

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号  
実用新案登録第3248232号  
(U3248232)

(45)発行日 令和6年9月10日(2024.9.10)

(24)登録日 令和6年9月2日(2024.9.2)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 8/00 (2006.01)

B 6 5 D 8/00

Z B R Q

B 6 5 D 3/28 (2006.01)

B 6 5 D 3/28

B B S F

評価書の請求 未請求 請求項の数 9 O L (全11頁)

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| (21)出願番号 実願2024-1245(U2024-1245) | (73)実用新案権者 518115115      |
| (22)出願日 令和6年4月19日(2024.4.19)     | 許 ▲コ▼▲ティン▼                |
| (31)優先権主張番号 113103986            | 台湾台北市内湖區文湖街 2 1 巷 7 6 之 1 |
| (32)優先日 令和6年2月1日(2024.2.1)       | 號 3 樓                     |
| (33)優先権主張国・地域又は機関 台湾(TW)         | (74)代理人 110002262         |
|                                  | T R Y 国際弁理士法人             |
|                                  | (72)考案者 許 ▲コ▼▲ティン▼        |
|                                  | 台湾台北市内湖區文湖街 2 1 巷 7 6 之 1 |
|                                  | 號 3 樓                     |

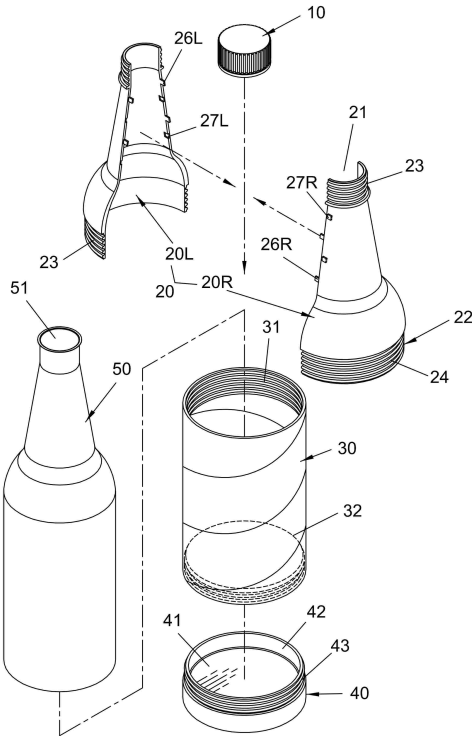
(54)【考案の名称】 完全回収可能な容器

(57)【要約】 (修正有)

【課題】分別回収可能で生分解可能な完全回収可能な容器を提供する。

【解決手段】完全回収可能な容器であって、キャップ 1 0、肩部 2 0、胴部 3 0、壘底 4 0 及びライナー 5 0 を含み、肩部及び壘底は生分解性プラスチックで製造され、肩部の先端はキャップと接続可能な口部 2 1 を有し、胴部はスパイラル紙管を使用して製造され、肩部の先端はキャップと接続可能な口部を有し、肩部は底端の方向に向かって胴部の先端に挿入可能な連結部 2 2 が延伸し、胴部の先端と肩部の連結部は第 1 係合構造を有し、肩部と胴部は第 1 係合構造を介して一体に着脱可能に結合され、壘底は底面 4 1 と、底面を囲む側壁 4 2 とを含み、側壁は胴部の底端に挿入可能であり、胴部の底端と側壁は第 2 係合構造を有し、ライナーの先端に開口部 5 1 が形成される。

【選択図】図 2



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

完全回収可能な容器であって、キャップ、肩部、胴部、壇底及びライナーを含み、該肩部の先端は該キャップと接続可能な口部を有し、該肩部の先端は該キャップと接続可能な口部を有し、該肩部は底端の方向に向かって該胴部の先端に挿入可能な連結部が延伸し、該胴部の先端と該肩部の該連結部は第 1 係合構造を有し、該肩部と該胴部は該第 1 係合構造を介して一体に着脱可能に結合され、該壇底は底面と、該底面を囲む側壁とを含み、該側壁は該胴部の底端に挿入可能であり、該胴部の底端と該側壁は第 2 係合構造を有し、該ライナーの先端に開口部が形成される完全回収可能な容器。

