(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5506092号
(P5506092)

(45)発行日　平成26年5月28日(2014.5.28)　(24)登録日　平成26年3月28日(2014.3.28)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 83/76	(2006.01)	B65D	83/00	K
B65D 33/02	(2006.01)	B65D	33/02	
B65D 33/38	(2006.01)	B65D	33/38	
B65D 77/06	(2006.01)	B65D	77/06	G
B65D 25/20	(2006.01)	B65D	25/20	V

請求項の数 5　(全 17 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2010-135271 (P2010-135271)
(22)出願日　平成22年6月14日 (2010.6.14)
(65)公開番号　特開2011-189984 (P2011-189984A)
(43)公開日　平成23年9月29日 (2011.9.29)
審査請求日　平成25年4月23日 (2013.4.23)
(31)優先権主張番号　特願2010-31426 (P2010-31426)
(32)優先日　平成22年2月16日 (2010.2.16)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(73)特許権者　591135875
豊村　恵庸
富山県南砺市福光１２８６番地
(74)代理人　100090206
弁理士　宮田　信道
(74)代理人　100154760
弁理士　山川　正男
(72)発明者　豊村　恵庸
富山県南砺市福光１２８６番地

審査官　種子島　貴裕

最終頁に続く

(54)【発明の名称】詰替えパックホルダ用アダプタ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

内容液が充填された詰替えパック（９）を挟んで収容する開閉可能な詰替えパックホルダ（５）と液体噴射ポンプ（８）とをシール状態に連結する詰替えパックホルダ用アダプタであって、

詰替えパックホルダ（５）のホルダ口部（５３）と液体噴射ポンプ（８）に設けられた固定キャップ（８３）との間に介在して両者を連結するものであり、

円筒状のアダプタ本体（２）内にホルダ口部（５３）に密接するパッキン（３）を備え、

アダプタ本体（２）は、上部に上連結部（２２）を、下部に下連結部（２３）を備え、

上連結部（２２）は、固定キャップ（８３）に螺合する雄ネジ部（２２ｂ）を有し、

下連結部（２３）は、その内部にパッキン（３）を備えると共に、ホルダ口部（５３）の上面に押し付けられる環状の天壁（２４）と、天壁（２４）の外周側から垂下する外周壁（２５）と、天壁（２４）の内周側から垂下する口広げ壁（２７）とを備え、

外周壁（２５）はホルダ口部（５３）に螺合する雌ネジ部（２５ａ）を有し、

口広げ壁（２７）はホルダ口部（５３）の内側に収容された詰替えパック（９）の袋口部（９２）の中に挿入されるものであることを特徴とする詰替えパックホルダ用アダプタ。

【請求項２】

ホルダ口部（５３）の下側には階段状に大径となるホルダ首部（５４）を備える詰替え

パックホルダ（５）に用いるアダプタであって、
外周壁（２５）は下端部にホルダ首部（５４）の上端外周部に密接させる裾壁（２６）を備え、裾壁（２６）が末広がりのテーパ形状であることを特徴とする請求項１記載の詰替えパックホルダ用アダプタ。
【請求項３】
液体を霧状に吐出するスプレー式の液体噴射ポンプ（８Ａ）の連結に用いるアダプタであって、
アダプタ本体（２）は、液体噴射式ポンプ（８Ａ）の固定キャップ（８３）と詰替えパックホルダ（５）のホルダ口部（５３）とに連結するジョイント部（２ａ）と、パッキン（３）を保持するパッキン保持部（２ｂ）とに分けて形成され、
ジョイント部（２ａ）は、上連結部（２２）と、下連結部（２３）のうちの天壁（２４）及び外周壁（２５）を備え、
パッキン保持部（２ｂ）は、下連結部（２３）のうち口広げ壁（２７）と、ホルダ口部（５３）の上端面と天壁（２４）との間に挟まれる環状の下天壁（２４ａ）とを備え、下天壁（２４ａ）の内周側から口広げ壁（２７）を円筒形状に垂下してあり、
パッキン（３）は、口広げ壁（２７）の外側に嵌め込まれる壷状部（３１）を有し、壷状部（３１）の外周面をホルダ口部（５３）の内周面に詰替えパック（９）の袋口部（９２）を介して密接させると共に、壷状部（３１）の底中心部にホース貫通孔（３３）を備え、ホース貫通孔（３３）には液体噴射ポンプ（８Ａ）のホース（８１）が密接状態で通されることを特徴とする請求項１又は２記載の詰替えパックホルダ用アダプタ。
【請求項４】
パッキン（３）は、壷状部（３１）の外周側に垂下する密接片（３５）を、その内周側に密接片（３５）の変形空間となる下向溝（３６）をそれぞれ備え、
密接片（３５）をホルダ口部（５３）の内周面であって下側に設けられた環状の張出部（５３ｂ）に詰替えパック（９）の袋口部（９２）を介して密接させることを特徴とする請求項３記載の詰替えパックホルダ用アダプタ。
【請求項５】
液体を泡状に放出する泡放出式の液体噴射ポンプ（８Ｂ）の連結に用いるアダプタであって、
アダプタ本体（２）の口広げ壁（２７）は下に向かって尻窄みのテーパ形状を成し、
パッキン（３）は、ホルダ口部（５３）の上端面と下連結部（２３）の天壁（２４）との間に挟まれるリング形状であることを特徴とする請求項１又は２記載の詰替えパックホルダ用アダプタ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、アダプタ本体と、パッキンとから構成されるアダプタに関する。より詳しく言えば、シャンプー、リンス及び洗剤等の液体が充填された詰替えパックを内側に収容する詰替えパックホルダと、その詰替えパックの内溶液を噴射するための液体噴射ポンプとを連結するためのアダプタ本体、並びにパッキンから構成されるアダプタに関する。
【背景技術】
【０００２】
シャンプー、リンス及び洗剤等の商品としては、液体噴射ポンプの付いた硬質のボトル状容器に充填されて、販売されているものがある。これは、液体噴射ポンプを握ったり、押したりして、内溶液を噴射することのできる使い勝手の良いものである。しかし、洗剤等の内容液を使い切るごとに液体噴射ポンプの付いたボトル状容器を廃棄するのが問題となった。より具体的に言えば省エネルギーや環境破壊の観点から問題となった。
【０００３】
そこで、廃棄物ができるだけ少なくなるように、洗剤等の内容液を軟質袋状の詰替えパックに充填して販売することも、行われている。これであれば、詰替えパックに入った洗

剤等を購入した後に、内容液を詰替えパックから空のボトル状容器に移し替え、ボトル状容器に液体噴射ポンプを取り付けることによって、使い勝手の良い状態になる。他方、ボトル状容器が再度使用可能となり、廃棄物の少量化に貢献する。

【０００４】

ところで、軟質袋状の詰替えパックの内溶液を硬質のボトル状容器に移し替えることなく、詰替えパックをそのまま収容することのできる詰替えパックホルダが存在する（特許文献１）。この詰替えパックホルダは、開閉可能なもので、洗剤等の内溶液が充填された詰替えパックを収容するものである。また、詰替えパックの前側と後側をそれぞれ覆う略同一形状の前体と後体とを備え、前体と後体とがこれらの底部で連続する一体成形品である。そして、ホルダ胴部に詰替えパックを収容し、ホルダ口部に液体噴射ポンプを取り付けると、液体噴射ポンプから詰替えパックの内容液を注出できるようになり、使い勝手の良い状態になる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【特許文献１】特開２００７－１５７６７号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

ところで、詰替えパックホルダのホルダ口部に液体噴射ポンプの固定キャップを螺合できるのは、ホルダ口部の外径と固定キャップの内径との関係や、ホルダ口部の雄ネジと固定キャップの雌ネジとの関係が適合している場合だけである。従って、一つの詰替えパックホルダに適合する液体噴射ポンプの固定キャップは限られている。しかしながら、液体噴射ポンプの固定キャップの内径等は、市場では何種類もある。より具体的に言えば、液体噴射ポンプには内溶液を液状、霧状又は泡状に噴射するタイプがあり、これらの内径等は通常異なっている。

【０００７】

本発明は上記実情を考慮して創作されたもので、その解決課題は、詰替えパックホルダのホルダ口部と液体噴射ポンプの固定キャップとが不適合な関係（螺合不能な関係）であっても、両者の取り付けを可能にすることである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

