

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7084797号

(P7084797)

(45)発行日 令和4年6月15日(2022.6.15)

(24)登録日 令和4年6月7日(2022.6.7)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 1/02 (2006.01)

B 6 5 D

1/02

1 1 1

B 6 5 D 1/32 (2006.01)

B 6 5 D

1/32

請求項の数 2 (全8頁)

(21)出願番号 特願2018-124015(P2018-124015)
 (22)出願日 平成30年6月29日(2018.6.29)
 (65)公開番号 特開2020-1769(P2020-1769A)
 (43)公開日 令和2年1月9日(2020.1.9)
 審査請求日 令和3年1月8日(2021.1.8)

(73)特許権者 000006909
 株式会社吉野工業所
 東京都江東区大島3丁目2番6号
 (74)代理人 100076598
 弁理士 渡辺 一豊
 (74)代理人 100165607
 弁理士 渡辺 一成
 (74)代理人 100196690
 弁理士 森合 透
 (72)発明者 黒澤 孝雄
 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 田中 則之
 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】 積層剥離ボトル

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

底部(5)、該底部(5)の上に長軸及び短軸を有して平断面略楕円状に連設された胴部(4)及び該胴部(4)の上に肩部(3)を介して起立設された口筒部(2)を有して構成された外部容体(11)と、該外部容体(11)の内側に、剥離可能に積層されて減容変形可能な内部容体(12)と、前記外部容体(11)と前記内部容体(12)とを接着固定する接着帯(13)と、を有し、胴部上端(4A)と胴部下端(4B)との間がねじれ筒状に構成される積層剥離ボトルであって、

前記外部容体(1)には該外部容体(11)と前記内部容体(12)との隙間に外気を導入するための通気孔(9)が設けられ、前記胴部(4)の表面には、前記肩部(3)と前記底部(5)との間が周方向にねじれる一対の稜線(6)が前記胴部(4)の表面上で且つ前記長軸側において容器軸(O)に対して軸対称を成す両端の位置に形成され、前記胴部(4)の内面には前記接着帯(13)が前記周方向にねじれる一対の稜線(6)に合わせて配置されていることを特徴とする積層剥離ボトル。

【請求項2】

胴部(4)の周方向のねじり角度(α)が、 0° よりも大きく且つ 45° 以下である請求項1に記載の積層剥離ボトル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、外部容体の内面に減容変形可能な内部容体が剥離可能に積層された積層剥離ボトルに関する。

【背景技術】

【０００２】

特許文献１には、スクイズ変形可能な外部容体１１と、内容物をその内部に収容し、内圧の減少により、内方に萎み変形自在に、減容変形する内部容体１２とから成る平断面略楕円状の容器本体１から構成される積層剥離ボトル（デラミボトル）が記載されている。

外部容体１１と内部容体１２の間には、両者を容器本体１の全高さ範囲にわたって直線状に接着固定する縦帯状の接着帯９を一对設け、内部容体１２が外部容体１１の内面から剥離する方向を規制すると共に、内部容体１３の萎み変形する方向を高さ方向の縮小を生じることがない一定の形態に規制し、これにより内容物の流動通路が確保されている。このような積層剥離ボトルの成形は、外筒１７と、この外筒１７の内側に位置する内筒１６と、外筒１７と内筒１６の間に、平断面略楕円状の容器本体１の長軸側の両端に軸対称に位置する一对の帯状の接着帯９とを、共押し出ししてパリソン１５を成形し、このパリソン１５をブロー成形割り金型を用いて成形される。

【０００３】

近年、上記のような積層剥離ボトルの普及に伴い、積層剥離ボトルのデザイン性にも面白味を付与することが要求されているが、特許文献１に記載の積層剥離ボトルでは、内部容体１３の剥離方向を規制する一对の接着帯９は、パリソンの押出方向に平行且つ直線状に配置される構成であるため、容器本体１は一对の接着帯９に合わせた形状に制約され、全体形状としての変化に乏しく、デザイン性が面白味に欠けるという不満があった。

【０００４】

他方、特許文献２には、容器の胴部にデザイン性を付与する技術として、胴部を四角螺旋筒状に構成したダイレクトブロー成形容器が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【文献】特開２００３－７２７８５号公報

特開２００９－２８６４４３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、特許文献２に記載されているブロー成形容器同様、単に積層剥離ボトルを構成する外部容体１１の胴部の外観を螺旋筒状に形成した場合、外部容体１１の表面上で且つ平断面略楕円の長軸側において軸対称を成す両端の位置には、容器本体１の全高さ範囲にわたり一对の稜線がねじれた状態で配置されることになるが、従来のようにボトル径方向に対して垂直な方向に沿って直線状に配置された一对の接着帯９がねじれた状態にある一对の稜線から外れた場合には、稜線部分における外部容体１１と内部容体１２との剥離が難しく、積層剥離ボトル全体における剥離容易性が失われるという問題がある。

