



MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則4.17に規定する申立て:

- 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

添付公開書類:

- 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

インモールドラベル付き容器とその成形方法

技術分野

[0001] 本発明は、胴部の外周面の全周に亘ってインモールドラベルを固着した、インモールドラベル付き容器とその成形方法に関するものである。

背景技術

[0002] 合成樹脂製ブロー成形容器の表面に対する、装飾模様とか商品名や説明文の表示を達成する手段として、表面に装飾模様とか商品名、説明文を印刷表示したラベルを、容器本体の胴部表面に貼着する手段が多用されている。

[0003] このラベルによる表示は、ラベルに対する、装飾模様や商品名、説明文の印刷が、良好に達成することができることから、優れた表示効果を発揮するのであるが、容器本体の胴部表面に対するラベル貼着作業が、完全に独立した作業であるので、その分、製品完成に要する作業工程が増えることになり、また容器本体表面とラベル端縁との間に、どうしても段差が生じるので、この段差が、容器の外観体裁や触感に悪影響を与える恐れがあり、さらに容器本体の肉薄化に伴い、容器本体に対するラベルの強固で安定した貼着を確実に達成するのが難しくなる、と云う不満、不都合があった。

[0004] この不満、不都合を解消する手段として、ラベルをインモールドラベルとして、容器本体のブロー成形と同時に、このブロー成形された容器本体の胴部表面にインモールドラベルを固着する手段が利用されている。

[0005] このインモールドラベル手段は、容器本体のブロー成形と同時に、容器本体に対するインモールドラベルの固着が達成され、専用の固着作業を必要としないこと、容器本体の表面とインモールドラベルとの間に段差が生じないので、この段差による容器の外観体裁や触感の劣化の恐れが全くないこと、そして容器本体の薄肉化に関わり無く、容器本体に対するインモールドラベルの強固で安定した固着を確実に得ることができること、と云う優れた作用を発揮する。

[0006] 特に、このインモールドラベル手段にあっては、容器本体に対するインモールドラ

ベルの固着が、強固で安定したものとなることから、インモールドラベルを、容器本体の胴部外周面全周に亘って巻回固着し、これにより表示機能範囲を良好に拡大し、場合によっては、インモールドラベルによって容器本体の胴部を、機械的にかつ効果的に補強するとか、インモールドラベルに遮光性や酸素バリア性を与えておくことにより、容器にこの遮光性や酸素バリア性を簡単に与えることができるものとなっている。

特許文献1:特開平06-064029号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0007] しかしながら、上記した従来技術にあつては、例えば、インモールドラベルを、容器本体の胴部外周面全周に亘って巻回固着する等のように、インモールドラベルが大きくなると、厚紙製インモールドラベルのように、インモールドラベル自体に通気性がある場合を除いて、容器本体とインモールドラベルとの間に空気溜りが発生し、容器本体に対するインモールドラベルの強固で安定した固着を阻害すると共に、この空気溜りによる膨らみが、容器の外観体裁を害する、と云う問題があつた。

[0008] 特に、インモールドラベルを、容器本体の胴部外周面全周に亘って巻回固着する場合、インモールドラベルと、拡張延伸変形するパリソンやプリフォームとの間の空気は、周方向に逃げ場を失い易くなるので、空気溜りが発生し易い、と云う問題があつた。

[0009] 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、ブロー成形時に、型締めした割金型の、インモールドラベルを保持した胴部成形型面側に対して、最も早く接触するパリソンやプリフォームの部分の高さ位置を、予め設定した略一定した位置となるようにすることを技術的課題とし、もってインモールドラベルと、パリソンやプリフォームからブロー成形された容器本体との間に、空気溜りが形成されないようにすることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0010] 上記技術的課題を解決する本発明の内、請求項1記載の発明の手段は、胴部の高さ方向の中間部分に、環状に肉厚最小部分を位置させた、ブロー成形品

である容器本体を有すること、
この容器本体のブロー成形により、容器本体の胴部の外周面の全周範囲に亘って
固着されたインモールドラベルを有すること、
にある。

- [0011] この請求項1記載の発明にあつては、胴部の肉厚最小部分の、周方向に沿った各部分間に、胴部成形型面側への接触の早い遅いのずれが生じたとしても、肉厚最小部分の接触の遅い部分に対向して位置した空気は、肉厚最小部分が最も早く胴部成形型面側に接触する部分であることから、無理なく円滑に上下方向に逃げるので、空気溜りを形成することはない。
- [0012] また、肉厚最小部分は、その高さ位置が胴部の中間部分に設定されるので、割金型の胴部成形型面に保持されたインモールドラベルに対する高さ位置を、正確に設定することができることになる。
- [0013] 胴部の肉厚最小部分以外の他部分は、肉厚最小部分に近い部分から順に、胴部成形型面側に接触するので、胴部成形型面側と胴部の他部分との間に位置している空気は、上記した胴部の他部分の動作により、胴部成形型面側と胴部の他部分との間から、上下方向に無理なく確実に、順に押出されることになる。
- [0014] 請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に、インモールドラベルを、胴部の外周長の半分の長さを有する二つのラベルを組合わせて構成した、ことを加えたものである。
- [0015] この請求項2記載の発明にあつては、二つのラベルの周方向に沿った長さが、各割金型の胴部成形型面の周方向に沿った長さよりも大きくなることなく、これにより各割金型によるインモールドラベルの保持を、割金型の胴部成形型面の範囲内からはみ出ることなく達成させることができる。
- [0016] 請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明の構成に、インモールドラベルを、肩部との接続部分である上端部分、および底部との接続部分である下端部分を除く、胴部の全高さ範囲に亘って固着した、ことを加えたものである。
- [0017] この請求項3記載の発明にあつては、インモールドラベルの上下両端縁を、外径が変化している胴部部分に位置させずに済むので、インモールドラベルの上下両端縁

の、容器本体に対する強固な固着を、安定して維持させることができ、また広い表示機能部分を提供することができる。

- [0018] 請求項4記載の発明は、請求項1または2記載の発明の構成に、インモールドラベルを、肩部との接続部分である上端部分、および底部との接続部分である下端部分を除く胴部に、上側と下側とに分離させて固着した、ことを加えたものである。
- [0019] この請求項4記載の発明にあつては、胴部の上側部分と下側部分とで、表示状態を全く違うものとすることができる。
- [0020] 請求項5記載の発明は、請求項1～4のいずれか1項に記載の発明の構成に、胴部の、肩部との接続部分である上端部分と、底部との接続部分である下端部分とに、最大外径部分を形成する周リブ条を突周設した、ことを加えたものである。
- [0021] この請求項5記載の発明にあつては、周リブ条が補強リブとして機能するので、胴部の機械的強度を高めることができ、またこの周リブ条を除く胴部の全高さ範囲にインモールドラベルを固着した場合には、周リブ条がインモールドラベルの上下端縁を覆うことになり、さらに周リブ条が最大外径部分を形成するので、多数の容器を隣接させて取扱う場合等に、インモールドラベルが他の物品に妄りに接触するのを防止し、そして容器本体の凹部表面に対して、正確に位置出した状態でラベルを固着する。
- [0022] 請求項6記載の発明は、請求項1～5のいずれか1項に記載の発明の構成に、インモールドラベルを、容器本体と同一系統の樹脂製の合成樹脂フィルム製とした、ことを加えたものである。
- [0023] この請求項6記載の発明にあつては、容器の回収利用に際して、容器本体とインモールドラベルとの分別処理が全く不要となり、また胴部とインモールドラベルの強固な固着を容易に得ることができる。
- [0024] 請求項7記載の発明は、請求項1～6のいずれか1項に記載の発明の構成に、胴部を、直線円筒状とした、ことを加えたものである。
- [0025] この請求項7記載の発明にあつては、胴部の径寸法が、胴部の全高さ範囲に亘って等しくなっているので、ブロー成形される胴部の肉厚最小部分を、正確にかつ安定して成形することができ、また胴部の外周面が一次曲面となるので、インモールドラベルの胴部外周面への固着を、適正な形態で達成することができる。

