(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203583600 U
(45)授权公告日 2014.05.07

(21)申请号 201320647134.3

(22)申请日 2013.10.18

(73)专利权人 深圳市惠盈节能环保有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区玉泉路128号A栋六层之一

(72)发明人 王旭光

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217
代理人 李琴

(51)Int.Cl.
E03C 1/12(2006.01)
E03D 9/05(2006.01)

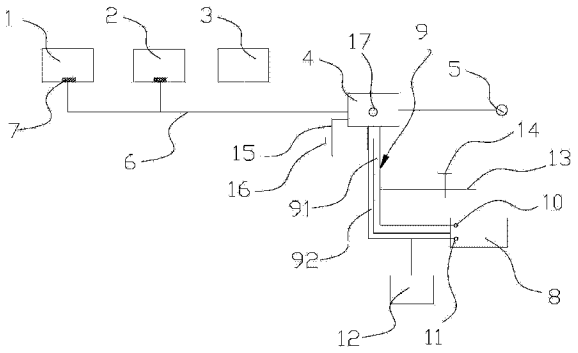
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

节能环保排水系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种节能环保排水系统，包括设置在内墙上的集水箱，所述集水箱通过集水管分别与洗脸盆、洗菜盆、洗衣机以及浴室的地漏的排水管口相连；所述集水箱与大便器通过冲厕水管相连通，其中所述冲厕水管包括冲水部分和除臭部分，所述除臭部分上还连接有除臭装置，所述除臭装置内填充有除臭剂。本实用新型通过设置集水箱，将洗脸、洗菜、洗衣服以及洗澡用过的水收集起来，用于冲洗大便器或清洗地面；再通过增设除臭部分，在冲洗大便器的同时可有效地除去卫生间的臭味，减少了以往为了除臭而大量冲水，大大地节约水资源。



CN 203583600 U

1. 一种节能环保排水系统，其特征在于，包括设置在内墙上的集水箱，所述集水箱通过集水管分别与洗脸盆、洗菜盆、洗衣机以及浴室的地漏的排水管口相连；所述集水箱与大便器通过冲厕水管相连通，其中所述冲厕水管包括冲水部分和除臭部分，所述除臭部分上还连接有除臭装置，所述除臭装置内填充有除臭剂。

2. 根据权利要求 1 所述的节能环保排水系统，其特征在于，还包括设置在所述洗脸盆、洗菜盆以及所述地漏的排水管口处的格栅。

3. 根据权利要求 1 所述的节能环保排水系统，其特征在于，所述大便器上设有与所述冲水部分相连的冲水按钮，以及与所述除臭部分相连的除臭按钮；所述冲水部分与所述除臭部分上还分别设有冲水阀以及除臭阀。

4. 根据权利要求 3 所述的节能环保排水系统，其特征在于，所述大便器上还设有与所述除臭部分相连通的喷头。

5. 根据权利要求 3 所述的节能环保排水系统，其特征在于，所述冲厕水管还包括用于将所述冲水部分与所述除臭部分相隔开的隔板。

6. 根据权利要求 5 所述的节能环保排水系统，其特征在于，所述冲厕水管横截面形状为圆形，所述隔板设置在所述冲厕水管的 1/3 直径处，并贯穿所述冲厕水管。

7. 根据权利要求 1 所述的节能环保排水系统，其特征在于，所述集水箱上还设有用于检测所述集水箱内的水位状况的水位传感器。

8. 根据权利要求 7 所述的节能环保排水系统，其特征在于，所述冲水部分上还连接有补水管，所述补水管上设有补水阀。

9. 根据权利要求 7 所述的节能环保排水系统，其特征在于，所述集水箱上还连接有溢流管，所述溢流管的另一端连接到储水容器中，且所述溢流管上还设有溢流阀。

节能环保排水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能环保领域，更具体地说，涉及一种节能环保排水系统。

背景技术

[0002] 水资源是人类赖以生存、生产生活必不可少的重要资源。然而，目前全球的水资源特别是淡水资源日益紧缺，有必要合理和环保地利用淡水资源。目前住宅区每层楼的排水系统中，没有设立回收利用设备，洗脸洗手、洗菜、洗衣服或洗澡用过的水直接排入下水管道中；同时冲厕时直接采用水箱中的自来水，造成水资源浪费。另外，在使用卫生间时，为了消除大便后的臭味，常常反复冲洗大便器，此种做法除臭效果差，而且浪费大量的水资源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提出一种能够对水资源回收利用，且利用较少的水资源即可除去卫生间臭味的节能环保排水系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种节能环保排水系统，包括设置在内墙上的集水箱，所述集水箱通过集水管分别与洗脸盆、洗菜盆、洗衣机以及浴室的地漏的排水管口相连；所述集水箱与大便器通过冲厕水管相连通，其中所述冲厕水管包括冲水部分和除臭部分，所述除臭部分上还连接有除臭装置，所述除臭装置内填充有除臭剂。

