(2017.8.16)　(24)登録日　平成29年7月28日(2017.7.28)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 83/00	(2006.01)	B65D	83/00	J
B65D 47/42	(2006.01)	B65D	47/42	
B65D 47/34	(2006.01)	B65D	47/34	100
B65D 51/32	(2006.01)	B65D	51/32	

請求項の数 5　(全 14 頁)

(21)出願番号　特願2013-227665(P2013-227665)
(22)出願日　平成25年10月31日(2013.10.31)
(65)公開番号　特開2015-85983(P2015-85983A)
(43)公開日　平成27年5月7日(2015.5.7)
審査請求日　平成28年5月6日(2016.5.6)

(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
(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
(74)代理人　100140718
弁理士　仁内　宏紀
(72)発明者　上村　英夫
大阪府茨木市宇野辺１丁目６番９号　株式会社吉野工業所　大阪工場内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】塗布容器

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
内容物が収容される有底筒状の容器本体と、
前記容器本体の口部に上方付勢状態で下方移動可能に起立したステムを有する吐出器と、
前記ステムの上端部に装着される有頂筒状の塗布部と、
前記塗布部を覆うオーバーキャップと、
前記容器本体を径方向の外側から囲繞し、かつ下端開口を通して前記容器本体の底部を外部に露呈させる筒状のグリップ部と、を備え、
前記塗布部の頂壁部には、前記ステムを通して内容物が吐出される吐出孔が形成されるとともに、前記頂壁部が内容物を被塗布部に塗布するための塗布面とされ、
前記塗布部及び前記グリップ部が一体に形成され、
前記オーバーキャップには、下方に向けて突出する規制突起が備えられ、
前記グリップ部には、前記規制突起が差し込まれる差込孔が形成され、
前記容器本体は、前記グリップ部内で前記規制突起に係止されることにより、前記グリップ部に対する上方移動が規制されていることを特徴とする塗布容器。
【請求項２】
請求項１記載の塗布容器において、
前記吐出孔には、前記ステムから吐出される内容物を前記頂壁部上に拡散させる拡散部材が配設されていることを特徴とする塗布容器。

【請求項３】
請求項１又は請求項２に記載の塗布容器において、
前記頂壁部は、下方に向けて窪む凹曲面状に形成されていることを特徴とする塗布容器。
【請求項４】
請求項１から請求項３の何れか１項に記載の塗布容器において、
前記容器本体及び前記グリップ部には、互いが係合して、前記容器本体の前記グリップ部に対する下方移動を規制する規制部が各別に設けられ、
前記規制部のうち、グリップ側規制部は、容器側規制部に対して進退自在に設けられ、
前記容器本体は、前記グリップ部に着脱自在に装着されていることを特徴とする塗布容器。
【請求項５】
請求項１から請求項４の何れか１項に記載の塗布容器において、
前記吐出器は、
前記ステムを上方に付勢する付勢部材と、
前記ステムに連係するピストンと、
内部に前記ピストンが上下摺動自在に収容されるとともに、前記ピストンの下方移動時に加圧され、かつ上方移動時に減圧される加圧部を有するシリンダと、
前記シリンダの下端開口部を開閉する主弁体と、
前記シリンダ内において、前記加圧部と前記下端開口部との連通及び遮断を切り替える副弁体と、を備え、
当該塗布容器の正立時に、前記主弁体が自重により着座して前記下端開口部を閉塞し、かつ前記副弁体が前記シリンダ内において前記副弁体及び前記主弁体の間に位置する部分と前記加圧部とを連通させ、
当該塗布容器の倒立時に、前記主弁体が前記下端開口部を開放し、かつ前記副弁体が自重により着座して前記下端開口部と前記加圧部との連通を遮断し、
前記シリンダの周面には、倒立時において、前記加圧部が減圧された際に、前記容器本体内の内容物を前記加圧部内に供給する連通孔が形成されていることを特徴とする塗布容器。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、塗布容器に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来から、人体の頭皮や皮膚等の被塗布部に対して、容器本体内の内容物を塗布するための塗布容器が知られている。この種の塗布容器は、容器本体と、容器本体の口部に上方付勢状態で下方移動可能に起立したステムを有する吐出器と、ステムの上端部に装着されるとともに、ステム内に連通する押下ヘッドと、押下ヘッド内に連通するとともに、押下ヘッドを通して供給される内容物を被塗布部に塗布するための塗布面を有する塗布部と、を備えている（例えば、下記特許文献１参照）。
上述した塗布容器を使用する場合には、容器本体を把持した状態で、容器本体に対して押下ヘッドを押し下げ操作する。すると、容器本体内の内容物は、ステムを通じて押下ヘッド内に流入し、その後塗布面で開口する吐出孔を通じて、塗布面上に供給されるようになっている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１２－１２０５７号公報
【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、上述した従来の塗布容器にあっては、押下ヘッドに対して不意の外力等が作用した場合、押下ヘッドが容器本体に対して押し下げられ、容器本体内の内容物が予期せず吐出されるおそれがある。
【０００５】
本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、不意の外力等によって内容物が予期せず吐出されるのを規制できる塗布容器を提供することを目的としている。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
上記課題を解決するために、本発明は以下の手段を提案している。
本発明に係る塗布容器は、内容物が収容される有底筒状の容器本体と、前記容器本体の口部に上方付勢状態で下方移動可能に起立したステムを有する吐出器と、前記ステムの上端部に装着される有頂筒状の塗布部と、前記塗布部を覆うオーバーキャップと、前記容器本体を径方向の外側から囲繞し、かつ下端開口を通して前記容器本体の底部を外部に露呈させる筒状のグリップ部と、を備え、前記塗布部の頂壁部には、前記ステムを通して内容物が吐出される吐出孔が形成されるとともに、前記頂壁部が内容物を被塗布部に塗布するための塗布面とされ、前記塗布部及び前記グリップ部が一体に形成され、前記オーバーキャップには、下方に向けて突出する規制突起が備えられ、前記グリップ部には、前記規制突起が差し込まれる差込孔が形成され、前記容器本体は、前記グリップ部内で前記規制突起に係止されることにより、前記グリップ部に対する上方移動が規制されていることを特徴とする。
【０００７】
この構成によれば、ステムの上端部に装着される塗布部と、容器本体を径方向の外側から囲繞し、かつ下端開口を通して容器本体の底部を外部に露呈させるグリップ部と、が一体に形成されているため、例えばグリップ部を把持した状態で、塗布部に不意の外力等が作用した場合であっても、塗布部に対する容器本体の移動を抑制できる。これにより、容器本体内の内容物が吐出孔から予期せず吐出されるのを抑制できる。
また、オーバーキャップに、容器本体に係止される規制突起が形成されているため、オーバーキャップが塗布部に装着された状態で、塗布容器が倒立落下した場合等に、塗布部に対する容器本体の容器軸方向に沿う塗布部側への移動を規制できる。これにより、倒立落下の衝撃によりステムが容器本体内に押し込まれ、予期せず内容物が吐出されるのを抑制できる。
【０００８】
また、前記吐出孔には、前記ステムから吐出される内容物を前記頂壁部上に拡散させる拡散部材が配設されていてもよい。
この場合、吐出孔に、ステムから吐出される内容物を頂壁部上に拡散させる拡散部材が配設されているため、内容物が吐出孔を通して上方に向けて不意に飛散するのを抑制して、塗布面として機能する頂壁部上に内容物を確実に供給することができる。
【００１０】
また、前記頂壁部は、下方に向けて窪む凹曲面状に形成されていてもよい。
この場合、頂壁部が下方に向けて窪む凹曲面状に形成されているため、吐出孔から吐出される内容物を頂壁部上に確保し易くなる。その結果、被塗布部に対して内容物を確実に塗布することができる。
【００１１】
また、前記容器本体及び前記グリップ部には、互いが係合して、前記容器本体の前記グリップ部に対する下方移動を規制する規制部が各別に設けられ、前記規制部のうち、グリップ側規制部は、容器側規制部に対して進退自在に設けられ、前記容器本体は、前記グリップ部に着脱自在に装着されていてもよい。
この場合、容器本体及びグリップ部に、容器本体のグリップ部に対する下方移動を規制

