

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4440748号  
(P4440748)

(45) 発行日 平成22年3月24日(2010.3.24)

(24) 登録日 平成22年1月15日(2010.1.15)

(51) Int.Cl.

F 1

<b>B65D 47/20</b>	<b>(2006.01)</b>	B 65 D 47/20	B
<b>B05C 17/00</b>	<b>(2006.01)</b>	B 65 D 47/20	Z
<b>B65D 47/42</b>	<b>(2006.01)</b>	B 05 C 17/00	
		B 65 D 47/42	K

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2004-313688 (P2004-313688)

(22) 出願日

平成16年10月28日 (2004.10.28)

(65) 公開番号

特開2006-123963 (P2006-123963A)

(43) 公開日

平成18年5月18日 (2006.5.18)

審査請求日

平成19年4月25日 (2007.4.25)

(73) 特許権者 000006909

株式会社吉野工業所

東京都江東区大島3丁目2番6号

(74) 代理人 100147485

弁理士 杉村 憲司

(74) 代理人 100134005

弁理士 澤田 達也

(74) 代理人 100072051

弁理士 杉村 興作

(74) 代理人 100101096

弁理士 傅永 博

(74) 代理人 100086645

弁理士 岩佐 義幸

(74) 代理人 100107227

弁理士 藤谷 史朗

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ノズル付き計量塗布容器

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

内容物を充填する容器本体と、この容器本体の口部に固定されて当該容器本体内に通じる開口を有する中栓と、この中栓の開口を経て前記容器本体の内容物を計量して当該計量に係る内容物のみを注出するノズルとを備え、

このノズルは、前記中栓を挟持して前記容器本体の口部に固定される周壁と、前記中栓に当接して当該中栓との相互間に開閉弁を形成する末端開口及び当該末端開口に通じる先端開口を有しその内部に計量空間を形成するノズル本体と、このノズル本体と前記周壁とを相互に繋いで前記ノズル本体の末端開口を前記中栓に押し付ける一方、前記ノズル本体に付与した外力による傾倒又は押し上げにより当該ノズル本体の末端開口を前記中栓から離間させてその隙間から前記容器本体の内容物を前記計量空間に流入させる円錐状又は角錐状の板ばねとからなり、

前記ノズル本体の先端開口に、前記計量空間内にてばね部材を介してスライド可能に弹性支持され前記ノズル本体の先端開口の開閉を司る塗布栓を設けたことを特徴とするノズル付き計量塗布容器。

## 【請求項 2】

前記中栓に、前記計量空間内に起立して前記ノズル本体に付与した外力による傾倒を当該ノズル本体との接触により規制するロッドを設けた請求項1に記載のノズル付き計量塗布容器。

## 【請求項 3】

10

20

前記ロッドに、その基部から先端に向かって伸びてノズル本体との相互間に流路を形成する溝又は突条を設けた請求項2に記載のノズル付き計量塗布容器。

【請求項4】

前記ノズル本体の外周壁にフランジ又は対向位置から突出する2つの突起を設けると共に、前記周壁に前記フランジ又は前記突起に向かってそれぞれ押し付けて当該フランジ又は突起を介して前記ノズル本体を押し上げる環状又は2つの弹性片を設けた請求項1乃至3のいずれか一項に記載のノズル付き計量塗布容器。

【請求項5】

前記弹性片は、前記フランジ又は前記突起との接触部位に、前記ノズル本体の押し上げを誘導する傾斜面又は湾曲面を備える請求項4に記載のノズル付き計量塗布容器。

10

【請求項6】

前記ノズル本体の外周壁にフランジ又は突起を設けると共に、前記周壁に前記フランジ又は前記突起に向かって押し付けて当該フランジ又は突起を介して前記ノズル本体を傾倒させる1つの弹性片を設けた請求項1乃至3のいずれか一項に記載のノズル付き計量塗布容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容器本体内に充填した内容物を使用する分だけ計量して当該計量に係る内容物のみを注出するノズル付き計量塗布容器に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

