

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5438094号
(P5438094)

(45) 発行日 平成26年3月12日(2014. 3. 12)

(24) 登録日 平成25年12月20日(2013. 12. 20)

(51) Int. Cl. F I
E O 3 D 9/00 (2006.01) E O 3 D 9/00 C

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2011-501793 (P2011-501793)	(73) 特許権者	500106743
(86) (22) 出願日	平成21年3月17日 (2009. 3. 17)		エス. シー. ジョンソン アンド サン
(65) 公表番号	特表2011-515604 (P2011-515604A)		、インコーポレイテッド
(43) 公表日	平成23年5月19日 (2011. 5. 19)		アメリカ合衆国 53403 ウィスコン
(86) 国際出願番号	PCT/US2009/001697		シン州 ラシーン ハウ ストリート 1
(87) 国際公開番号	W02009/120282		525
(87) 国際公開日	平成21年10月1日 (2009. 10. 1)	(74) 代理人	100079049
審査請求日	平成23年1月20日 (2011. 1. 20)		弁理士 中島 淳
(31) 優先権主張番号	61/039, 234	(74) 代理人	100084995
(32) 優先日	平成20年3月25日 (2008. 3. 25)		弁理士 加藤 和詳
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100085279
			弁理士 西元 勝一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トイレ用錠剤ディスペンサ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

便鉢内にトイレ処理用薬剤をディスペンスするための装置であって、
ある程度直立した位置と実質上水平な位置との間で駆動するように、便鉢の後部に駆動可能に取り付けられるのに適したカバーと、

前記カバーに取り付けられたディスペンサと、

前記ディスペンサ内に、前記ディスペンサからディスペンス可能に格納された複数の固形錠剤であって、前記錠剤のうち少なくとも1つはトイレ処理用薬剤を含む、複数の固形錠剤と、

前記ディスペンサの準備位置から、便鉢に隣接する解放位置へと前記錠剤を移動させる駆動部と、

を含み、

前記駆動部は、前記カバーが閉じかつ前記駆動部が駆動したとき、前記ディスペンサの前記準備位置から前記解放位置へと錠剤を移動させ、

前記駆動部は、前記カバーが閉じた後に前記トイレ処理用薬剤をディスペンスすることを達成するために、手動で下方に動くことができ、

前記駆動部は、錠剤が前記ディスペンサの前記準備位置から前記解放位置に移動された後に、前記カバーがまだ閉じている間に戻しバネが前記駆動部を静止位置へと復帰させるように、戻しバネと連係されている、装置。

【請求項 2】

10

20

前記駆動部は、前記ディスペンサの前記準備位置から解放位置へ前記錠剤を駆動するための摺動部を有し、

前記カバーは放出スロットを有し、

前記駆動部は前記ディスペンサの前記準備位置から、前記放出スロットを通り、前記解放位置へと前記錠剤を移動させる、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記駆動部は、前記カバーが前記直立位置にあるとき前記駆動部の使用を阻止するロックを有する、請求項 1 又は請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記複数の固形錠剤は、前記ディスペンサから分離できるリフィルユニットにおいて、隣接する錠剤を面と面とを合わせて配置したスタックとして前記ディスペンサ内に格納される、請求項 1 ～請求項 3 の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 5】

前記駆動部は、前記カバーの頂面を通して配置されるボタンを含む、請求項 1 ～請求項 4 の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 6】

前記駆動部は、前記ボタンに前記準備位置から前記解放位置に向かう方向に手動による力が付与されると、当該方向に移動して前記トイレ処理用薬剤を前記解放位置に駆動するための摺動部を含む、請求項 7 に記載の装置

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願への相互参照

本出願は、2008年3月25日に提出された米国仮出願第61/039,234号に基づき優先権を主張する。

【0002】

本発明は、便鉢処理用薬剤（例えば洗浄剤、殺菌剤、消臭剤など）をディスペンスするための装置に関する。より詳しくは、本発明は、ボタン作動時に消費者がトイレ処理用薬剤を便鉢内へ移動させることを可能とする装置に関する。

【背景技術】

【0003】

便鉢においては、目障りな堆積物の蓄積を防止し、臭気を低減し、細菌の繁殖を防止するための手入れが必要である。従来、便鉢の洗浄、脱臭及び／又は殺菌は、液体もしくは粉末の洗浄／消毒剤を手で便鉢内の溜水に投入し、手作業でこすり洗いすることにより行われていた。この作業は、便鉢を清潔に維持するために手作業により行うことが必要であった。

【0004】

こうした手作業によるこすり洗いの必要性を低減し、場合によってはこすり洗いを不要とすべく、各種の自動便鉢洗浄システムが提案されている。あるタイプのシステムでは、洗浄水がトイレタンク内に貯留されている間に洗浄水に洗浄用薬剤を投入することにより、洗浄用薬剤を供給する。このタイプのシステムのある実施形態では、水洗浄サイクル中に液体薬剤を投入する。他の実施形態では、トイレタンクに塊状の洗浄用薬剤を投入し、数週間以上にわたって緩慢に溶解させる。

【0005】

しかしながら、トイレタンクに薬剤を投入するタイプのシステムでは、薬剤供給量を正確に制御することは場合により困難である。例えば、水の硬度が異なれば、異なる塊状洗浄剤が異なる速度で希釈される場合がある。更に、目的はタンクに水を貯めることなく便鉢を清潔に維持することにある。洗浄剤が全て便鉢ではなくトイレタンクヘディスペンスされるために、洗浄剤の大部分が便鉢を洗浄することなく排水管へと流れる結果とな

