

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4920488号
(P4920488)

(45) 発行日 平成24年4月18日 (2012. 4. 18)

(24) 登録日 平成24年2月10日 (2012. 2. 10)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 F 5/451 (2006. 01)

A 6 1 F 5/451

V

A 6 1 G 9/00 (2006. 01)

A 6 1 G 9/00

N

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-123287 (P2007-123287)
 (22) 出願日 平成19年5月8日 (2007. 5. 8)
 (65) 公開番号 特開2008-278928 (P2008-278928A)
 (43) 公開日 平成20年11月20日 (2008. 11. 20)
 審査請求日 平成21年11月18日 (2009. 11. 18)

(73) 特許権者 310014001
 望月 治秀
 新潟県新潟市北区新崎1丁目2番4号
 (74) 代理人 100140394
 弁理士 松浦 康次
 (72) 発明者 望月 ▲たく▼夫
 新潟県新潟市東区向陽2丁目2番2号

審査官 鈴木 洋昭

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 リザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

負圧形成部と、負圧形成部で発生させた負圧が負圧供給管を介して導入される密閉可能なリザーブタンクと、リザーブタンクに装着されるもので柔軟性を有し気密性を有する材料からなる収納袋とを備え、リザーブタンクは本体部分と蓋部分とからなり、蓋部分には負圧供給管と吸引物を吸引する吸引管とが接続され、本体部分と蓋部分との間に開口部が装着された袋拡開用負圧供給口を本体部分に設け、当該袋拡開用負圧供給口を負圧形成部に袋拡開用負圧供給管で連結するとともに、負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管の少なくとも一方に収納袋の拡開手段を設け、かつ、収納袋の拡開手段が、1つの負圧形成部に接続された負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管のそれぞれに負圧の供給を断続する制御弁を設け、袋拡開用負圧供給管の制御弁を開いて収納袋をリザーブタンク内に広げた後、負圧供給管の制御弁を開いて吸引物を収納袋内に吸引可能に構成したことを特徴とするリザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置。

【請求項 2】

負圧形成部が、電動モータと、電動モータを駆動する電源と、電動モータで駆動される吸引ポンプとを同一のケースに収納したことを特徴とする請求項 1 に記載のリザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置。

【請求項 3】

負圧形成部と、負圧形成部で発生させた負圧が負圧供給管を介して導入される密閉可能なリザーブタンクと、リザーブタンクに装着されるもので柔軟性を有し気密性を有する材

10

20

料からなる収納袋とを備え、リザーブタンクは本体部分と蓋部分とからなり、蓋部分には負圧供給管と吸引物を吸引する吸引管とが接続され、本体部分と蓋部分との間に開口部が装着された袋拡開用負圧供給口を本体部分に設け、当該袋拡開用負圧供給口を負圧形成部に袋拡開用負圧供給管で連結するとともに、負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管の少なくとも一方に収納袋の拡開手段を設け、かつ、収納袋の拡開手段が、1つの負圧形成部に対して負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管のいずれか一方を選択的に連通させる¹⁰とともに他方をブロックする方向切換え弁を介して接続したことを特徴とするリザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、リザーブタンクに装着された収納袋への汚物、例えば尿尿等を吸引して収納するための吸引装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、高齢化が進み、認知症の老人がふえる一方、少子化で十分な介護が難しくなっている。

こうした認知症の老人や介護時の尿尿の処理にはオムツを装着するのが一般的であった。

また、高齢化にともなって、前立腺肥大による頻尿も多くなりこうした不意の尿意に対しても、オムツを装着するのが一般的である。

かかるオシメは主として尿を吸収させるためのもので、分厚い水分吸収体のためにズボン等が不恰好なものとなり、これがために、ゴルフあるいはジョギング等のスポーツや、外出が躊躇される。