- [0026] 前記した技術的課題を解決する本発明の内、請求項8記載の発明の手段は、
胴部の外周面の全周範囲に亘って、インモールドラベルを固着させた容器本体のブロー成形方法であること、
容器本体にブロー成形されるパリソンを、肉厚制御により、一部に環状の小肉厚部分を有する構造に押し出し成形すること、
胴部成形型面にインモールドラベルをそれぞれ保持した一对の割金型を型締めする際に、パリソンの小肉厚部分を胴部成形型面に対向位置させて、パリソンを両割金型で挟み込むこと、次いでパリソンを容器本体にブロー成形すること、
にある。
- [0027] この請求項8記載の発明にあつては、パリソンをブローすると、他部に比べて肉厚が小さいことにより変形し易い小肉厚部分が、他部分よりも早く拡張延伸変形して、インモールドラベルを保持している割金型の胴部成形型面側に最も早く接触し、次いでこの小肉厚部分に近いパリソン部分から順に、割金型の胴部成形型面側に接触して行く。
- [0028] 割金型の胴部成形型面側に対するパリソンの小肉厚部分の接触は、この小肉厚部分の周方向に沿った各部分の間に、胴部成形型面側に対する接触に、多少の遅い早い時間的違いが生じたとしても、小肉厚部分の各部分は、上下に隣接したパリソン部分に対して、必ず早く胴部成形型面側に接触するので、小肉厚部分と胴部成形型面側部分との間の空気は、その全てが上下方向に押出されて、空気溜りを形成することがない。
- [0029] また、小肉厚部分以外のパリソン部分は、小肉厚部分に近い部分から順に胴部成形型面側部分に接触して行くので、胴部成形型面側部分との間の空気を押出しながら、胴部成形型面側部分に接触して行くことになる。
- [0030] 請求項9記載の発明は、請求項8記載の発明の構成に、保持したインモールドラベルに小肉厚部分を対向させて、両割金型でパリソンを挟み込む、ことを加えたものである。
- [0031] この請求項9記載の発明にあつては、パリソンの小肉厚部分が、インモールドラベルの一部を割金型の胴部成形型面に押付け固定し、この小肉厚部分で不動に固定さ

れた部分を不動箇所として、パリソンがインモールドラベルを、胴部成形型面部分に順に押付け固定するので、割金型の胴部成形型面に対するインモールドラベルの、正確に位置出しした組付け状態を、安定して維持できる。

[0032] 請求項10記載の発明は、請求項8または9記載の発明の構成に、割金型におけるインモールドラベルの保持を、このインモールドラベルの端縁部を全周に亘ってバキュームする、ことを加えたものである。

[0033] この請求項10記載の発明にあつては、周方向に沿った長さの大きいインモールドラベルを、その全周端縁部を正確に位置出しした状態で、割金型の胴部成形型面に保持するので、ブロー成形された胴部に固着すべき姿勢で保持することが、簡単にかつ精度良く達成することができる。

発明の効果

[0034] 本発明は、上記した構成となつているので、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、胴部を肉厚最小部分と他部分とから構成したので、この肉厚最小部分と他部分の胴部成形型面側に対する接触時点の違いにより、ブロー成形される胴部とインモールドラベルとの間に空気溜りを形成することがなく、これにより胴部に対するインモールドラベルの強固で安定した固着と、空気溜りによる劣化のない、良好な外観体裁を得ることができる。

[0035] また、胴部の肉厚最小部分の、割金型の胴部成形型面に保持されたインモールドラベルに対する高さ位置を、正確に設定することができるので、ブロー成形される胴部の、インモールドラベルに対する押付け動作形態を、事前に略正確に設定することができ、これにより胴部に対するインモールドラベルの固着状態を適正なものとすることができる。

[0036] 請求項2記載の発明にあつては、インモールドラベルを、割金型の胴部成形型面に適正に保持することができるので、割金型によるインモールドラベルの保持が、安全にかつ精度良く達成でき、これにより胴部の全周に亘りインモールドラベルを固着する構造を、無理なく簡単に得ることができる。

[0037] 請求項3記載の発明にあつては、胴部の外周面の略全域をインモールドラベルで

覆うことになるので、インモールドラベルの胴部に対する強固な固着を達成した状態で、胴部の略外周面全域を表示部分として機能させて、高い装飾表示効果を発揮することができ、また胴部の略外周面全域を覆うインモールドラベルを、胴部の補強材として機能させることもでき、これにより容器本体の肉薄化を促進させることが可能となる。

[0038] 請求項4記載の発明にあつては、胴部の上側部分と下側部分とで、インモールドラベルの表示状態を全く違うものとするので、インモールドラベルによる装飾表示に大きな変化を与えることができ、これにより個性豊かな装飾表示を得ることが可能となる。

[0039] 請求項5記載の発明にあつては、周リブ条が胴部の機械的強度を高めると共に、インモールドラベルの胴部に対する強固な固着状態を維持するので、インモールドラベル付き胴部の機械的強度を十分に高めることができ、またインモールドラベルの装飾表示状態を間接的に保護することができ、特に胴部が直線円筒形状である場合には、この効果が顕著に発揮されることになる。

[0040] 請求項6記載の発明にあつては、容器本体とインモールドラベルとの分別処理が全く不要となるので、容器の回収利用に際して、容器の取扱い処理がきわめて簡単となり、また固着強度の大きい胴部とインモールドラベルとの組付きを容易に得ることができるので、品質の高いインモールドラベル付き容器を確実に得ることができる。

[0041] 請求項7記載の発明にあつては、胴部の先行成形部分を簡単にかつ正確に成形することができ、また胴部の外周面が一次曲面となるので、インモールドラベルの胴部外周面への固着を、適正な形態で達成することができ、これにより良好なインモールドラベル付き胴部を、簡単にかつ的確に得ることができる。

[0042] 請求項8記載の発明にあつては、パリソンの小肉厚部分が、安定して確実に胴部の肉厚最小部分にブロー成形されることになり、これにより肉厚最小部分と他部分とから成る胴部を、安定して確実に成形することができる。

[0043] また、肉厚最小部分を確実に成形することができるので、胴部とインモールドラベルとの間に空気溜りが形成されるのを、確実に防止することができ、これにより機械的強度と外観体裁に優れたインモールドラベル付き胴部を成形することができる。

