

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5111304号  
(P5111304)

(45) 発行日 平成25年1月9日(2013.1.9)

(24) 登録日 平成24年10月19日(2012.10.19)

(51) Int.Cl. F I  
B 6 5 D 83/76 (2006.01) B 6 5 D 83/00 K

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-221780 (P2008-221780)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成20年8月29日 (2008. 8. 29)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2010-52797 (P2010-52797A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成22年3月11日 (2010. 3. 11)	(74) 代理人	100113169
審査請求日	平成23年2月25日 (2011. 2. 25)		弁理士 今岡 憲
		(72) 発明者	後藤 孝之
			東京都江東区大島3の2の6 株式会社吉野工業所内
		審査官	豊島 唯
		(56) 参考文献	特開2008-087793 (JP, A)
			)
			特開2007-119047 (JP, A)
			)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 摺動底板付き吐出容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

摺動底板を昇降自在に嵌合させた筒体の上端部から肩部を介して口頸部を起立した容器体と、

上記口頸部から容器体内へシリンダを垂下するとともに、このシリンダ内から起立するステムの上部にノズル付きの押下げヘッドを付設し、

この押下げヘッドの上下動により、容器体内の内容物をシリンダへ吸い上げてノズルから吐出するとともに、容器体内の負圧化により摺動底板が上昇するように構成した摺動底板付き吐出容器において、

さらにシリンダ2 4外面と容器体2の筒体4上部内面との間隙内に、肩部6下面との間に上昇代hを存して嵌合させたリング状の受板3 4を含むスライド部材3 2と、

上記肩部6の上側に装着され、筒壁上端に内向きフランジ5 4を付設してなる回転筒5 0と、

肩部6を貫通して斜めに延びる少なくとも一つの作動板6 0とを含み、

この作動板6 0の両端部を上記受板3 4及び内向きフランジ5 4に連係させて、上記摺動底板1 4が上昇して受板3 4を押し上げたときに作動板6 0の傾動により回転筒5 0を傾動方向へ回転させるように形成し、

さらに回転筒5 0の回転に対応して内容物の使い終わりを予告する残量表示マーク6 6を少なくとも回転筒5 0に形成したことを特徴とする、摺動底板付き吐出容器。

【請求項2】

10

20

上記シリンダ 2 4 の外面と口頸部 8 内面との間に間隙を設け、かつこれら両面の何れか一方に液密に当接するシール筒 3 8 を上記リング状の受板 3 4 の内縁から起立するとともに、受板の外縁を容器体 2 の筒体内に液密に嵌合したことを特徴とする、請求項 1 記載の摺動底板付き吐出容器。

【請求項 3】

上記回動筒の設置箇所近傍に回転筒の上方への抜止め手段 9 を形成するとともに、上記貫通孔 6 0 を、孔縁の一部で作動板 6 0 をスライド可能に支承するように設計したことを特徴とする、請求項 2 に記載の摺動底板付き吐出容器。

【請求項 4】

上記貫通孔 1 0 を容器体 2 の半径方向へのスリット孔として、その孔縁に上記作動板 6 0 をスライド可能に支承させるとともに、作動板 6 0 の下端部を滑り止めするための係合突起 4 0 を上記受板 3 4 の上面に付設したことを特徴とする、請求項 3 記載の摺動底板付き吐出容器。

10

【請求項 5】

上記作動板 6 0 を、内向きフランジ 5 4 の裏面から揺動可能に垂下した可撓板として、貫通孔 1 0 を通して容器体内へ挿入し、かつその作動板の下端部を上記係合突起 4 0 に係止させたことを特徴とする、請求項 4 記載の摺動底板付き吐出容器。

【請求項 6】

上記残量表示マーク 6 6 は、上記回転筒 5 0 の筒壁と筒体 4 の上部とに周方向の回動代 d を存して表示した第 1 マーク 6 6 a 及び第 2 マーク 6 6 b で形成し、摺動底板 1 4 が上限位置に達したときに第 1 マーク 6 6 a 及び第 2 マーク 6 6 b が上下方向に重なるように上記回動代 d を設定したことを特徴とする、請求項 2 から請求項 5 のいずれかに記載の摺動底板付き吐出容器。

