

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4465772号  
(P4465772)

(45) 発行日 平成22年5月19日(2010.5.19)

(24) 登録日 平成22年3月5日(2010.3.5)

(51) Int.Cl.	F I
<b>B 6 5 D 47/42 (2006.01)</b>	B 6 5 D 47/42 K
<b>B 6 5 D 47/20 (2006.01)</b>	B 6 5 D 47/20 K
<b>B 6 5 D 47/26 (2006.01)</b>	B 6 5 D 47/26 L

請求項の数 15 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2000-9129 (P2000-9129)	(73) 特許権者	000002819
(22) 出願日	平成12年1月18日(2000.1.18)		大正製薬株式会社
(65) 公開番号	特開2000-272650 (P2000-272650A)		東京都豊島区高田3丁目24番1号
(43) 公開日	平成12年10月3日(2000.10.3)	(73) 特許権者	000006909
審査請求日	平成18年11月15日(2006.11.15)		株式会社吉野工業所
(31) 優先権主張番号	特願平11-10007		東京都江東区大島3丁目2番6号
(32) 優先日	平成11年1月19日(1999.1.19)	(74) 代理人	100076598
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		弁理士 渡辺 一豊
		(72) 発明者	鈴木 建一
			東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製薬株式会社 内
		(72) 発明者	岡島 孝子
			東京都豊島区高田3丁目24番1号 大正製薬株式会社 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 定量注出塗布容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

上端に口筒(80)を有する壘体(8)と、前記口筒(80)に密にかつ不動に組付き、開放した中央部上端に、外鏝状のシール外鏝(31)を有する栓体(3)を設けた組付き体(2)と、該組付き体(2)に密にかつ相対回転により一定ストロークで昇降変位すべく外装結合し、上昇限において、前記シール外鏝(31)を上端開口部に密嵌入させる内筒片(45)を中央に立設した切替え体(4)と、該切替え体(4)に密にかつ不動に外嵌して、該切替え体(4)との間に一定容積の計量室(A)を形成し、上端に注出口(55)を開設した有頂筒形状の操作体(5)と、前記注出口(55)内に、上端部を突出可能に嵌入する弁片(61)の下端に、前記注出口(55)の下端開口部に密接する弁座片(64)を周設し、該弁座片(64)と弁片(61)との一体物に上方への弾力を付勢する弁体(6)と、から成る塗布栓(1)と、該塗布栓(1)を覆って前記壘体(8)の胴部上端に着脱自在に取り付けられるキャップ体(7)と、から構成され、前記口筒(80)の外周面に、係止縦条(82)と、該係止縦条(82)に一端を連設させた周条(86)とにより、前記係止縦条(82)と周条(86)の他端との間に、周方向の定位置に欠部(87)を形成し、前記組付き体(2)の主体部分である組付き筒(20)の内周面上部に、該組付き筒(20)を口筒(80)に外嵌させると、前記係止縦条(82)に周方向からまた周条(86)に上方から突き当たるが、前記欠部(87)にはほぼ隙間なく挿入嵌合する規制縦条(22)を突設し、前記切替え体(4)の下端に、内側を突き当たり凸部(41a)に形成した複数の抜け止め片(41)と、内側を乗り越え凸部(48a)

に形成した一つの音出し片(48)とを、肉薄部(41b)および肉薄部(48b)を介して屈曲自在かつ下部が外側に突出した状態に連設すると共に、中心軸に関して前記音出し片(48)と軸対称に位置する前記抜け止め片(41)の突き当たり凸部(41a)の内側端面にクリック突片(41c)を突設し、前記切替え体(4)に対する操作体(5)の組付けにより前記抜け止め片(41)および音出し片(48)を内方へ屈曲変位させ、前記切替え体(4)の上昇限において前記突き当たり凸部(41a)が組付き体(2)の外周面に突周設した停止条(29)に下方から乗り越え不能に突き当たるように構成し、また前記切替え体(4)の上昇限直前および下降限直前において、前記乗り越え凸部(48a)およびクリック突片(41c)が前記組付き体(2)の外周面に突設した縦条(29a)を乗り越えてクリック音およびクリック感を発生するように構成して成る定量注出塗布容器。

10

【請求項2】

上端に口筒(80)を有する壘体(8)と、前記口筒(80)に密にかつ不動に組付き、開放した中央部上端に、外鏢状のシール外鏢(31)を有する栓体(3)を設けた組付き体(2)と、該組付き体(2)に密にかつ相対回動により一定ストロークで昇降変位すべく外装結合し、上昇限において、前記シール外鏢(31)を上端開口部に密嵌入させる内筒片(45)を中央に立設した切替え体(4)と、該切替え体(4)に密にかつ不動に外嵌して、該切替え体(4)との間に一定容積の計量室(A)を形成し、上端に注出口(55)を開設した有頂筒形状の操作体(5)と、前記注出口(55)内に、上端部を突出可能に嵌入する弁片(61)の下端に、前記注出口(55)の下端開口部に密接する弁座片(64)を周設し、該弁座片(64)と弁片(61)との一体物に上方への弾力を付勢する弁体(6)と、から成る塗布栓(1)と、該塗布栓(1)を覆って前記壘体(8)の胴部上端に着脱自在に取り付けられるキャップ体(7)と、から構成され、前記口筒(80)の外周面に、係止縦条(82)と、該係止縦条(82)に一端を連設させた周条(86)とにより、前記係止縦条(82)と周条(86)の他端との間に、周方向の定位置に欠部(87)を形成し、前記組付き体(2)の主体部分である組付き筒(20)の内周面上部に、該組付き筒(20)を口筒(80)に外嵌させると、前記係止縦条(82)に周方向からまた周条(86)に上方から突き当たるが、前記欠部(87)にはほぼ隙間なく挿入嵌合する規制縦条(22)を突設し、前記操作体(5)の注出口(55)の吐出側部分を、段状に拡径して拡径開口部(57)に形成して成る定量注出塗布容器。

20

30

【請求項3】

組付き体(2)に対する切替え体(4)の相対回動により昇降変位する結合を、前記組付き体(2)の組付き筒(20)外周面に刻設した螺条(23)と、前記切替え体(4)の主体筒(40)内周面に刻設した螺合条(40a)との螺合結合とした請求項1または2記載の定量注出塗布容器。

【請求項4】

組付き体(2)に対する切替え体(4)の相対回動により昇降変位する結合を、前記組付き体(2)の組付き筒(20)外周面に傾斜姿勢で刻設したガイド溝(23b)と、前記切替え体(4)の主体筒(40)内周面に突設したガイド突片(40b)との係合結合とした請求項1または2記載の定量注出塗布容器。

40

【請求項5】

操作体(5)の少なくとも上筒(54)部分を、計量室(A)内の内容液を外部から目視可能に透明もしくは半透明とした請求項1または2または3または4記載の定量注出塗布容器。

【請求項6】

切替え体(4)の内筒片(45)の上端開口縁と同じ高さ位置となる、操作体(5)の上筒(54)の外周面箇所に、段部を周設することにより、視覚可能な計量線(59)を形成した請求項5記載の定量注出塗布容器。

【請求項7】

組付き体(2)の開放した中央部上端を形成すべく立設された起立筒片(27)の筒壁

50

に、該筒壁の上端部から下端にかけて開口した窓孔(28)を三つ以上、周方向に等間隔に設けた請求項1または2または3または4または5または6記載の定量注出塗布容器。

【請求項8】

有頂細円筒状の嵌着体片(30)の外周面中央にシール外鏝(31)を周設すると共に、平坦な頂面であるシール頂面(34)の中央に直線細棒状の栓突片(33)を起立設けて栓体(3)を構成し、弁体(6)の弁片(61)の中央に、上下に貫通した縦孔(62)を、嵌入した前記栓突片(33)との間に空気の通過を許す隙間を形成する構成で設け、前記弁片(61)下面のシール頂面(34)と対向する部分を、該シール頂面(34)と密接する平坦面とした請求項1または2または3または4または5または6記載の定量注出塗布容器。

10

【請求項9】

栓体(3)の栓突片(33)の外周面の下端部を、弁体(6)の縦孔(62)の下端開口部に密嵌入する、下方に拡径したシールテーパ面(36)とした請求項8記載の定量注出塗布容器。

【請求項10】

切替え体(4)の主体部分である螺合筒(40)の外周面に、中心軸に関して軸対称に、上方に開放した一对の係合縦溝(42)を設け、操作体(5)の前記切替え体(4)との組付き部分である外筒(50)の内周面に、前記係合縦溝(42)に係合して、前記操作体(5)の切替え体(4)に対する回動を不能とする一对の係合縦条(51)を、中心軸に関して軸対称に設け、該両係合縦条(51)の一方の下端を他方の下端よりも下位に位置させた請求項1または2または3または4または5または6または7または8または9記載の定量注出塗布容器。

20

【請求項11】

組付き体(2)の起立筒片(27)の上端に、弁体(6)の弁片(61)下面に密接する上面であるシール頂面(34)の中央に、前記弁片(61)に開設された縦孔(62)に嵌入する栓突片(33)を立設した栓体(3)を、不動に組付け固定した請求項1または2または3または4または5または6または7または8または9または10記載の定量注出塗布容器。

【請求項12】

操作体(5)の注出口(55)の周面下端部分が密に摺接する弁体(6)の弁片(61)の外周面下半部分の高さ幅を、下降限に位置した切替え体(4)の内筒片(45)が、栓体(3)のシール外鏝(31)に密嵌合するまでの高さ方向の移動距離幅と略等しく設定した請求項1または2または3または4または5または6または7または8または9または10または11記載の定量注出塗布容器。

30

【請求項13】

組付き体(2)の主体部分である組付き筒(20)の下端に、外鏝状の連結鏝片(24c)を介して、操作体(5)の直下に露出して位置するスカート筒片(24a)を垂下状に連設し、該スカート筒片(24a)の一部を、該スカート筒片(24a)から連結鏝片(24c)にわたって形成した切欠き(24d)により、径方向に弾性変位可能な変位片(24b)に構成し、該変位片(24b)の上面に、前記操作体(5)の内周面下端に突設されたストッパー片(58)が上昇回動方向から係止する係止片(24e)を設けた請求項1または2または3または4または5または6または7または8または9または10または11または12記載の定量注出塗布容器。