10

20

30

40

50

りうる。

【0006】

他のタイプのシステムでは、便鉢縁部に隣接させ、及び／又は便鉢縁部の直下にディスペンサを吊下する。便鉢縁部から流動する水がディスペンサに掛かることで、格納されている薬剤が便鉢内の溜水へ直接ディスペンスされる。しかし、フックハンガーの存在によりトイレの装飾的外観が乱されることを良しとしない消費者もいる。

【0007】

いずれにせよ、こうしたシステムでは水洗浄時に毎回ディスペンスを行うことが意図されている。水洗浄回数が多い状況（トイレを使用する人数が多いなど）では、水洗浄後に毎回洗浄用薬剤を使用する必要がない場合もある。よって、上記システムでは、実際の所
10

【0008】

トイレの蓋又は他のカバー、あるいはその近傍に便鉢用薬剤ディスペンサを関連付ける試みがなされている。例えば、米国特許第713,978号、第749,963号、第979,386号、第988,178号、第3,840,914号、第4,216,553号、第4,819,276号及び第6,745,417号、並びに米国特許出願公開第2006/0097189号を参照されたい。しかし、これらのシステムには上述の欠点がある。例えば、こうしたシステムの多くにおいて、便器蓋の作動時に要否に関わらずディ
20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】米国特許第713,978号

【特許文献2】米国特許第749,963号

【特許文献3】米国特許第979,386号

【特許文献4】米国特許第988,178号

【特許文献5】米国特許第3,840,914号

【特許文献6】米国特許第4,216,553号

【特許文献7】米国特許第4,819,276号

【特許文献8】米国特許第6,745,417号
30

【特許文献9】米国特許出願公開第2006/0097189号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

従って、便鉢処理用薬剤をディスペンスする便鉢洗浄装置に対する改善が必要であると
考えられる。

【課題を解決するための手段】

【0011】

一態様において、本発明は、ディスペンサからディスペンスすることが可能であるよう
に錠剤ディスペンサ内にスタックとして格納された複数の固形錠剤を含む便鉢洗浄装置を
提供する。錠剤は、便鉢内及び／又はトイレタンク内を洗浄及び／又は殺菌及び／又は脱
臭する機能を実施する1種以上の成分を含むことが可能である。用語「錠剤（table
t）」は、形状を問わず、粉末とみなされるものよりも大きい塊状の固体を意味するもの
とする。従って、錠剤は円盤状、球状、長尺状もしくは他の形状を有することができる。
錠剤は、錠剤が全てディスペンサからディスペンスされた際にディスペンサから分離でき
るリフィルユニットとして供給されることが好ましい。固形錠剤は、隣接する錠剤を面と
面とを合わせて配置したスタックとしてディスペンサ内に格納することができる。
40

【0012】

一態様において、本発明は、トイレ処理用薬剤を便鉢内へディスペンスするための装置
を提供する。上記装置は、
50

(i) ある程度直立した位置と実質上水平な位置との間で駆動するように便鉢の後部に駆動可能に取り付けられるのに適したカバー（例えば便器蓋又は便座）と、

(ii) カバーに取り付けられたディスペンサと、

(iii) ディスペンサからディスペンス可能にディスペンサに格納された複数の固形錠剤であって、錠剤のうち少なくとも1つはトイレ処理用薬剤を含む、複数の固形錠剤と、

(iv) ディスペンサの準備位置から便鉢内へ錠剤を移動させるための駆動部と、を含む。

カバーは便座又は便器蓋であってもよい。

【0013】

駆動部は、手動による力が付与されたことに反応して、ディスペンサの準備位置から便鉢内へ錠剤を移動させる。駆動部は、錠剤がディスペンサの準備位置から便鉢内へ移動された後、バネが静止位置に駆動部を復帰させるように、戻しバネと連係されることが可能である。駆動部は、ディスペンサの準備位置から便鉢内へ錠剤を駆動するための摺動部を含むことが可能である。駆動部はカバーの頂面において利用できるボタンを含むことが可能である。ある形態において、カバーは放出スロットを含み、駆動部は、ディスペンサの準備位置から放出スロットを通じて便鉢内へと錠剤を移動させる。駆動部は、カバーが直立位置にあるときに駆動部の使用を阻止するロックを含むことが可能である。

【0014】

別の態様において、本発明は、便鉢内へ便鉢処理用錠剤をディスペンスするための手持ち型装置を提供する。装置はカバーと、カバーに接続された中空壁とを有する本体を含む。カバー及び壁は本体内に内部空間を画定し、カバーはディスペンススロットを含む。更に、装置は複数の固形錠剤を保持するのに適した着脱可能な錠剤ホルダを含む。錠剤ホルダはリフィルユニットとして提供されてもよい。錠剤のうち少なくとも1つはトイレ処理用薬剤を含むことが可能である。錠剤ホルダは本体の内部空間内に適合する寸法を有する。錠剤ホルダはそのディスペンス端に錠剤リテーナを有する。錠剤ホルダが本体の空間内に設置される際、錠剤リテーナはカバー内に配置される。錠剤リテーナは、ディスペンスのための準備位置に錠剤を保持する。更に、装置はカバー内に配置される駆動部を含む。駆動部は、準備位置からディスペンススロットを通じて錠剤を移動させるのに適する。

