

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5272295号
(P5272295)

(45) 発行日 平成25年8月28日 (2013. 8. 28)

(24) 登録日 平成25年5月24日 (2013. 5. 24)

(51) Int. Cl.	F 1
B 6 5 D 33/38 (2006. 01)	B 6 5 D 33/38
B 6 5 D 41/34 (2006. 01)	B 6 5 D 41/34
B 6 5 D 33/34 (2006. 01)	B 6 5 D 33/34

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-239737 (P2006-239737)	(73) 特許権者	000002897
(22) 出願日	平成18年9月5日 (2006. 9. 5)		大日本印刷株式会社
(65) 公開番号	特開2008-62943 (P2008-62943A)		東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(43) 公開日	平成20年3月21日 (2008. 3. 21)	(74) 代理人	100090893
審査請求日	平成21年7月28日 (2009. 7. 28)		弁理士 渡邊 敏
		(72) 発明者	亀田 克巳
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号大日本印刷株式会社内
		審査官	戸田 耕太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 注出口

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下方に開口部を有する円筒形状のキャップ本体と、リング形状の内側に複数のフラップを有するピルファープルーフバンドとが、初期開封時に切断される複数のつなぎを介して連結されたピルファープルーフバンド付きキャップに係合するための注出口であって、

該注出口は、前記ピルファープルーフバンドを収容する空間のバンドスペースを有し、
該バンドスペースに位置する前記注出口外周面の外径が前記バンドスペース上端から前記バンドスペース下端にかけて下方に向けて縮径するテーパー部と、前記注出口外周面が前記バンドスペース上端から前記バンドスペース下端にかけて垂直に形成されたストレート部とを有し、

前記バンドスペース上端における前記テーパー部の外周と前記ストレート部の外周は、同一円周上に形成され、

前記テーパー部と前記ストレート部が、前記注出口の周方向に交互に形成されることを特徴とする、注出口。

【請求項 2】

前記テーパー部および前記ストレート部が、前記注出口の周方向の互いに対向する位置に形成されることを特徴とする、請求項 1 記載の注出口。

【請求項 3】

前記テーパー部のテーパー角度が、鉛直方向に対して±60°の範囲内であることを特徴とする、請求項 1 または 2 記載の注出口。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、下方に開口部を有する円筒形状のキャップ本体と、リング形状の内側に複数のフラップを有するピルファーフルーフバンドと、が初期開封時に切断される複数のつなぎを介して連結された、ピルファーフルーフバンド付きキャップに係合するための注出口に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ペットボトルの注出口や、ゼリー飲料、栄養ドリンク剤、その他種々の飲食品を充填包装したプラスチック性軟包装用袋容器などの注出口には、キャップ開栓の有無を容易に識別可能とするため、図1に示すような、キャップ本体20と、キャップ本体の下端に、複数のつなぎを介して連結された、注出口本体から抜くことのできない構造のピルファーフルーフバンド30を備えたキャップ40が装着されている（例えば特許文献1）。そして、このピルファーフルーフバンド付きキャップ40は、初期開封時において、キャップを開栓すると、前記複数のつなぎ25が破断され、ピルファーフルーフバンド30が注出口10の下方空間（バンドスペース）に残るため、開栓の有無を見分けることが可能である。

【0003】

【特許文献1】特開2004-315008号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、このようなピルファーフルーフバンドを備えたキャップは、初期開封後、再度キャップを閉めても外観上は開封されたことがわかりにくいため、開封されたことを明瞭とするために、ピルファーフルーフバンドを下に落とすためのクリアランス（バンドスペース）が高く形成されることが望ましい。

しかし、バンドスペースを高く形成することにより、分離後のピルファーフルーフバンドが、図14（a）に示すように、バンドスペース88内を上下に動いてしまう、また、図14（b）に示すように、ピルファーフルーフバンド90が斜めに傾いた状態で固定されてしまい、消費者が注出口に口を当てて吸飲する際に、ピルファーフルーフバンド90が消費者の口に当接してスムーズに吸飲することができないという問題があった。さらには、吸飲中にピルファーフルーフバンド90が脱落してしまうと、消費者が誤って飲み込んでしまうという恐れがある。

【0005】

このため、ピルファーフルーフバンドのフラップと、注出口のバンドスペースとの隙間を小さくして、ピルファーフルーフバンドを外れにくくしたり、ピルファーフルーフバンドがバンドスペース内を移動することを防ぐことが考えられるが、このように構成すると、初期開封時に、ピルファーフルーフバンドがバンドスペース下方へと落下しにくくなってしまうため、ピルファーフルーフ性を失ってしまうという問題がある。