請求項１の発明は、内容液が充填された詰替えパックを挟んで収容する開閉可能な詰替えパックホルダと液体噴射ポンプとをシール状態に連結する詰替えパックホルダ用アダプタであって、詰替えパックホルダのホルダ口部と液体噴射ポンプに設けられた固定キャップとの間に介在して両者を連結するものであり、円筒状のアダプタ本体内にホルダ口部に密接するパッキンを備え、アダプタ本体は、上部に上連結部を、下部に下連結部を備え、上連結部は、固定キャップに螺合する雄ネジ部を有し、下連結部は、その内部にパッキンを備えると共に、ホルダ口部の上面に押し付けられる環状の天壁と、天壁の外周側から垂下する外周壁と、天壁の内周側から垂下する口広げ壁とを備え、外周壁はホルダ口部に螺合する雌ネジ部を有し、口広げ壁はホルダ口部の内側に収容された詰替えパックの袋口部の中に挿入されるものであることを特徴とする。

【０００９】

アダプタ本体と詰替えパックホルダとの関係によって、詰替えパックの袋口部のシール性を向上させるには、詰替えパックホルダの形状を利用して次のようにすることが望ましい。即ち、請求項２の発明のように、ホルダ口部の下側には階段状に（段差状）に大径となるホルダ首部を備える詰替えパックホルダに用いるアダプタであって、外周壁は下端部にホルダ首部の上端外周部に密接させる裾壁を備え、裾壁が末広がりのテーパ形状であることである。

【００１０】

液体噴射ポンプには、液体を液状、霧状、泡状に吐出するタイプがある。そのうち、霧状に吐出するタイプに用いながら、アダプタ本体と詰替えパックホルダ、並びにアダプタ本体と液体噴射ポンプの各々の関係によって、詰替えパックの袋口部のシール性を向上させるには、次のようにすることが望ましい。即ち、請求項３の発明のように、アダプタ本体は、液体噴射式ポンプの固定キャップと詰替えパックホルダのホルダ口部とに連結するジョイント部と、パッキンを保持するパッキン保持部とに分けて形成され、ジョイント部は、上連結部と、下連結部のうちの天壁及び外周壁を備え、パッキン保持部は、下連結部のうち口広げ壁と、ホルダ口部の上端面と天壁との間に挟まれる環状の下天壁とを備え、下天壁の内周側の内周側から口広げ壁を円筒形状に垂下してあり、パッキンは、口広げ壁の外側に嵌め込まれる壷状部を有し、壷状部の外周面をホルダ口部の内周面に詰替えパックの袋口部を介して密接させると共に、壷状部の底中心部にホース貫通孔を備え、ホース貫通孔には液体噴射ポンプのホースが密接状態で通されることである。

【００１１】

アダプタ本体と詰替えパックホルダとの関係によって、詰替えパックの袋口部のシール性を向上させつつ、アダプタを組み付け易くするには、次のようにすることが望ましい。即ち、請求項４の発明のように、パッキンは、壷状部の外周側に垂下する密接片を、その内周側に密接片の変形空間となる下向溝をそれぞれ備え、密接片をホルダ口部の内周面であって下側に設けられた環状の張出部に詰替えパックの袋口部を介して密接させることである。

【００１２】

また、液体噴射ポンプのうちの泡状に吐出するタイプに用いながら、アダプタ本体と詰替えパックホルダの関係によって詰替えパックの袋口部のシール性を向上させ、しかも、アダプタ本体の口広げ壁に液体噴射ポンプのホースを挿入し易くするには次のようにすることが望ましい。即ち、請求項５の発明のように、液体を泡状に放出する泡放出式の液体噴射ポンプの連結に用いるアダプタであって、アダプタ本体の口広げ壁は下に向かって尻窄みのテーパ形状を成し、パッキンは、ホルダ口部の上端面と下連結部の天壁との間に挟まれるリング形状であることである。

【発明の効果】

【００１３】

請求項１の発明は、アダプタ本体の上部である雄ネジ部付きの上連結部に固定キャップを取り付けることによって液体噴射ポンプを連結することができる。また、アダプタ本体の下部である雌ネジ部付きの下連結部をホルダ口部に取り付けることによって、詰め替えパックホルダに取り付けることができる。また、下連結部には、ホルダ口部の上端面に押し付けられる天壁を有すると共にパッキンを備えるので、シール性に優れている。しかも、詰替えパックホルダに収容された詰替えパックの袋口部には、下連結部の天壁の内周側から垂下する口広げ壁が挿入されるので、確実に袋口部を広げることができ、使いやすいものである。

【００１４】

請求項２の発明は、末広がりのテーパ形状の裾壁を外周壁の下端部に備え、裾壁をホルダ口部よりも階段状（段差状）に大径のホルダ首部の上端外周部に密接させるものなので、開閉可能な詰替えパックホルダがホルダ首部においても強固に閉じられ、詰替えパックの袋口部のシール性を向上させることができる。

【００１５】

請求項３の発明は、スプレー式の液体噴射ポンプの連結に用いるアダプタであって、パッキンの壷状部によって円筒形状の口広げ壁に内溶液が付着し難くなる。しかも、アダプタ本体がジョイント部とパッキン保持部とを別体として備えるので、これらを別々に詰め替えパックホルダに取り付けることができる。つまり、パッキン保持部については、口広げ壁の外側にパッキンを嵌め込んでから、パッキンの壷状部を詰替えパックの袋口部に挿入し、下天壁をホルダ口部の上端面に係止させる。その後に、ジョイント部の下連結部をホルダ口部に取り付けられる。また、壷状部の外周面をホルダ口部の内周面に詰替えパッ

クの袋口部を介して密接させるので、シール性が確保される。しかも、壷状部の底中心部に設けたホース貫通孔には、液体噴射ポンプのホースが密接する状態で通してあるので、ホースとアダプタとの間のシール性が向上する。

【００１６】

請求項４の発明は、パッキンは、壷状部の外周側に垂下する密接片を、その内周側に密接片の変形空間となる下向溝をそれぞれ備え、密接片をホルダ口部の内周面であって下側に設けられた環状の張出部に詰替えパックの袋口部を介して密接させるので、密接片が下向溝を利用して変形し易くなる。従って、詰替えパックホルダの口部の中であって詰替えパックの袋口部の中にパッキンを差し込み易い。よって、シール性と組み付け易さに優れたものである。

【００１７】

請求項５の発明は、泡放出式の液体噴射ポンプの連結に用いるアダプタであって、アダプタ本体の口広げ壁を下に向かって尻窄みのテーパ形状にしてあるので、テーパの内面に沿って液体噴射ポンプのホースが挿入し易くなる。また、パッキンをホルダ口部の上端面と下連結部の天壁との間に挟まれるリング形状にしてあるので、詰替えパックの袋口部のシール性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

【図１】本発明のアダプタの第一実施形態を示す一部切欠拡大正面図である。

【図２】（イ）～（ニ）図は、順に、第一実施形態のアダプタ本体の正面図、縦断面図、平面図、底面図である。

【図３】（イ）～（ニ）図は、順に、第一実施形態のパッキンの正面図、縦断面図、平面図、底面図である。

【図４】詰替えパックの切り込み箇所を示す説明図である。

【図５】（イ）（ロ）図は、ホルダ口部内で詰替えパックの袋口部が閉じた状態、開いた状態を示す平面図である。

【図６】（イ）（ロ）図は、詰替えパックホルダの開閉箇所におけるホルダ口部とアダプタとの関係を示す連結前、連結後の縦断面図である。

【図７】（イ）（ロ）図は、図６のＡ－Ａ線断面図、Ｂ－Ｂ線断面図である。

【図８】本発明のアダプタの第二実施形態を示す一部切欠拡大正面図である。

【図９】（イ）～（ハ）図は、順に、第二実施形態のアダプタ本体の縦断面図、正面図、平面図である。

【図１０】（イ）（ロ）図は、詰替えパックホルダを示す展開図、展開図のＡ－Ｂ－Ｃ－Ｄ－Ｅ－Ｆ線断面図である。

【図１１】本発明のアダプタの第三実施形態を示す一部切欠拡大正面図である。

【図１２】（イ）～（ニ）図は、順に、第三実施形態におけるアダプタ本体のジョイント部の正面図、縦断面図、平面図、底面図である。

【図１３】（イ）～（ニ）図は、順に、第三実施形態におけるアダプタ本体のパッキン保持部の正面図、縦断面図、平面図、底面図である。

【図１４】（イ）～（ニ）図は、順に、第三実施形態におけるパッキンの正面図、縦断面図、平面図、底面図である。

【図１５】（イ）（ロ）図は、第三実施形態におけるホルダ口部とアダプタとの関係を示す連結前、連結後の縦断面図である。

【図１６】（イ）（ロ）図は、図１５のＡ－Ａ線断面図、Ｂ－Ｂ線断面図である。

【図１７】第四実施形態におけるパッキンの縦断面図である。

【図１８】本発明のアダプタの第四実施形態を示す一部切欠拡大正面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１９】

