

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6555701号
(P6555701)

(45) 発行日 令和1年8月7日 (2019. 8. 7)

(24) 登録日 令和1年7月19日 (2019. 7. 19)

(51) Int.Cl.
F 1 6 K 31/44 (2006.01)

F 1 6 K 31/44 B

請求項の数 18 (全 15 頁)

| | | | |
|--------------------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2018-533635 (P2018-533635) | (73) 特許権者 | 512332297 |
| (86) (22) 出願日 | 平成28年12月20日 (2016. 12. 20) | | ウンジン コーウェイ カンパニー リミテッド |
| (65) 公表番号 | 特表2019-502072 (P2019-502072A) | | 大韓民国, 314-895 チュンチョンナムード, コンジューシ, ユグーウプ, ユグマゴクサーロ, 136-23 |
| (43) 公表日 | 平成31年1月24日 (2019. 1. 24) | | 136-23, Yugumagoksa-ro, Yugu-eup, Gongju-si, Chungcheongnam-do, 314-895, Republic of Korea |
| (86) 国際出願番号 | PCT/KR2016/014949 | | |
| (87) 国際公開番号 | W02017/111435 | | |
| (87) 国際公開日 | 平成29年6月29日 (2017. 6. 29) | (74) 代理人 | 110001999 |
| 審査請求日 | 平成30年7月11日 (2018. 7. 11) | | 特許業務法人はなぶさ特許商標事務所 |
| (31) 優先権主張番号 | 10-2015-0184630 | | |
| (32) 優先日 | 平成27年12月23日 (2015. 12. 23) | | |
| (33) 優先権主張国・地域又は機関 | 韓国 (KR) | | |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 水排出装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

水が流動する流動路、及び前記流動路と外部を連結して前記流動路を流動した水が外部に排出される排出口を含むメインボディと、

前記流動路に移動可能に設けられて前記流動路に形成された開閉孔を開閉する開閉部材を含む開閉部と、

回転部材を含み、前記メインボディ及び前記開閉部と連携して、前記回転部材が回転することによって前記開閉部材が前記流動路を移動するのを可能にする操作部と、を備え、

前記開閉部は運動転換部材を含み、前記運動転換部材は、前記開閉部材に含まれる連結部が連結されて、前記回転部材の回転に伴って回転しながら前記流動路の長さ方向に移動し、

前記運動転換部材は、前記メインボディに形成されたガイド孔に挿入されるガイド突起を有し、前記ガイド孔に沿って回転しながら移動し、

前記運動転換部材は、前記連結部と連結される連結孔を有し、

前記開閉部は、前記連結孔に連結される一側と、前記連結部が連結される他側とを有する連結部材をさらに含む、水排出装置。

【請求項 2】

前記回転部材は、前記運動転換部材が移動可能に挿入される挿入部を有する、請求項 1 に記載の水排出装置。

【請求項 3】

前記挿入部は、前記ガイド突起の移動をガイドするガイド溝を有する、請求項 2 に記載の水排出装置。

【請求項 4】

前記連結部材の一側には前記連結孔に嵌め込まれる嵌め込み突起が形成され、他側には前記連結部が嵌め込まれる嵌め込み凹部が形成される、請求項 1 に記載の水排出装置。

【請求項 5】

前記開閉部は、前記メインボディに設けられて前記連結部材を移動可能に支持する部材支持部材をさらに含む、請求項 1 に記載の水排出装置。

【請求項 6】

前記部材支持部材は、前記連結部材の他側が移動可能に挿入されて支持される移動支持孔を有する、請求項 5 に記載の水排出装置。

【請求項 7】

前記開閉部は、前記部材支持部材とメインボディとの間に設けられて前記流動路の開放した一側をシールする流路シール部材をさらに含む、請求項 5 に記載の水排出装置。

【請求項 8】

前記流路シール部材は、前記連結部が嵌め込まれ、前記連結部とともに前記連結部材に形成された嵌め込み凹部に嵌め込まれる嵌め込み部を有する、請求項 7 に記載の水排出装置。

【請求項 9】

前記開閉孔を開閉する前記開閉部材に含まれる孔開閉部は、孔シール部材を有する、請求項 1 に記載の水排出装置。

【請求項 10】

水が流動する流動路、及び前記流動路と外部を連結して前記流動路を流動した水が外部に排出される排出口を含むメインボディと、

前記流動路に移動可能に設けられて前記流動路に形成された開閉孔を開閉する開閉部材を含む開閉部と、

回転部材を含み、前記メインボディ及び前記開閉部と連携して、前記回転部材が回転することによって前記開閉部材が前記流動路を移動するのを可能にする操作部と、
を備え、

前記開閉部は運動転換部材を含み、前記運動転換部材は、前記開閉部材に含まれる連結部が連結されて、前記回転部材の回転に伴って回転しながら前記流動路の長さ方向に移動し、

前記開閉部は、前記開閉部材を弾性支持する第 1 弾性部材をさらに含む、水排出装置。

【請求項 11】

前記開閉部は、前記流動路に設けられ、前記開閉部材に含まれる移動可能な移動ガイド部を有しており、前記第 1 弾性部材を支持する支持部材をさらに含む、請求項 10 に記載の水排出装置。