一方、健常者でも長時間のドライブ等では不意の尿意におそわれることもある。

【0003】

そこで、無意識の放尿や不意の尿意に対して、尿を吸引するものとして例えば、吸尿並びに排出を兼ねるロータリーポンプとこれを駆動する制御部とを有する真空吸引装置と、排尿受器と、これらを連通接続し尿検知センサ電極を兼ねる電導体を外周面に形成した輸尿管チューブとを備え、これらを、隔離された2つのポンプ室と、該ポンプ室と隔離された制御部収納室とを有する筐体に収納し、筐体に併設される収尿タンクは、前記輸尿管チューブに連通する内部チューブを備え、開口部が、前記一方のポンプ室とフィルタを介して連通するとともに、ロータを経て他方のポンプ室とフィルタを介して外気に連通させ、二重のフィルタで排気を浄化するようにした自動採尿装置が提案されている。

【0004】

上記先の提案にかかる自動採尿装置では、尿の吸引並びに排出時に尿がロータリーポンプを直接通過するので、ポンプのロータ等の周面に付着したり、ポンプ内に残った尿が腐敗して雑菌が繁殖しやすく、衛生上に問題があるだけでなく悪臭の原因にもなるという問題があった。

更に、上記の提案されたもののように、隔離された2つのポンプ室と、ポンプ室と隔離された制御部収納室とを有する筐体に収尿タンクを配設したものでは、この収尿タンクからの尿の排出や洗浄に多大の手間と時間を要してしまうという問題もある。

【特許文献1】特開2005-334558号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は上記問題点に鑑みて提案されたもので、尿尿等の汚物を簡単に処理でき、衛生的でメンテナンスが容易に行なえるとともに、外出やドライブ等にも簡単に携行できる汚物吸引装置を提供できるようにすることを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するために本発明にかかるリザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置は、負圧形成部と、負圧形成部で発生させた負圧が負圧供給管を介して導入される密閉可能なりザーブタンクと、リザーブタンクに装着されるもので柔軟性を有し気密性を有する材料からなる収納袋とを備え、リザーブタンクは本体部分と蓋部分とからなり、蓋部分には負圧供給管と吸引物を吸引する吸引管とが接続され、本体部分と蓋部分との間に開口部が装着された袋拡開用負圧供給口を本体部分に設け、当該袋拡開用負圧供給口を負圧形成部に袋拡開用負圧供給管で連結するとともに、負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管の少なくとも一方に収納袋の拡開手段を設け、かつ、収納袋の拡開手段が、1つの負圧形成部に接続された負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管のそれぞれに負圧の供給を断続する制御弁を設け、袋拡開用負圧供給管の制御弁を開いて収納袋をリザーブタンク内に広げた後、負圧供給管の制御弁を開いて吸引物を収納袋内に吸引可能に構成したことを特徴とするものである。

10

【 0 0 0 7 】

さらに、本発明にかかるリザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置は、負圧形成部が、電動モータと、電動モータを駆動する電源と、電動モータで駆動される吸引ポンプとを同一のケースに収納したことをとも特徴とするものである。

【 0 0 0 8 】

さらに、本発明にかかるリザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置は、負圧形成部と、負圧形成部で発生させた負圧が負圧供給管を介して導入される密閉可能なりザーブタンクと、リザーブタンクに装着されるもので柔軟性を有し気密性を有する材料からなる収納袋とを備え、リザーブタンクは本体部分と蓋部分とからなり、蓋部分には負圧供給管と吸引物を吸引する吸引管とが接続され、本体部分と蓋部分との間に開口部が装着された袋拡開用負圧供給口を本体部分に設け、当該袋拡開用負圧供給口を負圧形成部に袋拡開用負圧供給管で連結するとともに、負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管の少なくとも一方に収納袋の拡開手段を設け、かつ、収納袋の拡開手段が、1つの負圧形成部に対して負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管のいずれか一方を選択的に連通させるとともに他方をブロックする方向切換弁を介して接続したことも特徴とするものである。

20

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明にかかるリザーブタンクに装着された収納袋への汚物吸引装置によれば、本体部分と蓋部分とからなるリザーブタンクの蓋部分に負圧供給管と吸引物を吸引する吸引管とを接続し、本体部分と蓋部分との間に開口部が装着された袋拡開用負圧供給口を本体部分に設け、当該袋拡開用負圧供給口を負圧形成部に袋拡開用負圧供給管で連結するとともに、負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管の少なくとも一方に収納袋の拡開手段を設けて構成することにより、この拡開手段により収納袋をリザーブタンク内に余すところなく簡単に広げることができ、収納袋の有効利用率を大幅に向上することができる。

