

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 4 月 6 日 (06.04.2006)

PCT

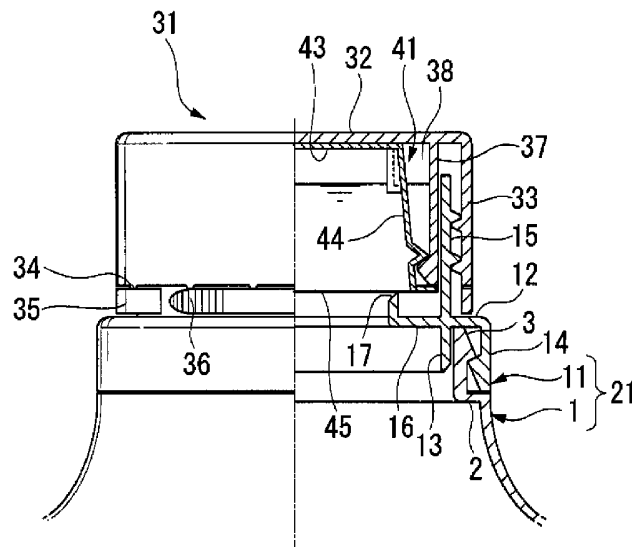
(10) 国際公開番号
WO 2006/035558 A1

- (51) 国際特許分類⁷: **B65D 51/28, 25/08, 81/32** (74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA, Masatake et al.); 〒1048453 東京都中央区八重洲 2 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/015211
- (22) 国際出願日: 2005 年 8 月 22 日 (22.08.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-285530 2004 年 9 月 29 日 (29.09.2004) JP
特願2005-056579 2005 年 1 月 31 日 (31.01.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社吉野工業所 (YOSHINO KOGYOSYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1368531 東京都江東区大島三丁目 2 番 6 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山中 伸夫 (YAMANAKA, Nobuo) [JP/JP]; 〒1368531 東京都江東区大島三丁目 2 番 6 号 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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),

[続葉有]

(54) Title: MIXING VESSEL FOR TWO-PART FLUID OR THE LIKE

(54) 発明の名称: 二液等混合容器



(57) Abstract: A mixing vessel for a two-part fluid or the like, comprising a vessel body, a spout tube erectedly formed at the upper part of the vessel body, an upward step part formed on the vessel body so as to be positioned under the spout tube, a cap having an inner peripheral surface threaded to the outer peripheral surface of the spout tube, a small vessel disposed on the inside of the cap, a first seat forming the bottom face of the small vessel and allowed to be broken, a removal tube formed at the lower end of the cap so as to be interposed between the cap and the upward step part and removed from the cap before the cap is threaded down relative to the spout tube, and a first cutter fitted to the vessel body facing the bottom face of the small vessel disposed on the inside of the cap. The small vessel is moved closely to the first cutter by threading down the cap relative to the spout tube, and the first seat is broken by the first cutter.

[続葉有]



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

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。

(57) 要約: この二液等混合容器は、容器体と、前記容器体の上部に起立して設けられた注出筒と、前記容器体に、前記注出筒の下方に位置するように形成された上向き段部と、前記注出筒の外周面に内周面を螺合されるキャップと、前記キャップの内側に配置される小容器と、前記小容器の底面を形成し、切り裂くことが可能な第1シートと、前記キャップの下端に、前記キャップと前記上向き段部との間に介在するように設けられ、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させる前に前記キャップから除去される除去筒と、前記容器体に、前記キャップの内側に配置された前記小容器の底面に向けて設けられた第1カッターとを備える二液等混合容器であって、前記小容器は、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させることによって前記第1カッターに接近し、前記第1シートが前記第1カッターにより切り裂かれる。

明 細 書

二液等混合容器

技術分野

[0001] 本発明は二液を混合するかもしくは一液中に他種の粉末等を混合する等のように、複数種の内容物を混合する二液等混合容器に関する。

本願は、2004年9月29日に出願された特願2004-285530号、および2005年1月31日に出願された特願2005-56579号について優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 容器体の上部内に第2液等を収納する小容器を嵌着させておき、又該容器体口頸部に、周壁上部を除去筒とする中間筒部材下部を螺合すると共に、該中間筒部材内に、ノズル付き部材下部を嵌合させておき、上記除去筒を取外してからノズル付き部材を押下げることで、上記小容器の上下両面を閉塞するシートが、ノズル付き部材下端から垂下されたカッターによって破断され、該小容器内の第2液等が容器体内に落下し、容器体内に収納された第1液と混合するように構成された二液等混合容器が知られている(例えば、下記の特許文献1参照)。

特許文献1:実用新案登録公報第2598170号

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0003] 従来の二液等混合容器は、カッターで小容器の上面および下面を破断しなければならないので、カッターを動かす距離を、小容器の上面から下面までの距離以上確保しなければならない。そのため、容器全体に対して、カッターを収めた容器体上部の占める割合が大きくなる。

[0004] 本発明は、上記の課題を解決するためになされたものであって、その目的は、容器全体に対してカッターを収めた容器体上部の占める割合を小さくし、容量は同じでも小型であって構成部材も少なく、しかも使用し易い二液等混合容器を提供することである。

課題を解決するための手段

- [0005] 上記の課題を解決するための手段として、次のような構成の二液等混合容器を採用する。すなわち、本発明の二液等混合容器は、容器体と、前記容器体の上部に起立して設けられた注出筒と、前記容器体に、前記注出筒の下方に位置するように形成された上向き段部と、前記注出筒の外周面に内周面を螺合されるキャップと、前記キャップの内側に配置される小容器と、前記小容器の底面を形成し、切り裂くことが可能な第1シートと、前記キャップの下端に、前記キャップと前記上向き段部との間に介在するように設けられ、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させる前に前記キャップから除去される除去筒と、前記容器体に、前記キャップの内側に配置された前記小容器の底面に向けて設けられた第1カッターとを備える二液等混合容器であって、前記小容器は、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させることによって前記第1カッターに接近し、前記第1シートが前記第1カッターにより切り裂かれる。
- [0006] 上記の二液等混合容器によれば、キャップの内側に配置された小容器の底面を形成する第1シートと、注出筒に設けられた第1カッターとが向き合って配置され、キャップを注出筒に対して螺降させると、小容器の底面が第1カッターに接近し、第1シートが第1カッターにより切り裂かれる。第1シートが切り裂かれると、小容器に収容されていた液体等の流体が注出筒を通じて容器体に流れ込み、容器体に収容されていた別の流体と混合する。
- [0007] つまり、第1シートを切り裂くだけで2つの流体を混合させることができるので、第1カッターの移動距離を従来ほど長く確保する必要がない。したがって、容器体全体に対して、第1カッターを収めた容器体上部の占める割合が従来よりも小さくて済むので、容器を小型化することができる。また、従来よりも部品点数を削減することができる。
- [0008] 本発明の二液等混合容器において、前記容器体は、容器本体と、前記容器本体の上部に起立して設けられた口部と、前記注出筒を有し前記口部に回動不能に嵌着される注出部材とを備え、前記注出筒は、前記注出部材が前記口部に嵌着されることによって前記容器体の上部に起立し、前記第1カッターは、前記注出部材に、上方に突出するように設けられることが好ましい。

- [0009] 上記の二液等混合容器によれば、口部を設けられた容器本体と、注出筒を有する注出部材をと組み合わせることで、注出筒を有する容器体を容易に形成することができる。
- [0010] 本発明の二液等混合容器において、前記注出部材は、前記注出筒の下端に設けられたフランジ状の頂板と、前記頂板から下方に向けて垂設された外筒と、前記外筒の内側に配設されるとともに前記頂板から下方に向けて垂設された内筒と、前記頂板から前記注出筒の内側に突出するように設けられた内向きフランジとを備え、前記第1カッターは、前記内向きフランジに、上方に突出するように設けられ、前記注出部材は、前記外筒と前記内筒との間に前記口部を差し込むようにして前記口部に嵌着されることが好ましい。
- [0011] 上記の二液等混合容器によれば、第1カッターを、注出部材の内向きフランジに設けるので、第1カッターを容器体に容易に形成することができる。
- [0012] 本発明の二液等混合容器において、前記キャップは、頂壁と、前記頂壁から下方に向けて垂設された外周壁と、前記外周壁の内側に配設されるとともに前記頂壁から下方に向けて垂設された内周壁とを備え、前記小容器は、前記キャップの前記内周壁の内側に嵌合され、前記キャップは、前記内周壁を前記注出筒の内側に差し込むようにして前記注出筒に螺合されることが好ましい。
- [0013] 上記の二液等混合容器によれば、小容器を、キャップの内周壁の内側に嵌合することで、キャップに小容器を容易に固定することができる。
- [0014] 本発明の二液等混合容器において、前記小容器は、頂壁と、前記頂壁から下方に向けて垂設された周壁と、前記周壁の下端から外方に突出するように設けられた外向きフランジとを備え、前記外向きフランジの上面は、前記キャップの前記内周壁の下端面に固着され、前記内周壁の内側が前記小容器によって密封されることが好ましい。
- [0015] 上記の二液等混合容器によれば、容器本体への流体の充填の際等に、キャップと小容器との間に洗浄液が入ることがなく、衛生面に優れる。
- [0016] 本発明の二液等混合容器において、前記容器体は、前記注出筒を閉塞し、切り裂くことが可能な第2シートを備え、前記キャップは、前記第2シートに向けて設けられた

第2カッターを備え、前記第2カッターは、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させることによって前記第2シートに接近し、前記第2シートを切り裂く。

[0017] 上記の二液等混合容器によれば、容器体の注出筒が第2シートによって閉塞されるので、本発明の二液等混合容器を輸送する際などに、容器体に収容された流体がキャップの内側に入ることがない。したがって、キャップを取り外した時に、意図しない液垂れを防止することができる。

