

(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2021-130481

(P2021-130481A)

(43) 公開日 令和3年9月9日(2021.9.9)

| | | |
|--------------------------------|---------------------|-------------|
| (51) Int.Cl. | F 1 | テーマコード (参考) |
| B 6 5 D 33/38 (2006.01) | B 6 5 D 33/38 | 3 E 0 6 4 |
| B 6 5 D 51/22 (2006.01) | B 6 5 D 51/22 1 2 0 | 3 E 0 8 4 |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2020-26088 (P2020-26088)
 (22) 出願日 令和2年2月19日 (2020.2.19)

(71) 出願人 391003794
 押尾産業株式会社
 神奈川県横浜市港北区仲手原2丁目4番
 10号
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (72) 発明者 佐藤 正昭
 東京都中央区明石町8番1号聖路加タワー
 32階 押尾産業株式会社内
 (72) 発明者 佐藤 正和
 東京都中央区明石町8番1号聖路加タワー
 32階 押尾産業株式会社内

最終頁に続く

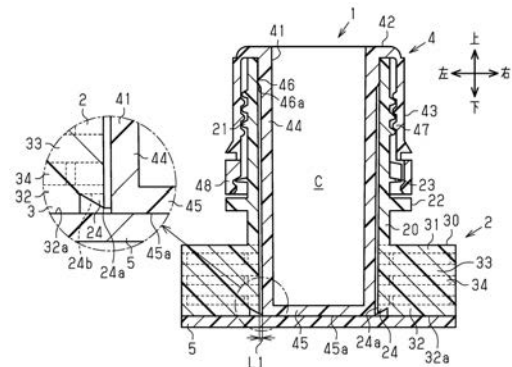
(54) 【発明の名称】 注出口具

(57) 【要約】

【課題】 酸素バリア性に優れた注出口具を提供する。

【解決手段】 内部に流体を収容する容器の開口部分に取り付けられる注出口具1であって、前記流体の流路Cを形成する円筒状の注出部2と、前記注出部2との螺合により該注出部2に脱着可能に装着された蓋部4とを備え、前記蓋部4は、前記注出部2の内側に挿入される有底円筒状の蓋本体部41を有し、前記注出部2の下面32aから前記蓋本体部41の底面45aにかけてガスバリアシート5が貼り付けられており、前記注出部2の内周側下面には、下方に先鋭形状となる切断部24が設けられている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内部に流体を収容する容器の開口部分に用いられる注出口具であって、
前記流体の流路を形成する円筒状の注出部と、前記注出部との螺合により該注出部に脱着可能に装着された蓋部とを備え、
前記蓋部は、前記注出部の内側に挿入される有底円筒状の蓋本体部を有し、
前記注出部の下面から前記蓋本体部の底面にかけてガスバリアシートが貼り付けられており、
前記注出部の内周側下面には、下方に先鋭形状となる切断部が設けられていることを特徴とする注出口具。

10

【請求項 2】

前記注出部の内周側下面には、上方へ凹む環状で断面矩形状の段部が形成されており、
前記切断部は、前記段部の上面から下方に延びる突部として、前記注出部に一体に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の注出口具。

【請求項 3】

前記切断部の先端縁は、前記注出部の下面より上方に位置していることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の注出口具。

【請求項 4】

前記ガスバリアシートには、ハーフカット加工又はポロソ加工が施されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の注出口具。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内部に流体を収容する容器の開口部分に取り付けられる注出口具に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、包装袋等の容器の開口部分に取り付けられる注出口具において、内部に形成される流路を通じた容器内への外気（酸素）の流入を抑制するように構成された注出口具が知られている。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、円筒状の内筒状本体部とその下部に一体に連なった容器接合用筒を有し、内部に流体の流路を形成するスパウトと、スパウトの内筒状本体部との螺合により脱着自在に装着されたキャップとを備えた注出口具が開示されている。容器接合用筒は、内筒状本体部に一体に連なった筒状基部と、筒状基部の外面から径方向外方に張り出している張出片を備えており、内筒状本体部及び筒状基部の内部が流体の流路を構成している。また、キャップは、スパウトの内筒状本体部及び筒状基部の内部に挿入されてスパウト内部の流路を閉塞する有底筒状の栓体を有している。

30

【0004】

こうした構造の注出口具では、内筒状本体部の外面から透過した酸素が、内筒状本体部の内部を軸方向に流れて容器内に流入する。特許文献 1 に記載される注出口具では、こうした酸素の流入を抑制するために、キャップの栓体の外面に、スパウトの筒状基部の内面に密着する部位を形成している。これにより、内筒状本体部の内部を軸方向に流れる酸素が、筒状基部の内部を流れて容器内へ流入してしまうことを抑制することが可能であるとされている。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2018 - 90271 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

50

【0006】

しかし、内筒状本体部における酸素の透過を遮断することができない以上、たとえ、筒状基部の内部を流れる酸素の量を制限することができたとしても、容器内に流れ込む酸素を遮断することは困難である。酸素バリア性の観点からは、なお改善の余地があるものであった。

【0007】

本発明は、こうした従来の実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、酸素バリア性に優れた注出口具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の課題を解決するため、本発明は、内部に流体を収容する容器の開口部分に取り付けられる注出口具であって、前記流体の流路を形成する円筒状の注出部と、前記注出部との螺合により該注出部に脱着可能に装着された蓋部とを備え、前記蓋部は、前記注出部の内側に挿入される有底円筒状の蓋本体部を有し、前記注出部の下面から前記蓋本体部の底面にかけてガスバリアシートが貼り付けられており、前記注出部の内周側下面には、下方に先鋭形状となる切断部が設けられている。

