

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-104692
(P2024-104692A)

(43)公開日 令和6年8月5日(2024.8.5)

(51)国際特許分類

F I

テーマコード (参考)

B 6 5 D 53/02 (2006.01) B 6 5 D 53/02 B R G 3 E 0 8 4

B 6 5 D 47/12 (2006.01) B 6 5 D 47/12 1 0 0

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全21頁)

(21)出願番号	特願2023-9043(P2023-9043)	(71)出願人	000000918
(22)出願日	令和5年1月24日(2023.1.24)		花王株式会社
			東京都中央区日本橋茅場町 1 丁目 1 4 番 1 0 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 - 2 8 花王株式会社研究所内
		(72)発明者	西畑 文貴
			神奈川県小田原市寿町 5 - 3 - 2 8 花王株式会社研究所内
最終頁に続く			

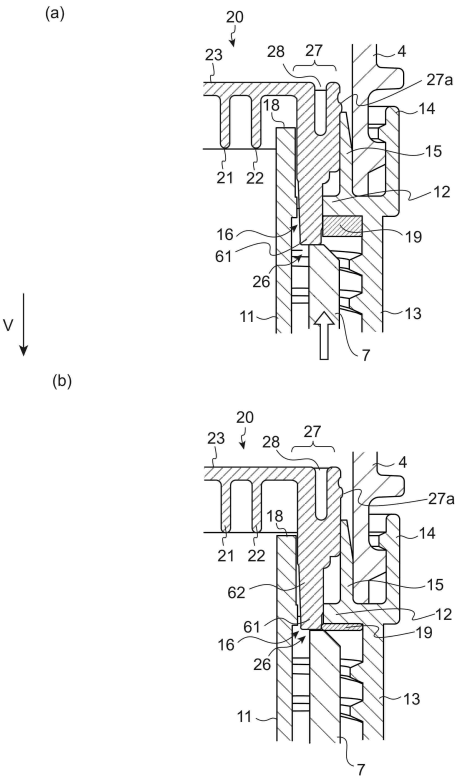
(54)【発明の名称】 詰替え容器用栓体及びこれを具備する詰替え容器

(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、内容物の漏れ防止性と開封性とを両立できる、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 1 0 とこれに着脱可能に装着される栓蓋 2 0 とからなる。栓本体 1 0 は、流出筒 1 1 と、筒状外壁 1 3 と、装着筒 1 5 とを備えており、天面盤 1 2 に少なくとも 2 箇所の挿通口 1 6 を備えている。栓蓋 2 0 は、装着筒 1 5 に密着する装着壁面部 2 7 と、閉塞板部 2 3 と、少なくとも 2 箇所の挿込み凸部 2 6 とを備えている。天面盤 1 2 には、被詰替え容器の口首部 7 の先端部によって押潰し変形可能な、圧縮シール材 1 9 が配設されている。栓蓋 2 0 は、挿込み凸部 2 6 の先端部を、挿通口 1 6 を介して天面盤 1 2 から突出させた状態で、栓本体 1 0 に装着されている。

【選択図】図 1 2



【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、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とも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とも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、

前記天面盤の前記流出筒及び前記筒状外壁が突出する側の面における、前記挿通口の外側の周縁部分に沿って、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分に押し込まれる前記被詰替え容器の口首部の先端部によって押潰し変形可能な、圧縮シール材が配設されており、

前記栓蓋は、前記押込み凸部の先端部分を、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】

前記圧縮シール材は、前記挿通口の外側の周縁部分に沿って、前記天面盤の前記流出筒及び前記筒状外壁が突出する側の面に配設された、パッキン材によるものとなっている、請求項 1 に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 3】

前記圧縮シール材は、前記挿通口の外側の周縁部分に沿って、前記天面盤の前記流出筒及び前記筒状外壁が突出する側の面から一体として突出する、線状リブによるものとなっている、請求項 1 に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 4】

前記圧縮シール材は、前記挿通口の外側の周縁部分に沿った円弧部分を含む円環形状に配置されて連続して設けられている、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 5】

前記天面盤の前記流出筒及び前記筒状外壁が突出する側の面には、前記挿通口の外側の周縁部分に沿った円弧部分を含む円環形状に連続して、切欠き段差部が形成されており、該切欠き段差部において、前記圧縮シール材が、前記挿通口の外側の周縁部分に沿って配設されている、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 6】

前記栓本体に装着された前記栓蓋の各々の前記押込み凸部は、先端部分に、前記挿通口との間に隙間を生じさせる先端縮径部を備えている、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 又は 2 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 ～

10

20

30

40

50

3 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 9】

前記筒状外壁の内周面に、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、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 10】

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 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 11】

前記挿通口は、挿通仕切り壁を介して前記流出開口よりも流出方向内側に延在している、請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の詰替え容器用栓体。

【請求項 12】

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、

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、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とも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とも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、

前記天面盤の前記流出筒及び前記筒状外壁が突出する側の面における、前記挿通口の外側の周縁部分に沿って、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分に押し込まれる前記被詰替え容器の口首部の先端部によって押潰し変形可能な、圧縮シール材が配設されており、