40

【請求項14】

壘体(8)に被嵌状に組付くキャップ体(7)の内周面下端部に係止して、該キャップ体(7)の壘体(8)からの離脱を不能とする係止突片(95)を有し、該係止突片(95)を、前記壘体(8)に組付いたキャップ体(7)の直下に大部分を露出位置させた舌壁片(94)の上端部に設け、該舌壁片(94)を、押圧操作により上端部が前記壘体(8)に接近する方向に弾性変位可能に構成した着脱操作体(9)を、前記壘体(8)の上端部に離脱不能に外嵌組付けした請求項1または2または3または4または5または6ま

50

たは7または8または9または10または11または12記載の定量注出塗布容器。

【請求項15】

塗布栓(1)およびキャップ体(7)の各構成部品を合成樹脂製とした請求項1または2または3または4または5または6または7または8または9または10または11または12または13または14記載の定量注出塗布容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、薬用育毛剤等の高価で一回の使用量を一定化することが望ましい液体の、自動的に定量化する注出塗布容器に関するものである。

10

【0002】

【従来の技術】

この種の定量注出塗布容器に用いられる注出塗布栓として、本出願人は先に実開平6-35153号公報に係る考案を提案した。

【0003】

この従来技術は、壘体に密にかつ不動に組付き、シール外鍔およびシール頂面を有する栓体を設けた組付き体に対して、計量室を形成すると共に、注出口に開閉弁体を組付け、上昇限で、シール外鍔との密接により計量室側と壘体側とを遮断する切替え体と操作体との組合せ物を、密にかつ昇降変位可能に組付けて構成し、使用可能状態である塗布状態では、適正量に計量された内容液だけを注出可能とし、内容液の無駄な注出を防止したものである。

20

【0004】

そして、上記切替え体は、その螺合筒を組付き筒に螺合組付けすることによって、組付き体に対して昇降変位自在に組付くと共に、その上昇限において、突き当たり条が組付き体の停止条に下方から突き当たることにより、組付き体に対して離脱不能に組付く。

【0005】

また、切替え体の下降限においては、弁体の弁座片の下面が栓体のシール頂面に当接することにより、容器の内容液注出が不能な非使用状態である計量状態において、栓体により弁体の下降変位が阻止された状態となるため、注出口から突出した弁片上部に不正な押し込み力が作用しても、弁体は弁開状態とならず、壘体の密閉状態を維持するように構成されている。

30

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来技術においては、壘体に対する塗布栓の周方向に沿った組付き位置を一定に規制することをしていないので、取扱いが便利となるように、例え塗布栓に開閉位置の表示を施したとしても、この表示を壘体に対して適正な向きに位置させることが殆どできず、このため予め施した開閉位置の表示を有効に機能させることができない、と云う問題があった。

【0007】

すなわち、壘体の一方側面に商品名を、また反対側面に用法等を表示して、壘体の向きに前後関係を付与した場合、塗布栓に施した開閉位置表示、動作位置表示等の表示の壘体に対する周方向に沿った位置を、取扱い上および表示機能上、壘体の前後関係に適合させる必要があるが、壘体と塗布栓との周方向に沿った位置関係を一定に規制することができない限り、塗布栓に施した表示を壘体の前後関係に適合させることは不可能である。

40

【0008】

そこで、本発明は、上記した従来技術における問題点を解消すべく創案されたもので、壘体に対する塗布栓の周方向に沿った組付き位置を、一つの定位置に規制することを技術的課題とし、もって塗布栓に施した表示を有効に機能させると共に、容器の適正で良好な取扱いを得ることを目的とする。

【0009】

50

## 【課題を解決するための手段】

上記技術的課題を解決する本発明の内、請求項1記載の発明の手段は、上端に口筒を有する壘体を有すること、この壘体の口筒に密にかつ不動に組付き、開放した中央部上端に、外鍔状のシール外鍔を有する栓体を設けた組付き体と、この組付き体に密にかつ相対回動により一定ストロークで昇降変位すべく外装結合し、上昇限において、組付き体のシール外鍔を上端開口部に密嵌入させる内筒片を中央に立設した切替え体と、この切替え体に密にかつ不動に外嵌して、切替え体との間に一定容積の計量室を形成し、上端に注出口を開設した有頂筒形状の操作体と、この操作体の注出口内に、上端部を突出可能に嵌入する弁片の下端に、操作体の注出口の下端開口部に密接する弁座片を周設し、この弁座片と弁片との一体物に上方への弾力を付勢する弁体と、から成る塗布栓を有すること、この塗布栓を覆って壘体の胴部上端に着脱自在に取り付けられるキャップ体を有すること、壘体の口筒の外周面に、係止縦条と、この係止縦条に一端を連設させた周条とにより、係止縦条と周条の他端との間に、周方向の定位置に欠部を形成し、組付き体の主体部分である組付き筒の内周面上部に、この組付き筒を壘体の口筒に外嵌させると、壘体の係止縦条に周方向からまた周条に上方から突き当たるが、欠部にはほぼ隙間なく挿入嵌合する規制縦条を突設すること、切替え体の下端に、内側を突き当たり凸部に形成した複数の抜け止め片と、内側を乗り越え凸部に形成した一つの音出し片とを、それぞれ肉薄部を介して屈曲自在かつ下部が外側に突出した状態に連設すると共に、中心軸に関して音出し片と軸対称に位置する抜け止め片の突き当たり凸部の内側端面にクリック突片を突設し、切替え体に対する操作体の組付けにより切替え体の抜け止め片および音出し片を内方へ屈曲変位させ、切替え体の上昇限において突き当たり凸部が組付き体の外周面に突周設した停止条に下方から乗り越え不能に突き当たるように構成し、また切替え体の上昇限直前および下降限直前において、切替え体の乗り越え凸部およびクリック突片が組付き体の外周面に突設した縦条を乗り越えてクリック音およびクリック感を発生するように構成したこと、にある。

## 【0010】

壘体の口筒に組付き体の組付き筒を上方から外嵌させてゆくと、規制縦条の周条への突き当たりにより外嵌組付きが途中で停止するが、この状態で壘体に対して組付き体を一定方向に回動させて規制縦条を係止縦条に突き当てると、規制縦条の周条への突き当たりが解除されると共に、規制縦条が欠部に対向してそのまま嵌入するので、この規制縦条が欠部に対向した回動位置で、口筒に対する組付き筒の外嵌組付きが再開され、壘体に対する組付き体の組付けが達成される。

## 【0011】

このように、壘体の口筒に対する組付き体の外嵌組付きは、組付き体の規制縦条が口筒の欠部に嵌入することにより達成されるので、壘体に対する組付き体の周方向に沿った組付き位置は、規制縦条が欠部に嵌入する一定位置に規制されることになり、このため壘体に対する組付き体の周方向に沿った組付き位置、すなわち壘体に組付いた塗布栓の周方向に沿った姿勢の向きは、必ず一定となる。

## 【0012】

非使用状態である計量状態、すなわち切替え体と弁体と操作体との組合せ物が下降限に位置した状態では、操作体の注出口が弁体で閉鎖されていると共に、組付き体の栓体のシール外鍔が切替え体の内筒片の上方に位置して、このシール外鍔と内筒片との間に隙間が形成されているので、切替え体と操作体との間に形成される計量室は、壘体内と連通した状態にある。

## 【0013】

この計量状態から、定量の内容液を注出塗布するには、まず、壘体を逆立させて、壘体内の内容液を計量室に流入させてから、壘体を正立姿勢に戻して、計量室に定量の内容液を収納させる。

## 【0014】

次いで、操作体を回動操作して、切替え体と弁体と操作体との組合せ物を、組付き体と栓体との組合せ物に対して上昇移動させると、栓体のシール外鍔が切替え体の内筒片の上

10

20

30

40

50

端開口部に密嵌入して、計量室と壘体内との連通が遮断された使用可能状態である塗布状態となった位置で、上昇は停止する。

【0015】

塗布栓を塗布状態としたならば、壘体を逆立させ、操作体の注出口から突出した弁体の弁片を頭皮等の被塗布面に押し付ける。

【0016】

この弁片の被塗布面への押し付けにより、弁片が注出口内に押し込まれて注出口は開状態となり、計量室内の一定量の内容液が被塗布面に注出塗布される。

【0017】

この内容液の被塗布面への塗布操作中において、壘体内は、切替え体の内筒片上端開口部内への栓体のシール外鏝の密嵌入により閉鎖された状態に保持されるので、壘体内の内容液が注出されることはない。

10

【0018】

すなわち、被塗布面に塗布される内容液は、計量室で計量された一定量の内容液だけとなる。

【0019】

内容液の塗布が完了したならば、被塗布面から離脱させると共に、壘体を正立姿勢に戻して、切替え体と弁体と操作体との組合せ物を下降限に復帰させる。

【0020】

被塗布面からの離脱により、弁片が弾力の作用により復帰して注出口を閉鎖すると共に、切替え体と弁体と操作体との組合せ物の下降限への復帰により、計量室が壘体内と連通して、計量状態に戻る。

20

【0021】

上記した主たる作用に加えて、組付き体に対する切替え体の組付けは、切替え体下端の複数の抜け止め片および音出し片が拡開した状態で連設されているので、抜け止め片および音出し片が組付き体の螺条もしくは停止条に引っ掛かることなく、無理なく円滑に外嵌組付きする。

【0022】

組付き体に切替え体を外嵌組付けした状態で、切替え体に対して操作体を押し込んで外嵌組付けすれば、各抜け止め片および音出し片は操作体の下端面によって押圧されて肉薄部において内方に屈曲変形し、組付き体に対して抜け止め可能状態となる。

30

【0023】

切替え体の上昇限直前、すなわち弁体を押圧しての注出口の開放が可能な塗布状態直前、および下降限直前、すなわち注出口が開放不能に密閉され、計量室が壘体内に連通する計量状態直前において、組付き体の縦条に対する音出し片の乗り越え凸部および抜け止め片のクリック突片の乗り越えにより、クリック音とクリック感を発生し、このクリック音とクリック感により、塗布栓が計量状態または塗布状態に達したことを正確にかつ確実に感知することができる。

