



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203626010 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320874324. 9

(22) 申请日 2013. 12. 19

(73) 专利权人 陕西理工学院

地址 723000 陕西省汉中市汉台区东关正街
505 号

(72) 发明人 李冬

(51) Int. Cl.

E03D 1/012(2006. 01)

E03D 1/36(2006. 01)

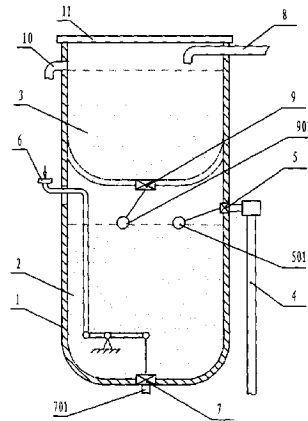
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

节水马桶水箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节水马桶水箱,包括水箱本体、自来水自动进水阀和排水阀,所述水箱本体为上下双层结构,分为上下两个蓄水区,所述自来水自动进水阀和排水阀设置在下层水箱中;上层水箱连通废水管,其底部有一个废水自动排水阀,废水自动排水阀由一个位于下层水箱中的浮球连杆机构控制,所述废水自动排水阀的排水流速是自来水自动进水阀进水流速的 3-4 倍。本实用新型仅增加了水箱本体的容积并使其成为一种双层结构,增添的部件也不多,即可实现废水的充分利用,达到了节约清洁用水的效果,其结构简单、实用价值高。



1. 一种节水马桶水箱,包括水箱本体、自来水自动进水阀和排水阀,其特征在于:所述水箱本体为上下双层结构,分为上下两个蓄水区,所述自来水自动进水阀和排水阀设置在下层水箱中;上层水箱连通废水管,其底部有一个废水自动排水阀,废水自动排水阀由一个位于下层水箱中的浮球连杆机构控制,所述废水自动排水阀的排水流速是自来水自动进水阀进水流速的 3-4 倍。

2. 按照权利要求 1 所述的节水马桶水箱,其特征在于:所述上层水箱侧壁上设置有一个溢水口,该溢水口通过溢水管与外部地漏联通。

3. 按照权利要求 1 或 2 所述的节水马桶水箱,其特征在于:所述排水阀设置有排水按钮,该排水按钮设置在水箱本体侧壁的中上部位置。

节水马桶水箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于卫生洁具领域,具体涉及一种节水马桶水箱。

背景技术

[0002] 生活中有很多废水都可以用来冲洗马桶,其目的在于节约清洁用水。但现有大多数抽水马桶都不具备利用废水的功能。一些马桶水箱虽然连接了废水水箱或水管,使废水可直接流入马桶水箱中,但实质上并没有达到节约清洁用水的效果。原因在于现有马桶水箱在每次放完水后,所连接的清洁用水(自来水)会很快充满水箱并达到设定水位,而联通的废水往往是在此后才流入马桶水箱的。流入的废水只是增加了马桶水箱中的水量,在下一次排放时会随着清洁用水被一次性排完。这样从表面上看废水得到了利用,但清洁用水并未因此而得到节约。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种能够充分利用废水来冲洗马桶的节水马桶水箱。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:一种节水马桶水箱,包括水箱本体、自来水自动进水阀和排水阀,所述水箱本体为上下双层结构,分为上下两个蓄水区,所述自来水自动进水阀和排水阀设置在下层水箱中;上层水箱连通废水管,其底部有一个废水自动排水阀,废水自动排水阀由一个位于下层水箱中的浮球连杆机构控制,所述废水自动排水阀的排水流速是自来水自动进水阀进水流速的3-4倍。

[0005] 所述上层水箱侧壁上设置有一个溢水口,该溢水口通过溢水管与外部地漏联通。

[0006] 所述排水阀设置有排水按钮,该排水按钮设置在水箱本体侧壁的中上部位置。

[0007] 每次下层水箱中充满水后,上层水箱底部的废水自动排水阀和自来水自动进水阀会在各自浮球连杆机构的控制下同时关闭。此后,上层水箱可积蓄废水,当冲洗马桶放掉下层水箱中的蓄水后,上层水箱底部的废水自动排水阀和自来水自动进水阀会在各自浮球连杆机构的控制下同时打开,此时,积存在上层水箱中的废水会快速注入下层水箱。由于废水自动排水阀的排水流速大于自来水自动进水阀的进水流速,所以注入的废水若没有达下层水箱的设定水位线,则由打开的自来水自动进水阀继续补足自来水。当下层水箱中的水到达设定水位线后,上层水箱底部的废水自动排水阀和自来水自动进水阀又会在各自浮球连杆机构的控制下同时关闭。如此循环往复,自动控制。