【請求項 12】

前記支持部材は、前記移動ガイド部が移動可能に挿入される移動ガイド孔と、水が通過することができる水通過孔とを有する、請求項 11 に記載の水排出装置。

【請求項 13】

水が流動する流動路、及び前記流動路と外部を連結して前記流動路を流動した水が外部に排出される排出口を含むメインボディと、

前記流動路に移動可能に設けられて前記流動路に形成された開閉孔を開閉する開閉部材を含む開閉部と、

回転部材を含み、前記メインボディ及び前記開閉部と連携して、前記回転部材が回転することによって前記開閉部材が前記流動路を移動するのを可能にする操作部と、
を備え、

前記開閉部は運動転換部材を含み、前記運動転換部材は、前記開閉部材に含まれる連結

10

20

30

40

50

部が連結されて、前記回転部材の回転に伴って回転しながら前記流動路の長さ方向に移動し、

前記操作部は、前記メインボディの一侧が挿入される操作部ボディと、前記操作部ボディの開放した一侧を覆う操作部蓋と、をさらに含む、水排出装置。

【請求項 1 4】

前記回転部材は、前記操作部ボディと操作部蓋との間に回転可能に設けられる、請求項 1 3 に記載の水排出装置。

【請求項 1 5】

前記回転部材に第 1 磁石が設けられ、

前記開閉部材が前記開閉孔を開く前記回転部材の回転位置において、前記操作部蓋の前記第 1 磁石の位置と対応する位置に第 2 磁石が設けられる、請求項 1 4 に記載の水排出装置。

10

【請求項 1 6】

前記操作部ボディは第 1 結合部を有し、前記操作部蓋は前記第 1 結合部が結合される第 2 結合部を有する、請求項 1 4 に記載の水排出装置。

【請求項 1 7】

前記回転部材は、前記第 1 結合部または第 2 結合部が通過する結合部通過孔を有する、請求項 1 6 に記載の水排出装置。

【請求項 1 8】

前記回転部材に第 2 弾性部材が連結され、

20

前記第 2 弾性部材は、前記結合部通過孔を介して前記第 1 結合部または第 2 結合部に連結される、請求項 1 7 に記載の水排出装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、水供給源に連結され、水供給源の水を外部に排出して使用者に供給する水排出装置に関する。

【背景技術】

【0002】

水排出装置は、水供給源に連結され、水供給源の水を外部に排出して使用者に供給する装置である。

30

【0003】

従来、水排出装置は、水供給源から供給された水が流動する流動路を備えており、流動路に開閉部材が移動可能に設けられている。そして、レバー部材の旋回による開閉部材の移動で流動路が開閉される。

【0004】

かかる水排出装置では、レバー部材を押しているときだけ水排出装置から水が排出されるので、使用者がコップなどを持っている状態でレバー部材を旋回させなければならず、不便であった。

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、上記のような従来から発生していた要請または問題の少なくとも何れか一つを認識してなされたものである。

【0006】

本発明の一目的は、水供給源から水排出装置に供給された水を水排出装置から外部に便利に排出するようにすることにある。

【0007】

本発明の一目的は、水が水排出装置に流動できるように形成された流動路流動路内で開閉部材が移動して、回転部材の回転により流動路に形成された開閉孔を開閉できるように

50

することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題のうち少なくとも1つの課題を実現するための一実施形態に係る水排出装置は、次のような特徴を有することができる。

【0009】

本発明の一実施形態による水排出装置は、水が流動する流動路、及び流動路と外部に連結されて流動路を流動した水が外部に排出される排出口が形成されたメインボディと、流動路に移動可能に設けられて流動路に形成された開閉孔を開閉する開閉部材を含む開閉部と、回転する回転部材を含み、メインボディ及び開閉部と連携し、回転部材の回転によって開閉部材が流動路を移動される操作部と、を含み、上記開閉部は運動転換部材を含み、運動転換部材は、開閉部材に含まれる連結部が連結されて、回転部材の回転に伴って回転しながら流動路の長さ方向に移動し、前記運動転換部材は、前記メインボディに形成されたガイド孔に挿入されるガイド突起を有し、前記ガイド孔に沿って回転しながら移動し、

10

前記運動転換部材は、前記連結部と連結される連結孔を有し、前記開閉部は、前記連結孔に連結される一側と、前記連結部が連結される他側とを有する連結部材をさらに含むことができる。

