

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5308668号
(P5308668)

(45) 発行日 平成25年10月9日(2013.10.9)

(24) 登録日 平成25年7月5日(2013.7.5)

(51) Int.Cl.	F 1
B 65 D 47/34	(2006.01) B 65 D 47/34 B
B 65 D 51/24	(2006.01) B 65 D 51/24 Z
B 65 D 83/76	(2006.01) B 65 D 83/00 K
B 05 B 11/00	(2006.01) B 05 B 11/00 1 O 1 Z

請求項の数 9 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2007-526610 (P2007-526610)
(86) (22) 出願日	平成17年8月4日(2005.8.4)
(65) 公表番号	特表2008-509860 (P2008-509860A)
(43) 公表日	平成20年4月3日(2008.4.3)
(86) 国際出願番号	PCT/IB2005/002710
(87) 国際公開番号	W02006/018726
(87) 国際公開日	平成18年2月23日(2006.2.23)
審査請求日	平成20年8月1日(2008.8.1)
(31) 優先権主張番号	60/601,876
(32) 優先日	平成16年8月16日(2004.8.16)
(33) 優先権主張国	米国(US)
(31) 優先権主張番号	60/601,883
(32) 優先日	平成16年8月16日(2004.8.16)
(33) 優先権主張国	米国(US)

(73) 特許権者	503181266 ワーナーランパート カンパニー リミテッド ライアビリティー カンパニー アメリカ合衆国 10017 ニューヨーク州 ニューヨーク市 イースト・フォーティーセカンド・ストリート 235
(74) 代理人	100091731 弁理士 高木 千嘉
(74) 代理人	100127926 弁理士 結田 純次
(74) 代理人	100105290 弁理士 三輪 昭次
(74) 代理人	100140132 弁理士 竹林 則幸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】液体分配装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

使用者のための液体分配装置であって、該装置は、
或る量の液体を格納する容器、
容器からポンプノズルを通じて液体を分配させるために容器に対して移動可能なポンプヘッドを有する容器内にあるポンプ組立体、
容器に連結したカバー部材であって、そこに設けられた第1の孔、および使用者の指を挿入する寸法の開口部を有し、該開口部は、分配方向に前記分配装置を向けるためカバー部材の後壁からカバー部材の前壁までカバー部材を貫いて完全に伸びているカバー部材、
および

カバー部材の開口部内で休止位置から分配位置へ滑らせることができるボタンであって、ポンプ組立体のポンプヘッドに接触し、ポンプヘッドを移動させて容器から液体を分配し、ポンプノズルと整合するおよび整合から外れるように動くことができる第2の孔を有するボタンであり、ボタンと前記物質分配組立体との間に設けたスプリングを有すること、
を含む、前記の液体分配装置。

【請求項 2】

第2の孔が第1の孔と選択的に整合可能である、請求項1に記載の装置。

【請求項 3】

ボタンが休止位置から、分配位置への中間位置まで移動する、請求項2に記載の装置。

【請求項 4】

ボタンが休止位置にある時に第1の孔が第2の孔に整合していない、請求項3に記載の装置。

【請求項 5】

ボタンが中間位置にある時に第1の孔が第2の孔に整合している、請求項4に記載の装置。

【請求項 6】

ボタンを中間位置から分配位置まで移動する時にポンプ組立体を作動させて容器から液体を分配する、請求項5に記載の装置。

【請求項 7】

さらに、カバー部材に連結したキー・チェーンを含む、請求項1に記載の装置。 10

【請求項 8】

ポンプ組立体が、
容器と流体連絡しているディップ管、
ディップ管と流体連絡しているポンプ機構；および
ポンプ機構と流体連絡しているノズル
を含む、請求項1に記載の装置。

【請求項 9】

カバー部材がボタンの上方に伸び、覆っている、請求項1に記載の装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯型液体分配装置に関する。さらに、本発明は、使用しないときに隠れており、経口ケア製品のような液体を噴霧しようとするときには露出する収容式ノズルを備える分配装置に関する。この液体分配装置は、随意に、キー・ホルダを備えていてもよい。

【背景技術】**【0002】**

携帯型液体分配装置は、消費者にとって望ましい製品である。この装置は、限定するものではないが、口臭消し剤のような経口ケア製品、忌避剤（たとえば、催涙ガス、トウガラシスプレー）、日焼止めローション、解氷剤などの個人用製品を含む種々の噴霧可能な液体を計量分配するのに使用できる。このような装置は、ポケット、財布などに入れて携行できる。 30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

携帯型液体分配装置は、それがポケットまたは財布内にある間などに液体が早まってまたは偶発的に分配されてしまうと具合が悪いことになる。この問題に対処する1つの方法は、装置のノズル用の錠止機構を設けることである。この錠止機構は、錠止時に、ポンプ組立体（ノズルから液体を放出するのに使用される）との偶発的な接触を防止する。このような方式は望ましくない液体の放出を防ぐことはできるが、消費者にとって錠止機構を操作するのが難しかったり、液体分配装置を使用しないときに錠止装置を掛けるのを忘れたりすることがある。 40

【課題を解決するための手段】**【0004】**

したがって、口臭消し剤のような経口ケア製品、忌避剤（たとえば、催涙ガス、トウガラシスプレー）、日焼止め、解氷剤のような個人用製品などの液体を選択的に噴霧する組立体を備え、偶発的な液体の噴霧を防ぐための容易に掛止可能な機構を備える液体分配装置があれば望ましいであろう。このような装置は、消費者に対する利便性を高めるであろうし、口臭消し剤のような液体製品を、欠陥や偶発的な液体放出なしに容易かつ便利に使 50

用するのを可能にするであろう。

【0005】

液体分配装置から液体を分配するときに使用者が完全に制御できるように、偶発的な放出から保護した分配組立体を備えた液体分配装置を提供することはさらなる進歩であろう。

【0006】

また、キーその他の携帯品を保持するための組立体を備えた液体分配装置があれば望ましいであろう。このような装置は、消費者に対する利便性を高めることになる。

【0007】

添付の図面（ただし、図1から図5Bを除く）は、本発明の実施形態を例示しているものであり、本願の一部をなす特許請求の範囲に包含されそしてそれにより定義されている発明を限定することを意図するものではない。10

図1は、液体分配組立体が噴霧可能な液体を給送する使用位置にある、シールドを使用する、液体分配装置の一実施態様の正面図である。

図2は、液体分配組立体が噴霧可能な液体が放出されるのを防ぐ保管（たとえば、非作動）位置にある、オプションのキー・ホルダを備えた、図1に示す実施態様の正面図である。