本発明は、図１に示すように、内容液が充填された詰替えパック９を前後から挟んで収容する開閉可能な詰替えパックホルダ５の円筒状のホルダ口部５３と、液体噴射ポンプ８

の上部に設けられた固定キャップ８３と、を連結するためのアダプタ１である。以下、詰替えパックホルダ５、液体噴射ポンプ８及びアダプタ１の順に説明する。

【００２０】

まず、詰替えパックホルダ５について説明する。詰替えパックホルダ５は合成樹脂の一体成形品で、洗剤等の内溶液が充填された詰替えパック９の外側を覆う開閉可能なもので、図１又は図１０に示すように、詰替えパック９の前側と後側をそれぞれ覆う略同一形状の前体６と後体７とを備え、前体６と後体７とをこれらの底部で開閉可能に連続している。そして、詰替えパックホルダ５の部位は、詰替えパック９の前後及び左右を囲むホルダ胴部５１と、詰替えパック９の上部を前後から挟持するホルダ肩部５２と、詰替えパック９の上部の横幅中央部において液体噴射ポンプ８の固定キャップ８３を取り付けるホルダ口部５３と、ホルダ口部５３の下側に連続する一回り大径の（階段状に大径となる）ホルダ首部５４と、詰替えパック９を載せるホルダ底部５５と、を備えている。

【００２１】

ホルダ胴部５１は、詰替えパック９を前後左右から包囲する筒状である。また、側面視すると、ホルダ胴部５１の前後幅は、上部を狭く、下部を広く形成してある。これは、詰替えパック９に合わせたもので、詰替えパック９の形状は、側面視すると、底部から上部に向かって徐々に幅狭になる形状をしている。また、筒状のホルダ胴部５１を前後に略半分に縦割りした形状の半筒状の半胴部５１ａが前体６と後体７にはそれぞれ形成されている。半胴部５１ａの上部には前後に貫通する窓孔５１ｂが形成されており、窓孔５１ｂから詰替えパック９に記載された文字等が視認可能となっている。

【００２２】

ホルダ底部５５は、略長方形状の平板である。また、長方形状の平板を前後に略半分に縦割りした形状の半底部５５ａが前体６と後体７にはそれぞれ形成されており、前後一対の半底部５５ａには両者を一体に繋げるヒンジ片５５ｂが架け渡されている。ヒンジ片５５ｂは薄肉で柔軟性を備えるものであり、一対の半底部５５ａの底面に連続して設けられている。ヒンジ片５５ｂは、前体６と後体７とが閉じた状態では下側に向かって円弧状に膨らむ形状となり、開いた状態では略一直線に延びる形状となる。このように、ヒンジ片５５ｂが変形することによって前体６と後体７とが前後方向に開閉可能となる。

【００２３】

ホルダ口部５３は、円筒の外周面に沿って雄ネジが螺旋状に形成されたものである。また、円筒を前後に略半分に縦割りした形状の半口部５３ａが前体６と後体７にはそれぞれ形成されている。半口部５３ａの内周面には周方向に沿って延長する平面視半円状の張出部５３ｂが、上下に間隔をおいて設けられている。

【００２４】

ホルダ首部５４は、ホルダ口部５３とホルダ肩部５２を繋げる部分である。ホルダ肩部５２は、ホルダ首部５４から左又は右に延長する部分である。ホルダ首部５４及びホルダ肩部５２は、前後に略半分に縦割りした形状の半首部５４ａ及び半肩部５２ａが前体６と後体７にはそれぞれ形成されている。

【００２５】

ホルダ口部５３、ホルダ首部５４及びホルダ肩部５２において、前体６と後体７とが突き合わさる面には、詰替えパック９を挟むための凹部６１と凸部６２とが設けられている。より詳しく言うと、前体６と後体７のうち一方における半肩部５２ａと半首部５４ａと半口部５３ａの内面には、凹部６１となる平行なリブ６１ａが設けられ、他方におけるこれらの内面には凹部６１に嵌る凸部６２となる平行なリブ６２ａが設けられている。これらのリブ６１ａ、６２ａは、ホルダ口部５３の上端からホルダ肩部５２の側端部までそれぞれ連続している。

【００２６】

また、ホルダ肩部５２の左右方向外側には前体６と後体７を締結するための締結部７１をそれぞれ設けてある。締結部７１は、一対の凹凸がスナップ式に嵌り合うもので、前体６と後体７のうち一方に設けられる凸であるロック部７２と、他方に設けられる凹である

被ロック部７３とから構成される。より詳しく言えば、ロック部７２は、前体６と後体７のうち一方の半肩部５２ａの各側端部に設けられており、平面視Ｌ字状であって、一方の半肩部５２ａの側端部から側方外側に延長した後に、他方の半肩部５２ａに向かって突出する形状である。

【００２７】

被ロック部７３は、前体６と後体７のうち他方の半肩部５２ａの左右の各側端部に設けられており、ロック部７２の先部を外側から受け込む平面視コ字状である。被ロック部７３に対してロック部７２を押し込むと、被ロック部７３は瞬間的に外側に広がってロック部７２を受け入れて、その後、復元し、ロック部７２を保持するものである。

【００２８】

次に液体噴射ポンプ８について説明する。液体噴射ポンプ８は、洗剤等が充填されたボトル状容器の口部に螺合可能なものであって、手動式のポンプである。液体を外部に吐出するための操作によって手動式のポンプを分類すると、少なくとも二つのタイプがある。一つは図１に示すように、レバータイプ、即ち、ポンプのヘッド８２に設けられたレバー８５を引くタイプである。もう一つは、図８に示すように、ポンプのヘッド８２を下方に押し込むタイプである。また、手動式のポンプを、吐出する液体の状態によって分類すると、少なくとも三つのタイプがある。即ち、液状、霧状、又は泡状のタイプである。図１の液体噴射ポンプ８は、霧状に液体を吐出するスプレー式の液体噴射ポンプ８Ａであって、詰替えパック９の底に向かって挿入するホース８１と、ホース８１の上部に連続して設けられるヘッド８２と、ヘッド８２を連結するための固定キャップ８３と、ヘッド８２の先部であって中から外部に液体を噴射するノズル８４と、ヘッド８２の先部下側に揺動可能に支持されるレバー８５から構成されている。

【００２９】

最後に、アダプタ１について説明する。アダプタ１の第一実施形態は図１に示すように、アダプタ本体２と、パッキン３とから構成される。以下、アダプタ本体２、パッキン３の順に詳述する。

【００３０】

アダプタ本体２は、図１又は図２に示すように、詰替えパックホルダ５のホルダ口部５３と、液体噴射ポンプ８の上部に設けられた固定キャップ８３との間に介在して両者を連結するためのものであって、弾力性のある硬質の合成樹脂製品である。アダプタ本体２は、円筒状の本体中間部２１と、本体中間部２１の上部に設けられる上連結部２２と、本体中間部２１の下部に設けられる下連結部２３とを備えている。図１では、ホルダ口部５３の外径＞固定キャップ８３の内径の関係、つまりホルダ口部５３の外径が固定キャップ８３の内径よりも大きすぎるので、ホルダ口部５３と固定キャップ８３とは螺合不能な関係にあり、そのためにアダプタ本体２が設けられている。

