

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7300964号
(P7300964)

(45)発行日 令和5年6月30日(2023.6.30)

(24)登録日 令和5年6月22日(2023.6.22)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 53/00 (2006.01)

B 6 5 D 53/00 2 0 0

B 6 5 D 47/20 (2006.01)

B 6 5 D 47/20 1 1 1

請求項の数 3 (全11頁)

(21)出願番号	特願2019-198445(P2019-198445)	(73)特許権者	000006909
(22)出願日	令和1年10月31日(2019.10.31)		株式会社吉野工業所
(65)公開番号	特開2021-70492(P2021-70492A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43)公開日	令和3年5月6日(2021.5.6)	(74)代理人	100106909
審査請求日	令和4年5月2日(2022.5.2)		弁理士 棚井 澄雄
		(74)代理人	
			鈴木 三義
		(74)代理人	100140718
			弁理士 仁内 宏紀
		(72)発明者	山本 学
			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
		(72)発明者	桑原 和仁
			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
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 キャップ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

内容物が収容される容器本体の口部に装着され、前記内容物を吐出させる吐出孔が設けられたキャップ本体と、

前記吐出孔を開放可能に閉塞するスリットバルブと、
を備え、

前記キャップ本体と前記スリットバルブとは、一体成形されており、
前記スリットバルブは、

前記口部の上端部に接触する環状シール部と、
前記吐出孔内において上下方向に延び、外周面が前記吐出孔の内周縁部に連結された筒状部と、

スリットが形成され、前記筒状部の内周面から径方向内側に広がる弁部と、
を有し、

前記スリットバルブを形成する材料は、前記キャップ本体を形成する材料よりも軟らかい材料であり、

前記弁部は、前記環状シール部よりも上方に位置し、

前記筒状部の内周面には、上下方向に対して傾斜する傾斜面が設けられ、

前記環状シール部は、前記筒状部の下端部から径方向外側に突出し、

前記傾斜面の下端部は、前記筒状部の下端部における内周面に設けられていることを特徴とするキャップ。

【請求項 2】

前記環状シール部の下面には、下方に突出し前記口部の上端部に接触するシール凸部が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のキャップ。

【請求項 3】

前記キャップ本体は、前記口部の上方に配置される天壁を有し、

前記天壁は、

下方を向く環状の第 1 環状面と、

前記第 1 環状面の外周縁部から下方に延び、径方向内側を向く環状の第 2 環状面と、を有し、

前記環状シール部は、前記第 1 環状面と前記第 2 環状面とに連結されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のキャップ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キャップに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、特許文献 1 に示すように、スリットバルブを備えたキャップが知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0003】

【文献】特開 2002-347813 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のようなキャップには、キャップ本体にスリットバルブを固定するために、スリットバルブを押さえる部材が設けられている。そのため、キャップの部品点数が増加し、キャップを製造する工数およびキャップの製造コストが増大する問題があった。

【0005】

本発明の一つの態様は、上記事情に鑑みて、部品点数を低減できる構造を有するキャップを提供することを目的の一つとする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のキャップの一つの態様は、内容物が収容される容器本体の口部に装着され、前記内容物を吐出させる吐出孔が設けられたキャップ本体と、前記吐出孔を開放可能に閉塞するスリットバルブと、を備え、前記キャップ本体と前記スリットバルブとは、一体成形されており、前記スリットバルブは、前記口部の上端部に接触する環状シール部と、前記吐出孔内において上下方向に延び、外周面が前記吐出孔の内周縁部に連結された筒状部と、スリットが形成され、前記筒状部の内周面から径方向内側に広がる弁部と、を有し、前記スリットバルブを形成する材料は、前記キャップ本体を形成する材料よりも軟らかい材料であり、前記弁部は、前記環状シール部よりも上方に位置し、前記筒状部の内周面には、上下方向に対して傾斜する傾斜面が設けられ、前記環状シール部は、前記筒状部の下端部から径方向外側に突出し、前記傾斜面の下端部は、前記筒状部の下端部における内周面に設けられていることを特徴とする。

40

【0007】

本発明のキャップの一つの態様によれば、キャップ本体とスリットバルブとは、一体成形されている。そのため、スリットバルブをキャップ本体に固定するための部材を別途設ける必要がない。これにより、キャップの部品点数を低減できる。

