



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213926629 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 10

(21) 申请号 202022493207.0

(22) 申请日 2020.11.02

(73) 专利权人 武汉龙伟世纪建筑安装工程有限
公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区马池
路8号(11)

(72) 发明人 李光忠

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 1/00 (2006.01)

E03F 3/02 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

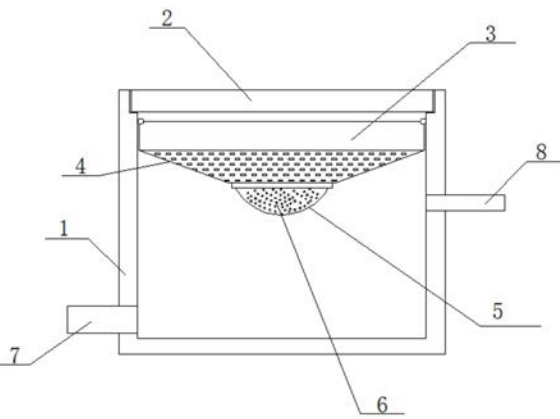
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有雨水处理系统的排水系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有雨水处理系统的排水系统,包括排水井,所述排水井上端开设有放置槽,所述放置槽内部固定安装有排水井盖板,所述排水井内部固定安装有过滤箱,所述过滤箱上端边缘固定连接有固定边,所述过滤箱下端固定连接有过滤斗,所述过滤斗表面开设有第一过滤孔,所述过滤斗下端固定连接有螺口,所述螺口下端固定连接有收集箱,所述收集箱表面开设有第二过滤孔,所述排水井一侧下端固定连接有第一出水管,所述排水井另一侧固定连接有第二出水管,本实用新型结构简单,设计新颖,可以将不同时期的雨水进行分流,减少在降雨时发生溢流的次数和溢流量,从而减少了雨水的溢流污染。



1. 一种带有雨水处理系统的排水系统,包括排水井(1),其特征在于:所述排水井(1)上端开设有放置槽(9),所述放置槽(9)内部固定安装有排水井盖板(2),所述排水井(1)内部固定安装有过滤箱(3),所述过滤箱(3)上端边缘固定连接有固定边(10),所述过滤箱(3)下端固定连接有过滤斗(4),所述过滤斗(4)表面开设有第一过滤孔(11),所述过滤斗(4)下端固定连接有螺口(12),所述螺口(12)下端固定连接有收集箱(5),所述收集箱(5)表面开设有第二过滤孔(6),所述排水井(1)一侧下端固定连接有第一出水管(7),所述排水井(1)另一侧固定连接有第二出水管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有雨水处理系统的排水系统,其特征在于:所述排水井(1)为上方内圆的结构,所述排水井盖板(2)表面开设有多组进水孔,且上缘与排水井(1)相平齐。

3. 根据权利要求1所述的一种带有雨水处理系统的排水系统,其特征在于:所述固定边(10)的直径大于过滤箱(3)的直径,所述过滤箱(3)通过固定边(10)卡接于排水井(1)内部上方。

4. 根据权利要求1所述的一种带有雨水处理系统的排水系统,其特征在于:所述收集箱(5)内壁设置有内螺纹,所述过滤斗(4)和收集箱(5)通过螺口(12)和内螺纹螺旋固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有雨水处理系统的排水系统,其特征在于:所述第一过滤孔(11)的孔径大于第二过滤孔(6)的孔径。

6. 根据权利要求1所述的一种带有雨水处理系统的排水系统,其特征在于:所述第一出水管(7)的直径大于第二出水管(8)的直径。

一种带有雨水处理系统的排水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水处理技术领域,具体为一种带有雨水处理系统的排水系统。

