

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7165127号
(P7165127)

(45)発行日 令和4年11月2日(2022.11.2)

(24)登録日 令和4年10月25日(2022.10.25)

(51)国際特許分類 F I
B 6 5 D 51/28 (2006.01) B 6 5 D 51/28 1 0 0

請求項の数 5 (全10頁)

(21)出願番号	特願2019-515341(P2019-515341)	(73)特許権者	519090321 アムシノ メディカル (シャンハイ) カンパニー リミテッド 中華人民共和国、201613 シャン ハイ、ソンジアン ディストリクト、ソ ンジアン エクスポート プロセッシング ゾーン、ホアジョ ロード ナンバー 3 5 5
(86)(22)出願日	平成29年11月29日(2017.11.29)	(74)代理人	110001896弁理士法人朝日奈特許事務所
(65)公表番号	特表2019-531236(P2019-531236 A)	(72)発明者	リ、ジョオンゼオ 中華人民共和国、201803 シャン ハイ、ジアディン ディストリクト、 ガオチャオ ロード ナンバー 5 5 5
(43)公表日	令和1年10月31日(2019.10.31)	(72)発明者	リー、リチャード アメリカ合衆国、91768 カリフォ ルニア州、ボモナ、コーボレート セン
(86)国際出願番号	PCT/CN2017/113469		
(87)国際公開番号	WO2019/052016		
(87)国際公開日	平成31年3月21日(2019.3.21)		
審査請求日	平成31年3月13日(2019.3.13)		
審判番号	不服2020-17513(P2020-17513/J 1)		
審判請求日	令和2年12月22日(2020.12.22)		
(31)優先権主張番号	201721210075.8		
(32)優先日	平成29年9月15日(2017.9.15)		
(33)優先権主張国・地域又は機関			
	最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 供給システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

受容器および供給容器を備える供給システムであって、

前記受容器は、受容器ボディ、前記受容器ボディの上端部をカバーする上部カバー、および供給接続部を備え、前記供給接続部は前記上部カバーと接続され、前記供給接続部には前記受容器ボディと連絡する供給チャネルが設けられ、前記供給容器は供給容器ボディおよび首部を備え、前記首部の上端部は前記供給容器ボディと接続され、前記首部の下端部は出口を有し、

前記供給容器には前記出口を密封するシール部が設けられ、前記供給容器が前記受容器に直接接続されるように、前記供給容器の前記首部は前記供給接続部の前記供給チャネルに回転可能に取り付けられ、

前記首部の側部には2つのガイドスロットが設けられ、

前記供給チャネルの側壁には前記2つのガイドスロットと1対1の対応で噛み合う2つのガイド突出部が設けられ、前記ガイド突出部は前記ガイドスロット内へと延び、

前記ガイドスロットは、前記供給容器が外力の作用により所定の方向に回転すると、初期位置から下方向に移動するように前記供給容器をガイドするように形成され、

前記供給接続部には破封部が設けられ、前記破封部は、前記供給容器内の材料が前記首部の前記出口を通過して前記受容器ボディに流入するように、前記供給容器が下方向に移動する際に、前記シール部を破るように構成され、

前記ガイドスロットのそれぞれは、第1変位スロット、傾斜スロットおよび第2変位スロ

ットを備え、

前記第 1 変位スロットは前記第 2 変位スロットに対し平行であり、前記傾斜スロットの一方の端部は前記第 1 変位スロットと接続され、前記傾斜スロットの他方の端部は前記第 2 変位スロットと接続され、

2つの前記第 1 変位スロットの両方は第 1 周囲に位置し、2つの前記第 2 変位スロットの両方は第 2 周囲に位置し、

前記第 2 変位スロットの長さは前記傾斜スロットの長さよりも大きく、

前記破封部は前記シール部を裂くように構成される複数の裂断部からなり、前記複数の列断部は前記供給チャネルの周縁に沿って互いに離間して配置される、供給システム。

【請求項 2】

前記首部の外表面は、前記供給接続部の前記供給チャネルの前記側壁と密封するように係合する、請求項 1 記載の供給システム。

【請求項 3】

シールリングが前記首部の前記外表面の周りに設けられ、前記シールリングは、前記供給チャネルの前記側壁に対し、密封するように当接する、請求項 2 記載の供給システム。