[0005] 优选地，本实用新型的节能环保排水系统还包括设置在所述洗脸盆、洗菜盆以及所述地漏的排水管口处的格栅。

[0006] 一个实施例中，所述大便器上设有与所述冲水部分相连的冲水按钮，以及与所述除臭部分相连的除臭按钮；所述冲水部分与所述除臭部分上还分别设有 冲水阀以及除臭阀。

[0007] 优选地，所述大便器上还设有与所述除臭部分相连通的喷头。

[0008] 一个实施例中，所述冲厕水管还包括用于将所述冲水部分与所述除臭部分相隔开的隔板。

[0009] 优选地，所述冲厕水管横截面形状为圆形，所述隔板设置在所述冲厕水管的 1/3 直径处，并贯穿所述冲厕水管。

[0010] 一个实施例中，所述集水箱上还设有用于检测所述集水箱内的水位状况的水位传感器。

[0011] 所述冲水部分上还连接有补水管，所述补水管上设有补水阀。

[0012] 所述集水箱上还连接有溢流管，所述溢流管的另一端连接到储水容器中，且所述溢流管上还设有溢流阀。

[0013] 实施本实用新型其有益效果在于：通过设置集水箱，将洗脸、洗菜、洗衣服以及洗澡用过的水收集起来，用于冲洗大便器或清洗地面；再通过增设除臭部分，在冲洗大便器的同时可有效地除去卫生间的臭味，减少了以往为了除臭而大量的冲水，大大地节约水资源。

附图说明

[0014] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明，附图中：

[0015] 图 1 是本实用新型一实施例中的节能环保排水系统的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型一实施例中的冲厕水管的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图 1 所示为本实用新型一实施例中的节能环保排水系统，包括设置在内墙上的集水箱 4，集水箱 4 通过集水管 6 分别与洗脸盆 1、洗菜盆 2、洗衣机 3 以及浴室的地漏 5 的排水管口相连通，从而将洗脸、洗菜、洗衣服以及洗澡用 过的水通过集水管 6 储存在集水箱 4 内。优选地，为了防止固态杂质进入集水管 6 中造成集水管 6 的堵塞，在洗脸盆 1、洗菜盆 2 以及地漏 5 的排水管口处分别设有格栅 7，以通过格栅 7 将排水中的杂质过滤，然后再进入集水管 6 中。其中格栅 7 可拆卸地设置在上述部件上，由此当格栅 7 上积满杂质时，可将格栅 7 拆卸下来，除去表面的杂质并进行清洗。

[0019] 集水箱 4 与大便器 8 通过冲厕水管 9 相连通，其中冲厕水管 9 包括冲水部分 91 和除臭部分 92 相连通，冲水部分 91 和除臭部分 92 上分别设有冲水阀门和除臭阀门(图中并未显示)；大便器 8 上对应设有冲水按钮 10 和除臭按钮 11。当需要冲洗大便器 8 时，按下冲水按钮 10，开启冲水阀门，从而储存在集水箱 4 内的水通过冲水部分 91 进入大便器 8 中，避免了直接采用自来水对大便器 8 进行冲洗而造成的水资源浪费。除臭部分 92 上还连接有除臭装置 12，除臭装置 12 内填充有除臭剂，并与除臭部分 92 中的水进行混合；当使用者大便完后留有臭味需要进行除臭时，按下除臭按钮 11，除臭阀门打开，从而将混有除臭剂的水流入大便器 8 中进行除臭。优选地，大便器 8 上设有喷头，来自除臭部分 92 通过喷射的形式喷洒在大便器 8 上，以对大便器 8 的四周进行除臭。

[0020] 冲水部分 91 上还连接有补水管 13，用于在集水箱 4 内的储水量不足时通过补水管 13 补充自来水从而对大便器 8 进行冲洗；补水管 13 上还设有补水阀 14。集水箱 4 上还连接有溢流管 15，溢流管 15 的另一端还可连接到储水容器，如水桶中；溢流管 15 上还设有溢流阀 16。此外，集水箱 4 上还设有水位传感器 17，以监测集水箱 4 内的水位状况。按压冲水按钮 10 时，如果水位传感器 17 所检测到的集水箱 4 内的水位小于或等于第一水位值，开启补水阀 14，通过补水管 13 向冲水部分 91 内补充自来水进而冲洗大便器 8。当水位传感器 17 所检测到的集水箱 4 内的水位高于第二水位值时，溢流阀 16 开启，从而过多的水通过溢流管 15 排出到外部的储水容器中。其中，溢流出的水还可用于清洁地板等。

