

(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2020-7012

(P2020-7012A)

(43) 公開日 令和2年1月16日 (2020.1.16)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 75/58 (2006.01)	B 6 5 D 75/58	3 E 0 6 7
B 6 5 D 75/62 (2006.01)	B 6 5 D 75/62	A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2018-130406 (P2018-130406)	(71) 出願人	313004403
(22) 出願日	平成30年7月10日 (2018.7.10)		株式会社フジシール
			大阪府大阪市淀川区宮原四丁目1番9号
		(74) 代理人	100086380
			弁理士 吉田 稔
		(74) 代理人	100103078
			弁理士 田中 達也
		(74) 代理人	100130650
			弁理士 鈴木 泰光
		(74) 代理人	100135389
			弁理士 臼井 尚
		(74) 代理人	100161274
			弁理士 土居 史明
		(74) 代理人	100168099
			弁理士 鈴木 伸太郎

最終頁に続く

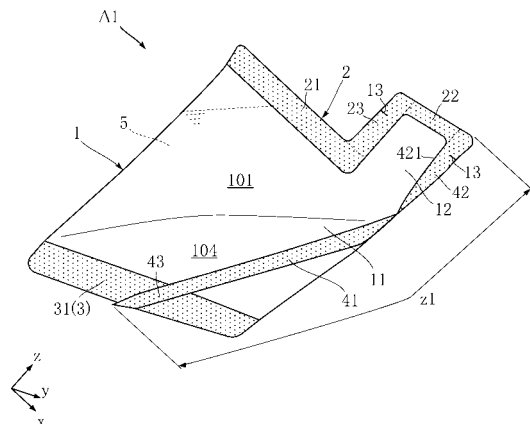
(54) 【発明の名称】 角錐包装体

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 所望の方向に被包装物を吐出させることが可能な角錐包装体を提供すること。

【解決手段】 x方向に延びる部分を有する第1横シール部2、y方向に延びる部分を有し且つz方向において第1横シール部2と離間した第2横シール部3、第1横シール部2及び第2横シール部3の間に設定された収容部11、及び収容部11を縦断する縦シール部、が形成された包装フィルム1と、収容部11に収容された被包装物5と、を備える角錐包装体A1であって、縦シール部は、包装フィルムの内面同士が接合された部位であり、第1横シール部と第1端部42を含み、第1端部の内端縁421は、z方向に対して平行であるか、またはz方向において収容部から離間するほどx方向において第1横シール部に近づくようにz方向に対して傾いており、包装フィルムには、収容部に繋がり且つ縦シール部の第1端部の内端縁に沿ってz方向に突出する吐出部12が形成されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 方向に延びる部分を有する第 1 横シール部、前記第 1 方向と交差する第 2 方向に延びる部分を有し且つ前記第 1 方向及び前記第 2 方向と交差する第 3 方向において前記第 1 横シール部と離間した第 2 横シール部、前記第 1 横シール部及び前記第 2 横シール部の間に設定された収容部、及び前記収容部を縦断する縦シール部、が形成された包装フィルムと、

前記収容部に収容された被包装物と、を備える角錐包装体であって、

前記縦シール部は、前記包装フィルムの内面同士が接合された部位であり、

前記縦シール部は、前記第 1 横シール部と前記第 1 方向に並んで前記第 1 方向一端に位置し且つ前記第 3 方向に延びる第 1 端部を含み、

前記第 1 端部の内端縁は、前記第 3 方向に対して平行であるか、または前記第 3 方向において前記収容部から離間するほど前記第 1 方向において前記第 1 横シール部に近づくように前記第 3 方向に対して傾いており、

前記包装フィルムには、前記収容部に繋がり且つ前記縦シール部の前記第 1 端部の前記内端縁に沿って前記第 3 方向に突出する吐出部が形成されていることを特徴とする、角錐包装体。

【請求項 2】

前記第 1 端部は、前記第 1 方向に対して傾いている、請求項 1 に記載の角錐包装体。

【請求項 3】

前記第 1 横シール部は、前記吐出部を前記第 3 方向から塞ぎ且つ前記縦シール部の前記第 1 端部に繋がる封止部を含む、請求項 1 または 2 に記載の角錐包装体。

【請求項 4】

前記第 1 横シール部は、前記第 1 方向に延びる第 1 横帯部と、前記第 1 横帯部及び前記封止部を繋ぐ連結部と、を含む、請求項 3 の記載の角錐包装体。

【請求項 5】

前記包装フィルムには、前記吐出部を横断する切断の起点となる切断起点部が形成されている、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の角錐包装体。

【請求項 6】

前記包装フィルムは、水溶性材料からなる、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の角錐包装体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、包装フィルムによって被包装物が収容された角錐包装体に関する。

【背景技術】

【0002】

角錐包装体は、自立可能な包装体の一形態として、広く用いられている。特許文献 1 に開示された角錐包装体は、包装フィルムと当該包装フィルムによって形成された収容部に収容された被包装物とを備えている。この角錐包装体は、互いに異なる方向に延びる一対の横シール部が形成されていることにより、全体として四面を有する角錐体形状とされている。このような角錐包装体は、四面のいずれかを鉛直方向下方に向けることにより、安定して自立させることが可能である。また、当該角錐包装体では、横シール部の端部に、被包装物を注出するための流路が設けられている。

【0003】

角錐包装体に収容される被包装物としては、食品、日用品、化粧品、あるいは薬品等の様々な種類の商品を採用可能である。これらの商品については、それぞれの用途等に応じて開封および被包装物の注出の多様化が求められる場合がある。例えば、一方向に向けて被包装物を勢いよく吐出するといった形態が求められる。上述の角錐包装体では、被包装物を注出する流路は、被包装物が収容された収容部との接続部分よりも先端部分の方が外

