

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第5944383号
(P5944383)

(45) 発行日 平成28年7月5日(2016.7.5)

(24) 登録日 平成28年6月3日(2016.6.3)

(51) Int.Cl.
B 6 5 D 83/00 (2006.01)

F I
B 6 5 D 83/00 M

請求項の数 22 (全 29 頁)

(21) 出願番号	特願2013-516516 (P2013-516516)	(73) 特許権者	512330880
(86) (22) 出願日	平成23年6月23日 (2011.6.23)		イルディリム、ミユスリュム
(65) 公表番号	特表2013-529581 (P2013-529581A)		オランダ、エン・エルー 2 5 4 8 エル・
(43) 公表日	平成25年7月22日 (2013.7.22)		エル ザ・ハーグ、トレスロングラーン、
(86) 国際出願番号	PCT/NL2011/050456		2 2 0
(87) 国際公開番号	W02011/162609	(74) 代理人	110001195
(87) 国際公開日	平成23年12月29日 (2011.12.29)		特許業務法人深見特許事務所
審査請求日	平成26年6月19日 (2014.6.19)	(72) 発明者	イルディリム、ミユスリュム
(31) 優先権主張番号	2006817		オランダ、エン・エルー 2 5 4 8 エル・
(32) 優先日	平成23年5月19日 (2011.5.19)		エル ザ・ハーグ、トレスロングラーン、
(33) 優先権主張国	オランダ (NL)		2 2 0
(31) 優先権主張番号	2004947		
(32) 優先日	平成22年6月23日 (2010.6.23)	審査官	西堀 宏之
(33) 優先権主張国	オランダ (NL)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分配容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

分配容器であって、
第 1 の端と第 2 の端とを有する細長いフレームと、
前記フレームの前記第 1 の端と前記第 2 の端との間に延在する細長い貯蔵部とを備え、
前記貯蔵部は、前記フレームの前記第 1 の端の近傍の分配開口部を含み、さらに、
前記分配開口部に対して閉鎖位置と開放位置との間で変位可能な閉鎖要素を備え、
前記閉鎖位置では、前記閉鎖要素は前記貯蔵部の前記分配開口部を閉鎖し、
前記開放位置では、前記分配開口部には前記閉鎖要素がなく、
前記閉鎖要素は、運動伝達接続構造を介して操作要素および前記フレームに接続されて 10
おり、
前記運動伝達接続構造は、
前記閉鎖要素の前記閉鎖位置では、前記閉鎖位置から前記開放位置への前記閉鎖要素の
変位が、前記操作要素が前記フレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転することと関
連付けられ、
前記閉鎖要素の前記開放位置では、前記開放位置から前記閉鎖位置への前記閉鎖要素の
変位が、前記操作要素が前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向とは反対方
向に回転することと関連付けられ、
前記閉鎖要素の前記開放位置では、前記開放位置から前記閉鎖位置への前記閉鎖要素の
変位が、前記操作要素が前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向に回転する 20

ことと関連付けられないように、適合されている、分配容器。

【請求項 2】

前記貯蔵部は、前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転するために、第 1 の端において前記フレームの前記第 1 の端の近傍で前記フレームに接続され、第 2 の端において前記フレームに回転不能に接続されている、折畳み可能な壁を含む、請求項 1 に記載の分配容器。

【請求項 3】

前記貯蔵部は、前記折畳み可能な壁の前記第 2 の端の近傍に狭窄部を含む、請求項 2 に記載の分配容器。

【請求項 4】

前記貯蔵部は、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端から前記折畳み可能な壁の前記第 2 の端の方向に斜めに走る複数の変位面を有する変位体を、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端の近傍に含み、前記変位面は、前記折畳み可能な壁から離れた端において、前記分配開口部への分配チャネルの開口部を形成する、請求項 2 または 3 に記載の分配容器。

【請求項 5】

前記折畳み可能な壁の前記第 2 の端は、前記フレームに沿って前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端の方向に変位可能な誘導要素により、前記フレームに接続されている、請求項 2 ~ 4 のいずれかに記載の分配容器。

【請求項 6】

前記フレームは、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端と前記折畳み可能な壁の前記第 2 の端との間で長さが減少可能であり、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端と前記折畳み可能な壁の前記第 2 の端との間の前記フレームは、好ましくは、折畳み可能および摺動可能な群からの少なくとも 1 つである、請求項 2 ~ 4 のいずれかに記載の分配容器。

【請求項 7】

前記フレームは、前記長手方向軸において前記貯蔵部を包囲する複数の壁を含む、請求項 2 ~ 6 のいずれかに記載の分配容器。

【請求項 8】

前記フレームの前記壁の周囲断面は、円形および多角形の群からの 1 つである、請求項 7 に記載の分配容器。

【請求項 9】

前記フレームの前記壁の前記周囲断面は、正方形である、請求項 8 に記載の分配容器。

【請求項 10】

前記操作要素は円形の外周を有し、

前記フレームの前記壁の内周は、円から変化する断面形状を有し、

前記フレームの前記壁には、前記フレームの前記第 1 の端の近傍に、複数の穴が配置されており、

前記フレームの前記壁の前記内周の寸法、前記操作要素の前記外周の寸法、および前記フレームの前記壁の前記穴の寸法は、前記フレームの前記壁で包囲された空間に前記操作要素の中心が位置付けられ、かつ前記操作要素の前記外周が前記穴の位置で前記穴から突出するように、前記フレームの前記壁で包囲された前記空間に前記操作要素の一部が位置付けられるようになっている、請求項 7 ~ 9 のいずれかに記載の分配容器。

【請求項 11】

前記操作要素は環状で、内周を有し、

前記貯蔵部は、外周を有する締結体をさらに含み、

前記操作要素の前記内周と前記締結体の前記外周とは、前記折畳み可能な壁が前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端において前記操作要素の前記内周と前記締結体の前記外周との間で締結されるように具現化されており、

前記折畳み可能な壁は、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端において、前記操作要素の前記内周と前記締結体の前記外周との間で締結される、請求項 2 ~ 10 のいずれかに記載の分配容器。

10

20

30

40

50

【請求項 1 2】

前記操作要素は環状で、内周を有し、

前記貯蔵部は、外周を有する締結体をさらに含み、

前記操作要素の前記内周と前記締結体の前記外周とは、前記折畳み可能な壁が前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端において前記操作要素の前記内周と前記締結体の前記外周との間で締結されるように具現化されており、

前記折畳み可能な壁は、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端において、前記操作要素の前記内周と前記締結体の前記外周との間で締結され、

前記締結体は前記変位体を含む、請求項 4 に記載の分配容器。

【請求項 1 3】

前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転することが、前記分配方向において自由であり、前記反対方向において阻止されるように適合された、回転阻止機構をさらに備える、請求項 2 ~ 1 2 のいずれかに記載の分配容器。

【請求項 1 4】

前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転することが、前記分配方向において自由であり、前記反対方向において阻止されるように適合された、回転阻止機構をさらに備え、

前記回転阻止機構は、前記操作要素の前記外周に配置された複数の鋸歯状阻止部材を含み、前記操作要素の寸法、および前記操作要素が突出する前記フレームの前記壁の前記穴の寸法は、前記操作要素が前記長手方向軸を中心に回転する際、前記穴の縁が前記鋸歯と接触するようになっている、請求項 1 0 に記載の分配容器。

【請求項 1 5】

前記回転阻止機構は、

前記フレームに配置され、空間を包囲する内周とその内周から内側に突出する複数の第 1 の阻止部材とを有する、第 1 の阻止要素と、

前記貯蔵部に配置され、前記第 1 の阻止要素と協働し、外側に突出する複数の第 2 の阻止部材を外周に有する、第 2 の阻止要素とを含み、

前記第 2 の阻止要素は、前記第 1 の阻止要素で包囲された前記空間に位置付けられており、

前記第 1 の阻止部材は、複数の阻止リップおよび複数の鋸歯状阻止部材のうちの一方であり、前記第 2 の阻止部材は、前記複数の阻止リップおよび前記複数の鋸歯状阻止部材のうちの他方であり、

前記第 1 の阻止要素の寸法、および前記第 2 の阻止要素の寸法は、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転する場合、一度に 1 つの前記鋸歯状阻止部材が 1 つの前記阻止リップと接触するようになっている、請求項 1 3 に記載の分配容器。

【請求項 1 6】

前記運動伝達接続構造は、

前記閉鎖要素を前記操作要素に接続するねじ接続部を含み、前記ねじ接続部は、前記操作要素が前記閉鎖要素に対して前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転することが、前記フレームの前記長手方向軸に沿った前記閉鎖要素の変位をもたらすように適合されており、前記運動伝達接続構造はさらに、

前記閉鎖要素を前記フレームに接続する並進接続部を含み、前記並進接続部は、前記フレームの前記長手方向軸に沿った前記閉鎖要素の変位が自由であり、かつ前記閉鎖要素が前記フレームに対して前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転することが阻止されるように適合されており、前記運動伝達接続構造はさらに、

結合構造を含み、前記結合構造は、前記閉鎖要素の前記開放位置で、前記ねじ接続部および前記並進接続部の少なくとも一方を前記閉鎖要素から分離して、前記閉鎖要素が前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転することが、関連する接続から一方向において分

10

20

30

40

50

離され、反対方向において結合されるように適合されている、請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載の分配容器。

【請求項 17】

前記第 2 の阻止要素は前記閉鎖要素であり、

前記閉鎖要素の前記閉鎖位置では、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転すると、前記鋸歯状阻止部材が前記阻止リブの一部と接触し、前記阻止リブの前記一部は、前記第 1 の阻止要素に対する前記第 2 の阻止要素の回転が両方の回転方向において阻止され、かつ前記第 2 の阻止要素が前記長手方向軸に沿って並進するように具現化されており、そのため、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向

10

に回転すると、前記第 2 の阻止要素は前記閉鎖位置から前記開放位置へと変位可能であり、
前記閉鎖要素の前記開放位置では、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転すると、前記鋸歯状阻止部材が前記阻止リブの一部と接触し、前記阻止リブの前記一部は、前記第 1 の阻止要素に対する前記第 2 の阻止要素の回転が一方向において自由であり、反対方向において阻止されるように具現化されており、そのため、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向に回転すると、前記第 1 の阻止要素に対する前記第 2 の阻止要素の回転が自由である、請求項 15 に記載の分配容器。

【請求項 18】

20

前記運動伝達接続構造は、

前記閉鎖要素を前記操作要素に接続するねじ接続部を含み、前記ねじ接続部は、前記操作要素が前記閉鎖要素に対して前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転することが、前記フレームの前記長手方向軸に沿った前記閉鎖要素の変位をもたらすように適合されており、

前記回転阻止機構は、

前記フレームに配置され、空間を包囲する内周を有する、第 1 の阻止要素と、

前記貯蔵部に配置され、前記第 1 の阻止要素と協働する、第 2 の阻止要素とを含み、

前記第 2 の阻止要素は、前記第 1 の阻止要素が前記第 2 の阻止要素に対して前記フレームの前記長手方向軸を中心に回転することが阻止され、前記第 1 の阻止要素が前記第 2 の阻止要素に対して前記フレームの前記長手方向軸に沿って並進することが自由であるように、前記第 1 の阻止要素で包囲された前記空間に配置されており、

30

前記第 2 の阻止要素は、前記ねじ接続部によって前記操作要素に接続された前記閉鎖要素であり、

前記ねじ接続部は、

多条ねじ山を含み、ねじ山巻き部の各々は、前記第 2 の阻止要素および前記貯蔵部のうちの一方に配置された誘導溝を含み、前記ねじ接続部はさらに、

前記第 2 の阻止要素および前記貯蔵部のうちの他方に配置され、前記誘導溝のうちの 1 つに各々突出する、複数の誘導要素を含み、

前記閉鎖位置では、前記第 2 の阻止要素は前記貯蔵部の前記分配開口部を閉鎖しており、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向に回転すると、前記誘導要素は、前記第 2 の阻止要素が前記閉鎖位置から前記開放位置へと並進するよう、それらが突出している前記誘導溝を通して誘導され、

40

前記開放位置では、前記分配開口部には前記第 2 の阻止要素がなく、前記第 2 の阻止要素は、前記第 2 の阻止要素が前記閉鎖位置から離れてさらに並進することが阻止されるように、前記第 1 の阻止要素と接触しており、

前記貯蔵部および前記第 2 の阻止要素は、

前記第 2 の阻止要素の前記開放位置において、前記折畳み可能な壁の前記第 1 の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向に回転すると、前

