

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E03C 1/12 (2006.01)

E03D 11/11 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720024936.3

[45] 授权公告日 2008 年 5 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 201065554Y

[22] 申请日 2007.7.11

[21] 申请号 200720024936.3

[73] 专利权人 李金利

地址 270200 山东省济南市章丘市粮食局宿舍 5 号楼东单元二楼东户

[72] 发明人 李金利

[74] 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
代理人 李桂存

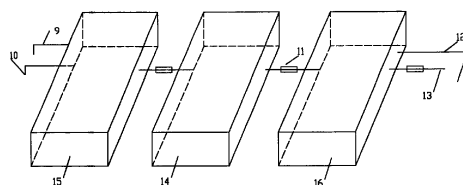
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

生活废水回收利用装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种生活废水回收利用装置，包括几个储水箱，安装在卫生间顶部，由管道串联在一起并与马桶连接；储水器，用于将废水储存后，通过电水泵压入储水箱中；洗浴废水接收盘，用于将洗澡废水储存后，通过电水泵压入储水箱中。所述的储水器和洗浴废水接收盘可以为一体式结构或分体式结构。本实用新型为零散的生活废水收集提供了方便，节水效果显著；系统装置结构简单、制造加工容易，成本低廉；耗电量少、运行费用低、方便实用、适宜推广应用。



1. 一种生活废水回收利用装置，其特征在于：包括
几个储水箱，安装在卫生间顶部，由管道串联在一起并与马桶连接；
储水器，用于将废水储存后，通过电水泵压入储水箱中；
洗浴废水接收盘，用于将洗澡废水储存后，通过电水泵压入储水箱中。
2. 根据权利要求1所述的生活废水回收利用装置，其特征在于：还包括有
用于将储水箱固定的活动式可伸缩支撑架，所述的支撑架通过多个方管
插接在一起构成的四边形结构。
3. 根据权利要求1或2所述的生活废水回收利用装置，其特征在于：所述
的储水器连接有电水泵，储水器上端固定有可更换的一次性的过滤膜
(3)，下方安装有排污阀(2)。
4. 根据权利要求3所述的生活废水回收利用装置，其特征在于：所述的储
水器为圆柱形的，高径比范围为3-4。
5. 根据权利要求3所述的生活废水回收利用装置，其特征在于：所述的储
水器为外形细长的三棱柱形。
6. 根据权利要求1所述的生活废水回收利用装置，其特征在于：所述的洗
浴废水接收盘连接有电水泵，底部有多个凸起(8)，底部四周还开有U
型的废水收集槽(9)。
7. 根据权利要求1所述的生活废水回收利用装置，其特征在于：所述的储
水器和洗浴废水接收盘为一体式结构。

生活废水回收利用装置

（一）技术领域

本实用新型属于节水工程技术领域，特别是一种生活废水回收利用装置。

（二）背景技术

随着工农业生产的发展和人为活动的加剧，目前许多城市和地区严重缺水，供水形势十分严峻；另一方面，水的各种浪费现象依然存在，例如用清水冲洗便器等，洗衣洗菜用水、洗澡用水、拖把用水也存在很大浪费。冲洗便器不需要十分清洁的水，用生活废水即可解决问题，因此在许多家庭中，人们采用盆、桶存放零散生活废水的办法来冲洗便器，取得了一定的节水效果。但是，上述办法不仅费工费时，而且废水回收率不高，因此，它不能为绝大多数人所接受，节水效果受到限制。

另外在一些公共场所，单位、酒店、营业场所，如何将零散的生活废水收集起来再利用，也是一个至今未解决的问题。

（三）发明内容

本实用新型为了解决现有生活中水资源浪费严重和废水收集困难的问题，提供了一种结构简单、成本低、废水收集方便的生活废水回收利用装置。

本实用新型是通过以下措施来实现的：生活废水回收利用装置，包括几个储水箱，安装在卫生间顶部，由管道串联在一起并与马桶连接；储水器，用于将废水储存后，通过电水泵压入储水箱中；洗浴废水接收盘，用于将洗澡废水储存后，通过电水泵压入储水箱中。

所述的储水器所述的储水器连接有电水泵，储水器上端固定有可更换的一次性的过滤膜，下方安装有排污阀。

所述的过滤膜是为了防止废水的残渣将排水管堵塞，可以将杂物、泡

沫过滤掉。

所述的洗浴废水接收盘连接有电水泵，底部有多个凸起和U型的废水收集槽。

所述的生活废水回收利用装置还包括有用于将储水箱固定的活动式可伸缩支撑架，所述的支撑架多个方管插接在一起构成的四边形结构，通过该支撑架可以方便的将储水箱安装在卫生间顶部。

所述的储水器和洗浴废水接收盘可以为一体式结构或分体式结构。

本实用新型的工作原理是：将洗衣洗菜用水通过储水器储存后，达到一定水量后，经过滤后，通过带有电水泵的堤水管压入安装在卫生间顶部的组合式储水箱；洗澡用水通过洗浴废水接收盘达到一定水量后，通过带有电水泵的堤水管压入安装在卫生间顶部的储水箱中；储水箱回收的废水过多储水箱装不下时，过量废水通过出水口排出，当储水箱回收废水不足时，可以通过进水口加入自来水。

