

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2017-128352
(P2017-128352A)

(43) 公開日 平成29年7月27日(2017.7.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 83/62 (2006.01)	B 6 5 D 83/62	3 E 0 1 3
B 6 5 D 83/68 (2006.01)	B 6 5 D 83/68	3 E 0 1 4
B 6 5 D 81/32 (2006.01)	B 6 5 D 81/32 U	4 F 0 3 3
B 0 5 B 9/04 (2006.01)	B 0 5 B 9/04	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2016-7980 (P2016-7980)	(71) 出願人	391021031
(22) 出願日	平成28年1月19日 (2016.1.19)		株式会社ダイゾー
			大阪府大阪市港区福崎3丁目1番201号
		(74) 代理人	100100044
			弁理士 秋山 重夫
		(72) 発明者	岡部 紀宏
			京都府京都市伏見区淀美豆町704番地
			株式会社ダイゾー エアゾール事業部 京
			都工場内
		(72) 発明者	山口 和洋
			京都府京都市伏見区淀美豆町704番地
			株式会社ダイゾー エアゾール事業部 京
			都工場内
		Fターム(参考)	3E013 AA10 AB08 AC01 AD24 AE02
			AE12 AF05 AF25 AF34
			最終頁に続く

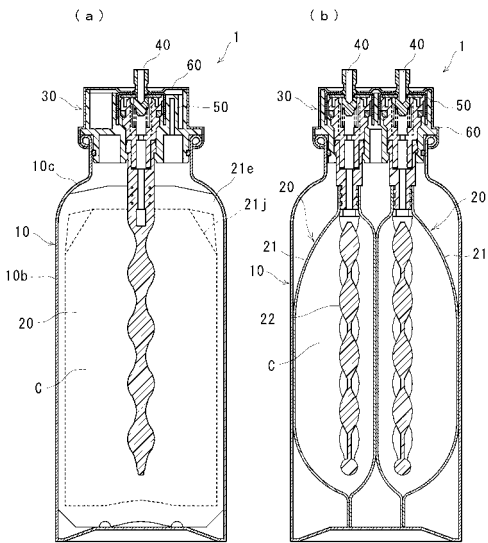
(54) 【発明の名称】 吐出容器

(57) 【要約】

【課題】簡単な構造でありながらも、袋体の角部や底部での内容物の残留を抑制することができる吐出容器を提供する。

【解決手段】外容器10と、外容器10に収容される内容器20と、外容器10に取り付けられ、内容器20と連通するバルブ40を有するバルブアッセンブリ30とを備えた吐出容器であって、外容器10が、筒状の胴部10bと、胴部10bから縮径する肩部10cとを備えており、内容器20が、シートの周端を貼り合せて形成した袋体21と、袋体21と一体化されてバルブ40に連結される流路部材22とを備えているパウチであり、袋体21が、上部21aの両端に角部21e、21eを備えており、袋体21の横幅W1が外容器10の肩部10cの内部直径R1よりも大であり、角部21eが外容器10の肩部10cの内面に当接して折れ曲がり部21jを形成している。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

外容器と、

前記外容器に収容される内容器と、

前記外容器に取り付けられ、前記内容器と連通するバルブを有するバルブアッセンブリとを備えた吐出容器であって、

前記外容器が、筒状の胴部と、胴部から縮径する肩部とを備えており、

前記内容器が、シートの周端を貼り合せて形成した袋体と、袋体と一体化されてバルブに連結される流路部材とを備えているパウチであり、

前記袋体が、上部の両端に角部を備えており、

前記袋体の横幅が前記外容器の肩部の内部直径よりも大であり、

前記角部が前記外容器の肩部の内面に当接して折れ曲がり部を形成することを特徴とする吐出容器。

10

【請求項 2】

前記袋体の横幅が、前記外容器の胴部の内部直径よりも大である請求項 1 記載の吐出容器。

【請求項 3】

前記袋体の高さが、前記外容器の底部の内面から肩部の上端までの高さよりも大である請求項 1 又は 2 記載の吐出容器。

【請求項 4】

前記流路部材が、前記バルブに装着される装着部と、袋体を溶着する溶着部と、溶着部から前記袋体の底部に向かって延びる棒状の流路部と、流路部の上端に形成され前記袋体内の内容物を前記バルブ側に導出する導出孔を備えている請求項 1 から 3 のいずれか記載の吐出容器。

20

【請求項 5】

前記流路部材の溶着部の高さ位置が、前記外容器に前記バルブアッセンブリを固定した状態において、前記外容器の肩部と同じ高さにある請求項 4 記載の吐出容器。

【請求項 6】

前記バルブアッセンブリが 2 つのバルブを備えており、それぞれのバルブに内容器が取り付けられている、請求項 1 から 5 のいずれか記載の吐出容器。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、外容器内にパウチを収容した吐出容器に関する。

【背景技術】**【0002】**

外容器内にパウチを収納してなる二重エアゾール製品においては、パウチ内での内容物の残留を抑えるため、従来から種々の対策が採られている。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、パウチ袋体の内部空間を上方に向かって狭まる形状とすることが開示されている。袋体の四隅に形成される角部は、内部空間から見れば隅角部であるため内容物が残留し易いが、このような加工を施せば、内容物の残留を抑えることができる。

40

【0004】

また、棒状の流路部材を袋体内に挿入することも開示されている。この流路部材は、袋体の上下方向の折れ曲がり抑制することで、内容物の流路を確保し、内容物の残留を抑える機能を果たしている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

50

【特許文献１】国際公開第２０１３／１９１２４８号

【特許文献２】特開２０１３－２３０８５２号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかし、袋体の内部空間を上方に向かって狭まる形状とするには、別途加工が必要であり、コストがかかる。

【０００７】

また、製品を落としてしまうと、その衝撃で袋体の底部が持ち上がり、流路部材が袋体の底部を突き破る虞もある。

【０００８】

流路部材による突き破りを防止するために、例えば流路部材の下端と袋体の底部とを十分離しておくことが考えられる。しかし、袋体の底部付近に内容物が残留する虞があり、特にパウチを２つ設けた場合には、内容物の吐出量のバランスが崩れてしまうといった新たな問題が生じる。

