

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5922005号
(P5922005)

(45) 発行日 平成28年5月24日 (2016. 5. 24)

(24) 登録日 平成28年4月22日 (2016. 4. 22)

(51) Int. Cl.		F I	
B 6 5 D 47/20	(2006. 01)	B 6 5 D 47/20	P
B 6 5 D 47/42	(2006. 01)	B 6 5 D 47/42	K
B 6 5 D 83/00	(2006. 01)	B 6 5 D 83/00	J

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2012-239800 (P2012-239800)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成24年10月31日 (2012. 10. 31)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2014-80234 (P2014-80234A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成26年5月8日 (2014. 5. 8)	(74) 代理人	100113169
審査請求日	平成27年4月30日 (2015. 4. 30)		弁理士 今岡 憲
(31) 優先権主張番号	特願2012-217254 (P2012-217254)	(72) 発明者	中村 弘幸
(32) 優先日	平成24年9月28日 (2012. 9. 28)		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
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

審査官 浅野 弘一郎

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】

圧搾可能な胴部(10)を有する容器体(A)と、容器体口頸部(12)を閉塞して口頸部(12)上に装着された計量塗布栓(B)とを備え、計量塗布栓(B)は、変動が可能な可変周壁部(30b)を備えるとともに、内部に計量室(R)を画成し、且つ、頂部の吐出口(34)を押圧開放が可能な栓部材(B3)で閉塞する栓本体(B1)を備え、計量室(R)内には、栓本体(B1)底部に下端を開口するとともに、下端部にパイプ(B2)上端部を嵌着して容器体(A)内底部まで垂下させ、且つ、計量室(R)内に開口した開口部(24)縁部に計量レベルを特定する計量面(f)を備えた計量用筒(23)を立設してなり、容器体胴部(10)の圧搾による計量室(R)内への液の導入により可変周壁部(30b)を変動させて計量室(R)内の容積を増大するとともに、容器体胴部(10)の弾性復元により可変周壁部(30b)が変動復元し、計量面(f)レベル以上の液がパイプ(B2)を介して容器体(A)内に戻ることで計量室R内に定量の液が計量されることを特徴とする塗布容器。

【請求項 2】

栓本体(B1)を底部材(B1a)と、上部材(B1b)とで構成し、底部材(B1a)は、計量室(R)を画成する底壁(22)周縁部を口頸部(12)に嵌着するとともに、底壁(22)中央に下端を開口した計量用筒(23)を立設し、上部材(B1b)は、底壁(22)周縁部に下端部を嵌着させ、可変周壁部(30b)を備える周壁(30)の上端縁より頂壁(32)を延設し、頂壁(32)中央に下端を開口した吐出筒(33)を

起立してなる請求項 1 に記載の塗布容器。

【請求項 3】

液導入前の計量室 (R) の頂部を支持する支持部 (2 5) を、計量室 (R) 内に立設した請求項 1 又は請求項 2 に記載の塗布容器。

【請求項 4】

栓本体 (B 1) の周壁 (3 0) の上端部を小径の上部周壁部 (3 0 c)、(3 0 c 1) に形成し、支持部 (2 5) を、計量用筒 (2 3) 周囲に起立した筒状で、上部周壁部 (3 0 c) 内に嵌合して計量室 (R) の頂部を支持し、筒壁に内外を連通する連通窓 (2 6) を縦設して構成した請求項 3 に記載の塗布容器。

【請求項 5】

計量用筒 (2 3) は、上端閉塞の筒状で、筒壁上部に設けた開口部 (2 4) の水平下面を計量面 (f) として構成した請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の塗布容器。

【請求項 6】

可変周壁部 (3 0 b) を蛇腹 (3 1) で構成した請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載の塗布容器。

【請求項 7】

可変周壁部 (3 0 b) を、シリンダ形態の下部周壁部 (3 0 a 1) 内周に摺動可能に嵌合させた環状の摺動部 (3 6) を外周に突設して、シリンダ形態の下部周壁部 (3 0 a 1) に対して上下動可能に装着されたピストン形態の上下動周壁 (3 8) として構成した請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載の塗布容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は塗布容器に関し、詳しくは、胴部の圧搾が可能な容器体を備え、簡単な操作で液の計量、塗布を行なえる塗布容器に関する。

【背景技術】

【0002】

容器体内の液を計量し、計量液の塗布を行える計量塗布容器が提案されている。(例えば、特許文献 1 参照)。

【0003】

上記計量塗布容器は、容器体の口部に固定されて当該容器体に通じる開口を有する中栓と、この中栓に沿って上下移動可能なノズル付き計量液貯留筒と、この計量液貯留筒と一体に移動して前記中栓の開口を閉塞する栓体保持筒とを備え、前記中栓に、容器体の内容物を計量する凹断面形状の計量室を設けている。