従来のノズル付き計量塗布容器は、育毛剤等に用いられ、容器本体の口部に固定されて当該容器本体に通じる開口を有する中栓と、この中栓に沿って上下移動可能なノズル付き計量液貯留筒と、この計量貯留筒と一緒に移動して前記中栓の開口を開閉する栓体保持筒とからなり、前記中栓に、容器本体の内容物を計量する凹断面形状の計量室を設けたものがある（例えば、特許文献1参照。）。

【特許文献1】特開2002-193302号公報

【0003】

しかしながら、上記従来容器は、計量から注出までの工程が、ノズル付き計量液貯留筒を上げて中栓の開口を開放する第一の工程と、計量容器を転倒させて中栓の開口から容器本体の内容物を取り出す第二の工程と、計量容器を元の位置に戻して容器本体から取り出した内容物を計量する第三の工程と、ノズル付き計量液貯留筒を元の位置まで下ろして中栓の開口を封止する第四の工程と、ノズルの先端開口から突出した塗布栓を塗布部に押圧させてノズル先端開口を開放する第五の工程との5つの工程を要し、これら一連の工程を経て初めて前記計量に係る内容物のみを注出できるものであるため、工程数が多く、計量から注出までに手間がかかる点に改良の余地があった。

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の解決すべき課題は、計量から注出までの工程数を削減することにより、ノズル付き計量塗布容器の使い勝手をよくすることにある。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明であるノズル付き計量塗布容器は、内容物を充填する容器本体と、この容器本体の口部に固定されて当該容器本体内に通じる開口を有する中栓と、この中栓の開口を経て前記容器本体の内容物を計量して当該計量に係る内容物のみを注出するノズルとを備え、このノズルは、前記中栓を挟持して前記容器本体の口部に固定される周壁と、前記中栓に当接して当該中栓との相互間に開閉弁を形成する末端開口及び当該末端開口に通じる先端開口を有しその内部に計量空間を形成するノズル本体と、このノズル本体と前記周壁とを

50

相互に繋いで前記ノズル本体の末端開口を前記中栓に押し付ける一方、前記ノズル本体に付与した外力による傾倒又は押し上げにより当該ノズル本体の末端開口を前記中栓から離間させてその隙間から前記容器本体の内容物を前記計量空間に流入させる円錐状又は角錐状の板ばねとからなり、前記ノズル本体の先端開口に、前記計量空間内にてばね部材を介してスライド可能に弹性支持され前記ノズル本体の先端開口の開閉を司る塗布栓を設けたことを特徴とするものである。なお、本発明に係るノズルにおいて、前記周壁は、ノズルを容器本体の口部に固定できる構成であれば、中栓を介して容器本体の口部に固定しているものに限らず、容器本体の口部に直接固定したり、これらを組み合わせて固定してもよい。更に、本発明に係るノズルにあっては、周壁、ノズル本体、板ばね及び塗布栓はそれぞれ一体又は別体を問わない。

10

#### 【0006】

本発明にあっては特に、前記中栓に、前記計量空間内に起立して前記ノズル本体に付与した外力による傾倒を当該ノズル本体との接触により規制するロッドを設けることが好ましい。

#### 【0007】

更に本発明にあっては、前記ロッドに、その基部から先端に向かって伸びてノズル本体との相互間に流路を形成する溝又は突条を設けることが好ましい。

#### 【0008】

加えて本発明にあっては、前記ノズル本体の外周壁にフランジ又は対向位置から突出する2つの突起を設けると共に、前記周壁に前記フランジ又は前記突起に向かってそれぞれ押し付けて当該フランジ又は突起を介して前記ノズル本体を押し上げる環状又は2つの弹性片を設けることが好ましく、この場合、前記弹性片は、前記フランジ又は前記突起との接触部位に、前記ノズル本体の押し上げを誘導する傾斜面又は湾曲面を備えるとよい。

