

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3850355号
(P3850355)

(45) 発行日 平成18年11月29日(2006.11.29)

(24) 登録日 平成18年9月8日(2006.9.8)

(51) Int. Cl.

F I

B 0 5 B 9/04 (2006.01)

B 0 5 B 9/04

B 6 5 D 83/46 (2006.01)

B 6 5 D 83/14

C

請求項の数 15 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2002-240223 (P2002-240223)	(73) 特許権者	391023932
(22) 出願日	平成14年8月21日(2002.8.21)		ロレアル
(65) 公開番号	特開2003-159551 (P2003-159551A)		フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(43) 公開日	平成15年6月3日(2003.6.3)	(74) 代理人	100109726
審査請求日	平成14年8月21日(2002.8.21)		弁理士 園田 吉隆
(31) 優先権主張番号	0111003	(74) 代理人	100101199
(32) 優先日	平成13年8月22日(2001.8.22)		弁理士 小林 義敦
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(72) 発明者	ピエール-アンドレ ラセル
前置審査			フランス国 93470 クブロン, リュ デ バ プレ 17
		(72) 発明者	マルセル サンシェーズ
			フランス国 93600 オルネイ-スー ボワ, リュ シャルル グッピィ 15
		審査官	神谷 径
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 製品を収容し加圧下で分配するための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

収容分配装置であって、i) 加圧された容器(2)と、ii) 容器に具備されるバルブ(11)であって、バルブ本体(8)の外側へ一部分が突出しているバルブステム(12)を具備したバルブと、iii) 当該バルブを作動させるための分配ヘッド(10)とを具備し、当該分配ヘッドは、a) 第一の要素であって、当該バルブステムを軸方向に通過する流路(19)と、当該第一要素に軸方向に形成され、当該バルブステム(12)の自由端からゼロではない距離に設けられた少なくとも一つの内部出口孔(36)を經由して開口する流路(23)とを相互に連絡させるように、当該要素の第一の端部が当該バルブステムと連結している第一要素(20)と、b) 前記第一要素に対し、バルブの作動が防

止され分配孔(48)が当該第一要素(20)によって遮断されている、第一の状態から、バルブの作動が可能であって分配孔が少なくとも部分的に解放されて内部出口孔(36)と連絡している第二の状態への移行が可能な、分配孔を画定する第二の要素(40)とを具備し、前記第一要素の前記内部出口孔まわりには環状唇部(37)が形成され、該環状唇部の自由端(38)は、前記第一の状態にあるときには前記第二要素の末端壁(47)の内側表面に接しており、前記第二の状態にあるときには前記第二要素の側壁(41)の内側表面に接していることを特徴とする収容分配装置(1)。

【請求項2】

バルブ(11)は、第二要素(40)が第二の状態にあるときに第二要素に働いた動作(コマンド)の結果作動することを特徴とする請求項1に記載の装置(1)。

10

20

【請求項 3】

第二要素（４０）の第一の状態から第二の状態への移行は、バルブ（１１）作動の動作の方向とは異なる方向へ、第一要素に対して第二要素が移動することにより起こることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の装置（１）。

【請求項 4】

第二要素（４０）の第一の状態から第二の状態への移行は、第一要素の軸 X に沿った第一要素に対する第二要素の動作の結果であって、バルブ（１１）作動の動作は軸 X に対して垂直方向の動作であることを特徴とする請求項 3 に記載の装置（１）。

【請求項 5】

第二要素（４０）の第一の状態から第二の状態への移行は、第一要素の軸 X の方向に沿った当該第一要素（２０）に対する第二要素の、第一のベクトルの方向の動作の結果であって、バルブ（１１）の作動動作は、当該軸 X に沿った、第一の方向とは反対方向の第二のベクトルの方向の動作であることを特徴とする請求項 3 に記載の装置（１）。 10

【請求項 6】

第一要素（２０）に対する第二要素（４０）の動作は、螺子込み / 螺子戻し動作であることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の装置（１）。

【請求項 7】

第一の状態から第二の状態への移行は、第二要素（４０）が第一要素（２０）に対して 360° 回転した結果であることを特徴とする請求項 6 に記載の装置（１）。 20