10

【0009】

上記の構成によれば、注出部の下面から蓋本体部の底面にかけて貼り付けられたガスバリアシートによって、酸素の流通が抑制される。そのため、注出部の外面を透過した酸素が、注出部の内部を軸方向に流れてその下端部に到達したとしても、容器内へ酸素が流入することが抑制される。酸素バリア性に優れた注出口具が得られる。

20

【0010】

蓋部は、注出部に対して螺合により係合している。そのため、容器の開封時に蓋部を回転させると、蓋部は注出部に対して上方へ移動する。この際、注出部の下面から蓋本体部の底面にかけて貼り付けられたガスバリアシートは引き伸ばされて千切れる。上記の構成によれば、注出部の内周側下面に切断部が設けられていることにより、上方に引っ張られるように引き伸ばされたガスバリアシートは、切断部に当たって切り裂かれる。切断部は下方に先鋭形状とされているため、少しの力でガスバリアシートが切り裂かれ易く、切り裂き片の発生を抑制することができる。

30

【0011】

なお、容器の内部に収容される流体とは、液体、粘性体に限らず、固体（固形物、顆粒、粉体等）も含む。

上記の構成において、前記注出部の内周側下面には、上方へ凹む環状で断面矩形状の段部が形成されており、前記切断部は、前記段部の上面から下方に延びる突部として、前記注出部に一体に形成されていることが好ましい。

【0012】

上記の構成によれば、切断部が注出部に一体に形成されているため、切断部の構成が簡略化される。

上記の構成において、前記切断部の先端縁は、前記注出部の下面より上方に位置していることが好ましい。

40

【0013】

上記の構成によれば、容器の開栓前には、注出部の下面に貼り付けられたガスバリアシートに切断部の先端縁が当たることが抑制される。開栓前にガスバリアシートが破断することが抑制される。

【0014】

上記の構成において、前記ガスバリアシートには、ハーフカット加工又はポロソ加工が施されていることが好ましい。

上記の構成によれば、ガスバリアシートを少しの力で切り裂くことができ、その切り裂きが容易である。なお、ハーフカット加工とは、ガスバリアシートの厚み方向の途中まで微孔や切り込み等を形成する加工であり、ポロソ加工とは、ガスバリアシートの厚み方向

50

に微孔を貫設形成する加工である。ポロソ加工で形成された微孔は直径10 μ m程度であり、酸素バリア性に優れている。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、酸素バリア性に優れた注出口具が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本実施形態の注出口具の斜視図。

【図2】注出口具の縦断面図。

【図3】注出口具を下面から見た斜視図であり、(a)は本実施形態の注出口具、(b) 10
、(c)は変更例の注出口具。

【図4】変更例の注出口具の縦断面図。

【図5】変更例の注出口具の縦断面図。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明を具体化した注出口具について説明する。

本実施形態の注出口具1は、合成樹脂製の袋状容器の開口部分に取り付けられて、袋状容器の内部に収容された流体を注出するための流路を形成する。注出口具1は、袋状容器の開口部分にヒートシールにより接着固定される。本実施形態の袋状容器は、ポリエチレン製の薄膜状の複数層のシート間にアルミニウム箔層が積層された多層構造シートにより成形されている。なお、以下の説明では、図1に示す上下、左右を、注出口具1の上下、左右として説明する。 20

【0018】

図1及び図2に示すように、注出口具1は、内部に流体の流路Cを形成する注出部2と、注出部2との螺合により注出部2に脱着可能に装着された蓋部4と、ガスバリアシートとしてのシート体5を備えている。

【0019】

図2に示すように、注出部2は、内部に流路Cを形成するとともに、注出部2の全長に亘って形成された円筒状の筒本体部20と、筒本体部20の下部に筒本体部20と一体に形成された取付部30を備えている。 30

【0020】

筒本体部20の内周面は、上下方向に径が変化しないストレート形状に形成されているとともに、凹凸の存在しない平坦面として形成されている。これにより、袋状容器の内部から流体を注出する際には、流路Cを構成する筒本体部20の内周面に、流体が付着したり滞留したりすることが抑制される。

【0021】

筒本体部20の上部の外周面には、雄螺子21が周方向に延びるように形成されている。また、筒本体部20の上下方向中間部の外周面には、径方向に突出する環状突部22が周方向全体に形成されている。さらに、環状突部22の上部には、複数のラチェット23が形成されている。 40

【0022】

図1及び図2に示すように、取付部30は、筒本体部20の下部において、筒本体部20の外周面から径方向外方へ突出する形状に形成されている。取付部30は、上面視で左右方向に細長い形状の複数のリブによって形成されている。複数のリブは、上側に設けられた上壁31と、下側に設けられた下壁32と、上壁31及び下壁32の間に設けられた複数の中間壁33で構成されている。上壁31、下壁32、及び中間壁33は、同形状で同じ大きさであって互いに平行に延びており、それぞれの側面は上下方向において面一とされている。上壁31、下壁32、及び中間壁33の各側面は、袋状容器の開口部分がヒートシールにより接着固定される部分であり、凹凸のない平坦面として形成されている。下壁32の下面32aは、後に説明する蓋部4の蓋本体部41の底面45aとともにシー 50

ト体 5 が貼り付けられる面であり、左右方向に水平で凹凸のない平坦面として形成されている。上壁 3 1、下壁 3 2、及び中間壁 3 3 は、上壁 3 1、下壁 3 2、及び中間壁 3 3 の間で左右方向に延びる連結壁 3 4 によって一体に連結されている。

