

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-104693
(P2024-104693A)

(43)公開日 令和6年8月5日(2024.8.5)

(51)国際特許分類
B 65 D 47/12 (2006.01)F I
B 65 D 47/12 100
B 65 D 47/12テーマコード(参考)
3 E 0 8 4
B R G

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全20頁)

(21)出願番号 特願2023-9044(P2023-9044)
(22)出願日 令和5年1月24日(2023.1.24)(71)出願人 000000918
花王株式会社
東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番
10号
(71)出願人 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 110002170
弁理士法人翔和国際特許事務所
(72)発明者 森谷 始旦
神奈川県小田原市寿町5-3-28 花
王株式会社研究所内
(72)発明者 井田 厚
神奈川県小田原市寿町5-3-28 花
王株式会社研究所内

最終頁に続く

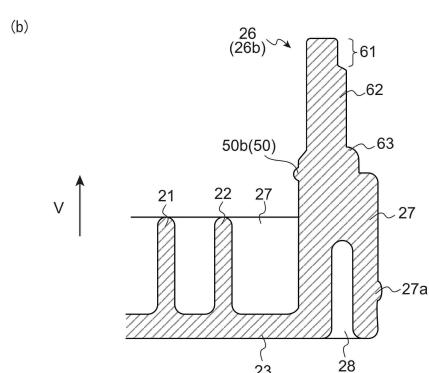
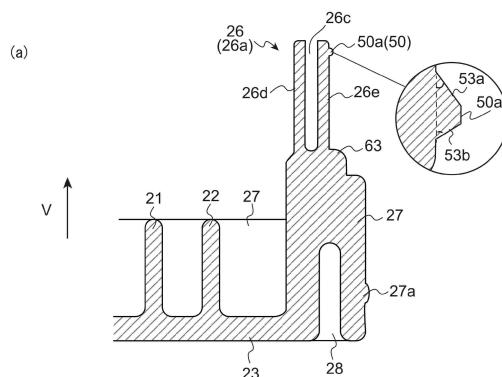
(54)【発明の名称】詰替え容器用栓体及びこれを具備する詰替え容器

(57)【要約】

【課題】詰め替え時の操作の容易性及び安定性に優れるとともに、詰め替えが開始されたことを認識させ得る、詰替え容器用栓体及びこれを具備する詰替え容器を提供すること。

【解決手段】本発明の詰替え容器用栓体は、栓本体10とこれに着脱可能に装着される栓蓋20とからなる。栓本体10は、流出筒11と、筒状外壁13と、装着筒15とを備えており、流出筒11と筒状外壁13との間隔部分において天面盤12に開口形成された少なくとも2箇所の挿通口16を備えている。栓蓋20は、装着筒15の内周面に密着する装着壁面部27と、閉塞板部23と、少なくとも2箇所の押込み凸部26とを備える。栓本体10に装着された栓蓋20を被詰替え口首部7の先端によって押し出して流出開口11aを開放する際に、栓蓋20が外れたことを感知させる終点感知手段50を備えている。

【選択図】図5



10

20

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

口首部を備える被詰替え容器に内容物を詰め替えるための、詰替え容器の詰替え流出口を覆って取り付けられる詰替え容器用栓体であって、

前記詰替え流出口の開口周縁部分に接合固定される栓本体と、該栓本体の天面盤に開口形成された流出開口を流出方向内側から閉塞して、前記栓本体に着脱可能に装着される栓蓋とからなり、

前記栓本体は、前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する流出筒と、該流出筒と同心状に配置されると共に該流出筒を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する、前記被詰替え容器の口首部の外径に対応する内径を備える筒状外壁と、前記流出筒と同心状に配置されると共に前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向内側に突出する装着筒とを備えており、

前記栓本体は、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記天面盤に開口形成された少なくとも2箇所の挿通口を備えており、

前記栓蓋は、外周面が前記装着筒の内周面に密着する装着壁面部と、前記装着筒の中空断面形状と同様の平面形状を有する閉塞板部と、該閉塞板部の周縁部分における前記栓本体の前記挿通口と対応する部分から立設する、少なくとも2箇所の押込み凸部とを備えており、

前記筒状外壁の内周面には、前記被詰替え容器の口首部の外周面に形成された雄ネジ凸条と螺合する、雌ネジ凸条が形成されており、

前記栓蓋には、前記被詰替え容器の口首部の雄ネジ凸条に前記筒状外壁の内周面の雌ネジ凸条を螺合して、前記被詰替え容器に対して前記詰替え容器を回転させることで、前記栓本体に装着された前記栓蓋を前記口首部の先端によって前記押込み凸部を介して押し出して前記流出開口を開放する際に、前記栓蓋が外れたことを感知させる終点感知手段が設けられており、

前記栓蓋は、前記押込み凸部の先端部を、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記挿通口を介して前記天面盤から流出方向外側に突出させた状態で、前記栓本体に装着されている、詰替え容器用栓体。

【請求項 2】

前記終点感知手段は、前記栓本体に装着された前記栓蓋の前記押込み凸部における先端部分の外周面に形成された、前記挿通口の内周面に圧着する圧着リブからなり、該圧着リブは、前記栓蓋が外れる際に、前記挿通口の内周面への圧着状態が解放されることで、弾性変形によって手応えを生じさせているようになっている、請求項1に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 3】

前記終点感知手段は、前記栓本体に装着された前記栓蓋の前記押込み凸部における先端部分の外側外周面に周方向に延設して形成された、前記挿通口の外側内周面に圧着する圧着リブからなっている、請求項2に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 4】

前記圧着リブの断面形状の輪郭は、流出方向外側及び流出方向内側それぞれに直線状の部分を有しており、流出方向内側の直線状の部分よりも流出方向外側の直線状の部分の方が、流出方向となす角度が鋭角である、請求項2又は3に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 5】

前記栓本体の前記天面盤に開口形成された前記挿通口の外側周縁部分から、前記流出開口よりも流出方向内側に延在して、挿通仕切り壁が設けられており、

前記終点感知手段は、前記栓本体に装着された前記栓蓋の前記押込み凸部における立設基端部分の内側内周面に形成された乗越え凸部からなり、該乗越え凸部は、前記栓蓋が外れる際に、前記挿通仕切り壁の先端部分の外側外周面に周方向に延設して形成された乗越えリブを乗り越えることで、終点感触を生じさせているようになっている、請求項1～4のいずれか1項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 6】

前記押込み凸部は、厚さ方向中央部分が先端部から基礎部側に向けて切り欠かれていることで、先端側領域に、間隔を置いて配置された内側押込み片及び外側押込み片を備えた形状を有している、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 7】

前記栓本体は、前記天面盤の径方向に対向する位置に形成された一対の前記挿通口を備えている、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 8】

前記栓蓋は、少なくとも 2 種の異なる形状の前記押込み凸部を有している、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

10

【請求項 9】

前記装着筒は、前記天面盤側の基端部分が、前記詰替え流出口の開口周縁部分の内周面と密着可能な外径を備えている、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 10】

口首部を備える被詰替え容器に内容物を詰め替えるための詰替え容器であって、

前記詰替え容器は、詰替え流出口を覆って取り付けられる詰替え容器用栓体を具備しており、

該詰替え容器用栓体は、前記詰替え流出口の開口周縁部分に接合固定される栓本体と、該栓本体の天面盤に開口形成された流出開口を流出方向内側から閉塞して、前記栓本体に着脱可能に装着される栓蓋とからなり、

前記栓本体は、前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する流出筒と、該流出筒と同心状に配置されると共に該流出筒を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する、前記被詰替え容器の口首部の外径に対応する内径を備える筒状外壁と、前記流出筒と同心状に配置されると共に前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向内側に突出する装着筒とを備えており、

前記栓本体は、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記天面盤に開口形成された少なくとも 2 箇所の挿通口を備えており、

前記栓蓋は、外周面が前記装着筒の内周面に密着する装着壁面部と、前記装着筒の中空断面形状と同様の平面形状を有する閉塞板部と、該閉塞板部の周縁部分における前記栓本体の前記挿通口と対応する部分から立設する、少なくとも 2 箇所の押込み凸部とを備えており、

前記筒状外壁の内周面には、前記被詰替え容器の口首部の外周面に形成された雄ネジ凸条と螺合する、雌ネジ凸条が形成されており、

前記栓蓋には、前記被詰替え容器の口首部の雄ネジ凸条に前記筒状外壁の内周面の雌ネジ凸条を螺合して、前記被詰替え容器に対して前記詰替え容器を回転させることで、前記栓本体に装着された前記栓蓋を前記口首部の先端によって前記押込み凸部を介して押し出して前記流出開口を開放する際に、前記栓蓋が外れたことを感知させる終点感知手段が設けられており、