また、本発明のキャップの一つの態様によれば、スリットバルブは、容器本体の口部の上端部に接触する環状シール部を有し、スリットバルブを形成する材料は、キャップ本体

50

を形成する材料よりも軟らかい材料である。そのため、環状シール部を比較的軟らかくでき、環状シール部を口部の上端部に好適に密着させやすい。これにより、環状シール部によって口部の上端部とキャップとの間を好適にシールすることができ、容器本体とキャップとの間から内容物が漏れることを抑制できる。

【0008】

このように、本発明のキャップの一つの態様によれば、スリットバルブによって容器本体とキャップとの間を好適にシールできるため、容器本体とキャップとの間をシールするシール部材を別途設ける必要がない。したがって、キャップの部品点数をより低減できる。

以上のように、本発明のキャップの一つの態様によれば、キャップの部品点数を低減できる。そのため、キャップを製造する工数を低減でき、かつ、キャップの製造コストを低減できる。

10

【0009】

前記環状シール部の下面には、下方に突出し前記口部の上端部に接触するシール凸部が形成されている構成としてもよい。

この構成によれば、シール凸部が口部の上端部に接触して圧縮弾性変形することで、環状シール部をより好適に口部の上端部に密着させることができる。したがって、容器本体とキャップとの間のシール性をより向上できる。

【0010】

前記スリットバルブは、前記吐出孔内において上下方向に延び、外周面が前記吐出孔の内周縁部に連結された筒状部と、スリットが形成され、前記筒状部の内周面から径方向内側に広がる弁部と、を有し、前記筒状部の内周面には、上下方向に対して傾斜する傾斜面が設けられている構成としてもよい。

20

この構成によれば、容器本体にキャップが装着された吐出容器を倒立させて内容物を吐出させる際、内容物は、筒状部の内部に流入する。そして、吐出容器を使用した後、吐出容器を正立した状態に戻した際に、筒状部内に残った内容物を傾斜面に沿って容器本体内に導きやすい。これにより、筒状部内から容器本体内へと、内容物を回収しやすい。

【0011】

前記キャップ本体は、前記口部の上方に配置される天壁を有し、前記天壁は、下方を向く環状の第1環状面と、前記第1環状面の外周縁部から下方に延び、径方向内側を向く環状の第2環状面と、を有し、前記環状シール部は、前記第1環状面と前記第2環状面とに連結されている構成としてもよい。

30

この構成によれば、環状シール部を天壁に対して安定かつ強固に連結できるとともに、容器本体の口部のシール性が向上する。

【発明の効果】

【0012】

本発明の一つの態様によれば、部品点数を低減できる構造を有するキャップが提供される。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は、本実施形態のキャップを示す断面図である。

40

【図2】図2は、本実施形態のスリットバルブを上方から見た図である。

【図3】図3は、本実施形態のキャップの製造途中の状態を示す断面図である。

【図4】図4は、本実施形態のキャップの他の一例を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態に係るキャップについて説明する。なお、本発明の範囲は、以下の実施の形態に限定されず、本発明の技術的思想の範囲内で任意に変更可能である。また、以下の図面においては、各構成をわかりやすくするために、各構造における縮尺および数等を、実際の構造における縮尺および数等と異ならせる場合がある。

50

【0015】

図1に示すように、本実施形態のキャップ20は、吐出容器1に備えられている。吐出容器1は、内容物が収容される有底筒状の容器本体10と、容器本体10の口部11に装着されたキャップ20と、を備えている。本実施形態では、容器本体10およびキャップ20の各中心軸は、共通の軸線上に配置されている。以下、この共通の軸線を容器軸Oと呼び、容器軸Oに沿う方向を上下方向（Z軸方向）と呼ぶ。また、容器本体10に対してキャップ20が位置する側（+Z側）を上側または上方と呼び、逆側（-Z側）を下側または下方と呼ぶ。また、上方から見た平面視において、容器軸Oに交差する方向を径方向と呼び、容器軸O回りに周回する方向を周方向と呼ぶ。