50

記誘導要素は、それらが突出している前記誘導溝から次の誘導溝の方向に押出され、

前記第2の阻止要素の前記開放位置において、前記折畳み可能な壁の前記第1の端が前記操作要素により前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記反対方向に回転すると、前記誘導要素は、前記第2の阻止要素が前記開放位置から前記閉鎖位置へと並進するよう、それらが突出している前記誘導溝を通して誘導されるように具現化されている、請求項13に記載の分配容器。

【請求項19】

前記分配開口部にはコア要素が配置され、前記コア要素の外周と前記分配開口部の内周との間には、前記貯蔵部の前記折畳み可能な壁で包囲された内部空間と連通する空間が存在するようになっており、

10

前記第2の阻止要素は、開口部と、前記開口部を包囲しかつ前記分配開口部を包囲する壁に沿って延在する摺動壁とを含み、

前記開口部の内周および前記コア要素の前記外周は、前記閉鎖位置ではそれらが互いに閉鎖接触し、前記開放位置では、前記開口部の前記内周と前記コア要素の前記外周との間に、前記貯蔵部の前記折畳み可能な壁で包囲された前記内部空間と連通する空間が存在するように具現化されており、

前記摺動壁と前記分配開口部を包囲する前記壁とは、前記開放位置および前記閉鎖位置の両方においてそれらが互いに閉鎖接触するように具現化されている、請求項15、17および18のいずれかに記載の分配容器。

【請求項20】

20

前記分配容器の断面寸法は、ユーザの手が前記分配容器の周りを把持できるようになっている、請求項1～19のいずれかに記載の分配容器。

【請求項21】

請求項2～20のいずれかに記載の分配容器を形成するための方法であって、

第1の端と第2の端とを有する細長いフレームを製造するステップと、

操作要素と分配開口部とが第1の端に設けられた折畳み可能な壁を有する細長い貯蔵部を製造するステップと、

前記操作要素により前記フレームの長手方向軸を中心に回転するために、前記折畳み可能な壁の前記第1の端を前記フレームの前記第1の端の近傍に接続するステップと、

前記折畳み可能な壁の前記第2の端を前記フレームに回転不能に接続するステップとを含む、方法。

30

【請求項22】

分配容器とともに用いるための閉鎖要素であって、前記分配容器は、第1の端と第2の端とを有する細長いフレームと、前記フレームの前記第1の端と前記第2の端との間に延在する細長い貯蔵部と、前記フレームの前記第1の端の近傍の分配開口部を備え、前記閉鎖要素は前記分配開口部に対して閉鎖位置と開放位置との間で変位可能であり、

前記閉鎖位置では、前記閉鎖要素は前記貯蔵部の前記分配開口部を閉鎖し、

前記開放位置では、前記分配開口部には前記閉鎖要素がなく、

前記閉鎖要素は、運動伝達接続構造を介して操作要素および前記フレームに接続されており、

40

前記運動伝達接続構造は、

前記閉鎖要素の前記閉鎖位置では、前記閉鎖位置から前記開放位置への前記閉鎖要素の変位が、前記操作要素が前記フレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転することと関連付けられ、

前記閉鎖要素の前記開放位置では、前記開放位置から前記閉鎖位置への前記閉鎖要素の変位が、前記操作要素が前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向とは反対方向に回転することと関連付けられ、

前記閉鎖要素の前記開放位置では、前記開放位置から前記閉鎖位置への前記閉鎖要素の変位が、前記操作要素が前記フレームの前記長手方向軸を中心に前記分配方向に回転することと関連付けられないように、適合されている、閉鎖要素。

50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、分配容器、およびその製造方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

包装産業では、多くのチューブが使用されている。現在のチューブの問題は、最後に残った中身が取出せないことが多いこと、または取出すことが非常に困難なことである。これにより、使用の最終段階で使い易さが低減する。

【0003】

加えて、既存のチューブは、中身が最後にチューブから「ポトンと落ちる」こと、外観がしばしばくしゃくしゃになること、およびチューブ自体がその頭部で自立しなければならないこと、といった欠点を有する。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

この発明の目的は、とりわけ、既存のチューブの多くの欠点を減らすことである。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

この目的のために、この発明は、分配容器であって、

第1の端と第2の端とを有する細長いフレームと、

フレームの第1の端と第2の端との間に延在する細長い貯蔵部とを含み、

貯蔵部は、

操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に回転するために、第1の端においてフレームの第1の端の近傍でフレームに接続され、第2の端においてフレームに回転不能に接続されている、折畳み可能な壁と、

フレームの第1の端の近傍の分配開口部とを含む、分配容器を提供する。

【0006】

この発明に従った分配容器によれば、操作要素を回転させるだけで、貯蔵部からの液体材料の正確かつ一定の分配が可能となり、分配開口部から離れた端において、折畳み可能な壁がねじられて、貯蔵部のほぼすべての中身が制御された態様でそこから押出される。操作要素は分配開口部の近傍に位置付けられているため、分配容器はさらに、片手で快適に保持し、この同じ手で操作することが可能である。

【0007】

この発明に従った分配容器の好ましい一実施例では、貯蔵部は、折畳み可能な壁の第2の端の近傍に狭窄部を含む。この方策により、第1の使用時、折畳み可能な壁の第2の端のねじれを向上させることができる。

【0008】

この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例では、貯蔵部は、折畳み可能な壁の第1の端から折畳み可能な壁の第2の端の方向に斜めに走る複数の変位面を有する変位体を、折畳み可能な壁の第1の端の近傍に含み、変位面は、折畳み可能な壁から離れた端において、分配開口部への分配チャネルの開口部を形成する。これらの方策により、ねじることができない分配開口部近傍の空間を補償することが可能になる。連続する1つの変位面が存在するよう、変位面の数は1つであってもよい。また、これに代えて、1つ以上の変位面が存在し、好ましくは、折畳み可能な壁の第1の端から折畳み可能な壁の第2の端の方向に斜めに走る窪みが、変位面間に配置される。これらの窪みは、貯蔵部がほぼ空になった場合に、折畳み可能な壁を変位面に押しつけると、分配チャネルが、変位面によって形成される開口部から分配開口部の方向に圧搾されることを可能にし、そのため、分配チャネルに存在する液体材料が分配開口部の方向に押出される。これは、分配チャネルに残る液体材料がより少ないという利点を有する。

10

20

30

40

50

【0009】

この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例では、折畳み可能な壁の第2の端は、フレームに沿って折畳み可能な壁の第1の端の方向に変位可能な誘導要素により、フレームに接続されている。この方策により、分配中のそのねじれから生じる折畳み可能な壁の短縮を補償することが可能になる。またここで、誘導要素は、折畳み可能な壁をねじる間、狭窄部をピンと張った細い状態に保てるように、抵抗を提供することができる。

【0010】

この代替的な一実施例では、フレームは、折畳み可能な壁の第1の端と折畳み可能な壁の第2の端との間で長さが減少可能であり、折畳み可能な壁の第1の端と折畳み可能な壁の第2の端との間のフレームは、好ましくは、折畳み可能および摺動可能の群からの少なくとも1つである。

10

【0011】

この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例では、フレームは複数の壁を含み、これらの壁は長手方向において貯蔵部を包囲する。この方策は、頑丈なフレーム、ならびに貯蔵部の保護および隠匿を可能にする。この方策はまた、分配容器の成形の点で、分配容器の設計者により多くの自由を与える。なぜなら、貯蔵部の形状とは別にフレームの壁の形状を定めることが、広範囲にわたって可能であるためである。加えて、壁は印刷用表面を提供する。

【0012】

このさらに好ましい一実施例では、フレームの壁の周囲断面は、円形、楕円形、および多角形の群からの1つである。フレームの壁の周囲の断面形状を好適に選択することにより、ユーザの手の中に分配容器を快適に位置付けることが可能になる。

20

【0013】

このさらに好ましい一実施例では、フレームの壁の周囲断面は、正方形である。この方策は、これらの角度の結果、ユーザが操作要素の回転中に分配容器を良好に把持することを可能にし、また、ユーザが分配容器をどう把持しても違いをもたらさない。

【0014】

フレームが、長手方向において貯蔵部を包囲する複数の壁を含む、この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例では、

操作要素は円形の外周を有し、

30

フレームの壁の内周は、円から変化する断面形状を有し、

フレームの壁には、フレームの第1の端の近傍に、複数の穴が配置されており、

フレームの壁の内周の寸法、操作要素の外周の寸法、および壁の穴の寸法は、壁で包囲された空間に操作要素の中心が位置付けられ、かつ操作要素の外周が穴の位置で穴から突出するように、壁で包囲された空間に操作要素の一部が位置付けられるようになっている。これらの方策は、フレームに貯蔵部を特に簡単に取付けることを可能にする。また、これに代えて、操作要素は穴へと突出しておらず、たとえば、接続要素により、フレームの第1の端における縁に配置される。

【0015】

この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例では、

40

操作要素は環状であり、操作要素は内周を有し、

貯蔵部は、外周を有する締結体をさらに含み、

操作要素の内周と締結体の外周とは、折畳み可能な壁がその第1の端において操作要素の内周と締結体の外周との間で締結されるように具現化されており、

折畳み可能な壁は、その第1の端において、操作要素の内周と締結体の外周との間で締結される。

【0016】

これらの方策は、操作要素に折畳み可能な壁を特に簡単に接続することを可能にする。またこれに代えて、特にこれに加えて、第1の折畳み可能な壁は、その第1の端において、操作要素および/または締結体に封止可能である。

50

【 0 0 1 7 】

分配容器が変位体をさらに含む、このさらに好ましい一実施例では、締結体は変位体を含む。この方策により、分配容器がより少ない数の構成要素から形成されることが可能になる。

【 0 0 1 8 】

この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例は、折畳み可能な壁の第 1 の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に回転することが、分配方向において自由であり、反対方向において阻止されるように適合された、回転阻止機構をさらに含む。

【 0 0 1 9 】

この方策により、分配後、分配中にねじられた折畳み可能な壁のねじれがかなり戻ることが回避することができる。この阻止は、反対方向の回転が起こり次第、阻止位置についてもよく、または反対方向への回転中に阻止位置についてもよい。後者の場合、貯蔵部のねじれはある程度戻される。これは、分配中に生じた分配開口部に対する液体材料の圧力が除去されるため、分配後に液体材料が貯蔵部から分配開口部を通して出てしまうという望ましくない事態を回避することができる、という利点を有する。

【 0 0 2 0 】

フレームが、操作要素の一部が突出する穴が配置された壁をさらに含む、この好ましい一実施例では、回転阻止機構は、操作要素の外周に配置された複数の鋸歯状阻止部材を含み、操作要素の寸法、および操作要素が突出するフレームの壁の穴の寸法は、操作要素が長手方向軸を中心に回転する際、穴の縁が鋸歯と接触するようになっている。これらの方策は、回転阻止機構の特に簡単で効果的な実現を可能にする。

【 0 0 2 1 】

この代替的な一実施例では、回転阻止機構は、

フレームに配置され、空間を包囲する内周とその内周から内側に突出する複数の第 1 の阻止部材とを有する、第 1 の阻止要素と、

貯蔵部に配置され、第 1 の阻止要素と協働し、外側に突出する複数の第 2 の阻止部材を外周に有する、第 2 の阻止要素とを含み、

第 2 の阻止要素は、第 1 の阻止要素で包囲された空間に位置付けられており、

第 1 の阻止部材は、阻止リブおよび鋸歯状阻止部材のうち的一方であり、第 2 の阻止部材は、阻止リブおよび鋸歯状阻止部材のうちの他方であり、

第 1 の阻止要素の寸法、および第 2 の阻止要素の寸法は、折畳み可能な壁の第 1 の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に回転する場合、一度に 1 つの鋸歯状阻止部材が阻止リブと接触するようになっている。これらの方策は、操作要素とは別個に具現化される回転阻止機構を可能にする。

【 0 0 2 2 】

この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例では、分配容器は、分配開口部に対して閉鎖位置と開放位置との間で変位可能な閉鎖要素をさらに含み、

閉鎖位置では、閉鎖要素は貯蔵部の分配開口部を閉鎖し、

開放位置では、分配開口部には閉鎖要素がなく、

閉鎖要素は、運動伝達接続構造を介して操作要素およびフレームに接続されており、運動伝達接続構造は、

閉鎖要素の閉鎖位置では、閉鎖位置から開放位置への閉鎖要素の変位が、操作要素がフレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転することと関連付けられ、

