

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4236111号
(P4236111)

(45) 発行日 平成21年3月11日(2009.3.11)

(24) 登録日 平成20年12月26日(2008.12.26)

(51) Int. Cl. F I
B 6 5 D 25/08 (2006.01) B 6 5 D 25/08
B 6 5 D 81/32 (2006.01) B 6 5 D 81/32 T

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2004-551133 (P2004-551133)	(73) 特許権者	504361665
(86) (22) 出願日	平成15年11月12日(2003.11.12)		エム.エル.アイ.エス プロジェクト リミテッド
(65) 公表番号	特表2006-519139 (P2006-519139A)		イスラエル モシャヴ・ベイト・イツハ ク 4 2 9 2 0 ハリスホニム・ストリー ト ピーオー・ボックス 3 4 2
(43) 公表日	平成18年8月24日(2006.8.24)	(74) 代理人	100082072
(86) 国際出願番号	PCT/IL2003/000950		弁理士 清原 義博
(87) 国際公開番号	W02004/043789	(72) 発明者	イガル シャロン
(87) 国際公開日	平成16年5月27日(2004.5.27)		イスラエル カエサリア 3 8 9 0 0 ア ダー・ストリート 5
審査請求日	平成18年10月10日(2006.10.10)	(72) 発明者	ヨハナン マゲニ
(31) 優先権主張番号	10/294,020		イスラエル ロワー・ガリレー 1 5 2 5 5 イランヤ
(32) 優先日	平成14年11月12日(2002.11.12)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多室コンテナ・アセンブリ・システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも2つのアセンブリ・ユニットと、
 前記アセンブリ・ユニットのうち少なくとも1つがカートリッジ・ユニットであり、
 該カートリッジ・ユニットが、
 上端及び下端それぞれに開口部を備えるとともに、前記2つの開口部のうち少なくとも1つが他のもう1つのアセンブリ・ユニットと噛合うとともにシールを施すカートリッジ・ハウジングと、
 一端にシール壁、他端に操作可能部分を備える変位部材であって、ユーザにより移動を制御可能とされる変位部材と、
 前記シール壁と前記操作可能部分との間に延出する少なくとも1つの接続部材と、
 前記2つの開口部のうち他方をシールする閉塞部材からなる多室コンテナ・システムであって、
 前記変位部材がシール位置及び非シール位置間で移動可能であり、
 前記シール位置において、前記シール壁が前記カートリッジ・ハウジングと噛合い、該カートリッジ・ハウジングの上端開口部がシールされた状態とされ、
 前記非シール位置において、シール壁が前記カートリッジ・ハウジングから解除され、前記上端開口部が開口状態となり、
 前記少なくとも2つのアセンブリ・ユニットのうち他方は、シール部材でシール可能とされる少なくとも1つの開口部を備え、

該少なくとも1つの開口部は、前記カートリッジ・ハウジングの前記上端開口部と噛合い、

前記シール壁及び前記シール部材それぞれが、少なくとも1つのカップリング・アームを備え、

前記2つのアセンブリ・ユニットが組み立てられたときに、前記カップリング・アームは互いにインターロックし、

前記変位部材が、該変位部材の非シール位置に移動し、前記シール壁を前記カートリッジ・ハウジングから解除すると、前記シール部材が前記少なくとも2つのアセンブリ・ユニットのうち他方の少なくとも1つの開口部から解除されることを特徴とする多室コンテナ・システム。

10

【請求項2】

前記カップリング・アームが前記シール壁上に配され、

前記シール部材がロック縁を備える突出部であることを特徴とする請求項1記載の多室コンテナ・システム。

【請求項3】

前記カップリング・アームが前記シール壁上に配され、

前記シール部材がJ型輪郭を備える突出部であることを特徴とする請求項1記載の多室コンテナ・システム。

【請求項4】

前記カップリング・アームが前記シール壁上に配され、

前記シール部材が弧状に配置されるとともにロック縁を備える複数の突出部であることを特徴とする請求項1記載の多室コンテナ・システム。

20

【請求項5】

前記カップリング・アームが前記シール壁上に配され、

前記シール部材が弧状に配置されるとともにJ型輪郭を備える複数の突出部であることを特徴とする請求項1記載の多室コンテナ・システム。

【請求項6】

前記カートリッジ・ハウジングの上端開口部及び下端開口部のうち少なくとも1つがねじ部を備え、他のもう1つのアセンブリ・ユニットとシール可能に噛合うことを特徴とする請求項1記載の多室コンテナ・システム。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、多室コンテナ・システム及びそのアセンブリに関する。これらは、使用前に合成或いは混合の準備段階で、個別のコンテナ内に蓄えられる2若しくはそれ以上のコンポーネントを蓄積するためのものである。本発明は、多室コンテナに関するものであり、該コンテナは、多室コンテナ内の所定量の内容物を分配するのに好適に使用可能である。

【背景技術】

【0002】

従来において、知られている多室コンテナ・アセンブリは、2若しくはそれ以上の個別にシール可能なアセンブリ・ユニットであり、該アセンブリ・ユニットは、互いに接合し、多室コンテナを構成する。

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

このような多室コンテナ・アセンブリは、1つの課題を有する。即ち、一方のシールされたアセンブリ・ユニットが他方のアセンブリ・ユニットに取付けられ、多室コンテナを形成する前に、前記他方のアセンブリ・ユニットがシールされていない状態となる。組立工程の間シールを除去することは、アセンブリ・ユニットの内容物の汚染或いは漏出の潜在的な危険性を生じせしめる。

