

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6483109号
(P6483109)

(45) 発行日 平成31年3月13日(2019.3.13)

(24) 登録日 平成31年2月22日(2019.2.22)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 D 47/28 (2006.01)

B 6 5 D 47/28 1 2 0

B 6 5 D 51/24 (2006.01)

B 6 5 D 51/24 6 0 0

請求項の数 43 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2016-525936 (P2016-525936)	(73) 特許権者	516118590
(86) (22) 出願日	平成26年10月13日(2014.10.13)		ロタム・アグロケム・インターナショナル・カンパニー・リミテッド
(65) 公表番号	特表2016-535705 (P2016-535705A)		ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL COMPANY LIMITED
(43) 公表日	平成28年11月17日(2016.11.17)		中華人民共和国、香港、チャイ・ワン、チュン・リー・ストリート、29、トレンド・センター、26/エフ、ユニット・6
(86) 国際出願番号	PCT/CN2014/088454		
(87) 国際公開番号	W02015/058629	(74) 代理人	110001195
(87) 国際公開日	平成27年4月30日(2015.4.30)		特許業務法人深見特許事務所
審査請求日	平成29年6月13日(2017.6.13)	(72) 発明者	ブリストウ、ジェームズ・ティモシー
(31) 優先権主張番号	1318808.1		中華人民共和国、香港、チャイ・ワン、チュン・リー・ストリート、29、トレンド・センター、26/エフ、ユニット・6
(32) 優先日	平成25年10月24日(2013.10.24)		最終頁に続く
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		

(54) 【発明の名称】 収納体のシールアセンブリおよびシールアセンブリを備える収納体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

収納体に用いられるシールアセンブリにおいて、

前記収納体に固定され、かつ前記収納体の開口を密封するように延伸するシール体であって、前記収納体の前記開口と連通し、かつ前記収納体の内部と前記収納体の外部との間で前記収納体内の製品を排出するための通路を提供する貫通孔を備えるシール体と、

ポートを有すると共に、前記シール体に摺動可能に取り付けられるシール部材であって、閉位置と開位置との間で摺動し、前記閉位置では前記ポートと前記シール体における前記貫通孔とが一致しなく、前記シール体の前記貫通孔が閉じられ、前記開位置では前記ポートと前記シール体における前記貫通孔とが一致するようになるシール部材と、

を備え、

前記シール部材は、前記閉位置に保持され、前記シールアセンブリが容器に噛み合っており、排出される製品を受け取る場合、開放されて前記開位置に移動するシールアセンブリ。

【請求項 2】

前記シール体は、略円筒形となっている請求項 1 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 3】

前記貫通孔の横断面が円形となっている請求項 1 または 2 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 4】

前記貫通孔は、その長手方向に沿ってテーパ状となっている請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

10

20

【請求項 5】

前記貫通孔の縦軸線と前記シール体の縦軸線とが一致する請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 6】

前記シール体は、前記収納体の前記開口を横切るように延伸するシール部を備えており、
前記貫通孔は、前記シール部を貫通するように延伸している請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 7】

前記シール部は、扁平体である請求項 6 に記載のシールアセンブリ。

10

【請求項 8】

前記シール部は、円盤である請求項 7 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 9】

前記シール体は、前記収納体の前記開口の領域で前記収納体に形成される対応するネジと噛み合うネジが形成される第 1 の実装部を備えている請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 10】

前記第 1 の実装部は、管状となっている請求項 9 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 11】

前記シール体を容器に固定するための装置をさらに備えており、
前記開位置では、前記容器は、前記シールアセンブリを介して、前記収納体から排出される製品を受け取る請求項 1 ~ 10 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

20

【請求項 12】

前記装置は、前記シール体の第 2 の実装部を含む請求項 11 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 13】

前記第 2 の実装部は、管状となっている請求項 12 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 14】

前記シール部材は、前記シール体を横方向に摺動可能に横切る請求項 1 ~ 13 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

30

【請求項 15】

前記シール部材は、前記シール体の前記貫通孔の一端を横切るように摺動可能に配置されている請求項 1 ~ 14 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 16】

前記シール部材は、前記シール体の前記貫通孔の外端を横切るように摺動可能に配置されている請求項 15 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 17】

前記シール部材の前記ポートは、その長手方向における少なくとも一部が略円形となっている請求項 1 ~ 16 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

40

【請求項 18】

前記シール部材は、扁平体である請求項 1 ~ 17 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 19】

前記シール部材の前記貫通孔は、その長手方向に沿ってテーパ状となっている請求項 1 ~ 18 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 20】

前記収納体の内部に対して、前記ポートの最も広幅部が前記ポートの外端に位置する請求項 19 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 21】

前記シール部材は、前記シール体の側壁を通過するように移動可能である請求項 1 ~ 2

50

0 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 2 2】

前記シール部材の外端部分は、拡大されるものである請求項 2 1 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 2 3】

前記シール部材の不用意な移動を制限または防止するための保護部材をさらに備える請求項 1 ~ 2 2 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 2 4】

前記保護部材は、前記シール体の外面から延伸する 1 つまたは複数の保護壁を含む請求項 2 3 に記載のシールアセンブリ。

10

【請求項 2 5】

前記シール部材の前記開位置への移動が、止め材によって制限される請求項 1 ~ 2 4 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 2 6】

前記シール部材は、付勢されている請求項 1 ~ 2 5 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 2 7】

前記シール部材は、前記閉位置へと付勢されている請求項 2 6 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 2 8】

20

前記シール部材は、弾性付勢アームによって付勢されている請求項 2 7 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 2 9】

