(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5755020号
(P5755020)
(45)発行日　平成27年7月29日(2015.7.29)　(24)登録日　平成27年6月5日(2015.6.5)

(51)Int.Cl.　　F I
B65D 41/04 (2006.01)　　B65D 41/04 Z
B65D 47/34 (2006.01)　　B65D 47/34 A

請求項の数 7　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2011-107708(P2011-107708)
(22)出願日　平成23年5月12日(2011.5.12)
(65)公開番号　特開2012-236640(P2012-236640A)
(43)公開日　平成24年12月6日(2012.12.6)
審査請求日　平成26年4月17日(2014.4.17)

(73)特許権者　390028196
キャニヨン株式会社
山口県山陽小野田市西高泊１３３９番地
(74)代理人　100103805
弁理士　白崎　真二
(74)代理人　100126516
弁理士　阿部　綽勝
(74)代理人　100132104
弁理士　勝木　俊晴
(72)発明者　多田　篤
東京都大田区北千束２丁目４５番５号
(72)発明者　赤築　充昭
山口県山陽小野田市大字小野田１０１１－８

最終頁に続く

(54)【発明の名称】容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
キャップを介してポンプディスペンサーが取り付けられる容器の口部と、前記キャップとのバヨネット型接続構造であって、
前記キャップは、その内周面に円周方向に間隔をおいて複数の抜け防止つめを備え、該複数の抜け防止つめの内の１個は半径方向に弾性変位可能な抜け防止つめであり、該弾性変位可能な抜け防止つめと他の抜け防止つめとの間には軸方向に延びる回転防止突起を備え、
前記容器の口部は、その中空円筒部の外周面に、前記キャップの前記複数の抜け防止つめが係合する同数の複数の抜け防止つめ係合部を備え、前記他の抜け防止つめとそれぞれ係合する抜け防止つめ係合部の時計回り方向の端部には隣接して軸方向に延びる回転防止ストッパが設けられ、さらに、前記キャップの回転時に前記キャップの前記回転防止突起が乗り越える軸方向に延びる回転防止リブを備えていることを特徴とする容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造。
【請求項２】
前記複数の抜け防止つめは３個であり、前記回転防止突起は２個であり、前記複数の抜け防止つめ係合部は３個であり、前記回転防止ストッパは２個であり、前記回転防止リブは２個であることを特徴とする請求項１に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造。
【請求項３】

前記ポンプディスペンサーは、ポンプを支持するケース本体とキャップを備え、前記ケース本体と前記キャップは一体成形されていることを特徴とする請求項１または２に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造。
【請求項４】
前記ポンプディスペンサーは、ポンプを支持するケース本体とキャップを備え、前記ケース本体と前記キャップは別部材で形成され、前記ケース本体と前記キャップは嵌合により取り付けられていることを特徴とする請求項１または２に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造。
【請求項５】
前記ポンプディスペンサーが、トリガー式ポンプディスペンサーであることを特徴とする請求項１～４のいずれか一項に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造。
【請求項６】
前記ポンプディスペンサーが、プッシュ式ポンプディスペンサーであることを特徴とする請求項１～４のいずれか一項に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造。
【請求項７】
前記ポンプディスペンサーが、蓄圧式ポンプディスペンサーであることを特徴とする請求項１～４のいずれか一項に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、キャップを介してポンプディスペンサーが取り付けられる容器の口部と、キャップとのバヨネット型接続構造に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来から、一般的にポンプディスペンサーは、容器とは別体として製造されており、容器の口部にキャップを介して接続されることにより噴出機能を持つ噴出容器として使用される。
このような容器（ボトル）の口部（首部）と、キャップとの接続構造としては、ねじ込み、嵌め込み等の種々のものがあるが、その中でも「押し動作」と「回転動作」の二つの動作を使って接続するものにバヨネット接続がある。
これは、操作が簡単で且つ固定力が確実であることから、有用されている。
このバヨネット型接続構造の一例として、特許文献１（キャップの取付け機構）には、以下のものが記載されている。
すなわち、上記特許明細書には、ボトルの首部外周には少なくとも三つのバヨネット部材が形成され、キャップの外周にはバヨネット部材と同数のラグが形成されていて、三組以上のバヨネット機構により着脱される構造であり、二組以上のバヨネット機構を使用したものに比べてキャップが揺動することなく、従ってボトルとキャップのシールが確実にする、ものが記載されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】米国特許第６，０３２，８１４号明細書
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、上記特許文献１記載のキャップの取付け機構は、バヨネット部材とラグ