【0004】

上記従来容器は、計量から注出までの工程が、ノズル付き計量液貯留筒を上げて中栓の開口を開放する第 1 工程と、計量容器を転倒させて中栓の開口から容器体の内容物を取り出す第 2 工程と、計量容器を元の位置に戻して容器体から取り出した内容物を計量する第 3 工程と、ノズル付き計量液貯留筒を元の位置まで下ろして中栓の開口を封止する第 4 工程と、ノズルの先端開口から突出した塗布栓を塗布部に押圧させてノズル先端開口を開放する第 5 工程との五つの工程を要し、これら一連の工程を経て初めて計量に係る内容物のみを注出できるものであるため、工程数が多く、計量から注出までに手間がかかる点に改良の余地があった。

【0005】

また、定量の液を計量して注出する定量液体注出容器も提案されており(例えば、特許文献 2 参照)、この特許文献 2 に記載された容器は、スクイズ性のある容器体に、計量部材を嵌着し、計量部材と容器体内と連通させるパイプを計量部材から垂設している。また、計量部材の上端は容器体口頸部に装着したキャップにより被覆している。

【0006】

このようなスクイズ性のある容器体を使用した場合には、計量吐出の工程数を少なくする

10

20

30

40

50

ことができるが、この様な形態の場合、キャップがしまった状態での計量室の体積変化ができないため、計量部に液を圧入することが難しく、対処としてキャップを開放状態にしなければならず、結果、計量室上部に塗布部材等のシール部を組み入れることが困難となっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2002-193302号公報

【特許文献1】特開平9-58728号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は上記した点に鑑みてなされたもので、少ない工程で、簡単な操作で液の計量、計量液の塗布が行え、しかも、構造も簡単で、製造も容易な塗布容器を提案する。

【課題を解決するための手段】

【0009】

第1の手段として、以下の通り構成した。即ち、圧搾可能な胴部10を有する容器体Aと、容器体口頸部12を閉塞して口頸部12上に装着された計量塗布栓Bとを備え、計量塗布栓Bは、変動が可能な可変周壁部30bを備えるとともに、内部に計量室Rを画成し、且つ、頂部の吐出口34を押圧開放が可能な栓部材B3で閉塞する栓本体B1を備え、計量室R内には、栓本体B1底部に下端を開口するとともに、下端部にパイプB2上端部を嵌着して容器体A内底部まで垂下させ、且つ、計量室R内に開口した開口部24縁部に計量レベルを特定する計量面fを備えた計量用筒23を立設してなり、容器体胴部10の圧搾による計量室R内への液の導入により可変周壁部30bを変動させて計量室R内の容積を増大するとともに、容器体胴部10の弾性復元により可変周壁部30bが変動復元し、計量面fレベル以上の液がパイプB2を介して容器体A内に戻ることで計量室R内に定量の液が計量される。

20

【0010】

第2の手段として、以下の通り構成した。即ち、前記第1の手段に於いて、栓本体B1を底部材B1aと、上部材B1bとで構成し、底部材B1aは、計量室Rを画成する底壁22周縁部を口頸部12に嵌着するとともに、底壁22中央に下端を開口した計量用筒23を立設し、上部材B1bは、底壁22周縁部に下端部を嵌着させ、可変周壁部30bを備える周壁30の上端縁より頂壁32を延設し、頂壁32中央に下端を開口した吐出筒33を起立してなる。

30

【0011】

第3の手段として、以下の通り構成した。即ち、前記第1の手段又は第2の手段に於いて、液導入前の計量室Rの頂部を支持する支持部25を、計量室R内に立設した。

【0012】

第4の手段として、以下の通り構成した。即ち、前記第3の手段に於いて、栓本体B1の周壁30の上端部を小径の上部周壁部30c、30c1に形成し、支持部25を、計量用筒23周囲に起立した筒状で、上部周壁部30c内に嵌合して計量室Rの頂部を支持し、筒壁に内外を連通する連通窓26を縦設して構成した。

40

【0013】

第5の手段として、以下の通り構成した。即ち、前記第1の手段乃至第4の手段に於いて、計量用筒23は、上端閉塞の筒状で、筒壁上部に設けた開口部24の水平下面を計量面fとして構成した。

【0014】

第6の手段として、以下の通り構成した。即ち、前記第1の手段乃至第5の手段のいずれかの手段に於いて、可変周壁部30bを蛇腹31で構成した。

【0015】

50

第7の手段として、以下の通り構成した。即ち、前記第1の手段乃至第5の手段のいずれかの手段に於いて、可変周壁部30bを、シリンダ形態の下部周壁部30a1内周に摺動可能に嵌合させた環状の摺動部36を外周に突設して、シリンダ形態の下部周壁部30a1に対して上下動可能に装着されたピストン形態の上下動周壁38として構成した。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、容器体胴部10の圧搾による計量室R内への液の導入により、計量室Rの容量を増大変化させることができ、密閉状態の計量室R内への液の導入が可能でありまた、そのままの状態での液の計量が可能であり、計量後に容器を倒立させての計量液の塗布を行なうことができるという特徴があり、極めて使い勝手が良い。

