(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2017-200826
(P2017-200826A)
(43)公開日　平成29年11月9日(2017.11.9)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B65D 21/02	(2006.01)	B65D	21/02	250	3E006
B65D 1/02	(2006.01)	B65D	1/02	221	3E033

審査請求 未請求　請求項の数 7　ＯＬ　（全 7 頁）

(21)出願番号　特願2016-92827(P2016-92827)
(22)出願日　平成28年5月2日(2016.5.2)

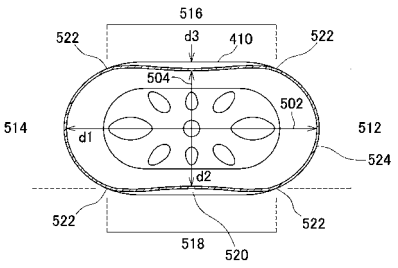
特許法第３０条第２項適用申請有り　平成２７年１０月３０日に、偏平ボトルを、株式会社ダブリューに卸した。　平成２７年１２月９日に、偏平ボトルを、ＲＥＧＡＬＯに卸した。　平成２７年１２月１０日に、偏平ボトルを、ｈｔｔｐ：／／ａｑｕａｊａｃｋｅｔ．ｔｏｋｙｏ／のウェブサイトで公開された製品カタログにて公開した。　平成２７年１２月１３日に、偏平ボトルを、株式会社ライツアパートメントに卸した。　平成２８年３月２５日に、偏平ボトルを、株式会社ＫＯＮＮＥＫＴ　ＩＮＴＥＲＮＡＴＩＯＮＡＬに卸した。

(71)出願人　516132219
ヴォルタマークス合同会社
東京都港区北青山３－５－６　青朋ビル３Ｆ
(74)代理人　110000877
龍華国際特許業務法人
(72)発明者　大内　誉史
東京都新宿区住吉町４－１４　アクシルコート市ヶ谷台町坂　５０６号

Ｆターム(参考)　3E006 AA06 BA06 CA02
3E033 AA01 BA18 DA03 DB01 DD02 DD11 FA03

(54)【発明の名称】偏平ボトル

(57)【要約】
【課題】偏平ボトルの側面が膨らんでいると、偏平ボトルを向い合せにして載置するときに安定しないので、上下に重ねることが難しい。
【解決手段】偏平ボトルであって、内容物を出し入れする出し入れ口が設けられた上部と、上部に連結している中部と、上部とは反対側において中部に連結された底部とを備え、中部の少なくとも一部の領域は、上部から底部に向かう方向に垂直な断面において、第一の方向について互いに対向する一対の第一の外周面の間の距離よりも、第一の方向に直交する第二の方向について互いに直交する第二の外周面の間の距離の方が短く、断面において、第二の方向に互いに対向し外から凹んだ一対の凹部を有する。
【選択図】図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
内容物を出し入れする出し入れ口が設けられた上部と、
前記上部に連結している中部と、
前記上部とは反対側において前記中部に連結された底部と
を備え、
前記中部の少なくとも一部の領域は、前記上部から前記底部に向かう方向に垂直な断面において、第一の方向について互いに対向する一対の第一の外周面の間の距離よりも、前記第一の方向に直交する第二の方向について互いに直交する第二の外周面の間の距離の方が短く、前記断面において、前記第二の方向に互いに対向し外から凹んだ一対の凹部を有する偏平ボトル。
【請求項２】
前記凹部は、前記第一の方向に沿って外側から中央に向かって滑らかな曲面で構成されている請求項１に記載の偏平ボトル。
【請求項３】
前記凹部の凹み量は前記上部および前記底部に近いほど小さい請求項１または２に記載の偏平ボトル。
【請求項４】
前記凹部は、前記上部からから前記底部まで滑らかな曲面で構成されている請求項３に記載の偏平ボトル。
【請求項５】
前記中部の少なくとも一部の領域は、前記断面において、前記第一の方向に互いに対向し外に凸の一対の凸領域を有する請求項１から４のいずれか１項に記載の偏平ボトル。
【請求項６】
前記凹部の凹み量は前記凸領域の凸量よりも小さい請求項５に記載の偏平ボトル。
【請求項７】
ポリエチレンテレフタレートの一体成型品である特徴とする、請求項１から６のいずれか１項に記載の偏平ボトル。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、偏平ボトルに関する。
【背景技術】
【０００２】
底面に平行な断面が偏平な偏平ボトルがある（例えば、特許文献１から３を参照）。
特許文献１　実用新案登録３１９８７３６号
特許文献２　特開２００７－２９７０６１号
特許文献３　実公平５－２３４５６号
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
特許文献１および２に記載の偏平ボトルは、図面上は胴部の側面が平坦となっている。しかしながら、実際には成形誤差により平坦とならず、特にブロー成形の場合には側面の中央が容器の内から外に向かって膨らむことが多い。また、特許文献３に記載の偏平ボトルは、胴部の中央が膨らんでいる。偏平ボトルの側面が膨らんでいると、偏平ボトルを向い合せにして載置するときに安定しないので、上下に重ねることが難しい。
【課題を解決するための手段】
【０００４】
本発明の第１の態様においては、偏平ボトルであって、内容物を出し入れする出し入れ口が設けられた上部と、上部に連結している中部と、上部とは反対側において中部に連結