する規制部が各別に設けられているため、塗布容器が正立落下した場合等の衝撃により容器本体が塗布部及びグリップ部から不意に抜けるのを抑制できる。

しかも、グリップ側規制部が容器側規制部に対して進退自在に設けられているため、グリップ側規制部と容器側規制部との係合を解除することで、容器本体を塗布部及びグリップ部から簡単に取り外すことができる。これにより、容器本体の交換作業を簡単に行うことができ、優れた操作性を具備させることができる。

【００１２】

また、前記吐出器は、前記ステムを上方に付勢する付勢部材と、前記ステムに連係するピストンと、内部に前記ピストンが上下摺動自在に収容されるとともに、前記ピストンの下方移動時に加圧され、かつ上方移動時に減圧される加圧部を有するシリンダと、前記シリンダの下端開口部を開閉する主弁体と、前記シリンダ内において、前記加圧部と前記下端開口部との連通及び遮断を切り替える副弁体と、を備え、当該塗布容器の正立時に、前記主弁体が自重により着座して前記下端開口部を閉塞し、かつ前記副弁体が前記シリンダ内において前記副弁体及び前記主弁体の間に位置する部分と前記加圧部とを連通させ、当該塗布容器の倒立時に、前記主弁体が前記下端開口部を開放し、かつ前記副弁体が自重により着座して前記下端開口部と前記加圧部との連通を遮断し、前記シリンダの周面には、倒立時において、前記加圧部が減圧された際に、前記容器本体内の内容物を前記加圧部内に供給する連通孔が形成されていてもよい。

この場合、正立時には、主弁体が自重により着座して下端開口部を閉塞し、かつ副弁体がシリンダ内において副弁体及び主弁体の間に位置する部分と加圧部とを連通させる。この状態で、指等をグリップ部の下端開口に進入させ、容器本体の底部を上方に向けて押し上げる。すると、塗布部によりステムが容器本体の内側に押し込まれる。ステムが押し込まれると、ステムとともにピストンが容器本体の内側に押し込まれることで、シリンダ内の加圧部が加圧される。

加圧部が加圧されると、加圧部の正圧により、シリンダ内の内容物がステムを通して吐出孔から吐出される。

なお、塗布部に対する容器本体の押し上げ操作を解除すると、ステム及びピストンが復元変位することで、加圧部が減圧される。すると、加圧部内の負圧により、主弁体が上昇してシリンダの下端開口部が開放されることで、容器本体内の内容物がシリンダ内に流入する。

【００１３】

一方、塗布容器を倒立姿勢とすると、主弁体がシリンダの下端開口部を開放し、かつ副弁体が自重により着座してシリンダの下端開口部と加圧部との連通を遮断する。

この状態で、指等をグリップ部の下端開口に進入させ、容器本体の底部を押し下げる。すると、塗布部によりステムが容器本体の内側に押し込まれる。ステムが押し込まれると、ステムとともにピストンが容器本体の内側に押し込まれることで、シリンダ内の加圧部が加圧される。

加圧部が加圧されると、加圧部の正圧により、副弁体が離反するものの、主弁体が着座してシリンダの下端開口部を閉塞する。これにより、下端開口部と加圧部との連通が遮断されるため、加圧部の正圧が保持される。そして、加圧部の正圧により、シリンダ内の内容物がステムを通して吐出孔から吐出される。

