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

特許第6359407号
(P6359407)

(45)発行日　平成30年7月18日(2018.7.18)　(24)登録日　平成30年6月29日(2018.6.29)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 47/06	(2006.01)	B65D	47/06	200
B65D 47/08	(2006.01)	B65D	47/08	100
B65D 83/00	(2006.01)	B65D	83/00	G
B05B 1/12	(2006.01)	B05B	1/12	
B05B 11/04	(2006.01)	B05B	11/04	A

請求項の数 3　(全 10 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2014-201298(P2014-201298)
(22)出願日　平成26年9月30日(2014.9.30)
(65)公開番号　特開2016-69030(P2016-69030A)
(43)公開日　平成28年5月9日(2016.5.9)
審査請求日　平成29年3月29日(2017.3.29)

(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　100156867
弁理士　上村　欣浩
(72)発明者　佐々木　剛
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　佐藤　正宗

最終頁に続く

(54)【発明の名称】吐出容器

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
底部及び該底部と連続し可撓性を有する胴部を備え、内部が内容液の収容空間となる容器本体と、
前記容器本体の口部に装着されるキャップ部材と、を備え、
前記口部が前記底部よりも鉛直方向下方に位置する倒立姿勢で胴部を押圧することにより内容液を吐出する吐出容器であって、
前記キャップ部材は、
前記口部の外周に装着される装着筒及び装着筒の上端を覆う隔壁を有する基部と、
該基部にヒンジを介して連結されて、該基部に対して係合した閉位置と、該基部に対する係合を解除された開位置との間で開閉可能な下蓋と、
該下蓋にヒンジを介して連結されて、該下蓋に対して係合した閉位置と、該下蓋に対する係合を解除された開位置との間で開閉可能な上蓋と、を有し、
前記基部は、前記隔壁から突出する筒部の内側に、前記収容空間内に延びる導管部を介して該収容空間内の空気を通過させる空気通路と、前記収容空間内の内容液を通過させるとともに該空気通路に開口する内容液通路とを備え、
前記筒部には、前記内容液通路を経て前記空気通路の空気と混合した内容液を霧状に噴射する噴霧口が設けられ、
前記下蓋は、該下蓋の閉位置で前記噴霧口を取り囲む上部吐出筒を有し、該上部吐出筒の内側には、前記噴霧口から噴射された内容液を通過させる際に、内容液の吐出形態を変