- [0044] 請求項9記載の発明にあつては、パリソンの小肉厚部分が、割金型の胴部成形型面に対するインモールドラベルの、正確に位置出した組付け状態を、安定して維持するので、割金型に保持されたインモールドラベルの、不正な変位発生を防止することができる。
- [0045] 請求項10記載の発明にあつては、インモールドラベルの割金型の胴部成形型面に対する適正な組付けを、簡単にかつ精度良く達成することができるので、インモールドラベルの端部が重なり合うとか、インモールドラベルの端部が割金型に挟み込まれる等の不都合の発生を確実に防止することができ、インモールドラベル付き容器の成形を、精度良く安定したものとすることができる。

図面の簡単な説明

- [0046] [図1]本発明の第一の実施形態例を示す、半縦断図である。
[図2]図1中、A-A線に沿って切断矢視した、拡大平断面図である。
[図3]本発明の第二の実施形態例の利用例を示す、分解斜視図である。
[図4]図3に示した第二の実施形態例を示す、半縦断図である。
[図5]本発明の第三の実施形態例を示す、半縦断図である。
[図6]本発明の第四の実施形態例を示す、半縦断図である。
[図7]本発明の容器を成形する割金型の構造例を示す、縦断面である。
[図8]図7に示した割金型の胴部成形型面の構造を示す、展開図である。
[図9]本発明方法の動作を説明する、ブロー成形動作説明図である。

符号の説明

- [0047] 1 ; 容器本体
2 ; 口筒部
3 ; 肩部
4 ; 胴筒
4a; 肉厚最小部分
5 ; 周リブ条
6 ; 底部

- 7 ; インモールドラベル
- 7a; 突き合わせ部
- 7b; 隙間
- 8 ; キャップ
- 9 ; 組付き筒
- 10; 頂板
- 11; ヒンジ
- 12; 開閉蓋片
- 13; 割金型
- 14; 胴部成形型面
- 15; バキューム孔
- 16; 入れ子
- 17; バキューム通路
- 18; ピンチオフ部
- 19; ブロー治具
- P ; パリソン
- P1; 小肉厚部分

発明を実施するための最良の形態

[0048] 以下、本発明の実施形態を、図面を参照しながら説明する。

[0049] 図1は、本発明による容器の第一の実施形態例を示す、半縦断正面図で、下端を、やや内方に球弧状に陥没した底部6で閉鎖して、直線円筒形状に成形された胴部4の上端に、内鑿状の縮径段部を形成する肩部3を介して、外周面に螺糸を刻設した、胴部4よりも少し径寸法の小さい円筒形状の口筒部2を連設して構成された、合成樹脂製ブロー成形品である容器本体1と、この容器本体1の胴部4外周面に、被覆固着されたインモールドラベル7とから構成されている。

[0050] この本発明の第一の実施形態例において、容器本体1の胴部4は、高さ方向の中間部分に位置して、容器本体1のブロー成形時に、最も早くブロー金型である割金型

13の胴部成形型面14側に接触した肉厚最小部分4aと、この肉厚最小部分4aに近い部分から順に、割金型13の胴部成形型面14側に接触する、肉厚最小部分4aよりも肉厚となった他部分とから構成されている。

- [0051] この胴部4の外周面に固着されるインモールドラベル7は、容器本体1成形材料である合成樹脂と同系統の合成樹脂製フィルムで成形されており、肩部3との連設部分である上端部分、および底部6との連設部分である下端部分を除く胴部4の全高さ範囲に亘って、および胴部4の全外周面範囲に亘って固着されており、高さ寸法および周方向に沿った長さ寸法が等しい二つのインモールドラベルの組合せで構成されている。
- [0052] この二つのインモールドラベルの組合せで構成されるインモールドラベル7の、胴部4外周面に対する固着形態は、図2に示すように、二つのインモールドラベル7の周方向に沿った一方の端縁同士を密に突き合わせて突き合わせ部7aとし、他方の端縁同士を、わずかな(0.5~1mm程度)隙間7bを開けて対向させたものとなっている。
- [0053] このように、二つのインモールドラベル7の周方向に沿った接続構造部分の他方を隙間7aとしたのは、二つのインモールドラベル7の周方向に沿った端縁部分同士に、重なり合いが発生しないようにするために、各インモールドラベル7の周方向に沿った長さを、割金型13の胴部成形型面14(図7参照)の周方向に沿った長さよりも、発生すると思われる寸法誤差の最大値(0.5mm程度)分だけ短い値に設定しておくことにより、隙間7bが形成されることはあっても、インモールドラベル7の端縁部分同士の重なり合いの発生を、確実に防止することができるのである。
- [0054] なお、二つのインモールドラベル7の端縁部分同士に、重なり合いが発生すると、この重なり合い部分の外側の端縁部分に剥がれが簡単に発生し、この剥がれは、インモールドラベル7の胴部4からの剥がれに発展する可能性が、きわめて高い。
- [0055] 図3は、本発明の第二の実施形態例にキャップ8を組付けて、振出し容器を構成した例の、分解斜視図を示すもので、図4に示すように、容器本体1は、胴部4の上端部分および下端部分に、容器本体1の最大外径部分を形成すると共に、インモールドラベル7の上下両端面を覆う周リブ条5を突周設した以外は、第一の実施形態例と

同じ構成となっている。

- [0056] この第二の実施形態例にあつては、周リブ条5が補強リブとして機能するので、容器として安定した自己形状保持能力を発揮し、また周リブ条5が容器本体1の最大外径部分を形成するので、容器本体1同士の隣接姿勢が一定するので、容器本体1の格納とか滑走搬送の取扱い状態が良好なものとなると共に、この取扱い時に、胴部4外周面に固着されたインモールドラベル7が、妄りに他の物品と接触しないようにする。
- [0057] なお、第二の実施形態例に組付けられて振出し容器を構成するキャップ8は、口筒部2に外装螺合組付きする組付き筒9の上端に、この組付き筒9の上端開口部の略半分を閉鎖して頂板10を連設し、組付き筒9の開放側の頂板10端縁に、ヒンジ11を介して、組付き筒9の開放部分を開閉する、半円板体にスカート片を垂下接続した開閉蓋片12を、揺動変位可能に連設して構成されている。
- [0058] 容器本体1に組付けられるキャップ8は、図示した振出し用キャップに限定されることなく、一般的な着脱キャップとか、注出キャップなど、所望するキャップを組付けることができる。
- [0059] 図5は、本発明の第三の実施形態例を示すもので、インモールドラベル7を、胴部4の中間部分から上部分付近までの部分だけに固着したもので、他は第一の実施形態例と同じ構成となっている。
- [0060] この第三の実施形態例にあつては、胴部4の肉厚最小部分4aは、インモールドラベル7に対向しており、容器本体1とインモールドラベル7との組合せで、容器の装飾効果を現出させるものとなっている。
- [0061] 図6は、本発明の第四の実施形態例を示すもので、インモールドラベル7を、肩部3との接続部分である上端部分、および底部6との接続部分である下端部分を除く胴部4に、上側と下側とに分離させて固着したもので、他は第一の実施形態例と同じ構成となっている。
- [0062] この第四の実施形態例にあつては、胴部4の肉厚最小部分4aを、二つのインモールドラベル7の間に対向位置させることにより、パリソンP(図9参照)のブロー延伸成形動作が、割金型13の胴部成形型面14に保持された、二つのインモールドラベル7に与える影響を、等しくなるようにし、また上下二つのインモールドラベル7の表示の