【００３１】

上連結部２２は、本体中間部２１から上方に延長する延長壁２２ａと、延長壁２２ａの外周面に沿って螺旋状に形成される雄ネジ部２２ｂとから構成される。雄ネジ部２２ｂは、固定キャップ８３に螺合するものである。また、雄ネジ部２２ｂの下側には鍔状の突出片２２ｃが延長壁２２ａの外周面の全周に沿って突出しており、突出片２２ｃに固定キャップ８３の下端面２５ｂが接するようにしてある。

【００３２】

下連結部２３は、本体中間部２１の下端に連続している環状の天壁２４と、天壁２４の外周側から垂下する外周壁２５と、外周壁２５の下部から末広がりとなるテーパ形状に垂下する裾壁２６と、天壁２４の内周側から垂下する口広げ壁２７とを備えている。

【００３３】

天壁２４は、ホルダ口部５３の上端面に後述のパッキン３の鍔部３２を介して押し当てられるもので、本体中間部２１の下端部から内周側及び外周側の全周に沿って張り出すことによって、環状となっている。

外周壁２５は、ホルダ口部５３の外周を取り囲むもので、内周面に沿ってホルダ口部５

３に螺合する雌ネジ部２５ａを有する。外周壁２５に対する裾壁２６の連続箇所は、詳しく言えば、外周壁２５の下端部外周面である。従って、外周壁２５の下端面２５ｂは、ホルダ口部５３の上端面に向かって押し付けられる略水平な平面（シール面）となっている。

【００３４】

裾壁２６は、アダプタ本体２の保有する弾力性によって内径が広がる方向に変形させながらホルダ首部５４の上端外周部に密接させるものである。前後に略半分に縦割りした形状からなる一対の半首部５４ａを末広がりのテーパ形状の裾壁２６が前後から挟むことにより、一対の半首部５４ａの間に詰替えパック９の二枚重ねのシート９１を強固に挟む。

口広げ壁２７は、ホルダ口部５３の内側に収容された詰替えパック９の袋口部９２の中に挿入されるもので、天壁２４の内周の全周から垂下する円筒状で、その下端部の外周面を下端に向かって外径が細くなる尻窄みのテーパ形状としてある。

【００３５】

パッキン３は、独立気泡の発泡体からなるゴム又は樹脂製であって、図１又は図３に示すように、口広げ壁２７の外側を取り囲む壷状部３１と、壷状部３１の上部から外周方向に沿って突出する鍔部３２とを備えている。

鍔部３２は、リング形状であり、アダプタ本体２の天壁２４とホルダ口部５３の上端面との間に挟まれて薄く変形する。

壷状部３１は、アダプタ本体２の口広げ壁２７とホルダ口部５３との間に介在し、ホルダ口部５３の内周面に詰替えパック９の袋口部９２を介して部分的に密接する。壷状部３１は、上部を下部に比べて肉厚に且つ大径にしてある。大径といっても壷状部３１の上部の外径は、ホルダ口部５３の上端の張出部５３ｂの内径よりも僅かに小さい。これにより、ホルダ口部５３の中に壷状部３１を挿入し易くしながらも、鍔部３２が薄く変形した際には、壷状部３１の上端部も変形して上端の張出部５３ｂに密接させ易くしてある。また、壷状部３１の下部は小径であって、ホルダ口部５３の内周面から常時離れている。より詳しくは、壷状部３１の下部は、下に向かって外径が尻窄みとなるテーパ形状（傾斜角度が段階的に小さくなるテーパ形状）にしてある。また、壷状部３１は、底中心部には液体噴射ポンプ８のホース８１を通すホース貫通孔３３を上下方向に貫通して設けてある。ホース貫通孔３３の内周面にはホース８１の外周面が密接してシールするようになっている。

【００３６】

上述した第一実施形態のアダプタ１の使用方法は、次の通りである。

（１）詰替えパックホルダ５を開いて、その中に詰替えパック９を入れる。

（２）図４に示すように、詰替えパックホルダ５を閉じ、詰替えパック９の上部を挟む。このときに、詰替えパック９の上縁部（シール部分）がホルダ口部５３よりも上側になるようにする。

（３）ホルダ口部５３の周囲について図４の点線に沿って詰替えパック９をハサミで切り、アダプタ本体２が連結できるようにする。

（４）このとき図５（イ）に示すようにホルダ口部５３の中で詰替えパック９は前後のシート９１が二枚重なっている状態なので、重なっているシート９１の間に指などを入れて図５（ロ）に示すように袋口部９２を形成する。

（５）パッキン３をアダプタ本体２に嵌めこんでおき、そのままアダプタ本体２の下連結部２３をホルダ口部５３に捩じ込む。このときに、袋口部９２の中にパッキン３の壷状部３１が挿入されるように注意する。図６（イ）、図７（イ）に示すように、捩じ込み開始時には、ホルダ口部５３の張出部５３ｂと壷状部３１との間には袋口部９２のシート９１が介在するだけでなく隙間もあり、軽い力で捩じ込めるようになっている。そして、捩じ込みが終了する直前には図７（ロ）に示すように、ホルダ口部５３の上から二番目の張出部５３ｂと、壷状部３１の上部と下部との境目が接触して密接する。さらに、少しだけ捩じ込むと、アダプタ本体２の天壁２４とホルダ口部５３の上端面との間に袋口部９２のシート９１及びパッキン３の鍔部３２が挟まって薄く変形し、これらが密接する。このとき

、図６（ロ）に示すように、ホルダ口部５３において前体６と後体７とが凹凸によって嵌り合う部分では、鍔部３２の変形をうけて壷状部３１の上端部が変形し、内側のリブ６１ａとアダプタ本体２の口広げ壁２７との間に袋口部９２のシート９１及びパッキン３の壷状部３１の上端部が挟まって密接する。一方、図７（ロ）に示すように、ホルダ口部５３における別の部分でも、同様に、上端の張出部５３ｂと口広げ壁２７との間に袋口部９２のシート９１及びパッキン３の壷状部３１の上端部が挟まって密接する。上端の張出部５３ｂは肉厚を他のそれよりも厚くすることにより、内周面側への密着性を高めてある。

（６）アダプタ本体２の口広げ壁２７の中にスプレー式の液体噴射ポンプ８Ａのホース８１を差し込んでから、アダプタ本体２の上連結部２２に液体噴射ポンプ８Ａの固定キャップ８３を捩じ込むと、図１に示すように連結作業が完了する。このアダプタ１は、裾壁２６がホルダ首部５４の上端外周部に押し当てられており、それによりホルダ口部５３の一対の半口部５３ａの間に詰替えパック９の袋口部９２の両端部を強固に挟むこと、捩じ込みを完全にすると外周壁２５の下端面２５ｂがホルダ首部５４の上端面に密接することから、シール性に非常に優れている。従って、仮に、詰替えパックホルダ５が倒れても、アダプタ本体２の下連結部２３とホルダ口部５３との連結箇所から詰替えパック９の内溶液が漏れ出し難い。また、同様に、詰替えパックホルダ５が倒れても、パッキン３のホース貫通孔３３にホース８１が密接しているので、内溶液が漏れ出し難い。

【００３７】

次に図８又は図９に示すアダプタ１の第二実施形態を、第一実施形態との相違点について説明する。第二実施形態では、アダプタ本体２については裾壁２６が無く、パッキン３については一般的なリング形状とし、天壁２４とホルダ口部５３の上端面との間に挟まれるようにしてあることが、相違点の一つである。この相違点の分だけ第二実施形態はシール性について第一実施形態よりも劣るが、実用性については充分確保されている。

【００３８】

また、別の相違点は、液体噴射ポンプ８がヘッド８２を押し下げることにより、液体を泡状に吐出する泡放出式の液体噴射ポンプ８Ｂ（レバー８５の無いタイプ）であることである。この場合、ホルダ口部５３の外径＜固定キャップ８３の内径の関係、つまりホルダ口部５３の外径が固定キャップ８３の内径よりも小さすぎるので、ホルダ口部５３に固定キャップ８３を螺合することはできず、そのためにアダプタ本体２が設けられている。そして、アダプタ本体２は、下連結部２３の外周壁２５を円筒状の本体中間部２１から同一の外径のまま垂下し、口広げ壁２７を下窄まりのテーパ形状にしてある。口広げ壁２７の内周面の下端部には液体噴射ポンプ８のホース８１の上部が略隙間無く接するようにしてある。なお、第二実施形態のアダプタ１の使用方法は、第一実施形態のそれと同じなので省略する。