【０００７】

また透明又は半透明な容器として形成した積層剥離ボトルに、醤油などの内容物を充填した場合においては、内部容体１２が減容変形すると、外部から積層剥離ボトルを見たときに、直線状に配置された接着帯９から内容物が視認されやすくなることから美感性に欠けるという問題がある。

【０００８】

本発明は、上記した従来技術における問題点を解消すべく、外部容体の外観をねじり筒状に形成することによるデザイン性を付与すると共に容器全体としての剥離容易性及び良好な美感性を確保できるようにした積層剥離ボトルを創出することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

上記課題を解決するための手段のうち、本発明の主たる手段は、
底部、底部の上に長軸及び短軸を有して平断面略楕円状に連設された胴部及び胴部の上に
肩部を介して起立設された口筒部を有して構成された外部容体と、外部容体の内側に、剥
離可能に積層されて減容変形可能な内部容体と、外部容体と内部容体とを接着固定する接
着帯と、を有し、胴部上端と胴部下端との間がねじれ筒状に構成される積層剥離ボトルで
あって、

外部容体には外部容体と内部容体との隙間に外気を導入するための通気孔が設けられ、胴
部の表面には、肩部と底部との間が周方向にねじれる一対の稜線が胴部の表面上で且つ長
軸側において容器軸に対して軸対称を成す両端の位置に形成され、胴部の内面には接着帯
が周方向にねじれる一対の稜線に合わせて配置されていることを特徴とする、と云うもの
である。

10

本発明の主たる手段では、外部容体の外観をねじり筒状に形成することによりデザイン性
を付与し得ると共に内部容体の剥離容易性及び良好な美感性を確保し得る。

【0011】

また本発明の他の手段は、胴部の周方向のねじり角度が、 0° よりも大きく且つ 45° 以下
である、との手段を加えたものである。

上記手段では、胴部の形状をより確実にねじり筒状とすることが可能となる。

【発明の効果】

【0012】

本発明では、胴部にねじり変形を加えてデザイン性に面白味を付与した場合であっても、
積層剥離ボトル全体としての剥離容易性及び良好な美感性を確保することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の実施例としての積層剥離ボトルの正面図である。

【図2】図1のII矢視方向における積層剥離ボトルの側面図である。

【図3】Aは積層剥離ボトルの平面図、Bは積層剥離ボトルの底面図である。

【図4】図3AのIV-IVにおける縦断面図である。

【図5】任意に高さ位置にて切断した状態を示す積層剥離ボトルの平断面図である。

【図6】積層剥離ボトルを形成するパリソンの平断面図である。

【発明を実施するための形態】

30

【0014】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しつつ説明する。

図1は本発明の実施例としての積層剥離ボトルの正面図、図2は図1のII矢視方向にお
ける積層剥離ボトルの側面図、図3Aは積層剥離ボトルの平面図、図3Bは積層剥離ボ
トルの底面図、図4は図3AのIV-IV線における縦断面図、図5は任意に高さ位置にて
切断した状態を示す積層剥離ボトルの平断面図、図6は積層剥離ボトルを形成するパリ
ソンの平断面図である

図1乃至図5に示すように、積層剥離ボトル1は、図示下方に設けられた底部5の上に長
軸及び短軸を有して平断面略楕円状に形成された胴部4が連設され、さらにこの胴部4の
上端に縮径状に形成された肩部3を介して起立設された口筒部2を有して形成されている。

40

【0015】

尚、積層剥離ボトル1の中心を鉛直方向に通る一点鎖線が容器軸Oであり、積層剥離ボ
トル1を容器軸O方向から見た平面視（図3A参照）又は底面視（図3B参照）において、
容器軸Oに交差（直交）する方向を径方向といい、容器軸O回りに周回する方向を周方向
という。また正面視（図1参照）、側面視（図2参照）又は縦断面視（図4参照）にお
いて、肩部3と胴部4との境界近傍を胴部上端4Aといい、胴部4と底部5との境界近傍を
胴部下端4Bという。また図3A及び図3Bに図示すPL1はブロー成形時に肩部3に形
成される上部パーティングライン及びその延長線であり、PL2はブロー成形時に底部5
の底壁に形成される下部パーティングライン及びその延長線である。

