

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3545704号
(P3545704)

(45) 発行日 平成16年7月21日(2004.7.21)

(24) 登録日 平成16年4月16日(2004.4.16)

(51) Int. Cl.⁷

F I

A 6 1 F 5/455
A 4 7 K 11/06
A 6 1 G 9/00

A 6 1 F 5/455
A 4 7 K 11/06
A 6 1 G 9/00

W

請求項の数 27 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2000-531137 (P2000-531137)	(73) 特許権者	500378834
(86) (22) 出願日	平成11年2月12日 (1999.2.12)		キム キョン フン
(65) 公表番号	特表2002-502667 (P2002-502667A)		大韓民国 プサン ジョンーク ドンクワ
(43) 公表日	平成14年1月29日 (2002.1.29)		ンードン 2ーガ 17ー26
(86) 国際出願番号	PCT/KR1999/000074	(74) 代理人	100075258
(87) 国際公開番号	W01999/040879		弁理士 吉田 研二
(87) 国際公開日	平成11年8月19日 (1999.8.19)	(74) 代理人	100096976
審査請求日	平成12年8月16日 (2000.8.16)		弁理士 石田 純
(31) 優先権主張番号	1998/4280	(72) 発明者	キム キョン フン
(32) 優先日	平成10年2月13日 (1998.2.13)		大韓民国 プサン ジョンーク ドンクワ
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		ンードン 2ーガ 17ー26
(31) 優先権主張番号	1999/2595		
(32) 優先日	平成11年1月27日 (1999.1.27)	審査官	山口 直
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 女性用小便排出器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

バケツ形状の小便収集部材6と、

前記小便収集部材6にヒンジ結合され、その内部に配置されたポンプ5の入口52が前記小便収集部材6の内に開放されて小便を吸入して前記ポンプ5の出口53に前記小便を排出するポンプ部材3と、前記ポンプ部材3にギアヒンジ式に結合され、その内部に搭載される電池からの電力で前記ポンプ部材3内のポンプ5を駆動させる駆動部材2とを含むことを特徴とする女性用小便排出器。

【請求項2】

前記駆動部材2は、ホールディングクリップ83に軸設されて回転及び停止されつつ電池を収容し、電源を供給する受納筒4と、先端部に設置されて電源をオン、オフさせるスイッチ9と、後端部に収容され、弾発ばねにより前記受納筒4の入口52を開閉するドア12とを含むことを特徴とする請求項1に記載の女性用小便排出器。

【請求項3】

前記駆動部材2の内側下部に長手方向にポンプ部材3内のポンプ5の出口53から延びる小便排出ホース13が貫通されるように貫通路が形成されることを特徴とする請求項1に記載の女性用小便排出器。

【請求項4】

前記小便収集部材6に挟まれ、会陰部に接する内側部分に斜めのプレートが形成された使い捨てバック7が設けられることを特徴とする請求項1に記載の女性用小便排出器。

10

20

【請求項 5】

前記ポンプ部材 3 と前記小便収集部材 6 が連結されるヒンジ手段の中央に結合されて、小便をポンプ 5 の入口 5 2 に排出させつつ前記使い捨てパック 7 を密着させる排出管 1 5 を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 6】

前記スイッチ 9 は、ポンプ 5 の回転速度を制御することができる可変抵抗型スイッチであることを特徴とする請求項 2 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 7】

前記使い捨てパック 7 の内面に健康状態または妊娠有無測定用テストペーパー 1 6 が取り付けられることを特徴とする請求項 4 に記載の女性用小便排出器。 10

【請求項 8】

前記使い捨てパック 7 の内面に小便飛散防止用不織布が取り付けられることを特徴とする請求項 4 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 9】

前記駆動部材 2 の貫通路に挟まれて先端へ突出される小便排出ホース 1 3 に連結されて排出路を延ばす補助ホース 1 3 ' を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 10】

前記小便収集部材 6 の内にフロートスイッチが設置されることを特徴とする請求項 1 に記載の女性用小便排出器。 20

【請求項 11】

本体 1 の駆動部材 2 及びポンプ部材 3 を保護するように覆い被せるカバーを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 12】

中空型でなる本体 1 と、
前記本体 1 の内部に設置されて入口 5 2 と出口 5 3 とをそれぞれ構成しているポンプ 5 と

、
前記本体 1 に設置されてポンプ 5 に供給される電流の流れを制御するスイッチ 9 と、
前記入口 5 2 に結合されつつ本体 1 の外部に位置する流入ホース 1 3 1 と、
前記本体 1 の後尾に回転されるように設置され、上部が開放されたバケツ形状の収集部材 6 とより構成されることを特徴とする女性用小便排出器。 30