30

【 0 0 1 0 】

また、汚物は収納袋に収納され負圧形成部を通過しないので、負圧形成部に尿尿等の汚物が付着乃至残留することなくせて、付着乃至残留した汚物が腐敗して雑菌が繁殖したり、悪臭の原因になったりすることがなく、衛生的な汚物吸引装置を提供することができ、ドライブやスポーツにも容易に携行することができるという利点がある。

40

特に、負圧形成部を、電動モータと、電動モータを駆動する電源と、電動モータで駆動される吸引ポンプとを同一のケースに収納したものではその携行性が一層向上する。

【 0 0 1 1 】

さらに、収納袋の拡開手段を、1つの負圧形成部に接続された負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管のそれぞれに負圧の供給を断続する制御弁を設け、袋拡開用負圧供給管の制御弁を開いて収納袋をリザーブタンク内に広げた後、負圧供給管の制御弁を開いて吸引物を収納袋内に吸引可能に構成しているため、上記効果に加えて、制御弁を操作するだけで簡単に使用することができる利点がある。

50

因みに、収納袋の拡開手段が、１つの負圧形成部に対して負圧供給管及び袋拡開用負圧供給管のいずれか一方を選択的に連通させる方向切換え弁を介して接続したものでは操作の至便性を更に高めることができる利点もある。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

以下、本発明にかかるリザーブタンク３に装着された収納袋への汚物吸引装置の最も好ましい実施の形態を図面に基づいて説明する。

図１（ａ）は、本発明にかかるリザーブタンク３に装着された収納袋への汚物吸引装置の例として、例えば尿等の水分を含む液体を吸引するための尿吸引装置１の概略構成図であって、図中符号１は尿吸引装置１を全体的に示す。

10

この尿吸引装置１は、負圧形成部２で発生させた負圧が供給される密閉可能なリザーブタンク３とを備えてなる。

【００１３】

リザーブタンク３は、図２及び図３に示すように、容器状の本体部分４と、本体部分４の開口部分４ａを収納袋５の開口部５ａを挟んだ状態で締め付け金具６により気密状に閉塞する蓋部分７とからなる。

リザーブタンク３の本体部分４は、ペット（ポリエチレンテレフタレート）樹脂をブロー成形したもので、上端の開口部分４ａには水平に広がった鰐部８が形成され、側面部分４ｂの底部１０の近傍には、袋拡開用負圧供給口９が形成されている。

また、底部１０の本体部分４の内方上面には、後述する収納袋５が袋拡開用負圧供給口９に張り付くのを防止するための複数のリブ１１が形成されている（図３及び図４参照）。

20

【００１４】

容器状の本体部分４の開口部分４ａに収納袋５の開口部５ａを挟んだ状態で蓋部分７を気密状に固定する締め付け金具６は、収納袋５の開口部５ａを挟んだ蓋部分７の周縁部７ａと本体部分４の鰐部８の周縁部分とに嵌合するような断面コの字形の部材を環状に曲成し、その周縁部同士間に渡って嵌着される縮径用金具（通称エビ金具）１２を設けて構成されている。

なお、締め付け金具６は、上記の構成に限られず、例えばクランプ形式や嵌着する形式にすることも可能である。

30

【００１５】

上記収納袋５は、柔軟性を有するポリエチレン樹脂シートで上端が開口する袋状に形成され、上端の開口部５ａが外側に折り返されなるパイピング１３が形成されており、このパイピング１３には２本の封止用の紐１４が挿通されている。

また、当該収納袋５には適量の顆粒状のゲル化剤乃至増粘剤あるいは吸水樹脂等の薬剤１５が封入されている（図３参照）。

上記蓋部分７は、本体部分４の鰐部８の外径と略同径の円板状に形成されており、この蓋部分７には負圧供給口６と吸引物（図示せず）を収納袋５内に吸引する吸引口１７とが形成され、吸引口１７の下端部は収納袋５の内方に突出させてある（図３参照）。

