

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-296781

(P2005-296781A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int. Cl.⁷

B05B 11/00

F I

B05B 11/00 101E

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2004-115908 (P2004-115908)
 (22) 出願日 平成16年4月9日(2004.4.9)

(71) 出願人 390028196
 キヤニヨン株式会社
 東京都品川区北品川3丁目3番5号
 (74) 代理人 100103805
 弁理士 白崎 真二
 (74) 代理人 100126516
 弁理士 阿部 綽勝
 (72) 発明者 多田 哲也
 東京都目黒区柿の木坂2丁目6番3号

(54) 【発明の名称】 ポンプディスペンサー

(57) 【要約】

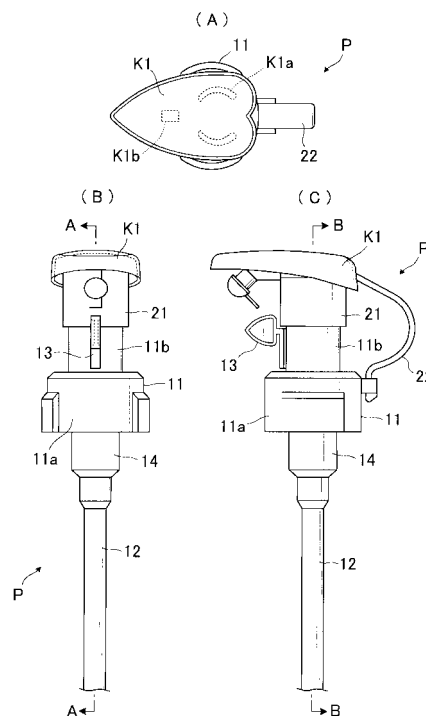
【課題】 本発明は、ノズルヘッドの形状を手軽に且つさほどのコストを要せずに変更することができるポンプディスペンサーを提供すること。

【解決手段】 容器の口部に取り付けられたキャップ部11に対して上下移動可能に設けられるノズルヘッド21から、容器2内の液体Lを吐出するように構成されたポンプディスペンサーPであって、前記ノズルヘッド21は、該ノズルヘッド1を覆う薄板状のヘッドプレートK1が別体として設けられているポンプディスペンサー。

【効果】 ノズルヘッド全体の設計変更を行わなくても、同様な視覚的効果が得られる。

ノズルヘッド全体を設計変更する場合には、比較的複雑な構造の金型を作製し直さなければならないが、ヘッドプレートのみの変更であれば、簡易な構造の安価な金型を作製するだけで済み、金型作製に関して省力化や低コスト化を図ることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器の口部に取り付けられたキャップ部に対して上下移動可能に設けられるノズルヘッドから、容器内の液体を吐出するように構成されたポンプディスペンサーであって、前記ノズルヘッドには、該ノズルヘッドを覆う薄板状のヘッドプレートが別体として設けられていることを特徴とするポンプディスペンサー。

【請求項 2】

前記ヘッドプレートはノズルヘッドに取外し自在に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 3】

前記ノズルヘッドには該ノズルヘッドを上方向に付勢するための板バネが一体成形されていることを特徴とする請求項 1 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 4】

前記板バネの一端は、キャップ部の溝穴に係止されていることを特徴とする請求項 3 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 5】

前記ノズルヘッドには、該ノズルヘッドから延出するノズル先端部が別体として設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 6】

前記ノズル先端部に被せるための蓋体をノズル先端部に開閉可能に一体に設けたことを特徴とする請求項 5 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 7】

前記ノズル先端部の突起部にヘッドプレートの溝部が嵌まり込むことで回り止め機能を有していることを特徴とする請求項 5 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 8】

前記ノズル先端部の傾斜角度は 30° 以下であることを特徴とする請求項 5 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 9】

キャップ部にはシリンダー部とそれに通じるチューブ部が一体形成され、且つシリンダー部にはバージンシールが一体形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のポンプディスペンサー。