前記栓蓋は、前記押込み凸部の先端部分を、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）。

10

20

30

40

50

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。

【 0 0 0 4 】

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。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特許第 6 1 8 3 8 4 6 号公報

【特許文献 2】特許第 6 1 8 3 8 4 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

20

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場合、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。これに加え、倒立状態の詰替え容器の口首部から流出する内容物が、詰替え容器及び被詰替え容器が漏れ出し易くなる。

特許文献 1 及び 2 に記載の技術は、詰め替え操作の容易性及び安定性に改善の余地があった。また、詰め替え時における内容物の漏れを防止するため、詰替え容器の封止性を向上させると、開封性が低下する虞があった。

【 0 0 0 7 】

30

本発明は、詰め替え操作の容易性及び安定性に優れるとともに、内容物の漏れ防止性と開封性とを両立できる、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。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

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。

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、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とも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とも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。

40

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。

50

前記天面盤の前記流出筒及び前記筒状外壁が突出する側の面における、前記挿通口の外側の周縁部分に沿って、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分に押し込まれる前記被詰替え容器の口首部の先端部によって押潰し変形可能な、圧縮シール材が配設さ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、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とも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とも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。

前記天面盤の前記流出筒及び前記筒状外壁が突出する側の面における、前記挿通口の外側の周縁部分に沿って、前記流出筒と前記筒状外壁との間隔部分に押し込まれる前記被詰替え容器の口首部の先端部によって押潰し変形可能な、圧縮シール材が配設さ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、詰め替え操作の容易性及び安定性に優れるとともに、内容物の漏れ防止性と開封性とを両立できる。

【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正面図である。

【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見た斜視図である。

【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見た斜視図である。

【図5】図5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。

【図6】図6は、図4に示す栓蓋を流出方向内側から見た斜視図である。

【図7】図7は、図3に示す栓本体を流出方向外側から見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見た斜視図である。

10

20

30

40

50

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

【図 11】図 11 は、図 1 の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 12】図 12 (a) 及び (b) は、押し出し中の栓蓋、及び挿通口近傍の拡大断面図である。

【図 13】図 13 (a) 及び (b) は、本発明に係る詰替え容器用栓体の別の実施形態を示す図 12 相当図である。

【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。

【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】

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

10

20

30

40

50

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してしている。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。

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、2個以上であれば特に限定されず、本実施形態のように4個でもよい。 10

【0019】

図5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に示す断面構造は、後述する開口部以外、上述した4個の押込み凸部で共通している。

本実施形態の各押込み凸部26は、先端部分を形成する先端縮径部61と、装着壁面部27側の基端部分を形成する基端大径部63と、流出方向Vにおける先端縮径部61と基端大径部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、基端大径部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、基端大径部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に沿って見たとき、基端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。 20

【0020】

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。 30

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、後述する装着壁面部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。

【0021】

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の中央部分を通して、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。 40

【0022】

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。本実施形態の閉塞板部23において、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 50

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。

【0023】

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。

【0024】

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 を圍繞している。

【0025】

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 11 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 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。

【0026】

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。

【0027】

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）。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。本実施形態の挿通口 16 は挿通仕切り壁 18 と装着筒 15 との間に位置している。

【0028】

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 を圍繞する外側装着筒 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

10

20

30

40

50

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。

【0029】

以下、天面盤 12 の流出筒 11 及び筒状外壁 13 が突出する側の面を「流出側面」ともいう。本実施形態の天面盤 12 は、図 2 及び図 8 に示すように、流出側面が平坦となっている。

栓本体 10 において天面盤 12 の流出側面には、圧縮シール材 19 が配設されている。圧縮シール材 19 は挿通口 16 の外側の周縁部分に沿って配されている (図 7 及び図 8 参照)。本実施形態の挿通口 16 の外側の周縁部分は円弧状となっており、圧縮シール材 19 がその円弧部分に沿っている。圧縮シール材 19 は、挿通口 16 の径方向外方に位置し、該挿通口 16 の外側の周縁部分に沿って且つ隣接して配されている。この圧縮シール材 19 の挿通口 16 側の面は、該挿通口 16 の外側の内周面と略連続している。

本実施形態の圧縮シール材 19 は、接着剤等の公知の接合手段によって、天面盤 12 の流出側面に固定されている。

【0030】

圧縮シール材 19 は、流出方向 V に押潰し変形可能である。斯かる圧縮シール材 19 の形成材料としては、押し潰し変形可能なものを特に制限なく用いることができ、例えばゴム製品やエラストマー製品等の弾性変形可能な弾性体、発泡体等が挙げられる。

弾性体としては、天然ゴム、合成ゴム、シリコンゴム、アクリルゴム、ウレタンゴム及びニトリルゴム等のゴム状物質を原料としたゴム製メッシュ、各種のゴムシート、及び発泡ゴム (ゴムスポンジ) 等が挙げられる。