**【請求項 2】**

10

該肩部は該口部に近い箇所に雄ねじを有し、該キャップの内側は雌ねじを有し、該キャップは該雌ねじを介して該肩部の該雄ねじと一体に螺合することができる請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

**【請求項 3】**

該第 1 係合構造は、該胴部の先端に配置された第 1 ねじ、及び該肩部の該連結部に配置された第 2 ねじを含み、該第 1 ねじと該第 2 ねじは互いに一体に螺合することができ、該第 2 係合構造は、該胴部の底端に配置された第 3 ねじ、及び該壇底の該側壁に配置された第 4 ねじを含み、該第 3 ねじと該第 4 ねじは互いに一体に螺合することができる請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

**【請求項 4】**

20

該第 1 係合構造は、該胴部の先端に配置された第 1 係合溝、及び該肩部の該連結部に配置された第 1 係止部を含み、該第 1 係合溝は該第 1 係止部と回転可能に互いに係合又は分離し、該第 2 係合構造は、該胴部の底端に配置された第 2 係合溝、及び該壇底の該側壁に配置された第 2 係止部を含み、該第 2 係合溝は該第 2 係止部と回転可能に互いに係合又は分離する請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

**【請求項 5】**

該キャップ、該肩部及び該壇底はポリブチレンサクシネート（PBS）を使用して射出成形技術で製造される請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

**【請求項 6】**

該胴部を製造する該スパイラル紙管は、内側にポリブチレンサクシネート（PBS）ラミネートを有する防水紙で巻回して製造される請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

30

**【請求項 7】**

該ライナーを製造するための生分解性プラスチックは、バイオマスポリエステル材料のポリエチレンフロエート（PEF）とポリブチレンサクシネート（PBS）からなる群から選ばれる請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

**【請求項 8】**

該ライナーの先端の開口部のエッジは径方向に外へ延伸する環状スカートを有し、該キャップが該口部に接続された後、該環状スカートは該キャップと該口部との間に介在する請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

**【請求項 9】**

40

該肩部は互いに結合可能な左肩部と右肩部を含み、該左肩部の側壁縁は右肩部へ突出する左係合溝を有し、該左係合溝は該右肩部の側壁の対応する右係止溝と接合可能であり、該右肩部の側壁縁は該左肩部へ突出する右係合溝を有し、該右係合溝は該左肩部の側壁の対応する左係止溝と接合可能である請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本考案は容器の構造に関し、特に完全回収可能な容器に関する。

**【背景技術】****【0002】**

50

現在、市場では最も広く使用されている飲料容器の多くはプラスチックボトル（ペットボトルともいう）であり、従来のプラスチックボトルの製造原料は主にポリエチレンテレフタレート（Polyethylene terephthalate、PETと略称）であり、世界中で大量のペットボトルが製造及び使用されているが、ペットボトルが自然に分解できないため、ペットボトルのゴミの問題を如何に処理するかは現在のすべての国が直面している環境保護の課題となっている。

#### 【0003】

プラスチックボトルによる環境保護の問題を解決するために、自然に分解可能な環境に優しい材料で製造された容器は続々と提案され、量産に投入されている。例えば、米国、イギリス、オランダ及びデンマーク等の国のあるメーカーは、一体成形技術で製造された紙製ペットボトルを完全に用いることを提案し、完全に紙製材料を使用し且つ一体成形技術で製造されたこのようなペットボトルは、製造が容易で迅速であるという利点を有するが、構造強度及び耐押圧強度が不足し、サイダーボトルとすることができないか、又は圧力を有する他の飲料又は液体（例えば発泡水）を収容することができない。

10

#### 【0004】

上記問題を解決するために、本考案者は、承認された中華民国特許（証明書番号I766398）において、キャップ、上段胴部、胴部、及び壘底を含む全天然植物材質の液体容器を提案した。全天然植物材質で製造されたこのような液体容器は、優れた構造強度を有し、径方向／横方向の圧力によりよく耐えることができ、自然分解又は生分解の目標を実現し、従来のプラスチックペットボトルによる環境保護の問題を解決することができる。

