

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3917423号
(P3917423)

(45) 発行日 平成19年5月23日(2007.5.23)

(24) 登録日 平成19年2月16日(2007.2.16)

(51) Int. Cl.

B 6 5 D 83/00 (2006.01)

F I

B 6 5 D 83/00

G

請求項の数 5 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2001-515243 (P2001-515243)	(73) 特許権者	590005058
(86) (22) 出願日	平成12年7月28日(2000.7.28)		ザ プロクター アンド ギャンブル カ
(65) 公表番号	特表2003-506287 (P2003-506287A)		ンパニー
(43) 公表日	平成15年2月18日(2003.2.18)		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/US2000/020592		ー, ワン プロクター アンド ギャンブ
(87) 国際公開番号	W02001/010768		ル プラザ (番地なし)
(87) 国際公開日	平成13年2月15日(2001.2.15)	(74) 代理人	100057874
審査請求日	平成14年2月5日(2002.2.5)		弁理士 曾我 道照
審判番号	不服2004-23003 (P2004-23003/J1)	(74) 代理人	100110423
審判請求日	平成16年11月8日(2004.11.8)		弁理士 曾我 道治
(31) 優先権主張番号	99870169.2	(74) 代理人	100084010
(32) 優先日	平成11年8月5日(1999.8.5)		弁理士 古川 秀利
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100094695
(31) 優先権主張番号	99870246.8		弁理士 鈴木 憲七
(32) 優先日	平成11年12月1日(1999.12.1)		
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 容器と保護穿孔手段付き取り付け手段とを備える小出し装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器から表面上に液体製品を小出しする器具と、
該器具に着脱可能に連結されるのに適した容器と
を備える装置であって、

前記容器には、1つの穿孔可能手段が設けられ、

前記器具には、

前記穿孔可能手段を穿孔するための少なくとも1つの穿孔手段と、

前記容器が前記器具に連結されていないとき、前記少なくとも1つの穿孔手段との接触
を防止する保護手段と、

作動トリガ及びばね手段を含み、前記少なくとも1つの穿孔手段との接触を防止する位
置に前記保護手段をロックする手段と
が設けられ、

前記容器には、前記容器を前記器具に挿入するときに、前記作動トリガを押圧すること
によって前記保護手段がロックされた状態を解除する、前記器具の先細りになった端部が
設けられている

ことを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記少なくとも1つの穿孔手段は少なくとも1つの針を備え、前記穿孔可能手段は穿孔
可能エラストマー膜を備える請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記保護手段はバネ付勢された保護プレートである請求項 1 または 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記作動トリガは摺動可能リングを備え、

前記容器は、前記摺動可能リングを押して摺動させることができる請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記容器には、少なくとも 1 つの窪み部が設けられ、

前記摺動可能リングが前記窪み部に嵌合することによって、前記容器が前記器具に着脱可能に固定される請求項 4 に記載の装置。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

[発明の分野]

本発明は、液体小出し器具とこの液体小出し器具にはめ込まれる容器とを備える液体小出し装置に関する。

【0002】

[発明の背景]

家庭内を洗浄する目的のためのスプレー装置としては、たとえば、窓、風呂、オープンなどの硬い表面を洗浄するためものや、あるいはカーペットなどの床敷きの染みを洗浄するためのものが知られている。市販により入手できるほとんどのスプレー装置は手動式または電動式である。即ち、このようなスプレー装置は、消費者によって稼動されるか、あるいは、消費者によって操作されるポンプを備える。最も一般的には、この稼動により、容積式ポンプ手段によってチャンバ内に液圧が生じ、その結果、通常、チャンバから小出しノズルまで液体を押し出す。多くの小出しパターンが可能であるが、円錐形スプレーが最も一般的である。通常、このようなスプレー装置は、活性組成物が充填された容器と、この容器内から該組成物を小出しする手段とを備える。スプレー装置は通常、小出し手段と容器との間で液通を確立するために、小出し手段上に容器を固定するための基本的な取り付けシステムをさらに備える。

20

【0003】

これらの取り付けシステムには、穿孔可能部材を通して、小出し手段と容器とを耐漏性を確保して連結する針を備えるものもある。

30

【0004】

以下の参考文献は、針 / 穿孔可能部材により互いに取り付けられる容器および小出し手段を備える装置に関する：

【0005】

D1 (US5389085) は、インターナショナル・メディカル・コンサルタント社の米国特許である。この特許は、特に注射器での使用のための自動式針保護具を開示している。この自動式針保護具は、注射器上にバネを介して摺動可能に取り付けられたシリンダーを備える。通常的位置では、バネがシリンダーを押し、これにより針を取り囲む。垂直な圧力がシリンダー上にかかけられると、シリンダーが下に摺動し、針と接触する。

40

【0006】

D2 (US5486163) は、ヘインズ・ミラー社の米国特許である。この特許は、注射器と針を連結する環状コネクタを有する注射器の針を保護するシールドを開示している。このシールドは、コネクタに蝶番式に取り付けられ、第 1 の保護位置と第 2 の開放位置との間で回動可能である少なくとも 1 つの保護アームを備える。

【0007】

器具から容器を取り外した後、器具の窪み部に手を入れれば誰でも針に接触することができる。かかる針は通常、非常に鋭利であり、触れた際、特に、小出しされた製品が針にいくらか残っている場合に傷害をもたらす可能性が高い。これは、いかなる部類の使用者にも当てはまるが、特に、子供の場合に当てはまる。実際、子供は非常に好奇心が強く、遊

50

んでいる間に小出し器具の窪み部に手を入れる傾向があることが示されている。

【 0 0 0 8 】

したがって、かかる器具は、器具での使用に適した容器が器具内に挿入されていない限り、針に接触することを防止するために、所定位置にロックされる保護手段を備えるべきである。したがって、小出し器具を用いて使用するのに適した容器が必要とされるが、この小出し器具は、容器と小出し器具との間に液通を確立するように、該容器の穿孔可能手段を穿孔するための穿孔手段を備え、該穿孔手段への接触を防止するよう、取り外し可能に所定位置に固定された保護手段をさらに備え、上記容器は、該容器が上記器具に挿入されるときに保護手段を解除するための手段を備える。