発泡体としては、ポリエチレン、ポリウレタン、湿式ウレタン、アクリロニトリル・ブタジエン共重合体 (NBR)、スチレン・ブタジエン共重合体 (SBR)、天然ゴム (NR)、エチレン・プロピレン・ジエン共重合体 (EPDM)、メラミンフォーム、ポリビニルアルコール (PVA)、セルロース等を原料として含むものが挙げられる。

また、圧縮シール材 19 の形成材料は、天面盤 12 と同じ形成材料であってもよい。

【0031】

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。

本実施形態の押込み凸部 26 は、栓蓋 20 が栓本体 10 に装着された状態において、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 (図 12 (a) 参照)。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 (図示せず)。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

10

20

30

40

50

中径部 6 2 の水平断面の大きさと挿通口 1 6 の大きさとが略一致している。これにより、栓蓋 2 0 が栓本体 1 0 に装着された状態において挿通口 1 6 は中間中径部 6 2 によって閉塞される。

栓蓋 2 0 が栓本体 1 0 に装着された状態は、押込み凸部 2 6 が挿通口 1 6 に挿入され、挿通口 1 6 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。

装着状態において押込み凸部 2 6 は、該押込み凸部 2 6 の先端部分を、天面盤 1 2 から挿通口 1 6 を介して流出方向 V 外側に突出させている。

【 0 0 3 2 】

装着状態において栓蓋 2 0 は、栓本体 1 0 の天面盤 1 2 に開口形成された流出開口 1 1 a を流出方向 V 内側から閉塞するとともに、押込み凸部 2 6 を挿入することによって挿通口 1 6 を流出方向 V 内側から閉塞する。

閉塞板部 2 3 は、装着筒 1 5 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 2 0 の装着状態において、天面盤 1 2 の流出開口 1 1 a を含む装着筒 1 5 の内部は、閉塞板部 2 3 によって閉塞されるとともに、装着壁面部 2 7 と装着筒 1 5 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 2 0 の装着壁面部 2 7 は、その外周面が装着筒 1 5 の内周面に密着する。本実施形態の装着壁面部 2 7 は、外周面に壁面膨出部 2 7 a が形成されているので、該壁面膨出部 2 7 a が装着筒 1 5 の内周面に圧着された状態となる（図 1 1 参照）。「圧着された状態」とは、壁面膨出部 2 7 a が、装着筒 1 5 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。

【 0 0 3 3 】

図 1 1 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。

【 0 0 3 4 】

詰替え操作では、図 1 1 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 1 3 の内周面に形成された雌ネジ凸条 1 3 a 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 1 0 の流出筒 1 1 と筒状外壁 1 3 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 2 6 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 2 3 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 2 3 による閉塞が解除されて、流出開口 1 1 a を含む装着筒 1 5 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 1 1 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き、被詰替え口首部 7 の天面部が天面盤 1 2 に達すると、押込み凸部 2 6 が挿通口 1 6 から完全に押し出されて、栓蓋 2 0 が栓本体 1 0 から脱離するとともに、該押込み凸部 2 6 による挿通口 1 6 の閉鎖が解除される（図示せず）。

【 0 0 3 5 】

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 1 3 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 1 3 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 1 3 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 2 0 による流出開口 1 1 a の閉塞が解除されても、該筒状外壁 1 3 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 3 6 】

前記の詰替え操作において、流出筒 1 1 と筒状外壁 1 3 との間隔部分に被詰替え口首部 7 を押し込んでいくと、該被詰替え口首部 7 の先端部が、該間隔部分に配設された圧縮シール材 1 9 に到達し、これにより該圧縮シール材 1 9 も押し込まれる〔図 1 2 (a) 及び (b) 参照〕。押し込まれた圧縮シール材 1 9 は流出方向 V 内方に向かって押し潰されるとともに、被詰替え口首部 7 の先端部によって押込み凸部 2 6 も挿通口 1 6 から押し出される。すなわち圧縮シール材 1 9 を押し潰しながら、被詰替え口首部 7 を押し込むので、被詰替え口首部 7 の先端部と圧縮シール材 1 9 とが密着した状態で、該押込み凸部 2 6 を挿通口 1 6 から脱離させることができる。これにより、圧縮シール材 1 9 によって、押込み凸部 2 6 と挿通口 1 6 との間に隙間が生じることが抑制されるので、液密に密閉を保持しつつ、詰替え容器 5 を開封することができる。すなわち、内容物の漏れ防止性が奏される。

【 0 0 3 7 】

本実施形態の圧縮シール材 1 9 は、弾性体を形成材料とするパッキン材であり、栓本体 1 0 とは別体の部材となっている。斯かる構成により、内容物の漏れ防止性をより向上できる。また、内容物の粘性又は浸透性に応じた、圧縮シール材 1 9 の材質変更を容易に行うことができる。

