

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4198914号
(P4198914)

(45) 発行日 平成20年12月17日 (2008. 12. 17)

(24) 登録日 平成20年10月10日 (2008. 10. 10)

(51) Int. Cl.	F I
B 6 5 D 47/36 (2006. 01)	B 6 5 D 47/36 M
B 6 5 D 41/50 (2006. 01)	B 6 5 D 41/50

請求項の数 8 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2001-541799 (P2001-541799)	(73) 特許権者	590005058
(86) (22) 出願日	平成12年11月30日 (2000. 11. 30)		ザ プロクター アンド ギャンブル カ
(65) 公表番号	特表2003-515449 (P2003-515449A)		ンパニー
(43) 公表日	平成15年5月7日 (2003. 5. 7)		アメリカ合衆国オハイオ州, シンシナティ
(86) 国際出願番号	PCT/US2000/032680		ー, ワン プロクター アンド ギャンブ
(87) 国際公開番号	W02001/040101		ル ブラザ (番地なし)
(87) 国際公開日	平成13年6月7日 (2001. 6. 7)	(74) 代理人	100110423
審査請求日	平成14年5月29日 (2002. 5. 29)	弁理士	曾我 道治
審査番号	不服2006-2599 (P2006-2599/J1)	(74) 代理人	100084010
審査請求日	平成18年2月13日 (2006. 2. 13)	弁理士	古川 秀利
(31) 優先権主張番号	99870247.6	(74) 代理人	100094695
(32) 優先日	平成11年12月1日 (1999. 12. 1)	弁理士	鈴木 憲七
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100111648
		弁理士	梶並 順

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 貯蔵容器を小出し器具に接続する再閉鎖可能な装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

製品を放出するための小出し器具と

少なくとも一つの製品を入れるための、前記小出し器具から取り外しできる、少なくとも一つの液体貯蔵容器と

を備えている洗浄性製品を放出するための装置であって、

前記小出し器具が少なくとも一つの突刺し手段又は少なくとも一つの突刺し可能手段を備え、

前記貯蔵容器がそれぞれ、対応する少なくとも一つの突刺し可能手段又は少なくとも一つの突刺し手段を備え、

前記貯蔵容器を前記小出し器具から取り外すと、少なくとも一つの前記突刺し可能手段が再閉鎖するようにしてある装置において、

前記貯蔵容器が前記小出し器具に入っていない時、少なくとも一つの前記突刺し手段に手が触れないような保護手段と、

該保護手段を、手が前記突刺し手段に触れない位置にロックするための手段と
を備えることを特徴とする装置。

【請求項 2】

少なくとも一つの前記突刺し手段が小出し器具の一部であり、前記少なくとも一つの突刺し可能手段が前記貯蔵容器の一部であることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

10

20

突刺し可能手段が少なくとも１層のエラストマー材から作られた突刺し可能膜である請求項１または２に記載の装置。

【請求項４】

突刺し可能膜が１層のシリコンから作られている請求項３に記載の装置。

【請求項５】

前記突刺し手段が金属製針である請求項１乃至４の内のいずれか一項に記載の装置。

【請求項６】

前記少なくとも一つの針の外径が０．５乃至７ｍｍの範囲内にある請求項５に記載の装置。

【請求項７】

前記金属製針がノンコアリングニードルである請求項５又は６に記載の装置。

【請求項８】

前記ノンコアリングニードルが鋭い針の末端をサンドブラスト処理により侵食された針により達成されたものである請求項７に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明は、貯蔵容器と分配手段とを備え、前記貯蔵容器と前記手段との間に改良された取り付け具機構が設けられている装置に関する。

【０００２】

【発明が解決しようとする課題】

スプレー装置は家庭内の洗浄、たとえば窓、浴槽、及びオープンのような硬い面の洗浄の他に、カーペットのような床のカバーの染み抜きのために既知である。市販されているほとんどのスプレー装置は、手操作又は電氣的に動作するものであり、すなわち装置は消費者が作動させるか操作するポンプを備えている。最も一般的には、この作動を行なうと容積式ポンプにより室内に液圧が発生し、それにより今度は液体が通常、分配ノズルを通して室から追い出される。多数の分配様式が可能であるが、円錐形スプレーが最も普通である。通常、このようなスプレー装置は活性組成物が詰まった貯蔵容器、及び前記組成物を前記貯蔵容器内部から放出する手段を備えている。スプレー装置は通常更に貯蔵容器を分配手段に固定する基本的取り付け具を備え、両者の間に流体の伝達が確立されるようにしている。

このような取り付け具機構の中には分配手段と貯蔵容器とを突刺し可能な部材により漏れ無しに接続する針を備えているものがある。

【０００３】

下記参考文献は、針/突刺し可能部材を用いて互いに嵌まる貯蔵容器と分配手段とを備えている装置を目的とする。Habley Medical Technologiesに与えられた米国特許第５４３３１９１号は、突刺し可能な隔壁の付いたバイアル瓶に関連する機械的スプレーヤーを記述している。スプレーヤーとバイアル瓶との間の取り付け具機構は、バイアル瓶がスプレーヤーから引出された際、隔壁が再閉鎖するようには、明確な形や寸法が与えられていなく、そのような材料から作られてもよい。Nottingham-Spirk Design Associatesに与えられた米国特許第５７１６００７号は、再充填可能な電気式スプレーヤーを記述している。再充填は突刺し可能膜の特色を成すものではなく、再充填変更はこぼれ/汚れが発生しないようにされていない。New England Pharma-ceuticals, Inc. に与えられた米国特許第５４１１１７５号は、分配装置と突刺し可能部材との複合体を記述している。前記突刺し可能部材は、(b) 突刺し要素、たとえば針、により突刺することができる(a) 膜から作られている。突刺し可能部材は分配装置とは無関係で、分配しようとする再充填製品と互いに離れて設置されている。従って、このため、突刺し可能部材を作る材料は極めて高価であり、取り付け具(針を備えた膜)の構造は製造困難であるから、過剰な費用がかかる。Thomas F. D'Muharaに与えられた米国特許第３５５４４５０号は、突刺し可能カートリッジに関連するスプレーヤーを記述している。スプレーヤーとカートリッジとの間の取り付け

10

20

30

40

50

付け具機構は、カートリッジがスプレーヤーから引出された際、隔壁が再閉鎖するように、明確な形や寸法が与えられていなく、そのような材料から作られてもよい。Robert Thomas Metall-und Elektrowerkeに与えられたE P 8 4 7 7 2 1 A 2は、カーペット処理用電気式スプレーヤーに関連する真空クリーナを記述している。この装置は、再充填可能なタンクを備えていることを特徴としている。この構造では、或る他の製品を再充填する前に消費者がタンクを完全に空にして、洗浄しなければならないので、製品の急速な変更ができない。

【 0 0 0 4 】

幾つかの問題を解決しても、上述の従来技術の文書はなお幾つかの短所を示している。貯蔵容器を器具から取り外してから、ユーザは、たとえばユーザが他の型式の製品を放出する器具を一時的に使用したい場合、一定量の製品が前記貯蔵容器に残っているという状況にあることがある。この場合には、残っている製品が貯蔵容器の突刺し膜を通してかなり漏れるが、これは消費者にとって明らかに望ましくない。