20

#### 【0005】

現在、このような天然材料で製造された容器（例えば、紙製ボトル）は、実務上、ますます厳格になっている環境保護法規及び産業の要件を満たすために、以下のいくつかの要件を満たす必要があり、前記要件はその優先度により、それぞれ（１）各部材がリサイクル可能であること、（２）バイオベース原料で製造すること、及び（３）生分解可能であることである。

#### 【0006】

上記本考案者が提案した特許技術「全天然植物材質の液体容器」は、全天然植物材質で製造されたが、上段胴部、胴部及び壘底の３つの部材が互いに組み合わせられた後、接着方式で液体を貯蔵できる容器となるように接続され、各部材を分解しにくく、完全な回収を実現しにくい。

30

#### 【考案の概要】

#### 【考案が解決しようとする課題】

#### 【0007】

本考案は、従来ではすべて一体成形技術で製造された紙製ペットボトルの構造強度及び耐押圧強度が不足し、及び従来のプラスチックボトル及び紙製容器による環境保護の問題を解決することを目的とし、さらに、完全に回収でき、バイオベース原料で製造され、生分解可能な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】

40

#### 【0008】

本考案に係る完全回収可能な容器の好ましい実施例構造は、キャップ、肩部、胴部、壘底及びライナーを含み、前記キャップ、肩部及び壘底は生分解性プラスチック（Biodegradable plastic）を使用して射出成形技術で製造され、肩部の先端はキャップと接続可能な口部を有し、胴部はスパイラル紙管を使用して製造され、肩部の先端はキャップと接続可能な口部を有し、肩部は底端の方向に向かって胴部の先端に挿入可能な連結部が延伸し、胴部の先端と肩部の連結部は第１係合構造を有し、肩部と胴部は前記第１係合構造を介して一体に着脱可能に結合され、壘底は底面と、底面を囲む側壁とを含み、側壁は胴部の底端に挿入可能であり、胴部の底端と側壁は第２係合構造を有し、胴部と壘底は前記第２係合構造を介して一体に着脱可能に結合され、肩部、胴部及び壘底

50

は容器のハウジング構造を組み合わせ、前記ライナーは生分解性プラスチックを使用してブロー成形方式で前記ハウジング構造の内部で成形され、前記ライナーの先端に開口部が形成される。

【0009】

本考案は完全回収可能な容器の製造方法をさらに含み、  
スパイラル紙管を使用して胴部を製造するステップと、  
生分解性プラスチック（Biodegradable plastic）を使用して射出成形技術でキャップ、肩部及び壘底を製造するステップであって、肩部の先端はキャップと接続可能な口部を有し、肩部は底端の方向に向かって胴部の先端に挿入可能な連結部が延伸し、胴部の先端と肩部の連結部は第1係合構造を有し、肩部と胴部は第1係合構造を介して一体に着脱可能に結合され、壘底は底面と、底面を囲む側壁とを含み、側壁は胴部の底端に挿入可能であり、胴部の底端と側壁は第2係合構造を有し、胴部と壘底は第2係合構造を介して一体に着脱可能に結合されるステップと、  
肩部、胴部及び壘底を容器のハウジング構造となるように組み合わせるステップと、  
容器のハウジング構造の内部に、生分解性プラスチック材料で製造されたライナーをブロー成形プロセスで形成するステップと、を含む。

10

【0010】

好ましくは、前記肩部は口部に近い箇所に雄ねじを有し、キャップの内側は雌ねじを有し、キャップは雌ねじを介して肩部の雄ねじと一体に螺合することができる。

【0011】

好ましくは、前記第1係合構造は、胴部の先端に配置された第1ねじ、及び肩部の連結部に配置された第2ねじを含み、第1ねじと第2ねじは互いに一体に螺合することができ、第2係合構造は、胴部の底端に配置された第3ねじ、及び壘底の側壁に配置された第4ねじを含み、第3ねじと第4ねじは互いに一体に螺合することができる。

20

【0012】

好ましくは、前記第1係合構造は、胴部の先端に配置され且つ径方向へ突出する第1係合溝、及び肩部の連結部に配置された第1係止部を含み、第1係合溝は第1係止部と回転可能に互いに係合又は分離し、第2係合構造は、胴部の底端に配置され且つ径方向へ突出する第2係合溝、及び壘底の側壁に配置された第2係止部を含み、第2係合溝は第2係止部と回転可能に互いに係合又は分離する。

