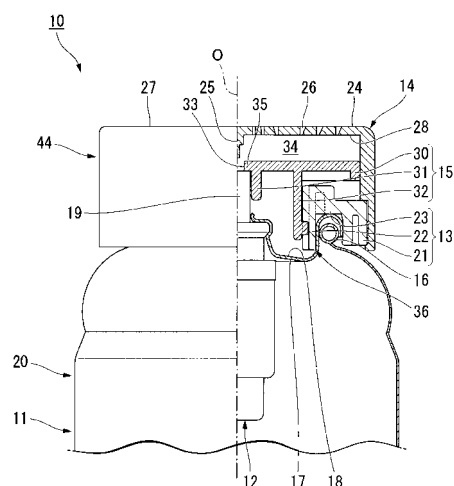




【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内容物が収容される容器体と、
前記容器体の口部に上方付勢状態で下方移動可能に立設されたステムを有する吐出器と

、
前記ステムの上方に配置されるとともに吐出孔が容器軸方向に貫通する頂壁部を有し、
前記吐出孔から、前記頂壁部において上方を向く吐出面に内容物を吐出する外装部と、

前記外装部内に上下動自在に設けられ、前記頂壁部において下方を向く供給面に当接または近接する上側の待機位置と、前記供給面から下方に離れ、前記外装部との間に、前記ステムからの内容物を径方向に拡散して前記吐出孔に供給する拡散室を形成する下側の吐出位置と、の間を上下動する中皿と、を備え、

前記中皿には、前記吐出位置に位置するときに前記ステムに係止され、前記中皿の下降に伴って前記ステムを下降させる係止部が設けられていることを特徴とする吐出容器。

【請求項 2】

前記外装部および前記中皿は、前記容器体に対して容器軸回りに一体に回転自在に設けられ、

前記中皿および前記容器体のうちのいずれか一方には、いずれか他方に設けられた案内壁上を容器軸回りに沿う周方向に摺動して前記中皿を上下動させる摺動突部が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の吐出容器。

【請求項 3】

前記案内壁は、前記摺動突部を前記周方向の一方側に摺動させることで前記中皿を下降させる正転下降壁と、前記摺動突部を前記周方向の他方側に摺動させることで前記中皿を上昇させる逆転上昇壁と、を備えていることを特徴とする請求項 2 記載の吐出容器。

【請求項 4】

前記正転下降壁において前記周方向の一方側に位置する端部には、前記摺動突部に係止して前記摺動突部の前記周方向の一方側に向けた移動を規制する下降規制壁が連なり、

前記逆転上昇壁は、前記下降規制壁に前記周方向の他方側から対向することを特徴とする請求項 3 記載の吐出容器。

【請求項 5】

前記容器体と前記中皿との間には、前記吐出位置に位置する前記中皿を上方付勢して前記待機位置まで上昇させる付勢部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の吐出容器。

【請求項 6】

前記中皿には、前記外装部内に嵌合され、外周縁が前記外装部の内周面上を容器軸方向に摺動する皿本体が備えられていることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の吐出容器。

【請求項 7】

前記皿本体には、前記中皿が前記吐出位置に位置するときに前記ステム内と前記拡散室とを連通する連通孔が形成され、

前記係止部は、前記皿本体における前記連通孔の開口周縁部により構成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の吐出容器。

【請求項 8】

前記中皿には、前記皿本体から下方に向けて延び、前記ステムに挿通されるガイド筒が備えられていることを特徴とする請求項 6 または 7 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、吐出面に内容物を吐出する吐出容器に関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

従来から、例えば下記特許文献 1 に示すような吐出容器が知られている。この吐出容器は、内部ピストンの上方に吸い上げられた液体を溜める受け皿が設けられている。受け皿には、内部ピストンに連通する連通孔と、連通孔の上側に位置する受け板と、が設けられている。受け板は、連通孔の周方向に間隔をあけて設けられた複数の固定脚を介して、連通孔の縁に連結されている。複数の固定脚は、内部ピストンの上方に吸い上げられた液体を受け皿の上面（吐出面）に排出する複数の液出し孔を構成している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】 実開平 1－103554 号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記従来 of 吐出容器では、複数の液出し孔が、固定脚により周方向に分割されていることから、連通孔から吐出されて複数の液出し孔を各別に通過した後、受け皿の上面に吐出された内容物の吐出量に、周方向に沿った位置ごとでばらつきが生じ易い。なお、受け皿の上面に吐出される内容物の吐出量が、周方向に沿った位置ごとでばらつくと、例えば、内容物の吐出速度が周方向に沿った一部分で局所的に高まり、内容物が受け皿から意図せず零れる等のおそれがある。

【0005】

20

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであって、吐出面に吐出される内容物の吐出量が位置ごとにばらつきのを抑えることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題を解決するために、本発明は以下の手段を提案している。

本発明に係る吐出容器は、内容物が収容される容器体と、前記容器体の口部に上方付勢状態で下方移動可能に立設されたステムを有する吐出器と、前記ステムの上方に配置されるとともに吐出孔が容器軸方向に貫通する頂壁部を有し、前記吐出孔から、前記頂壁部において上方を向く吐出面に内容物を吐出する外装部と、前記外装部内に上下動自在に設けられ、前記頂壁部において下方を向く供給面に当接または近接する上側の待機位置と、前記供給面から下方に離れ、前記外装部との間に、前記ステムからの内容物を径方向に拡散して前記吐出孔に供給する拡散室を形成する下側の吐出位置と、の間を上下動する中皿と、を備え、前記中皿には、前記吐出位置に位置するとき前記ステムに係止され、前記中皿の下降に伴って前記ステムを下降させる係止部が設けられていることを特徴とする。

30

【0007】

この場合、中皿が待機位置に位置する状態からこの吐出容器を使用するときには、中皿を吐出位置まで下降させ、外装部と中皿との間に拡散室を形成するとともに、中皿の係止部をステムに係止させる。中皿を更に下降させると、中皿の下降に伴って係止部がステムを上方付勢力に抗して下降させ、容器体内の内容物がステムを通して拡散室に供給される。すると、内容物が拡散室内で径方向に拡散された後に吐出孔に供給され、吐出孔から吐出面に吐出される。

40

その後、中皿を上昇させ、ステムを上方に復元変位させるとともに中皿を待機位置に復元変位させる。このとき、中皿が供給面に当接または近接することから、仮に、中皿を上昇させる前に拡散室内に内容物が残留していたとしても、この内容物が拡散室から外部に押し出される。

この吐出容器によれば、容器体内の内容物が拡散室内で径方向に拡散された後に吐出孔に供給されるので、吐出面において特定の一部に配置された吐出孔に内容物が集中することを抑え、吐出孔にばらつき少なく内容物を供給することができる。これにより、吐出面に吐出される内容物の吐出量が位置ごとにばらつきのを抑えることができる。

また、拡散室内に残留していた内容物を、中皿が待機位置に復元変位することで拡散室

50

から押し出すことができるので、外装部内における内容物の残量を低減することができる。なおこのように、外装部内における内容物の残量を低減することで、例えば、外装部内を清浄に保持し易くすること等もできる。

【0008】

前記外装部および前記中皿は、前記容器体に対して容器軸回りに一体に回転自在に設けられ、前記中皿および前記容器体のうちのいずれか一方には、いずれか他方に設けられた案内壁上を容器軸回りに沿う周方向に摺動して前記中皿を上下動させる摺動突部が設けられていてもよい。

【0009】

この場合、外装部を容器軸回りに回転させると、外装部が中皿と一体に回転し、摺動突部が案内壁上を周方向に摺動して中皿が上下動する。

このように、外装部を容器軸回りに回転させることで、中皿を上下動させることができるので、この吐出容器の操作性を向上させることができる。

【0010】

前記案内壁は、前記摺動突部を前記周方向の一方側に摺動させることで前記中皿を下降させる正転下降壁と、前記摺動突部を前記周方向の他方側に摺動させることで前記中皿を上昇させる逆転上昇壁と、を備えていてもよい。

【0011】

この場合、中皿を下降させるときには、外装部を容器軸回りに回転させて摺動突部を正転下降壁上で周方向の一方側に摺動させる。一方、中皿を上昇させるときには、外装部を容器軸回りに、中皿を下降させるときとは反対側に向けて回転させ、摺動突部を逆転上昇壁上で周方向の他方側に摺動させる。