【0015】

ある形態において、錠剤リテーナはディスペンスのための準備位置に錠剤を保持する、対向する弾性アームを含む。アームの少なくとも一方は、錠剤がフランジを越えて長手方向に移動することを防止する内向きフランジを含むことが可能である。錠剤リテーナはノッチ（切欠き部）を含むことが可能であり、駆動部は、ディスペンススロットを通じて準備位置から錠剤を押し出すためにノッチ内へ移動可能な寸法を有する摺動部を含むことが可能である。駆動部は、カバーの表面に配置されたボタンを含むことが可能である。駆動部は、使用者によって駆動部に手動による力が付与されたことに反応して、準備位置からディスペンススロットを通じて錠剤を移動させることが可能である。駆動部は、錠剤が準備位置からディスペンススロットを通じて移動された後、バネが静止位置に駆動部を復帰させるように、戻しバネに連係されることが可能である。

【0016】

ある形態において、錠剤ホルダは、本体の空間内に錠剤ホルダを保持するロック機構を含む。ロック機構は、錠剤ホルダの外面に取り付けられるピンと、本体の壁の部分に形成される貫通孔とを含むことが可能である。貫通孔は、嵌合ロック接続によりピンを受容する。貫通孔を有する本体の壁の部分は、ピンと貫通孔との嵌合を支援すべく本体の壁に対して移動可能である。

【0017】

更に別の態様において、本発明は、錠剤をディスペンスするための装置用のリフィルユニットを提供する。ディスペンス装置は、カバーと、カバーに接続された中空壁とを有する本体、及びカバーに配置された駆動部を含む。ディスペンス装置のカバー及び壁は、本

10

20

30

40

50

体内に内部空間を画定し、カバーはディスペンススロットを含む。駆動部は、カバー内の準備位置からディスペンス装置のディスペンススロットを通じて錠剤を移動させるのに適する。リフィルユニットは、複数の固形錠剤を保持するのに適したハウジングと、ハウジングのディスペンス端部においてハウジングに接続された錠剤リテーナとを含む。錠剤リテーナは錠剤をディスペンスのための準備位置に保持するのに適する。リフィルユニットのハウジング及び錠剤リテーナは、ディスペンス装置の本体の内部空間内に適合する寸法を有する。リフィルユニットのハウジング及び錠剤リテーナは、リフィルがディスペンス装置の本体の空間内に設置される際に錠剤リテーナがディスペンス装置のカバー内に配置されるように、寸法を設定される。

【0018】

リフィルユニットのある形態において、錠剤リテーナはディスペンスのための準備位置に錠剤を保持する、対向する弾性アームを含む。アームの少なくとも一方はフランジを越えて錠剤が長手方向に移動するのを防止する内向きフランジを含む。錠剤リテーナは、錠剤が駆動部によって準備位置からディスペンス装置のディスペンススロットを通じて移動されうるように駆動部を受容するための寸法を有するノッチを含むことが可能である。リフィルユニットのハウジングは、錠剤ホルダをディスペンス装置の本体の空間内に保持するためのロック機構を含むことが可能である。リフィルユニットのハウジングには複数の錠剤を格納することができ、錠剤のうち少なくとも1つはトイレ処理用薬剤を含む。複数の錠剤は、隣接する錠剤を面と面とを合わせて配置したスタックとしてハウジング内に格納されることが可能である。バネがリフィルユニットの錠剤リテーナに接近する方向へ錠剤を付勢するために使用できる。

【0019】

更に別の態様において、本発明は、便鉢を洗浄及び／又は消毒及び／又は脱臭する方法を提供する。当該方法は、本体と、錠剤ホルダと、駆動部とを含む手持ち型装置を使用する。本体は、カバーと、カバーに接続された中空壁とを有する。カバー及び壁は本体内に内部空間を画定し、カバーはディスペンススロットを含む。錠剤ホルダは複数の固形錠剤を保持する。錠剤ホルダは本体の内部空間内に配置され、カバー内の、ディスペンスのための準備位置に錠剤を保持する。駆動部はカバー内に配置され、準備位置からディスペンススロットを通じて錠剤を移動させるのに適する。使用者が駆動部に手動による力を付与すると、準備位置からディスペンススロットを通じて便鉢内へ錠剤が移動される。錠剤は便鉢内で溶解し、便鉢を洗浄及び／又は消毒及び／又は脱臭する。

【0020】

本発明の上記及び他の利点は以下の説明より明らかとなる。以下の説明では、添付の図面を参照する。図面は説明の一部を形成し、本発明を例示的实施形態として示すものである。例示的实施形態は、本発明の範囲を制限しない。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】便座上に載置された便器蓋と一体化された、本発明に従ったディスペンス装置の一実施形態の上方から見た左前斜視図である。

【図2】便器蓋のベース部から取り外された便器蓋の頂部を示す図1の装置の分解斜視図である。

【図3】図2の便器蓋のベース部の、図2の断面線3-3に沿った断面図である。

【図4】図3の錠剤ディスペンサ及び便器蓋のベース部の駆動部の、便座を取り外して示す図3の断面線4-4に沿った詳細な断面図である。

【図5】図4の錠剤ディスペンサ及び駆動部の、図4の断面線5-5に沿った詳細図である。

【図6】リフィルユニット及びディスペンサ本体を示す、本発明に従ったディスペンス装置の別の実施形態の上方から見た分解左前斜視図である。

【図7】ディスペンサ本体に設置されたリフィルユニットを示す、図6のディスペンス装置の上方から見た分解左前斜視図である。

【図 8】図 7 のディスペンス装置の正面図である。

【図 9】図 7 のディスペンス装置の左側面図である。

【図 10】図 7 のディスペンス装置の右側面図である。

【図 11】図 7 のディスペンス装置の、図 10 の断面線 1 1 - 1 1 に沿った断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