【0006】

そこで、本発明は、ピルファーフルーフ性を失うことなく、開封後のピルファーフルーフバンドがバンドスペース下方に落下しやすく構成するとともに、一旦落下したピルファーフルーフバンドが再び上方向へと移動してしまうことなく、安定してピルファーフルーフバンドを保持可能なバンドスペースを有する注出口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】

【0007】

上記課題を解決すべく、本発明の請求項1は、下方に開口部を有する円筒形状のキャップ本体と、リング形状の内側に複数のフラップを有するピルファーフルーフバンドとが、

初期開封時に切断される複数のつなぎを介して連結されたピルファーブルーフバンド付きキャップを係合するための注出口であって、該注出口は、前記ピルファーブルーフバンドを収容する空間のバンドスペースを有し、該バンドスペースに位置する前記注出口外周面の外径が前記バンドスペース上端から前記バンドスペース下端にかけて下方に向けて縮径するテーパー部と、前記注出口外周面が前記バンドスペース上端から前記バンドスペース下端にかけて垂直に形成されたストレート部とを有し、前記バンドスペース上端における前記テーパー部の外周と前記ストレート部の外周は、同一円周上に形成され、前記テーパー部と前記ストレート部が、前記注出口の周方向に交互に形成されることを特徴とする、注出口である。

10

【0008】

また、本発明の請求項2は、前記テーパー部および前記ストレート部が、前記注出口の周方向の互いに対向する位置に形成されることを特徴とする、注出口である。

【0011】

また、本発明の請求項3は、前記テーパー部のテーパー角度が、鉛直方向に対して±60°の範囲内であることを特徴とする、注出口である。

【発明の効果】

【0012】

20

本発明の注出口は、下方に開口部を有する円筒形状のキャップ本体と、リング形状の内側に複数のフラップを有するピルファーブルーフバンドとが、初期開封時に切断される複数のつなぎを介して連結されたピルファーブルーフバンド付きキャップを係合するための注出口であって、該注出口は、前記ピルファーブルーフバンドを収容する空間のバンドスペースを有し、該バンドスペースに位置する前記注出口外周面の外径が前記バンドスペース上端から前記バンドスペース下端にかけて下方に向けて縮径するテーパー部と、前記注出口外周面が前記バンドスペース上端から前記バンドスペース下端にかけて垂直に形成されたストレート部とを有し、前記バンドスペース上端における前記テーパー部の外周と前記ストレート部の外周は、同一円周上に形成され、前記テーパー部と前記ストレート部が、前記注出口の周方向に交互に形成されることを特徴とするから、初期開封時に、ピルファーブルーフバンドがフラップの反発により、テーパー部に沿って、バンドスペーススペース下方へとスムーズに落下させることができ、かつ、一旦落下したピルファーブルーフバンドが、再び上方向へと移動することを阻止して、良好なピルファーブルーフ性を奏することが可能な注出口を提供することができる。

30

また、一旦落下したピルファーブルーフバンドがストレート部に接することで、横方向への移動を抑えることができるため、ピルファーブルーフバンドのがたつきや移動を防止することが可能である。

また、スムーズにピルファーブルーフバンドを落下させつつ、故意にピルファーブルーフバンドを上方向へと移動させることが困難とすることが可能である。

40

【0013】

また、前記テーパー部および前記ストレート部が、前記注出口の周方向の互いに対向する位置に形成されることを特徴とするから、初期開封時に、ピルファーブルーフバンドがフラップの反発により、テーパー部に沿って、バンドスペーススペース下方へとスムーズに落下させることができ、かつ、一旦落下したピルファーブルーフバンドが、ストレート部に接することで、横方向への移動を抑えることができるため、ピルファーブルーフバンドのがたつきや移動を防止することが可能である。

また、スムーズにピルファーブルーフバンドを落下させつつ、故意にピルファーブルーフバンドを上方向へと移動させることが困難とすることが可能である。

50

【0016】

また、前記テーパー部のテーパー角度が鉛直方向に対して $\pm 60^\circ$ の範囲内であることを特徴とするから、ピルファープルーフバンドのフラップの傾斜角度に合った、バンドスペースの形状とすることができ、より確実にピルファープルーフバンドの脱落や移動を防止することが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明の基本形状となる参考の注出口10は、図1(a)に示すように、初期開封前においては、ピルファープルーフバンド30とキャップ本体20とが一体で形成されたピルファープルーフバンド付きキャップ40(キャップ40)が、注出口10に係合されている。

