

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3961756号
(P3961756)

(45) 発行日 平成19年8月22日(2007.8.22)

(24) 登録日 平成19年5月25日(2007.5.25)

(51) Int. Cl.			F I		
B 6 5 D	1/46	(2006.01)	B 6 5 D	1/46	
B 6 5 D	1/02	(2006.01)	B 6 5 D	1/02	B
B 6 5 D	23/00	(2006.01)	B 6 5 D	23/00	H
G 0 9 F	3/00	(2006.01)	G 0 9 F	3/00	Q
G 0 9 F	3/02	(2006.01)	G 0 9 F	3/02	A

請求項の数 4 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2000-287292 (P2000-287292)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成12年9月21日(2000.9.21)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2002-96814 (P2002-96814A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成14年4月2日(2002.4.2)	(74) 代理人	100147485
審査請求日	平成16年7月30日(2004.7.30)		弁理士 杉村 憲司
		(74) 代理人	100134005
			弁理士 澤田 達也
		(74) 代理人	100072051
			弁理士 杉村 興作
		(72) 発明者	内田 寛
			千葉県松戸市椀台310 株式会社 吉野
			工業所 松戸工場内
		審査官	山口 直

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 薄肉ボトル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

合成樹脂の使用量を極力低減した薄肉ボトルであって、
この薄肉ボトルは、その少なくとも胴部にボトルの強度を補完するラベルを備え、
該ラベルは、フラットシートと、このフラットシートに合わさりラベルの表示面を形成する波形成型シートからなることを特徴とする薄肉ボトル。

【請求項2】

ラベルは、その面内で任意に延びる少なくとも一本の補強柱を有するものである、請求項1記載の薄肉ボトル。

【請求項3】

補強柱はボトルの口部から底部に向けて延びるものである、請求項2記載の薄肉ボトル。

【請求項4】

補強柱が管状の空隙またはロッドからなるものである、請求項2または3記載の薄肉ボトル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は樹脂の使用量を低減した薄肉ボトルに関し、薄肉化に伴うボトルの強度低下を有利に改善しようとするものである。

10

20

【 0 0 0 2 】

【 従来 の 技 術 】

ポリエチレンテレフタレート (P E T) やポリエチレン・ポリプロピレン等の樹脂からなるボトルは近年、飲料用や化粧料、洗剤等の容器として多用される傾向にあるが、省資源化やリサイクルを含めた廃棄時の処理をスムーズに行なうために、かかる樹脂の使用量をなるべく少なくすることが望まれている。

【 0 0 0 3 】

ところで、この種のボトルにおいて樹脂の使用量を減らすことは、ボトルの座屈強度を著しく低下させることになり、内容物を確実に収納するというボトルが本来もつべき機能を損なう不具合がある。

10

【 0 0 0 4 】

この点に関して、従来は、容器の形状に工夫を加えることにより対処していたけれども、ボトルのブロー成形に用いる金型のキャピティが複雑になるのが避けられない。また、内容物の品質等を表示するラベルがボトルの複雑な表面に沿って貼付されるような場合には、その表示機能を有効に発揮させることができない。

【 0 0 0 5 】

【 発 明 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

本発明の課題は、ボトルの強度を確保しつつ使用樹脂量を低減できる新規な薄肉ボトルを提案するところにある。

【 0 0 0 6 】

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

本発明は、合成樹脂の使用量を極力低減した薄肉ボトルであって、この薄肉ボトルは、その少なくとも胴部にボトルの強度を補完するラベルを備え、該ラベルは、フラットシートと、このフラットシートに合わさりラベルの表示面を形成する波形成型シートからなることを特徴とする薄肉ボトルである。

20

【 0 0 0 7 】

上記の構成になるボトルにおいて、ラベルは、その面内で任意に延びる少なくとも一本の補強柱を有するものが望ましい。

【 0 0 0 8 】

ラベルの補強柱はボトルの口部から底部に向けて延びるものが好適であるが、それと直交する向きや斜めに延びるもの、あるいはそれらの組合せになるものが適合する。

30

【 0 0 0 9 】

補強柱は具体的には管状の空隙または中実のロッドからなるものが好ましい。

【 0 0 1 0 】

【 発 明 の 実 施 の 形 態 】

ボトルに貼付するラベルに補強部材を配置して樹脂の使用量の低減に伴うボトルの強度低下を補完する。

【 0 0 1 1 】

【 実 施 例 】

以下、図面を用いて本発明をより具体的に説明する。

40

図 1 は本発明に従う薄肉ボトルの外観形状を示したものである。

図において 1 はボトル本体、 2 はボトル本体 1 の胴部に貼付されたラベルである。

【 0 0 1 2 】

ラベル 2 は図 2 に示すような波形成型シート 2 a とフラットシート 2 b とを貼り合わせてその相互間で管状の空隙 P を形成した構成になっている。管状の空隙 P は補強柱としての機能を有するものであり、これを例えばボトルの口部から底部に向けて延びるようにラベル 2 を貼付することによってボトルの座屈強度が補完される。