20

【請求項 7】

上記容器体 2 又はシリンダ 2 4 の一方の適所とスライド部材 3 2 の対応箇所とに、回転筒 5 0 が回転すべき方向と反対方向にスライド部材 3 2 が回転することを制限する回転規制手段を講じたことを特徴とする、請求項 2 から請求項 6 のいずれかに記載の摺動底板付き吐出容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、摺動底板付き吐出容器、特に残量表示機能を有する、摺動底板付き吐出容器に関する。

【背景技術】

【0002】

摺動底板付きの容器は、摺動底板を昇降自在に嵌合させた筒体の上端部から肩部を介して口頸部を起立した容器体と、上記口頸部から容器体内へシリンダを垂下するとともに、このシリンダ内から起立するステムの上部にノズル付きの押し下げヘッドを付設し、押し下げヘッドの上下動により容器体内が負圧化して摺動底板が引き上げられるように構成している。

40

この種の容器において、残量を表示する機能を実現するために従来からさまざまな工夫が提案されている。容器体の胴部が透明であるならば、摺動底板の位置により残量の状況が直ちに判るのであるが、それではいかにも体裁が悪いし、内容物の種類によっては遮光のために容器体を不透明にする必要がある場合がある。

そこで特許文献 1 では、上記筒体の内面の下半部を、残量が十分あることを示す第 1 の色で、上半部を、残量が残り少ないことを示す第 2 の色でそれぞれ着色し、容器体の底部から残量を視認できるようにしている（特許文献 1）。

また、特許文献 2 では、不透明な容器体胴部の外側に透明な外筒を嵌合し、これら胴部と外筒との間に縦長の残量表示帯を挿入しこの残量表示帯の一端を胴部下端で折り返して摺動底板の下面に係止し、摺動底板の上昇により上記残量表示帯が胴部下端から内側に引き

50

込まれ、帯上端の移動量により内容物の消費量が判るようにしている。

【特許文献1】特開2007-118980

【特許文献2】特開2002-362659

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献1の容器は、残量確認のために容器の底を覗かなければならない面倒があり、確認を怠っていつの間にか使い切ってしまうおそれがあった。

また特許文献2の容器は、摺動底板と連動する残量表示帯を胴部と外筒との間に挟持させているが、その挟持力が弱いと、残量表示帯が胴部と外筒との間から抜け落ちてしまう可能性があり、また、挟持力が強すぎると、摺動底板の上昇に対する抵抗となるおそれがあった。また、残量表示帯が容器の側面の外観のうちかなりの部分を占めるので、容器の包装・印刷などによる装飾範囲が限定されるという不都合があった。

本発明の第1の目的は、外見を損なわずに残量表示をする機能を有する、摺動底板付き吐出容器を提供することである。

本発明の第2の目的は、上記表示機能を有し、かつ容器体の周面全体を装飾スペースとして利用できる、摺動底板付き吐出容器を提供することである。

本発明の第3の目的は、容器の使い勝手を損なうことなく、軽快に押し下げヘッドを操作することができる、摺動底板付き吐出容器を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

第1の手段は、摺動底板を昇降自在に嵌合させた筒体の上端部から肩部を介して口頸部を起立した容器体と、

上記口頸部から容器体内へシリンダを垂下するとともに、このシリンダ内から起立するステムの上部にノズル付きの押し下げヘッドを付設し、

この押し下げヘッドの上下動により、容器体内の内容物をシリンダへ吸い上げてノズルから吐出するとともに、容器体内の負圧化により摺動底板が上昇するように構成した摺動底板付き吐出容器において、