更する形態変更部が設けられており、
前記筒部は、上方に向けて先細りとなる縮径部と、該縮径部の上端に連なり前記噴霧口が設けられた先端筒部とを有し、
前記下蓋は、略円筒状の外側壁と、該外側壁の上端から内側に延びる環状壁と、該環状壁から垂下する筒状の封止壁と、該環状壁の内縁から上方に突出する上部吐出筒とを有し、
前記下蓋の閉位置において、前記上部吐出筒の内周面が前記先端筒部の外周面に液密に当接し、前記封止壁が前記筒部の外周面に液密に当接するよう構成されていることを特徴とする、吐出容器。
【請求項２】
前記形態変更部は、貫通孔が形成された隔壁部であり、前記噴霧口から噴射された内容液を該隔壁部に当てることで霧状の内容液を凝縮させ、該貫通孔を通して前記上部吐出筒から液状に吐出させる、請求項１に記載の吐出容器。
【請求項３】
前記形態変更部は、前記噴霧口から噴射された内容液を通過させることで、内容液を発泡させる発泡部である、請求項１に記載の吐出容器。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、容器本体に収容された内容液を吐出する際に、吐出形態を選択可能とした吐出容器に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、各種の食品調味料をはじめ、化粧料や薬剤等の内容液を収容する容器として、容器本体の胴部を押圧して圧縮（スクイズ）することで、該内容液を吐出する吐出容器が知られている。
【０００３】
このような容器としては、例えば、広範囲にわたって少量の内容液を噴射できるようにするために、収容空間から噴出口への流路の途中で内容液と空気を混合して、噴出口から霧状に噴射させる吐出容器が提案されている（例えば、特許文献１）。
【０００４】
また、収容される内容液が各種液体洗浄剤等である場合、泡立て動作を省略して簡便な利用を図る観点から、内容液の流路内に例えばメッシュ等からなる発泡部材を配置し、内容液と空気とを混合させつつこれらを発泡部材に通過させて発泡させ、泡状になった内容液をノズルの噴出口から吐出する吐出容器も提案されている（例えば、特許文献２）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特開昭５４－１０４１７号公報
【特許文献２】実開昭５８－１７４２７２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、上記のような吐出容器は、内容液の吐出形態が霧状又は泡状に限られており、１つの容器で複数の吐出形態を選択可能なものではないため、内容液が共通する場合でも、用途が異なる場合にはそれぞれ別の容器を準備しなければならず、不便であった。
【０００７】
それゆえ本発明は、内容液の吐出形態を簡単な操作で切り替え可能な吐出容器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】
【０００８】
本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、本発明の吐出容器は、底部及び該底部と連続し可撓性を有する胴部を備え、内部が内容液の収容空間となる容器本体と、
前記容器本体の口部に装着されるキャップ部材と、を備え、
前記口部が前記底部よりも鉛直方向下方に位置する倒立姿勢で胴部を押圧することにより内容液を吐出する吐出容器であって、
前記キャップ部材は、
前記口部の外周に装着される装着筒及び装着筒の上端を覆う隔壁を有する基部と、
該基部にヒンジを介して連結されて、該基部に対して係合した閉位置と、該基部に対する係合を解除された開位置との間で開閉可能な下蓋と、
該下蓋にヒンジを介して連結されて、該下蓋に対して係合した閉位置と、該下蓋に対する係合を解除された開位置との間で開閉可能な上蓋と、を有し、
前記基部は、前記隔壁から突出する筒部の内側に、前記収容空間内に延びる導管部を介して該収容空間内の空気を通過させる空気通路と、前記収容空間内の内容液を通過させるとともに該空気通路に開口する内容液通路とを備え、
前記筒部には、前記内容液通路を経て前記空気通路の空気と混合した内容液を霧状に噴射する噴霧口が設けられ、
前記下蓋は、該下蓋の閉位置で前記噴霧口を取り囲む上部吐出筒を有し、該上部吐出筒の内側には、前記噴霧口から噴射された内容液を通過させる際に、内容液の吐出形態を変更する形態変更部が設けられていることを特徴とする。
【０００９】
また、本発明の吐出容器にあっては、前記形態変更部は、貫通孔が形成された隔壁部であり、前記噴霧口から噴射された内容液を該隔壁部に当てることで霧状の内容液を凝縮させ、該貫通孔を通して前記上部吐出筒から液状に吐出させることが好ましい。
【００１０】
また、本発明の吐出容器にあっては、前記形態変更部は、前記噴霧口から噴射された内容液を通過させることで、内容液を発泡させる発泡部であることが好ましい。
【発明の効果】
【００１１】
本発明によれば、内容液の吐出形態を簡単な操作で切り替え可能な吐出容器を提供することが可能となる。
【図面の簡単な説明】
【００１２】
【図１】本発明の一実施形態に係る吐出容器を示す断面図である。
【図２】（ａ）は、図１に示す吐出容器から、下蓋を開位置として内容液を吐出する様子を示す図であり、（ｂ）は、図２（ａ）の部分拡大図である。
【図３】（ａ）は、図１に示す吐出容器から、下蓋を閉位置、且つ、上蓋を開位置として内容液を吐出する様子を示す図であり、（ｂ）は、図３（ａ）の部分拡大図である。
【図４】（ａ）は、本発明の他の実施形態に係る吐出容器において、下蓋を閉位置、且つ、上蓋を開位置として内容液を吐出する様子を示す図であり、（ｂ）は、図４（ａ）の部分拡大図である。
【図５】本発明のさらに他の実施形態に係る吐出容器において、下蓋を閉位置、且つ、上蓋を開位置として内容液を吐出する様子を示す部分拡大断面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１３】
以下、図面を参照して、本発明をより具体的に例示説明する。図１は、本発明の一実施形態に係る吐出容器１（以下、「容器１」ともいう）である。容器１は、内部が内容液の収容空間Ｓとなる容器本体２と、容器本体２の口部２１に装着されるキャップ部材３とを