10

【0018】

そして、初期開封時にキャップ本体20を開封方向に回転することにより、キャップ本体20とピルファープルーフバンドとを繋ぐ、複数のつなぎ25を破断して、図1(b)に示すように、キャップ本体20とピルファープルーフバンド30とが分離される。そして、ピルファープルーフバンド30が下方へと落下することにより、初期開封が行われたことを示すピルファープルーフ性を示すものである。

【0019】

まず、注出口10に係合するキャップ40は、図2に示すように、内部にネジ山26が形成されたキャップ本体20と、複数のつなぎ25を介して連結される、ピルファープルーフバンド30とが、一体に形成されている。

20

【0020】

特に、ピルファープルーフバンド30の内周には、斜め上方を向いた形状の、複数の羽根部材35(フラップ35)が形成されており、このフラップ35の先端部分が、図示しない、注出口の凸リング6の底面に接することにより、初期開封時において、ピルファープルーフバンド30の上方向への移動を阻止して、キャップ本体20とピルファープルーフバンド30とを連結しているつなぎ25のみを破断する構成である。

【0021】

また、前記ピルファープルーフバンド30のフラップ35の先端部分が、後述する、注出口10のバンドスペース7に形成された、テーパー角度 θ を有するテーパー部7Aに当接することにより、ピルファープルーフバンド30のバンドスペース7内での移動を規制することが可能である。

30

【0022】

次に、本発明の注出口10のバンドスペース7と、ピルファープルーフバンド30との関係について示す。

従来の注出口80の、バンドスペース88は、図6(b)に示すように、テーパー角度が0度の直円筒の部材であり、図6(a)に示すように、側面視において直方体である。このため、注出口80を傾けた際に、図7(a)(b)に示すように、ピルファープルーフバンド90が、バンドスペース88内を上下に移動してしまうため、吸飲時に消費者の口元に、ピルファープルーフバンドが当接してしまい、吸飲しづらいという問題があった。

40

【0023】

そこで、ピルファープルーフバンドの上下移動を抑えるために、バンドスペースの内径を太くすることが考えられるが、ピルファープルーフバンドとバンドスペースとの隙間を小さくしてしまうと、初期開封時に、分離したピルファープルーフバンドが下方へと落下しないという問題がある。

【0024】

本発明の基本形状となる参考の注出口10は、図3に示すように、ピルファープルーフ

50

バンド 30 を収容するバンドスペース 7 に、テーパー角度 θ を有する台形円筒もしくは逆台形円筒の部材からなるテーパー部 7A を形成することにより、ピルファープルーフバンド 30 をスムーズにバンドスペース 7 下方へと落下させつつ、一旦落下したピルファープルーフバンド 30 が上方方向へと移動しにくい構成として、良好なピルファープルーフ性を示すことができるとともに、ピルファープルーフバンド 30 を安定して保持することが可能である。

【0025】

本発明の基本形状となる参考の注出口 10 は、詳しくは、キャップ本体 20 を螺着するための雄ネジ 4 が形成された円筒部材からなるノズル部 5 と、該ノズル部 5 の下方に形成され、初期開封時にピルファープルーフバンドとキャップ本体とを繋ぐ複数のつなぎ 25 を破断するためにピルファープルーフバンド 30 の上方方向への移動を阻止する部材である凸リング 6 が形成されている。そして、該凸リング 6 のさらに下方には、製造時において、機械の保持手により注出口 10 を保持するため、略等間隔を隔てて配置された複数の平板状のフランジ 8 が形成されている。

10

【0026】

そして、前記凸リング 6 と前記フランジ 8 との間には、初期開封後のピルファープルーフバンド 30 を収容または保持するための空間 7（バンドスペース 7）が形成されている。特に、バンドスペース 7 は、テーパー角度 θ を有する、側面視で逆台形の、逆台形円筒からなるテーパー部 7A を有しており、ピルファープルーフバンド 30 を下方方向へとスムーズに落下させるとともに、一旦落下したピルファープルーフバンド 30 の上方方向への移動を抑えることが可能である。