でキャップの抜け止め機能と回転止め機能の両機能を果たすようになっているため、何回か開け閉めを繰り返した場合、ボトル側のバヨネット部材が潰れたりすり減ってしまう、という欠点がある。

【０００５】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、容器（ボトル）の口部（首部）側の回転防止部が潰れたりすり減ってしまうのを防止する、容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明者は、上記課題を解決するため鋭意検討したところ、上記の対策として、抜け防止と回転防止を別機構にすることにより、上記課題を解決できることを見出し、本発明を完成させるに至った。

【０００７】

すなわち、本発明は、（１）キャップを介してポンプディスペンサーが取り付けられる容器の口部と、前記キャップとのバヨネット型接続構造であって、前記キャップは、その内周面に円周方向に間隔をおいて複数の抜け防止つめを備え、該複数の抜け防止つめの内の１個は半径方向に弾性変位可能な抜け防止つめであり、該弾性変位可能な抜け防止つめと他の抜け防止つめとの間には軸方向に延びる回転防止突起を備え、前記容器の口部は、その中空円筒部の外周面に、前記キャップの前記複数の抜け防止つめが係合する同数の複数の抜け防止つめ係合部を備え、前記他の抜け防止つめとそれぞれ係合する抜け防止つめ係合部の時計回り方向の端部には隣接して軸方向に延びる回転防止ストッパが設けられ、さらに、前記キャップの回転時に前記キャップの前記回転防止突起が乗り越える軸方向に延びる回転防止リブを備えている、容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造に存する。

【０００８】

本発明は、（２）前記複数の抜け防止つめは３個であり、前記回転防止突起は２個であり、前記複数の抜け防止つめ係合部は３個であり、前記回転防止ストッパは２個であり、前記回転防止リブは２個である、上記（１）に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造に存する。

【０００９】

本発明は、（３）前記ポンプディスペンサーは、ポンプを支持するケース本体とキャップを備え、前記ケース本体と前記キャップは一体成形されている、上記（１）または上記（２）に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造に存する。

【００１０】

本発明は、（４）前記ポンプディスペンサーは、ポンプを支持するケース本体とキャップを備え、前記ケース本体と前記キャップは別部材で形成され、前記ケース本体と前記キャップは嵌合により取り付けられている、上記（１）または上記（２）に記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造に存する。

【００１１】

本発明は、（５）前記ポンプディスペンサーが、トリガー式ポンプディスペンサーである、上記（１）～上記（４）のいずれか一つに記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造に存する。

【００１２】

本発明は、（６）前記ポンプディスペンサーが、プッシュ式ポンプディスペンサーである、上記（１）～上記（４）のいずれか一つに記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造に存する。

【００１３】

本発明は、（７）前記ポンプディスペンサーが、蓄圧式ポンプディスペンサーである、上記（１）～上記（４）のいずれか一つに記載の容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造に存する。

【発明の効果】
【００１４】
容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造によれば、容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造であって、キャップは、その内周面に円周方向に間隔をおいて複数の抜け防止つめを備え、複数の抜け防止つめの内の１個は半径方向に弾性変位可能な抜け防止つめであり、弾性変位可能な抜け防止つめと他の抜け防止つめとの間には軸方向に延びる回転防止突起を備え、容器の口部は、その中空円筒部の外周面に、キャップの複数の抜け防止つめが係合する同数の複数の抜け防止つめ係合部を備え、他の抜け防止つめとそれぞれ係合する抜け防止つめ係合部の時計回り方向の端部には隣接して軸方向に延びる回転防止ストッパが設けられ、さらに、キャップの回転時にキャップの回転防止突起が乗り越える軸方向に延びる回転防止リブを備えているので、
容器の口部側の軸方向に延びる回転防止ストッパ及び軸方向に延びる回転防リブが潰れたりすり減ってしまうのを防止できる。
【００１５】
また、ポンプディスペンサーは、ポンプを支持するケース本体とキャップを備え、ケース本体とキャップは一体成形されている場合は、ケース本体とキャップを合成樹脂で成形するのに成形型が少なくてすみ、製造コストを低く抑えることができる。
【００１６】
また、ポンプディスペンサーは、ポンプを支持するケース本体とキャップを備え、ケース本体とキャップは別部材で形成され、ケース本体とキャップは嵌合により取り付けられている場合は、ケース本体とキャップをそれぞれに適した材質の合成樹脂で成形することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１７】
【図１】図１は、本発明に係る容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造の一実施形態を示す側面図である。
【図２】図２は、図１に示す容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造を示す垂直断面図である。
【図３】図３は、図１に示すキャップの垂直断面図である。
【図４】図４は、図３に示すキャップの下方から見た平面図である。
【図５】図５は、図６に示す容器の口部の中空円筒部の平面図である。
【図６】図６は、図２に示す容器の口部の側面図である。
【図７】図７は、図１に示す容器の口部にキャップを垂直方向に差し込んだ状態を示す口部とキャップの水平方向の断面図である。
【図８】図８は、図７の円Ｘ部の拡大図である。
【図９】図９は、図７に示す容器の口部にキャップを垂直方向に差し込んだ状態からキャップを時計回り方向に回転させた状態を示す口部とキャップの水平方向の断面図である。
【図１０】図１０は、図９の円Ｙ部の拡大図である。
【図１１】図１１は、容器の口部にキャップを垂直方向に嵌め込む前の状態を示す側面図である。
【図１２】図１２は、容器の口部にキャップを垂直方向に嵌め込んだ後に、キャップを時計回り方向に回転させた状態を示す側面図である。
【図１３】図１３は、本発明に係る容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造をプッシュ式ポンプディスペンサーに適用した一部断面側面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１８】
以下、必要に応じて図面を参照しつつ、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、図面中、同一要素には同一符号を付すこととし、重複する説明は省略する。
また、上下左右等の位置関係は、特に断らない限り、図面に示す位置関係に基づくものとする。