【 0 0 0 9 】

10

[発明の概要]

本発明は、器具と、該器具に着脱可能に取り付けるのに適した容器とを備える装置に関し、該器具が少なくとも1つの穿孔手段を備え、該容器が1つの穿孔可能手段を備えており、該器具は、該容器が該器具に連結されていないときに穿孔手段への接触を防止するための着脱可能な保護手段を備える。本発明はさらに、上記器具および上記容器にも関する。

【 0 0 1 0 】

本発明の好適な実施の形態では、器具は、保護手段を解除して穿孔手段に接触できるようにする作動トリガを備え、容器は、保護手段を解除する際に作動トリガと協働する解除手段を備える。好ましくは、上記器具および容器は、該容器が該器具に取り付けられると、該器具に該容器を固定することを確実にするように協働する固定手段を設けている。

20

【 0 0 1 1 】

次に、本発明を、添付の図面を参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 1 2 】

[発明の詳細な説明]

概説

本発明の文脈では、表面上に製品、好ましくは洗浄製品、さらに好ましくは、カーペットまたは他の大きな織物カバーを処理する洗浄製品を小出しする装置(1)が提供される。上記装置(1)は、組成物、好ましくは液体洗浄製品を収容する容器(10)と、該製品を小出しする器具とを組み合わせたものを備える。小出し器具と容器とを備えるいずれのタイプの装置も、容器と小出し器具との間で液通を確立するために、後述されるような取

30

【 0 0 1 3 】

好ましくは、小出し器具(11)は、手動式または電動式の駆動ポンプを備える。さらに好ましくは、小出し器具(11)は電動式の駆動ポンプを備え、この電動式の駆動ポンプを用いて、噴霧用アームにより、該噴霧用アームに配置された製品小出し用の開口(開口は複数あってもよい)から、処理すべき表面に容器(10)からの製品を押し出しする。このように、容器(10)に連結した小出し器具(11)は、たとえば図5に示されるように、電動式噴霧装置(1)を構成している。製品小出し用の開口はノズルで構成されることが好ましく、このノズルは、噴霧される製品が、微細粒子、噴霧、または泡沫の連続的なストリームまたは膜の形態あるいは断続的なストリームまたは膜の形態をとるように選択される。噴霧パターンは、微細粒子が小容積の製品で広い表面積を均一にカバーするのに最も効果的な方法であるため、微細粒子の形態であることが最も好ましい。通常、製品の

40

50

。

【0014】

噴霧用アーム(12)は1つのノズル(13)を有することが好ましいが、アームの長手方向に沿って配置された複数のノズルを有してもよい。噴霧用アーム(12)により、洗淨製品を噴霧する場所を制御することが容易となる。たとえば、カーペットを洗淨する場合、噴霧用アーム(12)により、家具および壁上に製品を噴霧しないようにすることが容易となり、噴霧用アームでなければ届くのが困難な隅に到達することも可能となる。さらに、人間工学的に設計された噴霧用アーム(12)により、噴霧する際に、使用者が背を反らす必要がない。噴霧用アーム(12)は、小出し手段のハウジングから伸長可能および/または着脱可能であることが好ましい。

10

【0015】

特に好適な実施の形態では、製品を容器(10)から噴霧用アーム(12)を通して製品小出し用の開口に誘導する手段は、電動式駆動ポンプを含んでいる。電動式駆動ポンプはたとえば、ギヤポンプ、インペラポンプ、ピストンポンプ、スクリュウポンプ、蠕動ポンプ、膜ポンプ、または任意の他の小型ポンプであってもよい。一実施形態では、ポンプは通常6000~12000rpmの速度のギヤポンプである。

【0016】

電動式駆動ポンプは、電気モータなどの手段により駆動される必要がある。通常、電気モータは、1~50mN・mのトルクを生成する。電気モータには電源が設けられていなければならない。電源は、主電源(任意に変圧器を介して)であってもよく、使い捨て電池または蓄電池であってもよい。最も好ましいのは、1つまたは複数のAA蓄電池または使い捨て電池であり、この電池はパッケージに収容されている。電池の電圧出力は通常、1.5~12ボルトの間であり、好ましくは、3~6ボルトの間である。

20

【0017】

一実施形態では、ポンプは可逆的であるように設計されているため、容器(10)から液体を小出しすることができ、かつ表面から、あるいは小出し器具(11)のパイプのみから、同じ容器(10)または好ましくは別の容器(10)内に液体を吸い戻すことができる。通常、少量の液体だけを表面から吸い上げることができるが、このような可逆式ポンプは、真空掃除機の使用の代替となるよう意図されていない。ポンプの回転を反転するいくつかの方法が用いられる。一例では、ポンプとモータをタイマーと電子回路につなぐことにより、所定時間(たとえば15秒間)モータが使されないと、再度、自動的にモータが開始し、その回転の向きが反転する。この結果、小出し器具(11)の管状材料および伸長部材の内部に残存している製品が容器(10)内に吸い戻される。結果として、製品を他の製品に取り替える場合に、新しい製品と古い製品が混ざることなく、製品を替えることが容易である。たとえば、消費者は、第1の種類の組成物を小出しする小出し器具(11)を使用し、次に、ポンプがパイプから該第1の組成物を吸い戻すのを待ち、次に、容器(10)またはその内容物を取り替えて、パイプ内で2つの組成物を混ぜることなく第2の組成物を小出しすることができる。

30

【0018】

装置(1)は、好ましくは手持ち式であり、したがって、好ましくは保持手段を備え、この保持手段は小出し器具(11)のハウジングと一体的であることがより好ましい。この保持手段は、使用者が装置(1)を持ち上げ、噴霧が行われるべき場所に装置を運ぶことができる、任意の種類のハンドル(18)である。ハンドル(18)は、容器(10)の一部または小出し器具(11)のハウジングの一部であり得る。カーペットを洗淨する際、装置(1)を部屋中のあらゆる場所に持ち運ぶことができ、かつ/あるいは、使用中にあらゆる方向に操作することができるであろう。ハンドル(18)は、使用者が把持し得る単純な突起部または窪み部であってもよく、あるいは人間工学的理由のためにより洗練された設計であってもよい。

