



(21) 申请号 202322075775.2

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 浙江三叶园林建设有限公司

地址 312399 浙江省绍兴市上虞区百官街
道工业园区

(72) 发明人 王曙明 杭利萍 金玉兔 韩垚飞
金奇峰 吴惠芬 毛林灿 金子量
朱袁袁

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限
公司 33224

专利代理师 米志鹏

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

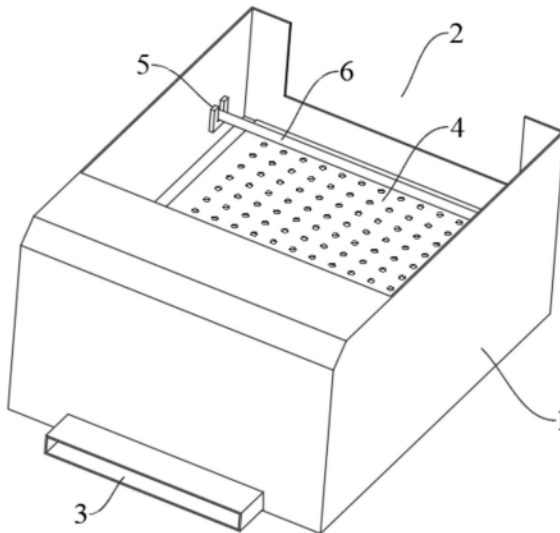
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林雨水回收过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种园林雨水回收过滤装置,包括壳体,壳体的一侧设有入水口,相对的另一侧设有出水口;所述壳体底部设置有雨水收集口;所述壳体内具有入水口至出水口的第一通道和入水口至雨水收集口的第二通道;所述第二通道内设置有网格孔径自上而下依次减小的多层滤网,每层滤网以可拆卸式安装于壳体内壁。本实用新型中设置有两个排水口,雨量较小时通过雨水收集口回收,雨量较大时,雨水收集口和出水口同时排水,避免收集雨水的同时出现积水。



1. 一种园林雨水回收过滤装置,包括壳体,壳体的一侧设有入水口,相对的另一侧设有出水口;其特征在于,所述壳体底部设置有雨水收集口;

所述壳体内具有入水口至出水口的第一通道和入水口至雨水收集口的第二通道;所述第二通道内设置有网格孔径自上而下依次减小的多层滤网,每层滤网以可拆卸式安装于壳体内壁。

2. 根据权利要求1所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,所述壳体顶部设置有用滤网清理和更换的窗口。

3. 根据权利要求1所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,所述壳体内壁两侧设置有支撑每层滤网的隔板。

4. 根据权利要求1所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,所述滤网为两层,包括上层滤网和下层滤网,且上层滤网的安装高度低于入水口底部。

5. 根据权利要求4所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,所述壳体内设置支撑滤网的横杆,横杆的两端伸入布置在壳体内壁的两侧的U形块内。

6. 根据权利要求1所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,相邻两层滤网之间的空间与所述第一通道连通。

7. 根据权利要求1所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,所述入水口处安装有格栅。

8. 根据权利要求1所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,所述壳体的内壁设置防止滤网移位的挡板。

9. 根据权利要求1所述的园林雨水回收过滤装置,其特征在于,所述壳体的底部设置带坡度的底板,雨水收集口位于所述底板的最低处。

一种园林雨水回收过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水过滤装置领域,具体涉及一种园林雨水回收过滤装置。

背景技术

[0002] 园林景观雨水收集是比较常见的,将明沟排放的雨水收集起来,用于浇灌树木、草坪等。收集后的雨水,还可以作为补充用水使用,可以用于浇灌花草树木,也可以用于清洁路面,还可以用来冲洗厕所。园林景观中的各种设施,如亭台楼阁、小桥流水等,都可以进行蓄水,从而提高建筑物的抗旱能力。

[0003] 现有使用如公告号为CN217909330U的专利申请描述的一种用于河道治理的污水过滤装置,包括壳体,壳体的一侧设有入水口,相对的另一侧设有出水口;所述壳体内设有过滤组件,包括至少一层滤网,至少一层带滤孔的隔板,所述过滤组件的网格孔径自上而下依次减小;所述壳体内设置支撑过滤组件的支撑杆,所述支撑杆以可拆卸式安装于壳体内壁。该过滤装置安装在沟渠进蓄水池的入口处,过滤雨水中的树叶或其他垃圾。