【００３９】

次に、図１１～図１６に示すアダプタ１の第三実施形態を、第一実施形態との相違点を中心に説明する。これは、第一実施形態と同様に、スプレー式の液体噴射ポンプ８Ａに用いられるものである。そして、アダプタ１の第三実施形態では、全体として三体（三部品）、つまり、二体（二部品）から成るアダプタ本体２と、一体（一部品）から成るパッキン３に分けて構成されていることが、最大の相違点である。以下、順に説明する。

【００４０】

アダプタ本体２は、スプレー式の液体噴射ポンプ８Ａの固定キャップ８３とホルダ口部５３に連結するジョイント部２ａ、及びパッキン３を取り付けるパッキン保持部２ｂの二体に分かれている。

【００４１】

ジョイント部２ａは、第一実施形態のアダプタ本体２のような口広げ壁２７を有さないが、それ以外の構成、つまり本体中間部２１と、上連結部２２と、下連結部２３のうちの天壁２４と、外周壁２５と、裾壁２６とを備えている。

【００４２】

パッキン保持部２ｂは、ホルダ口部５３の上端面と天壁２４との間に挟まれる下天壁２

４ａと、下天壁２４ａの内周側から垂下する口広げ壁２７と、下天壁２４ａの半径方向中間部から垂下するガイドスリーブ２８とを備えている。パッキン保持部２ｂは、ジョイント部２ａよりも滑り易い（摩擦抵抗の小さな材料の）合成樹脂製品である。

【００４３】

下天壁２４ａは、天壁２４よりも外径の小さな環状である。そして、下天壁２４ａに対して口広げ壁２７とガイドスリーブ２８とは同心円状に形成されている。

【００４４】

ガイドスリーブ２８はその外周面を下に向かって尻窄みのテーパ形状にし、ホルダ口部５３に挿入しやすくしてある。また、ガイドスリーブ２８は、口広げ壁２７よりも垂下する全長が短く、より詳しく言えば、ホルダ口部５３との関係ではその下側（より詳しく言えば高さ中間部）から内向きに突出する密接用の張出部５３ｂよりも上側まで垂下している。そして、ガイドスリーブ２８の外径は、ホルダ口部５３の内径よりも小さく形成されており、それによってガイドスリーブ２８をホルダ口部５３に収容した際には両者の間に隙間が形成される。また、ガイドスリーブ２８と口広げ壁２７との間にはパッキン３の上端部を挿入する収容部２８ａが形成される。ガイドスリーブ２８の内周面は上に向かって階段状（段差状）に小径となっており、それによって収容部２８ａの外径は下に向かって階段状に広がっている。

【００４５】

パッキン３は、第一実施形態のような鍔部３２の無い形状で、壷状部３１により構成されている。壷状部３１の外周面はホルダ口部５３の内周面の高さ中間部（より詳しく言えば高さ中間部の密接用の張出部５３ｂ）に対して詰替えパック９の袋口部９２を介して密接する。壷状部３１は、上部を下部に比べて肉厚にかつ外径を大きく形成してある。上部は、収容部２８ａの形状に対応して、上に向かって階段状に小径となっている。一方、下部は、下に向かって外径が尻窄みとなるテーパ部３４であって、より詳しく言えば、鉛直を基準とする傾斜角度が段階的（二段階）に小さくなるテーパ部３４である。上側のテーパ部３４の外径は、その下端については、ホルダ口部５３の密接用の張出部５３ｂの内径と比べて、大きく、その上部については小さく形成してある。なお、上側のテーパ部と下側のテーパ部との間には同一径部分が設けてある。

【００４６】

なお、第三実施形態に使用する詰替えパックホルダ５は、第一実施形態に使用するものと比べて、張出部５３ｂがホルダ口部５３の上部には無い点、凹部６１となるリブ６１ａ及び凸部６２となるリブ６２ａがホルダ口部５３の上部には無い点において相違する。

【００４７】

上述した第三実施形態のアダプタ１の使用方法は、次の通りである。先に説明した第一実施形態の使用方法と同じように（１）～（４）までを行う。

（５）パッキン３をパッキン保持部２ｂの口広げ壁２７に嵌め込んでおき、そのままパッキン保持部２ｂをホルダ口部５３の中に挿入する。このときに、ホルダ口部５３の中で開いている袋口部９２の内側にパッキン３の壷状部３１を挿入する。そうすると、図１５（イ）、図１６（イ）に示すように、壷状部３１のテーパ部３４の上部が袋口部９２を介してホルダ口部５３の張出部５３ｂに軽く接し、ホルダ口部５３の上端面の上側に隙間を介してパッキン保持部２ｂの下天壁２４ａが配置された状態（浮いた状態）となる。つまり、シールが未完成の状態である。

（６）ジョイント部２ａ（下連結部２３の外周壁２５）をホルダ口部５３に捩じ込む。そうすると、ジョイント部２ａの天壁２４が回りながら下天壁２４ａを下方に押し込んでいく。このときに、摩擦抵抗の関係（天壁２４＞下天壁２４ａ）によって、ジョイント部２ａが回ってもパッキン保持部２ｂは回らない。従って、詰替えパックホルダ５内の詰替えパック９の袋口部９２が捩れることなく、そのままパッキン保持部２ｂが下方に向かい、それに伴ってパッキン３のテーパ部３４の上部が袋口部９２を介してホルダ口部５３の密接用張出部５３ｂに強く押し付けられ、パッキン３が変形する。最終的には図１５（ロ）、図１６（ロ）に示すように、下天壁２４ａとホルダ口部５３の上端面との間の隙間がな

くなり、天壁２４が下天壁２４ａを介してホルダ口部５３の上端面に押し付けられる。この状態では、テーパ部３４が変形したまま袋口部９２を介してホルダ口部の密接用張出部に密接している。

（７）最後に、アダプタ本体２の口広げ壁２７の中にスプレー式の液体噴射ポンプ８Ａのホース８１を差し込んでから、アダプタ本体２の上連結部２２に液体噴射ポンプ８Ａの固定キャップ８３を捩じ込む。以上である。

【００４８】

次に、図１７、図１８に示すアダプタ１の第四実施形態を、第三実施形態との相違点を中心に説明する。これもスプレー式の液体噴射ポンプ８Ａに用いられるものである。そして、アダプタ１の第四実施形態では、パッキン３をより変形し易い形状としてあることが、最大の相違点である。

【００４９】

このパッキン３は、第三実施形態と同様に鍔部３２の無い形状で、壷状部３１により構成されている。そして、壷状部３１の外周部において、その外周側の全周から密接片３５が垂下している。密接片３５の外周面は、その下部が下に向かって尻すぼみのテーパ部３４である。一方、密接片３５の内周側の全周に亘って下向溝３６が下方に向かって開口する状態で設けられている。下向溝３６の奥底（上端）は、テーパ部３４の上端と同じか、それよりも少し上側となっている。密接片３５と下向溝３６は、同心円状に配置されていることから、密接片３５がその内周側の下向溝３６に向かって変形（移動）可能となる。また、下向溝３６の内周側には、壷状部３１の下部である円柱状の導入部３７が下向溝３６よりも下方まで垂下している。導入部３７の外周面は挿入のし易さを考慮して、下に向かって僅かに尻窄みのテーパ形状となっている。

【００５０】

上述した第四実施形態のアダプタ１の使用方法は、前述した第三実施形態の使用方法における（１）～（７）と同じである。但し、（６）について補足する。ジョイント部２ａをホルダ口部５３に捩じ込むと、パッキン３のテーパ部３４が袋口部９２を介してホルダ口部５３の密接用張出部５３ｂに強く押し付けられ、その結果、パッキン３の密接片３５が下向溝３６に向かって変形する。このように下向溝３６が密接片３５の変形空間として巧みに利用されることによって、壷状部３１の外周面とホルダ口部５３の内周面とが密接する。以上である。