された底部とを備え、中部の少なくとも一部の領域は、上部から底部に向かう方向に垂直な断面において、第一の方向について互いに対向する一対の第一の外周面の間の距離よりも、第一の方向に直交する第二の方向について互いに直交する第二の外周面の間の距離の方が短く、断面において、第二の方向に互いに対向し外から凹んだ一対の凹部を有する。

【０００５】

なお、上記の発明の概要は、本発明の特徴の全てを列挙したものではない。また、これらの特徴群のサブコンビネーションもまた、発明となりうる。

【図面の簡単な説明】

【０００６】

【図１】本発明の一実施形態である偏平ボトルの正面図である。

【図２】偏平ボトルの右側面図である。

【図３】偏平ボトルの平面図である。

【図４】偏平ボトルの底面図である。

【図５】図１におけるＡ－Ａ断面の説明図である。

【図６】図１におけるＢ－Ｂ断面の説明図である。

【図７】偏平ボトルを横向きにして、積み重ねる例を示す。

【図８】図７におけるＣ－Ｃ断面の説明図である。

【発明を実施するための形態】

【０００７】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲にかかる発明を限定するものではない。また、実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【０００８】

図１および図２は、本発明の一実施例における偏平ボトル１００の正面図および右側面図をそれぞれ示す。偏平ボトル１００は、上部１１０と、 上部１１０に連結している中部１２０と、上部１１０とは反対側において中部１２０に連結された底部１３０とを有する。

【０００９】

偏平ボトル１００は、上部１１０に設けられている出し入れ口１１２を通して、主に、液体、粉状物、または粒子状物からなる内容物を出し入れ、および収容する。出し入れ口１１２には図示されていないキャップが着脱される。上記キャップの着脱のため、出し入れ口１１２には、キャップ用ねじ山１１４とフランジ１１６ａ、１１６ｂが備えられている。上部１１０は出し入れ口１１２から中部１２０にかけて、緩やかに傾斜した形状を呈する。

【００１０】

中部１２０は、滑らかな曲線で上部１１０とつながっている。中部１２０において、文字デザイン等からなるレリーフ１２２を設けたり、フィルム等を巻きつけることにより、内容物を表示したり宣伝広告をすることができる。

【００１１】

底部１３０は、平坦な面を有する底面平坦部１３２と、偏平ボトル１００の外側から内部に向かう底面凸部１３４とからなる。底面凸部１３４には、偏平ボトル１００の外側へ突出した略円状リブ１３６が複数存在する。