30

【0013】

好ましくは、前記キャップ、肩部及び壘底はポリブチレンサクシネート（PBS）を使用して射出成形技術で製造される。

【0014】

好ましくは、胴部を製造するスパイラル紙管は、内側にポリブチレンサクシネート（PBS）ラミネートを有する防水紙で巻回して製造される。

【0015】

好ましくは、ライナーを製造するための生分解性プラスチックは、バイオマスポリエステル材料のポリエチレンフラノエート（PEF）とポリブチレンサクシネート（PBS）からなる群から選ばれる。

40

【0016】

好ましくは、前記ライナーの先端の開口部のエッジは径方向に外へ延伸する環状スカートを有し、キャップが口部に接続された後、前記環状スカートはキャップと口部との間に介在する。

【0017】

好ましくは、前記肩部は互いに結合可能な左肩部と右肩部を含み、左肩部の側壁縁は右肩部へ突出する左係合溝を有し、左係合溝は右肩部の側壁の対応する右係止溝と接合可能であり、右肩部の側壁縁は左肩部へ突出する右係合溝を有し、右係合溝は左肩部の側壁の対応する左係止溝と接合可能である。

【0018】

50

本考案に係る完全回収可能な容器の利点及び効果は以下の通りである。(1) 容器の全部材は係合構造、ねじ及び回転の方式で組み合わせられ、接着剤を一滴も使用しておらず、組み立てが容易であり、回収後に容易に分解し、さらに分別回収して再利用する。(2) ライナーは従来のプラスチックボトルに匹敵するガスバリア性、水分バリア性を達成することができ、スパイラル紙管で製造された胴部はプラスチックボトルの耐内外圧性能を超え、ほとんどガラス瓶と同じく堅固であり、さらにそれより強固である。(3) 回収されなくても、自然環境において、本考案に係る完全回収可能な容器の各部材は自然に分解することができる。

#### 【0019】

本考案に係る完全回収可能な容器は100%自然に分解可能であるだけでなく、100%分別回収して再利用できる特性を備え、ESG要件に最も合致する環境に優しい革新製品である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0020】

【図1】本考案に係る完全回収可能な容器の一実施例の構造図である。

【図2】図1に示す容器の第1実施形態の構造分解図である。

【図3】図1に示す容器の第2実施形態の構造分解図である。

【図4】本考案に係る完全回収可能な容器の一部の構造の断面模式図であり、容器のハウジング構造の内部にブロー成形プロセスでライナーを形成する連続動作模式図を示す。

#### 【考案を実施するための形態】

#### 【0021】

まず、図1を参照する。図1は、本考案に係る完全回収可能な容器の一実施例の構造図である。本考案に係る完全回収可能な容器の一実施例の構造は、キャップ10、肩部20、胴部30、壘底40及びライナー50を含む(図2を参照)。

#### 【0022】

上記本考案に係る完全回収可能な容器の製造方法の好ましい実施例は、スパイラル紙管を使用して胴部30を製造するステップS1と、生分解性プラスチックを使用して射出成形技術でキャップ10、肩部20及び壘底40を製造するステップS2と、肩部20、胴部30及び壘底40を容器のハウジング構造となるように組み合わせるステップS3と、容器のハウジング構造の内部にブロー成形プロセスでライナー50を形成するステップS4と、を含む。

#### 【0023】

好ましい実施形態では、キャップ10、肩部20及び壘底40はポリブチレンサクシネート(Polybutylene Succinate、PBS)を使用して射出成形技術で製造され、胴部30を製造するスパイラル紙管は、内側にポリブチレンサクシネート(PBS)ラミネートを有する防水紙で巻回して製造され、防水紙は天然植物材質(例えば純パルプ)を使用して製造され、さらに片面にPBSラミネートを製造し、回収可能な目標を達成し、好ましくは、少なくとも2層の防水紙でスパイラル紙管を巻回して製造し、より好ましくは、3層の交互積層構造を有するスパイラル紙管であり、スパイラル紙管から製造された胴部30はプラスチックボトルを超える耐内外圧性能を備え、ほとんどガラス瓶と同じく堅固であり、さらにそれより強固である。