10

従って、本発明の一つの主要目的は、小出し器具の内側に液体貯蔵容器を嵌めるための取り付け具機構であって、突刺し可能膜及び突刺し手段を備え、前記膜を突刺してから、及び貯蔵容器を器具から取り外してから、前記取り付け具が前記貯蔵容器の中に入っている残存製品を漏れないようにした取り付け具機構をユーザに提供することである。

本発明の更に他の目的は、使用中に漏れない取り付け具機構をユーザに提供することである。

本発明の更なる目的は、貯蔵容器、及び貯蔵容器の内容物を放出するための小出し器具を備え、貯蔵容器及び器具はともにかかる取り付け具機構により接続されている装置をユーザに提供することである。事実このような漏れは、特に器具が電気駆動式器具である場合、器具を損傷させることがあり、且つどんな場合でも、このような漏れは、消費者にとって明らかに望ましくない汚れを生ずることがある。

20

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、製品を、好ましくは活性成分を備えた洗浄性製品を、一層好ましくは界面活性剤を備えた洗浄性製品を放出するための装置を目的としており、当該装置は、少なくとも一つの製品を入れるための少なくとも一つの貯蔵容器、及び製品を放出するための小出し器具を備え、小出し器具が、少なくとも一つの突刺し手段又は少なくとも一つの突刺し可能手段を備え、貯蔵容器がそれぞれ、少なくとも一つの対応する突刺し可能手段又は少なくとも一つの突刺し手段を備え、前記少なくとも一つの突刺し可能手段が、前記貯蔵装置が前記小出し器具から取り外された時再閉鎖するようにしてあることを特徴としている。好ましくは、前記突刺し手段は少なくとも一つの針により達成される。

30

本発明は更に、上に定義したような小出し器具に取付けるための貯蔵容器、及び閉鎖部材に取付けるための突刺し可能手段を有する閉鎖部材、を目的としている。最後に、本発明は更に、貯蔵容器と上に定義したような小出し器具との間に漏れの無い流体連通を解除可能に確保し、貯蔵容器を前記器具から取り外した時突刺し可能手段が漏れを防止するために再閉鎖するようにするための取り付け具機構を目的としている。

【 0 0 0 6 】

40

本発明を次に、添付図を参照して詳細に説明することにする。

本発明では、製品を、好ましくは洗浄性製品、更に好ましくはカーペット又は他の大きい織物製カバーを処理するための洗浄性製品を、表面上に放出するための装置1が設けられている。前記装置1は、組成物、好ましくは液体洗浄性製品、を入れるための貯蔵容器10と製品を放出する器具との複合体を備えている。小出し器具と貯蔵容器とを備えたどんな型式の装置も、前記貯蔵容器と前記小出し器具との間に流体の伝達を確立するために、今後説明するような取り付け具を使用することができる。しかし、本明細書の後の部分を明瞭にするために、小出し器具11の一実施形態を一層詳細に説明するが、この設備は好ましくは、ハウジング、スプレーアーム12、及び製品を貯蔵容器10からスプレーアームに伝える手段を備えている。

50

【 0 0 0 7 】

好ましくは、小出し器具 1 1 は、手操作又は電気駆動式のポンプを備えている。更に好ましくは、前記小出し器具 1 1 は、製品を貯蔵容器 1 0 からスプレーアームを通してスプレーアームに設置された製品分配開口（又は複数の開口）の外に、処理しようとする表面に汲み上げるのに使用される電氣的に駆動されるポンプを備えている。このようにして、貯蔵容器 1 0 に接続された小出し器具 1 1 は、たとえば図 5 に示したように、電気式スプレー装置 1 を構成する。製品分配開口は好ましくは、スプレーされた製品が微細粒子の連続流又は連続膜の、又は不連続流又は不連続膜の、又は霧、又は泡の形態を取るよう選択されているノズルである。スプレー様式が微細粒子の形態にあることが最も好適である。何故なら、これは大きい表面積を小さい体積の製品で均一に覆う最も効率の良い方法だからである。通常、製品の出力は、約 2 0 m l / 分乃至約 4 0 0 m l / 分であり、好ましくは約 1 5 0 m l / 分乃至約 2 5 0 m l / 分であり、製品は通常カーベットの洗浄に適している。本発明による取り付け具を使用できる装置は、たとえば家庭用洗浄性製品又はクリーニング店用製品、又は香水をスプレーする装置である。好ましい実施形態では、このような装置は、織物、カーペット、床、及び天井のような表面を洗浄するための洗浄溶液を放出するのに使用される。

10

【 0 0 0 8 】

スプレーアーム 1 2 が一つのノズル 1 3 を備えているのが好ましいが、スプレーアーム 1 2 がその長さ方向に設置された多数のノズルを備えていてもよい。スプレーアーム 1 2 は、洗浄性製品をスプレーする場所を制御しやすくしている。たとえば、カーペットを洗浄する時スプレーアーム 1 2 は製品を家具や壁にスプレーしないようにし、また他の場合には届き難い隅にも届きやすくしている。更に、人間工学的に設計されたスプレーアーム 1 2 は、ユーザがスプレーする時背を曲げなくても良いようにしている。スプレーアーム 1 2 は好ましくは、分配手段のハウジングから突出でき、及び/又は取り外しできる。

20

【 0 0 0 9 】

小出し器具

本発明の一実施態様では、今後説明するような取り付け具を、製品を貯蔵容器 1 0 からスプレーアーム 1 2 により前記製品を放出するための製品分配開口に伝える手段を備えている小出し器具 1 1 に使用しようとしている。製品を導くための前記手段は、たとえば、柔軟なプラスチック管とすることができる管により、及び一層重要である、今後更に詳細に説明する取り付け具機構により、貯蔵容器 1 0 及びスプレーアーム 1 2 に接続されている。製品を貯蔵容器 1 0 からスプレーアーム 1 2 に伝える手段は好ましくはハウジングに、及び存在すれば、管に入っている。

30

本発明による取り付け具に使用しようとするいかなる型式の装置 1 についても、前記小出し器具 1 1 が、対応する貯蔵容器 1 0 の突刺し可能手段又は突刺し手段にそれぞれ嵌合する突刺し可能手段又は突刺し可能手段を備えていることが不可欠である。好ましくは、前記小出し器具は、貯蔵容器の対応する突刺し可能手段に嵌まる突刺し手段を備えている。更に好ましくは、小出し器具の前記突刺し手段は、少なくとも一つの針 1 5 により達成され、この針は、図 1 乃至図 4 に示したように、貯蔵容器 1 0 の突刺し可能手段に嵌合している。また更に好ましくは、貯蔵容器の突刺し可能手段は、前記貯蔵容器を閉じるキャップと一体になっている。一層好ましくは、前記突刺し可能手段はエラストマー材（又は隔壁）であり、器具は、二つの針を備え、一方の針はポンプ手段に接続されており、他方の針は、内容物をそこから取出している間、貯蔵容器 1 0 に空気を入れるための一方向弁又は通気膜を備えて通気装置の役目をする。