【請求項 8】

少なくとも 1 つの内部出口孔は分配孔（４８）の軸と平行ではない軸を有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の装置（１）。

【請求項 9】

分配孔（４８）は第一要素の軸 X に沿った方向を向き、少なくとも 1 つの内部孔（３６）は当該軸に垂直な方向を向くことを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

分配ヘッド（１０）は容器（２）に固定された取り付け帯状部（１３）を具備し、上記第一要素（２０）が取り付け帯状部に対して回転不能であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の装置（１）。 30

【請求項 11】

取り付け帯状部（１３）は、スナップ留めをクランピングすることによって、容器に固定的に取り付けられていることを特徴とする請求項 10 に記載の装置（１）。

【請求項 12】

第一要素（２０）は、第一要素（又は取り付け帯状部）によって形成された 1 又は複数のノッチ（３２）が、取り付け帯状部（又は第一要素）によって形成された当該ノッチに対応する数の溝（９）に係合することにより、取り付け帯状部に対して回転不能となることを特徴とする請求項 10 または 11 に記載の装置（１）。 40

【請求項 13】

第二要素（４０）は、第二要素が第一の状態にあるときに取り付け帯状部（１３）と実質的に接触し、バルブの作動を防止する端部（４３）を具備することを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の装置（１）。

【請求項 14】

分配ヘッドが容器上に取付けられた状態にあるとき第二要素が第一要素から離脱するのを防止する手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の装置（１）。

【請求項 15】

化粧品を収容し加圧下で分配するための、請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の装置（１）の使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、製品、たとえば化粧品の収容と加圧下での分配のための装置に関する。対象とする製品は、液体又は発泡体の形態か、あるいは特にクリーム又はゲル状の、より粘性の高い形態の製品である。本発明は、ケア製品、メイクアップ製品、ヘアケア又はボディケア製品、又は太陽からの放射線の影響から皮膚を保護するための製品を収容し分配するために使用することができる。

【0002】**【従来の技術と発明が解決しようとする課題】**

製品は液化又は非液化噴射ガスにより加圧される。ガスは製品に直接接触した状態で収容されてよく、或いは可撓性壁部を持つ袋体、又はピストンを介して分離された状態で収容されてもよい。

10

【0003】

仏国特許出願公開第2635085号は製品を含む容器を具備するポンプ又はバルブ型のディスペンサーを記述している。容器の上部にはバルブおよびバルブを作動させるための分配ヘッドが取り付けられており、少なくとも一の分配孔を経由して製品は分配される。使用後次に使用するまでの間、キャップを分配端部にしっかりとめる。

【0004】

そのような構成には多くの問題がある。

【0005】

キャップをはめた状態であっても、分配孔は密閉的に閉止されていない。従って、特に乾燥したときに詰まる傾向の強い製品の場合には、分配孔と分配孔につながる流路が詰まり易く、特に長期にわたって使用しなかった後では、装置を全く使用できなくなる危険がある。更に、流路中と開口部の近傍に残る製品は、特に酸化により、劣化しやすく、また外観が美的でなくなる。

20

【0006】

さらに、分配部材が作動行程（トラベル）の非常に短なバルブである場合には、分配部材が突然作動する危険が非常に大きい。

【0007】

さらに、エアゾールタイプの装置の分野では、バルブを直接流路を画定している末端部の形状に製造し、その自由端が、静止状態では、中柱によって閉止されるようにするか、あるいは、従来のバルブにそのような末端部を具備させることがすでに知られている。

30

【0008】

上記に述べたタイプの装置は、特に欧州特許出願公開第031123号、仏国特許出願公開第2684080号、米国特許第5370313号、米国特許第3696977号、欧州特許出願公開第1298847号、仏国特許出願公開第2251761号、仏国特許出願公開第2253970号、米国特許第3406944号に記載されている。これらの明細書のいくつかでは、製品を運搬する流路はセンターポストの内側に形成されている。それ以外の明細書では、製品を運搬する流路はセンターポストの周りに形成されている。