前記栓蓋は、前記押込み凸部の先端部を、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記挿通口を介して前記天面盤から流出方向外側に突出させた状態で、前記栓本体に装着されている、詰替え容器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、詰替え容器用栓体及びこれを具備する詰替え容器に関する。

【背景技術】**【0002】**

液体洗剤やシャンプー等の内容物を収容する容器は、内容物を詰め替えることで繰り返し使用されることが一般的である。この内容物の容器である被詰替え容器は、詰替え容器

50

から内容物を詰め替える操作を行うことによって、長期間、使用される。

【0003】

詰替え容器による内容物の詰替え操作は、該詰替え容器における内容物の流出口を備えた口首部と、被詰替え容器の口首部とを連通させて行われる。斯かる詰替え操作を容易にする観点から、本出願人は、先に、詰替え容器の詰替え流出口を覆って取り付けられる詰替え容器用栓体を提案している（例えば、特許文献1及び特許文献2）。

特許文献1の詰替え容器用栓体は、流出筒と装着筒とを備えた栓本体、及び装着筒の内周面に密着する装着壁面部と閉塞板部と押込み凸部とを備えた栓蓋を具備し、該押込み凸部を、流出開口の開口周縁部から前記流出筒の径方向外側まで切欠き形成された挿通口を介して流出方向外側に突出させ、且つ前記押込み凸部の先端面の一部を、前記流出筒の外周面よりも径方向外側に配置した状態で、前記栓蓋が前記栓本体に装着されている。

10

【0004】

特許文献2の詰替え容器用栓体は、流出筒と筒状外壁と装着筒とを備えた栓本体、及び該装着筒の内周面に密着する装着壁面部と閉塞板部と押込み凸部とを備えた栓蓋を具備し、該押込み凸部を前記栓本体の天面板から流出方向外側に突出させ、且つ該押込み凸部の先端面の一部を、前記流出筒の外周面よりも径方向外側に配置することで、前記栓蓋が前記栓本体に装着されるものであり、前記押込み凸部が押し出された後の挿通口及び外気連通口を介して、詰替え時の空気置換が行われる。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0005】

【特許文献1】特許第6183846号公報

【特許文献2】特許第6183847号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

内容物の詰替え操作では、詰替え容器の口首部を下方に向け、該詰替え容器を倒立状態にする。倒立状態で詰替える際には、一般的に、詰替え容器及び被詰替え容器の口首部どうしの位置を合わせるのに手間が掛かるとともに、詰替え容器及び被詰替え容器が倒れるのを防ぐため、これら双方の容器を支えておく必要が生じる。また、好ましくは被詰替え容器の口首部の外周面に形成された雄ネジ凸条に、詰替え容器用栓体の筒状外壁の内周面に形成された雄ネジ凸条を螺合して、詰替え容器を被詰替え容器に対して回転させることにより、押込み凸部を押し出すことで栓蓋が外れるようになっている場合には、特に内容物の粘度が高いと、栓蓋が外れて詰め替えが開始されたことを、認識することが困難になると考えられる。

30

【0007】

本発明は、詰め替え時の操作の容易性及び安定性に優れるとともに、特に内容物の粘度が高い場合であっても、栓蓋が外れて詰め替えが開始されたことを認識させることのできる、詰替え容器用栓体及びこれを具備する詰替え容器に関する。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、口首部を備える被詰替え容器に内容物を詰め替えるための、詰替え容器の詰替え流出口を覆って取り付けられる詰替え容器用栓体に関する。

該詰替え流出口の開口周縁部分に接合固定される栓本体と、該栓本体の天面盤に開口形成された流出開口を流出方向内側から閉塞して、前記栓本体に着脱可能に装着される栓蓋とからなることが好ましい。

前記栓本体は、前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する流出筒と、該流出筒と同心状に配置されると共に該流出筒を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する、前記被詰替え容器の口首部の外径に対応する内径を備える筒状外壁と、前記流出筒と同心状に配置されると共に前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向内側に突

50

出する装着筒とを備えていることが好ましい。

前記栓本体は、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記天面盤に開口形成された少なくとも2箇所の挿通口を備えていることが好ましい。

前記栓蓋は、外周面が前記装着筒の内周面に密着する装着壁面部と、前記装着筒の中空断面形状と同様の平面形状を有する閉塞板部と、該閉塞板部の周縁部分における前記栓本体の前記挿通口と対応する部分から立設する、少なくとも2箇所の押込み凸部とを備えていることが好ましい。

前記筒状外壁の内周面には、前記被詰替え容器の口首部の外周面に形成された雄ネジ凸条と螺合する、雌ネジ凸条が形成されていることが好ましい。

前記栓蓋には、前記被詰替え容器の口首部の雄ネジ凸条に前記筒状外壁の内周面の雌ネジ凸条を螺合して、前記被詰替え容器に対して前記詰替え容器を回転させることで、前記栓本体に装着された前記栓蓋を前記口首部の先端によって前記押込み凸部を介して押し出して前記流出開口を開放する際に、前記栓蓋が外れたことを感知させる終点感知手段が設けられていることが好ましい。

前記栓蓋は、前記押込み凸部の先端部を、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記挿通口を介して前記天面盤から流出方向外側に突出させた状態で、前記栓本体に装着されていることが好ましい。

【0009】

また本発明は、口首部を備える被詰替え容器に内容物を詰め替えるための詰替え容器に関する。

前記詰替え容器は、詰替え流出口を覆って取り付けられる詰替え容器用栓体を具備していることが好ましい。

前記詰替え容器用栓体は、前記詰替え流出口の開口周縁部分に接合固定される栓本体と、該栓本体の天面盤に開口形成された流出開口を流出方向内側から閉塞して、前記栓本体に着脱可能に装着される栓蓋とからなることが好ましい。

前記栓本体は、前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する流出筒と、該流出筒と同心状に配置されると共に該流出筒を囲んで前記天面盤から流出方向外側に突出する、前記被詰替え容器の口首部の外径に対応する内径を備える筒状外壁と、前記流出筒と同心状に配置されると共に前記流出開口を囲んで前記天面盤から流出方向内側に突出する装着筒とを備えていることが好ましい。

前記栓本体は、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記天面盤に開口形成された少なくとも2箇所の挿通口を備えていることが好ましい。

前記栓蓋は、外周面が前記装着筒の内周面に密着する装着壁面部と、前記装着筒の中空断面形状と同様の平面形状を有する閉塞板部と、該閉塞板部の周縁部分における前記栓本体の前記挿通口と対応する部分から立設する、少なくとも2箇所の押込み凸部とを備えていることが好ましい。

前記筒状外壁の内周面には、前記被詰替え容器の口首部の外周面に形成された雄ネジ凸条と螺合する、雌ネジ凸条が形成されていることが好ましい。

前記栓蓋には、前記被詰替え容器の口首部の雄ネジ凸条に前記筒状外壁の内周面の雌ネジ凸条を螺合して、前記被詰替え容器に対して前記詰替え容器を回転させることで、前記栓本体に装着された前記栓蓋を前記口首部の先端によって前記押込み凸部を介して押し出して前記流出開口を開放する際に、前記栓蓋が外れたことを感知させる終点感知手段が設けられていることが好ましい。

前記栓蓋は、前記押込み凸部の先端部を、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分において前記挿通口を介して前記天面盤から流出方向外側に突出させた状態で、前記栓本体に装着されていることが好ましい。

【発明の効果】

【0010】

本発明の詰替え容器用栓体及びこれを具備する詰替え容器によれば、詰め替え時の操作の容易性及び安定性に優れるとともに、特に内容物の粘度が高い場合であっても、栓蓋が

10

20

30

40

50

外れて詰め替えが開始されたことを認識させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】図1は、本発明に係る詰替え容器の一実施形態を示す側面図である。

【図2】図2は、図1の詰替え容器における口首部と、該口首部の流出口を覆って取り付けられる詰替え容器用栓体とを示す、流出方向に沿う断面図である。

【図3】図3は、図2の詰替え容器用栓体を流出方向外側から覗た斜視図である。

【図4】図4は、図3の詰替え容器用栓体が具備する栓蓋を流出方向外側から覗た斜視図である。

【図5】図5(a)、(b)は、図4に示す押込み凸部の流出方向に沿う拡大断面図である。 10

【図6】図6は、図4に示す栓蓋を流出方向内側から覗た斜視図である。

【図7】図7は、図3に示す栓本体を流出方向外側から覗た断面斜視図である。

【図8】図8は、図7に示す栓本体の流出方向に沿う断面図である。

【図9】図9は、図7に示す栓本体を流出方向内側から覗た斜視図である。

【図10】図10は、図7に示す栓本体を流出方向内側から覗た断面斜視図である。

【図11】図11は、図2に示す栓体の挿通口近傍を示す拡大断面図である。

【図12】図12は、図1に示す詰替え容器を用いて、被詰替え容器に内容物を詰め替える詰替え操作を説明するための斜視図及び断面斜視図である。

【図13】図13は、押し出し中の栓蓋における挿通口近傍の拡大断面図である。 20

【図14】図14は、押込み凸部が挿通口から脱離する直前の状態を示す挿通口近傍の拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。図1には、本発明の詰替え容器の一実施形態が示されている。本実施形態の詰替え容器5は、内部に化粧水、乳液等の内容物を収容しており、被詰替え容器に内容物を詰め替えるための詰替え容器である。

