

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4001361号

(P4001361)

(45) 発行日 平成19年10月31日(2007.10.31)

(24) 登録日 平成19年8月24日(2007.8.24)

(51) Int. Cl.		F I		
B 6 5 D 35/02	(2006.01)	B 6 5 D 35/02		D
B 6 5 D 1/02	(2006.01)	B 6 5 D 1/02		B

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2001-364892 (P2001-364892)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成13年11月29日(2001.11.29)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2003-165551 (P2003-165551A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成15年6月10日(2003.6.10)	(74) 代理人	100076598
審査請求日	平成16年10月27日(2004.10.27)		弁理士 渡辺 一豊
		(72) 発明者	野瀬 和明
			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	水島 博
			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	飯塚 茂雄
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 合成樹脂製ブローチューブ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

口筒部(2)、肩部(3)、及び下端に底シール部(5)を設けた胴部(4)を有し、前記口筒部(2)に注出ポンプを組み付け、片手で、前記胴部(4)を把持した状態で該注出ポンプを操作する注出容器に使用されるブロー成形したチューブ本体(1)の、前記肩部(3)及び胴部(4)の縦方向の略全域の略軸対称位置に段状の反転ライン(6)を形成し、該反転ライン(6)を境とした肩部(3)及び胴部(4)の前側略半分全域に、チューブ本体の減容に伴って後側方向に反転変形可能な薄肉の反転部(7)を形成し、前記反転ライン(6)を境とした肩部(3)及び胴部(4)の後側略半分全域に、ハンドリング状態で、形状を維持する肉厚の半殻部(8)を形成した合成樹脂製ブローチューブ。

10

【請求項2】

反転ライン(6)を、チューブ本体(1)の外面に形成した請求項1記載の合成樹脂製ブローチューブ。

【請求項3】

反転ライン(6)を、チューブ本体(1)の内面に形成した請求項1記載の合成樹脂製ブローチューブ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

20

本発明は、略一定形態に減容変形可能となる、合成樹脂製のブロー成形チューブに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

各種のクリーム状物等の容器として、内容物の減少に伴って、減容変形可能な、薄肉チューブが用いられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、減容変形可能なチューブは、一定形態に減容変形せず、変形したチューブを安定して把持することができないため、取扱い性が悪いという問題があった。

10

【0004】

逆止弁機能を備えた注出ポンプをチューブに設けた場合、注出ポンプにより内容物を吸引吐出したチューブは、チューブ内に外気を取り込んでチューブ形状を復元しない。このため、チューブを把持して、注出ポンプにより内容物を吸引吐出すると、チューブを把持するために押圧した部分が、内容物の流出路を横断するような方向で減圧変形し易くなり、内容物の流出路が分断され、内容物がチューブ内に残留しやすい、という問題があった。

【0005】

また、合成樹脂製ブロー成形チューブは、軽量である反面、嵩張って占有スペースが大きいという問題があり、容器メーカーで成形されてから、商品メーカーで内容物を充填されるまでの過程において、保管コストや輸送コストが高くなり、その取扱いも面倒となるという問題があった。

20

【0006】

チューブ容器使用後の廃棄時においても、取扱いや廃棄スペースを考慮して、廃棄物の減容化が要求されている。

【0007】

そこで、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創案されたもので、合成樹脂製のブロー成形チューブ容器を、略一定形態に減容変形可能に形成することを技術的課題とし、もってチューブ本体を安定に把持することができ、取扱い性を向上することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記技術的課題を解決する本発明のうち、請求項1記載の発明の手段は、口筒部、肩部及び下端に底シール部を設けた胴部を有し、口筒部に注出ポンプを組み付け、片手で、胴部を把持した状態でこの注出ポンプを操作する注出容器に使用されるブロー成形したチューブ本体の、肩部及び胴部の縦方向の略全域の略軸対称位置に段状の反転ラインを形成したこと、

30

この反転ラインを境とした肩部及び胴部の前側略半分全域に、チューブ本体の減容に伴って後側方向に反転変形可能な薄肉の反転部を形成したこと、

反転ラインを境とした肩部及び胴部の後側略半分全域に、ハンドリング状態で、形状を維持する肉厚の半殻部を形成したこと、

40

にある。

【0009】

注出ポンプを口筒部に組付けたチューブ本体は、内容物の減少に伴って内部が減圧され、この減圧により薄肉となっている前側略半分の反転部が、後側の半殻部方向に反転変形する。

【0010】

チューブ本体の内容物の減少に伴い、薄肉の反転部が、徐々に半殻部方向に陥没状態で反転変形する一方、半殻部は、ハンドリング状態で、形状を維持しているため、片手で、安定に半殻部の略軸対称位置を把持して注出ポンプの操作を行うことができ、注出ポンプの吸引方向である高さ方向に弛みを生じにくく、内容物の流出路を横断するような方向に減