【0012】

そして、上記回転部材は、運動転換部材が移動可能に挿入される挿入部を有することができる。

20

【0013】

また、上記挿入部は、ガイド突起の移動をガイドするガイド溝を有することができる。

【0016】

そして、上記連結部材の一側には連結孔に嵌め込まれる嵌め込み突起が形成され、他側には連結部が嵌め込まれる嵌め込み凹部が形成されることができる。

【0017】

また、上記開閉部は、メインボディに設けられて連結部材を移動可能に支持する部材支持部材をさらに含むことができる。

【0018】

そして、上記部材支持部材は、連結部材の他側が移動可能に挿入されて支持される移動支持孔を有することができる。

30

【0019】

また、上記開閉部は、部材支持部材とメインボディとの間に設けられて流動路の開放した一側をシールする流路シール部材をさらに含むことができる。

【0020】

そして、上記流路シール部材は、連結部が嵌め込まれ、連結部とともに前記連結部材に形成された嵌め込み凹部に嵌め込まれる嵌め込み部を有することができる。

【0021】

また、上記開閉孔を開閉する前記開閉部材に含まれる孔開閉部は、孔シール部材を有することができる。

40

【0022】

水が流動する流動路、及び前記流動路と外部を連結して前記流動路を流動した水が外部に排出される排出口を含むメインボディと、前記流動路に移動可能に設けられて前記流動路に形成された開閉孔を開閉する開閉部材を含む開閉部と、回転部材を含み、前記メインボディ及び前記開閉部と連携して、前記回転部材が回転することによって前記開閉部材が前記流動路を移動するのを可能にする操作部と、を備え、前記開閉部は運動転換部材を含み、前記運動転換部材は、前記開閉部材に含まれる連結部が連結されて、前記回転部材の回転に伴って回転しながら前記流動路の長さ方向に移動し、上記開閉部は、開閉部材を弾性支持する第1弾性部材をさらに含むことができる。

【0023】

50

また、上記開閉部は、流動路に設けられ、開閉部材に含まれる移動可能な移動ガイド部を有しており、第1弾性部材を支持する支持部材をさらに含むことができる。

【0024】

そして、上記支持部材には、移動ガイド部が移動可能に挿入される移動ガイド孔と、水が通過することができる水通過孔とを有することができる。

【0025】

水が流動する流動路、及び前記流動路と外部を連結して前記流動路を流動した水が外部に排出される排出口を含むメインボディと、前記流動路に移動可能に設けられて前記流動路に形成された開閉孔を開閉する開閉部材を含む開閉部と、回転部材を含み、前記メインボディ及び前記開閉部と連携して、前記回転部材が回転することによって前記開閉部材が前記流動路を移動するのを可能にする操作部と、を備え、前記開閉部は運動転換部材を含み、前記運動転換部材は、前記開閉部材に含まれる連結部が連結されて、前記回転部材の回転に伴って回転しながら前記流動路の長さ方向に移動し、上記操作部は、メインボディの一侧が挿入される操作部ボディと、前記操作部ボディの開放した一侧を覆う操作部蓋と、をさらに含むことができる。

10

【0026】

そして、上記回転部材は、操作部ボディと操作部蓋との間に回転可能に設けることができる。

【0027】

また、上記回転部材に第1磁石を設け、開閉部材が前記開閉孔を開く前記回転部材の回転位置において、前記操作部蓋の前記第1磁石の位置と対応する位置に第2磁石を設けることができる。

20

【0028】

そして、上記操作部ボディは第1結合部を有し、前記操作部蓋は前記第1結合部が結合される第2結合部を有することができる。

【0029】

また、上記回転部材は、第1結合部または第2結合部が通過する結合部通過孔を有することができる。

【0030】

そして、上記回転部材に第2弾性部材が連結され、第2弾性部材は、前記結合部通過孔を介して第1結合部または第2結合部に連結されることができる。

30

【発明の効果】

【0031】

以上のような本発明の実施形態によると、水が水排出装置に流動できるように形成された流動路流動路内で開閉部材が移動して、回転部材の回転により流動路に形成された開閉孔を開閉することができる。

【0032】

また、本発明の実施形態によると、水供給源から水排出装置に供給された水を便利に水排出装置から外部に排出することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0033】

【図1】本発明による水排出装置の一実施形態の斜視図である。

【図2】本発明による水排出装置の一実施形態の操作部をメインボディ及び開閉部から分離したことを示す図である。

【図3】本発明による水排出装置の一実施形態の操作部の分解斜視図である。

【図4】本発明による水排出装置の一実施形態のメインボディ及び開閉部の分解斜視図である。

【図5】図1のI-I'線に沿った断面図である。

【図6】浄水器に設けられた浄水タンクに連結されるように浄水器の浄水器本体に設けられた本発明による水排出装置の一実施形態を示す図である。

50

【図 7】本発明による水排出装置の一実施形態の作動を示す図であって、開閉部の開閉部材がメインボディの開閉孔を閉じるように操作部の回転部材が回転したことを示す図である。

【図 8】本発明による水排出装置の一実施形態の作動を示す図であって、開閉部の開閉部材がメインボディの開閉孔を閉じるように操作部の回転部材が回転したことを示す図である。

【図 9】本発明による水排出装置の一実施形態の作動を示す図であって、開閉部の開閉部材がメインボディの開閉孔を開くように操作部材の回転部材が回転したことを示す図である。

【図 10】本発明による水排出装置の一実施形態の作動を示す図であって、開閉部の開閉部材がメインボディの開閉孔を開くように操作部材の回転部材が回転したことを示す図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0034】