前記弾性付勢アームは、前記シール体と前記シール部材との間に作用する請求項 2 8 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 3 0】

前記弾性付勢アームは、前記シール部材に接続される請求項 2 9 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 3 1】

前記シール部材は、ガイド部材によって略直線な経路に沿って移動するように制限される請求項 1 ~ 3 0 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

30

【請求項 3 2】

前記シール部材は、ホールド部材によって前記閉位置に保持される請求項 1 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 3 3】

前記ホールド部材は、ロック位置と解除位置との間で移動し、前記ロック位置では、前記シール部材が前記開位置に移動することができなく、前記解除位置では、前記シール部材が前記開位置に自在に移動することができる請求項 3 2 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 3 4】

前記ホールド部材は、前記ロック位置へと付勢されている請求項 3 3 に記載のシールアセンブリ。

40

【請求項 3 5】

前記ホールド部材は、弾性を有する請求項 3 4 に記載のシールアセンブリ。

【請求項 3 6】

前記ホールド部材は、前記シール部材に接続される請求項 3 2 ~ 3 5 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリ。

【請求項 3 7】

排出される製品の分量を測定するための容器であって、
側壁と、
前記側壁によって画定される開口と、

50

底部と、を備え、

前記底部から内方へ延伸する部材を備え、前記部材によって、前記底部の領域における前記容器の内部の体積を減少させ、

請求項 1 ～ 3 6 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリが噛み合う容器。

【請求項 3 8】

前記容器の前記側壁は、円錐台形となっている請求項 3 7 に記載の容器。

【請求項 3 9】

前記部材は、テーパ状となっており、

前記部材の広幅部分は、前記底部を向かい、または前記底部に隣接する請求項 3 7 または 3 8 に記載の容器。

【請求項 4 0】

前記部材は、円錐形となっている請求項 3 9 に記載の容器。

【請求項 4 1】

請求項 1 ～ 3 6 の何れか 1 項に記載のシールアセンブリを備える収納体。

【請求項 4 2】

測定容器をさらに備える請求項 4 1 に記載の収納体。

【請求項 4 3】

前記測定容器は、請求項 3 7 ～ 4 0 の何れか 1 項に記載の容器である請求項 4 2 に記載の収納体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、収納体のシールアセンブリおよびシールアセンブリを備える収納体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

シールアセンブリは、収納体から測量用の分量の組成物（例えば、粉末状または粒子状の組成物）を排出することに非常に有用である。シールアセンブリは、その応用の 1 つとして、農業化学製品の分野に使用され、特に農業化学製品を収納するための収納体に使用されている。

【0003】

収納体は、多種類の製品を収納することができ、製品は、貯蔵および輸送の際に収納体に保持され、ユーザは、収納体から製品を排出させる。このような収納体は、一般的にプラスチックによって製造されるが、収納体における一部または全体が他の材料（例えば、ガラスまたは金属）によって製造されてもよい。

【0004】

このような収納体を使用する製品は、その一例として、農業用化学分野に属する。農業化学製品（例えば、除草剤、殺虫剤、殺菌剤、殺ダニ剤およびその類似する項目を含む農薬）は、異なる方法によって調製される。かかる製剤は、液体製剤（例えば、溶液、乳液および懸濁液）、粉剤および粒剤を含む。

【0005】

使用者は、収納体から測定用の分量またはドーズ量の製品（例えば、上記の農業化学製品）を排出する必要があることが多い。排出の分量は、製品およびユーザの用途によって決定される。例えば、上記農業化学製品のうちの多くの製品は、濃縮形態にて調製および供給される。製品をある場所で使用する前、ユーザーは、製品を適当な担体（例えば、水）にて希釈または分散する必要がある。製品は、通常、特定の使用比率で、ある場所を使用される。このため、使用者は、収納体から適切な分量の製品を排出して使用しなければならない。

【0006】

収納体において、製品を安全および制御可能な状態で収納体から排出することができる

10

20

30

40

50

改良したシールアセンブリが要求される。シールアセンブリは、ユーザが測定用の分量の製品を排出することができ、ひいては使用者が収納体から排出する製品の分量を正確に制御することができる、非常に有用である。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第1の方面は、収納体に用いられるシールアセンブリにおいて、当該収納体に固定され、かつ当該収納体の開口を密封するように延伸するシール体であって、当該収納体の当該開口と連通し、かつ当該収納体の内部と当該収納体の外部との間に当該収納体内の製品を排出するための通路を提供する貫通孔を備えるシール体と、ポートを有すると共に、当該シール体に摺動可能に取り付けられるシール部材であって、閉位置と開位置との間で摺動し、当該閉位置では当該ポートと当該シール体における当該貫通孔とが一致しなく、当該シール部材の当該貫通孔が閉じられ、当該開位置では当該ポートと当該シール体における当該貫通孔とが一致するようになるシール部材と、を備える収納体に用いられるシールアセンブリを提供する。

10

【0008】

本発明のシールアセンブリは、収納体と組合わせて使用することができる。収納体は、製品を収納することに適用できるようなものであればよい。収納体の具体的な形態は、収納する製品の性質、組成物およびその用途などによって決定する。収納体は、開口を有し、この開口を介して製品を収納体に収納し、特に収納体から製品を排出する。収納体は、如何なる適宜な材料によって製造することができ、一般的にはプラスチック材料によって製造される。適当な収納体は、本分野では広く知られており、かつ市場で販売されている。本発明にかかるシールアセンブリは、特定形態または配置の収納体を必要としなく、既存の収納体とあわせて使用するように配置することができるという長所を有する。