組合せにより、容器の表示を形成するので、容器の表示を、新規性および変化に富んだものとするのが可能である。

[0063] 図7は、本発明の第二の実施形態例を成形する一対の割金型13の組合せの要部を示す断面図で、下端にピンチオフ部18を有する両割金型13の胴部成形型面14部分には、入れ子16を組み合わせることにより、胴部成形型面14の周端縁部分に、図8に示した、胴部成形型面14の展開図に示すように、四角くエンドレス状となったスリット状のバキューム孔15を開設すると共に、割金型13内に、バキューム通路17を形成した構成となっている。

[0064] この構成にあつては、胴部成形型面14に対するインモールドラベル7のバキューム保持を、インモールドラベル7の全周に亘って達成するので、胴部成形型面14に対してインモールドラベル7を隙間なくバキューム保持することができ、またバキューム孔15が胴部成形型面14の周端部に形成されているので、胴部成形型面14に対するインモールドラベル7の保持が、必然的に正確に位置出しされた状態となる。

[0065] 図7に示した割金型13を使用した容器のブロー成形は、まず、型開きしている両割金型13の胴部成形型面14に、インモールドラベル7を、ロボット等により位置出しした状態で、バキューム孔15によりバキューム保持する。

[0066] 次いで、この両割金型13で、押し機(図示省略)から押し出し成形されたパリソンPを挟み込むが、この両割金型13に挟み込まれるパリソンPは、その押し出し成形時の肉厚制御により、その一部に環状の小肉厚部分P1が成形されているので、両割金型13によるパリソンPの挟み込み(図9の実線図示参照)は、この小肉厚部分P1が胴部成形型面14の所望箇所に対向するタイミングで行われる。

[0067] 割金型13によるパリソンPの挟み込み、およびパリソンカットが終了したならば、通常のブロー成形操作と同様に、両割金型13にブロー治具19を組付けて、挟み込んだパリソンPを容器本体1にブロー成形する。

[0068] このパリソンPの容器本体1へのブロー成形に際して、図9の二点鎖線で示すように、パリソンPの小肉厚部分P1は、パリソンPの他の部分に比べて伸び変形し易いので、最も早く拡張変形して、保持されたインモールドラベル7に接触し、肉厚最小部分4aに成形される。

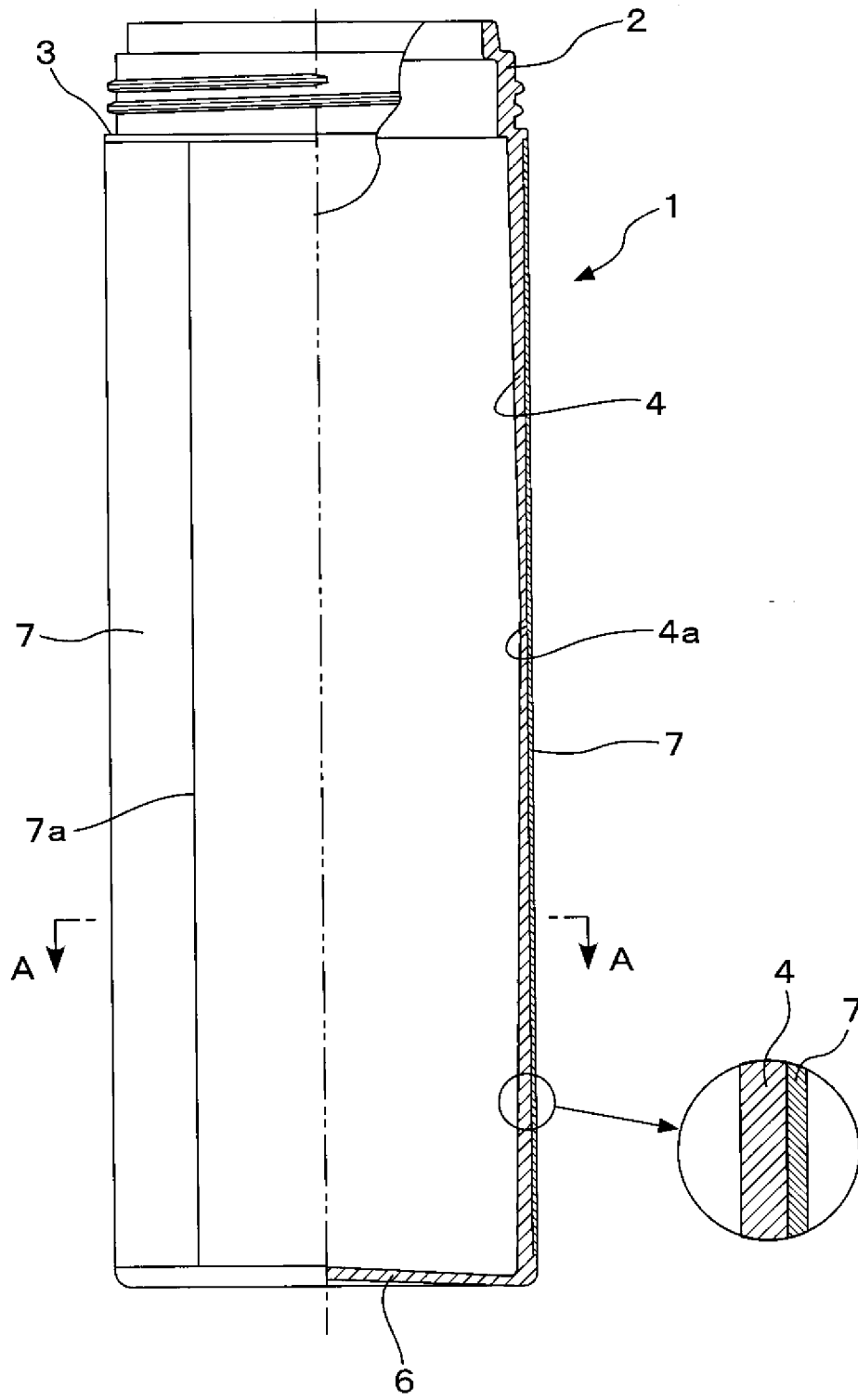
- [0069] この状態のまま、パリソンPのブロー成形を継続すると、パリソンPの小肉厚部分P1以外の部分が、この小肉厚部分P1に近い部分から順にインモールドラベル7に接触して、胴部4の他部分に成形される。
- [0070] このように、胴部4の他部分に成形されるパリソンP部分は、小肉厚部分P1に近い部分から順にインモールドラベル7に接触するので、インモールドラベル7とパリソンPとの間の空気を押出しながら、インモールドラベル7に接触することになり、このためインモールドラベル7と、パリソンPからブロー成形された胴部4との間に、空気溜りが形成されることはない。
- [0071] なお、インモールドラベル7とブロー成形された胴部4との固着は、パリソンPの熱を利用した熱溶着手段や、ブロー成形圧力を利用した押圧接着手段を採用することにより、容器本体1のブロー成形と同時に、達成することができる。
- [0072] また、上記した本発明の説明は、ブロー成形を例として行ったが、本発明手段は、その適用がブロー成形に限定されることはなく、2軸延伸ブロー成形にも適用することができるものである。