【0024】

請求項2記載の発明の手段は、上端に口筒を有する壘体を有すること、この壘体の口筒に密にかつ不動に組付き、開放した中央部上端に、外鏝状のシール外鏝を有する栓体を設けた組付き体と、この組付き体に密にかつ相対回動により一定ストロークで昇降変位すべく外装結合し、上昇限において、組付き体のシール外鏝を上端開口部に密嵌入させる内筒片を中央に立設した切替え体と、この切替え体に密にかつ不動に外嵌して、切替え体との間に一定容積の計量室を形成し、上端に注出口を開設した有頂筒形状の操作体と、この操作体の注出口内に、上端部を突出可能に嵌入する弁片の下端に、操作体の注出口の下端開口部に密接する弁座片を周設し、この弁座片と弁片との一体物に上方への弾力を付勢する弁体と、から成る塗布栓を有すること、この塗布栓を覆って壘体の胴部上端に着脱自在に取り付けられるキャップ体を有すること、壘体の口筒の外周面に、係止縦条と、この係止縦条に一端を連設させた周条とにより、係止縦条と周条の他端との間に、周方向の定位置

40

50

に欠部を形成し、組付き体の主体部分である組付き筒の内周面上部に、この組付き筒を壘体の口筒に外嵌させると、壘体の係止縦条に周方向からまた周条に上方から突き当たるが、欠部にはほぼ隙間なく挿入嵌合する規制縦条を突設すること、操作体の注出口の吐出側部分を、段状に拡径して拡径開口部に形成したこと、にある。

【0025】

この請求項2記載の発明にあっては、前記した請求項1の主たる作用に加えて、内容液注出のための注出口の流路断面積を適当な大きさに維持しながら、被塗布面に対向する注出口の開口面積を大きくすることができるので、内容液の過剰な流出を阻止しながら、内容液を効率良く塗布することができる。

【0026】

請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明における、組付き体に対する切替え体の相対回転により昇降変位する結合を、組付き体の組付き筒外周面に刻設した螺条と、切替え体の主体筒内周面に刻設した螺合条との螺合結合により達成したものである。

【0027】

この請求項3記載の発明にあっては、組付き体と切替え体との回転および昇降変位可能な結合を螺合結合で達成するので、その結合構成を簡単なものとすることができると共に、その組付け操作が簡単で達成し易いものとなる。

【0028】

請求項4記載の発明は、請求項1または2記載の発明における、組付き体に対する切替え体の相対回転により昇降変位する結合を、組付き体の組付き筒外周面に傾斜姿勢で刻設したガイド溝と、切替え体の主体筒内周面に突設したガイド突片との係合結合により達成したものである。

【0029】

この請求項4記載の発明にあっては、組付き体と切替え体との回転および昇降変位可能な結合を、ガイド溝に対するガイド突片の係合により達成するので、上昇限位置および下降限位置における安定した姿勢保持能力を発揮できる状態で、相対回転量に対する昇降ストロークを自由に設定することが可能となり、これにより塗布栓の取扱い操作を好ましいものとすることができる。

【0030】

請求項5記載の発明は、請求項1または2記載の発明に、操作体の少なくとも上筒部分を、計量室内の内容液を外部から目視可能に透明もしくは半透明とした、ことを加えたものである。

【0031】

この請求項5記載の発明にあっては、計量室内の内容液、すなわち計量した内容液を外部から目視により確認することができるので、内容液の定量注出使用を正確にかつ確信を持って行うことができる。

【0032】

請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明に、切替え体の内筒片の上端開口縁と同じ高さ位置となる、操作体の上筒の外周面箇所、に、段部を周設することにより、視覚可能な計量線を形成した、ことを加えたものである。

【0033】

この請求項6記載の発明にあっては、計量線が、内容液の計量位置を設定する内筒片の上端開口縁と等しい高さに位置しているので、見え難い内筒片の上端開口縁を利用することなく、視覚し易い計量線を利用して、操作体を透して目視される内容液の計量を簡単に行うことができる。

【0034】

請求項7記載の発明は、請求項1または2記載の発明に、組付き体の開放した中央部上端を形成すべく立設された起立筒片の筒壁に、この筒壁の上端部から下端にかけて開口した窓孔を三つ以上、周方向に等間隔に設けた、と云う構成を加えたものである。

【0035】

10

20

30

40

50

この請求項7記載の発明にあっては、起立筒片が、計量状態で栓体に作用している押し下げ力により、経時に従って芯ズレ状に変形するのを防止すべく、この押し下げ力を三箇所以上に分散してかつ均等に支え、また窓孔を周方向に沿って分散配置することによって、壘体の傾動変位に伴う内容液および空気の窓孔通過を、壘体の傾動方向の違いに関わりなく、円滑に達成させる。

【0036】

請求項8記載の発明は、請求項1または2記載の発明に、有頂細円筒状の嵌着体片の外周面中央にシール外鍔を周設すると共に、平坦な頂面であるシール頂面の中央に直線細棒状の栓突片を起立設して栓体を構成し、弁体の弁片の中央に、上下に貫通した縦孔を、嵌入した栓体の栓突片との間に空気の通過を許す隙間を形成する構成で設け、弁体の弁片下面のシール頂面と対向する部分を、このシール頂面と密接する平坦面とした、ことを加えたものである。

10

【0037】

この請求項8記載の発明にあっては、操作体の注出口が弁体の弁片で密閉された計量状態では、栓体のシール頂面が弁体の弁片下面に密接して、弁体の弁片に形成された縦孔は密閉され、注出口は完全な密閉状態となっているが、計量状態から塗布状態に切り替えるべく、操作体を回動操作して栓体と弁体とを相対昇降変位させると、計量状態から塗布状態への切り替わりの途中で、栓体のシール頂面が弁体の弁片下面から離れて、弁片の縦孔を通して壘体内を外部に開放するので、弁体の操作による注出口の開放操作に先立って、壘体内と外部との圧力差を消滅させておくことができ、これにより壘体内の不正高圧による内容液の不都合な噴出の発生を未然に防止する。

20

【0038】

請求項9記載の発明は、請求項8記載の発明に、栓体の栓突片の外周面の下端部分を、弁体の縦孔の下端開口部に密嵌入する、下方に拡径したシールテーパ面とした、ことを加えたものである。

【0039】

この請求項9記載の発明にあっては、計量状態における、栓体のシール頂面と弁体の弁片下面との密接による縦孔の密閉を、シールテーパ面の縦孔下端開口部への密嵌入により補強し、これにより容器全体が密閉状態となる計量状態での容器の密閉を、より強固で確実なものとする。

30

【0040】

請求項10記載の発明は、請求項1または2記載の発明に、切替え体の主体部分である主体筒の外周面に、中心軸に関して軸対称に、上方に開放した一对の係合縦溝を設け、操作体の切替え体との組付き部分である外筒の内周面に、切替え体の係合縦溝に係合して、操作体の切替え体に対する回動を不能とする一对の係合縦条を、中心軸に関して軸対称に設け、この両係合縦条の一方の下端を他方の下端よりも下位に位置させた、ことを加えたものである。

【0041】

この請求項10記載の発明にあっては、操作体の一对の係合縦条の下端の高さ位置を違えることにより、この一对の係合縦条を利用して自動組立機による操作体のセットの方向性を特定することができ、既に組付き体に対して一定の向きで組付けられた切替え体に対して、操作体の組付き姿勢方向を一定に規制設定することにより、操作体の表面に施した表示を壘体の表面に施されている表示と位置合わせさせることが自動的に達成される。

40

【0042】

請求項11記載の発明は、請求項1または2記載の発明に、組付き体の起立筒片上端に、弁体の弁片下面に密接する上面であるシール頂面の中央に、弁体の弁片に開設された縦孔に嵌入する栓突片を立設した栓体を、不動に組付け固定した、ことを加えたものである。

【0043】

この請求項11記載の発明にあっては、計量状態から塗布状態への切替えの初期に、す

50

なわち切替え体と操作体と弁体との組合せ物の回動上昇変位の初期に、栓体が弁体と一緒に回動することなく、栓体と弁体とを確実に相対回動させ、これにより栓体と弁体とが付着して、注出口が不正に開放される不都合の発生を未然に防止している。

【 0 0 4 4 】

請求項 1 2 記載の発明は、請求項 1 または 2 記載の発明に、操作体の注出口の周面下端部分が密に摺接する弁体の弁片の外周面下半部分の高さ幅を、下降限に位置した切替え体の内筒片が、栓体のシール外鏝に密嵌合するまでの高さ方向の移動距離幅と略等しく設定した、ことを加えたものである。

【 0 0 4 5 】

この請求項 1 2 記載の発明にあっては、計量状態と塗布状態との切替えの昇降変位範囲において、切替え体の内筒片と栓体のシール外鏝とが離れている下半領域では、弁体の弁片による注出口の密閉を維持して、計量した内容液以外の内容液が注出される状態となるのを確実に防止し、切替え体の内筒片が栓体のシール外鏝に密嵌入している上半領域では、弁体の弁片による注出口の開放を可能として、計量した内容液だけを注出可能とする。

10

【 0 0 4 6 】

請求項 1 3 記載の発明は、請求項 1 または 2 記載の発明に、組付き体の主体部分である組付き筒の下端に、外鏝状の連結鏝片を介して、操作体の直下に露出して位置するスカート筒片を垂下状に連設し、このスカート筒片の一部を、スカート筒片から連結鏝片にわたって形成した切欠きにより、径方向に弾性変位可能な変位片に構成し、この変位片の上面に、操作体の内周面下端に突設されたストッパー片が上昇回動方向から係止する係止片を設けた、ことを加えたものである。

20

【 0 0 4 7 】

この請求項 1 3 記載の発明にあっては、計量状態では、壘体に不動に組付いた組付き体の係止片に操作体のストッパー片が上昇回動方向、すなわち塗布状態への回動方向から係止しているので、このままでは操作体を塗布状態に回動操作することができないが、組付き体の変位片を押圧変位させることにより、操作体の塗布状態への回動操作が可能となる。