上記のような本発明の特徴が容易に理解されるように、以下では、本発明の実施形態に係る水排出装置についてより詳細に説明する。

【0035】

以下で説明される実施形態では、本発明の技術的な特徴を理解させるのに最も適した実施形態に基づいて説明するが、説明される実施形態により本発明の技術的な特徴が制限されるのではなく、以下で説明される実施形態のように、本発明を実現できることを例示するためのものである。したがって、本発明は、以下で説明された実施形態から本発明の技術範囲内で様々な変形実施が可能であり、このような変形実施形態は本発明の技術範囲内に属する。そして、以下で説明される実施形態の理解を助けるために添付された図面に記載の符号に関しては、各実施形態において同一の作用をする構成要素のうち関連する構成要素に対して同一または延長線上の数字で表記した。

20

【0036】

以下、図 1 から図 10 を参照して、本発明による水排出装置の一実施形態について説明する。

【0037】

図 1 は本発明による水排出装置の一実施形態の斜視図であり、図 2 は本発明による水排出装置の一実施形態の操作部をメインボディ及び開閉部から分離したことを示す図である。

30

【0038】

図 3 は本発明による水排出装置の一実施形態の操作部の分解斜視図であり、図 4 は本発明による水排出装置の一実施形態のメインボディ及び開閉部の分解斜視図である。

【0039】

図 5 は図 1 の I - I' 線に沿った断面図であり、図 6 は本発明による水排出装置の一実施形態が、浄水器に設けられた浄水タンクに連結されるように浄水器の浄水器本体に設けられることを示す図である。

【0040】

40

図 7 から図 10 は本発明による水排出装置の一実施形態の作動を示す図であり、図 7 及び図 8 は開閉部の開閉部材がメインボディの開閉孔を閉じるように操作部の回転部材が回転している状態を示し、図 9 及び図 10 は開閉部の開閉部材がメインボディの開閉孔を開くように操作部材の回転部材が回転している状態を示している。

【0041】

本発明による水排出装置 100 は、図 1 から図 5 に示すように、メインボディ 200 と、開閉部 300 と、操作部 400 と、を含むことができる。

【0042】

メインボディ

メインボディ 200 には、図 5 に示すように流動路 210 が形成されることができる。

50

流動路 210 は、水供給源に連結されることができる。そして、図 8 及び図 10 に示すように、水供給源からの水は、流動路 210 に流入してその内部を流動することができる。

【0043】

流動路 210 に連結される水供給源は、図 6 に示すように、浄水器 WP に設けられ、浄水フィルター（不図示）によって濾過された浄水を貯蔵する浄水タンク WT であることができる。

【0044】

図 6 に示すように、メインボディ 200 は、別の連結ユニット CU によって浄水タンク WT に連結されて、流動路 210 が浄水タンク WT に連結されるようにすることができる。この場合、メインボディ 200 に連結シール部材 OR を設けて、メインボディ 200 と連結ユニット CU との間の連結部分の漏水を防止することができる。

10

【0045】

流動路 210 に連結される水供給源は、上述の浄水タンク WT に限定されず、流動路 210 に水を供給することができるものであれば、浄水器 WP に流入された水を濾過するように設けられた浄水フィルターなど、周知の如何なるものであってもよい。

【0046】

流動路 210 は、メインボディ 200 を貫通して形成することができる。そして、流動路 210 の開放された一側は、図 5 に示すように、後述の開閉部 300 に含まれる流路シール部材 350 によってシールされ、開放された他側は、上述のように水供給源に連結されることができる。

20

【0047】

流動路 210 には、開閉孔 211 を形成することができる。開閉孔 211 は、開閉部 300 に含まれる後述の開閉部材 310 の移動によって図 8 及び図 10 に示すように開閉されることができる。

【0048】

流動路 210 には、上述の開閉孔 211 の他に、連結部通過孔 212 が形成されることができる。開閉部材 310 に含まれる連結部 311 は、図 5 に示すように、連結部通過孔 212 を通過して支持されることができる。

【0049】

連結部通過孔 212 は流動路 210 の中央に形成されており、連結部通過孔 212 の周りには、複数個、例えば、4 個の開閉孔 211 を形成することができる。

30

【0050】

しかしながら、開閉孔 211 と連結部通過孔 212 の形状及び位置は特に限定されず、如何なる形状であってもよく、流動路 210 の何れの位置に形成されてもよい。

【0051】

メインボディ 200 には、上述の流動路 210 に加えて、排出口 220 を有することができる。排出口 220 は、流動路 210 と外部に連結されることができる。

【0052】

開閉部 300 の上述の開閉部材 310 の移動により、図 8 に示すように開閉孔 211 が閉じると、流動路 210 に流入した水は、排出口 220 に流動することができなくなる。

40

【0053】

しかしながら、開閉部 300 の開閉部材 310 の移動により、図 10 に示すように開閉孔 211 が開くと、流動路 210 に流入された水は、排出口 220 に流動して外部に排出され、使用者に供給されることができる。

【0054】

排出口 220 には、図 5 に示すように排出ガイド部材 240 を連結することができる。そして、水は、排出口 220 と排出ガイド部材 240 を介して外部に排出され、使用者に供給されることができる。