なお、塗布部に対する容器本体の押し下げ操作が解除され、あるいはシリンダ内の内容物が全て吐出されると、ステム及びピストンが復元変位することで、加圧部が減圧される。すなわち、主弁体が自重により離反してシリンダの下端開口部を開放するものの、副弁体が自重により着座してシリンダの下端開口部と加圧部との連通を遮断することで、加圧部が減圧される。すると、容器本体内の内容物が、シリンダの連通孔を通して加圧部内に流入する。

【００１４】

このように、正立姿勢及び倒立姿勢の何れの姿勢で塗布動作を行った場合であっても、その後シリンダ内に安定して内容物を供給することができるため、優れた操作性を具備さ

せることができる。
【発明の効果】
【００１５】
本発明に係る塗布容器によれば、不意の外力等によって内容物が予期せず吐出されるのを規制できる。
【図面の簡単な説明】
【００１６】
【図１】（ａ）はオーバーキャップを取り外した状態における塗布容器の平面図であり、（ｂ）は（ａ）のＡ－Ａ線に沿う部分断面図である。
【図２】図１（ａ）のＢ－Ｂ線に沿う部分断面図である。
【図３】塗布容器の塗布方法を説明するための説明図であって、図１（ｂ）に相当する部分断面図である。
【図４】カートリッジの交換作業を説明するための説明図であって、図１（ｂ）に相当する部分断面図である。
【図５】塗布容器の他の構成を示す部分断面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１７】
以下、本発明の実施形態について、図面を参照して説明する。
図１、図２に示すように、本実施形態の塗布容器１は、内容物が収容される有底筒状の容器本体２と、容器本体２の口部１１に装着されて内容物を吐出する有頂筒状の吐出器３と、容器本体２に外装された有頂筒状のカバー体４と、カバー体４に着脱自在に装着されて後述する塗布部６５を被覆する有頂筒状のオーバーキャップ５と、を備えている。また、本実施形態の塗布容器１は、いわゆるレフィルタイプの塗布容器１であって、容器本体２及び吐出器３からなるカートリッジ６が、カバー体４に対して着脱可能に構成されている。
【００１８】
なお、図示の例では、容器本体２、吐出器３、カバー体４、及びオーバーキャップ５それぞれの中心軸線は、共通軸上に配置されている。以下、この共通軸を容器軸Ｏといい、容器軸Ｏ方向に沿うオーバーキャップ５側を上側とし、容器本体２側を下側とし、容器軸Ｏに直交する方向を径方向とし、さらに容器軸Ｏ周りの方向を周方向とする。
【００１９】
容器本体２は、口部１１、肩部１２、胴部１３、及び底部１４を備え、これらが容器軸Ｏ方向に沿ってこの順に連設されて構成されている。
胴部１３の上部には、径方向の外側に向けて突出する容器側規制部（規制部）２１が全周に亘って形成されている。この容器側規制部２１は、容器軸Ｏ方向に沿う縦断面視で三角形状とされ、径方向の外側への突出量が下方に向かうに従い漸次増加している。
また、胴部１３の下部は、上部に比べて拡径した拡径部２２とされ、この拡径部２２には容器本体２の全周に亘って延びる環状凹溝２３が容器軸Ｏ方向に間隔をあけて複数形成されている。
【００２０】
吐出器３は、例えばポンプを利用して内容物を吐出させるポンプタイプの吐出器３であって、容器本体２の口部１１に装着される装着キャップ３１と、口部１１に対して上方付勢状態で下方移動可能に配設されたステム３２を有する吐出器本体３３と、を備えている。
【００２１】
装着キャップ３１は、口部１１に螺着される有頂筒状のキャップ本体３５と、キャップ本体３５の頂壁部から上方に向けて延在する案内筒３６と、を備えている。
キャップ本体３５の頂壁部は、環状に形成され、口部１１の上端縁上に配置されている。なお、キャップ本体３５は、アンダーカット嵌合等により口部１１に装着されていても構わない。

案内筒３６は、その内側で、ステム３２の容器軸Ｏ方向に沿う移動を案内する。

【００２２】

吐出器本体３３は、上述したステム３２と、筒状のシリンダ４１と、シリンダ４１内に配設されるとともに、ステム３２に連係する有頂筒状のピストン４２と、ステム３２及びピストン４２を上方に向けて付勢する付勢部材４３と、ピストン４２の容器軸Ｏ方向に沿う移動を案内するピストンガイド４４と、シリンダ４１内におけるピストンガイド４４の下方に配設された弁受部材４５と、を備えている。

【００２３】

シリンダ４１は、その下端側が吸上筒４６を介して容器本体２内に連通しているとともに、上端側がステム３２を介して後述する塗布部６５内に連通している。シリンダ４１の上端部には、径方向の外側に向けて外フランジ部４７が突設され、この外フランジ部４７がパッキン４８を間に挟んで口部１１の上端縁上に配置されている。そして、シリンダ４１は、外フランジ部４７が口部１１の上端縁と、上述したキャップ本体３５の頂壁部と、の間に挟持されることで、容器本体２に固定されている。

【００２４】

ステム３２は、容器軸Ｏ方向に沿って同軸状に配置された筒状の下ステム３２ａ及び上ステム３２ｂを備えている。

下ステム３２ａは、その下端部がシリンダ４１の内周面に摺接しながら容器軸Ｏ方向に沿って移動可能とされている。また、下ステム３２ａの上部は、シリンダ４１の上端部から上方に向けて突出するとともに、装着キャップ３１の案内筒３６内に配置されている。

上ステム３２ｂは、その下端部が案内筒３６の内周面に摺接しながら容器軸Ｏ方向に沿って移動可能とされている。また、上ステム３２ｂの下端部内には、下ステム３２ａの上端部が液密に嵌合されている。また、上ステム３２ｂの上端部は、案内筒３６の上端部から上方に向けて突出している。