[0018] 本発明の二液等混合容器において、前記第2シートは、インサート成形によって前記注出筒の下端面に接合されるか、または前記注出筒の下端面に貼着されることが好ましい。もしくは、前記注出部材を成形する際に、前記注出筒の下端面に一体形成されることが好ましい。

[0019] 上記の二液等混合容器によれば、第2シートを注出部材に容易に接合することができる。

[0020] 本発明の二液等混合容器において、前記第2シートの端面は、インモールド成形によって前記注出筒の下端部により被覆されることが好ましい。

[0021] 上記の二液等混合容器によれば、第2シートの端面が、注出筒の下端部により被覆されているので、第2シートの端面が、容器体に収容された流体に接することがなく、端面に露出する第2シートの材料が流体に浸食されることがない。したがって、第2シートの耐久性を高めることができる。

[0022] 本発明の二液等混合容器において、前記第2シートは、前記容器体の上下方向に対して傾斜していることが好ましい。

[0023] 上記の二液等混合容器によれば、第2シートを傾斜させることで、第2カッターと第2シートとの間隔を厳密に管理しなくても、第2カッターにより第2シートを確実に切り裂かせることができる。

[0024] 本発明の二液等混合容器において、前記小容器は、頂壁と、前記頂壁から下方に向けて垂設された周壁とを備え、前記小容器の頂壁および前記周壁は、バリア性を有する複数の膜を厚く積層したものであり、前記小容器の底面を形成する前記第1シートは、バリア性を有する複数の膜を積層することによって形成されることが好ましい。

[0025] 上記の二液等混合容器によれば、複数の膜を積層して耐食性に富む第1シートを形成することで、小容器に収容された流体による第1シートの経時的な劣化を防止することができる。また、ガスバリア性が高まることにより、流体の保存性も高まる。

[0026] 本発明の二液等混合容器において、前記第2シートは、バリア性を有する複数の膜を積層することによって形成されることが好ましい。

[0027] 上記の二液等混合容器によれば、複数の膜を積層して耐食性に富む第2シートを形成することで、容器体に収容された流体による第2シートの経時的な劣化を防止することができる。また、ガスバリア性が高まることにより、流体の保存性も高まる。

発明の効果

[0028] 本発明の二液等混合容器によれば、容器体全体に対して、第1カッターを収めた容器体上部の占める割合が従来よりも小さくて済むので、容器を小型化することができる。また、従来よりも部品点数を削減することができる。

図面の簡単な説明

[0029] [図1]本発明の二液等混合容器の第1の実施形態を示す図であって、容器要部の半断面図である。

[図2]図1に示す容器要部の分解斜視図である。

[図3]キャップから除去筒を取り去り、キャップを注出筒に対して螺降させて第1シートを切り裂いた状態を示す判断面図である。

[図4]本発明の二液等混合容器の第2の実施形態を示す図であって、容器要部の半断面図である。

[図5]図4に示す容器要部の分解斜視図である。

[図6]第1カッターと第2カッターとの位置関係を示す容器要部の平断面図である。

[図7]キャップから除去筒を取り去り、キャップを注出筒に対して螺降させて第1シートおよび第2シートを切り裂いた状態を示す判断面図である。

[図8]本発明の二液等混合容器の第3の実施形態を示す図であって、容器要部の半断面図である。

[図9]本発明の二液等混合容器の第4の実施形態を示す図であって、容器要部の縦断面図である。

[図10]注出部材の内筒の下端に接合された第2シートを示す要部断面図である。

[図11]図10とは異なる形態で注出部材の内筒の下端に接合された第2シートを示す要部断面図である。

[図12]本発明の二液等混合容器の第5の実施形態を示す図であって、容器要部の縦断面図である。

[図13]図12中のA-A線に沿う矢視断面図である。

[図14]本発明の二液等混合容器の第6の実施形態を示す図であって、容器要部の半断面図である。

[図15]図14に示す容器要部の分解斜視図である。

符号の説明

[0030] 1:容器本体、3:口部、11:注出部材、12:頂板、13:内筒、14:外筒、15:注出筒、16:内向きフランジ、17:第1カッター、21:容器体、31:キャップ、33:外周壁、34:弱化線、35:除去筒、41:小容器、43:頂壁、44:周壁、44a:外向きフランジ、45:第1シート、51:第2シート、51a:端面、52:アーム、52a:端面、53:第2カッター、60:薄板、60a:側縁、60b:拡張部、61:ヒンジ、L:第2カッターの軌跡、70:ストッパ、70a、70b:傾斜面

発明を実施するための最良の形態

[0031] 本発明の二液等混合容器の第1実施形態を、図1から図3を参照して説明する。

本実施形態の二液等混合容器は、図1に示すように、第1液を収容する容器体21と、容器体21に被着されるキャップ31と、第2液を収容する小容器41とからなる。容器体21には、その上部に起立して設けられた注出筒15と、注出筒15の下方に位置するように形成された上向き段部とが設けられている。

[0032] 容器体21は、容器本体1と、容器本体1の上部に起立して設けられた口部3と、注出筒15を有し口部3に回動不能に嵌着される注出部材11とからなる。口部3は、容器本体1の上部に、内向きフランジ2を介して設けられている。口部3の上端の外周面には、突条が環状に形成されている。

[0033] 注出部材11は、注出筒15の下端に設けられたフランジ状の頂板12と、頂板12から下方に向けて垂設された外筒14と、外筒14の内側に配設されるとともに頂板12か

ら下方に向けて垂設された内筒13と、頂板12から注出筒15の内側に突出するように設けられた内向きフランジ16とを備えている。外筒14の下端の内周面には、突条が環状に形成されている。

[0034] 注出部材11は、外筒14と内筒15との間に口部3を差し込み、口部3側の突条と外筒14側の突条とを係合させることによって口部3に回転不能に嵌着されている。注出筒15は、注出部材11が口部3に嵌着されることによって容器体21の上部に起立している。また、頂板12は、上記の上向き段部を構成している。

[0035] キャップ31は、注出筒15に着脱可能に被着されている。キャップ31は、頂壁32と、頂壁32から下方に向けて垂設された外周壁33と、外周壁33の内側に配設されるとともに頂壁32から下方に向けて垂設された内周壁37とを備えている。注出筒15の外周面には雄ねじ部が形成され、キャップ31の外周壁33の内周面には雌ねじ部が形成されている。キャップ31は、内周壁37を注出筒15の内側に差し込まれ、注出筒15側の雄ねじ部を外周壁33側の雌ねじ部に螺合されることによって注出筒15に着脱可能に被着されている。

[0036] キャップ31の下端には、キャップ31と上向き段部との間に介在するように除去筒35が設けられている。除去筒35は、外周壁33の下端に、多数の連結子等によって形成された弱化線34を介して垂設されている。除去筒35は、図2に示すように、その一部が割溝状に切離されており、その切離された部分の一端に摘み部36が形成されている。除去筒35の下端面は、容器体21の上向き段部をなす注出部材11の頂板12上に載置されている。除去筒35は、キャップ31を注出筒15に対して螺降させる前にキャップ31から除去される。除去筒35を除去しなければ、キャップ31を螺降させることはできない。

[0037] 小容器41は、カップを倒立させた形状をなしており、頂壁43と、頂壁43から下方に向けて垂設された周壁44とを備えている。小容器41の底面は、切り裂くことが可能な第1シート45によって形成されている。頂壁43および周壁44は、酸素、光、炭酸ガス、不活性ガス等に対してバリア性を有する多数の膜を、収納物の特性に応じて厚く積層したものである。小容器41の底面を形成する第1シート45は、上記と同様に酸素、光、炭酸ガス、不活性ガス等に対してバリア性を有する複数の膜を、薄く積層したも

のである。

- [0038] 小容器41は、第1シート45を下にしてキャップ31の内側に配置されている。キャップ31の内周壁37の下端の内周面には、内側に突き出す突条が環状に形成されている。一方、小容器41の周壁44の外周面には、外側に突き出す突条が環状に形成されている。小容器41は、キャップ31の内周壁37側の突条と周壁44側の突条とを係合させることによってキャップ31の内側に嵌合されている。また、図2に示すように、小容器41の周壁44の上部には、滑り止め用に多数の凹部42が形成されている。一方、キャップ31の内周壁37の上端の内周面には、複数の突起38が形成されている。小容器41をキャップ31の内側に嵌め込むと、突起38と凹部42とが係合し、これによってキャップ31に対する小容器41の回動が阻止される。
- [0039] 容器体21には、キャップ31の内側に配置された小容器41の底面に向けて第1カッター17が設けられている。第1カッター17は、注出筒15の中心からずれた位置に配置され、注出部材11に設けられた内向きフランジ16に、上方に突出するようにして一体に設けられている。
- [0040] 上記のように構成された二液等混合容器を開封する際には、まず、摘み部36を摘んでキャップ31から除去筒35を除去する。そして、キャップ31を注出筒15に対して螺降させる。キャップ31を螺降させると、キャップ31の内側に配置された小容器41の底面が回転しながら下降し、第1シート45が第1カッター17の刃先に接し、ついには図3に示すように、第1カッター17が第1シート45を穿通する。第1カッター17は、注出筒15の中心からずれた位置に設けられているので、キャップ31を螺降させるのに伴い、第1シート45は円弧状に切り裂かれる。第1シート45が切り裂かれると、小容器41に収容されていた第2液が注出筒15を通じて容器体21に流れ込み、容器体21に収容されていた第1液と混合する。第1、第2液の混合後は、注出筒15からキャップ31を離脱し、容器体21から混合した液体を注ぎ出す。
- [0041] 上記のように構成された二液等混合容器によれば、第1シート45を切り裂くだけで2つの液体を混合させることができるので、第1カッター17の移動距離を従来ほど長く確保しないで済む。したがって、容器体21に対して、第1カッター17を収めた注出部材11の占める割合が従来よりも小さくて済むという利点がある。また、従来よりも部品