【0055】

メインボディ 200 は、図 4 に示すようにガイド孔 230 を有することができる。ガイ

50

ド孔 230 には、開閉部 300 に含まれる後述の運動転換部材 320 に形成されたガイド突起 321 を挿入することができる。

【0056】

そして、操作部 400 に含まれる後述の回転部材 410 の回転に伴って回転部材 410 とともに運動転換部材 320 が回転すると、運動転換部材 320 のガイド突起 321 がガイド孔 230 に沿って移動することができ、運動転換部材 320 が回転しながら流動路 210 の長さ方向に移動することができる。

【0057】

ガイド孔 230 は、メインボディ 200 の一側外周に、メインボディ 200 の長さ方向に対して斜めに形成されることができる。

10

【0058】

しかしながら、ガイド孔 230 のメインボディ 200 に対する位置及び形状は特に限定されず、運動転換部材 320 のガイド突起 321 が挿入され、操作部 400 の回転部材 410 の回転に伴って運動転換部材 320 が回転しながら流動路 210 の長さ方向に移動することができる位置及び形状であれば、如何なる位置及び形状であってもよい。

【0059】

開閉部

開閉部 300 は、開閉部材 310 を含むことができる。開閉部材 310 は、メインボディ 200 の流動路 210 に移動可能に設けられて、流動路 210 に形成された上述の開閉孔 211 を開閉することができる。

20

【0060】

図 4 に示すように、開閉部材 310 は、連結部 311 と、孔開閉部 312 と、移動ガイド部 313 と、を含むことができる。

【0061】

開閉部材 310 の連結部 311 は、後述の流路シール部材 350 に形成された嵌め込み部 351 に嵌め込まれることができる。そして、連結部 311 は、流路シール部材 350 の嵌め込み部 351 とともに、後述の連結部材 330 に形成された嵌め込み凹部 332 に嵌め込まれることができる。

【0062】

開閉部材 310 の連結部 311 は、図 5 に示すように、上述のメインボディ 200 の流動路 210 に形成された連結部通過孔 212 を通過し、流路シール部材 350 の嵌め込み部 351 とともに連結部材 330 の嵌め込み凹部 332 に嵌め込まれることができる。

30

【0063】

開閉部材 310 の孔開閉部 312 は、開閉孔 211 を開閉することができる。そのために、孔開閉部 312 には、図 4 及び図 5 に示すように、孔シール部材 312a を設けることができる。しかしながら、孔開閉部 312 の構成は特に限定されず、開閉孔 211 を開閉することができる構成であれば周知の如何なる構成であってもよい。

【0064】

一方、開閉部材 310 の孔開閉部 312 は、図 4 及び図 5 に示すように、後述の第 1 弾性部材 360 によって弾性支持されることができる。

40

【0065】

開閉部材 310 の移動ガイド部 313 は、後述するが、図 4 及び図 5 に示したメインボディ 200 の流動路 210 に設けられた支持部材 370 に移動可能に設けることができる。例えば、開閉部材 310 の移動ガイド部 313 は、支持部材 370 に形成された移動ガイド孔 371 に移動可能に挿入されて支持されることができる。

【0066】

開閉部 300 は、運動転換部材 320 をさらに含むことができる。運動転換部材 320 には、開閉部材 310 の連結部 311 を連結することができる。また、運動転換部材 320 は、操作部 400 の回転部材 410 の回転に伴って回転しながらメインボディ 200 の流動路 210 の長さ方向に移動することができる。

50

【 0 0 6 7 】

これにより、操作部 4 0 0 の回転部材 4 1 0 の回転運動が開閉部 3 0 0 の開閉部材 3 1 0 によるメインボディ 2 0 0 の流動路 2 1 0 に沿った移動運動に転換され、開閉部材 3 1 0 がメインボディ 2 0 0 の流動路 2 1 0 の開閉孔 2 1 1 を開閉することができる。

【 0 0 6 8 】

運動転換部材 3 2 0 には、図 4 に示すようにガイド突起 3 2 1 を形成することができる。ガイド突起 3 2 1 は、メインボディ 2 0 0 の上述のガイド孔 2 3 0 に挿入することができる。

【 0 0 6 9 】

したがって、操作部 4 0 0 の回転部材 4 1 0 の回転に伴って運動転換部材 3 2 0 が回転すると、運動転換部材 3 2 0 のガイド突起 3 2 1 は、メインボディ 2 0 0 のガイド孔 2 3 0 に沿って回転しながら流動路 2 1 0 の長さ方向に移動することができる。

10

【 0 0 7 0 】

運動転換部材 3 2 0 には、連結孔 3 2 2 を形成することができる。運動転換部材 3 2 0 は、連結孔 3 2 2 を介して、開閉部材 3 1 0 の連結部 3 1 1 と連結することができる。

【 0 0 7 1 】

開閉部 3 0 0 は、連結部材 3 3 0 をさらに含むことができる。

【 0 0 7 2 】

連結部材 3 3 0 の一側は、上述の運動転換部材 3 2 0 の連結孔 3 2 2 に連結することができる。例えば、図 4 及び図 5 に示すように、連結部材 3 3 0 の一側に嵌め込み突起 3 3 1 を形成し、嵌め込み突起 3 3 1 を運動転換部材 3 2 0 の連結孔 3 2 2 に嵌め込むことで、連結部材 3 3 0 の一側を運動転換部材 3 2 0 の連結孔 3 2 2 に連結することができる。