20

【0009】

本発明のシールアセンブリは、シール体を備える。シール体は、如何なる適宜な形態とすることができる。1つの実施例では、シール体は、略円筒形となっている。しかし、需要または要求に応じて他の形状を採用してもよい。例えば、シール体は、収納体の外部と対応する形状を有するようにしてもよい。

30

【0010】

シール体は、それを貫通する貫通孔を有する。シール体が使用されかつ収納体に固定されると、貫通孔は、収納体の外部と内部を連通する管路を提供する。貫通孔が開放されると、製品を収納体から貫通孔を介して排出させることができる。貫通孔は、如何なる適宜な形態とすることができる。1つの実施例では、貫通孔は、その横断面が略円形となるようになっている。しかし、貫通孔の横断面は、そのほかの形状、例えば長方形または涙滴形としてもよい。貫通孔の横断面面積は、貫通孔の長さにわたって一定であってもよい。1つの好ましい実施例では、貫通孔は、テーパ状となっており、より好ましくは、アセンブリを使用するとき、貫通孔の広幅部がシール体の収納体の内部に向かう側に設置される。テーパ状となる貫通孔は、特に製品が例えば粒子または粉末などの固体製品である場合、製品が貫通孔を通過することに寄与する。

40

【0011】

貫通孔は、シール体における如何なる位置に設置してもよい。1つの好ましい実施例では、貫通孔は、シール体の中央に設置され、より好ましくは、その縦軸線がシール体の縦軸線と一致する。

【0012】

1つの好ましい実施例では、シール体は、シール部を備え、このシール部は、収納体における開口を横切るように延伸するとともに、シール体を貫通する貫通孔を有する。シール部は、略扁平体または平坦体であり、互いに反対する主面を有し、シールアセンブリが収納体に配置されると、その一方の主面が内部に向かう面となるとともに、他方の主面が外部に向かう面となるのが好ましい。複数の実施例では、シール部は、円形、すなわち

50

円盤となっている。シール部は、そのほかの形状としてもよい。

【0013】

シール体は、収納体に固定され、収納体における開口を密封するように延伸している。シール体は、如何なる適当な形態で収納体に固定することができる。1つの好ましい実施例では、シールアセンブリは、収納体における対応するネジと噛み合うネジ部を有する。シール体のネジ部は、収納体における対応する外部または内部のネジと噛み合うように、内部または外部にネジが形成される。本分野では、このようなシールアセンブリの締付配置が広く知られている。また、シールアセンブリは、別の形態、例えば1つまたは複数のクランプまたはそのほかのロック部材を含む適当なクランプ部材によって収納体に固定することができる。同様に、本分野では、このような締付配置が広く知られている。

10

【0014】

1つの好ましい実施例では、シール体は、収納体における対応するネジ（特に収納体の開口領域）と噛み合うネジが形成される実装部分を備える。1つの好ましい実施例では、実装部分には、収納体の開口領域における雄ネジと噛み合う雌ネジが形成される。実装部分は、略管状となることが好ましく、略円筒形となることが特に好ましい。シール体の実装部分は、収納体のネック部分を囲むように、収納体のネック部分の周りに延伸しており、ネック部分には、上記開口が形成されるとともに雄ネジが形成されている。また、実装部分には、雄ネジが設けられ、かつ実装部分が収納体の開口に伸入して収納体の開口における雌ネジと噛み合うようにしてもよい。

【0015】

20

各実施例では、上記シール部を有するシール体について、実装部分がシール部の一方側から延伸することが好ましく、実装部分がシール部とほぼ直交し、シール部を横方向に沿って実装部分の一端を閉鎖するように延伸させることがより好ましい。

【0016】

シール体は、排出しようとする製品を収納する収納体と噛み合うための第1の装置と、上述したように開口領域で収納体と噛み合う第1の実装部分と、特に測定容器である第2の収納体と噛み合うための第2の装置とを備えており、その詳細については後述する。シール体は、如何なる適当な方法で第2の収納体に固定することができる。1つの好ましい実施例では、シールアセンブリは、第2の収納体における対応するネジと噛み合うネジ部を有する。シール体のネジ部は、第2の収納体における対応する外部または内部のネジと噛み合うように、その外部または内部にネジが形成される。本分野では、このようなシールアセンブリの締付装置が広く知られている。また、シールアセンブリは、別の形態、例えば1つまたは複数のクランプを含む適当なクランプ部材、またはそのほかのロック部材によって第2の収納体に固定することができる。同様に、本分野では、このような締付配置が広く知られている。

30

【0017】

1つの好ましい実施例では、シール体は、第2の収納体における対応するネジ（特に第2の収納体の開口領域）と噛み合うためのネジが形成される第2の実装部分を備える。1つの好ましい実施例では、第2の実装部分には、第2の収納体において収納体の開口領域にある雌ネジと噛み合うための雄ネジが形成される。第2の実装部分は、略管状となることが好ましく、略円筒形となることが特に好ましい。シール体の第2の実装部分は、第2の収納体の開口部分に伸入するように配置され、第2の収納体には、雌ネジが形成されている。または、第2の実装部分には、雌ネジが形成され、第2の実装部分は、第2の収納体の開口の周りに延伸するとともに、第2の収納体における雄ネジと噛み合っている。

40

【0018】

実施例では、上記シール部を有するシール体について、第2の実装部分がシール部の一方側から延伸することが好ましく、第2の実装部分がシール部とほぼ直交し、シール部を横方向に沿って第2の実装部分の一端を閉鎖するように延伸させることがより好ましい。

