

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6970690号
(P6970690)

(45) 発行日 令和3年11月24日 (2021. 11. 24)

(24) 登録日 令和3年11月2日 (2021. 11. 2)

(51) Int. Cl.

B 6 5 D 83/04 (2006.01)

F I

B 6 5 D 83/04

F

請求項の数 29 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2018-560558 (P2018-560558)	(73) 特許権者	501014005
(86) (22) 出願日	平成29年5月23日 (2017. 5. 23)		シーエスビー テクノロジーズ, インコーポレイティド
(65) 公表番号	特表2019-516629 (P2019-516629A)		アメリカ合衆国 36832 アラバマ、
(43) 公表日	令和1年6月20日 (2019. 6. 20)		オーバーン、 ウェスト ベテランズ
(86) 国際出願番号	PCT/US2017/033912		ブルバード 960
(87) 国際公開番号	W02017/205316		960 West Veterans B
(87) 国際公開日	平成29年11月30日 (2017. 11. 30)		oulevard, Auburn, A
審査請求日	令和2年5月22日 (2020. 5. 22)		labama 36832 U. S. A.
(31) 優先権主張番号	62/340, 413	(74) 代理人	110000523
(32) 優先日	平成28年5月23日 (2016. 5. 23)		アクシス国際特許業務法人
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)	(72) 発明者	エルヴェ・ピショ
			フランス国エフ-94430シュヌビエール-シュル-マルヌ、シュマン・デュ・ス ブロンディット・パノラマ、8 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 固形ユニットのための回転可能なディスペンサアセンブリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

固形ユニットのためのディスペンサアセンブリであって、

外側スリーブであって、端部と、前記外側スリーブの前記端部から延在する第1の側壁と、前記外側スリーブの前記端部から延在する第2の側壁とを備え、前記第1の側壁が前記外側スリーブの前記端部に近接する窓を有し、前記第2の側壁が前記第1の側壁の内側に配設される、外側スリーブと、

前記外側スリーブに挿入される内側ハウジングであって、前記内側ハウジングが、前記固形ユニットを格納するために構成された区画に通じる開口をその中に有する端部を備え、前記内側ハウジングがハウジングシール面をさらに有する、内側ハウジングと

10

を備え、
前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記第2の側壁が前記ハウジングシール面との湿密シールを形成していることに対応する密閉位置と、前記固形ユニットの少なくとも1つが前記窓を通して供給されることを可能とするために前記第2の側壁が前記ハウジングシール面から分離されていることに対応する供給位置との間で回転するように構成される、

ディスペンサアセンブリ。

【請求項 2】

前記外側スリーブと前記内側ハウジングとの間に形成されるカムをさらに備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置と前記供給位置との

20

間で回転するとき、前記カムが、前記内側ハウジングを前記外側スリーブに対して軸方向に移動させる、

請求項 1 に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 3】

前記内側ハウジングが、本体部と、前記本体部から外方に延在する少なくとも 1 つのボタン部とをさらに備え、

前記外側スリーブの前記第 1 の側壁が少なくとも 1 つの溝を有し、

前記少なくとも 1 つのボタン部および前記少なくとも 1 つの溝が前記カムを形成し、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置と前記供給位置との間で回転するとき、前記少なくとも 1 つのボタン部が前記少なくとも 1 つの溝の中で回転する、

10

請求項 2 に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つのボタン部が、第 1 のボタン部と、前記第 1 のボタン部の反対側の端部に配設される第 2 のボタン部とを備え、

前記少なくとも 1 つの溝が、第 1 の溝と、前記第 1 の溝の反対側に配置される第 2 の溝とを備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置と前記供給位置との間で回転するとき、前記第 1 のボタン部が前記第 1 の溝の中で回転し、前記第 2 のボタン部が前記第 2 の溝の中で回転する、

20

請求項 3 に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 5】

前記内側ハウジングの前記本体部が、タブを画定する少なくとも 1 つのスロットを有し、

前記少なくとも 1 つのボタン部が、前記タブから外方に延在する、
請求項 3 または 4 に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの溝が螺旋形状である、
請求項 3 ～ 5 のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 7】

30

前記内側ハウジングが、本体部と、前記本体部から外方に延在する複数の安定化突出部とをさらに備え、

前記複数の安定化突出部が、前記外側スリーブ内で前記内側ハウジングを安定させるために、前記外側スリーブの前記第 1 の側壁に係合するように構成される、

請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 8】

前記内側ハウジングが本体部をさらに備え、
前記ハウジングシール面が、前記内側ハウジングの前記本体部から半径方向内向きに延在する、

請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

40

【請求項 9】

前記第 2 の側壁が、本体部と、前記第 2 の側壁の前記本体部から半径方向外向きに延在するスリーブシール面とを備え、

前記外側スリーブが前記密閉位置にあるとき、前記スリーブシール面が前記ハウジングシール面に密封係合する、

請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 10】

前記内側ハウジングが、それぞれタブを画定する複数のスロットを有する本体部をさらに備え、

前記外側スリーブの前記第 1 の側壁が複数の溝付区域を有し、

50

前記外側スリーブが前記密閉位置にあるとき、それぞれ対応するタブが、前記溝付区域の対応する１つに配設される、

請求項１～９のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項１１】

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置から前記供給位置に向けて回転するとき、それぞれ対応するタブが、前記外側スリーブに対して半径方向内向きに移動する、

請求項１０に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項１２】

第１の側壁が円筒形状外面を有し、

10

前記複数の溝付区域のそれぞれが、前記外面に対して内側に配設され、前記外面から離間している、

請求項１０または１１に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項１３】

前記内側ハウジングと前記外側スリーブとの間に形成される排出機構をさらに備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置から前記供給位置に向けて回転するとき、前記排出機構が、前記固形ユニットの１つを前記内側ハウジングから排出し、他の前記固形ユニットを前記内側ハウジング内に保持する、