備える。内容液としては、例えば、各種の食品調味料、化粧料、薬剤等であるが、特に限定されるものではない。なお、図１に示すような、容器本体２の口部２１が底部よりも鉛直方向上方に位置する姿勢を容器１の正立姿勢とし、図２、３に示すような容器本体２の口部２１が底部よりも鉛直方向下方に位置する姿勢を容器１の倒立姿勢とする。また、容器１の、各部の説明においては、容器１の正立姿勢において鉛直方向上方となる方向を「上」、鉛直方向下方となる方向を「下」とする。

【００１４】

容器本体２は、円筒状の口部２１から肩部２２を介して連続する胴部２３、及び、図示は省略するが、胴部２３の下端を塞ぐ底部を備える。胴部２３は可撓性を有し、外部から押圧することにより弾性変形して、内容液の収容空間Ｓが圧縮する。

【００１５】

キャップ部材３は、基部３１、下蓋３２、及び上蓋３３を備える。なお、本実施形態において、基部３１、下蓋３２、及び上蓋３３は一体に形成されているが、これに限定されるものではなく、それぞれを別部材として形成した後、組み合わせても良い。

【００１６】

基部３１は、口部２１の外周に装着される装着筒３４及び装着筒３４の上端を覆う隔壁３５を有し、口部２１の上端開口部に液密に嵌合している。本実施形態において、装着筒３４は、口部２１に対してねじ係合により着脱自在に装着される構成としているが、これに限定されず、凹凸嵌合で打栓等により装着される構成としても良い。

【００１７】

基部３１は、隔壁３５から垂下して口部２１の内周面に液密に当接する円筒状の内筒壁３６を有する。また、基部３１は、隔壁３５から上方に突出する筒部３７を有し、その上端には噴霧口３８が設けられている。本実施形態において、隔壁３５は、径方向内側に向かって上方に傾斜する傾斜部３５ａを有し、傾斜部３５ａの内縁で筒部３７の下端に連結している。また、筒部３７は上方に向けて先細りとなる縮径部３７ａを有し、縮径部３７ａの上端で、噴霧口３８が設けられた先端筒部３９に連結している。

【００１８】

本実施形態において、基部３１には、筒部３７の内側に筒状の通路形成部材４０が装着されている。通路形成部材４０は、筒部３７の内周面に嵌合保持される円筒状の側壁部４１と、側壁部４１の一端から先細り状に延び、上端に開口４２ａが形成された頂壁部４２とを備える。なお、頂壁部４２の上端面は、先端筒部３９の下端に設けられた突起３９ａの下面に当接している。突起３９ａは、中心軸線Ｌの周りで間欠的に複数設けられている。本実施形態において、通路形成部材４０は、側壁部４１の外周面に設けた凸部が、筒部３７の内周面に設けた凸部に嵌合することにより抜け止め保持される。また、側壁部４１の外周面には、軸線方向に延びる複数の縦溝４１ａが形成されている。また、側壁部４１の内周面には、導管部としてのチューブ部材４３が液密に嵌合保持され、収容空間Ｓ内を容器本体２の底部付近まで延びている。

【００１９】

本実施形態において、チューブ部材４３及び通路形成部材４０の内側が空気通路Ａとなり、内容液通路Ｂは、筒部３７と通路形成部材４０との間に形成される。内容液通路Ｂは、具体的には、側壁部４１の外周面に形成された縦溝４１ａと、縦溝４１ａに連通する、縮径部３７ａと頂壁部４２の間の空間とで構成される。内容液通路Ｂは、開口４２ａの上方、且つ、噴霧口３８の下方で空気通路Ａに開口しており、周方向に間欠的に設けられた複数の突起３９ａの間に、開口部が形成される。すなわち、中心軸線Ｌに沿う空気通路Ａの周りに、内容液通路Ｂの開口部が設けられており、収容空間Ｓからの空気が空気通路Ａを通過すると、負圧が生じ、内容液通路Ｂの開口部から内容液が吸い出される。吸い出された内容液は、空気と混合して噴霧口３８から霧状に噴射される。

【００２０】

下蓋３２は、基部３１にヒンジ４５を介して連結され、基部３１に対して係合した閉位置と、基部３１に対する係合を解除された開位置との間で開閉可能とされている。図１に

示すように、下蓋３２は、ヒンジ４５が連結する略円筒状の外側壁４６と、外側壁４６の上端から内側に延びる環状壁４７と、環状壁４７から垂下し、筒部３７の外周面に液密に当接する筒状の封止壁４８と、環状壁４７の内縁から上方に突出する上部吐出筒４９とを有する。下蓋３２の閉位置において、上部吐出筒４９の内周面は、先端筒部３９の外周面に液密に当接する。すなわち、上部吐出筒４９は、噴霧口３８を取り囲み、噴霧口３８から噴射された内容液が上部吐出筒４９内を通過するよう構成されている。

