



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207727649 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721876386.8

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 广西农业职业技术学院

地址 530007 广西壮族自治区南宁市大学
东路176号

(72)发明人 鲍立平 黄峰 傅秀红 申晓萍
曾丽娟 常婷

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 林鹏

(51)Int.Cl.

E03B 1/04(2006.01)

E03C 1/122(2006.01)

E03D 5/00(2006.01)

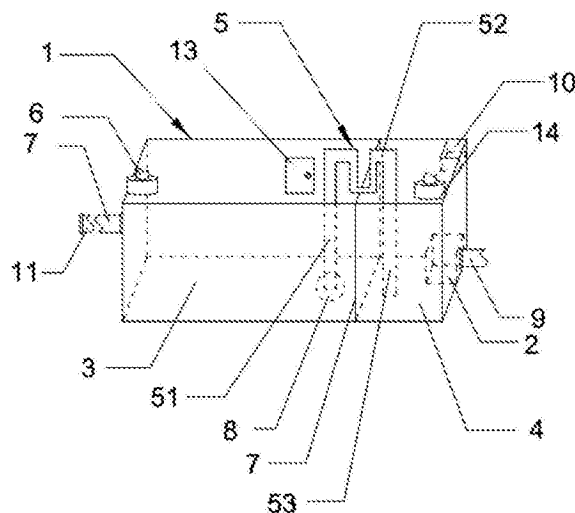
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卫生间用节水设备

(57)摘要

本实用新型涉及节水技术领域,公开了一种卫生间用节水设备,包括储水箱和冲水装置,储水箱用于安装在卫生间地板的下方,储水箱包括污水箱、净水箱和连接管,连接管包括依次连接进水管、U型管及出水管,进水管远离所述U型管的一端置于污水箱中,出水管远离U型管的一端置于净水箱中;污水箱上间隔设置进水口及溢流口;进水管位于污水箱中的一端连接活性洁水包;净水箱上间隔设置出水口和压力调节器;出水口与冲水装置连接;本实用新型提供一种卫生间用节水设备,其不占用卫生间空间,并能收集生活废水,用于冲厕所,以实现节水目的;所述节水设备还能够控制冲水量,进一步实现节水。



1. 一种卫生间用节水设备,包括储水箱和冲水装置,其特征在于,所述储水箱用于安装在卫生间地板的下方,所述储水箱包括污水箱、净水箱和连接管,所述连接管包括依次连接进水管、U型管及出水管,所述进水管远离所述U型管的一端置于所述污水箱中,所述出水管远离所述U型管的一端置于所述净水箱中;所述污水箱上间隔设置进水口及溢流口;所述进水管位于所述污水箱中的一端连接活性洁水包;所述净水箱上间隔设置出水口和压力调节器;所述出水口与所述冲水装置连接。

2. 根据权利要求1所述的一种卫生间用节水设备,其特征在于,所述进水口开设在所述污水箱的顶部,所述进水口用于连接洗衣机排水管、洗手台排水管和洗澡地漏管中一种或者多种。

3. 根据权利要求1所述的一种卫生间用节水设备,其特征在于,所述溢流口开设在所述污水箱的上部,所述溢流口用于连接房屋排水管。

4. 根据权利要求1所述的一种卫生间用节水设备,其特征在于,所述冲水装置为水泵。

5. 根据权利要求1所述的一种卫生间用节水设备,其特征在于,所述卫生间地板包括一活动地板,所述活动地板位于所述储水箱的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种卫生间用节水设备,其特征在于,所述污水箱的上部设置一活动门。

7. 根据权利要求1所述的一种卫生间用节水设备,其特征在于,所述活性洁水包为活性氧化铝包。

8. 根据权利要求1所述的一种卫生间用节水设备,其特征在于,所述净水箱还连接自来水管。

一种卫生间用节水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节水设备技术领域,具体涉及一种卫生间用节水设备。

背景技术

[0002] 水是人类和动植物赖以生存的生命之源。我国是人口大国,人均水资源低于国际平均水平,尤其以北方和西部地区最为严重,但是另一方面水资源浪费现象严重。随着经济的发展和人口的增加,水资源变得日益紧缺,节约用水成为全球人们共同关注的问题。