【0019】

1つの特に好ましい実施例では、シール体は、略扁平なシール部（収納体の開口を横切

50

るように延伸するとともに、それを貫通する貫通孔を有する)と、略管状の第1の実装部分(シール部の一方側から延伸し、その開口領域で収納体と噛み合う)と、略管状の第2の実装部分(シール部の第1の側とは反対の第2の側から延伸し、その開口領域で第2の収納対と噛み合う)とを備える。第1および第2の実装部分は、それらの縦軸線が重なり合うようになることがより好ましい。シール体における貫通孔は、これらの重なり合う軸線を中心として位置決められていることが特に好ましい。

【0020】

シール体は、シングルピース(single piece)に製造されることが好ましく、例えば金型によって製造される。シール体は、如何なる適当な材料によって製造されることができる。材料として、収納体に保持されるとともに排出しようとする製品に分解

10

【0021】

使用の際、シール体は、収納体の開口を密封するように延伸させる。シール体は、収納体を密封する。シール体と収納体との間に形成された密封は、少なくとも製品が収納体から漏れることを防止できるようにする。1つの好ましい実施例では、密封は、液密であるが、気密であることが最も好ましい。密封を形成するための適当な方法は、本分野では広く知られており、例えば、密封は、直接シール体と収納体との間に形成することができる。または、シールアセンブリが収納体に設置して固定される場合、シール体と収納体との間に1つの密封体を設置することができる。

20

【0022】

密封の形成に適する材料は、本分野では広く知られている。密封材料は、収納体における内容物に分解されることなく共存することができるようなものとする。

【0023】

本発明のシールアセンブリは、シール部材をさらに備える。シール部材は、ポートを有する。シール部材は、シール体に対して閉位置と開位置との間で移動することができる。閉位置では、シール部材におけるポートとシール体の貫通孔とが一致しなく、かつ、シール部材がシール体の貫通孔を閉鎖して密封するためのものである。開位置では、シール部材におけるポートとシール体における貫通孔とが一致し、ポートと貫通孔とによって管路が形成され、使用者は、この管路を介して製品を収納体の内部から排出させることができる。

30

【0024】

シール部材は、シール体に対して摺動することが可能である。この点では、シール体に対するシール部材の摺動動作は、その他の既知のシールアセンブリの回動動作と異なっている。特に、シール部材は、開位置と閉位置との間で直線経路に沿って移動する。シール部材は、シール体を横切るように横方向に、特にシール体の縦軸線と直交して移動することが好ましい。

【0025】

シール部材は、シール体における貫通孔の一端を横切るように移動するように設置または配置されることが好ましい。これにより、シール部材は、シール体の一方の表面を横切るように移動する。シール部材は、シール体の貫通孔の外部端末、すなわち、シール体によって密封される場合の収納体の内部以外の貫通孔の端末に設置されることがより好ましい。これにより、シールアセンブリが収納体に位置する場合、シール部材はシール体の外面を横切るように移動する。これにより、シール部材がシール体を横切るような移動は、収納体内の内容物によって妨害され、または他の方式で影響されることがない。

40

【0026】

シール部材は、ポートを有する。ポートは、シール部材を貫通する貫通孔である。貫通孔は、如何なる形態とすることができる。ポートの横断面(少なくともその一部の長さ)が、略円形となることが好ましい。

【0027】

50

シール部材は、如何なる適当な形態とすることができる。１つの好ましい実施例では、シール部材は、略平坦体または扁平体の形態とし、互いに反対する主面を有する。ポートは、第１の主面から第２の主面まで延伸する。上記好ましい配置のように、シール部材は、シール体の貫通孔の一端に設置され、第１の主面がシール体の外面と隣接し、第２の主面がシール体と反対側に位置する。

【００２８】

１つの実施例では、ポートは、テーパー状またはラッパ形状となっており、好ましくは、ポートの横断面面積が、扁平なシール部材の第１の主面から第２の主面に向かって延伸するにつれて増大する。第１の主面における開口は、円形であることが好ましい。１つの実施例では、第２の主面における開口は、略長方形となっている。ポートは、ポートの縦軸線に対して対称するように、第１の主面から第２の主面に向かって拡張することができる。または、ポートは、その縦軸線に対して非対称に拡張することができる。

10

【００２９】

ポートを拡張させることによって、第１の主面におけるポートの幅よりも第２の主面における幅が広くなり、第２の主面が収納体の内部に対してシール部材の外面となり、製品、特に粒子状または粉末状の固体製品の収納体への流入が容易になる。よって、ユーザーが収納体から例えば測定容器に排出した製品が多すぎ、かつ過量の製品を収納体に再度収納する必要がある場合、上記ラッパ形状の配置によって、製品の収納体への流入が容易になる。

【００３０】

20

収納体から製品を排出する場合、ユーザーは、開位置と閉位置との間でシール部材を移動させることができる。１つの好ましい実施例では、シール部材は、シール体の側壁を通過するように延伸し、これによってシール部材の末端部分がシール体の外部にあるようになる。これにより、使用者は、シール部材の末端部分によって開位置と閉位置との間でシール部材を移動させることができる。１つの好ましい配置では、シール部材の外端部分は、使用者の使用を容易にするように拡大される。

【００３１】

シールアセンブリは、シール部材の不用意な移動を制限または防止し、特にシールアセンブリが不用意に開かれることを防止するための保護部材を備えることが好ましい。保護部材は、シール体から延伸して、シール体の外面からアクセス可能なシール部材の部分を部分的に囲む１つまたは複数の保護壁を含むことが好ましい。上記の好ましい実施例では、保護部材は、シール体の外面から延伸し、かつシール部材の末端部分を部分的に囲むようになっている。