40

【0019】

一代替形態では、本発明の文脈で用いられるべき小出し器具(11)のハウジングは、使

50

使用者が手を使用することなくハウジングを持ち運ぶことができるようにする手段を備える。第1の例では、ハウジングは、使用者がハウジングをベルトに掛けることができるようにするクリップを備える。別の例では、ハウジングは、肩/背にのせてハウジングを運ぶことができるようにする、少なくとも1つのショルダー・ストラップを備える。使用者が他の作業のために両手を使用することができるようにする他のこのような手段を適用してもよい。

【0020】

器具(11)に着脱可能に取り付けるのに適した少なくとも1つの容器(10)が提供され、この容器(11)は、液体(液体とは、製品が固体および該固体を段階的に溶解する溶媒を含む場合の統合的なものを含むことを意味する)の形態での製品を含有することの

10

【0021】

上記容器は、該容器の頂端壁および底端壁を通る長手軸を備える。目的を明確にするため、容器の頂端は、容器の小出し開口を備える端として規定される。

【0022】

上記容器(10)は、好ましくは小出し器具(11)のハウジング中に配置され、金属、合金、ガラスなどの任意の適した材料からつくることができるが、好ましくはプラスチックでつくられる。この容器は、少なくとも1つの組成物を収容する少なくとも1つの仕切部を備える。好ましくはまた、容器は通気される。このことは、容器(10)が小出し器具(11)に連結する手段を備えることを意味し、そのため、容器と小出し器具との2つの液通を確立するための連絡を提供して、流体が容器を出て小出し器具(11)内に流れることができるが、同時に、内容物の損失を補償するために容器(10)に空気を流入し戻すことができる。特に、容器が固定しており、その内容物が連続的に電動ポンプにより押し出しされ、かつ/または収容されている製品の小出しを中断なく行い、長期にわたり使用される場合には、このような通気される容器が明らかに必要である。実際に、内容物が容器から移される間、同体積のガスまたは空気と交換される必要があり、そうでなければ、低気圧が生じ、それによりしばらくしてポンプが停止してしまう。いくつかの代替的な解決策が予見され、たとえば、容器は2つの部分からなり、それは、剛直なアウター・シェルと、たとえば小出し開口少なくとも1つの剛性部分を有する可撓性折り畳み式内部ポーチまたは可撓性ポーチとの組み合わせである。かかるシステムでは、製品の

20

30

【0023】

容器(10)は、小出し器具(11)の少なくとも1つの穿孔手段(15)、たとえば少なくとも1つの針(15)により該小出し器具に取り付けられ、この穿孔手段は容器の少なくとも1つの穿孔可能手段(14)に孔を開ける。好ましくは、少なくとも1つの針(15)は器具の窪み部の中に配置され、容器(10)は使用の間、通常、その窪み部の中に配置されており、穿孔可能手段(14)は容器(10)上に配置されている。

【0024】

好適な実施の形態では、小出し手段は2本の針を備える。一方の針は、容器から液体を小出しするためのものであり、もう一方の針は、容器の内容物の損失を補償することを確実にするように、容器に空気を流入させるためのものである。かかる連結システムは、容器が正確に通気できることを確実にし、そのため容器の内容物を適切に連続的に押し出しかつ小出しすることを確実にする。しかし、代替的に、容器の通気は、一方向弁、または通気膜により達成することができる。

40

【0025】

少なくとも1つの容器(10)は、小出し器具(11)のハウジング中に固定でき、そのため、好ましくは1つの開口を備え、より好ましくは再密閉可能開口を備える。代替的に、少なくとも1つの容器(10)は、小出し器具(11)のハウジングから着脱可能であ

50

り得るので、空になったときに取り替えることができ、あるいは、たとえば水道水で再充填することができる。

【0026】

第1の実施形態では、小出し器具(11)は1つの仕切部を備えた1つの容器(10)を備えており、この仕切部は1つまたは複数の組成物、好ましくは1つの組成物を収容している。

【0027】

第2の実施形態では、小出し器具(11)は少なくとも2つの異なる仕切部を備える少なくとも1つの容器(10)を備えており、この仕切部のそれぞれは、たとえば不混和性組成物または混合すると反応する2つの化学反応溶液のような異なる組成物を含み得る。かかる容器(10)はたとえば、押し出しブロー法によりつくられる。

10

【0028】

第3の実施形態では、小出し器具(11)は少なくとも2つの分離した容器を備える。これらの容器は異なる形状とすることができ、たとえば相補的な形に設計され得る。あるいは、異なる容器は、小出し器具(11)の異なる位置に差し込まれ得る。該容器は、同一の組成物、最も好ましくは異なる製品を収容している1つまたは複数の仕切部を備え得る。

【0029】

第4の実施形態では、小出し器具(11)は、溶媒または水などの液体を収容している容器(10)を連結する少なくとも1つの部分と、たとえば液体状、ゲル、または粒状の形態の濃縮組成物の入った小型のカートリッジを連結する少なくとも1つの部分とを備える。消費者が小出し器具(11)を使用する時点で、カートリッジに収容されている組成物は溶媒または水に溶解され、得られる活性液体組成物は、噴霧用ノズル(13)を通じて小出しされであろう。代替的に、上記カートリッジは、容器(10)の一部分に直接連結される。カートリッジをたとえば、ハウジングまたは容器(10)の適した開口にねじ付けすることができる。カートリッジは、完全にねじ付けされた際にその適した開口を密閉するようにシール部分を備える。

20

【0030】

先行のすべての実施形態では、小出し器具(11)が2つ以上の容器(10)を備える場合、押し出しされる製品の割合は、容器(10)間で異なり得る。これはたとえば、容器(10)ごとに異なる直径のパイプを選択することによって、あるいは1つの容器(10)とポンプとの間のパイプに流量制御手段を追加することによって達成される。

