



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203669054 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201320853386. 1

(22) 申请日 2013. 12. 23

(73) 专利权人 戴宇轩

地址 315010 浙江省宁波市海曙区云石街
37 弄 4 号 312 室

(72) 发明人 戴宇轩

(74) 专利代理机构 上海麦其知识产权代理事务
所 (普通合伙) 31257

代理人 董红曼

(51) Int. Cl.

E03D 1/00 (2006. 01)

E03D 1/33 (2006. 01)

E03C 1/14 (2006. 01)

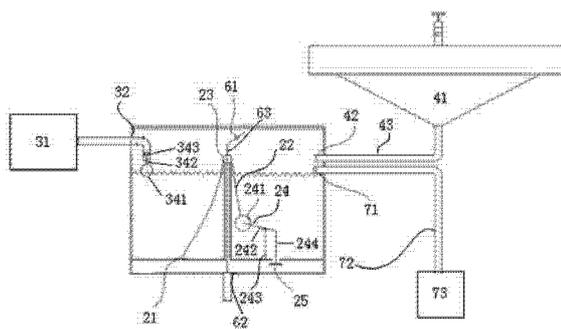
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带洗手池的抽水马桶

(57) 摘要

本实用新型提出了一种带洗手池的抽水马桶,包括:水箱单元,其与抽水马桶连通,水箱单元包括内部的第一腔体、第二腔体与第三腔体;连动单元,其设置在第一腔体及第二腔体的内部;清水单元,其通过管道与第一腔体连通;废水单元,其通过管道与第二腔体连通;抽水单元,其设置在第三腔体的内部。本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶能将日常生活的废水用来冲洗马桶,达到良好的节水效果。



1. 一种带洗手池的抽水马桶,其特征在于,包括:

水箱单元(1),其与抽水马桶连通,所述水箱单元(1)包括内部的第一腔体(11)、第二腔体(12)与第三腔体(13);

连动单元(2),其设置在所述第一腔体(11)及所述第二腔体(12)的内部;

清水单元(3),其通过管道与所述第一腔体(11)连通;

废水单元(4),其通过管道与所述第二腔体(12)连通;

抽水单元(5),其设置在所述第三腔体(13)的内部。

2. 如权利要求1所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述第一腔体(11)的底部具有第一开口,所述第二腔体(12)的底部具有第二开口,所述第三腔体(13)位于所述第一腔体(11)及所述第二腔体(12)的下方,并通过所述第一开口及所述第二开口连通;所述第三腔体(13)的底部具有第三开口,所述第三腔体(13)通过所述第三开口与抽水马桶连通。

3. 如权利要求2所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述连动单元(2)包括第一挡板(21)、第一拉绳(22)、滑轮(23)、浮沉机构(24)及第二挡板(25);所述第一挡板(21)轴设于所述第一开口处;所述第一拉绳(22)的一端与所述第一挡板(21)连接,另一端穿过所述滑轮(23)与所述浮沉机构(24)连接,所述浮沉机构(24)与所述第二挡板(25)连接,所述第二挡板(25)轴设于所述第二开口处。

4. 如权利要求3所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述浮沉机构(24)包括第一浮球(241)、杠杆(242)、支架(243)与连杆(244);所述第一浮球(241)与所述第一拉绳(22)连接,所述杠杆(242)的一端设有所述第一浮球(241),另一端设有所述连杆(244),所述连杆(244)与所述第二挡板(25)连接,所述支架(243)设置在所述第二腔体(12)的底部,并与所述杠杆(242)连接。

5. 如权利要求2所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述清水单元(3)包括清水供应装置(31)、第一通孔(32)、清水管(33)及清水控制部件(34);所述清水供应装置(31)设置在所述第一腔体(11)的外部,所述第一通孔(32)设置在所述第一腔体(11)的侧壁上,所述清水管(33)穿过所述第一通孔(32)连通所述清水控制部件(34)和所述第一腔体(11);所述清水控制部件(34)设置在所述清水管(33)的末端,位于所述第一腔体(11)内。

6. 如权利要求5所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述清水控制部件(34)包括第二浮球(341)、连接杆(342)和活塞(343);所述清水管(33)内设置有所述活塞(343),所述活塞(343)与所述连接杆(342)的一端连接,所述连接杆(342)的另一端与所述第二浮球(341)连接。