【0009】

一般的には加圧による作動動作（コマンド）によって、分配孔を画定している末端部の自由端とセンターポストとの間のシールが破壊され、それにより少なくとも部分的に分配孔が解放される。

40

【0010】

末端部が従来のバルブを搭載する場合、作動動作により、分配孔の解放とバルブの開口が同時にまたはほぼ同時に起こる。同様に、バルブを作動させる圧力が止むと、分配孔は、製品からの圧力から影響を受けるか、または、バルブに具備されたスプリングもしくは軸方向のスプリングによって発生した復元力の影響を受けるため、弾性的に復元し、分配孔が閉止した状態に戻る。

【0011】

一般的に、そのような構成により、分配孔の上流側に位置する運搬流路のどの部分も外気

50

から保護され、この部分の残留製品が凝固したり酸化したりする問題を回避することができる。

【0012】

他方で、仏国特許出願公開第2635085号に記載の装置については、バルブの事故的作動を防止することができない。

【0013】

さらに、そのようなデザインでは、本体の動きが常にユーザにとって使いやすいものであるとは限らず、除去態様が困難となる場合がある。このような事態とは、たとえば、同一の指でバルブを作動させ且つ分配された製品を取る場合である。さらに、特に分配孔近くにある場合のシールの製造は困難となる恐れがある。バルブの作動をより困難にすればこのような恐れはなくなるが、化粧品分野では許容不能と考えられる。最後に、このような装置の製造費は高く、大量流通等の流通チャネルの要求としばしば相容れない。

10

【0014】

米国特許第3450316号では、バルブシステム自体がセンターポストとして機能している。分配孔を画定している外部要素がバルブシステムに螺子込まれ、それにより分配孔が解放された第一の状態から分配孔が遮断される第二の状態へ移行する。そのようなデザインの欠点は、標準的なバルブシステムを使用できない点である。さらに、標準的なバルブシステムを取り付けることはより困難である。加えて、短い作動行程（トラベル）のバルブにとって、バルブが不要に作動しないような安全性と閉止時の良好な密閉性の双方を確実にすることがより困難となる。これは、外部要素が第二の状態にある場合に分配孔を密閉的に閉止するのがバルブシステム自体の自由端であることが原因である。結果として、外部要素とバルブシステムとが直接的に連結しているために、閉止時の良好な密閉を確実にする目的で外部要素からバルブシステムに加えられた圧力がわずかであっても、バルブが作動する原因となる危険がある。同様のタイプの構造が米国特許第3901410号に開示されている。

20

【0015】

製品、特に化粧品を収容し加圧下で分配するための装置であって、従来の装置を参照しながら記述した問題が完全にまたは部分的に克服されている装置を製造することも本発明の目的の1つである。

【0016】

特に、本発明の目的は、分配孔またはそれに向かって開口する流路が詰まる危険がほぼ解消された装置を提供することである。

30

【0017】

本発明の更なる目的は、使用が簡単で安価に製造できる装置を提供することである。

【0018】

本発明の更なる目的は、バルブの誤作動の危険が顕著に軽減された装置を提供することである。

【0019】

他の目的は以下の詳細な説明で明らかになるであろう。

【0020】

40

【課題を解決するための手段】

本発明によると、上記の目的は、

- i) 加圧された容器と、
- ii) 容器に具備されるバルブであって、バルブ本体の外側から一部分が突出しているバルブシステムを具備したバルブと、
- iii) 当該バルブを作動させるための分配ヘッドであって、
 - a) 第一の要素であって、当該バルブシステムを軸方向に通過する流路と、当該第一要素に軸方向に形成され、当該バルブシステムの自由端からゼロではない距離に設けられた少なくとも一つの内部出口孔を経由して開口する流路とを相互に連絡させるように当該要素の第一の端部が当該バルブシステムと連結している第一要素と、

50

b) バルブの作動が防止され、分配孔が当該第一要素によって遮断されている、当該第一要素に対する第一の状態から、バルブの作動が可能であって、分配孔が少なくとも部分的に解放されて内部出口孔と連絡している第二の状態への移行が可能な、分配孔を画定する第二の要素と