【００２５】

ピストン４２は、その下端部がシリンダ４１内に液密状態で容器軸Ｏ方向に摺動可能に嵌合されている。また、ピストン４２の上部は、シリンダ４１の上端部から上方に向けて突出するとともに、下ステム３２ａ内を貫通している。この場合、ピストン４２は、下ステム３２ａの下端部内に嵌合している。また、ピストン４２には、径方向に貫通する貫通孔５１が周方向に間隔をあけて複数形成されている。これら貫通孔５１は、ピストン４２のうち、下ステム３２ａとの嵌合部分よりも上方に位置する部分に形成され、ピストン４２の内外を連通している。

【００２６】

ピストンガイド４４は、上端部がピストン４２内に配置され、下端部がシリンダ４１の内周面に液密に嵌合されている。そして、ピストンガイド４４は、ピストン４２の下方移動時に加圧され、かつ上方移動時に減圧される加圧部Ｓ１と、後述する主弁体６１及び副弁体６２が収納される弁体収納部Ｓ２と、にシリンダ４１内を仕切っている。また、ピストンガイド４４には、径方向に貫通する貫通孔５２が周方向に間隔をあけて複数形成され、この貫通孔５２を通して弁体収納部Ｓ２内と加圧部Ｓ１内とが連通可能とされている。なお、上述したシリンダ４１には、加圧部Ｓ１の内外を連通する連通孔５３が周方向に間隔をあけて形成されている。

【００２７】

付勢部材４３は、ピストンガイド４４とピストン４２との間に配設され、ピストン４２を上方付勢状態で下方移動可能に支持している。

弁受部材４５は、有底筒状とされ、シリンダ４１内の下端部に嵌合されている。また、弁受部材４５は、上述した弁体収納部Ｓ２を下側の主弁体収納部Ｓ２ａと、上側の副弁体収納部Ｓ２ｂと、に仕切っている。また、弁受部材４５には、径方向に貫通する側方開口５４が周方向に間隔をあけて複数形成され、この側方開口５４を通して主弁体収納部Ｓ２ａ内と副弁体収納部Ｓ２ｂ内とが連通可能とされている。

【００２８】

そして、上述した弁体収納部Ｓ２のうち、主弁体収納部Ｓ２ａには主弁体６１が収納され、副弁体収納部Ｓ２ｂには副弁体６２が収納されている。

主弁体６１は、球体とされ、例えば自重によって主弁体収納部Ｓ２ａ内を移動自在とされている。主弁体６１は、シリンダ４１の下部内周面に形成されたシール面４１ａに着座または離反するように構成され、シリンダ４１における下端側の開口部（下端開口部）４１ｂと主弁体収納部Ｓ２ａとの連通及び遮断を切り替えるようになっている。なお、塗布容器１の正立姿勢（オーバーキャップ５が上向き、容器本体２の底部１４が下向きの状態）において、主弁体６１はシール面４１ａに着座してシリンダ４１の開口部４１ｂを閉塞しており、容器本体２内と主弁体収納部Ｓ２ａとの連通を遮断している。

【００２９】

副弁体６２は、主弁体６１よりも外径が小さい球体とされ、例えば自重によって副弁体収納部Ｓ２ｂ内を移動自在とされている。副弁体６２は、ピストンガイド４４の下部内周面に形成されたシール面４４ａに着座または離反するように構成され、副弁体収納部Ｓ２ｂを通した主弁体収納部Ｓ２ａと加圧部Ｓ１との連通及び遮断を切り替えるようになっている。なお、図３に示す塗布容器１の倒立姿勢（オーバーキャップ５が下向き、容器本体２の底部１４が上向きの状態）において、副弁体６２はシール面４４ａに着座して、副弁体収納部Ｓ２ｂを通した主弁体収納部Ｓ２ａと加圧部Ｓ１との連通を遮断している。

【００３０】

図１、図２に示すように、上述したカバー体４は、上述した上ステム３２ｂの上端部に装着される有頂筒状の塗布部６５と、容器本体２を径方向の外側から囲繞し、かつ下端開口を通して容器本体２の底部１４を外部に露呈させる筒状のグリップ部６６と、が一体に形成されたものである。

【００３１】

塗布部６５の頂壁部７１は、内容物を被塗布部に塗布するための塗布面とされ、その内周部分は外周部分に対して下方に向けて窪む凹曲面状の収容凹部７２が形成されている。収容凹部７２における径方向の中央部には、容器軸Ｏ方向に貫通する吐出孔７３が形成されている。また、頂壁部７１には、容器軸Ｏ方向から見た平面視で吐出孔７３を囲繞する嵌合筒７４が、下方に向けて延設されている。嵌合筒７４内には、上ステム３２ｂの上端部が嵌合されており、これによりステム３２内と吐出孔７３とが連通している。なお、頂壁部７１の外周部分には、上方に向けて突出する突起部７５が周方向に間隔をあけて複数形成されている。各突起部７５は、半球状に形成され、その先端が丸みを帯びている。

【００３２】

また、吐出孔７３内には、ステム３２から吐出される内容物を頂壁部７１上に拡散させる拡散部材７６が配設されている。拡散部材７６は、弾性変形可能な材料により構成されたものであって、吐出孔７３内に挿入された軸部７６ａと、軸部７６ａの上端部に連設された円板状の弁部７６ｂと、を備えている。

弁部７６ｂは、吐出孔７３を上方から閉塞しており、嵌合筒７４と上ステム３２ｂとで画成された連通空間Ｓ３の内圧上昇に伴い、吐出孔７３を開放しうるように構成されている。

【００３３】

塗布部６５の周壁部８１は、装着キャップ３１及び上ステム３２を径方向の外側から囲繞しており、その下端部は容器本体２の肩部１２に容器軸Ｏ方向で隙間をあけた状態で対向している。

