



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207739316 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721807034.7

(22)申请日 2017.12.21

(73)专利权人 陕西科宇环保工程有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市秦都区城西快速干道68号

(72)发明人 窦希望

(74)专利代理机构 西安智邦专利商标代理有限公司 61211

代理人 陈广民

(51)Int.Cl.

E03B 3/02(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

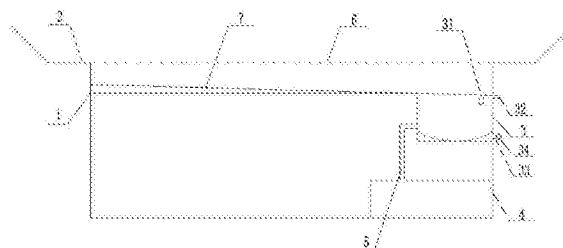
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种平顶式移动厕所雨水收集再利用系统

(57)摘要

本实用新型属于水处理技术领域,公开了一种平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其目的在于对屋顶的雨水进行收集利用。技术方案是:平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,包括环绕厕所顶边的“L”形挡板,所述“L”形挡板接厕所顶边,与厕所顶边、厕所顶面共同形成收集雨水的凹槽;厕所顶面下方设有沉淀池,沉淀池的下方设有水箱,沉淀池顶端设有与厕所顶面连通的进水口,沉淀池侧面设有与水箱连通的连接管路,所述连接管路上端高于沉淀池的底面;所述厕所顶面上方设有与“L”形挡板相连接的过滤网,过滤网与厕所顶面间设有收集斜板。



1. 一种平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特征在于:包括环绕厕所顶边的“L”形挡板(2),所述“L”形挡板(2)接厕所顶边,与厕所顶边、厕所顶面(1)共同形成收集雨水的凹槽;厕所顶面(1)下方设有沉淀池(3),沉淀池(3)的下方设有水箱(4),沉淀池(3)顶端设有与厕所顶面(1)连通的进水口(31),沉淀池(3)侧面设有与水箱(4)连通的连接管路(5),所述连接管路(5)的上端高于沉淀池(3)的底面;所述厕所顶面(1)上方设有与“L”形挡板(2)相连接的过滤网(6),过滤网(6)与厕所顶面(1)间设有收集斜板(7)。

2. 根据权利要求1所述的平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特征在于:所述收集斜板(7)的一端与凹槽侧壁相接,另一侧延伸至沉淀池(3)顶端的进水口(31)。

3. 根据权利要求2所述的平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特征在于:所述收集斜板(7)的倾斜角度大于 10° 小于 20° 。

4. 根据权利要求1-3任一所述的平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特征在于:所述沉淀池(3)的侧面上端设有溢流口(32),所述溢流口(32)的设置高度高于连接管路(5)上端的设置高度。

5. 根据权利要求4所述的平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特征在于:所述沉淀池(3)侧面的下端设有排污口(33),排污口(33)上接有排污阀(34),所述排污口(33)的高度低于连接管路(5)的高度。

6. 根据权利要求5所述的平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特征在于:所述溢流口(32)和排污口(33)与连接管路(5)设置在沉淀池(3)不同的侧面上。

7. 根据权利要求6所述的平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特征在于:所述过滤网(6)网孔的孔径小于0.5cm。

一种平顶式移动厕所雨水收集再利用系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于水处理技术领域,具体涉及一种平顶式移动厕所雨水收集再利用系统。

背景技术

[0002] 目前地球上可利用的水资源日益减少,我国也面临着巨大的用水危机,特别是在水源紧缺地区人们的用水问题更加突出,因此对现有水资源的循环利用显得尤为重要。在我们身边“低碳”随处可见,只是人们没有充分进行发掘利用,比如对雨水进行管理和利用。但实际上我国对雨水的利用率极低,下雨天屋顶的雨水直接白白流走,造成了极大的浪费,所以雨水的合理收集与利用对缓解水资源紧张有重要的意义。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于对移动厕所顶的雨水进行收集利用,而提供了一种平顶式移动厕所雨水收集再利用系统。

[0004] 为了完成上述目的,本实用新型所提出的技术方案是:

[0005] 平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,其特殊之处在于:包括环绕厕所顶边的“L”形挡板,所述“L”形挡板接厕所顶边,与厕所顶边、厕所顶面共同形成收集雨水的凹槽;厕所顶面下方设有沉淀池,沉淀池的下方设有水箱,沉淀池顶端设有与厕所顶面连通的进水口,沉淀池侧面设有与水箱连通的连接管路,所述连接管路上端高于沉淀池的底面;所述厕所顶面上方设有与“L”形挡板相连接的过滤网,过滤网与厕所顶面间设有收集斜板。

[0006] 进一步地,所述收集斜板的一端与凹槽侧壁相接,另一侧延伸至沉淀池顶端的进水口,可以防止厕所顶面的遗留杂物进入沉淀池,对过滤后的水造成污染。

[0007] 进一步地,所述收集斜板的倾斜角度大于 10° 小于 20° ,可以对过滤后雨水进入沉淀池的速度控制到理想的程度。

[0008] 进一步地,所述沉淀池的侧面上端设有溢流口,所述溢流口的设置高度高于连接管路上端的设置高度,将沉淀池的水控制在固定高度,防止雨水在进水口上方滞留,时间长了堵塞进水口。