10

20

30

40

50

側（同文献の図1における上側）に位置するように屈曲している。このため、流路に隣接するシール部分の幅が狭くなっており、被包装物を吐出する際に、流路がふらついてしまうことが懸念され、所望の方向に吐出させることが困難であるといった問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2006-111275号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

10

本発明は、上記した事情のもとで考え出されたものであって、所望の方向に被包装物を吐出させることが可能な角錐包装体を提供することをその課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明によって提供される角錐包装体は、第1方向に延びる部分を有する第1横シール部、前記第1方向と交差する第2方向に延びる部分を有し且つ前記第1方向及び前記第2方向と交差する第3方向において前記第1横シール部と離間した第2横シール部、前記第1横シール部及び前記第2横シール部の間に設定された収容部、及び前記収容部を縦断する縦シール部、が形成された包装フィルムと、前記収容部に収容された被包装物と、を備える角錐包装体であって、前記縦シール部は、前記包装フィルムの内面同士が接合された部位であり、前記縦シール部は、前記第1横シール部と前記第1方向に並んで前記第1方向一端に位置し且つ前記第3方向に延びる第1端部を含み、前記第1端部の内端縁は、前記第3方向に対して平行であるか、または前記第3方向において前記収容部から離間するほど前記第1方向において前記第1横シール部に近づくように前記第3方向に対して傾いており、前記包装フィルムには、前記収容部に繋がり且つ前記縦シール部の前記第1端部の前記内端縁に沿って前記第3方向に突出する吐出部が形成されていることを特徴としている。

20

【0007】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記第1端部は、前記第1方向に対して傾いている。

30

【0008】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記第1横シール部は、前記吐出部を前記第3方向から塞ぎ且つ前記縦シール部の前記第1端部に繋がる封止部を含む。

【0009】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記第1横シール部は、前記第1方向に延びる第1横帯部と、前記第1横帯部及び前記封止部を繋ぐ連結部と、を含む。

【0010】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記包装フィルムには、前記吐出部を横断する切断の起点となる切断起点部が形成されている。

【0011】

40

本発明の好ましい実施の形態においては、前記包装フィルムは、水溶性材料からなる。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、前記収容部の容積が縮小させるように前記包装フィルムを押圧等することにより、前記被包装物が吐出部から吐出される。前記吐出部は、前記第1端部の前記内端縁に沿っている。前記内端縁は、前記第3方向に対して平行か、第3方向に対して内側に傾いている。これにより、前記第1端部の先端の幅が狭くなることによる剛性低下を抑制可能である。このため、前記吐出部から前記被包装物が吐出する際に、前記吐出部が意図せずふらついてしまうこと等を抑制することができる。したがって、本実施形態によれば、所望の方向に前記被包装物を吐出させることができる。

50

【0013】

本発明のその他の特徴および利点は、添付図面を参照して以下に行う詳細な説明によって、より明らかとなろう。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体を示す斜視図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体を示す側面図である。

【図3】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体を示す平面図である。

【図4】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体を示す底面図である。

【図5】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体を示す正面図である。

10

【図6】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体を示す背面図である。

【図7】図4のV I I - V I I 線に沿う要部拡大断面図である。

【図8】図5のV I I I - V I I I 線に沿う要部拡大断面図である。

【図9】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体の製造方法の一例を示す側面図である。

【図10】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体の製造方法の一例を示す側面図である。

。

【図11】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体の製造方法の一例を示す側面図である。

。

【図12】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体の製造方法の一例を示す側面図である。

。

20

【図13】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体の開封を示す側面図である。

【図14】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体からの吐出を示す側面図である。

【図15】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体の第1変形例を示す要部側面図である。

。

【図16】本発明の第1実施形態に係る角錐包装体の第2変形例を示す要部側面図である。

。

【図17】本発明の第2実施形態に係る角錐包装体を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の好ましい実施の形態につき、図面を参照して具体的に説明する。

30

【0016】

本開示における「第1」、「第2」等の用語は、単にラベルとして用いたものであり、それらの対象物に順列を付することを意図していない。

【0017】

<第1実施形態>

図1～図7は、本発明の第1実施形態に係る角錐包装体を示している。本実施形態の角錐包装体A1は、包装フィルム1と被包装物5とを有しており、第1横シール部2、第2横シール部3及び縦シール部4が形成されている。

【0018】

図1は、角錐包装体A1を示す斜視図である。図2は、角錐包装体A1を示す側面図である。図3は、角錐包装体A1を示す平面図である。図4は、角錐包装体A1を示す底面図である。図5は、角錐包装体A1を示す正面図である。図6は、角錐包装体A1を示す背面図である。図7は、図4のV I I - V I I 線に沿う要部拡大断面図である。図8は、図5のV I I I - V I I I 線に沿う要部拡大断面図である。これらの図において、x方向は、本発明の「第1方向」に相当し、y方向は、本発明の「第2方向」に相当し、z方向は、本発明の「第3方向」に相当する。また、図5においては、図2の側面図における各部との対応を明確とすべく、要部側面図が追記されている。

40

【0019】

包装フィルム1は、角錐包装体A1を構成する主材である。包装フィルム1の構成は特に限定されず、通常、単層または複層の樹脂フィルムから構成され、シーラント層やベ-

50

スフィルム層を適宜有する複層樹脂フィルムが好適に用いられる。前記シーラント層は、加熱することによって溶融し熱融着可能な層である。ガスバリア性や遮光性などのバリア性能が要求される場合には、内層にバリア層を設けることが好適である。なお、前記ベースフィルム層そのものにバリア性を付与してもよい。本実施形態においては、後述する第1横シール部2、第2横シール部3及び縦シール部4の形成を実現するため、包装フィルム1は、内面層がシーラント層、外面層がベースフィルム層によって構成されている。