請求項１～１２のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項１４】

20

前記内側ハウジングの前記端部がタブを画定するスロットを有し、

前記外側スリーブが前記第１の側壁から延在するたわみ部材をさらに備え、

前記タブおよび前記たわみ部材が前記排出機構を形成し、

前記たわみ部材が前記第１の側壁と前記第２の側壁との間に配設され、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置から前記供給位置に向けて回転するとき、前記固形ユニットのうちの前記１つを前記内側ハウジングから排出し、他の前記固形ユニットを前記内側ハウジング内に保持するために、前記たわみ部材が前記タブを前記窓の方へ曲げる、

請求項１３に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項１５】

30

前記外側スリーブが、前記第１の側壁から延在する阻止部材をさらに備え、

前記阻止部材が前記窓を実質的に塞ぎ、

前記ディスペンサアセンブリに不正開封明示機能を提供するために、前記阻止部材が前記第１の側壁に取り外し可能に取り付けられる、

請求項１～１４のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項１６】

前記内側ハウジングが乾燥剤混入ポリマー部を備える、

請求項１～１５のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項１７】

固形ユニットのためのディスペンサアセンブリであって、

40

外側スリーブであって、端部と、前記外側スリーブの前記端部から延在する第１の側壁と、前記外側スリーブの前記端部に配設されるまたは前記外側スリーブの前記端部に近接して配設されるスリーブシール面とを備え、前記第１の側壁が前記外側スリーブの前記端部に近接する窓を有する、外側スリーブと、

前記外側スリーブに挿入される内側ハウジングであって、前記内側ハウジングが、前記固形ユニットを格納するために構成された区画に通じる開口をその中に有する端部を備え、前記内側ハウジングがハウジングシール面をさらに有する、内側ハウジングとの２つの構成部品のみからなり、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記スリーブシール面が前記ハウジングシール面との湿密シールを形成していることに対応する密閉位置と、前記固形ユニ

50

ットの少なくとも1つが前記窓を通して供給されることを可能とするために前記スリーブシール面が前記ハウジングシール面から分離されていることに対応する供給位置との間で回転するように構成され、

前記内側ハウジングと前記外側スリーブとの間に形成される排出機構をさらに備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置から前記供給位置に向けて回転するとき、前記排出機構が、前記固形ユニットの1つを前記内側ハウジングから排出し、他の前記固形ユニットを前記内側ハウジング内に保持し、

前記内側ハウジングの前記端部がタブを画定するスロットを有し、

前記外側スリーブが、前記第1の側壁から延在し、前記第1の側壁に対して内側に配設されるたわみ部材をさらに備え、

前記タブおよび前記たわみ部材が前記排出機構を形成し、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置から前記供給位置に向けて回転するとき、前記固形ユニットのうちの前記1つを前記内側ハウジングから排出し、他の前記固形ユニットを前記内側ハウジング内に保持するために、前記たわみ部材が前記タブを前記窓の方へ曲げる、

ディスペンサアセンブリ。

【請求項18】

前記外側スリーブと前記内側ハウジングとの間に形成されるカムをさらに備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置と前記供給位置との間で回転するとき、前記カムが、前記内側ハウジングを前記外側スリーブに対して軸方向

に移動させる、

請求項17に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項19】

前記内側ハウジングが、本体部と、前記本体部から外方に延在する少なくとも1つのボタン部とをさらに備え、

前記外側スリーブの前記第1の側壁が少なくとも1つの溝を有し、

前記少なくとも1つのボタン部および前記少なくとも1つの溝が前記カムを形成し、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置と前記供給位置との間で回転するとき、前記少なくとも1つのボタン部が前記少なくとも1つの溝の中で回転する、

請求項18に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項20】

前記内側ハウジングが乾燥剤混入ポリマー部を備える、

請求項17～19のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項21】

前記内側ハウジングが、それぞれタブを画定する複数のスロットを有する本体部をさらに備え、

前記外側スリーブの前記第1の側壁が複数の溝付区域を有し、

前記外側スリーブが前記密閉位置にあるとき、それぞれ対応するタブが、前記溝付区域の対応する1つに配設される、

請求項17～20のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項22】

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記密閉位置から前記供給位置に向けて回転するとき、それぞれ対応するタブが、前記外側スリーブに対して半径方向内向きに移動する、

請求項21に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項23】

ディスペンサアセンブリであって、

外側スリーブであって、端部と前記外側スリーブの前記端部から延在する第1の側壁とを備え、前記第1の側壁が前記外側スリーブの前記端部に近接する窓を有する、外側スリ

10

20

30

40

50

ープと、

前記外側スリーブに挿入される内側ハウジングであって、前記内側ハウジングが、前記固形ユニットを格納するために構成された区画に通じる開口をその中に有する端部を備える、内側ハウジングと

を備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記窓が前記内側ハウジングの一部によって塞がれていることに対応する閉位置と、前記固形ユニットの少なくとも1つが前記窓を通して供給されることを可能とするために前記窓が前記内側ハウジングによって塞がれていないことに対応する開位置との間で回転するように構成され、

前記内側ハウジングと前記外側スリーブとの間に形成される排出機構をさらに備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記閉位置から前記開位置に向けて回転するとき、前記排出機構が、前記固形ユニットの1つを前記内側ハウジングから排出し、他の前記固形ユニットを前記内側ハウジング内に保持し、

前記内側ハウジングの前記端部がタブを画定するスロットを有し、

前記外側スリーブが、前記第1の側壁から延在し、前記第1の側壁に対して内側に配設されるたわみ部材をさらに備え、

前記タブおよび前記たわみ部材が前記排出機構を形成し、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記閉位置から前記開位置に向けて回転するとき、前記固形ユニットのうちの前記1つを前記内側ハウジングから排出し、他の前記固形ユニットを前記内側ハウジング内に保持するために、前記たわみ部材が前記