7. 如权利要求2所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述废水单元(4)包括废水供应装置(41)、第二通孔(42)及废水管(43);所述废水供应装置(41)设置在所述第二腔体(12)的外部,所述第二通孔(42)设置在所述第二腔体(12)的侧壁上,所述废水管(43)一端与所述废水供应装置(41)连通,另一端穿过所述第二通孔(42)探入所述第二腔体(12)内。

8. 如权利要求7所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述废水供应装置(41)的设置高度高于所述第二腔体(12)的设置高度。

9. 如权利要求2所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,所述抽水单元(5)包括开关(61)、第三挡板(62)和第二拉绳(63);所述开关(61)设置在所述第三腔体(13)上,所

述第三挡板 (62) 轴设于所述第三开口处,所述开关 (61) 通过所述第二拉绳 (63) 与所述第三挡板 (62) 连接。

10. 如权利要求 2 所述的带洗手池的抽水马桶,其特征在于,进一步包括排水单元,所述排水单元包括:排水孔 (71)、排水管 (72) 和排水装置 (73);所述排水孔 (71) 设置在所述第二腔体 (12) 的侧壁上,所述排水装置 (73) 设置在所述第二腔体 (12) 的外部,所述排水装置 (73) 通过所述排水管 (72) 与所述排水孔 (71) 连通。

一种带洗手池的抽水马桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卫生洁具,尤其涉及一种带洗手池的抽水马桶。

背景技术

[0002] 在水资源越来越紧张的今天,如何从各方面节约水资源,将水资源二次、甚至多次重复利用,是节约水资源最好的方式。抽水马桶是现在常用的卫生洁具,目前,不论是坐式还是蹲式,均直接使用了水箱中大量的干净清水来冲洗马桶,十分浪费水资源。

[0003] 现代住宅或办公楼的卫生间都使用冲水马桶,为了节约用水,马桶的冲水机构有了很多新的设计,有的分大、小便冲水,有的在操纵手柄按钮上通过人手施力的时间来控制冲水量。这些改进都明显节约了用水量。但是生活中的很多废水都可以利用,比如洗手洗脸水,洗衣服的水、洗米洗菜的水,平时就留存在卫生间水桶里,留作冲马桶,但是有许多不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中,抽水马桶大量使用干净的清水造成浪费,而日常生活中的废水再次回收利用操作繁琐等缺陷,提出了一种带洗手池的抽水马桶。

[0005] 本实用新型提出了一种带洗手池的抽水马桶,包括:水箱单元,其与抽水马桶连通,所述水箱单元包括内部的第一腔体、第二腔体与第三腔体;连动单元,其设置在所述第一腔体及所述第二腔体的内部;清水单元,其通过管道与所述第一腔体连通;废水单元,其通过管道与所述第二腔体连通;抽水单元,其设置在所述第三腔体的内部。

[0006] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述第一腔体的底部具有第一开口,所述第二腔体的底部具有第二开口,所述第三腔体位于所述第一腔体及所述第二腔体的下方,并通过所述第一开口及所述第二开口连通;所述第三腔体的底部具有第三开口,所述第三腔体通过所述第三开口与抽水马桶连通。

[0007] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述连动单元包括第一挡板、第一拉绳、滑轮、浮沉机构及第二挡板;所述第一挡板轴设于所述第一开口处,所述第二挡板轴设于所述第二开口处;所述第一拉绳的一端与所述第一挡板连接,另一端穿过所述滑轮与所述浮沉机构连接,所述浮沉机构与所述第二挡板连接。

[0008] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述浮沉机构包括第一浮球、杠杆、支架与连杆;所述第一浮球与所述第一拉绳连接,所述杠杆的一端设有所述第一浮球,另一端设有所述连杆,所述连杆与所述第二挡板连接,所述支架设置在所述第二腔体的底部,并与所述杠杆连接。

[0009] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述清水单元包括清水供应装置、第一通孔、清水管及清水控制部件;所述清水供应装置设置在所述第一腔体的外部,所述第一通孔设置在所述第一腔体的侧壁上,所述清水控制部件设置在所述第一腔体内,所述清水管穿过所述第一通孔将所述清水供应装置和所述清水控制部件连通。

[0010] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述清水控制部件包括第二浮球、连接杆和活塞;所述第二浮球设置在所述清水管的末端,并通过所述连接杆与设置在所述清水管内的所述活塞连接。

[0011] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述废水单元包括废水供应装置、第二通孔及废水管;所述废水供应装置设置在所述第二腔体的外部,所述第二通孔设置在所述第二腔体的侧壁上,所述废水管一端与所述废水供应装置连通,另一端穿过所述第二通孔探入所述第二腔体内。