[0003] 目前,生活废水的二次利用也是节约用水的一个重要方面,尤其是卫生间冲厕用水。卫生间内冲厕常常使用干净的自来水,这样非常浪费。而现有的卫生间节水设备主要有两种,其一,用盆子或者桶将洗手水、洗菜水、洗衣水、洗澡水等生活废水存储起来,人工冲厕;其二,是利用水泵加压将废水送到高出的储水箱内备用。前者不仅占用卫生间内空间,储水量小,而且操作过程较为麻烦;后者也有占用卫生间内空间,不美观,并且多数不具有控制冲水量的作用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种卫生间用节水设备,其不占用卫生间空间,并能收集生活废水用于冲厕所,以实现节水目的;所述节水设备还能够控制冲水量,进一步实现节水。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卫生间用节水设备,包括储水箱和冲水装置,所述储水箱用于安装在卫生间地板的下方,所述储水箱包括污水箱、净水箱和连接管,所述连接管包括依次连接进水管、U型管及出水管,所述进水管远离所述U型管的一端置于所述污水箱中,所述出水管远离所述U型管的一端置于所述净水箱中;所述污水箱上间隔设置进水口及溢流口;所述进水管位于所述污水箱中的一端连接活性洁水包;所述净水箱上间隔设置出水口和压力调节器;所述出水口与所述冲水装置连接。

[0006] 在本实用新型中,优选的,所述进水口开设在所述污水箱的顶部,所述进水口用于连接洗衣机排水管、洗手台排水管和洗澡地漏管中一种或者多种。

[0007] 在本实用新型中,优选的,所述溢流口开设在所述污水箱的上部,所述溢流口用于连接房屋排水管。

[0008] 在本实用新型中,优选的,所述冲水装置为水泵。

[0009] 在本实用新型中,优选的,所述卫生间地板包括一活动地板,所述活动地板位于所述储水箱的正上方。

[0010] 在本实用新型中,优选的,所述污水箱的上部设置一活动门。

[0011] 在本实用新型中,优选的,所述活性洁水包为活性氧化铝包。

[0012] 在本实用新型中,优选的,所述净水箱还连接自来水管。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 本实用新型在卫生间地板下部设置储水箱,其不占用卫生间空间;由于重力作

用,洗手水、洗衣水、洗澡水等生活废水流至废水箱中,在冲厕时,根据需水量调节压力调节器,使净水箱中压力减小,此时污水箱中压力较净水箱中高,污水箱中生活废水由于气压的作用从连接管流至净水箱中,在水泵的制动下冲厕;同时净水箱中压力能够由压力调节器控制,从而控制从污水箱流至净水箱中的生活废水的量,以根据实际需要控制冲厕水量,既利用了生活废水,又进一步节约用水,达到科学合理用水、节约水资源的目的。当废水储存量不够时,可以打开自来水开关,补足自来水于净水箱中,实现冲厕;自来水管路与生活废水流动管路分开设置,不会相互影响。

[0015] (2) 本实用新型中设置的U型连接管分别连接污水箱和净水箱,生活废水先需流经活性洁水包,使流入净水箱的生活废水全部经过活性洁水包净化,且活性洁水包为活性氧化铝,净化和除臭效果好;储水箱上设置活动地板,便于日后对于储水箱的清洗和维修及活性洁水包的更换;当污水箱的空腔被废水充满时,多余的废水能够通过溢流口排出。

[0016] (3) 本实用新型的节水设备,储水量大,设置于卫生间地板下部,减少了储水箱对卫生间空间的使用,节约了卫生间的空间,有达到美观的效果。

附图说明

[0017] 图1:本实用新型一较佳实施方式的卫生间用节水设备的结构示意图;

[0018] 图2:本实施方式卫生间用节水设备安装后的结构示意图。

[0019] 主要元件符号说明:100-卫生间用节水设备:1-储水箱、2-冲水装置、3-污水箱、4-净水箱、5-连接管、51-进水管、52-U型管、53-出水管、6-进水口、7-溢流口、8-活性洁水包、9-出水口、10-压力调节器、11-房屋排水管、12-活动地板、13-活动门、14-自来水管;200-卫生间地板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请同时参见图1及图2,本实用新型一较佳实施方式提供一种卫生间用节水设备100,包括储水箱1和冲水装置2。所述储水箱1置于卫生间地板200下方,所述储水箱1包括污水箱3、净水箱4和连接管5;所述连接管5包括依次连接的进水管51、U型管52及出水管53,所