【請求項 4】

前記受容器ボディは液体廃棄物収集バッグであり、前記上部カバーは前記液体廃棄物収集バッグの上部部分と密封するように接続され、前記上部カバーには前記上部カバーを貫通して上方向に延びる接続管が設けられ、前記供給接続部は前記接続管に挿入され、前記供給接続部の前記上端部の周辺部は前記接続管の上端部と密封するように接続され、

前記供給容器は供給ボトルである、請求項 2 記載の供給システム。

【請求項 5】

前記シール部はフィルム状シール部である、請求項 1 記載の供給システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、外部から容器内に材料を供給するためのシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

現在、病院内の臨床治療中に発生する様々な液体医療廃棄物は、通常、負圧吸引装置により、液体廃棄物収集タンク内に吸引される。液体廃棄物収集タンクは、液体廃棄物収集バッグ、タンクボディおよび上部カバーを備える。液体廃棄物収集バッグは、タンクボディ内に配置される。上部カバーは、タンクボディの口にてカバーし、液体廃棄物収集バッグの上部部分と密封するように接続される。上部カバー上には、通常、液体廃棄物出口、および液体廃棄物収集バッグと連絡する吸引口が設けられる。

【0003】

液体廃棄物収集バッグが液体廃棄物で充填されると、液体廃棄物を処分する必要がある。液体医療廃棄物は、多量の細菌を含んでいるため、排水を処分する通常の方法で液体廃棄物を浄化することは困難である。液体医療廃棄物が下水道へと不適切に排出され、環境への汚染を引き起こすことを防ぐために、液体廃棄物収集バッグが液体廃棄物で充たされた後に、液体廃棄物収集バッグ内に固化剤を供給し、それから凝固した液体廃棄物を処分するというのが一般的な処分の方法である。現在は、固化剤を液体廃棄物収集バッグ内に供給する際に、医師は上部カバーを開放しなければならない。液体医療廃棄物は多量の細菌を含んでいるため、上部カバーを開放して供給する方法は、医師の作業にとって不便であるだけでなく、不適切な作業による交差感染を引き起こす可能性がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、構造的に単純であり、操作において便利であり、受容器の上部カバーを開けることなく、受容器内に材料を供給することが可能である供給システムを提供することを

10

20

30

40

50

目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明が利用する技術的解決策は、受容器および供給容器を備える供給システムであって、受容器は、受容器ボディ、受容器ボディの上端部をカバーする上部カバー、および供給接続部を備え、供給接続部は上部カバーと接続され、供給接続部には受容器ボディと連絡する供給チャンネルが設けられ、供給容器は供給容器ボディおよび首部を備え、首部の上端部は供給容器ボディと接続され、首部の下端部は出口を有し、供給容器には出口を密封するシール部が設けられ、供給容器の首部は供給接続部の供給チャンネルに回転可能に取り付けられ、首部の側部にはガイドスロットが設けられ、供給チャンネルの側壁にはガイドス

10

【発明の効果】

【0006】

本発明は以下の利点を有する。

【0007】

1. 本発明の実施形態による供給システムは、比較的少ない構成要素を有し、その構造および形状は複雑ではなく、したがって、それら構成要素の製造は容易である。材料を供給する必要がある場合、供給容器が所定の方向に回転される限り、供給容器は、ガイドスロットのガイドに従って下方向に移動し、供給が便利に操作されるように、破封部が供給容器の移動によりシール部を破る。

20

【0008】

2. 本開示の実施形態による供給システムの供給容器の首部の外表面は、供給接続部の供給チャンネルの側壁と密封するように係合する。したがって、本発明の実施形態は、受容器内の液体廃棄物が、外部から密封および隔離されている状態にある場合に、液体廃棄物が負圧下により収集され、材料が液体廃棄物に供給され得るときに、供給システムが密封されたままとし、それにより、二次汚染の危険性を低下させ、供給操作の安全性を向上させることを確実にすることが可能である。

30

【0009】

図面を参照して本発明をさらに説明する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施形態による供給システムの概観の概略図を示す。