【００１２】

図３および図４は、一実施例における偏平ボトル１００の平面図および底面図をそれぞれ示す。図３で示される外周壁面３１０は、互いに間隔をあけて対応する一対の外周面３１２、３１４と、この外周面３１２、３１４に両端でつながり、互いに間隔をあけて対向する一対の外周面３１６、３１８を有する。

【００１３】

図４で示される底面平坦部１３２は、底部１３０の外周壁面４１０と凸部外周縁４１２とをつないで平坦な接地面部を形成する。よって、当該底面平坦部１３２を下にして偏平

ボトル１００を立てて置くことができる。底面凸部１３４には上記略円状リブ１３６とともに、その凸頂部には、偏平ボトル１００の外側へ向かう中央突起４１４がある。外周面３１２、３１４に近い略円状リブ１３６は、外周面３１６、３１８に近い略円状リブ１３６よりも大きい。

【００１４】

図５は、図１におけるＡ－Ａ断面図である。中部１２０は全体として偏平である。すなわち、図５に示すように、中部１２０は、上部１１０から底部１３０に向かう方向に垂直な断面において、第一の方向５０２について互いに対向する一対の第一の外周面５１２、５１４の間の距離ｄ１よりも、第一の方向５０２に直交する第二の方向５０４について互いに直交する第二の外周面５１６、５１８の間の距離ｄ２の方が短い。

【００１５】

図５において、第一の外周面５１２、５１４は、第一の方向５０２に互いに対向し外に凸の一対の凸領域５２４を有している。よって図５の断面は略角丸長方形となる。これに代えて、第一の外周面５１２、５１４の先端が平坦であってもよい。

【００１６】

第二の外周面５１６、５１８は、上記断面において、第二の方向５０４に互いに対向し外から凹んだ一対の凹部５２０を有する。凹部５２０は、第一の方向５０２に沿って外側から中央に向かって滑らかな曲面で構成されてよい。凹部５２０の凹み量は、底部１３０の外周壁部４１０と中部の第二の外周面５１６または５１８との間の距離ｄ３により表される。凹部５２０の凹み量はわずかであってよく、例えば凸領域５２４の凸量よりも小さいことが好ましい。凹部５２０の両端には、相対的に凸になる一対の凹部縁５２２が形成される。

【００１７】

図５の凹部５２０は外面も内面も内側に凹んでいる。これに代えて、凹部５２０の外面が凹んでいて、内面は平坦であったり、内面は内側から外側へ凸であってもよい。なお、上部１１０および底部１３０は、図５と同じ方向の断面において、凹部５２０に対応する部分が平坦であるか、または、凹部５２０よりも少ない凹み量で凹んでいることが好ましい。

【００１８】

図６は、図１におけるＢ－Ｂ断面図を示す。図中の二本の平行な一点鎖線は、中部１２０の中間部分を部分的に省略したことを示す。中部１２０のうち、上部１１０に近い領域と底部１３０に近い領域に比べて中央の方が内側に凹んでいる。この場合に、上部１１０から底部１３０まで滑らかな曲面で構成されていてもよい。これに代えて、段階的に凹んでもよい。

【００１９】

また、中部１２０のうち、上部１１０に近い領域の厚みＴ１に対して、底部１３０に近い領域厚みＴ２の方が大きい。すなわち、中部１２０は上部１１０から底部１３０に向かって厚くなる。図６の例で中部１２０は上部１１０から底部１３０に向かって連続的に厚くなっている。これに代えて、中部１２０が階段状に厚くなってもよい。