まず図 1 ～図 5 を参照すると、本発明の第一の例示的实施形態に従ったディスペンス装置 10 が示されている。ディスペンス装置 10 は、便座 14 上に載置された便器蓋 12 と一体化されている。便器蓋 12 及び便座 14 は、ある程度直立した位置と、便鉢縁部上の実質上水平な位置との間で枢動するように、便鉢（図示せず）の後部に従来の方法にて枢動可能に取り付けられる。図示された便器蓋 12 は略楕円形状を有する。しかし、本発明は楕円形状の蓋に制限されない。蓋に関しては他の形状（例えばより円形に近い形状）も適する。

【0023】

図 2 を参照すると、便器蓋 12 は頂面 17 を有する別体の頂部 16 を含む。頂面 17 は、後述するように、便鉢内へディスペンスされるトイレ処理用錠剤 19 を確認するための透明窓 18 を必要に応じて含んでもよい。窓 18 を通じて錠剤 19 の交換時期を知ることができる。便器蓋 12 の頂部 16 は下向きの湾曲した前部壁 21 を有し、前部壁 21 はその後方において対向する弾性取付タブ 22 L、22 R を有する。頂部 16 の後方には取付リブ 23 が設けられている。また、便器蓋 12 の頂部 16 の頂面 17 の前部に開口部 26 を有する下向きの支持壁 25 を備えた円弧状開口部 24 が設けられている。

【0024】

更に図 2 を参照すると、便器蓋 12 は、便座 14 上に載置される別体のベース部 27 を含む。ベース部 27 は底壁 28 と、底壁 28 から上方向へ延出する湾曲した後部壁 30 とを含む。底壁 28 は矩形のディスペンススロット 29 を含む。後部壁 30 は、ベース部 27 の後方に空間 32 を画定する内向きフランジ 31 を含む。後部壁 30 はその両前端部に対向する取付穴 33 L、33 R を有する。便器蓋 12 の頂部 16 は、取付リブ 23 を空間 32 に挿入し、取付タブ 22 L、22 R を取付穴 33 L、33 R に挿入することにより、ベース部 27 に設置される。便器蓋 12 の頂部 16 は、取付タブ 22 L、22 R を押圧して取付穴 33 L、33 R より離脱させ、且つ頂部 16 を上部前方に引くことにより、ベース部 27 から取り外される。便器蓋 12 の頂部 16 及びベース部 27 は、ポリエチレンやポリプロピレンなどのポリマー材料で作製することができる。

【0025】

図 2 から図 5 を参照すると、便器蓋 12 のベース部 27 は、便器蓋 12 のベース部 27 の底壁 28 に取り付けられた管状の錠剤ディスペンサハウジング 35 を含む。錠剤ディスペンサハウジング 35 は、錠剤ディスペンサハウジング 35 の開放端 38 から、錠剤 19 を入れた錠剤ボトル 37 を受容する。図 2 ～図 5 に示されるように、便器蓋 12 のベース部 27 は一度に 2 つの錠剤ボトル 37 を保持してもよい。すなわち、一方の錠剤ボトル 37 を錠剤ディスペンサハウジング 35 内に設置し、他方の錠剤ボトル 37 をクリップ 39 を用いて便器蓋 12 のベース部 27 の底壁 28 に留めておくことができる。この構成では、錠剤ディスペンサハウジング 35 内の錠剤ボトル 37 の最後の錠剤 19 が便鉢内へディスペンスされると、錠剤ディスペンサハウジング 35 内の錠剤ボトル 37 を取り外すことができる。そして、クリップ 39 により保持された錠剤ボトル 37 を錠剤ディスペンサハウジング 35 に挿入できる。

【0026】

錠剤ボトル 37 は、その一端が底壁 43 によって閉塞される透明な管状の外壁 41 を含む。外壁 41 の反対側の端部は開放端 45 である。外壁 41 の底壁 43 の下部には、錠剤ボトル 37 の取扱容易性に寄与する指用凹部 47 が設けられている。錠剤ボトル 37 の外壁 41 の外面に取付突部 48 が設けられている。外壁 41 はポリエチレンやポリプロピレ

ンなどのポリマー材料で作製することができる。

【0027】

錠剤19は、錠剤ボトル37内で、圧縮バネ49と、錠剤ボトル37の開放端45を部分的に覆っている錠剤リテーナ55との間に保持される。錠剤リテーナ55はナイロンやアセタールなどの弾性材から作製することができる。錠剤リテーナ55は、アーム58a、58bを備えた湾曲した本体56を有する。アーム58a、58bの先端には錠剤リテーナ55の端部59a、59bがあり、端部59a、59bは相互の間に間隙61を画定する。錠剤リテーナ55の端部64には内向きフランジ63a、63b、63c及び63dが設けられている。端部64内の間隙61に対向する位置にノッチ65が設けられている。取付アーム66a、66b（図示せず）は錠剤ボトル37の開放端45において錠剤リテーナ55を保持する。図3から図5を参照すると、バネ49は、スタックされた錠剤19を錠剤ボトル37の底壁43から離間し錠剤リテーナ55に接近する方向へ付勢していることがわかる。錠剤リテーナ55のアーム58a、58b及びフランジ63a、63b、63c及び63dは、スタックの先端の錠剤19eを以下に説明するディスペンスのための準備位置に保持する。