40

【 0 0 1 0 】

或いは、前記突刺し手段を、貯蔵容器に設置し、前記突刺し可能手段を器具に設置する。本明細書の後の部分では、器具にある針、及び貯蔵容器にある突刺し可能手段を特徴とする好適な実施態様のみを更に説明するが、これを本発明の範囲に対する制限と取るべきではない。

最初の使用に際して、消費者が貯蔵容器 1 0 を小出し器具 1 1 に挿入する時、図 1 C に示

50

すように、エラストマー膜 14 に突刺し、前記貯蔵容器 10 の内部と小出し器具 11 との間に漏れの無い流体連通を確立するようにする。次に、貯蔵容器の内容物を一つの針 15 を通してポンプに、スプレーアームのノズルまで汲み上げ、処理する表面に放出する。これにより両者間で、漏れの無い、流体連通を確立するために分配手段のハウジングから貯蔵容器を差し込み/抜き取る動作が消費者にとって非常に容易に且つ明らかになる装置が提供される。また、非常に複雑ではない（針とエラストマー膜）、従って製作が極めて廉価にできる取り付け具が提供される。

【0011】

本発明の特に好ましい実施形態では、製品を貯蔵容器 10 からスプレーアーム 12 により製品分配開口に伝える手段が電氣的に駆動されるポンプを備えている。電気駆動ポンプは、たとえば、歯車ポンプ、インペラポンプ、ピストンポンプ、スクリーポンプ、蠕動ポンプ、ダイヤフラムポンプ、又は他のどんな微小ポンプでもよい。一実施形態では、ポンプは代表的速度が 6000 と 12000 rpm との間にある歯車ポンプである。

電気駆動ポンプは、電動機のような手段により駆動されなければならない。電動機は通常、1 と 50 mN・m との間のトルクを発生する。電動機には、電源を設けなければならない。電源を幹線電気（随意に変圧器を経由して）にすることができ、又は使い捨て電池又は蓄電池にすることができる。最も好適なのは一つ以上の AA 蓄電池又は使い捨て電池であり、これら電池をパッケージに収納する。電池の電圧出力は、通常 1.5 と 12 ボルトとの間にあり、好適な出力は 3 と 6 ボルトとの間である。

【0012】

本発明の一実施態様では、ポンプは、可逆に設計されているので、貯蔵容器 10 から液体を放出することができ、表面から液体を吸い込むことができ、又は小出し器具 11 の管からだけ、同じ又は好ましくは他の、貯蔵容器 10 に戻することができる。通常、少量の液体だけを表面から吸い戻すことができ、このような可逆ポンプは、真空クリーナの使用に取って替わるように意図されていない。ポンプの回転を逆にするのに幾つかの方法を利用できる。一例では、ポンプ及びモーターをタイマー及び電子回路に連結し、規定時間（たとえば 15 秒）後、モーターの使用を止め、再び自動的に始動させ、その回転側を逆にするようにする。その結果、管の中及び小出し器具 11 の延長部に残っている製品が貯蔵容器 10 に吸い戻される。結果として、製品を他のもので置き換える時、新しい製品と古い製品とを混合させずに製品を変更しやすくなる。たとえば、消費者は、第 1 の種類の組成物を放出するための小出し器具 11 を使用でき、次にポンプが前記第 1 の組成物を管から吸い上げるのを待ち、次に貯蔵容器 10 又はその内容物を変更して、管の中で二つの組成物を混合せずに第 2 の組成物を放出することができる。

【0013】

本発明の好ましい実施形態では、小出し器具 11 は、貯蔵容器の少なくとも一つの対応する突起及び/又は凹み 16 に嵌合する少なくとも一つの凹み及び/又は突起 17 を備えており、前記貯蔵容器 10 は、小出し器具 11 に漏れ無しに取り外し可能に固定され、前記貯蔵容器 10 と前記手段との間に、前記突起及び凹みが互いに嵌合し、且つ前記貯蔵容器 10 の前記突起及び前記凹み 16 が前記小出し器具 11 の前記凹み及び/又は凹み 17 の相補形状を有している時に限り、流体連通が確立されるようにする。好ましくは、分配手段は、図 1 乃至図 4 に示したように、貯蔵容器の対応する、相補凹みに嵌合する少なくとも一つの突起を備えている。また好ましくは、前記貯蔵容器 10 の前記突起及び凹み 16 は、前記小出し器具 11 の前記突起及び/又は凹み 17 の正確に相補的形状を有している。事実、貯蔵容器のすべての輪郭が分配手段の凹みのすべての輪郭に適合し、従って前記貯蔵容器の保持性を高めるのが好適である。しかし、貯蔵容器の形状を分配手段のハウジングの形状とは異なるかもしれないが、なおもそれに嵌合するようにして両者の間に流体連通が確立されるようにすることができる。しかし、貯蔵容器のすべての輪郭が分配手段の輪郭により正しく維持されない場合には漏れの危険が高まることが容易に理解されよう。

【0014】

処理手段

本発明による装置 1 は好ましくは、手保持型であり、従って好適に保持手段を備え、この保持手段は一層好ましくは小出し器具 11 のハウジングと一体になっている。保持手段をユーザが装置 1 を拾いあげてスプレーを行なおうとする場所に運ぶことができるどんな種類の把手 18 でもよい。把手 18 は、貯蔵容器 10 の、又は小出し器具 11 のハウジングの一部とすることができる。カーペットを洗浄する時装置 1 を部屋全体の中で移動させるか、及び/又は使用中すべての方向に操作される。把手 18 をユーザが握ることができる簡単な突起又は凹みとすることができ、又は人間工学的理由でもっと複雑な設計にしてい

よい。
本発明の別の実施態様では、小出し器具 11 のハウジングは、ユーザが手を使わずにそれを移動できるようにする手段を備えている。第 1 の例では、ハウジングは、ユーザが前記ハウジングをベルトに吊り下げることができるようにするクリップを備えている。他の例では、ハウジングは、前記ハウジングを肩/背中に保持することができる少なくとも一つの肩掛け紐を備えている。ユーザが他の仕事のため両手を使用できるようにするこのような他の手段を応用することができる。