請求の範囲

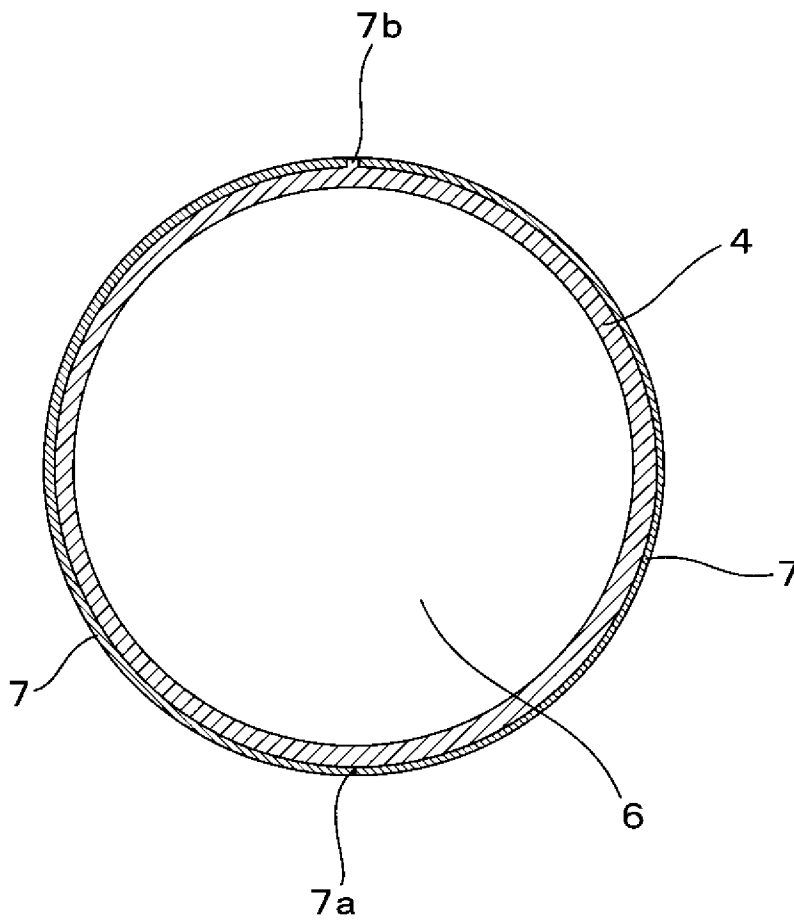
- [1] 胴部(4)の高さ方向の中間部分に、環状に肉厚最小部分(4a)を位置させた、ブロー成形品である容器本体(1)と、該容器本体(1)のブロー成形により、前記胴部(4)の外周面の全周範囲に亘って固着されたインモールドラベル(7)と、から成るインモールドラベル付き容器。
- [2] インモールドラベル(7)を、胴部(4)の外周長の半分の長さを有する二つのラベルを組合わせて構成した請求項1記載のインモールドラベル付き容器。
- [3] インモールドラベル(7)を、肩部(3)との接続部分である上端部分、および底部(6)との接続部分である下端部分を除く、胴部(4)の全高さ範囲に亘って固着した請求項1または2記載のインモールドラベル付き容器。
- [4] インモールドラベル(7)を、肩部(3)との接続部分である上端部分、および底部(6)との接続部分である下端部分を除く胴部(4)に、上側と下側とに分離させて固着した請求項1または2記載のインモールドラベル付き容器。
- [5] 胴部(4)の、肩部(3)との接続部分である上端部分と、底部(6)との接続部分である下端部分とに、最大外径部分を形成する周リブ条(5)を突周設した請求項1~4のいずれか1項に記載のインモールドラベル付き容器。
- [6] インモールドラベル(7)を、容器本体(1)と同一系統の樹脂製の合成樹脂フィルム製とした請求項1~5のいずれか1項に記載のインモールドラベル付き容器。
- [7] 胴部(4)を、直線円筒状とした請求項1~6のいずれか1項に記載のインモールドラベル付き容器。
- [8] 胴部(4)の外周面の全周範囲に亘って、インモールドラベル(7)を固着させた容器本体(1)のブロー成形方法であって、前記容器本体(1)にブロー成形されるパリソン(P)を、肉厚制御により、一部に環状の小肉厚部分(P1)を有する構造に押し出し成形し、胴部成形型面(14)にインモールドラベル(7)をそれぞれ保持した一对の割金型(13)を型締めする際に、前記小肉厚部分(P1)を胴部成形型面(14)に対向位置させて、前記パリソン(P)を両割金型(13)で挟み込み、次いで前記パリソン(P)を容器本体(1)にブロー成形するインモールドラベル付き容器の成形方法。
- [9] 保持したインモールドラベル(7)に小肉厚部分(P1)を対向させて、両割金型(13)

- でパリソン(P)を挟み込む請求項8記載のインモールドラベル付き容器の成形方法。
- [10] 割金型(13)におけるインモールドラベル(7)の保持を、該インモールドラベル(7)の端縁部を全周に亘ってバキュームすることにより達成する請求項8または9記載のインモールドラベル付き容器の成形方法。

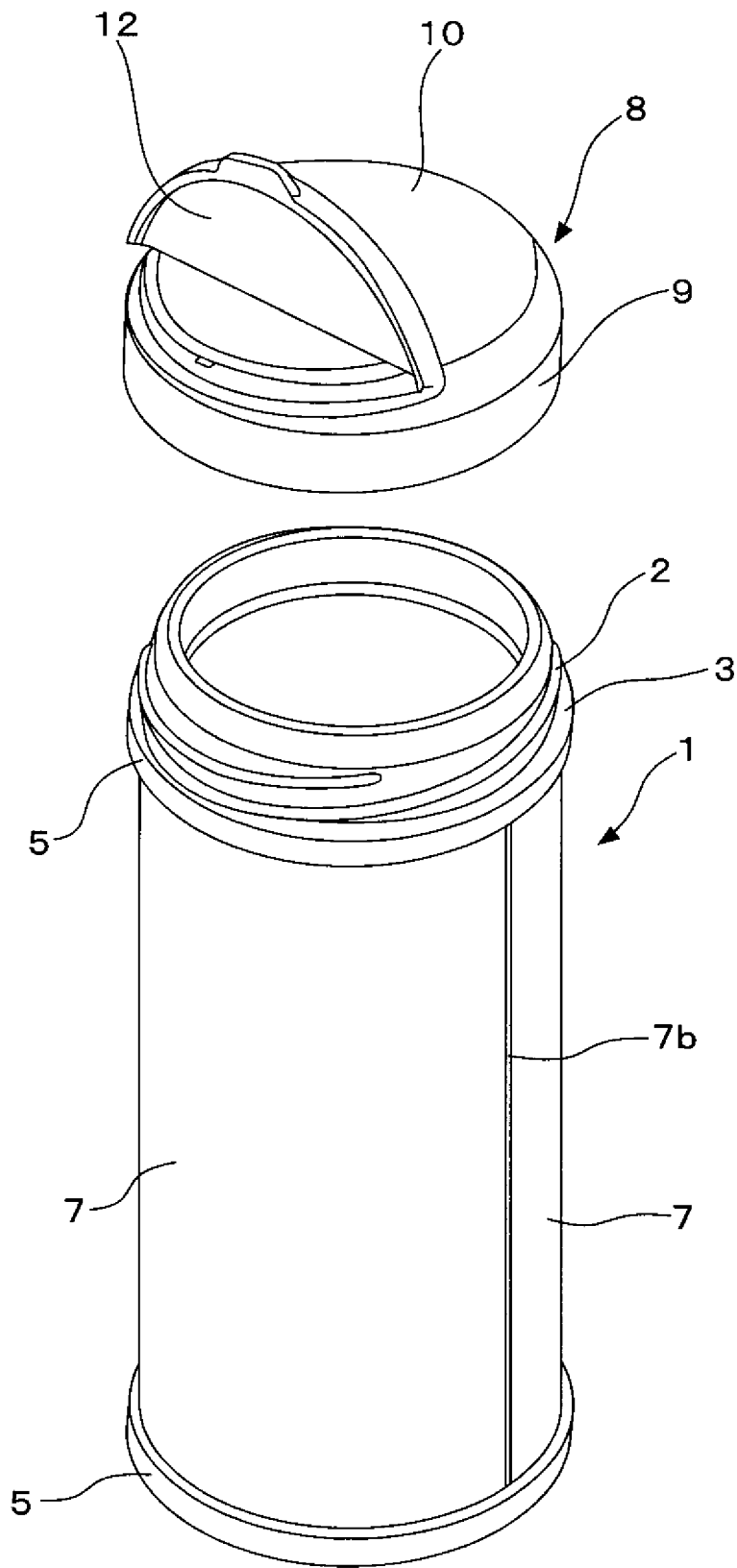
[図1]