述进水管51远离U型管52的一端置于所述污水箱3中,U型管52的U型开口朝上;出水管53远离U型管52的一端置于所述净水箱4中。在本实施方式中,所述U型管52高于所述储水箱1。所述污水箱3上间隔设置进水口6及溢流口7;所述进水口6开设在所述污水箱3的顶部,并连接洗衣机排水管、洗手台排水管和洗澡地漏管中一种或者多种,能够多方面收集生活废水;在本实施方式中,所述溢流口7位于污水箱3的上部,所述溢流口7与房屋排水管11连接。所述进水管51位于所述污水箱3中的一端连接活性洁水包8,所述活性洁水包8能够净化流入净水箱生活废水。所述净水箱4上设置出水口9和压力调节器10;所述出水口9与所述冲水装置2连接。在本实施方式中,压力调节器10装设在净水箱4的顶部,用于调节净水箱4内的压力。

[0024] 在本实施方式中,所述冲水装置2为水泵。

[0025] 在本实施方式中,所述卫生间地板3包括一活动地板12,所述活动地板12位于所述储水箱的正上方,能方便日后对于储水箱的维修。

[0026] 在本实施方式中,所述污水箱3上部设置一活动门13,以打开污水箱3,可以对污水箱内部进行清洗或者更换活性洁水包。

[0027] 在本实施方式中,所述活性洁水包8为活性氧化铝包,能够净化生活废水。

[0028] 在本实施方式中,所述净水箱4还连接自来水管14。

[0029] 卫生间用节水设备100安装时,储水箱1置于卫生间地板200下方。使用时,洗衣机水、洗手台水和洗澡地漏水等生活废水由于高度差,其经过进水口6自动流至污水箱3中;再经过所述活性洁水包8净化,净化后的水储存于净水箱4中;在冲厕所时,根据需要冲厕水量,调节压力调节器10,降低净水箱4中的压力至所需要的数值,由于U型管52起到连通器作用,收集的生活废水在压力的作用下从污水箱3流经连接管5至净水箱4中,在冲水装置2的作用下实现冲厕。当污水箱3的空腔被废水充满时,多余的废水通过溢流口7排出。当污水箱3中生活废水存量不够时,可以打开自来水开关,经自来水管14补足自来水于净水箱4中,实现冲厕;自来水管14与生活废水的进水口6分开设置,不会相互影响。