図3は、図1、2に示す液体分配装置の実施態様の展開図である。

図4は、噴霧可能な液体の放出を防ぐ位置にあるシールドの側面図である。

図5Aは、動作可能なようにシールドと係合するトラックの頂平面図である。20

図5Bは、図5Aに示すトラックと動作可能なように係合するランナーを示すシールドの底面図である。

図6Aは、オプションのキー・ホルダを備えた液体分配装置の一例示実施態様の正面図である。

図6Bは、液体分配組立体が作動位置にあり、保護シールドが噴霧可能な液体の分配を可能にする位置にある、図6Aに示した実施態様の正面図である。

図7は、図6A、6Bに示した実施態様の展開図である。

図8A～8Cは、液体を分配するためのアクチュエータ組立体の動作を示す、図6A～7の装置の断面図である。

図9は、一例示実施態様によるディスペンサ装置の斜視図である。30

図9Aは、図9に示すディスペンサ装置の展開斜視図である。

図10は、一例示実施態様によるディスペンサ装置のカバーの正面立面図である。

図10Aは、図10に示すカバーの頂平面図である。

図10Bは、図10に示すB-B線に沿ったカバーの断面図である。

図10Cは、図10Aに示すA-A線に沿ったカバーの断面図である。

図11は、一例示実施態様によるディスペンサ装置のボタンの正面斜視図である。

図11Aは、図11に示すボタンの頂平面図である。

図11Bは、図11Aに示すA-A線に沿ったボタンの断面図である。

図11Cは、図11Aに示すB-B線に沿ったボタンの断面図である。

図12は、一例示実施態様によるディスペンサ装置のカラーの正面斜視図である。40

図12Aは、図12に示すカラーの頂平面図である。

図12Bは、図12Aに示すA-A線に沿ったカラーの断面図である。

図13は、第1の位置、すなわち、保管位置を示している、図9に示す装置の中心線に沿った分配装置の断面図である。

図13Aは、第2の位置、すなわち、分配直前位置を示している、図9に示す装置の中心線に沿った分配装置の断面図である。

図13Bは、第3の位置、すなわち、分配位置を示している、図9に示す装置の中心線に沿った分配装置の断面図である。

【0008】

本発明は、全般的に、液体の迅速かつ容易な分配を可能にし（すなわち、分配モード）50

、さらに使用していないとき（すなわち、非分配モードまたは保管モード）の液体の偶発的な放出を防ぐ、携帯型液体分配装置に向けたものである。分配モードおよび非分配モードの操作は、使用者が容易に行うことができ、錠止機構を操作するのに困難はない。本装置は、噴霧、噴射、ミスティングなどによって種々の素材を分配するために使用できる。素材としては、経口ケア製品、口臭消し剤、忌避剤（たとえば、催涙ガス、トウガラシスプレー）、日焼止めローションのような個人用製品、局所用軟膏または局所用液体（たとえば、スキンケア用品、ローション剤、局所鎮痛剤、皮膚保護剤、かゆみ止め製剤など）、解氷剤などのような液体がある。本装置は、粉末、気管気管支内吸入粉末などの他の素材を分配するのにも使用できる。このような装置は、ポケット、財布などに入れて携行できる。

10

【0009】

図面、特に図1、2を参照して、ここには、上側ハウジング部6および下側ハウジング部8を有するハウジング4を含む携帯型液体分配装置2が示してある。図3に関連して後述するように、液体分配組立体20がハウジング4内に収容されている。

【0010】

トラック14内で移動できる保護シールド12（またはパネル、部材、プラグ、オーバレイ）を含む液体分配防止組立体10が図5A、5Bに示してある。液体分配防止組立体10は、一端に、孔16を有し、この孔は、前述したように液体分配組立体20のノズルにある対応する開口部と整合している。

20

【0011】

図5Bに示すように、保護シールド12は、移動可能な一対のランナー13（たとえば、突起、部材、エクステンサなど）を有し、これらのランナーは、 トラック14の図5Aに示すように対応する対の細長い溝15内を、図1に示す位置（孔16を露出させる位置）から図2に示す位置（孔16を覆う位置）まで移動できる。図1に示す位置において、液体分配組立体を使用者が作動させたとき、液体が孔16を通して放出され、使用される。保護シールド12が図2に示す位置にあるとき、図4に示すように、保護シールド12の底面が孔16を覆って液体の放出を阻止するので、液体は放出でき得ない。

【0012】

図4を参照して、保護シールド12は、図2に対応する位置で示してある。保護シールド12は、孔16と整合できる突起42の形をした高くなった部分を有する底面40を有する。突起42は、孔16（図4には示さず）を覆って液体の放出を阻止する。保護シールド12が孔16との整合位置から外れると、突起42が動いて孔16との接触から外れ、ポンプ機構を使用者が起動させたときに液体を分配できる。

30

【0013】

図3を参照して、液体分配組立体20は、液体貯蔵容器22と、ノズル25を含むポンプ機構24と、ノズル25から液体貯蔵容器22内に延びている（ような）導管26とを含む。ノズル25は、液体をポンプ機構24から噴霧させることができる開口部28を有する。

【0014】

アクチュエータ30を介してポンプ機構24に圧力を付与することによって、液体貯蔵容器22から液体がノズル25内に移動する。アクチュエータ30は、使用者が上側ハウジング部6を下向きに押したときにノズル25と接触するように設置されている。アクチュエータは、圧力を解放してスプリング組立体31または他の適当な装置がアクチュエータ30を初期位置へ押し戻せることによって、ノズル25との接触から外れるよう移動する。ポンプ機構24に付与された圧力で、液体が導管26を通して上昇し、開口部28からハウジング4の孔16を通って外に出る。図3に示すタイプの容器から液体を圧送するための液体分配組立体は公知である。

40

【0015】

好みい実施態様によれば、液体分配組立体20の前部が保護シールド12を備え、この保護シールド12が孔16を覆い（そしてノズル25の開口部28を塞ぐ）位置に移動

50

できる。保護シールドの移動は、対応する溝 15 内を摺動するランナー 13 によって容易に行える。ひとたび保護シールド 12 が孔 16 を覆ったならば、液体の偶発的な噴霧は防止される。

【 0 0 1 6 】

図 1、2 を再び参考して、特に図 1 を参考して、ポンプ機構 24 の開口部 28 と一致する孔 16 が上側ハウジング部 6 に設けてある。保護シールド 12 は、孔 16 を露出させ、そしてそれにより液体をポンプ機構 24 の開口部 28 を通し、そして、上側ハウジング部 6 の孔 16 を通して噴霧できる、図 1 に示す第 1 の位置から移動できる。保護シールド 12 は、図 2 に示す第 2 の位置まで移動して、孔 16 を塞ぎ、その結果、孔 16 を通して液体を噴霧することができなくなる。液体分配組立体の使用者は、図 2 に示す位置に保護シールド 12 を位置させて液体の噴霧を防止できる。液体の噴霧を望むときには、使用者は、把持面 44 へ圧力を付与して保護シールドを図 1 に示す位置まで移動させ、これにより、液体貯蔵容器 22 から開口部 28 を通し、そして、孔 16 を通して液体を噴霧するための連続した流路を得ることができる。図 4 に示す好ましい実施態様では、保護シールド 12 は、隆起 46 を有する把持面 44 を備えており、保護シールド 12 と使用者の指とを具合よく接触させることができる。10