【００２１】

上部吐出筒４９の内側には、隔壁部５０が設けられており、隔壁部５０には複数の貫通孔５１が形成されている。隔壁部５０は、内容液の吐出形態を変更する形態変更部として機能し、具体的には、噴霧口３８から霧状に噴射された内容液を、隔壁部５０に当てることで凝縮させて液状とすることができる。液状となった内容液は、貫通孔５１を通り、上部吐出筒４９からの先端から吐出（滴下）される。隔壁部５０の形状や数は、特に限定されず、上部吐出筒４９と一体で形成しても良いし、別体として形成しても良い。また、貫通孔５１の大きさや数も特に限定されることなく、適宜設定可能である。

【００２２】

上蓋３３は、下蓋３２にヒンジ５３を介して連結され、下蓋３２に対して係合した閉位置と、下蓋３２に対する係合を解除された開位置との間で開閉可能とされている。

【００２３】

ここで、本実施形態において、ヒンジ５３は、ヒンジ４５に対して、中心軸線Ｌを挟んで逆側に設けられている。これにより、基部３１に対して下蓋３２が１８０度で開かれ、また、下蓋３２に対して上蓋３３が１８０度で開かれた形状として、基部３１、下蓋３２、及び上蓋３３を、樹脂材料の射出成形等により一体に形成することが容易となる。

【００２４】

上蓋３３は、下蓋３２の外側壁４６にヒンジ５３を介して連結された上部外側壁５４と、上部外側壁５４の上端を覆う天壁５５と、天壁５５から垂下する円筒状の上部内側壁５６とを有する。上蓋３３の閉位置において、上部内側壁５６の下端部外面は、上部吐出筒４９の内周面に対して液密に当接する。すなわち、図１に示すように、下蓋３２及び上蓋３３をともに閉位置としたとき、容器本体２はキャップ部材３によって密封された状態となる。

【００２５】

なお、本実施形態においては、筒部３７の外周面に封止壁４８が圧入されることにより、下蓋３２が基部３１に係合される構成としているが、これに限定されず、下蓋３２と基部３１との間に、相互に嵌合する凹凸形状等を設けても良い。また、同様に、本実施形態においては、上部吐出筒４９の内面に上部内側壁５６が圧入されることで、上蓋３３が下蓋３２に係合される構成としているが、これに限定されず、上蓋３３と下蓋３２との間に、相互に嵌合する凹凸形状等を設けても良い。

【００２６】

以下に、上記の構成を有する吐出容器１の使用方法について説明する。容器１は、霧状又は液状の吐出形態を選択することができるものであり、図２は内容液を霧状に吐出させる場合を示し、図３は液状に吐出させる場合を示す。

【００２７】

内容液を霧状に吐出する場合には、図２（ａ）、（ｂ）に示すように、下蓋３２を開位置として、容器１を倒立姿勢にする。容器１を倒立姿勢とすることにより、収容空間Ｓ内の空気は底部側に移動し、内容液は口部２１側に移動する。この状態で胴部２３を押圧すると、胴部２３が弾性変形して収容空間Ｓが圧縮され、底部付近に溜まった収容空間Ｓ内の空気が、チューブ部材４３の先端開口から噴霧口３８に向けて、図２（ｂ）に破線の矢印で示すように空気通路Ａを通過する。そして空気が空気通路Ａを通過することで生じる負圧により、図２（ｂ）に二点鎖線の矢印で示すように、内容液通路Ｂを通過した内容液が、空気通路Ａへの開口部から吸い出される。吸い出された内容液は、空気と混合して噴霧口３８から霧状に噴射される。

