

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4243024号
(P4243024)

(45) 発行日 平成21年3月25日(2009.3.25)

(24) 登録日 平成21年1月9日(2009.1.9)

(51) Int.Cl.		F I	
B 6 5 D 83/14 (2006.01)		B 6 5 D	83/14 F
B 0 5 B 9/04 (2006.01)		B 0 5 B	9/04

請求項の数 23 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2000-578225 (P2000-578225)	(73) 特許権者	500552629
(86) (22) 出願日	平成11年10月22日(1999.10.22)		ギルテック・リミテッド
(65) 公表番号	特表2002-528349 (P2002-528349A)		イギリス国 ケー・エー・8 8・エー
(43) 公表日	平成14年9月3日(2002.9.3)		・エー エアー、ノース・ハーバー・イン
(86) 国際出願番号	PCT/GB1999/003516		ダストリアル・エステート 11/12
(87) 国際公開番号	W02000/024649	(74) 代理人	100105647
(87) 国際公開日	平成12年5月4日(2000.5.4)		弁理士 小栗 昌平
審査請求日	平成18年10月10日(2006.10.10)	(74) 代理人	100105474
(31) 優先権主張番号	9823029.5		弁理士 本多 弘徳
(32) 優先日	平成10年10月22日(1998.10.22)	(74) 代理人	100108589
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		弁理士 市川 利光
		(74) 代理人	100115107
			弁理士 高松 猛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

出口の開放を制御するバルブを有して第1成分を収容する第1容器と、
開放可能な入口部分を有して第2成分を収容する第2容器と、
前記第1成分を前記入口部分を經由して前記第1容器から前記第2容器へ移動可能にするために、前記第1容器及び第2容器を連結するための連結手段とを具備して成り、
かつ、前記連結手段が盲端部において終端し、前記盲端部に略隣接する導管の側面に多数の開口部を有し、前記導管の前記開口部が、前記第1成分及び第2成分の混合を促進するように渦流で前記第1成分を分配するような形状と大きさを有し、

その結果、前記第1成分及び第2成分が前記第2容器内で混合されて最終製品を形成することを特徴とする包装体。

10

【請求項 2】

前記第1成分及び第2容器が、各々加圧されたエアゾール容器であり、且つ前記第2容器中の初期圧力が、前記第1容器中の初期圧力よりも小さいことを特徴とする請求項1に記載の包装体。

【請求項 3】

前記開放可能な入口部分が、前記第2容器の底部に配設されることを特徴とする請求項1または2に記載の包装体。

【請求項 4】

前記開放可能な入口部分がバルブ又は栓であることを特徴とする請求項1～3の何れか

20

1 項に記載の包装体。

【請求項 5】

前記第 1 容器が、前記第 2 容器の下に位置決めされ、且つそれに前記連結手段を介して連結されることを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の包装体。

【請求項 6】

前記導管が、前記第 1 容器のバルブと協働するように形成されることを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の包装体。

【請求項 7】

前記第 1 容器の前記バルブが方向性を有して付勢された圧力作動バルブであることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の包装体。

10

【請求項 8】

前記連結手段が、下方に向けて突出して前記第 1 容器の頂部に係合する第 1 スリーブと、上方に向けて突出して前記第 2 容器の底部に係合する第 2 スリーブとを具備して成ることを特徴とする請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の包装体。

【請求項 9】

前記第 1 スリーブ及び第 2 スリーブが、前記各容器と締まり嵌めを形成するような形状と大きさを与えられることを特徴とする請求項 8 に記載の包装体。

【請求項 10】

前記連結手段が、一個のユニットであることを特徴とする請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の包装体。

20

【請求項 11】

前記連結手段が、互いに回転可能である少なくとも第 1 部分及び第 2 部分から成り、前記第 1 部分が前記導管、前記第 1 及び第 2 スリーブから成り、そして前記第 2 部分が前記第 2 容器の底部に取り付けられる第 3 スリーブから成り、前記第 2 スリーブ及び第 3 スリーブが対応するねじ山を有して、前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させていない第 1 位置から前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させる第 2 位置へ、前記第 2 スリーブ及び第 3 スリーブを移動可能にさせることを特徴とする請求項 8 に記載の包装体。

【請求項 12】

前記連結手段が、前記第 1 部分及び第 2 部分の逆転を阻止するためにラチェット機構を備えることを特徴とする請求項 11 に記載の包装体。

30

【請求項 13】

前記第 1 部分及び第 2 部分の相対的な回転が、略 120° にわたることを特徴とする請求項 11 または 12 に記載の包装体。

【請求項 14】

前記第 2 容器が、その内容物の分配を制御する頂部組込アクチュエータを有することを特徴とする請求項 1 ~ 13 の何れか 1 項に記載の包装体。

【請求項 15】

前記第 2 成分が粉末であり、且つ前記第 1 成分がゲルであることを特徴とする請求項 1 ~ 14 の何れか 1 項に記載の包装体。

【請求項 16】

前記第 1 容器の前記出口が、一方弁であることを特徴とする請求項 1 ~ 15 の何れか 1 項に記載の包装体。

40

【請求項 17】

前記第 2 容器が、最終製品の賦形剤でもある推進剤を収容することを特徴とする請求項 1 ~ 16 の何れか 1 項に記載の包装体。

【請求項 18】

前記連結手段が、プラスチック材料から形成されることを特徴とする請求項 1 ~ 17 の何れか 1 項に記載の包装体。

【請求項 19】

前記第 1 容器が、前記第 1 成分がピストンによって推進剤ガスから分離されるピストン

50

型エアゾール容器、及び第1成分がバッグによって推進剤ガスから分離されるバッグ内蔵缶型エアゾール容器から成るグループから選ばれることを特徴とする請求項1～18の何れか1項に記載の包装体。

【請求項20】

前記第2容器が、第1成分及び第2成分と反応しない推進剤ガスを収容することを特徴とする請求項1～19の何れか1項に記載の包装体。

【請求項21】

前記開口部が開かれると、前記導管が、前記第2容器への前記第1成分の導入を可能にさせるように前記第2容器の前記開口部と協働することを特徴とする請求項1～20の何れか1項に記載の包装体。

10

【請求項22】

前記第2容器が、前記第1成分を前記第2容器に導入させるために前記導管によって前記第2容器中に移動される底部組込バルブを有することを特徴とする請求項1～21の何れか1項に記載の包装体。

【請求項23】

前記第1成分を前記第2容器へ移動させる手段が、適正な並置状態に前記第1容器及び第2容器を保持する手段を具備して成ることを特徴とする請求項1～22の何れか1項に記載の包装体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、その使用間に製品を組み合わせ且つ分配するための包装体に関するものである。前記包装体は、特に各製品の混合物を組み合わせ且つ分配するのに有用である。

【0002】

【従来の技術】

各製品の包装は製造業者及び消費者にとって重要な考慮すべき事柄である。前記包装の特別な形態を選択するのに考慮を要する諸要因は、その貯蔵寿命を通して前記製品を収容する前記包装の適合性と、それによって前記製品が分配される容易さを有していた。

【0003】

多くの家庭用製品は、加圧されたエアゾール容器中に包装される。前記エアゾール容器には三つの主要な型式、即ち、標準型、ピストン型及びバッグ内蔵缶型 (bag-in-can type) がある。前記標準型エアゾール容器はアルミニウム又はスズ板から形成され且つ製品と加圧された推進剤 (propellant) との混合物を収容する。前記ピストン型エアゾール容器は、通常ポリプロピレンであるピストンによって前記推進剤から分離される製品を有するアルミニウム缶である。前記バッグ内蔵缶型エアゾール容器は、缶又はバルブに取り付けられたバッグ内に収容される製品を有するアルミニウム又はスズ板から形成され、前記推進剤は、前記容器と前記バッグとの間の空間に収容されていた。

30

前記バッグ内蔵缶型エアゾール容器の一種である二缶型は、活性成分を前記推進剤ガスから分離可能にしている。前記二缶型は、通常スズ板から形成され且つ同一缶内でピストンによって分離された二つの区画室から成る。前記缶の基部はニ科尔ソンバルブ用の孔を有する。このバルブは底部区画室が前記推進剤ガスで満たされることを可能にした。

40

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のエアゾール容器は、その選択が製品及び使用される前記推進剤ガスの性質に依存して強く影響を受け、更に殺菌 (必要ならば)、コスト及び製品廃棄の許容量 (即ち、完全な展開後の容器内に残存する製品の量) 等の他の要因もその選択に影響を与えていた。

【0005】

更に、使用されるバルブ及びアクチュエータのような前記エアゾール装置全体の他の部分も、又、製品の性質及びエアゾール容器の型式に関する適合性で選択される。前記容器を

50

充填する方法も又、同様に影響を受けた。又、従来のエアゾール容器は、例えば、接着剤と硬化剤、ガラス繊維樹脂と触媒、エポキシ塗料、毛髪染料及びセメント/コンクリートのような使用直前に二種以上の成分から製造されねばならない多くの材料に対して、エアゾール容器内で安定であり且つそのため適正な貯蔵寿命を有する製品に対してのみその使用が制限されていた。

【0006】

本発明は、前述した従来技術の問題点を解消し、容器の選択が製品及び使用される推進剤ガスの性質に依存することなく自由に為され、所望する各成分の各容器間の移動と分配を円滑に行うことが可能な包装体を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明のかかる目的は、下記によって達成される。