50

【課題を解決するための手段】**【0004】**

本発明の好適な実施形態において、2つのアセンブリ・ユニットが組み立てられ、2室コンテナを形成する。各アセンブリ・ユニットは、シールされた区画を形成する。アセンブリ・ユニットそれぞれは、少なくとも1つのシールされた開口部を備え、該開口部は他方と噛合うことでユニット同士が組み立てられ、1つの2室コンテナを形成する。この組立状態において、シール機構は、アセンブリ・ユニットの少なくとも1つのシールされた開口部をシールするとともに、他方のアセンブリ・ユニットとの接合に寄与する。コンテナの組立の間、上述の接合状態が維持されるとともに、その後の所望の時間、維持され続ける。この接合構造により、シール機構のいずれか一方が軸方向に移動し、非シール位置

10

【0005】

本発明の他の実施例によれば、多室コンテナ・システムは、アセンブリの周端部にある区画のうち1つが測定され、所定量の物質分配量を維持可能となる。

2つのアセンブリ・ユニット同士を接合させるシール機構は、いくつかの特定の実施形態として示されているが、特定の実施形態に示されるものと同じ原理で、追加の独立した区画を備えるコンテナを形成することも可能である。例えば、2以上のアセンブリ・ユニットが互いに組み立てられ、多室コンテナを形成し、該多室コンテナが2以上の区画を備える形態において、任意の2つのアセンブリ・ユニット間に配されるシール機構が、同時にこれらアセンブリ・ユニットを非シール状態とするように形成されるような形態も採用可能である。

20

【発明の効果】**【0006】**

本発明は、多室コンテナ・システム並びにそのアセンブリを提供する。2若しくはそれ以上の個別にシール可能なコンテナ・アセンブリ・ユニットが多室コンテナに組み立てられる。その間、アセンブリ・ユニットそれぞれはシール状態を維持し、その後、多室コンテナ・システムを分解することなしに、非シール状態とされる。

該多室アセンブリの利点の1つは、シールされたアセンブリ・ユニットが多室アセンブリに組み立てられることである。組立の間、各アセンブリ・ユニットはシールされた状態を維持する。アセンブリ・ユニットを非シール状態とすることなく、多室アセンブリが組み立てられるので、各アセンブリ・ユニットの内容物の汚染の危険性が最小限化される。アセンブリ・ユニット間のシールは、その後、解除される。そして組立状態において、アセンブリ・ユニットの内容物は混合され調合物となり、アセンブリから分配される。

30

【発明を実施するための最良の形態】**【0007】**

多室コンテナのいくつかの例を示して、本発明の様々な具体的な形態及び例を提示する。本発明はこれら形態に限定されるものと考えられるべきではない。該コンテナはまた、様々な用途で用いられる。例えば2つ以上の区画を有するコンテナを、薬剤の調合のため、粉末の食物を液体に戻すため、或いはアルコール飲料を、その他の材料または粉末から調製される様々なノンアルコール飲料と合わせて、カクテルに調合するために用いることが可能である。その際、1つの区画は1つの要素を収容し、もう1つの区画はその他の1つの要素を収容する。該要素同士を混合して、調合物を形成する。多室コンテナは一定量の物質を貯蔵し、所定の所望の量で分配するために用いてもよい。例えば、2つの区画からなるコンテナの形態では、1つの区画が薬剤を収容し、第2の区画が所定の1回の服用量を提供するように形成され、サイズを決定されてもよい。該服用量を供給するためには、2つの区画を分割するシール部が開かれて該区分間に連絡路が作られ、薬剤が第2区画を満たすようにする。一度、第2区画が満たされると、シールを閉じることにより該区画は再び分割され、計量された第2区画の内容物が分配されてもよい。

40

50

【 0 0 0 8 】

図1に2つの区画を有するコンテナ・アセンブリ(100)の好適な実施形態を示す。2つの区画を有するコンテナ(100)は、2つのアセンブリ・ユニットから組み立てられる。2つのアセンブリ・ユニットとは、即ち分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)である。これらの各アセンブリ・ユニットは個別にシール可能なコンテナである。各コンテナを各コンテナ内にシールされ貯蔵される要素で満たすことが可能である。

【 0 0 0 9 】

図2は分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)を表す。両ユニットは、個別のアセンブリ・ユニットとして互いから分離している。これらのアセンブリ・ユニット(10)、(30)はいずれも、上端及び下端にシール可能な開口部を備えてもよい。分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)が2つの区画を有するコンテナ(100)に組み立てられた場合、分配ユニット(10)下端に配されるフランジ(12)が、カートリッジ・ユニット(30)上端に配されるリム(32)と接合する。フランジ(12)及びリム(32)の径は、両者が噛合ってシール部を形成するに適するような径とする。シール部はコンテナ(100)の任意の用途に適した強度を備えるべきである。しかしながら、好ましい実施形態では、シール部は、コンテナの内容物が漏れるのを防ぎ、いかなる不要な物質もアセンブリ・コンテナ内に入り、コンテナ(100)の内容物を汚染したり該内容物の質を損ねたりすることのないようにするものとする。

【 0 0 1 0 】

ここに示す例においては、フランジ(12)はリム(32)より大きな径を持ち、リム(32)に外側から嵌る。しかし分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)が他の多くの構造を備えるように形成され、シールを形成するように互いに接合してもよい。フランジ(12)及びリム(32)の接合面に、シール用隆起部が配されてもよい。該シール用隆起部は結合中間面に高い摩擦を生じさせてより好適なシール部を形成可能とする。若しくは結合表面の少なくとも1面にエラストマシールを配して、接合面に圧縮シール部を形成してもよい。