10

【0028】

1つのスタックに含まれる錠剤の数は、錠剤19のサイズや錠剤ボトル37のサイズに応じて任意に設定できる。例えば、1日1個の割合で30日分として、1つのスタックに30個の錠剤を入れてもよい。固形錠剤19は、隣接する錠剤19を面と面とを合わせて配置されたスタックとして錠剤ボトル37内に格納されて示されているが、錠剤19は相互に端縁を接した向きに格納されてもよい。更に、錠剤は任意の形状とすることができる。中でも円盤型が好ましい。錠剤は、洗浄剤（例えば陰イオン性、非イオン性、陽イオン性、両性及び双性イオン性界面活性剤）、殺菌剤（例えば塩素化剤）及び消臭剤（例えばリシノール酸亜鉛）などの各種成分を含むことが可能である。

20

【0029】

図1～図5を参照すると、ディスペンス装置10は、ディスペンス装置10の準備位置から便鉢内へ錠剤19を移動させるための駆動部68を含む。駆動部68は、頂壁72と、頂壁72から垂下する側壁74とを有する円弧状の押しボタン70を含む。ボタン70の側壁74から突部76a、76b、76c及び76dが外方向に延出している。ボタン70はポリエチレンやポリプロピレンなどのポリマー材料から作製することができる。

30

【0030】

ボタン70は摺動することにより便器蓋12の頂部16の開口部24内に配置される。ボタン70の各突部76a、76b、76c及び76dは、支持壁25の嵌合開口部26（図2を参照）内に配置される。支持壁25は、各突部76a、76b、76c及び76dを関連付けられた開口部26内に導く。図4及び図5を参照すると、ボタン70の底面79と、便器蓋12のベース部27の底壁28の頂面81との間に、圧縮バネ78a、78bが配置されている。圧縮バネ78a、78bはボタン70を上方に付勢する。ボタン70は、更に突部76aから外方向に突出する摺動部85を含む。駆動部は更に他の構成を含むことが可能である。例えば、駆動部は、便鉢内に錠剤を供給するために両方を押圧する必要がある、相互に離間された別体のボタンを含むことが可能である。

40

【0031】

図3及び図4を参照すると、便器蓋12のベース部27の底壁28の頂面81は、便器蓋12のベース部27の底壁28の頂面81上の取付ブラケット91の枢動ピン89回りにR方向に沿って枢動する逆L字型のロック88を含む。ロック88の頂面92は、ボタン70の頂壁72から垂下するストッパ96の下面98と接触する。

【0032】

ディスペンス装置10の部分について説明したが、その動作について更なる説明を行う。便器蓋12の頂部16は、取付タブ22L、22Rを押圧して取付穴33L、33Rより離脱させ、且つ頂部16を上部前方に引くことにより、ベース部27から取り外される。次いで、使用者は、錠剤ディスペンサハウジング35の開放端38に錠剤ボトル37を

50

挿入する。錠剤ボトル３７は、錠剤リテーナ５５から先に開放端３８に挿入される。指用凹部４７は錠剤ボトル３７の取扱容易性に寄与する。錠剤ボトル３７の取付突部４８は、錠剤ボトル３７を錠剤ディスペンサハウジング３５内に保持すべく便器蓋１２のベース部２７の凹部に係合する。次いで、便器蓋１２の頂部１６は、取付リブ２３を空間３２に挿入し、取付タブ２２Ｌ、２２Ｒを取付穴３３Ｌ、３３Ｒに挿入することにより、ベース部２７に設置される。

【００３３】

図３～図５を参照すると、バネ４９は、錠剤リテーナ５５に対し錠剤１９のスタックを付勢する。錠剤リテーナ５５のアーム５８ａ、５８ｂ及びフランジ６３ａ、６３ｂ、６３ｃ及び６３ｄは、スタックの先端の錠剤１９ｅをディスペンスのための準備位置に保持する。使用者がバネ７８ａ、７８ｂの付勢力よりも大きい下方向への力Ｆをボタン７０の頂壁７２（図４を参照）に付与すると、ボタン７２の摺動部８５が下方向へ移動し錠剤リテーナ５５のノッチ６５に入り込む。摺動部８５が錠剤１９ｅを方向Ｄ（図４を参照）に沿って下方向へ移動させ、弾性アーム５８ａ、５８ｂが図５の方向Ｏに沿って移動する。これにより、錠剤１９ｅは便器蓋１２のベース部２７の底壁２８に形成された矩形のディスペンススロット２９を通じて下方向へ向けて解放され、便鉢内へ投入される。次いで、使用者がボタン７０上の下方向への力Ｆを解放すると、ボタン７０はバネ７８ａ、７８ｂの上方向への付勢力により図４に示される静止位置へ復帰する。次いで、錠剤ボトル３７内のバネ４９は、スタック内の次の錠剤が、ディスペンスのための準備位置にあるスタック先端の錠剤１９ｅとなるように、スタックされた錠剤１９を錠剤リテーナ５５に接近する方向へ移動させる。