【 0 0 4 8 】

それゆえ、組付け体の変位片を押圧変位させながら操作体を塗布状態方向に回動させる、と云う処理操作を知らない限り、塗布栓を開放させることができず、これにより不正開放を防止すると共に、高い安全性が得られる。

30

【 0 0 4 9 】

請求項 1 4 記載の発明は、請求項 1 または 2 記載の発明に、壘体に被嵌状に組付くキャップ体の内周面下端部に係止して、このキャップ体の壘体からの離脱を不能とする係止突片を有し、この係止突片を、壘体に組付いたキャップ体の直下に大部分を露出位置させた舌壁片の上端部に設け、この舌壁片を、押圧操作により上端部が壘体に接近する方向に弾性変位可能に構成した着脱操作体を、壘体の上端部に離脱不能に外嵌組付けした、ことを加えたものである。

【 0 0 5 0 】

この請求項 1 4 記載の発明にあっては、壘体に離脱不能に組付け固定された着脱操作体の係止突片がキャップ体の内周面下端部に係止しているので、このままではキャップ体を壘体から離脱させることができないが、着脱操作体の舌壁片を押圧弾性変位させて係止突片のキャップ体内周面下端部に対する係止を解除させることにより、キャップ体の壘体からの離脱が可能となる。

40

【 0 0 5 1 】

それゆえ、着脱操作体の舌壁片を押圧弾性変位させながら、キャップ体を壘体から離脱させる、と云う処理操作を知らない限り、キャップ体を壘体から離脱させて塗布栓を開放操作できる状態とすることができず、これにより不正開放を防止すると共に、高い安全性が得られる。

【 0 0 5 2 】

50

請求項 1 5 記載の発明は、請求項 1 または 2 記載の発明に、塗布栓およびキャップ体の各構成部品を合成樹脂製とした、ことを加えたものである。

【 0 0 5 3 】

この請求項 1 5 記載の発明にあっては、定量注出塗布容器の構成上、各構成部品には、作動のスムーズ性やシール状態での締め代による柔軟な変形対応性、また塗布構造の弾力の必要性等と、要求度の高い機能が必要となるため、この要求度に対して選択肢が多く、成形性や低コストでの生産対応が可能であり、また透明とすることができる等を鑑みると、各構成部品の成形材料としては合成樹脂が最も好ましい。

【 0 0 5 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例を、図面を参照しながら説明する。図 1 は、塗布栓 1 を壘体 8 の口筒 8 0 に組付けた状態での全体縦断面図を示すもので、図 1 における右半分は、定量注出塗布容器の非使用状態および計量状態を、左半分は、定量注出塗布容器の使用状態すなわち塗布状態を示している。

【 0 0 5 5 】

塗布栓 1 が組付けられる壘体 8 の口筒 8 0 ( 図 3 参照 ) は、その外周面中央に係止周条 8 1 を突周設すると共に、口筒 8 0 の外周面上部に一つの係止縦条 8 2 を突設し、この係止縦条 8 2 に一端を接続させて周条 8 6 を、その他端と係止縦条 8 2 との間に欠部 8 7 を形成して係止周条 8 1 と平行に周設し、さらに外周面下部に突周設した外罫 8 3 の上面の軸対称位置には、一対の突起 8 4 が形成されており、そして断面略楕円形状の胴部の上部両側面には、一対の係合凹部 8 5 が形成されている。

【 0 0 5 6 】

組付き体 2 は、下端から拡径した裾筒を垂下設し、また外周面に螺条 2 3 ( 図 4、図 5 および図 6 図示実施例の場合 ) またはガイド溝 2 3 b ( 図 7、図 8 図示実施例の場合 ) を刻設し、壘体 8 の口筒 8 0 に外嵌する円筒形状の組付き筒 2 0 の内周面上部に内罫 2 4 を連設し、この内罫 2 4 の上面に直線円筒形状のシール筒片 2 6 を立設すると共に、内罫 2 4 の内周端縁から上方に縮径して、筒壁に窓孔 2 8 を開設した比較的高い起立筒片 2 7 を立設して構成されている。

【 0 0 5 7 】

起立筒片 2 7 の窓孔 2 8 は、起立筒片 2 7 を構造的に安定させ、経時による変形による芯ズレを防止すべく、また壘体 8 の傾動方向に左右されることなく、この窓孔 2 8 の空気および内容液の円滑で確実な通過が得られるように、周方向の等分三箇所開設されている。

【 0 0 5 8 】

内罫 2 4 よりも下位となった組付き筒 2 0 の内周面箇所には、壘体 8 の係止縦条 8 2 には周方向から、また周条 8 6 には上方から突き当たり、欠部 8 7 には略隙間なく嵌入する規制縦条 2 2 が突条設されていると共に、この規制縦条 2 2 の下位に、壘体 8 の係止周条 8 1 に乗り越えてアンダーカット結合する係止条 2 1 が突周設されており、また組付き筒 2 0 の下端面の軸対称位置には、壘体 8 の突起 8 4 に係合して、壘体 8 に対する組付き体 2 の組付き姿勢を、壘体 8 と方向合わせした位置に不動に保持するための一対の凹部 2 0 a が設けてある。

【 0 0 5 9 】

図 4 ないし図 6 図示実施例の場合、組付き筒 2 0 の外周面の螺条 2 3 の下位には、停止条 2 9 が突周設されていると共に、この停止条 2 9 と螺条 2 3 の終端との間には、切替え体 4 の下降限において、その内周面の螺合条 4 0 a の終端面が突き当たる突き当たり縦リブ 2 3 a が突設されており、かつ停止条 2 9 の下位の軸対称位置には、高さの低い各一対の縦条 2 9 a が突設されており、さらに内罫 2 4 の下面には、口筒 8 0 の開口部に密嵌入する嵌入筒片 2 5 が垂下設されている。

【 0 0 6 0 】

また、図 7、図 8 図示実施例の場合、軸対称に一対設けられたガイド溝 2 3 b の両端部

10

20

30

40

50

は傾斜していない平坦状となっていると共に、その側端は、切替え体 4 のガイド突片 4 0 b が突き当たる壁面を形成しており、上昇限側の側端部には、このガイド溝 2 3 b にガイド突片 4 0 b を係合組付けさせるための縦溝状の挿入口 2 3 c が形成されている。

【 0 0 6 1 】

この図 7、図 8 図示実施例のガイド溝 2 3 b の場合、その傾斜角度を大きくして相対回動量に対する切替え体 4 の昇降変位量を大きく設定しても、両端部を傾斜していない平坦構造とすることにより、外部から作用する力に対して切替え体 4 の昇降変位位置を安定して自己保持することができる。

【 0 0 6 2 】

組付き体 2 は、規制縦条 2 2 を欠部 8 7 に嵌入係合させて壘体 8 との方向合わせを行った後、そのまま強引に押し込んで係止条 2 1 を係止周条 8 1 にアンダーカット結合させ、かつ凹部 2 0 a を突起 8 4 に係合させることにより、壘体 8 の口筒 8 0 に不動に組付き、嵌入筒片 2 5 を口筒 8 0 の開口部に密嵌入させることにより密に組付くことになる。

【 0 0 6 3 】

栓体 3 (図 2 および図 9 参照) は、有頂細円筒形状をした嵌着体片 3 0 の外周面中央に、やや肉厚な外鍔状のシール外鍔 3 1 を周設すると共に、平坦な頂面であるシール頂面 3 4 の中央に、直線細棒状の栓突片 3 3 を突設し、栓突片 3 3 の外周面下端部を、下方に拡径したシールテーパ面 3 6 に形成して構成され、嵌着体片 3 0 のシール外鍔 3 1 直下の筒壁部分には、壘体 8 内側と計量室 A 側との内容液の流通を助ける通孔 3 2 が開設されており、この通孔 3 2 の直下の嵌着体片 3 0 の外周面には、起立筒片 2 7 に対する嵌入組付き限を設定する段部 3 5 が形成されており、栓体 3 は、この段部 3 5 より下の嵌着体片 3 0 部分に周設した係止周溝 3 0 a に起立筒片 2 7 の係止条 2 7 a を係止させ、かつ突設した複数の係止縦条 3 0 b を起立筒片 2 7 の係止縦溝 2 7 b に係止させることにより、組付き体 2 に不動に組付けられる。

【 0 0 6 4 】

切替え体 4 は、内周面に螺条 2 3 と螺合する螺合条 4 0 a (図 1 0 参照) を刻設した、またはガイド溝 2 3 b に係合するガイド突片 4 0 b (図 1 1 と図 1 2 参照) を突設した円筒形状の主体筒 4 0 の内周面上端部に内鍔状の頂板リング 4 3 を連設し、この頂板リング 4 3 の内周端縁に、組付き体 2 のシール筒片 2 6 に摺動自在に密嵌入すると共に、上端開口部に栓体 3 のシール外鍔 3 1 が密嵌入できる内筒片 4 5 を、その中央部分で連設して構成されている。

【 0 0 6 5 】

主体筒 4 0 の下端には、内側を突き当たり凸部 4 1 a に形成した複数の抜け止め片 4 1 と、内側を突き当たり凸部 4 1 a よりも大きい突出高さで突出した乗り越え凸部 4 8 a に形成した薄板状の一枚の音出し片 4 8 が、個々に肉薄部 4 1 b と肉薄部 4 8 b を介して屈曲自在に、かつ拡開した状態で一体設されており、音出し片 4 8 に対して軸対称に位置した抜け止め片 4 1 の突き当たり凸部 4 1 a の突出端面に、高さの低いクリック突片 4 1 c が突設されている。

【 0 0 6 6 】

内筒片 4 5 の外周面下端には、内筒片 4 5 のシール筒片 2 6 との密接を確実に強固なものとするシール周条 4 6 が突周設されており、主体筒 4 0 の外周面上半部分には、軸対称位置に一对の係止縦溝 4 2 が刻設されていると共に、係止周溝 4 7 が周設されており、そして頂板リング 4 3 の上面中間位置には、内周面に突条を周設した短円筒片状の組付け筒片 4 4 が突設されている。