【 0 0 1 1 】

分配ユニット(10)の下端はシール部材(40)でシールされる。カートリッジ・ユニット(30)の上端は上端シール壁(50)によりシールされる。本発明の一実施形態によると、シール部材(40)及び上端シール壁(50)は上端シール壁(50)が下方に軸方向に移動されるとき両者が噛合うように形成並びに調節される。よって、カートリッジ・ユニット(30)の上端開口部のシールが解除されると、シール部材(40)もまた上端シール壁(50)に沿って下方に引き下げられる。それにより分配ユニット(10)の下端開口部のシールが解除される。2つのシール装置(シール部材(40)及び上端シール壁(50))を接合する具体的な方法としては、本発明の範囲内に含まれる多数の方法が可能である。

【 0 0 1 2 】

例えば、図2に示す形態では、シール部材(40)は、その下部表面に2つ以上のカップリング・アーム(45)を備える。下部表面とは、即ち、分配ユニット(10)とカートリッジ・ユニット(30)が組み合わされたときに、カートリッジ・ユニット(30)に面する表面をいう。カートリッジ・ユニット(30)の上端シール壁(50)は、それ自身が2つ以上のカップリング・アーム(55)を備える。カップリング・アーム(55)は、カップリング・アーム(45)に対応する。カップリング・アーム(45)、(55)はそれぞれ、カップリング・アーム(45)とカップリング・アーム(55)の間のスペース(45A)、(55A)とともに弧状に配される。分配ユニット(10)とカートリッジ・ユニット(30)が組み合わされた場合、カップリング・アーム(45)、(55)はそれぞれスペース(45A)及びスペース(55A)に収まるのでカップリング・アーム(45)とカップリング・アーム(55)は互いに衝突することはない。

【 0 0 1 3 】

図3は分配ユニット(10)の詳細な部分切り取り図である。図3ではカップリング・アーム(45)の詳細が示される。カップリング・アーム(45)はJ型輪郭を備え、シール部材(40)から突出する。J型輪郭を備えるカップリング・アーム(45)の上端は、シール部材(40)に接続する。J型輪郭を備えるカップリング・アーム(45)の下端は、ロック縁(47)を形成する。分配ユニット(10)は2つの開口部を備える。すなわち上端開口部(16)及び下端開口部(18)である。上端開口部(16)は上端シール部材(20)によりシールされてもよい。下端開口部(18)はフランジ(12)により囲まれる。フランジ(12)は上方フランジ部分(12A)及び下方フランジ部分(12B)をから成ってもよい。下端シール部材(40)が上方フランジ部分(12A)と噛合い、分配ユニット(10)の下端開口部(18)のシールを形成してもよい。好ましくは下端シール部材(40)及び上方フランジ部分(12A)がシール部を形成するように形成される。下端シール部材(40)は摩擦プラグ、はめ込みプラグ、或いはその他のシール方法及び機構としてよい。ただし、必要なシールの質を備えるシール部を提供できるものに限る。勿論シール部材(40)やコンテナ・システム内のその他のシール部のいずれかにより形成されるシール部の質は、用途により異なる。しかし、本発明の好適な実施形態では、シール部は最低アセンブリ・ユニットの内容物が漏れないようにし、不要な物質がアセンブリ・ユニットに入りアセンブリ・ユニットの内容物を汚染し、その質を損なうことを防ぐものとすべきである。

【0014】

上端シール部材(20)により上端開口部(16)に形成されるシール部は、好ましくは、分配ユニットが液体或いは固体物質のいずれでも満たすことが可能であり、また分配ユニットの内容物を貯蔵中汚染から保護できるような性質のものとする。上端シール部材(20)は、ねじ蓋、摩擦プラグ、はめ込みプラグ、熱シール膜、或いはその他のシール方法または機構としてもよい。

【0015】

図4はカートリッジ・ユニット(30)の分解部分切り取り図である。カートリッジ・ユニット(30)は、分配ユニット(10)と共に用いられ、2つの区画を有するコンテナを形成する。カートリッジ・ユニット(30)のようなカートリッジ・ユニットを用いる多室コンテナ・システム及びアセンブリは、係属中の米国特許出願第10/214,374号(2002年8月6日出願)において詳細に開示されている。その開示内容は、参照する形でここに組み込まれている。

【0016】

カートリッジ・ユニット(30)は、上端開口部(36)を有するカートリッジ・ハウジング(31)を備える。上端開口部(36)は、リム(32)及び変位部材(56)により定義される。変位部材(56)は、カートリッジ・ユニットのシール位置と非シール位置の間のハウジング(31)内を軸方向に移動可能である。シール位置においては、変位部材の上端シール壁(50)はリム(32)にはまり、上端開口部(36)をシールする。非シール位置においては、変位部材(56)はリム(32)から離れるように軸方向に移動される。それにより、上端開口部(36)は開かれる。カートリッジ・ユニット(30)の下端開口部(38)は変位ユニット(56)の下端により定義される。変位ユニット(56)の下端は、カートリッジ・ユニット(30)の内部スペースへの通路を提供する。それによりカートリッジ・ユニット(30)は内容物で満たされる。下端開口部(38)は、適宜適切な閉塞部材(60)でシールされてもよい。閉塞部材(60)はねじ蓋、摩擦プラグ、はめ込みプラグ、熱シール皮膜、或いはその他のシール方法または機構としてもよい。