10

【0017】

栓本体B1を底部材B1aと、上部材B1bとで構成し、底部材B1aは、計量室Rを画成する底壁22周縁部を口頸部12に嵌着するとともに、底壁22中央に下端を開口した計量用筒23を立設し、上部材B1bは、底壁22周縁部に下端部を嵌着させ、可変周壁部30bを備える周壁30の上端縁より頂壁32を延設し、頂壁32中央に下端を開口した吐出筒33を起立してなる場合には、組み付け操作が容易に行なえるという特徴があり、例えば、細かい栓部材B3を上部材B1b内頂部に組み付けた後上部材B1bと底部材B1aを組み付けて容易に栓本体B1の組み付けが可能である。

【0018】

液導入前の計量室Rの頂部を支持する支持部25を、計量室R内に立設した場合には、可変周壁部30bの変動後、可変周壁部30bが変動復元する際に常時特定位置に計量室Rの頂部を戻すことができ、度重なる液の計量吐出があっても、常時安定した液の計量吐出を行なえるという利点がある。

20

【0019】

栓本体B1の周壁30の上端部を小径の上部周壁部30c、30c1に形成し、支持部25を、計量用筒23周囲に起立した筒状で、上部周壁部30c内に嵌合して計量室Rの頂部を支持し、筒壁に内外を連通する連通窓26を縦設して構成した場合にも、同様に常時安定した液の計量吐出を行なえるという利点があり、吐出口34の横ブレも無くして常時所定位置へ吐出口34を戻すことができる。

【0020】

計量用筒23は、上端閉塞の筒状で、筒壁上部に設けた開口部24の水平下面を計量面fとして構成した場合には、計量用筒23内から開口部24を介して計量室R内に吐出される液が直接栓部材B3に吐出されることはなく、一般に繊細な形状の栓部材B3を勢い良く吐出された液で変形させる等の不都合を確実に防止できる。

30

【0021】

可変周壁部30bを、シリンダ形態の下部周壁部30a1内周に摺動可能に嵌合させた環状の摺動部36を外周に突設して、シリンダ形態の下部周壁部30a1に対して上下動可能に装着されたピストン形態の上下動周壁38として構成した場合には、体積変化量をより正確に行うことができ、計量精度をより安定、向上させることができる。また、部品単位で弾性変形しないことから、部品の作成、構成部品の組立も容易となる。

40

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】塗布容器の縦断面図である。(第1実施例)

【図2】カバーキャップを外した状態の塗布容器の縦断面図である。(第1実施例)

【図3】胴部を圧搾した状態の塗布容器の縦断面図である。(第1実施例)

【図4】液計量時の塗布容器の縦断面図である。(第1実施例)

【図5】計量液を塗布する状態の塗布容器の縦断面図である。(第1実施例)

【図6】塗布容器の縦断面図である。(第2実施例)

【図7】胴部を圧搾した状態の塗布容器の縦断面図である。(第2実施例)

【図8】液計量時の塗布容器の縦断面図である。(第2実施例)

50

【発明を実施するための形態】**【0023】**

以下、本発明の実施例の形態を図面を参照して説明する。

【0024】

図1は塗布容器の第1実施例を示し、塗布容器1は、容器体Aと、計量塗布栓Bと、カバーキャップCとを備えている。

【0025】

容器体Aは合成樹脂等により形成されたもので、圧搾可能な胴部10の上端より肩部11を介して口頸部12を起立している。また、口頸部12の外周下部には先端に周方向多数の縦突条を縦設した環状突部13を突設しており、その上方の口頸部12外周には係止突条14を周設している。

10

【0026】

計量塗布栓Bは合成樹脂等により形成され、内部に計量室Rを画成した栓本体B1と、パイプB2と、栓部材B3と、装着キャップB4とを備え、また、栓本体B1は底部材B1aと、上部材B1bとで構成している。

【0027】

栓本体B1を構成する底部材B1aは、容器体Aの口頸部12上面に当接嵌合させた下部フランジ20の内周縁より、容器体口頸部12内周上部に嵌合させた嵌合筒21を垂設し、嵌合筒21の下端縁より、計量室Rを画成する底壁22を延設し、底壁22の中央に下端を開口して上方に計量用筒23を立設している。計量用筒23は上端閉塞の筒状で、上半部の側面には計量室R内に開口する開口部24縦設し、その水平底面を計量レベルを特定する計量面fとしている。尚、計量用筒23は本例のものに限らず、上端開口の筒状をなすものであっても良く、その場合には、開口周縁の水平面を計量面fとして構成する。

20

【0028】

また、計量用筒23外周の底壁22からは筒状の支持部25を立設している。支持部25は、液導入前の計量室Rの頂部を支持し、また、液導入後に可変周壁部30bが変動復元した計量室Rの頂部を支持するものであり、カバーキャップCの装着時に、カバーキャップCと支持部25とで計量室Rの頂部である栓本体B1の頂部を挟み込んで保持することができ、可変周壁部30bの過剰及び異常な変動復元を防止する。本例に於ける支持部25は上端を開口した円筒状で、筒壁の上端より下端部に至る連通窓26を縦設して、内外を連通させている。また、上部周壁部30c内に嵌合し、後述する栓部材B3の装着筒43下面に上端を当接して計量室Rの頂部を支持している。尚、上記要件を備えれば、円筒状に限らず、棒状の支持部であっても良く、その場合には計量用筒23の周囲に複数設けると良い。