タブを前記窓の方へ曲げる、
固形ユニットのためのディスペンサアセンブリ。

【請求項24】

前記外側スリーブと前記内側ハウジングとの間に形成されるカムをさらに備え、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記閉位置と前記開位置との間で回転するとき、前記カムが、前記内側ハウジングを前記外側スリーブに対して軸方向に移動させる、

請求項23に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項25】

前記内側ハウジングが、本体部と、前記本体部から外方に延在する少なくとも1つのボタン部とをさらに備え、

前記外側スリーブの前記第1の側壁が少なくとも1つの溝を有し、

前記少なくとも1つのボタン部および前記少なくとも1つの溝が前記カムを形成し、

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記閉位置と前記開位置との間で回転するとき、前記少なくとも1つのボタン部が前記少なくとも1つの溝の中で回転する、

請求項24に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項26】

前記外側スリーブが前記閉位置にあるとき、前記内側ハウジングが前記外側スリーブとの湿密シールを形成する、

請求項23～25のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項27】

前記内側ハウジングが、それぞれタブを画定する複数のスロットを有する本体部をさらに備え、

前記外側スリーブの前記第1の側壁が複数の溝付区域を有し、

前記外側スリーブが前記閉位置にあるとき、それぞれ対応するタブが、前記溝付区域の対応する1つに配設される、

請求項23～26のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項28】

前記外側スリーブが、前記内側ハウジングに対して、前記閉位置から前記開位置まで回

10

20

30

40

50

転するとき、それぞれ対応するタブが、前記外側スリーブに対して半径方向内向きに移動する、

請求項 27 に記載のディスペンサアセンブリ。

【請求項 29】

前記内側ハウジングが乾燥剤混入ポリマー部を備える、

請求項 23 ～ 28 のいずれか一項に記載のディスペンサアセンブリ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示概念は、固形ユニット、たとえば、タブレットのためのディスペンサアセンブリに関する。より詳細には、本開示概念は、回転可能に作動するタブレットディスペンサのための、単純で 2 つの部分からなる湿密設計に関する。

10

【背景技術】

【0002】

タブレットディスペンサは通常、タブレットを保持および供給するために、栄養およびキャンディ業界で採用されている。これらのディスペンサは、PEZ キャンディのための PEZ ブランドディスペンサなどのように、特定のタブレットのために設計されてもよい。このような従来のタブレットディスペンサは複数の構成部品を必要とし、それにより、製造、組立、および充填に関するコストおよび複雑さが増す可能性がある。たとえば、従来のディスペンサは多くの場合、機能するために、ばねおよび独立した相互作用する構成部品などを必要とする。従来のタブレットディスペンサの複数の構成部品および動作は、通常、タブレットディスペンサが湿密性を維持するには不適當である。したがって、従来のタブレットディスペンサは、固形製剤、栄養補助食品、または生物学的投与ユニットなどの水分に敏感な製品の収容および供給には適さない。よって、単純なタブレットディスペンサの設計が必要である。ディスペンサの内容物に湿密性を提供する単純なタブレットディスペンサの設計も必要である。

20

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

本開示概念の 1 つの任意選択的な態様として、固形ユニットのためのディスペンサアセンブリが提供される。ディスペンサアセンブリは、端部と、外側スリーブの端部から延在する第 1 の側壁と、外側スリーブの端部から延在する第 2 の側壁とを有する外側スリーブを含む。第 1 の側壁は、外側スリーブの端部に近接する窓を有する。第 2 の側壁は、第 1 の側壁の内側に配置される。ディスペンサアセンブリは、外側スリーブに挿入される内側ハウジングをさらに含む。内側ハウジングは、固形ユニットを格納するために構成された区画に通じる開口をその中に有する端部を有する。内側ハウジングは、ハウジングシール面をさらに有する。ディスペンサアセンブリは、第 2 の側壁がハウジングシール面との湿密シールを形成していることに対応する密閉位置と、固形ユニットの少なくとも 1 つが窓を通して供給されることを可能とするために第 2 の側壁がハウジングシール面から分離されていることに対応する供給位置との間で回転するように構成される。

30

40

【0004】

本開示概念の別の任意選択的な態様として、固形ユニットのためのディスペンサアセンブリが提供される。ディスペンサアセンブリは、外側スリーブおよび内側ハウジングの 2 つの構成部品のみからなる。外側スリーブは、端部と、外側スリーブの端部から延在する第 1 の側壁と、外側スリーブの端部に配置されるまたは外側スリーブの端部に近接して配置されるスリーブシール面とを含む。第 1 の側壁は外側スリーブの端部に近接する窓を有する。内側ハウジングは、外側スリーブに挿入され、固形ユニットを格納するために構成された区画に通じる開口をその中に有する端部を含み、内側ハウジングは、ハウジングシール面をさらに有する。ディスペンサアセンブリは、スリーブシール面がハウジングシール面との湿密シールを形成していることに対応する密閉位置と、固形ユニットの少なくと

50

も1つが窓を通して供給されることを可能とするためにスリーブシール面がハウジングシール面から分離されていることに対応する供給位置との間で回転するように構成される。

【0005】

本開示概念の別の任意選択的な態様として、固形ユニットのためのディスペンサアセンブリが提供される。ディスペンサアセンブリは、端部と、外側スリーブの端部から延在する第1の側壁とを有する外側スリーブであって、第1の側壁が外側スリーブの端部に近接する窓を有する、外側スリーブと、外側スリーブに挿入される内側ハウジングであって、内側ハウジングが、固形ユニットを格納するために構成された区画に通じる開口をその中に有する端部を含む、内側ハウジングとを含む。ディスペンサアセンブリは、窓が内側ハウジングの一部によって塞がれていることに対応する閉位置と、固形ユニットの少なくとも1つが窓を通して供給されることを可能とするために窓が内側ハウジングによって塞がれていないことに対応する開位置との間で回転するように構成される。