さらにシリンダ24外面と容器体2の筒体4上部内面との間隙内に、肩部6下面との間に上昇代hを存して嵌合させたリング状の受板34を含むスライド部材32と、

上記肩部6の上側に装着され、筒壁上端に内向きフランジ54を付設してなる回転筒50と、

肩部6を貫通して斜めに延びる少なくとも一つの作動板60とを含み、

この作動板60の両端部を上記受板34及び内向きフランジ54に連係させて、上記摺動底板14が上昇して受板34を押し上げたときに作動板60の傾動により回転筒50を傾動方向へ回転させるように形成し、

さらに回転筒50の回転に対応して内容物の使い終わりを予告する残量表示マーク66を少なくとも回転筒50に形成している。

【0005】

本手段は、摺動底板が上限位置に近づいたときに受板を含むスライド部材・作動板・回転筒と連動して、回転筒の一部に形成した残量表示マークが使い終わりを知らせるように構成している。

【0006】

「摺動底板」は、少なくとも受板を突上げる構造を有するものとし、底板の周辺部に突上げ用凸部を有することが望ましい。

【0007】

「スライド部材」は、筒体内面又はシリンダ外面のいずれか一方に対して上方へのスライド可能に嵌合されている。

「受板」は、摺動底部の突上げ力を受けて作動板に伝達する機能を有する。その機能を有する限り、その構造・形状は自由であり、厳密な板状でなくても構わない。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 8 】

「作動板」は、受板からの押し上げ力を回転筒への回転力に変換する機能を有する。作動板の構成は、受板及び回転筒に長手方向の両端部を連係した斜めの板材である。最初から斜めになっているために受板を押し上げたときに、最初からの傾斜方向へさらに大きく傾き、この傾動による傾動板の斜め押圧力で回転筒を回転させる。水平面に対する作動板の初期の傾斜角度は、大き過ぎると、上記押圧力の垂直成分が過大となって回転筒の円滑な回転動作が得られなくなり、小さ過ぎると、初期状態以後の傾動余地が少なくなり、十分な回転量が得られない。従って適当な傾斜角度を選択する必要がある。受板及び内向きフランジへの作動板の両端部の「連係」とは、作動板の傾動及び回転筒の回転が可能に受板及び内向きフランジの適所に係止されていることをいい、当該適所へのヒンジ連結、適所に付した突起への掛け留めなどを含む。組込みを簡単とするため、受板及び内向きフランジの一方にヒンジ連結し、他方に掛け止めすることもできる。これについては後述する。

10

## 【 0 0 0 9 】

「貫通孔」は、少なくとも作動板を挿通することが可能は半径方向の巾と、作動板の傾動を可能とする程度の周方向の長さとを有する。好適な後述の手段では、受板から起立するシール筒で容器体の内部と貫通孔と連通しているので、貫通孔は単なる開孔でよいが、そうでなければ貫通孔の孔面に作動板の挿通を許容しかつ内容物を遮断するようなシール手段を設けなければならない。作動板と貫通孔との組み合わせは、肩部の周方向に等角的に複数個も受けることが望ましい。

20

## 【 0 0 1 0 】

「回転筒」は、作動板による斜め上方向の押圧力により回転するように設ける。この回転量で内容物の残量を表示する。回転筒は上記押圧力のうち上方成分により浮き上がらないように肩部の上側に装着する。「肩部の上側」という限定は肩部に対する位置関係を示し、必ずしも肩部に取り付ける必要はない。例えば肩部上方の口頸部への嵌合により支持させてもよい。

## 【 0 0 1 1 】

第2の手段は、第1の手段を有し、かつ

上記シリンダ24の外表面と口頸部8内表面との間に間隙を設け、かつこれら両面の何れか一方に液密に当接するシール筒38を上記リング状の受板34の内縁から起立するとともに、受板の外縁を容器体2の筒体内に液密に嵌合したことを特徴としている。