点数が少なくなる。

- [0042] また、容器本体1と、注出筒15を有する注出部材11とを組み合わせることで、注出筒15を有する容器体21を容易に形成することができる。
- [0043] また、第1カッター17を、注出部材11の内向きフランジ16に一体に設けるので、第1カッター17を容器体21に容易に形成することができる。
- [0044] また、小容器41を、キャップ31の内周壁37の内側に嵌合することで、キャップ31に小容器41を容易に固定することができる。
- [0045] また、複数の膜を積層して耐食性に富む第1シート45を形成することで、小容器41に収容された第2液体による第1シート45の経時的な劣化を防止することができる。
- [0046] ところで、第1シート45は、円形に切り裂かれて離断してしまうのではなく、一部が切り裂かれずに残って切離された部分が垂れ下がるようにすることが望ましい。切り裂かれた部分が離断すると、それが容器体21に落下し、第1液中に浮遊するからである。そこで、図2に示すように、注出筒15の下端の外周面の一部に、キャップ31の回転量を規制するストッパ18が設けられている。ストッパ18は、キャップ31を螺降させる過程で、第1カッター17が第1シート45を切り裂き始めた位置からほぼ一回転して再びその位置に近づいたとき、キャップ31の雌ねじの下端に接し、キャップ31のそれ以上の回転を阻止する。これにより、第1シート45は円形に切り裂かれるものの、一部が残って切離された部分が垂れ下がる。
- [0047] 上記以外に、例えば、キャップ31の外周壁33の上端の内周面の一部に、同様のストッパを設けてもよい。この部分にストッパを設けると、キャップ31を螺降させる過程で、第1カッター17が第1シート45を切り裂き始めた位置からほぼ一回転して再びその位置に近づいたとき、注出筒15の上端に接し、キャップ31のそれ以上の回転を阻止する。
- [0048] ところで、本実施形態では、外筒14と内筒13との間に口部3が差し込まれ、口部3側の突条と外筒14側の突条とが係合されることによって容器本体1に注出部材11が連結されるが、これ以外の連結手段を用いて両者を連結してもよいし、両者を一体化して容器体21を構成してもよい。
- [0049] また、本実施形態では、除去筒35がキャップ31と一体的に設けられるが、除去筒3

5をキャップ31とは別に設けてもよい。例えば、キャップ31とは別に形成した除去筒35を、予め注出筒15の外周面に嵌合させて頂板12上に載置しておき、除去筒35を挟んでキャップ35の外周壁33の下端を頂板12上に載置してもよい。

[0050] 本実施形態では、キャップ31の内側に内周壁37が設けられ、その内側に小容器41が嵌合されるが、内周壁37を設けず、小容器41の頂壁43をキャップ31の頂壁32の下面に適宜の手段を用いて接合してもよい。

[0051] 本実施形態では、容器体21、小容器41のいずれにも液体が収容されるが、これらに収容される物質は液体に限らず、流動性を帯びた流体であればよい。例えば、容器体21に液体を収容し、小容器41には容易に流動する粉粒状物を収容してもよい。

[0052] また、容器体21に、炭酸ガスを含まない液体を収容し、小容器41には、液体に混ざると炭酸を発生させる食品添加物を収容し、この食品添加物を開封時に液体に混ぜて液体中に炭酸ガスを発生させてもよい。ここで、液体中に炭酸ガスを発生させるには、食品添加物に酸性分と炭酸成分とが含まれている必要がある。酸性分の例としては、クエン酸、アスコルビン酸、コハク酸、乳酸、硫酸アルミニウムカリウム(焼ミョウバン)等が挙げられる。炭酸成分としては、炭酸水素ナトリウム(重曹)、炭酸ナトリウム、炭酸水素アンモニウム、炭酸カルシウム、炭酸カリウム、炭酸アンモニウム等が挙げられる。両成分は、水分と混ざることによって炭酸ガスを発生する。なお、小容器41内に酸性分および炭酸成分の両方を収容してもよい。また、小容器41内に炭酸成分のみを収容し、容器体21内の液体に酸性分を添加しておいてもよいし、小容器41内に酸性分のみを収容し、容器体21内の液体に炭酸成分を添加しておいてもよい。

[0053] 上記のように、二液等混合容器を開封する際に炭酸ガスを発生させ、容器体21内の液体を炭酸飲料とすることにより、次のような利点が得られる。すなわち、容器体21に当初から炭酸ガスを含む液体を詰める場合は、充填工程や輸送時等の安全を考慮して十分な耐圧性能を備える容器体21やキャップ31を使用しなければならない。これに対し、二液等混合容器を開封する際に炭酸ガスを発生させる場合は、容器体21に炭酸ガスを含む液体を詰める必要がないので、当初から炭酸ガスを含む液体を詰める場合ほどの高い耐圧性能は要求されない。したがって、容器体21やキャップ3

1を設計する際の自由度が高まる。ただし、二液等混合容器を開封して消費者が内容物を飲むとき、あるいは途中で飲むのを止めてキャップ31を閉じたときには内圧が上昇するので、ある程度の耐圧性能は必要となる。

[0054] 本発明の二液等混合容器の第2実施形態を、図4から図7を参照して説明する。なお、上記第1実施形態において既に説明した構成要素には同一符号を付して説明を省略し、相違する部分についてのみ説明する。

[0055] 図4に示すように、容器体21は、注出筒15を閉塞し、切り裂くことが可能な第2シート51を備えている。第2シート51は、第1シート45と同様に、酸素、光、炭酸ガス、不活性ガス等に対してバリア性を有する複数の膜を薄く積層したものであって、注出筒15の下端面に貼着されている。

[0056] キャップ31は、第2シート51に向けて設けられた第2カッター53を備えている。第2カッター53は、内周壁37の下端の一部に、下方に突出するようにして一体に設けられている。

[0057] 第1カッター17は、図5に示すように、第2カッター53との干渉を避けるために、内向きフランジ16に代えて、頂板12から注出筒15の内側に突出するように設けられたアーム52の先端に、上方に突出するようにして一体に設けられている。キャップ31を螺降させる前の状態では、図6に示すように、第2カッター51は第1カッター17の側方に配置されている。

[0058] 上記のように構成された二液等混合容器を開封する際には、キャップ31を螺降させると、キャップ31の内側に配置された小容器41の底面が回転しながら下降し、第1シート45が第1カッター17の刃先に接し、第1カッター17が第1シート45を穿通する。同時に、第2カッター53が第1カッター17から離間する方向に移動しながら下降し、第2カッター53の刃先が第2シート51に接し、第2シート51を穿通する。

[0059] 第1カッター17は、注出筒15の中心からずれた位置に設けられているので、キャップ31を螺降させるのに伴い、第1シート45は円弧状に切り裂かれる。

[0060] 一方、第2カッター53は、キャップ31の内周壁37の下端に設けられているので、キャップ31を螺降させるのに伴い、第2シート51も円形に切り裂かれる。第2カッター53は、キャップ31を螺降させる過程で、第2シート51を切り裂き始めた位置からほぼ

一回転して再びその位置に近づいたとき、図7に示すようにアーム52に接し、キャップ31のそれ以上の回転を阻止する。

- [0061] 第1シート45および第2シート51がともに切り裂かれると、小容器41に収容されていた第2液が注出筒15を通じて容器体21に流れ込み、容器体21に収容されていた第1液と混合する。第1、第2液の混合後は、注出筒15からキャップ31を離脱し、容器体21から混合した液体を注ぎ出す。
- [0062] 上記のように構成された二液等混合容器によれば、容器体21の注出筒15が第2シート51によって閉塞されるので、二液等混合容器を輸送する際などに、容器体21に収容された第1液体がキャップ31の内側に入ることがない。したがって、キャップ31を取り外した時に、キャップ31の内側に第1液体が入っていることがないので、意図しない液垂れを防止することができる。
- [0063] 複数の膜を積層して耐食性に富む第2シート51を形成することで、容器体21に収容された第2液体による第2シート51の経時的な劣化を防止することができる。
- [0064] 本発明の二液等混合容器の第3実施形態を、図8を参照して説明する。なお、上記第1実施形態において既に説明した構成要素には同一符号を付して説明を省略し、相違する部分についてのみ説明する。
- [0065] 図8に示すように、小容器41は、頂壁43と、頂壁43から下方に向けて垂設された周壁44と、周壁44の下端から外方に突出するように設けられた外向きフランジ44aとを備えている。また、内周壁37の内側面には、適当な数のリブ37aが縦方向に形成されている。外向きフランジ44aの上面は、キャップ31の内周壁37およびリブ37aの下端面に、超音波接着等によって固着されており、内周壁37の内側は小容器41によって密封されている。なお、外向きフランジ44aの固着は、小容器41への第2液の充填に先立って行っても良いし、小容器41に第2液を充填し、第1シート51で密封した後に行っても良い。
- [0066] 上記のように構成された二液等混合容器によれば、容器本体1への第1液の充填の際等に、キャップ31と小容器41との間に洗浄液が入ることがなく、衛生面に優れる。
- [0067] また、小容器41を上記のようにしてキャップ31に固着することにより、上記第1実施

形態のように、小容器41の周壁44、およびキャップ31の内周壁37に、互いに係合し合う係合突条を形成する必要がない。

[0068] 本発明の二液等混合容器の第4実施形態を、図9から図11を参照して説明する。なお、上記第1実施形態において既に説明した構成要素には同一符号を付して説明を省略し、相違する部分についてのみ説明する。

[0069] 図9に示すように、内筒13の下端面は、容器体21の上下方向に対して若干傾斜するように形成されている。さらにその傾斜面は、除去筒35を除去する前の第1、第2カッター17、53に近い部分が最も低くなるように形成されている。そして、第2シート51は、この傾斜した内筒13の下端面に接合されている。さらに詳述すると、図10に示すように、第2シート51の端面51aは、内筒13を形成する樹脂材に密着して露出しないように、注出部材11を製造する際に注出部材11にインモールド成形されている。