- (1) 出口の開放を制御するバルブを有して第1成分を収容する第1容器と、開放可能な入口部分を有して第2成分を収容する第2容器と、前記第1成分を前記入口部分を経由して前記第1容器から前記第2容器へ移動可能にするために、前記第1容器及び第2容器を連結するための連結手段とを具備して成り、かつ、前記連結手段が盲端部において終端し、前記盲端部に略隣接する導管の側面に多数の開口部を有し、前記導管の前記開口部が、前記第1成分及び第2成分の混合を促進するように渦流で前記第1成分を分配するような形状と大きさを有し、その結果、前記第1成分及び第2成分が前記第2容器内で混合されて最終製品を形成することを特徴とする包装体。
- (2) 前記第1成分及び第2容器が、各々加圧されたエアゾール容器であり、且つ前記第2容器中の初期圧力が、前記第1容器中の初期圧力よりも小さいことを特徴とする(1)に記載の包装体。
- (3) 前記開放可能な入口部分が、前記第2容器の底部に配設されることを特徴とする(1)または(2)に記載の包装体。
- (4) 前記開放可能な入口部分がバルブ又は栓であることを特徴とする(1)~(3)の何れか1項に記載の包装体。
- (5) 前記第1容器が、前記第2容器の下に位置決めされ、且つそれに前記連結手段を介して連結されることを特徴とする(1)~(4)の何れか1項に記載の包装体。
- (6) 前記導管が、前記第1容器のバルブと協働するように形成されることを特徴とする(1)~(5)の何れか1項に記載の包装体。
- (7) 前記第1容器の前記バルブが方向性を有して付勢された圧力作動バルブであることを特徴とする(1)~(6)の何れか1項に記載の包装体。
- (8) 前記連結手段が、下方に向けて突出して前記第1容器の頂部に係合する第1スリーブと、上方に向けて突出して前記第2容器の底部に係合する第2スリーブとを具備して成ることを特徴とする(1)~(7)の何れか1項に記載の包装体。
- (9) 前記第1スリーブ及び第2スリーブが、前記各容器と締め込みを形成するような形状と大きさを与えられることを特徴とする(8)に記載の包装体。
- (10) 前記連結手段が、一個のユニットであることを特徴とする(1)~(9)の何れか1項に記載の包装体。
- (11) 前記連結手段が、互いに回転可能である少なくとも第1部分及び第2部分から成り、前記第1部分が前記導管、前記第1及び第2スリーブから成り、そして前記第2部分が前記第2容器の底部に取り付けられる第3スリーブから成り、前記第2スリーブ及び第3スリーブが対応するねじ山を有して、前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させていない第1位置から前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させる第2位置へ、前記第2スリーブ及び第3スリーブを移動可能にさせることを特徴とする(8)に記載の包装体。
- (12) 前記連結手段が、前記第1部分及び第2部分の逆転を阻止するためにラチェット機構を備えることを特徴とする(11)に記載の包装体。

10

20

30

40

50

(1 3) 前記第 1 部分及び第 2 部分の相対的な回転が、略 1 2 0 ° にわたることを特徴とする (1 1) または (1 2) に記載の包装体。

(1 4) 前記第 2 容器が、その内容物の分配を制御する頂部組込アクチュエータを有することを特徴とする (1) ~ (1 3) の何れか 1 項に記載の包装体。

(1 5) 前記第 2 成分が粉末であり、且つ前記第 1 成分がゲルであることを特徴とする (1) ~ (1 4) の何れか 1 項に記載の包装体。

(1 6) 前記第 1 容器の前記出口が、一方弁であることを特徴とする (1) ~ (1 5) の何れか 1 項に記載の包装体。

(1 7) 前記第 2 容器が、最終製品の賦形剤でもある推進剤を収容することを特徴とする (1) ~ (1 6) の何れか 1 項に記載の包装体。

(1 8) 前記連結手段が、プラスチック材料から形成されることを特徴とする (1) ~ (1 7) の何れか 1 項に記載の包装体。

(1 9) 前記第 1 容器が、前記第 1 成分がピストンによって推進剤ガスから分離されるピストン型エアゾール容器、及び第 1 成分がバッグによって推進剤ガスから分離されるバッグ内蔵缶型エアゾール容器から成るグループから選ばれることを特徴とする (1) ~ (1 8) の何れか 1 項に記載の包装体。

(2 0) 前記第 2 容器が、第 1 成分及び第 2 成分と反応しない推進剤ガスを収容することを特徴とする (1) ~ (1 9) の何れか 1 項に記載の包装体。

(2 1) 前記開口部が開かれると、前記導管が、前記第 2 容器への前記第 1 成分の導入を可能にさせるように前記第 2 容器の前記開口部と協働することを特徴とする (1) ~ (2 0) の何れか 1 項に記載の包装体。

(2 2) 前記第 2 容器が、前記第 1 成分を前記第 2 容器に導入させるために前記導管によって前記第 2 容器中に移動される底部組込バルブを有することを特徴とする (1) ~ (2 1) の何れか 1 項に記載の包装体。

(2 3) 前記第 1 成分を前記第 2 容器へ移動させる手段が、適正な並置状態に前記第 1 容器及び第 2 容器を保持する手段を具備して成ることを特徴とする (1) ~ (2 2) の何れか 1 項に記載の包装体。

【 0 0 3 4 】

【 作用 】

本発明の包装体は、第 1 成分を収容する第 1 容器と第 2 成分を収容する第 2 容器とを有して成るので、前記第 1 成分及び前記第 2 容器は、前記包装体の展開で前記第 1 成分が前記第 1 容器から前記第 2 容器へ移動され、且つ前記第 1 成分及び前記第 2 成分の混合物が続いて前記包装体から分配されるような連結に適合させられる。

【 0 0 3 5 】

特に、本発明に基づく包装体は、出口の開放を制御するバルブを有して第 1 成分を収容する第 1 容器と、開放可能な入口部分を有して第 2 成分を収容する第 2 容器と、前記第 1 成分を前記入口部分を経由して前記第 1 容器から前記第 2 容器へ移動可能にするために、前記第 1 容器及び第 2 容器を連結するための手段とを具備して成るので、前記第 1 成分及び第 2 成分が前記第 2 容器内で混合されて最終製品を形成する。特に、前記第 1 容器から前記第 2 容器への前記第 1 成分の通過が前記第 1 成分を前記第 2 成分と十分に混合させる。

【 0 0 3 6 】

前記連結手段は前記第 1 成分を前記第 2 成分へ移動させる導管から成ることが好ましい。更に、前記各容器は加圧されたエアゾール容器であり、且つ前記第 2 容器中の初期圧力は前記第 1 容器中の初期圧力よりも小さくすることが好ましい。

【 0 0 3 7 】

本発明の一実施態様において、前記第 1 容器はピストン型エアゾール容器である。前記第 1 成分は前記第 1 容器中に収容され、該第 1 容器は頂部バルブを取り付けられる。更に、前記第 1 容器は、例えば、オートクレーブによって殺菌される。次に、前記第 1 容器は、その底部の開口を通して前記ピストンの下に推進剤を導入することにより加圧される。好ましい推進剤は窒素ガスであるが、前記推進剤と前記第 1 成分が前記ピストンによって

10

20

30

40

50

分離されているために両者間の接触がないので、広範な種類の推進剤が使用される。前記加圧された第1容器は次いでゴム栓又は他の適宜な手段によって密封される。代わって、前記第1容器はバッグ内蔵缶型エアゾール容器にすることも可能であり、前記第1成分は前記バッグによって前記推進剤から分離される。

【0038】

本発明の一実施態様において、前記第2容器は、その底部に配設される開放可能な入口部分としてのニコルソバルブ、栓又は他の密封部材を有することにより好都合に適合される既知のタイプのエアゾール容器である。他の密封部材又は入口部分は、例えば突き刺し開放される薄い部分又は薄膜である。

従って、前記第2容器は、その頂部を経て適当量の前記第2成分によって充填された後、標準バルブを使用して閉じられる。前記第2容器は、適正な推進剤（望ましくは、前記第1成分及び前記第2成分と反応しない不活性推進剤）を導入することにより加圧される。代わって、前記第2容器は前記第1成分の移動によって十分に加圧されるようになる。

【0039】

前記連結手段は、又、適宜な並置状態で前記第1容器及び前記第2容器を保持するための手段を任意に備えている。前記導管は、好ましくはプラスチック材料から成るチューブである。

本発明の好ましい実施態様において、前記第1容器は前記第2容器の下に位置決めされ、且つそれに連結手段を介して連結される。又、前記第1容器は、エアゾール容器で通常設けられるような標準の方向的に付勢された圧力作動弁であることが好ましい。

【0040】

前記導管は、入口が開放されると、該導管が前記第2容器への前記第1成分の流入を引き起こさせるように前記第2容器の開放可能な入口部分と任意に協働する。任意に、前記導管は前記第1容器の前記バルブと協働し、且つ好ましくはそれを開放するように形成される。例えば、前記導管はパヨネット形状の端部から成る。

好ましくは、前記第2容器は、前記連結手段によって前記第2容器中に除去又は移動される前記底部組込ニコルソバルブ又は前記栓を有し、前記第2容器への前記第1成分の流入を可能にする。従って、本発明の一実施態様において、前記導管は前記第2容器の底面に配設された前記ニコルソバルブと協働し、且つ連結で内方に向けて前記バルブを移動させる。