【0017】

カートリッジ・ユニット(30)及び分配ユニット(10)が組み合わされると、リム(32)が分配ユニット(10)のフランジ部分(12)内に挿入される。リム(32)及びフランジ部分(12)が特定の用途に適した性質のシール部を形成するように形成並びに調節される。リム(32)とフランジ部分(12)が接合する表面には、シール縁或

10

20

30

40

50

いはその他の同種の構造が配される。これにより接合表面に摩擦によるシール面が形成される。例えば、接合面はエラストマ素材でシールを形成するように形成されてもよい。もしくはリム(32)とフランジ部分(12)に、ねじ部を配して、分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)がねじ式に組み立てられてもよい。

【0018】

変位部材(56)は、ユーザ操作可能部分(52)を備える。ユーザ操作可能部分(52)を用いると、変位部材(56)をシール位置と非シール位置の間で移動できる。変位部材(56)の軸方向の移動を案内するために、変位部材(56)は1つ以上の案内ピン(54)を備える。カートリッジ・ハウジング(31)は対応する数の案内スロット(34)を備える。該スロット内に該案内ピンが位置づけられる。案内スロット(34)及び案内ピン(54)の数は同数である必要はない。例えば案内ピン(54)よりも多数の案内スロット(34)が配されてもよい。図1乃至図4に示すごとく、案内スロット(34)はS字型であり、その端部は水平部分を形成する。操作可能部分(52)をカートリッジ・ユニット(30)の長手方向の軸周囲で、図1及び図2において操作可能部分(52)上の矢印Aで示す方向にひねると、案内ピン(54)は案内スロット(34)を通り、変位部材(56)はそれに従って移動する。よって、変位部材(56)は、初めは単にその長手方向の軸周囲を回転するのみで、軸方向の変位を起こさないが、その後変位部材(56)は少なくとも1つの軸方向で移動する。すなわちカートリッジ・ユニット(30)の長手方向の軸に沿って移動する。

【0019】

変位部材(56)の軸方向の変位を伴わない最初の移動の間、カップリング・アーム(45)、(55)はインターロック位置に移動される。その後変位部材(56)の軸移動中に、上端シール壁(50)及び接合シール部材(40)は共に同時にシールを解除する。変位部材(56)は1つ以上の接続部材(58)を介して、シール壁(50)に接続される。また接続部材(58)の間にはスペース(59)が配される。スペース(59)は、変位部材(56)が非シール位置にあるときに、カートリッジ・ユニット(30)の内部スペース(変位部材(56)により定義される)が、上端開口部(36)を介して外部環境と通じることを可能とする。

【0020】

図4において、変位部材(56)の上端シール壁(50)上に配されるカップリング・アーム(55)を詳細に示す。カップリング・アーム(45)と同様に、カップリング・アーム(55)もまたJ型輪郭を備え、カップリング・アーム(55)は上端シール壁(50)の上面より突出する。J型輪郭を備えるカップリング・アーム(55)の下端は、シール壁(50)に取り付けられる。J型輪郭を備えるカップリング・アーム(55)の上端はロック縁(57)を形成する。図1に示すごとく分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)が組み合わされた後、変位部材(56)は操作可能部分(52)を矢印Aの方向に回すことにより回転され、カップリング・アーム(45)とカップリング・アーム(55)は一列に並び、ロック縁(47)及び(57)がインターロックする。図3及び図4からわかるように、カップリング・アーム(45)はそのロック縁(47)が半径方向外向き、カップリング・アーム(55)はそのロック縁(57)が半径方向内向きとなるよう配される。これにより、両ロック縁は互いに噛合い、インターロックする。勿論ロック縁(47)及び(57)の向きを逆にしてもよい。

【0021】

図5は完全に組み立てられた2つの区画を有するコンテナ(100)の詳細な切取図である。尚該コンテナはシールされた状態で示される。分配ユニット(10)の下方フランジ部分(12B)と、カートリッジ(30)のリム(32)はシール結合される。下端シール壁(40)は、分配ユニット(10)の上方フランジ部分(12A)に、シール結合される。その際分配ユニット(10)の下端開口部はシールされる。変位部材(56)はシール位置にあり、上端シール壁(50)はカートリッジ・ユニット(30)の上端開口部とシール結合されている。カップリング・アーム(45)及び(55)は非ロック位置

にある。カートリッジ・ユニット(30)の下端開口部は閉塞部材(60)によりシールされる。

【0022】

図6は完全に組み立てられた2つの区画を有するコンテナ(100)の詳細な切取図である。尚該コンテナはシールを解除されており、2つの区画は互いに通じている。変位部材(56)は、非シール位置まで軸方向に移動されており、従って案内ピン(54)は案内スロット(34)の最下部位置にある。下端シール部材(40)は、インターロックされたカップリング・アーム(45)及び(55)によって、カートリッジ・ユニット(30)の上端シール壁(50)に結合されたままである。下端シール部材(40)は変位部材(56)を、上方フランジ部分(12A)から結合解除するように、下方へ軸方向に移動させることによって引き下げられている。

10

【0023】

一度、2つの区画を有するコンテナ(100)が適切に組み立てられ、カップリング・アーム(45)及び(55)がインターロックされると、ユーザはカートリッジ・ユニット(30)の操作可能部分(52)を回して変位部材(56)を非シール位置に移動する。これにより、カートリッジ・ユニット(30)の上端シール壁(50)及び分配ユニット(10)の下端シール部材(40)はシールを解除され、分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)の内部空間は流れが通じる状態となる。勿論カップリング・アーム(45)及び(55)をインターロックすることによる結合の強度は下端シール部材(40)を引っ張り、シールを解除するに十分なものとする。