【００１６】

40

上記吸引口１７は吸引管２０を介して汚物の受け具１８に接続され、負圧供給口１６は負圧供給管１９を介して負圧形成部２に接続されている。

また、負圧供給口１６と負圧形成部２とを連通する負圧供給管１９には吸引を開始するための開閉弁２１が設けられ、本体部分４の上記袋拡開用負圧供給口９と負圧形成部２とを接続する袋拡開用負圧供給管２２にはリザーブタンク３に装着された収納袋５を拡開するための拡開手段２３を形成する開閉弁２４が設けられている（図１（ａ）参照）。

負圧形成部２は、その詳細の図示は省略したが、本発明者が先に提案した特願２００６－８５２９０号と同様に、ケーシングの中に、電動モータを駆動する電源と、電動モータで駆動されるダイヤフラム式の吸引ポンプを収納して構成してある。

【００１７】

50

上記のように形成されたリザーブタンク 3 に装着された収納袋 5 への汚物である尿の吸引装置 1 を使用する手順を次に説明する。

図 5 は、本発明にかかる汚物吸引装置 1 を介護用品である車椅子 2 5 に取り付けて使用する例である。

まず、空の状態のリザーブタンク 3 の本体部分 4 の開口部分 4 a に収納袋 5 の上端部分を外嵌させ、袋本体部分をリザーブタンク 3 の本体部分 4 の内方に適当に挿入した後、蓋部分 7 を収納袋 5 の開口部 5 a を挟んだ状態で蓋部分 7 を本体部分 4 の鏝部 8 に載せ、これを締め付け金具 6 で固定してリザーブタンク 3 を気密状に閉塞する。

【 0 0 1 8 】

次に、リザーブタンク 3 を、手押しハンドル 2 6 の下方のフレーム部分 2 7 に取り付け、負圧形成部 2 は座部 2 8 と手押しハンドル 2 6 の支柱 2 6 a とが交差する部分に設置し、汚物（尿）の受け具 1 8 をこの車椅子 2 5 を使用する者 2 9 の尿放出口部分に装着する。

10

このとき、図示は省略したが、汚物の受け具 1 8 の上端部に紐やゴム等の装着具を設け、この装着具で汚物の受け具 1 8 をこの車椅子 2 5 を使用する者 2 9 に固定しておけば、身体が動いたときでも外れるのを防止することができる。

【 0 0 1 9 】

そして、汚物吸引装置 1 の負圧形成部 2 の電動モータを起動するスイッチ（図示せず）や拡開手段 2 3 を形成する開閉弁 2 4 および収納袋 5 へ吸引を開始するための開閉弁 2 1 等は操作しやすいアームレスト部分 3 0 に取り付け準備が完了する。

20

【 0 0 2 0 】

汚物の受け具 1 8 を装着した者が尿意を催した場合、負圧供給口 1 6 と負圧形成部 2 とを連通する負圧供給管 1 9 に設けられた開閉弁 2 1 を閉じ、収納袋 5 を拡開するための拡開手段 2 3 を形成する袋拡開用負圧供給管 2 2 に設けられた開閉弁 2 4 を開く。

すると、負圧形成部 2 で発生した負圧は、袋拡開用負圧供給管 2 2 を通じて袋拡開用負圧供給口 9 から収納袋 5 の外周で、リザーブタンク 3 の本体部分 4 との間の空間部分に作用し、汚物の受け具 1 8 側が大気開放されていることから、収納袋 5 は図 2 に示すようにリザーブタンク 3 の本体部分 4 の内面に沿う状態に即座に広がる。

【 0 0 2 1 】

然る後、収納袋 5 を拡開するために開かれていた袋拡開用負圧供給管 2 2 の開閉弁 2 4 を閉じ、負圧供給口 1 6 と負圧形成部 2 とを連通する負圧供給管 1 9 に設けられた開閉弁 2 1 を開く。

30

この吸引を開始する負圧供給管 1 9 の開閉弁 2 1 が開かれると、負圧形成部 2 で発生した負圧は負圧供給管 1 9 を介して、リザーブタンク 3 の本体部分 4 内に広がった収納袋 5 の内方に作用するので、この負圧により汚物の受け具 1 8 に放出された尿は多量の空気とともに収納袋 5 内に吸引され、収納袋 5 に多量の空気とともに吸引された尿は収納袋 5 内のゲル化剤乃至粘剤等の薬剤 1 5 でゲル化され、空気のみが負圧供給管 3 を介して負圧形成部 2 に吸い込まれて排出される。