[0004] 上述现有技术中的污水过滤装置在实际使用过程中,雨水收集效果不是很理想,尤其是在园林景观的沟渠中,落叶是雨水中常见的垃圾,而落叶在过滤堆积后,极易堵塞滤网,导致雨水涨至地面,造成园林景观内的积水。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术存在的问题,对现有实用的过滤装置进行改进,本实用新型提供一种园林雨水回收过滤装置,克服现有滤网容易堵塞的问题,设置有两个排水口,雨量较小时通过雨水收集口回收,雨量较大时,雨水收集口和出水口同时排水,避免收集雨水的同时出现积水。

[0006] 本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种园林雨水回收过滤装置,包括壳体,壳体的一侧设有入水口,相对的另一侧设有出水口;所述壳体底部设置有雨水收集口;

[0008] 所述壳体内具有入水口至出水口的第一通道和入水口至雨水收集口的第二通道;所述第二通道内设置有网格孔径自上而下依次减小的多层滤网,每层滤网以可拆卸式安装于壳体内壁。

[0009] 本申请将现有的一个出水口改成两个排水口,包括侧方的出水口和底部的雨水收集口,滤网就近入水口安装,雨量较小时,雨水通过滤网过滤后由底部的雨水收集口回收,用于灌溉和路面清洁等;在雨量较大时,一部分雨水过滤后回收,另一部分直接流过壳体,由出水口排出,在雨水排出的同时,会冲刷滤网上的杂质,具有自清洁的作用,避免滤网出现堵塞。

[0010] 第一通道和第二通道对应不同的出水口,雨水由第一通道排出,通过第二通道过滤后回收,具有不同的功能。

[0011] 为便于滤网安装以及更换,作为优选的,所述壳体顶部设置有用于滤网清理和更

换的窗口。壳体的顶部是敞开的,也便于清理壳体内部堆积的过滤垃圾。

[0012] 作为优选的,所述壳体内壁两侧设置有支撑每层滤网的隔板,滤网直接放置在隔板上。

[0013] 为保证过滤效果,作为优选的,所述滤网为两层,包括上层滤网和下层滤网,且上层滤网的安装高度低于入水口底部。

[0014] 通常在实际使用时,一般仅安装有两层滤网,上层滤网过滤较大尺寸的垃圾,下层滤网过滤小尺寸垃圾。

[0015] 作为优选的,所述壳体内设置支撑滤网的横杆,横杆的两端伸入布置在壳体内壁的两侧的U形块内。

[0016] 在另一优选的技术方案中,滤网放置在壳体內的横杆上,利用横杆对滤网支撑,防止垃圾堆积后滤网变形,横杆也是可以拆卸的。

[0017] 作为优选的,相邻两层滤网之间的空间与所述第一通道连通。在雨水较大时,雨水收集口不能满足入水口的水量,位于滤网上方的水流会进入第一通道内,通过出水口排出,在雨水排出的同时,冲刷滤网上的杂质,起到自清洁的效果。

[0018] 为避免过多树叶进入壳体,导致过滤效果变差,作为优选的,所述入水口处安装有格栅,用于阻挡渠道中的树叶。

[0019] 本申请中,雨水较大时,为防止雨水冲刷导致滤网移位,作为优选的,所述壳体的内壁设置防止滤网移位的挡板。

[0020] 作为优选的,所述壳体的底部设置带坡度的底板,雨水收集口位于所述底板的最低处,以提升回收雨水的速度。

[0021] 本实用新型便于安装,内部滤网不易堵塞,设置有两个排水口,雨量较小时通过雨水收集口回收,雨量较大时,雨水收集口和出水口同时排水,避免收集雨水的同时出现积水。

附图说明

[0022] 图1为本申请中园林雨水回收过滤装置的结构图;

[0023] 图2为图1中园林雨水回收过滤装置的底部结构图;

[0024] 图3为图1中园林雨水回收过滤装置的剖视图。

具体实施方式

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开的具体实施例的限制。本文中所涉及的方位词“上”、“下”、“左”和“右”,是以对应附图为基准而设定的,可以理解,上述方位词的出现并不限定本实用新型的保护范围。