閉鎖要素の開放位置では、開放位置から閉鎖位置への閉鎖要素の変位が、操作要素がフレームの長手方向軸を中心に分配方向とは反対の方向に回転することと関連付けられ、

閉鎖要素の開放位置では、開放位置から閉鎖位置への閉鎖要素の変位が、操作要素がフレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転することと関連付けられないように、適合されている。

【 0 0 2 3 】

これらの方策により、操作要素が回転するとまず分配開口部が開放され、次に貯蔵部に

10

20

30

40

50

存在する液体材料が分配開口部から分配されること、および、操作要素が反対方向に回転すると分配開口部が再度閉鎖されることが可能になる。

【 0 0 2 4 】

このさらに好ましい一実施例では、運動伝達接続構造は、

閉鎖要素を操作要素に接続するねじ接続部を含み、ねじ接続部は、操作要素が閉鎖要素に対してフレームの長手方向軸を中心に回転することが、フレームの長手方向軸に沿った閉鎖要素の変位をもたらすように適合されており、前記運動伝達接続構造はさらに、

閉鎖要素をフレームに接続する並進接続部を含み、並進接続部は、フレームの長手方向軸に沿った閉鎖要素の変位が自由であり、かつ閉鎖要素がフレームに対してフレームの長手方向軸を中心に回転することが阻止されるように適合されており、前記運動伝達接続構造はさらに、

結合構造を含み、結合構造は、閉鎖要素の開放位置で、ねじ接続部および並進接続部の少なくとも一方を閉鎖要素から分離して、閉鎖要素がフレームの長手方向軸を中心に回転することが、関連する接続から一方向において分離され、反対方向において結合されるように適合されている。

【 0 0 2 5 】

これらの方策は、小型で頑強な閉鎖機構を可能にする。

分配容器が、鋸歯状阻止要素を有する回転阻止機構をさらに含む、この好ましい一実施例では、分配容器は、

第 2 の阻止要素は閉鎖要素であり、

閉鎖要素の閉鎖位置では、折畳み可能な壁の第 1 の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に回転すると、鋸歯状阻止部材が阻止リブの一部と接触し、阻止リブの一部は、第 1 の阻止要素に対する第 2 の阻止要素の回転が両方の回転方向において阻止され、かつ第 2 の阻止要素が長手方向軸に沿って並進するように具現化されており、そのため、折畳み可能な壁の第 1 の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転すると、第 2 の阻止要素は閉鎖位置から開放位置へと変位可能であり、

閉鎖要素の開放位置では、折畳み可能な壁の第 1 の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に回転すると、鋸歯状阻止部材が阻止リブの一部と接触し、阻止リブの一部は、第 1 の阻止要素に対する第 2 の阻止要素の回転が一方向において自由であり、反対方向において阻止されるように具現化されており、そのため、折畳み可能な壁の第 1 の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転すると、第 1 の阻止要素に対する第 2 の阻止要素の回転が自由であるように、具現化されている。

【 0 0 2 6 】

この代替的な一実施例では、回転阻止機構は、

フレームに配置され、空間を包囲する内周を有する、第 1 の阻止要素と、

貯蔵部に配置され、第 1 の阻止要素と協働する、第 2 の阻止要素とを含み、

第 2 の阻止要素は、第 1 の阻止要素が第 2 の阻止要素に対してフレームの長手方向軸を中心に回転することが阻止され、第 1 の阻止要素が第 2 の阻止要素に対してフレームの長手方向軸に沿って並進することが自由であるように、第 1 の阻止要素で包囲された空間に配置されており、

第 2 の阻止要素は、ねじ接続部によって操作要素に接続された閉鎖要素であり、

ねじ接続部は、

多条ねじ山を含み、ねじ山巻き部の各々は、第 2 の阻止要素および貯蔵部のうちの一方に配置された誘導溝を含み、ねじ接続部はさらに、

第 2 の阻止要素および貯蔵部のうちの他方に配置され、誘導溝のうちの 1 つに各々突出する、複数の誘導要素を含み、

閉鎖位置では、第 2 の阻止要素は貯蔵部の分配開口部を閉鎖しており、折畳み可能な壁の第 1 の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転すると、誘導要素は、第 2 の阻止要素が閉鎖位置から開放位置へと並進するよう、それらが突出している誘導溝を通して誘導され、

10

20

30

40

50

開放位置では、分配開口部には第2の阻止要素がなく、第2の阻止要素は、第2の阻止要素が閉鎖位置から離れてさらに並進することが阻止されるように、第1の阻止要素と接触しており、

貯蔵部および第2の阻止要素は、

第2の阻止要素の開放位置において、折畳み可能な壁の第1の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に分配方向に回転すると、誘導要素は、それらが突出している誘導溝から次の誘導溝の方向に押出され、

第2の阻止要素の開放位置において、折畳み可能な壁の第1の端が操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に反対方向に回転すると、誘導要素は、第2の阻止要素が開放位置から閉鎖位置へと並進するよう、それらが突出している誘導溝を通して誘導されるように具現化されている。

10

【0027】

これらの方策は、操作要素の回転中はまず分配開口部が開放され、次に貯蔵部に存在する液体材料が分配開口部から分配され、操作要素が反対方向に回転すると分配開口部が再度閉鎖されるという、特に信頼できる機構を可能にする。ここでは、ねじ山の互いに係合する部分が変形すると、ねじ山は滑る場合があり、および/または互いに対して変位可能となるため、互いに係合する部分が互いから離れてねじ山の近くの部分に係合するようになる、という原理を用いている。

【0028】

第2の阻止要素が貯蔵部に対して閉鎖位置と開放位置との間でフレームの長手方向軸に沿って変位可能であるように、第2の阻止要素がねじ接続部により貯蔵部に配置されている、この発明に従った分配容器の好ましい一実施例では、分配容器は、

20

分配開口部にはコア要素が配置され、コア要素の外周と分配開口部の内周との間には、貯蔵部の折畳み可能な壁で包囲された内部空間と連通する空間が存在するようになっており、

第2の阻止要素は、開口部と、開口部を包囲しかつ分配開口部を包囲する壁に沿って延在する摺動壁とを含み、

開口部の内周およびコア要素の外周は、閉鎖位置ではそれらが互いに閉鎖接触し、開放位置では、開口部の内周とコア要素の外周との間に、貯蔵部の折畳み可能な壁で包囲された内部空間と連通する空間が存在するように具現化されており、

30

摺動壁と分配開口部を包囲する壁とは、開放位置および閉鎖位置の両方においてそれらが互いに閉鎖接触するように具現化されているように、具現化されている。

【0029】

これらの方策は、フレームの長手方向軸に沿った並進により閉鎖位置から開放位置へと運ばれる閉鎖要素の場合、効果的な閉鎖を可能にする。第2の阻止要素の開口部と分配開口部との間の摺動壁によってチャネルがさらに形成され、そのため、分配開口部から分配された液体材料が第2の阻止要素の開口部を介して外に出る道が見つからないということを回避する。

【0030】

この発明に従った分配容器のさらに好ましい一実施例では、分配容器の断面寸法は、ユーザの手が分配容器の周りを把持できるようになっている。これらの方策は、ことのほか簡単な片手での操作を可能にする。

40

【0031】

この発明はまた、上述のようなこの発明に従った分配容器を形成するための方法であって、

第1の端と第2の端とを有する細長いフレームを製造するステップと、

操作要素と分配開口部とが第1の端に設けられた折畳み可能な壁を有する細長い貯蔵部を製造するステップと、

操作要素によりフレームの長手方向軸を中心に回転するために、折畳み可能な壁の第1の端をフレームの第1の端の近傍に接続するステップと、

50

折畳み可能な壁の第２の端をフレームに回転不能に接続するステップとを含む、方法に関する。

【００３２】

この発明を、添付図面に概略的に示されたこの発明に従った分配容器の複数の例示的な実施例に基づいて、以下にさらに説明する。これらは非限定的な例示的な実施例である。

【図面の簡単な説明】

【００３３】

【図１】ユーザの手の中にある、この発明に従った分配容器の一実施例の斜視図である。

【図２】図１の分配容器の部分切取り斜視図である。

【図３】図１の分配容器の分解部品を有する斜視図である。

10

【図４】使用中のある段階における図１の分配容器の長手方向断面を示す図である。

【図５】使用中のある段階における図１の分配容器の長手方向断面を示す図である。

【図６】使用中のある段階における図１の分配容器の長手方向断面を示す図である。

【図７】図１の分配容器のフレームの半完成品の図である。

【図８】図１の分配容器の誘導要素の代替的な一実施例の図である。

【図９】図１の分配容器の誘導要素の代替的な一実施例の図である。

【図１０】図１の分配容器の誘導要素の代替的な一実施例の図である。

【図１１】図１の分配容器の誘導要素の代替的な一実施例の図である。

【図１２】操作要素の位置での図１の分配容器の断面図である。

【図１３】図１の分配容器の代替的な一実施例の斜視図である。

20

【図１４】図１３の分配容器の分解部品を有する斜視図である。

【図１５】第２の阻止要素が閉鎖位置にある、図１３の分配容器の詳細の長手方向断面斜視図である。

【図１６】第２の阻止要素が閉鎖位置にある、第２の阻止要素の位置での図１３の分配要素の断面図である。

【図１７】第２の阻止要素が閉鎖位置と開放位置との間にある、図１３の分配容器の詳細の長手方向断面斜視図である。

【図１８】第２の阻止要素が開放位置にある、図１３の分配容器の詳細の長手方向断面斜視図である。

【図１９】第２の阻止要素が開放位置にある、第２の阻止要素の位置での図１３の分配要素の断面図である。

30

【図２０】使用中の図１３の分配容器の斜視図である。

【図２１】使用中の図１３の分配容器の斜視図である。

【図２２】使用中の図１３の分配容器の斜視図である。

【図２３】使用中の図１３の分配容器の斜視図である。

【図２４】図１の分配容器の製造中のステップの長手方向断面図である。

【図２５】図１の分配容器の製造中のステップの長手方向断面図である。

【図２６】図１の分配容器の製造中のステップの長手方向断面図である。

【図２７】図１の分配容器の製造中のステップの長手方向断面図である。

【図２８】図１の分配容器の製造中のステップの長手方向断面図である。

40

【図２９】図１の分配容器の製造中のステップの長手方向断面図である。

【図３０】図１３～２３の分配容器の代替的な一実施例の分解部品を有する斜視図である。

【図３１】使用中のある状況における図３０の分配容器の一部の長手方向断面における斜視図である。

【図３２】使用中のある状況における図３０の分配容器の一部の長手方向断面における斜視図である。

【図３３】使用中のある状況における図３０の分配容器の一部の長手方向断面における斜視図である。

【図３４】図３０の分配容器の別個の構成要素の斜視図である。

50

【図 3 5】図 3 4 の構成要素の長手方向断面における側面図である。

【図 3 6】その一部の半完成品を概略的に有する、図 3 5 の側面図である。

【図 3 7】この発明に従った分配容器の変位要素の一実施例の上面図である。

【図 3 8】図 3 7 の変位要素の長手方向断面における側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0034】

図 1 は、この発明に従った分配容器 1 の一実施例を示す。それはユーザの手 3 によって把持され、かつ、ある量の液体材料 5、たとえばフェースクリーム、ハンドクリーム、練り歯磨き、ハーブペーストなどが分配開口部 7 から流れ出るように、この同じ手 3 で操作される。

10

【0035】

図 2、図 3、および図 4 は、図 1 の分配容器 1 の異なる構成要素とそれらの間の関係とを詳細に示す。分配容器 1 は、第 1 の端 1 1 と第 2 の端 1 3 とを有する細長いフレーム 9 を有することが図示されている。細長いフレーム 9 は複数の壁 1 5 を含む。壁 1 5 の周囲は、多角形、特に正方形の断面を有する。図 1 に示すように、分配容器 1 の断面寸法は、ユーザの手 3 が分配容器 1 の周りを把持できるようになっている。図 2 は、分配容器 1 には、フレームの第 1 の端 1 1 の近傍に、円形の外周 1 9 を有する操作要素 1 7 が設けられていることを示す。図 3 は、フレーム 9 の壁 1 5 には、その第 1 の端 1 1 の近傍に、穴 2 1 が配置されていることを示す。フレーム 9 の壁 1 5 の内周の断面寸法、操作要素 1 7 の外周 1 9 の断面寸法、および壁 1 5 の穴 2 1 の断面寸法は、図 2 に示すように、壁 1 5 で