【請求項 13】

前記ポンプ 5 は円筒型でなるケーシング 5 5 と、前記ケーシング 5 5 の外周にコイルが巻かれた電磁石 5 4 と、前記ケーシング 5 5 の内部に配置された回転するインペラ 5 1 とより構成されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 14】

前記ポンプ 5 は、さらに、小便の流れを案内するガイド円板 5 6 を有することを特徴とする請求項 1 3 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 15】

前記ポンプ 5 は、さらに、遠心補助インペラ 5 7 を有することを特徴とする請求項 1 4 に記載の女性用小便排出器。 40

【請求項 16】

前記ポンプ 5 は、本体 1 に対して着脱自在であることを特徴とする請求項 1 2 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 17】

前記本体 1 の底面 8 5 にクリップ 8 8 が設置されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 18】

前記本体 1 の内部には通過する小便量を測定する流量測定器、スイッチ 9 に連結された電池の残余容量を表す電池寿命表示器、時間表示器などが具備されたシステム 8 6 が内蔵さ 50

れ、前記本体 1 の底面には前記システム 8 6 から出力される文字及び図形で表す表示窓 8 7 が配置されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 1 9】

前記本体 1 の内部には通過する小便量を測定する流量測定器、スイッチ 9 に連結された電池の残余容量を表す電池寿命表示器、時間表示器などが具備されたシステム 8 6 が内蔵され、前記本体 1 の底面には前記システム 8 6 から出力される文字及び図形で表す表示窓 8 7 が配置されることを特徴とする請求項 1 3 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 2 0】

前記本体 1 の内部には通過する小便量を測定する流量測定器、スイッチ 9 に連結された電池の残余容量を表す電池寿命表示器、時間表示器などが具備されたシステム 8 6 が内蔵され、前記本体 1 の底面には前記システム 8 6 から出力される文字及び図形で表す表示窓 8 7 が配置されることを特徴とする請求項 1 4 に記載の女性用小便排出器。

10

【請求項 2 1】

前記収集部材 6 の内部に使い捨てパック 7 が設置されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 2 2】

前記使い捨てパック 7 の内部に不織布 1 9 が設置されることを特徴とする請求項 2 1 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 2 3】

前記使い捨てパック 7 の上部両側に内側方向に折り曲げられたプレート 7 1 が一体に延びて形成されることを特徴とする請求項 2 2 に記載の女性用小便排出器。

20

【請求項 2 4】

前記流入ホース 1 3 1 に金属でなるホースクリップ 8 3 が設置されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 2 5】

前記流入ホース 1 3 1 に金属でなるホースクリップ 8 3 が設置されることを特徴とする請求項 1 3 に記載の女性用小便排出器。

【請求項 2 6】

前記流入ホース 1 3 1 に金属でなるホースクリップ 8 3 が設置されることを特徴とする請求項 1 4 に記載の女性用小便排出器。

30

【請求項 2 7】

前記バケツ 9 1 の内部に前記ホースクリップ 8 を付けたり外したりすることができるようにした磁石 6 2 が設置されることを特徴とする請求項 2 4 に記載の女性用小便排出器。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は女性用小便排出器に関し、特に、小型ポンプを用いて収集部材の使い捨てパックに収集される小便を容易に排出するようにした女性用小便排出器に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

40

一般に、女性の小便排出行為は男性とは異なり下着を脱いだ後、座ったまま行うので身体が夥しく露出される問題点がある。従って、前記露出された身体を隠すためには密閉された場所の便器などを利用するが、野外で公衆トイレがない場合、身体の露出が必然的な排尿行為は女性には心的負担になるだけでなく、女性の男根劣等意識も来すことができる。

【0 0 0 3】

上記のように身体の過剰露出を減らし、座ったまま排尿行為をする劣等意識を克服するために大韓民国特許広報に掲載された‘女性用小便排出器’（広報番号第 9 5 - 5 3 3 2 号）が提案された。

【0 0 0 4】

前記先行技術の女性用小便排出器は女性の下着底面にバケツ形態の半球を形成し、半球の

50

縁には軟らかい材質で吸着部位を作って小便の漏出を防止し、排尿終了時、小便の逆流を防止するために歯状の小便逆流防止装置を作り、排出管にシワを作って排出器の保管ポケットに保管し活動することができるものであって、前記の排出器は小便を排出する排出管を下着に取り付けて上側に折って保管ポケットに保管するように構成されているが、これは使用または保管するために下着に形成された保管ポケットから引き出したり挟みこんだりする場合、吸着部分が脆弱でよく分離されるので、使用が不便である問題点がある。また、女性の尿道は下の方に位置されていて下着の底面に向かって取り付けられた排出管に小便が収集されずに飛散されつつ下着が濡れてしまつて繰り返して使用できなくなり、常に排出口を着用して活動しなければならないという問題点がある。