30

【００３２】

シール部材の移動は、制限されることが好ましい。特に、シール部材が開位置を越えるように移動することを阻止するように、シール部材の閉位置から開位置への移動が制限されることが好ましい。これについて、シール部材の移動は、如何なる適当な止め部材によって制限されることが可能である。１つの好ましい配置では、シール部材が開位置にある場合、シール体の外部に延伸したシール部材の末端部分は、シール体の外面に当接する。

【００３３】

40

１つの好ましい実施例では、シール部材は、付勢されており、より好ましくは、閉位置に付勢される。シール部材は、例えばバネまたはそのほかの弾性付勢装置などの弾性部材によって付勢される。１つの好ましい配置では、弾性部材は、弾性付勢アームを備える。弾性付勢アームは、シール体とシール部材との間に作用し、好ましくは、シール部材を閉位置に付勢する。弾性付勢アームは、シール部材に接続されることが好ましい。１つの好ましい実施例では、弾性付勢アームは、シール部材の末端部分から延伸し、かつシール体の外面に支持されている。好ましい形態では、弾性付勢アームは、略Ｖ字形状を有する。

【００３４】

１つの好ましい実施例では、シール部材は、ガイド部材の間で移動することができ、ガイド部材は、シール部材の移動経路を略直線状に制限するためのものである。ガイド部材

50

は、シール部に形成されることが好ましく、シール部の貫通孔の開口の対向側に形成されることが特に好ましい。

【0035】

シールアセンブリは、シールアセンブリが例えば測定容器などの容器とかみ合って、シールアセンブリが接続される収納体から排出される製品を受け取るまで、シール部材が開位置から開位置に移動することを防止するように配置されることが好ましい。1つの好ましい配置では、シールアセンブリは、ホールド部材を備え、このホールド部材は、ロック位置と解除位置との間で移動することができ、ロック位置では、シール部材の開位置への移動を防止し、解除位置では、シール部材の開位置への移動を許容する。ホールド部材は、ロック位置に付勢されることが好ましく、ホールド部材が弾性材料によって製造されることがより好ましい。ホールド部材は、シール部材に接続されることが好ましい。

10

【0036】

もう一つの方面では、本発明は、上記のシールアセンブリを備える収納体を提供する。

上述したように、シールアセンブリは、特に測定分量で排出する内容物を収納するための収納体を使用することに適する。周知のように、収納体から排出する材料の分量を決定するために、例えばメスシリンダーなどのような測定容器を使用している。上記のように、本発明の実施例におけるシールアセンブリは、例えば測定容器のような第2の収納体に接合するように配置されている。これにより、製品を保持する収納体と排出分量を測定するための容器との間で密封環境を提供することができ、ひいては、製品の漏れ、およびユーザーが測定ステップの実行時に製品にさらされることを防止することができる。この点では、測定容器をシールアセンブリに固定した後、収納体から製品を排出することができる。そして、シールアセンブリを開いて、製品を収納体から測定容器に排出させる。必要な分量が排出されると、シールアセンブリを閉じる。そして、測定容器を移動し、かつ製品を空気に曝すだけでよい。

20

【0037】

如何なる適当な測定容器も、本発明のシールアセンブリに接合するように配置することができる。1つの好ましい実施例では、測定容器は、ネジを有し、特に、シールアセンブリと接合するように、その開口と隣り合う部分に雌ネジが形成される。測定容器は、略円筒形または円錐台形とすることができる。1つの好ましい形態では、測定容器は、その内部で底部から上方へ延伸するテーパ部を備える。

30

【0038】

そのため、もう一つの方面では、本発明は、排出される製品の分量を測定するための容器を提供する。当該容器は、側壁と、当該側壁によって画定される開口と、底部と、を備え、当該容器は、その底部から内方へ延伸する部材を備え、当該部材によって、その底部の領域における当該容器の内部の体積を減少させる。

【0039】

容器は、その底部から内方へ延伸する部材を備えることによって、当該部材によって、その底部の領域における当該容器の内部の体積を減少させて、容器内で分量が小さい製品をより容易かつより正確に測定することができる。

【0040】

容器の壁は、如何なる適当な形状とすることができ、収納体の壁は、円筒形または円錐台形とすることがより好ましい。

40

【0041】

内方へ延伸する部材は、如何なる適当な形状とすることができる。1つの好ましい実施例では、内方へ延伸する部材は、テーパ状となっており、部材における広幅部分は、容器の底部へ向かい、または隣接し、部材における狭幅部分は、底部から離れている。内方へ延伸する部材の形態として、円錐形とすることが特に適宜である。

【0042】

もう一つの方面では、本発明は、上記のシールアセンブリと測定容器との組み合わせを含む。測定容器は、上記のように形成されることが好ましい。

50

【 0 0 4 3 】

もう一つの方面では、本発明は、上記のシールアセンブリと収納体と測定容器とを含む。測定容器は、上記のように形成されることが好ましい。

【 0 0 4 4 】

本発明の実施例については、以下の例に基づいて、図面を参照しつつ説明する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 5 】

【図 1】図 1 は、本発明の 1 つの実施例にかかるシールアセンブリを示す斜視図である。

【図 2】図 2 は、図 1 のシールアセンブリが収納体に取り付けられた状態を示す側面図である。

【図 3】図 3 は、図 2 のシールアセンブリを矢印 III 方向から見たときの図である。

【図 4】図 4 は、図 3 のシールアセンブリを IV-IV 線に沿って切断した縦断面図である。

【図 5】図 5 は、図 3 のシールアセンブリを V-V 線に沿って切断した縦断面図である。

【図 6】図 6 は、図 1 ~ 図 5 のシールアセンブリにおけるシール部材を示す斜視図である。

。

【図 7】図 7 は、図 6 のシール部材を矢印 VII 方向から見たときの側面図である。

【図 8】図 8 は、図 7 のシール部材を矢印 VIII 方向から見たときの平面図である。

【図 9】図 9 は、図 7 のシール部材を IX-IX 線に沿って切断した横断面図である。

【図 10】図 10 は、図 1 ~ 図 9 のシールアセンブリを使用した測定容器の横断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 4 6 】