20

【0036】

操作要素 1 7 は貯蔵部 2 5 の一部である。貯蔵部 2 5 はまた、第 1 の端 2 9 と第 2 の端 3 1 とを有する折畳み可能な壁 2 7 を有する。

【0037】

折畳み可能な壁 2 7 は、フレーム 1 1 の第 1 の端の近傍で操作要素 1 7 によりフレーム 9 の長手方向軸 3 3 を中心に回転するために、その第 1 の端 2 9 においてフレーム 9 に接続されている。図 3 に示すように、操作要素 1 7 は環状で、内周 3 5 を有している。貯蔵部 2 5 はまた、外周 3 9 を有する締結体 3 7 を有する。両方とも円形で、ある直径を各々有する、操作要素 1 7 の内周 3 5 と締結体 3 7 の外周 3 9 とは、折畳み可能な壁 2 7 がその第 1 の端 2 9 において操作要素 1 7 の内周 3 5 と締結体 3 7 の外周 3 9 との間で締結されるように具現化されている。図 4 は、折畳み可能な壁 2 7 が、その第 1 の端 2 9 において、操作要素 1 7 の内周と締結体 3 7 の外周との間で締結されていることを示す。

30

【0038】

折畳み可能な壁 2 7 は、その第 2 の端 3 1 において、フレーム 9 に沿って折畳み可能な壁 2 7 の第 1 の端 2 9 から方向 A に変位可能な誘導要素 4 1 により、フレーム 9 に回転不能に接続されている。

40

【0039】

図 2 および図 3 はまた、分配開口部 7 を閉鎖し、かつ操作要素 1 7 の望ましくない操作を回避するために、分配開口部 7 と穴 2 1 から突出する操作要素 1 7 の一部とを覆うよう設置可能なキャップ 4 3 が、分配容器 1 に設けられることを示す。

【0040】

図 4 は、締結体 3 7 が、折畳み可能な壁 2 7 の第 1 の端 2 9 から折畳み可能な壁 2 7 の第 2 の端 2 1 の方向に斜めに走る複数の変位面 4 7 を有する変位体 4 5 を含むことを示す。変位面 4 7 は、連続する 1 つの変位面かまたは複数の個別の変位面を有する円錐形の変位体によって形成可能である。図 4 に示すように、変位面 4 7 は、折畳み可能な壁 2 7 から離れた端において、フレーム 9 の第 1 の端 1 1 の近傍に位置する分配開口部 7 への分配

50

チャンネル４９の開口部を形成する。貯蔵部２５は、折畳み可能な壁２７の第２の端３１の近傍に狭窄部５１を有する。図４に示すように、折畳み可能な壁２７で包囲された空間には、液体材料５が充填される。

【００４１】

図４に示すような状況から、折畳み可能な壁２７の第１の端２９は、操作要素１７によりフレーム９の長手方向軸３１を中心に分配方向Ｂに回転可能である。折畳み可能な壁２７はその第２の端３１においてフレーム９に回転不能に接続されているため、ここで、折畳み可能な壁２７のねじれが、その第２の端３１の近傍で生じる。このねじれは、貯蔵部２５が折畳み可能な壁２７の第２の端３１の近傍に狭窄部５１を有するので強化される。図５および図６に示すように、折畳み可能な壁２７の第１の端２９が操作要素１７により長手方向軸３１を中心に分配方向Ｂにより一層回転するにつれて、折畳み可能な壁２７は、折畳み可能な壁２７の第１の端２９の方向Ａにより一層ねじられる。次に、貯蔵部の中身、すなわち折畳み可能な壁２７で包囲された空間に存在する液体材料５が、分配開口部７の方向に押しやられ、そのため、図６に示すような状況に達すると、貯蔵部２５のほぼすべての中身が、分配開口部７を介して貯蔵部２５から矢印Ｆの方向に運び出されてしまっている。また、図５および図６に示すように、折畳み可能な壁２７の長さ L_1 、 L_2 、 L_3 は、それがねじられるにつれて減少する。長さ L のこの減少を補償するために、誘導要素４１は、フレーム９に沿って折畳み可能な壁２７の第１の端２９の方向Ａに変位可能である。また、これに代えて、折畳み可能な壁２７の第１の端２９と折畳み可能な壁２７の第２の端３１との間のフレーム９の壁１５の長さが短くされてもよく、たとえば、長さ L の減少を補償するために、壁はともに摺動可能であるかまたはともに折畳み可能である。その場合、折畳み可能な壁２７の第２の端３１は、変位可能な誘導要素４１を介してフレーム９に接続される必要はない。図６に示すような状況では、折畳み可能な壁２７は、その第１の端２９の近傍で、変位面４７に当たって位置している。変位体４５はオプションである。しかしながら、変位体４５がなければ、折畳み可能な壁２７の第１の端２９が長手方向軸３３を中心にさらに回転することが不可能な図６に示すような状況では、折畳み可能な壁２７と折畳み可能な壁２７で包囲された空間の底部との間に、液体材料５を有する空間が残る、ということが起こり得る。

【００４２】

図７は、図１～６のフレーム９の半完成品を示す。壁１５と穴２１と組立タブ５３とを有するフレーム９が１つの出発材料から製造可能であることが示されている。また、これに代えて、フレームは、たとえば射出成形プロセスによって製造可能である。

【００４３】

図８～１１は、図２～６に示すような誘導要素４１のいくつかの代替的な実施例を示す。

【００４４】

図８および図９Ａに示されているのは、折畳み可能な壁２７の第２の端３１に接続される前の状況での誘導要素１４１である。この誘導要素１４１は、閉じ多角形を形成するよう互いに枢動可能に接続された、すべて同じ寸法の８つの壁部５５で構成される。図８に示すように、壁要素５５のうちの２つには凹み５７が設けられ、他の２つの壁部５５には、凹み５７内に設置可能な突出接続部材５９が設けられている。たとえば図９Ｂに示すように形成された可撓性の壁２７の第２の端２９を壁部５５間に位置付け、次に壁部５５を矢印Ｄの方向に集めて、突出接続部材５９が折畳み可能な壁の第２の端２９の一部とともに凹み５７内に設置されるようにすることによって、折畳み可能な壁２７の第２の端２９が誘導要素１４１に接続される図９Ｃに示すような状況が実現される。図９Ｃに示すように、誘導要素１４１はフレームの壁１５間に位置付け可能であり、誘導要素１４１は、壁１５が集まっている隅でフレームと接触している。

【００４５】

図１０は、図２～６に示すような誘導要素４１のさらに代替的な一実施例を示す。図１０に示す誘導要素４１は、凹み６３を有する単一の壁部６１で構成されている。凹み６３

は、折畳み可能な壁 2 7 の第 2 の端において狭窄部 5 1 用の空間を提供する。壁部 6 3 の比較的長い辺 6 3 a および 6 3 b は、フレーム 9 の壁 1 5 との安定した接触を提供し、それにより、誘導要素の整列が失われることを回避する。

【 0 0 4 6 】

図 1 1 は、図 1 0 に示すような誘導要素 4 1 の実施例の変形を示す。図 1 1 に示す誘導要素 4 1 は、3 つの壁部 6 5、6 7、6 9 で構成されており、壁部 6 5 および 6 9 は、壁部 6 7 の両方の短辺で壁部 6 7 に対して垂直に延在している。

【 0 0 4 7 】

図 1 2 は、分配容器 1 において具現化される回転阻止機構を説明するために、操作要素 1 7 を通る図 1 ~ 6 の分配容器 1 の断面を示す。この回転阻止機構は、操作要素 1 7 の外周 1 9 に配置された複数の鋸歯状阻止部材を含み、操作要素の寸法、特にその円形の外周の直径、および操作要素 1 7 が突出するフレームの壁 1 5 の穴 2 1 の寸法は、操作要素が長手方向軸 3 3 を中心に回転する際、穴 1 7 の縁が鋸歯と接触するようになっている。図示された実施例では、斜辺が接触する穴 2 1 の縁が徐々に外側に曲がっているために、鋸歯の斜辺を縁に沿って動かすことができるので、分配方向 B における操作要素 1 7 の回転は自由であり、一方、鋸歯の直辺をそれが接触する縁に沿って動かすことはできないので、反対方向 C における操作要素 1 7 の回転は阻止されるように、鋸歯は配向されている。これにより、折畳み可能な壁 2 7 の第 1 の端が操作要素 1 7 により長手方向軸 3 3 を中心に分配方向 B に回転すること、それにより折畳み可能な壁 2 7 の第 2 の端 3 1 がねじれること、および貯蔵部 2 5 から液体材料が分配されることが可能となり、一方、折畳み可能な壁 2 7 の第 2 の端 3 1 のねじれが戻る反対方向 C に、折畳み可能な壁 2 7 の第 1 の端 2 9 が長手方向軸 3 3 を中心に回転することが阻止される、ということが実現される。

【 0 0 4 8 】

図 1 3 ~ 2 3 は、図 1 ~ 6 の分配容器 1 の代替的な一実施例を示す。

図 1 3 および図 1 4 は、第 1 の端 1 1 1 と第 2 の端 1 1 3 とを有する細長いフレーム 1 0 9 を有する分配容器 1 0 1 を示す。細長いフレーム 1 0 9 は複数の壁 1 1 5 を含む。壁 1 1 5 の周囲は、多角形、特に正方形の断面を有する。図 1 の分配容器 1 の場合と同様に、分配容器 1 0 1 の断面寸法は、ユーザの手が分配容器 1 0 1 の周りを把持できるようになっている。図 1 3 は、分配容器 1 0 1 には、フレーム 1 0 9 の第 1 の端 1 1 1 の近傍に、円形の外周 1 1 9 を有する操作要素 1 1 7 が設けられていることを示す。図 1 4 は、フレーム 1 0 9 の壁 1 1 5 には、その第 1 の端 1 1 1 の近傍に、穴 1 2 1 が配置されていることを示す。フレーム 1 0 9 の壁 1 1 5 の内周の断面寸法、操作要素 1 7 0 の外周 1 1 9 の断面寸法、および壁 1 1 5 の穴 1 2 1 の断面寸法は、図 1 3 に示すように、壁 1 1 5 で包囲された空間に操作要素 1 1 7 の中心 1 2 3 が位置付けられ、かつ操作要素 1 1 7 の外周 1 1 9 が穴 1 2 1 の位置で穴 1 2 1 から突出するように、壁 1 1 5 で包囲された空間に操作要素 1 1 7 の一部が位置付けられるようになっている。図 1 に示す分配容器 1 の場合と同様に、穴 1 2 1 から突出する操作要素 1 1 7 の一部は、手の指を用いてユーザにより操作可能である。

【 0 0 4 9 】

操作要素 1 1 7 は貯蔵部 1 2 5 の一部である。貯蔵部 1 2 5 はまた、第 1 の端 1 2 9 と第 2 の端 1 3 1 とを有する折畳み可能な壁 1 2 7 を有する。

【 0 0 5 0 】

折畳み可能な壁 1 2 7 は、フレーム 1 1 1 の第 1 の端の近傍で操作要素 1 1 7 によりフレーム 1 0 9 の長手方向軸 1 3 3 を中心に回転するために、その第 1 の端 1 2 9 においてフレーム 1 0 9 に接続されている。図 1 4 に示すように、操作要素 1 1 7 は環状で、内周 1 3 5 を有している。貯蔵部 1 2 5 はまた、外周 1 3 9 を有する締結体 1 3 7 を有する。両方とも多角形で寸法を有する、操作要素 1 1 7 の内周 1 3 5 と締結体 1 3 7 の外周 1 3 9 とは、折畳み可能な壁 1 2 7 がその第 1 の端 1 2 9 において操作要素 1 1 7 の内周 1 3 5 と締結体 1 3 7 の外周 1 3 9 との間で締結されるように具現化されている。

【 0 0 5 1 】

折畳み可能な壁 27 は、その第 2 の端 131 において、フレーム 109 に沿って折畳み可能な壁 127 の第 1 の端 129 から方向 A に変位可能な誘導要素 141 により、フレーム 109 に回転不能に接続されている。

【0052】

分配容器 101 の操作原理は、図 4 ~ 6 に示すような分配容器 1 の操作原理と同じである。フレーム 101 はまた、図 7 に示すような半完成品から形成可能である。図 1 ~ 6 および図 8 ~ 10 の誘導要素 41 は、図 14 に適用されるような誘導要素 141 の代替物である。