【0016】

容器本体10は、例えば、スクイズボトルであり、容器本体10のうちの少なくとも胴部は、径方向にスクイズ変形（弾性変形）可能となっている。容器本体10に収容される内容物は、特に限定されないが、例えば香料、果汁、濃縮液等の液体である。容器本体10の口部11は、上下方向に延びる円筒状であり、上方に開口している。吐出容器1が使用される前の状態において、口部11の上方の開口はシート部材12によって閉塞されている。これにより、吐出容器1が使用される前の状態において、容器本体10の内部は密閉されている。シート部材12は、例えば、アルミニウム製のシールであり、口部11の上端部に貼り付けられている。口部11の外周面には、雄ネジ部が形成されている。

【0017】

キャップ20は、容器本体10の口部11に装着される有頂筒状のキャップ本体30と、キャップ本体30にヒンジ60を介して連結された有頂筒状の蓋体40と、キャップ本体30に設けられたスリットバルブ50と、を備えている。キャップ本体30には、内容物を吐出させる吐出孔33が設けられている。蓋体40は、ヒンジ60を中心として、キャップ本体30に対して上下方向と直交する方向に延びる軸回りに回転可能に設けられている。図1では、蓋体40が閉じた状態を示している。蓋体40は、閉じた状態において吐出孔33を上方から覆って、吐出孔33の上端開口を閉塞している。図1に示す状態から蓋体40を上方に向けてヒンジ60回りに回転させることで、蓋体40を開くことができる。なお、以下の各部の相対位置関係の説明においては、特に断りのない限り、蓋体40が閉じた状態にある場合について説明する。

【0018】

キャップ本体30は、容器軸Oと同軸に配置された円筒状の周壁31と、周壁31の上端部から径方向内側に広がる天壁32と、を有している。

周壁31の内周面には、口部11の外周面に形成された雄ネジ部に噛み合う雌ネジ部が形成されている。これにより、キャップ本体30は、容器本体10の口部11に螺着されて装着される。なお、キャップ本体30は容器本体10の口部11にアンダーカット嵌合されて装着されてもよい。

【0019】

天壁32は、容器軸Oと同軸に配置された円環状である。天壁32は、容器本体10の口部11の上方に配置される。天壁32は、周壁31の上端部から径方向内側に突出する外側円環部32aと、外側円環部32aの径方向内端部から径方向内側斜め上方に延びる内側円環部32bと、内側円環部32bの径方向内端部から上方に延びる円筒部32cと、を有している。

外側円環部32aは、容器軸Oと同軸に配置された円環状である。外側円環部32aの上側部分は、周壁31の上端部よりも上方に突出している。外側円環部32aの上端部における径方向外周縁部には、上方に突出する環状突起32dが形成されている。環状突起32dの外周面には、係合突起が形成されている。外側円環部32aの内周面は、径方向内側を向く環状の第2環状面32eである。本実施形態において第2環状面32eは、容器軸Oを中心とする円筒状の面であり、径方向と直交する面である。

【0020】

内側円環部32bは、容器軸Oと同軸に配置された円環状である。内側円環部32bは

10

20

30

40

50

、外側円環部 3 2 a の径方向内端部のうちの上端部から径方向内側斜め上方に延びている。内側円環部 3 2 b は、下方を向く環状の第 1 環状面 3 2 f と、径方向内側を向く環状の内周面 3 2 g と、を有する。本実施形態において第 1 環状面 3 2 f は、上下方向と直交する平坦面である。第 1 環状面 3 2 f の外周縁部からは、外側円環部 3 2 a の第 2 環状面 3 2 e が下方に延びている。内周面 3 2 g は、下方から上方に向かうに従って径方向内側に位置するテーパ面である。

【0021】

内側円環部 3 2 b の第 1 環状面 3 2 f には、下方に突出する凸部 3 2 h が形成されている。凸部 3 2 h は、例えば、容器軸 O と同軸に配置された円環状である。なお、凸部 3 2 h は、例えば、周方向に沿って間隔を空けて複数配置される構成であってもよい。

10

円筒部 3 2 c は、上下方向の両方に開口している。円筒部 3 2 c の上端部における外周面には、係合突起が形成されている。

【0022】

上述した吐出孔 3 3 は、天壁 3 2 に設けられている。環状の天壁 3 2 の内側が吐出孔 3 3 を形成しており、吐出孔 3 3 は、天壁 3 2 を上下方向に貫通している。本実施形態において吐出孔 3 3 の内周縁部は、外側円環部 3 2 a の第 2 環状面 3 2 e と、内側円環部 3 2 b の内周面 3 2 g と、円筒部 3 2 c の内周面と、を含む。