30

【0031】

別の実施形態では、小出し器具(11)と、製品を収容している少なくとも1つの容器(10)とを備えるキットも提供する。好ましくは、このキットは、小出し器具(11)と、それぞれ異なる製品を収容している一組の複数の着脱可能な容器とを備える。異なる製品は、カーペット、台所表面、浴室表面、車など、異なる領域を処理するための製品であり得る。

【0032】

本発明の特に好適な実施の形態では、容器(10)のネック(19)は、容器(10)の長手軸に対して、容器(10)の断面において中心からずれており、容器(10)は、非円筒形である。このことを図2Aないし図2Fに最もよく示す。このような形状により、特に使用中、容器(10)が小出し手段のハウジングに側方向および/または回転的に動くことが防止され、したがって、漏れが防止される。

40

【0033】

器具

器具の針

好ましい一実施形態では、小出し器具(11)は、容器(10)から噴霧用アーム(12)を通して、製品を小出しする製品小出し用の開口に製品を誘導する手段を備える。この製品を誘導する手段は、容器(10)および噴霧用アーム(12)に、たとえばパイプ(

50

たとえば可撓性プラスチックパイプであり得る)によって、より重要的には、詳細について後述する取り付けシステムによって連結される。容器(10)から噴霧用アーム(12)に製品を誘導する手段は、好ましくはハウジング中、ならびにもしあればパイプに収容される。

【0034】

先に記載したように、小出し器具(11)が容器(10)の対応する穿孔可能手段にそれぞれはめ込まれる穿孔手段を備えることが本発明の本質的な特徴である。好ましくは、小出し器具は容器の対応する穿孔可能手段にはめ込まれる穿孔手段を備える。より好ましくは、小出し器具の穿孔手段は少なくとも1つの針(15)により達成され、この穿孔手段は、図1Aないし図1Cに示すように、容器(10)の穿孔可能手段とはめ込まれている。より好ましくはまた、容器の穿孔可能手段は、該容器を閉めるキャップに一体化されている。さらにより好ましくは、穿孔可能手段はエラストマー膜(すなわち隔壁)であり、器具は2つの針を備えており、一方の針はポンプ手段に連結され、もう一方の針は、内容物が容器(10)から移される間、該容器に空気を流入させ、そのため通気システムの役割を果たす通気膜または一方向弁を備える。

10

【0035】

代替的に、上記穿孔手段が容器上に配置され、上記穿孔可能手段が器具中に配置される。本明細書の残りの部分では、器具上の針および容器上の穿孔可能手段を特徴とする好適な実施の形態にのみをさらに説明するが、これにより本発明の範囲を制限するものと考えるべきではない。

20

【0036】

初めての使用の際に、消費者が容器(10)を小出し器具(11)中に差し込むと、図1Cに示すようにエラストマー膜(14)が穿孔されて、容器(10)の内部と小出し器具(11)との間に耐漏性のある液通が確立する。次に、容器の内容物が1つの針(15)を介してポンプに吸い上げられ、噴霧用アーム・ノズルまで押し出しされ、処理する表面に小出しされる。これにより、容器と小出し手段との2つの間に耐漏性のある液通を確立するために、小出し手段のハウジングに対して容器を差し込むかつ/または取り外す操作が、消費者にとって非常に容易であり明白である装置が提供される。さほど複雑でなく(針およびエラストマー膜)、したがって製造が非常に安価な取り付け部も提供される。

【0037】

本発明に使用される少なくとも1つの針(15)は、いくつかの形状またはステンレス鋼、タンタル、ジルコニウムなどの構成材料を有し得るが、好ましくは金属ステンレス鋼304または同様なステンレス鋼からつくられていてもよい。より好ましくは、針は0.7~7mmの範囲内の外径、より好ましくは、0.7~2.5mmの範囲内の外径を有している。好ましくはまた、針は0.5~2mmの範囲内の内径、さらにより好ましくは、0.5~1.5mmの範囲内の内径を有している。少なくとも1つの針が、先端が斜めに面取りされた針である場合、好ましくは、15°~30°の範囲内の先端角度を有しており、さらにより好ましくは、上記針(15)は、21°の先端角度を有している。しかしながら、針の他の形状も使用され得る。

30

【0038】

先端が斜めに面取りされた針は、膜の一部によって少なくとも部分的に遮られ得るので、器具を機能させなくする恐れがあることがわかっている。これは、針の斜面のヒールが非常に鋭く、針が膜に挿入された際に、その鋭いヒールが膜の小さな部分を突き出し、この部分が滑って針溝にはまり、溝の遮断をもたらす場合がある。この問題を回避する1つの解決策は、ノンコアリングの針を使用することであり、この針は、針が挿入される部材の一部分を突き出すことができないように設計され製造された針として定義される。ノンコアリングの針には種々のタイプのものがある。たとえば、斜面のヒールの鋭さがなくまるまで該ヒールをすり減らすために、該ヒールをサンドブラストすることによりこれを達成する。あるいは、針は、針先自体にではなく針の側面に孔を備えた鉛筆の先のような形状とすることができ、それによって、斜めに面取りされた鋭端は穿孔可能部材の一部分を切

40

50

り離すことができない。あるいは、針の先端は、刃自体にでなく針の側面に孔を備えた解剖刃の形状とすることができ、それによって、斜めに面取りされた鋭端は穿孔可能部材の一部を切り離すことができない。かかるノンコアリングの針は当分野では既知であり、当業者は、本発明の目的に見合う、適切な針の形状およびサイズを適切に選択することができる。

【0039】

器具の保護プレート

以下に、より詳細に記載するように、器具(11)に取り付けられた穿孔手段すなわち好ましくは針(15)は、保護手段、たとえば、器具が容器(10)を収容していない場合に針(15)との接触を防止する、バネ付勢された保護プレート(20)により消費者との接触を防止され、この保護手段は、容器(10)が器具(11)完全に挿入されるときは常に針(15)との接触を自由にさせるということが本発明の文脈で使用されるべき器具の本質的な特徴である。