【 0 0 6 7 】

すなわち、切替え体 4 は、主体筒 4 0 を組付け筒 2 0 に相対回動により一定ストロークで昇降変位すべく外装結合することにより、後述するように突き当たり凸部 4 1 a が停止条 2 9 に下方から突き当たることにより、組付き体 2 に対して離脱不能に組付き、また内筒片 4 5 をシール筒片 2 6 に密嵌入させることにより、組付き体 2 に密に組付くことになるのであり、上昇限において、すなわち塗布状態において、栓体 3 のシール外鍔 3 1 に

10

20

30

40

50

内筒片 4 5 を密外嵌させることにより、壘体 8 側を密閉するのである。

【 0 0 6 8 】

操作体 5 ( 図 1 3 参照 ) は、切替え体 4 の主体筒 4 0 にほぼ隙間なく外嵌する円筒形状の外筒 5 0 上端に、幅狭な内鏝状の内フランジ片 5 2 を介して、切替え体 4 の頂板リング 4 3 および内筒片 4 5 との間で一定容積の計量室 A を形成し、ドーム状となった頂壁の上端中央に注出筒を立設して、上半分を拡径した注出口 5 5 を開設した有頂円筒形状の上筒 5 4 を連設し、この上筒 5 4 の外周面の、切替え体 4 の内筒片 4 5 の上端開口縁と等しい高さに位置する箇所、下方に小さく拡径した段部を周設することにより、視覚し易い計量線 5 9 を形成して構成されている。

【 0 0 6 9 】

外筒 5 0 の内周面上半分に、切替え体 4 の一对の係止縦溝 4 2 に係合する長短一对の係合縦条 5 1 と、係止周溝 4 7 に係合する係合突条 5 6 とを設けて、操作体 5 の切替え体 4 に対する不動な組付きを達成し、また内フランジ片 5 2 の下面内周端に、組付け筒片 4 4 に密外嵌する短円筒状の密嵌筒片 5 3 を垂下設して、操作体 5 の切替え体 4 に対する密な組付きを達成している。

【 0 0 7 0 】

一对の係合縦条 5 1 の長さを違えている、すなわち両係合縦条 5 1 の下端の高さ位置に差を与えているのは、自動組立機による操作体 5 のセットの方向性を設定した向きに特定するため、これにより操作体 5 の外周面に予め施された表示を、組付き体 2 の外周面に予め施してある表示と確実に位置合わせさせることができる。

【 0 0 7 1 】

切替え体 4 に対する操作体 5 の被嵌状の組付けにより、切替え体 4 の拡開状態にある各抜け止め片 4 1 と音出し片 4 8 とは、操作体 5 の外筒 5 0 の下端面によって押圧されて、それぞれ肉薄部 4 1 b、4 8 b を屈曲部として内方に屈曲変位する ( 図 1 参照 ) 。

【 0 0 7 2 】

この抜け止め片 4 1 および音出し片 4 8 の屈曲変位により、抜け止め片 4 1 の突き当たり凸部 4 1 a は、停止条 2 9 に下方から乗り越え不能に係止して、組付き体 2 に対する切替え体 4 の上昇限を設定し、また音出し片 4 8 の乗り越え凸部 4 8 a および抜け止め片 4 1 のクリック突片 4 1 c は、操作体 5 を回転操作しての組付き体 2 に対する切替え体 4 の上昇限直前および下降限直前に、それぞれ組付き体 2 の縦条 2 9 a を乗り越えてクリック音およびクリック感を発生する。

【 0 0 7 3 】

弁体 6 ( 図 1 4、図 1 5 参照 ) は、注出口 5 5 より大きい高さを有し、この注出口 5 5 内に密嵌入する太さで、外周面の上半部分に数個 ( 図示実施例の場合、3 個 ) の縦溝 6 3 を刻設し、中央に縦孔 6 2 を上下に貫通開設した短円筒形状の弁片 6 1 の下端に、下方に拡径したテーパ面状の上面を有する弁座片 6 4 を周設し、この弁座片 6 4 に、上方に弾力を付勢する数条 ( 図示実施例の場合、3 条 ) の螺旋状をした弾条片 6 5 の上端を連設して構成されている。

【 0 0 7 4 】

数条の弾条片 6 5 の下端は、外周面に係止条を周設したリング状の組付きリング 6 0 の上面内縁に立設した複数の略矩形状をした固定板 6 6 の内面上部に連設されており、この組付きリング 6 0 を切替え体 4 の組付け筒片 4 4 に嵌入させてアンダーカット結合させることにより、弁体 6 を切替え体 4 に組付けている。

【 0 0 7 5 】

弁体 6 の固定板 6 6 は、弾性変形する弾条片 6 5 の、計量室 A 内に占める体積をできるだけ小さくすべく、内筒片 4 5 の高さに略近い高さに形成されている。

【 0 0 7 6 】

各弾条片 6 5 の上端は、弁座片 6 4 の周端縁から等中心角で延出設された部分に連設され、この弾条片 6 5 上端部との連設箇所が、弁座片 6 4 の弁閉作用に悪影響を与えないようにしている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 7 7 】

また、弁座片 6 4 の下面は、栓体 3 のシール頂面 3 4 が密接できる平坦面となっており、さらに弁片 6 1 の縦孔 6 2 は、栓体 3 の栓突片 3 3 が緩く嵌入すると共に、その下端開口部は、栓突片 3 3 のシールテーパ面 3 6 が密嵌入する口径となっている（図 2 参照）。

## 【 0 0 7 8 】

キャップ体 7（図 1、図 1 6 参照）は、内周面下端の軸対称位置に一对の係合凸部 7 1 を設けた有頂略楕円筒形状の外キャップ 7 0 内に、操作体 5 を覆う略ドーム形状に形成され、頂壁 7 2 の下方に注出口 5 5 を密閉する栓筒片 7 3 を垂下設した内キャップ 7 4 を固定した二重構造に構成されている。

10

## 【 0 0 7 9 】

このキャップ体 7 は、係合凸部 7 1 を壘体 8 の係合凹部 8 5 に係合させることにより、壘体 8 に着脱自在に取付けられるが、その際、内キャップ 7 4 のドーム状の内面が、塗布栓 1 上端部のガイド面となるため、キャップ体 7 を容易にかつ円滑に取付けることができる。

## 【 0 0 8 0 】

図 1 7 ないし図 1 9 は、塗布栓 1 の不正開閉を防止すべく構成した第二の実施例を示すもので、組付き体 2 の組付き筒 2 0 の下端に連結鉤片 2 4 c により連設された裾筒を、下降限に位置した操作体 5 の直下に位置するスカート筒片 2 4 a に構成し、前後に位置するスカート筒片 2 4 a と連結鉤片 2 4 c の部分に切欠き 2 4 d を設けることにより、スカート筒片 2 4 a の前後部分を径方向に弾性変位可能な変位片 2 4 b に形成し、この変位片 2 4 b 上に、操作体 5 の外筒 5 0 内周面下端部に突設したストッパ片 5 8 に上昇回動方向から係止する係止片 2 4 e を起立突設して構成されている。

20

## 【 0 0 8 1 】

この第二の実施例にあっては、塗布栓 1 が計量状態、すなわち操作体 5 が下降限に位置して、注出口 5 5 を開放させることができない状態では、係止片 2 4 e に対するストッパ片 5 8 の係止により、操作体 5 の上昇回動が不能となっているが、この状態から指先で挟持する形態で両変位片 2 4 b を押圧変位させると、係止片 2 4 e とストッパ片 5 8 との係止が解除されるので、操作体 5 の上昇回動が可能となり、塗布栓 1 の計量状態から塗布状態への切替えが可能となる。

30

## 【 0 0 8 2 】

図 1 2 ないし図 2 3 は、容器の不正開放を防止すべく、壘体 8 の上端部に、装着されたキャップ体 7 を妄りに離脱させることを不能とする着脱操作体 9 を組付け固定して構成した第三の実施例を示すもので、着脱操作体 9 は、壘体 8 の外鉤 8 3 に、内周面に突設した抜け止め突条 9 8 を下方から係止させて外嵌する組付き筒片 9 0 の下端縁から、着脱操作体 9 を組付けるべく縮径形成した壘体 8 の肩部である組付け縮径部 8 8 に外嵌する略楕円筒状の肩筒片 9 1 を垂下状に設け、この肩筒片 9 1 の両側部分下端縁から、上に向けた当接段部 9 2 を介して、壘体 8 の胴部の両側部分上部に形成された陥没部 8 9 に嵌合位置する垂下壁片 9 3 を垂下状に設け、さらにこの垂下壁片 9 3 から肩筒片 9 1 にかけての部分に、門型の切欠き溝 9 6 を形成することにより、傾動端である上端部外面に係止突片 9 5 を突設した舌壁片 9 4 を形成した構成となっている。

40

## 【 0 0 8 3 】

塗布栓 1 を組付けた壘体 8 にキャップ体 7 を被嵌状に組付けた状態では、キャップ体 7 はその下端縁を当接段部 9 2 に当接させた状態で組付き、係合突部 7 1 に係止突片 9 5 が係止しているので、キャップ体 7 は壘体 8 に対して離脱不能となっている。

## 【 0 0 8 4 】

壘体 8 からキャップ体 7 を離脱させるには、キャップ体 7 の直下に露出して位置し、表面に複数の指当て突条 9 7 を突設した舌壁片 9 4 部分を押圧して、この舌壁片 9 4 の上端部を内方に傾動変位させることにより、係止突片 9 5 の係合突部 7 1 に対する係止を解除した状態で、キャップ体 7 を壘体 8 に対して引き上げれば良い。

50

## 【 0 0 8 5 】

着脱操作体 9 を含めた塗布栓 1 およびキャップ体 7 の各構成部品は、この各構成部品に要求される機能に応じて合成樹脂材で成形されている。

## 【 0 0 8 6 】

例えば、塗布栓 1 にあっては、組付き体 2 は、硬質材料製の壘体 8 に対するアンダーカット嵌合時の弾性変形、および嵌合後のシール維持、そして経時による影響の少ないものとしてポリプロピレンが適当であり、栓体 3 は、組付き体 2 と一体的に組合さって中心部分を構成し、かつシール外鍔 3 1 を切替え体 4 の内筒片 4 5 に密嵌入させて強固なシールを得ることから、組付き体 2 と同一材料であるポリプロピレンが適当である。