20

【0024】

アセンブリ・ユニット(30)及び(10)の上端シール壁(50)及び下端シール部材(40)のインターロックは、ユーザが混合物の各要素を、シールされたアセンブリ・ユニット内に貯蔵することを可能とする。また完全にシールされた状態をたもったまま、アセンブリ・ユニットをコンテナに組み立てることが可能となり、調合物の準備が可能となる。該アセンブリ・ユニットは、コンテナに組み立てられる間シールされたユニットのままに保てるので、アセンブリ・ユニットに貯蔵される内容物を汚染する危険性は最小限にとどめられる。

【0025】

コンテナ・アセンブリ(100)の他の実施形態では、一度アセンブリ・ユニット(10)及び(30)が組み合わされた後に、分配ユニット(10)及びカートリッジ・ユニット(30)を、長手方向の軸周囲を互いに逆方向にひねる或いは回転させてもよい。これにより、カップリング・アーム(45)及び(55)は互いに一列に並び、それぞれのロック縁(47)及び(57)をインターロックする。

30

【0026】

コンテナ・アセンブリ(100)の他の実施形態では、各シール部(シール部材(40)及び上端シール壁(50))が、各シール部につき1つのカップリング・アームを備えてもよい。例えば、各シール部が半円状に延びるカップリング・アームを備えてもよい。

【0027】

図6Aはコンテナ・アセンブリ(100A)の更に別の実施形態を示す。この実施形態では、変位部材(56A)は一度軸方向に非シール位置まで移動されると、シール位置に戻らないように形成並びに調節される。例えば、案内ピン(54A)に加えて、変位部材(56A)が第二のピン集合(51A)を備えてもよい。ピン(51A)は変位部材(56A)の下端付近に配され、変位部材(56A)が軸方向に非シール位置まで移動されると、ピン(51A)はカートリッジ・ハウジング(31A)下方より突出する。ピン(51A)はカートリッジ・ハウジング(31A)に届くだけ十分に長いので、変位部材(56A)がシール位置に戻るのを防ぐ。この実施形態では、カートリッジ・ハウジング(31A)及び変位部材(56A)は、十分に伸縮性のある素材からなり、変位部材(56A)がその外表面より突出するピン(51A)と共にカートリッジ・ハウジング(31A)内に収納されるものとする。この実施形態のカートリッジ・ユニット(30A)が最初に

40

50

組み立てられる場合、ピン(51A)は該コンテナの内容物が分配された後、コンテナが誤って再使用されることを防ぐ。

【0028】

当業者には、カートリッジ・ユニット(30)の下端開口部をシールする閉塞部材(60)を分配ユニット(10)の下端シール部材と同様の形状としてもよいことが明白である。例えば、閉塞部材(60)もまた、カップリング・アーム(45)と同様の構造を持つよう形成され、第二カートリッジ・ユニット(図示せず)がカートリッジ・ユニット(30)の下端にとりつけられ、コンテナ・アセンブリ(30)の第三の区画とされてもよい。

【0029】

同様に、このような方法で逐次任意の数のカートリッジ・ユニットを組み合わせて、所望の数の区画を有する多室コンテナ・アセンブリを形成してもよい。さらに、多室コンテナ・アセンブリを分配ユニットなしに、2つ以上のカートリッジ・ユニットを接続して組み立ててもよい。一度カートリッジの内容物が混合されると、该内容物が液体、粉末、或いはその組み合わせのいずれかに関わらず、内容物は末端に位置する2つのカートリッジのうちの1つの端部開口部を介して、直接分配される。言い換えると、混合された内容物は上端カートリッジの上端開口部或いは下端カートリッジの下端開口部のいずれを介して分配されてもよい。特定の用途、例えば独立した分配装置が必要である場合は、適切な分配装置を分配ユニットの開口部に取り付けてもよい。

【0030】

通常の当業者であれば、多室コンテナ・アセンブリが他の形態において、分配ユニットの両開口端にここで説明するようなカートリッジ・ユニットを1つ以上取り付けてもよいことが理解できる。他の実施形態においては分配ユニットをただ1つの開口部を有するボトル型コンテナとしてもよい。またここでも、分配ユニットに1つ以上のカートリッジ・ユニットを連続的に取り付けて、多室コンテナ・アセンブリを組み立ててもよい。

【0031】

更に、本発明の一実施形態によると、2つ以上のカートリッジ・ユニットを連続的に取り付けて、多室コンテナを組み立ててもよい。アセンブリ内の各カートリッジ・ユニットは、混合する調合物の1つの要素を保持するシールされた区画を形成する。一度コンテナ・アセンブリの内容物が混合され、分配可能な状態にされると、最上部のカートリッジ・ユニットの変位部材は、非シール位置に移動され、混合された調合物を最上部のカートリッジ・ユニットの上端開口部を介して分配可能にする。必要であれば、適切な分配装置、例えば哺乳瓶の吸い口を、最上部のカートリッジ・ユニットの上端開口部に取り付けてもよい。