本实用新型的有益效果：

1. 零散的生活废水收集提供了方便，节水效果显著。
2. 系统装置结构简单、制造加工容易，成本低廉。
3. 耗电量少、运行费用低、方便实用、适宜推广应用。

（四）附图说明

下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

图1为本实用新型的一种储水器的结构示意图；

图2为本实用新型的另一种储水器的结构示意图；

图3为本实用新型的洗浴废水接收盘的结构示意图；

图4为本实用新型的多个储水箱连接的结构示意图；

图5为本实用新型的支撑架的结构示意图。

图中1堤水管，2排污阀，3过滤装置，4容器，5电水泵，6固定件，7废水接收器，8凸起，9废水收集槽，10出水口，11连接管，12连接口，13进水口，14中间水箱，15始端水箱，16末端水箱。

（五）具体实施方式

实施例 1 如图 1.3.4 所示的一种生活废水回收利用装置，包括多个储水箱，安装在卫生间顶部，通过管道串联在一起并与马桶相连；储水器，用于将废水储存后，自动压入安装在卫生间顶部的储水箱中；洗浴废水接收盘，用于将洗澡废水储存后，自动压入安装在卫生间顶部的储水箱中；所述的储水器和洗浴废水接收盘为分体式结构。

所述的储水器包括一带有排污阀 2 的高径比为 3 的圆柱形的容器 4，在容器 4 上通过固定件 6 固定有带有电水泵 5 的堤水管 1，为了防止废水的残渣将堤水管堵塞，所述的容器 4 上端固定有可更换的一次性的过滤膜 3，可以将杂物、泡沫过滤掉。

所述的洗浴废水接收盘包括一个底部带有多个凸起 8 的废水接收器 7，固定在废水接收器 7 上的带有电水泵 5 的堤水管 1，所述的废水接收器 7 的底部有 U 型的废水收集槽 9。使用时，洗浴废水接收盘底部的凸起 8 可以按摩人的脚，洗澡水可以通过 U 型的废水收集槽 9 收集起来，不会将脚覆盖，通过带有电水泵 5 的堤水管 1 将废水收集到储水箱中。

储水箱通过多个连接管 11 连接穿在一起的，始端水箱 15 一侧面开有出水口 10 和连接有水量信号管 9，另一侧开有连接口 12；中间水箱 14 两侧面开有连接口 12；末端水箱 16 一侧开有连接口 12，另一侧开有连接口 12 和进水口 13。

所述的生活废水回收利用装置还包括有用于将储水箱固定的活动式可伸缩支撑架，所述的支撑架多个铁方管插接在一起构成的四边形结构，使用时可以通过螺栓固定在墙体上，然后固定储水箱。