[0012] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述废水供应装置的设置高度高于所述第二腔体的设置高度。

[0013] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,所述抽水单元包括开关、第三挡板和第二拉绳;所述开关设置在所述第三腔体的内壁上,所述第三挡板轴设于所述第三开口处,所述开关通过所述第二拉绳与所述第三挡板连接。

[0014] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,进一步包括排水单元,所述排水单元包括:排水孔、排水管和排水装置;所述排水孔设置在所述第二腔体的侧壁上,所述排水装置设置在所述第二腔体的外部,所述排水装置通过所述排水管与所述排水孔连通。

[0015] 本实用新型的有益效果是:通过废水箱与洗手池的连通,将废水再次利用,并通过连动单元来控制废水箱与清水箱的供水,达到抽水马桶节水使用的效果。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型带洗手池中水箱单元的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型带洗手池中连动单元的结构示意图。

[0018] 图 3 是本实用新型带洗手池中清水单元的结构示意图。

[0019] 图 4 是本实用新型带洗手池中废水单元的结构示意图。

[0020] 图 5 是本实用新型带洗手池的抽水马桶蓄水状态的示意图。

[0021] 图 6 是本实用新型带洗手池的抽水马桶冲水状态的示意图。

具体实施方式

[0022] 结合以下具体实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明。实施本实用新型的过程、条件、实验方法等,除以下专门提及的内容之外,均为本领域的普遍知识和公知常识,本实用新型没有特别限制内容。

[0023] 图 1 至图 2 中,1-水箱单元,11-第一腔体,12-第二腔体,13-第三腔体,2-连动单元,21-第一档板,22-第一拉绳,23-滑轮,24-浮沉机构,241-第一浮球,242-杠杆,243-支架,244-连杆,25-第二档板,3-清水单元,31-清水供应装置,32-第一通孔,33-清水管,34-清水控制部件,341-第二浮球,342-连接杆,343-活塞,4-废水单元,41-废水供应装置,42-第二通孔,43-废水管,5-抽水单元,61-开关,62-第三挡板,63-第二拉绳,71-排水孔,72-排水管,73-排水装置。

[0024] 本实用新型提出了一种带洗手池的抽水马桶,包括:水箱单元 1,其与抽水马桶连通,水箱单元 1 包括内部的第一腔体 11、第二腔体 12 与第三腔体 13;连动单元 2,其设置在第一腔体 11 及第二腔体 12 的内部;清水单元 3,其通过管道与第一腔体 11 连通;废水单元

4,其通过管道与第二腔体 12 连通;抽水单元 5,其设置在第三腔体 13 的内部。

[0025] 其中,第一腔体 11 用来储存干净的清水,第二腔体 12 用来储存生活用废水,第三腔体 13 用来存储冲洗抽水马桶所用的水。

[0026] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,如图 1 所示,第一腔体 11 的底部具有第一开口,第二腔体 12 的底部具有第二开口,第三腔体 13 位于第一腔体 11 及第二腔体 12 的下方,并通过第一开口及第二开口连通;第三腔体 13 的底部具有第三开口,第三腔体 13 通过第三开口与抽水马桶连通。

[0027] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,如图 2 所示,连动单元 2 包括第一挡板 21、第一拉绳 22、滑轮 23、浮沉机构 24 及第二挡板 25;第一挡板 21 轴设于第一开口处,第二挡板 25 轴设于第二开口处;第一拉绳 22 的一端与第一挡板 21 连接,另一端穿过滑轮 23 与浮沉机构 24 连接,浮沉机构 24 与第二挡板 25 连接。

[0028] 其中,第一挡板 21 和第二挡板 25 用来作为第一腔体 11 和第二腔体 12 的开关,其由连动单元 2 控制。

[0029] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,浮沉机构 24 包括第一浮球 241、杠杆 242、支架 243 与连杆 244;第一浮球 241 与第一拉绳 22 连接,杠杆 242 的一端设有第一浮球 241,另一端设有连杆 244,连杆 244 与第二挡板 25 连接,支架 243 设置在第二腔体 12 的底部,并与杠杆 242 连接。

[0030] 其中,当第一浮球 241 上浮时,与第一浮球 241 连接的杠杆 242 带动连杆 244 下降,第二挡板 25 打开,同时,通过第一拉绳 22 关闭第一挡板 21;当第一浮球 241 下降时,与第一浮球 241 连接的杠杆 242 带动连杆 244 上升,第二挡板 25 关闭,同时,通过第一拉绳 22 打开第一挡板 21。第一浮球 241 的设置高度为能使第一腔体 11 和第二腔体 12 内的水量之和能够冲洗一次抽水马桶的为准。