【0015】

貯蔵容器

装置 1 は、液体の形態を成す製品を入れることができるどんな型式にもすることができる少なくとも一つの貯蔵容器 10 を備えている。液体という用語は製品が固体及び前記固体を次第に溶解する溶液を備えている時の実施態様を含んでいる。また小さい粒子を懸濁液として含んでいる液体を含む。前記貯蔵容器 10 は好ましくは小出し器具 11 のハウジング内に設置され、金属、合金、ガラス、のようなどんな適切な材料から作ることができるが、好ましくはプラスチックから作られている。貯蔵容器 10 は少なくとも一つの組成物を備えた少なくとも一つの区画を備えている。また好ましくは、貯蔵容器には通気口がある。このことは貯蔵容器 10 が小出し器具 11 に接続するための手段を備え、両者の間に流体接続を形成し、流体が前記貯蔵容器を出て前記小出し器具 11 に入ることができるが、同時に空気を貯蔵容器 10 に逆に入れて内容物の損失を補償することもできるようにしていることを意味する。このような通気式貯蔵装置は、特に貯蔵容器が剛く、その内容物が電動ポンプにより連続的に汲み上げられ、及び/又は入っている製品の分配を停止せずに長期間にわたり使用する場合に、明らかに必要である。事実、内容物を貯蔵容器から取り出している間、同体積のガス又は空気を置き換えることが必要であり、そうしなければ、一定時間後低圧が生じてポンプが停止する。たとえば二つの部分から作られた貯蔵容器、柔軟な折畳み可能な内部パウチと組合せた一つの剛い外殻、又は少なくとも一つの剛い部分、たとえば管、のある柔軟パウチ、のような幾つかの代替の解決方法が考えられる。このような装置では、内部パウチは製品の分配中に次第にしぼみ、従って分配内容をガスで置き換える必要性が回避され、従って、通気装置の必要性が回避される。しかし、このような代替的な装置は、製造するのが技術的に困難であり、高価である。

【0016】

本発明の好適実施形態では、分配手段は、一つは液体を貯蔵容器から放出するための、他方は空気を前記貯蔵容器に入れ戻して前記貯蔵容器の内容物の損失を確実に補償するようにするための、二つの針を備えている。このような接続装置は、貯蔵容器が確実に正しく換気されるようにし、従ってその内容物の正しい連続的汲み上げ及び分配が確保される。しかし代替的に、貯蔵容器の換気を一方向弁により、又は換気膜により達成できる。少なくとも一つの貯蔵容器 10 を小出し器具 11 のハウジングに固定することができ、この時、好ましくは一つの開口、更に好ましくは再閉鎖可能な開口を備えている。或いは、少なくとも一つの貯蔵容器 10 を小出し器具 11 のハウジングから取り外すことができるようにして、空になった時取り替えることができ、又は、たとえば水道水を詰めることができる。

【0017】

第 1 の実施形態では、小出し器具 11 は、一つ以上の組成物、好ましくは一つの組成物、を含んでいる一つの区画のある一つの貯蔵容器 10 を備えている。

第2の実施形態では、小出し器具11は、その各々が異なる組成物、たとえば混和不能組成物又は一旦混合したら反応する二つの化学的に反応する溶液を含んでいることができる、少なくとも二つの別々の区画のある一つの貯蔵容器10を備えている。このような貯蔵容器10は、たとえば押出しブローイングプロセスにより作られる。

第3の実施形態では、小出し器具11は、少なくとも二つの別々の貯蔵容器を備えている。これら貯蔵容器は、異なる形状を備えることができ、たとえばそれらを相補形状で設計することができる。或いは、異なる貯蔵容器を異なる位置で小出し器具11に差し込むことができる。前記貯蔵容器は、同じ製品を備えた、ただし最も好ましくは異なる製品を含んだ、一つ以上の区画を備えることができる。

【0018】

第4の実施形態では、小出し器具11は、溶液又は水のような液体を含んだ貯蔵容器10を接続するための少なくとも一つの部分、及び、たとえば液体、ゲル、又は粒状形態を成す濃縮組成物の小さいカートリッジを接続するための少なくとも一つの別の部分を備えている。消費者が小出し器具11を使用する時、カートリッジ内に入っている組成物は溶液又は水に溶解し、生ずる活性液体組成物はスプレーノズル13を通して分配される。或いは、前記カートリッジを直接貯蔵容器10の一部分に接続する。カートリッジをたとえばハウジングの、又は貯蔵容器10の適切な開口にねじ込むことができる。カートリッジは、封止部分を備え、完全にねじ込んだ時前記の適切な開口を封止可能に閉じるようにしてある。

これまで述べた実施形態のすべてにおいて、小出し器具11が二つ以上の貯蔵容器10を備えている時、汲み上げられる製品の比率は、貯蔵容器10ごとに違っている。たとえば、これは貯蔵容器10及び他のものについて異なる直径の管を選定することにより、又は一つの貯蔵容器10とポンプとの間の管に流量制御手段を付加することにより達成される。

【0019】

他の実施形態では、小出し器具11及び製品を備えた少なくとも一つの貯蔵容器10を備えているキットも設けられており、前記器具及び前記貯蔵容器は、本発明による取り付け具により取付けられている。好ましくは、キットは、小出し器具11、及び各々が異なる製品を備えている一組の幾つかの取り外し可能な貯蔵容器を備えている。前記異なる製品を、カーペット、台所の表面、浴室の表面、自動車、その他のような色々な区域を処理する製品とすることができる。

本発明の特に好適な実施形態では、貯蔵容器10の頸部19は、前記貯蔵容器10の横断平面で、前記貯蔵容器10の中心軸に対して中心がずれており、また前記貯蔵容器10は、非円筒形である。これを図3A乃至図3Fに最も良く示してある。このような形状は、特に使用中、貯蔵容器10が横に及び/又は回転方向に分配手段のハウジングの中に移動しないようにし、従って漏れを生じないようにする。

【0020】

本発明の好適な実施形態では、貯蔵容器10は、装置の小出し器具11の少なくとも一つの対応する突起及び/又は凹み17に嵌まる少なくとも一つの凹み及び/又は突起16を備え、前記貯蔵容器10は、小出し器具11の中に漏れが無いように取り外し可能に固定され、前記突起及び凹みが互いに嵌合し、且つ前記貯蔵容器10の前記突起及び前記凹み16が前記小出し器具11の前記突起及び/又は凹み17の完全な形状を有している時に限り、前記貯蔵容器10と前記手段との間に流体連通が確保されるようになっている。好ましくは、貯蔵容器10は、図1乃至図4に示すように、小出し器具11の対応する、相補突起17に適合する少なくとも一つの凹み16を備えている。また好ましくは、前記貯蔵容器10の前記突起及び前記凹み16は、上に説明した理由で、前記小出し器具11の前記突起及び/又は凹み17の正確に完全に相補的な形状を有している。凹みを貯蔵容器の壁の一体部分とすることができるが、代替的に、キャップが前記貯蔵容器の頸部に固定されている時前記凹みが創られ、前記キャップの外径は貯蔵容器の頸部の外径より大きい。

【0021】

貯蔵容器/小出し器具ロック機構

小出し器具と貯蔵容器との組合せを備え、且つ使用中にあらゆる方向に移動する装置は、前記貯蔵容器 10 と前記小出し器具 11 との間に漏れを生ずることがわかっている。この漏れのため予期しない区域に製品のこぼれが生じ、これは明らかに汚く、また放出する製品の性質によっては、危険にさえなる可能性がある。