更に、図面の寸法比率は図示の比率に限られるものではない。

【００１９】

図１～図１０に示すように、本発明の一実施形態係る容器２０の口部２１とキャップ１１とのバヨネット型接続構造は、特有の構造を備えている。

キャップ１１は、抜け防止つめ１２，１３と回転防止突起１４の機能の異なる２種類の部分を有する。

すなわち、キャップ１１は、その内周面に円周方向に間隔をおいて複数の抜け防止つめ１２，１３を備え、複数の抜け防止つめ１２，１３の内の１個は半径方向に弾性変位可能な抜け防止つめ１２であり、弾性変位可能な抜け防止つめ１２と他の抜け防止つめ１３，１３との間には軸方向に延びる回転防止突起１４を備えている。

一方、容器２０の口部２１は、キャップ１１の抜け防止つめ１２，１３及び回転防止突起１４に対応して機能する抜け防止つめ係合部２３（回転防止ストッパ２４を有する）と回転防止リブ２５を備えている。

すなわち、容器２０の口部２１は、その中空円筒部２２の外周面に、キャップ１１の複数の抜け防止つめ１２，１３が係合する同数の複数の抜け防止つめ係合部２３を備え、他の抜け防止つめ１３とそれぞれ係合する抜け防止つめ係合部２３の時計回り方向の端部には隣接して軸方向に延びる回転防止ストッパ２４が設けられ、さらに、キャップ１１の回転時にキャップ１１の回転防止突起１４が乗り越える軸方向に延びる回転防止リブ２５を備えている。

【００２０】

図１は、本発明に係る容器２０の口部２１とトリガー式ポンプディスペンサー１０のキャップ１１とのバヨネット型接続構造の一実施形態を示す側面図である。

なお、図１、図１１及び図１２に示すように、トリガー式ポンプディスペンサー１０は、ポンプを支持するケース本体１１’（シリンダ、ピストン、ベース部等の組み込み部分を含む）に回動可能に枢着されるトリガー１０’を備えている。

【００２１】

図２は、図１に示す容器２０の口部２１とキャップ１１とのバヨネット型接続構造を示す垂直断面図で、弾性変位可能な抜け防止つめ１２と、口部２１の抜け防止つめ係合部２３とが係合している状態を示している。

【００２２】

図３と図４は、キャップ１１を示し、キャップ１１は１個の弾性変位可能な抜け防止つめ１２と、２個の抜け防止つめ１３と、２個の軸方向に延びる回転防止突起１４を備えている。

【００２３】

図５と図６は、口部２１を示し、口部２１は中空円筒部２２の外周に、３個の抜け防止つめ係合部２３と、２個の軸方向に延びる回転防止ストッパ２４と、２個の軸方向に延びる回転防止リブ２５を備えている。

【００２４】

図７と図８は、口部２１にキャップ１１を軸方向に嵌め込んだ状態を示す。

口部２１にキャップ１１を軸方向に嵌め込むには、キャップ１１の弾性変位可能な抜け防止つめ１２及び抜け防止つめ１３が、口部２１の抜け防止つめ係合部２３と干渉しない状態で、口部２１にキャップ１１を軸方向に嵌め込む。