図 1 は、本発明の 1 つの実施例にかかるシールアセンブリを示す斜視図である。図 2 は、シールアセンブリが収納体に取り付けられた状態を示す側面図である。図 3 および図 5 は、シールアセンブリの縦断面図を示すものである。図 4 は、シールアセンブリの水平方向の横断面図を示すものである。

【 0 0 4 7 】

シールアセンブリは、多くの異なる配向で使用することが可能であると理解できる。そのため、本明細書で使用する「上部」、「下部」、「上方」および「下方」などの用語は、参照のためのものに過ぎなく、図面に示すアセンブリの配向を指している。

【 0 0 4 8 】

図 2 では、全体として「2」と標識したシールアセンブリは、通常の状態となると共に、ボトルネック 6 を有する収納体 4 に固定され、ボトルネック 6 には、円形の開口 6 a が形成され、この開口を介して製品を収納体に充填し、かつ収納体から排出することができる。

【 0 0 4 9 】

シールアセンブリ 2 は、略円筒状となるとともに、中心縦軸線 1 2 を有するシール体 1 0 を有する。円形のシール円盤 1 4 の形を取る略平面的なシール部は、シール体 1 0 の内部に跨るように横方向に沿って延伸して、収納体 4 の開口 6 a を横切る。シール円盤 1 4 は、その中央部を貫通する貫通孔 1 6 を有する。貫通孔 1 6 は、中心的にシール円盤 1 4 に位置すると共に、円筒状のシール体 1 0 の中心縦軸線 1 2 と一致している。貫通孔 1 6 は、テーパ状となっており、図示したように、貫通孔の下端 1 6 a における開口は、上端 1 6 b における開口よりも大きくなっている。

【 0 0 5 0 】

シール体 1 0 は、シール円盤 1 4 の下方にある部分に、略管状の第 1 の実装部 2 0 が形成されている。第 1 の実装部 2 0 は、その内面 2 4 にネジ 2 2 が形成されている。ネジ 2 2 は、開口 6 a の領域で収納体 4 の外面における対応するネジと既知の方式で噛み合っている。内面に逆フック 2 8 が形成されるカラー 2 6 は、第 1 の実装部の開口端 3 0 の周囲に位置しており、かつ既知の方式で収納体 4 からシールアセンブリ 2 を不用意的に取り外すことを防止する。

【 0 0 5 1 】

シール体 1 0 は、シール円盤 1 4 の上方にある部分に、略管状の第 2 の実装部 3 2 が形成されている。第 2 の実装部 3 2 は、その外面 3 6 にネジ 3 4 が形成されている。ネジ 3 4 は、測定容器の内面における対応するネジと噛み合っており、その詳細については後述する。フランジ 4 0 は、シール体 1 0 の外部の周りに周回的に延伸しており、かつ測定容器の唇部と当接するための止め材を提供する。

【 0 0 5 2 】

シール体 1 0 の第 2 の実装部 3 2 には、長形状のスリット 4 2 が設けられている。スリット 4 2 は、図 4 に示すように、シール円盤 1 4 の上方に位置すると共に、シール円盤 1 4 と隣接して開口する。対向的に平行となるガイド部材 4 4 は、貫通孔 1 6 のいずれか一方側にスリット 4 2 からシール円盤 1 4 を跨るように延伸している。

10

【 0 0 5 3 】

保護部材 4 6 は、壁 4 8 a、4 8 b および 4 8 c を有し、かつスリット 4 2 の下方にある第 1 の実装部 2 0 から延伸している。全体として「5 0」と標識しているシール部材は、保護部材 4 6 の壁の間からスリット 4 2 を通過してシール円盤 1 4 の上面を跨るように延伸している。保護部材 4 6 の壁 4 8 a、4 8 b および 4 8 c は、シール部材の側面および外部部分の下方まで延伸している。

【 0 0 5 4 】

以下、シール部材 5 0 の詳細について、図 6 ~ 図 9 を参照しつつ説明する。

シール部材 5 0 は、手前端 5 4 と奥端 5 6 とを有する長形状のシール板 5 2 を備える。シール板 5 2 は、シール円盤 1 4 におけるガイド部材 4 4 に接合するために面取りされた辺 5 2 a と 5 2 b を有する。

20

【 0 0 5 5 】

ポート 6 0 は、シール板 5 2 を貫通しており、当該ポート 6 0 には、偏心のテーパ部 6 2 が形成されることによって、シール板の上面におけるポートの横断面積が下面における横断面積よりも大きくなっている。テーパ部 6 2 は、手前端 5 4 から奥端 5 6 への方に偏心しており、かつポートの手前側に比較的急なテーパ部分 6 2 a を有し、奥側に比較的緩やかなテーパ部分 6 2 b を有する。

【 0 0 5 6 】

シール部材 5 0 の手前端 5 4 には、シール板 5 2 に接続されたアクチュエータ 6 6 が設けられている。使用の際、使用者は、シール部材 5 0 を閉位置から開位置に移動させるように、アクチュエータ 6 6 を押圧する。アクチュエータ 6 6 は、対向する側壁 6 6 a と 6 6 b、および端壁 6 8 を備える。アクチュエータ 6 6 は、保護部材 4 6 に収納され、端壁 6 8 の表面が外部に露出している。使用の際、保護部材 4 6 は、シール部材 5 0 の不用意な移動を防止する。