このように、中皿を下降させるときに外装部を回転させる方向と、中皿を上昇させるときに外装部を回転させる方向と、を互いに反対側にすることができる。したがって、例えば不用意に中皿を下降または上昇させるのを抑えること等が可能になり、この吐出容器の操作性を一層向上させることができる。

【0012】

前記正転下降壁において前記周方向の一方側に位置する端部には、前記摺動突部を係止して前記摺動突部の前記周方向の一方側に向けた移動を規制する下降規制壁が連なり、前記逆転上昇壁は、前記下降規制壁に前記周方向の他方側から対向してもよい。

【0013】

この場合、中皿を下降させるため、外装部を容器軸回りに回転させて摺動突部を正転下降壁上で周方向の一方側に摺動させると、摺動突部が、正転下降壁において周方向の一方側に位置する端部に到達したときに、摺動突部が下降規制壁に係止されて、摺動突部の更なる移動が規制される。このとき、中皿は下降端に位置する。

中皿を下降端から上昇させるときには、摺動突部が下降規制壁に係止された状態から、外装部を容器軸回りの反対側に回転させ、摺動突部を下降規制壁から周方向の他方側に離間させる。すると摺動突部は、下降規制壁に周方向の他方側から対向する逆転上昇壁に到達し、この逆転上昇壁上を周方向の他方側に摺動する。これにより、中皿を上昇させることができる。

このように、外装部を容器軸回りに、単に摺動突部が下降規制壁に係止されるまで回転させることで、中皿を下降端に位置させることができる。またその後、単に、外装部を容器軸回りの反対側に移動させることで、摺動突部に逆転上昇壁上を摺動させて中皿を上昇させることができる。これにより、この吐出容器の操作性をより一層向上させることができる。

【0014】

前記容器体と前記中皿との間には、前記吐出位置に位置する前記中皿を上方付勢して前記待機位置まで上昇させる付勢部材が設けられていてもよい。

【0015】

この場合、容器体と中皿との間に付勢部材が設けられているので、吐出位置に位置する

10

20

30

40

50

中皿を、付勢部材の上方付勢力に基づいて待機位置まで上昇させることができる。これにより、この吐出容器の操作性を向上させることができる。

【0016】

前記中皿には、前記外装部内に嵌合され、外周縁が前記外装部の内周面上を容器軸方向に摺動する皿本体が備えられていてもよい。

【0017】

この場合、中皿に皿本体が備えられているので、拡散室内の内容物が、皿本体の外周縁と外装部の内周面との間を通して意図せず漏出するのを抑えることができる。

【0018】

前記皿本体には、前記中皿が前記吐出位置に位置するときに前記ステム内と前記拡散室とを連通する連通孔が形成され、前記係止部は、前記皿本体における前記連通孔の開口周縁部により構成されていてもよい。

10

【0019】

この場合、係止部が、皿本体における連通孔の開口周縁部により構成されているので、中皿の構造の簡素化を図ることができる。

【0020】

前記中皿には、前記皿本体から下方に向けて延び、前記ステムに挿通されるガイド筒が備えられていてもよい。

【0021】

この場合、中皿にガイド筒が備えられているので、中皿の上下動を、ステムおよびガイド筒によりガイドすることが可能になり、この吐出容器の操作性を向上させることができる。

20

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、吐出面に吐出される内容物の吐出量が位置ごとにばらつくのを抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の第1実施形態に係る吐出容器の縦半断面図であって、中皿が待機位置に位置する状態を示す図である。

30

【図2】図1に示す吐出容器を構成する外装部の平面図である。

【図3】図1に示す吐出容器を構成する変換機構の要部を示す模式的な展開図である。

【図4】図1に示す吐出容器の縦半断面図であって、中皿が吐出位置に位置する状態を示す図である。

【図5】図4に示す吐出容器を構成する変換機構の要部を示す模式的な展開図である。

【図6】図1に示す吐出容器の縦半断面図であって、中皿が下降端に位置する状態を示す図である。

【図7】図6に示す吐出容器を構成する変換機構の要部を示す模式的な展開図である。

【図8】図1に示す吐出容器を構成する変換機構の要部を示す模式的な展開図である。

【図9】本発明の第2実施形態に係る吐出容器を構成する変換機構の模式的な展開図であって、中皿が待機位置に位置する状態を示す図である。

40

【図10】図9に示す変換機構の模式的な展開図であって、中皿が吐出位置に位置する状態を示す図である。

【図11】図9に示す変換機構の模式的な展開図であって、中皿が下降端に位置する状態を示す図である。

【図12】図9に示す変換機構の模式的な展開図であって、摺動突部が正転上昇壁を摺動し始める状態を示す図である。

【図13】図9に示す変換機構の模式的な展開図であって、摺動突部が正転上昇壁を摺動している状態を示す図である。

【図14】図9に示す変換機構の模式的な展開図であって、摺動突部が正転上昇壁を摺動

50

し終える状態を示す図である。

【図 1 5】本発明の第 3 実施形態に係る吐出容器を構成する変換機構の模式的な展開図である。

【図 1 6】本発明の第 4 実施形態に係る吐出容器を構成する変換機構の模式的な展開図である。

【図 1 7】本発明の第 5 実施形態に係る吐出容器を構成する変換機構の模式的な展開図であって、中皿が待機位置に位置する状態を示す図である。

【図 1 8】図 1 7 に示す変換機構の模式的な展開図であって、中皿が吐出位置に位置する状態を示す図である。

【図 1 9】図 1 7 に示す変換機構の模式的な展開図であって、中皿が下降端に位置する状態を示す図である。 10

【図 2 0】図 1 7 に示す変換機構の模式的な展開図であって、摺動突部が逆転上昇壁を摺動し始める状態を示す図である。

【図 2 1】図 1 7 に示す変換機構の模式的な展開図であって、摺動突部が逆転上昇壁を摺動している状態を示す図である。

【図 2 2】図 1 7 に示す変換機構の模式的な展開図であって、摺動突部が逆転上昇壁を摺動し終える状態を示す図である。

【図 2 3】本発明の第 6 実施形態に係る吐出容器の縦半断面図であって、中皿が待機位置に位置する状態を示す図である。

【図 2 4】図 2 3 に示す吐出容器を構成する外装部および中皿の平面図である。 20

【図 2 5】図 2 3 に示す吐出容器の縦半断面図であって、中皿が吐出位置に位置する状態を示す図である。

【図 2 6】図 2 3 に示す吐出容器の縦半断面図であって、中皿が下降端に位置する状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

(第 1 実施形態)

以下、図面を参照し、本発明に係る第 1 実施形態の吐出容器を、図 1 から図 8 を参照して説明する。

図 1 から図 3 に示すように、吐出容器 10 は、容器体 11 と、吐出器 12 と、固定部材 13 と、外装部 14 (造形部) と、中皿 15 と、を備えている。吐出容器 10 は、例えば泡体や高粘性材料など、吐出後に少なくとも一定時間、形状を保持可能な内容物を吐出する。 30

【0025】

ここで本実施形態では、容器体 11 は有底筒状に形成され、外装部 14 は有頂筒状に形成されていて、これらの各中心軸は共通軸上に配置されている。以下、この共通軸を容器軸 O といい、容器軸 O 方向に沿う容器体 11 の底部側を下側といい、容器体 11 の口部 16 側を上側という。吐出容器 10 を容器軸 O 方向から見た平面視において、容器軸 O に直交する方向を径方向といい、容器軸 O 回りに周回する方向を周方向という。

【0026】 40

容器体 11 は、この容器体 11 の口部 16 が頂壁 17 で覆われることで密閉容器状とされている。頂壁 17 には、周方向に延びる環状凹部 18 が設けられている。環状凹部 18 は、下側に向けて窪んでいる。

吐出器 12 は、容器体 11 の口部 16 に上方付勢状態で下方移動可能に立設されたステム 19 を備えている。ステム 19 は、容器軸 O と同軸に配置され、前記環状凹部 18 よりも小径に形成されている。ステム 19 は、前記頂壁 17 を貫通している。ステム 19 において容器体 11 内に位置する部分には、図示しない吐出弁が設けられている。

【0027】

容器体 11 に対してステム 19 が押し下げられると、前記吐出弁が開き、容器体 11 内の内容物がステム 19 内を通してステム 19 の上端部から吐出される。このとき本実施形 50