【0053】

分配容器 101 には、図 2 の分配容器 1 の場合に示すようなキャップが設けられておらず、また、図 12 に示すような回転阻止機構も設けられていない。その代わり、分配容器 101 には代替的な回転阻止機構が設けられており、分配容器 101 は分解開口部を閉鎖する代替的な方法を提供する。この目的のために、図 14 に示すような分配容器 101 には第 1 の阻止要素 171 が設けられ、それはフレーム 109 に配置され、空間を包囲する内周 173 と内周 173 から内側に突出する阻止リブ 175 の形をした複数の第 1 の阻止部材とを有する。分配容器 101 にはまた、第 2 の阻止要素 177 が設けられ、それは貯蔵部 25 に配置され、第 1 の阻止要素 171 と協働し、鋸歯状阻止部材 181 の形をした外側に突出する複数の第 2 の阻止部材をその外周 179 に有する。

【0054】

図 15 は、分配容器 101 の第 1 の端 111 の長手方向断面における詳細を示す。図 4 に示すような分配容器 1 の場合と同様に、折畳み可能な壁 127 が、その第 1 の端 129 において操作要素 117 の内周と締結体 137 の外周との間で締結されていることが図示されている。また、図 4 に示すような分配容器 1 の場合と同様に、締結体 137 が、折畳み可能な壁 127 の第 1 の端 129 から折畳み可能な壁 127 の第 2 の端 131 の方向に斜めに走る複数の、この実施例では 1 つの変位面 147 を有する変位体 145 を含むことが図示されている。図 15 に示すように、変位面 147 は、折畳み可能な壁 127 から離れた端において、フレーム 109 の第 1 の端 111 の近傍に位置する分配開口部 107 への分配チャンネル 149 の開口部を形成する。

【0055】

分配チャンネル 149 および分配開口部 107 にはコア要素 183 が配置され、コア要素の外周と分配開口部 107 の内周および分配チャンネル 149 の内周との間には、貯蔵部の折畳み可能な壁 127 で包囲された内部空間と連通する空間が存在するようになっている。

【0056】

第 2 の阻止要素 177 は、開口部 185 と、開口部 185 を包囲し、コア要素 183 の外周と分配開口部 107 の内周との間の空間において延在する摺動壁 187 とを有する。開口部 185 の内周およびコア要素 183 の外周は、第 2 の阻止要素 177 の図示された閉鎖位置では、貯蔵部 125 が閉鎖されるようにそれらが互いに閉鎖接触するように具現化されている。これにより、第 2 の阻止要素 177 は閉鎖要素である。

【0057】

図 14 に示すような第 2 の阻止要素 177 の内周 189 に配置されているのは、ねじ山巻き部 191 であり、それは、図 15 に示すように第 2 の阻止要素 177 がねじ接続部により貯蔵部 125 に配置されるように、締結体 137 の外周 195 に配置されたねじ山巻き部 193 と協働する。ねじ接続部は、貯蔵部 125 が操作要素 117 により第 2 の阻止要素 177 に対してフレーム 109 の長手方向軸 133 を中心に回転することによって、第 2 の阻止要素 177 が貯蔵部 125 に対して、フレーム 109 の長手方向軸 133 に沿って、図 15 に示す閉鎖位置と開放位置との間で変位するように具現化されている。

【0058】

図 15 の詳しい図内挿入図に示すように、阻止リブ 175 は第 1 の部分 175 a と第 2 の部分 175 b とを有しており、第 1 の部分 175 a は第 2 の部分 175 b よりもさらに

10

20

30

40

50

内側に突出している。これら２つの部分１７５ a、１７５ bにより、阻止リブ１７５は逆Ｌ字型の歯の形状を有する。逆Ｌ字型の歯の形状の阻止リブが特に効果的であるが、阻止リブ１７５はまた、その長さ全体にわたって等しく遠くまで突出していてもよい。

【００５９】

図１６に示すように、折畳み可能な壁１２７の第１の端１２９が操作要素１１７によりフレーム１０９の長手方向軸１３３を中心に分配方向Ｂまたは反対方向Ｃに回転すると、鋸歯状阻止部材１８１が閉鎖位置で第１の阻止要素１７１の阻止リブ１７５の第１の部分１７５ aと接触し、第１の部分１７５ aは、第１の阻止要素１７１に対する第２の阻止要素１７７の回転が双方の回転方向ＢおよびＣにおいてロックされるように具現化されている。しかしながら、第２の阻止要素１７７は長手方向軸１３３に沿って方向Ｅに並進可能であり、そのため、図１７に示すように、折畳み可能な壁１２７の第１の端１２９が操作要素１１７によりフレーム１０９の長手方向軸１３３を中心に分配方向Ｂに回転すると、締結体１３７と第２の阻止要素１７７との間のねじ接続部の結果として、第２の阻止要素１７７は、閉鎖位置から図１８に示す開放位置へと矢印Ｅの方向に並進する。開放位置では、第２の阻止要素１７７の開口部１８５の内周とコア要素１８３の外周との間に空間１９７が存在し、この空間１９７は、貯蔵部の折畳み可能な壁１２７で包囲された内部空間と連通している。図１６～１８に示すように、摺動壁の外周および分配開口部１０７の縁は、開放位置および閉鎖位置の両方においてそれらが互いに閉鎖接触するように具現化されている。図１６～図１８はまた、第２の壁１９９が第２の阻止要素１７７の開口部１８５を包囲し、第２の阻止要素１７７の摺動壁１８７が延在する側とは反対側から延在していることを示す。第２の阻止要素１７７が閉鎖位置から開放位置へと並進すると、第２の壁１９９は矢印Ｄの方向に外側に摺動して、分配された液体材料を容易に除去し拭うことを可能にする機能を有する吐出口をここに形成する。第２の壁１９９は可撓性の、たとえばシリコンの壁であってもよい。

【００６０】

図１８に示す開放位置では、摺動壁１８７の内周とコア要素１８３の外周との間に空間１９６が存在し、第２の阻止要素１７７の開口部１８５の内周とコア要素１８３の外周との間に空間１９７が存在し、これらの空間１９６および１９７は貯蔵部の折畳み可能な壁１２７で包囲された内部空間と連通するため、開放位置では、分配開口部１０７には第２の阻止要素１７７がなく、そのため、折畳み可能な壁１２７で包囲された空間の液体材料が貯蔵部１２５から運び出され得る。

【００６１】

図１９に示すように、折畳み可能な壁１２７の第１の端１２９が操作要素１１７によりフレーム１０９の長手方向軸１３３を中心に回転すると、鋸歯状阻止部材１８１が開放位置で阻止リブ１７５の第２の部分１７５ bと接触し、第２の部分１７５ bは、この場合、図１６に示すような閉鎖位置ほど鋸歯状阻止部材１８１間の空間に突出しておらず、第１の阻止要素１７１に対する第２の阻止要素１７７の回転が分配方向Ｂにおいて自由であり、反対方向Ｃにおいて阻止されるように具現化されている。折畳み可能な壁１２７の第１の端が操作要素１１７によりフレーム１０９の長手方向軸１３３を中心に分配方向Ｂに回転すると、第１の阻止要素に対する第２の阻止要素１７７の回転が結果的に自由である。第２の阻止要素１７７が開放位置にある状態で、折畳み可能な壁１２７の第１の端を操作要素１１７によりフレーム１０９の長手方向軸１３３を中心に分配方向Ｂに回転させることにより、折畳み可能な壁１２７は、図２０および図２１に示すように、その第２の端１３１でねじられる。次に、折畳み可能な壁１２７で包囲された空間に存在する液体材料が、締結体１３７の分配チャネル１４９の方向に押出されて、それから、分配チャネル１４９の内周とコア要素１８３の外周との間の空間を介して、かつ第２の阻止要素１７７の開口部１８５の内周とコア要素１８３の外周との間の空間１９７を介して、矢印Ｆで示すように貯蔵部１２５から流れ出ることができる。

【００６２】

ある量の液体材料を貯蔵部１２５から運び出した後で、第２の阻止要素１７７の開放位

置から、図 2 2 に示すように分配方向とは反対の方向 C に、折畳み可能な壁 1 2 7 の第 1 の端 1 2 7 を操作要素 1 1 7 によりフレーム 1 0 9 の長手方向軸 1 3 3 を中心に回転させることにより、第 2 の阻止要素 1 7 7 は、図 1 5 および図 2 3 に示すような閉鎖位置へと矢印 G の方向に並進し、そのため貯蔵部 1 2 5 の分配開口部 1 0 7 が閉鎖される。第 2 の阻止要素 1 7 7 が閉鎖位置へと矢印 G の方向に並進することは、図 1 9 に示すように、第 2 の阻止要素 1 7 7 が矢印 C の方向に回転する場合、阻止リブ 1 7 5 を越えて鋸歯状阻止部材 1 8 1 の直辺を動かすことはできないため、第 2 の阻止要素 1 7 7 が矢印 C の方向に回転する場合、第 2 の阻止要素 1 7 7 は、図 1 4 に示すようなねじ山巻き部 1 9 1 および 1 9 3 の影響を受けて矢印 G の方向にのみ並進可能である、という事実の結果である。

【 0 0 6 3 】

10

図 1 3 ~ 2 3 に従った分配容器 1 0 1 はそれゆえ、ユーザにとってことのほか使い易いものである。ユーザは片手で分配容器 1 0 1 を持ち、この手の指を用いて操作要素 1 1 7 を分配方向 B に回転させて、貯蔵部 1 2 5 を開放しそこから液体材料 5 を分配することができる。同じ指を用いて、ユーザは次に、操作要素 1 1 7 を反対方向 C に回転させることにより、貯蔵部 1 2 5 を再度閉鎖することができる。

【 0 0 6 4 】

図 1 3 ~ 2 3 に示すような分配容器 1 0 1 では、第 2 の阻止要素 1 7 7 は、貯蔵部 1 2 5 の分配開口部を閉鎖可能な閉鎖要素である。第 2 の阻止要素 1 7 7 は、阻止リブ 1 7 5 の部分 1 7 5 a と鋸歯状阻止部材 1 8 1 とを含む並進接続部により、フレーム 1 0 9 の長手方向軸 1 3 3 に沿って並進するために、フレーム 1 0 9 に接続される。第 2 の阻止要素 1 7 7 はまた、ねじ山巻き部 1 9 1 および 1 9 3 を含むねじ接続部により、締結体 1 3 7 を介して操作要素 1 1 7 に接続される。並進接続部は、第 2 の阻止要素 1 7 7 の開放位置では、フレームの長手方向軸 1 3 3 に沿った第 2 の阻止要素 1 7 7 の並進が、操作要素がフレーム 1 0 9 の長手方向軸 1 3 3 を中心に一方方向に回転することと関連付けられないように具現化される。なぜなら、鋸歯状阻止部材 1 8 1 は阻止リブ 1 7 5 の部分 1 7 5 b を越えて一方方向に通過できるためである。操作要素 1 1 7 がフレーム 1 0 9 の長手方向軸 1 3 3 を中心に逆方向に回転する場合、フレーム 1 0 9 の長手方向軸 1 3 3 に沿った第 2 の阻止要素 1 7 7 の並進は、操作要素 1 1 7 がフレーム 1 0 9 の長手方向軸 1 3 3 を中心に回転することと関連付けられる。なぜなら、鋸歯状阻止部材 1 8 1 はその場合、阻止リブ 1 7 5 を越えて通過できないためである。鋸歯状阻止部材 1 8 1 と組合せると、阻止リブ 1 7 5 の 2 つの部分 1 7 5 a および 1 7 5 b はここで結合構造を形成する。

20

30

【 0 0 6 5 】

図 2 4 ~ 2 9 は、貯蔵部 2 5 の形成中に、図 1 ~ 6 の分配容器 1 の折畳み可能な壁 2 7 をその第 1 の端 2 9 で操作要素 1 7 に取付けるステップを示す。

【 0 0 6 6 】

図 2 4 および図 2 5 は、第 1 のステップで、折畳み可能な壁 2 7 を、操作要素 1 7 のフランジ 4 0 1 を越えて矢印 H の方向に押込み、そこに固定して封止することを示す。また、これに代えて、フィルムロールからのフィルムを操作要素のフランジに押付け、チューブを作り出すようフランジの周りを回転させ、操作要素に封止し、空間を包囲する袋を形成するよう封止する。

40

【 0 0 6 7 】

図 2 6 および図 2 7 は、まず環状の操作要素 1 7 を通って矢印 I の方向に運ばれたフック 4 0 3 により、次に折畳み可能な壁 2 7 の第 2 の端 3 1 を環状の操作要素 1 7 を通って矢印 J の方向に引張ることを示す。