30

【0029】

上部材は、計量室Rを画成する周壁30を備え、周壁30の上端縁より計量室Rを画成する頂壁32を延設し、頂壁32の中央に下端を開口した吐出筒33を起立し、吐出筒33内部に吐出口34を画成している。また、周壁30は、大径の下部周壁部30aと、下部周壁部30a上の蛇腹31で形成された変動が可能な可変周壁部30bと、可変周壁部30b上に連設した小径の上部周壁部30cとで構成されている。そして、底部材B1aの嵌合筒21内周に、下部周壁部30aの下端部を嵌着させ、下部周壁部30aの外周下部より突設した上部フランジ35を底部材B1aの下部フランジ20上面に当接嵌合させて底部材B1aに嵌着し、底部材B1aと上部材B1bとで栓本体B1を形成し、内部に計量室Rを画成している。尚、変動が可能な可変周壁部30bは蛇腹31に限らず、変動した際に計量室Rの容積が増大可能なものであれば良く、例えば、柔軟な別部材を利用して風船のように膨らむ構造とすることも可能であり、或いは、内方に突設状態から外方へ反転して、外方突設状態となる反転壁形態のものであっても良く、更には、後述第2実施例で詳述する如きピストン形態のものであっても良い。

40

【0030】

50

パイプ B 2 は合成樹脂等により形成され、計量用筒 2 3 の下端部に上端を嵌着し、下端を容器体 A の底部に垂下させている。

【 0 0 3 1 】

栓部材 B 3 は、吐出筒 3 3 内に上下動可能に嵌合させた棒状の基体 4 0 の外周下部より、下方外方へ広がるスカート状のシール板 4 1 を突設し、シール板 4 1 を吐出筒 3 3 下端縁に圧接して上下の連通を遮断し、また、棒状の基体 4 0 の外周には縦溝 4 2 を周方向複数縦設している。また、上部材 B 1 b の上部周壁 3 0 c 内周の上部材頂壁 3 2 下面に嵌合させた装着筒 4 3 とシール板 4 1 の外周縁部とを、周方向複数の弾性片 4 4 により一体に連結し、基体 4 0 を上方に圧接している。

【 0 0 3 2 】

装着キャップ B 4 は、下部の大径部 5 0 a の上端よりフランジ 5 0 b を介して上部の小径部 5 0 c を起立した装着筒部 5 0 を備え、小径部 5 0 c の上端縁よりフランジ状頂板 5 4 を延設しており、小径部 5 0 c の内周には係合突条 5 5 を突設し、また、大径部 5 0 a 内周には周方向多数の縦突条を縦設している。そして、上部フランジ 3 5 上面にフランジ状頂板 5 4 を当接載置して栓本体 B 1 に組み付けており、係合突条 5 5 を口頸部 1 2 外周の係止突条 1 4 に乗り越え係合させて上方への抜け出しを防止するとともに、大径部 5 0 a の縦突条を環状突部 1 3 外周の縦突条と係合させて相互の回動を防止して口頸部 1 2 外周に装着筒部 5 3 を嵌着させて容器体 A に装着している。

【 0 0 3 3 】

カバーキャップ C は、周壁 6 0 の上端より頂壁 6 1 を延設した下端開口の有頂筒状をなし、頂壁 6 1 の裏面中央より、内筒 6 2 と、内筒より長い外筒 6 3 とを二重筒状に垂設しており、外筒 6 3 の内周下端部に、上面内周縁部を内筒 6 2 下面に当接した状態で環状のパッキン 6 4 を嵌着している。そして、周壁 6 0 を装着キャップ B 4 の小径部 5 0 c 外周に螺着するとともに、パッキン 6 4 を栓本体 B 1 の頂壁 3 2 上面に圧接して、着脱可能に装着している。

【 0 0 3 4 】

上記の如く構成した塗布容器 1 を使用する場合について説明する。図 1 の状態では、支持部 2 5 の上端が計量室 R の頂部である装着筒 4 3 裏面に当接係止されており、また、支持部 2 5 は、栓本体 B 1 の小径の上部周壁部 3 0 c 内面に嵌合して計量室 R の頂部を安定的に支持している。図 1 の状態から、図 2 に示す如く、カバーキャップ C を螺脱する。次いで、容器体胴部 1 0 を圧搾することで、パイプ B 2、計量用筒 2 3 の開口部 2 4 を介して加圧液が計量室 R 内に導入される。この際、計量室 R 内は液導入により加圧されるため、図 3 に示す如く、可変周壁部 3 0 b が伸長する如く変動して計量室 R 内の内部容積を増大させて液が計量室 R 内に導入される。導入される液量は計量する量を充分超えた量の液が導入される。尚、支持部 2 5 には連通窓 2 6 を設けているため、計量室 R 内に導入された液は、支持部 2 5 内外の計量室 R 内に同一レベルで導入される。