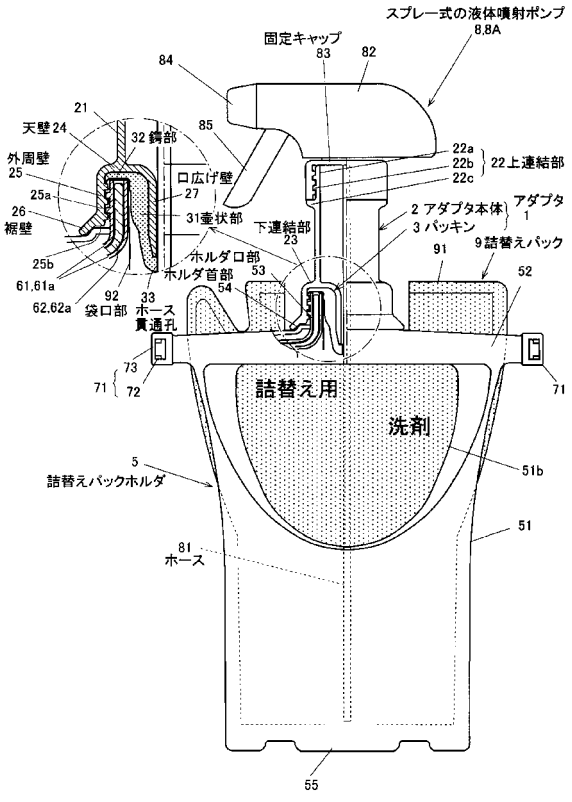
【符号の説明】

【００５１】

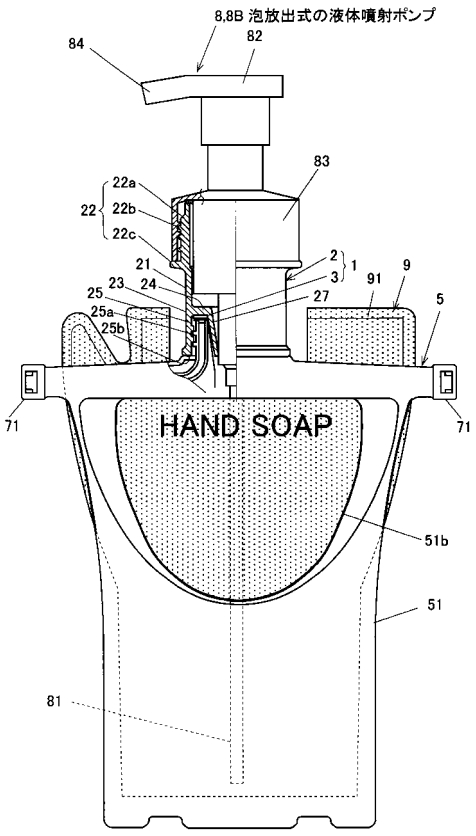
１アダプタ　２アダプタ本体
２ａジョイント部　２ｂパッキン保持部
３パッキン　５詰替えパックホルダ
６前体　７後体
８液体噴射ポンプ
８Ａスプレー式の液体噴射ポンプ　８Ｂ泡放出式の液体噴射ポンプ
９詰替えパック
２１本体中間部　２２上連結部
２２ａ延長壁　２２ｂ雄ネジ部
２２ｃ突出片
２３下連結部　２４天壁
２４ａ下天壁
２５外周壁
２５ａ雌ネジ部　２５ｂ下端面
２６裾壁　２７口広げ壁
２８ガイドスリーブ　２８ａ収容部
３１壷状部　３２鍔部
３３ホース貫通孔　３４テーパ部

３５密接片　３６下向溝
３７導入部
５１ホルダ胴部
５１ａ半胴部　５１ｂ窓孔
５２ホルダ肩部　５２ａ半肩部
５３ホルダ口部
５３ａ半口部　５３ｂ張出部
５４ホルダ首部　５４ａ半首部
５５ホルダ底部
５５ａ半底部　５５ｂヒンジ片
６１凹部　６１ａリブ
６２凸部　６２ａリブ
７１締結部　７２ロック部
７３被ロック部
８１ホース　８２ヘッド
８３固定キャップ　８４ノズル
８５レバー
９１シート　９２袋口部