【００３４】

便器蓋１２の一定の位置において、ボタン７０は押圧されないようになっている。図４に示す図では便器蓋１２は実質上水平な位置にあり、下方向への力Ｆを利用してボタン７０が押下可能となるように、ロック８８の頂面９２はストッパ９６の下面９８から離間されている。一方、便器蓋１２がある程度直立した位置まで持ち上げられると、ロック８８の頂面９２がストッパ９６の下面９８に隣接配置されあるいは接触するまで、ロック８８は図４の方向Ｒ１に沿って回転する。ロック８８の頂面９２がストッパ９６の下面９８に隣接配置されあるいは接触し、且つ使用者が下方向への力Ｆを利用してボタン７０を押すと、ロック８８がストッパ９６をブロックし下方向への動作が阻止される。従って、便器蓋１２がある程度直立した位置において開いているときボタン７０はロックされ、便器蓋１２が閉じられると、ロック８８はストッパ９６から離間される方向へ回転することで解放される。

【００３５】

ここで図６～図１１を参照すると、本発明の第二の例示的实施形態に従った手持ち型ディスペンス装置１１０が示されている。ディスペンス装置１１０は、上端１１６と下端１１８とを備える外壁１１４を有する管状体１１２を有する。本体１１２の下端１１８に下部開口１２０が設けられている。本体１１２の下端１１８に形成された１対のスロット１２２は、内外方向への可撓性を有するタブ１２４を画定する。タブ１２４には貫通孔１２６が形成されている。外壁１１４にはリブ１２８が形成され、使用者が指で把握できるようになっている。本体１１２はポリエチレンやポリプロピレンなどのポリマー材料から作製することができる。

【００３６】

更に、ディスペンス装置１１０は、本体１１２の外壁１１４と共に本体１１２の内部空間１３５を画定するカバー１３３を有する。カバー１３３は頂壁１３９と、頂壁１３９から下方向へ延出する側壁１４１とを有する。側壁１４１にはディスペンススロット１４３が設けられている。カバー１３３の底部１４５は本体１１２の上端１１６に取り付けられている。カバー１３３の頂壁１３９、側壁１４１及び底部１４５は、カバー１３３の内部空間１４７を画定している。カバー１３３はポリエチレンやポリプロピレンなどのポリマー材料から作製することができる。

【0037】

更に、ディスペンス装置110は着脱可能な錠剤ホルダ150を有する。錠剤ホルダ150はリフィルユニットとして市販されることが可能である。錠剤ホルダ150は底壁151と、底壁151から上方向へ延出する管状の側壁153とを含む。側壁は、側壁153から外方向に延出するピン154を有する。錠剤ホルダ150は、錠剤ホルダ150の取扱容易性に寄与するハンドル156及び指用凹部158を有する。錠剤ホルダ150は長手軸Aを有する（図6を参照）。錠剤ホルダ150は、ポリエチレンやポリプロピレンなどの不透明又は透明ポリマー材料から作製することができる。

【0038】

錠剤ホルダ150の、底壁151とは反対側の端部には、アーム164a、164bを備えた湾曲した本体162を有する錠剤リテーナ161が設けられている。アーム164a、164bの先端には錠剤リテーナ161の端部165a、165bがあり、端部165a、165bは相互の間に開口間隙166を画定する。錠剤リテーナ161には内向きフランジ168a、168b、168c及び168dが配置されている。錠剤リテーナ161の、間隙166に対向する位置にノッチ170が設けられている。図11を参照すると、バネ171は、スタックされた錠剤172を、錠剤ホルダ150の底壁151から離間し錠剤リテーナ161に接近する方向へ付勢する。（図11では、スタックの中央にある錠剤は図示されていない。）錠剤リテーナ161のアーム164a、164b及びフランジ168a、168b、168c及び168dは、スタックの先端の錠剤172eを、以下に説明するディスペンスのための準備位置に保持する。

【0039】

更に、ディスペンス装置110は、ディスペンス装置110の準備位置から便鉢内へ錠剤172を移動させるための駆動部176を含む。駆動部176は、カバー133の側壁141に配置された押しボタン178を含む。押しボタン178は側壁179と、側壁179から離間する方向に延出する摺動部180とを有する。押しボタン178は、更に側壁179から離間する方向に延出するスカート182を有する。更に、駆動部176は、スカート的一端部186と、カバー133の内側の肩188a、188bとの間に配置される圧縮バネ185を含む。バネ185は、押しボタン178をカバー133の内部空間147から離間する方向に付勢する。

【0040】

ディスペンス装置110の部分について説明したが、その動作について更なる説明を行う。使用者は、図6に示されるような本体112の下端118において下部開口120に錠剤ホルダ150を挿入する。錠剤ホルダ150のピン154は、本体112内の錠剤ホルダ150を保持するために本体112の貫通孔126に入る（図7を参照）。

【0041】

図11を参照すると、バネ173は、錠剤リテーナ161に対し錠剤172のスタックを付勢する。錠剤リテーナ161のアーム164a、164b及びフランジ168a、168b、168c及び168dは、スタックの先端の錠剤172eをディスペンスのための準備位置に保持する。使用者がバネ185の付勢力を上回る力Fをボタン178の側壁179（図11を参照）に付与すると、ボタン178の摺動部180が錠剤リテーナ161のノッチ170へ向け横方向に移動する。摺動部180は、方向O（図11を参照）に沿って錠剤172eを移動させ、弾性アーム164a、164bは図6の方向Xに沿って相互に離間する方向に移動する。これにより、錠剤172eはカバー133の側壁141に形成されたディスペンススロット143を通じて横方向へ向けて解放され、便鉢内へ投入される。次いで、使用者がボタン178に付与していた力Fを解放すると、ボタン178はバネ185の外方向への付勢力により図11に示される静止位置へ復帰する。次いで、錠剤ホルダ150内のバネ173は、スタック内の次の錠剤が、ディスペンスのための準備位置にあるスタック先端の錠剤172eとなるように、スタックされた錠剤172を錠剤リテーナ161に接近する方向へ移動させる。錠剤リテーナ161のフランジ168a、168b、168c及び168dは、先端の錠剤172eがフランジ168a、16