【 0 0 3 8 】

圧縮シール材 1 9 は、挿通口 1 6 の外側の周縁部分に沿って配設されていればよく、該周縁部分にのみ配設されていてもよい。前述の詰替え操作において、被詰替え口首部 7 の先端部による押込み凸部 2 6 の押し出しをより容易に行い、栓蓋 2 0 の開封性をより向上させる観点から、圧縮シール材 1 9 は、挿通口 1 6 の外側の周縁部分に沿った円弧部分を含む円環形状に配置されて連続して設けられていることが好ましい（図 7 参照）。

本実施形態の圧縮シール材 1 9 は、筒状外壁 1 3 と挿通口 1 6 との間に位置し、全ての挿通口 1 6 を囲むように天面盤 1 2 の全周に連続した円環形状である。換言すると、流出筒 1 1 と筒状外壁 1 3 との間隔部分によって画成される円を仮定したとき、圧縮シール材 1 9 は該円の全周に連続している。これにより、詰替え操作において被詰替え口首部 7 の先端部と、圧縮シール材 1 9 とがより当接し易くなり、押込み凸部 2 6 の押し出しがより容易となる。

【 0 0 3 9 】

圧縮シール材 1 9 をより確実に押し潰す観点、及び漏れ防止性をより向上させる観点から、圧縮シール材 1 9 の潰れ量は、好ましくは 0 . 2 mm 以上 2 mm 以下、より好ましくは 0 . 4 mm 以上 0 . 8 mm 以下である。

圧縮シール材 1 9 の潰れ量は、圧縮前の圧縮シール材 1 9 の厚みと、圧縮後の圧縮シール材 1 9 の厚みとの差である。「圧縮後の圧縮シール材 1 9 の厚み」は、詰替え操作において被詰替え口首部 7 による押出しによって押込み凸部 2 6 が挿通口 1 6 から押し出されたときの、被詰替え口首部 7 と天面盤 1 2 との間の隙間と同じである。

【 0 0 4 0 】

内容物の漏れ防止性と開封性とをより両立させる観点から、流出方向 V における圧縮シール材 1 9 の長さ、すなわち圧縮シール材 1 9 の厚みは、好ましくは 0 . 3 mm 以上 2 . 5 mm 以下、より好ましくは 1 . 0 mm 以上 1 . 5 mm 以下である。

【 0 0 4 1 】

装着状態では装着筒 1 5 の内周面に対し装着壁面部 2 7 の外周面が密着した状態となっ

10

20

30

40

50

ているが、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〔図 12 (b) 参照〕、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。

【0042】

栓蓋 20 の押し出しがさらに進むと、挿通口 16 から押込み凸部 26 との密着状態が解放される。本実施形態では中間中径部 62 が挿通口 16 から押し出された際に、先端縮径部 61 が挿通口 16 に挿入された状態となる。

栓蓋 20 の開封性をより向上させる観点から、先端縮径部 61 は、挿通口 16 と押込み凸部 26 の先端部分（先端縮径部 61）との間に隙間を生じさせるものであることが好ましい。これにより、挿通口 16 と押し出し凸部 26 との密着状態が解放された後に、挿通口 16 から押し出し凸部 26 を脱離し易くなる。斯かる効果及び内容物の漏れ防止性をより確実に奏させる観点から、挿通口 16 と先端縮径部 61 との間の隙間は、好ましくは 1.0 mm 以上 3.0 mm 以下、より好ましくは 1.0 mm 以上 2.0 mm 以下である。流出方向 V に沿って見たとき、前記の隙間が異なる場合は、該隙間の最大値が前述の好ましい範囲内であればよい。

本実施形態の栓体 1 では、先端縮径部 61 が挿通口 16 に挿入された状態において、先端縮径部 61 の外側外周面と、挿通口 16 の外側内周面との間に隙間が生じる〔図 12 (b) 参照〕。これにより、挿通口 16 からの先端縮径部 61 の押し出しがより容易となる。

【0043】

内容物が外部へ漏れることをより抑制する観点から、中間中径部 62 と挿通口 16 の外側内周面とが密着する密着代は、好ましくは 0 mm 超 0.2 mm 以下、より好ましくは 0.01 mm 以上 0.15 mm である。斯かる密着代は、中間中径部 62 と、挿通口 16 の外側内周面とが密着する部分の流出方向 V における長さである。

【0044】

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。

【0045】

本実施形態の栓本体 10 では、挿通仕切り壁 18 が、挿通口 16 の周縁部の一部を形成しており、流出方向 V 内側に向かって突出している（図 9 及び図 10 参照）。より詳細には、挿通口 16 の内周面の一部は、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。本実施形態の挿通口 16 は、その内側内周面が、挿通仕切り壁 18 を介して流出方向 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 の周縁における流出開口 11a 側の部分に沿って、流出方向 V 内側に向かって突出している。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。