【0022】

好ましくは、設けられる貯蔵容器 10 は、非円筒形であり、その頸部 19 は中心を外れている。これにより安定性が与えられ、分配手段のハウジングの内部で前記貯蔵容器 10 が横移動及び回転移動しない。特に、貯蔵容器の非円筒形状により回転移動が阻止される。しかし、貯蔵容器 10 の軸方向移動（すなわち、貯蔵容器の長手軸方向の移動）のため幾らかの漏れがやはり存在する。このような軸方向移動を阻止するため、装置 1 は更に好適に、貯蔵容器 10 と器具のハウジングとの間に取り外し可能なロック機構 25 を備えている。従って、貯蔵容器 10 が少なくとも一つの凹み及び/又は突起を備え、且つ小出し器具 11 が少なくとも一つの対応する突起及び/又は凹みを備え、前記貯蔵容器 10 が小出し器具 11 に取り外し可能に漏れが無いよう固定されて、前記突起及び凹みが互いに嵌合し且つ前記貯蔵容器 10 の前記突起及び前記凹みが前記小出し器具 11 の前記突起及び/又は前記凹みと相補的關係にある形状を有している時に限り、前記貯蔵容器 10 と前記手段との間に流体連通が確保されるようになるということは本発明の非常に好ましい特徴である。好ましくは、前記貯蔵容器 10 の前記突起及び前記凹み 16 は、上に説明した理由で、前記小出し器具 11 の前記突起及び/又は前記凹み 17 の正確に相補的形状を有している。

【0023】

第 1 の実施形態では、図 1 A 乃至図 1 C に示すように、貯蔵容器 10 は、その横壁の一つに（すなわち、その本体部分に）設置された一つの凹み 16 を備えている。小出し器具 11 は、前記小出し器具 11 の針 15 が貯蔵容器のキャップのエラストマー膜 14 を突刺し、両者の間に流体連通が確保された時、突起 17 が凹み 16 に正確に嵌合するように設置された一つの突起 17 を備えている。このようにして、貯蔵容器 10 は、器具 11 のハウジング内にしっかり保持され、従って針 15 と突刺し可能手段 14 との境界面での製品の漏れが阻止される。

【0024】

本発明の第 2 の実施形態では、図 3 A 乃至図 3 F に示したように、貯蔵容器 10 は、頂部近く、たとえば頸部 19 に、又はキャップ 28 に直接、設置された一つの凹みを備えており、又は代替的に、前記凹みは、ボトルの頸部 19 とキャップ 28 自身との間の外径の差により構成される。後者の場合には、キャップ 28 の外径が貯蔵容器の頸部 19 の外径より大きければ、キャップが前記頸部に固定された時凹みが創られる。小出し器具 11 は、前記小出し器具 11 の針 15 が貯蔵容器のキャップ 28 のゴム隔壁 14 を突刺し、両者の間に流体連通が確保された時、前記突起が凹みに正確に嵌合するように設置された一つの突起を備えている。この第 2 の実施態様は、第 1 のものより好ましい場合がある。事実、貯蔵容器は好適にブロー成形プロセスで製造される。従って、貯蔵容器の公差は射出成形した個片の公差ほど精密ではない。ロック用取り付け具機構を組合せて小出し器具のハウジング内部での貯蔵容器 10 の移動を阻止するには高い精度が必要である。これは、漏れの危険性が最も高い、針 15 とエラストマー膜 14 との間の接続領域で非常に重大である。ロック機構 25 と膜/針取り付け具との間の距離を極小にすることにより、貯蔵容器 10 が、膜/針取り付け具の領域の、ハウジング内の所定場所に一層良く保持されることが見出だされている。

いずれの場合でも、貯蔵容器 10 の少なくとも一つの凹み及び/又は突起が前記貯蔵容器 10 の上から 25 cm 未満、好ましくは 20 cm 未満、更に好ましくは 10 cm 未満に設置されていることが本発明による装置 1 の好適な特徴である。

【0025】

図 1 A 乃至図 1 C に示したように、貯蔵容器 10 と小出し器具 11 との間のロック機構 2

10

20

30

40

50

5 が取り外し可能であることは非常に好ましい。こういう趣旨で、少なくとも一つの突起が移動可能で、それを対応する凹みに対して係合/解放できるようになっている。これは、押しボタン形式、プレスボタン形式、又は少なくとも一つの突起を少なくとも一つの凹みから解放する他のいかなる好適な手段であるロック機構 25、を設けることにより好適に達成される。更に好ましくは、ロック機構 25 が押しボタン解放可能ロック機構 25 であることである。前記ロック機構 25 はばね手段 27、たとえば弦巻金属ばね 27、又はプラスチックばねブレードで取付けられている可動突起 17 を備えている。突起 17 は押しボタンに接続され、押しボタンには消費者が装置ハウジングの外側から手を触れることができる。貯蔵容器 10 が所定位置にあってハウジングにロックされていると、ユーザはボタンを押して突起 17 を貯蔵容器の凹みから解放し、前記貯蔵容器 10 を装置 1 から取り外すことができる。

10

【0026】

突起は、凹みの正確な相補形状である限り、どんな形状でもよい。たとえば、それは簡単なピンにすることができるが、フックにすることもでき、又はドアのキーの形状のような、一層複雑な形状にさえすることができる。

今後更に詳細に説明するように、器具 11 に取付けられている針 15 は、設備に貯蔵容器 10 が入っていない時前記針 15 に手が触れないようにし、且つ貯蔵容器 10 が前記器具 11 に完全に挿入された時はいつでも針 15 に触れることができるよう後退するばね負荷保護板 20 により、消費者が手を触れないよう好適に保護されている。

【0027】

20

本発明の非常に好ましい実施形態では、貯蔵容器 10 を小出し器具の凹みに解放可能にロックするばね負荷可動突起 17 に、図 1 A に示すように、保護板 20 を手が針 15 に触れない位置にロックするための手段が更に設けられている。これにより二重の保障が与えられる。というのは保護板 20 は最初に可動突起に押しつけられなければ移動できないからである。実際には、前記可動突起への押しつけ、及び同時に、保護板 20 を針 15 に近づける移動の統合移動は、前記可動突起及び前記保護板 20 が同じ場所に設置されていないので偶然に行なわれることはできない。これは子供がさらに長い時間、器具で遊ぶということは一層困難である。従って、ロック機構 25 をばね負荷保護板 20 に連結するこの装置は子供対策特徴として装置 1 に別の利益を与える。

【0028】

30

本発明の第 2 の実施形態では、保護板はサークリップにより針に手が触れないようにしながらロック位置に固定されている。サークリップは、好ましくは金属から作られた、柔軟な、実質的に円形のばねであるが、他のどんな適切な柔軟材料からでも作ることができる。前記サークリップは、その中間部分で不連続になっている主リング、及び上方に延長するこの主要リングの二つの延長部を備えている。前記サークリップを設備の取り付け具と保護板との間に挿入する。正常位置で、サークリップの主要リングの直径は保護板の基体の外径より小さく、前記保護板が下方に設備の下に移動できず、従って「針保護」位置にロックされるようになっている。貯蔵容器が器具に挿入される時はいつでも、前記貯蔵容器の肩がサークリップの延長部を押し、主要リングの直径を大きくして主要リングの前記直径が保護板の外径より大きくなるようにする効果がある。従って、前記保護板は、下方