50

容変形しないため、内容物の流出路が確保される。

【0011】

また、容器メーカーで成形されたチューブ容器は、反転部を半殻部方向に押圧して、反転部を半殻部内に陥没減容変形させ、チューブ容器の体積を減少させた状態で、搬送、納品、保管が可能である。

【0012】

一方、商品メーカーにおいては、内容物の充填、又は空圧等によって、陥没変形している反転部を外方へ反転変形して、チューブ容器の形状を復元し、商品化する。

【0013】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に、段状の反転ラインを、チューブ本体の外面に形成したこと、を加えたものである。 10

【0014】

請求項2記載の発明にあつては、チューブ本体の外面に段状の反転ラインを形成したため、肉厚が変化する段状の反転ラインを屈曲反転変形する境界ラインとして、反転部の陥没減容化変形および原形への復元を、容易かつ円滑に達成できる

【0015】

請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に、段状の反転ラインを、チューブ本体の内面に形成したこと、を加えたものである。

【0016】

請求項3記載の発明にあつては、チューブ本体の内面に段状の反転ラインを形成したため、反転部と半殻部の外径が同一であり、一般的な構造の割金型を用いてチューブ本体をブロー成形することができる。 20

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施例を、図面を参照しながら説明する。

図1に示すように、チューブ本体1は、押し出し成形されたパリソンをブロー成形し、着脱可能な注出ポンプ9を組付けた円筒状の口筒部2、肩部3及び胴部4、該胴部4の下端に、金型のピンチオフ部により成形された底シール部5が形成されている。

【0018】

このチューブ本体1の肩部3及び胴部4の縦方向の略全域に亘って、軸対称位置に段状の反転ライン6を形成している。 30

【0019】

この反転ライン6を境として、前側の略半分全域に、チューブ本体1の減容により、反転変形可能な薄肉の反転部7を形成している。

【0020】

また、反転ライン6を境として、後側の略半分全域に、チューブ本体1内が減圧した場合であっても、ハンドリング状態で、形状を維持する肉厚の半殻部8を形成している。

【0021】

外気を取り入れない逆止弁機構を有する注出ポンプ9の作用により、図2に示すように、チューブ本体1の内容部の減少に伴って、チューブ本体1内が減圧され、薄肉の反転部7が半殻部8方向に徐々に陥没状態で反転変形する。 40

【0022】

したがって、減容変形の形態が略一定化するとともに、半殻部8がハンドリング状態で形状を維持しているため、半殻部8の略軸対称位置を、片手で安定に把持して、注出ポンプ9の操作を行うことができ、取扱い性が良く、利便性が向上する。

【0023】

ハンドリング状態で、半殻部8は、一定形状を維持しているため、内容物の減少に伴って、反転部7が、半殻部8方向に陥没減容化変形した場合であっても、注出ポンプ9の吸引方向である高さ方向に弛みを生じにくく、内容物の流出路が確保される。このため、チューブ本体1内の内容物の残量を減少し、反転部7を半殻部8方向に押圧することにより、 50

最後までチューブ本体 1 内の内容物を、容易に使い切ることができる。

【 0 0 2 4 】

図 3 (a)は、チューブ本体 1 の横断面図を示し、薄肉の反転部 7 と半殻部 8 との境となる段状の反転ライン 6 を、チューブ本体 1 の外面に形成している。

【 0 0 2 5 】

図 3 (b)に示すように、段状の反転ライン 6 を、チューブ本体 1 の外面に形成すると、チューブ本体 1 内の減圧に伴って、肉厚差が大きくなっている反転ライン 6 を屈曲反転変形する境界ラインとして、反転部 7 が半殻部 8 方向に陥没減容化変形し易い。

【 0 0 2 6 】

すなわち、薄肉の反転部 7 が半殻部 8 方向に陥没減容化変形する際に、段状の反転ライン 6 の近傍では、半殻部 8 方向に屈曲反転変形する反転部 7 を遮るものがなく、チューブ本体 1 内の減圧に伴い、容易かつ円滑に反転部 7 が、半殻部 8 内に陥没減容化変形する。

【 0 0 2 7 】

図 4 は、チューブ本体 1 の横断面図を示し、薄肉の反転部 7 と半殻部 8 との境となる段状の反転ライン 6 を、チューブ本体 1 の内面に形成している。

【 0 0 2 8 】

薄肉の反転部 7 と半殻部 8 の外径が、同一であるため、パリソンをブロー成形する際に、一般的な構造の割金型を用いて、容易にチューブ本体 1 を形成できる。

【 0 0 2 9 】

チューブ本体 1 を搬送、保管する際には、反転部 7 を半殻部 8 方向に押圧して、陥没減容化変形し、体積を減少化した状態で流通過程に置くことができ、商品化する際には、反転部 7 に反対方向の力を加えて外方へ反転させることにより、容易に原形へ復元させることができる。