[0070] また、第1カッター17を支持するアーム52は、内筒13の下端に設けられており、第2シート51は、アーム52の下面にも密着している。

[0071] 上記のように構成された二液等混合容器を開封する際の各部の動作は、上記第2実施形態に準じるので詳述しないが、本実施形態において特筆すべきは、第2シート51が傾斜して設けられていることにより、キャップ31を螺降させる過程において、第2カッター53が下降する過程における第2カッター53と第2シート51との間隔の変化、すなわち両者が接近し合う距離が、第2シート51を傾斜させない場合と比較して大きくなる点である。第2カッター53と第2シート51との間隔の変化が大きくなるとは、第2シート51に対して第2カッター53が接近する距離が長くなることに等しい。これにより、第2カッター53が第2シート51を確実に切り裂くことができる。さらに、第2カッター53が第2シート51を大きく切り裂き、切り裂かれた第2シート51が第2液の落下を妨げることがないので、第1液体を容器体21の内部に支障なく落下させることができる。

[0072] 加えて、注出筒15にキャップ31を装着する際の第2シート53と第2カッター51との間隔の管理を、第2シート51を傾斜させない場合ほど厳密に行う必要がない。第2シート51を傾斜させない場合は、上記のように第2カッター53と第2シート51との間隔の変化がさほど大きくないので、第2シート51と第2カッター53との間隔をなるべく狭くしないと、第2カッター53が第2シート51を切り裂く量が短くなり、第2液の落下の支

障となる可能性がある。そのため、第2カッター53の長さを調整したり、キャップ31を一回転させたときの螺降距離を調整したりといった製品管理が必要となる。しかしながら、第2シート51を傾斜させると、第2カッター53と第2シート51との間隔の変化が大きくなり、ある程度の寸法誤差が容認されるので、上記のような厳密な管理を行わなくても、第2シート51を確実に、必要な量だけ切り裂くことができる。

[0073] さらに、第2シート51は、例えば注出部材11と同じ材質のフィルムの上にアルミフィルムを挟み込んだ三層構造を有するが、第2シート51の端面51aが、注出筒15の下端を形成する樹脂材に密着し、外部に露出していないことにより、第2シート51の端面51aが、容器体21に収容された第1液体に接することがない。そのため、端面51aに露出する第2シート51の材料(中間に介装されるアルミフィルム等)が第1液体に浸食されることがない。したがって、第2シート51の耐久性を高めることができる。

[0074] ところで、本実施形態においては、第2シート51が注出筒15の下端面に貼着されるが、第2シート51は、インサート成形によって注出筒15の下端面に接合されてもよいし、注出部材11を成形する際に、注出筒15の下端面に一体形成されてもよい。

[0075] さらに、図11に示すように、第2シート51の端面51aだけでなく、端面51aとその両側のシート表面の一部を注出部材11にインモールド成形してもよい。

[0076] 本発明の二液等混合容器の第5実施形態を、図12および図13を参照して説明する。なお、上記第1、第2実施形態において既に説明した構成要素には同一符号を付して説明を省略し、相違する部分についてのみ説明する。

[0077] 図12に示すように、第2シート51の上面には、注出部材11と同じ材質の薄板60と、薄板60と同じ材質のヒンジ61とが設けられている。薄板60およびヒンジ61は、注出部材11を樹脂成形する際にアーム52と一体に成形される。図13に示すように、薄板60の形状は、上方から見ると一部が切除されて直線状になった円形であって、薄板60の直径は、内筒13の内径よりもわずかに小さい。ヒンジ61は、薄板60の直線状に成形された側縁60aに設けられており、薄板60は、ヒンジ61を介してアーム52に繋がっている。また、側縁60aに隣接する薄板60の周縁の一部には、その他の部分よりも半径が拡大された拡径部60bが形成されている。拡径部60bは、第2カッター53が第2シート51の切り裂きを終了する位置に隣接し、かつ第2カッター53の軌跡Lに

重複するように設けられている。なお、薄板60は、第2シート51に接着されていてもよいし、接着されていなくてもよい。

[0078] 上記のように構成された二液等混合容器を開封する際の各部の動作は、上記第2実施形態に準じるので詳述しないが、本実施形態において特筆すべきは、切り裂かれた第2シート51が大きく開口する点である。キャップ31を螺降させると、第2カッター53が第1カッター17から離間する方向に移動しながら下降し、その刃先が第2シート51を穿通する。第2カッター53は、第2シート51を切り裂く過程で拵径部60bにぶつかり、第2カッター53の刃先が拵径部60bを薄板60ごと下方に向けて押推する。薄板60が下方に向けて押推されることによってヒンジ61が折れ曲がり、最終的に第2カッター53がほぼ全周にわたって第2シート51を切り裂くと、図12に仮想線で示すように、切り裂かれた第2シート51が、ヒンジ60aを介してアーム52に繋がった薄板60とともに垂れ下がる。これにより、切り裂かれた第2シート51が第2液の落下を妨げることがないので、小容器41内の内容物を容器体21の内部に支障なく落下させることができる。

[0079] 本発明の二液等混合容器の第6実施形態を、図14および図15を参照して説明する。なお、上記第1、第2実施形態において既に説明した構成要素には同一符号を付して説明を省略し、相違する部分についてのみ説明する。

図14および図15に示すように、キャップ31の内周壁37には、第1シート45と第2シート51とが切り裂かれた後にアーム52に係止するストップ70が設けられている。ストップ70は、内周壁37の下端に、第2カッター53と隣り合うようにして、第2カッター53の、キャップ31を螺降させる方向の前方に配置されている。第2カッター53とストップ70との間隔は、アーム52の幅よりも若干広めに確保されている。ストップ70は内周壁37の下端面から下方に突き出す突起であり、この突起を形成する2つの傾斜面70a、70bのうち、キャップ31を螺降させる方向の前方に位置する傾斜面70aは、内周壁37の下端面に対して緩やかに傾斜している。一方、キャップ31を螺降させる方向の後方に位置する傾斜面70bは、内周壁37の下端面に対してほぼ垂直に形成されている。アーム52の、キャップ31を螺降させる方向の後方に位置する端面52aは、キャップ31を螺降させる際にストップ70がアーム52を乗り越え易いように、緩やかに傾斜

している。

[0080] 上記のように構成された二液等混合容器を開封する際の各部の動作は、上記第2実施形態に準じるので詳述しないが、本実施形態において特筆すべきは、第1シート45および第2シート51が切り裂かれた後に、第2カッター53とストップ70との間にアーム52が入り込むことによってキャップ31の正逆両方向の回動が阻止される点である。キャップ31を螺降させると、最終的に第2カッター53がほぼ全周にわたって第2シート51を切り裂く。その後も続けてキャップ31を螺降させると、ストップ70の傾斜面70aがアーム52の端面52aに当接する。さらに続けてキャップ31を螺降させると、傾斜面70aおよび端面52aが双方とも緩やかに形成されているので、さほど大きな抵抗を生じることなくストップ70がアーム52を乗り越える。ストップ70がアーム52を乗り越えると、第2カッター53がアーム52に接するので、キャップ31のそれ以上の回転が阻止される。また、キャップ31を螺降させる方向とは逆方向に回転させようとしても、ストップ70の急峻な傾斜面70bがアーム52に接するので、キャップ31の逆方向への回転が阻止される。

[0081] 以上、本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明は上記の実施形態に限定されることはない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の付加、省略、置換、およびその他の変更が可能である。本発明は前述した説明によって限定されることなく、添付のクレームの範囲によってのみ限定される。

産業上の利用可能性

[0082] 本発明は、容器体と、前記容器体の上部に起立して設けられた注出筒と、前記容器体に、前記注出筒の下方に位置するように形成された上向き段部と、前記注出筒の外周面に内周面を螺合されるキャップと、前記キャップの内側に配置される小容器と、前記小容器の底面を形成し、切り裂くことが可能な第1シートと、前記キャップの下端に、前記キャップと前記上向き段部との間に介在するように設けられ、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させる前に前記キャップから除去される除去筒と、前記容器体に、前記キャップの内側に配置された前記小容器の底面に向けて設けられた第1カッターとを備える二液等混合容器であって、前記小容器は、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させることによって前記第1カッターに接近し、前記第1シート

が前記第1カッターにより切り裂かれる二液等混合容器に関する。本発明の二液等混合容器によれば、容器体全体に対して、第1カッターを収めた容器体上部の占める割合が従来よりも小さくて済み、容器を小型化することができる。また、従来よりも部品点数を削減することができる。

請求の範囲

- [1] 容器体と、
前記容器体の上部に起立して設けられた注出筒と、
前記容器体に、前記注出筒の下方に位置するように形成された上向き段部と、
前記注出筒の外周面に内周面を螺合されるキャップと、
前記キャップの内側に配置される小容器と、
前記小容器の底面を形成し、切り裂くことが可能な第1シートと、
前記キャップの下端に、前記キャップと前記上向き段部との間に介在するように設けられ、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させる前に前記キャップから除去される除去筒と、
前記容器体に、前記キャップの内側に配置された前記小容器の底面に向けて設けられた第1カッターとを備える二液等混合容器であって、
前記小容器は、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させることによって前記第1カッターに接近し、前記第1シートが前記第1カッターにより切り裂かれる二液等混合容器。
- [2] 請求項1記載の二液等混合容器であって、
前記容器体は、容器本体と、前記容器本体の上部に起立して設けられた口部と、
前記注出筒を有し前記口部に回動不能に嵌着される注出部材とを備え、
前記注出筒は、前記注出部材が前記口部に嵌着されることによって前記容器体の上部に起立し、
前記第1カッターは、前記注出部材に、上方に突出するように設けられる二液等混合容器。
- [3] 請求項2記載の二液等混合容器であって、
前記注出部材は、前記注出筒の下端に設けられたフランジ状の頂板と、前記頂板から下方に向けて垂設された外筒と、前記外筒の内側に配設されるとともに前記頂板から下方に向けて垂設された内筒と、前記頂板から前記注出筒の内側に突出するように設けられた内向きフランジとを備え、
前記第1カッターは、前記内向きフランジに、上方に突出するように設けられ、

