

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6961210号
(P6961210)

(45) 発行日 令和3年11月5日 (2021. 11. 5)

(24) 登録日 令和3年10月15日 (2021. 10. 15)

(51) Int. Cl.	F 1
B 6 5 D 47/20 (2006.01)	B 6 5 D 47/20 1 1 1
B 6 5 D 47/40 (2006.01)	B 6 5 D 47/40

請求項の数 8 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2017-134768 (P2017-134768)	(73) 特許権者	000220206
(22) 出願日	平成29年7月10日 (2017. 7. 10)		東京ライト工業株式会社
(65) 公開番号	特開2019-14531 (P2019-14531A)		東京都台東区寿 1 丁目 5 番 9 号
(43) 公開日	平成31年1月31日 (2019. 1. 31)	(74) 代理人	100108855
審査請求日	令和2年5月27日 (2020. 5. 27)		弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100103034
			弁理士 野河 信久
		(74) 代理人	100153051
			弁理士 河野 直樹
		(74) 代理人	100179062
			弁理士 井上 正
		(74) 代理人	100189913
			弁理士 鵜飼 健
		(74) 代理人	100199565
			弁理士 飯野 茂

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 キャップ及び吐出容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内容物を収容し、且つ、押圧力により変形する容器本体の口部に設けられるキャップであって、

筒状の内筒、及び、前記内筒の一端に設けられ、流通口を有する底壁を含む基部と、
前記基部を覆うとともに、前記内容物を吐出するノズル部を有し、前記基部との間に弁室を構成する吐出ノズルと、

一端が閉塞する筒状の移動体、及び、前記筒状の移動体の前記底壁と対向する端部の外周面に設けられ、前記内筒の内周面と当接するリップを含み、前記弁室内に設けられ、前記弁室内を前記ノズル部側及び前記底壁側に分けし、前記容器本体内の圧力が前記弁室の前記ノズル部側の圧力よりも高くなると、前記弁室内を前記ノズル部側へ軸方向に移動し、前記弁室の前記底壁側の容積を増加させるとともに、その後、前記リップが前記内筒の内周面から離間し、前記流通口を介する前記容器本体及び前記弁室の間の流路を連続し、前記弁室の前記ノズル部側の圧力が前記容器本体内の圧力よりも高くなると、前記リップが復元して前記内筒の内周面に当接し、前記流路を遮断するとともに、その後、前記弁室内を前記底壁側へ前記軸方向に移動し、前記弁室の前記ノズル部側の容積を増加させる、前記弁室内に設けられる逆止弁と、
を備えるキャップ。

【請求項 2】

前記底壁は、前記ノズル部側の主面に立設する筒状の案内部を有する請求項 1 に記載の

10

20

キャップ。

【請求項 3】

前記底壁は開口部を有し、

前記案内部は、前記開口部に設けられ、

前記移動体は、前記案内部を覆う、請求項 2 に記載のキャップ。

【請求項 4】

前記リップは第 1 リップであり、

前記逆止弁は、環状の前記移動体の前記底壁と対向する端部の内周面に設けられ、前記案内部の外周面と当接する第 2 リップを含む、請求項 2 に記載のキャップ。

【請求項 5】

前記吐出ノズルは、前記内筒及び前記底壁を覆う天壁部、並びに、前記天壁部の両主面から延びる筒状の前記ノズル部を有する、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載のキャップ。

【請求項 6】

前記移動体の前記吐出ノズルと対向する端面に設けられ、前記逆止弁の移動時に前記吐出ノズルと接触する複数の突起部を有する、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項に記載のキャップ。

【請求項 7】

前記案内部は、先端の内周面に係合部を有し、

前記移動体は、前記案内部の外径よりも大径の内径を有する筒状の胴部、前記胴部の前記吐出ノズル側の一端に一体に設けられた底部、及び、前記底部の前記容器本体側の主面に設けられ、前記係合部と軸方向で係合する被係合部を有する複数の突起部を含む請求項 3 に記載のキャップ。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一項に記載のキャップと、

前記キャップが固定される前記口部を有する外容器及び前記外容器内に設けられ、前記外容器の変形に伴って変形する内容器を有する前記容器本体と、

を備えることを特徴とする吐出容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容器内の圧力により開閉するキャップ及び吐出容器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、收容した内容物を吐出する吐出容器として、可撓性に富んだ内容器及び当該内容器が内装された外容器を有する容器本体と、容器本体の口部に装着され、逆止弁及び吐出ノズルを有するキャップと、を備える構成が知られている。このような吐出容器は、所謂二重容器と呼ばれ、外容器に吸気弁を有し、外容器が押圧力により変形することで内容器が圧縮され、内容物を吐出ノズルから吐出する。

【0003】

また、吐出容器は、内容物を吐出後外容器の復元することで、吸気弁から外容器と内容器との間に空気が供給される。これにより、吐出容器は、内容物の復元を極力抑えて、内容器に空気が侵入することを防止する。また、吐出容器は、キャップに設けられた蓋体が閉じられ、蓋体の内面に設けられた密封リングと吐出ノズルの開口部が嵌合することで、内容器が密封される。

【0004】

しかし、このような吐出容器は、内容物を吐出した後に吐出ノズルの逆止弁が閉じると、吐出ノズル内に内容物が残存し、当該残存した内容物が吐出ノズルの先端に残り、当該先端から液だれが生じる虞があった。また、蓋体を閉じるときに、密封リングが吐出ノズルの吐出口と嵌合すると、吐出口に位置する残存した内容物が溢れ出し、キャップ内が汚

10

20

30

40

50

れる虞があった。

【 0 0 0 5 】

そこで、内容物を吐出した後に、吐出ノズル内に残存した内容物が漏出することを抑制する吐出容器が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。この吐出容器は、吐出ノズル内に逆止弁の弁体が当接する弁座を設けるとともに、当該弁座に内容物の流通を許容する流通溝を設ける構成とすることで、中栓部材内に残留する内容物を当該流通溝から内容容器内に戻す。これにより、吐出容器は、吐出ノズル内に残留した内容物による液だれやキャップの汚れを抑制する。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 1 5 - 1 5 5 3 3 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、上述した吐出容器には、以下の問題がある。

内容物の粘度が高い場合には、中栓部材内に残留する内容物を当該流通溝から内容容器内に戻すことができず内容物が吐出ノズルの開口から液だれする虞がある。また、この吐出容器は、蓋体を閉じるときに、密封リングが吐出ノズルの吐出口と嵌合すると、吐出口に残存した内容物が溢れ出し、キャップ内が汚れる虞がある。

20

また、内容物の粘度が低い場合には、内容容器内と吐出ノズルとが流通溝を介して連通しているため、中栓部材内に残留する内容物が当該流通溝から内容容器内に吸引された後に内容容器内に外気が浸入して、内容物の酸化を促進する虞がある。

更に、この吐出容器は、流通溝が弁体及び弁座の間に設けられることから、吐出ノズルの開口と流通溝が近い。このため、吐出ノズルを下方に向けた姿勢に吐出容器を傾けたときに、流通溝から内容物の内容物が吐出ノズルの開口から液だれする虞があった。

【 0 0 0 8 】

そこで、本発明は、使用時の液だれを防止可能なキャップ及び吐出容器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