【図2】本発明の実施形態による供給システムの部分的に拡大された概略図を示す。

【図3】本発明の実施形態による、供給容器が初期位置から下方向に移動する過程の概略図（部分的には断面図）を示す。

40

【図4】本発明の実施形態による、供給容器が初期位置から下方向に移動する過程の概略図（部分的には断面図）を示す。

【図5】本発明の実施形態による、供給容器が初期位置から下方向に移動する過程の概略図（部分的には断面図）を示す。

【図6】本発明の実施形態による、供給容器が初期位置から下方向に移動する過程の概略図（部分的には断面図）を示す。

【図7】本発明の実施形態による供給容器の斜視図を示す。

【図8】本発明の実施形態による供給容器の概観を示す。

【図9】本発明の実施形態による供給容器の、異なる視点からの概観を示す。

【図10】供給接続部の破封部が第1の構造を有する、本発明の実施形態による供給接続

50

部の斜視図を示す。

【図 1 1】供給接続部の破封部が第 1 の構造を有する、本発明の実施形態による供給接続部の断面図を示す。

【図 1 2】供給接続部の破封部は、第 1 の構造とは異なる第 2 の構造を有する、本発明の実施形態による供給接続部の斜視図を示す。

【図 1 3】供給接続部の破封部は、第 1 の構造とは異なる第 2 の構造を有する、本発明の実施形態による供給接続部の断面図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0011】

図 1 から図 1 1 までを参照する。本発明の実施形態による供給システムは、受容器 1 および供給容器 2 を備える。

10

【0012】

受容器 1 は、受容器ボディ 1 1、受容器ボディの上端部をカバーする上部カバー 1 2、および供給接続部 1 3 を備える。供給接続部 1 3 は略管状であり、供給接続部 1 3 は上部カバー 1 2 と接続され、供給接続部 1 3 には、受容器ボディ 1 1 と連絡する供給チャンネル 1 3 0 が設けられる。

【0013】

供給容器 2 は、供給容器ボディ 2 1 および首部 2 2 を備える。首部 2 2 の上端部は供給容器ボディ 2 1 と接続され、首部 2 2 の下端部は出口 2 3 を有する。供給容器 2 には、出口 2 3 を密封するシール部 2 4 が設けられる。シール部 2 4 は、好ましくは、たとえば、アルミニウム箔のフィルムで作製されてもよいフィルム状シールを利用する。供給容器 2 の首部 2 2 は、供給接続部 1 3 の供給チャンネル 1 3 0 に回転可能に取り付けられる。首部 2 2 の側部には、ガイドスロット 2 2 1 が設けられる。供給チャンネル 1 3 0 の側壁には、ガイドスロット 2 2 1 と噛み合うガイド突出部 1 3 1 が設けられる。ガイド突出部 1 3 1 は、ガイドスロット 2 2 1 内へと延びる。ガイドスロット 2 2 1 は、外力の作用により供給容器 2 が所定の方向に回転するとき、供給容器 2 を、初期位置から下方向に移動するようにガイドするように形成される。ガイド突出部 1 3 1 の数は、1 つまたはそれ以上であってもよい。ガイド突出部 1 3 1 の数が複数である場合、複数のガイド突出部 1 3 1 が、一対一の対応で複数のガイドスロット 2 2 1 と噛み合う。

20

【0014】

本実施形態において、ガイドスロット 2 2 1 は、第 1 変位スロット 2 2 1 1、傾斜スロット 2 2 1 3 および第 2 変位スロット 2 2 1 2 を備える。第 1 変位スロット 2 2 1 1 は、第 2 変位スロット 2 2 1 2 に対し平行であり、傾斜スロット 2 2 1 3 の一方の端部は第 1 変位スロット 2 2 1 1 と接続され、傾斜スロット 2 2 1 3 の他方の端部は第 2 変位スロット 2 2 1 2 と接続される。

30

【0015】

好ましくは、複数のガイド突出部 1 3 1 とそれぞれ噛み合う複数の第 1 変位スロット 2 2 1 1 は、すべて第 1 周囲に位置し、複数のガイド突出部 1 3 1 に対応する複数の第 2 変位スロット 2 2 1 2 は、すべて第 2 周囲に位置する。本実施形態において、ガイド突出部 1 3 1 の数は 2 つである。

40

【0016】

供給接続部 1 3 には、破封部が設けられる。破封部は、供給容器 2 が下方向に移動する際に、供給容器 2 内の材料が首部 2 2 の出口 2 3 を通って受容器ボディ 1 1 に流入するように、シール部 2 4 を破るために使用される。