因みに、収納袋 5 内への尿等の吸引時には、収納袋 5 の外周の空間は袋拡開用負圧供給管 2 2 の開閉弁 2 4 が閉止されブロックされていることから、収納袋 5 は開いた状態に保持される。

40

【 0 0 2 2 】

斯くして収納袋 5 内で所定回数固結若しくはゲル化処理されると、負圧形成部 2 の駆動を停止した後、袋拡開用負圧供給管 2 2 に設けられた開閉弁 2 4 を開く。

すると、袋拡開用負圧供給口 9 から収納袋 5 の外周の空間部分に大気が流入するので、リザーブタンク 3 の蓋体 7 を外して、尿を貯留した収納袋 5 をリザーブタンク 3 の本体部分 4 から簡単に取り出すことができる。

リザーブタンク 3 の本体部分 4 から取り出された収納袋 5 は、パイピング 1 3 部分に挿入されている 2 本の封止用の紐 1 4 ・ 1 4 を左右に引っ張って収納袋 5 の開口部を封止してから廃棄処理する。

50

【 0 0 2 3 】

尚、上記実施の形態では、リザーブタンク 3 の本体部分 4 の底部 10 に、収納袋 5 が袋拡開用負圧供給口 9 に張り付くのを防止するための複数のリブ 11 を形成するようにしてあるが、こうした構造に代えて、例えば図 6 に示すように袋拡開用負圧供給口 9 の本体部分 4 の内方に連続発泡からなるフィルタ兼用のスポンジ 31 を設け、このフィルタ兼用のスポンジ 31 により広げられる収納袋 5 が袋拡開用負圧供給口 9 に張り付くのを防止することもできる。

【 0 0 2 4 】

また、上記実施の形態では、図 1 (a) に示したように、収納袋 5 の拡開手段 23 として開閉弁 24 を負圧供給管 19 の開閉弁 21 とは個別に設けるようにしてあるが、この開閉弁 24 を図 1 (b) に示すように方向切り換え弁 32 にすることにより一つにすることができる。

10

この方向切り換え弁 32 は図 7 に示すように、回動可能な弁体 33 を収納したケーシング 34 に、負圧形成部 2 に接続される共通ポート 34 と、袋拡開用負圧供給口 9 に接続される第 1 ポート 35 と、負圧供給口 16 に接続される第 2 ポート 36 を形成し、弁体 33 には上記共通ポート 34 を第 1 ポート 35 及び第 2 ポート 36 に択一的に連通させるための通路 37 を形成したものである。

【 0 0 2 5 】

こうした方向切り換え弁 32 では、先ず、収納袋 5 を広げる場合、図 1 (b) に示すように操作つまみ 38 を時計回り方向に回動させて弁体 33 を図 7 の二点鎖線図の状態にし、共通ポート 34 と第 1 ポート 35 とを連通させ、負圧形成部 2 で発生した負圧を、袋拡開用負圧供給管 22 を通じて袋拡開用負圧供給口 9 から収納袋 5 の外周の空間部分に作用させてリザーブタンク 3 に装着された収納袋 5 を広げる。

20

収納袋 5 が広がった後は、操作つまみ 38 を反時計回り方向に回動させて弁体 33 を実線図の状態にして共通ポート 34 と第 2 ポート 36 とを連通し、負圧形成部 2 で発生した負圧で汚物を収納袋 5 内に吸引する。

したがって、斯かる方向切り換え弁 32 では一つの切り替え操作で行なうことができるので、誤操作を防止する上で利点がある。

【 0 0 2 6 】

更に、図 8 に示すものは、収納袋 5 の拡開手段 23 として方向切り換え弁 39 を自動化したものである。

30

この方向切り換え弁 39 は、図 8 (a) に示すように、スプール (弁体) 40 を摺動可能に収納したケーシング 41 に、負圧形成部 2 に接続される共通ポート 34 と、袋拡開用負圧供給口 9 に接続される第 1 ポート 35 と、負圧供給口 16 に接続される第 2 ポート 36 を形成し、スプール 40 をコイルスプリング 42 で共通ポート 34 と第 1 ポート 35 とが連通する方向 (図上左側方向) に押圧するとともに、袋拡開用負圧供給口 9 に接続される第 1 ポート 35 の圧力を、パイロット圧通路 44 を介してコイルスプリング 42 が収納された空間部分 43 に作用させるように構成したものである。