態では、ステム 19 の上端部から、例えば泡状となった容器体 11 内の内容物が吐出される。ステム 19 の押し下げを解除すると、ステム 19 に作用する上方付勢力によりステム 19 が上昇するとともに前記吐出弁が閉じられて、内容物の吐出が停止される。

なお、前述の容器体 11 および吐出器 12 は、容器体 11 内に収容された内容物をステム 19 から吐出する吐出容器本体 20 を構成している。図示の例では、吐出容器本体 20 として、内部に液状の内容物が収容されたエアゾール缶を採用している。

【0028】

固定部材 13 は、ステム 19 を径方向の外側から圍繞するように容器体 11 の口部 16 に固定される。固定部材 13 は、容器軸 O と同軸の多重筒状に形成されている。固定部材 13 は、容器体 11 の口部 16 に、容器軸 O 回りに回転不能に、かつ上昇不能に固定され

10

【0029】

外筒部 21 は、二重筒状に形成され、容器体 11 の口部 16 に径方向の外側から嵌合されている。図示の例では、外筒部 21 が、口部 16 に径方向の外側から加締められることで、固定部材 13 の容器軸 O 回りの回転移動、および固定部材 13 の上昇移動が規制されている。外筒部 21 を容器軸 O 方向から見た平面視における外筒部 21 の形状である外筒部 21 の平面視形状は、容器軸 O と同軸の真円形状となっている。

【0030】

内筒部 22 は、前記環状凹部 18 内に嵌合されている。内筒部 22 は、環状凹部 18 において、径方向の内側を向く外周面に、径方向の内側から嵌合されている。内筒部 22 の上端部は、外筒部 21 の上端部よりも上側に位置している。

20

連結部 23 は、容器体 11 の口部 16 の上側に配置されている。連結部 23 は、内筒部 22 および外筒部 21 の上端部同士を連結している。

【0031】

外装部 14 は、ステム 19 の上方に配置された頂壁部 24 を有する。頂壁部 24 は、容器軸 O に直交する板状に形成されている。外装部 14 の内周面の平面視形状は、この内周面における上部と下部とで異なっている。外装部 14 の内周面の上部における平面視形状は、非真円形状、図示の例では容器軸 O と同軸の楕円形状（図 2 に示す破線参照）とされている。外装部 14 の内周面の下部における平面視形状は、容器軸 O と同軸の真円形状となっている。外装部 14 の下部は、固定部材 13 の外筒部 21 に、容器軸 O 回りに回転可

30

【0032】

外装部 14 には、芯体 25 と、成形孔 26（吐出孔）と、が設けられている。

芯体 25 は、頂壁部 24 から下側に向けて延びている。芯体 25 は、容器軸 O 方向に延び、容器軸 O と同軸に配置されている。芯体 25 は、ステム 19 の上端縁よりも上側に位置している。芯体 25 の外径は、ステム 19 の内径よりも小さく、芯体 25 は、ステム 19 の上端部内と容器軸 O 方向に対向している。芯体 25 は、中実の棒状、柱状に形成されている。芯体 25 は、容器軸 O 方向の位置により外径が異なる多段柱状に形成されている。芯体 25 は、上側の大径部と、下側の小径部と、を備えている。

【0033】

成形孔 26 は、外装部 14 に複数形成されている。複数の成形孔 26 は、頂壁部 24 を容器軸 O 方向に貫通している。複数の成形孔 26 は、頂壁部 24 において上側を向く吐出面 27、および頂壁部 24 において下側を向く供給面 28 に各別に開口している。なお吐出面 27 および供給面 28 は、容器軸 O に直交する方向に延びている。

40

【0034】

成形孔 26 は、周方向に延びる長穴状に形成されている。成形孔 26 は、周方向および径方向に間隔をあけて複数配置されている。本実施形態では、周方向に間隔をあけて配置された複数の成形孔 26 が、孔列 29 を形成していて、この孔列 29 が、容器軸 O を中心として多重に配置されている。孔列 29 は、平面視において、前記芯体 25 を径方向の外側から囲うように配置されている。

50

【0035】

中皿15は、外装部14内に上下動自在に設けられている。中皿15は、皿本体30と、ガイド筒31と、挿通部32と、を備えている。

皿本体30は、外装部14内に嵌合され、外周縁が外装部14の内周面上を容器軸O方向に摺動する。皿本体30は、外装部14の内周面における上部に嵌合されている。皿本体30の平面視形状は、外装部14の内周面の上部における平面視形状と、同等の形状でかつ同等の大きさに形成されている。

【0036】

皿本体30には、連通孔33が形成されている。連通孔33は、皿本体30を容器軸O方向に貫通している。連通孔33は、容器軸Oと同軸に配置されている。連通孔33は、芯体25よりも大径とされ、連通孔33内には、芯体25が挿通される。連通孔33は、ステム19の外径よりも小径とされている。

10

【0037】

ガイド筒31は、皿本体30から下方に向けて延び、ステム19に挿通される。ガイド筒31は、容器軸Oと同軸に配置されている。ガイド筒31は、ステム19よりも大径とされ、ステム19に径方向の外側から挿通される。ガイド筒31は、ステム19に、容器軸O回りに相対的に回転可能に挿通される。

挿通部32は、固定部材13内に挿通される。挿通部32は、皿本体30から下側に向けて延びている。挿通部32は、容器軸Oと同軸に配置された筒状に形成されている。挿通部32は、ガイド筒31よりも大径で、固定部材13内に嵌合されている。

20

【0038】

前記中皿15は、図1に示すような上側の待機位置と、図4に示すような下側の吐出位置と、の間を上下動する。

図1に示すように、中皿15は、待機位置において、供給面28に当接または近接している。中皿15が待機位置に位置するときには、芯体25の前記大径部が連通孔33に挿通され、ガイド筒31の下端部がステム19の上端部に挿通されている。

【0039】

図4に示すように、中皿15は、吐出位置において、供給面28から下方に離れ、外装部14との間に拡散室34を形成する。拡散室34は、ステム19からの内容物を径方向（吐出面27に沿う方向）に拡散して複数の成形孔26それぞれに供給する。拡散室34は、容器軸Oと同軸に配置されている。拡散室34は、容器軸O方向よりも径方向に大きい偏平形状に形成されている。拡散室34の壁面の一部は、前記供給面28により形成されている。

30

【0040】

中皿15が吐出位置に位置するときには、皿本体30における連通孔33の開口周縁部により構成される係止部35が、ステム19に係止される。係止部35は、ステム19の上端縁に上側から当接していて、中皿15の下降に伴ってステム19を下降させる。このとき連通孔33は、ステム19内と拡散室34とを連通している。またこのとき、中皿15の皿本体30が芯体25よりも下側に位置していて、芯体25は拡散室34内に配置されている。

40

【0041】

ここで外装部14および中皿15は、容器体11に対して容器軸O回りに一体に回転自在に設けられている。本実施形態では、平面視形状が非真円形状とされた外装部14の内周面内に、この内周面の平面視形状と同等の形状でかつ同等の大きさに形成された皿本体30が嵌合されることで、外装部14と中皿15とが共回りし、容器体11に対して一体に回転する。なお外装部14および中皿15に、例えば互いに係止し合う凹部または凸部を設けることで、外装部14および中皿15を一体に回転させてもよい。

【0042】

図1および図3に示すように、中皿15と容器体11との間には、変換機構36が設けられている。変換機構36は、中皿15の容器軸O回りの回転動作を中皿15の上下動作

50

に変換する。

変換機構 36 は、中皿 15 および容器体 11 のうちのいずれか一方に設けられた摺動突部 37 と、いずれか他方に設けられた案内壁 38 および規制壁 39 と、を備えている。本実施形態では、摺動突部 37 が中皿 15 に設けられ、案内壁 38 および規制壁 39 が容器体 11 に設けられている。

【0043】

摺動突部 37 は、中皿 15 の挿通部 32 の外周面から径方向の外側に向けて突出している。摺動突部 37 は、周方向に間隔をあけて複数配置されている。摺動突部 37 は、正面視において矩形状に形成されている。

案内壁 38 および規制壁 39 は、容器体 11 に間接的に設けられている。案内壁 38 および規制壁 39 は、容器体 11 に固定された前記固定部材 13 に設けられている。案内壁 38 および規制壁 39 は、固定部材 13 の内周面に設けられている。