【0013】

本実施形態の詰替え容器5は、薄肉のボトル形状の容器であり、底部を有する胴部2と、内容物を吐出する詰替え流出口を有する口首部4と、該口首部4と該胴部2との間に位置する肩部3とを具備している。図1に示す詰替え容器5は、胴部2の底部を水平面に接地して自立させた自立状態となっている。斯かる状態において、口首部4は鉛直方向の上方に位置しており、胴部2の底部と対向配置されている。口首部4は、内容物を外部に流出する際の流路を内部に有する筒状の部分であり、中心軸方向の両端に開口を有している。口首部4において、その中心軸方向における一方の開口が、内容物を外部に流出させる詰替え流出口となっている。口首部4の内部は、該口首部4の他方の開口を介して肩部3の内部と連通している。図1に示すように詰替え容器5を自立させた自立状態において、肩部3は、鉛直方向の上方側の中央が開口しており、該開口の周縁から水平方向に拡がりつつ下降する円錐台状の形状を有している。また、当該自立状態において、胴部2は、肩部3の下端周縁全域から下方に垂下した円筒状の周壁部と、該周壁部の下端に位置する底部とを有している。詰替え容器5は、肩部3及び胴部2によって画成された内部空間を有し、該内部空間に化粧水、乳液等の内容物が収容される。 30

【0014】

本実施形態の詰替え容器5は、その中心軸方向が、該容器5から内容物を外部へ流出させるときの内容物の流出方向Vと一致している。図1に示す自立状態では、鉛直方向Zと詰替え容器5における内容物の流出方向Vとが一致している。本明細書において内容物の流出方向Vを、以下、単に「流出方向V」ともいう。この流出方向Vの外側を「先端側」ともいい、流出方向Vの内側を「末端側」ともいう。

【0015】

10

20

30

40

50

本実施形態の詰替え容器 5 は、口首部 4 における詰替え流出口を覆って取り付けられる詰替え容器用栓体 1 (以下、単に「栓体 1」ともいう。)を具備している。本実施形態の栓体 1 は、口首部 4 の詰替え流出口を封止した状態で、該口首部 4 に固定されており、詰替え操作を行う際に、詰替え容器 5 の口首部 4 (以下、「詰替え口首部 4」ともいう)と、被詰替え容器 6 の口首部 7 (以下、「被詰替え口首部 7」ともいう)とを結合することで、詰替え流出口を被詰替え口首部 7 に連通させる機能を備えている。斯かる詰替え操作の詳細は後述する。

【0016】

栓体 1 は、図 2 に示すように、詰替え口首部 4 における詰替え流出口の開口周縁部分 4a に接合固定される栓本体 10 と、該栓本体 10 に着脱可能に装着される栓蓋 20 とからなる。栓体 1 は、栓本体 10 に栓蓋 20 が装着された状態で、詰替え口首部 4 に取り付けられている。以下、「詰替え口首部 4 における詰替え流出口の開口周縁部分」を「流出口周縁部分 4a」ともいう。

【0017】

栓蓋 20 は、図 4 に示すように、閉塞板部 23 と、該閉塞板部 23 の周縁部分から流出方向 V の外側に突出する筒状の装着壁面部 27 と、該閉塞板部 23 の周縁部分から流出方向 V の外側に立設する押込み凸部 26 とを備えている。本実施形態の栓蓋 20 は、閉塞板部 23 の周縁部分に装着壁面部 27 が形成されているため、押込み凸部 26 は、装着壁面部 27 から流出方向 V の外側に向かって突出している(図 2 参照)。この押込み凸部 26 は、装着壁面部 27 に立設された柱状の部分をなしている。装着壁面部 27 は、閉塞板部 23 と同じ外径を有している。

【0018】

栓蓋 20 は、少なくとも 2 箇所の押込み凸部 26 を備えている。本実施形態の栓蓋 20 は、図 4 に示すように、4 個の押込み凸部 26a, 26b を有している。具体的には、栓蓋 20 は、同じ形状を有し且つ該栓蓋 20 の径方向に対向する一対の押込み凸部を 2 組有している。一方の一対の押込み凸部 26a, 26a と、他方の一対の押込み凸部 26b, 26b とは、形状が一部異なっている。一方の一対の押込み凸部 26a, 26a は、先端部分に切欠部 26c を有しており、他方の一対の押込み凸部 26b, 26b は、先端部分に切欠部を有していない(図 4 参照)。このように、本実施形態の栓蓋 20 は、少なくとも 2 種の異なる形状の押込み凸部 26a, 26b を有しており、同じ形状の一対の押込み凸部 26, 26 が、栓蓋 20 の径方向に対向している。斯かる構成により、栓蓋 20 を栓本体 10 に装着した状態において、挿通口 16 に押込み凸部 26 を挿入した状態の液漏れの防止性をより確実に確保できるとともに、後述する詰替え操作において栓本体 10 から栓蓋 20 を脱離させる際に押込み凸部 26 をバランス良く押し込めるので、開封操作がより容易となる。

栓蓋 20 が備える押込み凸部 26 の個数は少なくとも 2 個であるが、特に限定されず、本実施形態のように 4 個でもよい。

【0019】

本実施形態の一方の一対の押込み凸部 26a, 26a 及び他方の一対の押込み凸部 26b, 26b は、先端部分における切欠部 26c の有無及び後述する終点感知手段 50 の点以外は、同じ形状を有している。また、これら一方の一対の押込み凸部 26a, 26a 及び他方の一対の押込み凸部 26b, 26b は、先端部分以外は、同じ大きさを有している。前記の液漏れ防止性と開封操作の容易性とをより両立させる観点、及び押込み凸部 26 の成形性の観点から、少なくとも 2 種の異なる形状の押込み凸部 26a, 26b は、先端部分の形状及び大きさの少なくとも一方が異なっていることが好ましい。

また、径方向に対向した一対の押込み凸部 26 が複数組あり、複数組間で押込み凸部 26 の大きさが異なっている場合、大きさが相対的に大きい一対の押込み凸部 26 が栓蓋 20 の押し上げに寄与する。一方、大きさが相対的に小さい一対の押込み凸部 26 が栓蓋 20 の押し上げを、流出方向 V に対して平行となるように補助することに寄与する。これにより、詰替え操作において内容物の外部への漏れをより効果的に抑制できる。

10

20

30

40

50

【0020】

図5(a)、(b)には、本実施形態の押込み凸部26の流出方向Vに沿う断面が示されている。図5(a)に示す断面構造は、上述した一方の切欠部26cを有する一对の押込み凸部26a, 26aのものとなっている。

一方の押込み凸部26a, 26aは、好ましくは厚さ方向中央部分が先端部から基礎部側に向けて切欠部26cによって切り欠かれていることで、少なくとも先端側領域に、間隔をおいて配置される内側押込み片26d及び外側押込み片26eを備えた形状を有している。また一方の押込み凸部26a, 26aの先端部分の外周面には、好ましくは圧着リブ50aが、終点感知手段50として形成されている。圧着リブ50aは、後述するようにして栓蓋20が装着筒15から外れる際に、挿通口16の内周面への圧着状態が解放されることで、押込み凸部26a, 26a及び圧着リブ50aの弾性変形によって手応えを生じさせるようになっている。この手応えは、前記弾性変形によって詰替え容器5の使用者に付与される感触である。斯かる手応えとして、例えば「カチッ」又は「パチッ」というクリック感等が挙げられる。

【0021】

本実施形態の栓体1は、前記手応えによって、終点感知手段50としての機能を発揮できるようになっている。終点感知手段50は、好ましくは厚さ方向中央部分が切欠部26cによって切り欠かれていることで、薄くなった外側押込み片26eによって、圧着リブ50aが圧着していた押込み凸部26a, 26aの弾性変形を、よりスムーズに行わせることが可能になる。また、押込み凸部26aの先端部分がこのように切り欠かれていると、挿通口16に圧着されるときの外側押込み片26eの変形量をより大きくして、圧着状態が解放されたときの手応えをより大きくできる点で好ましい。