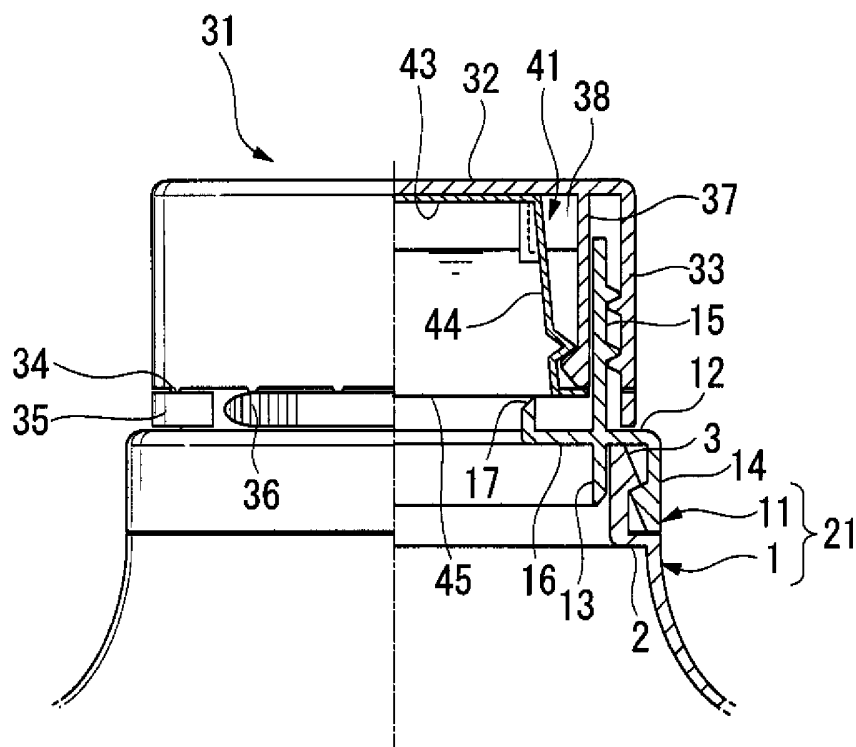
前記注出部材は、前記外筒と前記内筒との間に前記口部を差し込むようにして前記口部に嵌着される二液等混合容器。

- [4] 請求項1から3のいずれか一項記載の二液等混合容器であって、
前記キャップは、頂壁と、前記頂壁から下方に向けて垂設された外周壁と、前記外周壁の内側に配設されるとともに前記頂壁から下方に向けて垂設された内周壁とを備え、
前記小容器は、前記キャップの前記内周壁の内側に嵌合され、
前記キャップは、前記内周壁を前記注出筒の内側に差し込むようにして前記注出筒に螺合される二液等混合容器。
- [5] 請求項4記載の二液等混合容器であって、
前記小容器は、頂壁と、前記頂壁から下方に向けて垂設された周壁と、前記周壁の下端から外方に突出するように設けられた外向きフランジとを備え、
前記外向きフランジの上面は、前記キャップの前記内周壁の下端面に固着され、
前記内周壁の内側が前記小容器によって密封される二液等混合容器。
- [6] 請求項1から5のいずれか一項記載の二液等混合容器であって、
前記容器体は、前記注出筒を閉塞し、切り裂くことが可能な第2シートを備え、
前記キャップは、前記第2シートに向けて設けられた第2カッターを備え、
前記第2カッターは、前記キャップを前記注出筒に対して螺降させることによって前記第2シートに接近し、前記第2シートを切り裂く二液等混合容器。
- [7] 請求項6記載の二液等混合容器であって、
前記第2シートは、インサート成形によって前記注出筒の下端面に接合される二液等混合容器。
- [8] 請求項6記載の二液等混合容器であって、
前記第2シートは、前記注出筒の下端面に貼着される二液等混合容器。
- [9] 請求項6記載の二液等混合容器であって、
前記容器体は、容器本体と、前記容器本体の上部に起立して設けられた口部と、
前記注出筒を有し前記口部に回動不能に嵌着される注出部材とを備え、
前記第2シートは、前記注出部材を成形する際に、前記注出筒の下端面に一体形

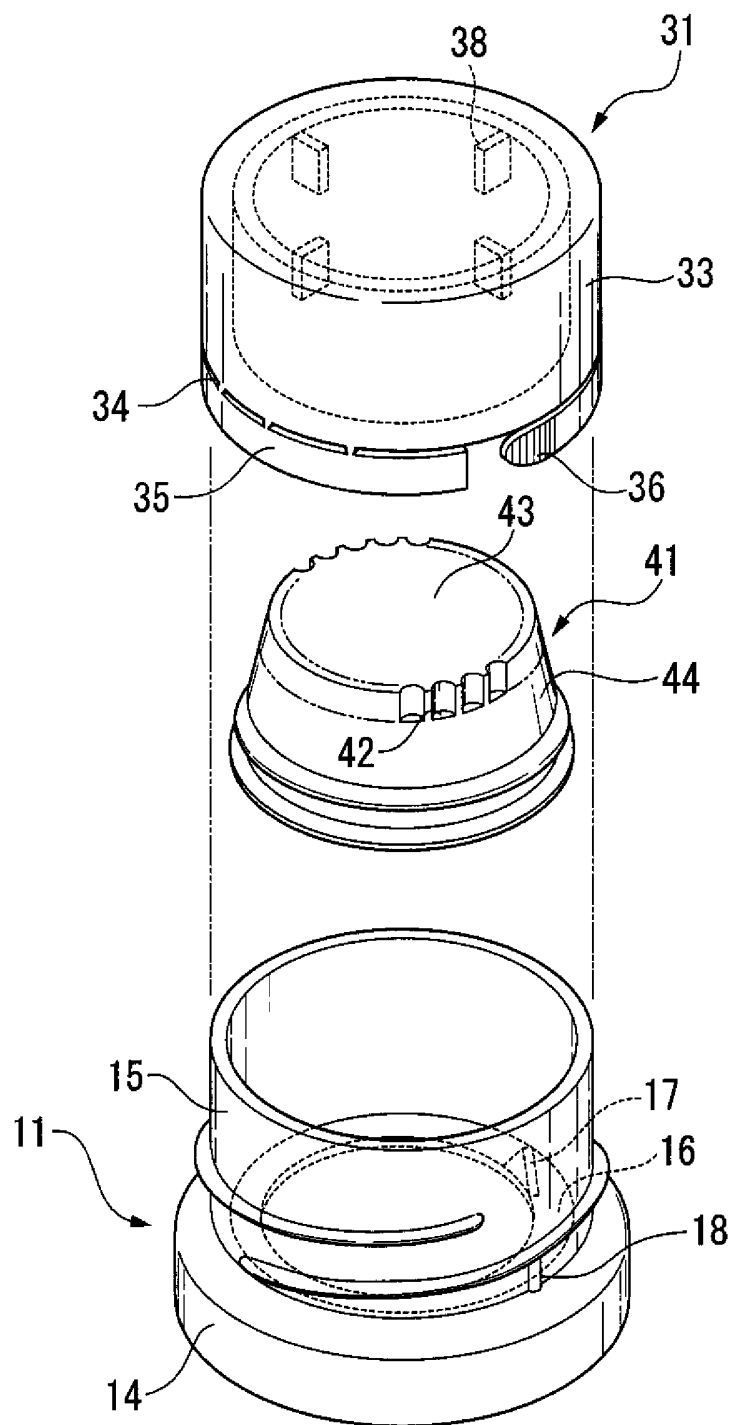
成される二液等混合容器。

- [10] 請求項6記載の二液等混合容器であって、
前記第2シートの端面は、インモールド成形によって前記注出筒の下端部により被覆されている二液等混合容器。
- [11] 請求項6から10のいずれか一項記載の二液等混合容器であって、
前記第2シートは、前記容器体の上下方向に対して傾斜している二液等混合容器。
- [12] 請求項1から11のいずれか一項記載の二液等混合容器であって、
前記小容器は、頂壁と、前記頂壁から下方に向けて垂設された周壁とを備え、
前記小容器の頂壁および前記周壁は、バリア性を有する複数の膜を厚く積層したものであり、
前記小容器の底面を形成する前記第1シートは、バリア性を有する複数の膜を積層することによって形成されている二液等混合容器。
- [13] 請求項6から11のいずれか一項記載の二液等混合容器であって、
前記第2シートは、バリア性を有する複数の膜を積層することによって形成されている二液等混合容器。

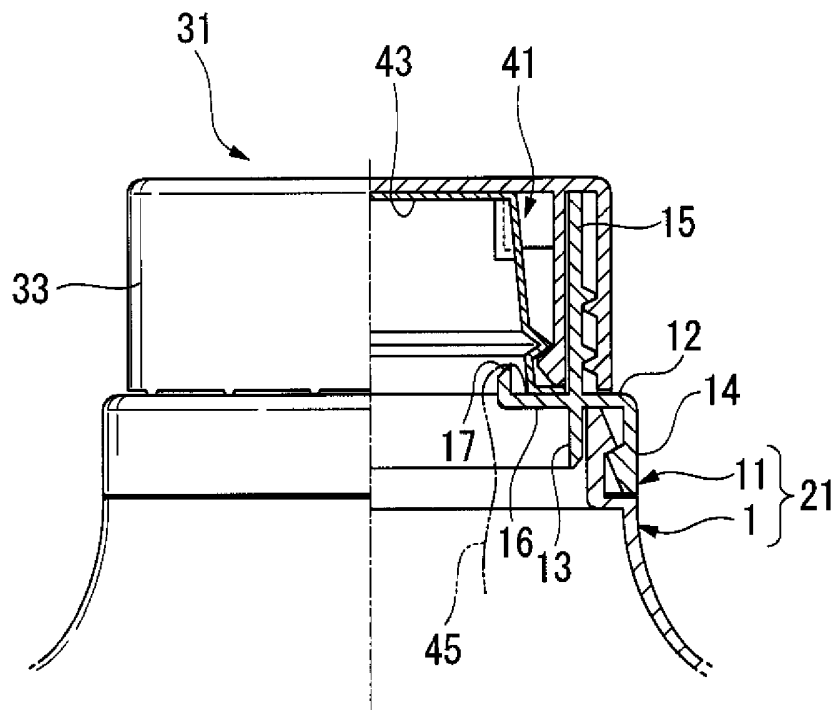
[図1]