【0017】

図 3 ~ 図 1 1 に示す例においては、破封部は、シール部 2 4 を裂く複数の裂断部 1 4 a からなる。図面においては、供給接続部 1 3 には、ベースプレート 1 3 3 a が設けられ、ベースプレート 1 3 3 a の周囲は、供給チャンネル 1 3 0 の側壁と接続される。ベースプレート 1 3 a には、中央貫通孔 1 3 5 a が設けられ、複数の裂断部 1 4 a の底端部は、中央貫通孔 1 3 5 a の壁と接続される。

50

【 0 0 1 8 】

他の実施形態では、図 1 2 および図 1 3 に示すように、破封部は、中空テーパ部 1 4 b からなり、テーパ部 1 4 b の底部は、供給接続部 1 3 の供給チャネル 1 3 0 の側壁と接続される。

【 0 0 1 9 】

図 3 ~ 図 6 は、破封部がシール部 2 4 を破る作動過程を示す。図 3 では、供給容器 2 は初期位置にある。この時点では、2つのガイド突出部 1 3 1 がそれぞれに対応する第 1 変位スロット 2 2 1 1 に位置し、裂断部 1 4 a はシール部 2 4 と接触しない。2つのガイド突出部 1 3 1 は 1 8 0 ° 離れているため、図では、ガイド突出部 1 3 1 のうちの 1 つのみが示され得る。図 4 に示されるように、供給容器 2 が、外力の作用により所定の方向（図 4 では時計回りの方向）に回転すると、まず、2つのガイド突出部 1 3 1 はそれぞれ、第 1 変位スロット 2 2 1 1 に沿って、対応する傾斜スロット 2 2 1 3 の端部へと移動し、その際、裂断部 1 4 a は、依然としてシール部 2 4 と接触しない。図 5 に示すように、供給容器 2 が、時計回りの方向に回転し続け、2つのガイド突出部 1 3 1 が、対応する傾斜スロット 2 2 1 3 に沿って上方向に移動する、すなわち、供給容器 2 が下方向に移動する。この過程では、複数の裂断部 1 4 a が、シール部 2 4 に接触し、供給容器 2 内の材料が首部 2 2 の出口 2 3 を通って受容器ボディ 1 1 に流入するように裂く。破封部が中空テーパ部 1 4 b からなる場合、2つのガイド突出部 1 3 1 が、対応する傾斜スロット 2 2 1 3 に沿って上方向に移動する際に、テーパ部 1 4 b の上端部が、シール部 2 4 に穴を開ける。図 6 に示すように、供給容器 2 が回転し続けると、2つのガイド突出部 1 3 1 が、対応する傾斜スロット 2 2 1 3 の他方の端部から、第 2 変位スロット 2 2 1 2 内へと移動し、そうすると、供給容器 2 はそれ以上、下方向に移動しなくなる。

【 0 0 2 0 】

特定の応用においては、本発明の実施形態による供給システムの受容器ボディ 1 1 は、液体廃棄物収集バッグであり、上部カバー 1 2 は、液体廃棄物収集バッグの上部部分と密封するように接続される。上部カバー 1 2 には、上部カバーを貫通して上方向に延びる接続管 1 2 1 が設けられる。供給接続部 1 3 は接続管 1 2 1 に挿入され、供給接続部 1 3 の上端部の周辺部は、接続管 1 2 1 の上端部と密封するように接続される。供給容器 2 は供給ボトルであり、供給容器 2 内の材料は固化剤である。受容器 1 内の液体廃棄物が、外部から密封および隔離されている状態にある場合に、液体廃棄物が負圧下により収集され、材料が液体廃棄物に供給され得るときに、供給システムが密封されたままとし、それにより、二次汚染の危険性を低下させ、供給操作の安全性を向上させることを確実にするために、供給容器 2 の首部 2 2 の外表面が、供給接続部 1 3 の供給チャネル 1 3 0 の側壁と密封するように係合する。本実施形態において、シールリング 2 5 は、首部 2 2 の外表面の周りに設けられ、シールリング 2 5 は、供給チャネル 1 3 0 の側壁に対し、密封するように当接する。図 3 ~ 図 6 から、供給容器の回転過程および下方向移動過程の全体において、シールリング 2 5 が、供給チャネル 1 3 0 の側壁に対し、密封するように当接する状態であることがわかる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 1 】