【0032】

図7は、本発明の他の実施形態による2つの区画を有するコンテナ・アセンブリ(200)を示す。ここでは該コンテナは分配ユニット(210)及びカートリッジ・ユニット(230)を備える。分配ユニット(210)の下端開口部(218)は上で説明した実施形態におけるよりも小さい径を有する。下端開口部(218)が小さい径を有するほうが、分配ユニット(210)を加圧された要素で満たすことが必要な用途には適している。下端開口部のサイズを小さくするに従い、シール部材(240)が小さくなり、シール部材(240)にかかる内部圧力が減じられる。このことはシール部材(240)が、カートリッジ・ユニットと組み合わされる前にシール位置から押し出される可能性を最小限にする。径の小さいシール部材(240)はカートリッジ・ユニット(230)に面する側に複数のJ型輪郭を備えるカップリング・アーム(245)を備える。変位部材(256)は上端シール壁(250)を備える。上端シール壁(250)は、変位部材(256)がシール位置にあるとき、リム(232)をシール結合する。J型輪郭を備える複数のカップリング・アーム(255)が上端シール壁(250)の上面に配される。上端シール壁(250)はカップリング・アーム(245)とインターロックすることによりシール部材(240)と結合する。この実施形態においては、カップリング・アーム(245

10

20

30

40

50

）及び（ 255 ）は、コンテナ（ 100 ）のカップリング・アーム（ 45 ）及び（ 55 ）と同様に、それぞれ複数配される。しかしながら、カップリング・アーム（ 245 ）及び（ 255 ）は各複数のカップリング・アーム間の距離を最小にして円状に配される。各グループ（ 245 ）及び（ 255 ）が有する実際のアームの数は、用途によって異なる。またデザインの問題でもある。これらのカップリング・アーム（ 245 ）はカップリング・アーム（ 255 ）とインターロックする。このインターロックは、分配ユニット（ 210 ）及びカートリッジ・ユニット（ 230 ）が組み立てられる際に両者をはめ込むことで実現される。カップリング・アーム（ 245 ）及び（ 255 ）は共に円状に配される。このときカップリング・アーム（ 245 ）の径のほうを小さくする。カップリング・アーム（ 245 ）及び（ 255 ）は、カップリング・アーム（ 245 ）のかぎ型部分がカップリング・アーム（ 255 ）のかぎ型部分に対向するように位置決めされる。分配ユニット（ 210 ）とカートリッジ・ユニット（ 230 ）が組み合わされると、カップリング・アーム（ 245 ）及び（ 255 ）は弾力を持って折れ曲がり、カップリング・アーム（ 255 ）が形成する円内をスライドする。これにより両カップリング・アームがインターロックする。この実施形態では、カップリング・アーム（ 245 ）及び（ 255 ）をインターロックするために、変位部材（ 256 ）を回転移動させる必要はない。

10

【 0033 】

通常の当業者であれば、カップリング・アーム（ 245 ）及び（ 255 ）を他の適切な形状としてもよいことが理解可能である。例えば、カップリング・アーム（ 245 ）及び（ 255 ）を中実の円形の構造としてもよい。

20

【 0034 】

図 8 は 2 つの区画を有するコンテナ・アセンブリ（ 300 ）の他の実施例を表す。この実施例においては、分配ユニットの下端シール部材とカートリッジ・ユニットの上端シール壁の間の結合部を別の形状とする。この実施形態では、分配ユニット（ 310 ）の下端シール部材（ 340 ）は下方に突出する延出部（ 343 ）を有し、該延出部（ 343 ）は楕円形の下端部を備える。該楕円形の下端部は、延出部（ 343 ）を越えて延びる 2 つの端部（ 345 ）を有する。カートリッジ・ユニット（ 330 ）の上端シール壁（ 350 ）は、2 つの J 型輪郭を備えるカップリングアーム（ 355 ）を備える。カップリング・アーム（ 355 ）はそれぞれ、上端シール壁（ 350 ）の中心から等距離に配される。上端シール壁（ 350 ）は、対向する J 型輪郭を備えるカップリング・アーム（ 355 ）のかぎ型端部を備える。分配ユニット（ 310 ）の上端開口部はねじぶた（ 320 ）によりシールされる。

30

【 0035 】

図 9 は完全に組み立てられたコンテナ・アセンブリ（ 300 ）の部分切取図で、上で説明した形態を詳細に示す。分配ユニット（ 310 ）の下端開口部はシール部材（ 340 ）によりシールされる。この図において、分配ユニット（ 310 ）及びカートリッジ・ユニット（ 330 ）はすでに組み合わされているが、シール部材（ 340 ）及び上端シール壁（ 350 ）はまだ結合されていない。図示のごとく、分配ユニット（ 310 ）及びカートリッジ・ユニット（ 330 ）は、シール部材（ 340 ）の楕円形下端部の延出端部（ 345 ）が 2 つのカップリング・アーム（ 355 ）の間に位置するように、位置決めされる。シール部材（ 340 ）及び上端シール壁（ 350 ）を結合するためには、ユーザは分配ユニット（ 310 ）及びカートリッジ・ユニット（ 330 ）をそれぞれ逆方向に、アセンブリの長手方向の軸を中心にひねる。これにより、シール部材（ 340 ）の楕円形下端部の延出端部（ 345 ）を J 型輪郭を備えるカップリング・アームのかぎ型端部の下にスライドさせる。

40

【 0036 】

図 10 は 2 つの区画を有するコンテナ・アセンブリ（ 300 ）を、変位部材（ 356 ）が軸方向に非シール位置まで移動されて、結合されたシール部材（ 340 ）と上端シール壁（ 350 ）のシールが解除された状態で示す。コンテナアセンブリ（ 300 ）の上方区画（ 313 ）（分配ユニット（ 310 ）の内部スペースにより定義される）及び下方区画