【請求項 10】

バージンシールは、キャップ部の前方に切り離し可能に一体形成されていることを特徴とする請求項 9 に記載のポンプディスペンサー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シャンプー等の粘性の高い液体の吐出、或いは化粧水等の粘性の低い液体の吐出・噴霧を手動操作により行うポンプディスペンサーに関する。

特に、ノズルヘッドの外観形状の設計変更を容易に行うことができるポンプディスペンサーに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ノズルヘッドを上下移動させることで容器内の液体を外部に吐出することができるポンプディスペンサーとして、図 8 及び図 9 に示すポンプディスペンサーが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

ここで、図 8 は、従来のポンプディスペンサーの全体構成を示しており、図 9 は、ノズルヘッド付近の外観を示している。

【0003】

10

20

30

40

50

このポンプディスペンサーには、バージンシールSによって未使用状態に保持されている。

図8において、101は液体Lの入った容器、102は容器101の口部に取り付けられたキャップ、103はこのキャップ102に対してピストンと同時に上下移動可能に装着されたノズルヘッドである。

そしてノズルヘッド103を上下移動させることで、容器101内の液体Lを外部に吐出することができる。

【0004】

図8においてまた、104はキャップ102の内側に結合して容器101内に垂下されたチューブ、105はノズルヘッド103の下部に一体結合しノズルヘッド103とともに上下移動するピストン、106はピストン105を上方付勢するスプリング、107はピストン105内に装着されたバルブ、108はチューブ104内に装着されたバルブである。

10

【0005】

キャップ102にはピストン嵌挿用孔102aが形成されており、このピストン嵌挿用孔102aの奥部には、下垂するリング部109が一体形成されている。

チューブ104は、その上部嵌合部104aでリング部109に嵌合する。

また、ピストン105は、リング部内に接して上下移動するようになっている。

【0006】

ノズルヘッド103の下方移動を阻止するためのバージンシールSはキャップ102に切り離し可能な状態で一体化して設けられている。

20

図8及び図9に示すようにバージンシールSは、好ましくは円筒状に形成され、ピストン嵌挿用孔102aに沿った薄肉部110Aを介してキャップ102と結合している。

そのためポンプディスペンサーを使用する際には、このバージンシールSをキャップ102の縦スリット111から全周を切り離して使用する。

【0007】

【特許文献1】特開2003-212261号公報（図1、図2）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

30

しかしながら、上述したようなポンプディスペンサーでは、例えば、シャンプーとリンスとでその外観を変え、そのバリエーションとして、ノズルヘッドの形状を例えばハート形状とスベード形状との組み合わせにしたい場合に、ノズルヘッド成形用の金型をバリエーションの数だけ作製しなければならない。

これでは、手間がかかる上コストアップとなる。

【0009】

本発明は、かかる背景技術をもとになされたもので、上記の背景技術の問題点を克服するためになされたものである。

すなわち、本発明は、ノズルヘッドの形状を手軽に且つさほどのコストを要せずに変更することができるポンプディスペンサーを提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0010】

かくして、本発明者は、このような課題背景に対して鋭意研究を重ねた結果、ノズルヘッドの視認し易い位置に別部材であるヘッドプレートを取り付け、このヘッドプレートに幾つかのバリエーションを設けることで、ノズルヘッドの形状の変更が可能となることを見出し、この知見に基づいて本発明を完成させたものである。

【0011】

すなわち、本発明は、(1)、容器の口部に取り付けられたキャップ部に対して上下移動可能に設けられるノズルヘッドから、容器内の液体を吐出するように構成されたポンプディスペンサーであって、前記ノズルヘッドには、該ノズルヘッドを覆う薄板状のヘッド

50

プレートが別体として設けられているポンプディスペンサーに存する。

【0012】

すなわち、本発明は、(2)、前記ヘッドプレートはノズルヘッドに取外し自在に設けられているポンプディスペンサーに存する。

【0013】

すなわち、本発明は、(3)、前記ノズルヘッドには該ノズルヘッドを上方向に付勢するための板バネが一体成形されている上記(1)に記載のポンプディスペンサーに存する。

【0014】

すなわち、本発明は、(4)前記板バネの一端は、キャップ部の溝穴に係止されている上記(3)に記載のポンプディスペンサーに存する。

10

【0015】

すなわち、本発明は、(5)、前記ノズルヘッドには、該ノズルヘッドから延出するノズル先端部が別体として設けられている上記(1)に記載のポンプディスペンサーに存する。