【 0 0 1 7 】

液体貯蔵容器 22 は液体を格納している。容器 22 は、液体分配装置内に固定してもよいし、所望に応じて下側ハウジング部 8 から取り外して補充または交換できるようになっていてもよい。20

【 0 0 1 8 】

またさらに別の実施態様では、液体分配装置は、参考により本願に組み込まれる。米国特許第 6,527,434 号に開示されているようなクリップ、フックなどの装置を備えていてもよく、この場合、使用者は液体分配装置をベルト、ベルト通し、ズボンのポケット、キー・チェーン、キー・リング、クリップなどに取り付けることができる。図 2 に示すように、下側ハウジング部 8 は、ベルト、別のキー・チェーンなどのまわりに固定できるフック 19 を備えている。こうすれば、使用者は、ポケットまたは財布よりも楽にアクセスできる方法で液体分配装置を携行できる。

【 0 0 1 9 】

液体分配装置は、1つまたはそれ以上のキーまたは他の携帯品を可逆的に取り付けることのできるキー・ホルダを備えていてもよい。特に図 2 を参考して、キー・ホルダ 50 は、上側ハウジング部 6 に設けてあるが、下側ハウジング部 8 と組み合わせるのも容易である。ここで、キー・ホルダを下側ハウジング部 8 と組み合わせると共に、液体分配組立体を上側ハウジング部 6 と組み合わせることができることは了解されたい。30

【 0 0 2 0 】

キー・ホルダ 50 は、上側ハウジング部 6 に設けた開口部 52 を介して液体分配装置 2 に着脱自在に取り付ける。キー・ホルダ 50 は、金属またはプラスチックで作ったリングであってもよいし、軟質プラスチック、布、ゴム状の材料のような可撓性はあるが、しっかりした材料で作ってあってもよい。

【 0 0 2 1 】

キー・ホルダ 50 は、典型的には、図 2 に示すようにキー 56 にある開口 54 にキー・ホルダ 50 を通すことによって、キーその他の携帯品を保持できる。キー 56 のためにキー・ホルダ 50 ヘアクセスするにはスリット 58 を介して行うことができ、このスリット 58 により、キー・ホルダ 50 上のキー 56 にアクセスできるようにキー・ホルダ 50 のそれぞれの部分を可逆的に分離できる（すなわち、キー・ホルダ 50 は割リングとなっている）。スリット 58 により分離したキー・ホルダ部分を可逆的に形成できるので、使用者はキー・ホルダをベルト、ベルト通しなどにも取り付けることができる。40

【 0 0 2 2 】

本発明の別の実施態様によれば、ノズルが適正な位置になるまでノズルからの液体の放出を阻止する、ハウジング内の保護シールドまたは保護構造によって、液体の偶発的な放50

出の防止が提供される。図 6 A、6 B を参照して、ここには、上側ハウジング部 104 と下側ハウジング部 106 を有する液体分配装置 102 が示してある。上側ハウジング部 104 に設けた領域 108 が設けてあり、この領域は、アクチュエータ組立体 130 の保護シールド部分 110（図 7 参照）がこの領域 108 から外れて移動したとき、液体分配装置に収容されている液体を、後に説明するように、そこを通して分配できる孔 112 を露出する。

【0023】

液体分配組立体が、下側ハウジング部 106 に設けてあり、図 1～5 に示す実施態様と関連して説明したものに類似した構成要素を収容している。図 7 を参照して、液体分配組立体 114 は、液体貯蔵容器 116 と、ノズル 125 を含むポンプ機構 124 と、ノズル 125 から液体貯蔵容器 122 内に延びる導管 126 とを含む。ノズル 125 は、開口部 128 を有し、これにより、液体貯蔵容器 122 から導管 126 を通して液体を液体分配装置から噴霧できる。

【0024】

液体貯蔵容器 122 からの液体は、アクチュエータ組立体 130 を介してポンプ機構 124 に圧力を加えることによってノズル 125 内に押し込められる。アクチュエータ組立体 130 は、使用者が作動面 138 を下向きに押すことによってノズル 125 と接触させ、そして、下向きの圧力を解放することによってノズルはアクチュエータ組立体 130 との接触から外れるように移動し、図 8 A～8 C と関連して記載するように、スプリング組立体 131 がアクチュエータ組立体 130 をその当初の非分配モード位置に押し戻すことができるよう設置されている。

【0025】

アクチュエータ組立体 130 は、貯蔵容器 122 から液体を給送するようにポンプ機構 124 を作動させるばかりでなく、液体の偶発的な放出を防ぐ保護シールドともなる。

【0026】

図 7 に示すように、アクチュエータ組立体 130 は、ポンプ作動組立体 132 および保護シールド組立体 134 を含む。ポンプ作動組立体 132 は、図 6 A に示すように使用者がアクセスできる使用者作動面 138 を含む上端 136 を有する。表面 138 と反対側の底端部 140 は、参考符号 141 で示すポンプ機構接觸組立体を介してポンプ機構 124 と可逆的に接觸する。

【0027】

保護シールド組立体 134 は、ノズル 125 にある開口部 128 および領域 108 にある開口部 112 と整合する孔 144 を有する前面 142 を有し（図 6 A、6 B 参照）、孔 144、開口部 128 および開口部 112 が整合したとき、液体分配装置は液体分配モードにあり、液体がそこから給送され得る。

【0028】

保護シールド組立体 134 は、ポンプ作動組立体 132 に動作可能なように連結しており、したがって、使用者が作動面 138 を下向きに押したときにポンプ作動組立体 132 と一緒に移動する。したがって、液体分配組立体は、アクチュエータ組立体 130 に圧力を付与、特に表面 138 に圧力を付与することによって作動し、下向きに移動してポンプ機構 124 を作動させる。同時に、保護シールド組立体 134 が、開口部 128 および領域 108 の開口部 112 が液体分配のための開いた経路となるまで動かされる。

【0029】

使用者が表面 138 から圧力を解放すると、ポンプ作動組立体 132 および保護シールド組立体 134 の両方が自動的に液体分配モードから外れるように移動する。これは、図 1～5 の実施態様と関連して説明したように、そして、図 8 A、8 C に示すように、スプリング組立体 144 によって行われる。図 8 A において、ここには、アクチュエータ組立体 130 が非分配モードで示してあり、このとき、使用者は表面 138 を押し下げていない。スプリング組立体 144 が、ポンプ組立体 124 とポンプ作動組立体 132 との間に弛緩した状態すなわち非圧縮状態で位置している。使用者が表面 138 に圧力を付与する