【0005】

10

また、女性は平均的に一日に7～8回の排尿行為と1～2回の排便行為を行うが、全て便器を使うので、男性より便器の利用数が多くて公衆トイレの渋滞を来し、便器による疾病の感染が高く、正常排尿の能力を有する寝床依存患者の場合、排尿が非常に不便だと言う問題点がある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

従って、本発明は上記問題点を解決するために案出したものであって、本発明は携行途中で必要な時、男性のように会陰部に排尿収集用小便収集部材を位置させた後、収集される小便を排出用ポンプにより外部に容易に排出させることができる女性用小便排出器を提供することにその目的がある。

20

【0007】

本発明の他の目的は排出される方向の設定が容易であるように本体の駆動部材及びポンプ部材、そして小便収集部材をヒンジ手段により回動されるように構成される女性用小便排出器を提供することにある。

【0008】

本発明の更に他の目的は衛生的な排尿行為のために小便収集部材に使い捨てパックを使用することができ、前記使い捨てパックに健康状態または妊娠有無などを判断できるようにする女性用小便排出器を提供することにある。

【0009】

本発明の更に他の目的は動きが不自由な患者のために病床に横たわっている状態で看病人の助力を受けまたは自力で排尿行為を容易に行うことができるようにする女性用小便排出器を提供することにある。

30

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の女性用小便排出器はバケツ形状の小便収集部材6と、前記小便収集部材6にヒンジ結合され、その内部に配置されたポンプ5の入口52が前記小便収集部材6の内に開放されて小便を吸入して前記ポンプ5の出口53に前記小便を排出するポンプ部材3と、前記ポンプ部材3にギアヒンジ式に結合され、その内部に搭載される電池からの電力で前記ポンプ部材3内のポンプ5を駆動させる駆動部材2とを含むことを特徴とするものである。

40

【0011】

本発明の請求項2に記載の女性用小便排出器は、請求項1の構成に加えて、前記駆動部材2はホールディングクリップに軸設されて回動及び停止されつつ電池を收容し、電源を供給する受納筒4と、先端部に設置されて電源をオン、オフさせるスイッチと、後端部に收容されつつ弾発ばねにより前記受納筒4の入口52を開閉するドア12とを含むことを特徴とするものである。

【0012】

本発明の請求項3に記載の女性用小便排出器は、請求項1の構成に加えて、前記駆動部材2の内側下部に長手方向にポンプ部材3内のポンプ5の出口53から延びる小便排出ホース4が貫通されるように貫通路が形成されることを特徴とするものである。

50

【 0 0 1 3 】

本発明の請求項 4 に記載の女性用小便排出器は、請求項 1 の構成に加えて、前記小便収集部材 6 に挟まれ、会陰部に接する内側部分に斜めのプレートが形成された使い捨てパック 7 が設けられることを特徴とするものである。

【 0 0 1 4 】

本発明の請求項 5 に記載の女性用小便排出器は、請求項 1 の構成に加えて、前記ポンプ部材 3 と前記小便収集部材 6 が連結されるヒンジ手段の中央に結合されて、小便をポンプ 5 の入口 5 2 に排出させつつ前記使い捨てパック 7 を密着させる排出管 1 5 を含むことを特徴とするものである。

【 0 0 1 5 】

本発明の請求項 6 に記載の女性用小便排出器は、請求項 2 の構成に加えて、前記スイッチ 9 はポンプ 5 の回転速度を制御することができる可変抵抗型スイッチであることを特徴とするものである。

【 0 0 1 6 】

本発明の請求項 7 に記載の女性用小便排出器は、請求項 4 の構成に加えて、前記使い捨てパック 7 の内面に健康状態または妊娠有無測定用テストペーパー 1 6 が取り付けられることを特徴とするものである。

【 0 0 1 7 】

本発明の請求項 8 に記載の女性用小便排出器は、請求項 4 の構成に加えて、前記使い捨てパック 7 の内面に小便飛散防止用不織布が取り付けられることを特徴とするものである。

【 0 0 1 8 】

本発明の請求項 9 に記載の女性用小便排出器は、請求項 1 の構成に加えて、駆動部材 2 の貫通路に挟まれて先端に突出される小便排出ホース 1 3 に連結されて排出路を延ばす排出ホース 1 3 を含むことを特徴とするものである。

【 0 0 1 9 】

本発明の請求項 1 0 に記載の女性用小便排出器は、請求項 1 の構成に加えて、前記小便収集部材 6 の内にフロートスイッチが設置されることを特徴とするものである。

【 0 0 2 0 】

本発明の請求項 1 1 に記載の女性用小便排出器は、請求項 1 の構成に加えて、本体 1 の駆動部材 1 2 及びポンプ部材 3 を保護するように覆い被せるカバーを含むことを特徴とするものである。