30

【 0 0 0 9 】

本発明の一態様によれば、キャップは、内容物を収容し、且つ、押圧力により変形する容器本体の口部に設けられるキャップであって、筒状の内筒、及び、前記内筒の一端に設けられ、流通口を有する底壁を含む基部と、前記基部を覆うとともに、前記内容物を吐出するノズル部を有し、前記基部との間に弁室を構成する吐出ノズルと、前記弁室内に設けられ、前記弁室内を前記ノズル部側及び前記底壁側に区分けし、前記容器本体内の圧力が前記弁室の前記ノズル部側の圧力よりも高くなると、前記ノズル部側へ移動し、前記弁室の前記底壁側の容積を増加させるとともに、前記流通口を介する前記容器本体及び前記弁室の間の流路を連続し、前記弁室の前記ノズル部側の圧力が前記容器本体内の圧力よりも高くなると、前記流路を遮断するとともに、前記底壁側へ移動し、前記弁室の前記ノズル部側の容積を増加させる、前記弁室内に設けられる逆止弁と、を備える。

40

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、使用時の液だれやキャップ内の汚れを防止し、内容物の酸化を低減することが可能なキャップ及び吐出容器を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る吐出容器の構成を示す断面図。

【図 2】同吐出容器に用いられるキャップの構成を示す断面図。

【図 3】同キャップの構成を示す断面図。

50

【図４】同キャップの構成を示す断面図。

【図５】本発明の第２の実施形態に係る吐出容器の構成を示す断面図。

【図６】本発明の第３の実施形態に係る吐出容器の構成を示す断面図。

【図７】本発明の第４の実施形態に係る吐出容器の構成を示す断面図。

【図８】本発明の第５の実施形態に係る吐出容器の構成を示す断面図。

【図９】本発明の第６の実施形態に係る吐出容器の構成を示す断面図。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

（第１の実施形態）

以下、本発明の第１の実施形態に係る吐出容器１の構成を、図１乃至図６を用いて説明する。

10

図１は、本発明の第１の実施形態に係る吐出容器１の構成を示す断面図、図２は吐出容器１に用いられるキャップ１１の構成であって、内容物１００を吐出する状態を示す断面図、図３は、キャップ１１の構成であって、内容物１００を吐出した後の状態を示す断面図、図４は、キャップ１１の構成であって、内容物１００を吐出した後の液引き時の状態を示す断面図である。

【００１３】

図１に示すように、吐出容器１は、容器本体１０と、キャップ１１と、を備えている。吐出容器１は、容器本体１０内に液状の内容物１００を収容するとともに、容器本体１０に押圧力を印加して変形させることで、内容物１００を適量吐出可能に構成されている。

20

ここで、内容物１００とは、例えば、醤油、オリーブ油やサラダ油等の食用油、ポン酢、ソース、だし汁、化粧水、シャンプー及びリンス等の液状物である。なお、以下の説明においては、内容物１００として、空気に触れると酸化しやすい醤油、食用油を例に説明する。

【００１４】

容器本体１０は、開口端にキャップ１１が固定される有底筒状に構成される。容器本体１０は、例えば、剥離可能な所謂二重容器である。容器本体１０は、例えば、多層ブロー成形により、外装と、その内面に剥離可能に積層された内装により構成される。具体的には、容器本体１０は、有底筒状の外容器２１と、外容器２１内に一体に設けられ、一部が外容器２１に対して剥離した袋状の内容容器２２と、を備えている。

30

【００１５】

容器本体１０は、有底筒状の胴部３１と、胴部３１と連続して一体に設けられた筒状の口部３２と、を備えている。また、容器本体１０は、吸気弁３３を備える。

【００１６】

口部３２は、胴部３１の端部に連続して一体に設けられる。口部３２は、中途部に形成され、外方に向かって環状に突出する第１突起部３２ａと、端部よりも若干胴部３１側に構成され、中心に向かって内方に環状に突出する第２突起部３２ｂと、を有する。

【００１７】

吸気弁３３は、外容器２１と内容容器２２との間に吸気可能に構成される。即ち、吸気弁３３は、胴部３１及び内容容器２２間の圧力が大気圧よりも低い負圧となった場合に開くことで、胴部３１及び内容容器２２の間の空間に空気を供給する。

40

【００１８】

外容器２１は、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等の樹脂材料により成形される。外容器２１は、押圧力により弾性変形可能に構成される。

【００１９】

内容容器２２は、外容器２１を構成する樹脂材料に対して相溶性のない樹脂材料により構成される。内容容器２２は、外容器２１よりも肉薄に構成され、高い可撓性を有する。内容容器２２は、袋状に構成され、内容物１００を収容可能に構成される。

【００２０】

50

キャップ 1 1 は、キャップ本体 4 1 と、キャップ本体 4 1 とヒンジ 4 2 を介して連結された蓋体 4 3 と、を備えている。キャップ 1 1 は、キャップ本体 4 1 の一部、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 が射出成形により一体に構成される。

【 0 0 2 1 】

キャップ本体 4 1 は、口部 3 2 と固定される基部 5 1 と、基部 5 1 に設けられる吐出ノズル 5 2 と、基部 5 1 及び吐出ノズル 5 2 の間に設けられた逆止弁 5 3 と、を備えている。また、キャップ本体 4 1 は、基部 5 1 と吐出ノズル 5 2 との間に、逆止弁 5 3 を収容可能、且つ、逆止弁 5 3 を移動可能とする弁室 5 4 を有する。

【 0 0 2 2 】

基部 5 1 は、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 と一体に成形される。基部 5 1、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 は、例えば、ポリプロピレンにより構成される。基部 5 1 は、筒状の外筒 6 1 と、外筒 6 1 の内径よりも外径が小径に構成された内筒 6 2 と、外筒 6 1 及び内筒 6 2 の一方の端部を連続する環状に形成された板状の壁部 6 3 と、内筒 6 2 の他方の端部に設けられた環状に形成された板状の底壁 6 4 と、底壁 6 4 の内周縁から軸方向に立設する筒状の案内部 6 5 と、を備えている。

10

【 0 0 2 3 】

外筒 6 1 の内径は、口部 3 2 の第 1 突起部 3 2 a の外径と略同一径に構成される。外筒 6 1 は、開口する端部側の内周面に、第 1 突起部 3 2 a と係合する環状の突起 6 1 a を有する。内筒 6 2 は、壁部 6 3 側の内周面に環状の凹部 6 2 a を有する。内筒 6 2 の内周面は、逆止弁 5 3 の弁座を構成する。

20

【 0 0 2 4 】

壁部 6 3 は、外筒 6 1 及び内筒 6 2 の間の主面に環状突起 6 3 a を有する。環状突起 6 3 a は、口部 3 2 の端部の外径と略同一の内径を有する。壁部 6 3 は、外周縁の一部に、より具体的には外筒 6 1 の外周面との稜部の一部に設けられたヒンジ 4 2 を有する。また、壁部 6 3 は、突起状の係合部 6 3 b を有する。係合部 6 3 b は、例えば、少なくともヒンジ 4 2 と対称位置に設けられ、壁部 6 3 の主面から軸方向に突出するとともにその先端部が径方向で外方に突出する突起である。

【 0 0 2 5 】

底壁 6 4 は、環状に構成される。底壁 6 4 は、径方向の中央に設けられた開口部 6 4 a と、周方向に複数設けられた流通口 6 4 b と、を有する。

30

【 0 0 2 6 】

案内部 6 5 は、底壁 6 4 の吐出ノズル 5 2 側の主面であって、且つ、底壁 6 4 の開口部 6 4 a に設けられる。

【 0 0 2 7 】

吐出ノズル 5 2 は、中心が開口する天壁部 7 1 と、天壁部 7 1 の両主面の開口する中心に設けられた筒状のノズル部 7 2 と、天壁部 7 1 の他方の主面の外周縁側に設けられた筒部 7 3 と、を備えている。吐出ノズル 5 2 は、例えば、ポリエチレンにより構成される。