【0023】

蓋体 4 0 は、キャップ本体 3 0 の上方を覆う円板状の頂壁 4 1 と、頂壁 4 1 の外周縁部から下方に延びる周壁 4 2 と、周壁 4 2 の径方向内側において頂壁 4 1 から下方に延びる閉塞筒部 4 3 と、頂壁 4 1 から径方向外側に突出する摘み部 4 4 と、を有している。

20

周壁 4 2 は、容器軸 O と同軸に配置され、下方に開口する円筒状である。周壁 4 2 は、キャップ本体 3 0 の外側円環部 3 2 a に外嵌されている。周壁 4 2 の下端部は、キャップ本体 3 0 の周壁 3 1 の上方に隙間を介して対向して配置されている。周壁 4 2 の下端部における内周面には、環状突起 3 2 d の係合突起に下方から係合する係合突起が形成されている。周壁 4 2 の下端部は、ヒンジ 6 0 を介してキャップ本体 3 0 の周壁 3 1 と連結されている。

【0024】

閉塞筒部 4 3 は、容器軸 O と同軸に配置され、下方に開口する円筒状である。閉塞筒部 4 3 の下端部は、周壁 4 2 の下端部よりも上方に位置する。閉塞筒部 4 3 はキャップ本体 3 0 の円筒部 3 2 c に外嵌されており、これによって吐出孔 3 3 が閉塞されている。閉塞筒部 4 3 の下端部における内周面には、円筒部 3 2 c の係合突起に下方から係合する係合突起が形成されている。周壁 4 2 および閉塞筒部 4 3 のそれぞれに、キャップ本体 3 0 の係合突起に係合される係合突起が形成されていることで、閉じた状態の蓋体 4 0 が意図せず開くことを抑制できる。

30

摘み部 4 4 は、径方向において、容器軸 O を挟んだヒンジ 6 0 の反対側に配設されている。

本実施形態においてキャップ本体 3 0 と蓋体 4 0 とヒンジ 6 0 とは、同じ材料によって一体成形されている。キャップ本体 3 0、蓋体 4 0、およびヒンジ 6 0 を形成する材料は、例えば、ポリプロピレン等の硬材質の材料である。

40

【0025】

スリットバルブ 5 0 は、天壁 3 2 の径方向内側、すなわち吐出孔 3 3 内に配置されている。スリットバルブ 5 0 は、吐出孔 3 3 を開放可能に閉塞している。スリットバルブ 5 0 を形成する材料は、キャップ本体 3 0 を形成する材料よりも軟らかい材料である。スリットバルブ 5 0 を形成する材料は、例えば、ポリエチレンやエラストマー等の軟材質の材料である。これにより、スリットバルブ 5 0 は、弾性変形可能となっている。スリットバルブ 5 0 は、吐出孔 3 3 内において上下方向に延びる筒状部 5 2 と、筒状部 5 2 の内周面から径方向内側に広がる弁部 5 1 と、筒状部 5 2 の外周面から径方向外側に広がる環状シール部 5 3 と、を有している。

【0026】

50

筒状部 5 2 は、容器軸 O と同軸に配置され、内径および外径が下方から上方に向かうに従って小さくなっている略テーパ筒状である。これにより、筒状部 5 2 の内周面には、上下方向に対して傾斜する傾斜面 5 2 a が設けられている。傾斜面 5 2 a は、下方から上方に向かうに従って径方向内側に位置するテーパ面である。本実施形態においては、筒状部 5 2 の内周面のほぼ全体が傾斜面 5 2 a となっている。

【0027】

筒状部 5 2 の内周面における上下方向の中央部には、径方向内側に突出する突出部 5 2 b が形成されている。突出部 5 2 b は、容器軸 O と同軸に配置された円環状である。突出部 5 2 b の内周面は、径方向と直交する円筒面である。突出部 5 2 b の下面は、上下方向と直交する円環状の面である。筒状部 5 2 のうち突出部 5 2 b よりも上方に位置する部分の厚さは、筒状部 5 2 のうち突出部 5 2 b よりも下方に位置する部分の厚さよりも小さい。なお、筒状部 5 2 のうち突出部 5 2 b よりも上方に位置する部分の厚さは、筒状部 5 2 のうち突出部 5 2 b よりも下方に位置する部分の厚さより大きくてもよいし、筒状部 5 2 のうち突出部 5 2 b よりも下方に位置する部分の厚さと同じであってもよい。