[0031] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,如图 3 所示,清水单元 3 包括清水供应装置 31、第一通孔 32、清水管 33 及清水控制部件 34;清水供应装置 31 设置在第一腔体 11 的外部,第一通孔 32 设置在第一腔体 11 的侧壁上,清水控制部件 34 设置在第一腔体 11 内,清水管 33 穿过第一通孔 32 将清水供应装置 31 和清水控制部件 34 连通。

[0032] 其中,清水供应装置 31 通过清水管 33 为第一腔体 11 提供清水,并由清水控制部件 34 控制清水的供给量。

[0033] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,清水控制部件 34 包括第二浮球 341、连接杆 342 和活塞 343;第二浮球 341 设置在清水管 33 的末端,并通过连接杆 342 与设置在清水管 33 内的活塞 343 连接。

[0034] 其中,当第二浮球 341 上浮时,带动连接杆 342 上升,将活塞堵住清水管 33,停止向第一腔体 11 内供清水;当第二浮球 341 下沉时,带动连接杆 342 下降,将活塞离开清水管 33,开始向第一腔体 11 内供清水。

[0035] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,如图 4 所示,废水单元 4 包括废水供应装置 41、第二通孔 42 及废水管 43;废水供应装置 41 设置在第二腔体 12 的外部,第二通孔 42 设置在第二腔体 12 的侧壁上,废水管 43 一端与废水供应装置 41 连通,另一端穿过第二通孔 42 探入第二腔体 12 内。

[0036] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,废水供应装置 41 的设置高度高于第

二腔体 12 的设置高度。

[0037] 其中,废水供应装置 41 通过废水管 43 向第二腔体 12 内供应废水,由于废水供应装置 41 的设置高度高于第二腔体 12 的设置高度,因此废水由重力原因自动流入第二腔体 12 中。

[0038] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,抽水单元 5 包括开关 61、第三挡板 62 和第二拉绳 63;开关 61 设置在第三腔体 13 的内壁上,并穿透内壁探出到水箱单元 1 外,第三挡板 62 设置在第三开口处,开关 61 通过第二拉绳 63 与第三挡板 62 连接。

[0039] 其中,开关 61 与第三挡板连接,当按下开关 61 时,第三挡板 62 打开,第三腔体 13 内的水通过管道冲入抽水马桶中。

[0040] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,进一步包括排水孔 71、排水管 72 和排水装置 73;排水孔 71 设置在第二腔体 12 的侧壁上,排水装置 73 设置在第二腔体 12 的外部,排水装置 73 通过排水管 72 与排水孔 71 连通。

[0041] 其中,当第二腔体 12 内的水位过高时,废水可以通过排水孔 71 流出,并通过排水管 72 进入排水装置 73 中。

[0042] 实施例

[0043] 本实用新型提出了一种带洗手池的抽水马桶,通过废水供应装置 41 与水箱单元 1 水位之间的落差,利用废水供应装置 41 产生的废水来冲洗抽水马桶。

[0044] 如图 5 所示,当第二腔体 12 的水位达到冲水高度时,第一浮球 241 上浮,通过滑轮 23 关闭第一腔体 11 底部的第一挡板 21,并打开第二腔体 12 底部的第二挡板 25,废水进入第三腔体 13 中。按下开关 61,通过第二拉绳打开第三腔体 13 底部的第三挡板 62,就可以利用废水来冲洗抽水马桶。

[0045] 如图 6 所示,当第二腔体 12 的水位达不到冲水高度时,第一浮球 241 下沉,通过滑轮 23 打开第一腔体 11 底部的第一挡板 21,并关闭第二腔体 12 底部的第二挡板 25,清水进入第三腔体 13 中。按下开关 61,通过第二拉绳打开第三腔体 13 底部的第三挡板 62,就可以利用清水来冲洗抽水马桶。

[0046] 当第二腔体 12 的水位只有冲水高度一半时,第一挡板 21 和第二挡板 25 都呈半开状态。清水和废水一起进入第三腔体 13 中,当第二腔体 12 中的水位达到冲水高度时,第一浮球 241 上浮,通过滑轮 23 关闭第一挡板 21,并打开第二挡板 25,确保冲水水量。