【０００９】

なお、特許文献２には、袋体の幅を外容器の幅の１００～１３０％とすることで、袋体を内容物で膨らませたときに、袋体の外面で外容器の内面を押圧し、袋体の移動を抑制する二重エアゾール製品が開示されている。しかし、このような構成は、内容物の充填量に依存する。すなわち、内容物の減少に伴って袋体の外面と外容器の内面との間の摩擦力（袋体の移動を抑制する力）が低下すると考えられるところ、改良の余地が残されているといえる。

【００１０】

そこで、簡単な構造でありながらも、袋体の角部や底部での内容物の残留を抑制することができる吐出容器の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

本発明の吐出容器は、外容器１０と、前記外容器１０に收容される内容器２０と、前記外容器１０に取り付けられ、前記内容器２０と連通するバルブ４０を有するバルブアセンブリ３０とを備えた吐出容器であって、前記外容器１０が、筒状の胴部１０ｂと、胴部１０ｂから縮径する肩部１０ｃとを備えており、前記内容器２０が、シートの周端を貼り合せて形成した袋体２１と、袋体２１と一体化されてバルブ４０に連結される流路部材２２とを備えているパウチであり、前記袋体２１が、上部２１ａの両端に角部２１ｅ、２１ｅを備えており、前記袋体２１の横幅Ｗ１が外容器１０の肩部１０ｃの内部直径Ｒ１よりも大であり、前記角部２１ｅが前記外容器１０の肩部１０ｃの内面に当接して折れ曲がり部２１ｊを形成することを特徴とする。

ここで、外容器１０の肩部１０ｃの内部直径Ｒ１とは、胴部１０ｂの上端から首部１０ｄの下端にかけて設けられる肩部１０ｃのうち、内容器２０の角部２１ｅが当接する部分の内部直径を指す。

【００１２】

また、前記袋体２１の横幅Ｗ１が前記外容器１０の胴部１０ｂの内部直径Ｒ２よりも大であることが好ましい。

【００１３】

また、前記袋体２１の高さＨ１が、前記外容器１０の底部１０ａの内面から肩部１０ｃの上端までの高さＨ２よりも大であることが好ましい。

【００１４】

前記流路部材２２が、前記バルブ４０に装着される装着部２３と、前記袋体２１を溶着する溶着部２４と、溶着部２４から前記袋体２１の底部２１ｃに向かって延びる棒状の流路部２５と、流路部２５の上端に形成され前記袋体２１内の内容物Ｃを前記バルブ４０側に導出する導出孔２８を備えていることが好ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

前記流路部材 2 2 の溶着部 2 4 の高さ位置が、前記外容器 1 0 に前記バルブアッセンブリ 3 0 を固定した状態において、前記外容器 1 0 の肩部 1 0 c と同じ高さにあることが好ましい。

【 0 0 1 6 】

前記バルブアッセンブリ 3 0 が 2 つのバルブ 4 0、4 0 を備えており、それぞれのバルブ 4 0、4 0 に内容物 2 0 が取り付けられているものが好ましい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

この発明の吐出容器では、袋体の横幅が外容器の肩部の内部直径よりも長く、角部が外容器の肩部の内面に当接して折れ曲がり部を形成しているため、角部への内容物の充填を抑制することができ、内容物の残留を抑えることができる。

10

【 0 0 1 8 】

また、袋体の角部が外容器の肩部の内面に当接する結果、袋体が、肩部によって斜め下方に向かって押さえ付けられたような状態となるため、単に袋体の外面と胴部の内面との摩擦抵抗で移動を抑制している場合に比べて袋体の移動を抑制する効果が高い。加えて、内容物の充填量にも依存しないため、その効果を最後まで持続させることができる。そのため、落下などによって衝撃が加わっても、袋体の底部が持ち上がるような移動を最後まで抑制し続けることができ、流路部材による袋体底部の突き破りをより効果的に防止することができる。

20

【 0 0 1 9 】

そして、流路部材の下端から袋体の底部までの距離を短くすることが可能となるため、袋体の底部付近での内容物の残留を抑え、内容物を最後まで安定して吐出させることができる。

【 0 0 2 0 】

また、袋体の横幅が外容器の胴部の内部直径よりも大であれば、外容器の胴部の内面と袋体の外面との間に摩擦抵抗が生じるため、より一層、袋体の移動を抑制することができる。さらに、両端の折れ曲がり部が、外容器の縮径する肩部の内面と円弧状に当接するため、内容物が肩部側に移動しないように強く固定することができる。

【 0 0 2 1 】

30

また、袋体の高さが、外容器の底部の内面から肩部の上端までの高さよりも大であれば、外容器の口部より小さくなるように袋体を丸めたり折り畳んで外容器内に収容した際に、外容器の肩部の上端やその上部にある筒状の首部により袋体の拡がり規制されて略筒状になり、バルブアッセンブリを外容器の上方に位置するように安定して保持することができる。さらに、バルブアッセンブリを押し込んで外容器に固定すると、袋体は底部が折り曲げられて外容器内に収容され、袋体の規制が解除され、元の平面形状に戻る際に角部が外容器の肩部の内面に当接し、折れ曲がり部が自ずと形成される。

【 0 0 2 2 】

また、流路部材が、袋体の底部に向かって延びる棒状の流路部と、流路部の上端に形成され袋体内の内容物をバルブ側に導出する導出孔を備えていれば、袋体内の内容物を上部から吐出して袋体が上部から貼り合わさるように収縮させることができる。このとき、袋体は胴部の収縮に伴い元の長さに戻ろうとするが、袋体の上部は角部が外容器の肩部の内面と当接しているため、外容器の底部側に延伸し、最後まで袋体の底部の持ち上がりを防止し、流路部材による袋体底部の突き破りをより効果的に防止することができる。

40

【 0 0 2 3 】

流路部材の溶着部の高さ位置が、外容器にバルブアッセンブリを固定した状態において、外容器の肩部と同じ高さであれば、バルブアッセンブリを外容器に取り付けるだけで、自ずと袋体の角部が外容器の肩部の内面に当接し、折れ曲がり部が形成される。