図 3 にラベル 2 の断面のみをわかり易く図解して示す。

【 0 0 1 3 】

本発明では、ラベル 2 に管状の空隙 P を設けることによってボトルの強度を補完するよう

50

にしたが、例えば、図4に示すように、かかる空隙に中実のロッド3を配置することもでき、この場合、補強柱としての機能がより一層強化される。

【0014】

ラベル2はインモールドラベルやシュリンクラベルあるいは接着層を有しボトルの胴部に貼り付けるタイプのラベルなどあらゆるものが適用でき、ラベルの表示面は、凹凸側（波形成型シート2a）とする。

【0016】

ラベル2は、予め印刷したものであっても、また、貼付後に印刷するものであってもよく、とくに限定はされない。

【0017】

インモールドラベルは、溶融押し出ししたポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系やPET等のポリエステル系の樹脂からなるパリソンを冷却しないうちにブロー成形する、いわゆるダイレクトブロー成形法によって得られたボトルに有利に適合する。

【0018】

また、シュリンクラベルは、PET等のポリエステル樹脂やポリプロピレンからなるプリフォームを2軸延伸ブロー成形法によって得られたボトルに有利に適合する。

【0019】

ラベルは何れのものにおいてもTダイを用いて成形するシート成形法を適用することができ、管状の空隙Pあるいはロッド3を装填する空間を形成するには、圧空成形法や真空成形法が適用される。

【0020】

上掲図1では、ボトルの口部から底部に沿う向きで管状の空隙Pが配置されるようにボトルの胴部にラベル2を貼付した例を示したが、補強柱としての該空隙Pあるいはロッド3はその向きと交差する向きとなるようにしてボトルの水平方向における強度を向上させることもできるし、また、それらの組合せにて、水平方向における強度のみならず座屈強度も合わせて改善することもできる。

【0021】

ラベル2及び中実のロッド3はボトル本体1と同一素材で構成すると、分別回収する必要がないのでとくにリサイクル等に有利になる。

【0022】

【発明の効果】

本発明によれば、ボトルの強度を低下させることなしに樹脂の使用量を大幅に削減でき、省資源化に有利であるばかりでなく、嵩を小さくできるので廃棄の際の処理を簡便に行い得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に従う薄肉ボトルの外観を示した図である。

【図2】 ラベルの構成説明図である。

【図3】 ラベルの断面を示した図である。

【図4】 ラベルの他の構成例を示した図である。

【符号の説明】

- 1 ボトル本体
- 2 ラベル
- 3 ロッド

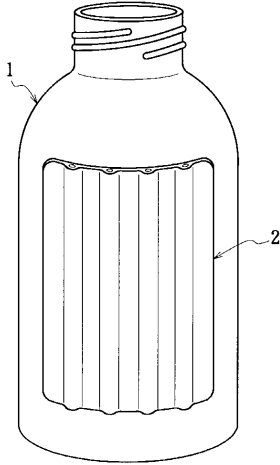
10

20

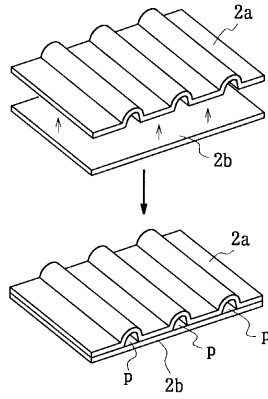
30

40

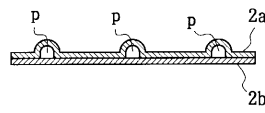
【 図 1 】



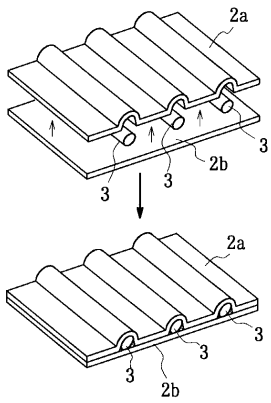
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭63-082278(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

B65D1/00-1/48

B65D 23/00

G09F 3/00-3/02