[0008] 本实用新型仅增加了水箱本体的容积并使其成为一种双层结构,增添的部件也不多,即可实现废水的充分利用,达到了节约清洁用水的效果,其结构简单、实用价值高。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型另一个实施例的结构示意图。

[0011] 图中:1. 水箱本体,2. 下层水箱,3. 上层水箱,4. 自来水管,5. 自来水自动进水

阀,501. 浮球,6. 排水按钮,7. 排水阀,701. 排水管,8. 废水管,9. 废水自动排水阀,901. 浮球,10. 溢水管,11. 水箱盖,12. 面盆。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型包括水箱本体 1、自来水自动进水阀 5 和排水阀 7,水箱本体 1 是上下双层结构,分为上下两个蓄水区,上端有一个水箱盖 11。下层水箱 2 与现有抽水马桶水箱的主体构造相同,自来水自动进水阀 5 安装在下层水箱 2 的侧壁上。排水阀 7 由排水按钮 6 控制开启,排水按钮 6 设置在水箱本体 1 侧壁的中上部位置,排水按钮 6 与下层水箱 2 底部的排水阀 7 相连接,自来水自动进水阀 5 由一个浮球连杆机构控制。上层水箱 3 连通废水管 8,用于积蓄生活废水,其侧壁上设置有一个溢水口,该溢水口通过溢水管 10 与外部地漏联通。上层水箱 3 的底部安装有一个废水自动排水阀 9,废水自动排水阀 9 也由一个浮球连杆机构控制,该浮球连杆机构中的浮球 901 位于下层水箱中并与控制自来水自动进水阀 5 开关的浮球 501 处于同一水平位置。废水自动排水阀 9 的排水流速是自来水自动进水阀 5 进水流速的 3-4 倍。

[0014] 如图 2 所示,水箱本体 1 可不要上部的水箱盖 11,直接安装在面盆 12 下面,位于水箱本体 1 底部的排水管 701 与抽水马桶连接即可。面盆 12 底部的废水管 8 直接接入上层水箱 3 中,使的平时洗手、洗脸或其他生活废水能直接流入上层水箱 3 中。

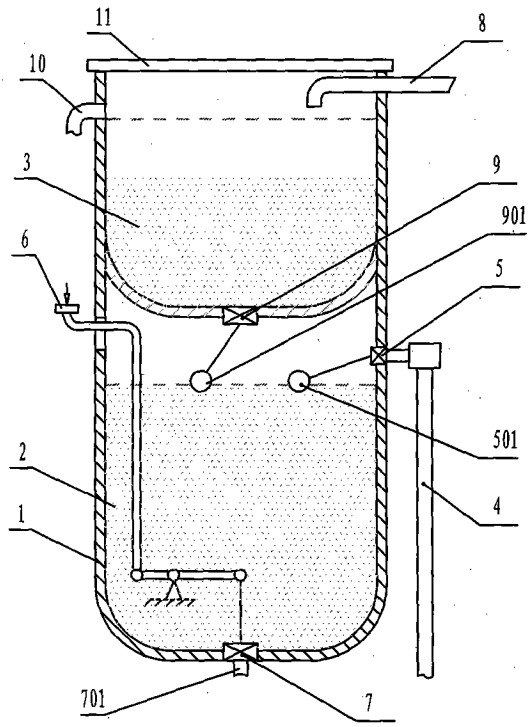


图 1

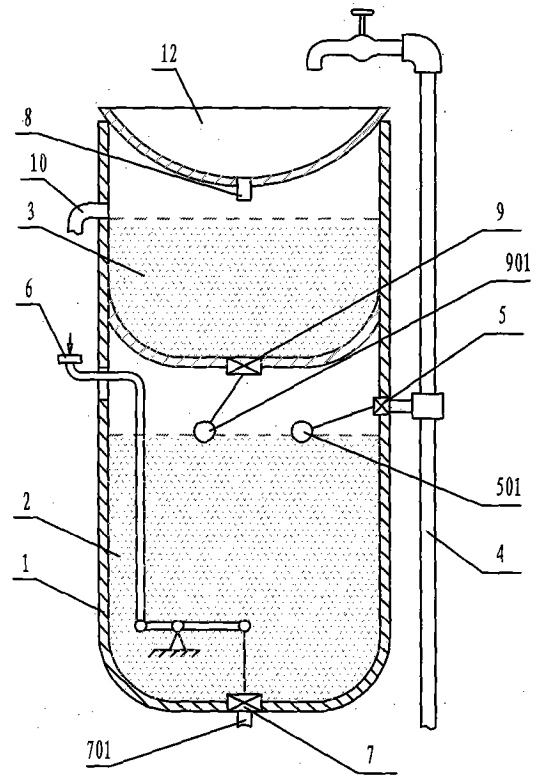


图 2