【 0 0 2 4 】

バルブアッセンブリが 2 つのバルブを備えており、それぞれのバルブに内容物が取り付け

50

けられている場合には、内容物の吐出量のバランスを最後まで保つことができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 5 】

【図 1】本発明の吐出容器の一実施形態を示す断面図である。

【図 2】(a) は外容器の断面図、(b) は内容器の正面図を示す。

【図 3】流路部材を示し、(a) は斜視図、(b) は断面図である。

【図 4】バルブアッセンブリ近傍の断面図である。

【図 5】吐出容器の平面図である。

【図 6】二重エアゾール製品の製造過程を示す断面図である。

【図 7】本発明の他の実施形態にかかる吐出容器を示す断面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 6 】

次に、この発明の吐出容器について、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 に示す吐出容器 1 は、外容器 1 0 と、外容器 1 0 に収容される内容器 2 0 と、外容器 1 0 に取り付けられ、内容器 2 0 と連通するバルブアッセンブリ 3 0 とを備えている。

【 0 0 2 7 】

まず、外容器 1 0 について説明すると、外容器 1 0 は、図 2 a に示すように、下端が底部 1 0 a によって閉じられた円筒状の胴部 1 0 b と、胴部 1 0 b の上端から上方に向かって縮径するように設けられたドーム状の肩部 1 0 c と、肩部 1 0 c の上端に設けられた円筒状の首部 1 0 d と、首部 1 0 d の上端に環状に形成されたビード部 1 0 e と、ビード部 1 0 e の内周側に開口する口部 1 0 f とを備えている。

20

【 0 0 2 8 】

この外容器 1 0 は、例えばアルミニウムなどの金属円盤をインパクト加工及び絞りしごき加工により有底筒状に成形し、または金属カップを絞りしごき加工により有底筒状に成形し、内面に合成樹脂コートを施し、ついで、その胴部 1 0 b 上端にネッキング加工を施して肩部 1 0 c 及び首部 1 0 d を形成し、首部 1 0 d 上端にカーリング加工を施してビード部 1 0 e を形成することで構成されている。

【 0 0 2 9 】

内容器 2 0 は、図 1 b に示すように、外容器 1 0 内に 2 つ収容されている。これら内容器 2 0、2 0 は、いずれも、シートを複数枚重ね合わせ、または、1 枚のシートを折り合わせた後、周縁を熱溶着や接着剤などにより貼り合わせてなる袋体 2 1 と、袋体 2 1 と一体化されてバルブ 4 0 に連結される流路部材 2 2 とを備えた、いわゆるパウチからなる。

30

【 0 0 3 0 】

袋体 2 1 は、図 2 b に示すように、周縁(上部 2 1 a、側部 2 1 b、底部 2 1 c)に貼合部 2 1 d を備えており、底部 2 1 c の両端を斜めに切り欠いた長形状であって、上部 2 1 a の両端に角部 2 1 e、2 1 e を備えている。また、底部 2 1 c は上部 2 1 a よりも貼合部 2 1 d の幅を大きくし、下端に円弧状の切欠き 2 1 f を 2 ヶ所備えている。袋体 2 1 の内容物 C が充填される内部空間は矩形状である。また、この角部 2 1 e、2 1 e 間の幅(袋体 2 1 の横幅) W 1 は、少なくとも外容器 1 0 の肩部 1 0 c の内部直径 R 1 よりも大とされ、さらに胴部 1 0 b の内部直径 R 2 よりも大である(図 2 a、図 2 b 参照)。また、袋体 2 1 の高さ H 1 は、外容器 1 0 の底部 1 0 a の内面から肩部 1 0 c の上端までの高さ H 2 よりも大とされている。なお、外容器 1 0 への内容器 2 0 の挿入を容易にするため、底部 2 1 c の両端を斜めに切り欠いて、切欠部 2 1 g、2 1 g を設けているが、角部 2 1 e を設けても良い。すなわち長形状の袋体としても良い。

40

【 0 0 3 1 】

袋体 2 1 を構成するシートとしては、内部に収容される内容物 C によって決まるが、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ナイロン、エパールなどの合成樹脂シート、合成樹脂シートにシリカやアルミナなどを蒸着した蒸着樹脂シート、アルミニウムなどの金属箔シートあるいは合成樹脂シート、蒸着樹脂シート、金属箔シートから選ばれる少なくとも 2 つのシートを積層した積層シートなどが挙げられる。な

50

お、本実施形態では、内容物 C として 2 液反応型製剤が充填されるため、それぞれの内容物 C に適した構成を選択することができる。例えば、2 液反応型製剤として 2 液式染毛剤を用いる場合には、酸化されることにより染毛効果を発揮する酸化染料を含有する第 1 剤を充填する一方の内容容器 20 の袋体 21 は、酸素遮断性の高い金属箔シートの両面を耐薬品性の高い合成樹脂シートでラミネートした不透明な積層シートで構成され、過酸化水素のような酸化剤を含有する第 2 剤を充填する他方の内容容器 20 の袋体 21 は、耐薬品性の高い合成樹脂シートで構成されている。

【0032】

流路部材 22 は、ポリエチレンやポリプロピレンなどの合成樹脂の一体成形品であって、図 3 a、b に示すように、バルブ 40 に装着される装着部 23 と、装着部 23 の下部に設けられた溶着部 24 と、溶着部 24 から袋体 21 の底部 21 c (下方) に向かって伸びる棒状の流路部 25 とを備えている。

【0033】

装着部 23 は円筒状に形成されており、その上端には後述するバルブホルダー 50 の係合突起 53 d に係合する係合爪 23 a が設けられている (図 4 参照)。

【0034】

溶着部 24 は、熱溶着や超音波溶着などによって袋体 21 を流路部材 22 に固着させる部分である (図 4 参照)。その形状は、断面略ひし形柱状であって、シートの面に沿って扁平となっている。また、袋体 21 の固定を強固なものとするため、その側面には水平方向に伸びる水平リブ 24 a が複数形成されている。内部は中空であって、装着部 23 内と連通している。