10

20

30

40

50

と、スプリング組立体 144 は、図 8B および 8C に示すように圧縮され、次いで、ポンプ作動組立体 132 がポンプ組立体 124 と接触してそれを作動させ、図 8C に示すように、ノズル 125 を通して貯蔵容器 122 から液体を流出させる。使用者が表面 138 から圧力を解放すると、ポンプ作動組立体 132 が、スプリング組立体 144 によって与えられる上向きの力によって、上方へ移動し、ポンプ組立体 124 との接触から外れる。

【0030】

図 1～5B の実施態様と同様に、図 6A～6B の液体分配装置は、特に図 6A に示すようにキー・ホルダを備えていてもよい。キー・ホルダ 50 は、アクチュエータ組立体 130 の表面 138 にアクセスできる開口部 150 に取り付けてもよいし、参照符号 152 で示す上側ハウジング部に設けた別の開口部に取り付けてもよい。

10

【0031】

図 9～16 に、一例示実施態様による装置 300 が示してある。装置 300 は、液体、粉末などの素材を噴霧、噴射または分配するのに使用できる。装置 300 で分配できる液体としては、経口ケア製品、口臭消し剤、忌避剤（たとえば、催涙ガス、トウガラシスプレー）、解氷剤、日焼止めローション剤のような個人用製品、局所用軟膏、皮膚ケア用品、ゲル、ローション剤、局所用鎮痛剤、皮膚保護剤、かゆみ止め製剤などがある。気管気管支内吸入粉末のような粉末も分配できる。説明および例示のために、以下、装置 300 から分配する素材の例として噴霧液体を使用する。しかしながら、これらの例は限定的なものと解釈すべきではない。この装置 300 は、ポケットまたは財布に入れることができ、キー・チェーンまたはキー・チェーンの小物飾りとしても使用できる。

20

【0032】

図 9、9A に示すように、装置 300 は、カバー 310（これもまたハウジングまたはシュラウドであってもよい）と、液体を噴霧するための分配組立体 330 とを含む。カバー 310 は、使用者が分配組立体 330 を作動させて、たとえば、ボタンを押し下げるによって、装置 300 内に収容された液体を噴霧できる領域を形成している。カバー 310 は、液体の偶発的な噴霧を防ぐ保護体ともなる。カバー 310 は、ボタン上方の保護カバーまたは保護ガードとなり、使用者がその指をカバー 310 内に置き、分配組立体 330 を作動させない限り素材が分配されることはないようにしている。このような構成は、財布、ポケットなどに入れているときに装置 300 をぶつけて液体の偶発的なまたは望まない噴霧が生じるのを防ぐために有利である。

30

【0033】

図 9A を参照して、装置 300 は、カバー 310 と分配組立体 330 とを含む。分配組立体 330 は、カラー 340（これもまたリング、リテーナなどであってもよい）と、ボタン 350（これもまたアクチュエータ、トリガなどであってもよい）と、ポンプ 380（これもまた噴霧組立体、ディスペンサなどであってもよい）と、容器 390（これもまたリザーバ、瓶などであってもよい）とを含む。

【0034】

図 10～10C に示すように、カバー 310 は、前壁 312、後壁 314 および上部 316 を含む。カバー 310 は、分配組立体 330 の一部をカバー 310 に嵌合するために開口部分を有する。特に好ましい実施態様によれば、カバー 310 は、ポリプロピレンのような射出成形プラスチックで構成された単体である。

40

【0035】

前壁 312 に孔 318 が設けてある。特に好ましい実施態様によれば、孔 318 は細長い楕円形である。特に好ましい実施態様によれば、孔 318 は、幅ほぼ 1/8 インチ、長さ 3/8 インチである。別の実施態様によれば、この孔は、矩形、円形、三角形、ダイヤモンド形など、種々の形状であり得る。

【0036】

上側部分 316 は、カバー 310 のアーチ型部材または部分である。この部分 316 は、カバー 310 を貫く開口部 320 を形成している。特に好ましい実施態様によれば、開口部 320 はほぼ円形である。別の実施態様によれば、開口部は、矩形、円形、三角形、

50

ダイヤモンド形など、種々の形状であり得る。

【0037】

図10に示すように、一例示実施態様によれば、開口部320の寸法は前壁312付近で小さくなっている、後壁314付近で大きくなっている。特に好ましい実施態様によれば、開口部320は、前壁312付近で直径ほぼ15/16インチであり、後壁314付近で短軸に沿ってほぼ15/16インチ、長軸に沿って1-1/16インチの細長いまたは橢円形の形を有する。開口部320の種々の寸法構成は、以下の説明するように、使用者が分配装置300を手の中で向きを変え、分配装置を正しい方向に向けるときの助けとなる。

【0038】

図10B、10Cに示すように、2つの突起322が設けてあり、それぞれ、前壁312、後壁314の一部に沿って延びている。2つの突起324も設けてあり、1つは前壁312に、別の突起は後壁314にある。突起322、324は、カバー310と組立体330とを連結する助けとなる（たとえば、スナップ嵌合）。

【0039】

次に図11～11Cを参照して、ボタン350は、前壁352、後壁354および上側部分356を含む。ボタン350は、ポンプ380の一部を受け入れる開放底を有する。孔358が前壁352に設けてある。上側部分356は、図11Bに示すようなテーパ傾斜面360を含む。一例示実施態様によれば、表面360は、後壁354付近の広い幅から前壁352付近の狭い幅までテーパが付けてある。特に好ましい実施態様によれば、表面360は、後壁354付近のほぼ13/16インチ幅から前壁352付近のほぼ5/8インチ幅までテーパが付けてある。一例示実施態様によれば、表面360は、前壁352付近の高い高さから後壁354付近の低い高さまで傾斜している。特に好ましい実施態様によれば、表面360は、前壁352から後壁354までほぼ1/16～1/8インチで下向きに傾斜している。特に好ましい実施態様によれば、ボタン350は、ポリプロピレンのような射出成形プラスチックで構成した単体である。一例示実施態様によれば、ボタン350はカバー310内を摺動できる寸法である。