【 0 0 4 6 】

本実施形態の挿通仕切り壁 1 8 は、栓本体 1 0 に栓蓋 2 0 が装着された状態において、栓蓋 2 0 の閉塞板部 2 3 に当接するが、該挿通仕切り壁 1 8 は閉塞板部 2 3 に当接していなくともよい。閉塞板部 2 3 の上面に筒状凸部 2 1 , 2 2 が立設されている場合、栓蓋 2 0 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 1 8 と当接しない位置に、筒状凸部 2 1 , 2 2 が立設されていることが好ましい。具体的には、筒状凸部 2 1 , 2 2 は、栓本体 1 0 に栓蓋 2 0 が装着された状態において、流出筒 1 1 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。

【 0 0 4 7 】

栓本体 1 0 は、天面盤 1 2 の径方向に対向する位置に形成された一对の挿通口 1 6 を備えていることが好ましい。これにより、栓蓋 2 0 の押し出しをバランスよく行い、栓蓋 2 0 の開封性をより向上できる。

本実施形態の栓本体 1 0 は、天面盤 1 2 の径方向に対向する一对の挿通口 1 6 を 2 組備えており、合計 4 箇所の挿通口 1 6 を備えている。栓本体 1 0 に栓蓋 2 0 が装着された状態においてこれら挿通口 1 6 に前述の 4 個の押込み凸部 2 6 が挿入される（図 3 参照）。

【 0 0 4 8 】

本実施形態の栓蓋 2 0 は、同じ形状を有し且つ該栓蓋 2 0 の径方向に対向する一对の押込み凸部を 2 組有している。一方の一对の押込み凸部 2 6 a , 2 6 a と、他方の一对の押込み凸部 2 6 b , 2 6 b とは、形状が一部異なっている。具体的には、一方の一对の押込み凸部 2 6 a , 2 6 a は、先端部分に開口部を有しており、他方の一对の押込み凸部 2 6 b , 2 6 b は、先端部分に開口部を有していない（図 4 参照）。このように、本実施形態の栓蓋 2 0 は、少なくとも 2 種の異なる形状の押込み凸部 2 6 a , 2 6 b を有している。これら一方の一对の押込み凸部 2 6 a , 2 6 a 及び他方の一对の押込み凸部 2 6 b , 2 6 b は、先端部分における開口部の有無の点以外は、同じ形状を有している。また、これら一方の一对の押込み凸部 2 6 a , 2 6 a 及び他方の一对の押込み凸部 2 6 b , 2 6 b 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 2 6 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 2 6 a , 2 6 b 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。

【 0 0 4 9 】

栓蓋 2 0 の開封性をより向上させる観点から、同じ形状の一对の押込み凸部 2 6 , 2 6 が、栓蓋 2 0 の径方向に対向していることが好ましい（図 4 参照）。斯かる構成により、栓蓋 2 0 を栓本体 1 0 に装着した状態において、挿通口 1 6 に押込み凸部 2 6 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、詰替え操作において栓本体 1 0 から栓蓋 2 0 を脱離させる際に押込み凸部 2 6 をバランス良く押し込むことができる。

また、径方向に対向した一对の押込み凸部 2 6 が複数組あり、複数組間で押込み凸部 2 6 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对の押込み凸部 2 6 が栓蓋 2 0 の押し上げに寄与する。一方、大きさが相対的に小さい一对の押込み凸部 2 6 が栓蓋 2 0 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。

【 0 0 5 0 】

上述した被詰替え口首部 7 による栓蓋 2 0 の押し出しをバランスよく行って、閉塞板部 2 3 による流出開口 1 1 a の閉塞をより円滑に解除する観点から、流出筒 1 1 と筒状外壁 1 3 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 1 6 が形成されていることが好ましい。この場合、閉塞板部 2 3 の周縁部分における挿通口 1 6 に対応する箇所それぞれに、押込み凸部 2 6 が形成される。例えば、栓本体 1 0 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 1 6 が形成され、閉塞板部 2 3 の周縁部分において、該挿通口 1 6 に対応する箇所に押込み凸部 2 6 が形成されてもよい。

本実施形態の栓本体 1 0 は、前記間隔部分において、径方向に対向する一对の挿通口 1

10

20

30

40

50

6 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）。

【0051】

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、筒状外壁 13 と被詰替え口首部 7 とが嵌合可能であってもよいが、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 とは螺合可能であることが好ましい。すなわち、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 が形成されていることが好ましい。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。

【0052】

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。

【0053】

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。

【0054】

本発明の栓体 1 は、図 1 ~ 図 12 に示す実施形態に限定されない。以下に、本発明に係る栓体 1 の別の実施形態について説明する。以下では、別の実施形態について、図 1 ~ 図 12 に示す実施形態と異なる構成部分を主として説明し、同様の構成部分は同一の符号を付して説明を省略する。特に説明しない構成部分は、図 1 ~ 図 12 に示す実施形態についての説明が適宜適用される。

【0055】

図 1 ~ 図 12 に示す実施形態では、天面盤 12 の流出側面が平坦なものであったが、斯かる形態に限定されない。

図 13 (a) に示す実施形態では、天面盤 12 の流出側面に切欠き段差部 12a が形成されている。切欠き段差部 12a は、天面盤 12 の流出側面に形成された凹部であり、圧縮シール材 19 と同様に、挿通口の外側の周縁部分に沿って、該周縁部分に隣接して配さ

