

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202416499 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120529319. 5

(22) 申请日 2011. 12. 17

(73) 专利权人 湖南科技大学

地址 411201 湖南省湘潭市雨湖区石码头 2 号

(72) 发明人 殷维 张国强 王建辉 邹声华 郝小礼

(74) 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所 43108

代理人 宋向红

(51) Int. Cl.

E03D 1/33 (2006. 01)

E03C 1/14 (2006. 01)

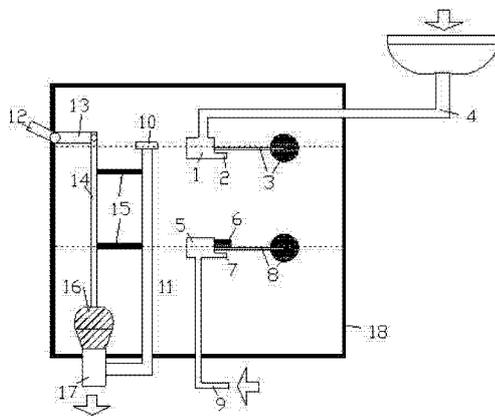
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种简易双浮球阀台盆废水利用马桶水箱

(57) 摘要

本实用新型提供一种简易双浮球阀台盆废水利用马桶水箱利用马桶水箱,包括箱体,冲水开关,冲水启动臂与联动臂、球塞,溢流管,联动臂上的导向固定装置以及与箱体连接的自来水供水管,自来水供水管水箱端设有注水口、浮球阀,废水浮球及浮臂组件,还设有卡子位于废水浮球及浮臂组件上端,所述溢流管与水箱出水口相连,溢流管末端设有溢流口,还包括与箱体连接的台盆废水回收管,台盆废水回收管水箱端设有注水口、浮球阀,废水浮球及浮臂组件,所述溢流口低于台盆废水回收管的注水口。本实用新型结构简单,使用简便,相对于普通马桶水箱,仅增加了一个浮球阀与进水管。



1. 一种简易双浮球阀台盆废水利用马桶水箱,包括箱体,冲水开关,冲水启动臂与联动臂,球塞,溢流管,联动臂上的导向固定装置以及与箱体连接的自来水供水管,自来水供水管水箱端设有注水口、浮球阀,废水浮球及浮臂组件,还设有卡子位于废水浮球及浮臂组件上端,溢流管末端设有溢流口,其特征在于:还包括与箱体连接的台盆废水回收管,台盆废水回收管水箱端设有注水口、浮球阀,废水浮球及浮臂组件,所述溢流口低于台盆废水回收管的注水口。

## 一种简易双浮球阀台盆废水利用马桶水箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种马桶水箱,尤其涉及一种简易双浮球阀台盆废水利用马桶水箱。

### 背景技术

[0002] 水资源的节约与再利用是绿色建筑领域的重要发展方向,如何最大程度的利用生活废水成为绿色建筑研究的重要内容之一。

[0003] 台盆废水是生活中相对干净的废水,仅有掺有少量的肥皂、汗液、毛发与油脂等,不易造成水管堵塞。

[0004] 在洗手间中,台盆与马桶或便盆是必备的设备,一方面马桶或便盆需要消耗大量清洁自来水,另一方面台盆中的水经简单洗漱后即被流放,放弃了对它的二次使用,收集台盆废水冲洗马桶或便盆则是一种有效的节水措施。

### 发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种能够有效节水,且结构简单的简易双浮球阀台盆废水利用马桶水箱。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案是:包括箱体,冲水开关,冲水启动臂与联动臂、球塞,溢流管,联动臂上的导向固定装置以及与箱体连接的自来水供水管,自来水供水管水箱端设有注水口、浮球阀,废水浮球及浮臂组件,还设有卡子位于废水浮球及浮臂组件上端,溢流管末端设有溢流口,还包括与箱体连接的台盆废水回收管,台盆废水回收管水箱端设有注水口、浮球阀,废水浮球及浮臂组件,所述溢流口低于台盆废水回收管的注水口。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:相对已有的台盆水回收装置,本实用新型结构简单,成本增量非常少;其次,相对于普通马桶水箱,仅增加了一个浮球阀与进水管,加工难度低,生产成本增加几乎可忽略不计,再次,当水箱充满时,废水可通过溢流管流出,不必设置过大的水箱,在一定程度上达到废水回收利用与室内空间占用的平衡。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 如图1所示,本实用新型包括箱体18,与箱体18连接的台盆废水回收管4、自来水供水管9,冲水装置,溢流管11,所述冲水装置由箱体18上的冲水开关12,冲水启动臂13与联动臂14、球塞16连接组成,球塞16位于箱体18底部,其与水箱出水口17相连,所述台盆废水回收管4水箱端设有注水口2及浮球阀1,废水浮球及浮臂组件3,自来水供水管9水箱端均设有注水口7及浮球阀5,废水浮球及浮臂组件8,自来水供水管9水箱端还设有卡