【0040】

図11B、11Cに示すように、ボタン350は、ポンプ380の一部を受け入れるように円筒壁362で形成した開口部を備えている。壁362にはスリットまたは逃げ364が設けてあり、2つの対向したスプリング・アーム366を形成している。アーム366の端には突起368が設けてある。アーム366は、ポンプ380のヘッド382と係合または協働する。装置300の組み立て時、アーム366は、ヘッド382を受け入れる開口部を拡大するように移動する。ひとたびヘッド382がボタン350の開口部に受け入れられたならば、アーム366はその自然な位置に戻り、そして、ポンプ380は、アーム366のばね力と、ヘッド382の底縁に沿ってヘッド382と係合する突起368とによって部分的に保持される。後述するように、ポンプ380のノズル384は、そこを通して液体を分配できる孔358と整合する。ボタン350は、さらに、ポンプ380との接觸点または作動点となる突起370を含む。特に好ましい実施態様によれば、1つまたはそれ以上のスプリング401（図13Aに示す）がボタン350とポンプ380の間に設けてある。

【0041】

次に図12～12Bを参照して、カラー340は前壁341、後壁342および底壁343を含む。壁343には、2つの対向したアーム345を形成するスリットまたは逃げ344が設けてある。アーム345は、ポンプ380のフェルール386と係合または協働する。装置300の組み立て時、アーム345は、フェルール386を受け入れる開口部を拡大するように移動する。ひとたびフェルール386が開口部に受け入れられたならば、アーム345はその自然な位置に戻り、ポンプ380は、フェルール386の底縁に沿ってフェルール386と係合するアーム345によって所定位置に保持される。カラー340は、さらに、その周縁まわりにかなりの部分に沿って延びる突起346を含む。突

10

20

30

40

50

起346は、ポンプ380が作動したとき、カバー310に設けた突起322と係合または協働してカラー340の動きに抵抗を与える、すなわち動きを制限する。

【0042】

特に好ましい実施態様によれば、カラー340は、ポリプロピレンのような射出成形プラスチックで構成した単体である。一例示実施態様によれば、カラー340はカバー310内に嵌合するような寸法となっている。特に好ましい実施態様によれば、カバー310(ポリプロピレンで作ってある)と容器390(ポリエチレン・テレフタレート(PTE)で作ってある)との接触面をより確実、堅固に連結するためにカラーが設けてある。別の実施態様によれば、このカラーを省略し、カバーのみが容器と協働してもよいし、または、それに取り付けてあってもよい。

10

【0043】

図9Aに戻って、ポンプ380および容器390が所望の液体を噴霧する目的で設けてある。特に好ましい実施態様によれば、ポンプ380は、エムサール社(Emsar Inc.) (コネチカット州、ストラットフォード)が市販するPump No. 27SL Low Profile pumpのようなフラグランス&クリンプポンプ(fragrance & crimp pump)またはファインミストスプレー(fine mist sprayer)である。あるいは、ポンプは、ピストン型ポンプ機構を含んでいてもよい。ポンプは、ヘッド382を押し下げるにより起動し、容器390内に延びるディップ管を通して液体を吸い上げる。液体はノズル384を通して分配される。ポンプ380は、フェルール386を容器390のネック部に圧接するかまたは他の方法で取り付けることによって容器390に連結する。突起324が容器390の上縁まわりに設けたリングと係合または協働してもよい。別の一実施態様によれば、ポンプは、省略してもよいし、または、素材を分配できる加圧キャニスタのような別の液体移送機構に置き換えるてもよい。たとえば、容器は、弁が作動したときに容器から素材を放出または分配できるようにエアゾール・キャニスタまたは他の加圧容器であってもよい。

20

【0044】

装置300の操作が図13~13Bに示してある。図13は、使用者が作動させていない第1の位置、すなわち、保管位置にある装置300を示している。この位置では、ボタン350の孔358は、ノズル384との整合から外れている(すなわち、孔358がノズル384上方にある)。スプリング401がボタン350とヘッド382との間に分離力を加えている。さらにまた、孔358は孔318と整合していない。

30

【0045】

図13Aは、第2の位置、すなわち、部分的に作動した位置にある装置300を示している。使用者は、開口部320に指を挿入し、ボタン350を押し下げる。すると、スプリング401が圧縮され、孔358がノズルと整合する位置に移動する。さらにまた、孔358が孔318の上側部分と整合する。この段階で、ノズル384からボタン350を通り、カバー310を通る液体経路ができる。しかしながら、ポンプが起動していないので、液体は分配されない。図13Bは、第3の位置、すなわち、完全作動位置(または分配位置)にある装置300を示している。使用者は、底部に向かって、すなわち、完全下降ストローク位置に向かってボタン350を押し下げる。この動きがポンプ380を作動させる。液体が容器390から吸い込まれ、ノズル384を通して噴霧される。液体噴霧は、孔358および孔318を通り、使用者の望む目標(たとえば、使用者の口)に向かって移動する。使用者が指の圧力を解放すると、ポンプ380は、ポンプ内に設けたスプリング(図示せず)とスプリング401とによって図13に示す位置に戻る。特に好ましい実施態様によれば、使用者は、図13に示す第1の位置から図13Aに示す第2の位置までほぼ0.1~0.2インチ、ボタン350を押し下げる。そして、使用者は、図13Aに示す第2の位置から図13Bに示す第3の位置までほぼ0.1~0.2インチ、ボタン350を押し下げる。

40

【0046】

別の実施態様によれば、ノズルおよびボタンは、互いに固定できる(すなわち、常に整合している状態にすることができる)。ついで、使用者がカバー孔と整合させる。また別

50

の実施態様によれば、ボタンを省略することができ、むしろ、ノズルをカバーに設けた孔とのみ整合したり、整合から外れたりするように移動させてもよい。

【0047】

上記の構成はいくつかの有利な特徴を与える。まず、ボタン350とヘッド382の間にスプリング401を設けたことによって、使用者は、ポンプ380を作動させることなくボタン350を部分的に作動させたり、押したりすることができる。これは、液体を偶発的に分配することを防ぐのを助けるという点で特に有利である。たとえば、ボタン350とポンプ380との間に或る「遊び」量を与えた場合、装置300は、液体の分配に先立って或る程度の衝撃を受け止めることができるようになる。これとボタン350をガードする、または、保護する助けとなるカバー部316との組み合わせにより、装置300が使用者の意図しない偶発的な液体の分配を行うのをより確実に防ぐことができる。10

【0048】

さらにまた、装置300は、それを向ける正しい向きまたは方向を決定する際に使用者を助ける構成を提供する。たとえば、開口部320の後部を大きくすると共にボタン350にテーパを与えることで、使用者が装置300を作動させるのにより快適である人間工学的な適合感を得る助けとなる。使用者は、より鋭い縁、そして、ボタン構成による快適な感覚が低いということで、指を誤った方向で開口部320に挿入したときにそのことを知らせる触覚フィードバックを得ることができる。