【0022】

圧着リブ50aは、好ましくは押込み凸部における先端部分の外側外周面に周方向に延設して形成された、挿通口16の外側内周面に圧着するものとすることができます。

本実施形態の圧着リブ50aは、該リブ50aの断面形状の輪郭が、流出方向V外側の直線状の部分53a(以下、「外側直線部分53a」ともいう。)と、流出方向V内側の直線状の部分53b(以下、「内側直線部分53b」ともいう。)とを有している〔図5(a)参照〕。圧着リブ50aは、内側直線部分53bよりも外側直線部分53aの方が、流出方向Vとなす角度が鋭角であることが好ましい。この場合、圧着リブ50aは、外側直線部分53a側から挿通口16に圧着リブ50aを挿入し易いので、押込み凸部26aを挿通口16に挿入して、栓蓋20を栓本体10に装着する操作が容易となる。一方、押込み凸部26を挿通口16から押し出す際、内側直線部分53b側が挿通口16を通過するときの抵抗が大きくなるので、圧着リブ50aによる手応え(終点感触)が大きくなり、栓蓋20が外れたことをより感知させ易くなる。斯かる効果をより確実に奏させる観点から、圧着リブ50aは、三角形又は台形の断面形状を有していることが好ましい。図5(a)に示す圧着リブ50aは、台形の断面形状を有している。

【0023】

図5(b)に示す断面構造は、上述した他方の切欠部を有していない一对の押込み凸部26b, 26bのものとなっている。

他方の押込み凸部26b, 26bは、先端部分を形成する先端縮径部61と、装着壁面部27側の基礎部分を形成する基礎大径部63と、流出方向Vにおける先端縮径部61と基礎大径部63との間に位置する中間中径部62とを有している。押込み凸部26において、先端縮径部61が最小外径となっており、基礎大径部63が最大外径となっている。中間中径部62の外径は、先端縮径部61の外径よりも大きく、基礎大径部63の外径よりも小さい。すなわち、本実施形態の押込み凸部26を流出方向Vに沿ってみたとき、基礎側から先端側に向かって、段階的に外径が小さくなっている。

【0024】

また、他方の押込み凸部26b, 26bの立設基礎部分の内側内周面には、好ましくは乗越え凸部50bが、終点感知手段50として形成されている〔図5(b)参照〕。後述

10

20

30

40

50

するようにして栓蓋 20 が装着筒 15 から外れる際、乗越え凸部 50b は、挿通仕切り壁 18 に形成された乗り越えリブ 18a を乗り越えることで、終点感触を生じさせて、終点感知手段 50 としての機能を発揮できるようになっている。挿通仕切り壁 18 は、栓本体 10 の天面盤 12 に開口形成された挿通口 16 の外側周縁部分から延在しており、該挿通仕切り壁 18 の先端部分の外側外周面に乗越えリブ 18a が形成されている（図 8 参照）。

【 0 0 2 5 】

本実施形態の装着壁面部 27 は、流出方向 V 内方側の外面に、すなわち押込み凸部 26 とは離れた側（反対側）の外周面に、径方向外方に膨出する壁面膨出部 27a を有している〔図 5 (a) 及び (b) 参照〕。壁面膨出部 27a は、図 6 に示すように、装着壁面部 27 の外周面に沿って環状に形成されている。

また本実施形態の装着壁面部 27 は、流出方向 V 内側に開口した環状の壁面内凹部 28 を有している〔図 5 (a)、(b) 及び図 6 参照〕。斯かる装着壁面部 27 は、流出方向 V 内方側の部分が該壁面内凹部 28 を間に挟む二重構造となっている。斯かる構成により、後述する詰替え操作において栓蓋 20 を押し出すとき、装着壁面部 27 における壁面内凹部 28 の外側部分が径方向内方に撓り易くなり、栓蓋 20 の押し出し操作をより容易にする。

壁面内凹部 28 は、壁面膨出部 27a と流出方向 V に重なっている。これにより、装着壁面部 27 と装着筒 15 の内周面との密着をより容易に解除できる。

【 0 0 2 6 】

本実施形態の栓蓋 20 は、閉塞板部 23 の流出方向 V 内方側の面に、当該面を径方向に横断するリブ 24 を有している。閉塞板部 23 の流出方向 V 内方側の面は、押込み凸部 26 が立設する側とは反対側の面であり、閉塞板部 23 の底面を形成している。リブ 24 は、閉塞板部 23 の底面から流出方向 V 内方側に突出しており、閉塞板部 23 の中央部分を通って、該リブ 24 の両端が該閉塞板部 23 の底面の周縁（輪郭）に至る直線状の形状を有している（図 6 参照）。後述する詰替え操作により、栓本体 10 から脱離した栓蓋 20 が底面を向けた状態で流出開口 11a を覆ってしまった場合でも、リブ 24 があることで、流出開口 11a と栓蓋 20 との間に隙間が生じるので、該隙間を介した内容物の詰替えが可能となる。

【 0 0 2 7 】

本実施形態の栓蓋 20 は、閉塞板部 23 の流出方向 V 外方側の面（以下、「上面」ともいう。）、すなわち押込み凸部 26 が立設された側の面に、内側筒状凸部 21 と外側筒状凸部 22 とを有している（図 2 ~ 図 4 参照）。これら筒状凸部 21, 22 は、閉塞板部 23 の上面から流出方向 V 外方側に突出しており、装着壁面部 27 と同心状に配置されて設けられている。内側筒状凸部 21 と外側筒状凸部 22 とは、同心状に配置されており、外側筒状凸部 22 が内側筒状凸部 21 を囲繞し、装着壁面部 27 が外側筒状凸部 22 を囲繞している。内側筒状凸部 21 と外側筒状凸部 22 とは、略同じ突出長さであり、装着壁面部 27 よりも突出長さが短い。

斯かる形態に代えて、栓蓋 20 は、閉塞板部 23 の上面に凸部を有さず、該上面が平坦なものであってもよい。

【 0 0 2 8 】

栓本体 10 に栓蓋 20 が装着された状態において、内側筒状凸部 21 及び外側筒状凸部 22 は、流出筒 11 よりも栓本体 10 の径方向内方側に配される（図 2 及び図 3 参照）。

後述する詰替え操作により、栓本体 10 から脱離した栓蓋 20 が底面を向けた状態で流出開口 11a を覆ってしまった場合でも、閉塞板部 23 の上面で筒状凸部 21, 22 が干渉することで該上面に内容物が滞留し難く、また滞留したとしてもこれら筒状凸部 21, 22 内に内容物が溜まる。これにより、栓本体 1 を介した詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 との結合を解除したときに、該詰替え口首部 4 から栓蓋 20 に残った内容物がこぼれ落ちることを抑制できる。

【 0 0 2 9 】

10

20

30

40

50

栓本体10は、図3、図7及び図8に示すように、天面盤12と、該天面盤12に開口形成された流出開口11aとを備えている。栓本体10は、流出開口11aを囲んで天面盤12から流出方向V外側に突出する流出筒11と、該流出筒11と同心状に配置されるとともに該流出筒11を囲んで天面盤12から流出方向V外側に突出する筒状外壁13とを備えている。換言すると、流出筒11は流出開口11aの周縁を囲むように形成されており、筒状外壁13は流出筒11を囲繞している。

【0030】

流出筒11と筒状外壁13とは、流出方向Vの内側の端部が天面盤12に連設されており、該天面盤12は流出筒11と筒状外壁13との間に位置している。

筒状外壁13は、被詰替え口首部7の外径に対応する内径を備えている。この筒状外壁13に関し「被詰替え口首部7の外径に対応する内径」とは、筒状外壁13の内径が、被詰替え口首部7の外径と略同様であることを意味する(図12参照)。本実施形態の筒状外壁13の内周面には、被詰替え口首部7の外周面に形成された雄ネジ凸条と螺合するための雌ネジ凸条13aが形成されている。本実施形態においては、栓体1の筒状外壁13と被詰替え口首部7とが螺合することにより、栓体1を介して詰替え口首部4と被詰替え口首部7とが着脱自在に結合可能である。

【0031】

栓本体10は、図3、図7及び図8に示すように、流出筒11と筒状外壁13との間隔部分において天面盤12に開口形成された挿通口16を備えている。栓本体10は少なくとも2箇所の挿通口16を備えている。挿通口16は、栓蓋20の押込み凸部26が挿入される部分であり(図3参照)、天面盤12を貫通する貫通口である。

栓本体10は、天面盤12の径方向に対向する位置に形成された一対の挿通口16を備えていることが好ましい。これにより、後述する栓蓋20の押し出しをバランスよく行うことができる。本実施形態の栓本体10は、天面盤12の径方向に対向する一対の挿通口16を2組備えており、合計4箇所の挿通口16を備えている。栓本体10に栓蓋20が装着された状態においてこれら挿通口16に前述の4個の押込み凸部26が挿入される(図3参照)。