10

20

30

40

50

れている。

本実施形態の切欠き段差部 12 a は、平面視において、挿通口 16 の外側の周縁部分に沿う円弧部分を含んでおり、該円弧部分が円環形状に連続したものである。本実施形態の圧縮シール材 19 は、切欠き段差部 12 a である凹部に収容された状態で配されている（図 8 参照）。すなわち、切欠き段差部 12 a において、圧縮シール材 19 が、挿通口 16 の外側の周縁部分に沿って配設されている。これにより、天面盤 12 への圧縮シール材 19 の固定をより安定化できる。

圧縮シール材 19 は、本実施形態の切欠き段差部 12 a に代えて、天面盤 12 に形成されたリブ等の突出部分によって、該天面盤 12 に固定されていてもよい。

【0056】

図 1 ~ 図 12 に示す実施形態では、圧縮シール材 19 が栓本体 10 とは別体のパッキン材であったが、圧縮シール材 19 が栓本体 10 の一部であってもよい。

図 13 (b) に示す圧縮シール材 19 a は、天面盤 12 の流出側面から一体として突出する線状リブとなっている。斯かる形態の圧縮シール材 19 a は、挿通口 16 の外側の周縁部分にのみ配設されていてもよい。この場合、圧縮シール材 19 a は円弧状の線状リブとなる。内容物の漏れ防止性をより向上させる観点から、挿通口 16 の外側の周縁部分に沿った円弧部分を含む円環形状に配置されて連続して設けられていることが好ましい。この場合、圧縮シール材 19 a は円環状の線状リブとなる。

【0057】

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。

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であってもよく、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。

【0058】

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。

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。

【0059】

また、流出筒 11 や装着筒 15 は、円形や楕円以外の中空断面形状を有する筒状部分となってもよく、栓本体 10 の流出開口 11 a 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ともよい。

【0060】

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。

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 とを有していなくともよく、リブ 24 を有していなくともよい。

【0061】

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形状を有していなくともよい。また、押込み凸部 26 の先端は平坦であってもよく、段差があってもよい。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なくともよく、該閉塞板部 23 に対して傾斜した状態で立設していなくともよい。

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もよい。

【0062】

各押込み凸部 26 は、突出長さが同じであってもよく、異なってもよい。例えば一

10

20

30

40

50

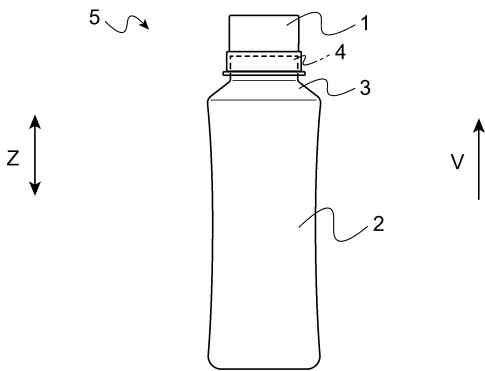
部の押込み凸部 2 6 の突出長さが、挿通口 1 6 の厚みよりも短く、残りの押込み凸部 2 6 の突出長さが挿通口 1 6 の厚みよりも長くてもよい。この場合、詰替え操作において、突出長さの短い押込み凸部 2 6 が挿通口 1 6 から完全に押し出されても、突出長さの長い押込み凸部 2 6 は挿通口 1 6 に挿入された状態が維持されるので、突出長さが短い押込み凸部 2 6 に対応する挿通口 1 6 を介して空気置換が容易になされる。

【符号の説明】

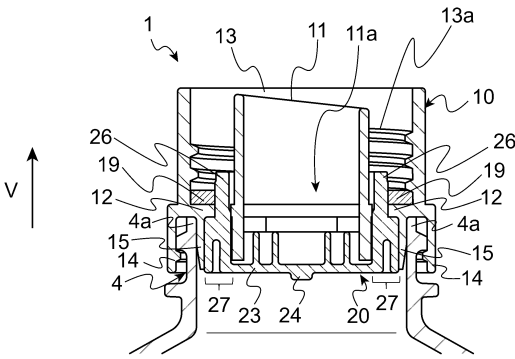
【 0 0 6 3 】

1	栓体	
2	胴部	
3	肩部	10
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	
1 0	栓本体	
1 1	流出筒	
1 1 a	流出開口	
1 2	天面盤	
1 3	筒状外壁	20
1 3 a	雌ネジ凸条	
1 4	外側装着筒	
1 5	装着筒	
1 6	挿通口	
1 8	挿通仕切り壁	
1 9 , 1 9 a	圧縮シール材	
2 0	栓蓋	
2 1	内側筒状凸部	
2 2	外側筒状凸部	
2 3	閉塞板部	30
2 4	リブ	
2 6	押込み凸部	
2 7	装着壁面部	
2 7 a	壁面膨出部	
6 1	先端縮径部	
6 2	中間中径部	
6 3	基端大径部	
V	流出方向	
Z	鉛直方向	40