【0049】

さらにまた、装置300は、取り外し可能なキャップまたは他の保護構造を必要とすることなくノズル384をごみ、ほこりから保護できる。ノズル384（図13に示すような）は、全体的に、孔358や孔318との整合から外れることによって、ごみ、ほこりから保護される。ノズル384は、全体的に、使用者による作動中の短期間を除いて覆われている。解放時に、ノズルは再び覆われる。装置300の構成は、ごみ、ほこり（ポケットまたは財布内にも存在する可能性がある）からの保護を行うと共に、余分な移動可能/取り外し可能な部分を必要とせず、しかも、使用者の使用および操作を容易にする。20

【0050】

さらにまた、装置300は、液体、粉末その他の素材を分配するための小さくて便利で使いやすいパッケージを提供するという利点を有する。特に好ましい実施態様によれば、装置300は、長さほぼ2~5インチ、幅1~3インチ、厚さ0.5~1.5インチである。別の特に好ましい実施態様によれば、分配装置は、長さ3.1インチ、幅1.25インチ、厚さ0.675インチである。装置300は、使用者の手に容易に馴染み、操作しやすいが、それでもなお、小さい携帯パッケージである。30

【0051】

好ましい実施態様および他の例示実施態様で示したような装置の要素の構造および配置は説明のためだけに図示したものであることに注目することも重要である。本発明のほんの少数の実施態様のみを本明細書で詳しく説明してきたが、当業者が本明細書を検討したならば、記載した主題事項の新規な教示および利点から実質的に逸脱することなく、多くの変更（たとえば、種々の要素の寸法、構造、形状および比率、パラメータ値、取り付け配置、使用素材、色彩、向きなどの変更）が可能であることは容易に明らかとなるであろう。たとえば、一体に形成したものとして示した要素を多数の部品で構成したり、多数の部分として示した要素を一体に形成したり、インターフェースまたは連結部の操作を逆にしたり、あるいは、変更したりしてもよい。したがって、これらすべての変更は、本発明の範囲内に含まれると考えられる。本発明の精神から逸脱することなく、好ましい例示実施態様および他の例示実施態様の設計、動作条件および配置において他の代替、修正、変更、省略を行うことができる。40

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】液体分配組立体が噴霧可能な液体を給送する使用位置にある、シールドを使用する、液体分配装置の一実施態様の正面図である。50

【図2】液体分配組立体が噴霧可能な液体が放出されるのを防ぐ保管(たとえば、非作動)位置にある、オプションのキー・ホルダを備えた、図1に示す実施態様の正面図である。