【００２８】
内容液の吐出が終了して胴部２３への押圧を解除すると、噴霧口３８から外気を取り込みながら、胴部２３の形状が復元する。
【００２９】
ここで、内容液通路Ｂに、スピン通路を形成して噴霧口３８に向かう内容液に旋回を与えることも可能であり、これによれば、内容液をさらに細かく均一な霧質で吐出することができる。スピン通路は、例えば、縮径部３７ａと頂壁部４２の間に形成することができ、具体的には、縮径部３７ａの内面と頂壁部４２の外面とを当接させ、当接面の何れか一方、又は両方に、噴霧口３８に向かう複数の螺旋状のスピン溝を形成することで、スピン通路を設けることができる。なお、スピン通路の形状や本数は特に限定されず、所望の霧質に応じて適宜設定することができる。
【００３０】
内容液を液状に吐出する場合には、図３（ａ）、（ｂ）に示すように、下蓋３２を閉位置、且つ、上蓋３３を開位置とした上で、倒立姿勢で胴部２３を押圧する。これにより、噴霧口３８から霧状に吐出された内容液が隔壁部５０に当たり、凝縮して液状となる。液状となった内容液は、貫通孔５１を通り、上部吐出筒４９から吐出（滴下）される。
【００３１】
以上のように、本実施形態の吐出容器１にあっては、下蓋３２を開いて（開位置として）胴部２３を押圧することにより、内容液を広範囲にわたって霧状に噴射することができ、下蓋３２を閉位置として上蓋３３のみを開くことにより、内容液を液状に吐出することができる。すなわち、本実施形態の吐出容器１によれば、内容液の霧状の吐出と液状の吐出とを、簡単な操作で切り替えることが可能となる。
【００３２】
また、本実施形態の吐出容器１にあっては、内容液を霧状に吐出する際、空気通路Ａを通して収容空間Ｓ内の空気を優先的に送り出し、その際に生じる負圧を利用して内容液を吸い出しているため、胴部２３を押圧する際の抵抗が小さくなり、軽く押圧するだけで内容液を霧状に吐出することができる。
【００３３】
以下に、本発明に従う他の実施形態について、図４、５を参照しつつ説明する。なお、上述した実施形態と同一の機能を有する構成は、同一の符号を付して説明を省略する。
【００３４】
図４（ａ）、（ｂ）に示す吐出容器１００には、下蓋３２の上部吐出筒４９の内側に、隔壁部５０の代わりに、発泡部（形態変更部）としての発泡部材６０が取り付けられている。発泡部材６０は、上部吐出筒４９の内周面に嵌合保持される円筒状の筒体６１と、筒体６１の端面に固着された網目状のメッシュ部６２とを有し、噴霧口３８から噴射された霧状の内容液を、このメッシュ部６２を通過させることにより発泡させて、内容液を泡状にすることができる。なお、発泡部材６０の設置個数やメッシュ部材６２の目の粗さ等は、内容液の種類等に応じて適宜設定することができる。
【００３５】
本実施形態の吐出容器１００にあっては、先の実施形態と同様に下蓋３２を開くことで内容液を霧状に噴射することができる。また、先の実施形態とは異なり、下蓋３２を閉位置として上蓋３３のみを開くことにより、内容液を泡状に吐出することができる。すなわち、本実施形態の吐出容器１００によれば、内容液の霧状の吐出と泡状の吐出とを、簡単な操作で切り替えることが可能となる。
【００３６】
なお、本実施形態では、発泡部としての発泡部材６０を別体として形成した後、上部吐出筒４９の内側に、先端開口側から挿入して装着する構成としたが、発泡部材６０の代わりに、図５に示すように、上部吐出筒４９と一体に形成したメッシュ部６３を設けることも可能である。この場合、部品点数を削減することができる。
【００３７】