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 如图1-3所示的一种园林雨水回收过滤装置,包括壳体1,壳体的一侧设有入水口2,相对的另一侧设有出水口3;壳体底部设有雨水收集口7。壳体1内具有入水口2至出水口3的第一通道11和入水口2至雨水收集口7的第二通道12;第二通道12内设置有网格孔径自上而下依次减小的多层滤网4,每层滤网4以可拆卸式安装于壳体1内壁。

[0029] 本实施例中设置有两个排水口,包括侧方的出水口3和底部的雨水收集口7,滤网4就近入水口2安装,雨量较小时,雨水通过滤网4过滤后由底部的雨水收集口7回收,用于灌溉和路面清洁等;在雨量较大时,一部分雨水过滤后回收,另一部分直接流过壳体,由出水口3排出,在雨水排出的同时,会冲刷滤网上的杂质,具有自清洁的作用,避免滤网出现堵塞。第一通道11和第二通道12对应不同的出水口,雨水由第一通道排出,通过第二通道过滤后回收,具有不同的功能。

[0030] 在另一个实施例中,为便于滤网4安装以及更换,壳体1顶部设置有用滤网清理和更换的窗口。壳体的顶部是敞开的,也便于清理壳体内部堆积的过滤垃圾。

[0031] 在另一个实施例中,壳体1内壁两侧设置有支撑每层滤网的隔板9,滤网4直接放置在隔板上。

[0032] 本实施例中,滤网4应至少为两层,包括上层滤网和下层滤网,且上层滤网的安装高度低于入水口2底部。通常在实际使用时,一般仅安装有两层滤网,上层滤网过滤较大尺寸的垃圾,下层滤网过滤小尺寸垃圾。

[0033] 在另一个实施例中,壳体1内设置支撑滤网的横杆6,横杆6的两端伸入布置在壳体内壁的两侧的U形块5内。滤网4放置在壳体1内的横杆上,利用横杆对滤网支撑,防止垃圾堆积后滤网变形,横杆也是可以拆卸的。

[0034] 在另一个实施例两种,相邻两层滤网4之间的空间与第一通道11连通。在雨水较大时,雨水收集口不能满足入水口的排水量,位于滤网上方的水流会进入第一通道内,通过出水口排出,在雨水排出的同时,冲刷滤网上的杂质,起到自清洁的效果。

[0035] 为避免过多树叶进入壳体,导致过滤效果变差,入水口处安装有格栅,用于阻挡渠道中的树叶,或其他如饮料瓶等大尺寸垃圾。

[0036] 在另一个实施例中,雨水较大时,为防止雨水冲刷导致滤网移位,壳体1的内壁设置防止滤网移位的挡板8。

[0037] 在另一个实施例中,壳体1的底部设置带坡度的底板10,雨水收集口位于底板的最低处,以提升回收雨水的速度。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施举例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