【0028】

筒状部 5 2 の下側部分の外周面は、キャップ本体 3 0 における内側円環部 3 2 b の内周面 3 2 g に連結されている。これにより、筒状部 5 2 は、外周面が吐出孔 3 3 の内周縁部に連結されている。筒状部 5 2 の上側部分は、キャップ本体 3 0 の円筒部 3 2 c の内周面から径方向内側に離れて配置されている。筒状部 5 2 の上端部は、円筒部 3 2 c の上端部よりも僅かに上方に配置されている。

【0029】

弁部 5 1 は、筒状部 5 2 の上端部から径方向内側に広がって、筒状部 5 2 の上方の開口を塞ぐ薄膜状の部分である。弁部 5 1 は、図 2 に示すように、平面視において容器軸 O と同軸に配置された円形状である。弁部 5 1 は、図 1 に示すように、下方に凸となる向きに僅かに湾曲している。弁部 5 1 は、キャップ本体 3 0 の円筒部 3 2 c の上端部と上下方向においてほぼ同じ位置に配置されている。

【0030】

弁部 5 1 には、弁部 5 1 を上下方向に貫通するスリット 5 1 a が形成されており、スリット 5 1 a の開口および閉塞によって、吐出孔 3 3 を通じた容器本体 1 0 の内部と吐出容器 1 の外部との連通および遮断を切り替えることができる。これにより、スリットバルブ 5 0 の弁部 5 1 は、吐出孔 3 3 を開放可能に閉塞している。図 2 に示すように、スリット 5 1 a の形状は、例えば、平面視で容器軸 O を中心とした十字状である。なお、スリット 5 1 a の形状は、特に限定されず、平面視で容器軸 O から径方向に延びる放射線状であってもよいし、平面視で一文字状に延びる形状であってもよい。

【0031】

弁部 5 1 には、下方に窪む複数の凹部 5 1 b が形成されている。複数の凹部 5 1 b は、周方向に沿って一周に亘って等間隔に配置されている。凹部 5 1 b は、例えば、4 つ設けられている。4 つの凹部 5 1 b は、弁部 5 1 のうち十字状のスリット 5 1 a によって周方向に分断された 4 つの部分のそれぞれに設けられている。図 1 に示すように、弁部 5 1 のうち凹部 5 1 b が形成された部分は、下方に突出している。

【0032】

環状シール部 5 3 は、筒状部 5 2 の下端部から径方向外側に突出している。環状シール部 5 3 は、容器軸 O と同軸に配置された円環状である。環状シール部 5 3 は、キャップ本体 3 0 の外側円環部 3 2 a の径方向内側に位置する。環状シール部 5 3 の外周面は、外側円環部 3 2 a の第 2 環状面 3 2 e に連結されている。環状シール部 5 3 の上面は、キャップ本体 3 0 の内側円環部 3 2 b の第 1 環状面 3 2 f に連結されている。環状シール部 5 3 には、第 1 環状面 3 2 f に形成された凸部 3 2 h が埋め込まれている。

【0033】

環状シール部 5 3 の下面には、下方に突出し口部 1 1 の上端部に接触するシール凸部 5 4 が形成されている。本実施形態においてシール凸部 5 4 は、容器軸 O と同軸に配置され

10

20

30

40

50

た円環状である。シール凸部 5 4 の径方向位置は、内側円環部 3 2 b の第 1 環状面 3 2 f に形成された凸部 3 2 h の径方向位置と同じである。

環状シール部 5 3 は、キャップ 2 0 が容器本体 1 0 に装着された状態において、容器本体 1 0 の口部 1 1 の上端部に接触する。吐出容器 1 が未使用の状態においては、環状シール部 5 3 は、シート部材 1 2 を介して口部 1 1 の上端部に接触する。なお、環状シール部 5 3 が口部 1 1 の上端部に接触した状態において、シール凸部 5 4 は、上下方向に圧縮弾性変形した状態となっている。