【0020】

前記シーラント層は、シール温度で熱融着可能なフィルムであれば特に限定されず、通常公知のものが用いられる。具体的には、例えば、低密度ポリエチレン（LDPE）、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）、エチレンープロピレン共重合体（EP）、未延伸ポリプロピレン（CPP）などのオレフィン系樹脂、二軸延伸ナイロン（ON）、エチレンーオレフィン共重合体、エチレンーアクリル酸共重合体（EAA）、エチレンーメタクリル酸共重合体（EMAA）及びエチレンー酢酸ビニル共重合体（EVA）等から構成される一層又は二層以上の延伸又未延伸フィルムが挙げられ、熱融着性に特に優れていることからオレフィン系樹脂を用いることが好ましい。前記シーラント層の厚みは、例えば、30 μ m～200 μ m程度である。

【0021】

前記ベースフィルム層は、前記シール温度（例えば、80 $^{\circ}$ C～110 $^{\circ}$ C）で溶融または変形しないフィルムであれば特に限定されず、ポリエステル（ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリエチレンナフタレート（PEN）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）、ポリカーボネート（PC）など）、ポリオレフィン（ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）など）、ポリアミド（ナイロンー6、ナイロンー66など）、ポリアクリロニトリル（PAN）、ポリイミド（PI）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリ塩化ビニリデン（PVC）、ポリメチルメタクリレート（PMMA）、及びポリエーテルスルホン（PES）等から構成される一層又は二層以上の延伸又未延伸フィルムなどが挙げられる。また、前記ベースフィルム層は、透明または不透明の何れでもよいが、意匠印刷層をその内面側に設ける場合には、透明な前記ベースフィルム層が用いられる。前記ベースフィルム層の厚みは、例えば、10 μ m～100 μ m程度である。

【0022】

前記バリア層としては、例えば、アルミニウム等の金属薄膜、又は塩化ビニリデン（PVC）、エチレンービニルアルコール共重合体（EVOH）などの樹脂フィルム、或いは任意の合成樹脂フィルム（例えば、ベースフィルム層であってもよい）に、アルミニウム、酸化アルミニウムやシリカ等の無機酸化物などを蒸着（又はスパッタリング）したフィルムが挙げられる。

【0023】

なお、包装フィルム1には、商品名などのデザインを表示するために、通常、意匠印刷層（図示せず）がグラビア印刷などの公知の方法により設けられている。前記意匠印刷層は、そのデザインが外部から視認できるように設けられていればよい。前記意匠印刷層は前記ベースフィルム層の外面又は内面の何れに設けてもよいが、前記意匠印刷層の傷付き防止のため、前記意匠印刷層は、ベースフィルム層の内面に設けられていることが好ましい。

【0024】

さらに、角錐包装体A1の用途によって、包装フィルム1が水溶性材料からなることを求められる場合がある。水溶性材料としては、水溶性紙、水溶性繊維（不織布等）、水溶性樹脂が挙げられる。また、水溶性樹脂としては、天然高分子（デンプン誘導体等）、合成高分子（ポリビニルアルコール、ブテンジオール・ビニルアルコール共重合体、ポリビニルエーテル、ポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸ソーダ、ポリアクリルアミド等）及び半合成高分子（セルロース誘導体等）等が挙げられる。より好ましい包装フィルム1の形態としては、水溶性材料から選択される少なくとも2層の積層体又は、2枚の重ね合せ体から構成されている複合体である。例えば、前記ベースフィルム層として、水溶性紙

(30 μ) が用いられ、前記シーラント層として水溶性ポリビニルアルコール系樹脂 (15 μ) が用いられる。なお、包装フィルム 1 が水溶性紙を含んでいる場合、例えば長尺のフィルム材料を用いて複数の角錐包装体 A 1 を連続的に製造しやすい点、製造工程における切断等の加工が容易である点、角錐包装体 A 1 の形態を維持しやすい点、等の利点がある。

【0025】

前記ベースフィルム層の好ましい厚みは、30 μm ~ 120 μm であり、前記シーラント層の好ましい厚みは、10 μm ~ 90 μm である。前記ベースフィルム層及び前記シーラント層の厚みが厚すぎると、水への溶解が完了するまでの時間が過度にかかることが懸念される。一方、前記ベースフィルム層及び前記シーラント層の厚みが薄すぎると、角錐包装体 A 1 の形状を維持することが困難となったり、空気中の水分の影響を受けやすくなったりするといったことが懸念される。

10

【0026】

包装フィルム 1 は、第 1 横シール部 2、第 2 横シール部 3 及び縦シール部 4 が形成されることにより、第 1 面部 101、第 2 面部 102、第 3 面部 103 及び第 4 面部 104 を有する角錐体形状とされている。第 1 面部 101、第 2 面部 102、第 3 面部 103 及び第 4 面部 104 は、各々が三角形形状であり、例えば、二等辺三角形形状、あるいは正三角形形状となりうる。図示された例は、第 1 面部 101、第 2 面部 102、第 3 面部 103 及び第 4 面部 104 が、正三角形形状である場合である。

20

【0027】

第 1 横シール部 2 及び第 2 横シール部 3 は、z 方向に互いに離間している。第 1 横シール部 2 は、x 方向に延びる部分を有しており、第 2 横シール部 3 は、y 方向に延びる部分を有している。x 方向と y 方向とは互いに交差している。また、x 方向及び y 方向はいずれも、z 方向と交差している。図示された例においては、x 方向、y 方向及び z 方向は、互いに直角である。ただし、x 方向、y 方向及び z 方向のいずれか同士がなす角度は、90° 以外であってもよい。