【 0 0 2 3 】

図 2 に示すように、筒本体部 2 0 の内周側下面には、筒本体部 2 0 の下面を下方から切り欠くことにより形成された突条部 2 4 が、筒本体部 2 0 の内周面に沿う形状で形成されている。突条部 2 4 は、筒本体部 2 0 と同一中心をなす環状に形成されており、下方ほど細くなる側面視三角形形状の先鋭形状に形成されている。言い方を変えれば、突条部 2 4 は、図 2 の拡大図に示すように、筒本体部 2 0 の内周側下面で上方へ凹む側面視矩形形状の段部 2 4 b の上面から、下方へ延びる側面視三角形形状で先鋭形状の部分として、筒本体部 2 0 と一体に形成されている。突条部 2 4 の先端縁 2 4 a は、取付部 3 0 の下壁 3 2 の下面 3 2 a より僅かに上方に位置している。

10

【 0 0 2 4 】

図 1 及び図 2 に示すように、蓋部 4 は、注出部 2 の内側に挿入される有底円筒状の蓋本体部 4 1 と、蓋本体部 4 1 の上端部から径方向外方へ延びるフランジ部 4 2 と、フランジ部 4 2 の外方端部から下方へ延びる外筒部 4 3 を備えている。

【 0 0 2 5 】

図 2 に示すように、蓋本体部 4 1 は、円筒状の周壁 4 4 と、周壁 4 4 の下端縁に設けられた底壁 4 5 を備えた中空体として形成されている。蓋本体部 4 1 の上面は開放されている。蓋本体部 4 1 が注出部 2 の筒本体部 2 0 の内側に挿入されていることにより、蓋本体部 4 1 の底壁 4 5 が筒本体部 2 0 の流路 C を閉塞している。

20

【 0 0 2 6 】

蓋本体部 4 1 の周壁 4 4 の内周面は、上下方向に径が変化しないストレート形状に形成されている。また、周壁 4 4 の外周面の上部には、径方向に突出する突部 4 6 が全周に亘って形成されており、突部 4 6 の下端部は、下方ほど縮径するテーパ面 4 6 a として形成されている。周壁 4 4 の外周面は、突部 4 6 が形成されていない部分では、上下方向に径が変化しないストレート形状に形成されており、その内周面は凹凸の存在しない平坦面として形成されている。底壁 4 5 の底面 4 5 a は、左右方向に水平で凹凸のない平坦面として形成されている。

30

【 0 0 2 7 】

蓋本体部 4 1 の周壁 4 4 の外径は、注出部 2 の筒本体部 2 0 の内径より少し小さく形成されている。これにより、蓋部 4 が注出部 2 に取り付けられた状態では、蓋本体部 4 1 の周壁 4 4 の外周面と、注出部 2 の筒本体部 2 0 の内周面との間に、幅 L 1 の隙間が形成されている。幅 L 1 は、約 0.3 ~ 0.5 mm 程度である。また、周壁 4 4 の上部に形成された突部 4 6 の突出長は、幅 L 1 に等しい。なお、幅 L 1 の大きさは適宜に変更可能である。幅 L 1 の大きさは、突条部 2 4 によるシート体 5 の切り裂き易さを考慮して設定することができる。また、突部 4 6 の突出長は、幅 L 1 と異なってもよく、適宜に変更可能である。例えば、幅 L 1 よりも小さくてもよい。

【 0 0 2 8 】

蓋本体部 4 1 の上下方向の長さは、注出部 2 の筒本体部 2 0 の上下方向の長さに合わせて設定されている。具体的には、蓋本体部 4 1 において、フランジ部 4 2 の下面から底壁 4 5 の底面 4 5 a までの長さは、筒本体部 2 0 の上端面から取付部 3 0 の下壁 3 2 の下面 3 2 a までの長さと同様になっている。これにより、蓋部 4 が注出部 2 に取り付けられた状態では、注出部 2 の筒本体部 2 0 の上端面が蓋部 4 のフランジ部 4 2 の下面に当接するとともに、蓋本体部 4 1 の底壁 4 5 の底面 4 5 a が注出部 2 の取付部 3 0 の下面 3 2 a と面一になっている。

40

【 0 0 2 9 】

外筒部 4 3 は、蓋本体部 4 1 の外周面との間に所定の間隔を形成した状態で、蓋本体部 4 1 を取り囲むような形状に形成されている。外筒部 4 3 は、蓋本体部 4 1 と同一中心の円筒状をなしている。外筒部 4 3 の内周面には、注出部 2 の筒本体部 2 0 の雄螺子 2 1 と

50

螺合する雌螺子 47 が周方向に延びるように設けられている。

【0030】

図 1 及び図 2 に示すように、外筒部 43 の下端には、蓋部 4 の開閉履歴を証明する公知のタンパーエビデント機能を構成するキャップリング 48 が連結されている。キャップリング 48 は、注出部 2 の筒本体部 20 に設けられたラチェット 23 の位置に対応するように、外筒部 43 の下端縁と筒本体部 20 の環状突部 22 との間の位置に取り付けられており、蓋部 4 を開栓方向に回動させて開栓する際に破断される。これにより、袋状容器が開栓された状態であることが示される。

【0031】

注出部 2 及び蓋部 4 は、従来公知の合成樹脂材料で成形されている。公知の合成樹脂材料としては、例えば、低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、直鎖状（線状）低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン - 酢酸ビニル共重合体、アイオノマー樹脂、エチレン - アクリル酸共重合体、エチレン - アクリル酸メチル共重合体、エチレン - プロピレン共重合体等の熱可塑性樹脂が挙げられる。

10

【0032】

図 2 に示すように、ガスバリアシートとしてのシート体 5 は、取付部 30 の下壁 32 の下面 32a から蓋本体部 41 の底壁 45 の底面 45a にかけて貼り付けられている。シート体 5 の形状、大きさは、取付部 30 の下壁 32 の形状、大きさと同じであり、注出口具 1 の下面全体を覆うような態様で貼り付けられている。