【0034】

キャップ本体 3 0 とスリットバルブ 5 0 とは、一体成形されている。キャップ本体 3 0 とスリットバルブ 5 0 とは、例えば、二色成形またはインサート成形等によって一体成形されている。具体的に本実施形態では、図 3 に示すように、一次成形によって、キャップ本体 3 0 および蓋体 4 0 がヒンジ 6 0 を介して連結された部材が成形される。その後、二次成形によって、スリットバルブ 5 0 がキャップ本体 3 0 に一体に連結された状態で成形される。このように本実施形態では、キャップ 2 0 全体が一体成形されている。

【0035】

吐出容器 1 から内容物を取り出す際、使用者は、蓋体 4 0 をヒンジ 6 0 回りに回転させて開いた後、吐出容器 1 を倒立させた状態で容器本体 1 0 の胴部を径方向内側に押圧してスクイズ変形させる。これにより、容器本体 1 0 の内容積が減少して内容物に圧力が加えられる。内容物の圧力を受けることで弁部 5 1 のスリット 5 1 a が開口し、スリット 5 1 a から内容物が吐出される。なお、容器本体 1 0 の口部 1 1 に上述したシート部材 1 2 が設けられている場合には、使用者は、シート部材 1 2 を剥がしてから吐出容器 1 を使用する。

【0036】

本実施形態によれば、キャップ本体 3 0 とスリットバルブ 5 0 とは、一体成形されている。そのため、スリットバルブ 5 0 をキャップ本体 3 0 に固定するための部材を別途設ける必要がない。これにより、キャップ 2 0 の部品点数を低減できる。

また、本実施形態によれば、スリットバルブ 5 0 は、容器本体 1 0 の口部 1 1 の上端部に接触する環状シール部 5 3 を有し、スリットバルブ 5 0 を形成する材料は、キャップ本体 3 0 を形成する材料よりも軟らかい材料である。そのため、環状シール部 5 3 を比較的軟らかくでき、環状シール部 5 3 を口部 1 1 の上端部に好適に密着させやすい。これにより、環状シール部 5 3 によって口部 1 1 の上端部とキャップ 2 0 との間を好適にシールすることができ、容器本体 1 0 とキャップ 2 0 との間から内容物が漏れることを抑制できる。

【0037】

特に本実施形態のように、未使用時において容器本体 1 0 の口部 1 1 の上端部にシート部材 1 2 が貼り付けられている場合には、シート部材 1 2 を剥がすと、シート部材 1 2 を貼り付けていた粘着剤の一部が残る等によって、口部 1 1 の上端部が汚れやすい。そのため、口部 1 1 の上端部とキャップ 2 0 との間をシールしにくくなりやすい。しかし、環状シール部 5 3 を比較的軟らかい材料で形成することで、汚れた口部 1 1 の上端部に対して環状シール部 5 3 を食い込ませやすくできる。したがって、シート部材 1 2 を剥がすことで口部 1 1 の上端部が汚れた場合であっても、容器本体 1 0 とキャップ 2 0 との間を好適にシールすることができる。

【0038】

このように、本実施形態によれば、スリットバルブ 5 0 によって容器本体 1 0 とキャップ 2 0 との間を好適にシールできるため、容器本体 1 0 とキャップ 2 0 との間をシールするシール部材を別途設ける必要がない。したがって、キャップ 2 0 の部品点数をより低減できる。

以上のように、本実施形態によれば、キャップ 2 0 の部品点数を低減できる。そのため、キャップ 2 0 を製造する工数を低減でき、かつ、キャップ 2 0 の製造コストを低減できる。

【0039】

また、本実施形態によれば、環状シール部 5 3 の下面には、下方に突出し口部 1 1 の上端部に接触するシール凸部 5 4 が形成されている。そのため、シール凸部 5 4 が口部 1 1 の上端部に接触して圧縮弾性変形することで、環状シール部 5 3 をより好適に口部 1 1 の上端部に密着させることができる。したがって、容器本体 1 0 とキャップ 2 0 との間のシール性をより向上できる。