【0041】

本発明の好ましい実施態様において、前記連結手段は、前記第2容器内での前記第1成分及び前記第2成分の混合を容易にするような形状と大きさが与えられる。前記第1成分の適正な分散を助けるために、前記導管は前記盲端部において終端し、且つ前記盲端部に略隣接して前記導管の側面に多数の開口部（通常二個～四個）を有する。一例として、前記導管開口部は前記第1成分及び前記第2成分の良好な混合を促進するように渦流で前記第1成分を分配するような形状と大きさが与えられる。

【0042】

本発明の一実施態様において、前記連結手段は前記第1容器の頂部に係合するために下方に向けて突出する第1スリーブと、前記第2容器の底部に係合するために上方に向けて突出する第2スリーブから成る。従って、前記第1容器は前記連結手段を介して前記第2容器に対して正しく位置決めされる。前記スリーブはプラスチック材料から構成される。前記導管は前記スリーブの開口内に支持される。望ましくは、前記スリーブは前記第1容器及び前記第2容器との締め込みを形成する。例えば、前記スリーブの内面は周部に延びる隆起部群から成る。使用時に、前記第1容器はこれらの隆起部群の一個以上を通して押されて所定位置に固定され、そして前記導管を介して前記第2容器への前記第1成分の移動をもたらす。

【0043】

好ましく、前記第2容器への前記第1成分の移動を行う手段は、適正な並置状態で前記第1容器及び前記第2容器を保持する手段を具備する。前記スリーブは、貯蔵及び分配中に

10

20

30

40

50

前記第 2 容器の下に前記第 1 容器を保持するために使用される。前記スリーブは更に、前記第 1 容器の内容物が第 2 容器に移動されるように前記各容器と一緒に保持する役目を負っている。前記スリーブは、タンパー装置 (tamper device) を任意に具備するか又はそれに取り付けられる。

【 0 0 4 4 】

前記連結手段は一部材ユニットとしてプラスチック材料から成形される。代わって、且つ望ましくは、前記スリーブは相対的に回転可能な前記第 1 部分及び前記第 2 部分から形成される。前記第 1 部分は前記導管及び前記第 1 及び第 2 スリーブから成る。前記第 2 部分は前記第 2 容器の底部に固定されるか又はその一部分である第 3 スリーブから成る。

前記第 2 及び第 3 スリーブは対応するねじ山を有し、該ねじ山は、前記第 1 成分の移動が要求されると、前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させない前記第 1 位置から前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させる前記第 2 位置まで前記第 2 及び第 3 スリーブを移動させることを可能にする。

【 0 0 4 5 】

従って、前記各スリーブ部分は互いに単に螺合されるだけで前記第 1 成分の移動を開始する。前記各スリーブ部分の逆転を阻止するためのラチェット機構があることが望ましい。本発明の一実施態様において、前記各スリーブ部分の相対的な回転は略 1 2 0 ° にわたっている。

好ましくは、前記各容器は、例えばオートクレーブ技術によつて又は照射によって殺菌される。好ましくは、前記第 2 容器は、該容器の底部の開口部を通して前記第 2 成分によって充填された後、例えばゴム栓又はニ科尔ソバルブにより密封される。この密封部材又はバルブは、次の活性化で前記連結手段によつて前記第 2 容器内に押し込まれる。

【 0 0 4 6 】

好ましくは、前記第 2 容器は更に、その内容物の分配を制御する頂部組込アクチュエータを有する。前記各容器は更に、通常の方法でその中に収容された前記各成分を分配するために任意に適合される。

本発明の好ましい実施態様において、前記第 1 成分はゲル、好ましくは、発泡可能なゲルであり、前記第 2 成分は粉末である。

【 0 0 4 7 】

本発明の好ましい実施態様において、本発明の包装体は、ギルテック社 (Giltech Limited) の国際特許出願 WO - A - 9 6 / 1 7 5 9 5 号に記載された材料を排出するように設計され、そこで前述した粉末成分が第 2 成分であり、且つ第 2 容器内に収容されていて、そして前述したゲル成分が第 1 成分であり、且つ第 1 容器内に収容されている。

本発明の好ましい実施態様において、前記連結手段は二つのエアゾール缶を連結するために使用され、これらの缶は、ギルテック社 (Giltech Limited) の国際特許出願 WO - A - 9 6 / 1 7 5 9 5 号に記載されているようなアルギン酸塩フォーム内に保持される銀イオン解離水溶性ガラスの製造に要する各成分を収容する。

【 0 0 4 8 】

この実施態様において、前記第 1 容器はピストン型エアゾール缶であり、それは約 8 . 9 5 kPa (1 3 0 psi) に加圧される発泡可能なゲル (例えば、アルギン酸塩) を収容する。前記第 2 容器は前記フォームの粉末成分 (例えば、水溶性ガラス粉末) を収容し、且つ例えば液化石油ガス (例えば、C F C , H C , H F C 等の推進剤) により約 3 . 4 4 k Pa (5 0 psi) に加圧される。しかしながら、前記第 1 容器は更に、前記第 1 成分が前記バッグによつて前記推進剤から分離される前記バッグ内蔵缶型エアゾール容器であっても良い。

前記フォームが排出される前に前記第 1 成分及び前記第 2 成分の適正な混合を保証するために前記第 1 成分の移動後、装置全体が振り動かされる。一旦排出が完了すると、前記装置は処分される。

【 0 0 4 9 】

本書に記載された包装体は差圧に基づいている。前記各容器が連結されると、前記第 2 容

10

20

30

40

50

器中の圧力が前記第1容器中の圧力よりも小さいならば、連結で前記第1容器の内容物は所望されるように前記第2容器に流入する。平衡状態において、前記第2容器中の圧力が前記第1容器中の圧力と同等ならば、材料の更なる移動は行われぬ。前記第2容器中の圧力が前記第1容器中の圧力よりも大きいならば、前記第2容器の内容物は前記第1容器に逆流する。しかしながら、この逆流は前記第1容器の頂部における1方向弁の使用により阻止される。

【0050】

前記第2容器のために選択される前記推進剤は、通常、前記第2容器と前記第1容器の内容物を混合することによって発生される最終製品の賦形剤である。前記賦形剤は最終製品を処理するための媒介物として便宜的に使用される物質である。それは前記第1成分と前記第2成分に反応しないガスであることが好ましい。しかしながら、バリヤ型缶が前記第1容器として使用される場合、前記第1容器に使用される前記推進剤は前記第2容器に導入されない。従って、前記推進剤は最終製品に影響を及ぼさない。

10

【0051】

液化ガスが前記第2容器中の前記推進剤として使用される場合、このガスの蒸気圧は所望する圧力が達成されるまで種々の蒸気圧で前記液化ガスの量を混合することによって確定される。前記蒸気圧は閉止された装置がその圧力で平衡状態にある圧力である。

【0052】

このことは以下に詳述される。即ち、液体ガスの既知の量が所与の温度Tで真空中に導入される場合、前記液化されたガスは沸騰し、且つ容器中の利用可能な空間の全てを占有するように蒸発する。前記容器内の圧力は前記ガスが膨張すると上昇する。平衡状態における残りの液化されたガスは蒸発するに足るエネルギーを有せず、且つガス相の圧力は前記ガスの凝縮をもたらすに足る程高くない。この平衡点は前記バルブ又は入口部分における安定した圧力表示として測定される。前記容器の容量の減少は前記液化ガスの容量の増加を招き、且つその逆に至るが、前記圧力は所与の温度で一定に維持される。

20

【0053】

前記液化ガス推進剤は製品の排出中一定の圧力を与える。更に、前記液化ガス推進剤は、全ての液相推進剤が排出されるまでその圧力が減少しないので、圧縮ガス以上により濃密な製品を一層容易に分配することができる。

加圧されたガス(空気、窒素等)が前記第2容器に使用される場合、その圧力充填は、製品が前記第1容器から導入されるとき圧力増加を許容するために前記第1容器よりも低くしなければならない。移動中の前記圧力が平衡しているならば、製品の流れは停止する。製品が分配されると、前記第2容器中の前記圧力は減少され、且つ分散が遅くなる。

30

【0054】

前記第1容器及び前記第2容器がバリヤ型装置を持たない標準のエアゾール缶である場合、平衡状態が前記各容器内で達成されるまで前記第1容器からの製品及び推進剤は第2容器に流入する。

本発明の原理は、一方の容器と他方の容器との間に適正な差圧がある限り、実質的に多数の容器から内容物を混合するために使用される。

【0055】

従って、本発明の前記連結手段は、上述した一方のエアゾール容器において二つ以上の別個のエアゾール容器の内容物を混合するための手段を提供する。特にエアゾール分配器が単一のエアゾール容器に貯蔵される点で余りにも不安定である各成分の混合物を分配することを求められる場合、これは有用である。

40

【0056】

本発明の包装体は前記連結手段と共に連続して連結される二個以上の容器から成る。各容器は、二個の容器を一緒に連結する連結手段の作動に続いて、混合物を形成するために他方の容器中にその内容物を導入するように適正に加圧されることが好ましい。従って、最初の容器の内容物は間近の容器に移動され、そのように形成された混合物は続いて次の容器に移動される。この過程は最終容器がその後の分配される全部の混合物を収容するまで