【0032】

本実施形態の栓本体10は、図8～図10に示すように、天面盤12から流出方向V内側に突出する挿通仕切り壁18を有している。挿通仕切り壁18は、挿通口16の周縁部の一部が流出方向V内側に向かって突出した柱状の部分である(図9及び図10参照)。すなわち、挿通口16は、挿通仕切り壁18を介して栓本体10の流出開口11aよりも流出方向V内側に延在している。この挿通仕切り壁18により、挿通口16を介した内容物の流通よりも、該挿通口16を介した空気置換が容易となって、該内容物の詰替え充填をより効率的に行うことができる。

本実施形態の挿通仕切り壁18は、挿通口16の外側周縁部分における流出開口11a側の部分に沿って、当該外側周縁部分から流出開口11aよりも流出方向V内側に向かって延在して突出している。この挿通仕切り壁18は、栓本体10の径方向において流出開口11aと挿通口16との間に位置している。また、挿通仕切り壁18には、上述のように、先端部分の外側外周面に好ましくは周方向に延設して、乗越えリブ18aが形成されている。この乗越えリブ18aを、栓蓋20の押込み凸部26b, 26bの立設基端部分の内側内周面に形成された乗越え凸部50bが乗り越えることで、栓蓋20が外れる際の終点感触を生じさせることができるようになっている。

【0033】

本実施形態の挿通仕切り壁18は、栓本体10に栓蓋20が装着された状態において、栓蓋20の閉塞板部23に当接するが、該挿通仕切り壁18は閉塞板部23に当接していないともよい。閉塞板部23の上面に筒状凸部21, 22が立設されている場合、後述する栓蓋20の押し出しを容易にする観点から、前記装着された状態において挿通仕切り壁18と当接しない位置に、筒状凸部21, 22が立設されていることが好ましい。具体的には、筒状凸部21, 22は、栓本体10に栓蓋20が装着された状態において、流出筒

10

20

30

40

50

11よりも径方向内方の位置に立設されていることが好ましい。

【0034】

栓本体10は、図8～図10に示すように、流出筒11と同心状に配置されるとともに流出開口11aを囲んで天面盤12から流出方向V内側に突出する装着筒15を備えている。本実施形態の装着筒15は、挿通仕切り壁18よりも流出方向Vの内側に突出している。装着筒15は、挿通口16よりも径方向外方に形成されている。すなわち、挿通仕切り壁18と装着筒15との間に、挿通口16が位置している。

【0035】

本実施形態の栓本体10は、装着筒15を囲んで天面盤12の周縁部から流出方向V内側に突出する外側装着筒14を備えている。装着筒15と該装着筒15を囲繞する外側装着筒14とは連設されており、装着筒15から径方向内方に向かって天面盤12が張り出した状態で連設されている。外側装着筒14は、内周面に径方向内方に突出する内方リブ14aを有している(図8参照)。内方リブ14aは、外側装着筒14の内周面に沿って環状に形成されている。

本実施形態の栓本体10は、流出方向V内側において、装着筒15及び外側装着筒14間に空間を有している。本実施形態の栓本体10は、装着筒15と外側装着筒14との間に、詰替え口首部4の流出口周縁部分4aを挿し込んだ状態で、該栓本体10を該流出口周縁部分4aに打ち込むことで、栓本体10と流出口周縁部分4aとを嵌合させる。これにより、栓本体10(栓体1)が詰替え口首部4に装着固定される。本実施形態の流出口周縁部分4aの外周面には、径方向外方に突出するリブ(図示せず)が形成されている。このリブが外側装着筒14の内方リブ14aと係合することで、栓本体10が詰替え口首部4に装着固定される(図2参照)。

栓体1の詰替え口首部4への装着固定は、嵌合形式に代えて、螺合形式であってもよい。

【0036】

図2及び図3に示すように、栓体1では、押込み凸部26の先端部分を、流出筒11と筒状外壁13との間隔部分において挿通口16を介して天面盤12から流出方向V外側に突出させた状態で、栓蓋20が栓本体10に装着されている。栓蓋20において押込み凸部26は、栓本体10の挿通口16と対応する部分から立設している。すなわち、挿通口16と対応する部分に位置する押込み凸部26を、該挿通口16に挿入することで、栓蓋20を栓本体10に装着させる。

栓蓋20が栓本体10に装着された状態は、押込み凸部26が挿通口16に挿入され、挿通口16が閉塞された状態である。斯かる状態を以下、単に「装着状態」ともいう。

【0037】

本実施形態の押込み凸部26は、図11に示すように、装着状態において、先端部分をなす先端縮径部61が挿通口16よりも流出方向V外方に位置し、挿通口16に中間中径部62が挿入されている。また、基端大径部63は、天面盤12の流出方向V内方側の面と当接している。これにより、押込み凸部26が流出方向V外方側にこれ以上挿入されないように規制されている。斯かる押込み凸部26の流出方向V外方側への挿入は、挿通仕切り壁18と閉塞板部23との当接等、他の部分によって規制されていてもよい。

中間中径部62の水平断面形状が挿通口16の平面視形状と略一致している。また中間中径部62の水平断面の大きさと挿通口16の大きさとが略一致している。これにより、栓蓋20が栓本体10に装着された状態において挿通口16は中間中径部62によって閉塞される。

【0038】

本実施形態の押込み凸部26は、装着状態において、挿通口16の内周面に部分的に圧着させた状態となっている。「圧着させた状態」とは、装着状態における押込み凸部26の一部が、該挿通口の内周面に向かって押し付けられている状態を意味する。斯かる押込み凸部26において挿通口16の内周面に圧着させられる部位は、装着状態において挿通口16の内周面と対向する部位の少なくとも一部である。

10

20

30

40

50

この押込み凸部 26 は、前記の圧着させた状態で該押込み凸部 26 の先端部分を、天面盤 12 から挿通口 16 を介して流出方向 V 外側に突出させている。

【 0 0 3 9 】

装着状態において栓蓋 20 は、栓本体 10 の天面盤 12 に開口形成された流出開口 11a を流出方向 V 内側から閉塞するとともに、押込み凸部 26 を挿入することによって挿通口 16 を流出方向 V 内側から閉塞する。

閉塞板部 23 は、装着筒 15 の中空断面形状と同様の平面形状を有している。これら構成を具備する栓蓋 20 の装着状態において、天面盤 12 の流出開口 11a を含む装着筒 15 の内部は、閉塞板部 23 によって閉塞されるとともに、装着壁面部 27 と装着筒 15 との密着によって液密に密閉される。具体的には、装着状態において栓蓋 20 の装着壁面部 27 は、その外周面が装着筒 15 の内周面に密着する。本実施形態の装着壁面部 27 は、外周面に形成された壁面膨出部 27a が形成されているので、該壁面膨出部 27a が装着筒 15 の内周面に圧着された状態となる（図 11 参照）。「圧着された状態」とは、壁面膨出部 27a が、装着筒 15 の内周面に向かって押し付けられている状態を意味する。これにより、詰替え口首部 4 を鉛直方向の下方に向けて詰替え容器 5 を倒立状態にしても、該詰替え容器 5 からの内容物の漏出を防止できる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

図 12 を参照しながら、本実施形態の詰替え容器 5 を用いた詰替え操作を説明する。内容物が充填される被詰替え容器 6 は、内容物の収容空間と連通する開口を有した被詰替え口首部 7 を具備している。斯かる口首部 7 も、内容物が充填される流路を内部に有する筒状の部分である。本実施形態において被詰替え容器 6 は、詰替え容器 5 と同様にボトル形状の容器であり、被詰替え口首部 7 とともに、内容物の収容空間を形成する肩部及び胴部を具備している。被詰替え口首部 7 の外周面には雄ネジ凸条（図示せず）が形成されている。

20

30

40

50

【 0 0 4 1 】

詰替え操作では、図 12 に示すように、詰替え口首部 4 を鉛直方向 Z の下方に向けて、詰替え容器 5 を倒立状態にする。他方、被詰替え容器 6 は、被詰替え口首部 7 を鉛直方向 Z の上方に向けた自立状態にする。次いで、栓体 1 と被詰替え口首部 7 とを螺合し、詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 とを結合する。具体的には、前述した筒状外壁 13 の内周面に形成された雌ネジ凸条 13a と被詰替え口首部 7 の外周面に形成された雄ネジ凸条とを螺合していく。この螺合の操作では、被詰替え口首部 7 を、栓本体 10 の流出筒 11 と筒状外壁 13 との間隔部分に挿し込んで、詰替え容器 5 を中心軸周りに回転させながら、鉛直方向 Z の上方（流出方向 V の内側）に向かって被詰替え口首部 7 を押し込んでいく。これにより、被詰替え口首部 7 の天面部によって押込み凸部 26 が鉛直方向 Z の上方（流出方向 V の内側）に押し出されていく。これに伴い、閉塞板部 23 も、鉛直方向 Z の上方（流出方向 V の内側）に押し出されるので、閉塞板部 23 による閉塞が解除されて、流出開口 11a を含む装着筒 15 の内部と、詰替え容器 5 における内容物の収容空間とが連通する。その結果、詰替え容器 5 に収容された内容物が、流出筒 11 を介して被詰替え容器 6 に流出し、該被詰替え容器 6 に内容物を充填することができる。