【 0 0 2 7 】

こうした方向切り換え弁 39 では、負圧形成部 2 の電動モータを起動するスイッチをオンにして負圧形成部 2 で負圧を形成させると、方向切り換え弁 39 のスプール 40 がコイルスプリング 42 により共通ポート 34 と第 1 ポート 35 とが連通する方向に押圧されているので、負圧形成部 2 で形成された負圧は、第 1 ポート 35 から袋拡開用負圧供給口 9 を介して収納袋 5 の外周の空間部分に作用し、リザーブタンク 3 に装着された収納袋 5 を広げる。

40

収納袋 5 が十分に広がって収納袋 5 の外周の空間部分がなくなり、袋拡開用負圧供給口 9 乃至第 1 ポート 35 の負圧が高くなると、これがパイロット圧通路 44 を介してコイルスプリング 42 が収納された空間部分 43 に作用し、コイルスプリング 42 の押圧力に抗してスプール 40 を図上右側方向に摺動させる (図 8 (b) 参照) 。

このスプール 40 の摺動により、共通ポート 34 と第 1 ポート 35 との連通が遮断され

50

るとともに共通ポート 3 4 と第 2 ポート 3 6 とが連通し、負圧形成部 2 で発生した負圧で汚物を収納袋 5 内に吸引する。

【 0 0 2 8 】

したがって、この方向切り換え弁 3 9 ではリザーブタンク 3 内に収納袋 5 を装着し、負圧形成部 2 の電動モータを起動するスイッチをオンにするだけで、自動的に汚物の吸引を開始することができる。

また、こうした方向切り換え弁 3 9 では、汚物を収納袋 5 内に吸引中に何らかの原因、例えば接続部分の隙間やクラックの発生等で収納袋 5 の外周の空間部分に空気が入ってくるような場合が生じたとき、第 1 ポート 3 5 の負圧が低下するので、これがパイロット圧通路 4 4 を介してコイルスプリング 4 2 が収納された空間部分 4 3 に作用し、コイルスプリング 4 2 の押圧力でスプール 4 0 を図上左側方向に押圧してリザーブタンク 3 に装着された収納袋 5 の収縮を自動的に防止するので至便性が極めてよいものにすることができる。

10

【 0 0 2 9 】

更に、上記実施の形態における吸引ポンプの形式はダイヤフラム式に限られず、ベーン式ポンプやプランジャ式ポンプその他のポンプが使用できるのは勿論のこと、エジェクターやジェットポンプで負圧形成部 2 2 を構成することもできる。

加えて、本発明の汚物吸引装置 1 は吸引力を高いものにすることにより、ゲル状の汚泥や、糞尿も吸引することができるので、図 5 に例示したような介護用に限られず、長距離のドライブやゴルフ等のスポーツ時等の尿尿処理にも使用することができるのは勿論のことである。

20

【 0 0 3 0 】

また、本発明においては、収納袋 5 を広げた後、袋拡開用負圧供給管 2 2 をブロックし、負圧供給管 1 9 から収納袋 5 内に負圧を供給して汚物を吸引するようにしてあるが、汚物が固形物や粘性が高く、収納袋 5 内の負圧がブロックされた袋拡開用負圧供給管 2 2 の負圧よりも高くなる場合、この袋拡開用負圧供給管 2 2 の負圧が引き戻されて収納袋 5 が縮む可能性がある。

このような場合には、収納袋 5 内の負圧の一部をブロックされた袋拡開用負圧供給管 2 2 に供給してバランスを保ったり、負圧収納袋 5 内の負圧とブロックされた袋拡開用負圧供給管 2 2 の負圧とのバランスを保つバランス弁等のコンペンセータ（補正手段）を設けたりすることが望ましい。