20

#### 【0009】

また本発明にあっては、前記ノズル本体の外周壁にフランジ又は突起を設けると共に、前記周壁に前記フランジ又は前記突起に向かって押し付けて当該フランジ又は突起を介して前記ノズル本体を傾倒させる弹性片を設けてもよい。

#### 【発明の効果】

#### 【0010】

本発明容器は、ノズル本体の内部が計量空間としてなると共に、ノズル本体の末端開口と中栓との相互間に開閉弁が形成されるから、計量から注出までの工程が、計量容器を転倒させる第一の工程と、指などでノズル本体に付与した外力によりノズル本体を板ばねの弹性力に抗して傾倒又は押し上げてノズル本体の末端開口を前記中栓から離間させてその隙間から前記容器本体の内容物を前記計量空間に流入させる第二の工程と、ノズル本体を元の位置に戻して前記計量空間への内容物の流入を停止させる第三の工程と、ノズル本体の先端開口から突出した塗布栓を塗布部に押圧させて当該先端開口を開放する第四の工程との4つの工程で済む。従って本発明によれば、計量から注出までの工程数を削減することができるため、使い勝手のよいノズル付き計量塗布容器を提供することができる。

30

#### 【0011】

本発明にあっては特に、前記中栓に、前記計量空間内に起立して前記ノズル本体に付与した外力による傾倒を当該ノズル本体との接触により規制するロッドを設ければ、ノズル本体の傾倒又は押し上げに際して起こり得るノズル本体の過大な傾倒を防止して、板ばね及び板ばね接続部（端部）にかかる過負荷を防止でき、ノズル本体の傾倒又は押し上げを安定した状態で行うことができるため、ノズル本体を傾倒又は押し上げる際の使い勝手がよくなる。

40

#### 【0012】

更に本発明にあっては、前記ロッドに、その基部から先端に向かって伸びてノズル本体との相互間に流路を形成する溝又は突条を設ければ、ロッドとノズル本体が接触していてもノズル本体の先端開口側に内容物をスムーズ且つ迅速に供給できる。

#### 【0013】

50

加えて本発明にあっては、前記ノズル本体の外周壁にフランジ又は対向位置から突出する2つの突起を設けると共に、前記周壁に前記フランジ又は前記突起に向かってそれぞれ押し付けて当該フランジ又は突起を介して前記ノズル本体を押し上げる環状又は2つの弾性片を設ければ、使用者は手を汚すことなく、ノズル本体を押し上げができるため、ノズル本体を押し上げる際の使い勝手が更によくなる。また、この場合、前記弾性片は、前記フランジ又は前記突起との接触部位に、前記ノズル本体の押し上げを誘導する傾斜面又は湾曲面を備えるものであれば、押し上げ操作を簡単な構成で実現するため、低コスト化を図ることができる。

#### 【0014】

一方、本発明にあっては、前記ノズル本体の外周壁にフランジ又は突起を設けると共に、前記周壁に前記フランジ又は前記突起に向かって押し付けて当該フランジ又は突起を介して前記ノズル本体を傾倒させる1つの弾性片を設ければ、使用者は手を汚すことなく、ノズル本体を傾倒させることができるために、ノズル本体を傾倒させる際の使い勝手が更によくなる。10

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0015】

以下、図面を参照して、本発明であるノズル付き計量塗布容器を詳細に説明する。

#### 【0016】

図1は、本発明の第一の形態である本発明容器100を一部断面で示す正面図であり、この本発明容器100は育毛剤を内容物Cとして不使用時においては、かかる状態にある。また、図2は、図1の領域Xを示す要部拡大図である。更に図3は、内容物の計量から注出までの工程のうち、第一の工程及び第二の工程を説明すべく同形態を一部断面で示す正面図であり、図4は、内容物の計量から注出までの工程のうち、第三の工程及び第四の工程を説明すべく同形態を一部断面で示す正面図である。20