【 0 0 2 1 】

本発明の請求項 1 2 に記載の女性用小便排出器は、中空型でなる本体 1 と、前記本体 1 の内部に設置されて入口 5 2 と出口 5 3 とをそれぞれ構成しているポンプ 5 と、前記本体 1 に設置されてポンプ 5 に供給される電流の流れを制御するスイッチ 9 と、前記入口 5 2 に結合されつつ本体 1 の外部に位置する流入ホース 1 3 1 と、前記本体 1 の後尾に回動されるように設置され、上部が開放されたバケツ形状の収集部材 6 とより構成されることを特徴とするものである。

【 0 0 2 2 】

ポンプ 5 は、円筒型でなるケーシング 5 5 と、前記ケーシング 5 5 の外周にコイルが巻かれた電磁石 5 4 と、前記ケーシング 5 5 の内部に配置された回転するインペラ 5 1 とより構成されることが好適である。

【 0 0 2 3 】

本体 1 の底面 8 5 にはクリップ 8 8 が設置されることが好適である。別の好適な態様では、前記本体 1 の内部には通過する小便量を測定する流量測定器、スイッチ 9 に連結された電池の残余容量を表す電池寿命表示器、時間表示器などが具備されたシステム 8 6 が内蔵され、前記本体 1 の底面には前記システム 8 6 から出力される文字及び図形で表す表示窓 8 7 が配置される。

【 0 0 2 4 】

さらに別の好適な態様では、前記収集部材 6 の内部に使い捨てパック 7 が設置される。

10

20

30

40

50

らに別の好適な態様では、前記流入ホース 1 3 1 には、金属でなるホースクリップ 8 3 が設置されることが好適である。

【 0 0 2 5 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の望ましい実施の形態を添付した図面と共により詳細に説明する。

【 0 0 2 6 】

図 1 は本発明の女性用小便排出器の一部を切り割りして示した分解斜視図であって、本体 1 は駆動部材 2 とポンプ部材 3 で分割形成され、分割された駆動部材 2 とポンプ部材 3 とは対応する位置に回転されるように結合されたギア 2 1 とギア 3 1 とが噛み合って回転されるようにピン 1 0 によりヒンジ手段で結合される。

10

【 0 0 2 7 】

本体 1 の駆動部材 2 は受納筒 4 が挟まれる空間を有し、この空間の両側中央には受納筒 4 の回転及び停止状態のためにホールディングクリップ 8 が設置される。また、駆動部材 2 の先端側の周りには電源をオン、オフさせるスイッチ 9 を手で把持する状態によって左側または右側に設置して親指で作動できるようにし、前記スイッチ 9 の反対側には弾発ばね 1 1 (図 4 参照) により前記受納筒 4 の入口を開閉するドア 1 2 が配置され、下側には排出ホース 1 3 が挟まれて先端へ突出されることができるよう貫通路 2 2 が形成される。

【 0 0 2 8 】

本体 1 のポンプ部材 3 は小型のポンプ 5 が収容される空間を有し、一側にピン 1 4 のヒンジ手段により小便を収集する小便収集部材 6 と結合されて回転ができるようにし、収容されるポンプ 5 の入口 5 2 と、出口 5 3 に排出管 1 5 及び排出ホース 1 3 とが連結されるように構成される。

20

【 0 0 2 9 】

一方、小便収集部材 6 は本体 1 のポンプ部材 3 にピン 1 4 のヒンジ手段により結合されて保管及び携帯時、ポンプ部材 3 の上側に折られるようになり、使用する時は一定の角度だけ回転させて使用するようになり、小便を収集するようになる。

【 0 0 3 0 】

一方、排出管 1 5 はポンプ部材 3 と小便収集部材 6 とが連結されるヒンジ手段の中央に結合されて独立的に回転され、両側に形成されたフランジが小便収集部材 6 の内側に接して使い捨てパック 7 を完全に密着させつつ支持するようになり、収集される小便をポンプ 5 の入口 5 2 に移動させる通路を提供するようになる。

30

【 0 0 3 1 】

前記ポンプ 5 は本体 1 のポンプ部材 3 に収容され、内部に永久磁石のインペラ 5 1 が設置され、このインペラ 5 1 はスイッチ 9 を介して供給される電流により回転されながら小便を排出させるようになり、インペラ 5 1 の両側には前記排出管 1 5 と連結される入口 5 2 と前記排出ホース 1 3 が連結される出口 5 3 とが配置される。前記ポンプ 5 はこれに限らず、小便を排出する目的を遂行することができるギアなど通常の小型ポンプを使用しても構わない。

【 0 0 3 2 】

受納筒 4 は 1 . 5 V 電池 (充電用または使い捨て) 3 個が収容されるように形成され、本体 1 の駆動部材 2 のホールディングクリップ 8 に挟まれて、回転及び停止されつつ通常の接続方式により + 極はスイッチ 9 と接続され、 - 極はポンプ 5 に接続されるように結合される。