【0028】

第 1 横シール部 2 は、包装フィルム 1 の z 方向一端部同士が例えばヒートシールによって接合された部位である。図 1 及び図 2 に示すように、本実施形態の第 1 横シール部 2 は、第 1 横帯部 21、封止部 22 及び連結部 23 を有する。なお、これらの図においては、第 1 横帯部 21、封止部 22 及び連結部 23 の境界を、便宜上、二点鎖線（仮想線）によって示している。

30

【0029】

第 1 横帯部 21 は、x 方向に沿って延びる部分である。図示された例においては、第 1 横帯部 21 は、図 2 に示された包装フィルム 1 の図中左上端から x 方向に延びる帯状の部分である。

【0030】

封止部 22 は、第 1 横帯部 21 に対して x 方向の一方側である図中右下側に位置しており、図示された例においては、第 1 横帯部 21 に対して z 方向の一方側である図中右上側に位置している。封止部 22 は、後述の吐出部 12 を塞ぐためのものである。封止部 22 の形状は特に限定されず、図示された例においては、x 方向に延びる帯状である。

40

【0031】

連結部 23 は、第 1 横帯部 21 と封止部 22 とを繋ぐ部位である。連結部 23 の形状は特に限定されず、図示された例においては、z 方向に延びる帯状である。

【0032】

第 2 横シール部 3 は、包装フィルム 1 の z 方向他端部同士が例えばヒートシールによって接合された部位である。図 1 及び図 3 に示すように、本実施形態の第 2 横シール部 3 は、第 2 横帯部 31 を有する。第 2 横帯部 31 は、y 方向に沿って延びる帯状部分である。本実施形態においては、第 2 横帯部 31 は、包装フィルム 1 の y 方向両端に到達している。なお、第 2 横シール部 3 は、y 方向に延びる部分を少なくとも有するものであればよく

50

、第2横帯部31以外の部分を有する形状であってもよく、種々の曲線形状、屈曲形状、波線形状等の形状が適宜採用されてもよい。

【0033】

縦シール部4は、後述の収容部11を縦断するように形成されている。図1、図2及び図4に示すように、本実施形態においては、縦シール部4は、縦帯部41、第1端部42及び第2端部43を有する。また、図7に示すように、本実施形態の縦シール部4は、包装フィルム1の内面同士が例えばヒートシールによって接合された、所謂合掌貼りの接合形態とされている。

【0034】

縦帯部41は、図1及び図4に示すように、第1横シール部2と第2横シール部3との間に位置しており、収容部11を横断している。

10

【0035】

第1端部42は、図1及び図2に示すように、第1横シール部2と吐出部12を挟んでx方向に並んで配置されており、包装フィルム1のx方向一端に位置している。第1端部42は、第3方向に沿って延びている。第1端部42は、内端縁421を有する。内端縁421は、吐出部12を規定する端縁である。内端縁421は、z方向に対して平行であるか、またはz方向において収容部11から離間するほど（図2において右斜め上に向かうほど）x方向において第1横シール部2に近づくようにx方向に対して傾いている。図示された例においては、内端縁421は、x方向に対して平行である。

【0036】

20

第2端部43は、図1、図4及び図7に示すように、第2横シール部3のy方向両端から離間した部分に繋がる。本実施形態においては、第2端部43は、第2横シール部3のy方向における略中央部分に繋がっている。第2端部43は、z方向に延びる带状である。

【0037】

本実施形態においては、縦帯部41の幅は、全長にわたって一定であり、第2端部43の幅は、全長にわたって一定であり、縦帯部41の幅と同じである。また、図示された例においては、第1端部42の幅は全長にわたって一定であり、縦帯部41及び第2端部43の幅と同じである。一方、図示された例とは異なり、内端縁421がz方向において収容部11から離間するほど（図2において右斜め上に向かうほど）x方向において第1横シール部2に近づくようにx方向に対して傾いている場合、第1端部42の少なくとも一部の幅は、縦帯部41及び第2端部43の幅よりも大きいものとなる。したがって、第1端部42の幅は、縦帯部41及び第2端部43の幅と同じであるか、または縦帯部41及び第2端部43の幅よりも大きい。

30

【0038】

包装フィルム1は、通常、屈曲等が可能な樹脂フィルムからなる。このため、第1横シール部2、第2横シール部3及び縦シール部4の各部は、様々な方向を向くように起立したり寝かしたりすることが可能である。

【0039】

本実施形態においては、図2及び図3に示すように、第2横帯部31（第2横シール部3）は、y方向に対して平行であり、第4面部104と略面一となる方向に沿っている。また、本実施形態においては、第1横帯部21、封止部22及び連結部23は、図3及び図5に示すように、x方向及びz方向に対して略平行であり、y方向に対して略直角である。

40

【0040】

図1及び図6に示すように、第2端部43は、第2横帯部31（第2横シール部3）に沿うように寝かされており、y方向となす角度が極めて小さい角度である。また、縦帯部41のうち第2端部43に繋がる部分を含む大部分は、図4に示すように、第4面部104に沿うように寝かされており、また、第1端部42は、図1及び図2に示すように、z方向に沿って延びている。ただし、図3、図5及び図8に示すように、第1端部42は、

50

x 方向に対して傾いている。

【0041】

収容部 11 は、被包装物 5 を収容する部位であり、第 1 面部 101、第 2 面部 102、第 3 面部 103 及び第 4 面部 104 によって規定されている。収容部 11 は、第 1 横シール部 2 と第 2 横シール部 3 との間に設けられている。収容部 11 は、第 1 横シール部 2、第 2 横シール部 3 及び縦シール部 4 によって密閉されている。