【 0 0 6 8 】

図 2 8 および図 2 9 は、折畳み可能な壁 2 7 がその第 1 の端 2 9 で操作要素 1 7 の内周と締結体 3 7 の外周との間で締結されるように、環状の操作要素 1 7 の内周で包囲された空間 4 0 5 内に締結体 1 3 7 を矢印 K の方向に設置することを示す。

【 0 0 6 9 】

たとえば図 9 B に示すような形状の折畳み可能な壁 2 7 を、その第 2 の端 3 1 で封止す

50

る。次に全体をひっくり返し、折畳み可能な壁 27 で包囲された空間に液体材料 5 を充填し、折畳み可能な壁 27 の第 2 の端 31 に誘導要素 41 を取付ける。また、これに代えて、貯蔵部の充填前に、折畳み可能な壁 27 の第 2 の端 31 に誘導要素 41 を取付ける。

【0070】

次に、このように製造された充填された貯蔵部 25 を、たとえば図 7 に示すような半完成品から形成されたフレームに位置付ける。ここで、折畳み可能な壁 27 の第 2 の端 31 を、誘導要素 41 により、特にフレームの壁 15 間に誘導要素 41 を締結することにより回転不能に接続し、折畳み可能な壁 27 の第 1 の端 29 を、操作要素 17 により、特にフレーム 9 の壁 15 で包囲された空間に操作要素 17 の一部を挿入し、壁 15 に配置された穴から操作要素 17 の一部を突出させることにより、フレーム 9 に回転可能に接続する。また、これに代えて、接続要素により、操作要素をフレームの第 1 の端における縁に当てて配置する。

10

【0071】

貯蔵部のこの製造、およびその後のフレームへの貯蔵部の配置は、この発明に従った方法の重要な局面である。

【0072】

図 13 ~ 23 の分配容器 101 は、同様の態様で製造可能である。

図 30 ~ 36 は、図 14 ~ 23 の分配容器 101 の代替的な一実施例を示す。

【0073】

図 30 ~ 33 は、第 1 の端 211 と第 2 の端 213 とを有する細長いフレーム 209 を有する分配容器 201 を示す。細長いフレーム 209 は複数の壁 215 を含む。壁 215 の周囲は、多角形、特に正方形の断面を有する。図 14 ~ 23 の分配容器 201 の場合と同様に、分配容器 201 の断面寸法は、ユーザの手が分配容器 201 の周りを把持できるようになっている。図 30 ~ 33 は、分配容器 201 には、フレーム 209 の第 1 の端 211 の近傍に、円形の外周 219 を有する操作要素 217 が設けられていることを示す。図 30 ~ 33 は、フレーム 209 の壁 215 には、その第 1 の端 211 の近傍に、穴 221 が配置されていることを示す。フレーム 209 の壁 215 の内周の断面寸法、操作要素 217 の外周 219 の断面寸法、および壁 215 の穴 221 の断面寸法は、壁 215 で包囲された空間に操作要素 217 の中心 223 が位置付けられ、かつ操作要素 217 の外周 219 が穴 221 の位置で穴 221 から突出するように、壁 215 で包囲された空間に操作要素 217 の一部が位置付けられるようになっている。図 14 ~ 23 に示すような分配容器 101 の場合と同様に、穴 221 から突出する操作要素 217 の一部は、手の指を用いてユーザにより操作可能である。

20

30

【0074】

操作要素 217 は貯蔵部 225 の一部である。貯蔵部 225 はまた、第 1 の端 229 と第 2 の端 231 とを有する折畳み可能な壁 227 を有する。

【0075】

折畳み可能な壁 227 は、フレーム 211 の第 1 の端の近傍で操作要素 217 によりフレーム 29 の長手方向軸 233 を中心に回転するために、その第 1 の端 229 においてフレーム 209 に接続されている。図 30 に示すように、操作要素 217 は環状で、内周 235 を有している。貯蔵部 225 はまた、外周 239 を有する締結体 237 を有する。両方とも多角形で寸法を有する、操作要素 217 の内周 235 と締結体 237 の外周 239 とは、折畳み可能な壁 227 がその第 1 の端 229 において操作要素 217 の内周 235 と締結体 237 の外周 219 との間で締結されるように具現化されている。フレーム 209 の長手方向軸 233 に対して径方向外側に突出する位置付け縁 238 が、締結体に配置される。この位置付け縁 238 は、組立中に締結体 237 が操作要素 217 内に入り込み過ぎることを防止して、操作要素 217 と締結体 237 との間での折畳み可能な壁の締結にさらに貢献する。

40

【0076】

折畳み可能な壁 227 は、その第 2 の端 231 において、フレーム 209 に沿って折畳

50

み可能な壁 2 2 7 の第 1 の端 2 2 9 の方向 A に変位可能な誘導要素 2 4 1 により、フレーム 2 0 9 に回転不能に接続されている。図示された実施例では、誘導要素 2 4 1 は、上面図では Z 字型である。誘導要素 2 4 1 は比較的高い側壁も有しており、穴 2 1 5 のうちの 2 つに対して特に良好に支持し、そのため、誘導要素 2 4 1 の整列が失われることを回避する。

【 0 0 7 7 】

分配容器 2 0 1 の操作原理は、図 4 ~ 6 に示すような分配容器 1 の操作原理と同じである。フレーム 2 0 9 はまた、図 7 に示すような半完成品から形成可能である。図 1 ~ 6 および図 8 ~ 1 0 の誘導要素 4 1 は、図 3 0 に適用されるような誘導要素 2 4 1 の代替物である。

10

【 0 0 7 8 】

図 1 4 ~ 2 3 の分配容器 1 0 1 と同様に、分配容器 2 0 1 には回転阻止機構が設けられており、図 1 4 ~ 2 3 の分配容器 1 0 1 と同様に、フレーム 2 1 5 に対して操作要素 2 1 7 を回転させることにより分配することが可能であるだけでなく、分配開口部 2 0 7 を開閉することも可能である。この目的のために、分配容器 2 0 1 には代替的な回転阻止機構が設けられている。

【 0 0 7 9 】

図 3 0 ~ 3 3 に示すような分配容器 2 0 1 には、フレーム 2 0 9 に配置され、空間を包囲する内周 2 3 7 を有する第 1 の阻止要素 2 7 1 が設けられている。内周 2 3 7 には、内側に突出する複数の阻止リブ 2 7 5 により、溝状ガイドが形成されている。分配容器 2 0 1 にはまた、第 1 の阻止要素 2 7 1 の溝状ガイドと係合するよう設置可能な外側に突出する複数の阻止リブ 2 8 1 を外周 2 7 9 に有する第 2 の阻止要素 2 7 7 が設けられており、そのため、第 1 の阻止要素 2 7 1 が第 2 の阻止要素 2 7 7 に対してフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に回転することが阻止され、第 1 の阻止要素 2 7 1 が第 2 の阻止要素 2 7 7 に対してフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 に沿って矢印 E および G の方向に並進することが自由であるように、第 2 の阻止要素は第 1 の阻止要素 2 7 1 で包囲された空間に配置されている。

20

【 0 0 8 0 】

第 2 の阻止要素 2 7 7 は、ねじ接続部により貯蔵部 2 2 5 に配置されている。ねじ接続部は多条ねじ山により具現化されており、ねじ山巻き部の各々は、第 2 の阻止要素 2 7 7 の内周 2 8 9 に配置された誘導溝 2 9 1 である。締結体 2 3 7 の外周 2 9 5 に配置された誘導要素 2 9 3 は、各々の場合、誘導溝 2 9 1 で突出している。ねじ接続部は、貯蔵部 2 2 5 が操作要素 2 1 7 により第 2 の阻止要素 2 7 7 に対してフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に回転することによって、第 2 の阻止要素 2 7 7 が貯蔵部 2 2 5 に対して、フレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 に沿って、閉鎖位置と開放位置との間で変位するように具現化されている。

30

【 0 0 8 1 】

図 3 1 は、閉鎖位置にある第 2 の阻止要素 2 7 7 を示しており、第 2 の阻止要素 2 7 7 は貯蔵部 2 2 5 の分配開口部 2 0 7 を閉鎖している。第 2 の阻止要素 2 7 7 はこれにより、閉鎖要素である。

40

【 0 0 8 2 】

図 1 5 に示すような分配容器 1 0 1 の場合と同様に、折畳み可能な壁 2 2 7 が、その第 1 の端 2 2 9 において操作要素 2 1 7 の内周と締結体 2 3 7 の外周との間で締結されていることが図示されている。また、図 1 5 に示すような分配容器 1 0 1 の場合と同様に、締結体 2 3 7 が、折畳み可能な壁 2 2 7 の第 1 の端 2 2 9 から折畳み可能な壁 2 2 7 の第 2 の端 2 3 1 の方向に斜めに走る複数の、この実施例では 1 つの変位面 2 4 7 を有する変位体 2 4 5 を含むことが図示されている。図 3 1 に示すように、変位面 2 4 7 は、折畳み可能な壁 2 2 7 から離れた端において、フレーム 2 0 9 の第 1 の端 2 1 1 の近傍に位置する分配開口部 2 0 7 への分配チャネル 2 4 9 の開口部を形成する。

【 0 0 8 3 】

50

分配チャネル 2 4 9 および分配開口部 2 0 7 にはコア要素 2 8 3 が配置され、コア要素の外周と分配開口部 2 0 7 の内周および分配チャネル 2 4 9 の内周との間には、貯蔵部の折畳み可能な壁 2 2 7 で包囲された内部空間と連通する空間が存在するようになっている。

【 0 0 8 4 】

第 2 の阻止要素 2 7 7 は、開口部 2 8 5 と、開口部 2 8 5 を包囲し、分配開口部 2 0 7 を包囲する壁 2 8 8 に沿って延在する摺動壁 2 8 7 とを有する。開口部 2 8 5 の内周およびコア要素 2 8 3 の外周は、第 2 の阻止要素 2 7 7 の図示された閉鎖位置では、貯蔵部 2 2 5 が閉鎖されるようにそれらが互いに閉鎖接触するように具現化されている。

【 0 0 8 5 】

第 2 の阻止要素が閉鎖位置にある状態で、折畳み可能な壁 2 2 7 の第 1 の端 2 2 9 を、図 3 1 に示す状況から、操作要素 1 1 7 によりフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に分配方向 B に回転させることにより、誘導要素 1 9 3 は、第 2 の阻止要素 2 7 7 が閉鎖位置から開放位置へと矢印 E の方向に並進するよう、それらが突出している誘導溝 1 9 3 を通って誘導される。

【 0 0 8 6 】

図 3 2 および図 3 3 に示す開放位置では、第 2 の阻止要素 2 7 7 の開口部 2 8 5 の内周とコア要素 2 8 3 の外周との間に空間 2 9 7 が存在し、この空間 2 9 7 は貯蔵部の折畳み可能な壁 2 2 7 で包囲された内部空間と連通するため、開放位置では、分配開口部 2 0 7 には第 2 の阻止要素 2 7 7 がなく、そのため、折畳み可能な壁 1 2 7 で包囲された空間の液体材料が貯蔵部 2 2 5 から運び出され得る。

【 0 0 8 7 】

図 3 4 ~ 3 6 は、第 2 の阻止要素 2 7 7 をより詳細に示しており、図 3 6 は、多段ねじ山の誘導溝 2 9 1 を有する第 2 の阻止要素の内周 2 8 9 の半完成品を示す。

【 0 0 8 8 】

図 3 4 ~ 3 6 に概略的に示されているのは、第 2 の阻止要素 2 7 7 が開放位置にある場合の、貯蔵部 2 2 5 の締結体 2 3 7 の外周に配置された誘導要素 2 9 3 のうちの 1 つの位置である。図 3 2 および図 3 3 に示すように、第 2 の阻止要素 2 7 7 が開放位置からフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 に沿って閉鎖位置の方向にさらに並進することが阻止されている。なぜなら、開放位置では、第 2 の阻止要素 2 7 7 は第 1 の阻止要素 2 7 1 に当たって位置しているためである。

【 0 0 8 9 】

折畳み可能な壁 2 2 7 の第 1 の端 2 2 9 を、ひいては締結体 2 3 7 を有する貯蔵部 2 2 5 を、第 2 の阻止要素 2 7 7 の開放位置から、操作要素 2 1 7 によりフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に、分配方向 B とは反対の方向 C に回転させることにより、誘導要素 2 9 3 は、図 3 4 ~ 3 6 に示す位置から誘導溝 2 9 1 を通って矢印 L の方向に誘導され、そのため、第 2 の阻止要素 2 7 7 は、開放位置から図 3 1 に示すような閉鎖位置へと、フレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 に沿って矢印 G の方向に並進する。誘導要素 2 9 3 が誘導溝 2 9 1 を通って誘導される際に互いに接触する誘導溝 2 9 1 の一部と誘導要素 2 9 3 の一部という実施例はここで、誘導要素 2 9 3 が誘導溝 2 9 1 から押出されることを回避するようになっている。