この溶着部 24 は、外容器 10 にバルブアセンブリ 30 を固定した状態において、外容器 10 の肩部 10 c と同じ高さになるように設けられる。

【0035】

流路部 25 は、上下方向に伸びる棒状の本体 26 と、本体 26 の表面から突出し、本体 26 の表面に内容物 C の流路を形成する突起部 27 と、本体 26 の上端に設けられ、流路と溶着部 24 内や装着部 23 内とを連通し、流路部材 22 をバルブ 40 の連結筒 41 a に連結した状態において、袋体 21 内の内容物をバルブのハウジング 41 内に導出する導出孔 28 とを備えている。

【0036】

突起部 27 は、本体 26 の中心軸に沿って、上下方向に互いに一定の間隔をあけて設けられた複数の主突条 27 a と、主突条 27 a の両側に、主突条 27 a と左右方向に一定の間隔をあけつつ、上下方向に互いに一定の間隔をあけて設けられた複数の副突条 27 b とからなる。主突条 27 a と副突条 27 b とは、主突条 27 a、27 a 間に副突条 27 b が位置するようにして、互いに上下方向にずれて設けられている。また、主突条 27 a と副突条 27 b との間には上下方向に連なる谷部 29 が形成されており、この谷部 29 が内容物 C の流路を形成している。流路の上端は、本体 26 の表裏に跨って貫通して設けられた導出孔 28 に繋がっており、流路を流れる内容物 C を導出孔 28 まで導くことができるようになっている。

【0037】

続いてバルブアセンブリ 30 の説明をする。バルブアセンブリ 30 は、図 1 b および図 4 に示すように、2 つの独立した内容容器 20 用のバルブ 40、40 と、それらバルブ 40、40 を受け入れるバルブホルダー 50 と、バルブ 40 およびバルブホルダー 50 を覆い、バルブホルダー 50 を外容器 10 に固定するマウンテンカバー 60 とから構成されている。

【0038】

バルブ 40 は、内容容器 20 への内容物 C の充填を行うためのものであるとともに、内容容器 20 内に充填された内容物 C の外部への吐出を選択的に行うものである。具体的に説明すると、バルブ 40 は、図 4 に示すように、筒状のハウジング 41 と、そのハウジング 41 内に上下動自在に挿入されるステム 42 と、ステム 42 の側面に設けられたステム孔 4

10

20

30

40

50

2 a を塞ぐステムラバー 4 3 と、ステム 4 2 を常時上方に付勢するバネ 4 4 と、ステム 4 2 及びステムラバー 4 3 をハウジング 4 1 に固定するカバー 4 5 とから構成されている。

【 0 0 3 9 】

ハウジング 4 1 は、ステム 4 2 を挿入するための円柱状の空間を備えた有底筒状体である。底部からは下方に向かって円筒状の連結筒 4 1 a が延設されており、この連結筒 4 1 a に内容容器 2 0 の流路部材 2 2 の装着部 2 3 が連結（外嵌）されている。また、流路部材 2 2 の導出孔 2 8 と連通するため、底部には連通孔 4 1 b が設けられている。側面には環状凹部 4 1 c が形成されており、この環状凹部 4 1 c にガスケット（O - リング）4 1 d が設けられている。このガスケットは、バルブホルダー 5 0 と当接し、ハウジング 4 1 とバルブホルダー 5 0 との間をシールしている。

10

【 0 0 4 0 】

ステム 4 2 は、有底筒状であって、側面にステム孔 4 2 a が形成されている。そして、このステム孔 4 2 a を塞ぐようにステムラバー 4 3 が当接している。

【 0 0 4 1 】

ステムラバー 4 3 はリング状であって、その内周面側がステム 4 2 の側面に当接してステム孔 4 2 a を塞ぎ、外周側が、ハウジング 4 1 の上端とカバー 4 5 の間で固定されている。

【 0 0 4 2 】

バネ 4 4 は、例えば金属製のつまきバネであって、ステム 4 2 の下端とハウジング 4 1 との間に介在し、ステム 4 2 を上方に付勢している。

20

【 0 0 4 3 】

カバー 4 5 は、上底 4 5 a を有するカップ状のものであり、この上底 4 5 a にステム 4 2 を通す挿通孔 4 5 b が形成されている。このカバー 4 5 は、上底 4 5 a によってステム 4 2 及びステムラバー 4 3 を下方に押さえ付けるものであり、バネ 4 4 の付勢によってステム 4 2 やステムラバー 4 3 が飛び出さないように保持している。カバー 4 5 は、カバー 4 5 の側面をハウジング 4 1 側に向かって環状に数箇所または全周カシメることでハウジング 4 1 に固定されている。

【 0 0 4 4 】

上記構成のバルブ 4 0 は、ステム 4 2 を下方に押し下げること、ステムラバー 4 3 の内周側がたわみ、ステム孔 4 2 a が開口して、外部と内容容器 2 0 内とが連通する仕組みとなっている。ただ、バルブ 4 0 としてはこれに限らず、公知の種々のバルブを用いても良い。

30

【 0 0 4 5 】

バルブ 4 0 を保持するバルブホルダー 5 0 は、外容器 1 0 の口部 1 0 f から首部 1 0 d に挿入される栓部 5 1 と、栓部 5 1 の上端から側方に向かって延出され、外容器 1 0 のビード部 1 0 e の上端に載置されるフランジ部 5 2 と、フランジ部 5 2 から上方に突出する蓋部 5 3 とから構成されている。

【 0 0 4 6 】

栓部 5 1 は円筒状であって、外容器 1 0 の首部 1 0 d の内周と略同径とされている。また、その外周面には環状凹部 5 1 a が設けられており、この環状凹部 5 1 a にガスケット（O - リング）5 1 b が設けられている。このガスケットは、外容器 1 0 の首部 1 0 d の内周面と当接して半径方向に圧縮され、バルブホルダー 5 0 と外容器 1 0 との間のシールを形成している。