【００３４】

グリップ部６６は、容器軸Ｏ方向に沿って延びるとともに、その下端部が容器本体２の底部１４よりも下方に位置している。また、グリップ部６６は、内径が容器本体２の拡径部２２の外径よりも大きくなっており、容器本体２を容器軸Ｏ方向に沿って移動可能に収容している。グリップ部６６の上端部には、径方向の内側に向けて内フランジ部８２が突設されている。内フランジ部８２のうち、径方向の内側端部には、上述した塗布部６５の周壁部８１が連設されるとともに、内フランジ部８２を容器軸Ｏ方向に貫通する差込孔８

３が周方向に間隔をあけて複数形成されている。なお、各差込孔８３は、周方向に沿って延びる円弧状とされている。

【００３５】

グリップ部６６の下端部には、下方に向けて開放された操作凹部８５が周方向に間隔をあけて複数形成されている。図示の例において、操作凹部８５は、径方向のうち、一方向で対向する位置に一対で形成されている。そして、各操作凹部８５を通して、容器本体２の拡径部２２が径方向に露呈している。

【００３６】

また、グリップ部６６には、径方向のうち、上述した一方向に直交する他方向で対向する位置に、径方向に向けて開放された開口８７が形成されている。各開口８７には、操作片８８が各別に収容されている。操作片８８は、その両周端縁が開口８７の内周縁のうち、周方向で対向する一対の側面部に弾性ヒンジ部８９を介して各別に連結されている。

【００３７】

各操作片８８は、径方向から見た側面視で容器軸Ｏ方向に沿って延びる板状とされている。そして、操作片８８は、弾性ヒンジ部８９の弾性変形により弾性変位可能に構成されている。図示の例において、操作片８８は、周方向に沿って延びるヒンジ軸Ｃ周りに回動するようになっている。

【００３８】

操作片８８の上端部には、径方向の内側に向けて突出するグリップ側規制部（規制部）９１が形成されている。グリップ側規制部９１は、容器軸Ｏ方向に沿う縦断面視で三角形状とされ、径方向の外側への突出量が上方に向かうに従い漸次増加している。そして、グリップ側規制部９１は、上述した容器本体２の容器側規制部２１に下方から係止され、これによりカバー体４に対する容器本体２の下方移動が規制されている。

操作片８８のうち、弾性ヒンジ部８９よりも下方に位置する部分は、グリップ側規制部９１が容器側規制部２１に係止された係止位置から、グリップ側規制部９１が容器側規制部２１から離脱する解除位置に向けて、操作片８８をヒンジ軸Ｃ周りに進退自在に操作するための操作部９２を構成している。

【００３９】

オーバーキャップ５は、天壁部９３及び周壁部９４を備え、塗布部６５に着脱自在に構成されている。周壁部９４には、下方に向けて突出する規制突起９５が周方向に間隔をあけて形成されている。各規制突起９５は、上述したカバー体４の差込孔８３内に各別に差し込まれ、その下端縁がカバー体４内で容器本体２の肩部１２に容器軸Ｏ方向で近接または当接している。すなわち、カバー体４にオーバーキャップ５が装着された被覆状態において、容器本体２は、肩部１２が各規制突起９５に容器軸Ｏ方向で係止されることにより、カバー体４に対する上方移動が規制されている。

【００４０】

次に、上述した塗布容器１の動作について説明する。なお、以下の説明では、塗布部６５にオーバーキャップ５が装着された被覆状態を初期状態として説明する。

まず、塗布容器１を正立姿勢とした状態で、塗布容器１の塗布動作を行う場合について説明する。

塗布容器１を使用する場合には、まずカバー体４に対してオーバーキャップ５を上方に引き抜き、塗布部６５からオーバーキャップ５を取り外す。これにより、塗布部６５が外部に露呈するとともに、オーバーキャップ５の規制突起９５と容器本体２の肩部１２との係止が解除される。

【００４１】

次に、指等によりグリップ部６６を把持した状態で、カバー体４に対して容器本体２を押し上げる。具体的には、指等を操作凹部８５内に進入させながら容器本体２の底部１４を上方に向けて押し上げる。すると、カバー体４の嵌合筒７４によりステム３２が容器軸Ｏ方向に沿う容器本体２の内側（下方）に押し込まれる。ステム３２が押し込まれると、ステム３２とともにピストン４２が下方に押し込まれることで、シリンダ４１内の加圧部

Ｓ１が加圧される。

【００４２】

加圧部Ｓ１が加圧されると、加圧部Ｓ１の正圧により、内容物が吐出孔７３から吐出される。なお、塗布容器１の正立姿勢において、主弁体６１が自重によりシール面４１ａに着座して、シリンダ４１の開口部４１ｂを閉塞し、かつ副弁体６２がシール面４４ａから離反して、加圧部Ｓ１と弁体収納部Ｓ２とが連通している。

この状態で、加圧部Ｓ１が加圧されると、加圧部Ｓ１の正圧により、シリンダ４１内の内容物が上ステム３２ｂを通して嵌合筒７４（連通空間Ｓ３）内に流入する。連通空間Ｓ３内に供給された内容物は、吐出孔７３と拡散部材７６の軸部７６ａとの間の隙間を通った後、弁部７６ｂを上方に向けて弾性変形させる。これにより、吐出孔７３が開放され、内容物が頂壁部７１上に供給される。

【００４３】

ここで、内容物が頂壁部７１上に供給される過程において、内容物は弁部７６ｂと収容凹部７２との間の隙間を通って頂壁部７１上を径方向の外側に向けて供給される。すなわち、吐出孔７３から吐出される内容物が頂壁部７１上を濡れ広がるように拡散することになるので、内容物が上方に向けて不意に飛散するのを抑制して、塗布面として機能する頂壁部７１上に内容物を確実に供給することができる。なお、頂壁部７１上に拡散した内容物は収容凹部７２内に収容される。