20

【0027】

すなわち、バンドスペース 7 のテーパー部分 7A は、鉛直から角度 θ 傾斜した逆台形円筒であり、このため、上方方向にかけて内径が増大している（台形円筒の場合は下方方向にかけて内径が増大する）。よって、初期開封後、ピルファープルーフバンド 30 がキャップ本体 20 より分離されると、ピルファープルーフバンド 30 のフラップ 35 が開放されて自身の弾性力により開き始めるとともに、テーパー部 7A にガイドされつつ下方方向へと移動する。

30

【0028】

一旦下方へと落下したピルファープルーフバンド 30 は、ピルファープルーフバンド 30 のフラップ 35 が常に開く方向へと力が働いており、フラップ 35 の先端部分がバンドスペース 7A の側壁を押すため、上方方向への移動を抑えることが可能である。また、テーパー部 7 が台形円筒の場合、ピルファープルーフバンド 30 の下方方向への移動を抑えることが可能である。

【0029】

このような構成により、初期開封時のピルファープルーフバンド 30 がバンドスペース 7 に収容、保持される構成の一例を以下に示す。

本発明の基本形状となる参考の注出口 10 において、ピルファープルーフバンド付きキャップ 40 を係合した初期開封前は、図 4（a）に示すように、ピルファープルーフバンド 30 のフラップ 35 の先端部分が、注出口 10 の凸リング 6 の底面に当接した状態で、注出口 10 に係合している。

40

【0030】

そして、初期開封時、図 4（b）に示すように、キャップ本体 20 の開封回動による上方方向への移動に伴い、複数のつなぎ 25 が破断して、ピルファープルーフバンド 30 とキャップ本体 20 とが分離されると、ピルファープルーフバンド 30 が、フラップ 35 の反発とテーパー 7A との作用により、バンドスペース 7 の下方へと落下する。

一旦バンドスペース 7 の下方へと落下したピルファープルーフバンド 30 は、フラップ

50

35が自身の弾性力により僅かに開いた形状に戻りつつ、バンドスペース7Aの側壁に当接する。このとき、バンドスペース7Aは、上方にかけてテーパ角度 θ をもって開いた形状の逆台形円筒であるため、ピルファープルーフバンド30のフラップ35先端と、バンドスペース7Aのテーパを有する側壁とが当接して、以後のピルファープルーフバンド30の上方向への移動を抑えることが可能である。

【0031】

よって、注出口10を傾けても、ピルファープルーフバンド30は、容易に上方向へと移動することがなく、また、ピルファープルーフバンド30が、バンドスペース7内において、斜めに傾いてしまうようなことがないため、良好なピルファープルーフ性と吸飲性とを奏することが可能である。

10

【0032】

このように、本発明の基本形状となる参考の注出口10のバンドスペース7は、バンドスペース7の全体部分を、一つのテーパ部7Aとして形成することにより、最も簡単な構成で、ピルファープルーフバンド30の移動を規制することが可能である。

【0033】

ここで、本発明に係る注出口10のバンドスペース7は、テーパ角度を有するテーパ部7Aと、テーパ角度を有さないストレート部7Sとの組み合わせである。

【0048】

例えば、図5(a)に示すように、テーパ部7Aとストレート部7Sとを、各々、前後左右に別けて形成し、組み合わせる。

20

【0049】

この場合、ノズル部から凸リングにかけて省略した説明図として図5(b)(c)(d)(e)に示すように、注出口外周面の外径がバンドスペース7の上端からバンドスペース7の下端にかけて下方に向けて縮径するテーパ部7Aと、注出口外周面がバンドスペースの上端からバンドスペースの下端にかけて垂直に形成されたストレート部7Sとを組み合わせる。ここで、バンドスペース7の上端におけるテーパ部7Aの外周とストレート部7Sの外周は、同一円周上に形成され、テーパ部7Aとストレート部7Sが、注出口の周方向に交互に形成されている。

30

よって、テーパ部7Aにより、初期開封後にキャップ本体20より分離されたピルファープルーフバンド30をスムーズにバンドスペース7下方へと落下させる効果があり、また、ストレート部7Sは、フラップ35との隙間が小さいため、落下後のピルファープルーフバンド30の横方向へのずれや、がたつきを抑える効果がある。

【0050】

このように、テーパ部7Aの一部にストレート部7Sを形成するが、特に、正面側にストレート部7Sを形成することが好ましい。これにより、ピルファープルーフバンド30を故意に外そうとしても、正面側のストレート部7Sとフラップとの隙間が小さく外しにくい形状となっているため、いたずらや誤操作によるピルファープルーフバンド30の脱落を防止することが可能である。