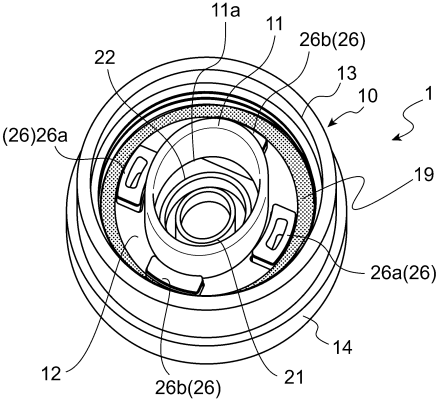
【 図面 】
【 図 1 】



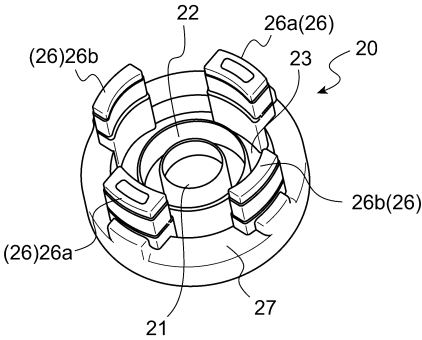
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



10

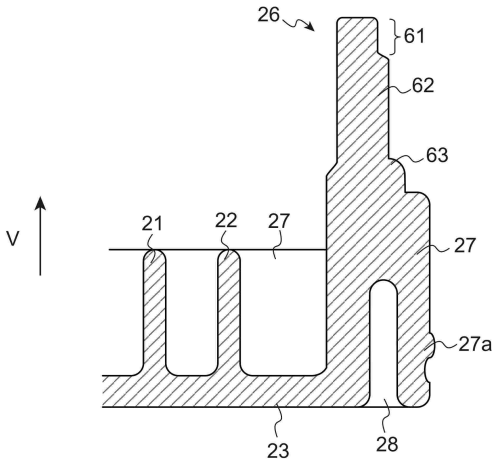
20

30

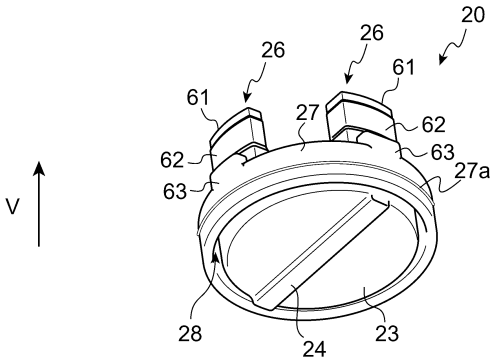
40

50

【 図 5 】

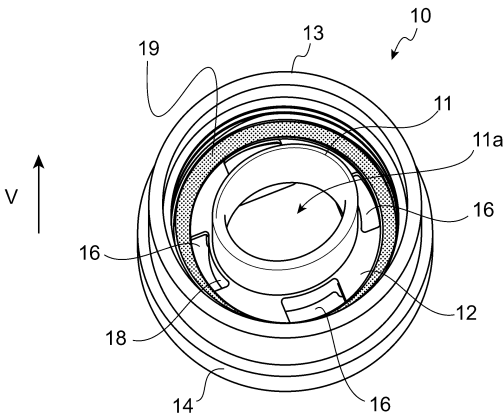


【 図 6 】

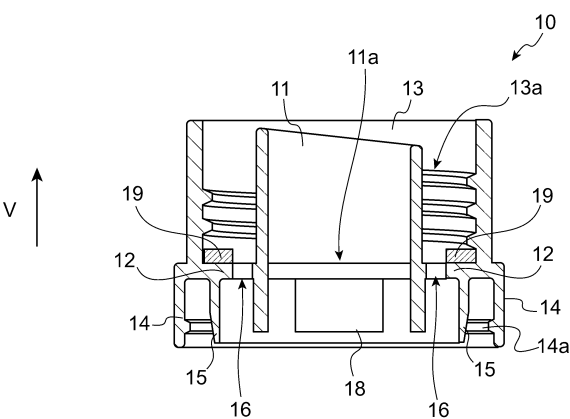


10

【 図 7 】



【 図 8 】



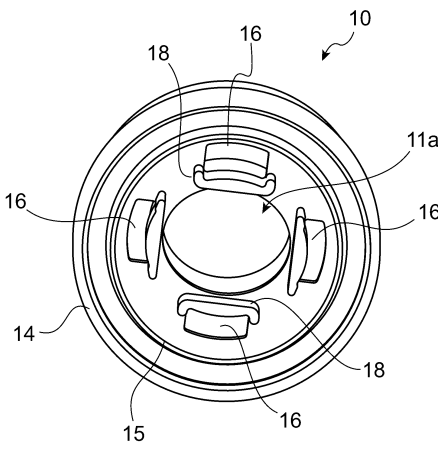
20

30

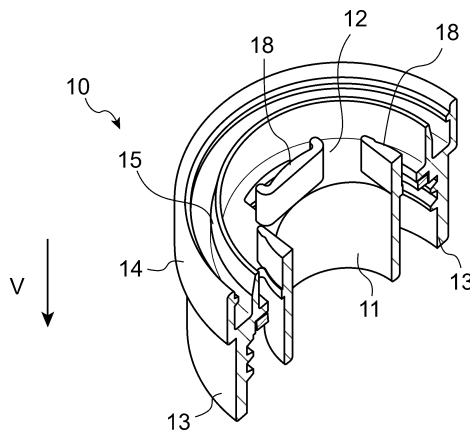
40