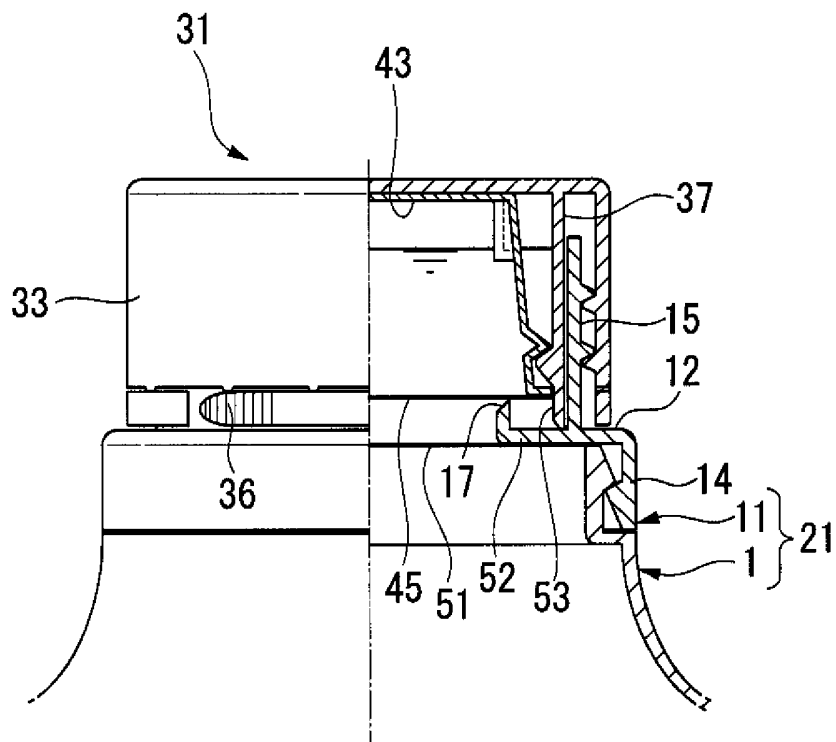
[図2]



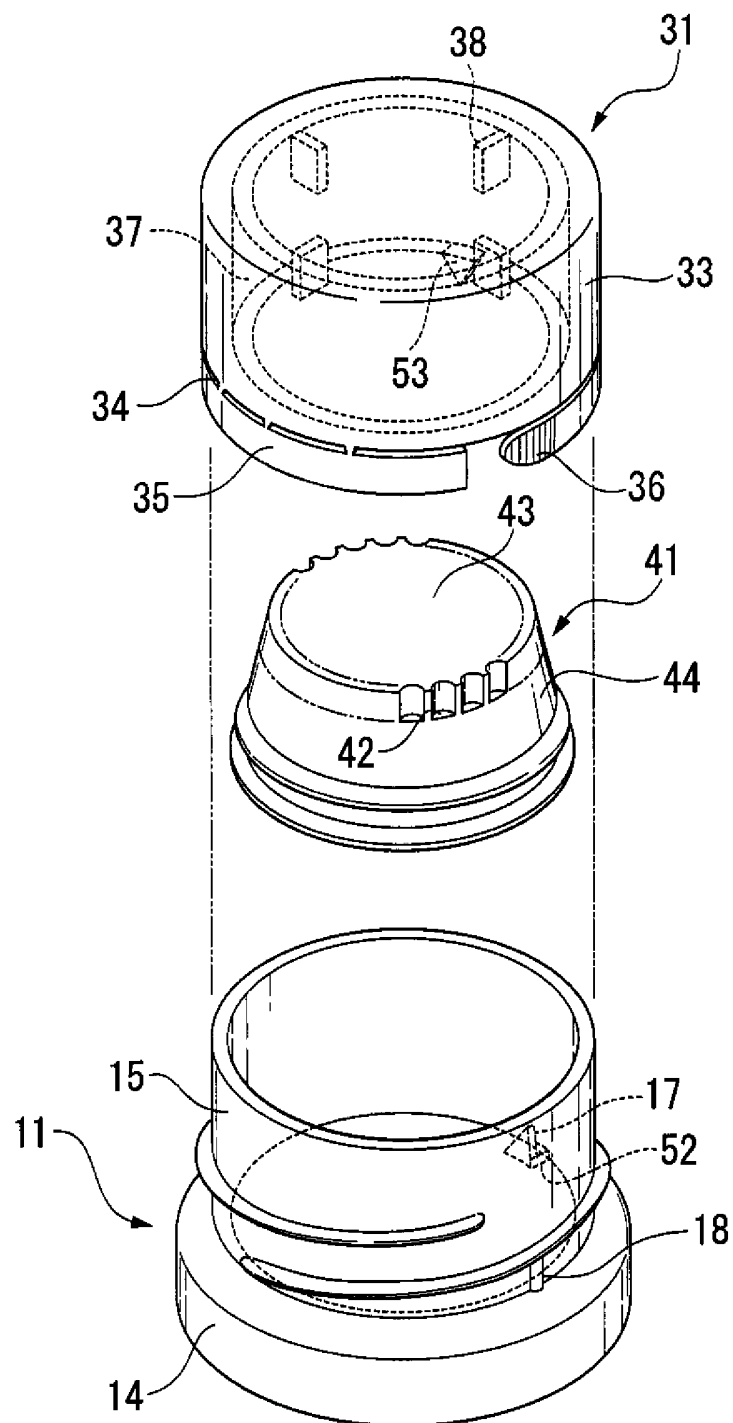
[図3]



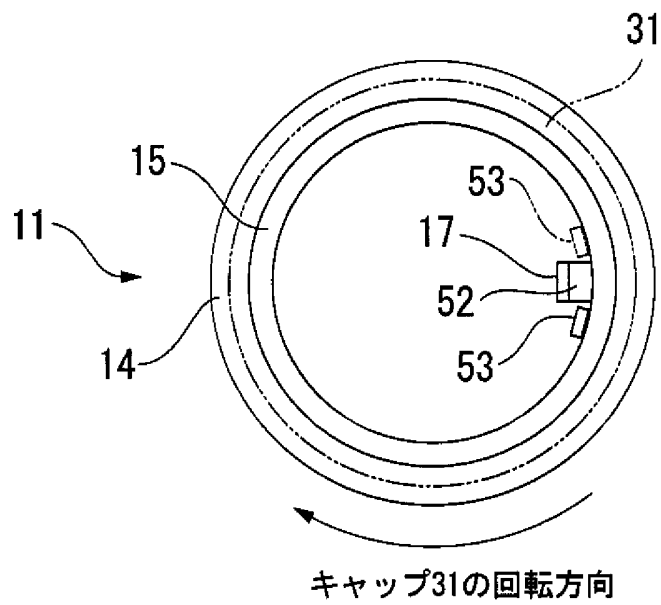
[図4]



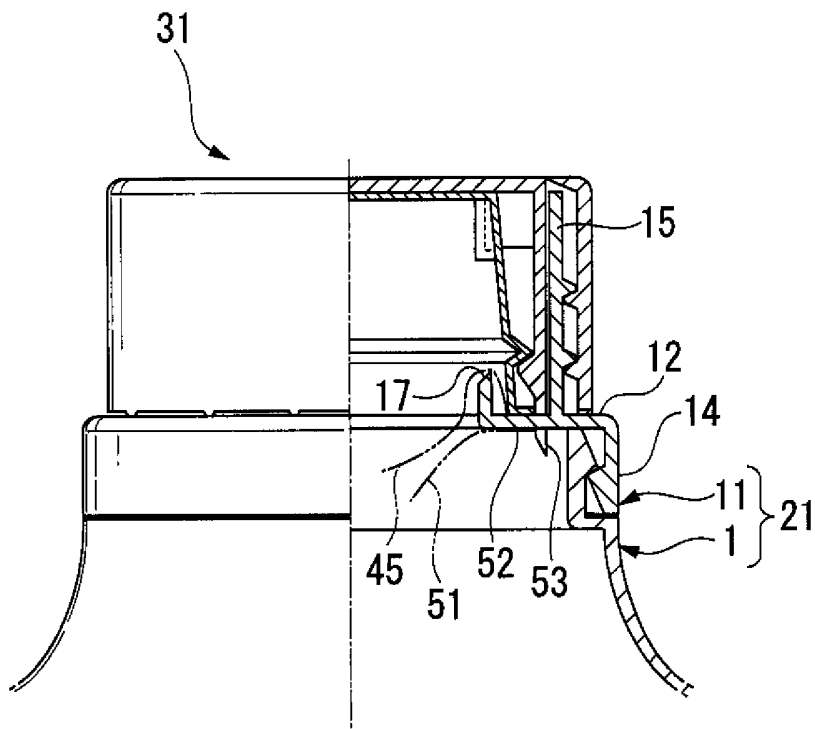
[図5]