【 0 0 2 8 】

天壁部 7 1 の外径は、内筒 6 2 の内径よりも大径に構成される。天壁部 7 1 は、内筒 6 2 を覆うことで、内筒 6 2 及び底壁 6 4 との間に弁室 5 4 を構成する。ノズル部 7 2 は、先端の開口がキャップ 1 1 の内容物 1 0 0 の吐出口を構成する。また、ノズル部 7 2 は、後端が、天壁部 7 1 から突出するとともに、弁室 5 4 内に配置される。

40

【 0 0 2 9 】

筒部 7 3 の外径は、天壁部 7 1 の外径よりも小径であって、且つ、内筒 6 2 の内径と略同一径に構成される。筒部 7 3 は、外周面に内筒 6 2 の凹部 6 2 a と係合する環状の凸部 7 3 a を有する。

【 0 0 3 0 】

図 1 乃至図 4 に示すように、逆止弁 5 3 は、有底筒状に構成された移動体 8 1 と、移動体 8 1 の閉塞する一方の端部側の外周面に設けられた環状のリップ 8 2 と、移動体 8 1 の開口する他方の端部の端面に設けられた複数の突起部 8 3 と、を備えている。逆止弁 5 3

50

は、例えばポリエチレンにより構成される。逆止弁 53 は、軸方向で移動体 81 の内側に位置する後述する底部 81b の主面から突起部 83 の端面までの長さが、ノズル部 72 の天壁部 71 から後端までの長さよりも長く構成される。逆止弁 53 は、弁室 54 をノズル部 72 側及び底壁 64 側に区分けし、軸方向に移動することで、弁室 54 のノズル部 72 側及び底壁 64 側の容積を増減させる。

【0031】

移動体 81 は、筒状の胴部 81a と、胴部 81a の一端に一体に設けられた底部 81b と、を有する。また、移動体 81 は、胴部 81a の底部 81b 側の端面に、案内部 65 が挿入される筒状の窪み 81c を有する。換言すると、胴部 81a は、窪み 81c によって二重筒状に構成される。窪み 81c の深さは、キャップ本体 41 の基部 51 の底壁 64 から案内部 65 の先端までの長さと同様に構成される。また、窪み 81c の径方向の幅は、案内部 65 の径方向の幅と同一又は若干大きく構成される。移動体 81 は、案内部 65 に沿って軸方向に移動する。即ち、移動体 81 は、内容器 22 内の圧力が弁室 54 の圧力より高くなり、換言すると大気圧よりも高くなり、且つ、逆止弁 53 が初動する圧力が加えられると、案内部 65 に沿って吐出ノズル 52 に向かって移動し、弁室 54 の圧力が内容器 22 内の圧力よりも高くなると、案内部 65 に沿って基部 51 の底壁 64 に向かって移動する。ここで、弁室 54 の圧力とは、弁室 54 内をノズル部 72 側及び底壁 64 側に逆止弁 53 で区分けしたときの弁室 54 のノズル部 72 側の圧力のことである。

【0032】

リップ 82 は、他方の端部側であって、外方に向かって延びる。リップ 82 は、移動体 81 及び突起部 83 よりも肉薄に構成され、圧力が印加されたときに、変形する厚さに構成される。リップ 82 は、先端が内筒 62 の内周面と当接する。リップ 82 は、内筒 62 の内周面と当接することで、弁室 54 と、底壁 64 の流通口 64b と連続する内容器 22 と、を遮断密封する。リップ 82 は、内容器 22 内の圧力が、弁室 54 のノズル部 72 側の圧力より高くなり、換言すると大気圧よりも高くなり、且つ、逆止弁 53 が初動する圧力が加えられると、壁部 63 から離間する方向に移動し、内容器 22 及び弁室 54 を連続させる。即ち、リップ 82 は、弁であり、開閉することで、弁室 54 を介した内容器 22 及びノズル部 72 間の内容物 100 の流路を連続及び遮断する。

【0033】

複数の突起部 83 は、移動体 81 の胴部 81a の他方の端部の端面に、等間隔に配置される。複数の突起部 83 は、移動体 81 が吐出ノズル 52 に向かって移動したときに、吐出ノズル 52 の天壁部 71 と当接する。即ち、複数の突起部 83 は、天壁部 71 に当接することで、逆止弁 53 の移動を規制するとともに、天壁部 71、胴部 81a 及び隣り合う突起部 83 の間に内容物 100 の流路を構成する。

【0034】

蓋体 43 は、ヒンジ 42 を介してキャップ本体 41 と一体に構成される。蓋体 43 は、有底筒状に構成される。蓋体 43 は、内周面に設けられ、係合部 63b と係合する凸状の被係合部 43a と、吐出ノズル 52 と対向する主面に設けられ、ノズル部 72 を閉塞する密封リング 43b と、を有する。密封リング 43b は、筒状に構成され、その外径がノズル部 72 の内径と略同一径に構成される。

【0035】

次に、このように構成された吐出容器 1 の使用方法について説明する。

まず、内容物 100 が充填された吐出容器 1 は、例えば、容器本体 10 が下方及びキャップ 11 が上方の直立姿勢で保管される。使用時、即ち、内容物 100 を吐出するときは、まず、使用者は、吐出容器 1 を把持し、蓋体 43 を開けて、ノズル部 72 を吐出先へ向ける。これにより、吐出容器 1 は、ノズル部 72 が下方となるように傾斜する。次いで、使用者は、内容物 100 を吐出する間、外容器 21 を押圧し、外容器 21 に押圧力を印加する。

【0036】

これにより外容器 21 は弾性変形し、外容器 21 の弾性変形に伴って、外容器 21 によ

10

20

30

40

50

って内容物 22 に直接押圧力が印加されるか、又は、外容器 21 及び内容物 22 の間の空間の空気が圧縮され、内容物 22 に押圧力が印加される。これにより、内容物 22 が弾性変形し、内容物 22 内の圧力が増加する。内容物 22 内の圧力が大気圧よりも高くなると、図 2 の一点鎖線の矢印で示すように、移動体 81 が内容物 100 に押圧されて、突起部 83 が天壁部 71 と当接するまで移動する。また、リップ 82 が内容物 100 に押圧されて、内筒 62 の内周面から離間する。これにより、図 2 に実線の矢印で示すように、内容物 22 内の内容物 100 は、流通口 64b から天壁部 71、胴部 81a 及び隣り合う突起部 83 の間を通してノズル部 72 へ移動し、ノズル部 72 から吐出される。内容物 100 がノズル部 72 から吐出されることで、吐出された内容物 100 の体積だけ、内容物 22 の容積が減少する。

10

【0037】

次いで、使用者は、所望の内容物 100 を吐出させた後、外容器 21 の押圧を解除する。外容器 21 の押圧を解除することで、外容器 21 の形状が復元し、外容器 21 及び内容物 22 の間の空間が負圧となる。このため、図 3 に示すように、リップ 82 は、自身の復元力でもとの形状に復元し、内筒 62 の内周面に当接する。また、外容器 21 の吸気弁 33 から外容器 21 及び内容物 22 の間の空間に空気が吸い込まれる。結果、内容物 22 の形状、換言すると内容物 22 の容積が略同一の容積に維持された状態、厳密には内容物 22 の若干の復元により内容物 22 の容積が若干増加した状態で、大気圧と外容器 21 及び内容物 22 の間の空間の圧力が略同一となる。

20

【0038】

ここで、内容物 22 の若干の復元は、内容物 22 自体の復元力や、外容器 21 の復元時において、復元時の外容器 21 の復元スピードに対して、吸気弁 33 から外容器 21 と内容物 22 との間の空間への吸気が追いつかない現象により生じる。