【0044】

固定部材 13 の内周面には、摺動突部 37 が配置される配置溝部 40 が形成されている。配置溝部 40 は、径方向の内側に向けて開口しつつ径方向の外側には非開口の窪み状に形成されている。配置溝部 40 は、固定部材 13 の内周面において容器軸 O 方向の全長にわたって延びていて、容器軸 O 方向の両側に向けて開口している。配置溝部 40 は、周方向に間隔をあけて複数配置されている。

【0045】

固定部材 13 の内周面において、配置溝部 40 が形成された部分以外の部分は、配置溝部 40 を形成する底面よりも径方向に突出する陸部 41 とされている。陸部 41 は、周方向に隣り合う配置溝部 40 の間に形成されている。本実施形態では、案内壁 38 および規制壁 39 は、陸部 41 の側面（配置溝部 40 の側面）により構成されている。

案内壁 38 は、摺動突部 37 を周方向に摺動させることで中皿 15 を上下動させる。案内壁 38 は、固定部材 13 の内周面を周方向に展開した状態（以下、固定部材 13 の展開状態という）において、容器軸 O 方向に対して傾斜するように、周方向に延びている。

【0046】

案内壁 38 は、摺動突部 37 を周方向の一方側に摺動させることで中皿 15 を下降させる正転下降壁 38 a と、摺動突部 37 を周方向の他方側に摺動させることで中皿 15 を上昇させる逆転上昇壁 38 b と、を備えている。これらの両案内壁は、配置溝部 40 を間に挟んで周方向に対向するように設けられている。

正転下降壁 38 a は、配置溝部 40 に対して周方向の一方側に位置している。正転下降壁 38 a は、周方向の一方側に向かうに従い漸次、下側に向けて延びている。正転下降壁 38 a は、下側および周方向の他方側を向いている。

【0047】

正転下降壁 38 a は、固定部材 13 の展開状態において、容器軸 O 方向に対する傾斜角度が異なる急勾配部 42 および緩勾配部 43 を備えている。急勾配部 42 では、前記傾斜角度が緩勾配部 43 よりも小さく、摺動突部 37 の周方向に沿った単位摺動距離あたりの下降量が緩勾配部 43 よりも大きい。急勾配部 42 は、周方向の他方側に位置し、緩勾配部 43 は周方向の一方側に位置している。急勾配部 42 と緩勾配部 43 とは、湾曲面を介して滑らかに連結されている。

逆転上昇壁 38 b は、配置溝部 40 に対して周方向の他方側に位置している。逆転上昇壁 38 b は、周方向の他方側に向かうに従い漸次、上側に向けて延びている。逆転上昇壁 38 b は、上側および周方向の一方側を向いている。

【0048】

規制壁 39 は、案内壁 38 上を周方向に摺動した摺動突部 37 を係止し、摺動突部 37 の更なる周方向への移動を規制する。規制壁 39 は、正転下降壁 38 a に連なる下降規制壁 39 a と、逆転上昇壁 38 b に連なる上昇規制壁 39 b と、を備えている。

下降規制壁 39 a は、正転下降壁 38 a において周方向の一方側に位置する端部に連なっている。下降規制壁 39 a は、正転下降壁 38 a から下側に向けて延び、周方向の他方

10

20

30

40

50

側を向いている。下降規制壁 39 a は、摺動突部 37 を係止して摺動突部 37 の周方向の一方側に向けた移動を規制する。下降規制壁 39 a には、逆転上昇壁 38 b が周方向の他方側から対向する。

【0049】

上昇規制壁 39 b は、逆転上昇壁 38 b において周方向の他方側に位置する端部に連なっている。上昇規制壁 39 b は、逆転上昇壁 38 b から上側に向けて延び、周方向の一方側を向いている。上昇規制壁 39 b は、摺動突部 37 を係止して摺動突部 37 の周方向の他方側に向けた移動を規制する。上昇規制壁 39 b には、正転下降壁 38 a が周方向の一方側から対向する。

【0050】

なお前述の固定部材 13、外装部 14 および中皿 15 は、吐出容器本体 20 に取り付けられ、ステム 19 を下降させて内容物を吐出する造形ヘッド 44（吐出ヘッド、ヘッド部材）を構成している。造形ヘッド 44 は、容器体 11 のステム 19 から吐出された内容物を、単にステム 19 から吐出された場合とは異形状に成形し、立体形状をなす造形物を造形する。本実施形態では、造形ヘッド 44 は、造形物として、八重咲きの花、具体的には薔薇を造形する。

【0051】

次に、本実施形態に係る吐出容器 10 の作用について説明する。

【0052】

操作前の初期状態では、中皿 15 が、図 1 に示すような待機位置に配置され、摺動突部 37 が、図 3 に示すように、逆転上昇壁 38 b における周方向の他方側の端部に位置し、上昇規制壁 39 b に係止されている。このとき、ステム 19 は上昇端に位置していて、容器体 11 から内容物が吐出されることが規制されている。

【0053】

内容物を吐出するときには、外装部 14 を、中皿 15 とともに周方向の一方側に向けて回転させ、摺動突部 37 を配置溝部 40 内で周方向の一方側に向かわせる。このとき図 4 および図 5 に示すように、摺動突部 37 が正転下降壁 38 a 上を摺動することで、急勾配部 42 の全体および緩勾配部 43 の一部に沿って下側に向けて案内され、中皿 15 が吐出位置まで下降する。これにより、拡散室 34 が形成されるとともに、係止部 35 がステム 19 に係止される。外装部 14 を更に周方向の一方側に向けて回転させると、摺動突部 37 が緩勾配部 43 の残りの部分に沿って下側に向けて案内され、中皿 15 が、ステム 19 の上方付勢力に抗してステム 19 とともに漸次下降する。このとき、係止部 35 がステム 19 を下方に押し込むことで、中皿 15 がステム 19 とともに下降する。

【0054】

図 6 および図 7 に示すように、摺動突部 37 が正転下降壁 38 a 上を下降規制壁 39 a に係止されるまで摺動すると、中皿 15 がステム 19 とともに下降端まで下降する。このようにステム 19 が上昇端から下降端まで下降する過程で、容器体 11 内の内容物がステム 19 から吐出され始める。したがって、例えば、中皿 15 を下降端に位置させ続ける等することで、内容物をステム 19 から継続して吐出させることができる。

【0055】

ステム 19 から吐出された内容物は、連通孔 33 を通して拡散室 34 に供給される。この内容物は、連通孔 33 から上側に向けて吐出されて芯体 25 に供給され、芯体 25 の外周面上を容器軸 O 方向に流動して芯体 25 に保持される。このとき内容物は、例えば、平面視において芯体 25 を中心とした円形状をなすように芯体 25 に保持される。内容物のステム 19 からの吐出量の増加に伴って、芯体 25 への内容物の供給量が増加すると、内容物が芯体 25 上で成長し、径方向の外側に向けて漸次膨張する。これにより、前述のように拡散室 34 が扁平形状に形成されていることと相俟って、拡散室 34 内に供給された内容物は径方向に拡散し、前記供給面 28 から複数の成形孔 26 に供給される。

内容物が、複数の成形孔 26 を各別に通過して成形されると、複数の造形片が形成され、これらの造形片が吐出面 27 上で組み合わされることで、造形物が形成される。なお、

10

20

30

40

50

成形孔 2 6 によって造形された造形片は、成形孔 2 6 が延びる方向に長く成形される。

【0056】

内容物を所望の吐出量、吐出し終えたときには、外装部 1 4 を、中皿 1 5 とともに周方向の他方側に向けて回転させ、摺動突部 3 7 を配置溝部 4 0 内で周方向の他方側に向かわせる。このとき図 8 に示すように、摺動突部 3 7 が下降規制壁 3 9 a から周方向の他方側に離間し、摺動突部 3 7 が、下降規制壁 3 9 a に周方向の他方側から対向する逆転上昇壁 3 8 b に到達する。その後、摺動突部 3 7 が、逆転上昇壁 3 8 b 上を周方向の他方側に摺動することで中皿 1 5 が上昇し、ステム 1 9 が上昇端に復元変位する。このように、ステム 1 9 が下降端から上昇端まで上昇する過程で、容器体 1 1 からの内容物の吐出が停止される。