【００２５】

図９と図１０は、口部２１にキャップ１１を軸方向に嵌め込んだ後に、キャップ１１を時計回り方向に回転させた状態を示す。

図７、図８の状態から、キャップ１１を時計回り方向に強く回転させると、途中でキャップ１１の軸方向に延びる回転防止突起１４が口部２１の軸方向に延びる回転防止リブ２５を乗り越える。

このとき、キャップ１１を操作する者は、途中、クリック感、衝突感、等の手応えを感じる。

また、軸方向に延びる回転防止突起１４が同じく軸方向に延びる回転防止リブ２５を乗り越えるとほぼ同時に、キャップ１１の２個の抜け防止つめ１３の端部が、口部２１の軸方向に延びる回転防止ストッパ２４（図５、図６参照）に当接する。

これでキャップ１１の回転方向の位置決めが行われる。

また、このとき、キャップ１１の弾性変位可能な抜け防止つめ１２及び抜け防止つめ１３が、それぞれ口部２１の抜け防止つめ係合部２３に係合して、キャップ１１が軸方向に抜けるのを防止している。

そして、この状態からキャップ１１は元の位置に戻す方向には容易に回転しない。

元の位置に戻すには、力を入れて強く回転させることが必要である。

【００２６】

図１１と図１２は、キャップ１１を備えたトリガー式ポンプディスペンサー１０を、口部２１を備えた容器２０に取り付ける手順を示したものである。

図１１は、トリガー式ポンプディスペンサー１０を矢印に示すように軸方向に移動させて、口部２１を備えた容器２０に差し込む前の状態を示している。

例えば、この状態で液は容器内に充填される。

図１２は、トリガー式ポンプディスペンサー１０を容器２０に差し込んだ後に、トリガー式ポンプディスペンサー１０を矢印に示すように時計回り方向に回転させて容器２０に取り付けた状態を示している。

この時、前述したように、キャップ１１の抜け防止つめ１３の端部が、口部２１の回転防止ストッパ２４に当接し、キャップ１１の弾性変位可能な抜け防止つめ１２及び抜け防止つめ１３が、それぞれ口部２１の抜け防止つめ係合部２３に係合し位置決めされた状態となっている。

また液を容器内に補充するには、図１２に示す状態でトリガー式ポンプディスペンサー１０を反時計回り方向に回転させた後、上方に引き抜いて液を補充又は再充填する。

【００２７】

ところで、前述した方法とは異なった次に示すような容器２０の口部２１とキャップ１１との接続方法も考えられる。

【００２８】

液を容器２０内に充填した後、トリガー式ポンプディスペンサー１０と容器２０を固定位置にしてそのまま押さえるだけで両者をセットすることもできる。

すなわち、キャップ１１の弾性変位可能な抜け防止つめ１２及び抜け防止つめ１３と口部２１の抜け防止つめ係合部２３が整列対応した状態でキャップ１１を容器２０の口部２１にかなり強く押し込むと、弾性変位可能な抜け防止つめ１２がばね作用を有し、また抜け防止つめ１３も少し弾力性があるので、各つめ１２，１３及びつめ係合部２３が潰れることなく、弾性変位可能な抜け防止つめ１２及び抜け防止つめ１３と抜け防止つめ係合部２３をそれぞれ係合させることができる。

また、キャップ１１を容器２０の口部２１に対して反回転方向に回した後、軸方向に抜くことで液を容器２０内に補充することができる。

なお、液を容器２０内に補充した後は、前述の方法で再度キャップ１１を容器２０の口部２１に取り付けることができる。

【００２９】

本発明の一実施形態係る容器２０の口部２１とキャップ１１とのバヨネット型接続構造によれば、以下のような効果を有する。

【００３０】

本発明の一実施形態係る容器２０の口部２１とキャップ１１とのバヨネット型接続構造であって、キャップ１１は、その内周面に円周方向に間隔をおいて複数の抜け防止つめ１２，１３を備え、複数の抜け防止つめ１２，１３の内の１個は半径方向に弾性変位可能な抜け防止つめ１２であり、弾性変位可能な抜け防止つめ１２と他の抜け防止つめ１３，１３との間には軸方向に延びる回転防止突起１４を備え、容器２０の口部２１は、その中空円筒部２２の外周面に、キャップ１１の複数の抜け防止つめ１２，１３が係合する同数の