20

【0033】

シート体 5 は、薄膜状の複数層のシートからなる多層構造シートにより構成されている。シート体 5 は、基材層と、基材層の下面側に積層されたガスバリア層と、基材層の上面側に積層された熱融着層を備えている。シート体 5 の材質は特に限定されないが、例えば、ポリエチレン層、ポリプロピレン層、ポリエチレンテレフタレート層、エチレンビニル - アルコール共重合体層、アクリル層等の熱可塑性樹脂層や、アルミニウム箔層、セラミック蒸着フィルム層等が積層された多層構造シートを用いることができる。なお、図 2 ~ 図 4 では、シート体 5 の厚みを誇張して示している。

【0034】

シート体 5 には、ハーフカット加工又はポロソ加工が施されている。ハーフカット加工とは、シート体 5 の厚み方向の途中まで微孔や切り込み等を形成する加工である。ハーフカット加工は、複数層のうちの一部、例えば、基材層のシートに対して、多数の微孔や切り込み等を形成する加工である。また、ポロソ加工は、シート体 5 の厚み方向に多数の微孔を貫設形成する加工である。ポロソ加工により形成される微孔は、極めて孔径が小さいため、酸素の透過を好適に遮断することができる。シート体 5 にハーフカット加工又はポロソ加工が施されていることにより、酸素バリア性を確保しつつ、袋状容器の開封時の切り裂き易さを実現することができる。ハーフカット加工又はポロソ加工は、シート体 5 の全面に亘って施されている。

30

【0035】

注出口具 1 の下面に対するシート体 5 を貼り付ける方法について、その一例を以下に記載する。

40

シート体 5 を構成する多層構造シートは長尺状をなし、ロール状に巻き取られた状態で配置されている。ロールから繰り出された多層構造シートは、接着工程及び切出工程を経て蓋本体部 41 の底面 45a 及び取付部 30 の下面 32a に接合される。

【0036】

接着工程においては、まず、熱融着層を下側にした状態で多層構造シートを製造ラインへ供給する。多層構造シートの下方位置には、シート体 5 が接合されていない複数の注出口具 1 を上下反転した状態、すなわち注出口具 1 の下面 32a 及び底面 45a が上方を向いた状態で保持することができる受け治具を配置し、受け治具に複数の注出口具 1 を保持させる。また、多層構造シートの上方位置には、圧着治具を備えた熱溶着手段を配置する。そして、圧着治具を下降させて、多層構造シートを注出口具 1 の下面 32a 及び底面 4

50

5 a に圧力を掛けて押し当てることにより、注出口具 1 の下面 3 2 a 及び底面 4 5 a に多層構造シートを接合する。圧着治具による圧着は、複数回実施することが好ましく、例えば、2 回実施することが好ましい。こうすることで、高いシール圧を掛けることができ、多層構造シートの接合強度を向上させることができる。

【0037】

切出工程においては、注出口具 1 の下面 3 2 a 及び底面 4 5 a に熱溶着された多層構造シートに対して、各注出口具 1 の取付部 3 0 の周縁に沿ってレーザーを照射して、外周部分をカットする。切出工程の後、多層構造シートの巻き取り処理を行うことにより、受け治具内には、シート体 5 が貼り付けられた注出口具 1 が残る。これにより、下面 3 2 a 及び底面 4 5 a にシート体 5 が接合された注出口具 1 が得られる。

10

【0038】

次に、本実施形態の注出口具 1 の作用について説明する。

本実施形態の注出口具 1 は、合成樹脂製の袋状容器の開口部分にヒートシールにより取り付けて使用される。

【0039】

注出口具 1 は、注出部 2 と蓋部 4 とシート体 5 を備えており、注出部 2 の筒本体部 2 0 の内側に蓋部 4 の蓋本体部 4 1 が挿入されて組み付けられている。蓋本体部 4 1 は底壁 4 5 を有する有底筒状に形成されており、底壁 4 5 によって注出部 2 の筒本体部 2 0 内の流路 C が閉塞されている。

【0040】

20

開封前の状態では、注出部 2 に蓋部 4 が組み付けられて、注出部 2 の筒本体部 2 0 の雄螺子 2 1 と蓋部 4 の外筒部 4 3 の雌螺子 4 7 とが係合している。このとき、筒本体部 2 0 の上端面が蓋部 4 のフランジ部 4 2 の下面に当接するとともに、筒本体部 2 0 の上部では、筒本体部 2 0 の内周面が蓋本体部 4 1 の外周面に形成された突部 4 6 の外周面に当接している。これにより、注出部 2 と蓋部 4 の組付け状態が安定するとともに、注出部 2 と蓋部 4 との間を介しての酸素の流入が抑制されている。

【0041】

一方で、注出口具 1 では、筒本体部 2 0 の外周面から酸素が透過し、筒本体部 2 0 及び取付部 3 0 を縦軸方向に流入することが考えられる。また、蓋本体部 4 1 の内部には外気が存在し、底壁 4 5 を透過して流入しようとするのが考えられる。さらに、取付部 3 0 の外周面から酸素が透過し、筒本体部 2 0 及び取付部 3 0 を横軸方向に流入することが考えられる。

30

【0042】

これに対して、注出部 2 の取付部 3 0 の下面 3 2 a から蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a にかけて、ガスバリアシートとしてのシート体 5 が接合されていることから、シート体 5 によって酸素の流通が遮断される。つまり、筒本体部 2 0 及び取付部 3 0 を縦軸方向に流入する酸素や、底壁 4 5 から流入しようとする酸素は、シート体 5 によって遮断されて、袋状容器内へ流入することが抑制される。また、取付部 3 0 には、袋状容器がヒートシールで接合されていることから、袋状容器によって酸素の流通が遮断される。つまり、取付部 3 0 を横軸方向に流入する酸素は、袋状容器を構成するアルミニウム箔層によって遮断されて、袋状容器内へ流入することが抑制される。開封前の酸素バリア性が良好となる。