【0039】

この内容物 22 の若干の復元により、内容物 22 が大気圧よりも負圧になることで、図 4 の一点鎖線の矢印で示すように、移動体 81 は、基部 51 の底壁 64 側に移動する。移動体 81 は、最大で底壁 64 と当接するまで移動する。このとき、弁室 54 内のノズル部 72 側の圧力が内容物 22 内の圧力よりも高いことから、リップ 82 は内筒 62 の内周面に当接する方向に押圧されて、内筒 62 と当接した状態が維持される。この移動体 81 の移動により、弁室 54 のノズル部 72 側の容積が増加する。このため、図 4 に実線の矢印で示すように、移動体 81 の移動が終了するまで、ノズル部 72 内の内容物 100 は弁室 54 内に吸引され、ノズル部 72 の先端よりも内容物 22 側に、残存した内容物 100 の液面が下がる。

30

【0040】

このように構成された吐出容器 1 によれば、内容物 100 の吐出後に外容器 21 が復元することに伴って内容物 22 の形状が若干復元することで、内容物 22 が負圧となり、逆止弁 53 が移動する。逆止弁 53 の底壁 64 側への移動によって弁室 54 のノズル部 72 側の容積が増加することから、ノズル部 72 に残存する内容物 100 は弁室 54 のノズル部 72 側の容積の増加分だけ、弁室に戻されて液面が下がる。ノズル部 72 の先端から内容物 100 の液面がさがること、ノズル部 72 の先端に内容物 100 が残存することから、次回使用時に、ノズル部 72 が下方に向かうように吐出容器 1 を傾斜させても、ノズル部 72 から内容物が垂れることを防止できる。即ち、吐出容器 1 は、使用時の液だれを防止できる。

40

【0041】

また、ノズル部 72 は、天壁部 71 の両主面方向に突出する構成であることから、図 4 に示すように、内容物 100 の流路の一部は、重力方向で上方に延びる。このため、吐出容器 1 を傾けたときに、弁室 54 内の内容物 100 の移動が当該流路により阻害されることから、ノズル部 72 が下方に向かうように吐出容器 1 を傾斜させても、ノズル部 72 から内容物が垂れることを極力防止できる。

【0042】

50

また、吐出容器 1 は、内容物 2 2 が逆止弁 5 3 によって気密に密封されることから、内容物 1 0 0 の吐出時や保管時に、当該流通口 6 4 b から内容物 2 2 側に空気が侵入することを防止できる。

【 0 0 4 3 】

上述したように本発明の第 1 の実施形態に係るキャップ 1 1 を用いた吐出容器 1 によれば、使用時の液だれやキャップ内の汚れを防止することができる。また、内容物 1 0 0 の吐出時や保管時に、内容物 2 2 側に空気が浸入すること防止することができる。このため、例えば、内容物 1 0 0 が醤油や食用油の場合には、内容物 1 0 0 の酸化を防止することが可能となる。

【 0 0 4 4 】

10

(第 2 の実施形態)

次に、本発明の第 2 の実施形態に係る吐出容器 1 A の構成を、図 5 を用いて説明する。

図 5 は、本発明の第 2 の実施形態に係る吐出容器 1 A の構成を示す断面図である。なお、第 2 の実施形態に係る吐出容器 1 A の構成のうち、上述した第 1 の実施形態に係る吐出容器 1 の構成と同等の構成には、同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 4 5 】

図 5 に示すように、吐出容器 1 A は、容器本体 1 0 と、キャップ 1 1 A と、を備えている。吐出容器 1 A は、容器本体 1 0 内に液状の内容物 1 0 0 を収容するとともに、容器本体 1 0 に押圧力を印加して変形させることで、内容物 1 0 0 を適量吐出可能に構成されている。

20

【 0 0 4 6 】

キャップ 1 1 A は、キャップ本体 4 1 A と、キャップ本体 4 1 A とヒンジ 4 2 を介して連結された蓋体 4 3 と、を備えている。キャップ 1 1 A は、キャップ本体 4 1 A の一部、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 が射出成形により一体に構成される。

【 0 0 4 7 】

キャップ本体 4 1 A は、口部 3 2 と固定される基部 5 1 A と、基部 5 1 A に設けられる吐出ノズル 5 2 A と、基部 5 1 A 及び吐出ノズル 5 2 A の間に設けられた逆止弁 5 3 A と、を備えている。また、キャップ本体 4 1 A は、基部 5 1 A と吐出ノズル 5 2 A との間に、逆止弁 5 3 A を収容可能、且つ、逆止弁 5 3 A を移動可能とする弁室 5 4 を有する。

30

【 0 0 4 8 】

基部 5 1 A は、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 と一体に成形される。基部 5 1 A、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 は、例えば、ポリプロピレンにより構成される。基部 5 1 A は、外筒 6 1 と、内筒 6 2 と、壁部 6 3 と、底壁 6 4 と、案内部 6 5 と、案内部 6 5 の先端の内周面に設けられた径方向に突出する係合部 6 6 と、を備えている。係合部 6 6 は、基部 5 1 A の軸心に向かって環状に突出する突起である。

【 0 0 4 9 】

吐出ノズル 5 2 A は、天壁部 7 1 と、天壁部 7 1 の蓋体 4 3 と対向する主面の開口する中心に設けられた筒状のノズル部 7 2 A と、筒部 7 3 と、を備えている。吐出ノズル 5 2 A は、例えば、ポリエチレンにより構成される。

40

【 0 0 5 0 】

ノズル部 7 2 A は、先端の開口がキャップ 1 1 の内容物 1 0 0 の吐出口を構成する。

【 0 0 5 1 】

逆止弁 5 3 A は、有底筒状に構成された移動体 8 1 A と、移動体 8 1 の開口する一方の端部側の外周面に設けられた環状のリップ 8 2 と、移動体 8 1 A の他方の端部の内容物 2 2 と対向する端面に設けられた複数の突起部 8 4 と、を備えている。逆止弁 5 3 A は、例えばポリエチレンにより構成される。逆止弁 5 3 A は、弁室 5 4 をノズル部 7 2 A 側及び底壁 6 4 側に区分けし、軸方向に移動することで、弁室 5 4 のノズル部 7 2 A 側及び底壁 6 4 側の容積を増減させる。

【 0 0 5 2 】

50

移動体 8 1 A は、筒状の胴部 8 1 a と、胴部 8 1 a の一端に一体に設けられた底部 8 1 b と、を有する。胴部 8 1 a の内径は、案内部 6 5 の外径よりも大径に構成される。底部 8 1 b は、胴部 8 1 a の吐出ノズル 5 2 側の端部に設けられる。即ち、移動体 8 1 A は、胴部 8 1 a 及び底部 8 1 b により、案内部 6 5 の先端の開口を覆う。

【 0 0 5 3 】

突起部 8 4 は、底部 8 1 b の内容物 2 2 側の主面に複数、円状に間欠的に配置される。突起部 8 4 は、その先端に、案内部 6 5 の先端の内周面に設けられた係合部 6 6 と係合する被係合部 8 4 a を有する。

【 0 0 5 4 】

このように構成された吐出容器 1 A は、上述した吐出容器 1 と同様に、内容物 2 2 内の圧力が大気圧よりも高くなり、且つ、逆止弁 5 3 A が初動する圧力が移動体 8 1 A に加えられると、移動体 8 1 A が内容物 1 0 0 に押圧されて、被係合部 8 4 a が係合部 6 6 と当接するまで移動し、内容物 1 0 0 が吐出ノズル 5 2 から吐出される。