【００４４】

この状態で、塗布部６５の頂壁部７１を被塗布部に接触させる等することで、所定量の内容物が被塗布部に塗布される。具体的には、収容凹部７２に収容された内容物は、頂壁部７１の外周部分によって引き伸ばされながら、被塗布部に塗布される。しかも、頂壁部７１の外周部分には、突起部７５が形成されているため、内容物を塗布すると同時に、被塗布部に刺激を与えることもできる。すなわち、本実施形態の塗布容器１では、被塗布部をマッサージしながら内容液の塗布を行うことができる。

【００４５】

なお、カバー体４に対する容器本体２の押し上げ操作を解除すると、ステム３２及びピストン４２が容器軸Ｏ方向に沿う容器本体２の外側に向けて復元変位することで、加圧部Ｓ１が減圧される。すると、加圧部Ｓ１内の負圧により、主弁体６１がシール面４１ａから離反して、シリンダ４１の開口部４１ｂが開放されることで、容器本体２内の内容物が吸上筒４６を通してシリンダ４１内に流入する。

【００４６】

次に、図３に示すように、塗布容器１を倒立姿勢とした状態で、上述した塗布動作を行う場合について説明する。

まず、塗布容器１を倒立姿勢とすると、上述した各弁体６１，６２が自重により各弁体収納部Ｓ２内をそれぞれ移動することで、主弁体６１がシリンダ４１のシール面４１ａから離間してシリンダ４１の開口部４１ｂを開放し、かつ副弁体６２がピストンガイド４４のシール面４４ａに着座して弁体収納部Ｓ２と加圧部Ｓ１との連通を遮断する。

【００４７】

この状態で、塗布部６５の頂壁部７１を被塗布部に近接または接触させるとともに、カバー体４に対して容器本体２を下方に向けて押し下げる。具体的には、指等を操作凹部８５内に進入させながら容器本体２の底部１４を下方に向けて押し下げる。すると、カバー体４の嵌合筒７４によりステム３２が容器軸Ｏ方向に沿う容器本体２の内側（上方）に押し込まれる。ステム３２が押し込まれると、ステム３２とともにピストン４２が上方に押し込まれることで、シリンダ４１内の加圧部Ｓ１が加圧される。

【００４８】

加圧部Ｓ１が加圧されると、加圧部Ｓ１の正圧により、内容物が吐出孔７３から吐出される。具体的に、加圧部Ｓ１の正圧により、副弁体６２がシール面４４ａから離反するものの、主弁体６１がシール面４１ａに着座してシリンダ４１の開口部４１ｂを閉塞する。これにより、開口部４１ｂとシリンダ４１内との連通が遮断されるため、加圧部Ｓ１の正

圧が保持される。そして、加圧部Ｓ１の正圧により、シリンダ４１内の内容物が上ステム３２ｂを通して嵌合筒７４（連通空間Ｓ３）内に流入する。連通空間Ｓ３内に供給された内容物は、吐出孔７３を通って内容物が頂壁部７１上に拡散する。

これにより、頂壁部７１上に拡散した所定量の内容物を被塗布部に塗布することができる。

【００４９】

なお、カバー体４に対する容器本体２の押し下げ操作が解除され、あるいはシリンダ４１内の内容物が全て吐出されると、ステム３２及びピストン４２が容器軸Ｏ方向に沿う容器本体２の外側に向けて復元変位することで、加圧部Ｓ１が減圧される。すなわち、主弁体６１が自重によりシール面４１ａから離反してシリンダ４１の開口部４１ｂを開放するものの、副弁体６２が自重によりシール面４４ａに着座して弁体収納部Ｓ２と加圧部Ｓ１との連通を遮断することで、加圧部Ｓ１が減圧される。すると、容器本体２内の内容物が、シリンダ４１の連通孔５３を通して加圧部Ｓ１（シリンダ４１）内に流入する。

【００５０】

このように、正立姿勢及び倒立姿勢の何れの姿勢で塗布動作を行った場合であっても、その後シリンダ４１内に安定して内容物を供給することができるため、優れた操作性を具備させることができる。

【００５１】

次に、カートリッジ６の交換作業について説明する。

まず、図４に示すように、各操作片８８の操作部９２を指等により把持し、各操作片８８を径方向の内側に向けて押圧する。すると、操作片８８は弾性ヒンジ部８９の弾性変形によりヒンジ軸Ｃ周りに弾性変位することで、係止位置から解除位置に向けて移動する。具体的に、操作片８８のグリップ側規制部９１が径方向の外側に向けて移動することで、グリップ側規制部９１が容器側規制部２１から退避する。

【００５２】

そして、操作片８８を解除位置に維持した状態で、操作凹部８５を通して容器本体２の拡径部２２を指等により把持し、カバー体４に対して容器本体２を下方に引き抜く。すると、嵌合筒７４と上ステム３２ｂとの嵌合が解除されるとともに、カートリッジ６がカバー体４から引き抜かれる。なお、操作片８８は、容器側規制部２１がグリップ側規制部９１を通過した後であれば、規制位置に戻しても構わない。また、本実施形態においては、容器本体２のうち、操作凹部８５を通して露呈する拡径部２２に環状凹溝２３が形成されているため、容器本体２を引き抜く際のグリップ力を向上させることができる。

【００５３】

次に、未使用のカートリッジ６を吐出器３側からカバー体４内に挿入する。このとき、操作片８８のグリップ側規制部９１が、容器側規制部２１の外周面に摺接することで。操作片８８がヒンジ軸Ｃ周りに沿う解除位置側に向けて弾性変位する。

その後、操作片８８は、グリップ側規制部９１が容器側規制部２１を乗り越えた時点で、弾性ヒンジ部８９の復元変形により係止位置に向けて弾性変位する。これにより、グリップ側規制部９１と容器側規制部２１とが係止される。