50

繰り返される。

【0057】

【発明の実施の形態】

本発明の包装体の一実施態様について、添付した図面に基づき以下に詳述する。図1～図4は本発明の連結手段2を示し、それは好ましくはプラスチック材料の単一部材から形成される。前記連結手段2は、その底端縁部に内方に向けて突出し且つ略水平な棚部8を有する円筒状に形成された主スリーブ6から成る。前記棚部8の内方端縁部は、前記主スリーブ6よりも小さな内径を有するスリーブ22を形成するために下方に向けて突出する。前記主スリーブ6の内径は、本発明の第2容器と締めり嵌めを形成するように選定される。図示したように二個の円周方向に延伸する各隆起部10, 12が、前記連結手段2と第2容器(図示せず)との間の良好な把持を助長するように前記主スリーブ6の内面に配設される。

10

【0058】

前記小径スリーブ22の内径は、本発明の第1容器の頂部と締めり嵌めを形成するように選定され、それは市場で入手可能なエアゾール缶の通常寸法の頸部カラーであっても良い。図1～図4は、その略中心に前記主スリーブ6を通して延伸する導管14を示す。前記導管14は、その下方端において前記棚部8の内方端縁部から該導管14に延びる各突起部16, 18, 20によって支持される。

この実施態様には三個の突起部のみが示されるが、更に多くの突起部も存在して良い。前記突起部は好ましくは互いに等間隔に配設される。図3に明示されているように、前記導管14の開口は肩部15で狭くなり、前記導管14の上方の狭い部分は盲端部13で終端する。小さな開口部15a, 15b, 15cが前記導管14の前記肩部15の周りに等間隔に配設される。前記各開口部15a, 15b, 15cは図5～図7に明示されている。

20

【0059】

図5～図7、及び図8～図9は、前記連結手段2が第1容器24及び第2容器28を連結するためにどのように使用されるかを示す。図5に示されるように、前記連結手段2は前記第1容器24上に押し付けられ、前記小径スリーブ22の内面は、前記第1容器24上の頸部カラー26の外径と締めり嵌めを形成する。前記導管14の下方部分の内径は、前記第1容器24の標準バルブ27と締めり嵌めを形成するように選定される。図5は、前記連結手段2と連結するために矢印の方向に移動して前記連結手段2に整列される第2容器28を示す。

30

【0060】

図6に示されるように、前記第2容器28は、次に前記主スリーブ6の上方部分内に配置され、そして包装体1はこの位置に貯蔵及び又は移動される。この位置において、前記第2容器28の底部は、前記隆起部10及び前記導管14の盲端部13が直接下に配置され且つ前記第2容器28の底部を密封するニ科尔ソバルブ30に当接するまで押し付けられる。

前記第2容器28の底部が前記主スリーブ6の前記隆起部10に当接し且つ前記導管14の頂部が前記密封部又はニ科尔ソバルブ30に当接するまで、下向きの圧力が与えられる。これが前記包装体1の貯蔵及び又は分配モードである。

40

【0061】

本発明の包装体1を作動し且つ前記第1容器24から前記第2容器28への前記第1成分の移動を開始するために、前記第2容器28は、図7に示される位置に前記連結手段2に対して移動される。図7に示されるように、前記導管14は前記第2容器28の内部に部分的に挿通され、前記密封部又はニ科尔ソバルブ30は内方に向けて押され且つ、図示されるように、前記導管14の前記盲端部13上に保持される。前記第1容器24の前記標準バルブ27は、前記第2容器28を、従って前記バルブ27を前記肩部15まで前記導管14内に押すことによって作動される。

【0062】

前記導管14の前記肩部15が前記バルブ27を作動させて、前記第1容器24内の圧力

50

が解放され、その中の前記推進剤は膨張して前記第 1 成分の前記導管 1 4 に沿いながら前記各開口部 1 5 a , 1 5 b , 1 5 c を通って前記第 2 容器 2 8 の内部への移動を起こさせる。望ましくは、前記各開口部 1 5 a , 1 5 b , 1 5 c は、前記第 1 成分及び前記第 2 成分の混合をもたらす渦流運動（例えば、ボルテックス特性を有する）で前記第 2 容器の内部に前記第 1 成分が導入されるように形状と大きさを与えられ且つ間隔が置かれている。

【 0 0 6 3 】

図 8 は、前記第 1 容器 2 4 上に位置決めされ且つ矢印の方向に移動する前記第 2 容器 2 8 の受容に備えている前記連結手段 2 を示す。図 9 は、前記連結手段 2 によって垂直並置状態に保持された前記第 1 容器 2 4 及び前記第 2 容器 2 8 を示す。下方運動で前記第 2 容器 2 8 を移動させることは、前記第 1 容器 2 4 上の上方バルブ 2 7（図 1 0 及び図 1 1）の作動及び前記第 2 容器 2 8 への前記第 1 成分の移動をもたらす。

前記第 2 容器 2 8 の頂部でのバルブ 3 4 の作動は、次に前記第 1 成分及び前記第 2 成分の混合物の分配を可能にする。本発明の包装体 1 が、貯蔵期間中、通常相容れない成分の分配を特に助けるように設計されるので、前記包装体 1 の完全な展開は通常、前記第 2 容器への第 1 成分の移動直後に生じる。

【 0 0 6 4 】

図 1 0 及び図 1 1 は、断面図において、前記第 2 成分との混合物 2 9 を形成するために前記第 1 容器 2 4 からの前記第 2 容器 2 8 への前記第 1 成分 2 5 の移動を示す。示されるように、前記第 1 容器 2 4 は、窒素ガス及び液体加圧物質のような推進剤 3 2 からピストン 4 によって分離された例えば発泡可能なゲルのような前記第 1 成分 2 5 を当初収容する。前記第 1 容器 2 4 と前記第 2 容器 2 8 との相対運動によって起こされる前記第 1 容器 2 4 の頂部に配設された前記バルブ 2 7 の作動で、前記第 1 容器 2 4 の圧力は解放されて前記推進剤 3 2 が膨張し、前記ピストン 4 を上方に向けて駆動し、前記第 1 成分 2 5 を前記バルブ 2 7 と前記導管 1 4 を通り、前記各開口部 1 5 a , 1 5 b , 1 5 c を経て前記第 2 容器 2 8 内に押し込む。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 及び図 1 1 に示された実施態様において、前記第 2 容器 2 8 は、例えば粉末活性成分のような前記第 2 成分 2 9 とガス及び液体加圧物質のような前記推進剤 3 3 を当初収容する。前記推進剤 3 3 はガス形態の多量の推進剤から成るが、前記第 1 成分 2 5 の導入で前記ガス状の推進剤の少なくとも一部分は液体に変換される。図 1 1 において、前記第 1 成分 2 5 及び前記第 2 成分 2 9 は親密な混合物 3 1 を形成する。前記混合物 3 1 は、前記第 2 容器 2 8 の上方端に置かれた前記バルブ 3 4 の作動により前記包装体 1 から排出される。

【 0 0 6 6 】

図 1 2 ~ 図 2 7 を参照すると、前記連結手段が二部分の連結体 1 0 1 である本発明の第 2 の好ましい実施態様が示される。図 1 2 の分解図に示されるように、前記連結体 1 0 1 は、標準バルブ 3 0 0 を備えた第 1 容器 1 0 2 に動かないような取り付けに設計される第 1 部分 1 0 0 と、第 2 容器 2 0 2 に動かないような取り付けに設計される第 2 部分 2 0 0 とを有する。

【 0 0 6 7 】

図 1 4 ~ 図 1 8 は、前記連結体 1 0 1 における前記第 1 部分 1 0 0 の細部を示す。より詳しくは、図 1 3 ~ 図 1 8 は、前記第 1 部分 1 0 0 がその底端縁部に内方に突出し且つ略水平な棚部 1 0 8 を有する円筒状に形成されたスリーブ 1 0 6 から成ることを示す。前記スリーブ 1 0 6 の内径は、本発明の連結体 1 0 1 の第 2 部分 2 0 0 と協働するように選択される。

【 0 0 6 8 】

前記棚部 1 0 8 は、前記スリーブ 1 0 6 の内壁に配設される各突出部 1 1 0 , 1 1 2 の下に各々設けられる各開口部 1 2 6 , 1 2 8 によって貫通される。好ましくは、各受け台 1 2 4 が前記棚部 1 0 8 の上面に設けられ、前記棚部 1 0 8 から上方に且つ前記スリーブ 1 0 6 の内壁から内方に突出させる。前記各受け台 1 2 4 は、前記第 2 部分 2 0 0 が前記ス

10

20

30

40

50

リーブ106に導入される場合、前記第2部分200の挿入の範囲を制限する。

勿論、図示された実施態様は前記棚部108の周りに等距離に配設される六個の受け台124を具備しているが、必要に応じてより少ない又はより多い数の受け台124が存在し得る。好ましくは、前記各受け台124は互いに等間隔に配設される。

【0069】

図13～図17に示されるように、前記各突出部110、112が前記スリーブ106の内面上に配設され且つこれらは以下に詳述する前記連結体101の前記二部分100、200の間の固定手段の一部分を形成する。図17cは前記突出部112の好ましい形状を詳細に示す。

対応する形状は他方の突出部110に対して使用される。等距離に間隔を置いた各リブから形成される縦溝付きバンド103が前記スリーブ106の外面の周りに設けられ、使用者にとって好都合な把持表面を提供する。