40

【0052】

以上のように、本発明の注出口10により、ピルファープルーフバンド30の移動、傾き、脱落などを防止することができ、良好なピルファープルーフ性を奏することのできる注出口10を提供することが可能である。

【0054】

そして、本発明のテーパ部7Aのテーパ角度 θ は、ピルファープルーフバンドプルーフバンド30のフラップ35の傾斜角度に合わせて、鉛直方向に対して ± 60 度の範囲

50

であることが好ましく、限られたバンドスペース7を活用して、効率的にテーパー部7Aを形成することが可能である。

【0055】

また、本発明に係る注出口10は、バンドスペース7を有する全ての注出口10に適用することが可能であり、注出口10の形状は限定されない。例えば、ペットボトルの口部のような、幅広の形状を有する注出口10であってもよく、プラスチック性軟包装用袋容器に取付けられるような細長い形状の注出口10であっても良い。

【図面の簡単な説明】

【0056】

【図1】(a) 初期開封前の本発明の基本形状となる参考の注出口とキャップとを示す図、(b) 初期開封後の本発明の基本形状となる参考の注出口と、キャップ本体と、ピルファープルーフバンドとを示す図。

【図2】キャップ本体と、ピルファープルーフバンドとを示す図。

【図3】本発明の基本形状となる参考の注出口の断面図(左)と、斜視図(右)を示す図。

【図4】(a) 初期開封前の、本発明の基本形状となる参考の注出口とキャップとを示す、一部切断斜視図。(b) 初期開封後の、本発明の基本形状となる参考の注出口と、キャップ本体と、ピルファープルーフバンドとを示す、一部切断斜視図。

【図5】(a) (b) (c) (d) (e) 本発明の注出口の一例を示す説明図。

【図6】従来の注出口を示す、注出口の断面図(左)と、全体斜視図(右)。

【図7】従来の注出口において、(a) ピルファープルーフバンドがバンドスペース内を移動、(b) ピルファープルーフバンドがバンドスペース内で傾く、ことを示す、説明図。

【符号の説明】

【0057】

4 雄ネジ

5 ノズル部

6 凸リング

7 バンドスペース

8 フランジ(フランジ部)

10 注出口

20 キャップ本体

25 つなぎ

26 ネジ山

30 ピルファープルーフバンド

35 フラップ(羽根部材)

40 キャップ

θ テーパー角度(角度)

7A テーパー部(側面視で、台形もしくは逆台形)

7B テーパー部

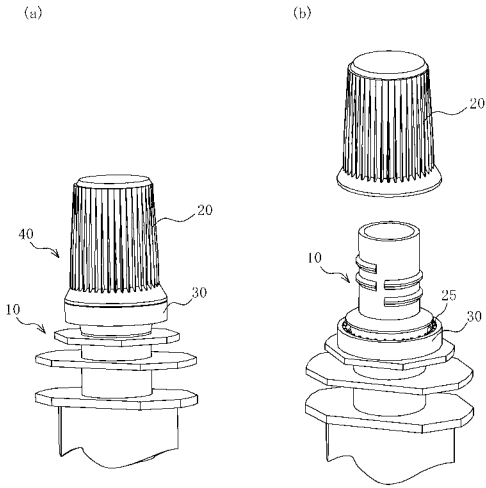
7C テーパー部

7D テーパー部

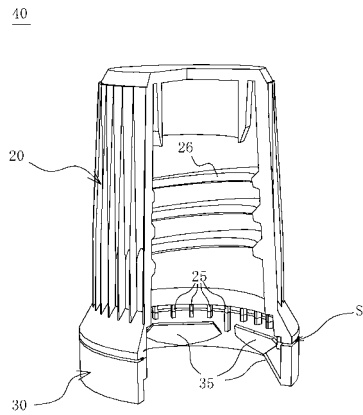
7S ストレート部(側面視で、直方体)

7P 段差部(非連続の境界面)