【 0 0 3 5 】

次いで、胴部 1 0 の圧搾を解除すると、弾性復元力により胴部 1 0 が元の状態に戻ろうとし、計量室 R 内が負圧化してパイプ B 2 を介して容器体 A 内に液が戻されるが、液レベルが計量面 f のレベルに到達すると、図 4 に示す如く、パイプ B 2 内への液の戻りが終わり、計量面 f 下方の計量室 R 内に止まる一定量の液が計量される。この際、下降した栓本体 B 1 の頂部は支持部 2 5 により係止されてそれ以上の下降を防止される。尚、蛇腹 3 1 は、伸長した際に元に戻ろうとする自己収縮復元力を備えているため、圧搾した胴部 1 0 が元の状態に戻ろうとする際、蛇腹 3 1 の自己収縮復元力によって胴部 1 0 の復元力を補助し、液の回収をより効果的に行える。次いで、図 5 に示す如く、容器体 A を倒立させて被塗布部 D に栓部材 B 3 の基体 4 0 先端を当接押圧することで、基体 4 0 が押し込まれシール板 4 1 が吐出筒 3 3 下端縁より離間して計量液を被塗布部 D に塗布することができる。

【 0 0 3 6 】

図 6 は塗布容器の第 2 実施例を示し、塗布容器 1 は、容器体 A と、計量塗布栓 B と、カ

10

20

30

40

50

カバーキャップCとを備えている。

【0037】

容器体Aは合成樹脂等により形成されたもので、圧搾可能な胴部10の上端より肩部11を介して口頸部12を起立している。また、口頸部12の外周下部には先端に周方向多数の縦突条を縦設した環状突部13を突設しており、その上方の口頸部12外周には係止突条14を周設している。

【0038】

計量塗布栓Bは合成樹脂等により形成され、内部に計量室Rを画成した栓本体B1と、パイプB2と、栓部材B3と、装着キャップB4とを備え、また、栓本体B1は底部材B1aと、上部材B1bとで構成している。

10

【0039】

栓本体B1を構成する底部材B1aは、容器体口頸部12内周上端部に下部を嵌合させ、且つ、上部を口頸部12上方へ起立させた嵌合筒21の外周より、容器体Aの口頸部12上面に当接嵌合させたフランジ20aを突設し、嵌合筒21の下端縁より、計量室Rを画成する、底壁22を延設し、底壁22の中央に下端を開口して上方に計量用筒23を立設している。本例では、嵌合筒21を、計量室Rを画成する、栓本体B1の周壁30を構成する、シリンダ形態の下部周壁部30a1として併用している。計量用筒23は上端閉塞の筒状で、上半部の側面には計量室R内に開口する開口部24縦設し、その水平底面を計量レベルを特定する計量面fとしている。尚、計量用筒23は本例のものに限らず、上端開口の筒状をなすものであっても良く、その場合には、開口周縁の水平面を計量面fとして構成する。

20

【0040】

また、計量用筒23外周の底壁22からは筒状の支持部25を立設している。支持部25は、液導入前の計量室Rの頂部を支持し、また、液導入後に可変周壁部30bが変動復元した計量室Rの頂部を支持するものであり、カバーキャップCの装着時に、カバーキャップCと支持部25とで計量室Rの頂部である栓本体B1の頂部を挟み込んで保持することができ、可変周壁部30bの過剰及び異常な変動復元を防止する。本例に於ける支持部25は上端を開口した円筒状で、筒壁の上端より下端部に至る連通窓26を縦設して、内外を連通させている。また、後述する上部周壁部30c1内に嵌合し、後述する栓部材B3の装着筒43下面に上端を当接して計量室Rの頂部を支持している。尚、上記要件を備えれば、円筒状に限らず、棒状の支持部であっても良く、その場合には計量用筒23の周囲に複数設けると良い。

30

【0041】

上部材は、環状の摺動部36をフランジ状突部37を介して外周下部より突設した、変動が可能な可変周壁部30bとしての上下動周壁38を備えている。この上下動周壁38は、計量室Rを画成する栓本体B1の周壁30を構成し、上端部が小径の上部周壁部30c1に形成されている。また、上部周壁部30c1上端縁より計量室Rを画成する頂壁32を延設し、頂壁32の中央に下端を開口した吐出筒33を起立し、吐出筒33内部に吐出口34を画成している。

【0042】

40

そして、シリンダ形態の下部周壁部30a1の内周に、摺動部36を摺動可能に嵌合させて底部材B1aに嵌着し、底部材B1aと上部材B1bとで栓本体B1を形成し、内部に計量室Rを画成している。従って、栓部材B1の周壁30は、大径のシリンダ形態の下部周壁部30a1と、変動が可能な可変周壁部30bとしてのピストン形態の上下動周壁38とで構成している。

【0043】

パイプB2は合成樹脂等により形成され、計量用筒23の下端部に上端を嵌着し、下端を容器体Aの底部に垂下させている。

【0044】

栓部材B3は、吐出筒33内に上下動可能に嵌合させた棒状の基体40の外周下部より

50

、下方外方へ広がるスカート状のシール板 4 1 を突設し、シール板 4 1 を吐出筒 3 3 下端縁に圧接して上下の連通を遮断し、また、棒状の基体 4 0 の外周には縦溝 4 2 を周方向複数縦設している。また、上部材 B 1 b の上部周壁 3 0 c 1 内周の上部材頂壁 3 2 下面に嵌合させた装着筒 4 3 とシール板 4 1 の外周縁部とを、周方向複数の弾性片 4 4 により一体に連結し、基体 4 0 を上方に圧接している。