本発明の実施形態による供給システムは、比較的少ない構成要素を有し、その構造および形状は複雑ではなく、したがって、それら構成要素の製造は容易である。材料を供給する必要がある場合、供給容器が所定の方向に回転される限り、供給容器は、ガイドスロットのガイドに従って下方向に移動し、供給が便利に操作されるように、破封部が供給容器の移動によりシール部を破る。

10

20

30

40

50

【図面】

【図 1】

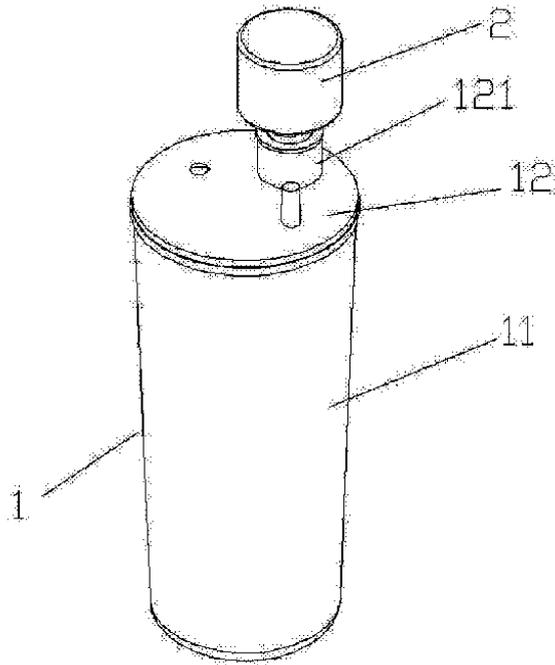


图 1

【图 2】

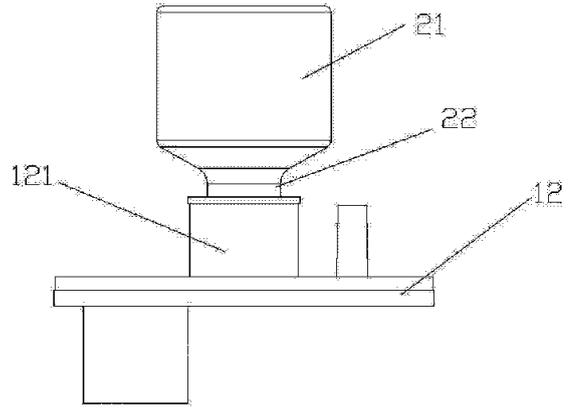


图 2

【图 3】

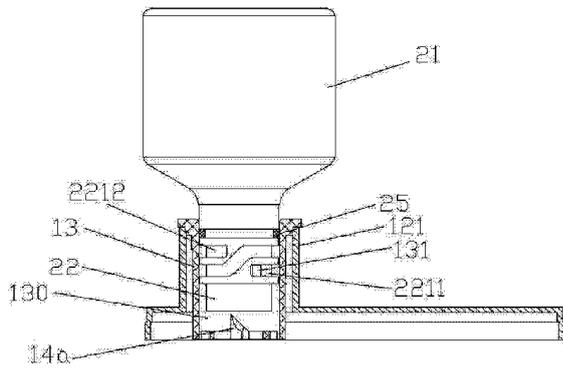


图 3

【图 4】

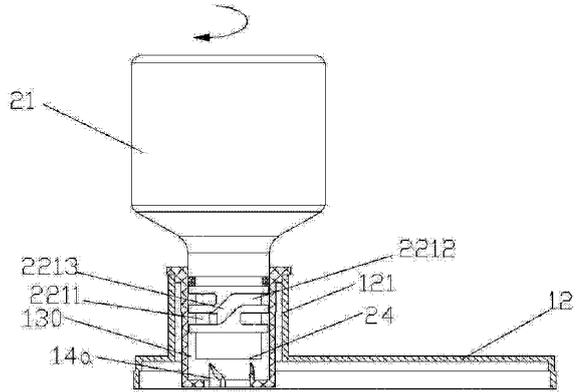


图 4

10

20