10

【0057】

外装部 1 4 を更に回転させると、係止部 3 5 がステム 1 9 の上端縁から上方に離間し、中皿 1 5 は単独で上昇する。そして、摺動突部 3 7 が上昇規制壁 3 9 b に係止されるまで、外装部 1 4 を回転させると、中皿 1 5 が待機位置に復元変位する。すると図 1 に示すように、中皿 1 5 が供給面 2 8 に当接または近接することで拡散室 3 4 の容積が減少し、拡散室 3 4 が実質的にまたは完全に消滅する。したがって、仮に、中皿 1 5 を上昇させる前に拡散室 3 4 内に内容物が残留していたとしても、この内容物は拡散室 3 4 から外部に押し出され、成形孔 2 6 を通して吐出面 2 7 に吐出される。

【0058】

以上説明したように、本実施形態に係る吐出容器 1 0 によれば、容器体 1 1 内の内容物が拡散室 3 4 内で径方向に拡散された後に成形孔 2 6 に供給されるので、吐出面 2 7 において特定の一部に配置された成形孔 2 6 に内容物が集中することを抑え、成形孔 2 6 にばらつき少なく内容物を供給することができる。これにより、吐出面 2 7 に吐出される内容物の吐出量が位置ごとにばらつきのを抑えることができる。

20

【0059】

なお本実施形態のように、成形孔 2 6 が複数形成され、外装部 1 4 が、複数の成形孔 2 6 を各別に通して成形された内容物それぞれにより形成される複数の造形片を、吐出面 2 7 上で組み合わせて造形物を形成する場合には、前述のように、成形孔 2 6 にばらつき少なく内容物を供給することができることで、各成形孔 2 6 により形成される造形片を精度良く形成することが可能になり、造形物を高精度に形成することができる。

30

【0060】

また、拡散室 3 4 内に残留していた内容物を、中皿 1 5 が待機位置に復元変位することで拡散室 3 4 から押し出すことができるので、外装部 1 4 内における内容物の残量を低減することができる。なおこのように、外装部 1 4 内における内容物の残量を低減することで、例えば、外装部 1 4 内を清浄に保持し易くすること等もできる。

【0061】

また、外装部 1 4 を容器軸 O 回りに回転させることで、中皿 1 5 を上下動させることができるので、この吐出容器 1 0 の操作性を向上させることができる。

また、中皿 1 5 を下降させるときに外装部 1 4 を回転させる方向と、中皿 1 5 を上昇させるときに外装部 1 4 を回転させる方向と、を互いに反対側にすることができる。したがって、例えば不用意に中皿 1 5 を下降または上昇させるのを抑えること等が可能になり、この吐出容器 1 0 の操作性を一層向上させることができる。

40

【0062】

また、外装部 1 4 を容器軸 O 回りに、単に摺動突部 3 7 が下降規制壁 3 9 a に係止されるまで回転させることで、中皿 1 5 を下降端に位置させることができる。またその後、単に、外装部 1 4 を容器軸 O 回りの反対側に移動させることで、摺動突部 3 7 に逆転上昇壁 3 8 b 上を摺動させて中皿 1 5 を上昇させることができる。これにより、この吐出容器 1 0 の操作性をより一層向上させることができる。

【0063】

また、中皿 1 5 に皿本体 3 0 が備えられているので、拡散室 3 4 内の内容物が、皿本体

50

30の外周縁と外装部14の内周面との間を通して意図せず漏出するのを抑えることができる。

また係止部35が、皿本体30における連通孔33の開口周縁部により構成されているので、中皿15の構造の簡素化を図ることができる。

また、中皿15にガイド筒31が備えられているので、中皿15の上下動を、ステム19およびガイド筒31によりガイドすることが可能になり、この吐出容器10の操作性を向上させることができる。

【0064】

(第2実施形態)

次に、本発明に係る第2実施形態の吐出容器を、図9から図14を参照して説明する。

10

なお、この第2実施形態においては、第1実施形態における構成要素と同一の部分については同一の符号を付し、その説明を省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0065】

本実施形態の吐出容器では、図9に示すように、配置溝部40が、固定部材13の周方向の全周にわたって連続して延びている。配置溝部40は、周方向に延びながら、容器軸O方向に交互に屈曲している。その結果、陸部41として、正面視形状が下側に向けて凸となる第1陸部41aと、正面視形状が上側に向けて凸となる第2陸部41bと、が形成されている。第1陸部41aと第2陸部41bとは、周方向に交互に配置されている。第1陸部41aの下端部は、第2陸部41bの上端部よりも下側に位置している。

【0066】

20

ここで、第1陸部41aにおいて周方向の他方側を向く側面には、前記正転下降壁38aが設けられている。一方、第2陸部41bにおいて周方向の他方側を向く側面には、案内壁38として、摺動突部37を周方向の一方側に摺動させることで中皿15を上昇させる正転上昇壁38cが設けられている。正転上昇壁38cは、周方向の一方側に向かうに従い漸次、上側に向けて延びている。正転上昇壁38cは、上側および周方向の他方側を向いている。

これらの正転下降壁38aと正転上昇壁38cとは、周方向に交互に配置されている。

【0067】

次に、本実施形態に係る吐出容器の作用について説明する。

【0068】

30

中皿15が待機位置(図1参照)に配置されているときには、摺動突部37が、正転下降壁38a上に配置されている。

内容物を吐出するときには、外装部14を、中皿15とともに周方向の一方側に向けて回転させ、摺動突部37を配置溝部40内で周方向の一方側に向かわせる。このとき図10および図11に示すように、摺動突部37が正転下降壁38a上を摺動することで、中皿15が吐出位置(図4参照)まで漸次下降する。図11に示すように、摺動突部37が正転下降壁38a上を摺動し終わると、中皿15およびステム19が下降端まで下降する。

【0069】

40

その後、中皿15を上昇させるときには、外装部14を周方向の一方側に向けて更に回転させる。すると図12から図14に示すように、摺動突部37が、第1陸部41aの下端部を周方向に通過して正転上昇壁38cに到達し、正転上昇壁38c上を周方向の一方側に向けて摺動する。これにより、中皿15が上昇して待機位置まで復元変位する。外装部14を周方向の一方側に向けて更に回転させると、図9に示すように、摺動突部37が、第2陸部41bの上端部を周方向に通過して正転下降壁38aに到達する。

【0070】

以上説明したように、本実施形態に係る吐出容器によれば、正転下降壁38aと正転上昇壁38cとが、周方向に交互に配置されているので、外装部14を同一方向に回転させ続けることで中皿15を上下動させることが可能になり、操作性を向上させることができる。

50

【0071】

(第3実施形態)

次に、本発明に係る第3実施形態の吐出容器を、図15を参照して説明する。

なお、この第3実施形態においては、第2実施形態における構成要素と同一の部分については同一の符号を付し、その説明を省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0072】

本実施形態の吐出容器では、図15に示すように、第1陸部41aにおいて周方向の一方側を向く側面に、前記逆転上昇壁38bおよび前記上昇規制壁39bが設けられている。

【0073】

本実施形態に係る吐出容器によれば、外装部14を周方向の一方側に向けて回転させ、摺動突部37を正転下降壁38a上で摺動させて中皿15を下降させた後には、外装部14を周方向の一方側に向けて回転させ続けても、外装部14を周方向の他方側に向けて回転させても、中皿15を上昇させることができる。

すなわち、中皿15を下降させた後、外装部14を周方向の一方側に向けて回転させ続ける場合には、摺動突部37が正転上昇壁38c上を摺動することで、中皿15が上昇する。一方、外装部14を周方向の他方側に向けて回転させる場合には、摺動突部37が逆転上昇壁38b上を摺動することで、中皿15が上昇する。なおこの場合、摺動突部37が、正転下降壁38a上を摺動して第1陸部41aの下端部を周方向に通過した後、例えばステム19の上方付勢力に基づいて中皿15を若干上昇させ、摺動突部37を逆転上昇壁38bに周方向に対向させてから、外装部14を周方向の他方側に向けて回転させる。

【0074】

(第4実施形態)

次に、本発明に係る第4実施形態の吐出容器を、図16を参照して説明する。

なお、この第4実施形態においては、第3実施形態における構成要素と同一の部分については同一の符号を付し、その説明を省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0075】

本実施形態の吐出容器では、図16に示すように、前記逆転上昇壁38bが、第1陸部41aにおいて周方向の一方側を向く側面に形成されているのに代えて、第2陸部41bにおいて周方向の一方側を向く側面に形成されている。これにより、第2陸部41bは、正面視において上側に向けて凸となる二等辺三角形形状に形成されている。