背景技术

[0002] 雨水处理是城市地区地面径流水(雨水、融雪水、浇洒水)的净化处理过程。根据不同的管道系统排水体制(分流制或合流制),雨水处理可以单独或与生活污水、工业废水合并进行处理。雨水处理的水量按雨水道计算水量(按稀释倍数或雨水泵站水量计算),但在进入处理构筑物前宜设雨水调节池。其中,排水系统是现代化城市的重要基础设施,如何经济技术地优化设计和改扩建城市的排水系统是一个重要的研究课题。在市政建设和环境治理工程建设中,排水系统常占有较大的投资比例。在夏季出现暴雨的情况下,雨水较急,容易对地面上或草坪中的土壤进行冲刷,顺着雨水一起流入到排水涵道中,且这些土壤进入涵道中随着水流的减小,土壤容易沉淀在涵道中,沉淀的土壤较多后,影响在暴雨季节对雨水的排泄。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有雨水处理系统的排水系统,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括排水井,所述排水井上端开设有放置槽,所述放置槽内部固定安装有排水井盖板,所述排水井内部固定安装有过滤箱,所述过滤箱上端边缘固定连接有固定边,所述过滤箱下端固定连接有过滤斗,所述过滤斗表面开设有第一过滤孔,所述过滤斗下端固定连接有螺口,所述螺口下端固定连接有收集箱,所述收集箱表面开设有第二过滤孔,所述排水井一侧下端固定连接有第一出水管,所述排水井另一侧固定连接第二出水管。

[0005] 进一步的,所述排水井为上方内圆的结构,所述排水井盖板表面开设有多组进水孔,且上缘与排水井相平齐。

[0006] 进一步的,所述固定边的直径大于过滤箱的直径,所述过滤箱通过固定边卡接于排水井内部上方。

[0007] 进一步的,所述收集箱内壁设置有内螺纹,所述过滤斗和收集箱通过螺口和内螺纹螺旋固定连接。

[0008] 进一步的,所述第一过滤孔的孔径大于第二过滤孔的孔径。

[0009] 进一步的,所述第一出水管的直径大于第二出水管的直径。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过设置的过滤箱和收集箱,且通过表面开设的第一过滤孔和第二过滤孔,可在一定程度上将杂物进行阻挡,避免较大的杂物进入到排水道中,同时在进入淤泥后进行隔离,并且通过将过滤箱通过固定边卡接于排水井内部上方,使得在进行清理的时候能够更加方便的进行取出,同时还能在雨量大时取出进行增大排水量;

[0012] 2、本实用新型通过设置的第一出水管,可以在雨量较小的时候进行排水,同时控制脏水、初期雨水排放途径,在雨水较大的时候,排水井内部的蓄水量增加至第二出水管的位置后,可以通过第二排水管进行排水,并且把较干净的水进过出率排至自然水体或直接排至自然水体;

[0013] 3、本实用新型结构简单,设计新颖,可以将不同时期的雨水进行分流,减少在降雨时发生溢流的次数和溢流量,从而减少了雨水的溢流污染。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型过滤箱结构示意图。

[0017] 图1-3中:1-排水井;2-排水井盖板;3-过滤箱;4-过滤斗;5-收集箱;6-第二过滤孔;7-第一出水管;8-第二出水管;9-放置槽;10-固定边;11-第一过滤孔;12-螺口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括排水井1。

[0020] 其中,所述排水井1上端开设有放置槽9,所述放置槽9内部固定安装有排水井盖板2。

[0021] 其中,所述排水井1内部固定安装有过滤箱3,所述过滤箱3上端边缘固定连接有固定边10,所述过滤箱3下端固定连接有过滤斗4,所述过滤斗4表面开设有第一过滤孔11,所述过滤斗4下端固定连接有螺口12,所述螺口12下端固定连接有收集箱5,所述收集箱5表面开设有第二过滤孔6。

[0022] 其中,所述排水井1一侧下端固定连接有第一出水管7,所述排水井1另一侧固定连接有第二出水管8。

[0023] 进一步的,所述排水井1为上方内圆的结构,所述排水井盖板2表面开设有多组进水孔,且上缘与排水井1相平齐。

[0024] 进一步的,所述固定边10的直径大于过滤箱3的直径,所述过滤箱3通过固定边10卡接于排水井1内部上方。

[0025] 进一步的,所述收集箱5内壁设置有内螺纹,所述过滤斗4和收集箱5通过螺口12和内螺纹螺旋固定连接。

[0026] 进一步的,所述第一过滤孔11的孔径大于第二过滤孔6的孔径。

[0027] 进一步的,所述第一出水管7的直径大于第二出水管8的直径。

[0028] 工作原理:使用时,在雨水通过排水井盖板2进入排水井后,通过设置的过滤箱3和收集箱5,且通过表面开设的第一过滤孔11和第二过滤孔6,可在一定程度上将杂物进行阻挡,避免较大的杂物进入到排水道中,同时在进入淤泥后进行隔离,并且通过将过滤箱3通