【図3】図1、2に示す液体分配装置の実施態様の展開図である。

【図4】噴霧可能な液体の放出を防ぐ位置にあるシールドの側面図である。

【図5A】動作可能なようにシールドと係合するトラックの頂平面図である。

【図5B】図5Aに示すトラックと動作可能なように係合するランナーを示すシールドの底面図である。

【図6A】オプションのキー・ホルダを備えた液体分配装置の一例示実施態様の正面図である。

10

【図6B】液体分配組立体が作動位置にあり、保護シールドが噴霧可能な液体の分配を可能にする位置にある、図6Aに示した実施態様の正面図である。

【図7】図6A、6Bに示した実施形態の展開図である。

【図8】A～Cは液体を分配するためのアクチュエータ組立体を示す、図6A～7の装置の断面図である。

【図9】一例示実施態様によるディスペンサ装置の斜視図である。

【図9A】図9に示すディスペンサ装置の展開斜視図である。

【図10】一例示実施態様によるディスペンサ装置のカバーの正面立面図である。

【図10A】図10に示すカバーの頂平面図である。

【図10B】図10に示すB-B線に沿ったカバーの断面図である。

20

【図10C】図10Aに示すA-A線に沿ったカバーの断面図である。

【図11】一例示実施態様によるディスペンサ装置のボタンの正面斜視図である。

【図11A】図11に示すボタンの頂平面図である。

【図11B】図11Aに示すA-A線に沿ったボタンの断面図である。

【図11C】図11Aに示すB-B線に沿ったボタンの断面図である。

【図12】一例示実施態様によるディスペンサ装置のカラーの正面斜視図である。

【図12A】図12に示すカラーの頂平面図である。

【図12B】図12Aに示すA-A線に沿ったカラーの断面図である。

【図13】第1の位置、すなわち、保管位置を示している、図9に示す装置の中心線に沿った分配装置の断面図である。

30

【図13A】第2の位置、すなわち、分配直前位置を示している、図9に示す装置の中心線に沿った分配装置の断面図である。

【図13B】第3の位置、すなわち、分配位置を示している、図9に示す装置の中心線に沿った分配装置の断面図である。

【図1】

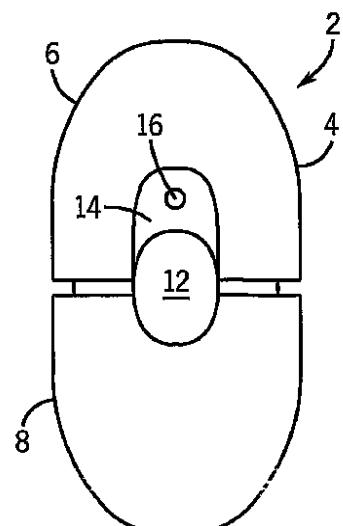


FIG. 1

【図2】

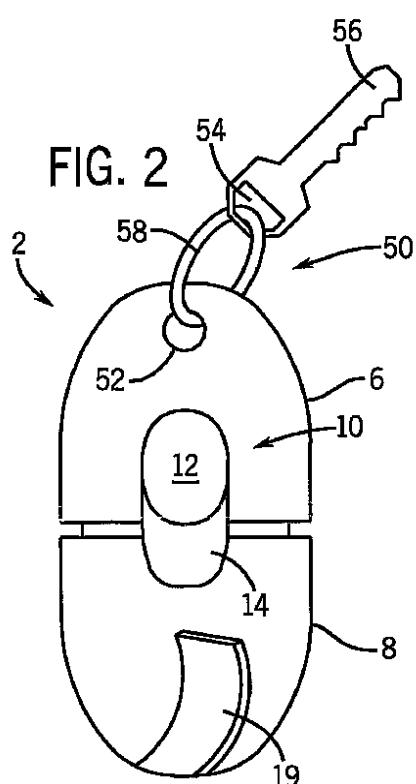


FIG. 2

【図3】

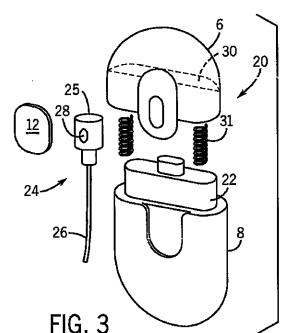


FIG. 3

【図5A】

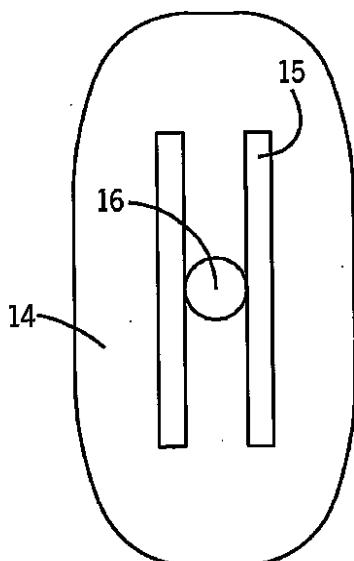


FIG. 5A

【図4】

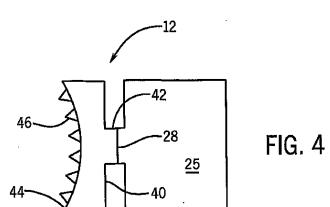


FIG. 4

【図 5B】

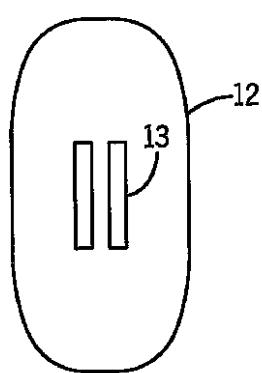


FIG. 5B

【図 6A】

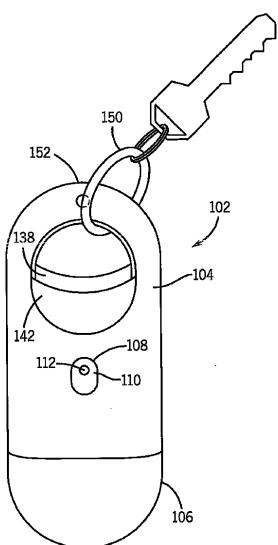


FIG. 6A

【図 6B】

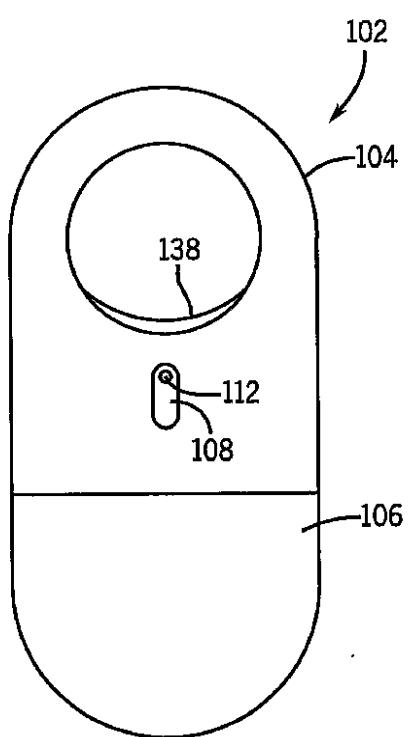


FIG. 6B

【図 7】

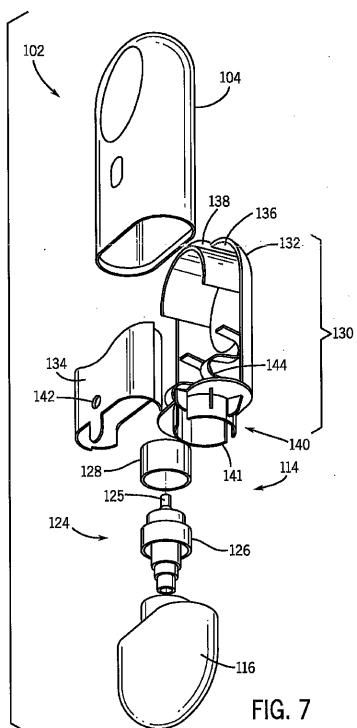


FIG. 7

【図 8 A】

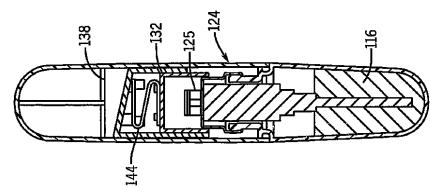


FIG. 8A

【図 8 B】

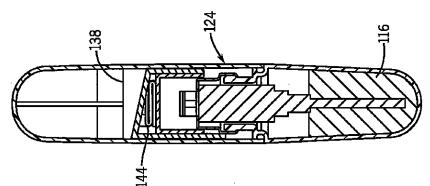


FIG. 8B