【００５４】

さらに、上ステム３２ｂがカバー体４の頂壁部７１に突き当たるまで、容器本体２をカバー体４内に挿入することで、上ステム３２ｂが嵌合筒７４内に嵌合される。

以上により、カートリッジ６の交換作業が完了する。

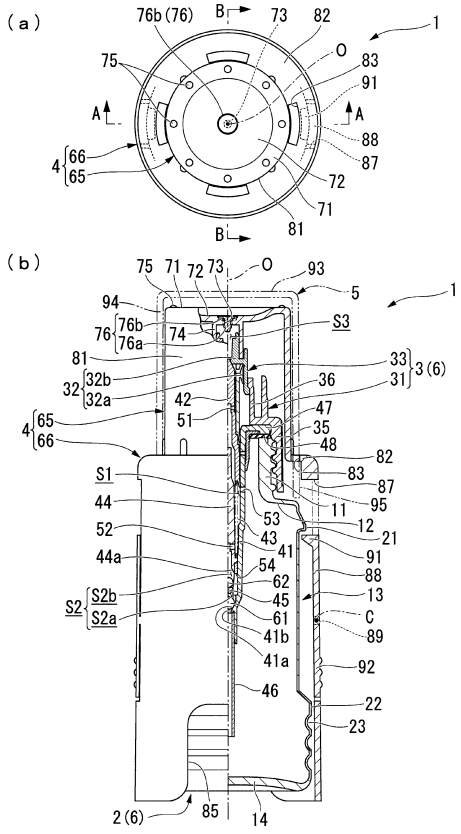
【００５５】

このように、本実施形態では、ステム３２の上端部に装着される塗布部６５と、容器本体２を径方向の外側から囲繞し、かつ下端開口を通して容器本体２の底部１４を外部に露呈させるグリップ部６６と、が一体に形成されているため、例えばグリップ部６６を把持した状態で、塗布部６５に不意の外力等が作用した場合であっても、塗布部６５に対する容器本体２の移動を抑制できる。これにより、容器本体２内の内容物が吐出孔７３から予期せず吐出されるのを抑制できる。

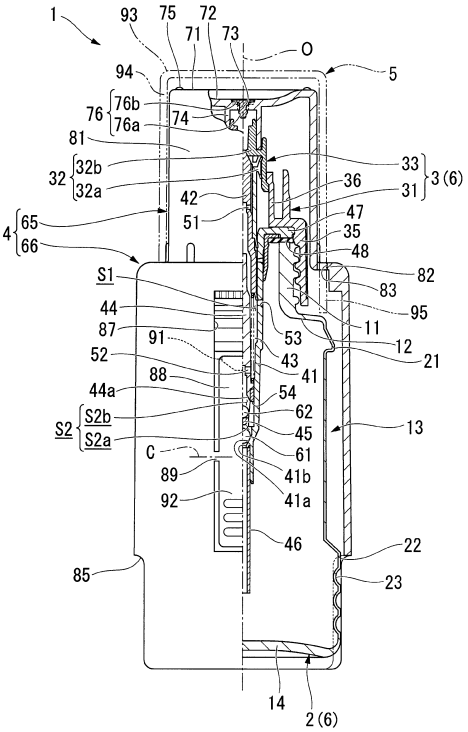
【００５６】
また、オーバーキャップ５に、容器本体２の肩部１２に係止される規制突起９５が形成されているため、オーバーキャップ５が塗布部６５に装着された状態で、塗布容器１が倒立落下した場合等に、カバー体４に対する容器本体２の容器軸Ｏ方向に沿う塗布部６５側への移動を規制できる。これにより、倒立落下の衝撃によりステム３２が容器本体２内に押し込まれ、予期せず内容物が吐出されるのを抑制できる。
【００５７】
さらに、頂壁部７１が下方に向けて窪む凹曲面状に形成されているため、吐出孔７３から吐出される内容物を頂壁部７１上に確保し易くなる。その結果、被塗布部に対して内容物を確実に塗布することができる。
【００５８】
また、容器本体２及びグリップ部６６には、容器本体２のグリップ部６６に対する下方移動を規制する規制部２１，９１が各別に設けられているため、塗布容器１が正立落下した場合等の衝撃によりカートリッジ６がカバー体４から不意に抜けるのを抑制できる。
しかも、グリップ側規制部９１が容器側規制部２１に対して進退自在に設けられているため、グリップ側規制部９１を解除位置とすることで、容器本体２をカバー体４から簡単に取り外すことができる。これにより、カートリッジ６の交換作業を簡単に行うことができ、優れた操作性を具備させることができる。
【００５９】
以上、本発明の実施形態について図面を参照して詳述したが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等も含まれる。
【００６０】
例えば、上述した実施形態では、レフィルタイプの塗布容器１に本発明を適用した場合について説明したが、これに限らず、いわゆる使いきりタイプの塗布容器１００に本発明を適用しても構わない。具体的に、図５に示す塗布容器１００は、グリップ部６６のうち、開口８７の内周縁から連設された係止片１０１を備えている。係止片１０１の上端部には、容器側規制部２１に係止されるグリップ側規制部９１が形成されており、これによりカバー体４に対する容器本体２の下方移動が規制されている。
【００６１】
また、上述した吐出器３として、ポンプタイプの吐出器３を採用した場合について説明したが、これに限られない。例えばエアゾールタイプの吐出器を採用しても構わない。
さらに、上述した実施形態では、容器本体２の胴部１３に容器側規制部２１を形成した場合について説明したが、これに限らず、容器本体２の任意の位置に容器側規制部を形成することが可能である。
【００６２】
また、上述した実施形態では、正立姿勢及び倒立姿勢の双方で使用可能とするために、シリンダ４１に連通孔５３を形成した構成について説明したが、これに限らず、正立姿勢のみ使用可能とするような構成でも構わない。
さらに、上述した実施形態では、頂壁部７１の突起部７５をカバー体４と同一の材料により形成した場合について説明したが、これに限られない。例えば、インサート成形等を用いて、エラストマー等の弾性変形可能な軟材質により突起部７５を形成しても構わない。
【００６３】
その他、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、上述した実施形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能であり、また、上述した変形例を適宜組み合わせてもよい。
【符号の説明】
【００６４】
１，１００…塗布容器
２…容器本体