40

【0029】

貯蔵容器 10 / 小出し器具 11 の取り付け具

先にすでに説明したように、貯蔵容器 10 は少なくとも一つの突刺し可能手段 14 を破裂させる少なくとも一つの突刺し手段 15 - たとえば少なくとも一つの針 15 - により小出し器具 11 に取付けられている。好ましくは、前記の少なくとも一つの針 15 は、その中に使用中前記貯蔵容器が正常に設置される、貯蔵容器 10 に設置され、器具の凹みに設置され、前記突刺し可能手段 14 は、貯蔵容器 10 に設置されている。

本発明に使用する少なくとも一つの針 15 は、幾つかの形状、又はステンレス鋼、タンタル、ジルコンなどのような構造材料を有することができるが、好ましくは、針は金属ステ

50

ステンレス鋼 304 又は同様のステンレス鋼から作られる。更に好ましくは、針の外径は 0.7 乃至 7 mm の範囲内にあり、更に好ましくは針の外径は 0.7 乃至 2.5 mm の範囲内にある。また好ましくは、針の内径は 0.5 乃至 2 mm の範囲内にあり、一層好ましくは、針の内径は 0.5 乃至 1.5 mm の範囲内にある。前記少なくとも一つの針の縁が傾斜している場合、その針の頂角は 15° 乃至 30° の範囲内にあり、一層好ましくは、針の頂角は 21° である。しかし、針の別の形状を使用できる。

【0030】

縁が傾斜している針が少なくとも部分的に、膜の一部により遮られ、設備を動作不能にすることがあることが見出だされている。これは、針の傾斜の末端が非常に鋭く、針が膜に挿入される時、前記鋭い末端が膜のわずかな部分から突き出すことがあり、この時膜のわずかな部分が針の溝に滑り込み、前記溝を塞ぐことになるという事実による。この問題を回避する一つの解決方法は、前記針が挿入される材料の一部から突き出すことができないように設計され、製造されている針として規定されているノンコア針を使用することである。

色々な型式のノンコア針が存在している。たとえば、それを傾斜の末端をサンドブラストし、その鋭さがなくなるまで針を侵食するようにすることにより達成できる。或いは、その孔を、先端自身ではなく、針の横側に設置して針を鉛筆の先端のような形状にし、鋭い傾斜縁が突刺し可能材料の部分を切ったり、切り離したりすることができないようにすることができる。或いは、孔をブレード自身ではなく針の横側に設置して針の先端を解剖用メスの刃の形状にし、鋭い傾斜縁が突刺し可能材料の部分を切ることができないようにすることができる。このようなノンコア針は当該技術分野では公知であり、当業者は、本発明の目的に合うように、針の正しい形状及び大きさを適切に選択できる。

【0031】

貯蔵容器 10 を設備から取り外してから、その手を設備の凹みに置く者は誰れでも針 15 に触れることができることが見出だされている。このような針 15 は通常非常に鋭く、特に幾らかの分配製品がそれに残っていれば、接触するや否や負傷する可能性がある。これはどんなタイプのユーザに対しても当てはまるが、特に子供について深刻である。事実、子供達は非常に好奇心が強く、遊びながら、小出し器具 11 の凹みの中に手を入れたがることがわかっている。

従って、前記貯蔵容器 10 が前記器具に接続されていない限り、本発明に従って、ボトルと器具との間の取り付け具が、前記少なくとも一つの針 15 へ手を触れないようにする保護手段 20 を備えていることは前記取り付け具の好ましい特徴である。

【0032】

好ましくは、図 1A 乃至図 1C に示したように、保護手段 20 は可動保護板 20 である。更に好ましくは、前記保護板 20 は、キャップの形状をしている凹み 22 を備えている。前記保護板 20 はばね負荷されているので、貯蔵容器 10 が器具から取り外される時はいつでも、針 15 へ接触できない位置に自動的に戻る。いかなる型式のばねでも使用可能であるが、好ましくは、ばね 27 は、図 1A 乃至図 1C に示したように、弦巻ばね 27 である。貯蔵容器 10 を器具の頸部 19 に挿入する時、その頸部 19 及び/又は閉鎖部材が前記保護板 20 に向かって押され、針 15 に触れることができるようになり、突刺し可能手段 14 に突刺して前記貯蔵容器 10 と前記小出し器具 11 との間に漏れの無い流体連通を確保できるようになる。

【0033】

突刺し可能手段

貯蔵容器 10 を器具から取り外してから、ユーザは、一定量の製品が前記貯蔵容器 10 に残っている状況、たとえば、ユーザが他の型式の製品を放出するための分配設備を一時的に使用したい場合、に置かれることがある。この場合には、残っている製品は、貯蔵容器 10 の開いた突刺し可能手段 14 を通してかなり漏れる可能性がある。これは消費者にとって明らかに望ましくない。また、装置 1 の使用中、貯蔵容器 10 と小出し器具 11 との間の取り付け具が、液体が器具の内部に接触しないように漏れが無いことが不可欠である

。事実、或る場合には、前記器具が電気式で、電気回路内部で液体が漏れると設備の損傷を生ずることがあり、又はユーザが負傷することさえあり、これはもちろん明らかに望ましくない。

下記説明において、明瞭にする目的で、貯蔵容器 10 の突刺し可能手段 14 が突刺し可能膜 14 である一つの実施形態を説明することにする。しかし、これは、突刺し可能手段 14 を代替的に他の方法で達成できるから、本発明の範囲を限定するものではない。一例として、突刺し可能手段 14 を、たとえば共通射出成形プロセスにより前記貯蔵容器 10 と一体に成形される貯蔵容器の壁の一部とすることができ、また突刺し可能手段 14 を糊づけ又は溶接のプロセスを用いて貯蔵容器 10 の壁に付加した部分とすることができる。

【0034】

貯蔵容器 10 を器具内の所定場所に一ヵ月以上置くと、ほとんどの既知の膜は、変形した構成のままになっていることが示されており、更に詳細に述べれば、それらの膜は、一つ以上の孔の形状を成す、突刺し貫通された針 15 の形態を保っており、これはもちろん容器を漏洩可能にする。この現象を普通、「硬化 (setting-up)」といい、針 15 を挿入してから数週間以内に現われる。驚くべきことに、今後説明するような突刺し可能膜 14 が、それに器具の針 15 を突刺すと、優れた耐漏洩性を示すことが見出だされている。その上、貯蔵容器 10 を前記器具から取り外すと、前記膜 14 が、貯蔵容器 10 を設備内の所定場所に一ヵ月以上置いた後でさえ、硬化、従って漏れが防止されるという非常に良好な長所を示す。従って、硬化に耐えるこのような膜は、本発明による取り付け具の不可欠な特徴である。