を具備している分配ヘッドを有する収容分配装置を製造することによって達成される。

【0021】

手段をこのように独創的に組み合わせることによって、バルブのいかなる誤作動も防止することができる。保存状態では、分配孔の上流に位置する分配ヘッドの全体部分が外気から隔離されているため、残留製品の凝固やヘッドの詰まりを防止することができる。

【0022】

このように、本発明によると、上記に記載された従来の構成と違い、第一要素はバルブシステムから分離した要素であって、バルブシステムと第二要素の間に挿入される。このように、それはバルブシステムと第二要素との間のバッファとして機能し、分配孔が閉止したときの適切な密閉を保証し、他方でバルブの誤作動の危険を非常に低レベルに抑えることができる。上記に記載した、米国特許第3450316号および米国特許第3901410号では、分配孔を画定する要素が直接バルブシステムに取り付けられていた。

【0023】

本発明の分配ヘッドは、いかなる標準的なバルブシステムにも利用されることができる。

【0024】

さらに、そのような構成によると、美的外観が管状の容器に具備されているものと同様の分配ヘッドを生産することができる。この特徴は、マーケティングの観点から、従来からチューブに収容されていたクリーム又はゲル状の製品に対して有利である。

【0025】

好適には、少なくとも第二要素が第二の状態にある場合に、第一要素と第二要素の間の密閉を可能とし、1又は複数の内部出口孔から出る製品の全てが分配孔に向かう流路を通ることを確実にするような手段が提供される。

【0026】

好適には、これらの手段により第二要素が第一の状態にあるときにも密閉状態が可能となる。このように、これらの手段は、内部孔の近くに残留している残留製品が第一要素と第二要素との間でバルブの方向へ流れて装置を汚すことを防止する。

【0027】

そのような手段は、環状唇部からなってもよく、その自由端は、少なくとも第二要素が第二の状態にあるとき、第二要素の内側の環状表面に対して密閉的に圧着している。

【0028】

装置は、第二要素が第一要素に対して第一の状態にある場合に、第一要素と第二要素との間で弾性的に圧迫される手段を具備することができる。若干の弾性により圧迫されたこのような要素によって、上述したバッファ効果が強化される。そのような弾性による圧迫は、分配孔を十分密閉的に閉止するのに足り、しかしながらバルブの作動の危険がない程度の圧力を第一要素と第二要素との間に発生させることができるものでなければならない。

【0029】

密閉手段は弾性手段として機能しうるため、全体構造を単純化できる。

【0030】

好適には、環状唇部の自由端はバルブシステムとは反対の方向を向いている。従って、該自由端は、第二要素が第一の状態にある場合、分配孔を画定している第二要素の末端壁の内側表面を弾性により若干圧迫し、第二要素が第二の状態にある場合、第二要素の側壁の内側表面に密閉的に圧着される。

【0031】

好適には、第二要素が第二の状態にあるときに第二要素に働いた動作(コマンド)の結果、バルブは作動する。このために、第二要素の外側表面には、特に隆起やくぼみといった浮き彫りが形成されてもよく、作動圧力を適当な部分に働かせるために有用である。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 2 】

好適には、バルブを作動させる動きは、第二要素を第一の状態から第二の状態へ移行させるための動きとは明確に区別される。従って、分配ヘッドを保存状態（第二要素が第一の状態にある場合）から分配状態（第二要素が第二の状態にある場合）に移行させるための動きは、バルブを作動させるための動きとは関連していない。2つの動作（コマンド）が必要であって、1つは、分配ヘッドを分配位置に移行させるためのものであり、他方は、バルブを作動させるためのものである。

【 0 0 3 3 】

好適には、第二要素が第一の状態から第二の状態へ移行するのは、第二要素が第一要素に対して移動した結果であり、そのベクトルの方向（センス）および／または方向はバルブの作動動作とは異なる。従って、分配ヘッドが保存状態から分配状態へ移行するまさにその動作時のバルブの誤作動の危険が特に顕著に減少する。

10

【 0 0 3 4 】

このように、第二要素の第一の状態から第二の状態への移行が、第一要素の軸Xの方向に沿った当該第一要素に対する第二要素の動作の結果であって、バルブの作動動作は、当該軸Xに対して垂直方向の動きとすることができる。そのような構成は、傾斜バルブが使用された場合の構成に対応する。