そして、鉛直方向 Z の上方（流出方向 V の内側）に被詰替え口首部 7 をさらに押し込んでいく、被詰替え口首部 7 の天面部が天面盤 12 に達すると、押込み凸部 26 が挿通口 16 から完全に押し出されて、栓蓋 20 が栓本体 10 から脱離するとともに、該押込み凸部 26 による挿通口 16 の閉鎖が解除される（図示せず）。

40

50

【 0 0 4 2 】

本実施形態の詰替え容器 5 による詰替え操作は、栓体 1 を介して詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 とを結合する簡便な操作により、詰替え操作を行うことができる。斯かる操作においては、前述したように被詰替え口首部 7 を筒状外壁 13 の内周面に沿って流出方向 V の内側に押し込んでいく。この際、筒状外壁 13 は被詰替え口首部 7 の外径に対応する内径を備えるので、筒状外壁 13 に被詰替え口首部 7 を密着させながら、詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 とを結合できる。これにより、栓蓋 20 による流出開口 11a の閉

塞が解除されても、該筒状外壁 13 によって内容物の外部への漏出を効果的に抑制できる。

【 0 0 4 3 】

本実施形態の栓体 1 を備える詰替え容器 5 は、装着状態においても、詰め替え操作時においても、挿通口 16 からの内容物の漏出を効果的に抑制できる。装着状態においては、水平断面形状が挿通口 16 の平面視形状と略一致し、大きさも略一致する押込み凸部 26 が挿通口 16 に挿入されており、さらに該押込み凸部 26 が挿通口 16 の内周面に部分的に圧着された状態となっているので、挿通口 16 からの内容物の漏出を効果的に抑制できる。また詰め替え操作時においては、押込み凸部 26 が挿通口 16 から押し出される前に、閉塞板部 23 による閉塞が解除されて流出開口 11a を介した内容物の流出が生じる。斯かる内容物の流出が生じても、前記の押込み凸部 26 は挿通口 16 の内周面に部分的に圧着させた状態となっているので、押込み凸部 26 と挿通口 16 との間に隙間が生じ難く、挿通口 16 を介して少量の内容物の漏れ出ることを抑制できる（図 13 参照）。これにより、詰め替え操作時に栓本体 10 と被詰替え口首部 7 との結合部分から、内容物が伝え漏れ出ることを抑制できる。

【 0 0 4 4 】

押込み凸部 26 において挿通口 16 の内周面に部分的に圧着される部分は特に制限されない。また、押込み凸部 26 は、挿通口 16 の内側内周面に圧着されてもよく、挿通口 16 の外側内周面に圧着されてもよい。

挿通口 16 を介しての内容物の少量漏れをより抑制する観点から、押込み凸部 26 は、先端部分を除く外側外周面を、挿通口 16 の外側内周面に圧着させた状態で、挿通口 16 を介して先端部分を天面盤 12 から流出方向 V 外側に突出させていることが好ましい。

【 0 0 4 5 】

装着状態では装着筒 15 の内周面に対し装着壁面部 27 の外周面が密着した状態となっているが（図 13 参照）、詰替え操作において栓蓋 20 の押し出しが進むと、斯かる密着状態が解放される。

本実施形態の装着壁面部 27 は、栓蓋 20 の押し出しにより壁面膨出部 27a が装着筒 15 の先端よりも流出方向 V 内方に移動すると、該壁面膨出部 27a と装着筒 15 の内周面との密着状態が解放されて、流出筒 11 と装着筒 15 との間に内容物が流出する。栓蓋 20 の押し出しがさらに進むと、挿通口 16 の外側内周面に対する押込み凸部 26 の外側外周面の圧着状態が解放される。すなわち、装着壁面部 27 と装着筒 15 との密着状態が解放された後、挿通口 16 に対する押込み凸部 26 の圧着状態が解放される。

【 0 0 4 6 】

押込み凸部 26 が挿通口 16 から完全に押し出されると、挿通口 16 においても詰替え容器 5 と被詰替え容器 6 とが連通するが、該挿通口 16 では、詰替え容器 5 と被詰替え容器 6 との間の空気置換が行われ、流出開口 11a が主たる流出口として機能する。すなわち空気置換が挿通口 16 を介して行われるので、流出開口 11a を介した空気置換が抑制される。これにより、流出開口 11a を介した内容物の流出が抑制されないので、効率的に内容物の詰替え（充填）を行うことができる。

また、本実施形態の詰替え容器 5 は、外部との空気置換をせず、栓体 1 の挿通口 16 を介して被詰替え容器 6 との間で空気置換を行うので、外部への内容物の漏出が効果的に抑制される。斯かる容器 5, 6 間の空気置換に加え、栓本体 10 と被詰替え容器 6 とが液密に結合されているので、仮に、結合後の倒立状態の詰替え容器 5 及び自立状態の被詰替え容器 6 が倒れても、栓体 1 を介した詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 との結合が維持されている限りは内容物の外部への漏出を抑制できるので、内容物を安定して充填できる。

【 0 0 4 7 】

上述した被詰替え口首部 7 による栓蓋 20 の押し出しをバランスよく行って、閉塞板部 23 による流出開口 11a の閉塞をより円滑に解除する観点から、流出筒 11 と筒状外壁 13 との間隔部分によって画成される円を仮定したとき、該円の円周を複数に等分する箇所に挿通口 16 が形成されていることが好ましい。この場合、閉塞板部 23 の周縁部分に

10

20

30

40

50

おける挿通口 16 に対応する箇所それぞれに、押込み凸部 26 が形成される。例えば、栓本体 10 において前記間隔部分によって画成される円の円周を 4 等分する箇所に挿通口 16 が形成され、閉塞板部 23 の周縁部分において、該挿通口 16 に対応する箇所に押込み凸部 26 が形成されてもよい。

本実施形態の栓本体 10 は、前記間隔部分において、径方向に対向する一対の挿通口 16 が 2 組形成されており、栓蓋 20 は、閉塞板部 23 の周縁部分において、径方向に対向する一対の押込み凸部 26 が 2 組立設して設けられている（図 3 参照）。

【0048】

栓体 1 を介した詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 との結合に関し、本実施形態では、該結合の際に被詰替え口首部 7 を潰れ難くして内容物の漏れをより抑制する観点、及びより安定して結合操作を行う観点から、筒状外壁 13 と被詰替え口首部 7 とは螺合可能となっている。すなわち、本実施形態では、筒状外壁 13 の内周面に、被詰替え口首部 7 の外周面に形成された雄ネジ凸条と螺合する、雌ネジ凸条 13a が形成されている。斯かる構成は、詰替え操作後に、詰替え容器 5 と被詰替え容器 6 との間で空気置換が生じた場合に、詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 との結合を容易に解除できる点で好ましい。また、螺合による結合は、結合後の倒立状態の詰替え容器 5 及び自立状態の被詰替え容器 6 が倒れても、これら容器 5, 6 の結合を良好に維持できる上、外部へ内容物が漏れることを効果的に抑制できる。さらに、螺合による回転で被詰替え口首部 7 を流出方向 V の内側に押し込む方が、嵌合によって被詰替え口首部 7 を上方に押込むことよりも、小さい力で実行でき且つより安定して押し込めるので、詰替え操作をより容易に行うことができる。

本実施形態では、前記の螺合をより確実にするため、筒状外壁 13 の内径と、被詰替え口首部 7 の外径とが略同じである。

【0049】

詰替え操作時の内容物の漏出をより抑制する観点から、栓本体 10 における流出筒 11 と筒状外壁 13 との間隔部分に被詰替え口首部 7 を挿し込んで、詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 とを結合したときに、天面盤 12 が該口首部 7 の先端部分と当接することが好ましい（図 14 参照）。換言すると、詰替え口首部 4 と被詰替え口首部 7 とを結合したときに、被詰替え口首部 7 の天面部が、天面盤 12 まで達することが好ましい。斯かる構成により、被詰替え口首部 7 と栓本体 10 とがより密着し、該口首部 7 と栓本体 10 との間の隙間から内容物が漏出することをより抑制できる。