【0042】

吐出部 12 は、図 2 に示すように、収容部 11 に繋がっており、縦シール部 4 の第 1 端部 42 に沿って z 方向に突出する。図示された例においては、吐出部 12 は、縦シール部 4 の第 1 端部 42、第 1 横シール部 2 の封止部 22 及び連結部 23 によって形状が規定されている。また、図 5 及び図 8 から理解されるように、少なくとも角錐包装体 A1 が未開封の状態においては、吐出部 12 は、包装フィルム 1 のうち y 方向に対して略直角である 2 つの部分（x 方向及び z 方向に対して略平行である 2 つの部分）同士が、非接合の状態に対面した部位である。図示された例においては、吐出部 12 は、x 方向における幅が略一定とされている。

【0043】

図 2 に示すように、図示された例においては、包装フィルム 1 には、切断起点部 13 が形成されている。切断起点部 13 は、吐出部 12 を横断する切断の起点となる部位である。切断起点部 13 の具体的構成は特に限定されず、例えば切れ目線（短い切断線）やミシン目線、三角形状等の切り欠き部によって構成される。なお、これらの切断起点部 13 は、収容部 11 や吐出部 12 の気密状態を維持すべく、第 1 横シール部 2 や縦シール部 4 に設けられることが好ましい。

【0044】

図示された例においては、各々が切れ目線からなる 2 つの切断起点部 13 が、吐出部 12 を挟んで x 方向両側に設けられている。一方の切断起点部 13 は、第 1 横シール部 2 の連結部 23 に設けられている。他方の切断起点部 13 は、縦シール部 4 の第 1 端部 42 に設けられている。

【0045】

包装フィルム 1 の大きさや収容部 11 の容積は特に限定されないが、収容部 11 の容積は、100 mL 以下が好ましく、さらに好ましくは 50 mL 以下である。また、第 1 横シール部 2 の長さ x1（図 2 における第 1 横シール部 2 の x 方向寸法）及び第 2 横シール部 3 の長さ y1（図 3 における第 2 横シール部 3 の y 方向寸法）と縦シール部 4 の長さ z1（図 1 参照）との比は、1 : 1 ~ 1 : 1.5 が好ましく、さらに好ましくは、1 : 1.1 ~ 1 : 1.2 である。

【0046】

包装フィルム 1 の具体例を挙げると、収容部 11 の容量が 30 mL の場合に、長さ x1 及び長さ y1 が 65 mm、長さ z1 が 76 mm である。また、図 2 に示す第 1 横シール部 2 の幅 b2（z 方向寸法）、図 3 に示す第 2 横シール部 3 の幅 b3（z 方向寸法）及び図 2 に示す縦シール部 4 の幅（図中第 1 端部 42 の x 方向寸法）は、いずれも 5 mm である。

【0047】

次に、角錐包装体 A1 の製造方法の一例について、図 9 ~ 図 12 を参照しつつ以下に説明する。これらの図に示された製造方法は、1 つの角錐包装体 A1 を個別に製造する方法であるが、角錐包装体 A1 の製造方法は特に限定されない。

【0048】

まず、図 9 に示すように、包装フィルム 1 を用意する。包装フィルム 1 は、z 方向を軸方向とする筒状である。包装フィルム 1 は、例えば 1 枚のフィルム材料の x 方向両端部の内面同士をヒートシールすることで合掌貼りとされた縦シール部 4 を設けることにより形成される。同図は、包装フィルム 1 が、z 方向及び x 方向に沿う扁平な形状に折り畳まれた状態を示しており、z 方向における図中上方及び下方が開口している。

【0049】

次いで、図10に示すように、中間シール部20を形成する。中間シール部20の形成は、包装フィルム1のz方向図中下端部同士の内面をヒートシールによって接合することにより行う。図示された中間シール部20の形成においては、縦シール部4のうち第1端部42となるべき部分と重なるようにヒートシールがなされている。なお、図示された例とは異なり、例えば、図9の縦シール部4が包装フィルム1のz方向下端に到達しない構成である場合に、中間シール部20の形成するためのヒートシールによって第1端部42の全体を形成してもよい。同図においては、このヒートシールの境界線を実線で示しているが、角錐包装体A1を示す各図においては、便宜上省略している。中間シール部20は、吐出部12を塞ぐ封止部22となるべき部分と、封止部22よりもz方向寸法が大きくx方向に延びる広幅の部分とを有しているが、これは、中間シール部20の一例であり、特に限定されない。中間シール部20の形成により、包装フィルム1のz方向下端が密閉される。なお、上述した具体例のように、幅b2が5mmである第1横シール部2を製造する場合、中間シール部20の幅（z方向寸法）は、例えば20mm程度である。

10

【0050】

次いで、図11に示すように、中間シール部20を切断することにより、第1横帯部21、封止部22及び連結部23を有する第1横シール部2を形成する。なお、中間シール部20を形成する手法に代えて、予め所定形状に切断された包装フィルム1を用いて、第1横シール部2を直接形成してもよい。次いで、包装フィルム1のz方向上端を拡開し、例えばノズルNzを包装フィルム1の収容部11に挿入する。そして、ノズルNzから所定量の被包装物5を収容部11内に充填する。