40

【 0 0 4 7 】

蓋部 5 3 は、その周縁近傍が上方に向かって立ち上がっており、バルブアッセンブリ 3 0 の外形を形成している。この立ち上がり壁 5 3 a は、平面視、円の一部分を切り欠いたような形状となっている。これは、あえて点対称ではない形状とすることで、バルブアッセンブリ 3 0 や吐出容器 1 の方向（位置）合わせや方向確認が簡単にできるようにするための工夫であり、2 つの内容物 C、C をそれぞれの内容容器 2 0 に充填する際や、2 つのステム 4 2、4 2 に吐出部材を装着する際などに利用する。この立ち上がり壁 5 3 a の内側に

50

は、別途、上方に向かって立ち上がる筒状体（上筒部 5 3 b）が設けられている。さらに、この上筒部 5 3 b の下端から、上筒部 5 3 b よりも小径な下筒部 5 3 c が下方に向かって延設されている。そして、上筒部 5 3 b と下筒部 5 3 c とでバルブ 4 0 を保持している。すなわち、上筒部 5 3 b と下筒部 5 3 c とでホルダー部を形成している。なお、下筒部 5 3 c の下端には、内周側に係合突起 5 3 d が設けられており、内容器 2 0 の流路部材 2 2 の係合爪 2 3 a と係合されている。

【 0 0 4 8 】

マウンテンカバー 6 0 は、図 4 及び図 5 に示すように、バルブ 4 0 およびバルブホルダー 5 0 を覆う円筒状のカバー部 6 1 と、そのカバー部 6 1 より大径の円筒状とされ、バルブホルダー 5 0 のフランジ部 5 2 と外容器 1 0 とを固定する固定部 6 2 とを備えている。

10

【 0 0 4 9 】

カバー部 6 1 には、その上底にバルブ 4 0 のステム 4 2 を通す 2 つの開口部 6 1 a が形成されている。また、カバー部 6 1 は、下方に向かって凸とされた凹み部 6 1 b が設けられており、この凹み部 6 1 b でバルブ 4 0 のカバー 4 5 を下方に押圧している。このように押圧することにより、ハウジング 4 1 のガスケット 4 1 d が適度に圧縮されてシール性が向上する。また、凹み部 6 1 b を形成することで、マウンテンカバー 6 0 の剛性が増し、変形を抑制してバルブ 4 0 を所定の位置に保持しシール性を長期間維持することができる。

【 0 0 5 0 】

固定部 6 2 は、バルブホルダー 5 0 のフランジ部 5 2 の上面と当接する上鐸部 6 2 a を有し、バルブアッセンブリ 3 0 を外容器 1 0 に取り付けるときに、下端をカシメることによって下鐸部 6 2 b が形成される。

20

【 0 0 5 1 】

上記構成の吐出容器 1 を用いた二重エアゾール製品は、以下のようにして製造される。まず、バルブホルダー 5 0 のホルダー部にバルブ 4 0 を挿入する。次に、バルブホルダー 5 0 の下筒部 5 3 c に、内容器 2 0 の装着部 2 3 を係合する。これにより、バルブ 4 0 のハウジング 4 1 の連結筒 4 1 a が流路部材 2 2 の装着部 2 3 に挿入されて、内容器 2 0 の袋体 2 1 内とバルブ 4 0 のハウジング 4 1 内とが連通する。

【 0 0 5 2 】

次に、内容器 2 0 を外容器 1 0 内に挿入する。袋体 2 1 の横幅 W 1 は、外容器 1 0 の口部 1 0 f の直径よりも大とされているため、図 6 a の X - X 断面図に示すように、袋体 2 1 の左右両端をそれぞれ内側に折り畳んでから挿入する。この際、樹脂シートからなる他方の袋体 2 1 で、金属シートを含む積層シートからなる一方の袋体 2 1 を包むようにして折り畳めば、柔軟で摩擦抵抗の小さい樹脂シートが外側に位置することとなり、外容器 1 0 への挿入がスムーズとなる。また、底部 2 1 c の円弧状の切欠部 2 1 f により所定の大きさや形状に折り畳むことができ、軸方向の耐荷重を強くする（剛性を高める）ことができる。また、2 つの切欠部 2 1 f、2 1 f の間で形成される中央辺 2 1 h と、切欠部 2 1 f から端部（斜めの切欠部 2 1 g）で形成される端辺 2 1 i（図 2 b 参照）とが、袋体 2 1 を折り曲げたときに外容器 1 0 の底部 1 0 a と接地して少なくとも 3 辺で支えることができる。さらに図 6 a のように 2 つの袋体 2 1、2 1 を折り畳んで挿入することにより 2 つの袋体 2 1、2 1 で筒状になるため、バルブアッセンブリ 3 0 を安定して保持することができる。

30

40

【 0 0 5 3 】

外容器 1 0 内に内容器 2 0 を収容した後、バルブホルダー 5 0 の栓部 5 1 と外容器 1 0 の口部 1 0 f との間から、外容器 1 0 と内容器 2 0 との間に加圧剤 P を充填する（いわゆるアンダーカップ充填）。なお、袋体 2 1 は、折り畳んだ状態で保持される。袋体 2 1 が柔軟である場合は、外容器挿入後に折り畳まれた状態から拡がるようとするが、袋体 2 1 の高さ H 1 が外容器 1 0 の底部 1 0 a の内面から肩部 1 0 c の上端までの高さ H 2 よりも大であるため、外容器 1 0 の肩部 1 0 c の上端と首部 1 0 d により規制され筒状が維持される。そのため、いずれの場合であっても袋体 2 1 によって、バルブアッセンブリ 3 0 のガ

50

スケツト 5 1 b を外容器 1 0 の口部 1 0 f よりも上部に位置するように安定して保持することができ、加圧剤充填に際してバルブホルダー 5 0 を持ち上げる必要が無い（図 6 a 参照）。加圧剤 P としては、例えば窒素、圧縮空気、炭酸ガス、亜酸化窒素などの圧縮ガスが充填される。充填後の圧力は、例えば 2 5 において 0 . 4 ~ 1 . 0 M P a である。