30

## 【 0 0 1 2 】

本手段では、シール筒をシリンダ外表面又は口頸部内面に液密に当接することで貫通孔10から液体が漏出しないようにしている。

## 【 0 0 1 3 】

第3の手段は、第3の手段を有し、かつ

上記回転筒の設置箇所の近傍に回転筒の上方への抜止め手段9を形成するとともに、上記貫通孔60を、孔縁の一部で作動板60をスライド可能に支承するように設計した。

## 【 0 0 1 4 】

本手段では、回転筒の抜止め手段を限定するとともに、作動板を貫通孔の孔縁に支承させることを提案している。貫通孔を十分大きくとれば貫通孔の孔縁に作動板が全く触れないようにすることも可能である。しかしながら、受板が上昇したときに作動板が図2の“/”形状からJ字形に降伏してしまう可能性があり、それでは回転筒を十分に回転させることができない。そこで、受板が上昇したときに貫通孔の孔縁が作動板と接し、これを支えることで不適正な方向へ作動板が変形しないようにしている。後述の好適な実施例では、回転筒の抜止め手段を口頸部に形成しているが、必ずしもこの構成には限られない。例えば筒体上端面と回転筒の筒壁下端とに抜止め用の係合手段を形成してもよい。

40

## 【 0 0 1 5 】

第4の手段は、第3の手段を有し、かつ

上記貫通孔10を容器体2の半径方向へのスリット孔として、その孔縁に上記作動板60

50

をスライド可能に支承させるとともに、作動板 60 の下端部を滑り止めするための係合突起 40 を上記受板 34 の上面に付設したことを特徴としている。

【0016】

本手段では、作動板を受板に簡易に係止させるために、貫通孔 10 内にスライド支承（すべり支承）させた作動板 60 の下端を滑り止めする係合突起を受板に形成することを提案している。「スリット孔」は、上記のように作動板に余分な変形をさせないための好適な形状として提案している。

【0017】

第 5 の手段は、第 4 の手段を有し、かつ

上記作動板 60 を、内向きフランジ 54 の裏面から揺動可能に垂下した可撓板として、貫通孔 10 を通して容器体内へ挿入し、かつその作動板の下端部を上記係合突起 40 に係止させている。

10

【0018】

本手段では、容器体への作動部材の組付けることを容易とするために、作動板と回転筒の内向きフランジを一体化することを提案している。

【0019】

第 6 の手段は、第 2 の手段から第 5 の手段のいずれかを有し、かつ

上記残量表示マーク 66 は、上記回転筒 50 の筒壁と筒体 4 の上部とに周方向の回動代 d を存して表示した第 1 マーク 66 a 及び第 2 マーク 66 b で形成し、摺動底板 14 が上限位置に達したときに第 1 マーク 66 a 及び第 2 マーク 66 b が上下方向に重なるように上記回動代 d を設定している。

20

【0020】

本手段では、残量表示用の残量表示マークの好適な形態を提案している。

【0021】

第 7 の手段は、第 2 の手段から第 6 の手段のいずれかを有し、かつ

上記容器体 2 又はシリンダ 24 の一方の適所とスライド部材 32 の対応箇所とに、回転筒 50 が回転すべき方向と反対方向にスライド部材 32 が回転することを制限する回転規制手段を講じている。

【0022】

本手段では、摺動底板による押上げ力をより適切に回転筒への回転力に変換するためにスライド部材の回転規制手段を講ずることを提案している。回転規制手段は、後述の実施例で述べるような“回り止め”用リブなどを設けることに限らず、回転の規制するための手だてを施した設計を含む意味である。例えばスライド部材は容器体の胴部や口頸部に対してややきつく嵌合し、他方、回転筒を口頸部の外面に周方向への摺動可能にやや緩く嵌合させ、回動に対する難易により、スライド部材と回転筒とのうち回転筒のみが回転するように設計することが望ましい。

