



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205444294 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201521082363. 0

(22) 申请日 2015. 12. 22

(73) 专利权人 浙江水利水电学院

地址 310018 浙江省杭州市下沙高教园区学
林街 583 号

(72) 发明人 李增芳 马丹萍 金世杰

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务有限公
司 33101

代理人 陈继亮

(51) Int. Cl.

E03B 1/04(2006. 01)

E03C 1/12(2006. 01)

E03D 1/33(2006. 01)

E03D 1/36(2006. 01)

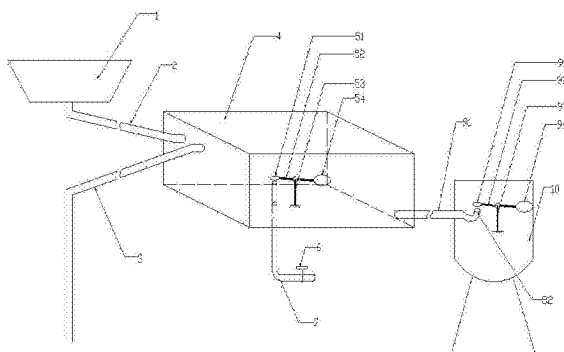
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种简易双浮球阀节水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种简易双浮球阀节水装置,包括水槽、进水管 A、出水管 A、储水箱、浮球阀 A、浮臂 A、支架 A、浮球 A、水龙头开关、进水管 B、出水管 B、出水管弯头、浮球阀 B、浮臂 B、支架 B、浮球 B 和马桶水箱,水槽底部的出水口通过进水管 A 与储水箱的上部位置相连通,同时储水箱的上部位置还连接有出水管 A;储水箱的底部位置通过出水管 B 和出水管弯头延伸到马桶水箱中,马桶水箱中设置有浮球阀 B、浮臂 B、支架 B 和浮球 B。本实用新型的有益效果为:无需电源和水泵,结构简单新颖,安装方便,成本低廉,适用性强;提供了一种结构新颖、安装方便、人性化、价格低廉的简易双浮球式节水装置。



1.一种简易双浮球阀节水装置,其特征在于:包括水槽(1)、进水管A(2)、出水管A(3)、储水箱(4)、浮球阀A(51)、浮臂A(52)、支架A(53)、浮球A(54)、水龙头开关(6)、进水管B(7)、出水管B(81)、出水管弯头(82)、浮球阀B(91)、浮臂B(92)、支架B(93)、浮球B(94)和马桶水箱(10),水槽(1)底部的出水口通过进水管A(2)与储水箱(4)的上部位置相连通,同时储水箱(4)的上部位置还连接有出水管A(3);储水箱(4)的底部固定连接有支架A(53),支架A(53)上设有浮球阀A(51)、浮臂A(52)和浮球A(54),浮球阀A(51)对应设置在含有水龙头开关(6)的进水管B(7)上,用于控制进水管B(7)的开闭;储水箱(4)的底部位置通过出水管B(81)和出水管弯头(82)延伸到马桶水箱(10)中,马桶水箱(10)中设置有浮球阀B(91)、浮臂B(92)、支架B(93)和浮球B(94),浮球阀B(91)设置在出水管弯头(82)的出水口处,用于控制水管弯头(82)的开闭。

2.根据权利要求1所述的简易双浮球阀节水装置,其特征在于:所述的储水箱(4)位置在水槽(1)底部和马桶水箱(10)内一次用水量水面高度之间,所述的储水箱(4)的储水量为马桶一次用水量的2倍及以上。

3.根据权利要求1所述的简易双浮球阀节水装置,其特征在于:所述的储水箱(4)中的浮球阀A(51)控制位置在马桶一次用水量位置,所述的马桶水箱(10)中的浮球阀B(91)控制位置在一次用水量位置。

一种简易双浮球阀节水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家用节水装置,尤其涉及一种简易双浮球阀节水装置。