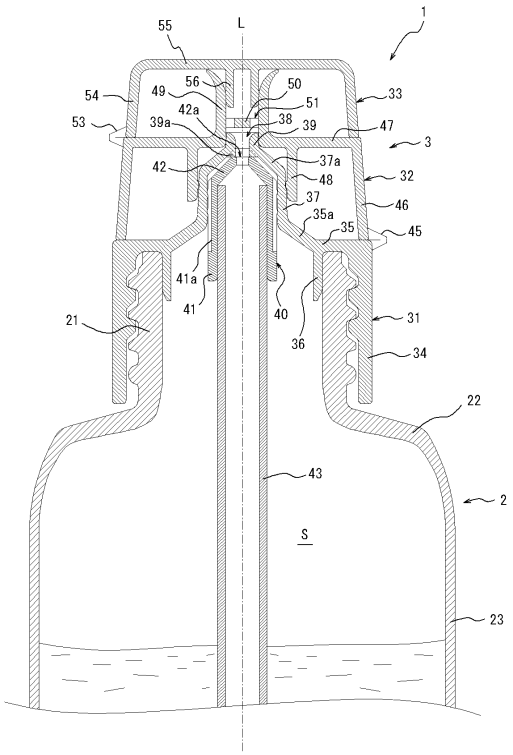
本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に従う範囲で種々の変更が可能である。例えば、ヒンジ５３及びヒンジ４５は、中心軸線Ｌの周りでどの方向に設けても良く、中心軸線Ｌに対して同一方向としても良いし、僅かにずれた位置に設けることも可能である。また、下蓋３２及び上蓋３３の外周面に、開閉時に指を掛けて開閉を容易にするための突起を設けることも可能である。

【符号の説明】

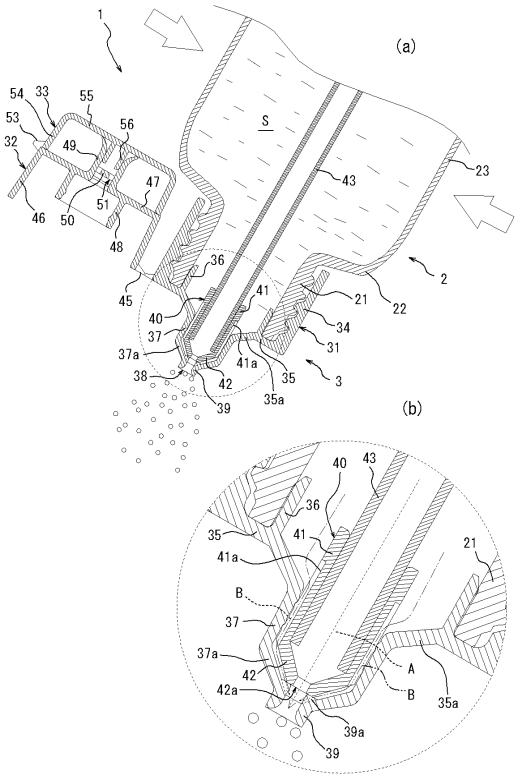
【００３８】

１　吐出容器
２　容器本体
３　キャップ部材
２１　口部
２２　肩部
２３　胴部
３１　基部
３２　下蓋
３３　上蓋
３４　装着筒
３５　隔壁
３６　内筒壁
３７　筒部
３７ａ　縮径部
３８　噴霧口
３９　先端筒部
３９ａ　突起
４０　通路形成部材
４１　側壁部
４１ａ　縦溝
４２　頂壁部
４２ａ　開口
４３　チューブ部材（導管部）
４５　ヒンジ
４６　外側壁
４７　環状壁
４８　封止壁
４９　上部吐出筒
５０　隔壁部（形態変更部）
５１　貫通孔
５３　ヒンジ
５４　上部外側壁
５５　天壁
５６　上部内側壁
６０　発泡部材（形態変更部）
６１　筒体
６２　メッシュ部材
６３　メッシュ部（形態変更部）
Ａ　空気通路
Ｂ　内容液通路
Ｌ　中心軸線
Ｓ　収容空間