【 0 0 5 4 】

加圧剤充填後、バルブアッセンブリ 3 0 を降下させてフランジ部 5 2 を外容器のブード部 1 0 e に押し付ける。このとき、袋体 2 1 は貼合部 2 1 d の大きい底部 2 1 c が折り曲げられ、バルブホルダー 5 0 の栓部 5 1 が外容器 1 0 の口部 1 0 f から首部 1 0 d に挿入される。なお、袋体 2 1 内には流路部材 2 2 が底部 2 1 c に向かって挿入されており、さらに底部 2 1 c の大きな貼合部が折れ曲がりシロになるため、側部 2 1 b に先行して底部 2 1 c が折れ曲がることとなり、袋体 2 1 の側部 2 1 b での折れ曲がり抑制される。そのため、袋体 2 1 が外容器 1 0 内で展開しやすく、折れ曲がり部 2 1 j が形成されやすくなる。その後、予めバルブホルダー 5 0 に被せておいたマウンテンカバー 6 0 の下端をカシメて外容器 1 0 に固定する。これにより、ガスケット 5 1 b が外容器 1 0 の首部 1 0 d の内面と栓部 5 1 の環状凹部 5 1 a との間で半径方向に圧縮されてシールされ、外部と遮断される。

【 0 0 5 5 】

袋体 2 1 が柔軟である場合、前述のバルブアッセンブリ 3 0 の下降に伴い、袋体 2 1 が外容器 1 0 の首部 1 0 e の内周面を完全に通過すると、図 6 b に示すように、折り畳まれていた袋体 2 1 が展開する。特に、袋体 2 1 の中央から下部にかけては、胴部 1 0 b に位置することになるため、比較的自由に展開する。しかし、袋体 2 1 の上部 2 1 a に位置する角部 2 1 e は、胴部 1 0 b よりも小径とされた肩部 1 0 c に位置するため、他の部分に比べて展開が規制される。また、袋体 2 1 の角部 2 1 e 近傍のみが肩部 1 0 c の内周面と当接するため、角部 2 1 e が斜め上方から斜め下方に向かって押さえつけられるような状態となり、角部 2 1 e 近傍が斜め下方に向かって折れ曲がる。このようにして形成された折れ曲がり部 2 1 j は、角部 2 1 e 近傍に位置するシート同士を互いに密着させることとなる。

【 0 0 5 6 】

その後、ステム 4 2 から袋体 2 1 内の空気を排出し、図 6 c に示すように、適宜、内容物 2 0 内に内容物 C を充填し、二重エアゾール製品の製造を完了する。内容物 C の充填に伴い袋体 2 1 は膨らむが、折れ曲がり部 2 1 j は外容器 1 0 の肩部 1 0 c により折り曲げられた状態であるため、内容物 C は充填されない。

【 0 0 5 7 】

なお、袋体 2 1 が比較的折癖のつきやすい材質、たとえば金属箔シートを含む積層シートからなる場合、単に外容器 1 0 内に挿入しただけでは十分に展開せず、内容物 C の充填をもってはじめて十分に展開することになる。そのため、折れ曲がり部 2 1 j は、内容物 C の充填の過程で形成されることになるが、袋体 2 1 は、導出孔 2 8 から充填された内容物 C が、例えば折り目に差し掛かった段階で十分に展開するため、内容物 C が角部 2 1 e に到達する前に、自ずと折れ曲がり部 2 1 j が形成されることになる。そのため、角部 2 1 e に内容物 C が充填されることはない。

【 0 0 5 8 】

内容物 C としては、例えば 2 液式染毛剤、2 液式パーマ剤、2 液式接着剤等、2 液反応型製剤のクリーム、ゲル、液体等が挙げられる。

【 0 0 5 9 】

ところで、内容物 2 0 に内容物 C を充填すると、袋体 2 1 の胴部が膨らんで底部 2 1 c が上方に持ち上がる。しかし、胴部 1 0 b よりも小径な肩部 1 0 c に位置する角部 2 1 e は、内容物 C が充填されてもなお肩部 1 0 c と当接し続ける。そのため、折れ曲がり部 2 1 j は、内容物充填後も折れ曲がった状態を維持することになり、袋体 2 1 の角部 2 1 e に内容物 C が充填されることはない。従って、角部 2 1 e に内容物 C が残留することもない。

10

20

30

40

50

【0060】

また、袋体21の角部21eが外容器10の肩部10cの内面に当接しているため、落下による衝撃が加わっても、袋体21の底部21cが持ち上がるような移動が抑制される。特に、袋体21が、肩部10cの内面によって斜め下方に向かって押さえ付けられたような状態となっているため、単に胴部10bの内面との摩擦抵抗だけで移動が抑制されている場合に比べて移動を抑制する効果が高い。そのため、流路部材22の下端部から袋体21の底部21cまでの距離を短くすることが可能である。例えば、流路部材22の下端部から袋体21の底部21cまでの距離D1は、従来、内容物Cを充填する前の状態において袋体21の内部空間の高さの25%以上とされていたが、本発明の場合、15~23%まで短くすることができる。そして、この場合、袋体21の下部での内容物Cの残留を抑えることができ、2つの内容物Cを最後までバランス良く吐出させることができる。

10

【0061】

図7は、他の吐出容器を示している。この吐出容器1Aは、外容器10Aとしてポリエチレンテレフタレート(PET)製の透明な容器を用いている点に特徴を有する。このように透光性を有する外容器10Aを用いれば、内容物20Aの状態を外から把握することができる。従って、例えば内容物20A内に内容物Cがどの程度残っているのかを知ることができ、買い替え時期の目安となる。また、この外容器10Aでは、耐圧性を確保するため、5つの脚部10hが下方に向かって周方向に等間隔に並んで設けられており、また全体的に、胴部10bから底部10aにかけて縮径している。そのため、図7に示すように、袋体21の下部の両側の角部21k、21kが、縮径部10iに当接して十分に展開できず、折れ曲がったような状態となり、長方形の袋体21を用いたとしても、角部21kでの内容物Cの残留を抑制することができる。また、例えば外容器10Aの底部10aが半球状であれば、より顕著な効果が期待できる。