10

【0006】

本開示概念の例示的な実施形態は、以下のように添付図面に示される。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】図1は、本開示概念の1つの非限定的な実施形態による、第1の位置に示されたディスペンサアセンブリの等角図である。

【図2】図2は、図1のディスペンサアセンブリの組立分解等角図であり、ディスペンサアセンブリの内側ハウジングに配置された多数の固形ユニットを示す。

20

【図3-4】図3および図4は、図2の内側ハウジングの異なる等角図である。

【図5】図5は、図2のディスペンサアセンブリのための外側スリーブの底面等角図である。

【図6】図6は、図1のディスペンサアセンブリの断面図である。

【図7】図7は、図6のディスペンサアセンブリの一部の拡大図である。

【図8】図8は、図1のディスペンサアセンブリの別の断面図である。

【図9】図9は、第2の位置に回転して示されたディスペンサアセンブリの等角図である。

。

【図10】図10は、第1の位置と第2の位置との間の第3の位置に回転して示されたディスペンサアセンブリの等角図である。

30

【図11】図11は、図10のディスペンサアセンブリの断面図である。

【図12】図12は、図9のディスペンサアセンブリの断面図である。

【図13】図13は、本開示概念の別の非限定的な実施形態による、別のディスペンサアセンブリの等角図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本明細書で使用されるとき、用語「構成部品」は、独立した組立ステップを必要としない単一の単体部品または要素を意味するものである。たとえば、限定されるものではないが、成形品は「構成部品」である。さらに、1つの要素を別の要素上にオーバーモールドまたはコモールドすることによって製造される部品は「構成部品」である。さらに、本体と、マルチショット射出成形プロセスまたはオーバーモールドによって本体に加えられるリングとを含む部品または要素は「構成部品」である。しかしながら、個別に一緒に組み立てなければならぬいくつかの要素を備える部品は「構成部品」ではない。

40

【0009】

本明細書で使用されるとき、2つ以上の部品または構成部品が互いに「係合する」記述は、部品が、直接あるいは1つまたは複数の中間部品または構成部品を通して、互いに対して力を及ぼすことを意味するものである。

【0010】

本明細書で使用されるとき、用語「数」は、1、または1より大きい整数を意味するものである。

50

【0011】

図1および図2はそれぞれ、本開示概念の1つの非限定的な実施形態によるディスペンサアセンブリ2の等角図および組立分解等角図である。ディスペンサアセンブリ2は、たとえば、限定されるものではないが、固形製剤、栄養補助食品、または生物学的投与ユニットなどの多数の固形ユニット4を格納および供給するためのものである。ディスペンサアセンブリ2は、2つの構成部品、すなわち、外側スリーブ10と、外側スリーブ10に挿入される内側ハウジング50とを含む。1つの例示的な実施形態において、ディスペンサアセンブリ2は、外側スリーブ10および内側ハウジング50のみからなり、他の構成部品はない。よって、ディスペンサ2の製造、組立、および充填は比較的単純であることが理解されるであろう。たとえば、3つ以上の構成部品を製造および組み立てなければなら

10

【0012】

図3および4は、内側ハウジング50の異なる図を示す。示されるように、内側ハウジング50は、端部54を有する本体部52を含む。端部54は、固形ユニット4（図2）を格納するための区画に通じる開口を有する。本体部52は、それぞれ対応する可撓性タブ59、63を画定する複数のスロット（2つの例示的なスロット58、62が図3および4に示される）をさらに有する。さらにまた、内側ハウジング50は、タブ59、63のうちの対応する1つから外方にそれぞれ延在する複数のボタン部（2つの例示的なボタン部60、64が図3および4に示される）を有する。1つの例示的な実施形態において、スロット58、タブ59、およびボタン部60は、対応するスロット62、タブ63、およびボタン部64の反対側の端部に配置される。さらに図3および4を参照すると、内側ハウジング50は、本体部52から外方に延在する複数の安定化突出部（4つの細長い均一に離間した安定化突出部66が図3および4に示される）と、それぞれ対応する可撓性タブ72、74を画定する複数のスロット（2つの例示的なスロット68が図3および4に示される）とをさらに有する。さらに、内側ハウジング50の端部54は、別の可撓性タブ78を画定する別のスロット76を有する。

20

【0013】

図1、2、および5を参照すると、外側スリーブ10は、端部12と、端部12から延在する第1の環状側壁14と、端部12から延在する第2の環状側壁16（図5に示される）と、第1の側壁14から延在し、第1の側壁14と第2の側壁16との間に配置されているたわみ部材28とを有する。たわみ部材28は、第1の側壁14および端部12から延在して示されるが、好適な代替的な外側スリーブ（図示せず）が、端部のみから延在し、第1の側壁からは延在しないたわみ部材を有することは、本開示概念の範囲内である。さらに、1つの例示的な実施形態において、第2の側壁16は、第1の側壁14の内側に配置されて、第1の側壁14と同心である。図1および2に示されるように、第1の側壁14は、端部12に近接して配置された窓19（すなわち、貫通孔）と、第1の複数の溝（2つの例示的な溝20、22が図1および2に示される）と、第1の側壁14の円筒形状外面23に対して内側に配置され、第1の側壁14の円筒形状外面23から離間している第2の複数の溝付区域（2つの例示的な溝付区域24、26が図5に示される）とを有する。1つの例示的な実施形態において、溝20、22は螺旋形状である。

30

40

【0014】

ディスペンサアセンブリ2の機能はここで、より詳細に論じられる。ディスペンサアセンブリ2は、固形ユニット4を供給するために、第1の位置（図1および6～8）と第2の位置（図9および12）との間で回転するように構成されることが理解されるであろう。1つの例示的な実施形態において、第1の位置は、固形ユニット4を窓19を通して供給できないように、窓19が内側ハウジング50の一部によって塞がれていることに対応する閉位置であり、第2の位置は、固形ユニット4の少なくとも1つが窓19を通して供