【 0 0 4 5 】

装着キャップ B 4 は、下部の大径部 5 0 a の上端よりフランジ 5 0 b を介して上部の小径部 5 0 c を起立した装着筒部 5 0 を備え、小径部 5 0 c の上端縁よりフランジ状頂板 5 4 を延設している。また、フランジ状頂板 5 4 の内周縁より上方にカバー筒 5 6 を起立している。カバー筒 5 6 は上端より内方へフランジ状の頂壁 5 7 を延設し、頂壁 5 7 の内周縁より係止筒 5 8 を垂設している。

10

【 0 0 4 6 】

また、小径部 5 0 c の内周には係合突条 5 5 を突設し、また、大径部 5 0 a 内周には周方向多数の縦突条を縦設している。そして、フランジ 2 0 a 上面にフランジ状頂板 5 4 を当接載置し、嵌合筒 2 1 外周上部にカバー筒 5 7 を嵌合し、嵌合筒 2 1 上面に頂壁 5 7 を載置して栓本体 B 1 に組み付けており、係合突条 5 5 を口頸部 1 2 外周の係止突条 1 4 に乗り越え係合させて上方への抜け出しを防止するとともに、大径部 5 0 a の縦突条を環状突部 1 3 外周の縦突条と係合させて相互の回動を防止して口頸部 1 2 外周に装着筒部 5 3 を嵌着させて容器体 A に装着している。また、係止筒 5 8 により上部材 B 1 b のフランジ状突部 3 7 の上面を係止して可変周壁部 3 0 b の最上昇位置を限定している。

20

【 0 0 4 7 】

カバーキャップ C は、周壁 6 0 の上端より頂壁 6 1 を延設した下端開口の有頂筒状をなし、頂壁 6 1 の裏面中央より、内筒 6 2 と、内筒より長い外筒 6 3 とを二重筒状に垂設しており、外筒 6 3 の内周下端部に、上面内周縁部を内筒 6 2 下面に当接した状態で環状のパッキン 6 4 を嵌着している。そして、周壁 6 0 を装着キャップ B 4 の小径部 5 0 c 外周に螺着するとともに、パッキン 6 4 を栓本体 B 1 の頂壁 3 2 上面に圧接して、着脱可能に装着している。

【 0 0 4 8 】

上記の如く構成した塗布容器 1 を使用する場合について説明する。図 6 の状態では、支持部 2 5 の上端が計量室 R の頂部である装着筒 4 3 裏面に当接係止されており、また、支持部 2 5 は、栓本体 B 1 の小径の上部周壁部 3 0 c 1 内面に嵌合して計量室 R の頂部を安定的に支持している。図 6 の状態からカバーキャップ C を螺脱し、次いで、容器体胴部 1 0 を圧搾することで、パイプ B 2、計量用筒 2 3 の開口部 2 4 を介して加圧液が計量室 R 内に導入される。この際、計量室 R 内は液導入により加圧されるため、図 7 に示す如く、可変周壁部 3 0 b が上昇する如く変動して計量室 R 内の内部容積を増大させて液が計量室 R 内に導入される。導入される液量は計量する量を充分超えた量の液が導入される。尚、支持部 2 5 には連通窓 2 6 を設けているため、計量室 R 内に導入された液は、支持部 2 5 内外の計量室 R 内に同一レベルで導入される。

30

【 0 0 4 9 】

次いで、胴部 1 0 の圧搾を解除すると、弾性復元力により胴部 1 0 が元の状態に戻ろうとし、計量室 R 内が負圧化してパイプ B 2 を介して容器体 A 内に液が戻されるとともに、可変周壁部 3 0 b が下降する。液レベルが計量面 f のレベルに到達すると、図 8 に示す如く、パイプ B 2 内への液の戻りが終わり、計量面 f 下方の計量室 R 内に止まる一定量の液が計量される。この際、下降した上部材 B 1 b の頂部は支持部 2 5 により係止されてそれ以上の下降を防止される。次いで、容器体 A を倒立させて被塗布部に栓部材 B 3 の基体 4 0 先端を当接押圧することで、基体 4 0 が押し込まれシール板 4 1 が吐出筒 3 3 下端縁より離間して計量液を被塗布部に塗布することができる。

40

【 0 0 5 0 】

尚、本発明の技術的範囲は前記各実施例の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載されている範囲で種々の形態を採用できる。例えば、上部部材 B 1 b の下部周