40

【 0 0 3 3 】

スイッチ 9 は電池の電源を短絡及び接続させるように連結されてポンプ 5 を作動させるようになり、ポンプ 5 の回転力の強弱が必要な時は可変用抵抗スイッチに代替して設置することによって可能になる。また、図 8 のように前記小便収集部材 6 の内にフロート 9 1 及び駆動部 2 のスイッチ 9 と並列に連結されたフロートスイッチ 9 2 を追加に設置して小便の収集と同時にフロートが上昇しながらヒンジ手段に設置されているフロートスイッチ 9 2 を作動させて電源を自動で供給することによってポンプ 5 を作動させて駆動部 2 のスイ

50

ッチ 9 とは別個に自動で小便を排出しても構わない。

【 0 0 3 4 】

前記小便収集部材 6 に挟まれる使い捨てパック 7 は折り畳まれた状態で保管及び販売され、使用する時広げれば小便を収集できる空間を得るようになり、会陰部に接して尿道を通じて排出される小便の飛散を防止し、小便を容易に収集することができるように両側長手方向にプレート 7 1 が形成され、内面に小便の吸収効果を得、飛散を防止する不織布 1 9 が取り付けられる。また、前記パック 7 の内側には必要によって自分で健康診断ができるように蛋白尿、血尿、糖尿及び妊娠有無などが測定できる試料材のテストペーパー 1 6 を取り付け用いることもできる。

【 0 0 3 5 】

一方、本発明は前記本体 1 の駆動部材 2 とポンプ部材 3 とを保護及び外観を美しくする樹脂材または織物などのカバー 1 7 を覆い被せて用いることも可能である。

【 0 0 3 6 】

一方、動きが不自由な患者のために病床に横たわっている状態で看病人の助けでまたは自力で排尿行為を容易に行うことができるように図 7 のように駆動部材 2 の貫通路 2 2 に挟まれて突出された小便排出ホース 1 3 の先端に補助ホース 1 3 ' を連結して排出される小便を排水路または別途の小便筒に容易に収集することができる。

【 0 0 3 7 】

図面のうち、説明しない符号 1 8 は本体 1 の駆動部材 2 の先端に結合されるキャップである。

【 0 0 3 8 】

このような本発明の小便排出器の使い方に対して説明する。

【 0 0 3 9 】

まず、本体 1 の駆動部材 2 にあるドア 1 2 を下側に押せば開放される受納筒 4 の入口に電池を押し込んで受納筒 4 を 1 / 3 ずつ回転させてから繰り返して電池を押し込んだ後、駆動部材 2、ポンプ部材 3 及び小便収集部材 6 を男性の排尿行為の姿勢と同じ位置の角度に調整した状態または小便収集部材 6 を図 5 のように回転させ、排出管 1 5 を小便収集部材 6 の内面に接するようにした後、会陰部に小便収集部材 6 を位置させ、自然に本体 1 の駆動部材 2 とポンプ部材 3 とを排尿行為に便利な角度に調整しつつ、排尿する同時または直前にスイッチ 9 をオン状態に作動させてポンプ 5 を回転させる。

【 0 0 4 0 】

前記状態で尿道を通じて排出された小便はポンプ 5 の排出力により小便収集部材 6 に収集されると同時に排出管 1 5 に流入されてポンプ 5 の入口 5 2 及びインペラ 5 1 を経て出口 5 3 に移動され、続けられるポンプ 5 の排出力により小便は排出ホース 1 3 に移動された後、外部に排出される。

【 0 0 4 1 】

前記のように小便収集部材 6 に収集された小便をすっかり排出した後はスイッチ 9 をオフ状態に引き返してポンプ 5 の作動を中止させれば、排尿行為は完了し、再び携帯または保管するようになる。

【 0 0 4 2 】

また、小便収集部材 6 に図 5 及び図 6 のように別途の使い捨てパック 7 を用いる時には、使い捨てパック 7 を広げられてから小便収集部材 6 に挟み込んで排出管 1 5 に密着させつつ支持する状態で前述した排尿行為と同じように排尿すれば、小便はまず不織布 1 9 に接して飛散されずに吸収され、多量の小便が吸収されれば、下側に流れて収集されると同時に両側に突出されているプレート 7 1 により外部に飛散されることが効果的に防止されることにより直接小便収集部材 6 に小便を受けることより一層衛生的に処理でき、パック 7 の内側に取り付けられるテストペーパーを用いて健康状態及び妊娠有無などを測定することによって自分の健康状態を容易に確認することができるようになる。

【 0 0 4 3 】

一方、動きが不自由な患者のために病床に横たわっている状態で看病人の助力によりまた

10

20

30

40

50

は自力で排尿行為をしようとする時は、図7のように駆動部材2の先端に結合されているキャップ18を分離させた後、駆動部材2の貫通路22に挟まれて突出された小便排出ホース13の先端に補助ホース13'を連結して排出される小便を排水路または別途の小便筒に容易に収集することができる。