20

【0062】

なお、外容器10Aの材質としては、PETに限らず、例えばナイロンやポリプロピレン等、種々の公知の合成樹脂を用いることができる。合成樹脂製の外容器10Aは、例えば2軸延伸ブロー成形や射出成形によって成形される。外容器10AがPET等の合成樹脂からなる場合、ブリード部10fの代わりに、フランジ部10gが設けられる。そして、バルブアッセンブリ30は、マウンテンカバー60の下端をカシメることで外容器10のフランジ部10gに固定されている。その他の構成については、上記実施形態と同様であるため、同符号を付し、説明を省略する。

30

【0063】

以上に、この発明の代表的な実施形態について説明したが、この発明は上記実施形態に限定されるものではなく、この発明の範囲内で種々変更して実施することが可能である。例えば、上記実施形態では、袋体21の横幅W1が、外容器10の胴部10bの内部直径R2よりも大とされていたが、必ずしも胴部10bよりも大である必要はない。すなわち、少なくとも、外容器10の肩部10cの内部直径R1よりも大であれば、上記実施形態と同様の作用効果を奏する。

【0064】

また、必ずしも袋体21の高さH1が、外容器10の底部10aの内面から肩部10cの上端までの高さH2よりも大である必要も無い。流路部材22の溶着部24の位置が、外容器10にバルブアッセンブリ30を介して内容物20を固定した状態において、外容器10の肩部10cと同じ高さに位置していれば、袋体21の角部21eが肩部10cの内面に当接するためである。

40

【0065】

また、内容物20の数は2つに限らず、1つや3つ以上であっても良い。また、内袋21の切欠部21fの形状は、例えば切欠部21fを起点として、袋体21の左右両端部を内側に折り畳んだ際に切れ込みが延長しにくい点から円弧状が好ましいが、三角形や四角形状など種々の形状としても良いし、単なる切込みでも良い。

【符号の説明】

50

【 0 0 6 6 】

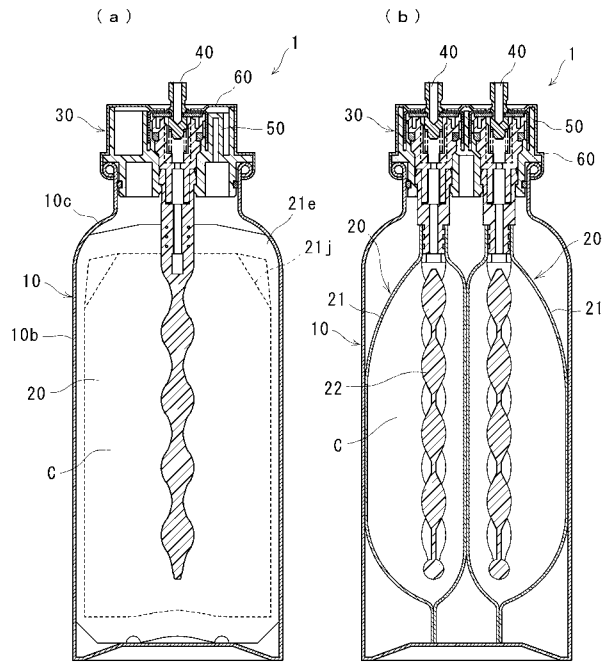
1、1 A・・・吐出容器	
1 0、1 0 A・・・外容器	
1 0 a・・・底部	
1 0 b・・・胴部	
1 0 c・・・肩部	
1 0 d・・・首部	
1 0 e・・・ビード部	
1 0 f・・・口部	
1 0 g・・・フランジ部	10
1 0 h・・・脚部	
1 0 i・・・縮径部	
2 0、2 0 A・・・内容器	
2 1・・・袋体	
2 1 a・・・上部	
2 1 b・・・側部	
2 1 c・・・底部	
2 1 d・・・貼合部	
2 1 e・・・角部（上部）	
2 1 f・・・円弧状の切欠部	20
2 1 g・・・斜めの切欠部	
2 1 h・・・中央辺	
2 1 i・・・端辺	
2 1 j・・・折れ曲がり部	
2 1 k・・・角部（下部）	
2 2・・・流路部材	
2 3・・・装着部	
2 3 a・・・係合爪	
2 4・・・溶着部	
2 4 a・・・水平リブ	30
2 5・・・流路部	
2 6・・・本体	
2 7・・・突起部	
2 7 a・・・主突条	
2 7 b・・・副突条	
2 8・・・導出孔	
2 9・・・谷部	
3 0・・・バルブアッセンブリ	
4 0・・・バルブ	
4 1・・・ハウジング	40
4 1 a・・・連結筒	
4 1 b・・・連通孔	
4 1 c・・・環状凹部	
4 1 d・・・ガスケット（O - リング）	
4 2・・・ステム	
4 2 a・・・ステム孔	
4 3・・・ステムラバー	
4 4・・・バネ	
4 5・・・カバー	
4 5 a・・・上底	50

4 5 b . . 挿通孔
5 0 . . バルブホルダー
5 1 . . 栓部
5 1 a . . 環状凹部
5 1 b . . ガスケット (O - リング)
5 2 . . フランジ部
5 3 . . 蓋部
5 3 a . . 立ち上がり
5 3 b . . 上筒部
5 3 c . . 下筒部
5 3 d . . 係合突起
6 0 . . マウンテンカバー
6 1 . . カバー部
6 1 a . . 開口部
6 1 b . . 凹み部
6 2 . . 固定部
6 2 a . . 上鐔部
6 2 b . . 下鐔部
C . . 内容物
P . . 加圧剤
W 1 . . 袋体の角部間の幅 (袋体の横幅)
R 1 . . 外容器の肩部の内部直径
R 2 . . 外容器の胴部の内部直径
H 1 . . 袋体の高さ
H 2 . . 外容器の底部内面から肩部上端までの高さ
D 1 . . 流路部材の下端部から袋体の底部までの距離