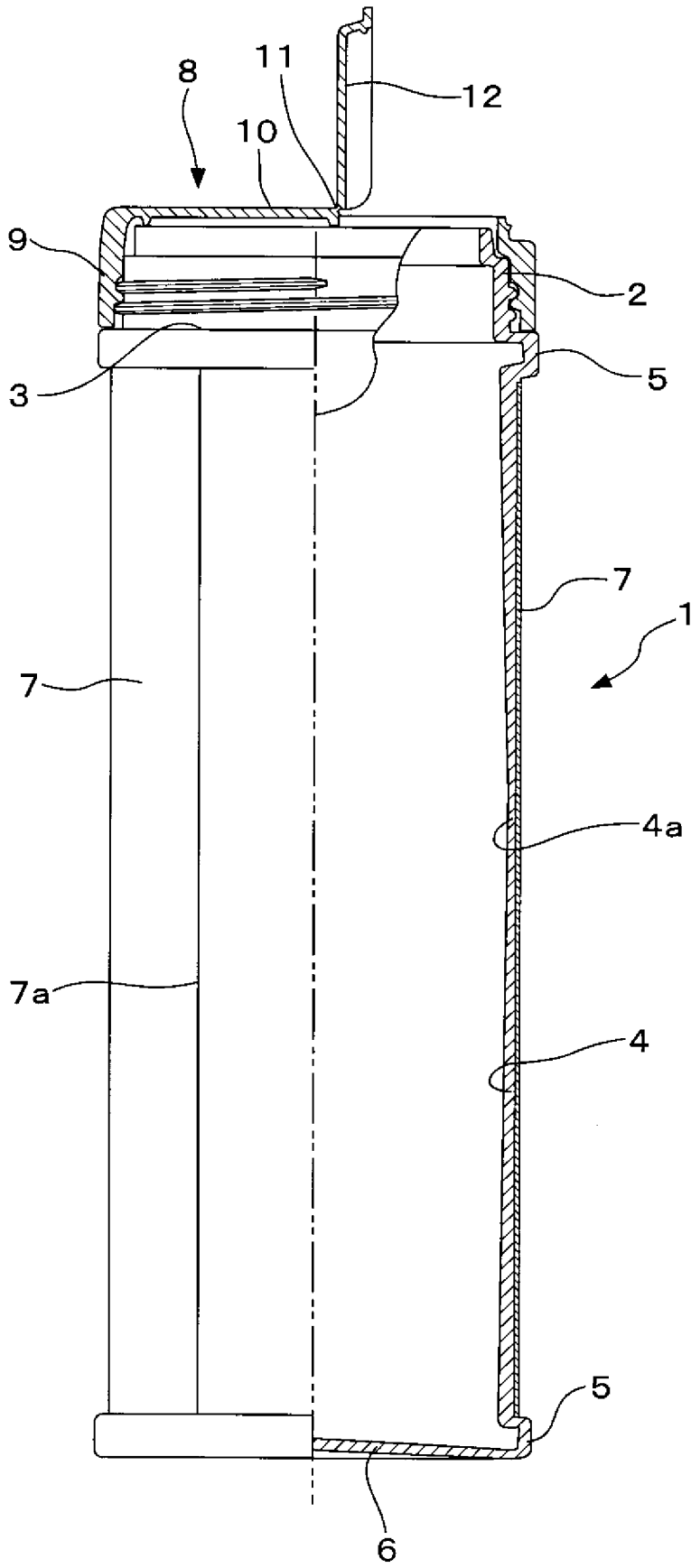
[図2]



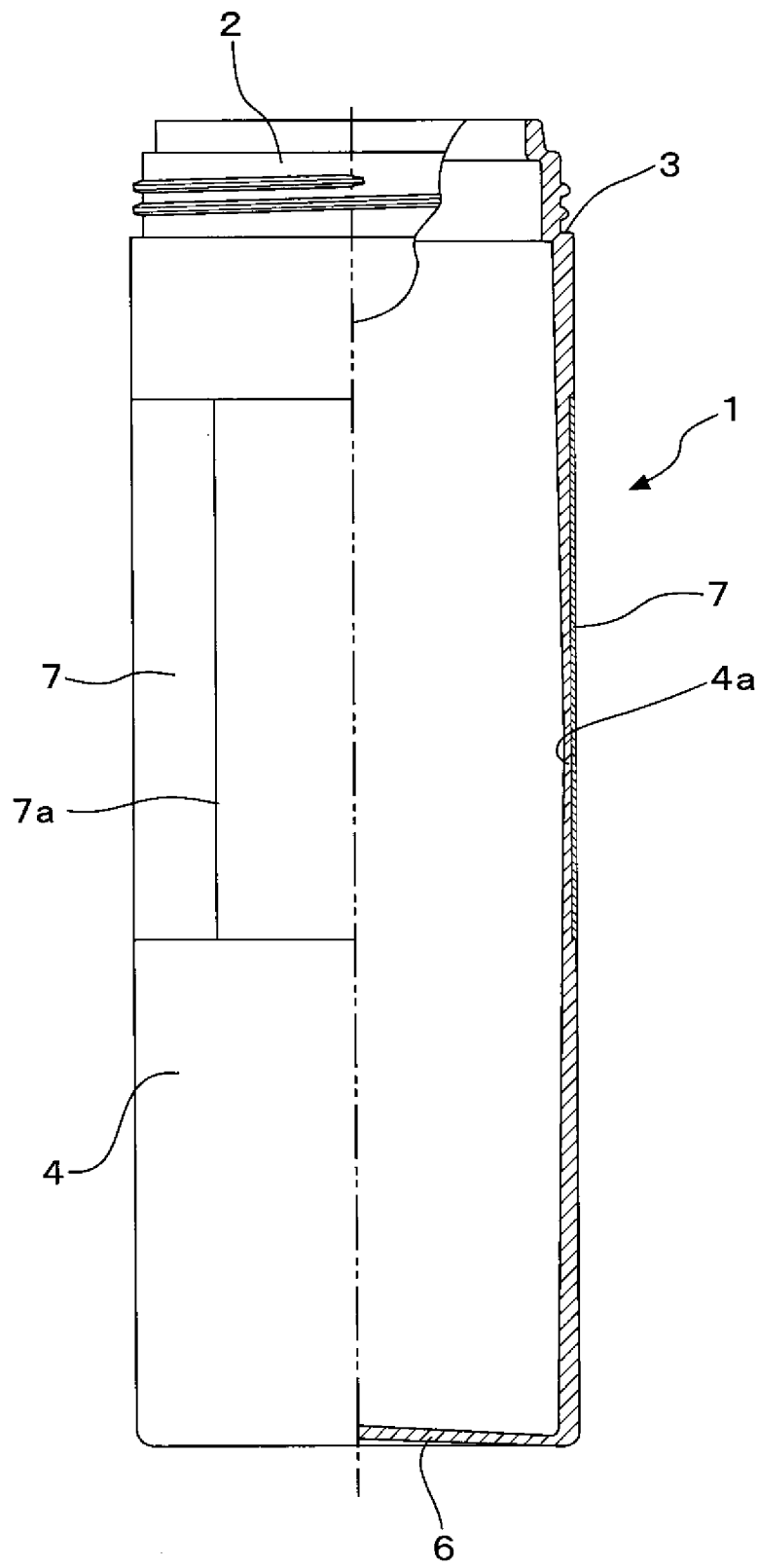
[図3]