【図 8 C】

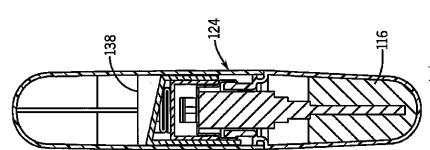


FIG. 8C

【図 9】

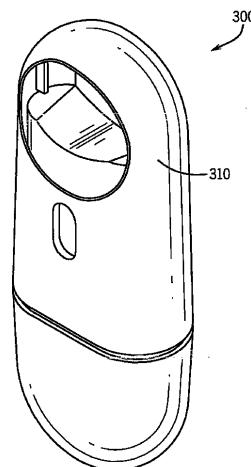


FIG. 9

【図 9 A】

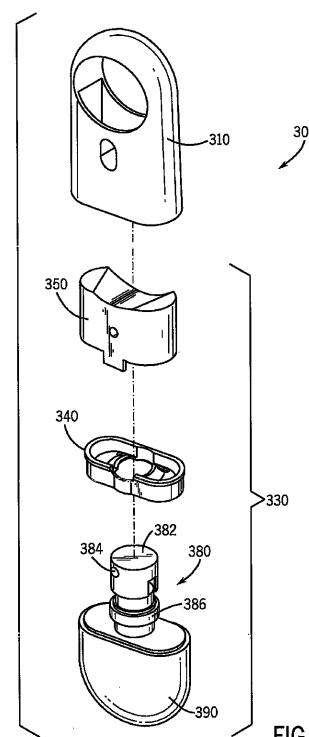


FIG. 9A

【図 10】

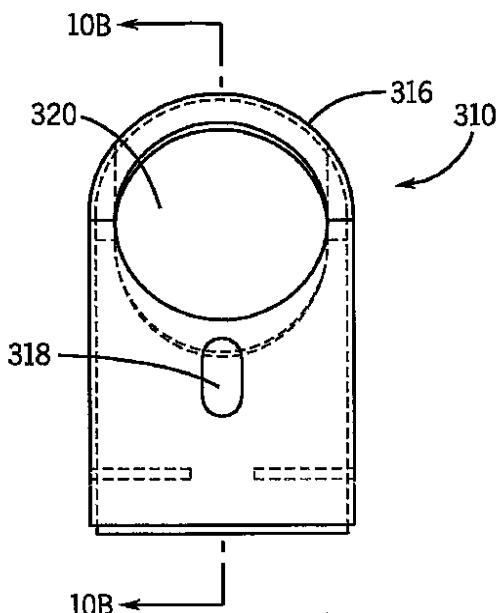
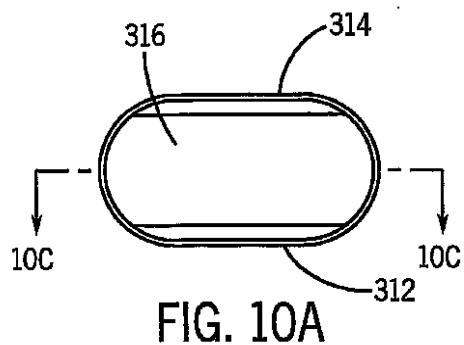
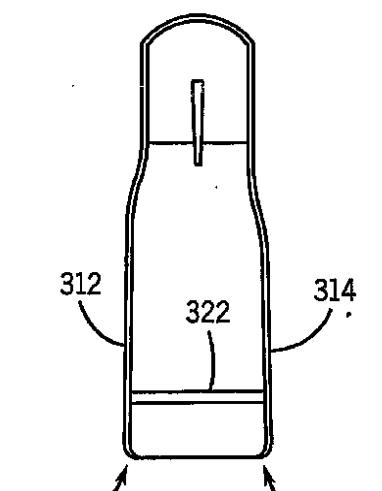


FIG. 10

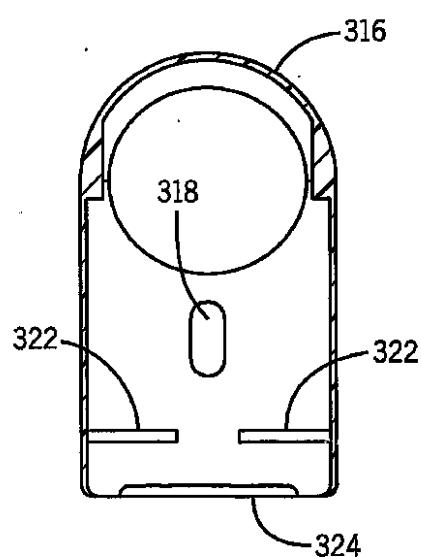
【図 10 A】



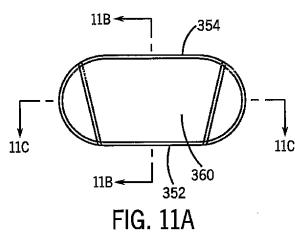
【図 10 B】



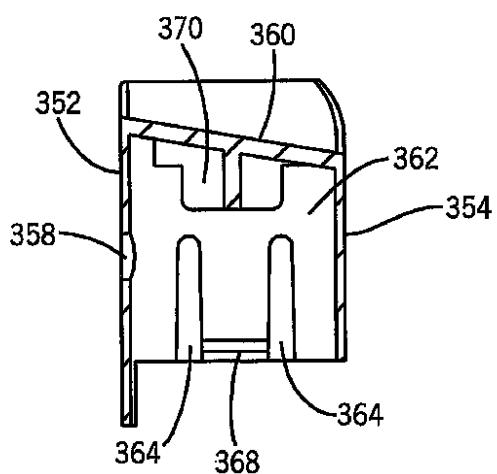
【図 10 C】



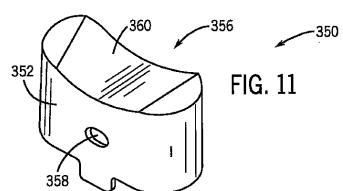
【図 11 A】



【図 11 B】



【図 11】



【図 1 1 C】

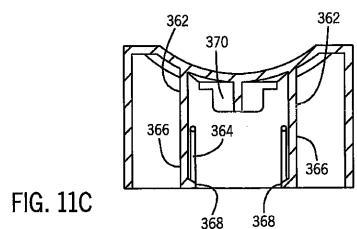


FIG. 11C

【図 1 2】

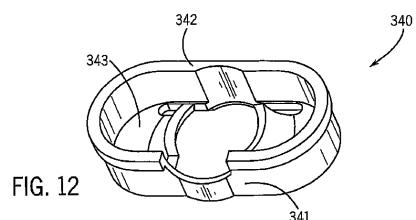


FIG. 12

【図 1 2 A】

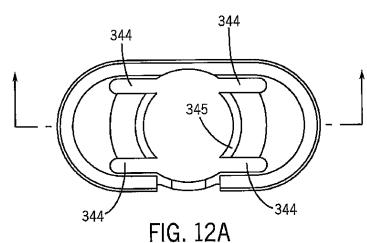


FIG. 12A

【図 1 2 B】

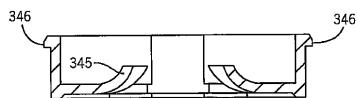


FIG. 12B

【図 1 3】

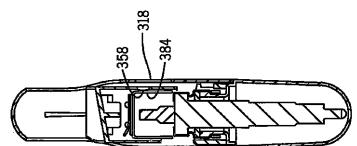


FIG. 13

【図 1 3 A】

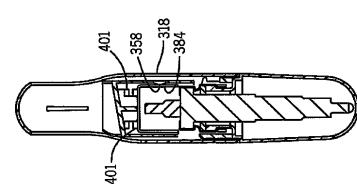


FIG. 13A

【図 1 3 B】

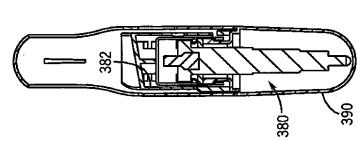


FIG. 13B

フロントページの続き

(74)代理人 100106769

弁理士 新井 信輔

(74)代理人 100128543

弁理士 犬山 広樹

(72)発明者 ブラドフォード・スティーヴン・グラント

アメリカ合衆国ニュージャージー州07950.モ里斯プレインズ.ティバーロード.ファイザー
・グローバル・リサーチ・アンド・ディベロップメント

審査官 長谷川 一郎

(56)参考文献 実開昭55-177313(JP,U)

実開昭63-183084(JP,U)

仏国特許出願公開第02270950(FR,A1)

米国特許第03876113(US,A)

米国特許第05305874(US,A)

仏国特許出願公開第02545382(FR,A1)

米国特許第05975377(US,A)

実開平03-075860(JP,U)

特開2001-161545(JP,A)

米国特許第05307960(US,A)

実開昭63-094181(JP,U)

実開昭62-177658(JP,U)

特開2002-104552(JP,A)

米国特許第04620646(US,A)

実開昭62-075460(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 47/34

B05B 11/00

B65D 51/24

B65D 83/76