【0044】

図9ないし図14は本発明による小便排出器の他の実施の形態を示すものであって、前記小便排出器はポンプ部材3と前記ポンプ部材3を作動する駆動部材2が一体に本体1に併合された構造を有する。

【0045】

この実施の形態で収集部材6は、球形の底面を有した半円錐形態を有し、ヒンジにより後端壁82の両側部に連結され、本体1は収集部材6と同じ形状を有して収集部材6の内へ収容されるように回転し、入口52と出口53を有したポンプ5は長手方向に配列され、入口52に連結された流入ホース131は収集部材6の内部に延び、ポンプ5の出口53に連結された排出ホース13は小便を外側に排出するように配置され、溝81は本体1の後端壁82の中心線に形成されて流入ホース131を収容し、ドアを有した受納筒41、42は電池を収容するように後端壁82の両側内部に形成され、羽片831を有したホースクリップ83は両側に流入ホース131と結合され、磁石62は収集部材6の前方壁61に取り付けられてクリップが磁石62にくっつくようにする。

10

【0046】

ホースクリップ83は羽片831の両側にほぼ90°に折られる案内内部832を具備して使い捨てパック7が収集部材6の形状に従って完全に広げられるようにする。これによって使い捨てパック7を含む収集部材6は小便を完全に収集するようになる。

20

【0047】

本体1の内部に選択的に設置される電池寿命表示器及び流量測定器からの資料を文字または図形で示す表示窓87(図14参照)が本体1の底面に提供され、移動のためにクリップ88が提供される。

【0048】

図9は本発明の女性用小便排出器の一部を切り割りして分割させた状態を示した分解斜視図であって、小便を排出するポンプ5及びポンプ5を駆動させるスイッチ9、そして電池を収容することができる本体1と、前記本体1にヒンジ結合される小便収集部材6とを示している。

30

【0049】

小便収集部材6は先端壁61を基準として上部は開放され、下部は曲面となり、前方には脚の間に挟みつつ会陰部に容易に密着されるように狭くなる円錐を長手方向に切断して、その切断面を上部開放部としたバケツ形状に形成される。また、小便収集部材6の先端壁61の両側は前記本体1の後端壁82の外側にピン14'によりヒンジ結合されて保管及び携帯時、本体1の上側を覆いつつ折られるようにし、使用する時は一定の角度だけ回転させて使用するようになり、小便を収集するようになる。

【0050】

また、前記小便収集部材6の内に挟まれる使い捨てパック7は薄く折られた状態で保管及び販売され、使用する時広げれば、小便を収集することができる空間を得、会陰部に接して尿道を通じて排出される小便を受け、小便が外部に飛散されることを防止するために両側上段部の長手方向には一体に延びるプレート71が形成され、内面には小便の飛散を緩和させる不織布19が取り付けられる。

40

【0051】

本体1は底面85が緩めかな曲面形状であり、上部は前記小便収集部材6の形状と同じ形状で形成され、図1では長手方向の中央を基準として分割される構造で示しているが、これに限らず、底面85が分割される構造で形成することもできる。また、本体1は折って保管及び携帯する時、体積を最小化するために小便収集部材6の内側に挿入できるように形成し、その内部中央の長手方向にはインペラ51が内蔵され、両側に入口52と出口5

50

3が結合された小型のポンプ5が配置される。

【0052】

前記ポンプ5の入口52は前記本体1の後端部82の中央下側で外部に露出されつつ本体1から付けたり外したりすることができる形状で形成されて流入ホース131が連結され、出口53には排出ホース13が連結される。

【0053】

前記流入ホース131の一断は前記ポンプ5の入口52に挟圧されて漏水を防止できるように結合され、他断は小便収集部材6の内に延びて配置され、容易に曲げることができるように中央部分のみにシワが形成された合成樹脂のホースを使用する。また、前記排出ホース13は小便を外部に排出させることができるように本体1の先端部に配置され、動きが不自由な患者のために病床に横たわっている状態で看病人の助けでまたは自力で排尿行為を容易に行うことができるように別途の延長用ホースなどが連結できる軽質の合成樹脂で成形することが望ましい。

10

【0054】

また、前記本体1の後端壁82の中央には前記小便収集部材6が折られる時、流入ホース131が挿入されることができる挿入溝81を形成して保管する時、空間を減らすようになる。また、本体1の先端部の外側にはポンプ5を作動させるために電流を供給するスイッチ9を取り付けるが、手で便利に把持し、作動させることができる左側または右側の位置に取り付け、本体1の後端部の両側内部にはドア121、122を有する電池を収容させる受納筒41、42が形成される。