10

【0040】

図1Aないし図1Cに示すように、保護手段(20)は可動保護プレート(20)であることが好ましい。より好ましくは、保護プレート(20)は、容器のキャップの形状をした窪み部(22)を備える。保護プレート(20)はバネ付勢されているため、容器(10)が器具から取り外されるときは常に、針(15)との接近を防止する所定位置まで自動的に戻る。いずれのタイプのバネも使用し得るが、図1Aないし図1Cに示すように、好ましくは、バネ(27)は螺旋状バネ(27)である。容器(10)が器具のネック(19)に挿入される際に、ネック(19)および/またはクロージャは、針(15)が接触可能であり、穿孔可能手段(14)を穿孔して、容器(10)と小出し器具(11)との間に耐漏性のある液通を確立するように、保護プレート(20)を押す。

20

【0041】

器具の作動トリガ

既に上述したように、器具(11)は、該器具内に容器(10)を差し込むことにより保護プレート(20)が解除されない限り、器具の穿孔手段(15)との接触を防止する保護プレート(20)を備える。容器が挿入されると、器具は保護プレート(20)を解除するトリガを作動させ、そのため針と接触ができる。したがって、器具の解除手段は作動トリガ(17)として機能する。

30

【0042】

作動トリガ(17)はまた、器具に容器を固定することが本発明に非常に有益であり、このトリガは、摺動可能リング(17)によって達成されることが好ましい。この好適な実施の形態では、容器(10)が器具(11)に挿入されると、容器(11)は係合して摺動可能リング(17)を摺動し、したがって、解除位置に保護プレート(20)をトリガすることにより、針(15)を容器(10)の穿孔可能膜(14)に向ける。次に、容器(10)がさらに挿入されると、穿孔可能膜(14)が穿孔され、次に、摺動可能リング(17)が上記容器の窪み部(16)を係合することによって、容器を器具の所定位置に固定し、使用する準備が整う。

【0043】

使用後、使用者はボタンを押して、容器の窪み部(16)から摺動可能リング(17)を脱離させ、それによって、容器(10)を器具(11)から外すことができる。ボタンを解除し、容器(10)が器具(11)から完全に外されると、摺動可能リング(17)がその静止位置まで戻ることによって保護プレート(20)を解除し、この保護プレート(20)により、再び針(15)との接触が防止される。これは、図1Aないし図1Cにその1つが示されている種々の機械的機構により達成される。

40

【0044】

器具固定手段

容器が器具の内側にしっかりと固定(保持)されている場合、この2つの間の漏れの危険性は低減されるか、あるいはなくなる場合もあることがわかっている。したがって、本発

50

明の文脈で使用されるべき小出し器具（１１）は、好ましくは上記器具中に上記容器を固定する固定手段（２５）を備える。好適な実施の形態では、固定手段（２５）は、容器の少なくとも１つの対応する窪み部（１６）に嵌合する、器具の少なくとも１つの突起部（１７）を備え、容器（１０）は、該突起部と窪み部（ともに複数でも可）が互いに嵌合する場合にのみ、容器（１０）と上記手段との間に液通を確立するように、耐漏性のある小出し器具（１１）に着脱可能に固定され、容器（１０）の窪み部（複数でも可）（１６）は、小出し器具（１１）の突起部（１７）と相補的な形状をしている。好ましくは、図１Ａないし図１Ｃに示すように、小出し手段は容器の対応する相補的な窪み部に嵌合する少なくとも１つの突起部を備える。より好ましくは、図４に示すように、器具の突起部（１７）は、器具のハウジング中に摺動可能に取り付けられている摺動可能リング（１７）によって達成される。上記容器が上記器具に挿入される間、該容器の窪み部（１６）の上にある該容器の１つの部分はまず、摺動可能リング（１７）を押し、次に、使用者が上記器具中に上記容器を挿入し続けるにつれ、摺動可能リング（１７）が容器の窪み部（１６）に面し、窪み部（１６）に嵌合することによってその初めの位置に戻り、したがって、上記容器は器具（１１）のハウジングの内側に着脱可能に固定（または保持）される。

10

【００４５】

好ましくはまた、上記容器（１０）の窪み部（１６）は上記小出し器具（１１）の突起部（１７）に正確に相補的な形状をしている。実際に、好ましくは、容器の外形のすべては小出し手段の窪み部の外形のすべてに適合し、したがって、容器の保持が高められる。しかしながら、容器の形状は、小出し手段のハウジングの形状とは異なっているがそれに適合するようであってもよく、それによってこの２つの間の液通が確立される。しかしながら、容器の外形のすべてが小出し手段の外形によって適切に保持されるわけではない場合、漏れの危険性が高まることが容易に理解される。

20

【００４６】

図１Ａないし図１Ｃに示すように、容器（１０）と小出し器具（１１）との間の固定機構（２５）は取り外し可能である。この効果のため、器具の少なくとも１つの突起部（１７）（すなわち、好ましくは、上述した摺動可能リング（１７））は可動であり、容器の対応する窪み部（複数も可）（１６）に対して係合かつ／または脱離され得るようになっていいる。これは、好ましくは、押しボタンタイプ、プレスボタンタイプ、あるいは少なくとも１つの窪み部から少なくとも１つの突起部を解除するいずれの他の適切な手段である固定機構（２５）を提供することにより達成される。さらに好ましくは、固定機構（２５）は押しボタン式取り外し可能な固定機構（２５）である。この固定機構は、バネ手段（２７）、たとえば螺旋状金属バネ（２７）、あるいはプラスチックまたは金属バネブレードで取り付けられた可動突起部（１７）を備える。突起部（１７）は押しボタンに連結され、このボタンは、装置のハウジングの外側から消費者が接触できるようになっている。容器（１０）が所定位置にあり、ハウジングに固定されている場合、使用者はボタンを押して、容器の窪み部から突起部（１７）を解除し、装置（１）から容器（１０）を取り外すことができる。

30

【００４７】

器具の突起部、すなわち好ましくはバネ付勢された摺動可能リング（１７）は、窪み部の形状と協動することができる限り任意の形状を有し得る。たとえば、それは単純なピンであることもできるがフックであることもでき、または扉鍵が有するようなより複雑な形状を有することさえできる。