50

壁部 3 0 a、可変周壁部 3 0 b、上部周壁部 3 0 c が別体で構成されていてもかまわない。

【符号の説明】

【 0 0 5 1 】

1 : 塗布容器

A : 容器体

1 0 ... 胴部、1 1 ... 肩部、1 2 ... 口頸部、1 3 ... 環状突部、1 4 ... 係止突条

B : 計量塗布栓

B 1 : 栓本体

B 1 a : 底部材

10

2 0 ... 下部フランジ、2 0 a ... フランジ、2 1 ... 嵌合筒、2 2 ... 底壁、

2 3 ... 計量用筒、2 4 ... 開口部、2 5 ... 支持部、2 6 ... 連通窓、f ... 計量面、

B 1 b : 上部材

3 0 ... 周壁、3 0 a ... 下部周壁部、3 0 a 1 ... シリンダ形態の下部周壁部、

3 0 b ... 可変周壁部、3 0 c、3 0 c 1 ... 上部周壁部、3 1 ... 蛇腹、3 2 ... 頂壁、

3 3 ... 吐出筒、3 4 ... 吐出口、3 5 ... 上部フランジ、3 6 ... 摺動部、

3 7 ... フランジ状突部、3 8 ... 上下動周壁、R ... 計量室

B 2 : パイプ

B 3 : 栓部材

4 0 ... 基体、4 1 ... シール板、4 2 ... 縦溝、4 3 ... 装着筒、4 4 ... 弾性片

20

B 4 ... 装着キャップ

5 0 ... 装着筒部、5 0 a ... 大径部、5 0 b ... フランジ、5 0 c ... 小径部、

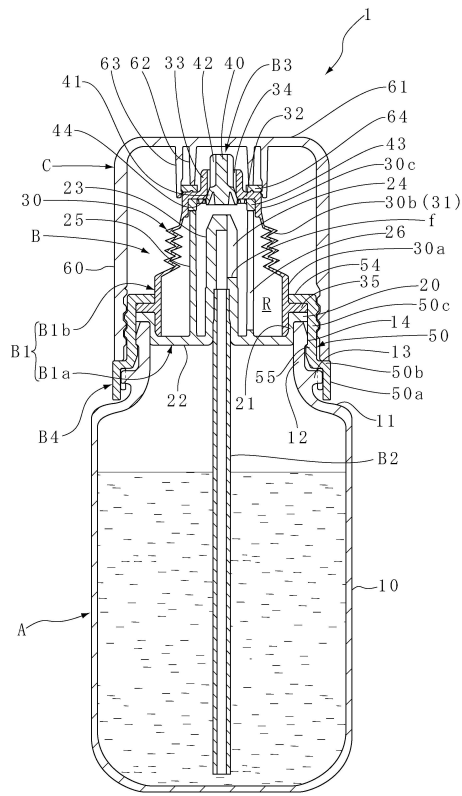
5 4 ... フランジ状頂板、5 5 ... 係合突条、5 6 ... カバー筒、5 7 ... 頂壁、5 8 ... 係止筒

C : カバーキャップ

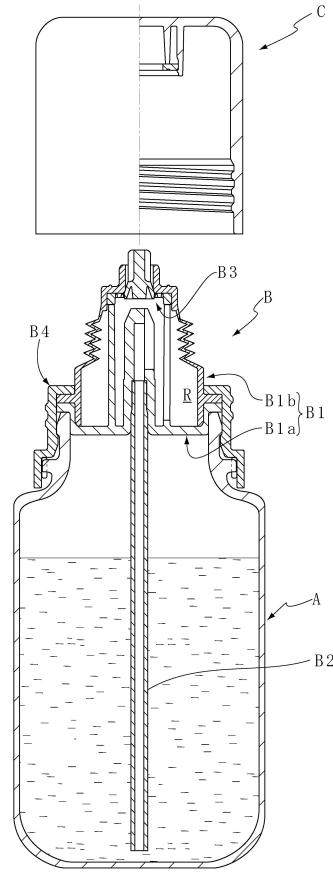
6 0 ... 周壁、6 1 ... 頂壁、6 2 ... 内筒、6 3 ... 外筒、6 4 ... パッキン