【0016】

すなわち、本発明は、(6)、前記ノズル先端部に被せるための蓋体をノズル先端部に開閉可能に一体に設けた上記(5)に記載のポンプディスペンサーに存する。

【0017】

すなわち、本発明は、(7)、前記ノズル先端部の突起部にヘッドプレートの溝部が嵌まり込むことで回り止め機能を有している上記(5)に記載のポンプディスペンサーに存する。

20

【0018】

すなわち、本発明は、(8)、前記ノズル先端部の傾斜角度は30°以上である上記(5)に記載のポンプディスペンサーに存する。

【0019】

すなわち、本発明は、(9)、キャップ部にはシリンダー部とそれに通じるチューブ部が一体形成され、且つシリンダー部にはパーজনシールが一体形成されている上記(1)に記載のポンプディスペンサーに存する。

【0020】

すなわち、本発明は、(10)、パーজনシールは、キャップ部の前方に切り離し可能に一体形成されている上記(9)に記載のポンプディスペンサーに存する。

30

【0021】

なお、本発明の目的に添ったものであれば、上記(1)から(10)を適宜組み合わせた構成も採用可能である。

【発明の効果】

【0022】

本発明のポンプディスペンサーには、該ノズルヘッドを覆う薄板状のヘッドプレートが別体として設けられているため、ノズルヘッドのデザインの変更をしたい場合に、外観上顕著に視認される位置にあるヘッドプレートを取り替えることで達成できる。

40

【0023】

ノズルヘッド全体の設計変更を行わなくても、同様な視覚的效果が得られる。

ノズルヘッド全体を設計変更する場合には、比較的複雑な構造の金型を作製し直さなければならぬが、ヘッドプレートのみの変更であれば、簡易な構造の安価な金型を作製するだけで済み、金型作製に関して省力化や低コスト化を図ることができる。

【0024】

そしてこのように簡易にヘッドプレートを取り替えできるので、ノズルヘッド付近の外観形状を例えば、シャンプー、リンス、及びボディーシャンプーといった種別毎に特有のものに容易に変更することも容易にできる。

またノズルヘッド21を上方に付勢するための板バネ22は、ノズルヘッド21と一体

50

成形されていることで、両者間での滑りやガタ付きがない。

【0025】

キャップ部11、チューブ部12、バージンシール13、及びシリンダー部14が一体成形されているため、部品点数の大幅な削減が図られ、組み付けも容易となる。

また、各部品同士の滑りや、がたつきがないためにポンプディスペンサーPの動きが安定したものとなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以下、本発明を実施するための最良の形態を図面に基づいて説明する。

図1は、本発明の一実施形態に係るポンプディスペンサーを示している。

10

図1(A)は平面図、図1(B)は正面図、及び図1(C)は側面図を示す。

【0027】

この一実施形態のポンプディスペンサーPは、容器の口部に螺合して取り付けられるキャップ部11と、ノズルヘッド21を備えており、このキャップ部11には一体成形されたシリンダー部14と該シリンダー部14に一体化されたチューブ部12とを備える。