## 【 0 0 8 7 】

切替え体 4 は、組付き体 2 よりも軟らかいことから、組付き体 2 に対して高いシール性を発揮して密摺接でき、かつポリプロピレンに対して摩擦抵抗値がきわめて低い硬質ポリエチレンが成形材料として適当であり、操作体 5 は、組付き体 2 と同様の、切替え体 4 との組付き関係が要求されると共に、要望に応じて透明性を付与できるようにする必要から、ポリプロピレンが適当であり、弁体 6 は、高い弾性復元性と気密部の高いシール性を得るため軟質ポリエチレンが適当である。

## 【 0 0 8 8 】

また、キャップ体 7 は、硬質材料製の壘体 8 との嵌合のための変形が容易であるようにポリプロピレンが適当であり、着脱操作体 9 も、安定した自己形状保持と弾性変形とを得るためポリプロピレンが適当である。

## 【 0 0 8 9 】

## 【 発明の効果 】

本発明は、上記した構成となっているので、以下に示す効果を奏する。壘体に対する組付き体の周方向に沿った組付き位置を一箇所に特定したので、予め付与設定した壘体の前後関係と、同様に組付け体に予め付与設定した前後関係とを、確実にかつ自動的に一致させることができ、もって良好で適正な取扱いおよび表示を得ることができる。

## 【 0 0 9 0 】

特に、商品名とか会社名そして内容液の効能等を表示することにより前後関係の発生した壘体に対して、周方向に沿った一定位置に取扱いのための状態表示を施した塗布栓を、その取扱いのための状態表示を、壘体の前後関係に適合させて位置させることができ、もって塗布栓に施した表示を有効に機能させることができる。

## 【 0 0 9 1 】

また、塗布栓の計量状態に達する直前および塗布状態に達する直前で、クリック音とクリック感とを得ることができるので、塗布栓の状態を正確に認識することができると共に、良好な使用感を得ることができる。

## 【 0 0 9 2 】

請求項 2 記載の発明によれば、内容液の注出通路断面積を増大させることなく、被塗布面に対する内容液の塗布面積としての開口面積を大きくすることができるので、内容液の塗布を効率良くかつ良好に達成することができる。

## 【 0 0 9 3 】

請求項 3 記載の発明によれば、組付き体に対する切替え体の相対回動により昇降変位すべき結合を螺合結合で達成したので、その結合構造を簡単に形成することができると共に、組付き体に対する切替え体の組付け操作を簡単なものとすることができる。

## 【 0 0 9 4 】

請求項 4 記載の発明によれば、組付き体に対する切替え体の相対回動により昇降変位すべき結合を傾斜したガイド溝に対するガイド突片の係合により達成したので、組付け体に対する切替え体の昇降変位位置を安定して保持できる状態で、回動量に対する昇降変位量を自由に設定することができ、これにより切替え操作の容易な塗布栓を得ることができる。

## 【 0 0 9 5 】

10

20

30

40

50

請求項5記載の発明によれば、計量室内の内容液を直接目視することができるので、内容液の計量状態を目視確認することができ、もって内容液の注出使用を安心して適正に行うことができる。

【0096】

請求項6記載の発明にあつては、内容液の計量を簡単にかつ正確に視覚することができるので、内容液の計量を正確にかつ安心して実行することができる。

【0097】

請求項7記載の発明によれば、組付き体の起立筒片を、作用する押し下げ力を三つ以上の箇所均等にかつ弾性的に支持する構成としたので、押し下げ力を芯ズレを生じることなく安定して支持できると共に、壘体の傾斜方向に関係なく、確実に安定した内容液および空気の窓孔通過動作を得ることができる。

10

【0098】

請求項8記載の発明によれば、塗布栓を計量状態から塗布状態に回動切替えるに際して、この切替え動作の当初に、栓体により密閉されていた弁体の縦孔が開放されるので、例えば容器内と容器外とに圧力差が発生していたとしても、この圧力差は縦孔を通して速やかに消滅し、もって通常の内容液塗布操作時に、内容液が不正に噴出して、不良塗布状態となったり、内容液が周囲に飛散して汚れを発生させると云う不都合の発生を未然に防止することができる。

【0099】

請求項9記載の発明によれば、計量状態すなわち容器の密閉状態時における密閉を、より強固にかつ確実に達成維持するので、内容液の密封収納を、強固にかつ安定して達成する。

20

【0100】

請求項10記載の発明によれば、操作体の切替え体に対する自動組立機による組付けの向きを、周方向に沿って一つに特定することができ、もって操作体の表面に施した位置表示を、組付き体の表面に施した機能表示に適正に位置合わせすることができ、これにより機能表示を有効に利用できると共に、塗布栓全体の表示を壘体の表示の位置に適合させることができる。

【0101】

請求項11記載の発明によれば、組付き体に対して栓体が不動に組付けられているので、計量状態から塗布状態への回動切替えの初期に、必ず栓体と弁体とが相対回動して分離できる状態となり、これにより弁体の弁片が栓体と一緒に変位して、注出口から離脱して不正に開放すると云うことが皆無となり、弁体の適正で安定した動作を得ることができる。

30

【0102】

請求項12記載の発明によれば、計量状態と塗布状態との切替えの途中で、壘体側の密閉が達成されていない範囲では、弁体による注出口の密閉が確保され、弁体による注出口の密閉を解除することのできる範囲では、壘体側の密閉が達成されるので、計量された内容液以外の内容液が注出されることは全く無く、内容液の安全な注出動作を得ることができる。

40

【0103】

請求項13記載の発明によれば、塗布栓の閉状態である計量状態から、開状態である塗布状態への操作体の回動操作を、塗布栓に対する特定した一定の操作と状態を維持して行う必要があり、この取扱いを知らない者には塗布栓の開放を達成できないので、塗布栓に対する塗布栓の不正開放を防止できると共に、子供の悪戯開放による危険の発生を未然に防止することができる。

【0104】

請求項14記載の発明によれば、壘体からのキャップ体の離脱を、容器に対する特定した一定の操作と状態を維持して行う必要があり、これにより取扱いを知らない者によるキャップ体の不正離脱とか、子供の悪戯開放による危険の発生を防止することができる。

50

## 【0105】

請求項15記載の発明によれば、各構成部品間のスムーズな相対変位、柔軟な変形対応性と弾力による高いシール性、低コストでの生産性と優れた成形性を得ることができるだけでなく、必要に応じて所望の透明性を付与することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一の実施例を示す、右半分は開放不能な計量状態を、左半分は開放可能な塗布状態を示した、要部縦断正面図。

【図2】図1に示した実施例の、栓体と弁体との組合せの拡大説明図。

【図3】図1に示した実施例の、壘体と塗布栓とを分離図示した正面図。

【図4】図1に示した実施例における組付き体の、右半分を縦断した正面図。

10

【図5】図4に示した組付き体の、全体平面図。

【図6】図4に示した組付き体の、全体底面図。

【図7】組付き体の他の実施例を示す、全体正面図。

【図8】図7に示した組付き体の、全体平面図。

【図9】図1に示した実施例における栓体の、右半分を縦断した正面図。

【図10】図1に示した実施例における切替え体の、右半分を縦断した正面図。

【図11】切替え体の他の実施例を示す、右半分を縦断した正面図。

【図12】図11に示した実施例の、全体底面図。

【図13】図1に示した実施例における操作体の、全体縦断正面図。

【図14】図1に示した実施例における弁体の、全体正面図。

20

【図15】図10に示した弁体の、全体平面図。

【図16】図1に示した実施例におけるキャップ体の、右半分を縦断した正面図。

【図17】本発明の第二の実施例を示す、キャップ体を除去した全体正面図。

【図18】図17に示した実施例の、要部を縦断した全体側面図。

【図19】図17に示した実施例の、要部拡大平断面図。

【図20】本発明の第三の実施例を示す、要部を縦断図示した全体正面図。

【図21】図20に示した実施例の、キャップ体の右半分を除去した全体側面図。

【図22】図20に示した実施例における着脱操作体の、右半分を縦断した全体側面図。

【図23】図20に示した実施例における壘体の、全体正面図。

## 【符号の説明】

30

- 1 ; 塗布栓
- 2 ; 組付き体
- 20 ; 組付き筒
- 20 a ; 凹部
- 21 ; 係止条
- 22 ; 規制縦条
- 23 ; 螺条
- 23 a ; 突き当たり段部
- 23 b ; ガイド溝
- 23 c ; 挿入口
- 24 ; 内鏢
- 24 a ; スカート筒片
- 24 b ; 変位片
- 24 c ; 連結鏢片
- 24 d ; 切欠き
- 24 e ; 係止片
- 25 ; 嵌入筒片
- 26 ; シール筒片
- 27 ; 起立筒片
- 27 a ; 係止条

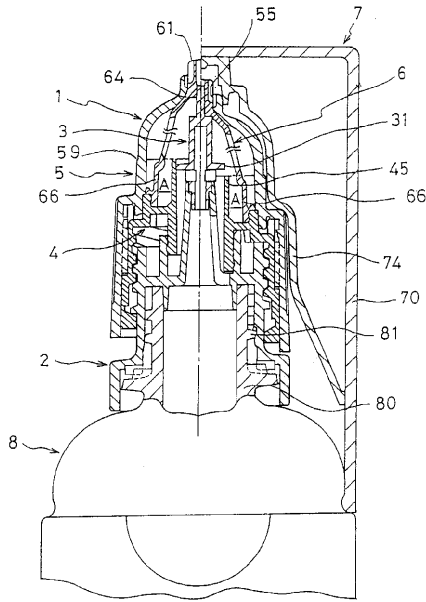
40

50

2 7 b ;	係止縦溝	
2 8 ;	窓孔	
2 9 ;	停止条	
2 9 a ;	縦条	
3 ;	栓体	
3 0 ;	嵌着体片	
3 0 a ;	係止周溝	
3 0 b ;	係止縦条	
3 1 ;	シール外罫	
3 2 ;	通孔	10
3 3 ;	栓突片	
3 4 ;	シール頂面	
3 5 ;	段部	
3 6 ;	シールテーパ一面	
4 ;	切替え体	
4 0 ;	主体筒	
4 0 a ;	螺合条	
4 0 b ;	ガイド突片	
4 1 ;	抜け止め片	
4 1 a ;	突き当たり凸部	20
4 1 b ;	肉薄部	
4 1 c ;	クリック突片	
4 2 ;	係合縦溝	
4 3 ;	頂板リング	
4 4 ;	組付け筒片	
4 5 ;	内筒片	
4 6 ;	シール周条	
4 7 ;	係止周溝	
4 8 ;	音出し片	
4 8 a ;	乗り越え凸部	30
4 8 b ;	肉薄部	
5 ;	操作体	
5 0 ;	外筒	
5 1 ;	係合縦条	
5 2 ;	内フランジ片	
5 3 ;	密嵌筒片	
5 4 ;	上筒	
5 5 ;	注出口	
5 6 ;	係合突条	
5 7 ;	拡径開口部	40
5 8 ;	ストッパ片	
5 9 ;	計量線	
6 ;	弁体	
6 0 ;	組付きリング	
6 1 ;	弁片	
6 2 ;	縦孔	
6 3 ;	縦溝	
6 4 ;	弁座片	
6 5 ;	弾条片	
6 6 ;	固定板	50