20

【0051】

次いで、図12に示すように、包装フィルム1のz方向上端部を、x方向両端同士が近づくように変形させる。そして、包装フィルム1のz方向上端部を、例えばヒート金型Mdによって挟み、所定温度まで加熱する。これにより、包装フィルム1のz方向上端部の内面同士がヒートシールによって接合され、第2横帯部31（第2横シール部3）が形成される。なお、第2横帯部31（第2横シール部3）の形成においては、縦シール部4のz方向上端部分が、ヒート金型Mdによって挟まれ、第2端部43となり、縦シール部4のうち第1端部42と第2端部43との間の部分が縦帯部41となる。第2端部43は、第2横帯部31（第2横シール部3）に沿うようにこれにより、角錐包装体A1が完成する。なお、図12に示す工程を行うと、第2端部43が、第2横シール部3に沿って寝かされた状態となり、これに伴い、縦帯部41が第4面部104に沿って寝かされた状態となり、さらに、図8に示したように、第1端部42がx方向に対して傾いた状態となる。この第1端部42が傾くことは、第1横シール部2をx方向及びz方向に沿って起立させておくことに寄与している。

30

【0052】

なお、角錐包装体A1の製造方法の好ましい手法として、複数の包装フィルム1を形成可能な長尺の筒状フィルム材料を用いて、複数の角錐包装体A1を連続的に順次製造する方法が挙げられる。この場合、例えば図9に示す包装フィルム1に変えて、z方向にさらに長く延びるフィルム材料を用いる。このフィルム材料のx方向両端を一括して、または連続的にヒートシールによって接合することにより、z方向に長く延びる縦シール部4を形成する。上述した通り、角錐包装体A1の縦シール部4は、第1端部42の幅が、縦帯部41及び第2端部43の幅と同じであるか、または縦帯部41及び第2端部43の幅よりも大きい。このため、角錐包装体A1の製造においては、例えば第1端部42及び第2端部43の幅と同じ一定幅のz方向に長く延びるシール部を形成することにより、縦シール部4を形成することができる。

40

【0053】

次いで、図10に示す中間シール部20を形成する。なお、第1端部42の少なくとも一部の幅が、縦帯部41及び第2端部43の幅よりも大きい構成の場合、一定幅の縦シール部4を形成した後に、中間シール部20の形成において、第1端部42の拡幅部分を形

50

成すればよい。次いで、図 1 1 に示す被包装物 5 の充填及び図 1 2 に示す第 2 横シール部 3 の形成を順次行う。そして、フィルム材料の適所（中間シール部 2 0 及び第 2 横シール部 3）の切断を行うことにより、角錐包装体 A 1 が得られる。この後は、例えば、図 1 2 に示す第 2 横シール部 3 の形成に伴って、フィルム材料のうち y 方向に沿って畳まれた部分を、x 方向に沿って平坦となるように変形させる。そして、図 1 0 に示す中間シール部 2 0 の形成以降の処理を繰り返すことにより、複数の角錐包装体 A 1 を連続的に順次製造することができる。

【0054】

このような手法によれば、それぞれが概ね単一の方向に沿った形状である縦シール部 4、第 1 横シール部 2（中間シール部 2 0）及び第 2 横シール部 3 の形成をそれぞれ別の工程で行えばよく、例えば縦シール部 4 と第 1 横シール部 2 とが一体となった略 L 字状等の複雑な形状のシール部を形成することは不要である。したがって、角錐包装体 A 1 の製造をより容易により効率よく行うことができる。また、第 1 端部 4 2 の幅が、縦帯部 4 1 及び第 2 端部 4 3 の幅と同じであるか、または縦帯部 4 1 及び第 2 端部 4 3 の幅よりも大きいことにより、z 方向に延びる一定幅のシール部を利用して、縦シール部 4 を形成することができる。本実施形態とは異なり、第 1 端部 4 2 が、縦帯部 4 1 及び第 2 端部 4 3 よりも幅が狭い部分を有する場合、z 方向に延びる一定幅のシール部を形成する手法を採用することは困難であり、例えば一定幅のシール部と、部分的に狭幅であるシール部とを、交互に形成するといった手法が強いられる。本実施形態によれば、このような煩雑な工程は不要であり、複数の角錐包装体 A 1 を効率よく製造するのに好適である。

【0055】

次に、角錐包装体 A 1 の作用について説明する。

【0056】

図 1 3 は、角錐包装体 A 1 の開封を示している。角錐包装体 A 1 の開封は、2 つの切断起点部 1 3 のいずれかを起点として、吐出部 1 2 を x 方向に横断するように包装フィルム 1 を切断することにより行う。この開封により、包装フィルム 1 には、吐出口 1 2 0 が形成される。吐出口 1 2 0 は、吐出部 1 2 の z 方向一端に位置する開口部分である。

【0057】

図 1 4 は、角錐包装体 A 1 からの被包装物 5 の吐出を示している。図 1 3 に示した開封の後に、例えば 3 本の指 F g によって第 1 面部 1 0 1、第 2 面部 1 0 2 及び第 3 面部 1 0 3 を押圧する。これにより、収容部 1 1 の容積が縮小し、被包装物 5 が吐出部 1 2 の吐出口 1 2 0 から吐出される。吐出部 1 2 は、第 1 端部 4 2 の内端縁 4 2 1 に沿っている。内端縁 4 2 1 は、z 方向に対して平行であるか、または z 方向において収容部 1 1 から離間するほど（図 2 において右斜め上に向かうほど）x 方向において第 1 横シール部 2 に近づくように x 方向に対して傾いており、図示された例においては、z 方向に対して平行である。これにより、第 1 端部 4 2 の先端の x 方向における幅は、z 方向根元部分（縦帯部 4 1 側部分）の幅と同程度であり、第 1 端部 4 2 の先端の幅が狭くなることによる剛性低下を抑制可能である。このため、吐出部 1 2 から被包装物 5 を吐出する際に吐出部 1 2 が意図せずふらついてしまうこと等を抑制することができる。したがって、本実施形態によれば、所望の方向に被包装物 5 を吐出させることができる。