【 0 0 9 0 】

しかしながら、折畳み可能な壁 2 2 7 の第 1 の端 2 2 9 を、ひいては締結体 2 3 7 を有する貯蔵部 2 2 5 を、第 2 の阻止要素 2 7 7 の開放位置から、操作要素 2 1 7 によりフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に分配方向 B に回転させることにより、誘導要素 2 9 3 は、図 3 4 ~ 3 6 に示す位置から、それらが突出している誘導溝 2 9 1 を外れるよう矢印 M の方向に、そして次の誘導溝 2 9 1 の方向に押出され、そのため、誘導要素 2 9 3 は次の誘導溝 2 9 3 内に落ちる。誘導溝 2 9 3 が第 1 の誘導溝 2 9 1 から次の誘導溝 2 9 1 へと変位することは、締結体 2 3 7 および第 2 の阻止要素 2 7 7 の材料、壁厚、ならびに誘導溝の深さ（変動）および縁形状を、それら 2 つのうちの一方の一時的な変形が変位

10

20

30

40

50

中に可能であるように、好適に選択することにより可能である。誘導要素 2 9 3 が誘導溝から押出される際に互いに接触する誘導溝 2 9 1 の一部と誘導要素 2 9 3 の一部とは、連続する誘導溝 2 9 1 間での誘導要素の簡単な変位が向上するように、たとえば面取りによって具現化されてもよい。誘導要素 2 9 3 は図 3 0 ~ 3 6 に示すような形を取ってもよいが、より細長く、それにより、それが突出している誘導溝のより大きい部分に沿って延在していてもよい。

【 0 0 9 1 】

開放位置では、連続する誘導溝間で誘導要素 2 9 3 が変位する結果、折畳み可能な壁 2 2 7 の第 1 の端 2 2 9 が操作要素 2 1 7 によりフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に分配方向 B に回転することが可能であるため、開放位置では、折畳み可能な壁 2 2 7 で包囲された空間からある量の液体材料を分配することが可能である。分配後、折畳み可能な壁 2 2 7 の第 1 の端 2 2 9 を操作要素 2 1 7 によりフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に反対方向 C に回転させることにより、第 2 の阻止要素 2 7 7 は、上述のように、分配開口部が閉鎖される閉鎖位置に戻される。

【 0 0 9 2 】

図 3 0 ~ 3 6 に示すような分配容器 2 0 1 では、第 2 の阻止要素 2 7 7 は、貯蔵部 2 2 5 の分配開口部を閉鎖可能な閉鎖要素である。第 2 の阻止要素 2 7 7 は、阻止リブ 2 7 5 と阻止リブ 2 8 1 とを含む並進接続部により、フレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 に沿って並進するために、フレーム 2 0 9 に接続可能である。第 2 の阻止要素 2 7 7 はまた、誘導溝 2 9 1 と誘導要素 2 9 3 とを含むねじ接続部により、締結体 2 3 7 を介して操作要素 2 1 7 に接続される。ねじ接続部は、第 2 の阻止要素 2 7 7 の開放位置では、フレームの長手方向軸 2 3 3 に沿った第 2 の阻止要素 2 7 7 の並進が、操作要素がフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に一方向に回転することと関連付けられないように具現化される。なぜなら、誘導要素 2 9 3 は誘導溝 2 9 1 から次の誘導要素 2 9 3 の方向に押出されるためである。操作要素 2 1 7 がフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に逆方向に回転する場合、フレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 に沿った第 2 の阻止要素 2 7 7 の並進は、操作要素 2 1 7 がフレーム 2 0 9 の長手方向軸 2 3 3 を中心に回転することと関連付けられる。なぜなら、誘導要素 2 9 3 はその場合、誘導溝 2 9 1 を通って誘導されるためである。このように具現化された誘導要素 2 9 3 と誘導溝 2 9 3 とは、組合せると、ここで結合構造を形成する。

【 0 0 9 3 】

図 3 4 ~ 3 6 に示すような誘導溝 2 9 3 は、誘導要素 2 9 3 を誘導溝 2 9 1 から次の誘導溝 2 9 1 に誘導する追加の溝によって互いに接続されてもよい。その場合、誘導要素 2 9 3 が反対方向に変位する間、誘導溝 2 9 1 において誘導要素 2 9 3 を誘導するために、ここで追加の溝にリブを配置する必要がある。

【 0 0 9 4 】

図 3 7 および図 3 8 A は、前述の図に示すような変位要素 1 4 5 および 2 4 5 の代替的な一実施例を示す。変位要素 5 4 5 には特に、連続する 1 つの変位面ではなく、変位要素 5 4 5 において斜めに走る窪み 5 5 0 により互いに離された複数の変位面 5 4 7 が設けられている。これらの窪み 5 5 0 は、貯蔵部がほぼ空になった場合に、図 6 に示すような折畳み可能な壁を変位面 5 4 7 に対して矢印 N の方向に押しつけると、分配チャネル 5 4 9 が、変位面 5 4 7 によって形成される開口部から分配開口部 5 0 7 の方向に圧搾されることを可能にする。これは、図 3 8 B に示すような、分配チャネル 5 4 9 に存在する液体材料が分配開口部 5 0 7 から矢印 F の方向に押出される状況を作り出す。

【 0 0 9 5 】

図 1 3 ~ 3 6 は、各々の場合に異なる構成要素を互いに対して並進または回転させることが可能な、閉鎖機構の異なる実施例を示す。そのような機構では、1 つの構成要素から第 2 の構成要素の方向に動く代わりに、第 2 の構成要素が第 1 の構成要素の方向に動くことも実現可能である、ということは一般的である。

【 0 0 9 6 】

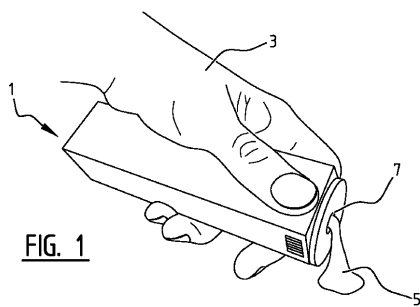
図 1 3 ~ 3 6 に示されているのは、第 1 の阻止要素を介してフレームに接続され、かつ締結体を介して操作要素に接続された第 2 の阻止要素により、閉鎖要素が具現化されている実施例である。また、これに代えて、たとえば、締結体の代わりに、折畳み可能な壁の第 1 の端が封止される代替体を提供することが可能であり、この代替体は、ねじ接続部によって操作要素に接続され、並進接続部によって第 1 の阻止要素に接続されており、その代替体に、第 1 の阻止要素の開口部を閉鎖可能なコア要素が配置される。その場合、代替体は、フレームの長手方向軸に沿って開放位置と閉鎖位置との間で変位可能な閉鎖要素であり、第 1 の阻止要素を省くことができる。

【 0 0 9 7 】

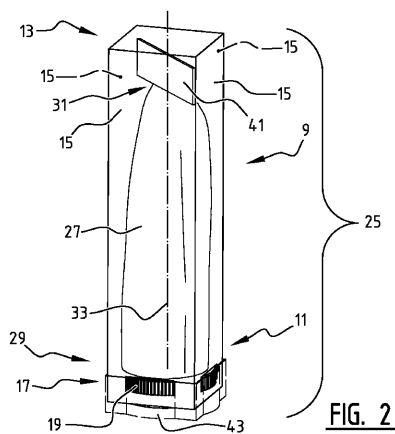
図示された実施例に対するさらに別の代替的な一実施例では、操作要素は、たとえば、ねじ歯車構造部における追加の操作要素を介して操作可能であり、操作要素はねじ歯車として機能し、追加の操作要素はねじとして機能する。

10

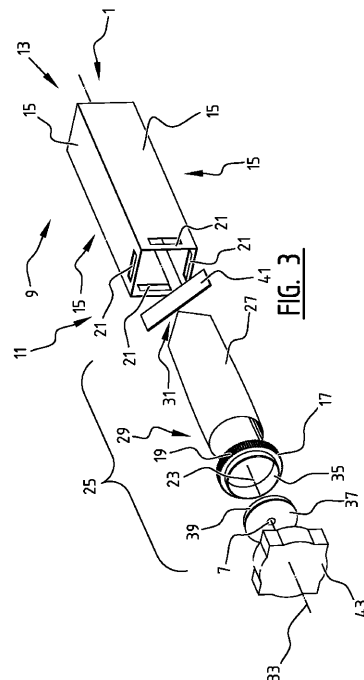
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【図 4】

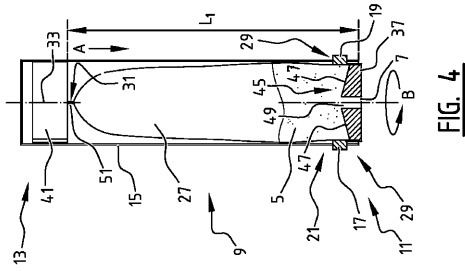


FIG. 4

【図 5】

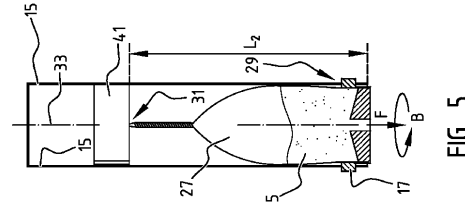
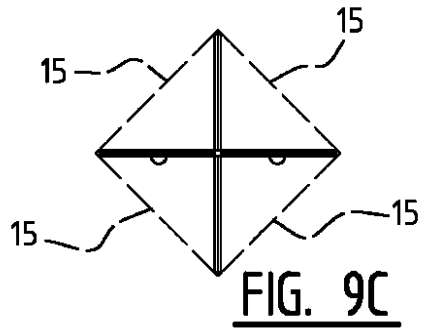


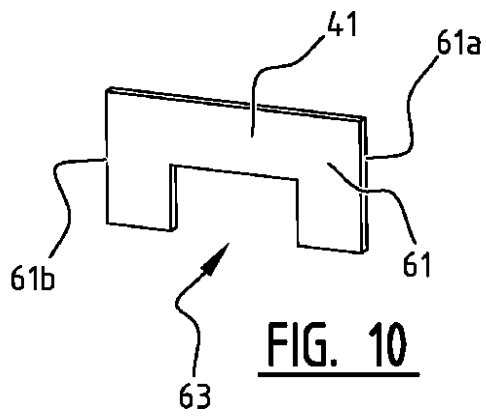
FIG. 5

【図 6】

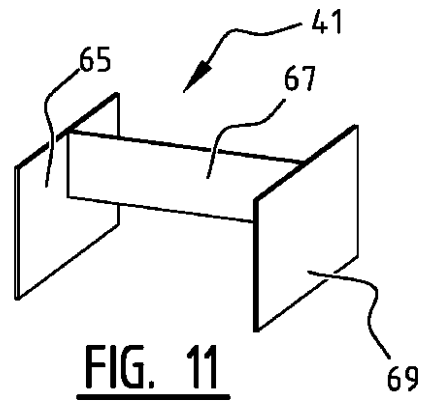
【図 9 C】



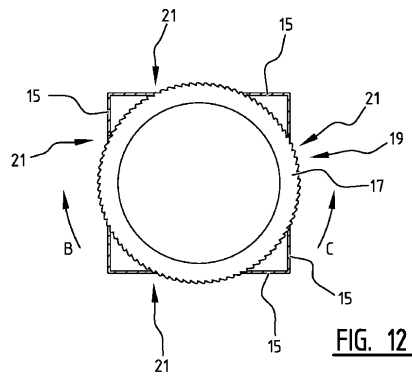
【図 10】



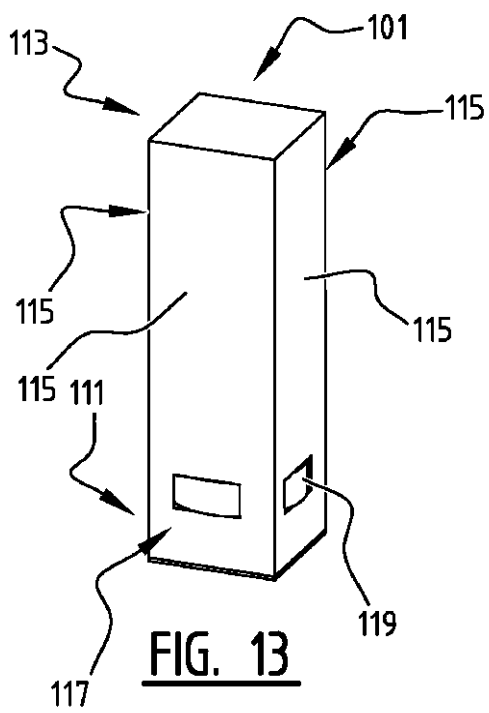
【図 11】



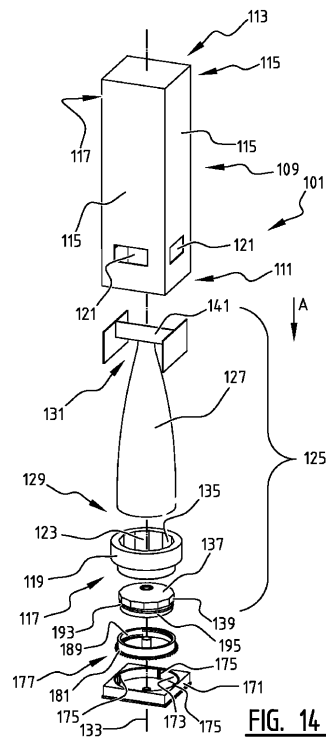
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【図 15】