20

【0055】

一方、前記小便収集部材6に収集される小便を排出するために延びている流入ホース131には両側に羽片831を有する金属のホースクリップ83が結合され、前記ホースクリップ83は流入ホース131の先端が収集部材6の下側に位置されることができるよう支持すると共に使い捨てパック7を使用する場合、使い捨てパック7が移動されないように支持しつつ収集される小便を容易に吸入するようになる。また、前記小便収集部材6に挟まれる使い捨てパック7を所定の状態で拡張されて完全に広げられた状態を維持させるために前記ホースクリップ83の羽片831の両側先端を折り曲げて延長させたガイド部832が一体に形成される。さらに、前記ガイド部832は別途の鋼板及び鋼線を取り付けることができるように形成して使い捨てパック7が広げられながら小便収集部材6に収容できるように支持する目的を遂行できる多様な形態で変形可能である。

30

【0056】

また、前記流入ホース131に結合された金属のホースクリップ83が移動されずに定められた位置にあるように小便収集部材6の先端壁61に磁石62を配置し、前記磁石62の磁力により取り付けられているホースクリップ83とホースクリップ83とに挟まれている流入ホース131は小便収集部材6が回転する時、共に回転するようになる。

【0057】

一方、本体1の内に収容されるポンプ5の一実施の形態で、その構成はコイルの巻かれた電磁石54が外周に配置されたケーシング55と、前記ケーシング55の内部に配置されて回転するインペラ51と、小便の流れを案内するガイド円板56及び遠心補助インペラ57とよりなる。前記インペラ51と遠心補助インペラ57とはスイッチ9を介して電流が外部に配置された電磁石54のコイルに順次供給されることによって電磁石54にN極が発生され、この時インペラ51が同じ磁力により反発されながら回転されて小便を排出させる。前記ポンプ5の構成はこれに限らず、小便を排出する目的を遂行できる通常の小型ポンプを使用しても構わない。

40

【0058】

そして、ポンプ1は入口52及び出口53に連結されている流入ホース131及び排出ホース13と共に本体1から付けたり外したりすることができるようにして消毒及び部品などの交替が容易であるように構成されることが望ましい。

【0059】

50

また、前記本体 1 の内部には流量測定器、電池寿命表示器、時間表示器等、通常の共用システム 8 6 を統合または一部を選択し配置して、治療のための資料、管理及び生活に必要な情報が提供でき、前記システム 8 6 から出力される内容を文字及び図形で示す表示窓 8 7 を本体 1 の底面 8 5 に配置して使用できる。

【 0 0 6 0 】

そして、上記本体 1 の底面 8 5 にはポケット、腰ベルト等に挟んで保管及び携帯が容易であるようにクリップ 8 8 が取り付けられる。

【 0 0 6 1 】

このような本発明の小便排出器の使い方に対して説明する。

【 0 0 6 2 】

まず、本体 1 の後端部の両側にあるドア 1 2 1 , 1 2 2 を開放してから受納筒 4 1 , 4 2 に電池を押し込んでドア 1 2 1 , 1 2 2 を閉じた後、小便収集部材 6 を所定の角度に回転させて排尿することが便利な位置の角度に調整した状態で排尿する同時または直前にスイッチ 9 をオン状態に作動させてポンプ 5 を回転させる。

【 0 0 6 3 】

前記状態で尿道を通じて排出された小便は小便収集部材 6 に収集されると同時にポンプ 5 の排出力により流入ホース 1 3 1 に流入されてポンプ 5 の入口 5 2 及びインペラ 5 1 を経て出口 5 3 へ移動され、続けられるポンプ 5 の排出力により小便は排出ホース 1 3 に移動された後、外部に排出される。

【 0 0 6 4 】

前記のように小便収集部材 6 に収集された小便を全て排出した後はスイッチ 9 をオフ状態に引き返してポンプ 5 の作動を中止させれば、排尿行為は完了し、再び携帯または保管するようになる。

【 0 0 6 5 】

また小便収集部材 6 に図 1 0 及び図 1 1 のように補助用使い捨てパック 7 を使用する時には、磁石 6 2 に取り付けられているホースクリップ 8 3 を人為的に持ち上げた後、広げられた使い捨てパック 7 を小便収集部材 6 に挟み込んで、ホースクリップ 8 3 を元に引き返して使い捨てパック 7 に密着させれば、磁石 6 2 の磁力によりホースクリップ 8 3 が取り付けられて支持するようになり、この時、ホースクリップ 8 3 に結合されている流入ホース 1 3 1 の先端が使い捨てパック 7 の下側に位置するようになり、前記状態で前述した排尿行為と同じに排尿すれば、小便はまず不織布 1 9 に接して飛散されずに吸収される。この時、使い捨てパック 7 の両側に突出し形成されているプレート 7 1 により外部に飛散されることが効果的に防止され、多量の小便が不織布 1 9 に吸収されれば下側に流れ込んで収集されると同時に流入ホース 1 3 1 に流入された後、ポンプ 5 により排出させることによって直接小便収集部材 6 に小便を受けるとより一層衛生的に処理できるようになる。