30

【発明の効果】

【0023】

第 1 の手段に係る発明によれば、次の効果を奏する。

容器体とは別体として付設された回転筒 50 の回動により残量を表示するから、容器体の体裁を損なわず、容器体の筒体の表面全体を装飾エリアとして利用できる。

40

摺動底板 14 は、上限位置に近づくまでは、受板 34 などとは無関係にスライド可能なので、押下げヘッドの操作が重くなってしまうことがない。

【0024】

第 2 の手段に係る発明によれば、シリンダ 24 外面又は口頸部 8 内面をシール筒 38 でシールするから、貫通孔 10 から内容物が漏れることがない。

【0025】

第 3 の手段及び第 4 の手段に係る発明によれば、貫通孔 10 を、孔縁に作動板を支承させるようにしたから、作動板の不適切な変形を規制することができる。

【0026】

50

第5の手段に係る発明によれば、作動板60を内向きフランジ54から垂下した可撓板としたから、組立て作業が簡単である。

【0027】

第6の手段に係る発明によれば、残量表示マーク66である第1マーク66a及び第2マーク66bが最初は離れており、使い切った時点で上下方向に重なるようにしたから、残量がよくわかる。

【0028】

第7の手段に係る発明によれば、スライド手段の回転を規制したから、効率的かつより確実に回転筒50を回転させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0029】

本発明に係る容器は、容器体2と、底蓋12と、摺動底板14と、吐出機構20と、スライド部材32と、回転筒50とで形成されている。

【0030】

容器体2は、下面開口の円筒形の筒体4上端から内向きフランジ状の肩部6を介して口頸部8を起立している。この口頸部の上部外面には後述の装着筒を固定するためのネジ部が形成され、また、口頸部の下部外面には、後述の回転筒の抜止め手段9としての下向き段部が形成されている。上記肩部の左右両側には、図3に示すように半径方向の貫通孔10が穿設されている。

【0031】

20

底蓋12は、蓋板の周縁から起立する嵌合筒を上記筒体4の下部外面に嵌合させている。

【0032】

摺動底板14は、上記筒体の下部内に上方への摺動可能に嵌合させている。摺動底板の外縁部は上下2重のピストンに形成されており、これらピストンよりやや内側の底板部分は、上方から見て環状に隆起させて、後述受板の突上げ用凸部16としている。

【0033】

吐出機構20は、公知の事項であるために簡単に説明すると、上記口頸部8に嵌合された装着筒22の上端から、内向きフランジ状壁部を介してシリンダ24を垂下し、このシリンダ内に嵌合された筒状のピストンから上方付勢してステム26を起立し、このステムの上端にノズル30付き押下げヘッド28を付設している。上記シリンダ24と口頸部8との間には間隙を設ける。

30

【0034】

スライド部材32は、円環状の受板34の外縁のシール部36を上記筒体4の上部内面に、また、上記受板34の内縁から起立したシール筒38の上端部を、上記口頸部8の内面に、それぞれ上昇可能かつ液密に嵌合させている。受板34の上面と肩部の下面の最下端部との間には上昇代hをとる。また、上記受板34の上面左右両部には半径方向に長いリブ状の係合突起40を形成している。

【0035】

40

回転筒50は、筒壁52の下端を上記肩部6の上面外面に載置するとともに、その筒壁上端から内向きフランジ54を介して内筒56を垂下し、この内筒を口頸部8外面に回動可能に嵌合させている。口頸部への内筒の嵌合力は、筒体4へのシール部36への嵌合力と口頸部へのシール筒38の嵌合力との和よりも小さいものとする。これにより、受板からの押上げにより作動板が傾動するとき、シール部材は回転せず、回転筒だけが回転するように形成している。また、上記内向きフランジ54の内縁部は、上記抜止め手段9である、口頸部の下向き段部に係止されている。上記内向きフランジ54の左右両壁裏面からは、ヒンジ部58を介して作動板60をそれぞれ下方に突出している。これら作動板は図2に示すようにやや傾いた状態で貫通孔10を挿通する。図示例では、初期の傾斜角度を60度程度としている。各作動板60の下端部62を、上記係合突起40の周方向の同じ側面に係止させている。

50

## 【 0 0 3 6 】

さらに上記回転筒 5 0 の筒壁と筒体 4 の上部外面とはそれぞれ第 1 マーク 6 6 a、第 2 マーク 6 6 b を描き、これら 2 つのマークで残量表示マーク 6 6 を形成する。第 1 マーク 6 6 a と第 2 マーク 6 6 b との間には図 1 に示す如く周方向の回転代 d を設け、摺動底板 1 4 が上限位置まで上昇したときに、第 1、第 2 マークが上下方向に重なるようにしている。