40

【0043】

袋状容器の開封処理は次のようにして行う。まず、蓋部 4 を回動操作して、筒本体部 2 0 の雄螺子 2 1 と外筒部 4 3 の雌螺子 4 7 との係合を解除する。蓋部 4 は注出部 2 に対して上方へ移動し、取付部 3 0 の下面 3 2 a から蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a に亘って接合されたシート体 5 が蓋部 4 とともに上方へ引っ張られる。

【0044】

シート体 5 は、蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a の形状に切り裂かれ、蓋本体部 4 1 の底壁 4 5 側の部分と取付部 3 0 の下壁 3 2 側の部分とに分断される。シート体 5 にはハーフカット加工又はポロソ加工が施されているため、少しの力で切り裂かれて分断される。また、

50

注出部 2 の筒本体部 2 0 の内周側下面には、側面視三角形の先鋭形状の突条部 2 4 が形成されているため、上方へ引っ張られたシート体 5 は、突条部 2 4 の先端縁 2 4 a により切り裂かれる。突条部 2 4 の先端縁 2 4 a は下方ほど細くなる先鋭形状であることから、シート体 5 は少しの力で容易に切り裂かれ、切り裂き片の発生も抑制される。

【 0 0 4 5 】

さらに、取付部 3 0 の下面 3 2 a 及び蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a では、筒本体部 2 0 の内周面と蓋本体部 4 1 の外周面との間に幅 L 1 の隙間が形成されている。隙間の幅 L 1 は、約 0 . 3 ~ 0 . 5 mm 程度と狭い。そのため、隙間の存在によりシート体 5 が上方へ引っ張られ易くなり、突条部 2 4 の先端縁 2 4 a に当たり易い。また、隙間の幅 L 1 が狭いことにより、隙間においてシート体 5 が伸び過ぎることが抑制されて、突条部 2 4 の先端縁 2 4 a に当たった際に鋭利に切り裂かれる。

10

【 0 0 4 6 】

蓋部 4 の回動に伴って、タンパーエビデント機能を構成するキャップリング 4 8 が分断される。雄螺子 2 1 と雌螺子 4 7 との係合が完全に解除されて、注出部 2 の筒本体部 2 0 から蓋本体部 4 1 を抜き出し、蓋部 4 を注出部 2 から取り外すと、注出口具 1 は開栓されて、筒本体部 2 0 の流路 C から袋状容器内の流体を注出可能となる。

【 0 0 4 7 】

袋状容器内の流体を注出した後、閉栓する際には、注出部 2 の筒本体部 2 0 の内側に蓋部 4 の蓋本体部 4 1 を挿入し、蓋部 4 を回動操作することで、雄螺子 2 1 と雌螺子 4 7 を係合させる。このとき、蓋本体部 4 1 の外周面に形成された突部 4 6 の下端部には、下方ほど縮径するテーパ面 4 6 a が形成されていることから、筒本体部 2 0 の上端部がテーパ面 4 6 a に誘導されながら蓋本体部 4 1 の外周面と外筒部 4 3 の内周面との間の隙間をスムーズに進んでいく。

20

【 0 0 4 8 】

次に本実施形態の注出口具 1 の効果について、以下に記載する。

(1) 開封前の注出口具 1 では、注出部 2 の下面から蓋部 4 の蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a にかけてシート体 5 が貼り付けられている。そのため、注出部 2 の筒本体部 2 0 の外周面から流入した酸素や、蓋本体部 4 1 の底壁 4 5 から流入した酸素が、袋状容器内へ流入することが抑制される。酸素バリア性に優れた注出口具 1 が得られ、開封前の袋状容器内の収容物の保存状態を良好に保持することができる。

30

【 0 0 4 9 】

(2) 筒本体部 2 0 の内周側下面には、下方ほど細くなる先鋭形状の突条部 2 4 が形成されている。そのため、シート体 5 が突条部 2 4 の先端縁 2 4 a に当たって切り裂かれ易くなる。また、先端縁 2 4 a が先鋭状で鋭利であることから、切り裂き片の発生を抑制することができる。

【 0 0 5 0 】

(3) 突条部 2 4 の先端縁 2 4 a は、取付部 3 0 の下壁 3 2 の下面 3 2 a より僅かに上方に位置している。そのため、開栓前には突条部 2 4 がシート体 5 に当たることが抑制され、不用意にシート体 5 が切り裂かれることが抑制される。

【 0 0 5 1 】

(4) シート体 5 には、ハーフカット加工又はポロソ加工が施されている。そのため、酸素バリア性に優れるだけでなく、容易に切り裂くことができる。蓋部 4 を上方へ引き上げる力のみで容易に分断させることができる。

40

【 0 0 5 2 】

(5) 注出部 2 の筒本体部 2 0 の下部には、径方向に突出する形状の取付部 3 0 が設けられており、シート体 5 は、取付部 3 0 の下面 3 2 a から蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a にかけて貼り付けられている。そのため、シート体 5 の接合面積が大きくなり、その接合強度を向上させることができる。

【 0 0 5 3 】

(6) 取付部 3 0 は、筒本体部 2 0 の外周面から径方向外方へ突出する形状の複数のり

50

ブで構成されており、複数のリブとしての上壁 3 1、下壁 3 2、及び中間壁 3 3 は、同形状で同じ大きさであって、それぞれの側面は上下方向において面一とされている。また、各側面は凹凸のない平坦面として形成されている。そのため、袋状容器とのヒートシールによる接合強度が増し、袋状容器の開口部分を強固に封止することができる。

【 0 0 5 4 】

(7) 取付部 3 0 の下面 3 2 a 及び蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a の位置では、筒本体部 2 0 の内周面と蓋本体部 4 1 の外周面との間に幅 L 1 の隙間が形成されている。そのため、シート体 5 において、蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a に貼り付けられた部分が上方に引っ張られると、シート体 5 がこの隙間で引き伸ばされて、取付部 3 0 の下面 3 2 a の突条部 2 4 に当たり易い。シート体 5 を切り裂かれ易くすることができる。