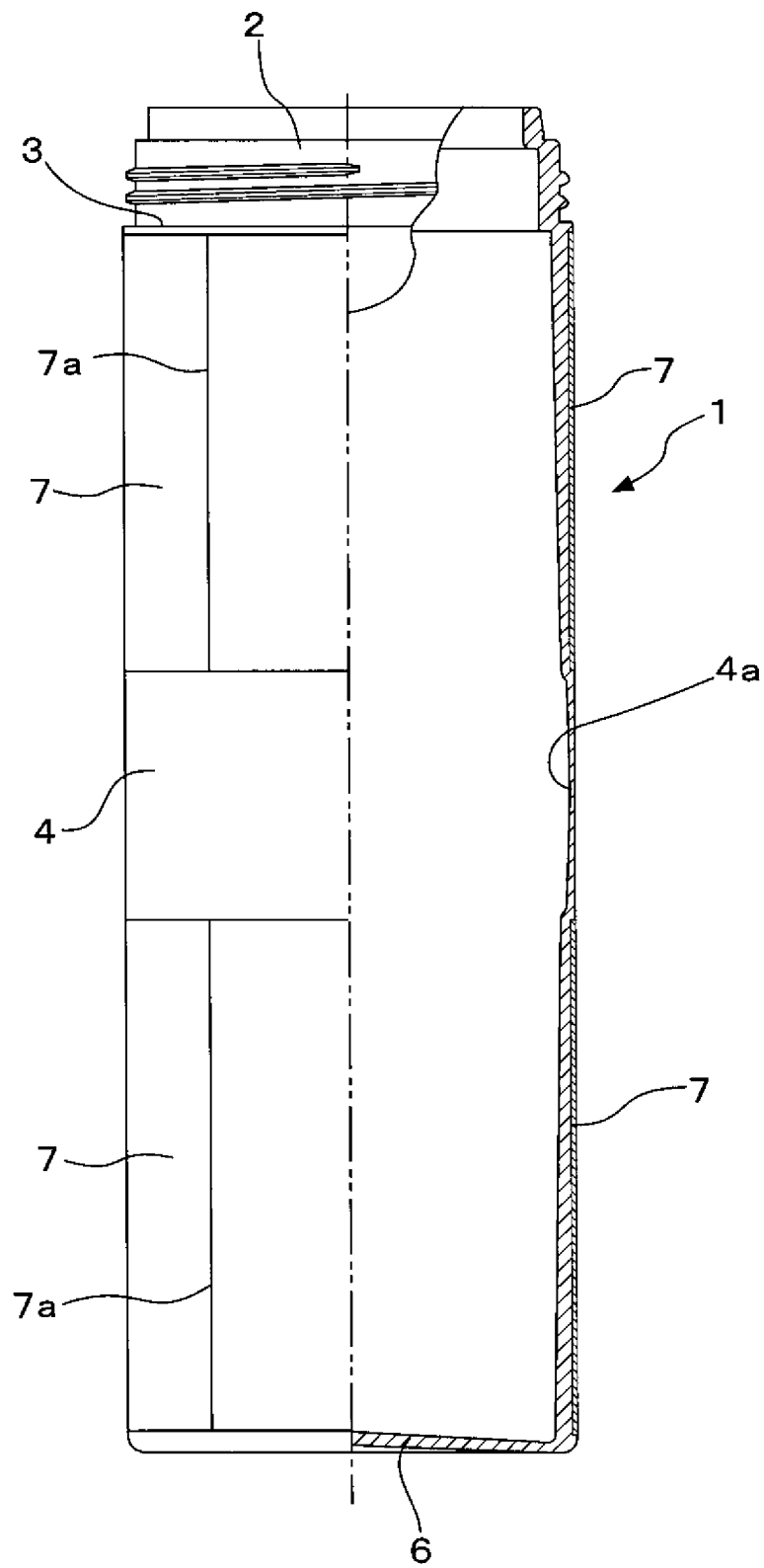
[図4]