【0070】

図16に明示したように、前記棚部108の内方端縁部は、下方に向けて突出して前記スリーブ106の内径よりも小さな内径を有するスリーブ122を形成する。前記スリーブ122の内径は、市場で通常入手可能なエアゾール缶の通常サイズの頸部カラーであっても良い前記第1容器102の頂部と締まり嵌めを形成するように選定される。図17に明示したように、スナップピース120が、前記スリーブ122の底端縁部に設けられて、前記第1容器102の前記頸部カラーとの改善された嵌合を提供する。

【0071】

前記スリーブ122の上方部分に図15、図16及び図18に明示したように、多数の小さな隆起部119が前記スリーブ122の開口に下方に向けて突出して配設され且つ好ましくは互いに等間隔に置かれている。前記各小さな隆起部119は、前記第1容器102の頂部に対する補強部材及びスペーサ受け台として作用する。

図13～図18は、前記スリーブ106に沿って部分的に延び且つその略中央に配設される導管114を示す。前記導管114は、その下方端において前記棚部108の内方端縁部から前記導管114まで延びる六個の好ましくは全く同じ突起部116によって支持される。勿論、必要に応じてより多くの又はより少ない数の突起部116が存在可能である。好ましくは、前記各突起部116は互に等間隔に配設される。

【0072】

前記導管114の内径は、市場で通常入手可能なエアゾール缶分配チューブとして形状と大きさを与えられる前記第1容器102の分配チューブと締まり嵌めを形成するように選定される。代わって、前記導管114の下方端は、所望する締まり嵌めを形成することができるアダプタに終端可能である。各長手方向の補強リブ118(図18)は前記導管114の内壁に存在し且つ前記導管114の内部の長さの略沿って延長される。三個の等間隔に置かれたリブ118が好ましい。

【0073】

図16及び図18に明示されたように、前記導管114の壁の厚さは、前記開口部の直径を維持しながらその外径を減少させている肩部115で狭くする。前記導管114の上方部分は、前記導管114よりも小さな断面積から成る盲端部113で終端する。各小さい開口部117が前記導管114に配設され且つ前記導管114の周りに等間隔に配設される。

前記各開口部117は前記肩部115と前記盲端部113との間に配置され、そして前記導管114のこの部分において更に狭く、前記盲端部113に内方に向けて傾斜する。図15に明示したように、図示した実施態様は三個の開口部117を有するが、これは勿論、必要に応じて変更できる。

【0074】

図19～図24は、前記連結体101の前記第2部分200の細部を示すものである。前記連結体101の前記第2部分200は、締まり嵌め配置において前記第2容器202の底部上に配置されるように形状及び大きさを与えられる。前記第2容器202は、その

10

20

30

40

50

底面上で例えば、ゴム栓又はニ科尔ソバルブのような栓 2 9 0 (図 2 5 ~ 図 2 7 参照)
によって密封される。

【 0 0 7 5 】

図 1 9 に示されるように、前記第 2 部分 2 0 0 は、その開口部内に内方に向けて突出し且つ弓形の幾つかのリブ 2 0 8 をその内方底縁部に有する円筒状スリーブ 2 0 6 から成る。前記スリーブ 2 0 6 の内径は、前記第 2 容器 2 0 2 の底部と締め込みを形成するように選定される。前記連結体 1 0 1 の前記第 2 部分は、締め込み形式で前記第 2 容器の底部を受容するように形状と大きさを与えられる。前記各リブ 2 0 8 は、付加的な取付手段として作用し且つスナップピード形式で前記第 2 容器 2 0 2 の底端縁部と協働する。

【 0 0 7 6 】

前記スリーブ 2 0 6 の外径は、前記連結体 1 0 1 における前記第 1 部分 1 0 0 の前記スリーブ 1 0 6 の内径よりも概ね小さいように選定される。しかしながら、前記スリーブ 2 0 6 の底部の外径は、前記スリーブ 1 0 6 の内径よりも概ね大きい (前記固定装置の前記各突出部 1 1 0 , 1 1 2 の幅を考慮して) ように選定される。例えば、この特別な実施態様において、前記スリーブ 2 0 6 の外面の底端縁部は、前記スリーブ 2 0 6 の外径を増加させる幾つかの連続湾曲して突出するリブ 2 1 6 を具備する。

【 0 0 7 7 】

前記スリーブ 2 0 6 の底部の外面に沿って二本の通路又は溝 2 1 0 , 2 1 2 (図 2 1 ~ 図 2 2) を画成する他の二組のリブ 2 0 9 , 2 1 1 及び 2 1 3 , 2 1 5 が前記各リブ 2 1 6 を中断する。前記各通路 2 1 0 , 2 1 2 は、前記スリーブ 1 0 6 の内部に設けられた二本の対応する突出部 1 1 0 , 1 1 2 に係合するような大きさと位置決めがなされる。前記連結体 1 0 1 の前記二部分 1 0 0 , 2 0 0 の少なくとも一方の回転時に、前記各突出部 1 1 0 , 1 1 2 は前記各通路 1 0 0 , 2 0 0 の入口に配置される。

前記連結体 1 0 1 の一方又は両方の前記部分 1 0 0 , 2 0 0 に付与された受当な圧力と連動する更なる回転で、前記各突出部 1 1 0 , 1 1 2 は、前記スリーブ 2 0 6 が予め設定された最大距離まで前記スリーブ 1 0 6 内に更に位置決めされ且つ前記連結体 1 0 1 の前記二部分 1 0 0 , 2 0 0 が前記各通路 1 0 0 , 2 0 0 によって確定される所与の位置で固定されるまで、前記各通路 2 1 0 , 2 1 2 に沿って更に動かされる。

【 0 0 7 8 】

前記所与の位置で前記盲端部 1 1 3 は、前記第 2 容器 2 0 2 の底面を密封する前記栓又は前記ニ科尔ソバルブ 2 9 0 に向けて押出され、前記第 2 容器 2 0 2 の内部に向けて前記栓又は前記ニ科尔ソバルブ 2 9 0 を移動させる。この位置において前記各開口部 1 1 7 は前記容器 2 0 2 の空洞内に配置されるので、前記第 1 容器 1 0 2 から分配される材料が前記各開口部 1 1 7 通って分配される。

前記連結体 1 0 1 の前記の二部分 1 0 0 , 2 0 0 が前記所与の位置にある場合、該部分 1 0 0 , 2 0 0 が互い解放される反対方向に簡単に回転することができないのではなく、むしろ前記各突出部 1 1 0 , 1 1 2 及び前記各通路 2 1 0 , 2 1 2 の形状及び大きさが、前記二部分 1 0 0 , 2 0 0 の相互の強固な固定化を目論んでいることが望ましい。

【 0 0 7 9 】

好ましくは、前記スリーブ 2 0 6 の底端縁部の外面に設けられる前記各隆起部 2 0 9 , 2 1 1 , 2 1 3 , 2 1 5 , 2 1 6 は前記連結体 1 0 1 の前記二部分 1 0 0 , 2 0 0 の前記各スリーブ 1 0 6 , 2 0 6 の締め込みを許容する所与の幅を有して成る。図 2 2 に明示されているように、溝付きバンド 2 0 3 が前記スリーブ 2 0 6 の上方部分の外部に設けられて使用者に良好な把持力を提供する。

【 0 0 8 0 】

図 2 5 ~ 図 2 7 は、種々の連結位置において前記第 2 容器 2 0 2 に取り付けられる前記第 1 部分 1 0 0 及び前記第 2 部分 2 0 0 を示す。前記第 1 部分 1 0 0 は前記第 1 容器 1 0 2 上に押し付けられ、前記スリーブ 1 2 2 の内面は前記第 1 容器 1 0 2 (図 2 5 ~ 図 2 7 図示せず) 上に設けられた前記頸部カラー 2 6 の外径と締め込みを形成する。前記導管 1 1 4 の下方部分の内径は前記第 1 容器 1 0 2 の前記標準バルブ 3 0 0 (図 1 2 に示され且

10

20

30

40

50

つ図5バルブ27と同等)と締め込みを形成するように選定される。

【0081】

図25～図27は、前記連結体101によって採用される三つの位置、即ち、貯蔵位置、連結されるように準備された位置及び分配位置を示す。図25～図27において、前記第2容器202の一部分のみが示され、前記第1容器102は示されていない。図25は前記連結体101及び該連結体101の前記第2部分200に取付けられた前記第2容器202を示す。前記部分200は前記第1部分100の前記スリーブ106の内部に位置決めされるが、前記固定用突出部110, 112は前記各通路210, 212(図示せず)の入口に整列されない。

【0082】

示された位置において、前記導管114の前記盲端部113は直下に配置され且つ前記第2容器202の底部を密封している前記栓又は前記ニールソンバルブ290に当接する。タンパーバンド(tamper band)302は、その位置で前記二部分110, 200を支えるために、且つ前記包装体が妨害なしに貯蔵され及び又は移動されるように前記連結体101の前記二部分110, 200間に設けられる。これは本発明の実施態様に基づく前記包装体の貯蔵及び分配モードである。

【0083】

前記二個の容器102, 202を連結するために、前記タンパーバンド302は図26に示すように取り除かれねばならない。図27に示すように、且つ上述したように、前記連結体101の前記二部分100, 200の少なくとも一方の回転で前記各固定突出部110, 112は対応する前記各通路210, 212に対向して位置決めされる。