【0076】

そして本実施形態では、第1陸部41aにおいて周方向の一方側を向く側面には、案内壁38として、摺動突部37を周方向の他方側に摺動させることで中皿15を下降させる逆転下降壁38dが設けられている。

逆転下降壁38dは、周方向の他方側に向かうに従い漸次、下側に向けて延びている。逆転下降壁38dは、下側および周方向の一方側を向いている。これにより、第1陸部41aは、正面視において下側に向けて凸となる二等辺三角形形状に形成されている。

なお、逆転下降壁38dと逆転上昇壁38bとは、周方向に交互に配置されている。

【0077】

本実施形態に係る吐出容器によれば、外装部14を周方向の一方側に向けて回転させる場合だけでなく、周方向の他方側に向けて回転させる場合も、中皿15を上下動させることができる。すなわち、外装部14を周方向の他方側に回転させると、摺動突部37が、逆転下降壁38d上および逆転上昇壁38b上を交互に摺動することで、中皿15が上下動する。

【0078】

(第5実施形態)

次に、本発明に係る第5実施形態の吐出容器を、図17から図22を参照して説明する。

なお、この第5実施形態においては、第3実施形態における構成要素と同一の部分につ

10

20

30

40

50

いては同一の符号を付し、その説明を省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0079】

本実施形態の吐出容器では、図17に示すように、陸部41として、前述の第1陸部41aおよび第2陸部41bのうち、第1陸部41aのみが設けられている。第1陸部41aは、周方向に間隔をあけて複数配置されている。

配置溝部40は、帯状部40aと、陸形成部40bと、を備えている。帯状部40aは、固定部材13の下端部に全周にわたって連続して延びている。陸形成部40bは、帯状部40aから上側に向けて延びている。陸形成部40bは、周方向に間隔をあけて複数配置されていて、周方向に隣り合う陸形成部40bの間に、前記第1陸部41aが形成されている。

10

【0080】

本実施形態に係る吐出容器では、中皿15が待機位置（図1参照）に配置されているときには、摺動突部37が、逆転上昇壁38b上に配置されている。

内容物を吐出するときには、外装部14を、中皿15とともに周方向の一方側に向けて回転させ、摺動突部37を配置溝部40内で周方向の一方側に向かわせる。すると図18および図19に示すように、摺動突部37が、陸形成部40bを周方向に横断して正転下降壁38a上に到達して正転下降壁38a上を摺動し、中皿15およびステム19が下降端まで漸次下降する。

【0081】

その後、中皿15を上昇させるときには、図20に示すように、摺動突部37に第1陸部41aの下端部を周方向に通過させた後、例えばステム19の上方付勢力に基づいて中皿15を若干上昇させ、摺動突部37を逆転上昇壁38bに周方向に対向させてから、外装部14を周方向の他方側に向けて回転させる。このとき図21および図22に示すように、摺動突部37が逆転上昇壁38b上を摺動することで、中皿15が上昇する。

20

【0082】

なお、摺動突部37に第1陸部41aの下端部を周方向に通過させた後、外装部14を周方向の他方側に回転させず、周方向の一方側に回転させ続けた場合には、例えば摺動突部37が、帯状部40aを周方向に通過し続ける等して、中皿15が下降した状態を維持することができる。

【0083】

（第6実施形態）

次に、本発明に係る第6実施形態の吐出容器を、図23から図26を参照して説明する。

30

なお、この第6実施形態においては、第1実施形態における構成要素と同一の部分については同一の符号を付し、その説明を省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0084】

本実施形態の吐出容器50では、図23および図24に示すように、変換機構36を備えるのに代えて、中皿15に、外部から押下可能な押下部51が備えられている。押下部51は、中皿15の皿本体30から径方向の外側に向けて突出している。押下部51は、容器軸Oを間に挟むように一対設けられている。押下部51は、外装部14を径方向に貫通する貫通開口52を通して、外装部14の外側に向けて突出している。

40

なお本実施形態では、固定部材13の外筒部21が、上側に向けて開口する環状溝を有する二重筒状に形成されていて、外装部14の下端部は、前記環状溝内に嵌合されている。

【0085】

容器体11と中皿15との間には、付勢部材53が設けられている。付勢部材53は、吐出位置に位置する中皿15を上方付勢して待機位置まで上昇させる。付勢部材53は、皿本体30と固定部材13との間に設けられていて、容器体11と中皿15との間に、固定部材13を介して設けられている。付勢部材53の上端部は、皿本体30の下面に当接し、付勢部材53の下端部は、固定部材13の内筒部22から突出するフランジ部54の

50

上面に当接している。

【0086】

また本実施形態では、芯体25は、容器軸O方向の全長にわたって同径に形成されている。さらに成形孔26は、平面視において真円形状に形成されている。成形孔26は、平面視において容器軸Oを中心として放射状をなすように、間隔をあけて複数配置されている。本実施形態では、造形ヘッド44は、八重咲きの花とは異なる形状の造形物を造形することができる。

【0087】

次に、本実施形態に係る吐出容器50の作用について説明する。

【0088】

10

中皿15が、図23に示すような待機位置に配置された状態から、内容物を吐出するときには、中皿15の押下部51を、付勢部材53の上方付勢力に抗して押下し、図25に示すように、中皿15を吐出位置まで下降させる。その後、中皿15を、付勢部材53およびステム19の上方付勢力に抗して更に下降させると、係止部35がステム19を下降させ、容器体11内の内容物が、ステム19から拡散室34に供給される。なお図26に示すように、中皿15が下降端まで下降すると、押下部51が固定部材13の外筒部21に突き当たり、中皿15の更なる下降移動が規制される。

その後、押下部51の押下を解除すると、中皿15がステム19および付勢部材53の上方付勢力により上昇させられ、待機位置まで復元変位する。

【0089】

20

以上説明したように、本実施形態に係る吐出容器50によれば、容器体11と中皿15との間に付勢部材53が設けられているので、吐出位置に位置する中皿15を、付勢部材53の上方付勢力に基づいて待機位置まで上昇させることができる。これにより、この吐出容器50の操作性を向上させることができる。

なお図示の例では、付勢部材53は、コイルスプリングにより形成されているが、これに代えて、板ばね等、コイルスプリングとは異なる弾性体などを採用することもできる。このとき例えば、低コストの付勢部材53を採用することで、吐出容器50のコスト削減を図ること等も可能である。

【0090】

なお、本発明の技術的範囲は前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

30

【0091】

例えば、芯体25がなくてもよい。

前記実施形態では、摺動突部37が中皿15に設けられ、案内壁38が固定部材13に設けられているが、本発明はこれに限られない。例えば、摺動突部37が固定部材13に設けられ、案内壁38が中皿15に設けられていてもよい。

前記実施形態では、案内壁38が、容器体11に固定された固定部材13に設けられ、容器体11に間接的に設けられているが、本発明はこれに限られない。例えば案内壁38が、容器体11の口部16に一体に形成され、容器体11に直接設けられていてもよい。

【0092】

40

造形物として、文字やロゴタイプなどを造形することも可能である。

さらに前記実施形態では、吐出面27上に造形物を形成するが、本発明はこれに限られない。例えば、吐出面27上に造形物を形成せず、単に内容物を吐出してもよい。

また、例えば吐出容器10により造形する造形物の形状や、吐出する内容物の用途などにより、成形孔（吐出孔）の数や形状を適宜変更することが可能であり、例えば、成形孔が1つであってもよい。

【0093】

前記実施形態では、吐出容器本体20としてエアゾール缶を採用したが、本発明はこれに限られない。例えば、吐出容器本体20として、ポンプ機構を有する吐出器12を備える構成を採用することも可能である。

50

【0094】

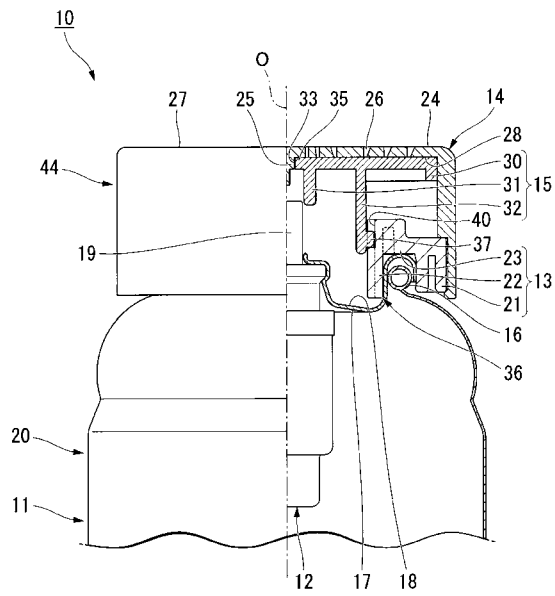
その他、本発明の趣旨に逸脱しない範囲で、前記実施形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能であり、また、前記した変形例を適宜組み合わせてもよい。