过固定边11卡接于排水井1内部上方,使得在进行清理的时候能够更加方便的进行取出,同时还能在雨量大时取出进行增大排水量,在进行排水时,通过设置的第一出水管7,可以在雨量较小时进行排水,同时控制脏水、初期雨水排放途径,在雨水较大的时候,排水井1内部的蓄水量增加至第二出水管8的位置后,可以通过第二排水管8进行排水,并且把较干净的水进过出率排至自然水体或直接排至自然水体。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

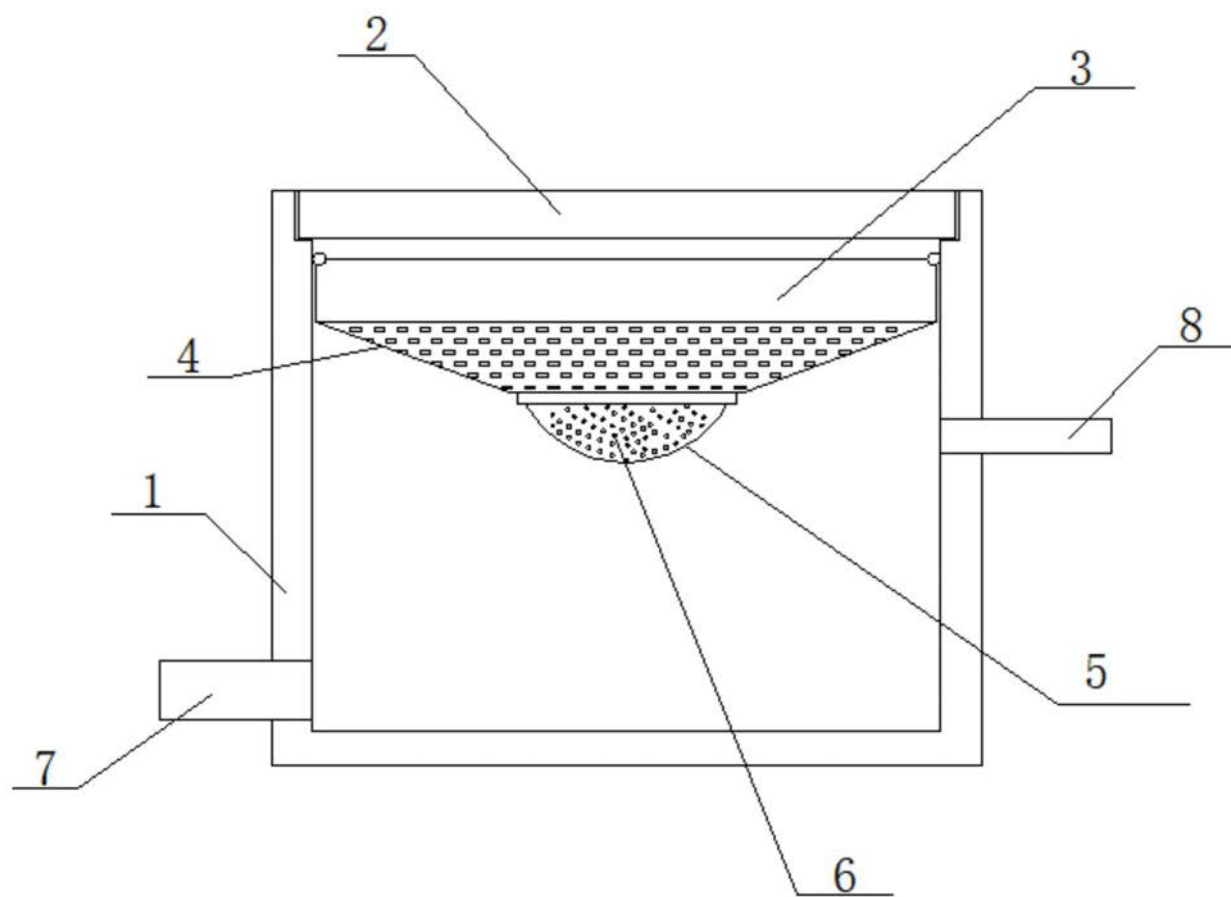


图1

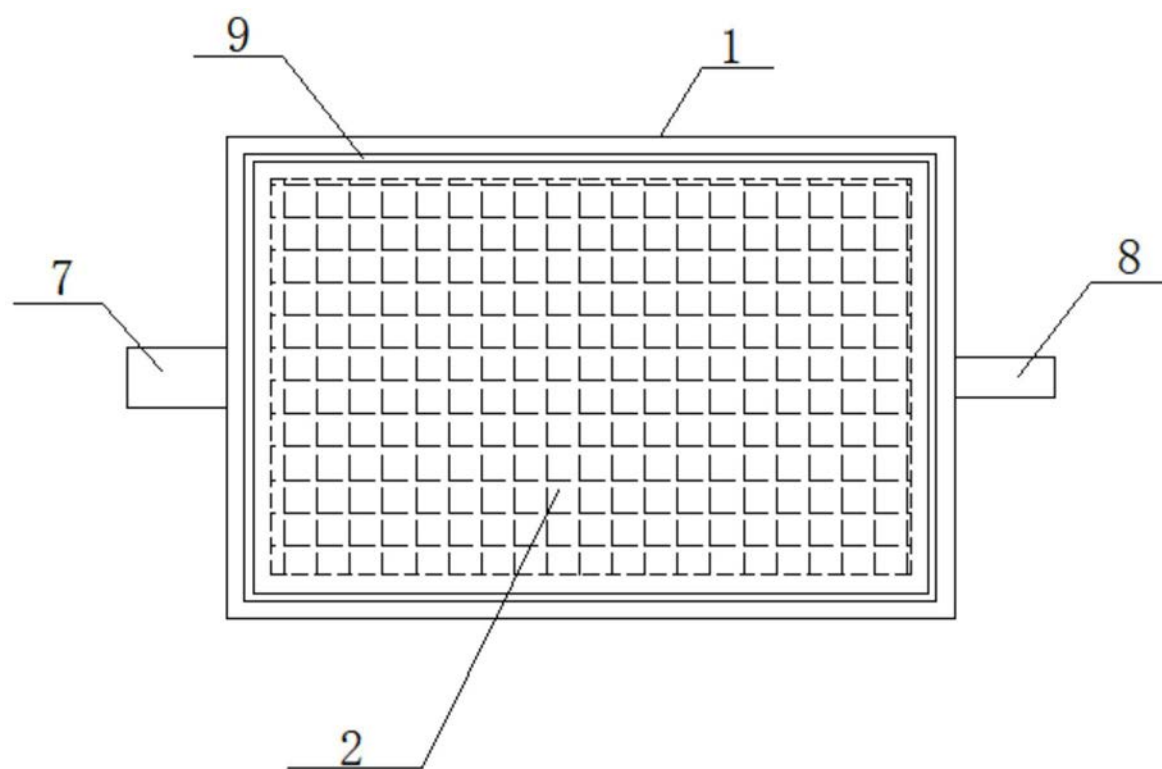


图2

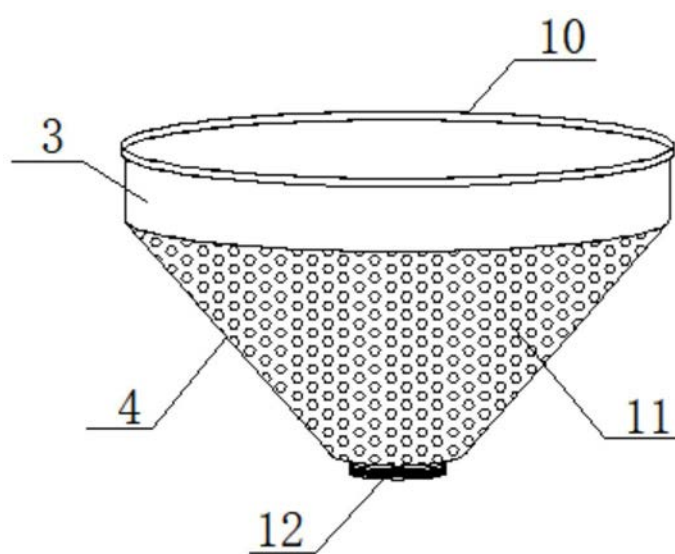


图3