8 b、1 6 8 c 及び 1 6 8 d を越えて軸 A に沿って長手方向に移動することを阻止する。

【0 0 4 2】

本発明の別の変更例において、手持ち型ディスペンス装置 1 1 0 は、便器蓋又は便座の下部に管状体 1 1 2 を取り付けるための固定具を使用して、便器蓋又は便座の下部に取り付けることが可能である。固定具の例として、便器蓋又は便座の下部において管状体 1 1 2 と係合する 1 つ以上のクリップが挙げられるがこれに限定されない。ある構成において、手持ち型ディスペンス装置 1 1 0 は、ディスペンススロット 1 4 3 が便器蓋又は便座の下部中央から横向きに配置され、押しボタン 1 7 8 が便器蓋又は便座の下部中央から反対方向の横向きに配置されるように、便器蓋又は便座の下部に取り付けることが可能である。

10

【0 0 4 3】

従って、本発明は、ボタン作動時に消費者がトイレ処理用錠剤を便鉢内へ移動させることを可能とする装置を提供する。本発明のある形態において、便器蓋の頂部にディスペンサ型のユニットを含み、蓋が閉まった状態でボタンが作動された場合に、トイレ内へ錠剤をディスペンスする装置が提供される。ストoppaは、蓋が完全に閉じている（下にある）場合を除き、任意の位置（上又は下）から錠剤が放出されることを防止する。ストoppaは駆動部ボタンの後部に配置され、便器蓋が持ち上げられた位置にあるとき、重力による支援を受けて安全ストoppaがボタンを動作不能とするようになっている。これにより、大人であっても、付き添いのいない小児であっても、消費者が接触する可能性がない。蓋が閉められ、その底部の載置点に接近すると、安全ストoppaが90度回転し、この時点でディ

20

【0 0 4 4】

本発明の別の形態では、錠剤をディスペンスする手持ち型装置が提供される。装置は使用者の手の中に収まるようになっている。使用の際は、使用者が装置をトイレ内に向け、親指でボタンを押下し、錠剤をトイレ内へ送る。リフィルユニットは、ユニット側部でロッキングピンを外すことにより、底から着脱できる。装置は、トイレリザーバの側部やリザーバの上方に吊下するなど、多くの場所に格納することが可能である。装置は、使用時に便器蓋又は便座の下部に取り付けることも可能である。

【0 0 4 5】

上記説明は本発明の例示的实施形態についてなされた。しかし、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく更なる変更態様が可能であることは当業者には想到されよう。従って、本発明の範囲は、上記例示的实施形態によってのみ判断されるべきではない。