30

40

50

【图 5】

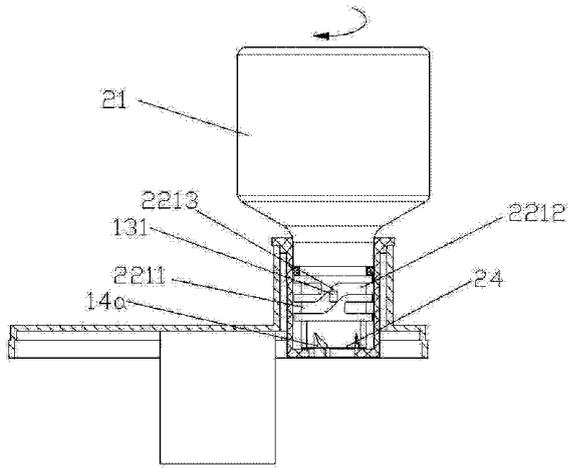


图 5

【图 6】

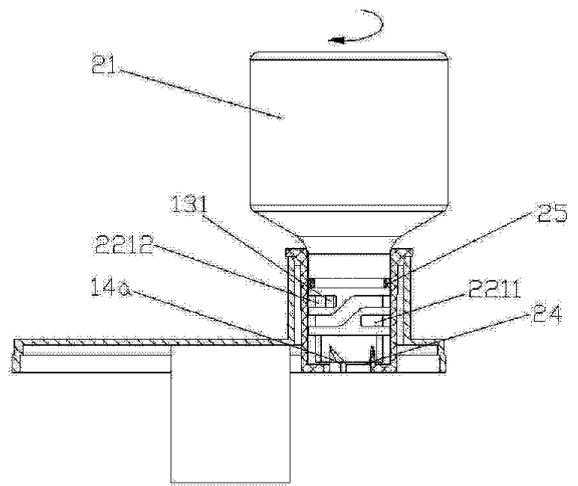


图 6

【图 7】

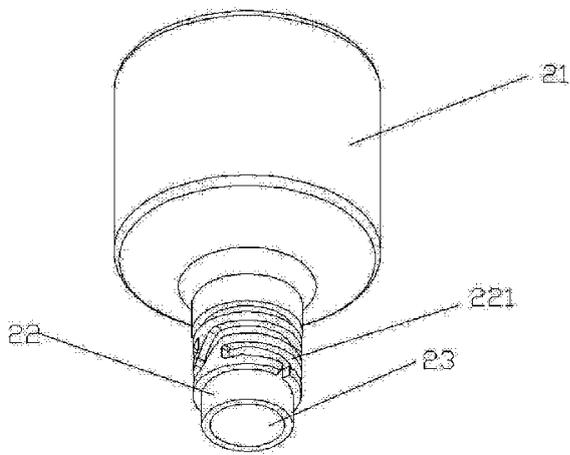


图 7

【图 8】

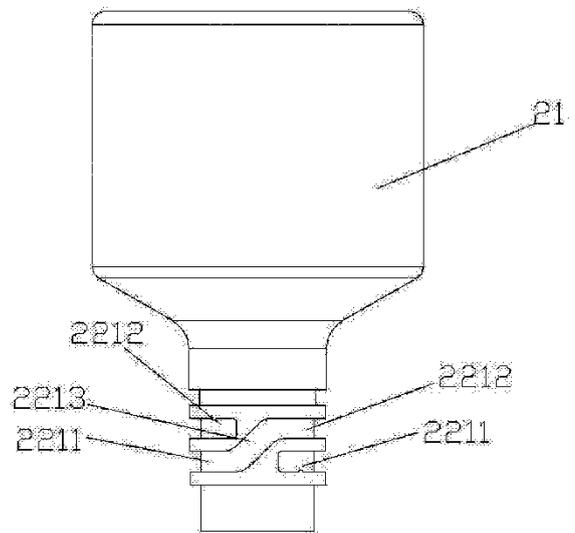


图 8

10

20

30

40

50

【 图 9 】

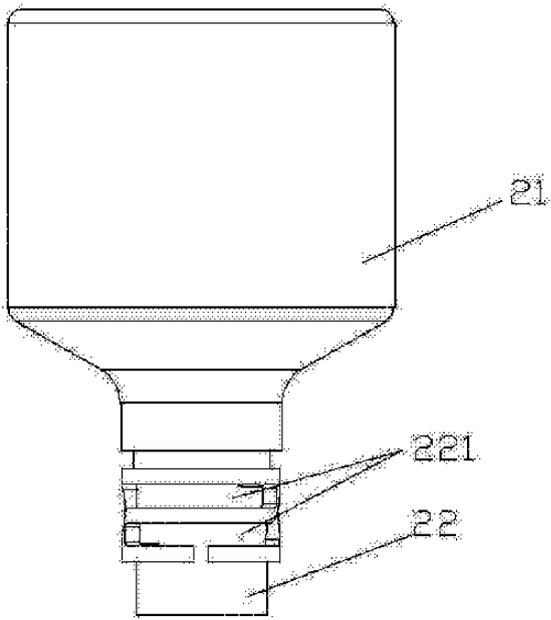


图 9

【 图 10 】

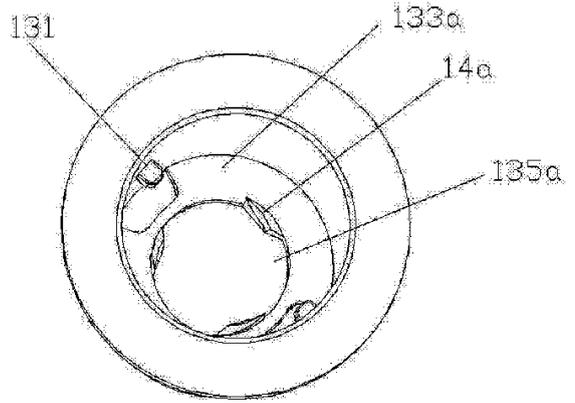


图 10

【 图 11 】

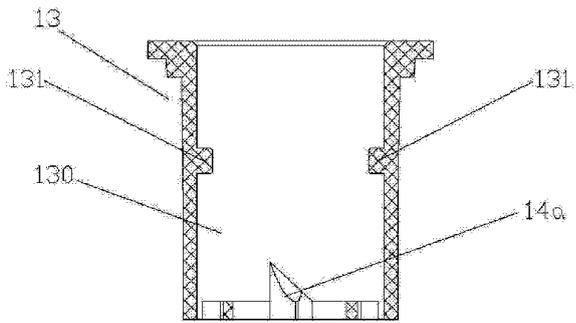


图 11