【0050】

装着筒 15 は、天面盤 12 側の基端部分が、流出口周縁部分 4a の内周面と密着可能な外径を備えていることが好ましい（図 2 参照）。本実施形態の装着筒 15 は、流出方向 V の外側から内側に向かうに連れ、外径が漸次小さくなる部分を該装着筒 15 の突出方向の先端側に有しており、該部分よりも天面盤 12 側の基端部分の外径が大きくなっている。この基端部分の外径が、流出口周縁部分 4a の内径と略同じとなっており、詰替え口首部 4 に栓本体 10 を取り付けた状態において該基端部分と該流出口周縁部分 4a とが密着している。

装着筒 15 は、流出方向 V 全体において流出口周縁部分 4a の内周面と密着可能な外径を備えていてもよく、天面盤 12 側の基端部分のみに流出口周縁部分 4a の内周面と密着可能な外径を備えていてもよい。

【0051】

本実施形態の栓体 1 は、例えばポリプロピレン、ポリエチレン等の合成樹脂や、ポリ乳酸等のバイオプラスチックを用いた金型成形品であり、好ましくは射出成形方法によって形成されている。斯かる栓体 1 は、前述したように栓本体 10 と栓蓋 20 とからなる 2 パーツの部品として形成されている。

また、栓蓋 20 は、内容物（液体）よりも比重の低い材質からなることが好ましい。斯かる構成により、栓蓋 20 が栓本体 10 から脱着した後、該栓蓋 20 が浮力によって内容物中を浮上するので、流出開口 11a を介した内容物の流出が阻害されることを効果的に抑制できる。

10

20

30

40

50

【0052】

本実施形態によれば、栓蓋20は、被詰替え容器6の口首部7の雄ネジ凸条に筒状外壁13の内周面の雌ネジ凸条13aを螺合して、被詰替え容器6に対して詰替え容器5を回転させることで、栓本体10に装着された栓蓋20を、被詰替え口首部7の先端によって押込み凸部26を介して押し出して、流出開口11aを開放する際に、栓蓋20が外れたことを感知させる終点感知手段50として、好ましくは押込み凸部26a, 26aにおける先端部分の外周面に形成された、挿通口16の内周面に圧着する圧着リブ50aや、押込み凸部26b, 26bにおける立設基端部分の内側内周面に形成された、乗越え凸部50bを備えている。これによって、本実施形態によれば、好ましくは栓蓋20が装着筒15から外れる際に、挿通口16の内周面への圧着状態が解放されることで、圧着リブ50aの弾性変形によるクリック感を生じさせたり、乗越え凸部50bが、栓本体10の天面盤12の挿通口16の外側周縁部分から延在して設けられた、挿通仕切り壁18の先端部分の外側外周面の乗越えリブ18aを乗り越えることで、終点感触を生じさせたりすることによって、栓蓋20が装着筒15から外れる終点を、被詰替え容器6に対して詰替え容器5を回転操作している手指に効果的に感知させて、栓蓋20が外れて詰め替えが開始されたことを、容易に認識させることができになる。

10

【0053】

本発明は、上述した実施形態に制限されず適宜変更可能である。また、上述した実施形態を組み合わせてもよい。

20

例えば、押込み凸部26の全てを切欠部26cを有するものとして、先端部分の外周面に圧着リブ50aを形成してもよい。切欠部26cを設けることなく押込み凸部26の先端部分の外周面に圧着リブ50aを形成してもよい。押込み凸部26の全てを切欠部を有しているものとして、立設基端部分の内側内周面に乗越え凸部50bを設けることもできる。

20

【0054】

また、例えば、栓体1又はこれを備える詰替え容器5を用いて被詰替え容器6に詰め替えられる内容物は、化粧水や乳液等の液体の内容物の他、粉粒物等の流動性を有するその他の内容物であってもよい。

30

上述した実施形態の栓体1は、ボトル形状の詰替え容器5の口首部4に取り付けられるものであったが、剛性を有するプラスチック成形容器等からなる種々の詰替え容器の詰替え流出口を覆って取り付けられるものであってもよい。

30

栓本体10は、挿通仕切り壁18を備えていなくともよい。

栓本体10は、外側装着筒14を備えていなくともよく、シール接合等によって詰替え口首部4の詰替え流出口を覆って詰替え容器5に一体に取り付けられていてもよい。

【0055】

また、流出筒11や装着筒15は、円形や橢円以外の中空断面形状を有する筒状部分となっていてもよく、栓本体10の流出開口11aや栓蓋20の閉塞板部23は、円形の平面形状を備えていなくてもよい。

栓蓋20の装着壁面部27は、壁面内凹部28を有していなくともよい。

40

また、栓蓋20の閉塞板部23は、内側筒状凸部21と外側筒状凸部22とを有していなくてもよく、リブ24を有していなくてもよい。

40

上述した実施形態において閉塞板部23の周縁部分から立設する押込み凸部26は、四角柱の柱状部分であったが(図4参照)、押込み凸部26は、その他の形状の柱状部分や筒状部分であってもよい。押込み凸部26は、突出方向に向かって先細りしたテーパー形状を有していてもよい。また、押込み凸部26の先端は平坦であってもよく、段差があつてもよい。さらに、押込み凸部26は、閉塞板部23に対して垂直に立設していてもよく、該閉塞板部23に対して傾斜した状態で立設していてもよい。

天面盤12の形状は特に限定されず、上述した実施形態のように円形であってもよく、矩形等の任意の形状となっていてよい。

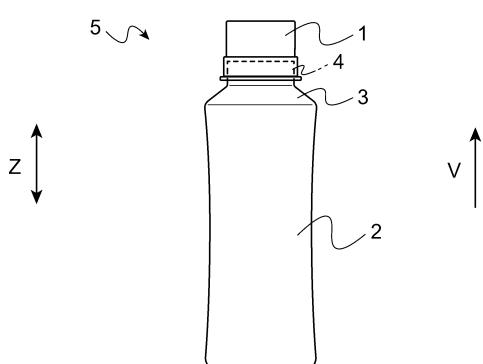
【符号の説明】

50

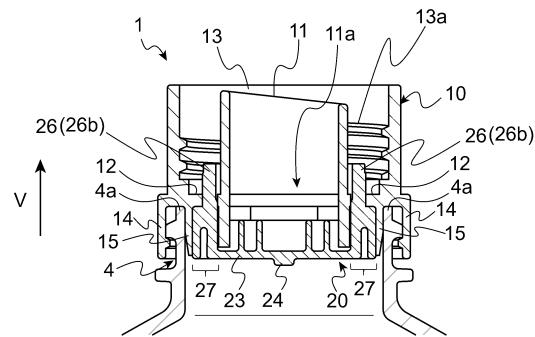
【 0 0 5 6 】

1 桟体
 2 胴部
 3 肩部
 4 詰替え口首部
 4 a 流出口周縁部分
 5 詰替え容器
 6 被詰替え容器
 7 被詰替え口首部
 10 10 桟本体
 11 流出筒
 11 a 流出開口
 12 天面盤
 13 筒状外壁
 13 a 雌ネジ凸条
 14 外側装着筒
 15 装着筒
 16 挿通口
 18 挿通仕切り壁
 18 a 乘越えリブ
 20 20 桟蓋
 21 内側筒状凸部
 22 外側筒状凸部
 23 閉塞板部
 24 リブ
 26, 26 a, 26 b 押込み凸部
 26 c 切欠部
 26 d 内側押込み片
 26 e 外側押込み片
 27 装着壁面部
 27 a 壁面膨出部
 30 50 終点感知手段
 50 a 圧着リブ
 50 b 乘越え凸部
 V 流出方向
 Z 鉛直方向

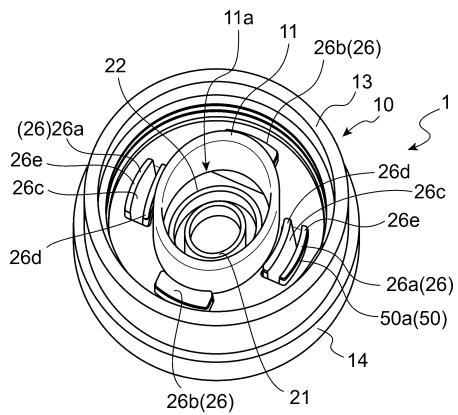
【図面】
 【図1】



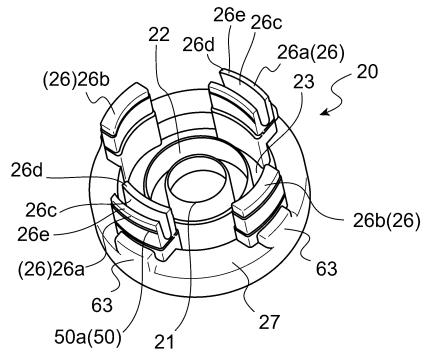
【図2】



【図3】

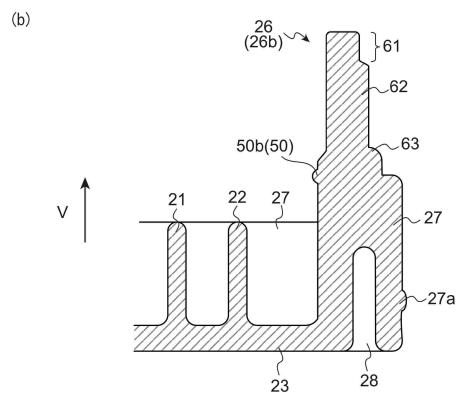
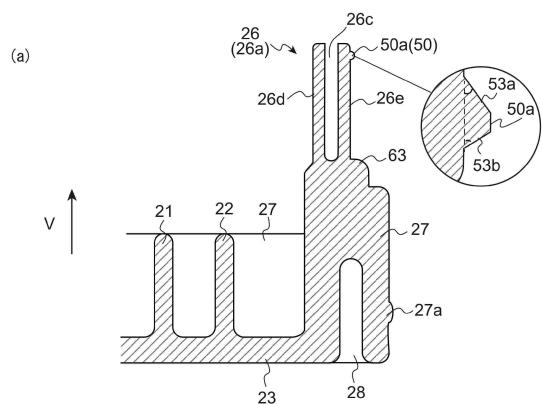