30

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 1 】

本発明に斯かるリザーブタンク 3 に装着された収納袋 5 への汚物吸引装置 1 は軟便の吸引や犬の散歩時の糞尿の吸引はもとより、家庭の雑廃の吸引、粉体や液体、薬品の袋への吸引や充填にも使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 2 】

【図 1】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置の概略構成図である。

40

【図 2】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置におけるリザーブタンク 3 部分の分解斜視図である。

【図 3】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置におけるリザーブタンク 3 部分の縦断正面図である。

【図 4】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置におけるリザーブタンク 3 の底部近傍の横断平面図分解斜視図である。

【図 5】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置の使用状態を示す側面図である。

【図 6】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置におけるリザーブタンク 3 部分の変形例を示す縦断正面図である。

50

【図 7】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置における収納袋の拡開手段の変形例を示す方向切り換え弁の縦断正面図である。

【図 8】は本発明にかかるリザーブタンク 3 に装着された収納袋への汚物吸引装置における収納袋の拡開手段の別の変形例を示す方向切り換え弁の縦断正面図である。

【符号の説明】

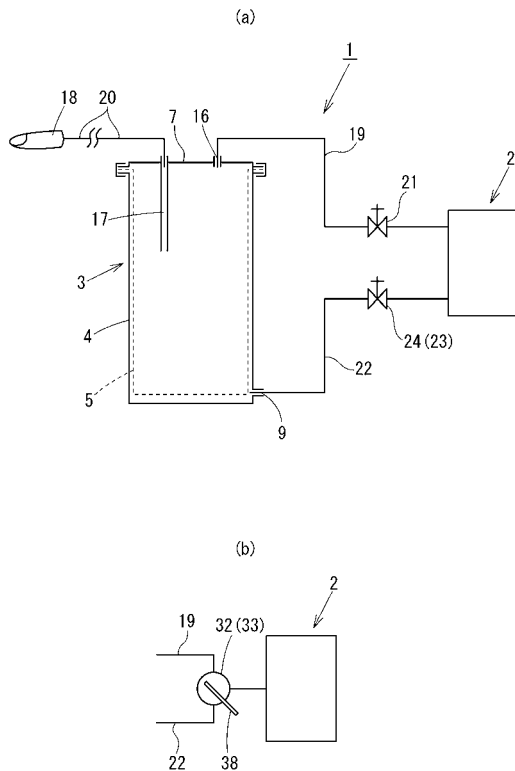
【 0 0 3 3 】

- 1 . . . 汚物（尿）吸引装置
- 2 . . . 負圧形成部
- 3 . . . リザーブタンク
- 4 . . . 本体部分
- 5 . . . 収納袋
- 5 a . . . 5 の開口部
- 7 . . . 蓋部分
- 9 . . . 袋拡開用負圧供給口
- 1 6 . . . 負圧供給口
- 1 7 . . . 吸引口
- 1 8 . . . 受け具
- 1 9 . . . 負圧供給管
- 2 0 . . . 吸引管
- 2 1 . 2 4 . . . 開閉弁
- 2 2 . . . 袋拡開用負圧供給管
- 2 3 . . . 拡開手段
- 3 2 . 3 9 . . . 方向切り換え弁