【 图 12 】

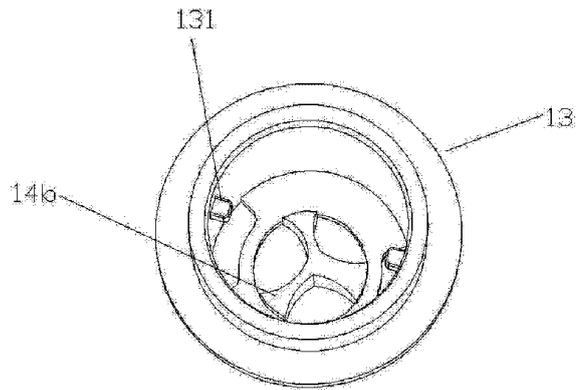


图 12

10

20

30

40

50

【 図 13 】

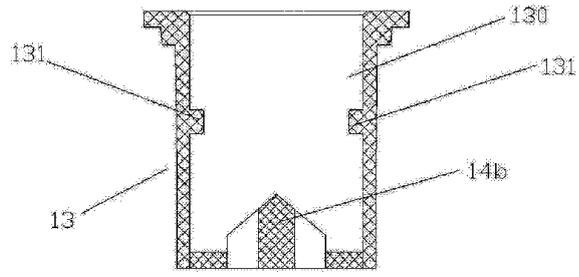


图 13

10

20

30

40

50

フロントページの続き

中国(CN)
ター ドライブ 708

合議体

審判長 芦原 康裕

審判官 一ノ瀬 覚

審判官 内田 博之

- (56)参考文献 中国特許出願公開第105645486(CN, A)
特開2017-159958(JP, A)
米国特許出願公開第2015/0251837(US, A1)
実開平6-78282(JP, U)
特開平11-227774(JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 35/44 - 35/54
B65D 39/00 - 55/16