[0030] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

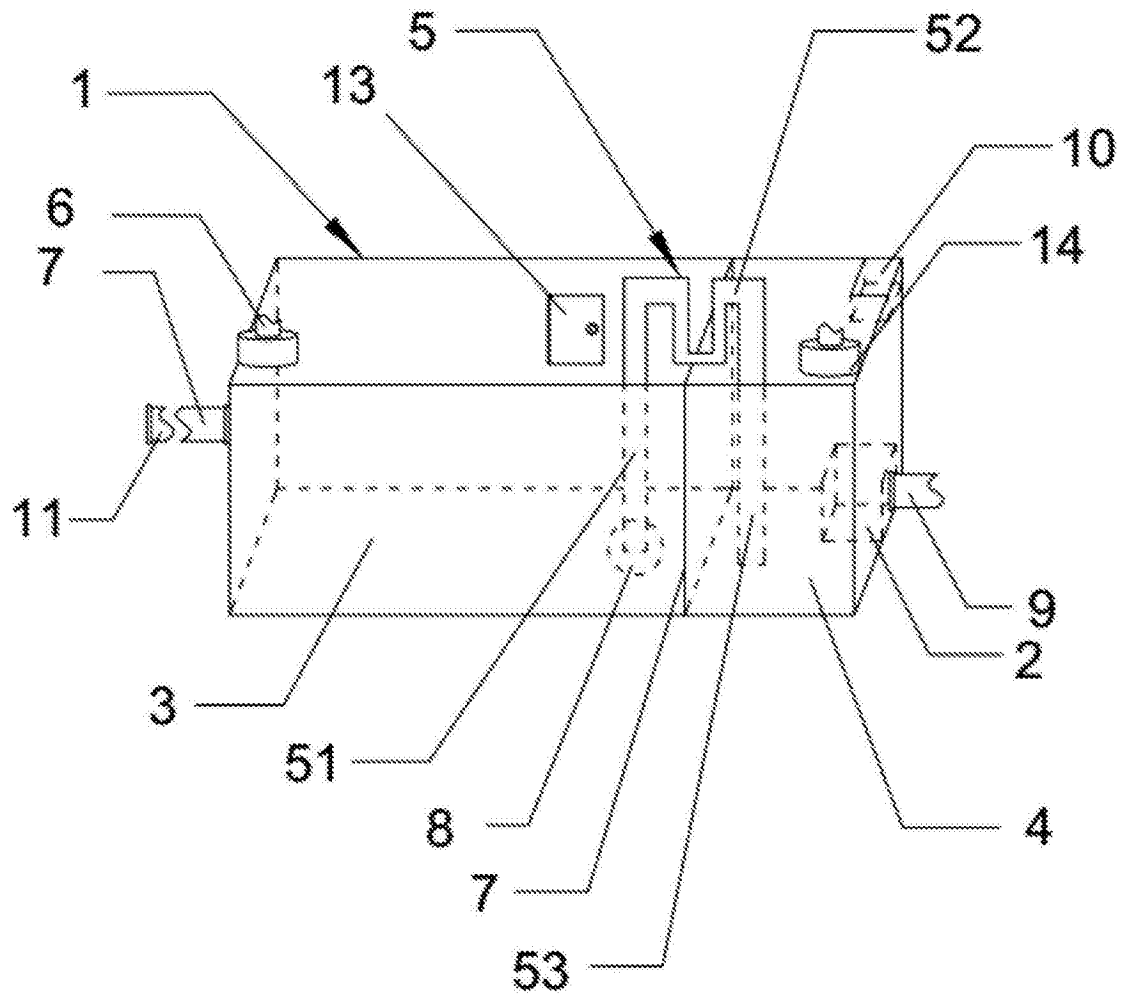


图1

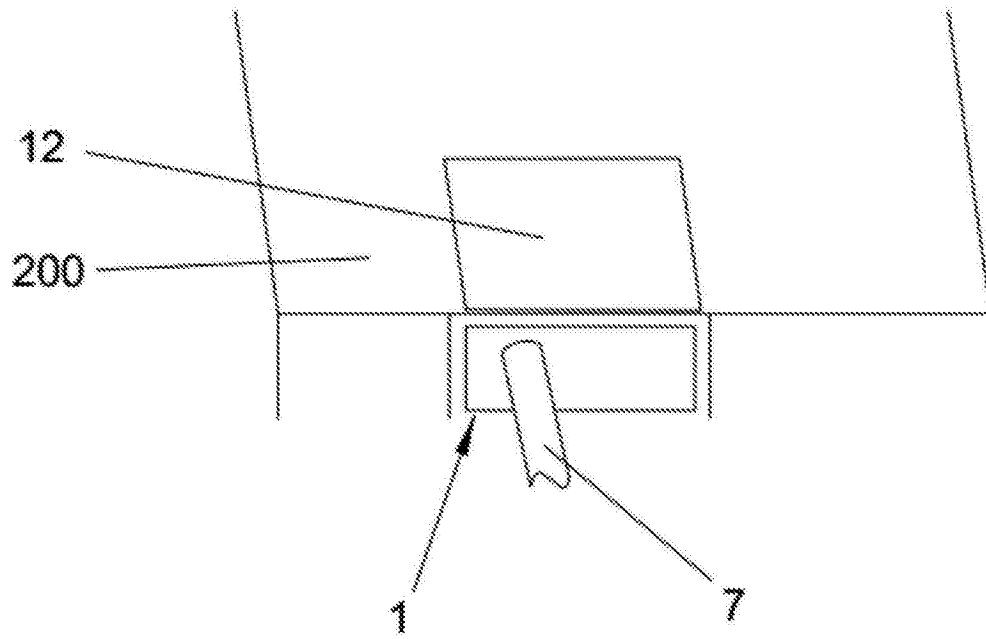


图2