【0040】

また、本実施形態によれば、スリットバルブ 5 0 は、吐出孔 3 3 内において上下方向に延び、外周面が吐出孔 3 3 の内周縁部に連結された筒状部 5 2 を有している。そのため、吐出容器 1 を倒立させてスリット 5 1 a を介して吐出孔 3 3 から内容物を吐出させる際、内容物は、筒状部 5 2 の内部に流入する。ここで、本実施形態によれば、筒状部 5 2 の内周面には、上下方向に対して傾斜する傾斜面 5 2 a が設けられている。そのため、吐出容器 1 を使用した後、吐出容器 1 を正立した状態に戻した際に、筒状部 5 2 内に残った内容物を傾斜面 5 2 a に沿って容器本体 1 0 内に導きやすい。これにより、筒状部 5 2 内から容器本体 1 0 内へと、内容物を回収しやすい。

【0041】

また、本実施形態によれば、天壁 3 2 は、下方を向く環状の第 1 環状面 3 2 f と、第 1 環状面 3 2 f の外周縁部から下方に延び、径方向内側を向く環状の第 2 環状面 3 2 e と、を有しており、環状シール部 5 3 は、第 1 環状面 3 2 f と第 2 環状面 3 2 e とに連結されている。そのため、環状シール部 5 3 を天壁 3 2 に対して安定かつ強固に連結できるとともに、容器本体 1 0 の口部 1 1 のシール性が向上する。

【0042】

また、本実施形態によれば、弁部 5 1 のうち十字状のスリット 5 1 a によって周方向に分断された 4 つの部分のそれぞれに下方に窪む凹部 5 1 b が形成されている。そのため、弁部 5 1 のうちスリット 5 1 a によって周方向に分断された 4 つの部分のそれぞれを上下方向に弾性変形させやすくできる。これにより、スリット 5 1 a を開きやすくでき、スリット 5 1 a から内容物を吐出させやすくできる。

【0043】

なお、本発明は上述した実施形態に限られず、以下の構成を採用することもできる。

キャップ本体とスリットバルブとが一体成形されているならば、キャップのうち他の部分がキャップ本体およびスリットバルブと別体に成形されていてもよい。例えば、上述した実施形態においては、蓋体 4 0 がキャップ本体 3 0 およびスリットバルブ 5 0 とは別体に成形されて、キャップ本体 3 0 に回動可能に取り付けられてもよい。蓋体 4 0 は、キャップ本体 3 0 に対して分離可能に取り付けられていてもよい。

シール凸部は、環状でなくてもよく、周方向に間隔を空けて複数配置される構成であってもよい。環状シール部の下面には、シール凸部が形成されていなくてもよい。

スリットバルブの筒状部の内周面には、傾斜面が設けられていなくてもよい。

【0044】

また、キャップは、図 4 に示すキャップ 1 2 0 のような構成であってもよい。

図 4 に示すように、キャップ 1 2 0 のキャップ本体 1 3 0 における天壁 1 3 2 は、上述した実施形態の天壁 3 2 と異なり、円筒部 3 2 c を有していない。天壁 1 3 2 の外側円環部 1 3 2 a には、上述した実施形態の外側円環部 3 2 a と異なり、環状突起 3 2 d が形成されていない。外側円環部 1 3 2 a の外周面の上端部には、周壁 4 2 の係合突起に係合する係合突起が形成されている。

【0045】

スリットバルブ 1 5 0 の弁部 1 5 1 には、上述した実施形態の弁部 5 1 と異なり、凹部 5 1 b が形成されていない。

キャップ 1 2 0 の蓋体 1 4 0 における閉塞筒部 1 4 3 は、上述した実施形態の閉塞筒部 4 3 と異なり、スリットバルブ 1 5 0 の筒状部 5 2 の上端部に外嵌されている。

キャップ 1 2 0 のその他の構成は、上述した実施形態のキャップ 2 0 のその他の構成と同様である。

本明細書において説明した各構成は、相互に矛盾しない範囲内において、相互に組み合わせることができる。

【符号の説明】

【0046】

10…容器本体、11…口部、20, 120…キャップ、30, 130…キャップ本体、32, 132…天壁、32e…第2環状面、32f…第1環状面、33…吐出孔、50, 150…スリットバルブ、51, 151…弁部、51a…スリット、52…筒状部、52a…傾斜面、53…環状シール部、54…シール凸部