複数の抜け防止つめ係合部２３を備え、他の抜け防止つめ１３とそれぞれ係合する抜け防止つめ係合部２３の時計回り方向の端部には隣接して軸方向に延びる回転防止ストッパ２４が設けられ、さらに、キャップ１１の回転時にキャップ１１の回転防止突起１４が乗り越える回転防止リブ２５を備えているので、容器２０の口部２１側の回転防止ストッパ２４及び回転防リブ２５が潰れたりすり減ってしまうのを防止できる。

【００３１】

また、トリガー式ポンプディスペンサー１０が、ポンプを支持するケース本体１１’とキャップ１１を備え、ケース本体１１’とキャップ１１は一体成形されている場合は、ケース本体１１’とキャップ１１を合成樹脂で成形するのに成形型が少なくてすみ、製造コストを低く抑えることができる。

【００３２】

また、トリガー式ポンプディスペンサー１０が、ポンプを支持するケース本体１１’とキャップ１１を備え、ケース本体１１’とキャップ１１は別部材で形成され、ケース本体１１’とキャップ１１は嵌合により取り付けられている場合は、ケース本体１１’とキャップ１１をそれぞれに適した材質の合成樹脂で成形することができる。

【００３３】

本発明のポンプディスペンサーは、トリガー式ポンプディスペンサー１０の他にも異なったタイプのものにも適用可能である。

例えば、図１３は本発明に係る容器２０の図示しない口部とキャップ３１とのバヨネット型接続構造をプッシュ式ポンプディスペンサー３０に適用した一部断面側面図である。

なお、図１３においては、口部はキャップ３１によって見えない状態になっている。

また、見えない口部及びキャップ３１は、図１～図１２に示した口部２１及びキャップ１１と略同じ構造となっている。

また、トリガー式ポンプディスペンサー１０やプッシュ式ポンプディスペンサー３０においても、蓄圧式のものに当然適用可能である。

【産業上の利用可能性】

【００３４】

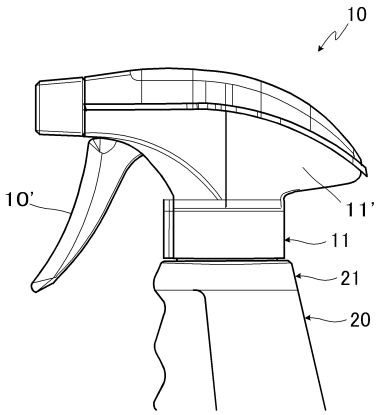
本発明に係る容器の口部とキャップとのバヨネット型接続構造は、化粧品容器や塗装容器等の他の分野にもその原理を応用できる限り適用が可能である。

【符号の説明】

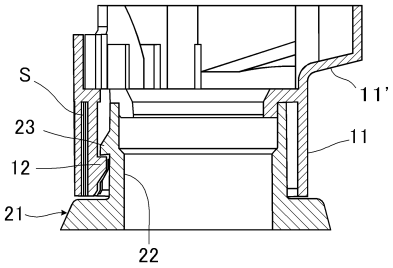
【００３５】

１０・・・トリガー式ポンプディスペンサー
１０’・・・トリガー
１１・・・キャップ
１１’・・・ケース本体
１２・・・弾性変位可能な抜け防止つめ
１３・・・抜け防止つめ
１４・・・回転防止突起
２０・・・容器
２１・・・口部
２２・・・中空円筒部
２３・・・抜け防止つめ係合部
２４・・・回転防止ストッパ
２５・・・回転防止リブ
３０・・・プッシュ式ポンプディスペンサー
３１・・・キャップ