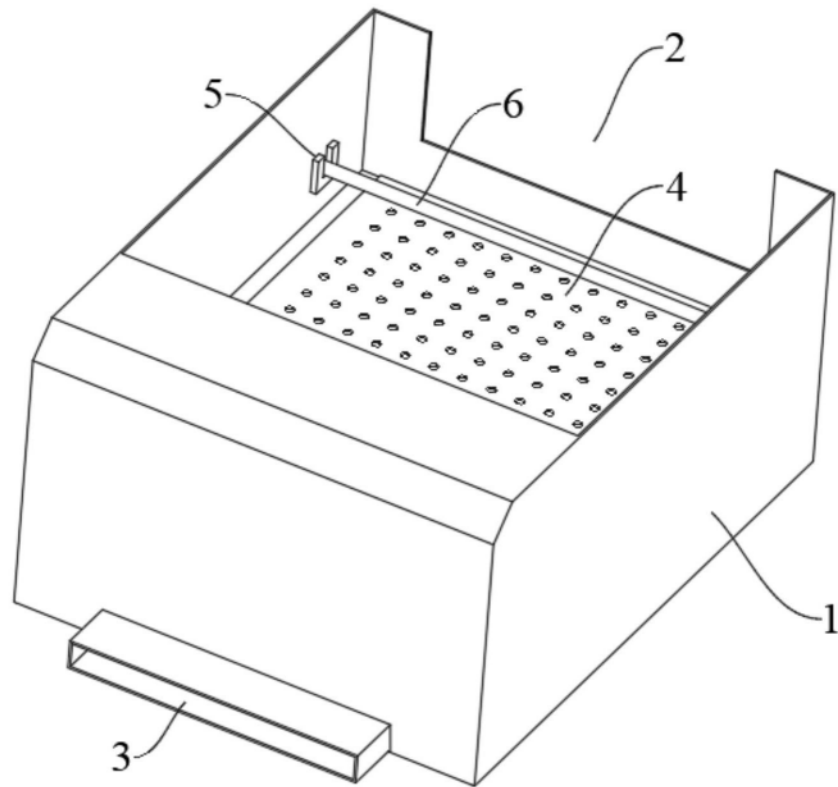


图1

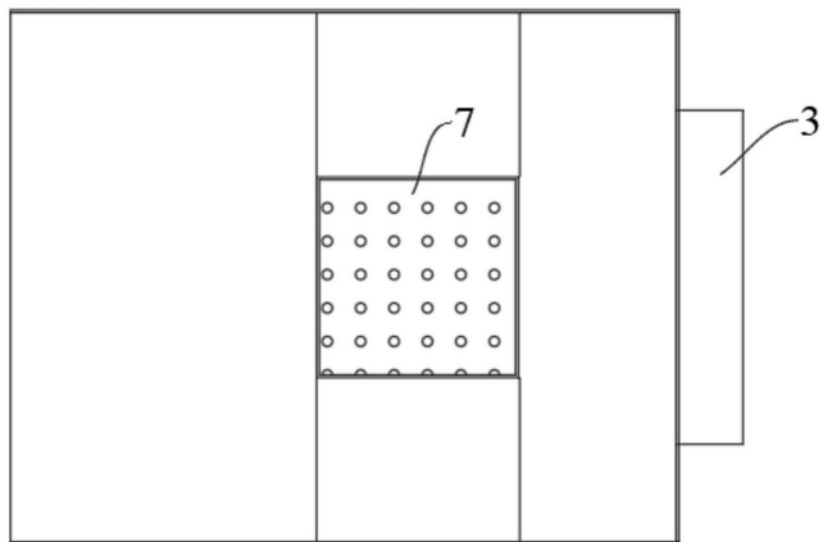


图2

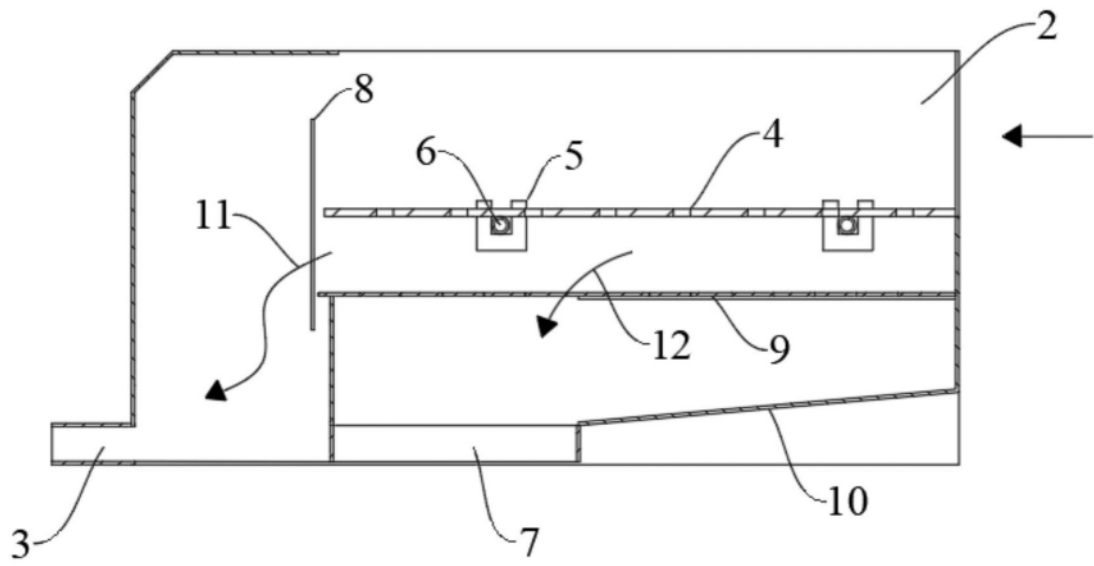


图3