【0016】

50

また図4及び図5に示すように、積層剥離ボトル1は外層を形成する外部容体11と、図示しない内容物が収容されるとともに内容物の減少に伴い主に径方向に減容変形（しぼみ変形）する可撓性に優れた内層を形成する薄肉状の袋体からなる内部容体12と、外部容体11と内部容体12とを接着固定する一対の接着帯13と、を有して構成されている。

【0017】

そして、この積層剥離ボトル1は、外部容体11の内面に内部容体12が剥離可能に積層された有底筒状のデラミボトル（積層剥離型容器）である。内部容体12が径方向に減容変形可能となっており、例えば口筒部2に公知の手押しポンプ（図示せず）を装着することにより、内容物を注出できるようになっている。

【0018】

また全高さ範囲にわたって外部容体11と内部容体12とを接着固定する縦帯状の接着帯13を一対設けることにより、内部容体12の減容変形を、高さ方向の縮小を生じることがない一定の形態に規制し、これにより内容物の流動通路を確保し、内容物の注出操作をスムーズに行うことができるようになっている。

【0019】

外部容体11は、例えば低密度ポリエチレン樹脂により形成することができ、使用形態に応じポリプロピレン樹脂や高密度ポリエチレン樹脂等を使用することができる。内部容体12は外部容体11との相溶性が低く剥離容易な、例えばナイロン系樹脂やエチレンビニルアルコール共重合体樹脂等から形成することができる。更に、内部容体12は単層構成に限らず内容物の適性に合わせた積層構成としてもよい。また接着帯13は、例えばマレイン酸変性オレフィン系樹脂により形成することができ外部容体11及び内部容体12に対して、十分な接着性を発揮する接着性樹脂で構成される。

【0020】

図3A、Bに示すように、胴部4（外部容体11の側壁）は平面視及び底面視において略楕円状に形成されており、図1及び図2にも示すように、この胴部4の表面上で且つ長軸側において容器軸Oを挟んで軸対称と成す両端の位置には高さ方向に延びる一対の稜線6が形成されている。ここで、胴部4の表面において高さ方向に延びる各稜線6のうち、胴部上端4A側の端部を稜線上端6aとし、胴部下端4B側の端部を稜線下端6bとする。

【0021】

図3Aの平面図に示すように、本実施例に示す積層剥離ボトル1では、肩部3に配置された上部パーティングラインPL1と底部5側に設けられた下部パーティングラインPL2とが周方向においてねじれ角度 α を成して形成されている。すなわち、外部容体11の側壁を構成する胴部4の胴部上端4Aと胴部下端4Bとの間がねじれ筒状に形成されることにより、積層剥離ボトル1にデザイン性が付与されている。

そして、図2に示すように、胴部4の表面に全高さ範囲にわたって設けられた一対の稜線6も同様に、稜線上端6aと稜線下端6bとの間が胴部4のねじれ角度 α に合わせて周方向にねじれ変形した状態で夫々形成されている。

【0022】

また図4又は図5に示すように、外部容体11と内部容体12とを接着固定する接着帯13が、外部容体11の側壁を構成する胴部4の内面で、且つ胴部4の略楕円形状の長軸側において軸対称を成す両端の位置に、ねじれ状態で形成された一対の稜線6に合わせて配置されている。

【0023】

このように、接着帯13を、外部容体11の軸対称となる位置で且つこの位置に設けられた一対のねじれた稜線6に沿って、外部容体11の内面に配置することにより、稜線6部分において外部容体11と内部容体12とが接着帯13を介して確実に接着されて剥離が起き難く、稜線6部分以外の部分で剥離が生じやすい構成とすることができ、また稜線6が接着帯13の存在を隠して外部から視認され難くすることができ、結果として積層剥離ボトル1の胴部4にねじり変形を加えてデザイン性を付与した場合であっても、積層剥離ボトル1全体としての剥離容易性及び良好な美感性を確保することが可能となる。

【0024】

尚、図4に示すように、底部5には、その主体部分である底壁の下面である底面5Aを、なだらかに湾曲してわずかに陥没させることにより、周囲に脚部7を有する凹曲面で形成されており、この底面5Aにはパリソンの食い切り跡である底シール部8が、残存した状態で形成されている。

また、本実施例ではブロー成形時に底部5の底面5Aに形成される底シール部8を底割れ状として、底シール部8において外部容体11と内部容体12の間に隙間を形成し、この隙間を外部容体11と内部容体12との間に外気を導入するための通気孔9としている。