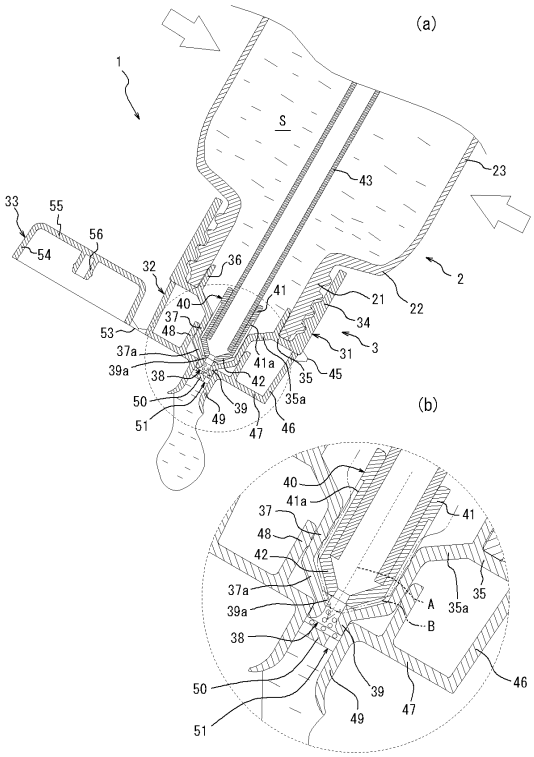
【図１】


1
L
55
56
50
51
54
49
42a
38
39
33
53
39a
47
3
42
37a
48
32
37
46
35a
35
45
41a
41
40
36
31
21
34
22
43
2
S
23

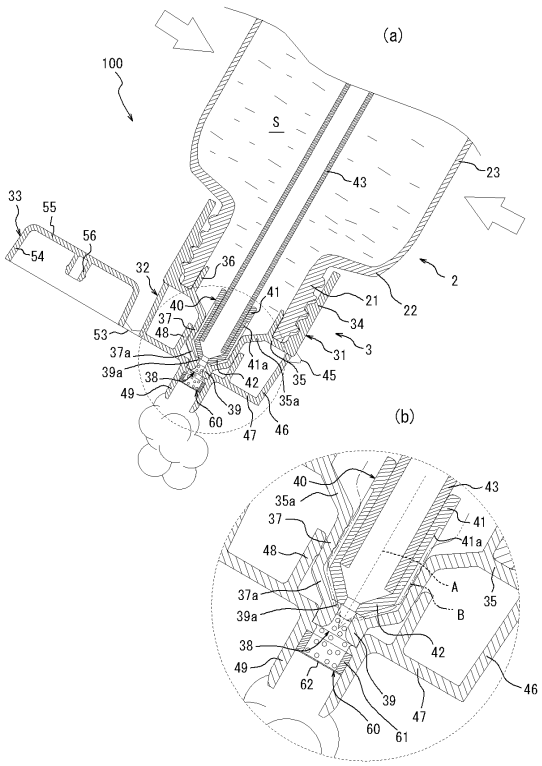
【図２】


(a)
1
S
54
33
55
53
56
32
49
47
51
46
50
48
43
23
36
2
45
41
21
22
40
34
37
31
37a
41a
38
42
35
3
39
35a
(b)
40
43
36
35
41
41a
21
B
37
37a
A
42
B
42a
35a
39a
39

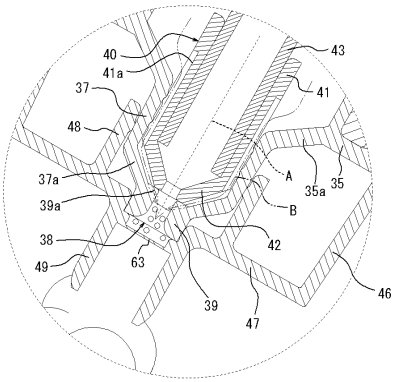
【図３】


(a)
1
S
43
23
33
55
56
54
32
36
2
40
41
21
22
37
34
53
48
3
37a
31
39a
41a
38
42
35
45
50
39
35a
51
49
47
46
(b)
40
41a
37
41
48
42
37a
A
35
39a
35a
B
38
50
39
46
51
49
47

【図４】


(a)
100
S
43
23
33
55
56
54
32
36
2
40
41
21
22
37
34
53
48
3
37a
31
39a
41a
38
42
35
45
49
39
35a
60
47
46
(b)
40
43
35a
37
41
41a
48
A
37a
35
39a
B
38
42
49
62
39
46
47
60
61

【図５】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I

B05B 1/02 (2006.01)			B05B	11/04	Q
			B05B	1/02	１０１

(56)参考文献 国際公開第２０１２／００２２０４（WO，Ａ１）
特開２００９－００７０６６（ＪＰ，Ａ）
実開昭５９－１８４９５３（ＪＰ，Ｕ）
特開２０１０－００６４６２（ＪＰ，Ａ）
実開昭６０－１３２８７２（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)

Ｂ６５Ｄ ４７／０６
Ｂ０５Ｂ １／０２
Ｂ０５Ｂ １／１２
Ｂ０５Ｂ １１／０４
Ｂ６５Ｄ ４７／０８
Ｂ６５Ｄ ８３／００