#### 【0017】

図1、2において、符号110は、内容物Cを充填する容器本体であり、その口部111には、中栓120が固定されている。本形態において、中栓120は、図2に示す如く、中栓本体121から垂下した環状部121aが容器本体110の口部111の内周面111fと嵌合して固定されている。また、中栓本体121には、図2に示す如く、座部122を介して一体に繋がるロッド123が設けられており、このロッド123の周りには、容器本体110の内部に通じる少なくとも1つの開口124が形成されている。更にロッド123には、図2に示す如く、座部122に繋がる基部123aから先端123bに向かって伸びる複数の溝123sが形成されている。30

#### 【0018】

また図1において、符号130は、後述の周壁131、ノズル本体132及び板ばね133と一緒に備えるノズルである。

#### 【0019】

周壁131は、図2に示す如く、中栓本体121から立設した環状部121bと嵌合する嵌合溝131aと、容器本体110の口部111の外周面に沿って伸びて当該口部111の外周面から突出した突起111pと嵌合する外壁131bとを一体に有して容器本体110の口部111に螺合又はアンダーカット嵌合により固定される（本図ではその詳細は省略する。）。これにより、ノズル130は、中栓120を挟持して容器本体110の口部111に固定される。40

#### 【0020】

ノズル本体132は、図2に示す如く、座部122の外観形状を形成する傾斜面122fに当接して傾斜面122fとの相互間に開閉弁を形成する末端開口132a及び当該末端開口132aに通じる先端開口132bを有しその内部に計量空間R（図1参照。）を形成する。板ばね133は、周壁131とノズル本体132とを相互に繋ぐ円錐状又は角錐状をなす。これにより、板ばね133は、図2に示す如く、ノズル本体132の末端開口132aを弁体として傾斜面（以下、「座面」という。）122fに押し付ける一方、図3に示す如く、指などによりノズル本体132に付与した外力による傾倒又は押し上げにより当該ノズル本体132の末端開口132aを斜面122fから離間させてその隙間Crから容器本体110の内容物を計量空間Rに流入させる。即ち、50

かかる構成によれば、ノズル本体132の内部が計量空間Rとしてなると共に、ノズル本体132の末端開口132aと中栓120の座面122fとの相互間に開閉弁が形成される。

#### 【0021】

更に図1において、符号140は、ノズル本体132の先端開口132bを開閉する塗布栓であり、この塗布栓140は、図2に示す如く、計量空間R内にてノズル本体の内周面から突出した突条(突起又は溝部)に置き換えることも可能。)131pに固定されたばね部材141に一体に繋がり、このばね部材141を介してスライド可能に弾性支持されている。これにより、塗布栓140は、その先端を塗布部(例えば、頭皮)に押し付けると、ばね部材141の付勢力に抗して計量空間R内に向かってスライドしてノズル本体132の先端開口132bを開く一方、その先端を塗布部から離すと、ばね部材141の付勢力によりその先端がノズル本体132の先端開口132bから突出する向きにスライドしてノズル本体132の先端開口132bを閉じる。10

#### 【0022】

ここで、図1～4を参照して本形態の作用を説明する。

#### 【0023】

本発明容器100により容器本体110の内容物Cを計量して当該計量に係る内容物Cのみを注出するには先ず、ノズル130を覆うカバー150(図1参照。)を容器本体110の口部111から取り外す。なお、当該カバー150は、天板裏面より垂下する筒状部151を有しており、当該筒状部151が装着状態でその先端段部152がノズル本体132の先端開口132bの端面及び側面に当接し、同部をシールするように形成されている。次に、図3に示す如く、本発明容器100を転倒させた(第一の工程)のち、指などの外力F1でノズル本体132を板ばね133の弾性力に抗して傾倒させてノズル本体132の末端開口132aを中栓120の座面122fから離間させてその隙間Crから容器本体110の内容物Cを開口124を経て計量空間Rに流入させる(第二の工程)。その後、指等による外力F1の付加を停止すると、図4に示す如く、板ばね133の弾性復元力F2でノズル本体132を元の位置に戻してノズル本体132の末端開口132aを中栓120の座面122fに着座させて計量空間Rへの内容物Cの流入を停止させる(第三の工程)と、計量空間Rには、容器本体110から内容物Cが所定量だけ充填される。これにより、ノズル130から注出すべき内容物Cの計量が完了し、本発明容器100を元の状態に起こしても計量した内容物Cは、容器本体110内に逆流することなく済む。20