40

【００４８】

容器

容器の穿孔可能手段

器具から容器（１０）を取り外した後、使用者は、たとえば別の種類の製品を小出しするために、小出し器具（１１）が使用者が一時的に使用したい場合に、容器（１０）に所定量の製品が残存している状況に置かれ得る。この場合、残存している製品は容器（１０）の開口した穿孔可能手段（１４）を通して当然に漏れることとなり、このことは消費者に

50

とって明らかに望ましくない。また、装置（１）の使用、液体が器具の内部と接触し得ることを防止するために、容器（１０）と小出し器具（１１）との間の取り付け部が耐漏性のあるあることが必要不可欠である。実際にいくつかの場合に、該器具は電気器具であり、そのため電気回路の内側のいかなる液体の漏れも器具に損傷をもたらし得るか、あるいは使用者に危害を与えさえる可能性があり、このことは当然のことながら明らかに望ましくない。

【００４９】

以下の記載では、目的を明確にするため、容器（１０）の穿孔可能手段（１４）が穿孔可能膜（１４）である実施形態のみを説明する。しかしながら、このことは、穿孔可能手段（１４）が他の方法で代替的に達成し得るので本発明の範囲を限定すべきではない。たとえば、穿孔可能手段（１４）は、たとえば同時注入成形法（co-injection molding process）により上記容器（１０）と一体化して成形される容器壁の一部分であり得り、また、接着法または溶接法により容器（１０）の壁に追加される部分であり得る。

【００５０】

容器（１０）が一ヶ月間かそれ以上の間、器具内の所定位置に置かれた後では、大抵の既知の膜は、変形した形状のままであることが示され、さらに詳しくは、それらの膜は、１つまたは複数の孔の形状で穿孔している針（１５）の形状を保っており、このことは、当然のことながら容器に漏れを被らせる。この現象は通常、セットアップ（硬化）と呼ばれ、針（１５）が挿入されてから数週間内に現れる。驚くことに、後で記載するように、穿孔可能膜（１４）は、器具の針（１５）により穿孔されると、優れた耐漏性をなすことがわかっている。さらに、容器（１０）が器具から取り外されると、上記膜（１４）は、容器（１０）が一ヶ月間かそれ以上の間、器具内の所定位置に置かれた後であっても、セットアップ、ひいては漏れが防止されるように再閉鎖するという非常に優れた利点を示す。このような膜は、本発明の取り付け部に関して好ましい。

【００５１】

これは、穿孔された後に形が固定しない膜（１４）を作製することによって達成される。この効果は、エラストマー材料からなる少なくとも１つの層を含む、１つまたはそれ以上の材料からなる少なくとも１つの層から膜（１４）を作製することによって達成され得ることがわかっている。好ましくは、膜（１４）は、良好に再閉鎖可能な特性を提供するであろう少なくとも１つの層のエラストマー材料から作製される。すなわち、膜（１４）が穿孔されているときは常に、たとえ穿孔手段（１５）が長期にわたり膜（１４）中に滞在しているとしても、エラストマー層により膜（１４）が形を固定することが防止され、穿孔手段（１５）、たとえば針（１５）が膜（１４）から取り外されると、漏れを防止するために、膜（１４）がその初めの閉鎖された形状に戻ることを確実にするであろう。異なる材料からなる追加の層を用いてもよく、たとえば、容器（１０）の内容物に化学的耐性のある材料からなる１つの層が膜（１４）の内層を構成してもよい。代替的に、金属、プラスチック、アルミニウム、合金、紙またはボール紙、テフロン、あるいは任意の他の適切な材料、といった材料を、任意の層の組み合わせのものとして、エラストマー材料の層に追加してもよい。

【００５２】

第１の好適な実施の形態では、膜（１４）は１つのシリコン層からつくられ、この膜は、優れた材料記憶、ならびに容器の内容物への良好な化学的耐性を提供する。

【００５３】

第２の実施形態では、膜（１４）は、シリコンと不活性ＰＥＴとの組み合わせからつくられる。シリコンは材料に優れた記憶を提供するため、膜（１４）は穿孔後に元通り閉鎖し、一方、不活性ＰＥＴは、容器（１０）内に収容されている製品に化学的耐性を提供する。本発明の最も好適な実施の形態では、エラストマー膜（１４）は２つの層からなっており、一方は不活性ＰＥＴからなる内層であり、この層は容器（１０）の内側と接触するようになっており、特に、その内容物に化学的耐性があることが意図されており、もう一方の、大気と接触している外層はシリコンからなる層でできている。

【 0 0 5 4 】

先行の実施形態の双方では、膜（ 1 4 ）の厚さは重要なパラメータであり、材料の記憶に影響を及ぼす。好ましくは、膜（ 1 4 ）は、 1 c m未満、より好ましくは 6 m m未満、さらにより好ましくは 4 m m未満の厚さを有し、厚さはすべて、膜（ 1 4 ）の中央部、すなわち穿孔される領域（図 2 を参照）に含まれる膜（ 1 4 ）部分で測定される。

【 0 0 5 5 】

膜（ 1 4 ）はいずれの適切な形状を有し得るが、好ましくは 0 . 5 ~ 5 c mの範囲内、より好ましくは 0 . 7 ~ 2 c mの範囲内、さらにより好ましくは 0 . 9 ~ 1 . 1 c mの範囲内の全直径を備えた、円形の形状であることが好ましい。 1 c mの全直径につき中央の穿孔可能部分の厚さ 3 . 6 m mの割合が、 1 つのシリコン膜（ 1 4 ）に良好な記憶特性を提供し、非常に優れた方法でセットアップを防止することが示されている。