30

【 0 0 5 7 】

アーム 7 0 a、7 0 b を有する V 形状の弾性付勢部材 7 0 は、一方のアーム 7 0 a の末端がシール板 5 2 の手前端 5 4 に接続され、かつアクチュエータ 6 6 の内部に下方および内方に向かって延伸している。付勢部材 7 0 の他方のアーム 7 0 b は、シール体 1 0 の第 1 の実装部 2 0 の外面に支持されている。弾性付勢部材 7 0 の機能として、シール部材 5 0 を閉位置に押し付けるためのことである。

40

【 0 0 5 8 】

シール板 5 2 の手前端 5 4 において、弾性ホールド部材 7 4 は、スリット 7 6 内に手前端 5 4 から離れるように延伸する。ホールド部材 7 4 の奥端には、テーパ状のホールドラグ 7 8 が設けられている。使用の際、シール部材が閉位置にある場合、ホールド部材 7 4 が上方に向かって付勢されるとともに、ホールドラグ 7 8 の末端が第 2 の実装部 3 2 の外面に接触して、スリット 4 2 の上方に位置する。この位置では、ホールドラグ 7 8 は、シール部材 5 0 の移動、特に開位置への移動を防止する。これにより、シールアセンブリは、閉状態または閉鎖状態に保持されて、製品が収納体から離れることを防止する。

【 0 0 5 9 】

50

シールアセンブリが第２の実装部３２の外面３６におけるネジ３４を介して、排出される製品を受け取るための容器（例えば、測定容器）に接続されると、容器の辺縁がホルドラグ７８に接触すると共に、ホールド部材７４を下方へ押しつけ、図示したように、ホールド部材７４がスリット４２を通過することができ、シールアセンブリが開位置に移動することができる。これにより、シールアセンブリが排出される製品を受け取る容器（例えば、測定容器）と完全に接合してこそ、収納体は開放され、製品を排出することができるようになる。

【００６０】

アクチュエータ６６の各側壁６６ａと６６ｂには、ラグ８０が設けられており、保護部材４６の各側壁４８ａ、４８ｂにおける対応するスリット８２に係合される。

10

【００６１】

使用の際、シール部材５０が閉位置に付勢され、アクチュエータ６６が保護部材４６内に収納され、かつシール板５２がシール円盤１４の上面を跨るように延伸している。この位置では、ポート６０とシール円盤１４における貫通孔１６とはずれており、かつ、シール板５２は、貫通孔１６を十分に密封するように覆うことによって、製品が収納体４から離れることが防止される。収納体から製品を排出する場合、使用者は、シール部材５０のアクチュエータ６６の端壁６８を押圧して、傾斜部材６６の作用に抵抗して、シール円盤１４を跨るように、ポート６０とシール円盤１４における貫通孔１６とが一致するまでシール板５２を奥方向に向かって移動させる。ポートと貫通孔とが一致すると、収納体から製品を排出することができる。使用者がアクチュエータの端壁６８に対する押圧を解除すると、シール部材５０は、弾性付勢部材７０の作用によって閉位置に戻られることによって、アセンブリが閉じられる。

20

【００６２】

図１０は、シールアセンブリ２を使用する測定容器を示す図である。全体として「１０２」と標識している測定容器は、テーパ状の側壁１０６および底部１０８を有する逆円錐台体（inverted frusto-conical body）１０４を有する。容器１０２は、開口１１０を有する。側壁１０６のうち、開口１１０に隣接する部分には、シール体１０の第２の実装部におけるネジ３４と対応する雌ネジ１１２が形成されている。

【００６３】

円錐体１２０は、容器１０２の内部で底部から上方へ延伸している。

30

使用の際、測定容器１０２をシールアセンブリ２の第２の実装部３２に取り付けることができる。これにより、収納体４から製品を排出することができ、かつ、上記のように測定容器に直接排出することができる。

【産業上の利用可能性】

【００６４】

シールアセンブリ、収納体および測定容器は、液体製品および固体製品を含む各種の製品を貯蔵および排出することに適用することができる。それらは、特に農業化学製品、特に例えばスルホニルウレアを活性組成として含む製品などの粒子状または粉末状の製剤の貯蔵および排出に適用可能であることが発見された。