20

【 0 0 7 3 】

連結部材 3 3 0 の他側には、開閉部材 3 1 0 の連結部 3 1 1 を連結することができる。例えば、図 4 及び図 5 に示すように、連結部材 3 3 0 の他側に嵌め込み凹部 3 3 2 を形成し、開閉部材 3 1 0 の連結部 3 1 1 を流路シール部材 3 5 0 の嵌め込み部 3 5 1 とともに連結部材 3 3 0 の嵌め込み凹部 3 3 2 に嵌め込むことで、連結部材 3 3 0 の他側に開閉部材 3 1 0 の連結部 3 1 1 を連結することができる。

【 0 0 7 4 】

開閉部 3 0 0 は、部材支持部材 3 4 0 をさらに含むことができる。図 5 に示すように、部材支持部材 3 4 0 は、メインボディ 2 0 0 に設けることができる。そして、部材支持部材 3 4 0 は、上述の連結部材 3 3 0 を移動可能に支持することができる。

30

【 0 0 7 5 】

例えば、部材支持部材 3 4 0 に移動支持孔 3 4 1 を形成し、移動支持孔 3 4 1 に連結部材 3 3 0 の他側を移動可能に挿入して支持することができる。

【 0 0 7 6 】

開閉部 3 0 0 は、流路シール部材 3 5 0 をさらに含むことができる。流路シール部材 3 5 0 は、メインボディ 2 0 0 の流動路 2 1 0 の開放された一側をシールするように、部材支持部材 3 4 0 とメインボディ 2 0 0 との間に設けることができる。

【 0 0 7 7 】

これにより、流動路 2 1 0 を流動する水が、流動路 2 1 0 の開放された一側を介して排出されないようにすることができる。

40

【 0 0 7 8 】

図 4 及び図 5 に示すように、流路シール部材 3 5 0 には、嵌め込み部 3 5 1 を形成することができる。開閉部材 3 1 0 の連結部 3 1 1 は、嵌め込み部 3 5 1 に嵌め込むことができる。そして、嵌め込み部 3 5 1 は、開閉部材 3 1 0 の連結部 3 1 1 が嵌め込まれた状態で、連結部 3 1 1 とともに上述の連結部材 3 3 0 の嵌め込み凹部 3 3 2 に嵌め込むことができる。

【 0 0 7 9 】

開閉部 3 0 0 は、第 1 弾性部材 3 6 0 をさらに含むことができる。第 1 弾性部材 3 6 0

50

は、開閉部材 3 1 0 を弾性支持することができる。例えば、第 1 弾性部材 3 6 0 は、図 5 に示すように開閉部材 3 1 0 の孔開閉部 3 1 2 を弾性支持することができる。

【 0 0 8 0 】

操作部 4 0 0 の回転部材 4 1 0 の一側方向への回転に伴う運動転換部材 3 2 0 の一側方向への回転と移動により、開閉部材 3 1 0 がメインボディ 2 0 0 の流動路 2 1 0 に沿って一側方向に移動して流動路 2 1 0 に形成された開閉孔 2 1 1 を開くと、図 1 0 に示すように第 1 弾性部材 3 6 0 が圧縮される。

【 0 0 8 1 】

この状態で、回転部材 4 1 0 を回転または停止させる外力が除去されると、開閉部材 3 1 0 は、第 1 弾性部材 3 6 0 の弾性力によって流動路 2 1 0 に沿って上述の方向と反対の他側方向に移動し、図 8 に示すように開閉孔 2 1 1 を閉じることができる。

10

【 0 0 8 2 】

そして、回転部材 4 1 0 は、開閉孔 2 1 1 を閉じるようにする上述の開閉部材 3 1 0 の他側方向への移動による運動転換部材 3 2 0 の他側方向への移動と回転に伴って、他側方向に回転することができる。

【 0 0 8 3 】

開閉部 3 0 0 は、支持部材 3 7 0 をさらに含むことができる。支持部材 3 7 0 は、図 5 に示すように流動路 2 1 0 に設けることができる。そして、支持部材 3 7 0 は、開閉部材 3 1 0 の移動ガイド部 3 1 3 が移動可能となるように設けることができる。

【 0 0 8 4 】

20

そのために、支持部材 3 7 0 には、移動ガイド部 3 1 3 が移動可能に挿入される移動ガイド孔 3 7 1 を形成することができる。

【 0 0 8 5 】

また、支持部材 3 7 0 には、水通過孔 3 7 2 を形成することができる。水通過孔 3 7 2 を介して、水が支持部材 3 7 0 を通過して、メインボディ 2 0 0 の流動路 2 1 0 を流動することができる。

【 0 0 8 6 】

このような支持部材 3 7 0 は、上述の第 1 弾性部材 3 6 0 を支持することができる。

【 0 0 8 7 】

操作部

30

操作部 4 0 0 は、図 3 に示すように、回転する回転部材 4 1 0 を含むことができる。そして、開閉部 3 0 0 の開閉部材 3 1 0 は、メインボディ 2 0 0 及び開閉部 3 0 0 と連携して回転部材 4 1 0 が回転することによって、メインボディ 2 0 0 の流動路 2 1 0 を移動することができる。