50

給されることを可能とするために、窓 19 が内側ハウジング 50 によって塞がれていないことに対応する開位置である。

【0015】

図 6 は第 1 の位置にあるディスペンサアセンブリ 2 の断面図を示し、図 7 は図 6 の一部の拡大図を示す。示されるように、安定化突出部 66 は、外側スリーブ 10 内で内側ハウジング 50 を安定させるために、第 1 の側壁 14 に係合する。複数の安定化突出部 66 を使用することによって、かつ、複数の安定化突出部 66 を互いから均一に離間させることによって、ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置から第 2 の位置まで回転するときに、内側ハウジング 50 を有利なことには外側スリーブ 10 内で適切に保持できることが理解されるであろう。

10

【0016】

図 7 を参照すると、第 2 の側壁 16 は、本体部 17 と、本体部 17 から半径方向外向きに延在するスリーブシール面 18 とを含む。図 6 に関して、スリーブシール面 18 (図 7) は外側スリーブ 10 の端部 12 に近接して配置されることが理解されるであろう。さらにまた、内側ハウジング 50 は、本体部 52 から半径方向内向きに延在するハウジングシール面 56 を有する。図 7 に示されるように、ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置にあるとき、スリーブシール面 18 は、湿密シールを形成するために、ハウジングシール面 56 に密封係合する。この文脈における「湿密」は、80%の相対湿度および 22.2℃において、水分侵入率が 1 日あたり 1000 マイクログラム未満である密封容器として定義される。そのため、水分侵入はいくつかの範囲のうちの 1 つに含むことができる。1 つのそのような範囲は、1 日あたり 25~1000 マイクログラムである。別のそのような範囲は、1 日あたり 50~1000 マイクログラムである。さらなるそのような範囲は、1 日あたり 100~1000 マイクログラムである。シールが上記の湿密基準に適合する密封容器に実質的に寄与するとき、シールは湿密である。よって、1 つの例示的な実施形態において、第 1 の位置は、内側ハウジング 50 内に配置される固形ユニット 4 に湿密性を提供する密閉位置である。そのため、ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置にあるとき、スリーブシール面 18 およびハウジングシール面 56 は互いと係合するように付勢されることが理解されるであろう。

20

【0017】

湿密の内容物、たとえば、固形ユニット 4 をさらに保護するために、内側ハウジング 50 は、たとえば、限定されるものではないが、乾燥剤混入ポリマー部 80 などの活性薬剤をさらに含む。本体部 52 および乾燥剤混入ポリマー部 80 は好ましくは、任意の好適な既知の製造工程 (たとえば、限定されないが、オーバーモールドイング、コモールドイングド、二段階射出成形) によって、(別々に組み立てられるのではなく) 単一の構成部品として一緒に形成されることが理解されるであろう。ここまで、本開示概念は、第 1 の位置において固形ユニットのための密封、湿密環境を提供するディスペンサアセンブリについて論じられてきたが、ディスペンサアセンブリが第 1 の位置にあるときに内側ハウジングと外側スリーブとの間に湿密シールが形成されない本開示概念の代替的な実施形態が意図されることが理解されるであろう。

30

【0018】

図 8 は、第 1 の位置におけるディスペンサアセンブリ 2 の別の断面図を示す。示されるように、内側ハウジング 50 のボタン部 60、64 は外側スリーブ 10 の溝 20、22 の 1 つにそれぞれ配置され、タブ 72、74 は外側スリーブ 10 の溝付区域 24、26 の 1 つにそれぞれ配置される。ディスペンサアセンブリ 2 は、ボタン部 60、64 と溝 20、22 との間に形成される複数のカム 6、8 を含むことが理解されるであろう。ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置から第 2 の位置まで回転するとき、カム 6、8 は協働して、好ましくは螺旋溝 20、22 と係合し、それによって、内側ハウジング 50 を外側スリーブ 10 に対して軸方向に移動させる。すなわち、カム 6、8 は、内側ハウジング 50 を外側スリーブ 10 に対して長手方向軸 7 に沿って移動させる。

40

【0019】

50

ディスペンサアセンブリ 2 を第 1 の位置から第 2 の位置まで移動させるために、タブ 7 2、7 4 は、ユーザによって半径方向内向きに曲げられる必要がある。すなわち、ディスペンサアセンブリ 2 が、第 1 の位置（たとえば、限定されないが、密閉位置）から第 2 の位置（たとえば、限定されないが、供給位置）に向けて回転するとき、各対応するタブ 7 2、7 4 は、外側スリーブ 1 0 に対して半径方向内向きに移動する。よって、ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置にあるとき、タブ 7 2、7 4 は、溝付区域 2 4、2 6 との係合により、外側スリーブ 1 0 内に内側ハウジング 5 0 を係止または保持する。ユーザがタブ 7 2、7 4 のそれぞれを半径方向内向きに互いの方へ押し込むとき、内側ハウジング 5 0 は外側スリーブ 1 0 に対して自由に回転することができ、それによって、ディスペンサアセンブリ 2 は第 2 の位置まで回転することができる。よって、ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置（たとえば、限定されないが、密閉位置）と第 2 の位置（たとえば、限定されないが、供給位置）との間で回転すると、ボタン部 6 0、6 4 は溝 2 0、2 2 の中で回転し、外側スリーブ 1 0 は内側ハウジング 5 0 に対して軸方向に移動する。