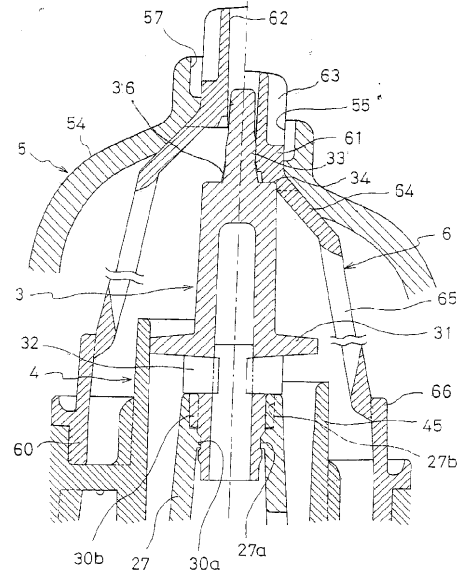
7	;	キャップ体	
7 0	;	外キャップ	
7 1	;	係合突部	
7 2	;	頂壁	
7 3	;	栓筒体	
7 4	;	内キャップ	
8	;	壘体	
8 0	;	口筒	
8 1	;	係止周条	
8 2	;	係止縦条	10
8 3	;	外鍔	
8 4	;	突起	
8 5	;	係合凹部	
8 6	;	周条	
8 7	;	欠部	
8 8	;	組付け縮径部	
8 9	;	陥没部	
9	;	着脱操作体	
9 0	;	組付き筒片	
9 1	;	肩筒片	20
9 2	;	当接段部	
9 3	;	垂下壁片	
9 4	;	舌壁片	
9 5	;	係止突片	
9 6	;	切欠き溝	
9 7	;	指当て突条	
9 8	;	抜け止め突条	
A	;	計量室	

【図1】



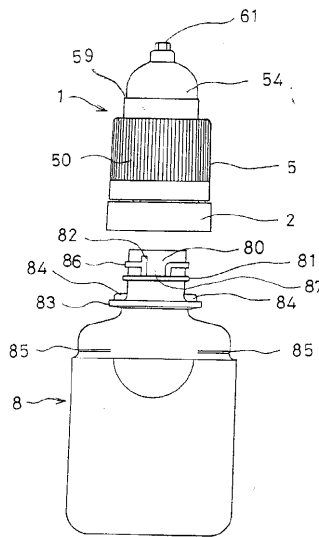
- |             |             |             |                |
|-------------|-------------|-------------|----------------|
| 1 ; 塗布径     | 2 ; 組付き体    | 20 ; 組付き筒   | 20 a ; 凹部      |
| 21 ; 係止条    | 22 ; 規制縦条   | 23 ; 螺条     | 23 a ; 突き当たり段部 |
| 23 b ; ガイド溝 | 23 c ; 挿入口  | 24 ; 内筒     | 24 a ; スカート筒片  |
| 24 b ; 変位片  | 24 c ; 連結筒片 | 24 d ; 切欠き  | 24 e ; 係止片     |
| 25 ; 嵌入筒片   | 26 ; シール筒片  | 27 ; 起立筒片   | 27 a ; 係止条     |
| 27 b ; 係止縦溝 | 28 ; 窓孔     | 29 ; 停止条    | 29 a ; 縦条      |
| 3 ; 栓体      | 30 ; 嵌着体片   | 30 a ; 係止筒溝 | 30 b ; 係止縦条    |
| 31 ; シール外筒  | 32 ; 通孔     | 33 ; 栓突片    | 34 ; シール頂面     |
|             |             |             | 35 ; 段部        |

【図2】



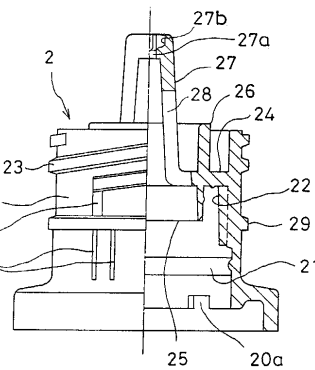
- |            |                |            |               |
|------------|----------------|------------|---------------|
| 4 ; 切替入体   | 40 ; 主体筒       | 40 a ; 螺合条 | 40 b ; ガイド突片  |
| 41 ; 抜け止め片 | 41 a ; 突き当たり凸部 | 41 b ; 肉薄部 | 41 c ; クリック突片 |
| 42 ; 係合縦溝  | 43 ; 頂板リング     | 44 ; 組付け筒片 | 45 ; 内筒片      |
| 46 ; シール筒条 | 47 ; 係止筒溝      | 48 ; 音出し片  | 48 a ; 乗り越え凸部 |
|            |                |            | 48 b ; 肉薄部    |

【図3】

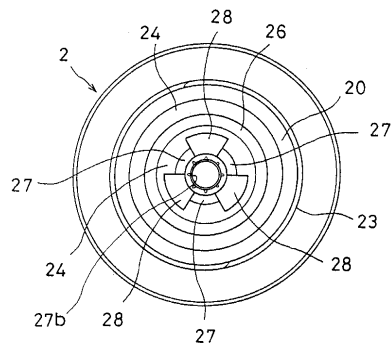


- |             |             |           |             |
|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 5 ; 操作体     | 50 ; 外筒     | 51 ; 係合縦条 | 52 ; 内フランジ片 |
| 53 ; 密着筒片   | 54 ; 上筒     | 55 ; 注出口  | 56 ; 係合突条   |
| 57 ; 拡張開口部  | 58 ; ストップ片  | 6 ; 弁体    | 30 ; 組付きリング |
| 61 ; 弁片     | 62 ; 縦孔     | 63 ; 縦溝   | 64 ; 弁壁片    |
| 65 ; 弾条片    | 66 ; 固定板    | 7 ; キャップ体 | 70 ; 外キャップ  |
| 71 ; 係合突部   | 72 ; 頂壁     | 73 ; 栓筒体  | 74 ; 内キャップ  |
| 8 ; 増体      | 80 ; 口筒     | 81 ; 係止筒条 | 82 ; 係止縦条   |
| 83 ; 外筒     | 84 ; 突起     | 85 ; 係合凹部 | 86 ; 周条     |
| 87 ; 欠部     | 88 ; 組付け隔径部 | 89 ; 陥没部  | 9 ; 蓋脱操作体   |
| 90 ; 組付き筒片  | 91 ; 筒筒片    | 92 ; 当接段部 | 93 ; 垂下壁片   |
| 94 ; 下壁片    | 95 ; 係止突片   | 96 ; 切欠き溝 | 97 ; 指当て突条  |
| 98 ; 抜け止め突条 | A ; 計量室     |           |             |