## 【 0 0 3 7 】

上記の構成において、図 1 の状態から押下げヘッド 2 8 を操作すると、容器体内の内容物がノズルから外方へ吐出されるとともに、摺動底板 1 4 が上昇する。摺動底板 1 4 がスライド部材の受板 3 4 下面まで達すると、突上げ用凸部 1 6 が受板 3 4 を突き上げ、これにより、各作動板 6 0 の下端部 6 2 が押し上げられる。この作動板の下端部 6 2 は係合突起 4 0 に係止されているために、作動板 6 0 は貫通孔の孔縁を支点として傾きながら斜め上外方へ押し出される。作動板 6 0 の上端部は回転筒 5 0 の内向きフランジ 5 4 を周方向斜上側へ押し上げようとするが、内向きフランジ 5 4 は抜止め手段 9 である下向き段部に係止している。その結果、貫通孔上方の作動板部分は図 4 に示すように撓みながら浅い角度で周方向の一方へ進出し、回転筒 5 0 を回転させる。そうすると回転筒の筒壁に描かれた第 1 マーク 6 6 a が第 2 マークの方に近づいていき、残量の減少が判る。摺動底板 1 4 が上限位置まで上昇すると、第 1、第 2 マークが上下方向に重なり、残量がゼロになったことが判る。

## 【実施例】

## 【 0 0 3 8 】

図 5 は、本発明の実施例であり、シール筒の内面とシリンダ外面とに、回転規制手段 4 2、4 4 として相互に係合する回り止め用リブをそれぞれ縦設している。その構成は適宜変更することができ、例えば上記シール筒内面及びシリンダ外面に相互に係合する凹条及び凸条を形成してもよい。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 3 9 】

【図 1】本発明の実施形態に係る吐出容器の側方から見た縦断面図である。

【図 2】図 1 容器の正面から見た縦断面図である。

【図 3】図 1 容器の A - A 線横断面図である。

【図 4】図 1 容器の作用状態説明図である。

【図 5】図 1 容器の実施例の横断面図である。

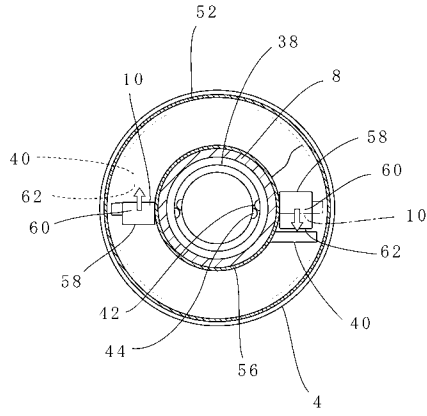
## 【符号の説明】

## 【 0 0 4 0 】

2 ... 容器体    4 ... 筒体    6 ... 肩部    8 ... 口頸部    9 ... 抜止め手段    1 0 ... 貫通孔  
 1 2 ... 底蓋    1 4 ... 摺動底板    1 6 ... 突上げ用凸部  
 2 0 ... 吐出機構    2 2 ... 装着筒    2 4 ... シリンダ    2 6 ... ステム  
 2 8 ... 押下げヘッド    3 0 ... ノズル  
 3 2 ... スライド部材    3 4 ... 受板    3 6 ... シール部    3 8 ... シール筒  
 4 0 ... 係合突起    4 2、4 4 ... 回転規制手段  
 5 0 ... 回転筒    5 2 ... 筒壁    5 4 ... 内向きフランジ    5 6 ... 内筒  
 5 8 ... ヒンジ部    6 0 ... 作動板    6 2 ... 下端部  
 6 6 ... 残量表示マーク    6 6 a ... 第 1 マーク    6 6 b ... 第 2 マーク  
 h ... 上昇代    d ... 回転代



【図5】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 5 D	8 3 / 7 6
B 0 5 B	1 1 / 0 0
B 6 5 D	4 7 / 3 4
B 6 5 D	2 5 / 5 6