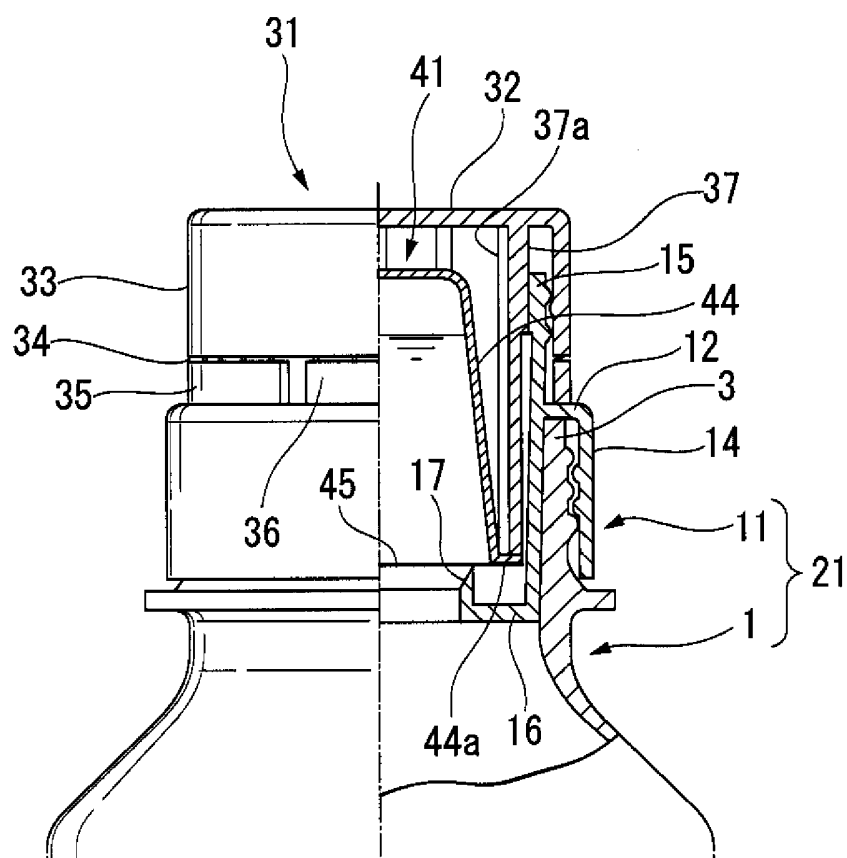
[図6]



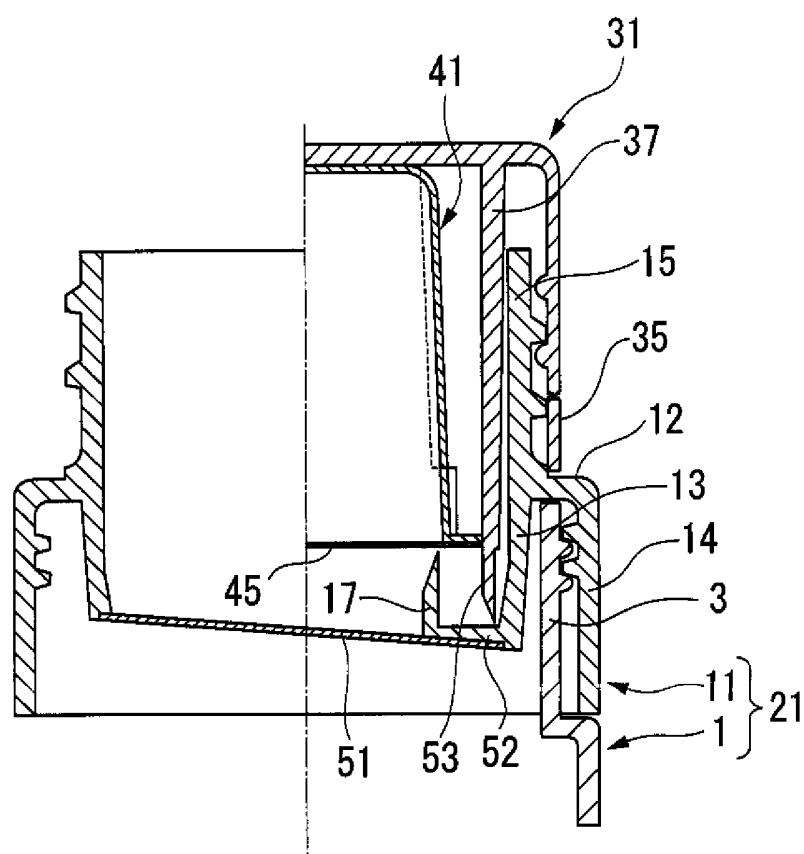
[図7]



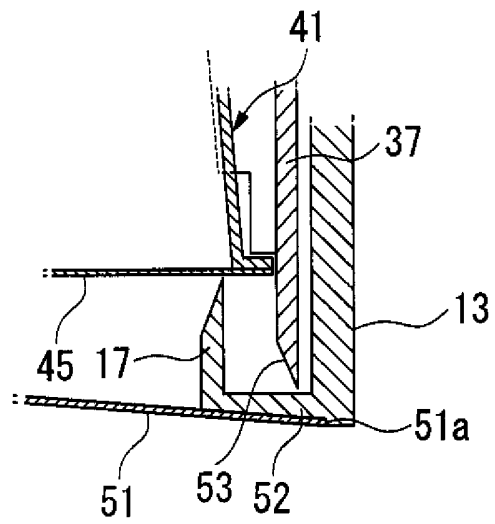
[図8]



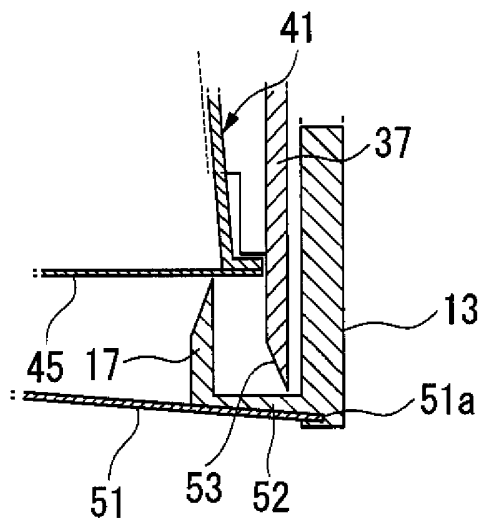
[図9]



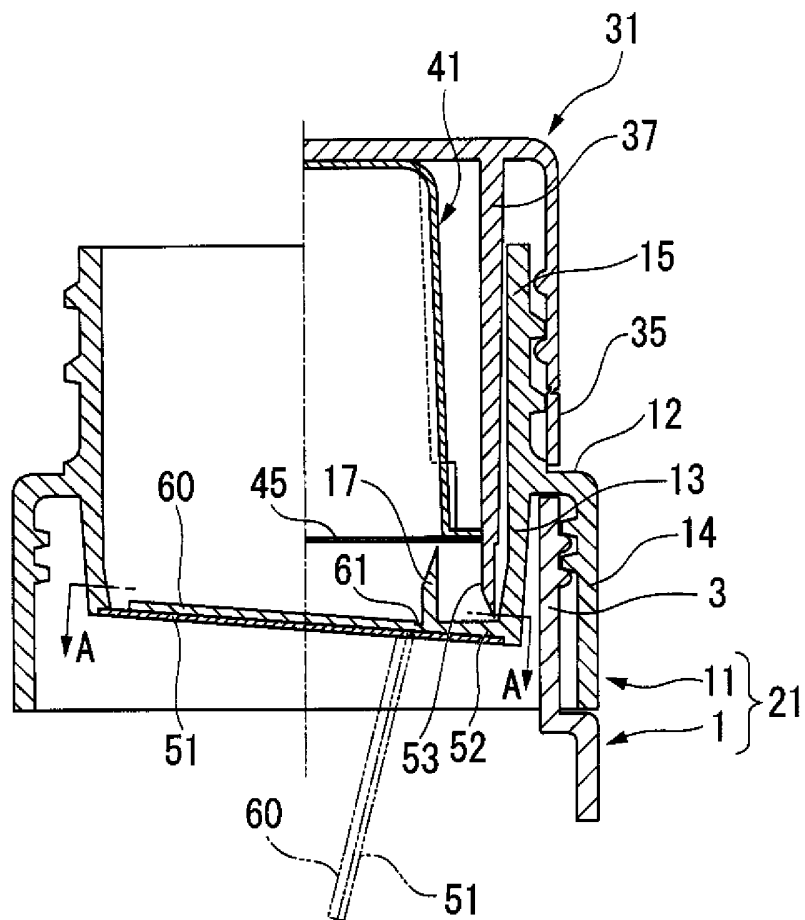
[図10]



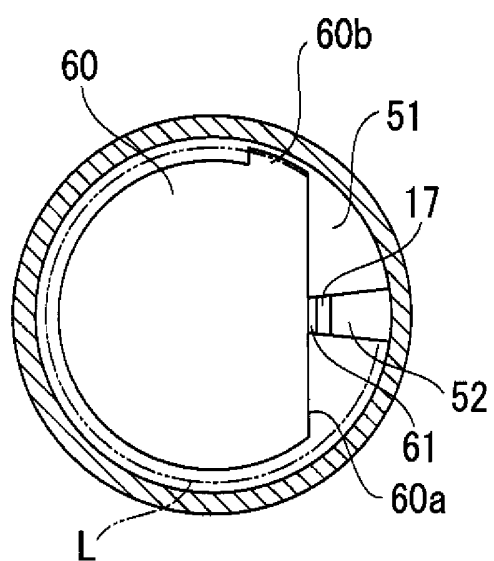
[図11]