10

【 0 0 5 6 】

先に記載したように、穿孔可能膜（ 1 4 ）は器具の一部となり得るが、好ましくは、容器（ 1 0 ）または該容器（ 1 0 ）を閉鎖するキャップ（ 2 8 ）の一部であり、本発明の最も好適な実施の形態では、穿孔可能膜（ 1 4 ）は、キャップ（ 2 8 ）の頂部に取り付けられる。道具を用いずには穿孔可能膜を取り外すことが非常に困難であるようにその膜は取り付けられねばならない。図 2 に示されるように、その穿孔可能膜は、溝にはまるリブにより機械的に挿入され得るか、あるいは、たとえば熱シール、接着、溶接などのいくつかの他の手段によって取り付けられ得る。それはまた、同じ射出成形で、製造が安価であるという利点を提供するキャップ自体と共に同時射出され得る。この場合、この膜（ 1 4 ）はシリコンまたは同様のエラストマー材料からつくられる場合、この膜（ 1 4 ）はまた、鋳型成形され、次いで UV 硬化され得る。

20

【 0 0 5 7 】

キャップは、いずれの適切な形状を有し得る、たとえば切頭形断面を有し得る。キャップは、たとえば 1 つまたは複数のスクリューねじにより、容器（ 1 0 ）のネック（ 1 9 ）上にねじ付けられ得るが、差し込み取り付け手段、クリップ手段、または同様のものなど、いずれの他の適切な手段によっても固定され得る。しかしながら、本発明の取り付け部を用いる装置（ 1 ）は、先に記載したように、容器（ 1 0 ）がシリコン膜（ 1 4 ）を有する穿孔可能キャップを備え、該キャップを上記容器（ 1 0 ）のネック（ 1 9 ）上に固定することができるが取り外すことはできない場合にさらにいっそうよく達成される。かかる実施形態では、容器（ 1 0 ）がまだ空ではないときに大人の使用者が器具から容器（ 1 0 ）を取り外す必要がある場合、容器（ 1 0 ）を取り外す際に穿孔可能膜（ 1 4 ）が再閉鎖するので容器（ 1 0 ）内に収容された製品は漏れる可能性がなく、キャップは、道具や大きな力を用いずには取り外すことさえできないため、子供が開けることは困難である。このことは、中に収容されている組成物に子供が触れる可能性が低いことを意味する。かかる取り外しの不可能な取り付け部は、いずれの適切な手段、たとえば逆止め三角ラグ（ non-return triangular lug ）を有するスクリューねじによって達成され得る、これによりキャップがねじ付けされるが、それによりねじが抜けることは防止される。

30

【 0 0 5 8 】

容器上の解除手段

40

上記に既に述べたように、小出し器具（ 1 1 ）は保護プレート（ 2 0 ）を備え、この保護プレート（ 2 0 ）は、器具に容器（ 1 0 ）を差し込むことにより該保護プレート（ 2 0 ）が解除されない限り、該器具の穿孔手段（ 1 5 ）との接触を防止する。したがって、容器（ 1 0 ）が上記器具（ 1 1 ）に差し込まれるときに保護プレート（ 2 0 ）を解除し、したがって針との接触を与える、解除手段（ 3 0 ）を備えることが本発明の容器の本質的な特徴である。本発明の好適な実施の形態では、容器の解除手段（ 3 0 ）は、先細りになった端部（ 3 0 ）、好ましくは、作動トリガすなわち器具の摺動可能リングと係合することができそれを摺動可能な、容器の頂端部を備える。

【 0 0 5 9 】

容器の固定手段

50

小出し器具と容器とを組み合わせたものを備え、使用中にあらゆる方向の動きを受ける装置は、上記容器（１０）と上記小出し器具（１１）との間に漏れを被ることが示されている。これにより、予期せぬ領域へ製品の流出がもたらされ、このことは明らかに厄介であり、小出しされる製品の性質によっては危険でさえあり得る。

【００６０】

図１Ａないし図１Ｃおよび図２Ａないし図２Ｆに示すように、容器（１０）は任意に、固定手段、好ましくは、容器の頂端部近く、たとえばネック（１９）に、あるいはキャップ（２８）上に直接に配置されていることが好ましい窪み部を備えており、または代替的にこの窪み部は、ボトルのネック（１９）とキャップ（２８）自体との間の異なる外径によって構成されている。後者の場合、キャップ（２８）の外径が容器のネック（１９）の外径よりも大きい場合には、窪み部は、キャップが該ネック上に固定される時点で形成される。小出し器具（１１）は、１つの突起部、すなわち好ましくは摺動可能リングを備え、これは、小出し器具（１１）の少なくとも１つの針（１５）が容器のキャップ（２８）のゴム隔壁（１４）を穿孔し、器具と容器の２つの間に液通が確立されたときに、突起部（１７）が窪み部（１６）にぴったりとはまるように位置付けされる。この構成は、容器がブロー成形法で製造されることが好ましいため重要である。したがって、容器の公差は、射出成形される部品の公差ほど精確ではない。小出し手段のハウジング内の容器（１０）の動きを防止するために、ロック取り付けシステムの高精度の嵌合が必要とされる。このことは、漏れの危険性が最も高い、針（１５）とエラストマー膜（１４）との間の接触領域において非常に重要である。ロック機構（２５）と膜／針取り付け部との間の距離を最短にすることによって、容器（１０）が、膜／針取り付け部の領域において、所定位置でハウジング中によりよく保持されることがわかった。

【図面の簡単な説明】

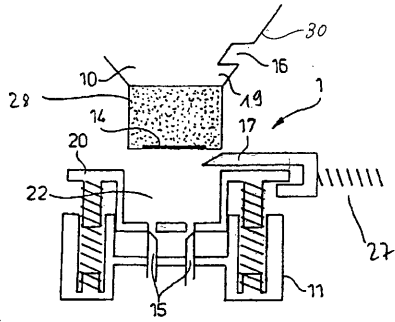
【図１】 図１Ａないし図１Ｃは、それぞれ、器具と容器が連結していない、容器が部分的に連結した、および容器が完全に連結した状態の、取り付け手段の一実施形態を示す概略断面図である。