【００２０】

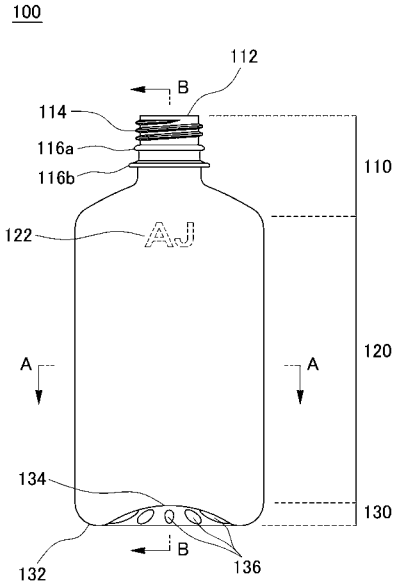
底部１３０に向かうほど厚みが大きいので、偏平ボトル１００の重心位置をより底部１３０の側に位置させることができる。これにより、偏平ボトル１００を立てて置いたときの安定性を高めることができる。また、偏平ボトル１００が落下した場合に底部１３０の側で衝撃を受けるようになるので、肉厚な底部１３０で衝撃を受け止めることで落下時に割れにくくすることができる。

【００２１】

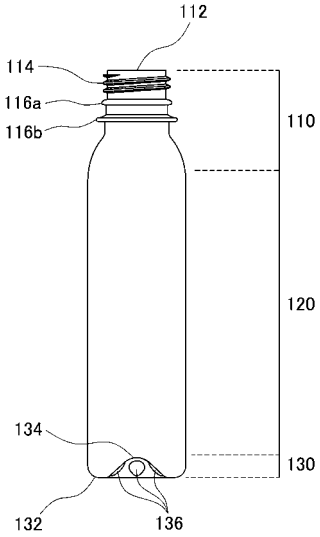
偏平ボトル１００は、ポリエチレンテレフタレート（ＰＥＴ）の一体成型品である。該ポリエチレンテレフタレートには、特性付与のために添加剤等が多少配合されてもよい。また他の樹脂を用いてもよい。樹脂は無色透明であっても良いし、色付きで透明であっても良いし、不透明であっても良い。

【００２２】
偏平ボトル１００は例えばブロー成形により形成される。この場合に、底部１３０に相当する部分の金型をその他の部分よりも少しさらに削っておくことにより樹脂の逃げを作り、底部１３０に向かうほど厚みを大きくすることができる。
【００２３】
図７は、複数個の偏平ボトル１００を積み重ねる例を示した図である。図８は、図７で積み重ねられている２つの偏平ボトル１００を併せたＣ－Ｃ断面図を示す。
【００２４】
図８において、積載される一対の偏平ボトル１００は凹部５２０の両側の凹部縁５２２で互いに接触する。これにより、偏平ボトル１００を横置きで上下に安定的に重ねることができる。さらに、これには、同一容量を有する丸型のボトルに比べて、並べたときの稠密度を上げ、同じ大きさのダンボール箱等でも丸型のボトルに比べてたくさん詰めることができる。
【００２５】
以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。その様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。
【００２６】
特許請求の範囲、明細書、および図面中において示した装置、システム、プログラム、および方法における動作、手順、ステップ、および段階等の各処理の実行順序は、特段「より前に」、「先立って」等と明示しておらず、また、前の処理の出力を後の処理で用いるのでない限り、任意の順序で実現しうることに留意すべきである。特許請求の範囲、明細書、および図面中の動作フローに関して、便宜上「まず、」、「次に、」等を用いて説明したとしても、この順で実施することが必須であることを意味するものではない。
【符号の説明】
【００２７】
１００　偏平ボトル、１１０　上部、１１２　出し入れ口、１１４　キャップ用ねじ山、１１６ａ、１１６ｂ　フランジ、１２０　中部、１２２　レリーフ、１３０　底部、１３２　底面平坦部、１３４　底面凸部、３１０　外周壁面、３１２、３１４、３１６、３１８　外周面、４１０　外周壁面、４１２　凸部外周縁、４１４　中央突起、５０２　第一の方向、５０４　第二の方向、５１２、５１４　第一の外周面、５１６、５１８　第二の外周面、５２０　凹部、５２２　凹部縁、５２４　凸領域