#### 【0024】

これにより、ノズル本体132の先端開口132bから突出した塗布栓140を塗布部に押圧させて当該先端開口132bを開放する(第四の工程)と、計量にかかる内容物Cのみを注出して当該内容物Cを頭皮等に塗布することができる。なお、本発明容器100にあっては、ノズル本体132を傾倒させるだけでなく、ノズル本体132を中栓120に対して押し上げても、ノズル本体132の末端開口132aを中栓120の座面122fから離間させることができる。30

#### 【0025】

図5は、本発明容器の第二の形態である本発明容器200を一部断面で示す正面図であり、当該容器200は、転倒させた状態にある。また、図5において、図1～4と同一部分は同一符号をもって、その説明を省略する。

#### 【0026】

本発明容器200において、板ばね133には、中栓120の座面122fと当接する弁体部134が一体に設けられており、この弁体部134に、ノズルケース137を一体に取り付けてノズル本体を形成する。また、弁体部134は、ばね部材135を介してノズルケース137の先端開口137bから突出する塗布栓136に繋がっている。即ち、本形態にあっては、弁体部134の末端開口134aがノズル本体の末端開口132aに相当し、弁体部134の末端開口134aが座面122fと共に開閉弁を構成する。また、ノズルケース137の外周面には、その全周にわたってフランジ137fが一体に成形されている。40

#### 【0027】

更に本形態において、周壁131には、この周壁131と一体に繋がって片持ち支持される2つの弾性片138がノズルケース137を挟んだ対向位置に設けられている。これにより、弾性片138は、ノズルケース137のフランジ137fにそれぞれ押し付けることにより当該フランジ50

137fを介してノズルケース137を板ばね133と共に押し上げるから、使用者は手を汚すことなく、弁体部134の末端開口134aを座部122fから離間させるため、ノズル本体を押し上げる際の使い勝手が更によくなる。また、本形態に係る弾性片138は、フランジ137fとの接触部位に、ノズル本体の押し上げを誘導する傾斜面（又は湾曲面）138fを備える。かかる構成によれば、押し上げ操作を簡単な構成で実現することができるため、低コスト化を図ることができる。

#### 【0028】

なお、本形態において、弾性片138が押し付けられるフランジ137fは、ノズルケース137の外周面に当該ノズルケース137を挟んだ対向位置から突出する2つの突起であってもよいし、また、弾性片138を環状とすることもできる。更に、本形態の変形例として、2つの弾性片138のうちの一方を排除して弾性片138を1つにしてもよい。この場合は、1つの弾性片138をノズルケース137のフランジ137fに押し付けることにより、ノズルケース137を弁体部134の末端開口134aと共に傾倒させることができる。かかる構成によれば、使用者は手を汚すことなく、弁体部134の末端開口134aを座部122fから離間させるため、ノズルケースを傾倒させる際の使い勝手がよくなる。また、この場合においても、弾性片138が押し付けられるフランジ137fは、ノズルケース137の外周面から突出した1つの突起にすることができる。また、本形態は、図1～4にて説明した一体成形のノズル130にも適用することができる。

#### 【0029】

上述したことから明らかな如く、本発明容器100(200)は、ノズル本体の内部が計量空間Rとしてなると共に、ノズル本体の末端開口132a(134a)と中栓120との相互間に開閉弁が形成されるから、計量から注出までの工程が、本発明容器100(200)を転倒させる第一の工程と、指などでノズル本体132(137)に付与した外力によりノズル本体132(137)を板ばね133の弾性力に抗して傾倒させてノズル本体の末端開口132a(134a)を中栓120から離間させてその隙間Crから容器本体110の内容物Cを計量空間Rに流入させる第二の工程と、ノズル本体を元の位置に戻して計量空間Rへの内容物Cの流入を停止させる第三の工程と、ノズル本体の先端開口132b(137b)から突出した塗布栓140(136)を塗布部に押圧させて当該先端開口132b(137b)を開放する第四の工程との4つの工程で済む。従って本発明容器100(200)によれば、計量から注出までの工程数が5つであった従来容器に比べて、その工程数を削減することができるため、使い勝手のよいノズル付き計量塗布容器を提供することができる。