【0020】

さらにまた、ディスペンサアセンブリ 2 の組立は比較的簡単であることが理解されるであろう。より詳細には、上記のように、内側ハウジング 5 0 のタブ 5 9、6 3 はたわみ可能である。よって、ユーザは、内側ハウジング 5 0 のタブ 5 9、6 3 を半径方向内向きに簡単に曲げる必要があり、ボタン部 6 0、6 4 が溝 2 0、2 2 の 1 つに受けられるまたは溝 2 0、2 2 の 1 つの中で飛び出るまで、内側ハウジング 5 0 を外側スリーブ 1 0 に挿入する必要がある。そのとき、上述のように、タブ 7 2、7 4 を溝付区域 2 4、2 6 の中に曲げるおよび溝付区域 2 4、2 6 から外に曲げることによって、内側ハウジング 5 0 は外側スリーブ 1 0 に対して自由に回転することができる。

【0021】

図 9 および 1 2 は、第 2 の位置にあるディスペンサアセンブリ 2 を示す。図 1 0 および 1 1 は、第 1 の位置と第 2 の位置との間の第 3 の位置まで回転するディスペンサアセンブリ 2 を示す。図 9 および 1 0 に示されるように、ボタン部 6 0 は、溝 2 2 の中で移動（すなわち、摺動または回転）した。図 1 1 に示されるように、タブ 7 2、7 4 は、溝付区域 2 4、2 6 の中にもはや配置されていない。さらにまた、図 1 2 に示されるように、固形ユニット 4 のうちの 1 つを窓 1 9 を通して供給することができる。

【0022】

より詳細には、ディスペンサアセンブリ 2 は、内側ハウジング 5 0 と外側スリーブ 1 0 との間に形成される排出機構をさらに有する。ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置（たとえば、限定されないが、密閉位置）から第 2 の位置（たとえば、限定されないが、供給位置）に向けて回転するとき、排出機構は、固形ユニット 4 のうちの 1 つ（たとえば、図 1 2 における一番上の固形ユニット 4 参照）を排出し、他の固形ユニット 4 を内側ハウジング 5 0 内に保持する。外側スリーブ 1 0 のたわみ部材 2 8 および内側ハウジング 5 0 のタブ 7 8 が排出機構を形成することが理解されるであろう。よって、ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置（たとえば、密閉位置）から第 2 の位置（たとえば、供給位置）に向けて回転するとき、タブ 7 8 が移動してたわみ部材 2 8 と係合し、それによって、固形ユニット 4 のうちの 1 つを内側ハウジング 5 0 から排出し、他の固形ユニット 4 を内側ハウジング 5 0 内に保持するために、たわみ部材 2 8 はタブ 7 8 を窓 1 9 の方へ曲げることが可能になる。すなわち、1 つの例示的な実施形態において、一番上の固形ユニット 4 は、タブ 7 8 によって排出され、他の固形ユニット 4 は、窓 1 9 への出口路を塞ぐタブ 7 8 によって内側ハウジング 5 0 から出ることが防がれる。

【0023】

上述のように、1 つの実施形態において、ディスペンサアセンブリ 2 が第 1 の位置にあるとき、外側スリーブ 1 0 のスリーブシール面 1 8 は、内側ハウジング 5 0 のハウジングシール面 5 6 との湿密シールを形成する。よって、図 1 2 に示されるように、ディスペンサアセンブリが第 2 の位置まで回転するとき、固形ユニット 4 のうちの少なくとも 1 つが窓 1 9 を通して供給されることを可能とするために、スリーブシール面 1 8 はハウジング

シール面 56 から分離される。よって、ユーザが固形ユニット 4 のうちの 1 つを供給するために第 2 の位置までディスペンサアセンブリ 2 を回転させたあと、ユーザは、ディスペンサアセンブリ 2 を第 1 の位置まで逆回転させて、スリーブシール面 18 とハウジングシール面 56 との間の湿密シールを再形成できる。

【0024】

図 13 は、本開示概念の別の非限定的な実施形態による、別のディスペンサアセンブリ 102 の等角図を示す。ディスペンサアセンブリ 102 は、外側スリーブ 110 と、外側スリーブ 110 に挿入された内側ハウジング 150 とを含む。外側スリーブ 110 および内側ハウジング 150 は、上で論じられたディスペンサアセンブリ 2 の外側スリーブ 10 および内側ハウジング 50 と同じように互いと協働する。すなわち、ディスペンサアセンブリ 102 は、ディスペンサアセンブリ 2 と同じように第 1 の位置と第 2 の位置との間で回転するように構成される。しかしながら、ディスペンサアセンブリ 2 とは異なり、ディスペンサアセンブリ 102 の外側スリーブ 110 は、外側スリーブ 110 の第 1 の側壁 114 から延在する阻止部材 190 をさらに含む。示されるように、阻止部材 190 は、第 1 の側壁 114 に形成される窓 119 を実質的に塞ぎ遮断する。ディスペンサアセンブリ 102 に不正開封明示機能を提供するために、阻止部材 190 は第 1 の側壁 114 に取り外し可能に取り付けられる（たとえば、限定されないが、第 1 の側壁 114 からはぎ取られるように構成される）ことが理解されるであろう。より詳細には、阻止部材 190 が第 1 の側壁 114 に取り付けられている場合、ユーザは、ディスペンサアセンブリ 102 内の固形ユニット（図 13 に示されない）が 1 つも供給されていないことが分かるであろう。つまり、窓 119 が阻止部材 190 によって塞がれる場合、ユーザは、固形ユニットはまったく窓 119 中を通して出る可能性はないことが分かるであろう。

【0025】

本開示概念が、それぞれの外側スリーブ 10、110 およびそれぞれの内側ハウジング 50、150 のみを含むディスペンサアセンブリ 2、102 に関連して説明されたが、好適な代替的なディスペンサアセンブリが、それぞれの外側スリーブ 10、110 およびそれぞれの内側ハウジング 50、150 に加えて、または、それに代わるものとして構成部品を有することは、本開示概念の範囲内である。さらに、本開示概念が外側スリーブ 10 の端部 12 に近接して配置されているスリーブシール面 18 に関連して説明されたが、好適な代替的な外側スリーブが、外側スリーブの端部に配置されるスリーブシール面を有することは、本開示概念の範囲内である。また、好適な代替的なディスペンサアセンブリが、ディスペンサアセンブリが第 1 の位置にあるときに内側ハウジングとの湿密シールを形成するために、外側スリーブに接着されるリング（たとえば、熱可塑性エラストマーから作られる）を使用することは、本開示概念の範囲内である。