【 0 0 6 6 】

また、前記本体 1 内に装着されたシステム 8 6 から排尿量の測定資料、電池の交替時期及び時間などの情報を提供することができ、その資料は本体 1 の底面 8 5 に配置された表示窓 8 7 に文字または図形で出力されて示されるので、治療の効果を高くして排出器の管理及び使用をより一層便利にできる。

【 0 0 6 7 】

また、本体 1 が収集部材 6 の回転により内側に挟まれれば体積が最小化になるので保管及び携帯が便利であり、本体 1 の底面 8 5 に取り付けられているクリップ 8 8 を用いてポケット及び腰ベルト等に挟んで携帯することによってより一層安全に管理でき、必要な時、容易に使用できるものである。

【 発明の効果 】

【 0 0 6 8 】

本発明はその構造が簡単で角度の調節が容易なので使用が非常に便利であり、使い捨てパックに小便を収集して衛生的なので、便器による感染から体を保護することができる。また、排尿はできるが動きが不自由な患者も容易に排尿することができ、パックの内側に取

10

20

30

40

50

り付けられたテストペーパーを用いて病気または妊娠有無を検査することができて、自分で健康診断ができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の排出器を一部切り割りした状態を示す分解斜視図である。

【図2】本発明の排出器の一部を示す側面図である。

【図3】図2のA-A線の断面図である。

【図4】図2の縦断面図である。

【図5】本発明の排出器の作動状態を示す側面図である。

【図6】本発明の排出器の使用状態を示す側面図である。

【図7】本発明の排出器の先端に補助ホースを連結して使用する状態を示す側面図である 10

。【図8】本発明の他の実施の形態であって、電源を印加する別途のフロートスイッチが設置された状態を一部切り割りして示す側面図である。

【図9】本発明の排出器を一部切り割りした状態を示す分解斜視図である。

【図10】図9の排出器の作動状態を示す作動図である。

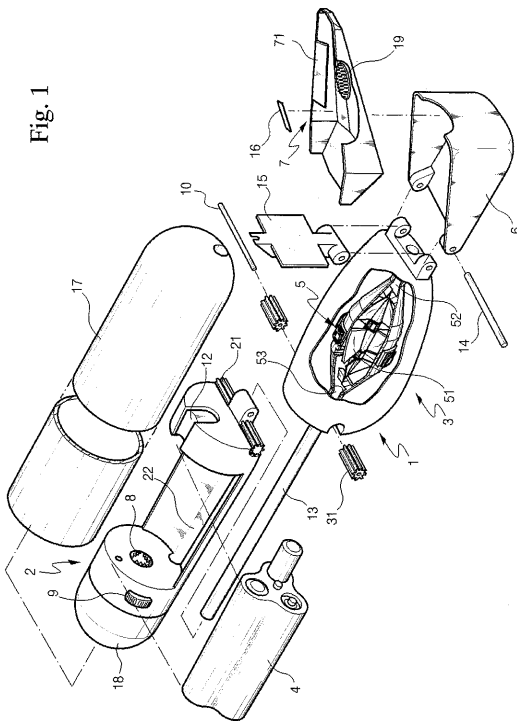
【図11】図9の排出器の作動状態を示す他の作動図である。

【図12】図9の排出器の使用状態を示す斜視図である。

【図13】図9の排出器の側面図である。

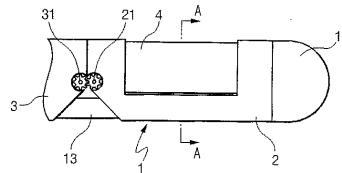
【図14】図9の排出器の底面図である。

【図1】



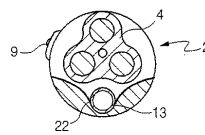
【図2】

Fig. 2



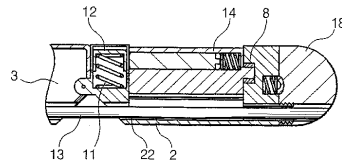
【図3】

Fig. 3

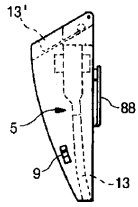


【図4】

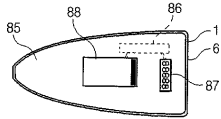
Fig. 4



【 13 】



【 14 】
Fig. 14



フロントページの続き

- (56)参考文献 西独国特許出願公開第03042451(DE, A)
米国特許第00504463(US, A)
独国特許出願公開第04411824(DE, A1)
特表平08-510924(JP, A)
特開平07-067903(JP, A)
特開平06-086792(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A61F 5/451

A61F 5/455