[0021] 图 2 是本实用新型一实施例中的冲厕水管的结构示意图，其中冲厕水管 9 为中空的圆柱形水管，其横截面为圆形，包括冲水部分 91 和除臭部分 92，其 中冲水部分 91 和除臭部分 92 之间通过隔板 93 相隔开，且由于除臭需要较少的水与除臭剂相混合，故将隔板 93 设置在冲厕水管 9 的圆形横截面的 1/3 直径处，并贯穿所述冲厕水管。在本实用新型其他实施例中，冲水部分 91 与除臭部分 92 也可分别设置相互独立的对应的水管，其中冲水部分

和除臭部分横截面积之比可设置为 25:9。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

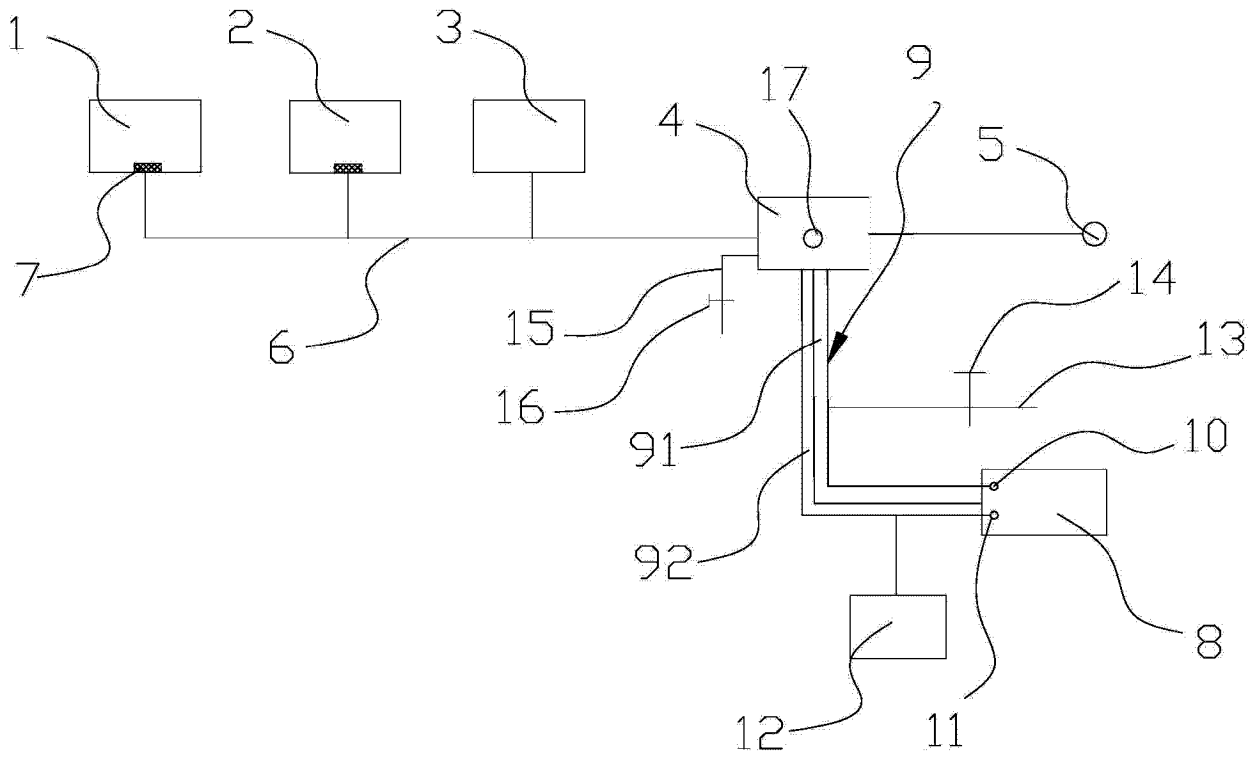


图 1

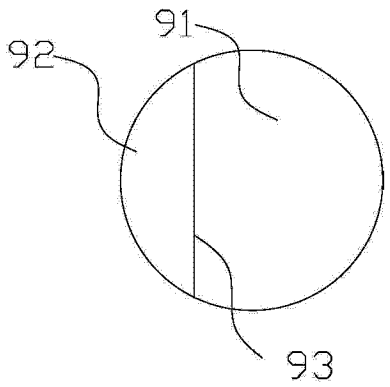


图 2