10

【 0 0 5 5 】

(8) シート体 5 は、取付部 3 0 の下面 3 2 a 及び蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a に接着されている。そのため、開封時にシート体 5 が切り裂かれた場合に、シート体 5 の切り裂き片が袋状容器内に残留せず、異物となり難い。

【 0 0 5 6 】

なお、上記実施形態は、以下のように変更することができる。なお、上記実施形態及び以下の変更例は、技術的に矛盾しない範囲で互いに組み合わせて適用することができる。

・ 図 3 (a) に示すように、上記実施形態の突条部 2 4 は、筒本体部 2 0 と同一中心をなす環状に形成されているが、必ずしも環状に形成されている必要はない。例えば、図 3 (b) に示すように、環状に形成された段部 2 4 b の一部に突条部 2 4 が形成されていてもよい。つまり、筒本体部 2 0 と同一中心をなす円弧状であって、環状の一部として形成されていてもよい。また、短い円弧状の突条部 2 4 が一つ乃至複数個形成されていてもよい。さらに、図 3 (c) に示すように、段部 2 4 b に、細い棒状で先鋭状の突出部 2 4 c が一つ乃至複数個形成されていてもよい。

20

【 0 0 5 7 】

・ 上記実施形態の注出口具 1 では、蓋本体部 4 1 の上下方向の長さは、注出部 2 の筒本体部 2 0 の上端面が蓋部 4 のフランジ部 4 2 の下面に当接した状態で、蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a が注出部 2 の取付部 3 0 の下面 3 2 a と面一となるように設定した。これに限定されず、図 4 に示すように、蓋本体部 4 1 におけるフランジ部 4 2 の下面から底壁 4 5 の底面 4 5 a までの長さが、筒本体部 2 0 の上端面から取付部 3 0 の下面 3 2 a までの長さより僅かに長くなるようにしてもよい。こうすると、蓋部 4 が注出部 2 に取り付けられた状態では、筒本体部 2 0 の上端面が蓋部 4 のフランジ部 4 2 の下面に当接するとともに、蓋本体部 4 1 の底壁 4 5 が注出部 2 の取付部 3 0 の下面 3 2 a より下方に突出する。この突出長 L 2 は、約 0 . 1 ~ 0 . 5 mm 程度である。

30

【 0 0 5 8 】

このように、蓋本体部 4 1 の底壁 4 5 が取付部 3 0 の下面 3 2 a より下方に僅かに突出していると、多層構造シートを圧着して接合する際に、蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a に対してのシール圧を高めることができる。これにより、多層構造シートが強固に接合され、シート体 5 の接合強度を向上させることができる。

【 0 0 5 9 】

40

・ 図 5 に示すように、蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a に下方に突出する突条部 4 5 b が形成されていてもよい。突条部 4 5 b は、蓋本体部 4 1 と同一中心をなす環状に形成されており、その下面が平面状に形成されていることが好ましい。蓋本体部 4 1 の底面 4 5 a からの突出長 L 3 は、約 0 . 1 ~ 0 . 5 mm 程度である。このような突条部 4 5 b が形成されていると、多層構造シートを圧着して接合する際にシール圧を高めることができる。これにより、多層構造シートが突条部 4 5 b に対して強固に接合され、シート体 5 の接合強度を向上させることができる。

【 0 0 6 0 】

・ 突条部 4 5 b は、図 5 に示すように、その外側面が蓋本体部 4 1 の周壁 4 4 の外周面と面一となる位置に形成されていてもよく、周壁 4 4 の外周面より内側となる位置に形成

50

されていてもよい。

【0061】

・上記実施形態の注出口具1では、筒本体部20の内周面が上下方向に径が変化しないストレート形状に形成されており、蓋本体部41の周壁44の外周面との間に、幅L1の隙間が形成されているが、これに限定されない。筒本体部20の内径が上下方向に変化してもよい。例えば、図5の拡大図に示すように、筒本体部20の下端部の内周面に、径方向内方へ突出する突出部25を形成して、幅L1の隙間を狭くしてもよい。突出部25は、筒本体部20と同一中心をなす環状に形成されており、側面視四角形状である。そして、その内周面25aは蓋本体部41の周壁44の外周面と平行に延びている。これにより、注出口具1の下面では、蓋本体部41の外周面と筒本体部20の内周面との間に、突出部25が形成されていない部分より狭い幅L4の隙間が形成される。このように、突出部25を形成することにより、隙間の幅L4を狭くするようにしてもよい。隙間の幅L4が狭いと、開封時にシート体5の切り裂きをより少しの力で行うことができる。また、切り裂き片の発生を抑制することができる。なお、突出部25の形状は、側面視四角形状に限定されず、側面視三角形形状、側面視台形状等適宜変更することができる。

10

【0062】

・注出部2が取付部30を有していなくてもよい。この場合、注出部2は、円筒状の筒本体部20で形成されており、筒本体部20の下部に、袋状容器の開口部分がヒートシールされる。また、シート体5は、注出部2の筒本体部20の下面から蓋本体部41の底面45aにかけて貼り付けられている。

20

【0063】

・取付部30の形状は上記実施形態のものに限定されない。左右方向に細長い形状である方がヒートシールによる接着強度が増すが、必ずしも細長い形状でなく、上面視円形状であってもよい。

【0064】

・取付部30は、複数のリブによって形成されているものに限定されない。例えば、筒本体部20の外径より大径の一つの面として形成されていてもよい。

・取付部30の上壁31、下壁32、及び中間壁33は同形状で同じ大きさでなくてもよい。例えば、上壁31が最も大きくてもよく、中間壁33が最も大きくてもよい。また、中間壁33の数は特に限定されない。