50

(333) (変位部材(356)の内部スペースにより定義される)はここでは、分配ユニット(310)の下端開口部(318)を介して流れが通じる状態である。分配ユニット(310)はシール位置から引き出されており、分配ユニット(310)の下端開口部(318)は開いた状態になっている。カートリッジ・ユニット(330)の下端開口部は閉塞部材(360)によってシールされた状態で示されている。コンテナ・アセンブリ(100)に関連して上で論じたごとく、本発明の別の実施形態では、カートリッジ・ユニット(330)の変位部材(356)の下端部は、分配ユニット(310)の下端部と同様の構造を備えるように形成されてもよい。このように、第二カートリッジ・ユニットはカートリッジ・ユニット(330)の下端部に取り付けられ、コンテナ・アセンブリ(300)の第3区画を形成する。

10

【0037】

上記は例示のためのみを意図したもので、本発明の趣旨及び範囲内において、多くのその他の実施形態が可能であり、包含されることが理解されるであろう。ここにおいて説明され、図示されるアセンブリ・ユニット、カートリッジ・ユニット及び分配ユニットは、例に過ぎない。ここで説明する構造を変更した構造を実施するアセンブリ・ユニットは本発明の範囲に含まれる。例えば、本発明による多室コンテナ・システムは、分配ユニットが所定量の物質を保持するように形成並びに調節されてもよい。このようなコンテナは、他の区画に大量の物質を貯蔵し、分配ユニットで分配する物質の所定の一回分の量を計測するように用いてもよい。分配ユニットの下端シール部材を、カートリッジ・ユニットの変位部材を軸方向に移動することにより開くようにしてもよい。尚該カートリッジ・ユニットは分配ユニットに取り付けられ、カートリッジ・ユニットの内容物が分配ユニットを満たすようにする。次に、分配ユニットのシール部材は変位部材をシール位置まで軸方向に移動することで再びシールされる。分配ユニットはここでは所定量の分配される物質で満たされる。尚分配される物質は、分配ユニットの上端部上の別個の分配開口部を介して分配される。

20

【図面の簡単な説明】**【0038】**

【図1】本発明の一実施形態に係る2室コンテナ・アセンブリの斜視図である。

【図2】図1の2室コンテナ・アセンブリの斜視図であり、分配ユニットとカートリッジ・ユニットが分離された状態を示す。

30

【図3】図1の分配ユニットの拡大図であり、一部が切断された状態を示す。

【図4】図1のカートリッジ・ユニットの拡大図であり、一部が切断された状態を示す。

【図5】図1の2室コンテナ・アセンブリの詳細図であり、一部が切断された状態を示す。変位部材がシール位置に配されている。

【図6】図1の2室コンテナ・アセンブリの詳細図であり、一部が切断された状態を示す。変位部材が非シール位置に配されている。

【図6A】図1の2室コンテナ・アセンブリの他の実施形態を示す斜視図である。

【図7】分配ユニットのシール部材とカートリッジ・ユニットの上端シール壁に対する接合機構の他の実施形態を示す詳細切断図である。

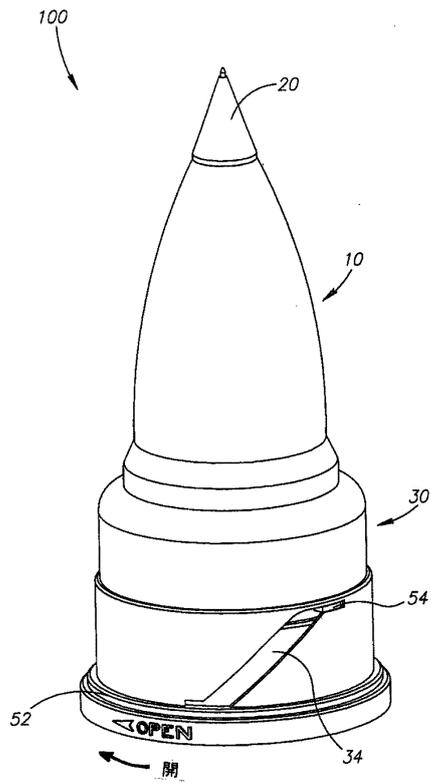
【図8】分配ユニットとカートリッジ・ユニットの斜視図であり、分配ユニットのシール部材とカートリッジ・ユニットの上端シール壁に対する接合機構の他の実施形態を示す。

40

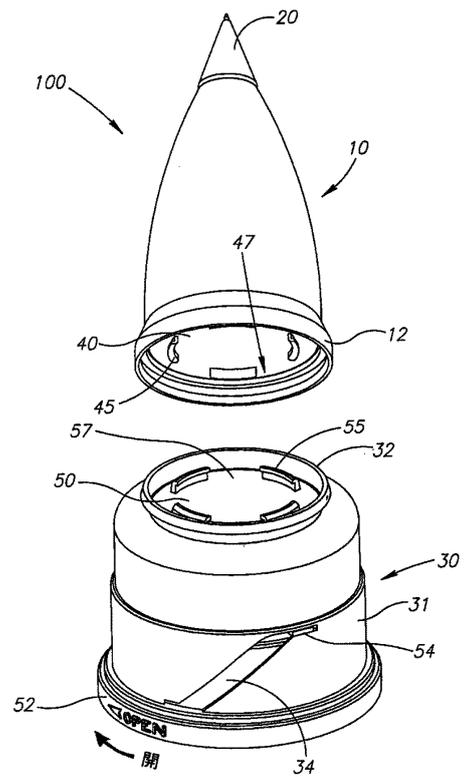
【図9】図8のアセンブリ・ユニットに組み立てられる2室コンテナの詳細切断図であり、変位部材がシール位置にある状態を示す。