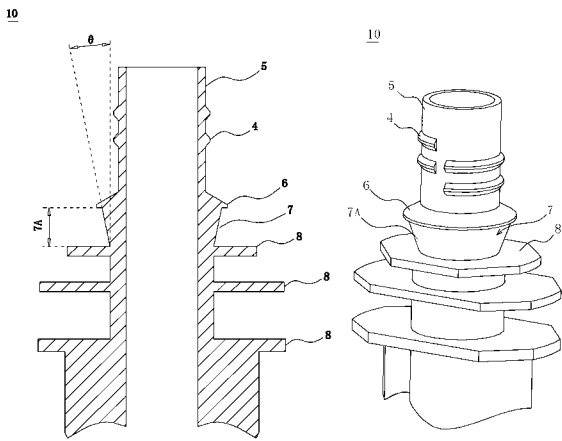
【図 1】



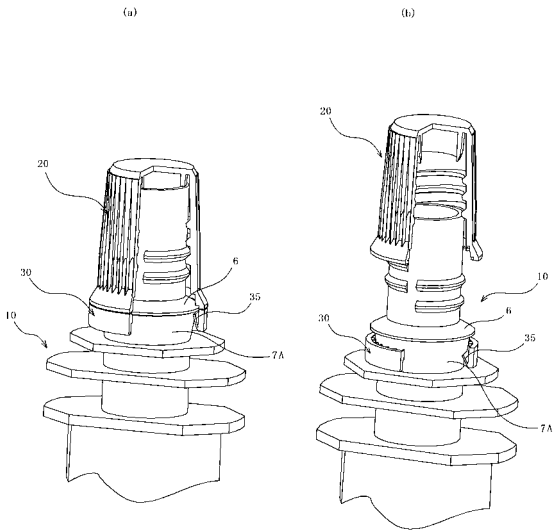
【図 2】



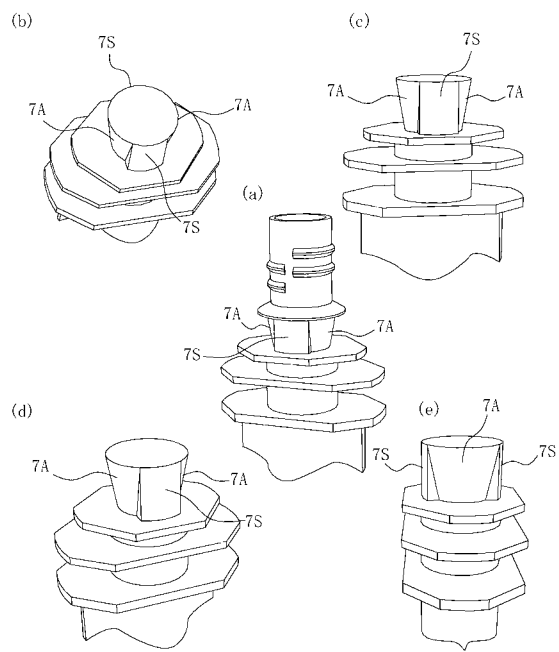
【図 3】



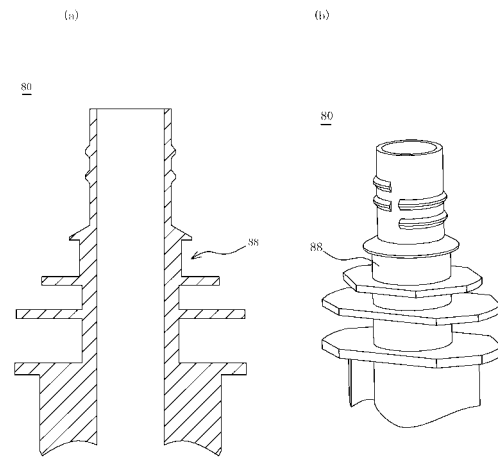
【図 4】



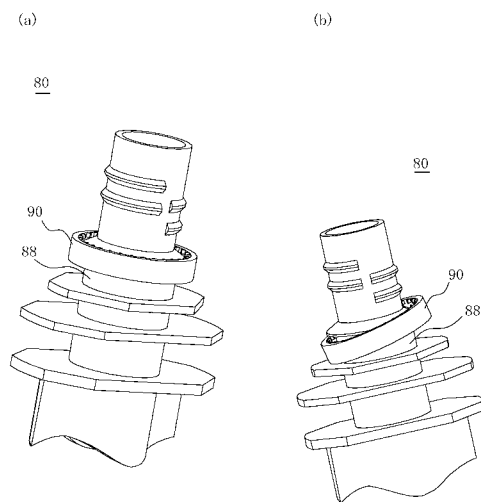
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-151407 (JP, A)
特開2004-352312 (JP, A)
特開2005-112357 (JP, A)
実開昭62-095551 (JP, U)
特開平09-058720 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 33/38
B65D 33/34
B65D 41/34