シリンダー部14内にはまたピストン部15が上下に往復移動自在に配設される。

ピストン部15はシリンダー部14内の液体(すなわちピストン部15とFバルブとの間の空間Sの液体)を押圧してノズル先端部Nから吐出させる。

なお、ノズル先端部Nのある側を前方とする。

キャップ部11は、下方に突出する大径部11aと、この大径部11aと同心軸上で連結され上方及び下方に突出する小径部11bとから形成されている。

20

【0028】

この小径部11bは、その上端がノズルヘッド21と係合することで取り付けられる。

また大径部11aは、キャップ部11の握り部となる。

このノズルヘッド21の直下には、キャップ部11(詳しくは小径部11b)の前方に一体成形されたバージンシール13が切り離し可能なように設けられている。

バージンシール13は、キャップ部11の上面とノズルヘッド21の下端部との間に介在してノズルヘッド21の下方への移動を阻止している。

【0029】

ここでバージンシール13の具体的な形状を図2に示す。

30

図2(A)に示すようにバージンシール13は、三角形の摘み部13aとこの摘み部13aと連結された棒状体部13bとを有している。

【0030】

摘み部13aの両側には浅い三角形の凹みが形成されており、A-A線に沿った断面を示すと、図2(B)のようになる。

棒状体部13bは、図2(C)の横断面で分かるように、薄肉部を介してキャップ部11(詳しくは、小径部11b)に連結されている。

そのため、摘み部13aを両側から摘んで強く引っ張れば、摘み部13aはこの棒状体部13bの薄肉部のところから切り離される。

この時、指で両側の三角形の凹みを強く把持することができ、滑りにくくて便利である。

40

【0031】

一方、ノズルヘッド21の上方には、一定形状(ここではハート形状)をしたヘッドプレートK1が、ノズルヘッド21を覆うように取り付けられている。

このヘッドプレートK1は別体としてノズルヘッド21に取外し可能に設けられているので、取り替えることができる自由度がある。

【0032】

このヘッドプレートK1のノズルヘッド21への取付けは、具体的には、ヘッドプレートK1の裏面(下面)に形成された2筋の突起K1aをノズルヘッド21に形成された切欠部に嵌入させることで行う。

50

そして同時にヘッドプレートK1の裏面に形成された溝部K1bにノズル先端部Nに形成された突起部Naを挿入させる。

なお、この突起部NaはヘッドプレートK1の回り止め機能をもつ。

すなわちヘッドプレートK1は上記のように3箇所での他の部材(ノズルヘッド21やノズル先端部N)と係合され、安定した状態で所定の位置に配置されることとなる(図1(A)参照)。

【0033】

次に、図3に示すポンプディスペンサーPの断面図を用いて、その内部構造等について更に説明する。

図3(A)は図1(C)のB-B線に沿う断面図であり、図3(B)は図1(B)のA-A線に沿う断面図である。

図に示すように、キャップ部11、チューブ部12、バージンシール13、及びシリンダー部14は一体成形されており、部品点数の大幅な削減が図られているため、組み付けが極めて容易である。

また、各部品同士の滑りやガタ付きが生じないためにポンプディスペンサーPの動きが安定したものとなる。

【0034】

薄板状のヘッドプレートK1は、前述したように、ノズルヘッド21を覆うように取り付けられているために、外観上、視認識し易い位置にある。

そのためノズルヘッド21のデザインの変更を行いたい場合には、ヘッドプレートK1を設計変更してノズルヘッド21を取り付ければ足り、ノズルヘッド全体の設計変更と同等の視覚的効果が得られる利点がある。

因みに、ノズルヘッド全体を設計変更する場合には、比較的複雑な構造の金型を作製し直さなければならないが、ヘッドプレートK1のみの変更であれば、簡易な構造の安価な金型を作製するだけで済み、金型作製に関して省力化や低コスト化を図ることができる。

そして、このように簡易にヘッドプレートK1を作製できるので、ノズルヘッド本体の部分は汎用的に同じものが使える上に、ノズルヘッド付近の外観形状を例えば、シャンプー、リンス、及びボディーシャンプーといった種別毎に変更することも容易に可能である。

【0035】

ノズルヘッド21には、該ノズルヘッド21から延出するノズル先端部Nが別体として設けられている。

このようにノズルヘッド21とノズル先端部Nとを別体とすることで、ポンプディスペンサーPにおいてノズル先端部Nの傾斜角度(いわゆる水平方向に対する角度)を従来より大きくすることができる。

図では、ノズル先端部Nは45度下方へ傾斜している場合を示したが、このようにノズル口を極力下側へ向けるようにすることで、シャンプーやリンス等を頭上から、直接、頭部に吹き付ける際に、より容易に下方へ吐出できる。