更なる回転と妥当な圧力の付与によって、前記第2容器202の底部は前記各通路210, 212の終端部まで押される。前記連結体101における前記第1部分100の前記榫部108の前記各開口部126, 128は、前記連結体101の前記二部分100, 200間の空間に存在する空気を迅速に排出させる。

【0084】

前記導管114は、従って前記栓又は前記ニールソンバルブ290に対して押し付けられ、それを前記第2容器202の内部に向けて移動させて、本発明の包装体の使用準備が整う。必要に応じて前記第1容器102から前記第2容器202への前記第1成分の移動は、前記連結体101に対して前記第1容器102を単に押圧することによって開始され、従って前記第1容器102の前記標準バルブ300を作動させ、且つ前記導管114及び前記各開口部117を通して前記第2容器202への前記第1成分の移動を起こさせる。

【0085】

望ましくは、前記各開口部117は、前記第1成分及び前記第2成分の混合物をもたらす螺旋運動(例えば、ボルテックス特性を有する)で前記第1成分を前記第2容器202の内部に導入させるような形状、大きさ及び間隔が与えられる。前記第2容器202は、その上方端部に使用者が前記二成分の所望する混合物を得ることができる如何なる種類の分配装置を適宜取り付けられる。

【0086】

【発明の効果】

以上、記述した本発明の包装体は次の記すような新規な効果を奏するものである。即ち、本発明の包装体は、第1成分を収容する第1容器と第2成分を収容する第2容器とを有して成るので、前記第1成分及び前記第2容器は、前記包装体の展開で前記第1成分が前記第1容器から前記第2容器へ移動され、且つ前記第1成分及び前記第2成分の混合物が続いて前記包装体から分配されるような連結することを可能にした。

【0087】

特に、本発明に基づく包装体は、出口の開放を制御するバルブを有して第1成分を収容する第1容器と、開放可能な入口部分を有して第2成分を収容する第2容器と、前記第1成分を前記入口部分を経由して前記第1容器から前記第2容器へ移動可能にするために、前記第1容器及び第2容器を連結するための手段とを具備して成るので、前記第1成分及び

10

20

30

40

50

前記第 2 成分が前記第 2 容器内で混合されて最終製品を形成し、特に、前記第 1 容器から前記第 2 容器への前記第 1 成分の通過が前記第 1 成分を前記第 2 成分と十分に混合させることを可能にした。

【 0 0 8 8 】

前記連結手段は一部材ユニットとしてプラスチック材料から成形され、又は、前記スリーブが相対的に回転可能な前記第 1 部分及び前記第 2 部分から形成され、前記第 1 部分は前記導管及び前記第 1 及び第 2 スリーブから成り、前記第 2 部分は前記第 2 容器の底部に固定されるか又はその一部分である第 3 スリーブから成り、更に前記第 2 及び第 3 スリーブは対応するねじ山を有するので、前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させない前記第 1 位置から前記導管が前記開放可能な入口部分を作動させる前記第 2 位置まで前記第 2 及び第 3 スリーブを移動させることが可能になった。

10

【 0 0 8 9 】

更に、前記連結手段は、前記第 2 容器内での前記第 1 成分及び前記第 2 成分の混合を容易にするような形状と大きさが与えられ、且つ前記第 1 成分の適正な分散を助けるために、前記導管は前記盲端部において終端し、前記盲端部に略隣接して前記導管の側面に多数の開口部（通常二個～四個）を有するので、前記第 1 成分を渦流で良好に分配することが可能になった。

【 0 0 9 0 】

以上のような本発明の包装体によって、前述した従来技術の問題点を解消し、容器の選択が製品及び使用される推進剤ガスの性質に依存することなく自由に為され、所望する各成分の各容器間の移動と分配を円滑に行うことが可能になった。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の連結手段の第一実施態様の斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の連結手段の上方平面図である。

【 図 3 】 図 2 の線 A - A に沿って切断した連結手段の断面図である。

【 図 4 】 図 1 ~ 図 3 の連結手段の下方平面図である。

【 図 5 】 第 1 容器に取り付けられ、且つ第 2 容器を受容に備えている図 1 ~ 図 4 の連結手段の断面図である。

【 図 6 】 貯蔵モードにおいて第 2 容器に取り付けられた図 5 の包装体を示す断面図である。

30

【 図 7 】 分配モードにおいて図 6 の包装体を示す断面図である。

【 図 8 】 第 1 容器に取り付けられ、且つ第 2 容器を受容に備えている図 1 ~ 図 7 の連結手段（図 5 と同等）を示す包装体の斜視図である。

【 図 9 】 完成した装置が貯蔵又は移動される場合、第 1 容器及び第 2 容器に取り付けられた分配装置の斜視図である。

【 図 1 0 】 連結手段が貯蔵モードにおいて二本のエアゾール缶に取り付けられ、且つ二本のエアゾール缶の内容物を略示する本発明の連結手段の一実施態様の断面図である。

【 図 1 1 】 各缶が分配モードにあり、且つ各容器の内容物を略示する図 1 0 の実施態様の断面図である。

【 図 1 2 】 二部分からなる連結体を示す本発明の連結手段の第二実施態様を一部分及び分解して示す斜視図である。

40

【 図 1 3 】 図 1 2 の連結体の第 1 部分を示す斜視図である。

【 図 1 4 】 図 1 3 の連結体の第 1 部分を示す上方平面図である。

【 図 1 5 】 図 1 3 の連結体の第 1 部分を示す下方平面図である。

【 図 1 6 】 図 1 4 の線 X - X に沿って切断した連結体の第 1 部分を示す断面図である。

【 図 1 7 a 】 図 1 4 の線 A - A に沿って部分的に切断した連結体の第 1 部分の側断面図である。

【 図 1 7 b 】 図 1 7 a の連結体のスナップピース 1 2 0 を示す拡大詳細図（尺度 1 : 5 ）である。

【 図 1 7 c 】 図 1 7 a の連結体の突出部を示す拡大詳細図（尺度 1 : 5 ）である。

50

【図 1 8】 図 1 4 の線 A - A に沿って切断した連結体の第 1 部分を示す拡大断面図（尺度 2 : 1）である。

【図 1 9】 図 1 2 の連結体の第 2 部分を示す斜視図である。

【図 2 0】 図 1 9 の連結体の第 2 部分を示す上方平面図である。

【図 2 1 a】 図 1 9 の連結体の第 2 部分を示す下方平面図である。

【図 2 1 b】 図 1 9 の連結体の通路を示す拡大詳細図（尺度 5 : 1）である。

【図 2 2】 図 1 9 の連結体の第 2 部分を示す側面図である。

【図 2 3 a】 図 2 0 の線 B - B に沿って切断した連結体の第 2 部分を示す断面図である。

【図 2 3 b】 図 2 3 b の連結体の隆起部を示す拡大詳細図（尺度 2 : 1）である。

10

【図 2 3 c】 図 2 3 c の連結体の通路 2 1 2 を示す拡大詳細図（尺度 5 : 1）である。

【図 2 4】 第 2 容器に取り付けられた図 1 9 の連結体の第 2 部分を示す上方平面図である。

【図 2 5】 図 2 4 の線 X - X に沿って切断した連結手段を示す断面図であり、そこにおいて第 2 容器が連結体の第 2 部分に取り付けられ、連結された連結体の二部分が貯蔵モードにあってタンパーバンドを有している。

【図 2 6】 タンパーバンドが除去されている以外は図 2 5 と同様の断面図であり、図 2 4 の線 X' - X' に沿って切断した連結手段を示す断面図である。

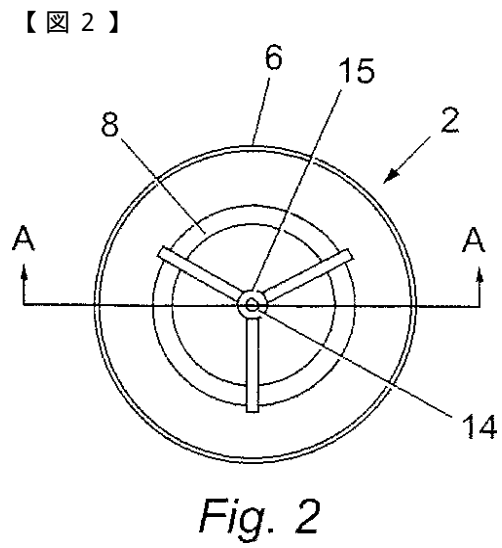
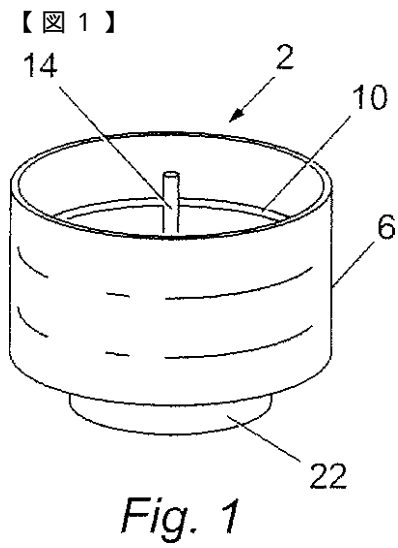
【図 2 7】 連結体の二部分が分配モードに位置決めされている以外は図 2 5 と同様の断面図であり、且つ図 2 4 の線 A - A に沿って切断した連結手段を示す断面図である。