背景技术

[0002] 我国水资源总量有限,尤其在干旱季节,许多城市会出现供水紧张的状况。为了节约用水,提高水的利用率,社会上出现了许多家庭节约用水装置,然而这些家庭节约用水装置因结构比较复杂、造价成本比较高或需要用电源和水泵等因素,而限制了其推广和使用。在这样的背景下设计了一种简易双浮球阀节水装置,该装置可以通过双浮球阀控制自动有效实现水槽二次用水的回收、储存和再利用,巧妙利用水槽、储水箱和马桶水箱的高低位置设计使实现水的自动供给,而不需要相应的电源和水泵,同时基本不改动马桶水箱的原有结构。据调查,现在绝大多数家庭节水意识强,对节水装置需求量大,而且装置结构新颖简单、无需用电和水泵,因此本装置将会有很大的应用前景。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种简易双浮球阀节水装置,可对使用过的家庭用水进行收集和二次使用的装置。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来完成的。这种简易双浮球阀节水装置,包括水槽、进水管A、出水管A、储水箱、浮球阀A、浮臂A、支架A、浮球A、水龙头开关、进水管B、出水管B、出水管弯头、浮球阀B、浮臂B、支架B、浮球B和马桶水箱,水槽底部的出水口通过进水管A与储水箱的上部位置相连通,同时储水箱的上部位置还连接有出水管A;储水箱的底部固定连接有支架A,支架A上设有浮球阀A、浮臂A和浮球A,浮球阀A对应设置在含有水龙头开关的进水管B上,用于控制进水管B的开闭;储水箱的底部位置通过出水管B和出水管弯头延伸到马桶水箱中,马桶水箱中设置有浮球阀B、浮臂B、支架B和浮球B,浮球阀B设置在出水管弯头的出水口处,用于控制水管弯头的开闭。

[0005] 所述的储水箱位置在水槽底部和马桶水箱内一次用水量水面高度之间,所述的储水箱的储水量为马桶一次用水量的2倍及以上。所述的储水箱中的浮球阀A控制位置在马桶一次用水量位置,所述的马桶水箱中的浮球阀B控制位置在一次用水量位置。

[0006] 水槽中的水通过进水管进入储水箱,当储水箱中满到一定高度时水通过出水管排出,储水箱的容量应在马桶水箱一次用水量的2倍以上。所述的浮球阀A控制进水管的进水,当储水箱的水量到马桶水箱的一次用水量时,浮球阀A关闭,进水管停止进水。当马桶水箱10水位低于浮球阀B控制的位置时,储水箱的水通过出水管进入马桶水箱,当马桶水箱的水位到达一次用水量时,浮球阀B关闭,出水管停止进水。

[0007] 本实用新型的有益效果为:无需电源和水泵,结构简单新颖,安装方便,成本低廉,适用性强;提供了一种结构新颖、安装方便、人性化、价格低廉的简易双浮球阀式节水装置。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0009] 附图中的标号分别为：水槽1、进水管A2、出水管A3、储水箱4、浮球阀A51、浮臂A52、支架A53、浮球A54、水龙头开关6、进水管B7、出水管B81、出水管弯头82、浮球阀B91、浮臂B92、支架B93、浮球B94、马桶水箱10。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图对本实用新型做详细的介绍：

[0011] 如图所示，这种简易双浮球阀节水装置，包括水槽1、进水管A2、出水管A3、储水箱4、浮球阀A51、浮臂A52、支架A53、浮球A54、水龙头开关6、进水管B7、出水管B81、出水管弯头82、浮球阀B91、浮臂B92、支架B93、浮球B94和马桶水箱10，水槽1底部的出水口通过进水管A2与储水箱4的上部位置相连通，同时储水箱4的上部位置还连接有出水管A3；储水箱4的底部固定连接有支架A53，支架A53上设有浮球阀A51、浮臂A52和浮球A54，浮球阀A51对应设置在含有水龙头开关6的进水管B7上，用于控制进水管B7的开闭；储水箱4的底部位置通过出水管B81和出水管弯头82延伸到马桶水箱10中，马桶水箱10中设置有浮球阀B91、浮臂B92、支架B93和浮球B94，浮球阀B91设置在出水管弯头82的出水口处，用于控制水管弯头82的开闭。