#### 【0030】

また、本発明容器100(200)にあっては特に、中栓120に、計量空間R内に起立してノズル本体132(137)に付与した外力による傾倒を当該ノズル本体132(137)との接触により規制するロッド123が設けられている。かかる構成によれば、ノズル本体132(137)の傾倒又は押し上げに際して起こり得るノズル本体132(137)の過大な傾倒を防止して、板ばね133及び板ばね133の接続部（端部）、即ち、板ばね133本体や、板ばね133と周壁131との接続部（端部）及び板ばね133とノズル本体132（弁体部134）との接続部（端部）にかかる過負荷を防止でき、ノズル本体132(137)の傾倒又は押し上げを安定した状態で行うことができるため、ノズル本体132(137)を傾倒又は押し上げる際の使い勝手がよくなる。

#### 【0031】

更に本発明容器100(200)にあっては、ロッド123に、その基部123aから先端123bに向かって伸びてノズル本体132(137)との相互間に流路を形成する溝123s（又は突条）が設けられている。かかる構成によれば、ロッド123とノズル本体132が接触していてもノズル本体132(137)の先端開口132b(137b)側に内容物Cをスムーズ且つ迅速に供給できる。

#### 【0032】

上述したところは、本発明の一形態を示したに過ぎず、当業者によれば、請求の範囲において、種々の変更を加えることができる。例えば、本発明に係るノズル130にあっては、周壁131、ノズル本体132及び板ばね133はそれぞれ一体又は別体を問わない。塗布栓140,136は、通気性のない構造のもののほか、多少の通気性を許容する多孔質構造にしてもよ

10

20

30

40

50

い。本発明容器に充填される内容物には、育毛剤のほかに、接着剤や修正液等、様々なものが挙げられる。更に、ばね部材141(135)の形状も螺旋状、直線状のほか、公知の各種形状の採用が可能であると共に塗布栓140(136)と別体構成とすることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】本発明の第一の形態である本発明容器を一部断面で示す正面図である。