实施例 2 如图 2 所示的另一种储水器，为外形细长的三菱柱形的可以和洗浴废水接收盘做成一体的结构，方便的安装在墙角上，可以减少占用的空间。

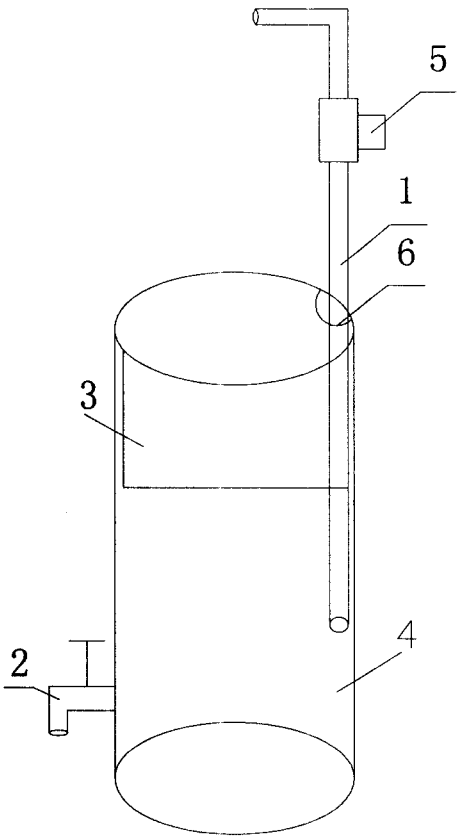


图 1

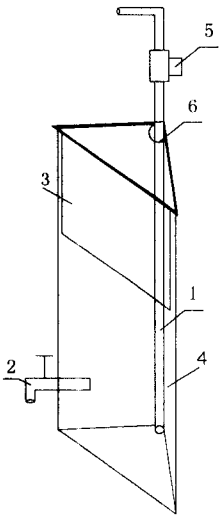


图 2

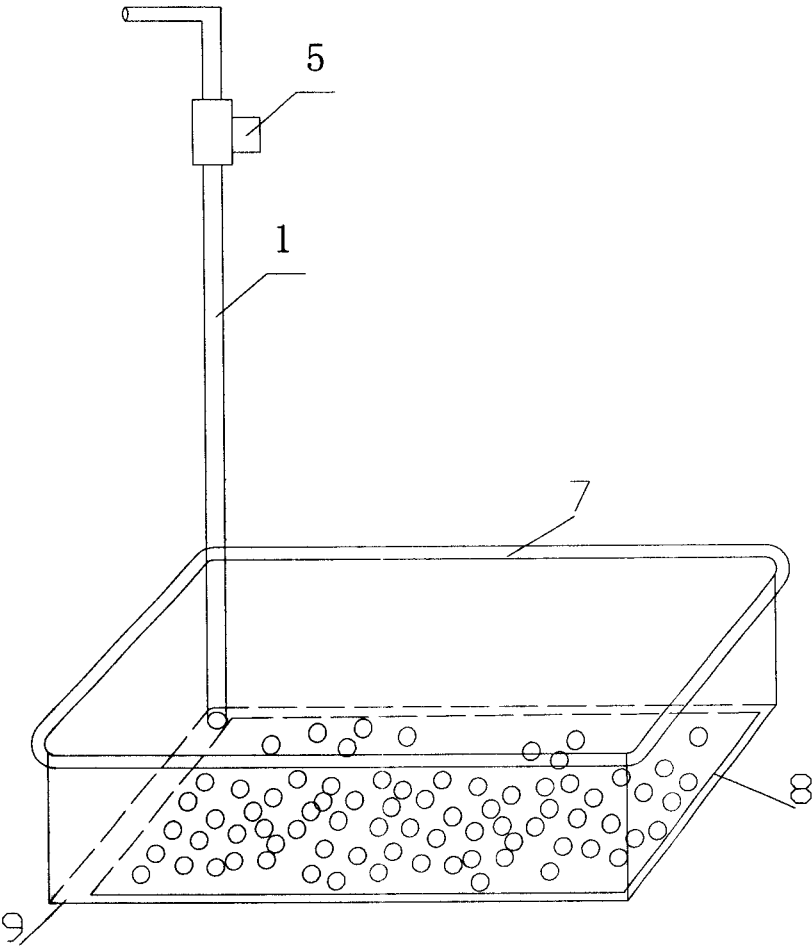


图 3

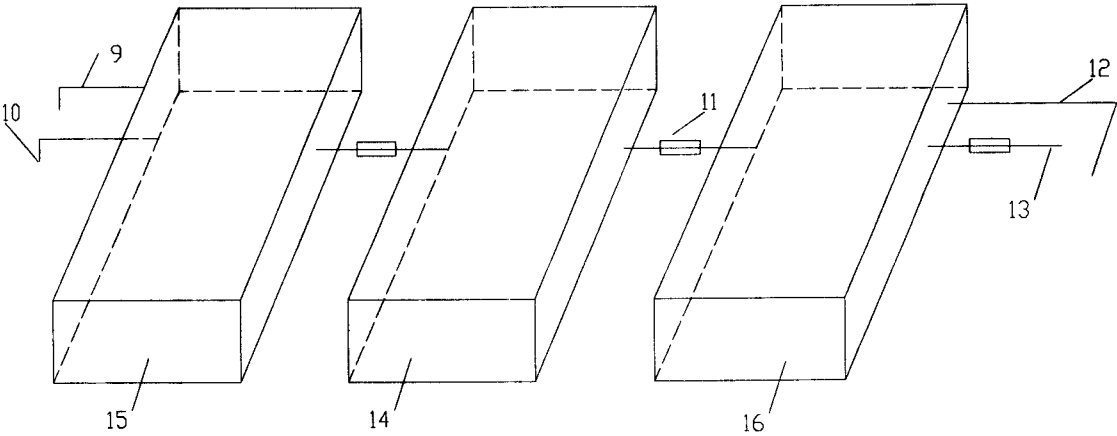


图 4

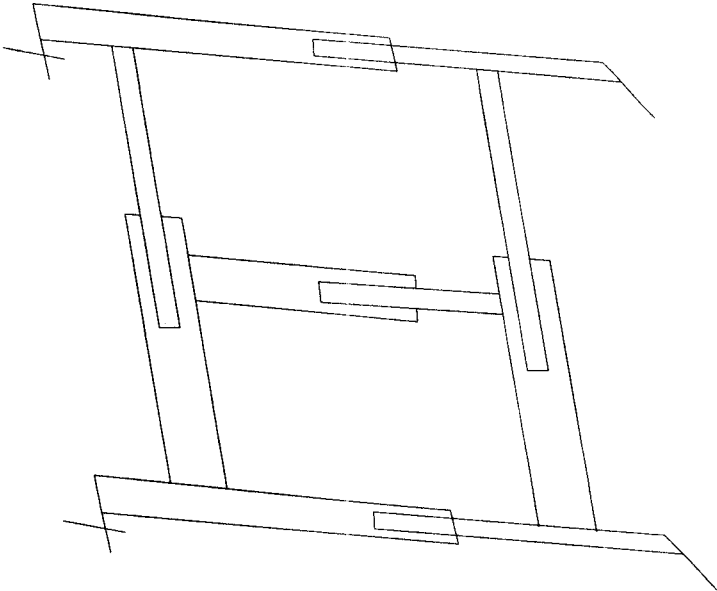


图 5