【図10】図8のアセンブリ・ユニットに組み立てられる2室コンテナの詳細切断図であり、変位部材が非シール位置にある状態を示す。

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

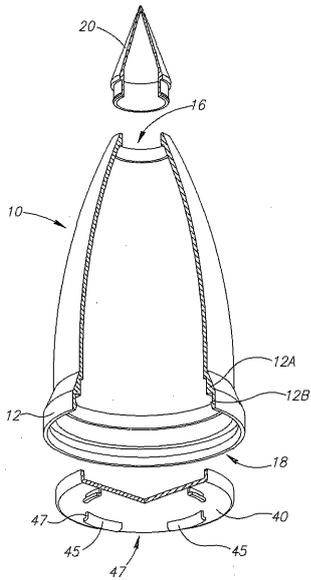


FIG.3

【 図 4 】

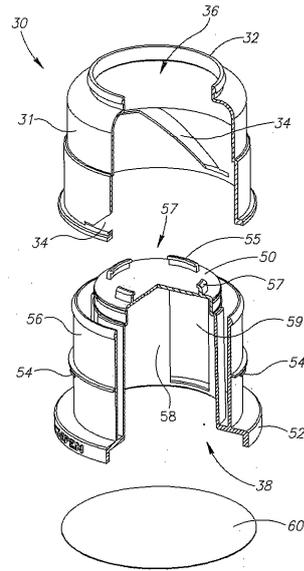


FIG.4

【 5 】

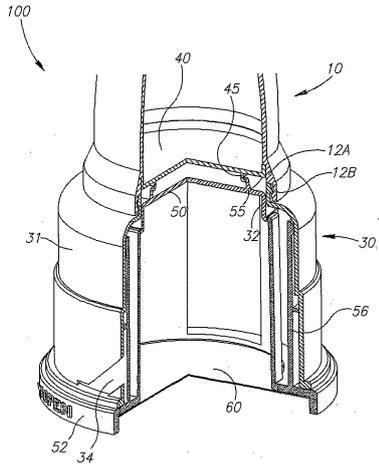


FIG.5

【 6 】

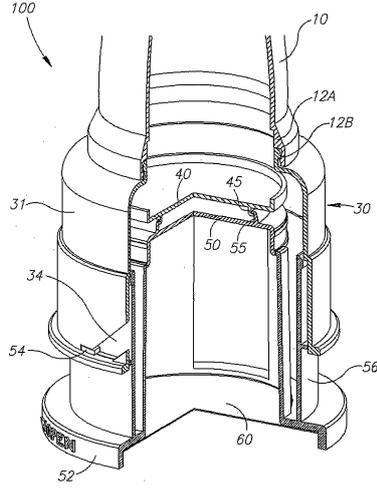


FIG.6

【 7 】

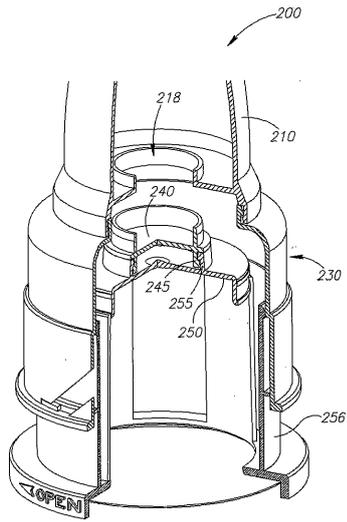


FIG.7

【 8 】

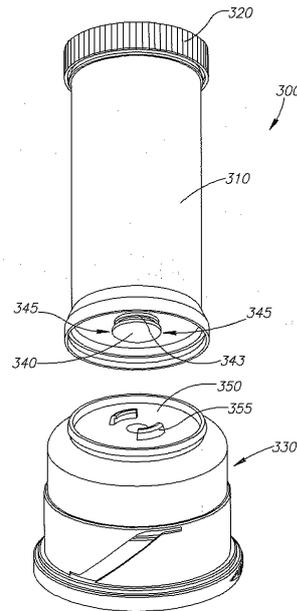


FIG.8

【 9 】

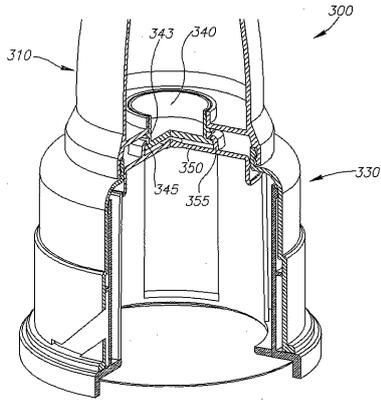


FIG.9

【 10 】

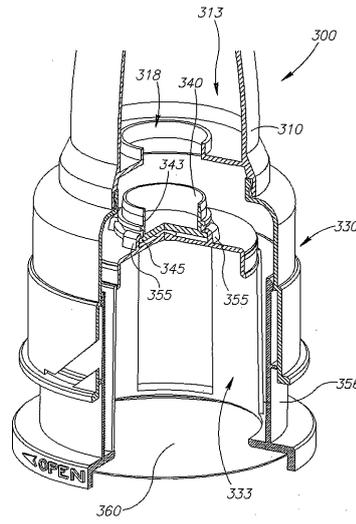


FIG.10

フロントページの続き

審査官 渡邊 真

(56)参考文献 特表2000-517274(JP,A)
特表2001-524912(JP,A)
特開平10-081338(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 25/08

B65D 81/32