D : 被塗布部

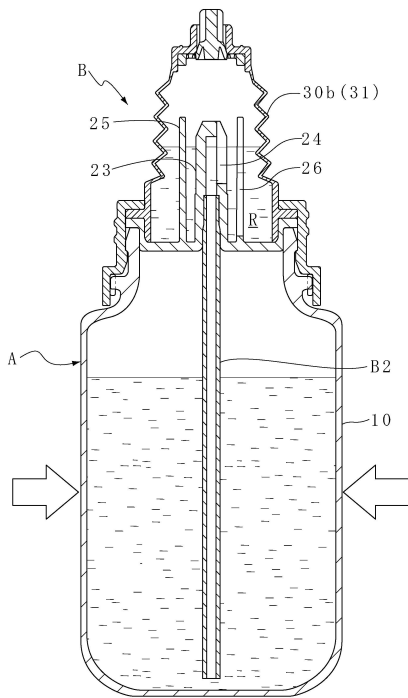
【図1】



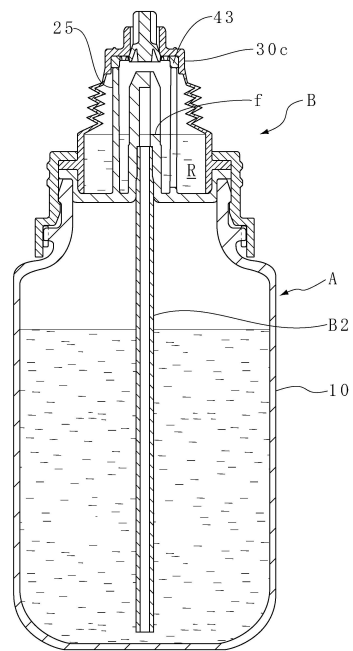
【図2】



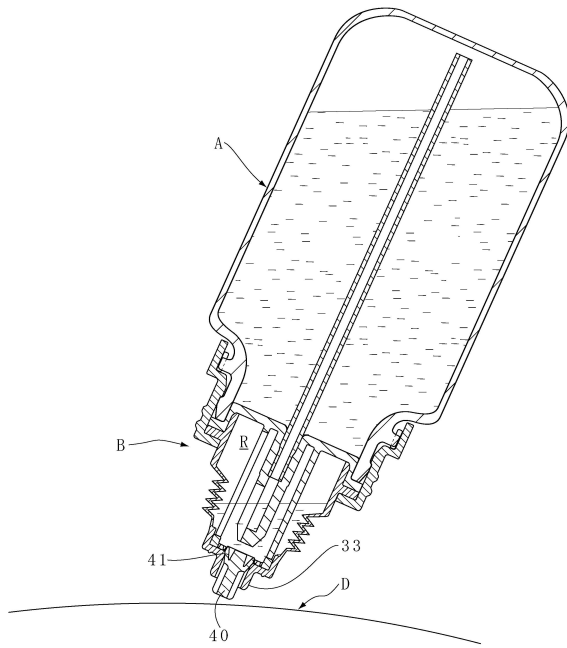
【図3】



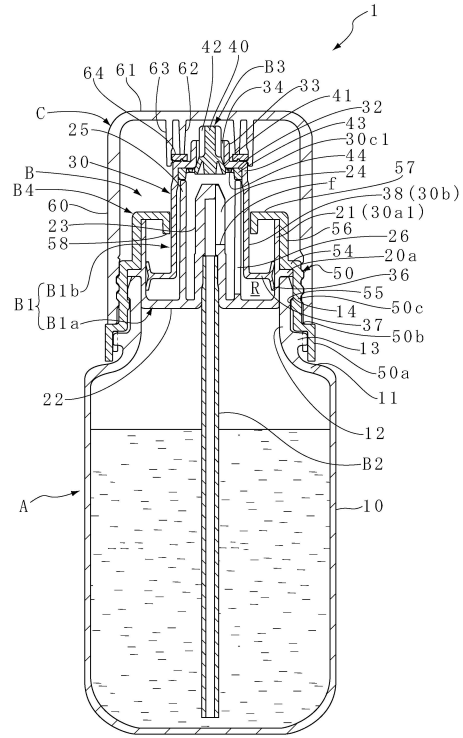
【図4】



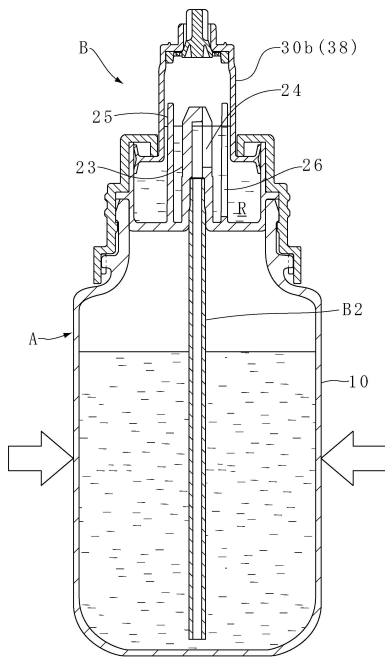
【図5】



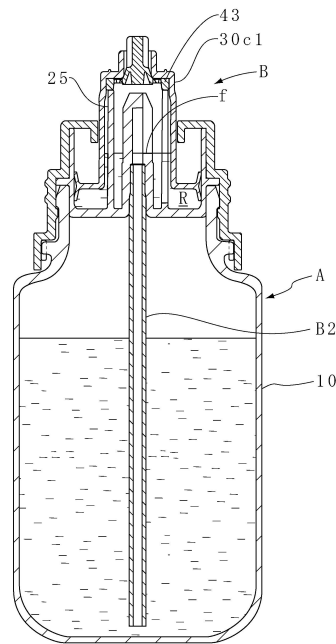
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-040309(JP,A)
特開2005-132423(JP,A)
実開平6-61749(JP,U)
実開昭60-184855(JP,U)
米国特許第6547105(US,B1)
米国特許第3125250(US,A)
特開2003-191999(JP,A)
特開平11-349023(JP,A)
実開平6-30066(JP,U)
米国特許第5186367(US,A)
米国特許第5897029(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 35/44 - 35/54
B65D 39/00 - 55/16
B65D 83/00
G01F 11/00