【 0 0 8 8 】

これにより、図 7 から図 1 0 に示すように、回転部材 4 1 0 が回転することにより、開閉部材 3 1 0 は、流動路 2 1 0 の開閉孔 2 1 1 を開閉することができる。

【 0 0 8 9 】

したがって、水供給源から水排出装置 1 0 0、すなわち、水排出装置 1 0 0 の流動路 2 1 0 に供給された水を便利に水排出装置 1 0 0 から外部に排出させることができる。

40

【 0 0 9 0 】

回転部材 4 1 0 は、後述する操作部ボディ 4 2 0 と操作部蓋 4 3 0 との間に回転可能に設けることができる。しかしながら、回転部材 4 1 0 が回転する構成は特に限定されず、周知の如何なる構成であってもよい。

【 0 0 9 1 】

回転部材 4 1 0 には、図 3 に示すように把手 4 1 5 を形成することができる。したがって、使用者は、把手 4 1 5 を把持して回転部材 4 1 0 を回転させることができる。把手 4 1 5 の開放した側は、図 3 に示すような把手蓋 4 1 6 によって覆うことができる。

【 0 0 9 2 】

回転部材 4 1 0 は、図 7 に示すような閉位置、すなわち図 8 に示すようにメインボディ

50

２００の流動路２１０の開閉孔２１１を開閉部材３１０が閉じることとなる位置と、図９に示すような開位置、すなわち図１０に示すように開閉部材３１０が開閉孔２１１を開くこととなる位置との間で回転することができる。

【００９３】

回転部材４１０には、挿入部４１１を形成することができる。挿入部４１１には、開閉部３００の上述の運動転換部材３２０を移動可能に挿入することができる。

【００９４】

これにより、運動転換部材３２０は、回転部材４１０の回転に伴って、回転部材４１０とともに回転することができる。

【００９５】

このように、運動転換部材３２０が回転部材４１０とともに回転すると、運動転換部材３２０のガイド突起３２１は、メインボディ２００のガイド孔２３０に沿って回転し移動する。

【００９６】

そして、運動転換部材３２０は、回転部材４１０とともに回転しながら、回転部材４１０の挿入部４１１内で移動する。

【００９７】

そのために、挿入部４１１には、図３に示すように、運動転換部材３２０のガイド突起３２１の移動をガイドするためのガイド溝４１１ａを形成することができる。

【００９８】

回転部材４１０には、図３に示すように結合部通過孔４１２を形成することができる。結合部通過孔４１２には、操作部ボディ４２０に形成された第１結合部４２１（後述する）、または、操作部蓋４３０に形成され第１結合部４２１に結合される第２結合部４３１（後述する）を通過させることができる。

【００９９】

回転部材４１０は、図３に示すように第１磁石４１３を有することができる。また、開閉部３００の開閉部材３１０がメインボディ２００の流動路２１０の開閉孔２１１を開く回転部材４１０の回転位置、すなわち、回転部材４１０の開位置において、操作部蓋４３０の第１磁石４１３の位置と対応する位置には、図３に示すように第２磁石４３２を設けることができる。

【０１００】

したがって、第１磁石４１３と第２磁石４３２の磁力によって、回転部材４１０を図９に示した開位置に固定することができる。

【０１０１】

そして、第１磁石４１３と第２磁石４３２の磁力が、例えば、第１弾性部材３６０の弾性力などよりも小さくなる位置に、使用者が回転部材４１０を所定角度回転させると、回転部材４１０は、第１弾性部材３６０の弾性力などによって閉位置に回転することができる。

【０１０２】

回転部材４１０には、図３に示すように第２弾性部材４１４を連結することができる。また、第２弾性部材４１４は、上述の結合部通過孔４１２を介して操作部ボディ４２０の第１結合部４２１または操作部蓋４３０の第２結合部４３１に連結することができる。

【０１０３】

これにより、図９に示すように回転部材４１０が開位置に回転すると、第２弾性部材４１４が伸長されて、第２弾性部材４１４の弾性力を回転部材４１０に作用させることができる。

【０１０４】

この状態で、上述のように、第１磁石４１３と第２磁石４３２の磁力が第１弾性部材３６０と第２弾性部材４１４の弾性力の和よりも小さくなる位置に、使用者が回転部材４１０を所定角度回転させると、回転部材４１０は、第１弾性部材３６０と第２弾性部材４１

10

20

30

40

50

4の弾性力によって、閉位置に回転することができる。

【0105】

操作部400は、操作部ボディ420及び操作部蓋430をさらに含むことができる。操作部ボディ420には、メインボディ200の一侧を挿入することができる。また、操作部蓋430は、操作部ボディ420の開放した側を覆うことができる。

【0106】

操作部ボディ420には、第1結合部421を形成することができる。また、操作部蓋430には、第2結合部431を形成することができる。そして、操作部ボディ420の第1結合部421と操作部蓋430の第2結合部431とをボルトなどによって結合することで、操作部ボディ420と操作部蓋430を結合することができる。

10

【0107】

3つの第1結合部421が操作部ボディ420に形成されており、これに対応するように、3つの第2結合部431を操作部蓋430に形成することができる。そして、回転部材410には、3つの結合部通過孔412を形成することができる。