【 0 0 3 5 】

あるいは、第二要素の第一の状態から第二の状態への移行は、第一要素の軸Xの方向に沿った当該第一要素に対する第二要素の、第一のベクトルの方向の動作の結果であって、バルブ作動動作は、当該軸Xに沿った、第一の方向とは反対の第二のベクトルの方向の動作である。そのような構成は、プッシュ・イン型バルブが使用された場合の構成に対応する。

20

【 0 0 3 6 】

第一要素と第二要素は、第二要素の第一要素に対する第二の状態が「安定」状態であること、つまり、第一の状態から第二の状態へ移行させるための圧力が止んだ場合にもこの状態が維持されるように連結されている。そのような連結は、好適には、螺子込み／螺子戻しからなる。何故なら、このような連結によると、分配孔を閉止するときに良好に密閉させることが可能であると同時に、特に使用後に使用者が分配ヘッドを分配状態から保存状態へ移行させるときの誤作動の危険が減少するからである。

30

【 0 0 3 7 】

ある実施態様では、第一の状態から第二の状態への移行は、第二要素を第一要素に対して約360度回転させることによって達成される。

【 0 0 3 8 】

好適には、1又は複数の内部出口孔の軸は分配孔の軸と平行ではない。この特徴によって、本発明による分配ヘッドの設計が容易となる。

【 0 0 3 9 】

従って、分配孔は、第一要素の軸Xに沿った方向を向き、1又は複数の内部孔は当該軸に垂直な方向を向く。

【 0 0 4 0 】

有利には、分配ヘッドは、容器に固定された取り付け帯状部（バンド）を有し、第一要素は、取り付け帯状部に対して回転できない。この特徴は、第一と第二要素の間の相対的動作が螺子込み／螺子動作である場合には特に重要である。

40

【 0 0 4 1 】

取り付け帯状部は、特にスナップ留めをクランピングすることにより容器に固定的に取り付けられる。あるいは、容器に螺子込まれていてもよい。

【 0 0 4 2 】

有利には、第一要素は、取り付け帯状部（又は第一要素）によって形成された1又は複数のノッチが、当該第一要素（又は取り付け帯状部）によって形成された当該ノッチに対応する数の溝に係合することにより、取り付け帯状部に対して回転不能となる。分配ヘッド

50

を取り付ける作業、特にノッチをこの溝の列へ配設する作業は、その数が多いほどよりずっと容易となる。例示すると、溝の数は2から6、好適には2から4である。

【0043】

また好適には、第二要素の端部は、特に環状端部であって、第二要素が第一の状態にあるとき取り付け帯状部と実質的に接することによりバルブの作動を防止する。用語「実質的に」とは、当該キャップの環状端と取り付け帯状部との間に存在する間隙が、バルブの作動を起こすのに必要な距離（トラベル）未満であることに拠る。そのような間隙は、分配孔がバルブである場合には約0.5mmとすることができる。そのような端部は、好適には、分配孔が形成されている末端壁とは反対に設けられる。

【0044】

分配ヘッドが容器に取り付けられた状態にあるとき第二要素が第一要素から離脱するのを防止するために、特に軸方向にストップの形状をした手段を設けてもよい。

【0045】

同様に、第一要素は、特に連続又は不連続のフランジの形態で、帯状部の対応部分と協働して分配ヘッドが帯状部から離脱するのを防止する部材を具備してもよい。さらに、この環状フランジは、分配要素を傾斜させることによって作動させる間、帯状部の対応部分と係合し、レバーアームのように機能しうるので製品をさらに容易に分配できる。有利には、帯状部の、そして第一要素の回転連結を可能にしているノッチを画定するのは、まさにこのフランジである。

【0046】

本発明の装置は、有利には、化粧品、特にケア製品、メーキャップ製品、ボディケア製品又は毛髪製品、又は太陽の放射線の影響から皮膚を保護する製品を収容し加圧下で分配するために使用することができる。