【0035】

これは、突き刺されてから硬化しない膜 14 を作ることにより達成される。この効果をエラストマー材の少なくとも 1 層を含む一つ以上の材料の少なくとも 1 層から膜 14 を作ることにより達成できることが見出だされている。好ましくは、膜 14 は、良好な再閉鎖可能性を示す少なくとも 1 層のエラストマー材から作られる。すなわち、膜 14 に突刺し、突刺し手段 15 が膜 14 内に長期間にわたり留まっても、エラストマー層は膜 14 が硬化を生じないようにし、突刺し手段 15 - たとえば針 15 - が膜 14 から確実に取り外されるようにし、前記膜 14 は、漏れを防止するように、その「最初の - 閉じた - 形状」を回復する。別の材料から作られた別の層を使用することができ、たとえば貯蔵容器 10 の内容物に化学的に耐える材料の 1 層は膜 14 の内層を構成することができる。或いは、金属、プラスチック、アルミニウム、合金、紙又は厚紙、テフロン、又は他の適切な材料を、層のどんな組合せとしてでも、エラストマー材の層に付加できる。

【0036】

第 1 の及び好適な実施形態では、膜 14 はシリコンの 1 層から作られており、これは優れた材料復元力の他、貯蔵容器の内容物に対する良好な化学的耐性をも与える。

第 2 の実施形態では、膜 14 は、シリコンと不活性 P E T の複合体から作られている。シリコンは、材料に優れた復元力を与えるので、膜 14 は、刺されてから閉じて戻るが、不活性 P E T は、貯蔵容器 10 に入っている製品に対する化学的耐性を与える。本発明のほとんどの好適実施形態では、エラストマー膜 14 は、2 層から作られ、不活性 P E T から作られる内層は、貯蔵容器 10 の内側に接触し、その内容物に対する化学的耐性に特に重要であり、大気に接触する外層は、シリコンから作られている。

これまでの二つの実施形態において、膜 14 の厚さは重要なパラメータであり、材料の復元力に影響を与える。好ましくは、膜 14 の厚さは 1 c m 未満であり、更に好ましくは、6 m m 未満であり、一層好ましくは 4 m m 未満であり、すべての厚さは膜 14 の部分で測られるが、この部分は、前記膜 14 の中間部分に構成され、すなわち、突き刺される領域 (図 2 を参照) に構成されている。

【0037】

膜 14 は適切な形状を有することができるが、好ましくは、円形形状を有しており、全体の直径は 0 . 5 乃至 5 c m の範囲内にあり、更に好ましくは 0 . 7 乃至 2 c m の範囲内にあり、更に一層好ましくは 0 . 9 乃至 1 . 1 c m の範囲内にある。中間突刺し可能部分の

3 . 6 mmの厚さの全体の直径 1 c mに対する比率は、 1 層シリコン膜 1 4 に良好な復元力を与え、硬化を非常に良好に防止する。

先に説明したように、突刺し可能膜 1 4 を設備の一部とすることができるが、好ましくは、貯蔵容器 1 0 の一部又は前記貯蔵容器 1 0 を閉じるキャップ 2 8 の一部とすることができる。本発明の最も好適な実施形態では、前記突刺し可能膜 1 4 は、キャップ 2 8 の頂部に取付けられている。それを工具を使用しないで取り外すには非常に難しい方法で取付けなければならない。それを図 2 に示すように溝に嵌まるリブを用いて機械的に挿入でき、又はたとえば熱封止、糊付け、溶接のような、或る他の手段により取付けることができる。またキャップ自身とともに同じ射出成形で共通射出でき、これは廉価に製作できる利点を与える。シリコン又は同様のエラストマー材から作る場合には、膜 1 4 をも鋳造成形し、次いで UV 硬化させることができる。

10

【 0 0 3 8 】

キャップは適切などんな形状をも有することができ、たとえば図 2 に示すように側面から見て切頭形状にすることができる。キャップを貯蔵容器 1 0 の頸部 1 9 に、たとえば一つ又は数個の小ねじを用いてねじ込むことができるが、パヨネット取り付け具手段、クリップ手段、又は同様の手段のような、適切な他の手段によりにより固定することもできる。しかし、本発明による取り付け具を使用する装置 1 は、前に説明したように、貯蔵容器 1 0 にシリコン膜 1 4 の付いた突刺し可能キャップが設けられていれば、更に良く達成することができ、この場合前記キャップを前記貯蔵容器 1 0 の頸部 1 9 に固定できるが、取り外すことはできない。このような実施態様では、大人のユーザが、前記貯蔵容器 1 0 がまだ空になっていない時貯蔵容器 1 0 を設備から取り外す必要があれば、前記貯蔵容器 1 0 に入っている製品は、貯蔵容器 1 0 を取り外すと突刺し可能膜が再閉鎖するので漏れることがなく、またキャップを工具を使用しないで且つ相当な量のレバー力を使用しないで取り外すことさえできないので、貯蔵容器 1 0 を子供が開くのは困難である。このことは子供が内部に入っている組成物に接触できる機会が少ないということを意味する。このような取り外し不能の取り付け具を、たとえばキャップのねじ込みを可能とするが、それによりねじ戻しができないようになっている戻り不能三角ラグ付き小ねじのような、どんな適切な手段によっても達成できる。

20

【 図面の簡単な説明 】

本発明を次に、添付図を参照して詳細に説明することにする。

30

【 図 1 A 】 本発明による取り付け具の一実施態様の概略側面図であり、器具の凹みの外にあり、次に部分的に挿入され、次に完全に挿入されて針により突刺され、前記貯蔵容器と前記設備との間に流体の伝達を確保する、貯蔵容器のキャップを示している。

【 図 1 B 】 本発明による取り付け具の一実施態様の概略側面図であり、器具の凹みの外にあり、次に部分的に挿入され、次に完全に挿入されて針により突刺され、前記貯蔵容器と前記設備との間に流体の伝達を確保する、貯蔵容器のキャップを示している。

【 図 1 C 】 本発明による取り付け具の一実施態様の概略側面図であり、器具の凹みの外にあり、次に部分的に挿入され、次に完全に挿入されて針により突刺され、前記貯蔵容器と前記設備との間に流体の伝達を確保する、貯蔵容器のキャップを示している。

【 図 2 】 本発明による取り付け具に使用しようとするキャップの側面図であり、前記キャップは、ねじにより貯蔵容器の頸部に取付けられており、その上壁に挿入された突刺し可能膜を備えている。

40

【 図 3 A 】 本発明による取り付け具に使用できる貯蔵容器を示す。

【 図 3 B 】 本発明による取り付け具に使用できる貯蔵容器を示す。

【 図 3 C 】 本発明による取り付け具に使用できる貯蔵容器を示す。

【 図 3 D 】 本発明による取り付け具に使用できる貯蔵容器を示す。

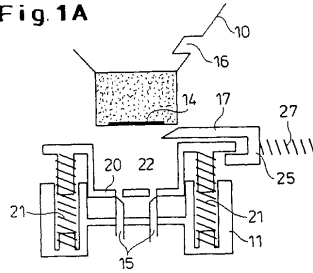
【 図 3 E 】 本発明による取り付け具に使用できる貯蔵容器を示す。

【 図 3 F 】 本発明による取り付け具に使用できる貯蔵容器を示す。

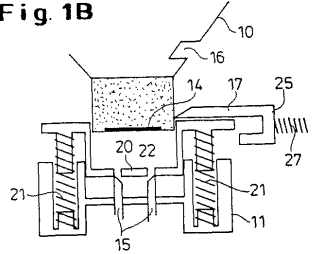
【 図 4 】 貯蔵容器及び小出し器具を備えた装置を示す側面図であり、前記貯蔵容器と器具とは、本発明による取り付け具により接続されている。