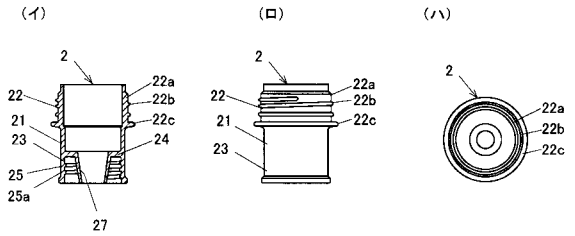
【図１】



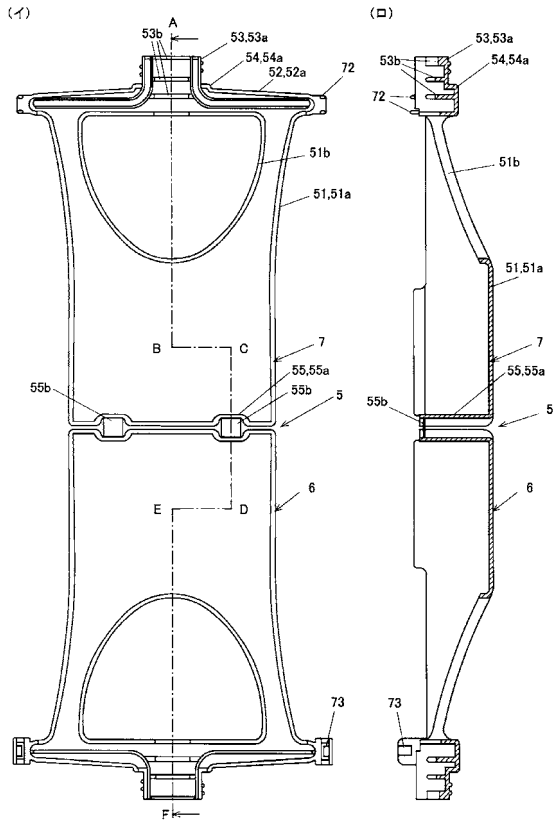
【図８】



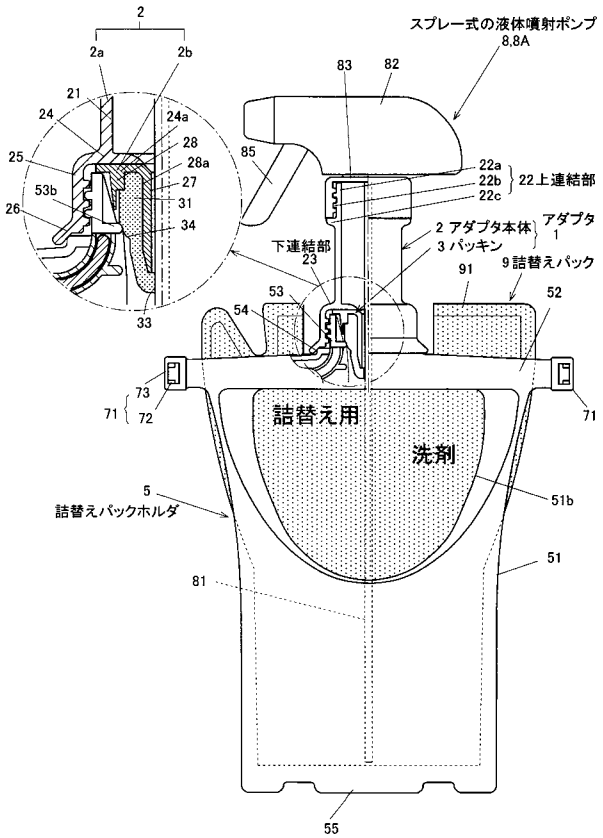
【図９】



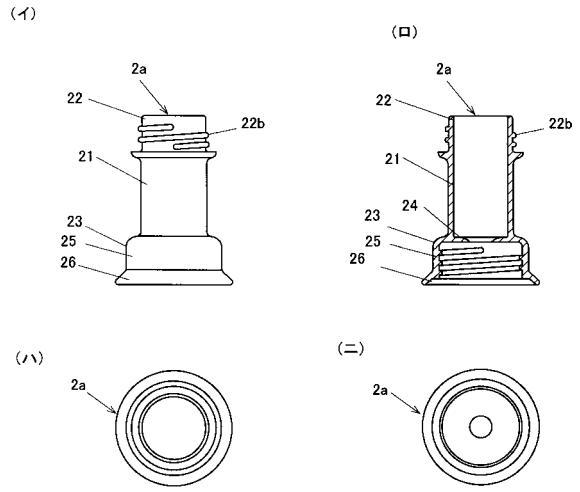
【図１０】



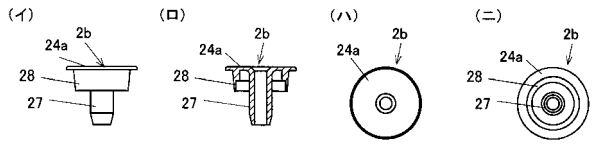
【図１１】



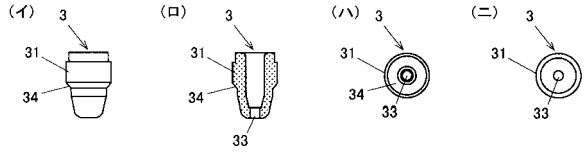
【図１２】



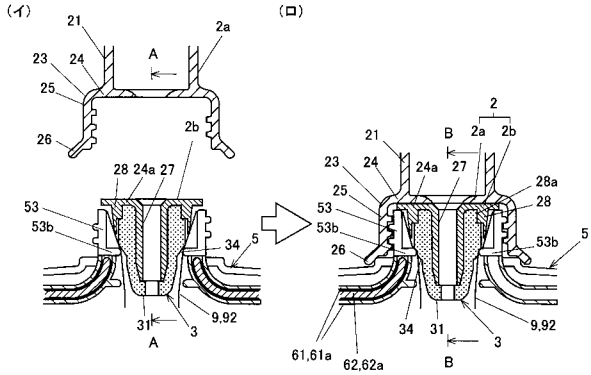
【図１３】



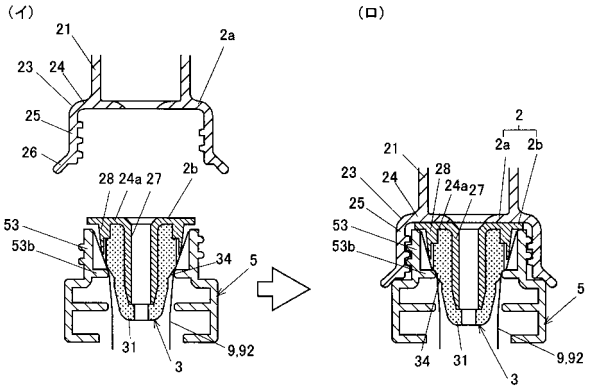
【図１４】



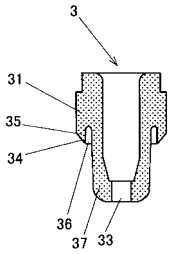
【図１５】



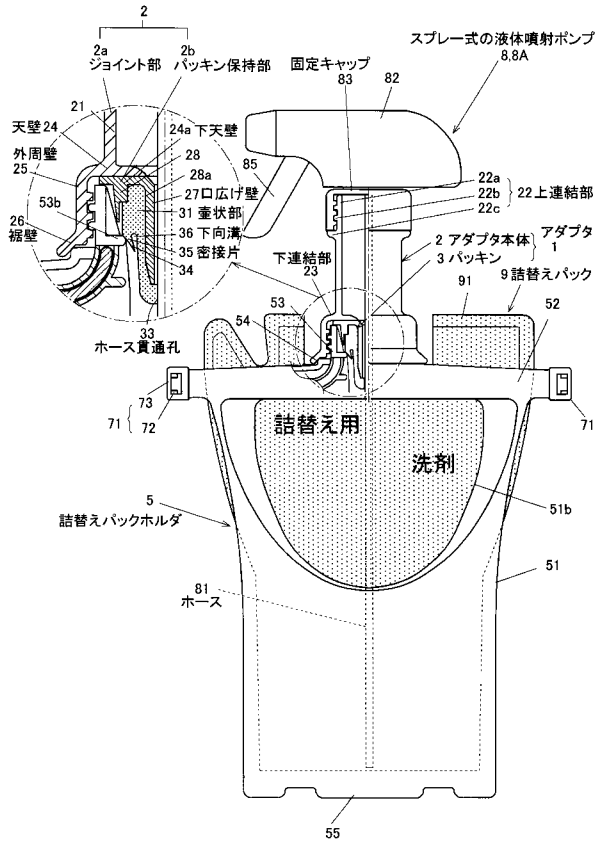
【図１６】



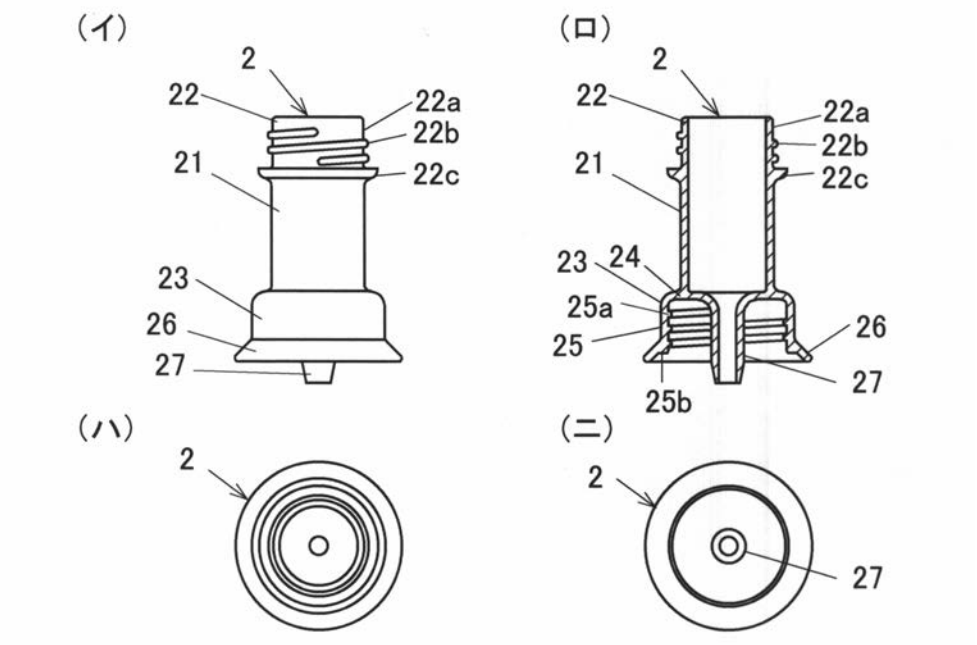
【図１７】



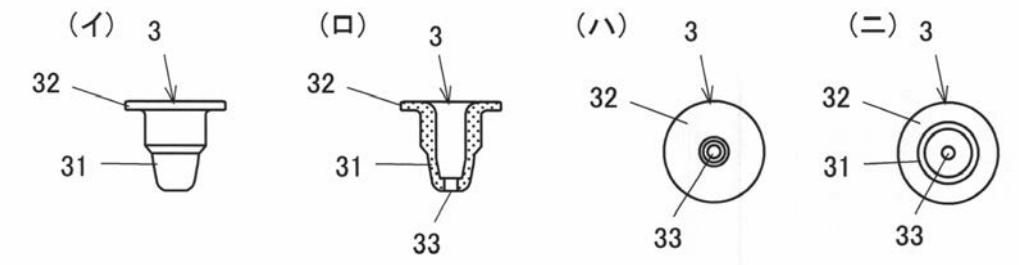
【図１８】



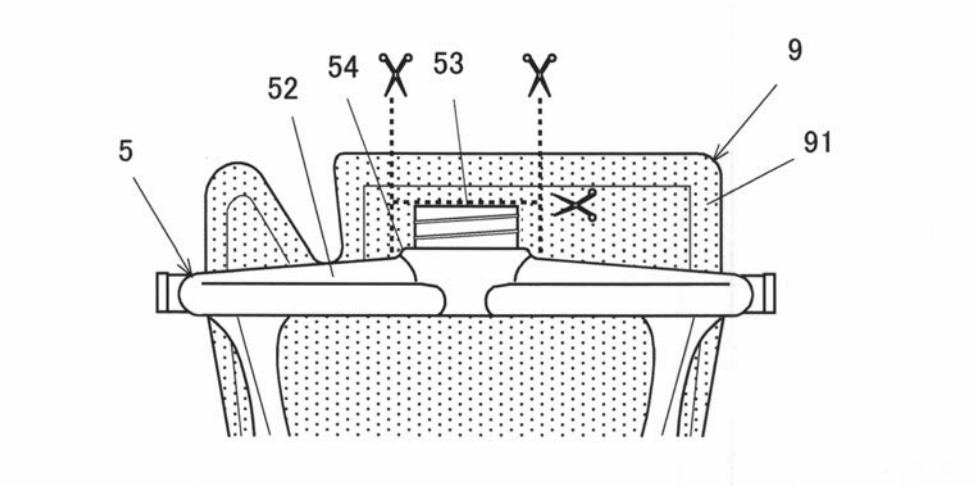
【図２】


(イ)
2
22
22a
22b
22c
21
23
26
27
(ロ)
2
22
22a
22b
22c
21
23
24
25a
25
26
27
25b
(ハ)
2
(ニ)
2
27