【0036】

因みに、従来は、ノズルヘッド21と一体成形されていたので、金型の構造設計上(すなわち、金型離型時の抵抗や、アンダーカットの配置)、ノズルの傾斜角度は30度が限界とされていた。

因みに、ノズルヘッドのノズル先端部の形状を成形後、後処理によってストレート形状から曲げ形状に屈曲させる方法もあったが強度の低下や工数が増える等の問題があった。

【0037】

しかしながら、ノズル先端部Nをノズルヘッド21と別体としたことでのかかる問題は解消される。

ノズルヘッド21と一体成形された板バネ22の一端は、キャップ部11の溝穴H(外周に二重壁で形成されている)に係止されている。

板バネ22の一端は係止突起を有しており、この係止突起をキャップ部11の溝穴に挿

10

20

30

40

50

入することでワンタッチで組み付けられる利点がある。

板バネ 2 2 は、ノズルヘッド 2 1 を押し込まない状態においても上方へ付勢されており弾発力を有する。

【 0 0 3 8 】

いま、バージンシール 1 3 を剥がし、ノズル先端部 N にヒンジ結合されノズル先端部 N のノズル口を覆う蓋体 N b を開状態にしてから、ノズルヘッド 2 1 をキャップ部 1 1 に対して下降させると、図 4 に示すように、板バネ 2 2 が大きく撓む。

具体的には、ノズルヘッド 2 1 を手の平で押し込んで行くと、板バネ 2 2 は曲率半径が小さくなるように急カーブに撓み、弾性エネルギーが更に蓄えられ、弾発力を増して行く。

10

【 0 0 3 9 】

そのため、ノズルヘッド 2 1 から手を離すと、板バネ 2 2 に蓄えられた弾発力により、速やかにノズルヘッド 2 1 が上昇して元の位置に戻る。

板バネ 2 2 は、ノズルヘッド 2 1 と一体成形されているため（例えば、合成樹脂で射出成形により一体化されている）、両者間での滑りやガタ付きがなく、撓みによる板バネ 2 2 のエネルギーが効率良くノズルヘッド 2 1 に伝わる。

【 0 0 4 0 】

なお、ノズル先端部 N に一体的にヒンジ結合された蓋体 N b を設けたことで、使用後はすぐにノズル先端部 N に蓋をすることができ、漏れだした液体が空気との接触により固化するようなことはない。

20

また一体的にヒンジ結合された蓋体 N b を設けたことで、蓋体 N b が紛失するようなことも防げる。

【 0 0 4 1 】

以上、本発明を説明してきたが、本発明は上述した一実施形態にのみ限定されるものではなく、その本質を逸脱しない範囲で、他の種々の変形が可能であることはいうまでもない。

例えば、上述した一実施形態では、ヘッドプレート K 1 の形状としてハート形の例を示したが、他の形状であっても良い。

以下、他の形状の例を 3 パターン、図 5 ~ 図 7 を用いて説明する。

【 0 0 4 2 】

図 5 に示すヘッドプレート K 2 は、図 1 に示したヘッドプレート K 1 と比べて、ハート形から雫形に変更されている点で大きく異なる。

30

かかる形状の変更は、ハート形用の金型に後加工を施すことによって、行うことができ、更なる省資源化、低コスト化を図ることができる。

【 0 0 4 3 】

図 6 に示すヘッドプレート K 3 は、図 1 に示したヘッドプレート K 1 と比べて、ハート形から前方後円形状に変更されている点で大きく異なる。

この形状では、ヘッドプレート K 1 , K 2 と同様に長形状の部分が目印となりノズル吐出側を容易に把握することができる。

【 0 0 4 4 】

図 7 に示すヘッドプレート K 4 は、図 6 に示したヘッドプレート K 3 と比べて、角張った前方後円形状のヘッドプレート K 3 に変更されている点で異なる。

40

この形状でも、長形状の部分が目印となりノズル吐出側を容易に把握することができる。

一方、ポンプディスペンサーは、キャップ部 1 1、チューブ部 1 2、バージンシール 1 3、及びシリンダー部 1 4 は、合成樹脂により射出成形等により一体化されているが、一部を他の部材（金属又はセラミック）としてインサート成形することも可能である。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 5 】