【0047】

上述した構成とは別に、本発明は、添付する図面を参照して記載される非限定的な例示の実施形態によって以下に説明される多くの他の構成からなる。

【0048】

以下に参照する図1ないし図6は、本発明の好適な実施形態による収容分配装置1のさまざまな図である。

【0049】

【発明の実施の形態】

当該実施形態では、装置1は、特にアルミニウム又は錫板から製作され、製品と製品を加圧可能なガスを含む加圧されたカン2を具備している。容器2には傾斜型のバルブ11が取り付けられている。バルブ11は、軸方向の流路19が貫通し、バルブ本体8の外側に突出するバルブステム12を有している。容器2はバルブ11を作動させて加圧下で製品を分配するための分配ヘッド10を具備している。

【0050】

軸Xを有する分配ヘッド10は、バルブ11の圧着突状部14にスナップ留めをクランピングさせて取付けられる取付け帯状部（バンド部）13を具備する。取付け帯状部13は、一端が開口し、他方の端が開口部17を画定している環状リム16を具備する円筒状のスカート部15を主に具備する。スカート部15の内側表面には、バルブの圧着突状部14に帯状部13をスナップ留めするために突状部18が設けられている。

【0051】

分配ヘッド10は、主に管状部材21からなる第一要素20を具備しており、当該部材の第一端部22はバルブステム12にクランプにより取り付けられており、当該第一要素20を貫通する軸方向の流路23とバルブステム12を貫通する流路19とが確実に連絡されるようになっている。

【0052】

管状部材21は、第一端部22に隣接する第一部分24を有し、当該部分は、当該第一の部分より断面積の小さな第二部分25とは環状突状部27によって周縁が終了する肩部2

10

20

30

40

50

6によって分離されている。

【0053】

第一端部22の近傍で、管状部材21は水平環状壁部28と接続している。環状壁部28の周縁の端は、外側表面に螺子山30を有する側方スカート部29と接続している。

【0054】

側方スカート29は、水平壁部28と反対側のその一端で、帯状部13に形成された開口部17の直径よりも大きな外径を有する不連続な環状フランジが終端となる円錐台形のスカート部分31と接続している。不連続フランジは、180度正反対の位置にあるノッチ32を形成する2つの部分を有し、これが帯状部13の側方スカート部15の内側表面に規則的な間隔を空けて形成された複数のリブ7の間に形成された溝9に挿入されることにより、帯状部13に対して分配ヘッド10の内側要素20が回転不能に固定する。帯状部13の溝9が内側表面20のノッチ32と係合した様子が断面図6に図示されている。

10

【0055】

管状部材21は、端部22と反対側のその端部33において、末端壁部35によって閉じられた小さな断面積の部分34によって終了している。末端壁部35の近傍では、流路23が少なくとも1つの内部孔36を経由して放射状に開口する。断面積が小さい部分34の周縁には環状唇部37があって、当該唇部37の一端は内側の要素20と接続し、その他方の端部は上向きの自由端38を形成する。

【0056】

分配ヘッド10はさらに第二要素40を具備しており、当該要素は、第一要素20と実質的に同じ高さを有し、当該第一要素の外側に配設される。

20

【0057】

上記要素40は、側方スカート部41を有し、その断面積は、終端が自由端43である開口端42の方向に向かって漸次大きくなる。開口端42の近傍の側方スカート部41の内側表面には螺子溝44が形成されており、内側要素20の外側表面に形成された螺子山30と螺合することができる。

【0058】

側方スカート41の内側表面のほぼ中程の高さの位置には、内側要素20の突状部27に取り付け可能な環状リム45が形成されており、これにより以下に参照するように外側要素40が内側要素20から離脱することを防止する。

30

【0059】

側方スカート部は、開口端43の反対側のその一端46で、内側要素20の小断面積部分34の外径よりも若干大きい直径を有し、軸方向の孔48が中心部を貫通する水平壁面47によって閉止している。当該要素20の部分34の断面積は、末端壁面35から離れる方向に向かい若干大きくなる。