30

【0065】

・取付部30の上壁31、下壁32、及び中間壁33の側面は、平坦面に限定されない。凹凸を有する面であってもよい。

・注出部2の筒本体部20の上下方向中間部の外周面に形成された環状突部22の形状は特に限定されない。例えば、円形状であってもよく、六角形状であってもよい。また、環状突部22が形成されていなくてもよい。

【0066】

・筒本体部20にラチェット23が形成されていなくてもよい。また、上記実施形態のようなタンパーエビデント機能が設けられていなくてもよい。

・蓋部4の蓋本体部41は中空状であってもよい。また、中空状の蓋本体部41において、その上端部が閉塞されていてもよい。

40

【0067】

・蓋本体部41の周壁44の内周面は、上下方向に径が変化しないストレート形状に形成されているが、これに限定されない。周壁44の内周面にテーパ面が形成されている等により、内径が変化してもよい。

【0068】

・蓋本体部41の周壁44の外周面は、突部46以外の部分では、上下方向に径が変化しないストレート形状に形成されているが、これに限定されない。周壁44の外周面にテーパ面が形成されている等により、外径が変化してもよい。

【0069】

50

・図4の拡大図に示すように、蓋本体部41の周壁44の外周面に、突起49が突設されていてもよい。突起49は周壁44の外周面に沿って複数個形成されていてもよく、外周面に沿って延びる突条として形成されていてもよい。また、周壁44の上下方向に複数箇所形成されていてもよい。突起49の突出長は、周壁44の外周面と筒本体部20の内周面との間の幅L1より小さい。突起49が形成されていることにより、蓋部4が注出口2に対して歪んで挿入されることが抑制される。また、蓋本体部41の外周面と筒本体部20の内周面が当たり難くなり、摩擦抵抗により蓋部4があけにくくなることが抑制される。

【0070】

・蓋本体部41の周壁44の外周面に形成された突部46は、その下端部にテーパ面46aが形成されているが、その形状はこれに限定されない。例えば、上端部に、上方ほど縮径するテーパ面が形成されていてもよい。

10

【0071】

・蓋本体部41の底壁45の底面45aは、左右方向に水平で凹凸のない平坦面として形成されているがこれに限定されない。例えば、底面45aにゲートが設けられており、これによって凹凸が形成されていてもよい。

【0072】

・蓋本体部41の外筒部43は、円筒状でなくてもよい。例えば、外周面が上面視楕円形状、上面視六角形状等であってもよい。

・シート体5の形状、大きさは、取付部30の下壁32の形状、大きさと同じでなくてもよく、適宜変更可能である。

20

【0073】

・シート体5を貼り付ける方法は、上記実施形態のような接着工程によらなくてもよい。例えば、注出口具1の下面32a及び底面45aが下方を向いた状態で、多層構造シートを下方から接着するようにしてもよい。また、注出口具1の一個ずつに、枚葉状態の多層構造シートを接着してもよい。

【0074】

・上記実施形態では、切出工程において、多層構造シートを各注出口具1の取付部30の周縁に沿ってレーザーを照射しているが、これに限定されない。例えば、刃物でカットするようにしてもよい。

30

【0075】

・シート体5として、ハーフカット加工又はポロソ加工が施されているものを使用しているが、これに限定されない。ハーフカット加工又はポロソ加工が施されていないものもよい。

【0076】

・上記実施形態の袋状容器は、ポリエチレン製の薄膜状の複数層のシートの間にはアルミニウム箔層が積層された多層構造シートにより成形されているが、その構成、材質はこれに限定されない。

【0077】

・注出口具1は、袋状容器の開口部分にヒートシールにより接着固定されなくてもよい。注出口具1の固定の方法はヒートシール以外の他の方法に適宜変更することができる。

40

・注出口具1は、合成樹脂製の袋状容器に限らず、様々な容器に適用することができる。その場合、取付部30については、容器の形態に合わせて、たとえば、単なるフランジ状にするなど、適宜変更が可能である。

【0078】

次に、上記実施形態及び変更例から把握できる技術的思想を以下に記載する。

(イ) 内部に流体を収容する容器の開口部分に取り付けられる注出口具であって、

前記流体の流路を形成する円筒状の注出部と、前記注出部との螺合により該注出部に脱着可能に装着された蓋部とを備え、前記蓋部は、前記注出部の内側に挿入される有底円筒状の蓋本体部を有し、前記注出部の下面から前記蓋本体部の底面にかけてガスバリアシー

50

トが貼り付けられており、前記注出部の内周側下面には、下方に先鋭形状となる切断部が設けられており、前記切断部は、円弧状に延びる一つ又は複数の突条部、又は、円弧状に並設された複数の突出部として形成されている。

【0079】

(口) 内部に流体を収容する容器の開口部分に取り付けられる注出口具であって、前記流体の流路を形成する円筒状の注出部と、前記注出部との螺合により該注出部に脱着可能に装着された蓋部とを備え、前記注出部は、円筒状の筒本体部と、前記筒本体部の下部に一体に連設されて該筒本体部から径方向に突出する形状の取付部を有し、前記蓋部は、前記注出部の内側に挿入される有底円筒状の蓋本体部を有し、前記蓋本体部の底面は、前記取付部の下面より下方に突出しており、前記取付部の下面から前記蓋本体部の底面にかけて、ハーフカット加工又はポロソ加工が施されているガスバリアシートが貼り付けられている。

10

【0080】

(ハ) 内部に流体を収容する容器の開口部分に取り付けられる注出口具であって、前記流体の流路を形成する円筒状の注出部と、前記注出部との螺合により該注出部に脱着可能に装着された蓋部とを備え、前記注出部は、円筒状の筒本体部と、前記筒本体部の下部に一体に連設されて該筒本体部から径方向に突出する形状の取付部を有し、前記蓋部は、前記注出部の内側に挿入される有底円筒状の蓋本体部を有し、前記蓋本体部の底面には、その外周寄りの位置に、下方に突出する環状の突条部が形成されており、前記突条部の下面は平面状に形成されており、前記取付部の下面から前記蓋本体部の底面にかけて、ハーフ