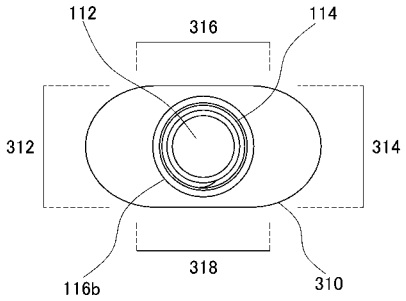
【図１】


100
112
B
114
116a
116b
110
122
AJ
A
A
120
134
130
B
132
136

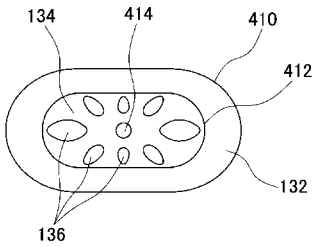
【図２】


112
114
116a
116b
110
120
134
130
132
136

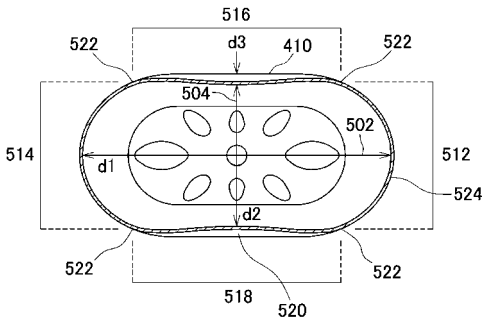
【図３】


112
316
114
312
314
116b
318
310

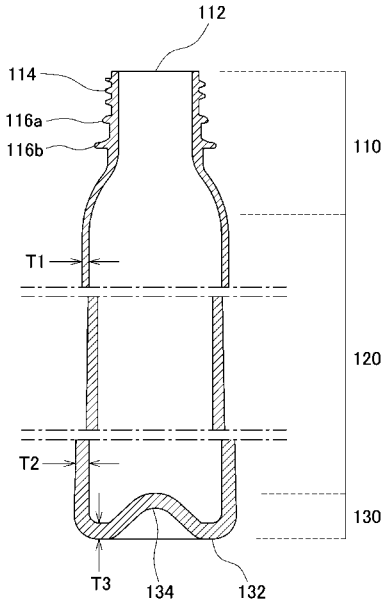
【図４】


134
414
410
412
132
136

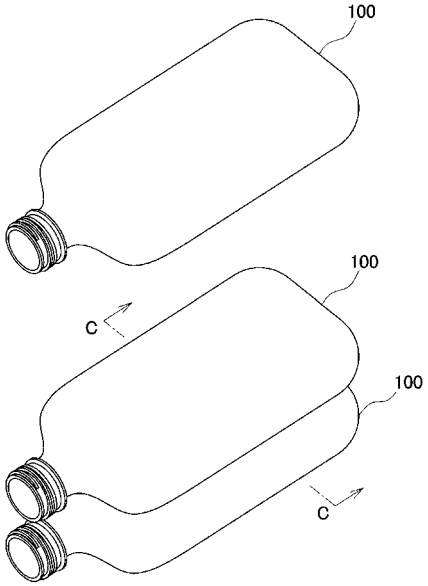
【図５】


516
522
d3
410
522
504
502
514
d1
512
524
d2
522
522
518
520

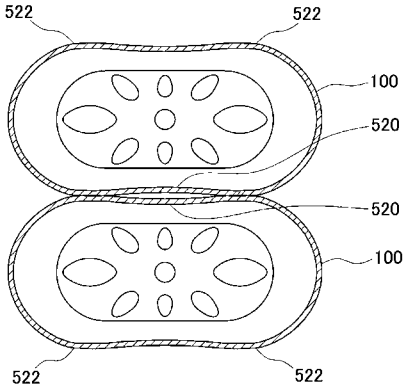
【図６】


112
114
116a
116b
110
T1
120
T2
130
T3
134
132

【図７】


100
100
C
100
C

【図８】


522
522
100
520
520
100
522
522