50

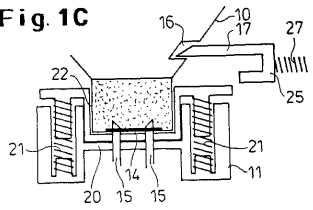
【図 1 A】
Fig. 1A



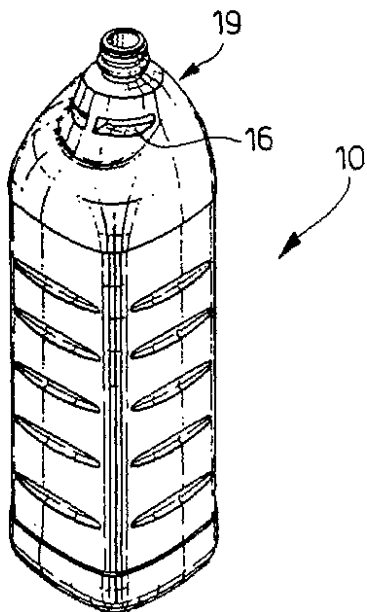
【図 1 B】
Fig. 1B



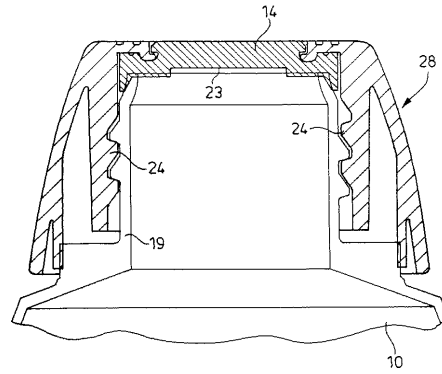
【図 1 C】
Fig. 1C



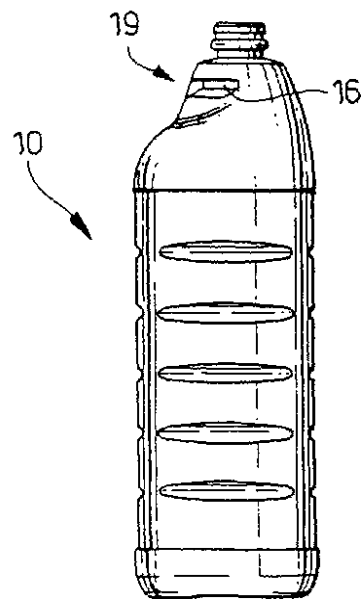
【図 3 a】
Fig. 3a



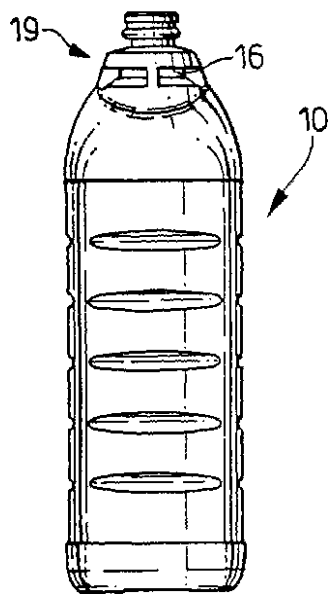
【図 2】
Fig. 2



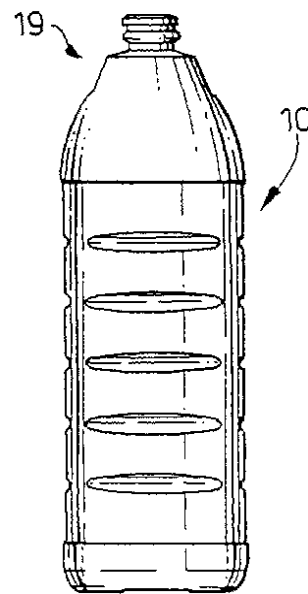
【図 3 b】
Fig. 3b



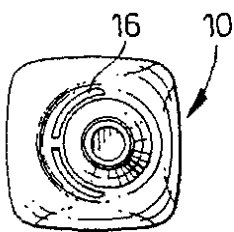
【図 3 c】
Fig. 3c



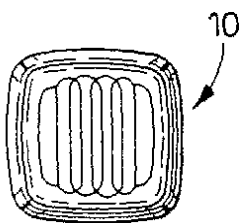
【図 3 d】
Fig. 3d



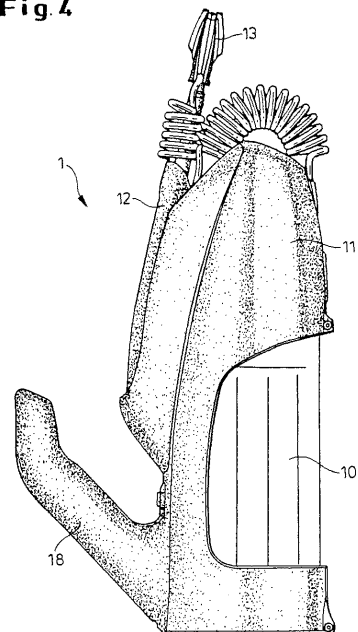
【図 3 e】
Fig. 3e



【図 3 f】
Fig. 3f



【図 4】
Fig. 4



フロントページの続き

- (72)発明者 インカルドーナ, シルヴィア デボラ
イタリア国、4 0 1 2 2 ボローニャ、ヴィア、ラーメ 3 6
- (72)発明者 クロゼ, イボン
イタリア国、0 0 1 6 6 ローマ、ヴィア、ウッサーニ 9 0
- (72)発明者 ローソン, ジョン ラッセル
アメリカ合衆国オハイオ州、シンシナチ、スツアブリッジ、ドライブ 8 7 3 2
- (72)発明者 ファイエク, イエーレ ダンケルト
イタリア国、0 0 1 8 9 ローマ、ヴィア、ジ、シッラ 2 0

合議体

審判長 栗林 敏彦

審判官 佐野 健治

審判官 熊倉 強

- (56)参考文献 特開平06-024494(JP, A)
特開平06-329160(JP, A)
特開平07-017547(JP, A)
特開平08-053147(JP, A)
実開昭57-103741(JP, U)
実開昭63-156998(JP, U)
実開平01-123570(JP, U)
米国特許第4998850(US, A)
米国特許第4998927(US, A)
米国特許第5086950(US, A)
米国特許第5290254(US, A)
米国特許第5487728(US, A)
欧州特許出願公開第588377(EP, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B05B 1/00- 3/18
B05B 7/00- 9/08
B05B11/00-11/06
B05B15/00-15/12
B05C 5/00-21/00
B65D41/50, B65D47/36