[0047] 当第二腔体 12 中的水位过高时,第二腔体 12 侧壁上的排水孔 71 可以通过排水管 72 将水排入排水装置 73 中。

[0048] 本实用新型提出的带洗手池的抽水马桶中,第一腔体 11 中的水由清水单元 3 提供,在清水管 33 的管口处设置有第二浮球 341,通过第二浮球 341 连接的活塞 343 来控制清水管 33 供水,第一腔体 11 的水位高度。

[0049] 本实用新型的保护内容不局限于以上实施例。在不背离本实用新型构思的精神和范围下,本领域技术人员能够想到的变化和优点都被包括在本实用新型中,并且以所附的权利要求书为保护范围。

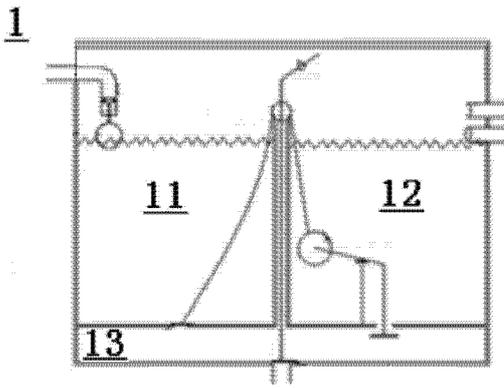


图 1

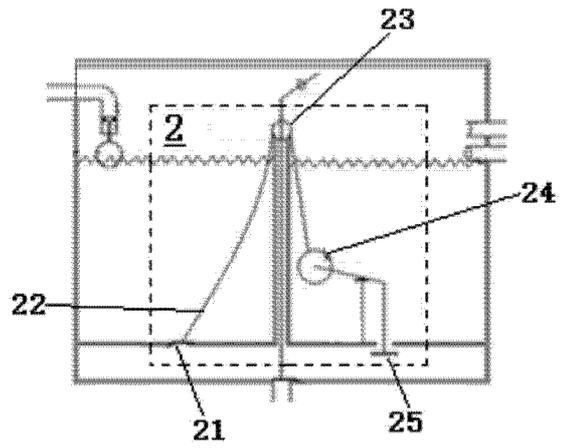


图 2

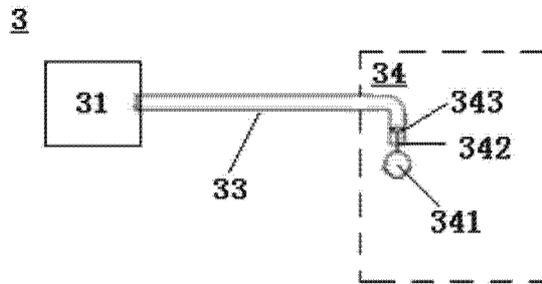


图 3

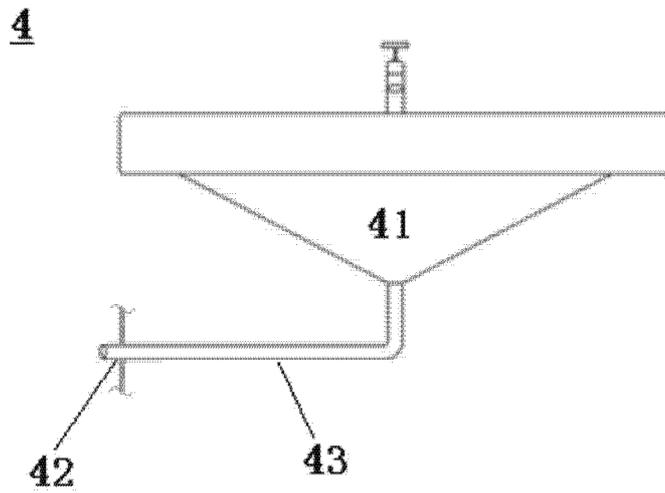


图 4

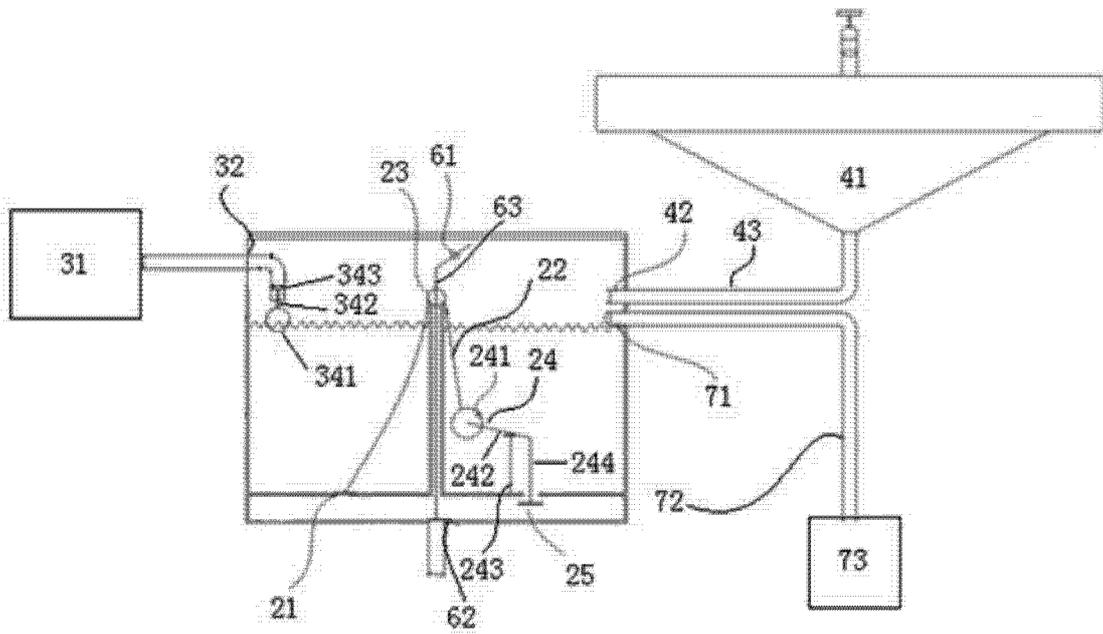


图 5

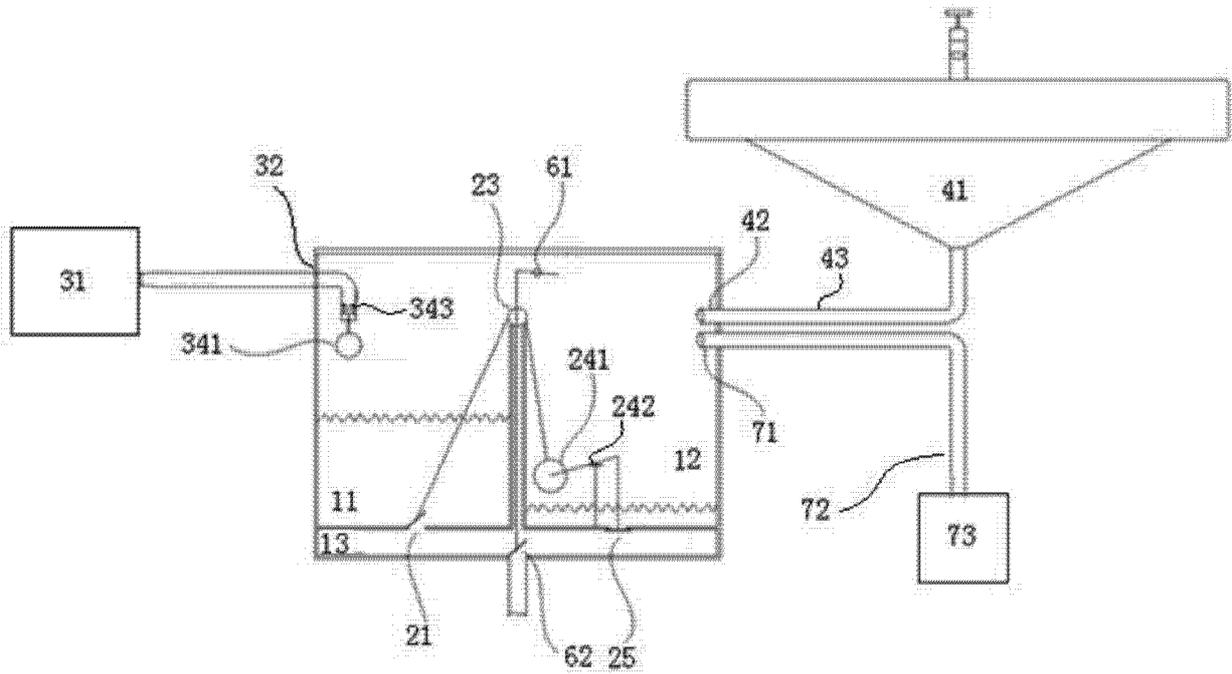


图 6