【符号の説明】

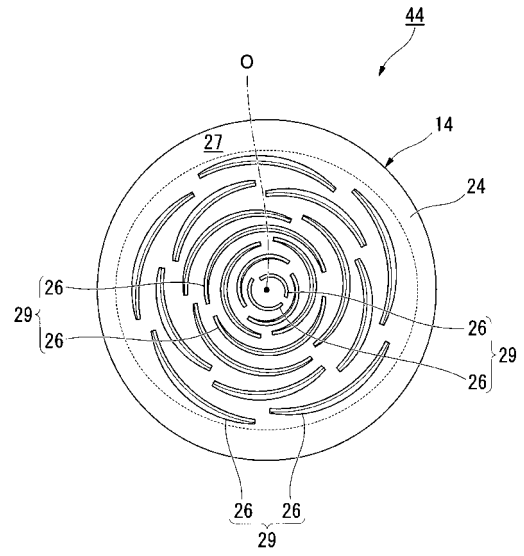
【0095】

10、50	吐出容器	
11	容器体	
12	吐出器	
14	外装部	10
15	中皿	
16	口部	
19	ステム	
24	頂壁部	
26	成形孔（吐出孔）	
27	吐出面	
28	供給面	
30	皿本体	
31	ガイド筒	
33	連通孔	20
34	拡散室	
35	係止部	
37	摺動突部	
38	案内壁	
38a	正転下降壁	
38b	逆転上昇壁	
39a	下降規制壁	
53	付勢部材	
O	容器軸	