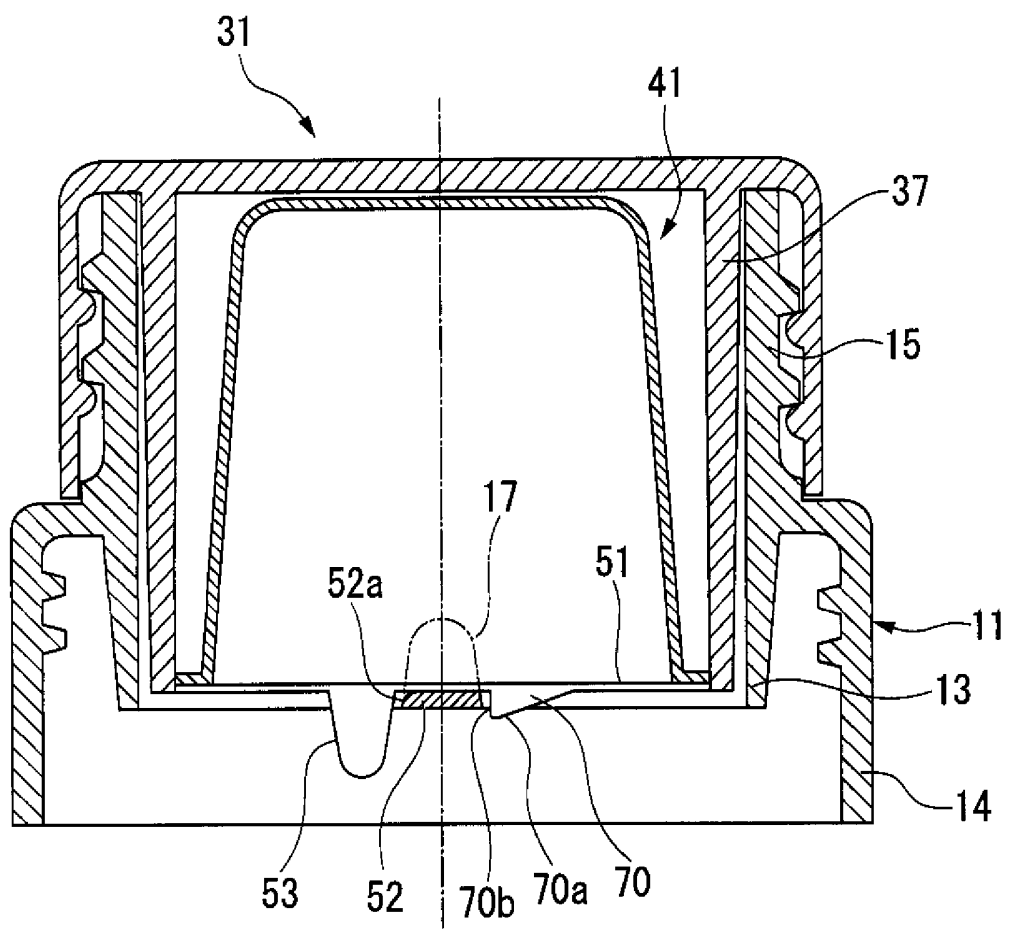
[図12]



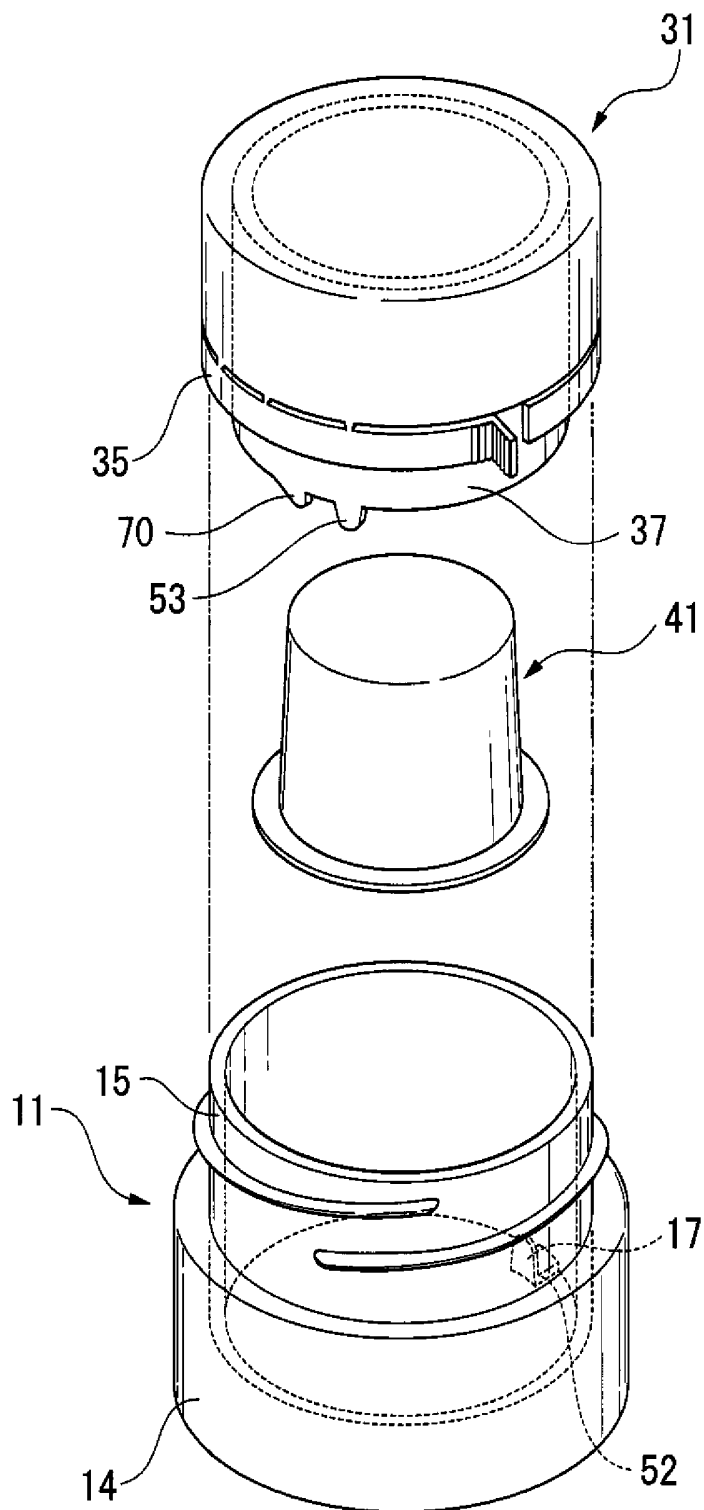
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/015211

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. ⁷ B65D51/28, 25/08, 81/32		
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) Int.Cl. ⁷ B65D51/28, 25/08, 81/32		
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 1996-2005 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005		
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 Y A	JP 2599763 Y2 (Shiseido Co., Ltd.), 20 September, 1999 (20.09.99), Par. Nos. [0011] to [0015]; Figs. 1, 7, 10 to 13 (Family: none)	1-6, 11 12, 13 7-10
Y	JP 09-255047 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 30 September, 1997 (30.09.97), Par. No. [0009]; Fig. 2 (Family: none)	12
Y	WO 1998/003265 A1 (Kyoritsu Chemical Check Laboratories, Corp.), 29 January, 1998 (29.01.98), Page 8, lines 1 to 10; Fig. 1 (Family: none)	12
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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 "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 06 September, 2005 (06.09.05)		Date of mailing of the international search report 20 September, 2005 (20.09.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/015211

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2591274 Y2 (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 03 March, 1999 (03.03.99), Par. Nos. [0008], [0011]; Fig. 1 (Family: none)	13
A	JP 42-001276 Y1 (Naozo KISHIDA), 25 January, 1967 (25.01.67), Full text; all drawings (Family: none)	1,6,7-10
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 171130/1981 (Laid-open No. 076532/1983) (Toppan Printing Co., Ltd.), 24 May, 1983 (24.05.83), Page 2, line 16 to page 4, line 5; Figs. 2 to 3 (Family: none)	1,6,7-10
A	JP 01-026592 Y2 (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 09 August, 1989 (09.08.89), Page 2, left column, line 23 to page 3, right column, line 41; all drawings & US 4465183 A & EP 099754 B1 & AU 1696783 A & CA 1224755 A1	1,6
A	JP 07-006140 Y2 (Albion Co., Ltd.), 15 February, 1995 (15.02.95), Page 2, left column, line 38 to page 3, left column, line 5; Fig. 1 (Family: none)	1,6
A	JP 2004-299760 A (Japan Crown Cork Co., Ltd.), 28 October, 2004 (28.10.04), Par. Nos. [0010] to [0025]; Figs. 1, 8 (Family: none)	1,6,7-10

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ B65D51/28, 25/08, 81/32

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.⁷ B65D51/28, 25/08, 81/32

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	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005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 Y A	J P 2599763 Y2 (株式会社資生堂) 1999. 09. 20, 段落0011-0015, 第1図, 第7図, 第10-13図 (ファミリーなし)	1-6, 11 12, 13 7-10
Y	J P 09-255047 A (凸版印刷株式会社) 1997. 0 9. 30, 段落0009, 第2図 (ファミリーなし)	12

☒ 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

06. 09. 2005

国際調査報告の発送日

20. 9. 2005

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100-8915

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)

山崎 勝司

電話番号 03-3581-1101 内線 3361

3N

3503

C (続き) . 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
Y	WO 1998/003265 A1 (株式会社共立理化学研究所) 1998. 01. 29, 第8ページ第1-10行, 第1図 (ファミリーなし)	12
Y	JP 2591274 Y2 (株式会社吉野工業所) 1999. 0 3. 03, 段落0008, 段落0011, 第1図 (ファミリーなし)	13
A	JP 42-001276 Y1 (岸田直蔵) 1967. 01. 2 5, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1, 6, 7- 10
A	日本国実用新案登録出願56-171130号 (日本国実用新案登 録出願公開58-076532号) の願書に添付した明細書及び図 面の内容を撮影したマイクロフィルム (凸版印刷株式会社) 198 3. 05. 24, 第2ページ第16行-第4ページ第5行, 第2- 3図 (ファミリーなし)	1, 6, 7- 10
A	JP 01-026592 Y2 (株式会社吉野工業所) 1989. 08. 09, 第2ページ左欄第23行-第3ページ右欄第41行, 全図 & US 4465183 A & EP 099754 B1 & AU 1696783 A & CA 1224755 A1	1, 6
A	JP 07-006140 Y2 (株式会社アルビオン) 1995. 02. 15, 第2ページ左欄第38行-第3ページ左欄第5行, 第 1図 (ファミリーなし)	1, 6
A	JP 2004-299760 A (日本クラウンコルク株式会社) 2004. 10. 28, 段落0010-0025, 第1図, 第8図 (ファミリーなし)	1, 6, 7- 10