【0058】

また、図 5 に示すように、連結部 2 3 及び包装フィルム 1 のうち吐出部 1 2 を構成する部分は、x 方向及び z 方向に沿っている。一方、図 8 に示すように、第 1 端部 4 2 は、z 方向に沿った形状ではあるものの、x 方向に対して傾いている。これにより、封止部 2 2、包装フィルム 1 のうち吐出部 1 2 を構成する部分及び第 1 端部 4 2 は、z 方向に沿った屈曲断面の部位を構成している。このような屈曲断面の部位は、平坦な断面の部位と比べて剛性が高く、z 方向に沿った姿勢をより確実に維持しうる。これは、吐出部 1 2 の吐出口 1 2 0 から z 方向に向けて被包装物 5 を吐出するのに好ましい。

【0059】

例えば、第 4 面部 1 0 4 を鉛直方向に対して略垂直となるように、鉛直方向最下方に位

置させた姿勢では、吐出部 1 2 (z 方向) は、第 4 面部 1 0 4 に対して斜め上を向く。この状態で吐出を行うと、吐出部 1 2 から被包装物 5 を斜め上に向けて吐出させることが可能である。このような吐出は、例えば、洋式便器の清掃において、縁部の内側に斜め下から斜め上に向かって洗剤を吐出させるのに適している。また、図 1 4 に示すように、吐出部 1 2 は、第 4 面部 1 0 4 に隣接している。このため、第 4 面部 1 0 4 が鉛直方向最下方に位置すると、収容部 1 1 内の被包装物 5 は、吐出される過程においても吐出部 1 2 の近傍に存在し続ける。したがって、包装フィルム 1 を押圧する動作を継続することのみによって収容部 1 1 内の被包装物 5 のほとんどを吐出することが可能であり、吐出の最中に角錐包装体 A 1 の向きを変更する等の必要がない。

【0060】

さらに、包装フィルム 1 が水溶性材料からなる構成によれば、清掃に用いる洗剤を所望の箇所に吐出した後に、便器内に貯められた水に包装フィルム 1 を速やかに投入することができる。これにより、洗剤の包装フィルム 1 を、別の場所のゴミ箱等に投入する必要がなく、清掃等の利便性を向上させることができる。また、四面体を構成する角錐包装体 A 1 は、例えば長尺筒状の包装体と比べて、容積に対する表面積の割合が小さい。これにより、所定量の洗剤等の被包装物 5 を包装するために要する包装フィルム 1 の使用量を削減することが可能である。

【0061】

角錐包装体 A 1 は、開封前の状態においては、封止部 2 2 を有することにより収容部 1 1 は密閉されている。このため、被包装物 5 の変質や漏洩等を抑制することができる。また、包装フィルム 1 には、切断起点部 1 3 が形成されている。このため、吐出部 1 2 を x 方向に縦断するように、包装フィルム 1 をより容易に切断することができる。

【0062】

第 1 横シール部 2 は、連結部 2 3 を有する。連結部 2 3 は、x 方向において吐出部 1 2 を挟んで第 1 端部 4 2 とは反対側に位置しており、z 方向に沿った形状である。これにより、被包装物 5 を吐出する際に、吐出部 1 2 をより確実に z 方向に沿わせることができる。

【0063】

上記の具体例として示した大きさの包装フィルム 1 を備えた角錐包装体 A 1 では、収容部 1 1 が比較的小容量であり、角錐包装体 A 1 全体が小型である。このため、包装フィルム 1 の剛性が高く、開封前及び開封後において、包装フィルム 1 が四面体の外形をより強固に維持しうる。したがって、例えば開封後に使用者の意に反して、包装フィルム 1 が変形し被包装物 5 が漏れ出してしまうこと等を抑制することができる。また、図 1 4 に示したように、開封後に被包装物 5 を吐出させる際に、片手のみの指 F g によって、包装フィルム 1 を確実に押圧し、被包装物 5 をより容易に絞り出すことができる。さらに、このような小型の角錐包装体 A 1 において、図 5 及び図 8 に示すように第 1 端部 4 2 が第 1 横シール部 2 に近づくように x 方向に対して傾いていることにより、吐出部 1 2 を z 方向に沿った姿勢により確実に維持するように剛性が顕著に高められる。これは、被包装物 5 を所望の方向に確実に吐出するのに好ましい。

【0064】

図 1 5 ~ 図 1 7 は、本発明の変形例及び他の実施形態を示している。なお、これらの図において、上記実施形態と同一または類似の要素には、上記実施形態と同一の符号を付している。

【0065】

< 第 1 実施形態 第 1 変形例 >

図 1 5 は、角錐包装体 A 1 の第 1 変形例を示す要部側面図である。本変形例の角錐包装体 A 1 1 は、吐出部 1 2 の x 方向における幅が、z 方向において収容部 1 1 から離間するほど狭くなる形状とされている。具体的には、吐出部 1 2 の第 1 端部 4 2 側の端縁 (内端縁 4 2 1) は、z 方向に略平行であり、連結部 2 3 側の端縁は、z 方向に対して傾いている。このような変形例によっても、吐出部 1 2 から被包装物 5 を z 方向に向けて吐出する

10

20

30

40

50

ことができる。また、吐出部 1 2 の先端の x 方向における幅が狭くなっていることにより、被包装物 5 をより細く、より速く吐出することが可能である。

【0066】

＜第 1 実施形態 第 2 変形例＞

図 1 6 は、角錐包装体 A 1 の第 2 変形例を示す要部側面図である。本変形例の角錐包装体 A 1 2 は、角錐包装体 A 1 1 と同様に、吐出部 1 2 の x 方向における幅が、z 方向において収容部 1 1 から離間するほど狭くなる形状とされている。具体的には、吐出部 1 2 の第 1 端部 4 2 側の端縁（内端縁 4 2 1）及び連結部 2 3 側の端縁の双方が、z 方向に対して傾いている。すなわち、内端縁 4 2 1 は、z 方向において収容部 1 1 から離間するほど x 方向において第 1 横シール部 2 に近づくように z 方向に対して傾いている。