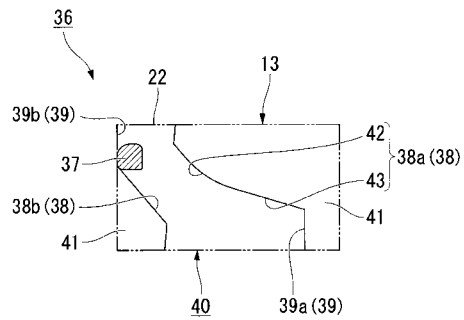
【図 1】



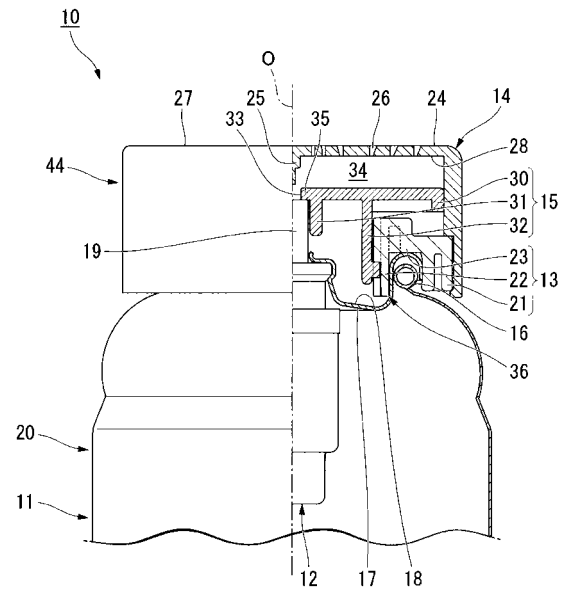
【図 2】



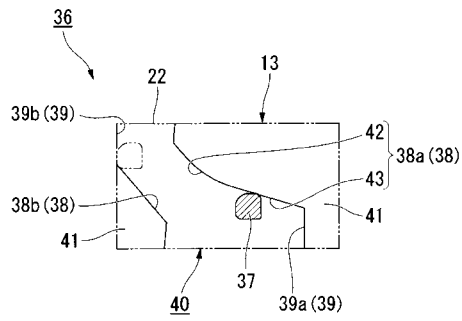
【図 3】



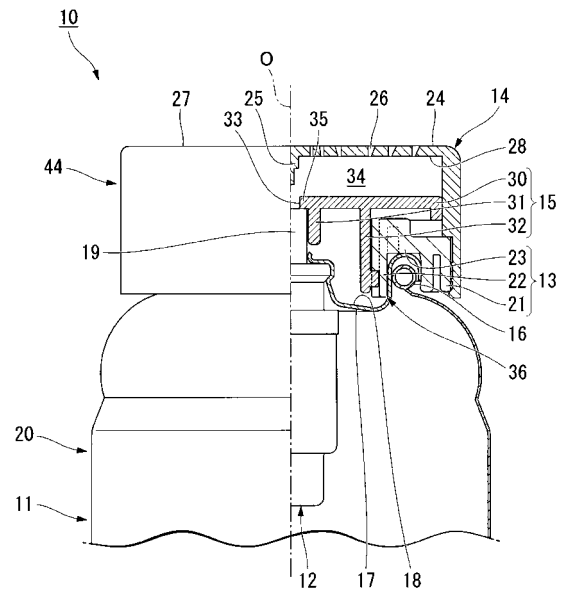
【図 4】



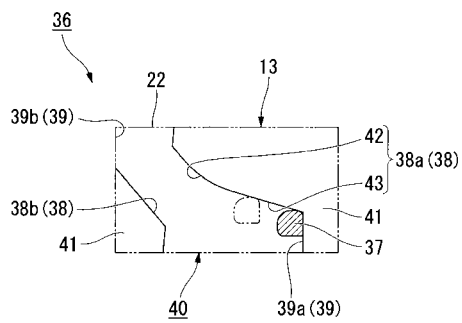
【図 5】



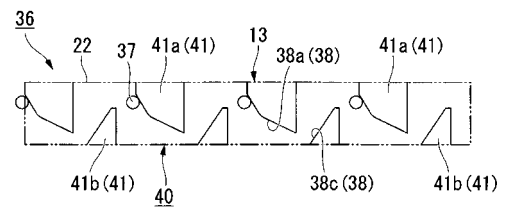
【図 6】



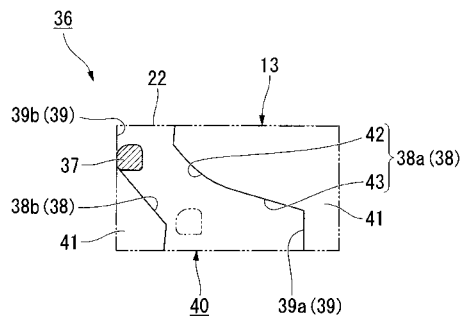
【図 7】



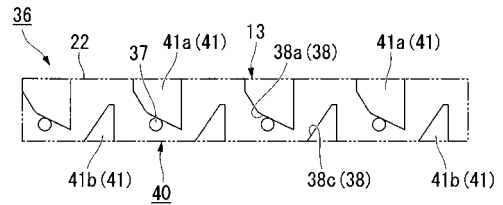
【図 9】



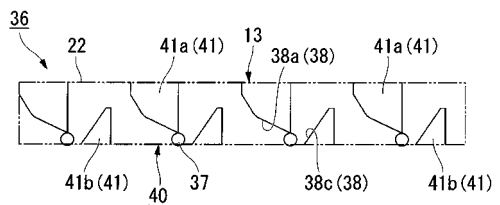
【図 8】



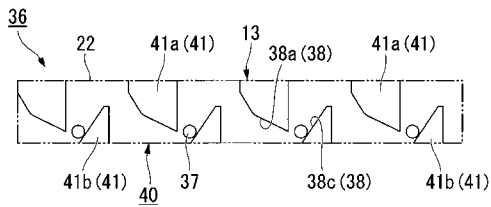
【図 10】



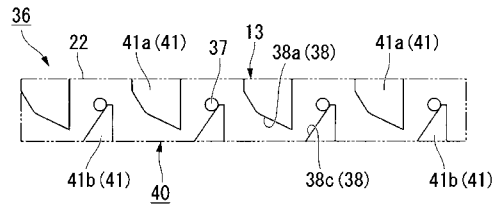
【図 11】



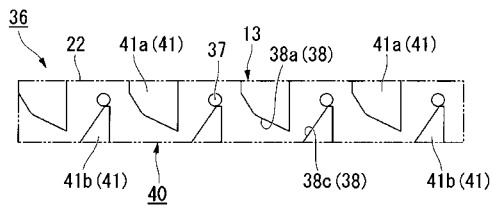
【図 1 2】



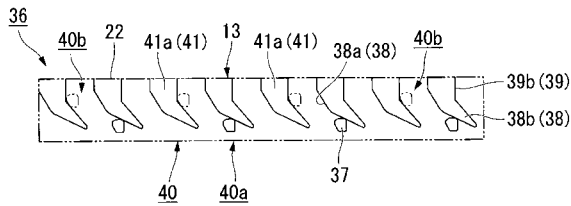
【図 1 3】



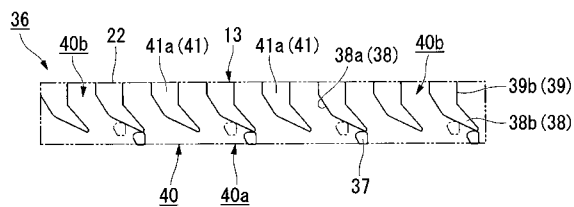
【図 1 4】



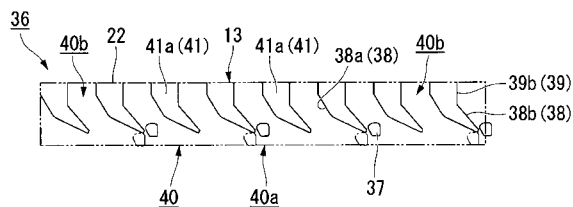
【図 1 8】



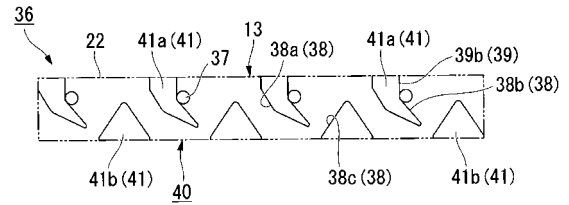
【図 1 9】



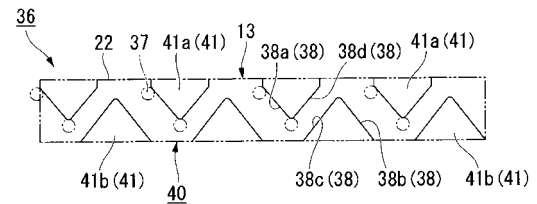
【図 2 0】



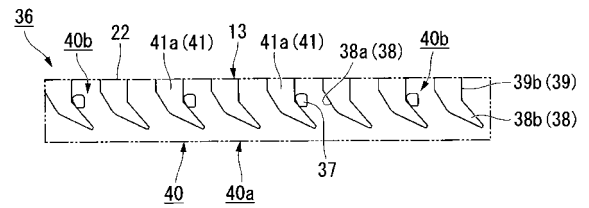
【図 1 5】



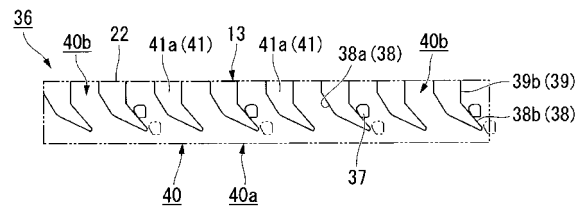
【図 1 6】



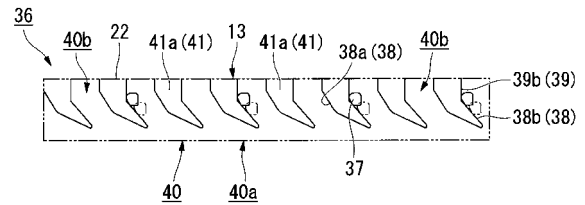
【図 1 7】



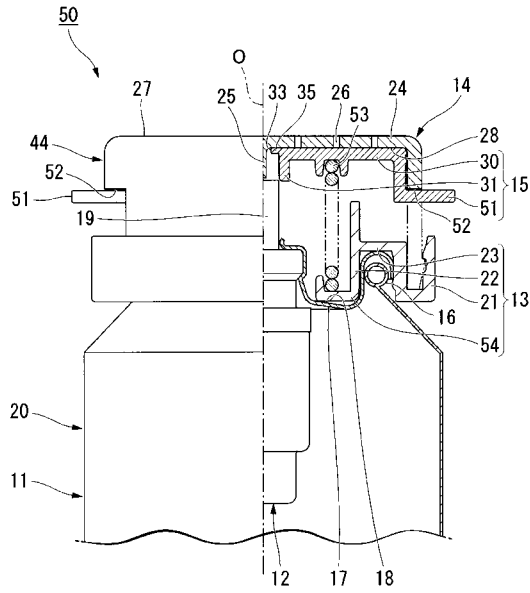
【図 2 1】



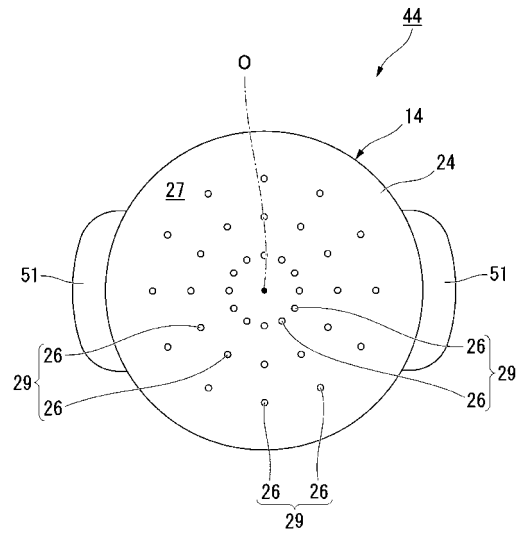
【図 2 2】



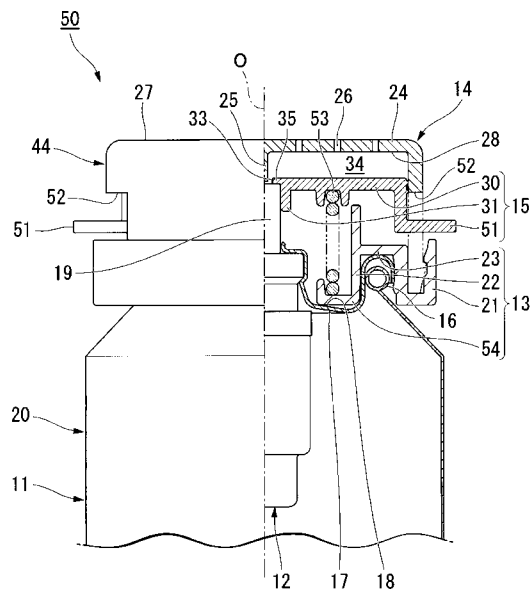
【図 2 3】



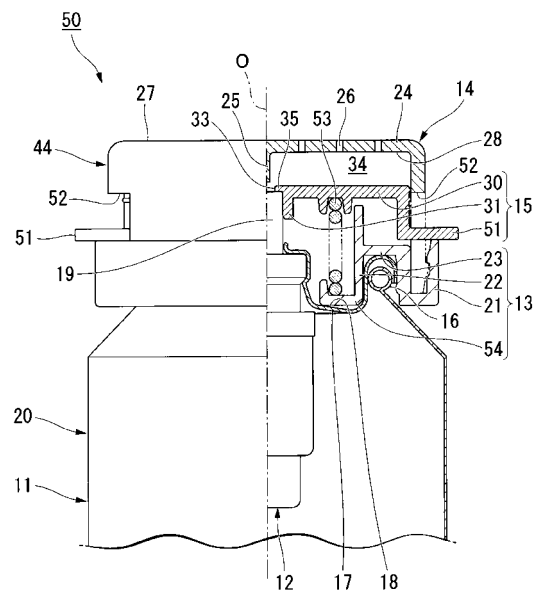
【図 2 4】



【図 2 5】



【図 2 6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E014 PA01 PA03 PB04 PD11 PE14 PE17 PE25
4F033 RA02 RC01 RC08 RC15 RC16