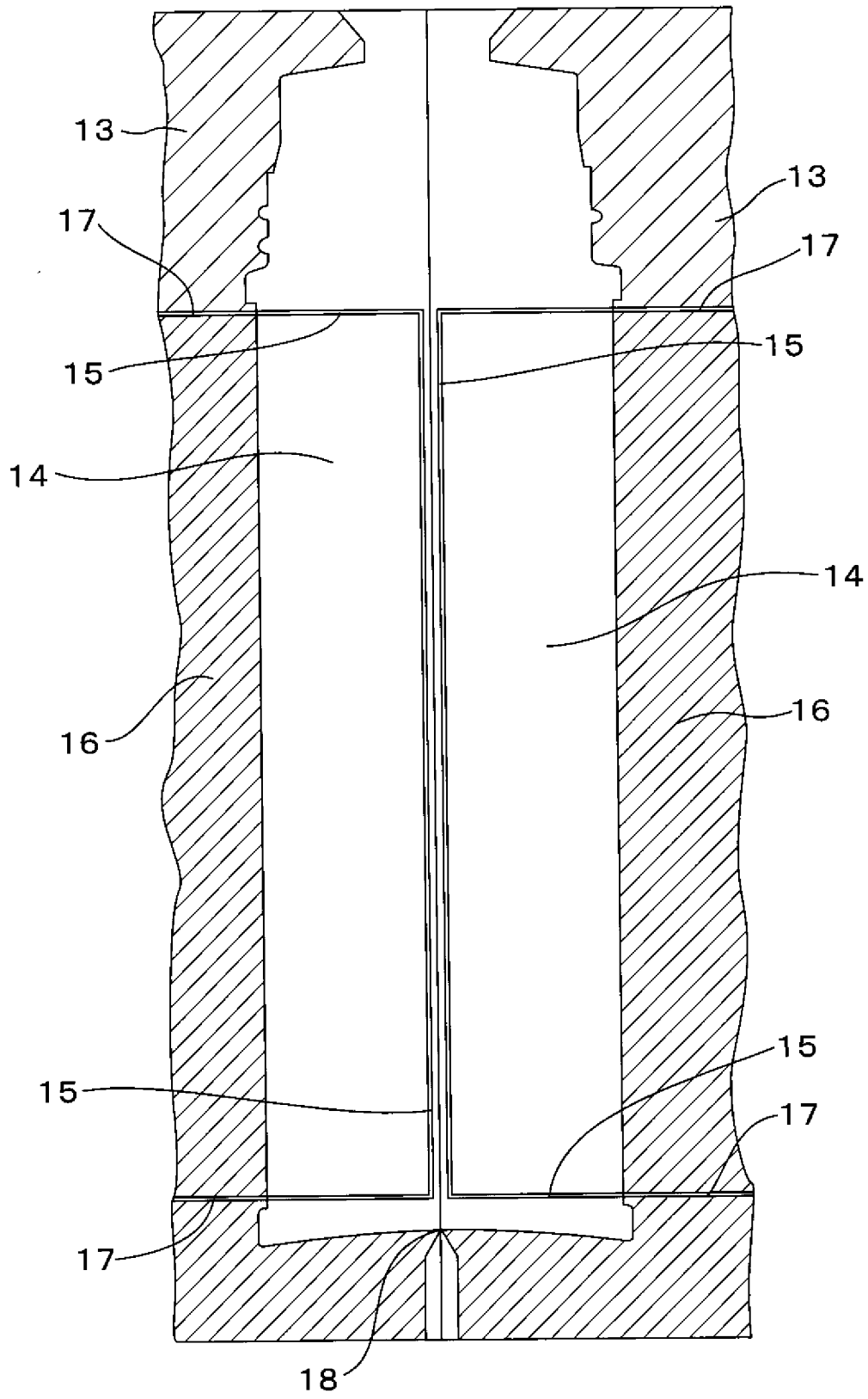
[図5]



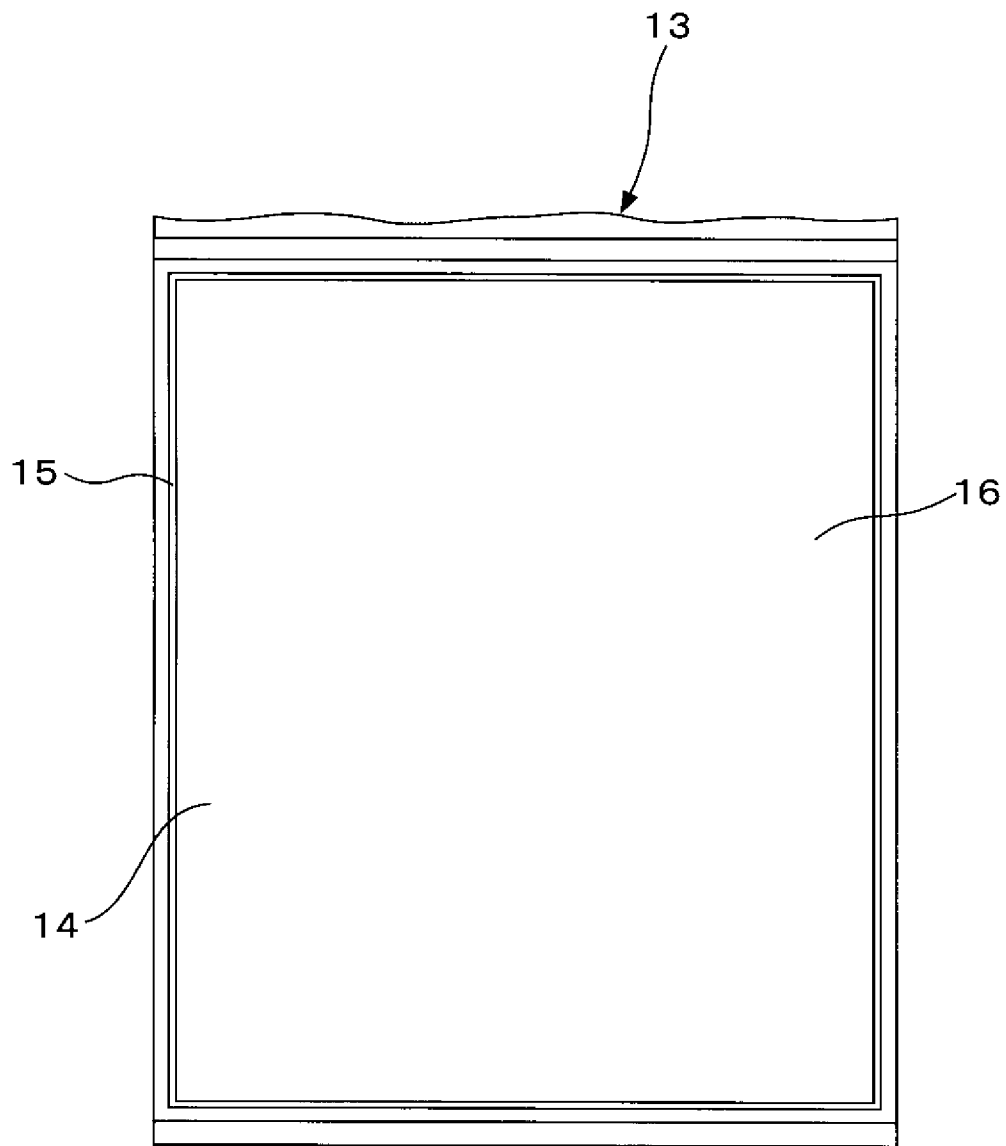
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/312235

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D1/40(2006.01)i, B29C49/24(2006.01)i, B29C49/48(2006.01)i, B65D23/08(2006.01)i, B29L22/00(2006.01)n

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D1/40, B29C49/24, B29C49/48, B65D23/08, B29L22/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2003-160118 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 03 June, 2003 (03.06.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-7 8-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
28 September, 2006 (28.09.06)

Date of mailing of the international search report
10 October, 2006 (10.10.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65D1/40(2006.01)i, B29C49/24(2006.01)i, B29C49/48(2006.01)i, B65D23/08(2006.01)i, B29L22/00(2006.01)n

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65D1/40, B29C49/24, B29C49/48, B65D23/08, B29L22/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2006年
日本国実用新案登録公報	1996-2006年
日本国登録実用新案公報	1994-2006年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 2 0 0 3 - 1 6 0 1 1 8 A (凸版印刷株式会社)	1 - 7
A	2 0 0 3 . 0 6 . 0 3 , 全文, 全図 (ファミリーなし)	8 - 1 0

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 8 . 0 9 . 2 0 0 6

国際調査報告の発送日

1 0 . 1 0 . 2 0 0 6

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

渡邊 真

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 6 1

3 N

8 9 2 1