本発明は、シャンプー等の粘性の高い液体の吐出、或いは化粧水等の粘性の低い液体の

50

吐出・噴霧を手動操作により行うポンプディスペンサーに関するものであるが、その原理を用いる限り、他の噴射用の容器の分野にも適用可能であり、その応用分野は広範囲のもきである。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】図1は、本発明の一実施形態に係るポンプディスペンサーを示す説明図であり、それぞれ(A)は平面図、(B)は正面図、及び(C)は側面図である。

【図2】図2は、図1のバージンシールの詳細を示す説明図であり、それぞれ(A)は斜視図、(B)は(A)のA-A線に沿う断面図、及び(C)はキャップ部とバージンシールとの接続方法を示す説明図である。

10

【図3】図3は、図1のポンプディスペンサーの断面図であり、それぞれ(A)は図1(C)のB-B線に沿う断面図、(B)は図1(B)のA-A線に沿う断面図である。

【図4】図4は、図3(B)のポンプディスペンサーのノズルヘッドを押し込んだ状態を示す説明図である。

【図5】図5は、ヘッドプレートの第1の変形例を示す説明図であり、それぞれ(A)は平面図、(B)は正面図、及び(C)は側面図である。

【図6】図6は、ヘッドプレートの第2の変形例を示す説明図であり、それぞれ(A)は平面図、(B)は正面図、及び(C)は側面図である。

【図7】図7は、ヘッドプレートの第3の変形例を示す説明図であり、(A)は平面図、(B)は正面図、及び(C)は側面図である。

20

【図8】図8は、従来のポンプディスペンサーの全体構成を示す説明図である。

【図9】図9は、図8のポンプディスペンサーのノズルヘッド付近を示した斜視図である。

【符号の説明】

【0047】

11 キャップ部

11a 大径部

11b 小径部

12 チューブ部

13 バージンシール

30

13a 摘み部

13b 棒状体部

14 シリンダー部

15 ピストン部

21 ノズルヘッド

22 板バネ

101 容器

102 キャップ

102a ピストン嵌挿用孔

103 ノズルヘッド

40

104 チューブ

104a 上部嵌合部

105 ピストン

106 スプリング

107, 108 バルブ

109 リング部

110A 薄肉部

111 縦スリット

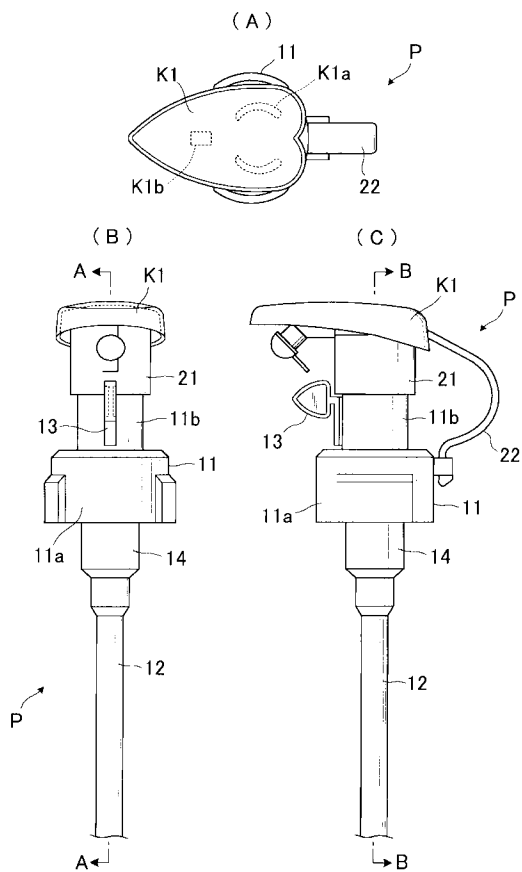
H 溝穴

K1, K2, K3, K4 ヘッドプレート

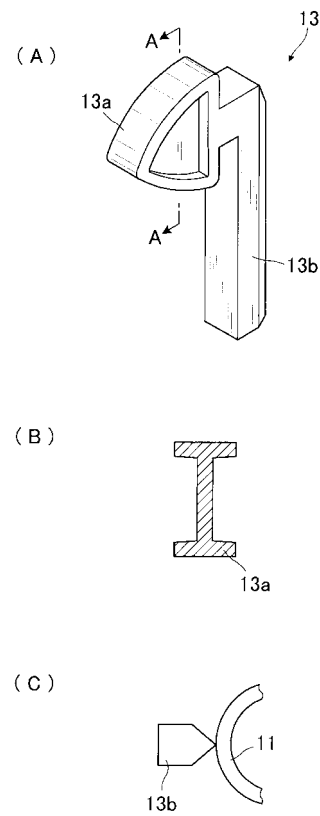
50

- K 1 a 突起
- K 1 b 溝部
- L 液体
- N ノズル先端部
- N a 突起部
- N b 蓋体
- P ポンプディスペンサー
- T 空間
- S バージンシール