20

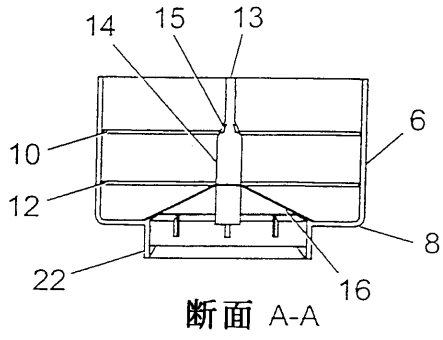
【符号の説明】

1	包装体	
2	連結手段	
4	ピストン	
6	主スリーブ	
8	棚部	
1 0	隆起部	
1 2	りゅう基部	
1 3	盲端部	
1 4	導管	30
1 5	肩部	
1 5 a	開口部	
1 5 b	開口部	
1 5 c	開口部	
1 6	突起部	
1 8	突起部	
2 0	突起部	
2 2	小径スリーブ	
2 4	第 1 容器	
2 5	第 1 成分	40
2 6	頸部カラー	
2 7	標準バルブ	
2 8	第 2 容器	
2 9	第 2 成分	
3 0	ニコルソンバルブ	
3 1	混合物	
3 2	推進剤	
3 4	バルブ	
1 0 0	第 1 部分	
1 0 1	連結体	50

- 1 0 2 第1容器
- 1 0 3 溝付きバンド
- 1 0 6 スリーブ
- 1 0 8 棚部
- 1 1 0 突出部
- 1 1 2 突出部
- 1 1 3 盲端部
- 1 1 4 導管
- 1 1 7 開口部
- 1 1 9 リブ
- 1 2 0 スナップビード
- 1 2 2 スリーブ
- 2 0 0 第2部分
- 2 0 2 第2容器
- 2 1 0 通路
- 2 1 2 通路
- 3 0 0 標準バルブ
- 3 0 2 タンパーバンド