【図２】 図２Ａないし図２Ｆは、本発明による容器の異なる方向から見た図である。

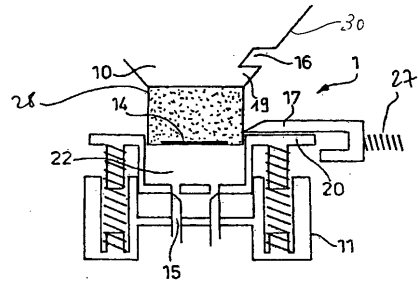
【図３】 容器が器具に適合した状態の該器具の断面図である。

【図４】 器具の内部を示した背面図である。器具には容器が挿入されていないので、この実施形態の器具の固定手段でもある摺動可能リングが見えている。

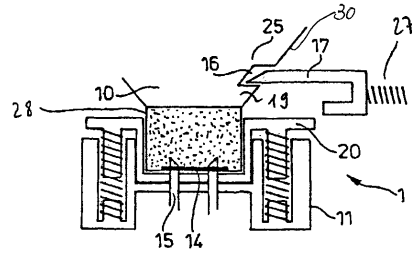
【図 1 A】



【図 1 B】



【図 1 C】



【図 2 A】

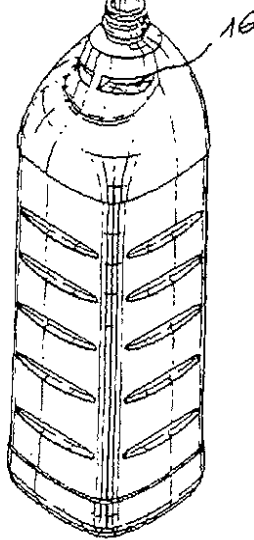


Fig. 2.4

【図 2 B】

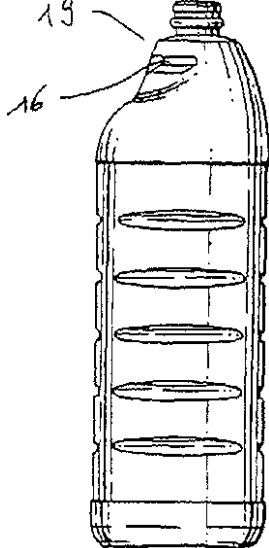


Fig. 2.6

【図 2 C】

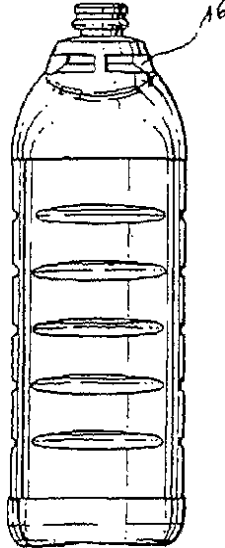


Fig. 2.c

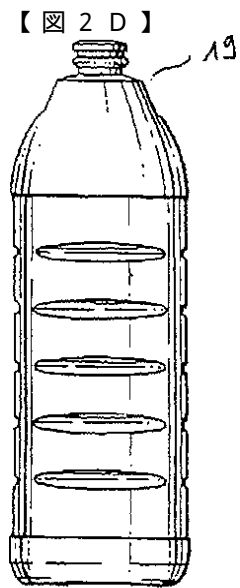


Fig. 2.D

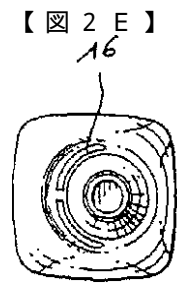


Fig. 2.E

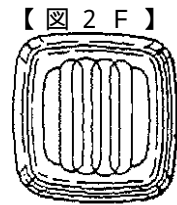
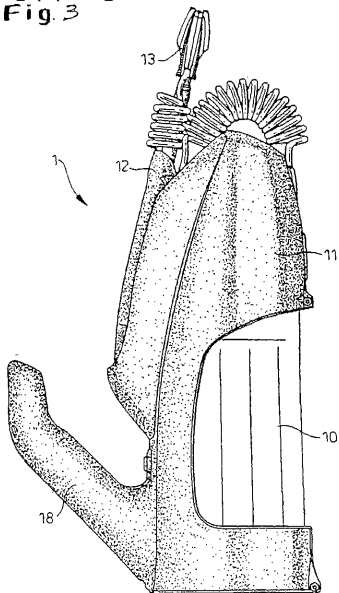
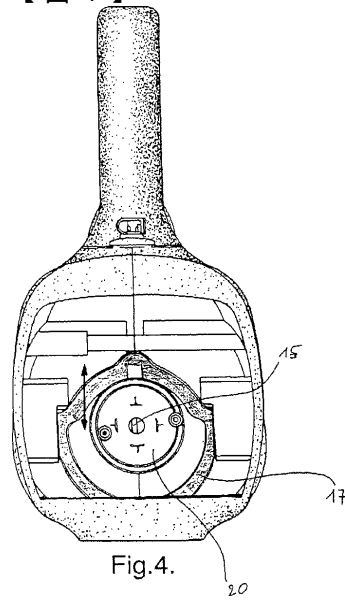


Fig. 2.F

【図 3】
Fig. 3



【図 4】
Fig. 4.



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 09/577,416

(32)優先日 平成12年5月22日(2000.5.22)

(33)優先権主張国 米国(US)

(31)優先権主張番号 00870116.1

(32)優先日 平成12年5月31日(2000.5.31)

(33)優先権主張国 欧州特許庁(EP)

(74)代理人 100111648

弁理士 梶並 順

(72)発明者 アルジェンティエリ, アンドレア

ベルギー国、1 0 5 0 ブリュッセル、アブニュ、デュ、コンゴ 2

(72)発明者 フーイク, イエレ 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

(72)発明者 クロゼ, イヴォン

イタリア国、0 0 1 6 8 ローマ、ヴィア、サン、メルキアーデ、パーパ 6

(72)発明者 ローソン, ジョン ラッセル

イタリア国、0 0 1 2 3 ローマ、イソーラ 7 9 エッフェ、ラルゴ、デッロルジアータ 1 5

(72)発明者 リッチ, パトリツィオ

ベルギー国、1 8 5 0 グリンベルゲン、ビューケンドレーフ 5 0

合議体

審判長 寺本 光生

審判官 豊永 茂弘

審判官 宮崎 敏長

(56)参考文献 特開昭53-77378(JP,A)

実開平1-126191(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D83/00