【図2】図1の領域Xを示す要部拡大図である。

【図3】内容物の計量から注出までの工程のうち、第一の工程及び第二の工程を説明するべく同形態を一部断面で示す正面図である。

【図4】内容物の計量から注出までの工程のうち、第三の工程及び第四の工程を説明すべく同形態を一部断面で示す正面図である。 10

【図5】本発明容器の第二の形態である本発明容器を一部断面で示す正面図である。

【符号の説明】

【0034】

100 ノズル付き計量塗布容器

110 容器本体

120 中栓

124 開口

130 ノズル

131 周壁

132 ノズル本体

133 板ばね

134 弁体部

135 ばね部材

136 塗布栓

137 ノズルケース

138 弹性片

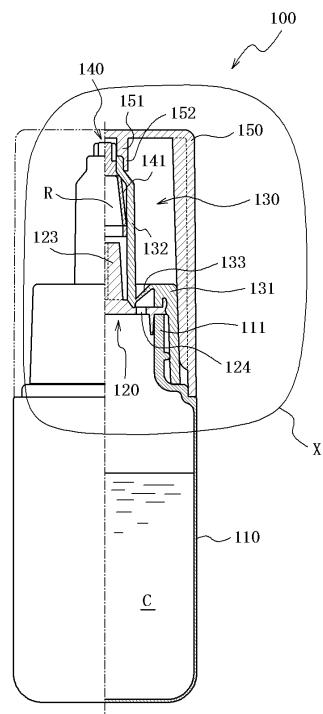
140 塗布栓

141 ばね部材

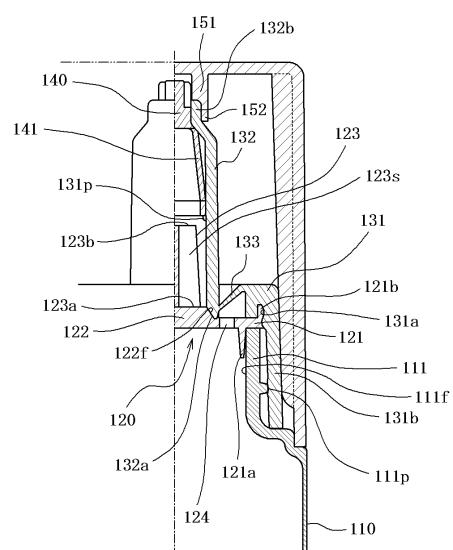
10

20

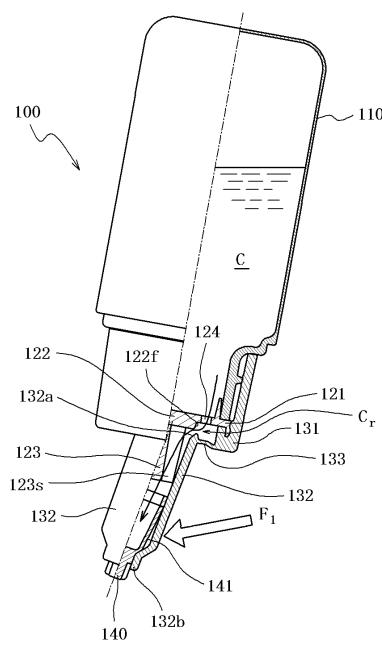
【図1】



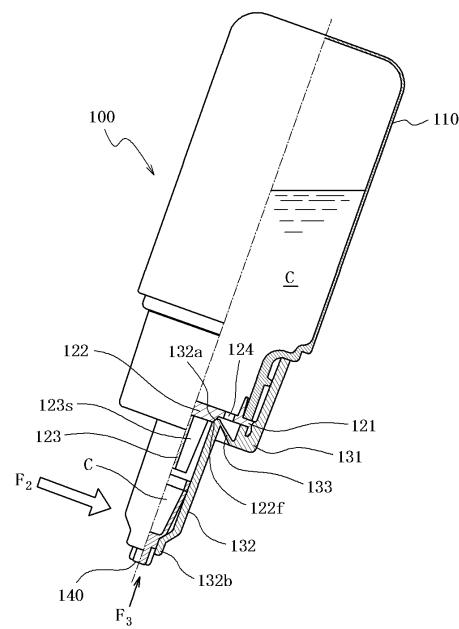
【図2】



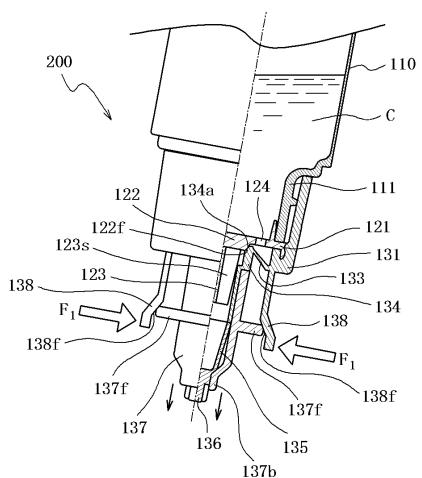
【図3】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100114292  
弁理士 来間 清志

(74)代理人 100119530  
弁理士 富田 和幸

(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

審査官 田村 耕作

(56)参考文献 特開2002-193302 (JP, A)  
実開昭53-045155 (JP, U)  
特開平08-011914 (JP, A)  
特開平07-223662 (JP, A)  
実公昭43-010870 (JP, Y1)  
特開2003-160159 (JP, A)  
特開2003-192002 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 5 D 4 7 / 2 0  
B 0 5 C 1 7 / 0 0  
B 6 5 D 4 7 / 4 2