#### 【0024】

肩部20の先端はキャップ10と接続可能な開口部21を有し、肩部20は底端の方向に向かって胴部30の先端に挿入可能な連結部22が延伸し、胴部30の先端と肩部20の連結部22は第1係合構造を有し(詳細には後述)、肩部20と胴部30は前記第1係合構造を介して一体に着脱可能に結合される。

#### 【0025】

図2を参照し、壘底40は底面41と、底面41を囲む側壁42とを含み、側壁42は

胴部 30 の底端に挿入可能であり、胴部 30 の底端と側壁 42 は第 2 係合構造を有し（詳細には後述）、胴部 30 と壘底 40 は前記第 2 係合構造を介して一体に着脱可能に結合され、肩部 20、胴部 30 及び壘底 40 は上記の第 1 係合構造及び第 2 係合構造を介して容器のハウジング構造を組み合わせ、さらに、生分解性プラスチックを使用してブロー成形方式で前記ハウジング構造の内部にライナー 50 を成形し、ライナー 50 の先端に開口部 51 が形成され、液体又は物品をこの開口部 51 から容器に注入して貯蔵することができる。

#### 【0026】

図 4 を参照し、ライナー 50 は生分解性プラスチック材料で製造され、好ましい実施形態では、バイオマスポリエステル材料のポリエチレンフラノエート（polyethylene 2,5-furanoate、PEF）とポリブチレンサクシネート（PBS）のうちのいずれかを使用してライナー 50 を製造し、ライナー 50 はブロー成形を用い、ブロー成形の過程で、材料は前記ハウジング構造の内壁と密着するまで徐々に膨張し、いかなる接着剤も必要とせずにハウジング構造の内部にしっかりと付着し、一体成形することができ、一方、ライナー 50 は従来のプラスチックボトルに匹敵するガスバリア性及び水分バリア性を達成することができ、PBS 材料を用い、且つブロー成形でライナー 50 を製造するため、ライナー 50 の肉厚をより薄くすることができる。

#### 【0027】

好ましくは、キャップ 10 と肩部 20 はねじ構造を介して着脱可能に接続され、好ましい実施形態は図 2 に示すように、肩部 20 は口部 21 に近い箇所に雄ねじ 23 を有し、キャップ 10 の内側は雌ねじ 11 を有し、キャップ 10 は雌ねじ 11 を介して肩部 20 の雄ねじ 23 と一体に螺合することができる。好ましくは、ライナー 50 の先端の開口部 21 のエッジは径方向に外へ延伸する環状スカート 52 を有し、キャップ 10 が口部 21 に接続された後、前記環状スカート 52 はキャップ 10 と口部 21 との間に介在し、キャップ 10 と口部 21 との間に密閉効果を形成することができ、容器内の液体の漏れを効果的に防止することができる。

#### 【0028】

図 2 を参照し、本考案に係る完全回収可能な容器の第 1 実施形態の構造分解図を示す。第 1 実施形態では、肩部 20、胴部 30 及び壘底 40 はねじ構造を介して容器のハウジング構造を着脱可能に組み合わせられ、好ましくは、前記第 1 係合構造は、胴部 30 の先端に配置された第 1 ねじ 31、及び肩部 20 の連結部 22 に配置された第 2 ねじ 24 を含み、第 1 ねじ 31 と第 2 ねじ 24 は互いに一体に螺合することができ、従って、肩部 20 と胴部 30 は着脱可能に組み合わせられ、前記第 2 係合構造は、胴部 30 の底端に配置された第 3 ねじ 32、及び壘底 40 の側壁 42 に配置された第 4 ねじ 43 を含み、第 3 ねじ 32 と第 4 ねじ 43 は互いに一体に螺合することができ、従って、胴部 30 と壘底 40 は着脱可能に組み合わせられる。

#### 【0029】

図 3 を参照し、本考案に係る完全回収可能な容器の第 2 実施形態の構造分解図を示す。第 2 実施形態では、肩部 20、胴部 30 及び壘底 40 は係合構造及び回転方式で容器のハウジング構造を着脱可能に組み合わせられ、好ましくは、前記第 1 係合構造は、胴部 30 の先端に配置された第 1 係合溝 34、及び肩部 20 の連結部 22 に配置された第 1 係止部 25 を含み、第 1 係合溝 34 は第 1 係止部 25 と回転可能に互いに係合又は分離し、従って、肩部 20 と胴部 30 は着脱可能に組み合わせられ、第 2 係合構造は、胴部 30 の底端に配置された第 2 係合溝 33、及び壘底 40 の側壁 42 に配置された第 2 係止部 44 を含み、第 2 係合溝 33 は第 2 係止部 44 と回転可能に互いに係合又は分離し、従って、胴部 30 と壘底 40 は着脱可能に組み合わせられる。