[0012] 所述的储水箱4位置在水槽1底部和马桶水箱10内一次用水量水面高度之间，所述的储水箱4的储水量为马桶一次用水量的2倍及以上。

[0013] 所述的储水箱4中的浮球阀A51控制位置在马桶一次用水量位置，所述的马桶水箱10中的浮球阀B91控制位置在一次用水量位置。

[0014] 所述水槽1中有水时，水槽1中的水可通过进水管A2进入储水箱4，当储水箱4中满到一定高度时水通过出水管3排出，储水箱的容量应在马桶水箱一次用水量的2倍及以上。所述的浮球阀A51可控制进水管7的进水，当储水箱4的水量少于马桶水箱10的一次用水量时，浮球阀A51打开，进水管7开始进水，当储水箱4的水量达到马桶水箱10的一次用水量时，浮球阀A51关闭，此时进水管7停止进水。当马桶水箱10水位低于浮球阀B91控制的位置时，浮球阀B91打开，储水箱4的水通过出水管81进入马桶水箱10，当马桶水箱的水位到达一次用水量时，浮球阀B91关闭，出水管81停止进水。

[0015] 本实用新型不局限于上述实施方式，不论在其形状或材料构成上作任何变化，凡是采用本实用新型所提供的结构设计，都是本实用新型的一种变形，均应认为在本实用新型保护范围之内。

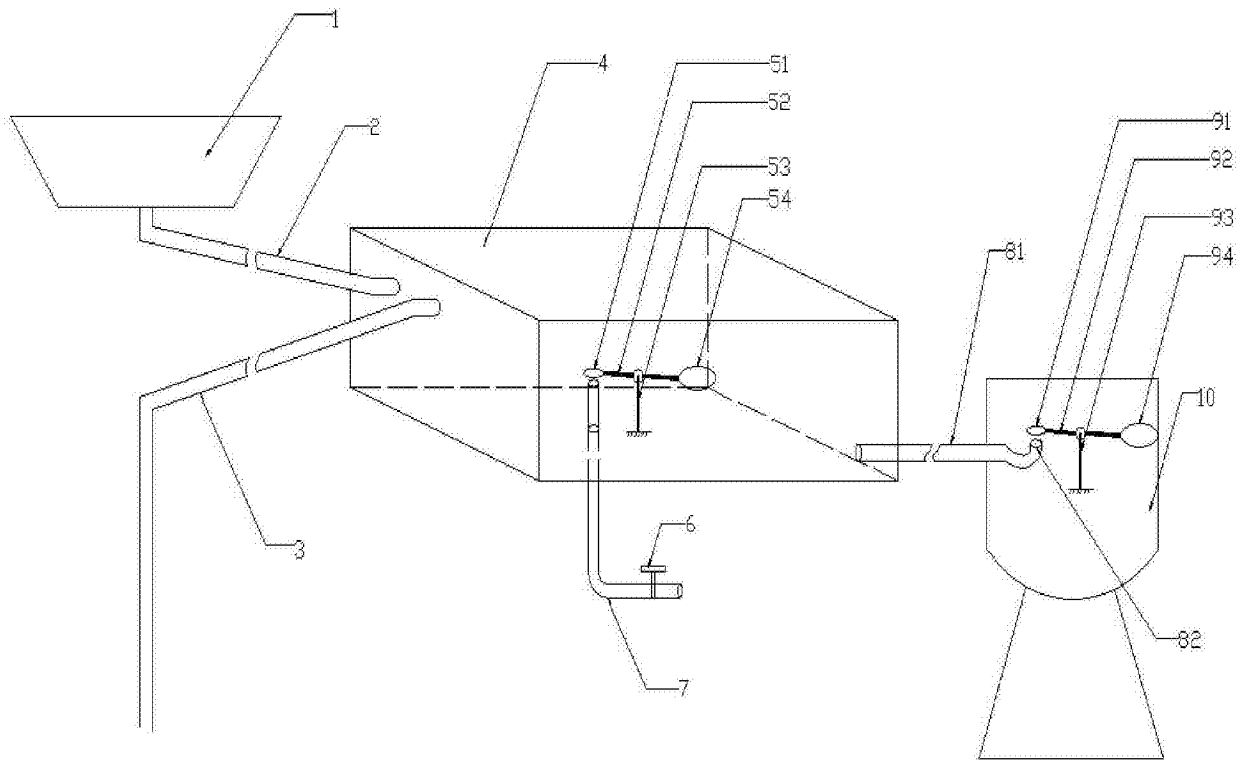


图1