【 図 3 】



【 図 4 】

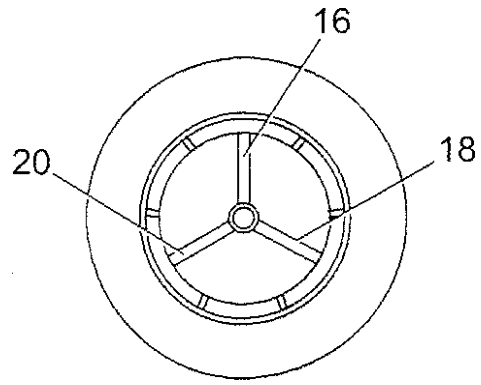


Fig. 4

【 図 5 】

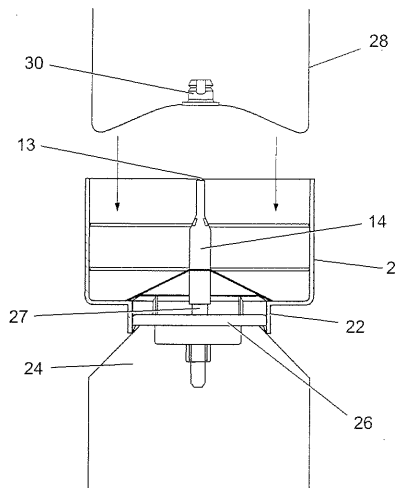


Fig. 5

【 図 6 】

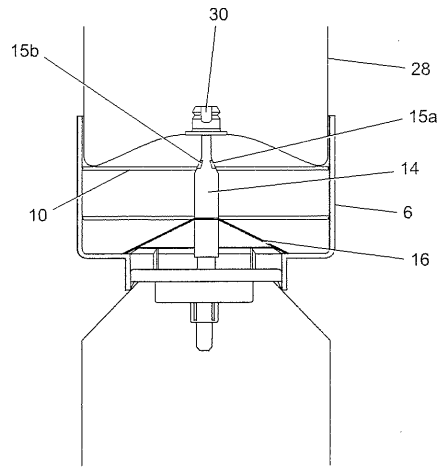


Fig. 6

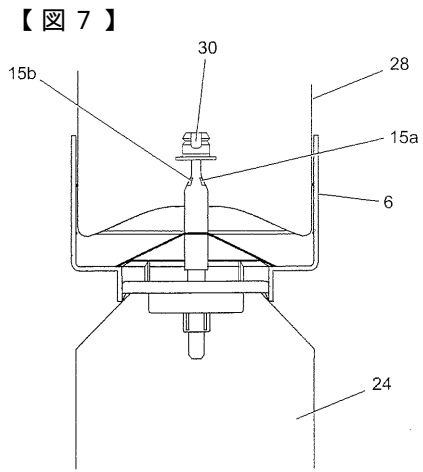


Fig. 7

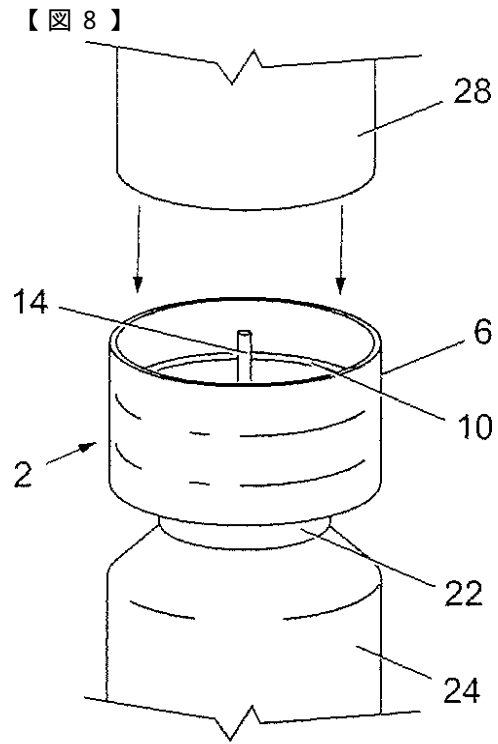


Fig. 8

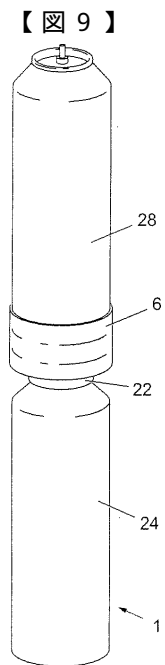


Fig. 9

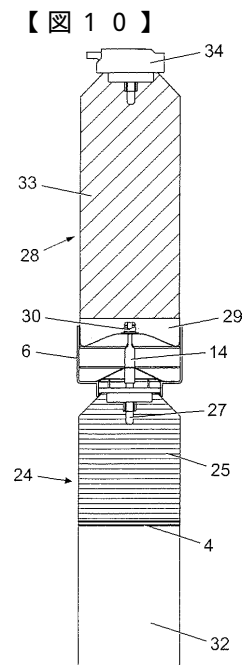


Fig. 10

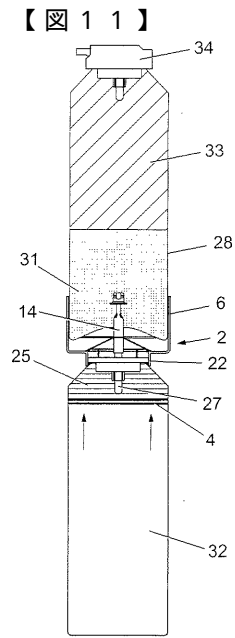


Fig. 11

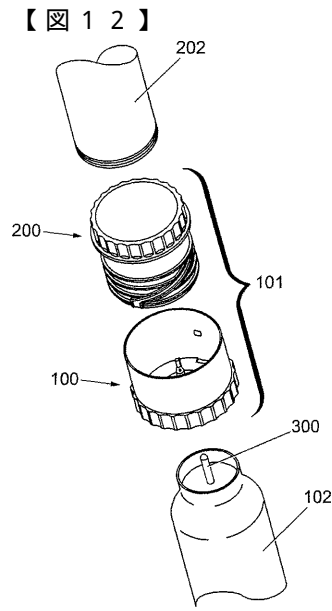


Fig. 12

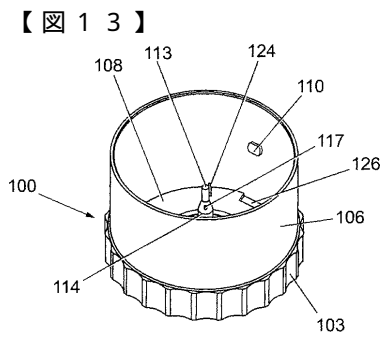


Fig. 13

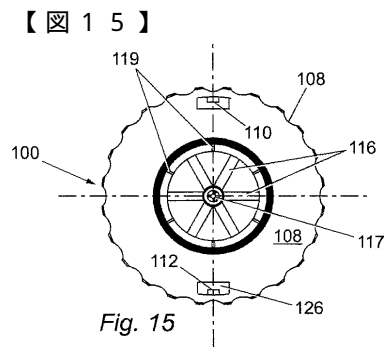


Fig. 15

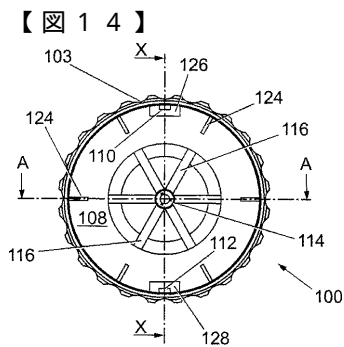


Fig. 14

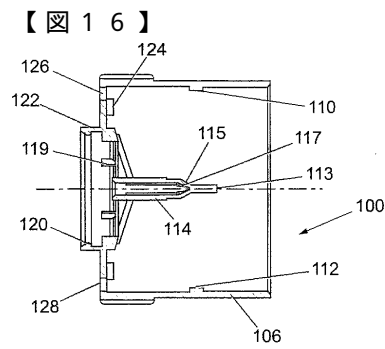


Fig. 16

【 17 a 】

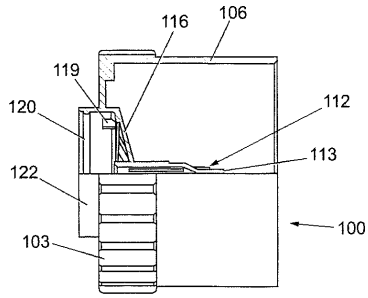


Fig. 17a

【 17 b 】

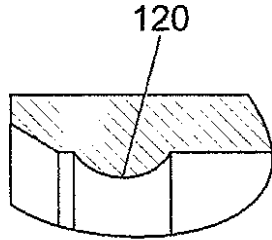


Fig. 17b

【 17 c 】

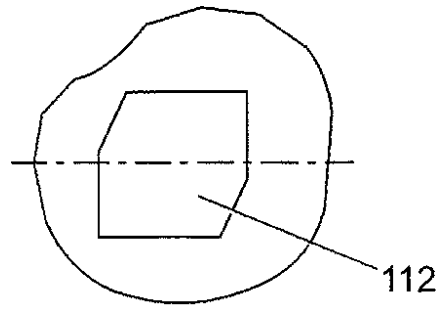


Fig. 17c

【 18 】

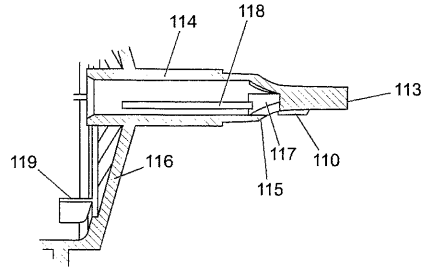


Fig. 18

【 19 】

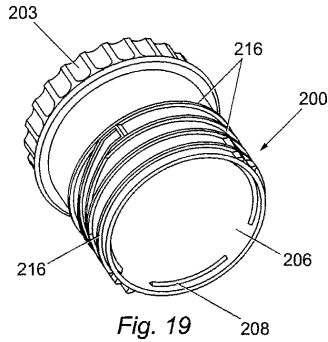


Fig. 19

【 21 a 】

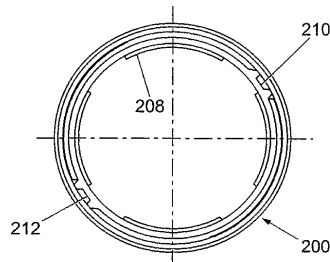


Fig. 21a

【 20 】

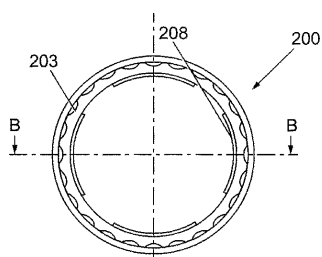


Fig. 20

【図 21 b】

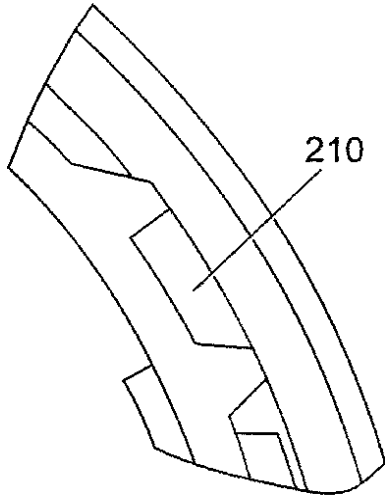


Fig. 21b

【図 22】

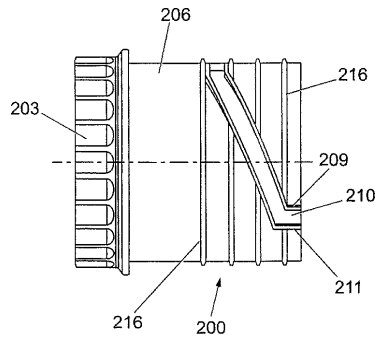


Fig. 22

【図 23 a】

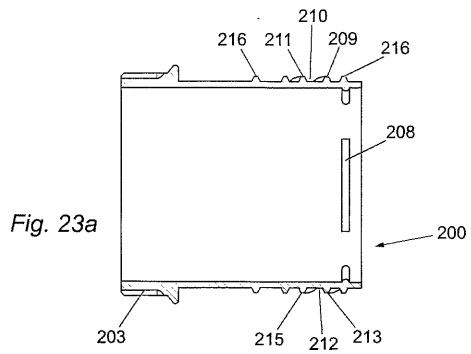


Fig. 23a

【図 23 b】

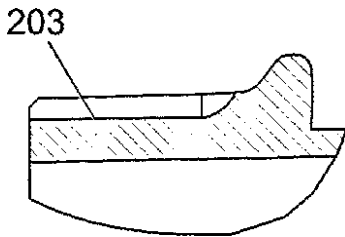


Fig. 23b

【図 23 c】

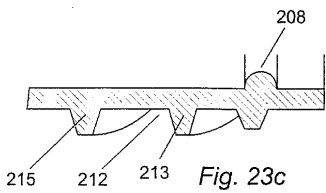


Fig. 23c

【図 24】

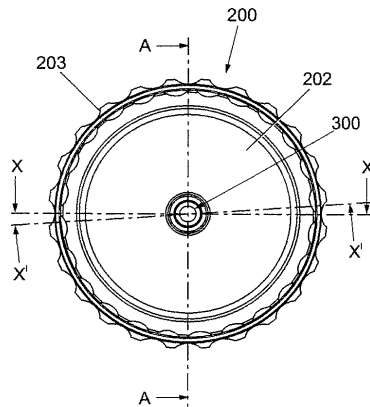


Fig. 24

【 図 25 】

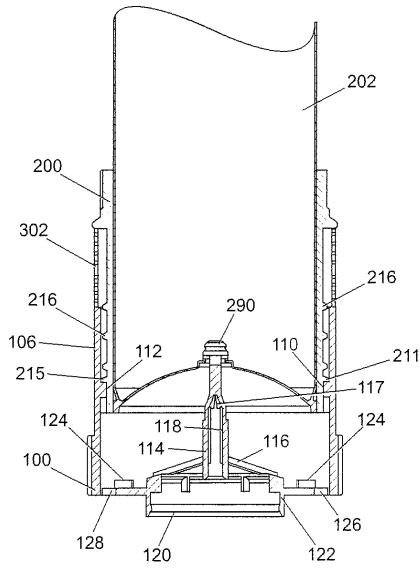


Fig. 25

【 図 26 】

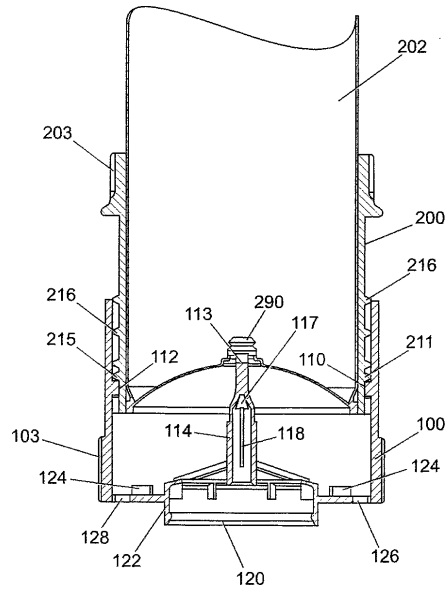


Fig. 26

【 図 27 】

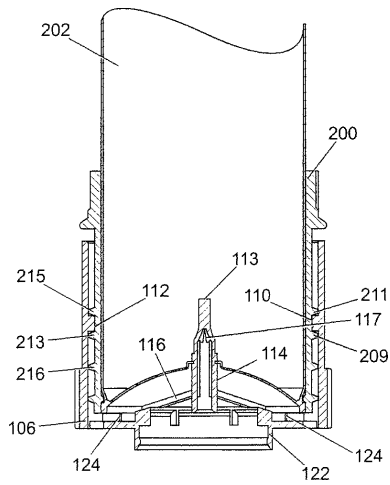


Fig. 27

フロントページの続き

- (72)発明者 クーパー, マシュー マーチン デロウム
イギリス国 ケーエー65ディーダブリュー モスブロウン ギルクリスト プレイス 8
- (72)発明者 ヒーリ, デイヴィッド マイケル
イギリス国 ケーエー7 4イージー エア バイ アロウェイ ミドトンハウス

審査官 田村 耕作

- (56)参考文献 欧州特許出願公開第00217582(EP, A1)
英国特許第02142385(GB, B)
特開平06-014976(JP, A)
実開平05-051733(JP, U)
特開平06-199368(JP, A)
特開昭62-235083(JP, A)
米国特許第03291348(US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 83/14
B05B 9/04
B65D 81/32