#### 【0030】

図 2 及び図 3 を参照し、本考案に係る完全回収可能な容器の好ましい実施例の構造としては、肩部 20 は互いに結合可能な左肩部 20L と右肩部 20R を含み、左肩部 20L の側壁縁は右肩部 20R へ突出する左係合溝 26L を有し、左係合溝 26L は右肩部 20R

10

20

30

40

50

の側壁の対応する右係止溝 2 7 R と接合可能であり、右肩部 2 0 R の側壁縁は左肩部 2 0 L へ突出する右係合溝 2 6 R を有し、右係合溝 2 6 R は左肩部 2 0 L の側壁の対応する左係止溝 2 7 L と接合可能であり、左肩部 2 0 L と右肩部 2 0 R を組み合わせたこのような肩部 2 0 の構造は、回収作業を行う過程で肩部 2 0 を分解することができ、さらにライナー 5 0 を容易に取り出し、各部材の完全な分解及びリサイクルの目標を達成する。

#### 【 0 0 3 1 】

上記の実施形態により分かるように、本考案に係る完全回収可能な容器において、容器全体の製造過程で、容器の全部材は係合構造、ねじ及び回転の方式で組み合わせられ、接着剤を一滴も使用しておらず、組み立てが容易であり、回収後に容易に分解し、さらに分別回収して再利用し、各部材を製造するための単一の基本原料、例えば純パルプ、純 P B S 、純 P E F は、他の異なる原料又は不純物を全く混入しておらず、回収されなくても、自然環境において、各部材は自然に分解することができる。

10

#### 【 0 0 3 2 】

本考案に係る完全回収可能な容器の利点については、1 0 0 % 自然に分解可能であるだけでなく、1 0 0 % 分別回収して再利用できる特性を備え、E S G 要件に最も合致する環境に優しい革新製品である。

#### 【 0 0 3 3 】

本考案の技術的特徴、効果及びその例示的な実施形態は上記の実施例によって開示されているが、本考案を限定するために使用されるものではなく、当業者は、本考案の精神や範囲を逸脱することなく、いくつかの変更や修正を行うことができ、従って、本考案の保護範囲は本願の請求項に準じるべきである。

20

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 3 4 】

- 1 0 . . . . . キャップ
- 1 1 . . . . . 雌ねじ
- 2 0 . . . . . 肩部
- 2 0 L . . . . . 左肩部
- 2 0 R . . . . . 右肩部
- 2 1 . . . . . 口部
- 2 2 . . . . . 連結部
- 2 3 . . . . . 雄ねじ
- 2 4 . . . . . 第 2 ねじ
- 2 5 . . . . . 第 1 係止部
- 2 6 L . . . . . 左係合溝
- 2 6 R . . . . . 右係合溝
- 2 7 R . . . . . 右係止溝
- 2 7 L . . . . . 左係止溝
- 3 0 . . . . . 胴部
- 3 1 . . . . . 第 1 ねじ
- 3 2 . . . . . 第 3 ねじ
- 3 3 . . . . . 第 2 係合溝
- 3 4 . . . . . 第 1 係合溝
- 4 0 . . . . . 壇底
- 4 1 . . . . . 底面
- 4 2 . . . . . 側壁
- 4 3 . . . . . 第 4 ねじ
- 4 4 . . . . . 第 2 係止部
- 5 0 . . . . . ライナー
- 5 1 . . . . . 開口部
- 5 2 . . . . . 環状スカート