10

【0067】

このような変形例によっても、吐出部 1 2 から被包装物 5 を z 方向に向けて吐出することが可能であり、被包装物 5 をより細く、より速く吐出することが可能である。また、角錐包装体 A 1 1、A 1 2 から理解されるように、吐出部 1 2 は、全体として z 方向に沿って収容部 1 1 から突出した形状であればよく、z 方向全長に渡って x 方向における幅が一定であるものに限定されない。

【0068】

＜第 2 実施形態＞

図 1 7 は、本発明の第 2 実施形態に係る角錐包装体を示す側面図である。本実施形態の角錐包装体 A 2 は、第 1 横シール部 2 の構成が上述した実施形態と異なっている。

20

【0069】

本実施形態の第 1 横シール部 2 は、第 1 横帯部 2 1 及び封止部 2 2 を有している。第 1 横帯部 2 1 は、角錐包装体 A 1 の第 1 横帯部 2 1 と比べて z 方向寸法が大きい。第 1 横帯部 2 1 の z 方向端縁と、封止部 2 2 の z 方向端縁とは、略同一直線状に位置する。第 1 横帯部 2 1 と封止部 2 2 は、互いに繋がっている。このような第 1 横シール部 2 は、図 1 0 に示す中間シール部 2 0 に、目立った切断を行わない場合に形成される。

【0070】

また、本実施形態においては、包装フィルム 1 に切断予定線 1 4 が形成されている。切断予定線 1 4 は、包装フィルム 1 の切断をより容易に行えるように、包装フィルム 1 に所定の加工が施された線である。切断予定線 1 4 は、吐出部 1 2 を横断しており、一端が第 1 端部 4 2 の x 方向端縁に到達し、他端が第 1 横帯部 2 1 の z 方向端縁に到達する曲線状である。切断予定線 1 4 の具体的構成は特に限定されず、たとえば、包装フィルム 1 がベースフィルム層及びシーラント層からなる場合に、ベースフィルム層のみにミシン目線を設けることにより形成することができる。

30

【0071】

本実施形態によっても、所望の方向に被包装物 5 を吐出することができる。また、本実施形態から理解されるように、第 1 横シール部 2 の具体的な構成は特に限定されない。また、切断予定線 1 4 が上述した曲線状であることにより、第 1 端部 4 2 の x 方向端縁から吐出部 1 2 を横断して第 1 横帯部 2 1 の z 方向端縁に到達するように、包装フィルム 1 を切断することが可能である。なお、包装フィルム 1 には、切断起点部 1 3 及び切断予定線 1 4 のいずれか一方または双方が形成されていてもよい。あるいは、包装フィルム 1 には、切断起点部 1 3 及び切断予定線 1 4 のいずれもが形成されていなくてもよい。この場合、例えば、包装フィルム 1 に切断の目安となるように、切断箇所を示す印刷を施してもよい。

40

【0072】

本発明に係る角錐包装体は、上述した実施形態に限定されるものではない。本発明に係る角錐包装体の各部の具体的な構成は、種々に設計変更自在である。

【符号の説明】

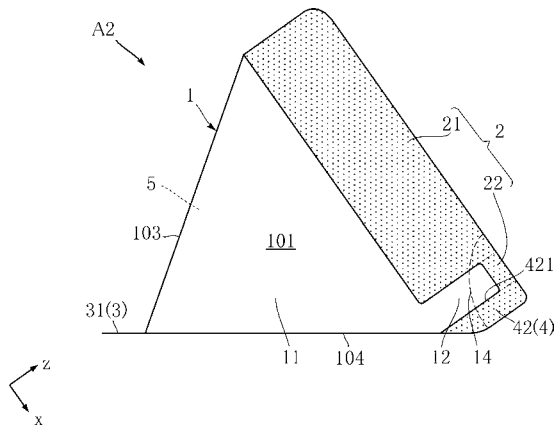
【0073】

A 1、A 1 1、A 1 2：角錐包装体

50

A 2	：角錐包装体	
1	：包装フィルム	
2	：第 1 横シール部	
3	：第 2 横シール部	
4	：縦シール部	
5	：被包装物	
1 1	：収容部	
1 2	：吐出部	
1 3	：切断起点部	
1 4	：切断予定線	10
2 0	：中間シール部	
2 1	：第 1 横帯部	
2 2	：封止部	
2 3	：連結部	
3 1	：第 2 横帯部	
4 1	：縦帯部	
4 2	：第 1 端部	
4 2 1	：内端縁	
4 3	：第 2 端部	
1 0 1	：第 1 面部	20
1 0 2	：第 2 面部	
1 0 3	：第 3 面部	
1 0 4	：第 4 面部	
1 2 0	：吐出口	
F g	：指	
M d	：ヒート金型	
N z	：ノズル	

【図 17】



フロントページの続き

(74)代理人 100168044

弁理士 小淵 景太

(74)代理人 100200609

弁理士 齊藤 智和

(72)発明者 竹尾 薫

大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号 株式会社フジシール内

(72)発明者 吉田 寛

大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号 株式会社フジシール内

Fターム(参考) 3E067 AB01 AB81 BA11A BB14A BB25A BC10A CA23 CA24 EA06 EB07

FA01 FC01 GD07