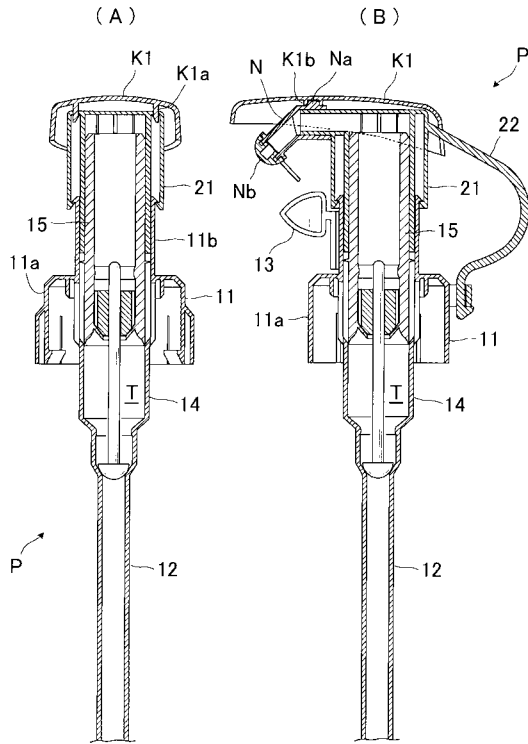
【図1】



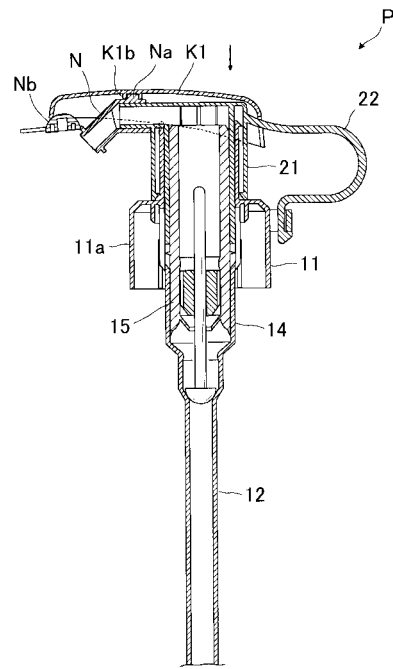
【図2】



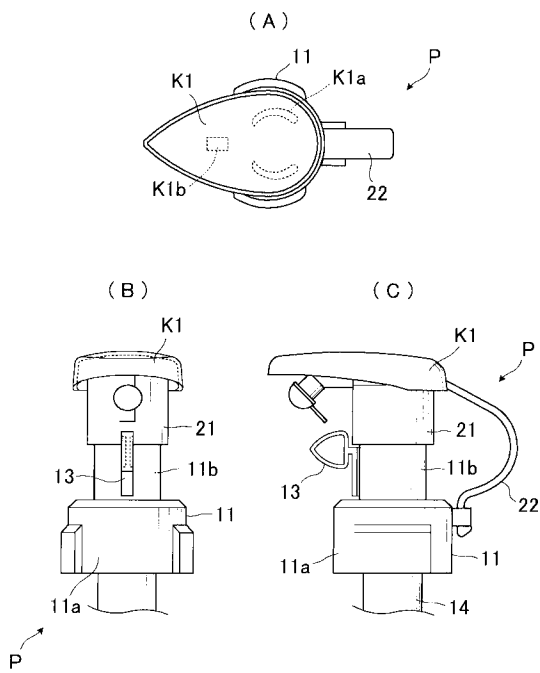
【 図 3 】



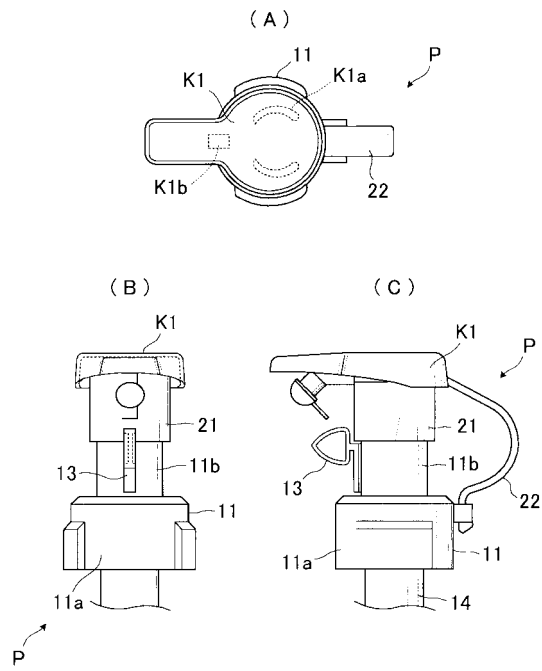