【0026】

本開示概念は、特定の機能およびそれらの関係の実施態様を示す機能的な構築ブロックによって上で説明されてきた。これらの機能的な構築ブロックの境界は、説明の利便性のために、本明細書で任意に定義されてきた。特定の機能およびそれらの関係が適切に実行される限り、代替的な境界を定義することができる。

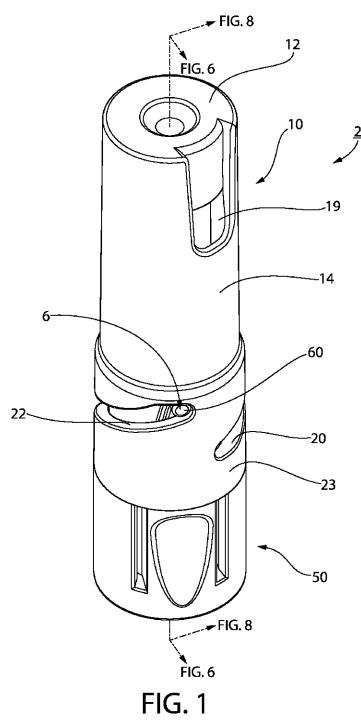
【0027】

特定の実施形態に関する前述の記載は、開示概念の一般的性質を非常に十分に明らかにしていると思われるため、当技術分野の範囲内の知識を適用することによって、他者は、不適当な実験なしに、本開示概念の一般的概念から逸脱することなしに、そのような特定の実施形態を容易に変更し、および／またはさまざまな用途のために適合させることができる。したがって、本明細書に提示された教示および指針に基づき、そのような適合および変更は、開示された実施形態の等価物の意味および範囲の中にあると意図され、本明細書の語法または用語は説明のためのもので、限定するものではないため、本明細書の用語または語法は、教示および指針を考慮して当業者によって解釈されるべきであることが理解されるべきである。

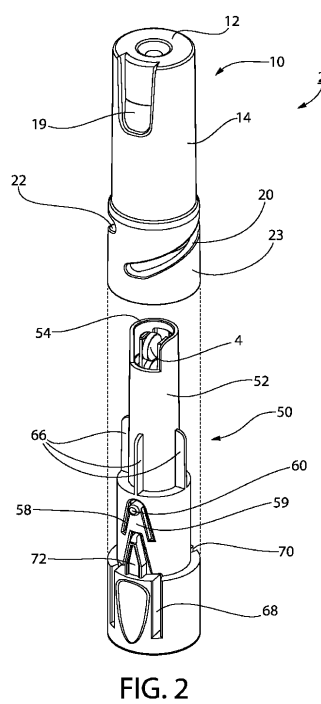
【0028】

本開示概念の幅および範囲は、上記のどの例示的な実施形態によっても限定されるべきではなく、以下の特許請求の範囲およびそれらの等価物のみに従って定義されるべきである。