[0009] 进一步地,所述沉淀池侧面的下端设有排污口,排污口上接有排污阀,所述排污口的高度低于连接管路的高度,可以对沉淀池底的淤泥进行定期清理,防止淤泥沉淀过多,影响沉淀效果,甚至堵塞连接管路。

[0010] 进一步地,所述溢流口和排污口与连接管路设置在沉淀池不同的侧面上,方便布置和人员操作。

[0011] 进一步地,所述过滤网网孔的孔径小于0.5cm。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、本实用新型通过厕所顶面的收集凹槽对雨水进行收集,凹槽下方设置沉淀池,沉淀池的下方设置水箱,在凹槽上方设置过滤网对树叶等大孔径杂物进行过滤,过滤网与

移动厕所顶面间设收集斜板,提高雨水收集效率,最后经沉淀池沉淀进入水箱,进入水箱的水可用于冲洗厕所,可对雨水进行充分收集利用。

[0014] 2、收集斜板的一端与凹槽侧壁相接,另一侧延伸至沉淀池顶端的进水口,可以防止厕所顶面的遗留杂物进入沉淀池,对过滤后的水造成污染。

[0015] 3、沉淀池的侧面上端设有溢流口,所述溢流口的设置高度高于连接管路的设置高度,将沉淀池的水控制在固定高度,防止雨水在进水口上方滞留,时间长了堵塞进水口。

[0016] 4、沉淀池侧面的下端设有排污口,排污口上接有排污阀,所述排污口的高度低于连接管路的高度,可以对沉淀池底的淤泥进行定期清理,防止淤泥沉淀过多,影响沉淀效果,甚至堵塞连接管路。

[0017] 5、所述溢流口和排污口与连接管路设置在沉淀池不同的侧面上,方便布置和人员操作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例平顶式移动厕所雨水收集再利用系统的结构示意图。

[0019] 图中:1-厕所顶面,2-“L”形挡板,3-沉淀池,4-水箱,5-连接管路,6-过滤网,7-收集斜板,31-进水口,32-溢流口,33-排污口,34-排污阀。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明:

[0021] 如图1所示,平顶式移动厕所雨水收集再利用系统,包括环绕厕所顶边的“L”形挡板2,所述“L”形挡板2接厕所顶边与厕所顶面1形成收集雨水的凹槽;厕所顶面1下方设有沉淀池3,沉淀池3的下方设有水箱4,沉淀池3顶端设有与厕所顶面1连通的进水口31,沉淀池3侧面设有与水箱4连通的连接管路5,所述连接管路5的上端高于沉淀池3的底面;所述厕所顶面1上方设有与“L”形挡板2相连接的过滤网6,过滤网6网孔的孔径小于0.5cm,过滤网6与厕所顶面1间设有收集斜板7。所述收集斜板7的倾斜角度大于 10° 小于 20° ,可以对过滤后雨水进入沉淀池的速度控制到理想的程度。收集斜板7的一端与凹槽侧壁相接,另一侧延伸至沉淀池3顶端的进水口31,可以防止厕所顶面1的遗留杂物进入沉淀池3,对过滤后的水造成污染。

[0022] 所述沉淀池3的侧面上端设有溢流口32,所述溢流口32的设置高度高于连接管路5的设置高度,将沉淀池3的水控制在固定高度,防止雨水在进水口31上方滞留,时间长了堵塞进水口31。所述沉淀池3侧面的下端设有排污口33,排污口33上接有排污阀34,所述排污口33的高度低于连接管路5的高度,可以对沉淀池3底的淤泥进行定期清理,防止淤泥沉淀过多,影响沉淀效果,甚至堵塞连接管路5。所述溢流口32和排污口33与连接管路5设置在沉淀池3不同的侧面上,方便布置和人员操作。

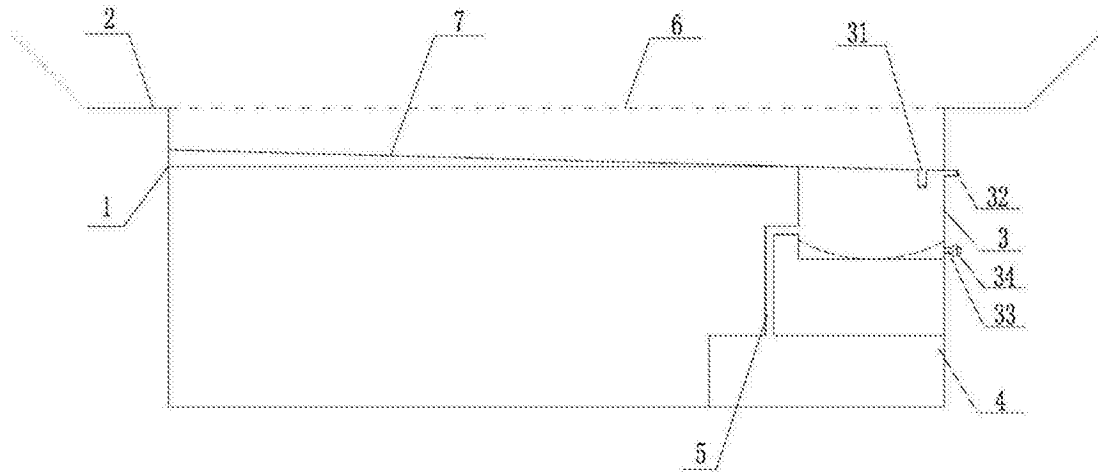


图1