30

【0 0 4 6】

産業上の利用可能性

本発明は、ボタン作動時に消費者が錠剤を便鉢内へ移動させることを可能とするディスペンサを提供する。

【図 1】

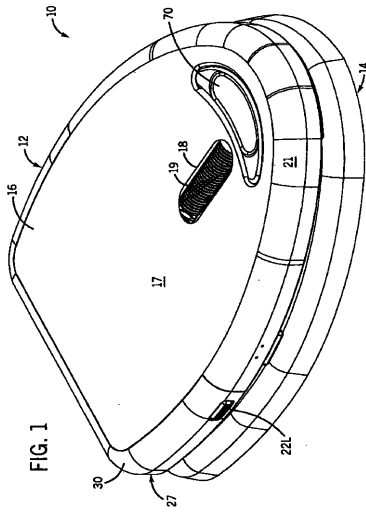


FIG. 1

【図 2】

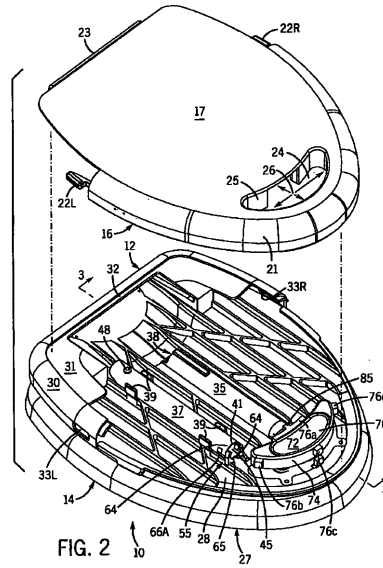


FIG. 2

【図 3】

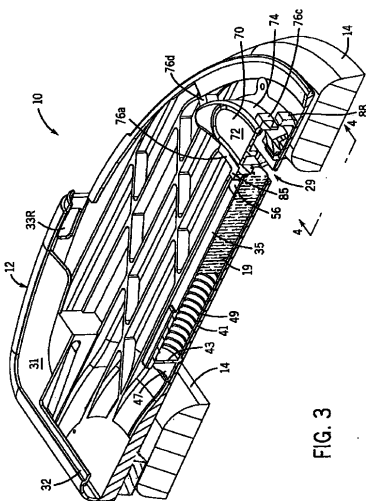


FIG. 3

【図 4】

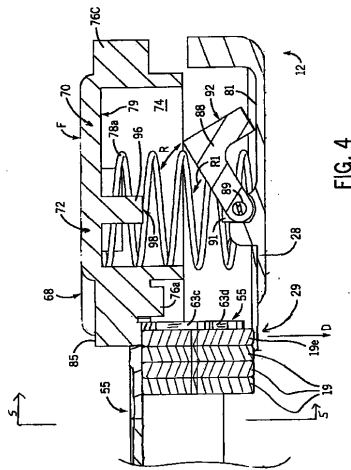


FIG. 4

【図 5】

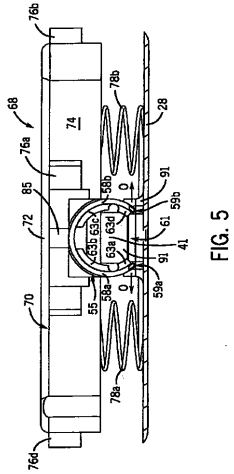


FIG. 5

【図 6】

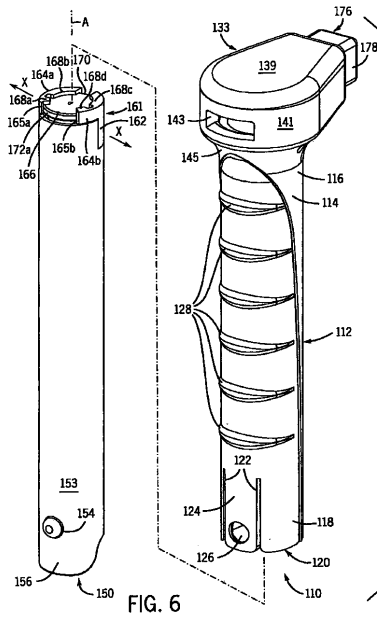


FIG. 6

【図 7】

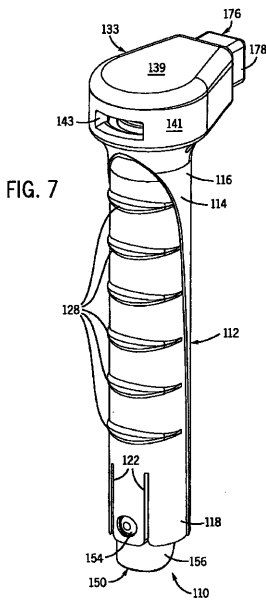


FIG. 7

【図 8】

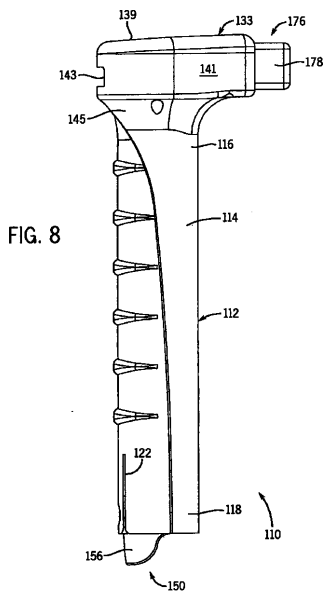
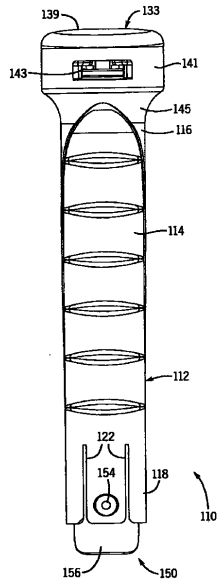


FIG. 8

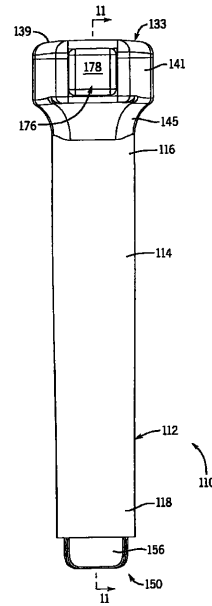
【図 9】

FIG. 9



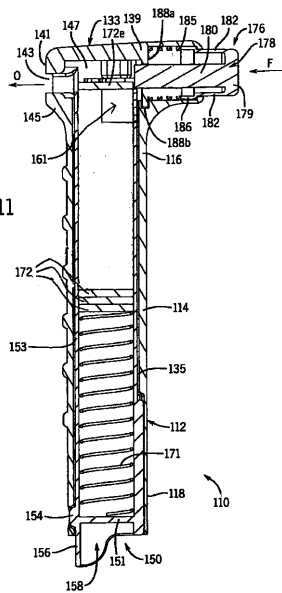
【図 10】

FIG. 10



【図 11】

FIG. 11



フロントページの続き

- (72)発明者 スリン、マシュー、エヌ.
アメリカ合衆国 ウィスコンシン州 53213 ウォーワトサ ノース セブンティファース
ト ストリート 2567
- (72)発明者 ソラー、ダグラス、エー.
アメリカ合衆国 ウィスコンシン州 53406 ラシーン アーバー ヒル ドライブ 884
2
- (72)発明者 フリアン、マイケル、シー.
アメリカ合衆国 ウィスコンシン州 53406 ラシーン コーチランプ ドライブ 5205
- (72)発明者 アスクリング、ケビン、エル.
アメリカ合衆国 ウィスコンシン州 53704 マディソン ルディントン アベニュー 51
3

審査官 油原 博

- (56)参考文献 欧州特許出願公開第01505215 (EP, A1)
米国特許出願公開第2008/0244813 (US, A1)
米国特許第04171753 (US, A)
特開平09-279817 (JP, A)
実公昭39-017232 (JP, Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E03D 9/00
B65D 83/04