10

20

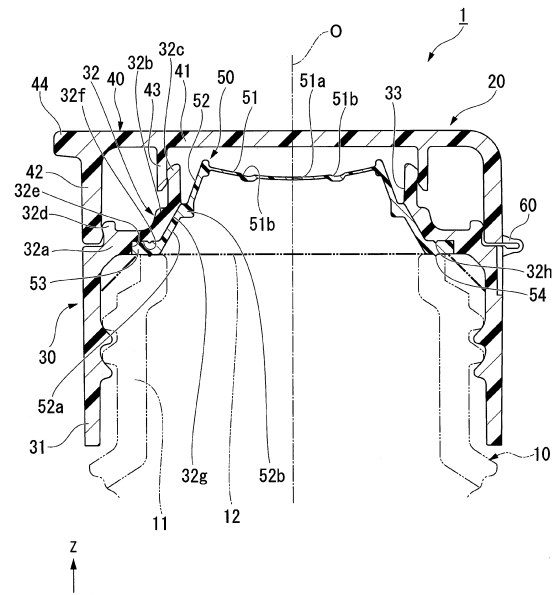
30

40

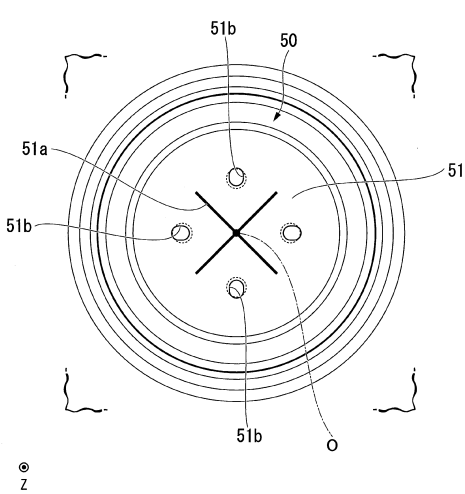
50

【図面】

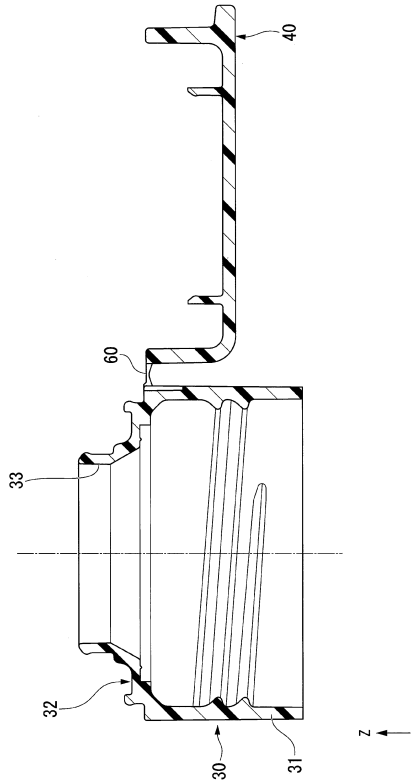
【図 1】



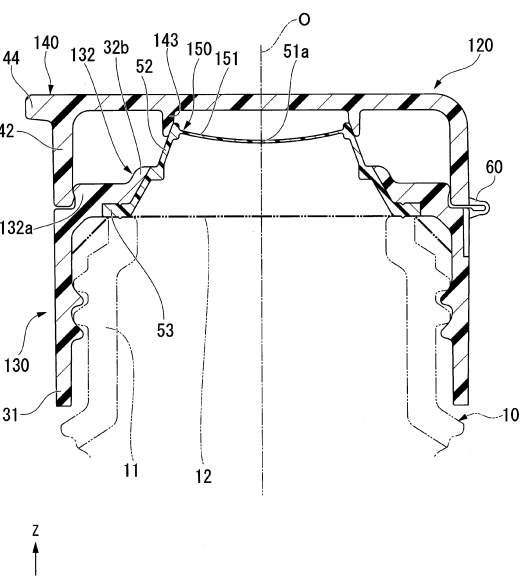
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

審査官 宮崎 基樹

- (56)参考文献 特開 2003-011995 (JP, A)
特開 2019-141650 (JP, A)
特開 2015-217950 (JP, A)
特開平 11-189251 (JP, A)
特開 2014-211437 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B 65 D 35/44-35/54
B 65 D 39/00-55/16