【図 1】

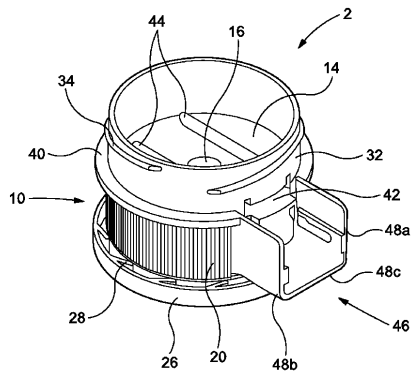


Figure 1

【図 2】

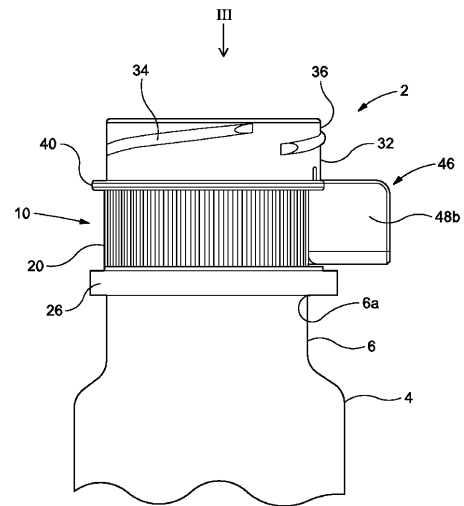


Figure 2

【図 3】

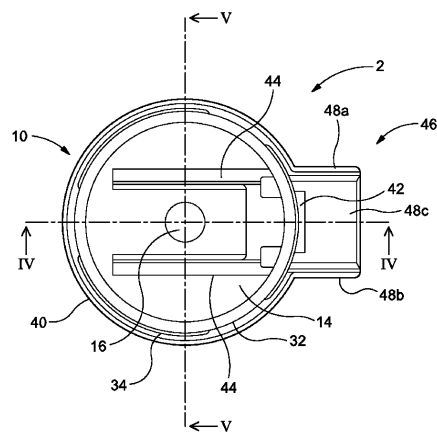


Figure 3

【図 4】

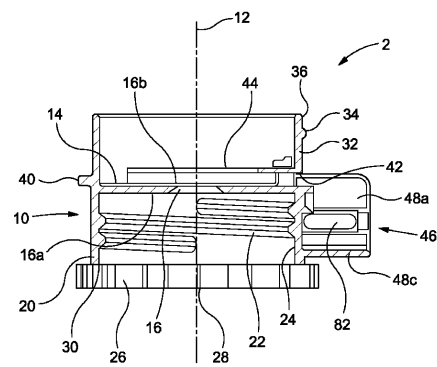


Figure 4

【図 5】

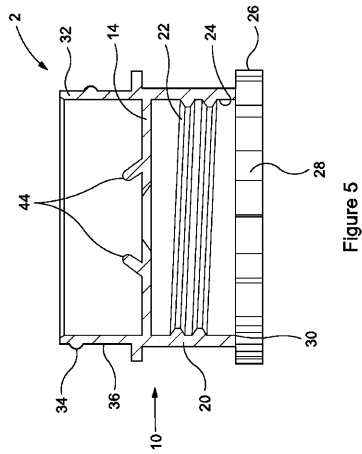


Figure 5

【図 6】

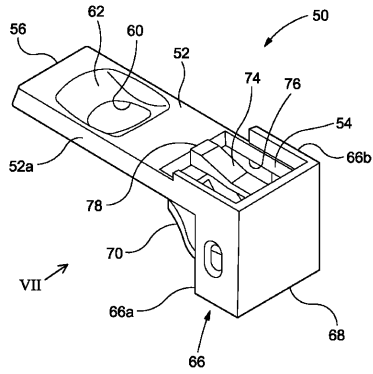


Figure 6

【図 7】

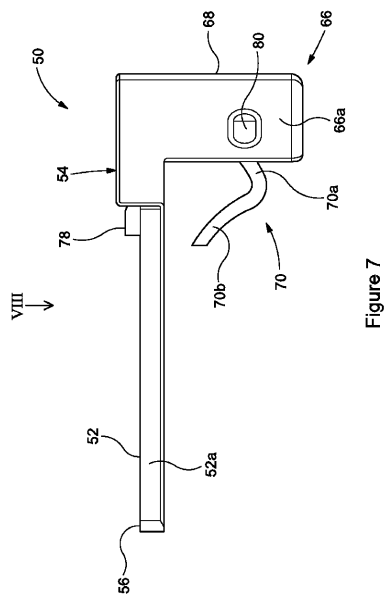


Figure 7

【図 8】

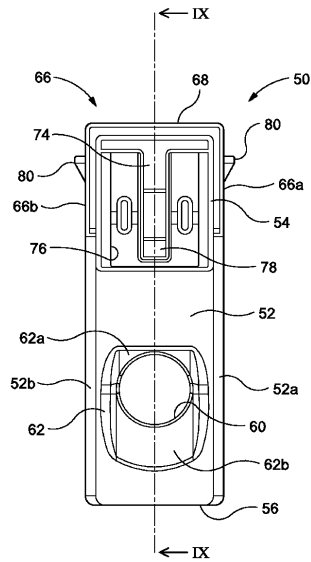


Figure 8

【図 9】

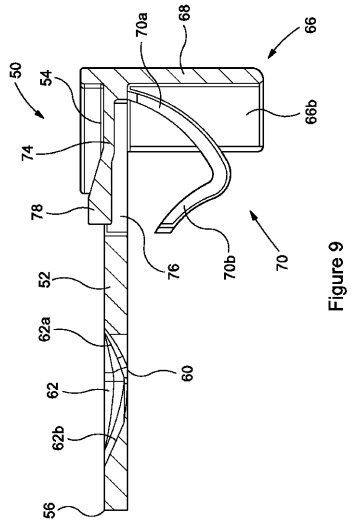


Figure 9

【図 10】

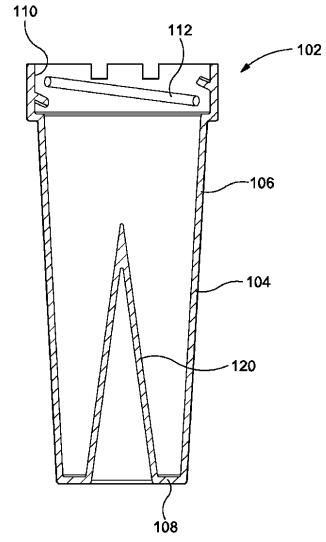


Figure 10

フロントページの続き

審査官 矢澤 周一郎

- (56)参考文献 特開2012-111526(JP,A)
中国実用新案第202013218(CN,U)
米国特許第03731855(US,A)
実開昭62-076152(JP,U)
特開2008-179406(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 35/44 - 35/54
B65D 39/00 - 55/16