【 0 0 5 5 】

また、内容物 1 0 0 の吐出後、内容物 2 2 の若干の復元により、内容物 2 2 が大気圧よりも負圧になることで、移動体 8 1 A が基部 5 1 A の底壁 6 4 側に移動する。このとき移動体 8 1 A は、最大で底壁 6 4 と当接するまで移動する。弁室 5 4 内のノズル部 7 2 A 側の圧力が内容物 2 2 内の圧力よりも高くなり、リップ 8 2 が内筒 6 2 の内周面に当接する方向に押圧されて、内筒 6 2 と当接した状態が維持される。この移動体 8 1 の移動により、弁室 5 4 の容積が増加する。このため、移動体 8 1 の移動が終了するまで、ノズル部 7 2 A 内の内容物 1 0 0 は弁室 5 4 内に吸引され、ノズル部 7 2 A の先端よりも内容物 2 2 側に、残存した内容物 1 0 0 の液面が下がる。結果、吐出容器 1 A は、上述した吐出容器 1 と同様に、次回使用時に内容物 1 0 0 の液だれを防止するとともに、キャップ内の汚れを防止し、内容物 1 0 0 の酸化を低減することができる。

【 0 0 5 6 】

なお、本発明は、上述の実施形態に係る吐出容器 1、1 A に限定されない。例えば、図 6 に示す第 3 の実施形態に係る吐出容器 1 B のように、ノズル部 7 2 A を有する吐出ノズル 5 2 B とし、さらに、逆止弁 5 3 を小さくするために、基部 5 1 の底壁 6 4 であって、内筒 6 2 及び案内部 6 5 の間に、弁室 5 4 を構成する筒状の内壁部 6 7 を設ける構成としてもよい。このような構成とすることで、弁室 5 4 の容積を低減することができるため、弁室 5 4 に残存する内容物 1 0 0 を極力低減することができる。なお、内壁部 6 7 は、弁室 5 4 を構成するために、先端が、吐出ノズル 5 2 B の天壁部 7 1 と密着することが好ましい。なお天壁部 7 1 は、天壁部 7 1 に内壁部 6 7 と密着するための環状の突起部 7 1 a を有することがより好ましい。

【 0 0 5 7 】

また、本発明は、図 7 に示す第 4 の実施形態に係る吐出容器 1 C のような構成とすることもできる。図 7 は、本発明の第 4 の実施形態に係る吐出容器 1 C の構成を示す断面図である。なお、第 4 の実施形態に係る吐出容器 1 C の構成のうち、上述した第 1 の実施形態に係る吐出容器 1 の構成と同等の構成には、同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 5 8 】

図 7 に示すように、吐出容器 1 C は、容器本体 1 0 と、キャップ 1 1 C と、を備えている。吐出容器 1 C は、容器本体 1 0 内に液状の内容物 1 0 0 を収容するとともに、容器本体 1 0 に押圧力を印加して変形させることで、内容物 1 0 0 を適量吐出可能に構成されている。

【 0 0 5 9 】

キャップ 1 1 C は、キャップ本体 4 1 C と、キャップ本体 4 1 C とヒンジ 4 2 を介して連結された蓋体 4 3 と、を備えている。キャップ 1 1 C は、キャップ本体 4 1 C の一部、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 が射出成形により一体に構成される。

【 0 0 6 0 】

基部 5 1 C は、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 と一体に成形される。基部 5 1 C は、筒状の外筒 6 1 と、外筒 6 1 の内径よりも外径が小径に構成された内筒 6 2 と、外筒 6 1 及び内筒 6 2 の一方の端部を連続する環状に形成された板状の壁部 6 3 と、内筒 6 2 の他方の端部に設けられた板状の底壁 6 4 C と、底壁 6 4 C の吐出ノズル 5 2 側の主面に設けられ、内筒 6 2 の軸方向に沿って立設する筒状の案内部 6 5 と、を備えている。

【 0 0 6 1 】

底壁 6 4 C は、板状に構成される。底壁 6 4 C は、移動体 8 1 の底部 8 1 b と対向する。また、底壁 6 4 C は、周方向に複数の流通口 6 4 b を有する。

【 0 0 6 2 】

このように構成された吐出容器 1 C は、上述した吐出容器 1 と同様に、内容物 2 2 内の圧力が大気圧よりも高くなり、且つ、逆止弁 5 3 が初動する圧力が移動体 8 1 に加えられると、移動体 8 1 が内容物 1 0 0 に押圧されて、突起部 8 3 が天壁部 7 1 と当接するまで移動する。また、リップ 8 2 が内容物 1 0 0 に押圧されて、内筒 6 2 の内周面から離間する。これにより、内容物 2 2 内の内容物 1 0 0 は、流通口 6 4 b から天壁部 7 1、胴部 8 1 a 及び突起部 8 3 の間を通してノズル部 7 2 へ移動し、ノズル部 7 2 から吐出される。

また、吐出容器 1 C は、上述の構成を備えていることにより、吐出容器 1 と同様に次回使用時の液だれを防止するとともに、キャップ内の汚れを防止し、内容物 1 0 0 の酸化を低減することができる。

【 0 0 6 3 】

また、本発明は、図 8 に示す第 5 の実施形態に係る吐出容器 1 D のような構成とすることもできる。図 8 は、本発明の第 5 の実施形態に係る吐出容器 1 D の構成を示す断面図である。なお、第 5 の実施形態に係る吐出容器 1 D の構成のうち、上述した第 1 の実施形態に係る吐出容器 1 の構成と同等の構成には、同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 6 4 】

図 8 に示すように、吐出容器 1 D は、容器本体 1 0 と、キャップ 1 1 D と、を備えている。吐出容器 1 D は、容器本体 1 0 内に液状の内容物 1 0 0 を収容するとともに、容器本体 1 0 に押圧力を印加して変形させることで、内容物 1 0 0 を適量吐出可能に構成されている。

【 0 0 6 5 】

キャップ 1 1 D は、キャップ本体 4 1 D と、キャップ本体 4 1 D とヒンジ 4 2 を介して連結された蓋体 4 3 と、を備えている。キャップ 1 1 D は、キャップ本体 4 1 D の一部、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 が射出成形により一体に構成される。

【 0 0 6 6 】

基部 5 1 D は、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 と一体に成形される。基部 5 1 D は、筒状の外筒 6 1 と、外筒 6 1 の内径よりも外径が小径に構成された内筒 6 2 と、外筒 6 1 及び内筒 6 2 の一方の端部を連続する環状に形成された板状の壁部 6 3 と、内筒 6 2 の他方の端部に設けられた板状の底壁 6 4 D と、底壁 6 4 D の吐出ノズル 5 2 D 側の主面に設けられ、内筒 6 2 の軸方向に沿って立設する筒状の案内部 6 5 と、を備えている。

【 0 0 6 7 】

底壁 6 4 D は、板状に構成される。底壁 6 4 D は、移動体 8 1 の底部 8 1 b と対向する。また、底壁 6 4 D は、周方向に複数の流通口 6 4 b を有する。

【 0 0 6 8 】

吐出ノズル 5 2 D は、中心が開口する天壁部 7 1 と、筒状のノズル部 7 2 と、筒部 7 3 と、筒部 7 3 及びノズル部 7 2 の間で天壁部 7 1 の他方の主面から底壁 6 4 D に向かって延設される筒状の突起部 7 4 と、を備えている。

【 0 0 6 9 】

突起部 7 4 は、案内部 6 5 よりも外側、且つ、筒部 7 3 よりも内側に間隔を空けて、弁室 5 4 内に配置される。突起部 7 4 は、逆止弁 5 3 D の軸方向の移動を規制可能に構成さ