【図4】

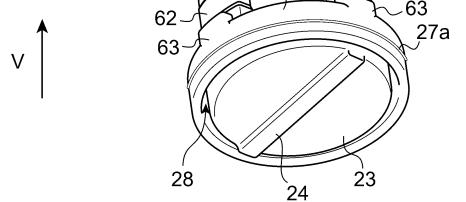


10

【図5】



【図6】



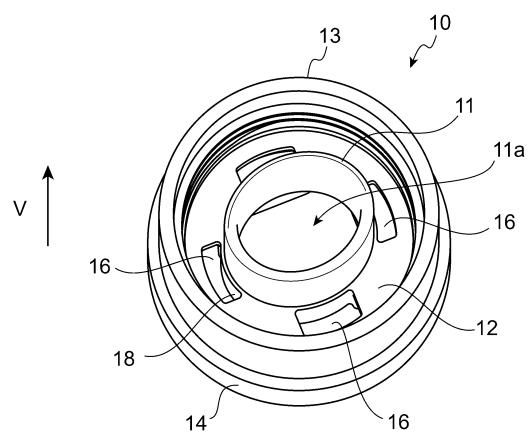
20

30

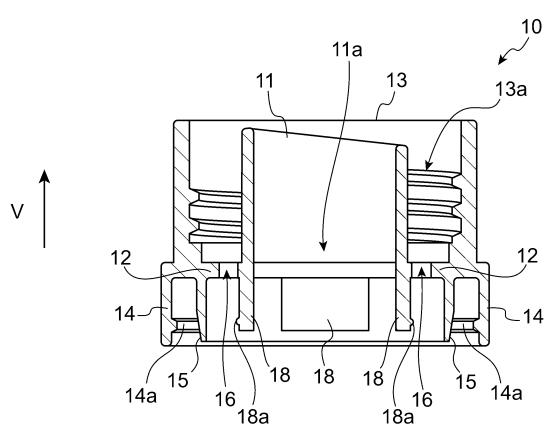
40

50

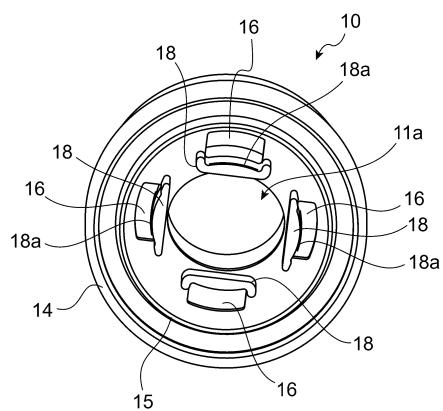
【図7】



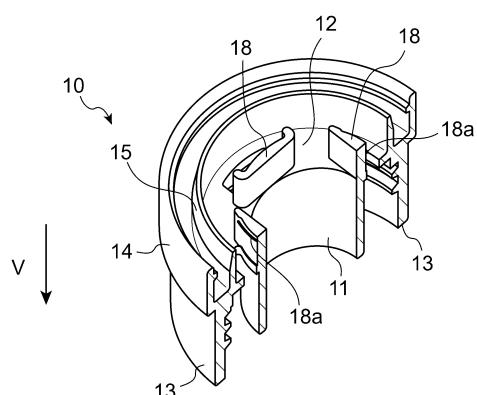
【図8】



【図9】



【図10】



10

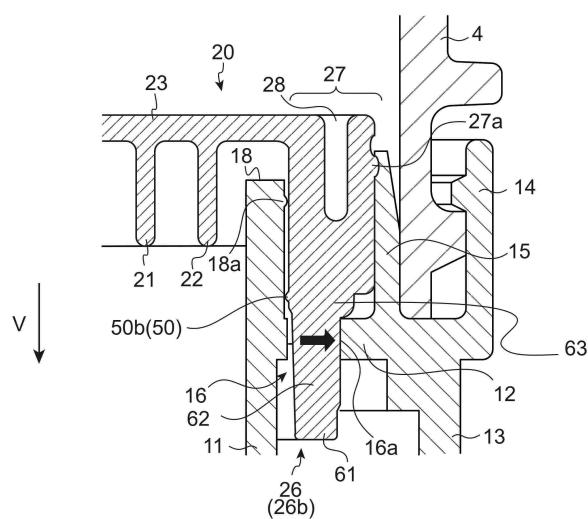
20

30

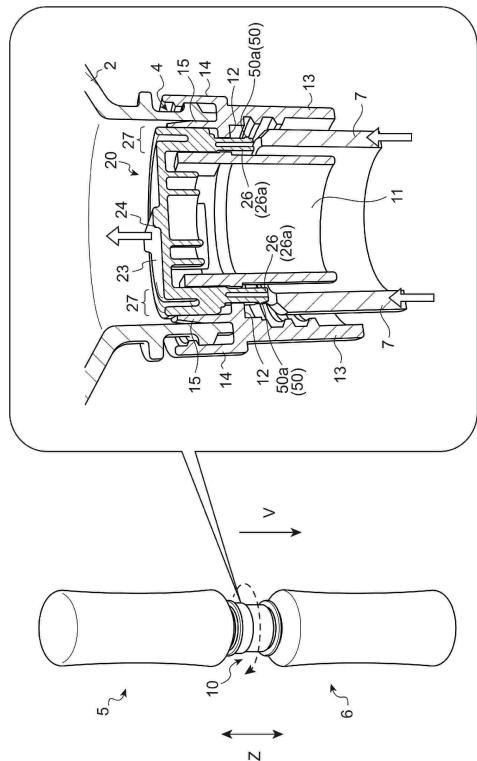
40

50

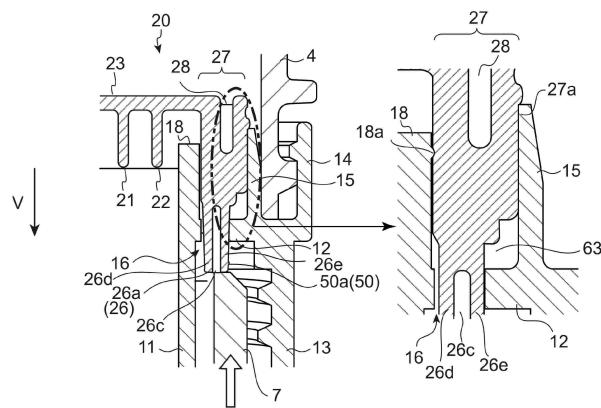
【 図 1 1 】



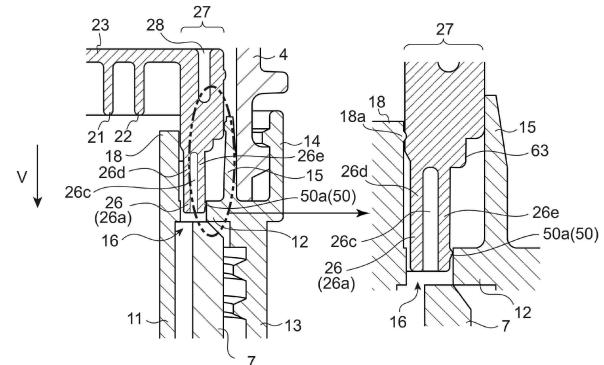
【 図 1 2 】



【図13】



【 図 1 4 】



フロントページの続き

(72)発明者 保坂 明弘

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) 3E084 AA06 AB06 AB07 AB09 AB10 BA02 CB02 DB12 DC03 DC04
DC05 EA03 EB02 FA01 GA08 GB01 HA07 HB03 HC10 HD04 JA08
JA20 KA15 KA20 LB02 LC01 LD04