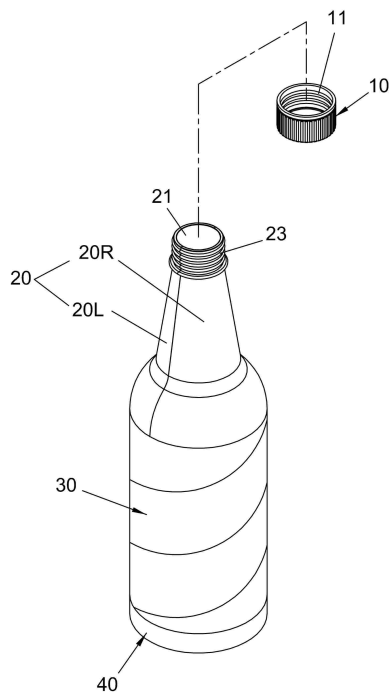
30

40

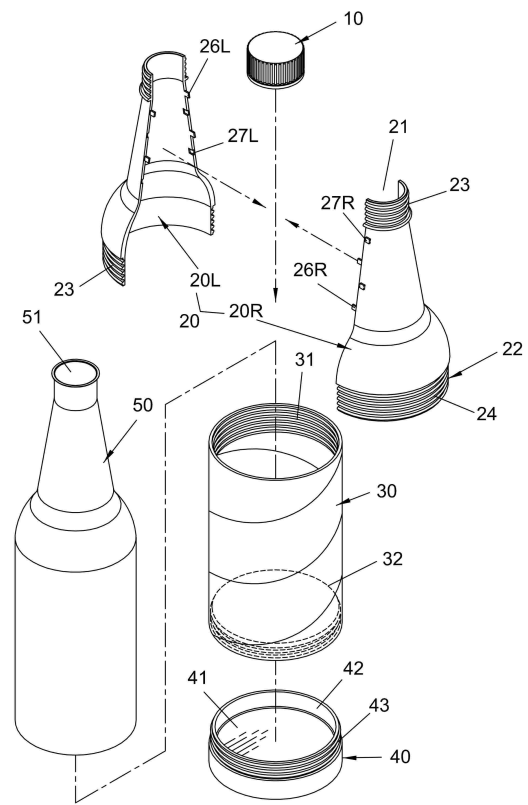
50

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

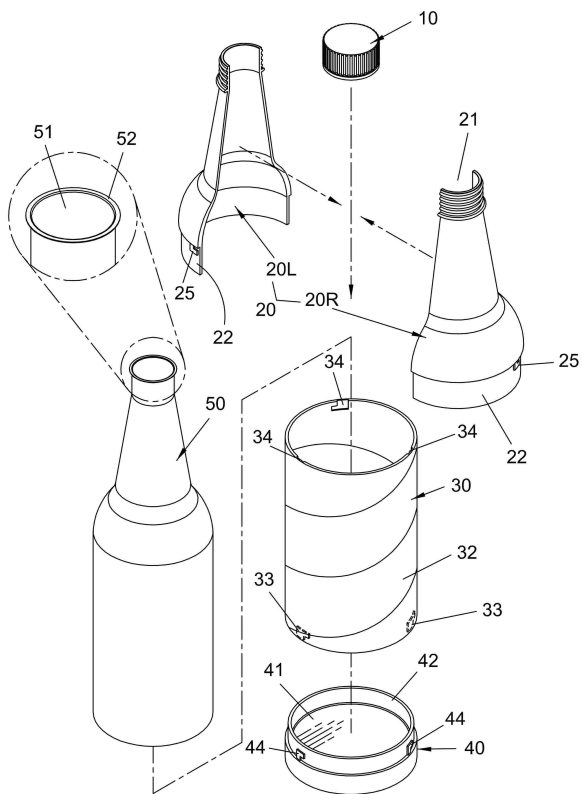
20

30

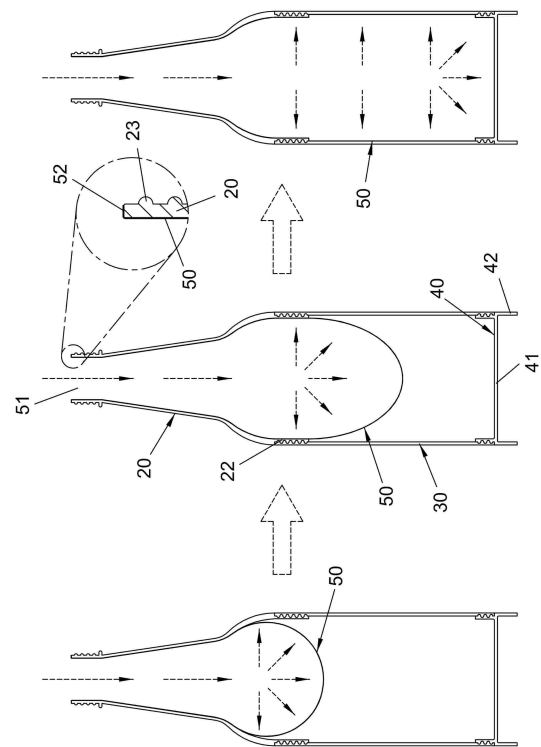
40

50

【 図 3 】



【 図 4 】



10

20

30

40

50

## 【手続補正書】

【提出日】令和6年7月18日(2024.7.18)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項1】

完全回収可能な容器であって、キャップ、肩部、胴部、壇底及びライナーを含み、該肩部の先端は該キャップと接続可能な口部を有し、該胴部はスパイラル紙管を使用して製造され、該肩部の先端は該キャップと接続可能な口部を有し、該肩部は底端の方向に向かって該胴部の先端に挿入可能な連結部が延伸し、該胴部の先端と該肩部の該連結部は第1係合構造を有し、該肩部と該胴部は該第1係合構造を介して一体に着脱可能に結合され、該壇底は底面と、該底面を囲む側壁とを含み、該側壁は該胴部の底端に挿入可能であり、該胴部の底端と該側壁は第2係合構造を有し、該ライナーの先端に開口部が形成される完全回収可能な容器。

## 【請求項2】

該肩部は該口部に近い箇所に雄ねじを有し、該キャップの内側は雌ねじを有し、該キャップは該雌ねじを介して該肩部の該雄ねじと一体に螺合することができる請求項1に記載の完全回収可能な容器。

## 【請求項3】

該第1係合構造は、該胴部の先端に配置された第1ねじ、及び該肩部の該連結部に配置された第2ねじを含み、該第1ねじと該第2ねじは互いに一体に螺合することができ、該第2係合構造は、該胴部の底端に配置された第3ねじ、及び該壇底の該側壁に配置された第4ねじを含み、該第3ねじと該第4ねじは互いに一体に螺合することができる請求項1に記載の完全回収可能な容器。