10

20

30

40

50

れる。なお、本実施形態においては、突起部 7 4 が吐出ノズル 5 2 D に設けられる構成を示しているがこれに限られない。例えば、突起部 7 4 は、移動体 8 1 D から天壁部 7 1 に向かって延設されていてもよい。

【0070】

逆止弁 5 3 D は、環状に構成された移動体 8 1 D と、移動体 8 1 D の外周側に設けられ、内筒 6 2 の内周面に当接する第 1 リップ 8 2 D a と、移動体 8 1 D の内周側に設けられ、案内部 6 5 の外周面に当接する第 2 リップ 8 2 D b と、を備えている。

【0071】

移動体 8 1 D は、内容器 2 2 内の圧力が大気圧よりも高くなり、且つ、逆止弁 5 3 D が初動する圧力が加えられると、案内部 6 5 及び内筒 6 2 に沿って吐出ノズル 5 2 D に向かって軸方向に移動し、弁室 5 4 のノズル部 7 2 側の圧力が内容器 2 2 内の圧力よりも高くなると、案内部 6 5 及び内筒 6 2 に沿って基部 5 1 の底壁 6 4 D に向かって軸方向に移動する。

10

【0072】

第 1 リップ 8 2 D a は、移動体 8 1 D よりも肉薄に構成され、圧力が印加されたときに、変形する厚さに構成される。第 1 リップ 8 2 D a は、内筒 6 2 と当接することで、弁室 5 4 と、底壁 6 4 D の流通口 6 4 b と連続する内容器 2 2 と、を遮断するとともに密封する。第 1 リップ 8 2 D a は、内容器 2 2 内の圧力が大気圧よりも高く、且つ、逆止弁 5 3 D が初動する圧力が加えられると、内筒 6 2 から離間する方向に移動し、内容器 2 2 及び弁室 5 4 を連続させる。即ち、第 1 リップ 8 2 D a は、弁であり、開閉することで、弁室 5 4 を介した内容器 2 2 及びノズル部 7 2 間の内容物 1 0 0 の流路を連続及び遮断する。

20

【0073】

第 2 リップ 8 2 D b は、移動体 8 1 D よりも肉薄に構成され、圧力が印加されたときに、変形する厚さに構成される。第 2 リップ 8 2 D b は、案内部 6 5 と当接することで、弁室 5 4 と、底壁 6 4 D の流通口 6 4 b と連続する内容器 2 2 と、を遮断するとともに密封する。第 2 リップ 8 2 D b は、内容器 2 2 内の圧力が大気圧よりも高く、且つ、逆止弁 5 3 D が初動する圧力が加えられると、案内部 6 5 から離間する方向に移動し、内容器 2 2 及び弁室 5 4 を連続させる。即ち、第 2 リップ 8 2 D b は、弁であり、開閉することで、弁室 5 4 を介した内容器 2 2 及びノズル部 7 2 間の内容物 1 0 0 の流路を連続及び遮断する。

30

【0074】

このように構成された吐出容器 1 D によれば、上述した吐出容器 1 と同様に、内容器 2 2 内の圧力が大気圧よりも高く、且つ、逆止弁 5 3 D が初動する圧力が加えられると、移動体 8 1 D が内容物 1 0 0 に押圧されて、移動体 8 1 D が突起部 7 4 と当接するまで移動する。また、第 1 リップ 8 2 D a 及び第 2 リップ 8 2 D b が内容物 1 0 0 に押圧されて、内筒 6 2 及び案内部 6 5 の内周面からそれぞれ離間する。これにより、内容器 2 2 内の内容物 1 0 0 は、流通口 6 4 b から天壁部 7 1、案内部 6 5 及び突起部 7 4 の間を通してノズル部 7 2 へ移動し、吐出ノズル 5 2 D から吐出される。

また、吐出容器 1 D は、上述の構成を備えていることにより、吐出容器 1 と同様に次回使用時の液だれを防止するとともに、キャップ内の汚れを防止し、内容物 1 0 0 の酸化を低減することができる。

40

【0075】

また、本発明は、図 9 に示す第 6 の実施形態に係る吐出容器 1 E のような構成とすることもできる。図 9 は、本発明の第 6 の実施形態に係る吐出容器 1 E の構成を示す断面図である。なお、第 6 の実施形態に係る吐出容器 1 E の構成のうち、上述した第 1 の実施形態に係る吐出容器 1 の構成と同等の構成には、同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0076】

図 9 に示すように、吐出容器 1 E は、容器本体 1 0 と、キャップ 1 1 E と、を備えている。吐出容器 1 E は、容器本体 1 0 内に液状の内容物 1 0 0 を収容するとともに、容器本

50

体 1 0 に押圧力を印加して変形させることで、内容物 1 0 0 を適量吐出可能に構成されている。

【 0 0 7 7 】

キャップ 1 1 E は、キャップ本体 4 1 E と、キャップ本体 4 1 E とヒンジ 4 2 を介して連結された蓋体 4 3 と、を備えている。キャップ 1 1 E は、キャップ本体 4 1 E の一部、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 が射出成形により一体に構成される。

【 0 0 7 8 】

キャップ本体 4 1 E は、口部 3 2 と固定される吐出ノズル 5 2 E と、吐出ノズル 5 2 E に設けられる基部 5 1 E と、吐出ノズル 5 2 E 及び基部 5 1 E の間に設けられた逆止弁 5 3 と、を備えている。また、キャップ本体 4 1 E は、吐出ノズル 5 2 E と基部 5 1 E の間に、逆止弁 5 3 を収容可能、且つ、逆止弁 5 3 を移動可能とする弁室 5 4 を有する。

10

【 0 0 7 9 】

吐出ノズル 5 2 E は、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 と一体に成形される。吐出ノズル 5 2 E 、ヒンジ 4 2 及び蓋体 4 3 は、例えば、ポリプロピレンにより構成される。吐出ノズル 5 2 E は、筒状の外筒 6 1 と、中心が開口する天壁部 7 1 E と、天壁部 7 1 E の両主面の開口する中心に設けられた筒状のノズル部 7 2 と、外筒 6 1 の内径よりも外径が小径に構成され、天壁部 7 1 E の他方の主面に設けられた筒部 7 3 E と、外筒 6 1 と筒部 7 3 E の間に環状突起 6 3 a と、を備えている。筒部 7 3 E は、内周面に環状の凹部 6 2 a を有する。

【 0 0 8 0 】

20

基部 5 1 E は、外筒 6 1 の内径よりも外径が小径に構成された内筒 6 2 E と、内筒 6 2 E の他方の端部に設けられた環状に形成された板状の底壁 6 4 E と、底壁 6 4 E の内周縁から軸方向に立設する筒状の案内部 6 5 と、を備えている。基部 5 1 E は、例えば、ポリプロピレンにより構成される。基部 5 1 E は、内筒 6 2 E の外周面に凹部 6 2 a と係合する環状の凸部 7 3 a を有する。内筒 6 2 E の内周面は、逆止弁 5 3 の弁座を構成する。

【 0 0 8 1 】

底壁 6 4 E は、環状に構成される。底壁 6 4 E は、径方向の中央に設けられた開口部 6 4 a と、周方向に複数設けられた流通口 6 4 b と、を有する。

【 0 0 8 2 】

逆止弁 5 3 は、有底筒状に構成された移動体 8 1 と、移動体 8 1 の閉塞する一方の端部側の外周面に設けられた環状のリップ 8 2 と、移動体 8 1 の開口する他方の端部の端面に設けられた複数の突起部 8 3 と、を備えている。