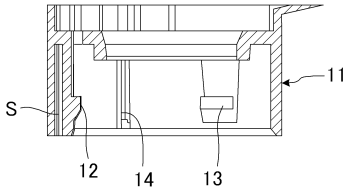
【図１】



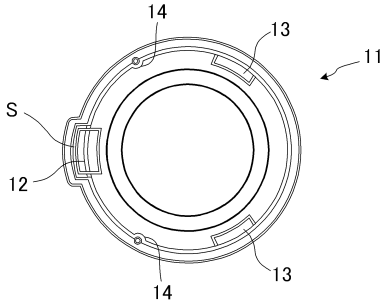
【図２】



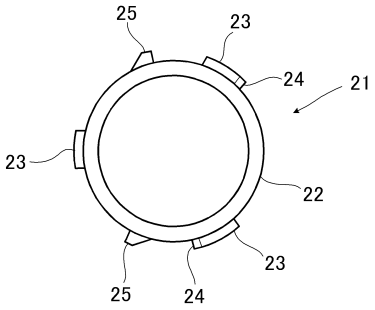
【図３】



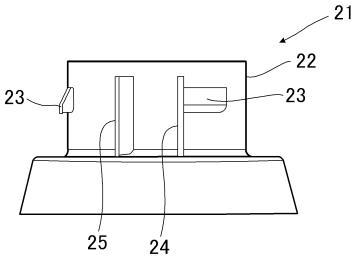
【図４】



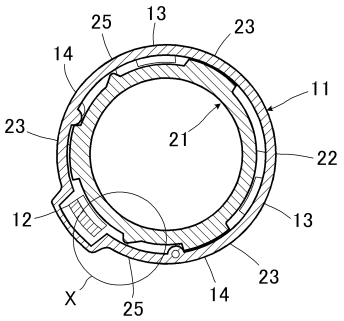
【図５】


25
23
24
21
23
22
23
25
24

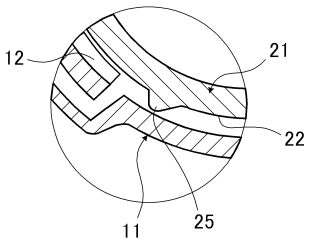
【図６】


21
22
23
23
25
24

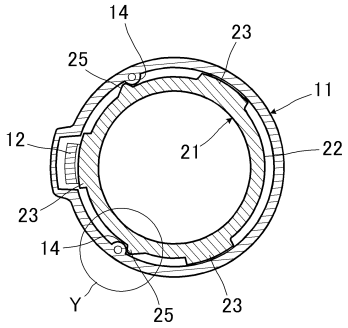
【図７】


25
13
23
14
11
23
21
22
12
13
23
14
X
25

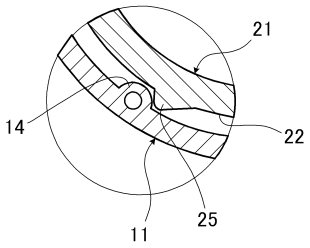
【図８】


12
21
22
11
25

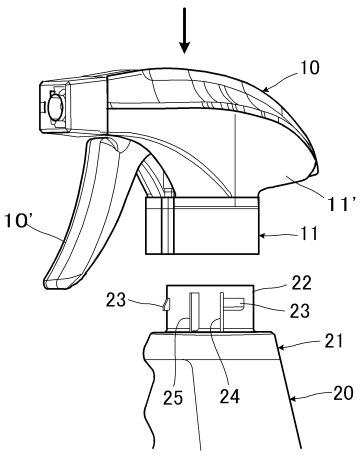
【図９】



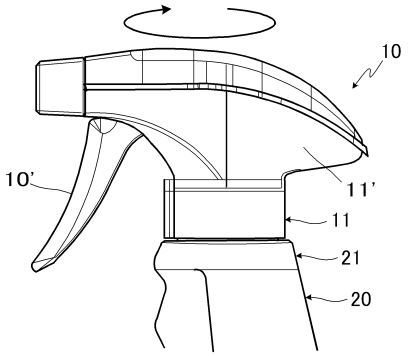
【図１０】



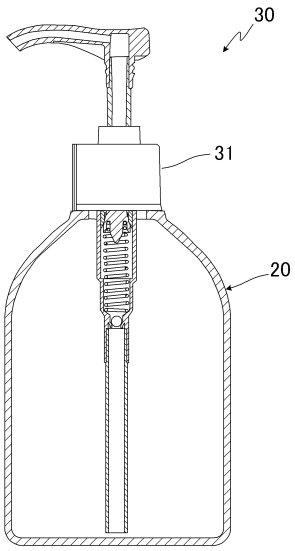
【図１１】



【図１２】



【図１３】



フロントページの続き

審査官　白川　敬寛

(56)参考文献　米国特許第７８４１４９１（ＵＳ，Ｂ２）
英国特許出願公開第２２７３４９３（ＧＢ，Ａ）
特表２００４－５１３７８０（ＪＰ，Ａ）
米国特許第６１３８８７３（ＵＳ，Ａ）
米国特許出願公開第２００５／０１４５６２９（ＵＳ，Ａ１）
実公平０４－０２４８０３（ＪＰ，Ｙ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ　４１／０４
Ｂ６５Ｄ　４１／０６
Ｂ６５Ｄ　４１／３６
Ｂ６５Ｄ　４７／３４
Ｂ０５Ｂ　１１／００