【図 1】



【図 2】



【図 3】

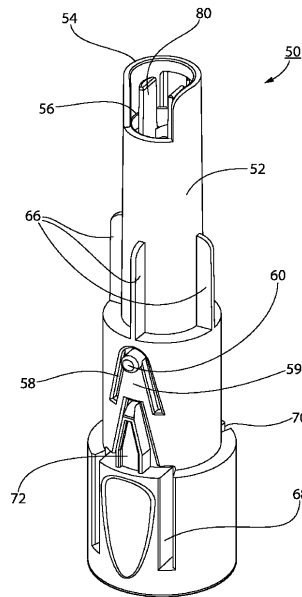


FIG. 3

【図 4】

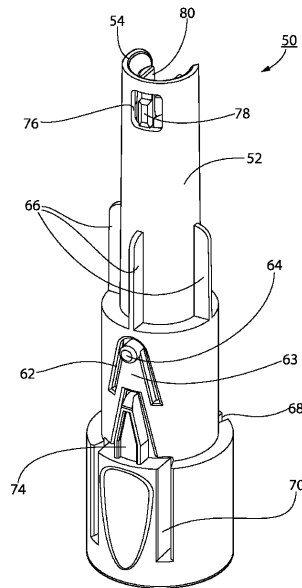


FIG. 4

【図 5】

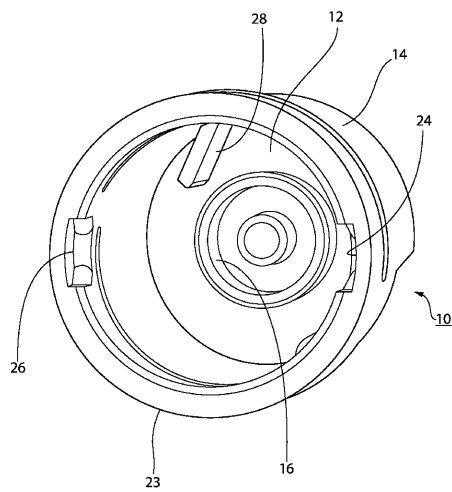


FIG. 5

【図 6】

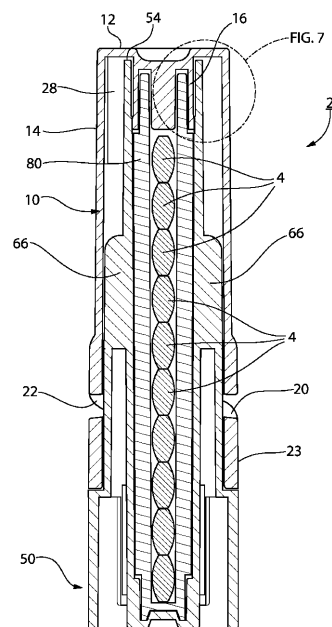


FIG. 6

【図 7】

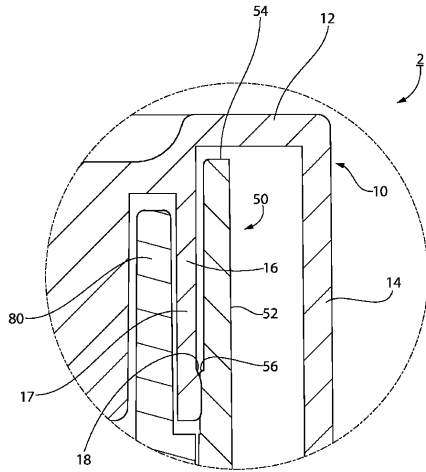


FIG. 7

【図 8】

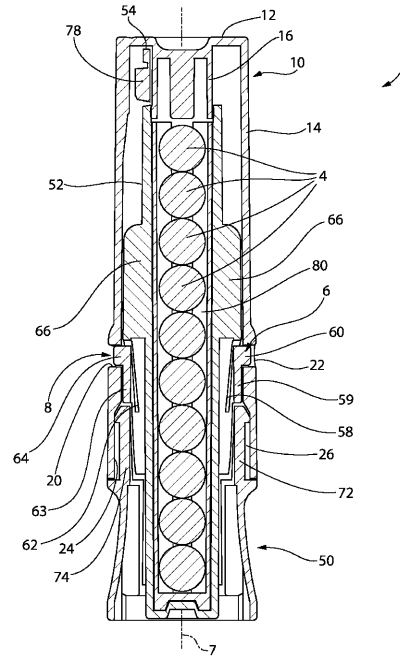


FIG. 8

【図 9】

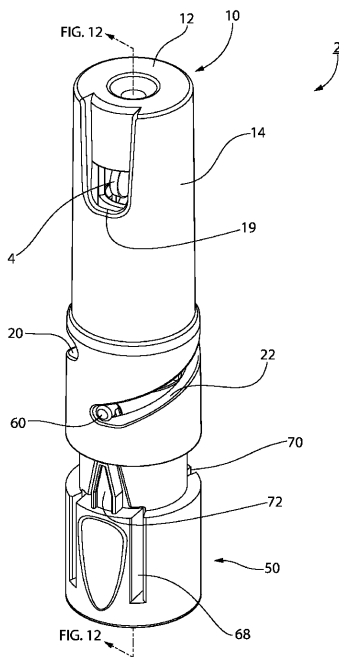


FIG. 9

【図 10】

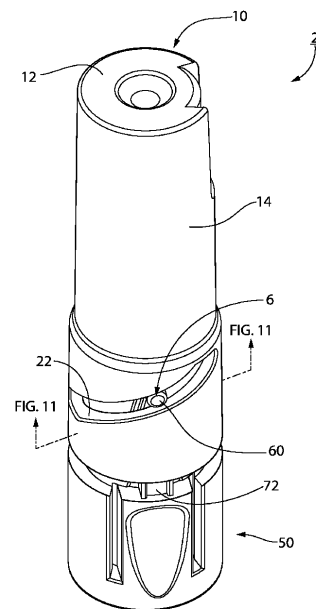


FIG. 10

【図 1 1】

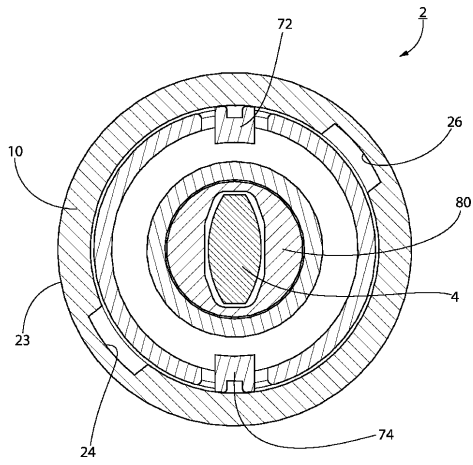


FIG. 11

【図 1 2】

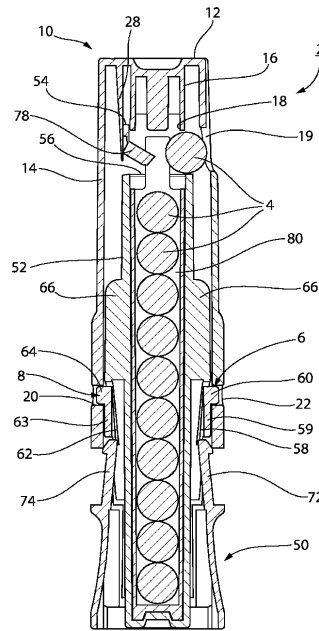


FIG. 12

【図 1 3】

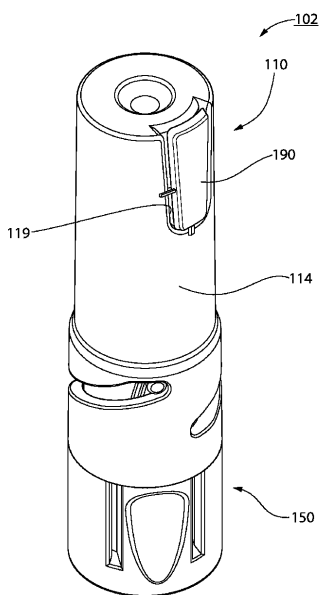


FIG. 13

フロントページの続き

(72)発明者 ジャンーピエール・ジロー

アメリカ合衆国36830アラバマ州オーバーン、リッジビュー・コート3576

審査官 金丸 治之

(56)参考文献 特開2010-235194 (JP, A)

特開2005-104582 (JP, A)

特開2006-149946 (JP, A)

米国特許第02526615 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 83/04