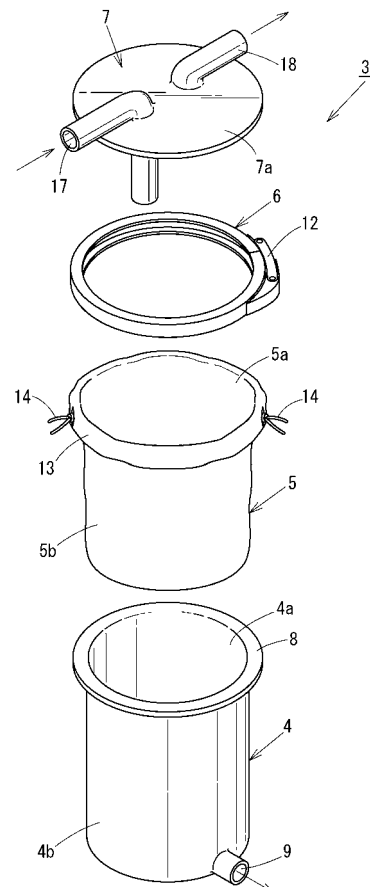
10

20

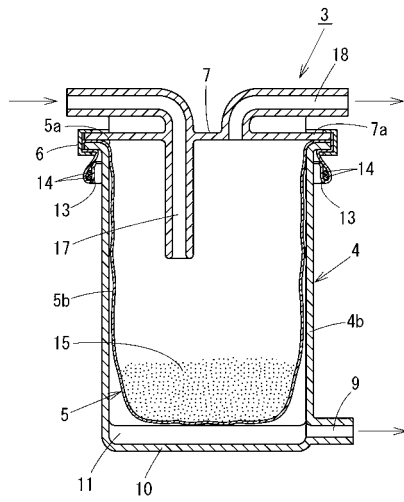
【図 1】



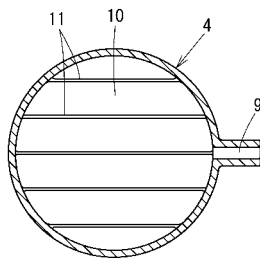
【図 2】



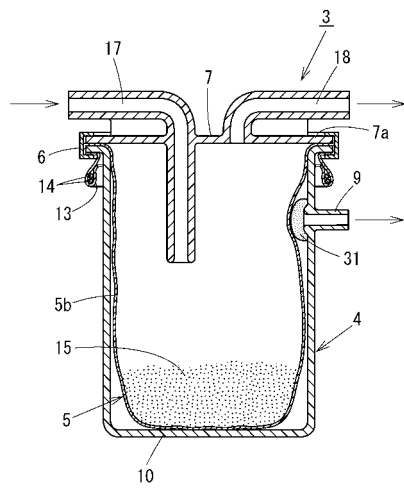
【図 3】



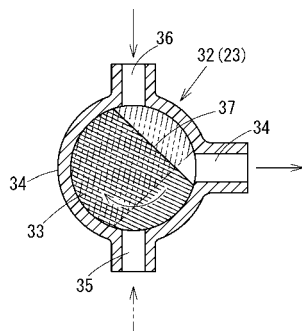
【図 4】



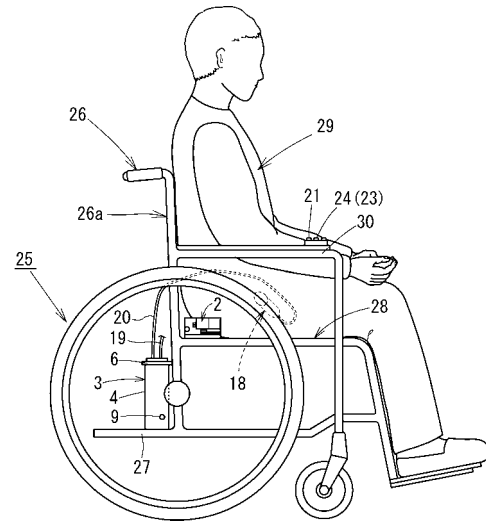
【図 6】



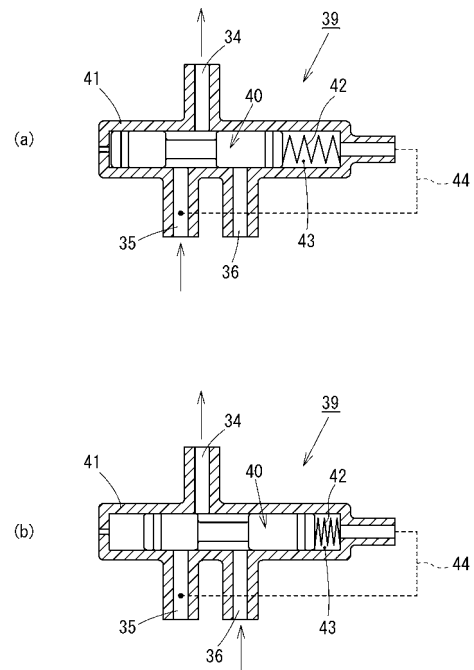
【図 7】



【図 5】



【図 8】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-102978(JP,A)
実開平3-103056(JP,U)
特開平11-113946(JP,A)
特開平2-53902(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F 5/451
A61G 9/00