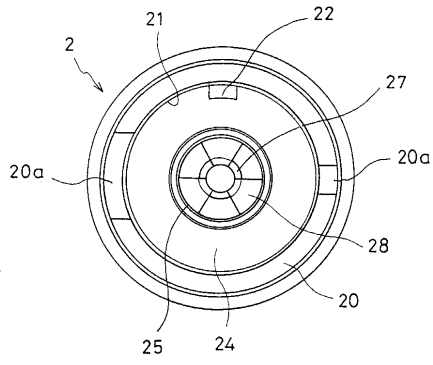
【図4】



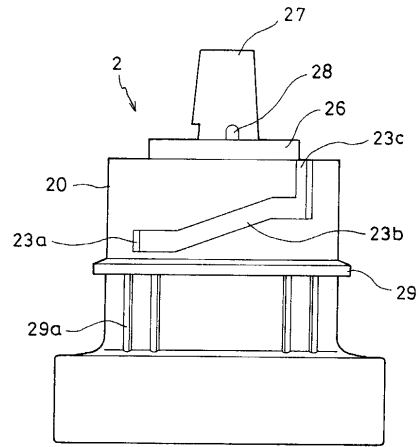
【図5】



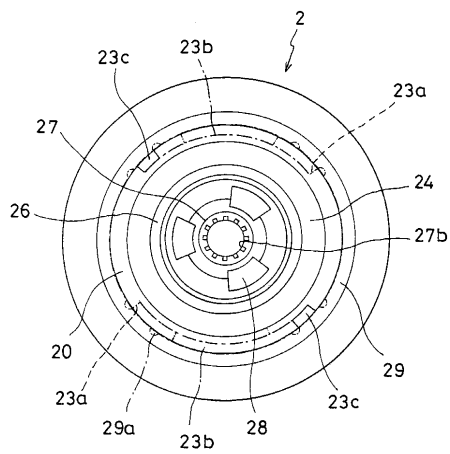
【図6】



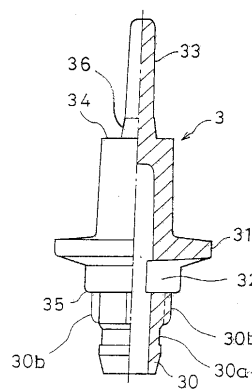
【図7】



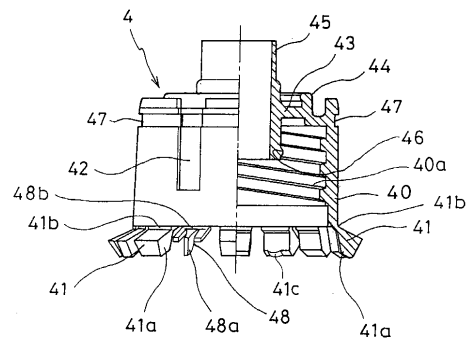
【図8】



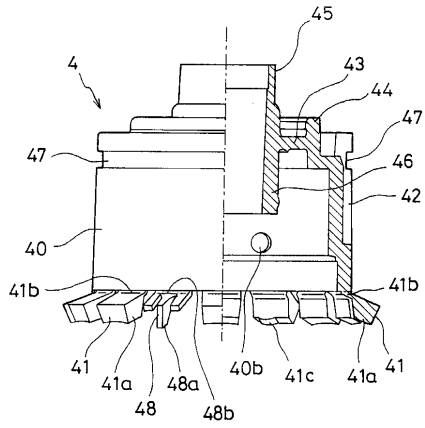
【図9】



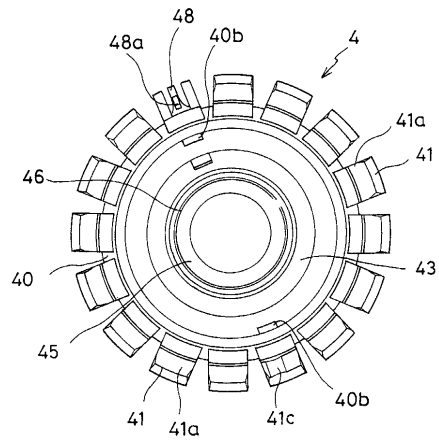
【図10】



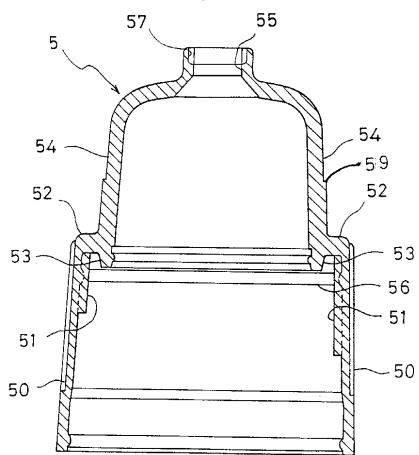
【図 1 1】



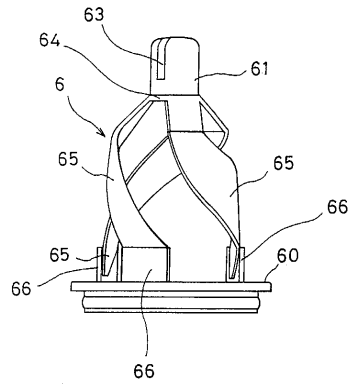
【図 1 2】



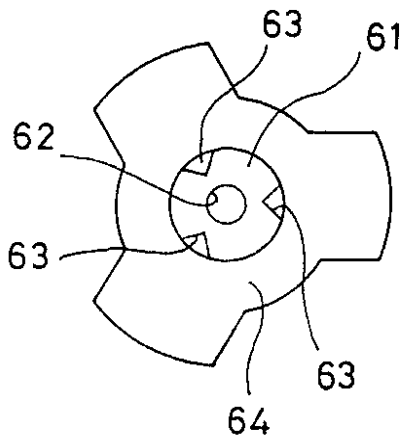
【図 1 3】



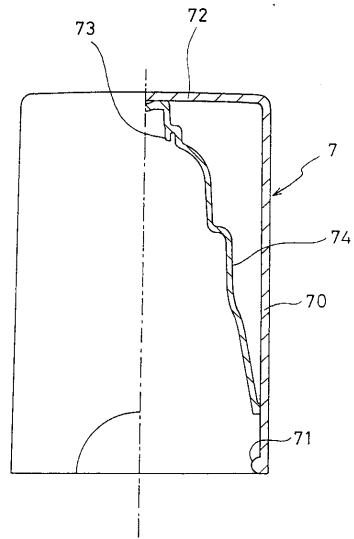
【図 1 4】



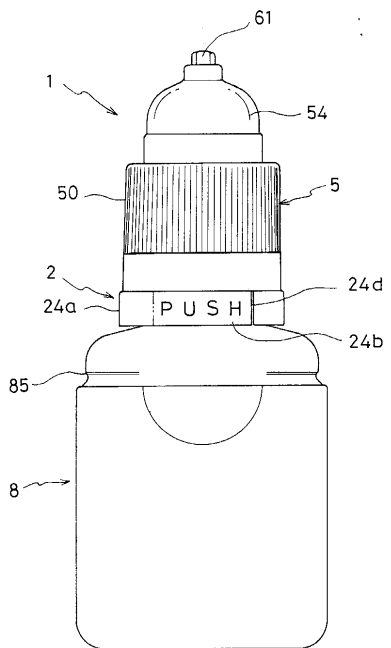
【図15】



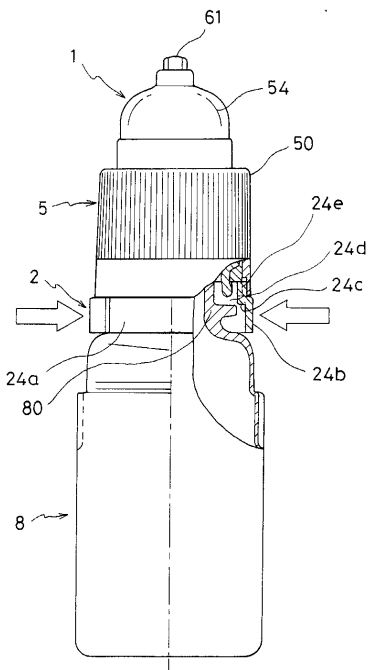
【図16】



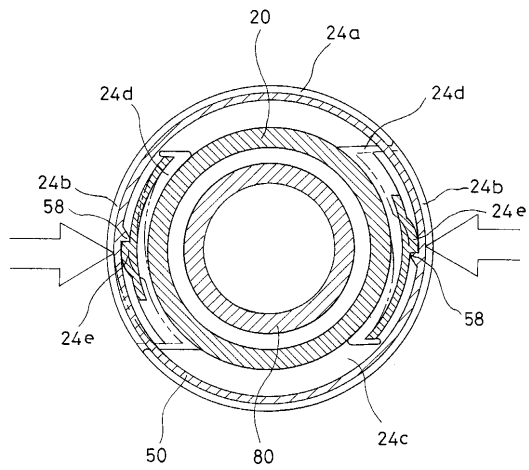
【図17】



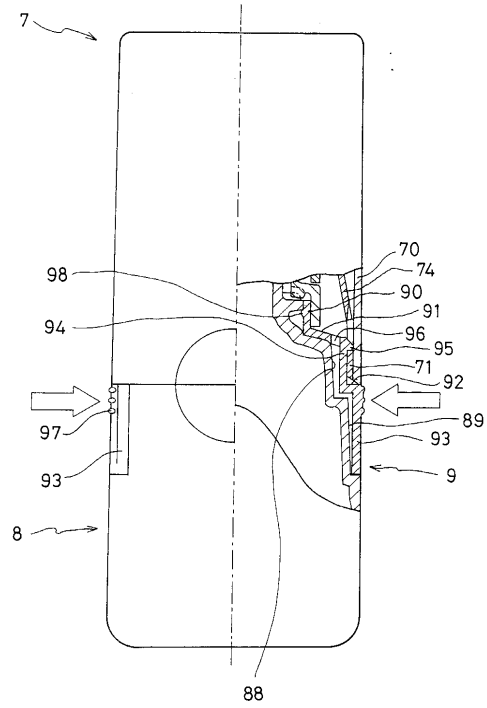
【図18】



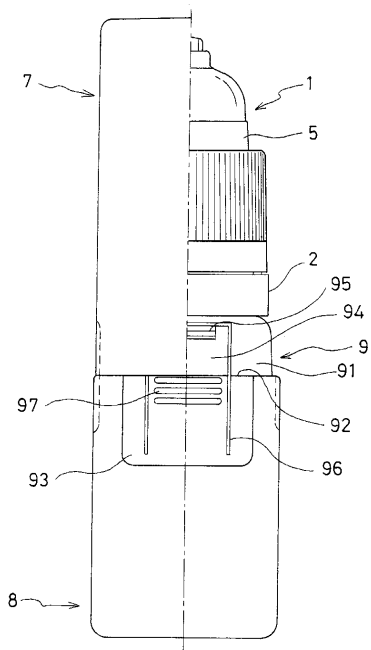
【図19】



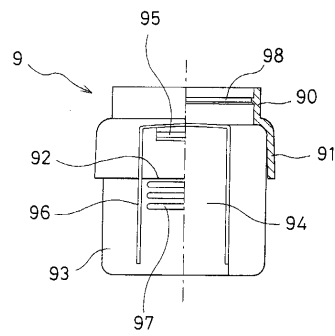
【図20】




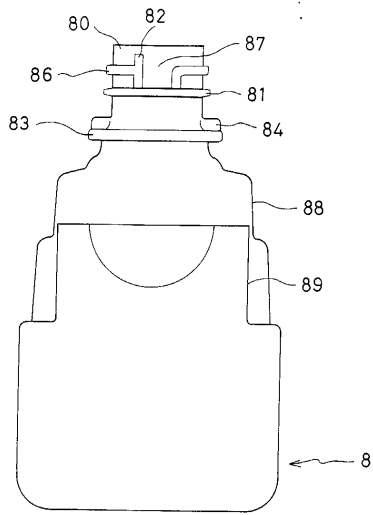
【図21】



【図22】



【 2 3】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 角田 義幸  
東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社 吉野工業所 内
- (72)発明者 小川 利一  
東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社 吉野工業所 内

審査官 高橋 裕一

- (56)参考文献 実開平06-035153(JP,U)  
実開平03-004559(JP,U)  
実開昭47-013342(JP,U)  
実開平04-027758(JP,U)  
特表平06-511218(JP,A)  
特開昭52-072690(JP,A)  
特開平11-278529(JP,A)  
特開平11-268758(JP,A)  
実開平03-038749(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 35/44-35/54

B65D 39/00-55/16