30

【 0 0 8 3 】

このように構成された吐出容器 1 E は、上述した吐出容器 1 と同様に、内容物 2 2 内の圧力が大気圧よりも高くなり、且つ、逆止弁 5 3 が初動する圧力が移動体 8 1 に加えられると、移動体 8 1 が内容物 1 0 0 に押圧されて、突起部 8 3 が天壁部 7 1 E と当接するまで移動する。また、リップ 8 2 が内容物 1 0 0 に押圧されて、内筒 6 2 E の内周面から離間する。これにより、内容物 2 2 内の内容物 1 0 0 は、開口部 6 4 a から天壁部 7 1 E 、胴部 8 1 a 及び突起部 8 3 の間を通してノズル部 7 2 へ移動し、ノズル部 7 2 から吐出される。また、吐出容器 1 E は、上述の構成を備えていることにより、吐出容器 1 と同様に次回使用時の液だれを防止することができる。

40

【 0 0 8 4 】

また、このように構成された吐出容器 1 E は、キャップ本体 4 1 E から基部 5 1 E 及び移動体 8 1 を着脱可能に構成されている。このため、吐出ノズル 5 2 E 、蓋体 4 3 及びヒンジ 4 2 の構造については、液だれ防止機能の無いキャップと部品を共有して用いることができる。このため、製造コストを低減することができる。

【 0 0 8 5 】

なお、上述した例では、容器本体 1 0 は、外容器 2 1 及び内容物 2 2 を有する二重容器を用いて説明したが、これに限定されない。容器本体 1 0 は、例えば、復元力が小さい樹脂材料で構成されたチューブ容器等であってもよい。即ち、容器本体 1 0 は、容器本体 1

50

0 の押圧による弾性変形に伴って、容器本体 10 内の空気が圧縮され、容器本体 10 内の圧力の増加により移動体 81 を天壁部 71 へ向かって移動可能、且つ、容器本体 10 の押圧を解除することによる容器形状の復元に伴い、容器本体 10 内を負圧することで移動体 81 を底壁 64 側に移動可能な復元力を有する容器であればよい。

【0086】

即ち、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、各実施形態は適宜組み合わせて実施してもよく、その場合組み合わせた効果が得られる。更に、上記実施形態には種々の発明が含まれており、開示される複数の構成要件から選択された組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件からいくつかの構成要件が削除されても、課題が解決でき、効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明と同等の記載を付記する。

〔1〕 内容物を収容し、且つ、押圧力により変形する容器本体の口部に設けられるキャップであって、

筒状の内筒、及び、前記内筒の一端に設けられ、流通口を有する底壁を含む基部と、
前記基部を覆うとともに、前記内容物を吐出するノズル部を有し、前記基部との間に弁室を構成する吐出ノズルと、

前記弁室内に設けられ、前記弁室内を前記ノズル部側及び前記底壁側に区分けし、前記容器本体内の圧力が前記弁室の前記ノズル部側の圧力よりも高くなると、前記ノズル部側へ移動し、前記弁室の前記底壁側の容積を増加させるとともに、前記流通口を介する前記容器本体及び前記弁室の間の流路を連続し、前記弁室の前記ノズル部側の圧力が前記容器本体内の圧力よりも高くなると、前記流路を遮断するとともに、前記底壁側へ移動し、前記弁室の前記ノズル部側の容積を増加させる、前記弁室内に設けられる逆止弁と、

を備えるキャップ。

〔2〕 前記底壁は、開口部、及び、前記開口部に設けられた前記ノズル部側の主面に立設する筒状の案内部を有する〔1〕に記載のキャップ。

〔3〕 前記逆止弁は、前記案内部を覆う、一端が閉塞する筒状の移動体、及び、前記筒状の移動体の前記底壁と対向する端部の外周面に設けられ、前記内筒の内周面と当接するリップを含む、前記弁室に配置される〔2〕に記載のキャップ。

〔4〕 前記逆止弁は、環状の移動体、前記環状の移動体の前記底壁と対向する端部の外周面に設けられ、前記内筒の内周面と当接する第1リップ、及び、前記環状の移動体の前記底壁と対向する端部の内周面に設けられ、前記案内部の外周面と当接する第2リップを含む、前記弁室に配置される〔2〕に記載のキャップ。

〔5〕 前記吐出ノズルは、前記内筒及び前記底壁を覆う天壁部、並びに、前記天壁部の両主面から伸びる筒状の前記ノズル部を有する、〔1〕に記載のキャップ。

〔6〕 前記移動体の前記吐出ノズルと対向する端面に設けられ、前記逆止弁の移動時に前記吐出ノズルと接触する複数の突起部を有する、〔3〕に記載のキャップ。

〔7〕 前記案内部は、先端の内周面に係合部を有し、

前記移動体は、前記案内部の外径よりも大径の内径を有する筒状の胴部、前記胴部の前記吐出ノズル側の一端に一体に設けられた底部、及び、前記底部の前記容器本体側の主面に設けられ、前記係合部と軸方向で係合する被係合部を有する複数の突起部を含む〔3〕に記載のキャップ。

〔8〕 〔1〕乃至〔7〕のいずれか一項に記載のキャップと、

前記キャップが固定される前記口部を有する外容器及び前記外容器内に設けられ、前記外容器の変形に伴って変形する内容物を有する前記容器本体と、

を備えることを特徴とする吐出容器。

【符号の説明】

【0087】

1 ... 吐出容器、1A ... 吐出容器、1B ... 吐出容器、1C ... 吐出容器、1D ... 吐出容器、

10

20

30

40

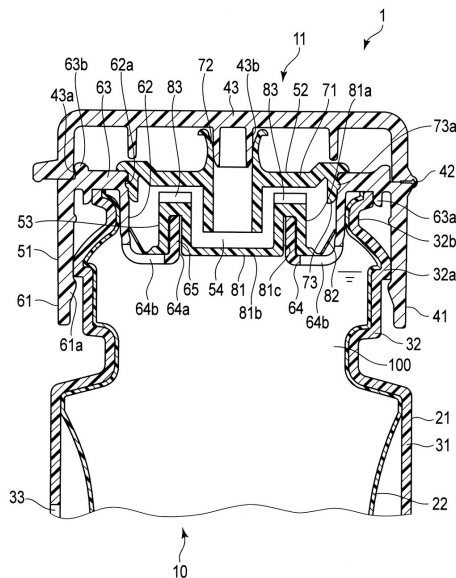
50

1 E ...吐出容器、1 0 ...容器本体、1 1 ...キャップ、1 1 A ...キャップ、1 1 C ...キャップ、1 1 D ...キャップ、1 1 E ...キャップ、2 1 ...外容器、2 2 ...内容器、3 1 ...胴部、3 2 ...口部、3 2 a ...第1突起部、3 2 b ...第2突起部、3 3 ...吸気弁、4 1 ...キャップ本体、4 1 A ...キャップ本体、4 1 C ...キャップ本体、4 1 D ...キャップ本体、4 1 E ...キャップ本体、4 2 ...ヒンジ、4 3 ...蓋体、4 3 a ...被係合部、4 3 b ...密封リング、5 1 ...基部、5 1 A ...基部、5 1 C ...基部、5 1 D ...基部、5 1 E ...基部、5 2 ...吐出ノズル、5 2 A ...吐出ノズル、5 2 B ...吐出ノズル、5 2 D ...吐出ノズル、5 2 E ...吐出ノズル、5 3 ...逆止弁、5 3 A ...逆止弁、5 3 D ...逆止弁、5 4 ...弁室、6 1 ...外筒、6 1 a ...突起、6 2 ...内筒、6 2 a ...凹部、6 2 E ...内筒、6 3 ...壁部、6 3 a ...環状突起、6 3 b ...係合部、6 4 ...底壁、6 4 a ...開口部、6 4 b ...流通口、6 4 C ...底壁、6 4 D ...底壁、6 4 E ...底壁、6 5 ...案内部、6 6 ...係合部、6 7 ...内壁部、7 1 ...天壁部、7 1 a ...突起部、7 1 E ...天壁部、7 2 ...ノズル部、7 2 A ...ノズル部、7 3 ...筒部、7 3 a ...凸部、7 3 E ...筒部、7 4 ...突起部、8 1 ...移動体、8 1 a ...胴部、8 1 A ...移動体、8 1 b ...底部、8 1 c ...窪み、8 1 D ...移動体、8 2 ...リップ、8 2 D a ...第1リップ、8 2 D b ...第2リップ、8 3 ...突起部、8 4 ...突起部、8 4 a ...被係合部、1 0 0 ...内容物。