【 0 0 3 0 】

【 発明の効果 】

本発明は、上記した構成となっているので、以下に示す効果を奏する。

請求項 1 記載の発明にあつては、チューブ本体の内容物の減少に伴い、薄肉の反転部が、徐々に半殻部方向に陥没状態で反転変形し、減容変形の形態が略一定化するとともに、ハンドリング状態で、形状を維持している半殻部を、片手で、安定に把持して注出ポンプの操作を行うことができ、取扱い性及び利便性が向上する。

【 0 0 3 1 】

ハンドリング状態で、半殻部が一定形状を維持するため、内容物の減少に伴って、反転部が、半殻部方向に陥没減容化変形した場合であっても、注出ポンプの吸引方向である高さ方向に弛みを生じにくく、内容物の流出路が確保され、チューブ本体内の内容物の残量を減少して、内容物を最後まで、容易に使い切ることができる。

【 0 0 3 2 】

流通過程において、充分減容化変形した状態でチューブを取扱うことにより、その占有スペースを大幅に減少させることができ、もって内容液が充填されるまでの過程における保管、輸送等のコストを低減化することができると共に、取扱いを容易に効率良く行なうことができる。

【 0 0 3 3 】

そして、使用後には、再び反転部を陥没変形させて、チューブを減容化した状態で効率良く廃棄処理を行なうことができる。また、チューブの肉薄化が無理なく促進できるので、省資源化効果を発揮することができる。

【 0 0 3 4 】

請求項 2 記載の発明にあつては、反転部の反転減容化変形が無理なく適正に達成できるので、永久変形の発生による外觀体裁の劣化がなく、安全な変形取扱い処理を得ることができる。

【 0 0 3 5 】

請求項 3 記載の発明にあつては、一般的な構造の割金型を用いて、チューブ本体をブロー

10

20

30

40

50

成形でき、製造コストの低減を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一実施例を示す、全体斜視図。

【図2】反転減容化変形した状態の全体斜視図。

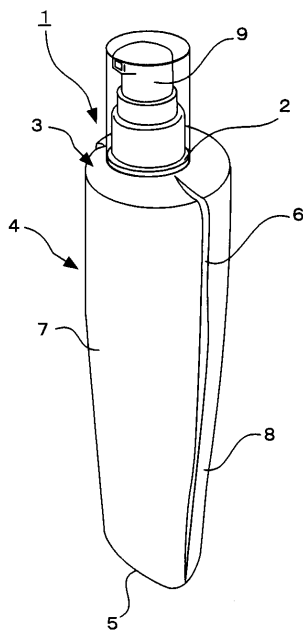
【図3】(a)図1に示した実施例の横断面図、(b)図2に示した実施例の横断面図。

【図4】本発明の第二実施例を示す、横断面図。

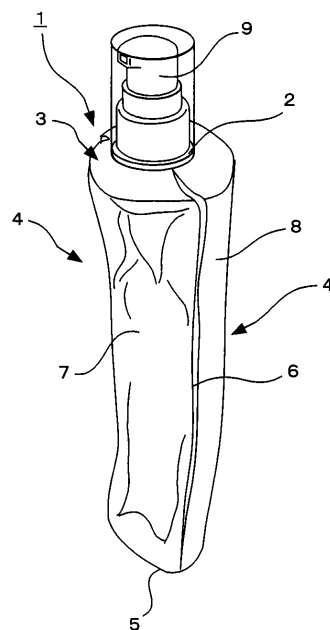
【符号の説明】

- 1 ; チューブ本体
- 2 ; 口筒部
- 3 ; 肩部
- 4 ; 胴部
- 5 ; 底シール部
- 6 ; 反転ライン
- 7 ; 反転部
- 8 ; 半殻部
- 9 ; 注出ポンプ

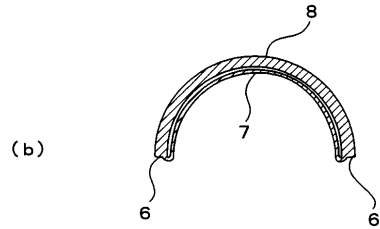
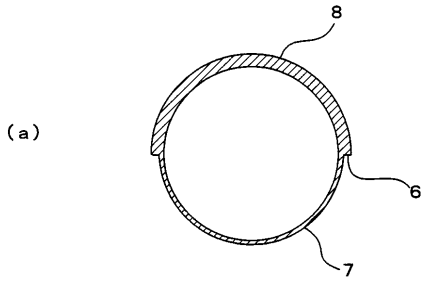
【図1】



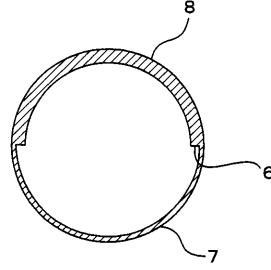
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

審査官 渡邊 真

- (56)参考文献 実開昭61-038041(JP,U)
実開昭59-178220(JP,U)
実開平06-042697(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 35/00

B65D 1/00