【0108】

しかしながら、第1結合部421とこれに対応する第2結合部431及び結合部通過孔412の数は特に限定されず、幾つであってもよい。

【0109】

操作部ボディ420には、排出ガイド部材240が通過するガイド部材通過孔422が形成されることができる。また、操作部ボディ420には、浄水器WPの浄水器本体WBに設けるのを補助するための装着補助部材423を有することができる。

20

【0110】

そして、操作部蓋430は、外部蓋433を有することができる。

【0111】

以上のように本発明による水排出装置を用いると、開閉部材が水排出装置に形成された流動路を移動してその中に水が流入することができ、開閉部材が流動路に形成された開閉孔を開閉して、水供給源から水排出装置に供給された水を便利に水排出装置から外部に排出させることができる。

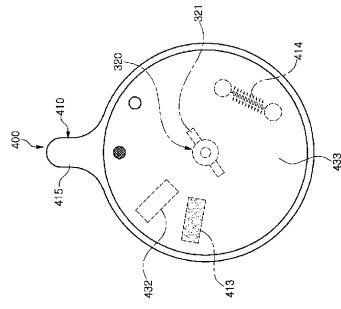
【0112】

上記のように説明された水排出装置は、上記で説明された実施形態の構成が限定されて適用されるのではなく、上記実施形態が多様に変形され得るように、各実施形態の全部または一部が選択的に組み合わせられて構成されることもできる。

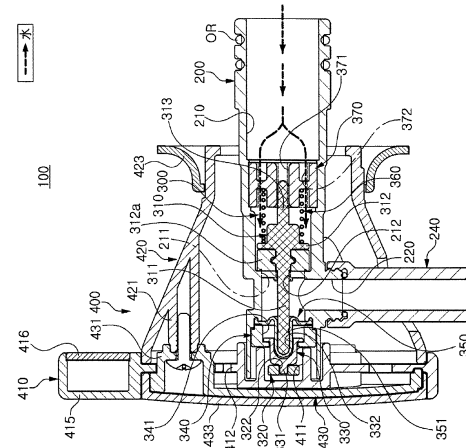
30

【図 7】

[図7]

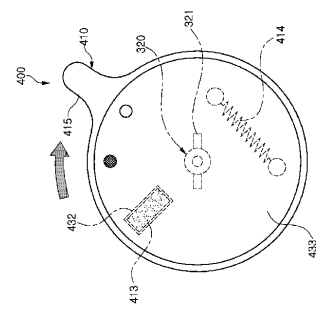


【図 8】

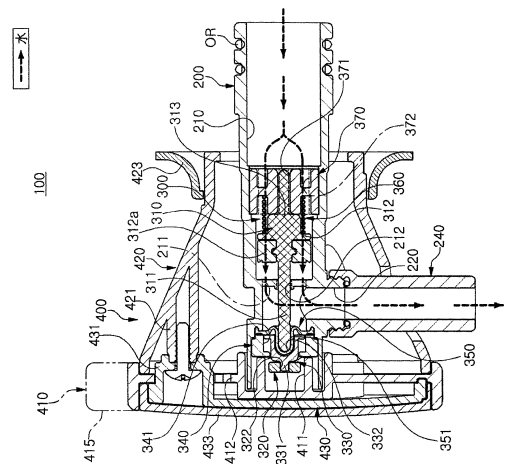


【図 9】

[図9]



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 ジュ, ウジン

大韓民国, 08800 ソウル, クァンアック, ナクソン デロ 15 ギル, 60,
ソウル ナショナル ユニバーシティ リサーチパーク, コーウェイ アール アンド ディー
センター内

(72)発明者 リ, ジョンファン

大韓民国, 08800 ソウル, クァンアック, ナクソン デロ 15 ギル, 60,
ソウル ナショナル ユニバーシティ リサーチパーク, コーウェイ アール アンド ディー
センター内

(72)発明者 リ, ソンファン

大韓民国, 08800 ソウル, クァンアック, ナクソン デロ 15 ギル, 60,
ソウル ナショナル ユニバーシティ リサーチパーク, コーウェイ アール アンド ディー
センター内

(72)発明者 シン, ヒヨンス

大韓民国, 08800 ソウル, クァンアック, ナクソン デロ 15 ギル, 60,
ソウル ナショナル ユニバーシティ リサーチパーク, コーウェイ アール アンド ディー
センター内

(72)発明者 キム, チョルホ

大韓民国, 08800 ソウル, クァンアック, ナクソン デロ 15 ギル, 60,
ソウル ナショナル ユニバーシティ リサーチパーク, コーウェイ アール アンド ディー
センター内

審査官 北村 一

(56)参考文献 登録実用新案第3134337(JP, U)

特開2015-017691(JP, A)

米国特許第02235990(US, A)

実開昭57-134463(JP, U)

実公昭41-024685(JP, Y1)

実開昭60-194677(JP, U)

韓国公開特許第10-2014-0073793(KR, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F16K 31/44 - 31/62

E03B 1/00 - 11/16

F16K 31/06 - 31/11

B67D 1/00 - 3/04