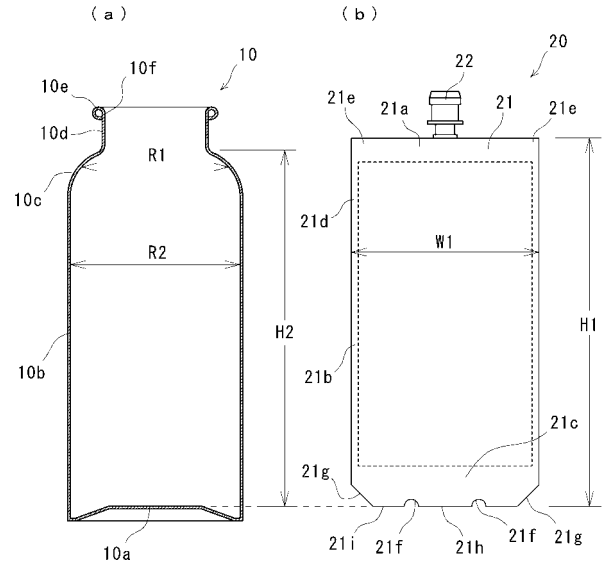
10

20

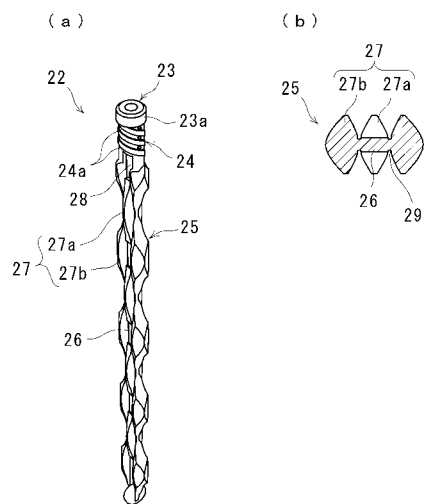
【図 1】



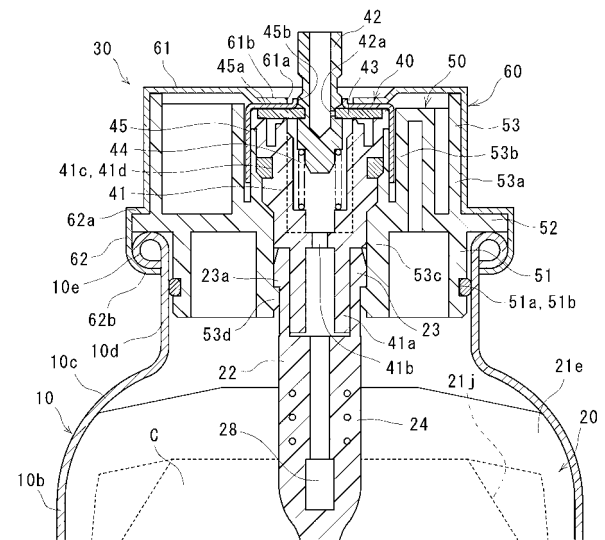
【図 2】



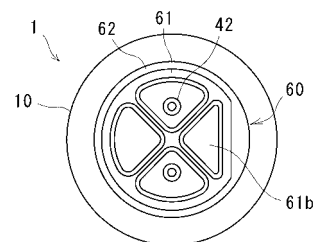
【図 3】



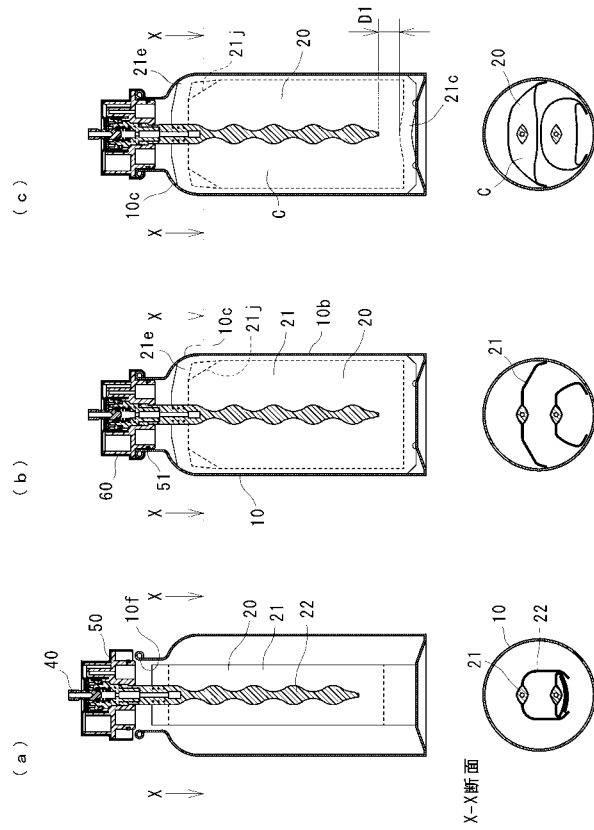
【図 4】



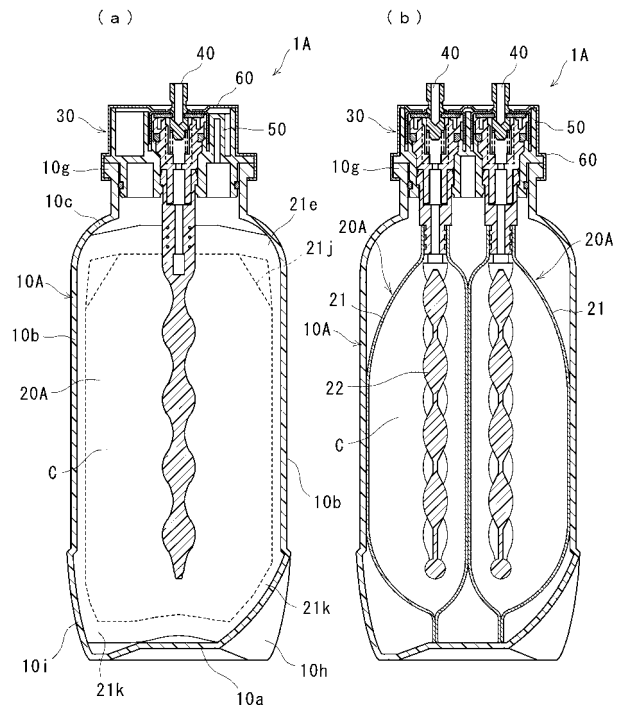
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3E014 PA01 PB01 PC02 PC07 PC08 PD01 PE30 PF10
4F033 RA02 RC01 RC03 RC08