【 図 4 】



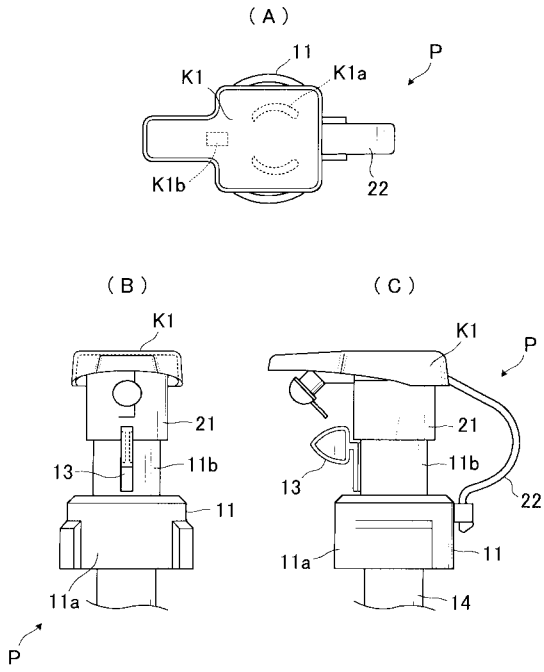
【 図 5 】



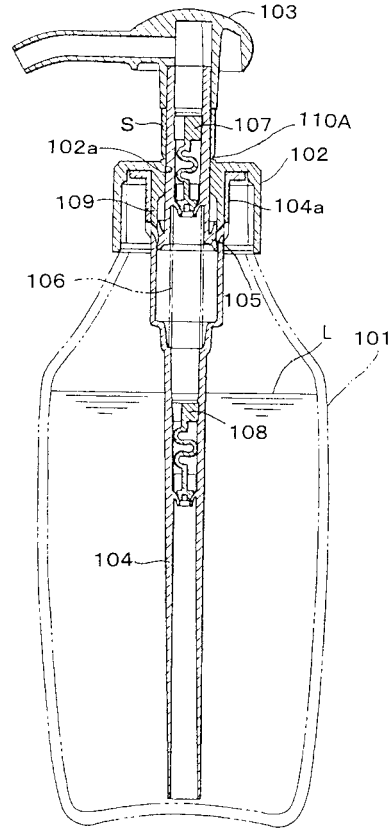
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