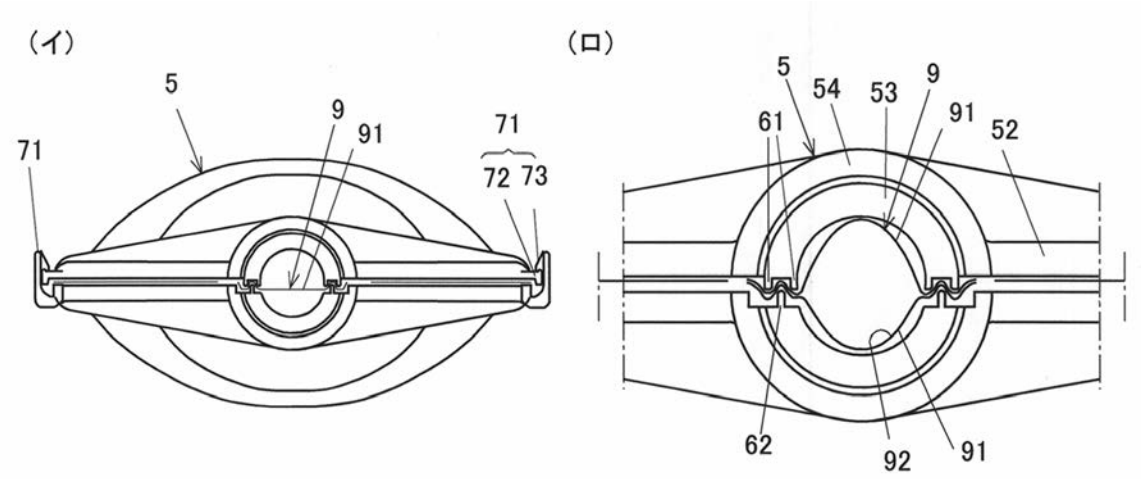
【図３】


(イ)
3
32
31
(ロ)
3
32
31
33
(ハ)
3
32
33
(ニ)
3
32
31
33

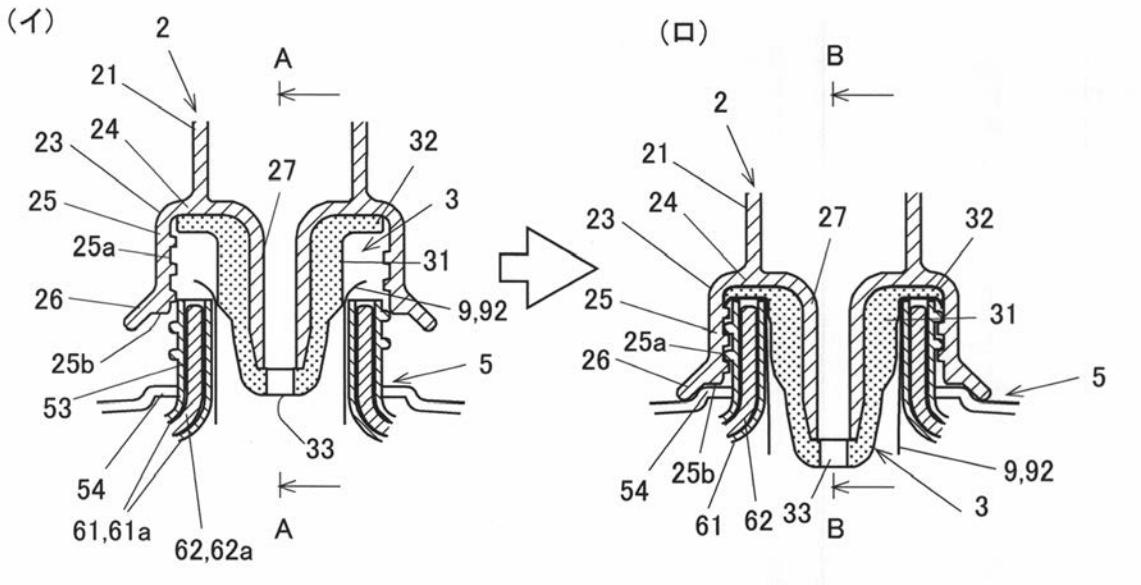
【図４】


9
54
53
52
91
5

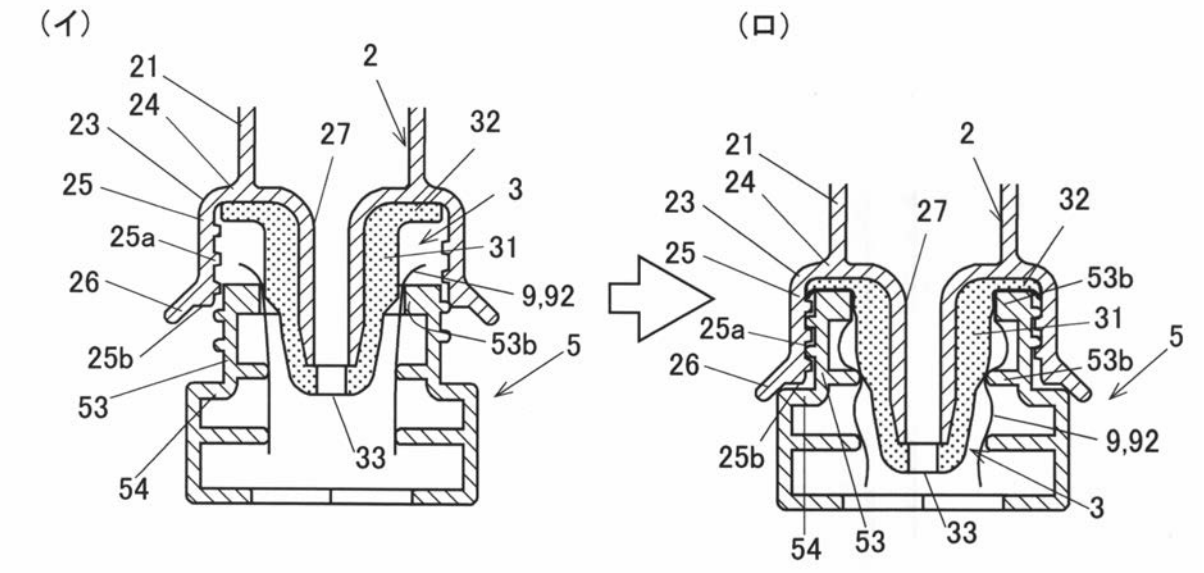
【図５】


(イ)
5
9
91
71
71
72 73
(ロ)
5
54
53
9
91
61
52
62
92
91

【図６】


(イ)
2
A
21
24
23
27
32
25
3
25a
31
26
9,92
25b
5
53
33
54
61,61a
62,62a
A
(ロ)
B
2
21
24
23
27
32
25
31
25a
26
5
54
25b
9,92
61
62
33
3
B

【図７】


(イ)
21
2
24
23
27
32
25
3
25a
31
26
9,92
25b
53b
5
53
33
54
(ロ)
21
2
24
23
27
32
25
53b
25a
31
5
26
53b
9,92
25b
3
54
53
33

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		FI		
B05B 11/00	*(2006.01)*	B05B	11/00	101G
		B05B	11/00	102G
		B05B	11/00	101Z
		B05B	11/00	102Z

(56)参考文献 特開2007-015767（JP, A）
実開平05-089258（JP, U）

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 83/76
B05B 11/00
B65D 25/20
B65D 33/02
B65D 33/38
B65D 77/06