20

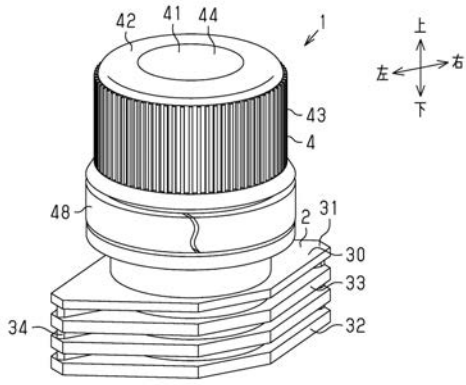
【符号の説明】

【0081】

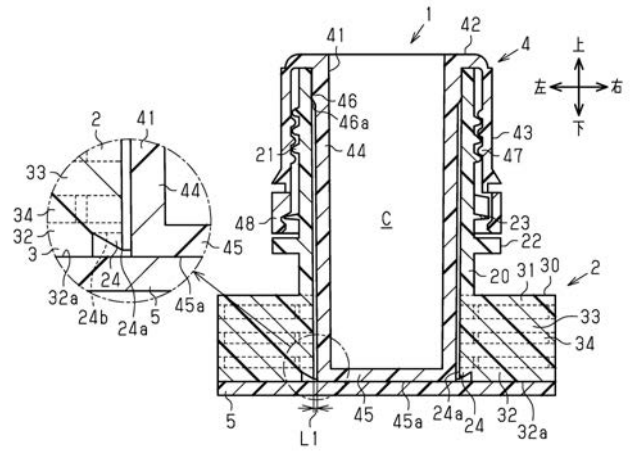
- C ... 流路
- 1 ... 注出口具
- 2 ... 注出部
- 4 ... 蓋部
- 5 ... シート体 (ガスバリアシート)
- 20 ... 筒本体部
- 24 ... 突条部 (突部、切断部)
- 24 b ... 段部
- 24 c ... 突出部 (突部、切断部)
- 30 ... 取付部
- 32 a ... 下面
- 41 ... 蓋本体部
- 45 ... 底壁
- 45 a ... 底面

30

【 図 1 】

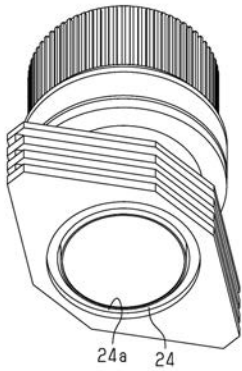


【 図 2 】

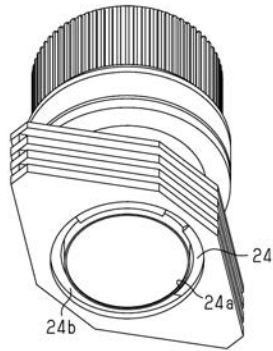


【 図 3 】

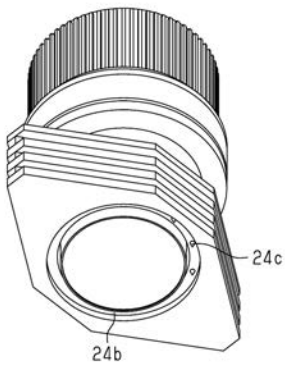
(a)



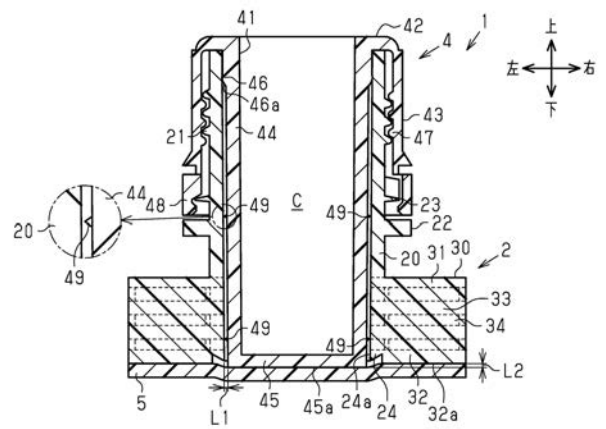
(b)



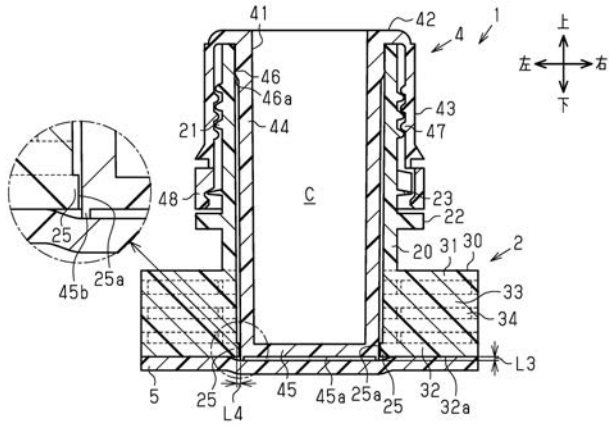
(c)



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E064 BA17 BA26 BA30 BB03 BC08 EA18 FA03 HN65 HS04
3E084 AA06 AA12 AA24 AB01 BA01 CA01 CC04 CC05 DA01 DB02
DB06 DB12 DC04 DC05 EA03 EC04 EC05 FB01 GB01 GB08
HA10 HB07 HC07 HD10 KA13 KB01 LA14 LA17 LA25 LB02
LB07 LC01 LD01