【0060】

上述した実施形態の分配ヘッドは以下のように取り付けられる。

【0061】

内側要素20をその端部33を先にして、帯状部13の両リブ7の間にノッチ32を配置するように気をつけながら、帯状部13の開口部17から当該帯状部13へ挿入する。

40

【0062】

次に、帯状部13に具備された内側要素20を、その端部33を先にして、帯状部27が環状フランジ45を通過するまで外側要素40に挿入する。若干の弾性による変形によりこのような通過が行われる。

【0063】

内側要素20は、当該要素20の螺子山30と外側要素40の螺子溝44が係合するまで挿入する。

【0064】

その後要素40は内側要素20に螺合される。これが一端なされると、当該内側要素40の小断面積を有する部分34は外側要素40の孔48の内側に密閉的に係合する。小断面

50

部分３４の断面積は、閉止の際の密閉度が增加するように、バルブステムの方向に向かって若干増加してもよい。唇部３７の自由端３８は、弾性により末端壁４７の内側表面を若干押し上げている。側方スカート部４１の自由端４３は、帯状部１３の水平環状壁面１６に実質的に接触している。

【００６５】

それが終わると、管状部材２１の下方の端部２２の内側にバルブステム１２が挿入されるように気をつけながら、当該帯状部をバルブ１１の圧着突状部１４に接合し、当該帯状部を容器に取り付ける作業が残るだけである。

【００６６】

取り付けが済んだ状態では、図３に図示されたように、要素４０の環状端４３は帯状部１３の水平壁面１６に隣接している。分配孔４８は、内部要素２０の小断面積を有する部分３４によって密閉的に遮断される。この状態では、要素４０のいかなる動き（挿入又は左右への揺れ）も不可能である。それゆえバルブを作動させることはできない。

【００６７】

製品の一用量を分配するためにバルブ１１を作動させるためには、外側要素４０のフランジ４５が内側要素の帯状部２７に隣接するまで、内側要素２０と要素４０の螺子を緩める。この状態では、図４に図示されたように、外側要素４０の側方スカート４１の自由端４３と帯状部１３の間にはいくらか距離ができる。内側要素２０の小断面積を有する部分３４はもはや分配孔４８と係合しておらず、つまり離脱している。環状唇部３７の自由端３８は、外側要素４０の側方スカート４１の内側表面に対して密閉された状態で圧着されている。

【００６８】

バルブを作動させるために残る必要な作業は、図５に図示されたように、側方の圧力Ｆを外側要素４０の側方スカート部４１の外側表面に加圧することであり、加圧する角度はどのような角度でもよい。当該要素４０がこのように加圧されることにより、バルブステム１２が傾斜し、製品をバルブステム１２の流路１９、内側要素２０の流路２３、内側出口孔３６、および分配孔４８を経由して加圧下で放出することができる。外側要素４０への加圧が止むと、バルブ本体８の内部に設けられた適当なスプリングの復元力によりバルブは自動的に閉じる。

【００６９】

使用後は、使用者が内側要素に外側要素を螺子回しすることによって元へ戻し、分配ヘッド１０の構成は再び図３のようになる。

【００７０】

上記の詳細な説明では本発明の好適な実施形態について説明した。特許請求の範囲に記載した発明の精神を逸脱しないでこれらの実施形態に変更を施すことができることは明らかである。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の好適な実施形態による装置の全体図である。

【図２】図１の装置に具備される分配ヘッドの分解図である。

【図３】図２の分配ヘッドの保存時の図である。

【図４】図２の分配ヘッドの分配時の図である。

【図５】図３および図４の分配ヘッドが作動しているときの図である。

【図６】図３の断面図である。

【符号の説明】

- | | |
|----|--------|
| １ | 装置 |
| ２ | 容器 |
| １０ | 分配ヘッド |
| １１ | バルブ |
| １２ | バルブステム |
| １３ | 取付け帯状部 |