子 6 位于废水浮球及浮臂组件 8 上端,所述自来水供水管 9 的注水口 7 位于水箱 18 底部,高于球塞 16 位置,所述台盆废水回收管 4 的注水口 2 位于水箱 18 上部,所述溢流管 11 与水箱出水口 17 相连,溢流管 11 末端设有溢流口 10,其位置低于台盆废水回收管 4 的注水口 2,在联动臂 14 上装有导向固定装置 15。

[0010] 当仅有自来水供应时,自来水通过自来水供水管 9 的注水口 7 充入箱体 18,由浮球阀 5 与浮球与浮臂 8 来控制,当液面涨到图 1 下部虚线位置时,即约一半的储水量时,停止注入自来水,如果此时再没有其他注水进入箱体 18,则相当于普通马桶水箱。

[0011] 当台盆废水管 4 有水注入水箱时,卡子 6 将阻止废水浮球与浮臂 8 继续因为浮力上升,进而可继续由水注水口 2 向水箱注水。当水位上升至图 1 的上部虚线位置时,由于台盆废水浮球阀 1 与废水浮球与浮臂组件 3 的作用,停止注水动作。至此,水箱中被自来水与台盆废水的混合水所注满。

[0012] 当使用时,按下冲水开关 12,此动作被冲水启动臂 13 与联动臂 14 所传动,球塞 16 被提起,水由水箱出水口 17 冲出,达到冲洗马桶或者便盆的效果。

[0013] 当水箱处于满液状态时,按下冲水开关 12,液面将下降至图 1 所示下部虚线位置。如果使用台盆洗漱,其废水将通过台盆废水回收管 4 回收至箱体 18 中。如果回收水量超过 1 所示上部虚线位置时,过量废水将通过溢流口 10 与溢流管 11 流出,以防止过量水膨出水箱。

[0014] 当水箱处于非满液状态时,按下冲水开关 12,液面也将下降至图 1 所示下部虚线位置。如果此时冲洗效果不佳,则可再按下冲水开关 12,利用下部虚线位置以下的水量冲洗马桶或便盆。之后,自来水又将通过自来水供水管 9 的浮球阀 5 自动补满下部虚线位置以下的水量。

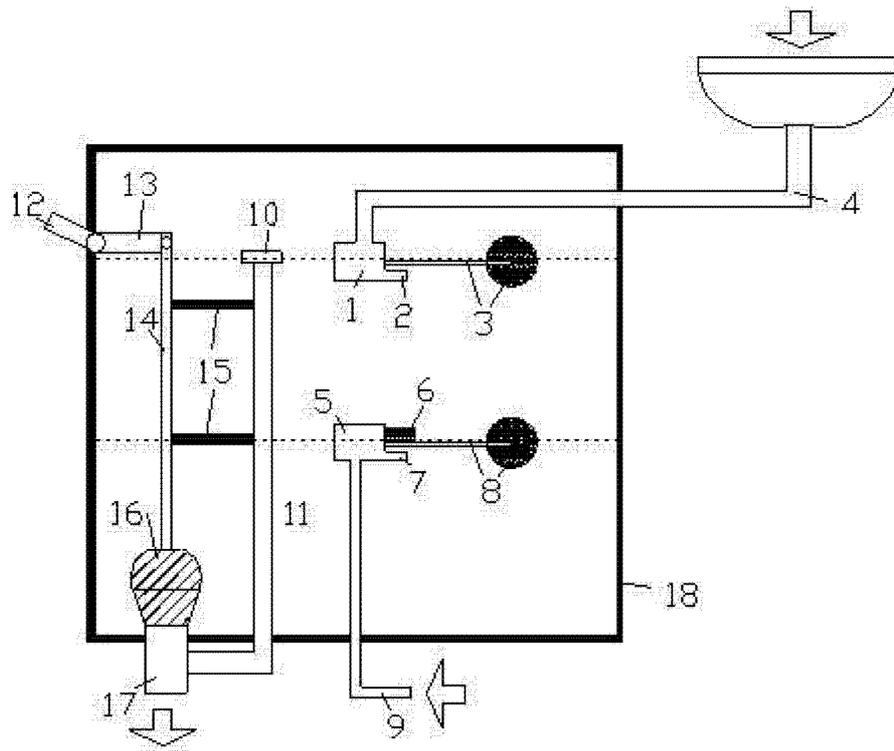


图 1