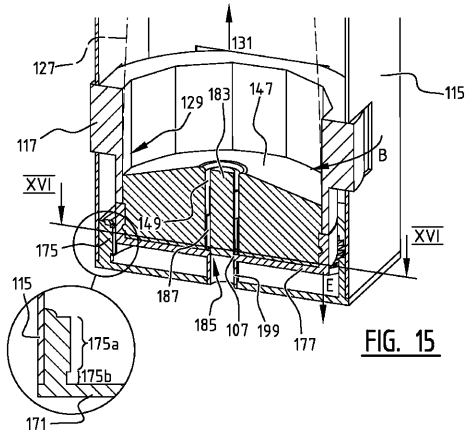


FIG. 15

【図 16】

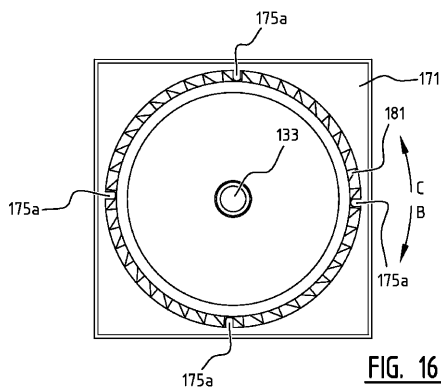


FIG. 16

【図 19】

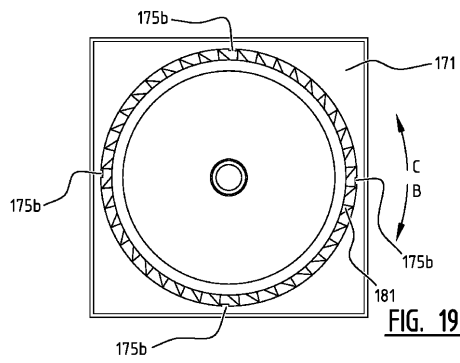


FIG. 19

【図 20】

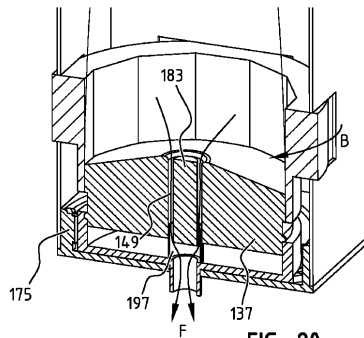


FIG. 20

【図 17】

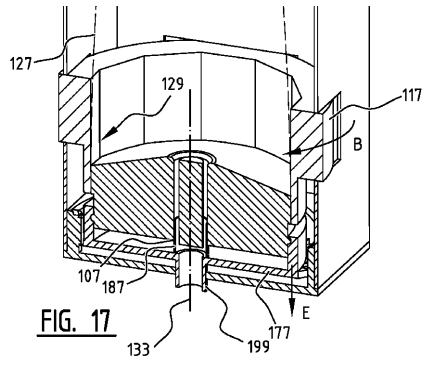


FIG. 17

【図 18】

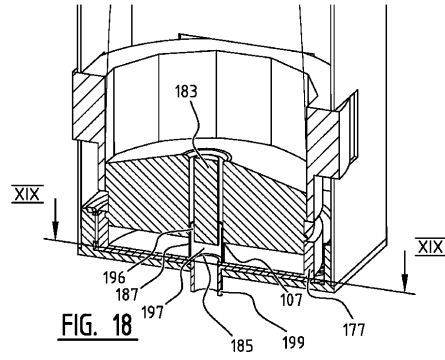


FIG. 18

【図 21】

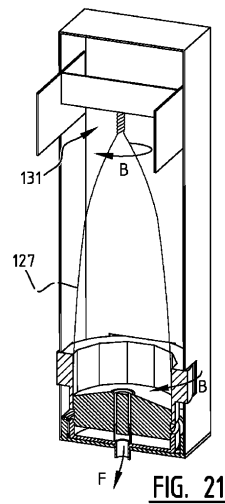


FIG. 21

【図 22】

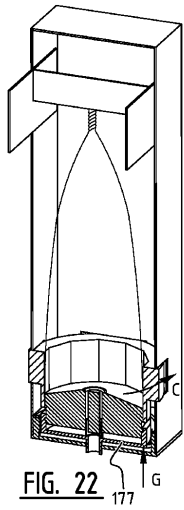


FIG. 22

【図 23】

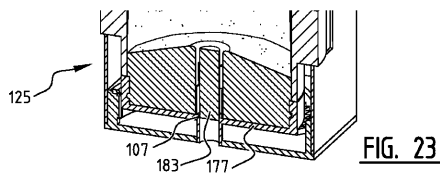


FIG. 23

【図 24】

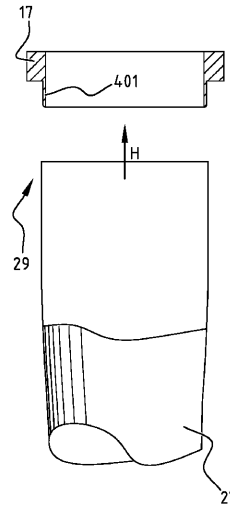


FIG. 24

【図 25】

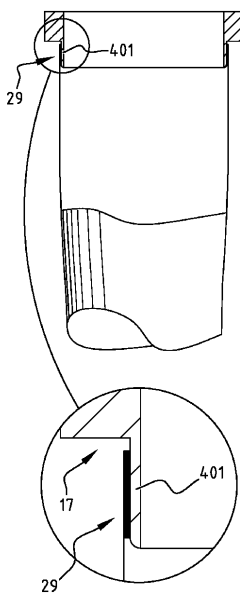


FIG. 25

【図 26】

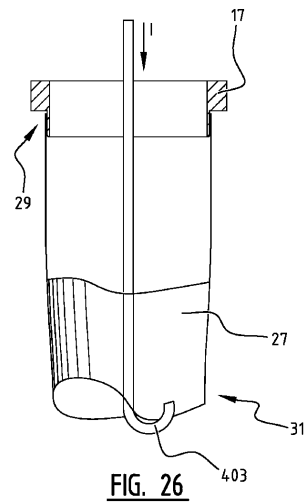


FIG. 26

【図 27】

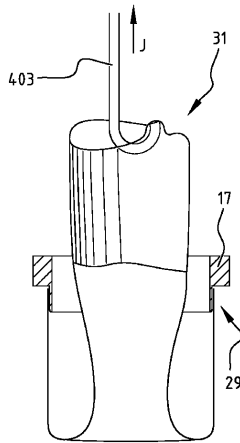


FIG. 27

【図 28】

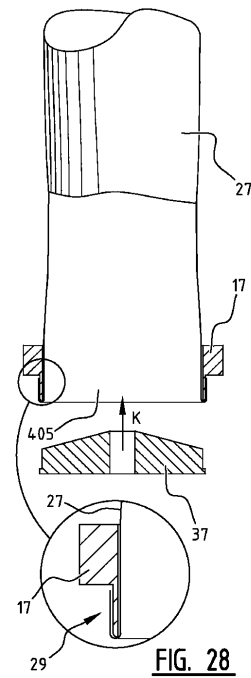


FIG. 28

【図 29】

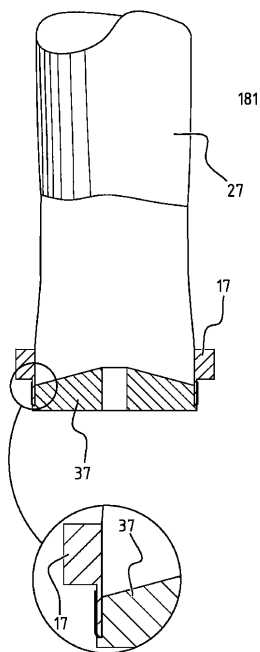


FIG. 29

【図 30】

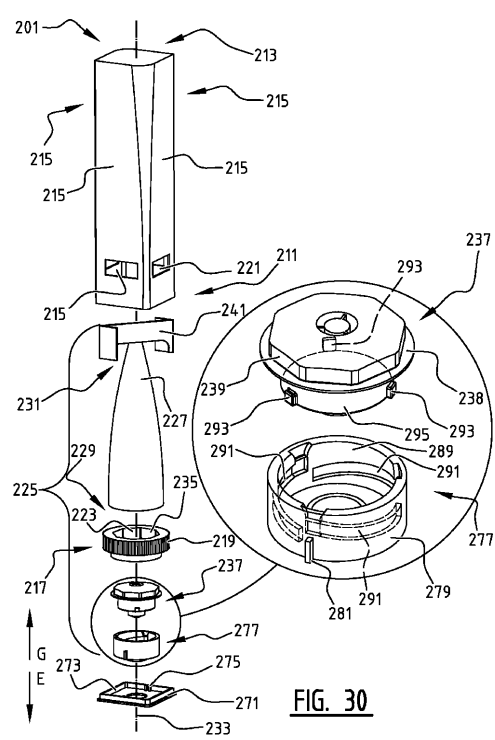
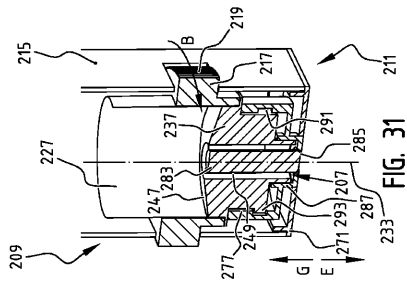
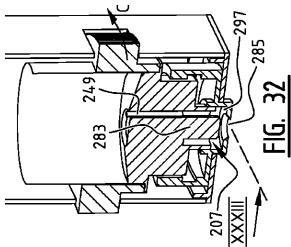


FIG. 30

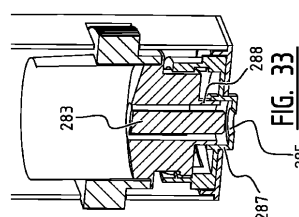
【図 3 1】



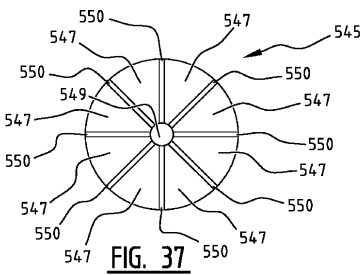
【図 3 2】



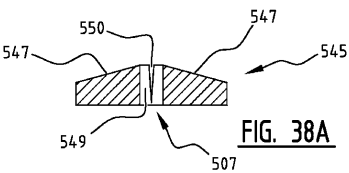
【図 3 3】



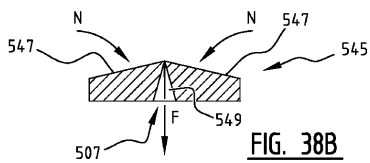
【図 3 7】



【図 3 8 A】



【図 3 8 B】



フロントページの続き

(56)参考文献 米国特許第07178692(US, B2)
特開昭49-055475(JP, A)
米国特許第06116448(US, A)
米国特許第05025960(US, A)
米国特許第02203313(US, A)
米国特許第02721676(US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 83/00
B65D 83/76