10

20

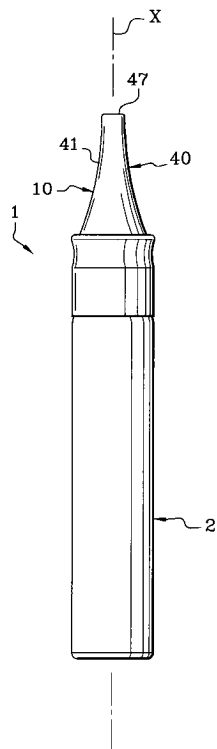
30

40

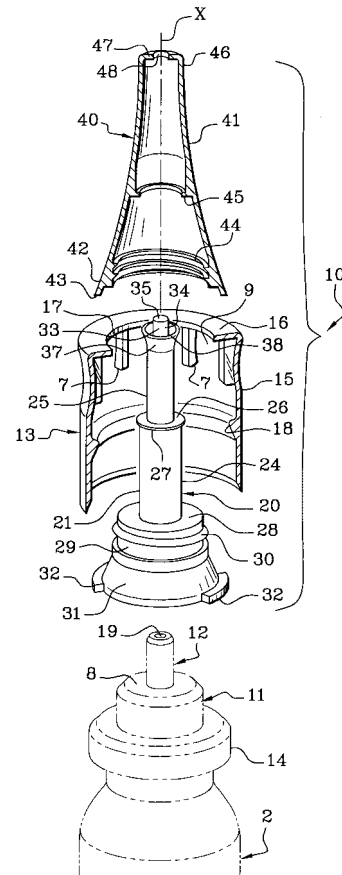
50

2 0 第一要素
 4 0 第二要素
 4 1 側方スカート
 4 8 分配孔

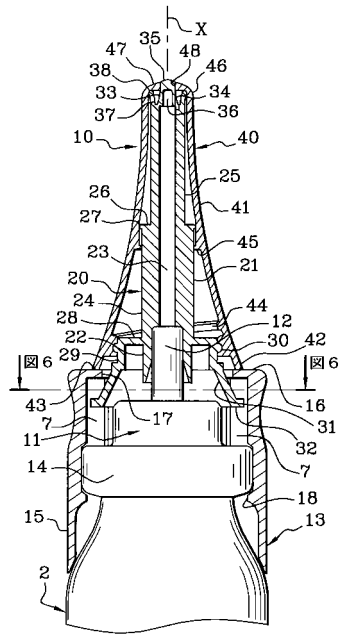
【図 1】



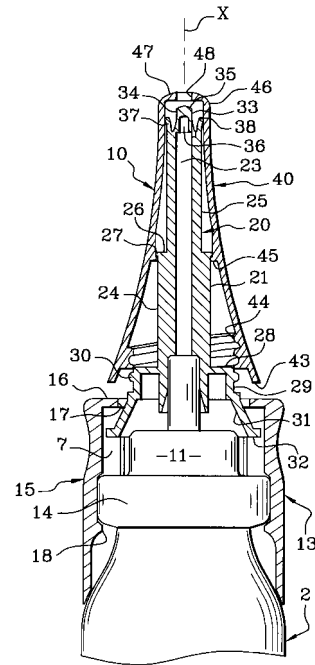
【図 2】



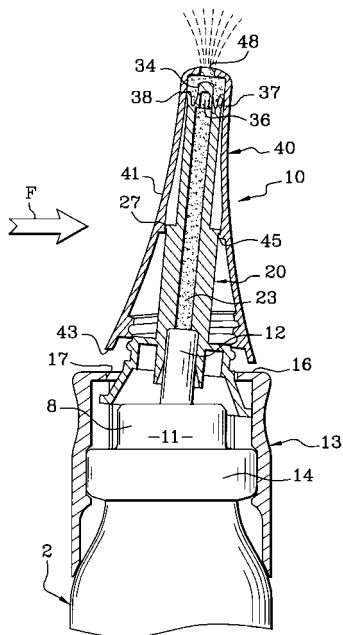
【図 3】



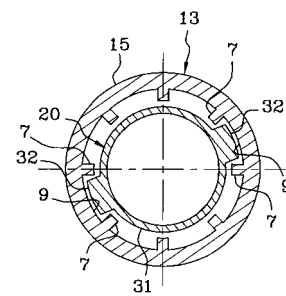
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09-086575(JP,A)
米国特許第03901410(US,A)
米国特許第03450316(US,A)
実開昭63-141665(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B05B 9/04
B65D 83/14-83/74