【0025】

上記構成から成る積層剥離ボトル1は、図6に示すようなパリソン20、すなわち外筒21と、この外筒21の内側に位置する内筒22と、外筒21と内筒22の間に、軸対称に位置する一対の帯状の接着部23とを有して共押し出されて成るパリソン20を図示しないブロー成形用の割り金型内に供給し、ブロー成形することにより形成される。尚、パリソン20の外筒21、内筒22及び接着部23は、成形後は積層剥離ボトル1の外部容体11、内部容体12及び接着帯13の夫々に変化する。

【0026】

パリソン20を割り金型において型締めする際に、図示しないクランプ装置を使用し、容器軸O回りに所望のクランプねじり角度 β （図示せず）から成る変位を与えることにより、ねじり筒状の胴部4及びこの胴部4の長軸側において軸対称を成す両端の位置にねじれ状態で形成された一対の稜線6を備える外部容体11と、この一対の稜線6に合わせてねじれ状態で配置された接着帯13と、このねじれた接着帯13によって外部容体11の内側に接着固定された内部容体12とを有して成る積層剥離ボトル1を形成することができる。

【0027】

尚、クランプ装置のクランプねじり角度 β は、パリソン20のブロー比との関係にもよるが、例えば成形後の積層剥離ボトル1のねじれ角度 α が 20° の場合におけるクランプねじり角度 β は 40° が好ましいことから、クランプねじり角度 β は成形後の積層剥離ボトル1のねじれ角度 α に対して2倍程度が好適である（ $\beta = 2\alpha$ ）。

ただし、積層剥離型容器としての機能を持たせつつ胴部4の表面にねじれ変形した状態の稜線6を形成するには、成形後の積層剥離ボトル1のねじれ角度 α は 0° よりも大きく且つ 45° 以下とすることが好ましい。

【0028】

以上、実施例に沿って本発明の構成とその作用効果について説明したが、本発明の実施の形態は上記実施例に限定されるものではない。

【産業上の利用可能性】

【0030】

本発明は、積層剥離型容器の分野における用途展開をさらに広い領域で図ることができる。

【符号の説明】

【0031】

- 1 : 積層剥離ボトル
- 2 : 口筒部
- 3 : 肩部
- 4 : 胴部
- 4A : 胴部上端
- 4B : 胴部下端
- 5 : 底部
- 5A : 底面
- 6 : 稜線
- 6a : 稜線上端
- 6b : 稜線下端
- 7 : 脚部

10

20

30

40

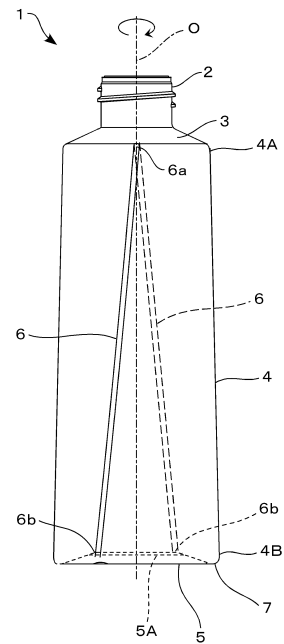
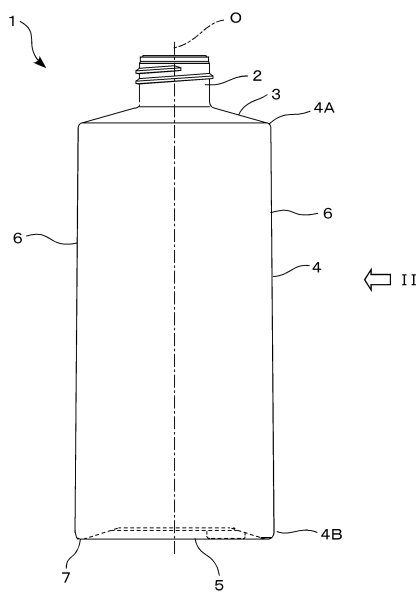
50

- 8 : 底シール部
9 : 通気孔
1 1 : 外部容体
1 2 : 内部容体
1 3 : 接着帯
2 0 : パリゾン
2 1 : 外筒
2 2 : 内筒
2 3 : 接着部
O : 容器軸
P L 1 : 上部パーティングライン及びその延長線
P L 2 : 下部パーティングライン及びその延長線
 α : 胴部のねじれ角度
 β : クランプねじり角度

【凶面】

【図 1】

【圖 2】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

審査官 吉澤 秀明

(56)参考文献 特開 2016-101965 (JP, A)

特開 2009-286443 (JP, A)

特開 2006-335357 (JP, A)

特開 2003-072785 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

B 65 D 1/02

B 65 D 1/32