50

【図 9】

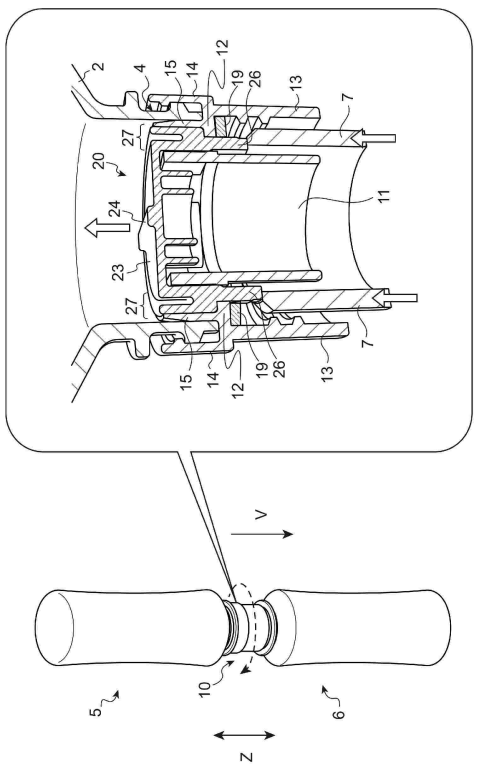


【図 10】

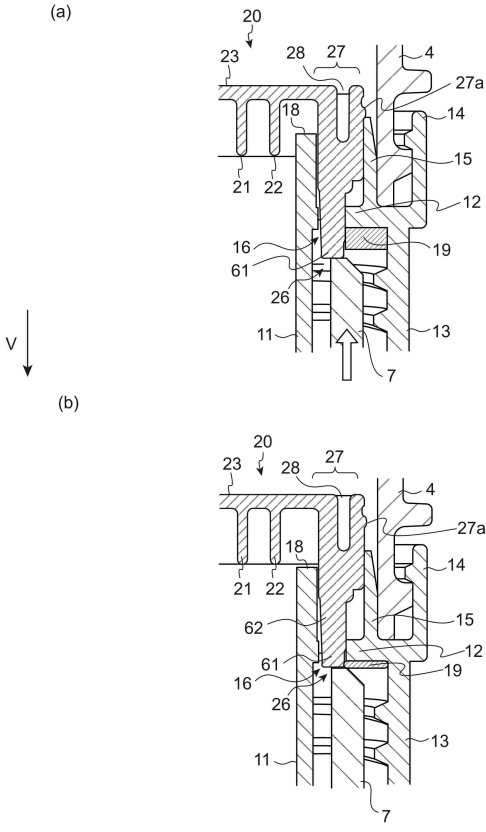


10

【図 11】



【図 12】

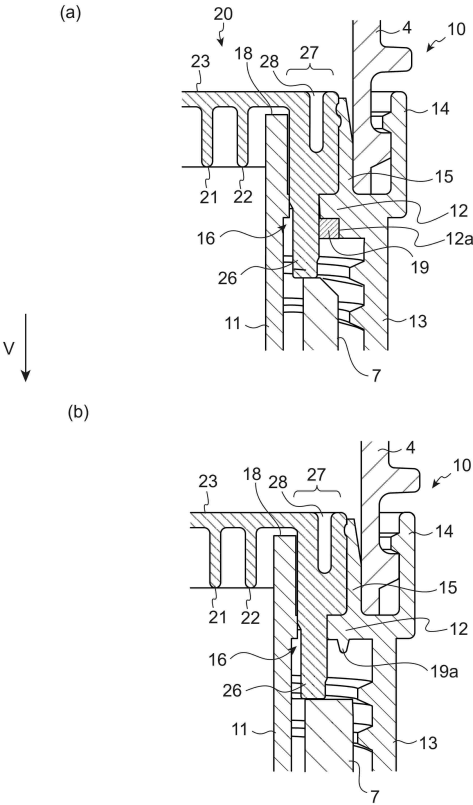


20

30

40

【 図 1 3 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 井田 厚

神奈川県小田原市寿町 5 - 3 - 2 8 花王株式会社研究所内

(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 AB01 AB07 AB09 AB10 BA02 CB02 DB12 DC03 DC04

DC05 DC10 EA03 EB02 EC10 FA09 FB01 GA08 GB01 HA03 HB04

HC10 HD04 JA08 JA20 KA20 LB02 LC01 LD04