10

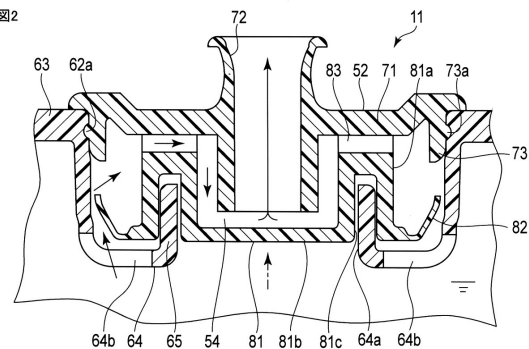
【図 1】

図1



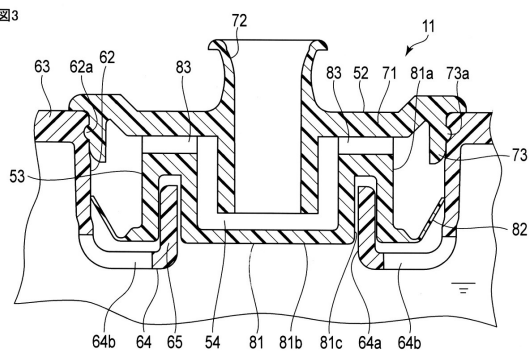
【図 2】

図2



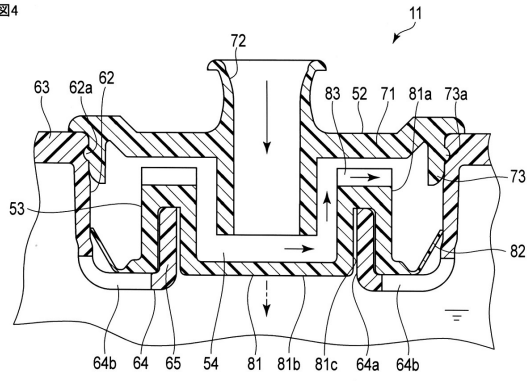
【図 3】

図3



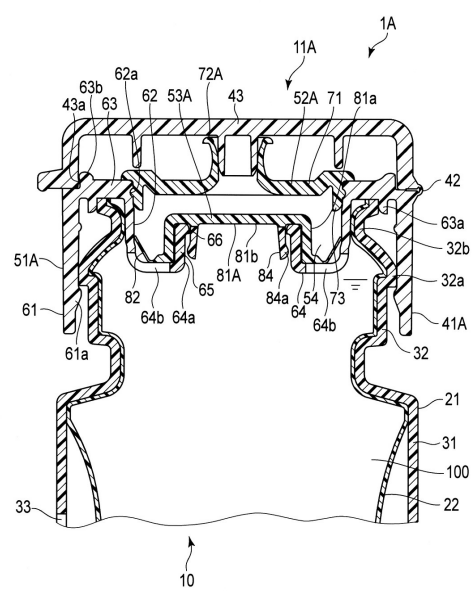
【 図 4 】

図4



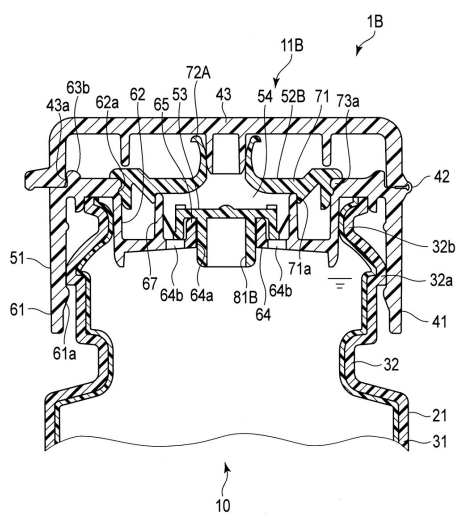
【 図 5 】

図5



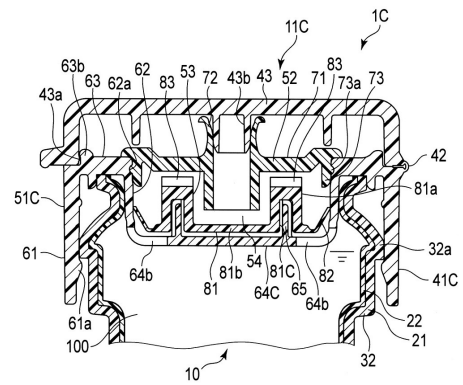
【 図 6 】

図6



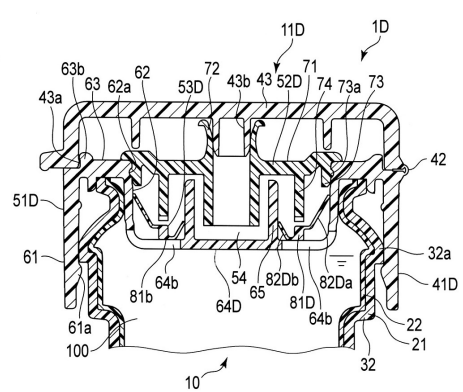
【 図 7 】

図7



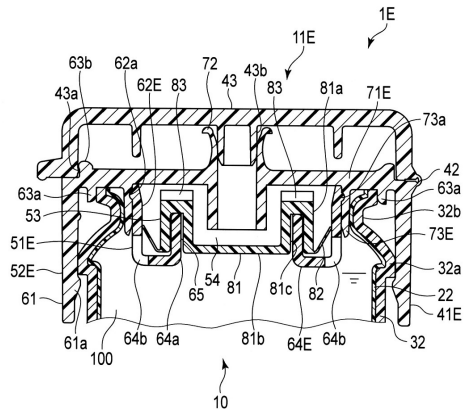
【 図 8 】

図8



【 図 9 】

図9



フロントページの続き

- (72)発明者 崎村 孝陽
東京都台東区寿1丁目5番9号 東京ライト工業株式会社内
- (72)発明者 佐々木 昌
東京都台東区寿1丁目5番9号 東京ライト工業株式会社内
- (72)発明者 植平 庄治
東京都台東区寿1丁目5番9号 東京ライト工業株式会社内
- (72)発明者 市川 悟
東京都台東区寿1丁目5番9号 東京ライト工業株式会社内

審査官 杉田 剛謙

- (56)参考文献 特開2017-030846(JP,A)
登録実用新案第3194661(JP,U)
特開2013-193740(JP,A)
特開2013-244995(JP,A)
米国特許出願公開第2013/0026196(US,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|---------------|
| B65D | 35/44 - 35/54 |
| B65D | 39/00 - 55/16 |