３…吐出器
５…オーバーキャップ
１１…口部
１４…底部
２１…容器側規制部（規制部）
３２…ステム
４１…シリンダ
４１ｂ…開口部（下端開口部）
４２…ピストン
５３…連通孔
６１…主弁体
６２…副弁体
６５…塗布部
６６…グリップ部
７１…頂壁部
７３…吐出孔
７６…拡散部材
８３…差込孔
９１…グリップ側規制部（規制部）
９５…規制突起
Ｓ１…加圧部

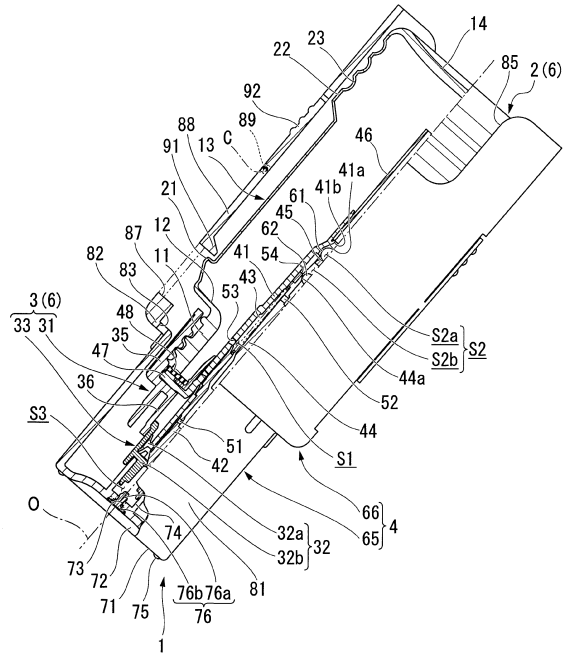
【図１】



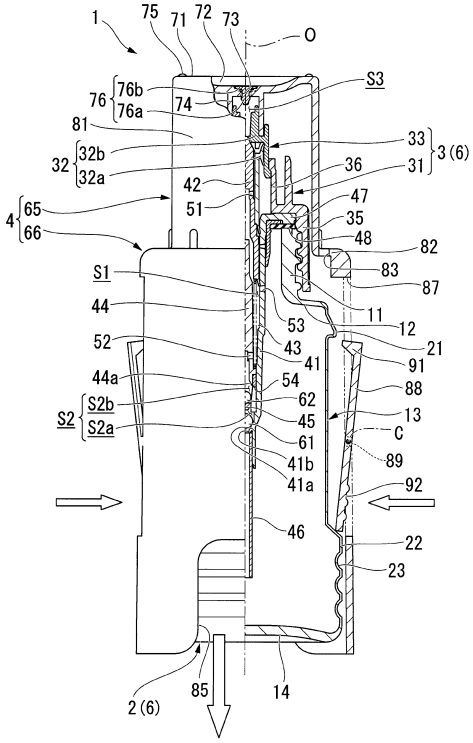
【図２】



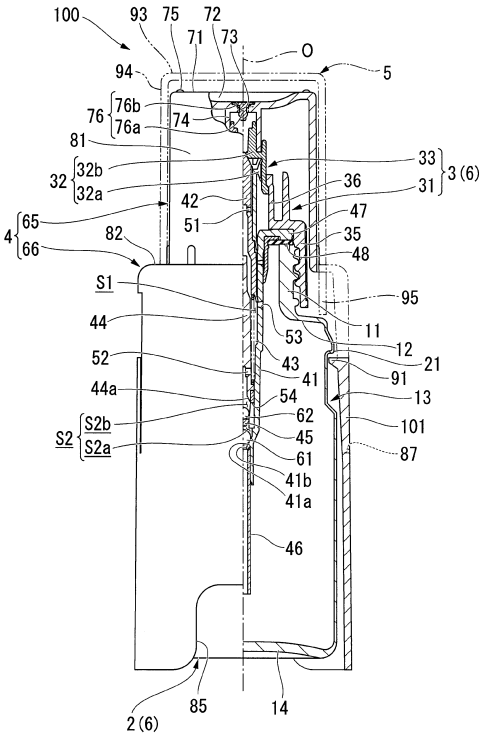
【図３】


14
22
23
85
2(6)
92
89
88
91
13
C
46
41a
21
61
41b
45
62
87
12
41
54
82
11
83
43
53
3(6)
33 31
48
35
47
S2a
S2b
S2
36
44a
52
S3
44
51
42
S1
O
66
65
4
74
32a
32b
32
73
72
71
75
76b 76a
76
81
1

【図４】


1
75
71
72
73
O
S3
76
76b
76a
74
81
33
3(6)
32
32b
32a
36
31
42
47
51
4
65
66
35
48
82
S1
83
87
44
11
53
12
52
43
41
21
91
44a
54
88
S2
S2b
S2a
62
45
13
61
C
41b
89
41a
92
46
22
23
2(6)
85
14

【図５】


100
93
75
72
71
73
O
5
94
76
76b
76a
74
81
33
3(6)
32
32b
32a
36
31
42
47
51
4
65
66
35
82
48
S1
95
44
11
53
12
52
43
41
21
91
44a
54
13
S2
S2b
S2a
62
101
45
87
61
41b
41a
46
2(6)
85
14

フロントページの続き

審査官　植前　津子

(56)参考文献　特開２００４－０９１００５（ＪＰ，Ａ）
実開平０７－０２０１１２（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６１－２００１８４（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ　８３／００
Ｂ６５Ｄ　４７／３４
Ｂ６５Ｄ　４７／４２
Ｂ６５Ｄ　５１／３２