## 【請求項4】

該第1係合構造は、該胴部の先端に配置された第1係合溝、及び該肩部の該連結部に配置された第1係止部を含み、該第1係合溝は該第1係止部と回転可能に互いに係合又は分離し、該第2係合構造は、該胴部の底端に配置された第2係合溝、及び該壇底の該側壁に配置された第2係止部を含み、該第2係合溝は該第2係止部と回転可能に互いに係合又は分離する請求項1に記載の完全回収可能な容器。

## 【請求項5】

該キャップ、該肩部及び該壇底はポリブチレンサクシネート(PBS)を使用して射出成形技術で製造される請求項1に記載の完全回収可能な容器。

## 【請求項6】

該胴部を製造する該スパイラル紙管は、内側にポリブチレンサクシネート(PBS)ラミネートを有する防水紙で巻回して製造される請求項1に記載の完全回収可能な容器。

## 【請求項7】

該ライナーを製造するための生分解性プラスチックは、バイオマスポリエステル材料のポリエチレンフラノエート(PEF)とポリブチレンサクシネート(PBS)からなる群から選ばれる請求項1に記載の完全回収可能な容器。

## 【請求項8】

該ライナーの先端の開口部のエッジは径方向に外へ延伸する環状スカートを含み、該キャップが該口部に接続された後、該環状スカートは該キャップと該口部との間に介在する請求項1に記載の完全回収可能な容器。

## 【請求項9】

該肩部は互いに結合可能な左肩部と右肩部を含み、該左肩部の側壁縁は右肩部へ突出する左係合溝を有し、該左係合溝は該右肩部の側壁の対応する右係止溝と接合可能であり、

該右肩部の側壁縁は該左肩部へ突出する右係合溝を有し、該右係合溝は該左肩部の側壁の対応する左係止溝と接合可能である請求項 1 に記載の完全回収可能な容器。

10

20

30

40

50