



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214246001 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202022287286.X

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 浙江国腾建设集团有限公司

地址 318000 浙江省台州市路桥区财富大道99号财富大厦16楼

(72) 发明人 郑新地 徐霞景 张辉 叶松森

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陈龙

(51) Int. Cl.

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

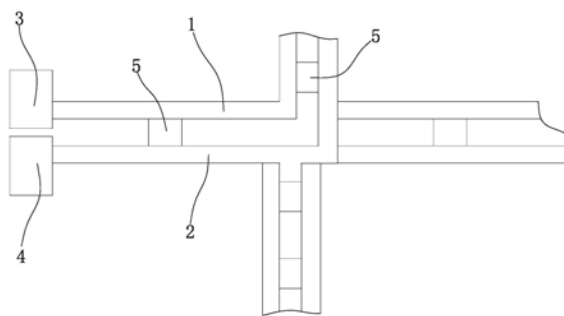
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

社区雨污分类直排系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种社区雨污分类直排系统,属于污水处理技术领域。它解决了现有社区排水系统易堵塞的问题。本社区雨污分类直排系统,包括第一排水管件与第二排水管件,第一排水管件的远端连接有第一处理池,第二排水管件的远端连接有第二处理池,第一排水管件与第二排水管件之间设置有若干个用于雨水收集的收集井,每个收集井内设置有过滤结构,过滤结构将收集井内部分成上排水区与下排水区,上排水区与第一排水管件内部相连接,下排水区与第二排水管件内部相连接。本实用新型具有排水性好的优点。



1. 一种社区雨污分类直排系统,包括第一排水管件(1)与第二排水管件(2),所述第一排水管件(1)的远端连接有第一处理池(3),所述的第二排水管件(2)的远端连接有第二处理池(4),其特征在于,所述的第一排水管件(1)与第二排水管件(2)之间设置有若干个用于雨水收集的收集井(5),每个所述的收集井(5)内设置有过滤结构(6),所述的过滤结构(6)将收集井(5)内部分成上排水区(7)与下排水区(8),所述的上排水区(7)与第一排水管件(1)内部相连接,所述的下排水区(8)与第二排水管件(2)内部相连接。

2. 根据权利要求1所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述的收集井(5)包括设置于地层中的外收集室(9)以及覆盖于外收集室(9)内的收集顶盖(10),所述的收集顶盖(10)上设置有用以供雨水进入的导流口(11),所述的过滤结构(6)可拆装连接于外收集室(9)内。

3. 根据权利要求2所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述的过滤结构(6)包括过滤网(12),所述的过滤网(12)上倾斜设置于外收集室(9)内,且过滤网(12)较低的一端朝向第一排水管件(1),过滤网(12)较高的一端朝向第二排水管件(2)。

4. 根据权利要求3所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述外收集室(9)的内壁上升设置有横向凸起的用于过滤网(12)下端抵接的限位凸块(13)。

5. 根据权利要求4所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述外收集室(9)两侧的端壁上分别设置有第一排水通道(14)与第二排水通道(15),所述第一排水通道(14)的一端开口开设于过滤网(12)的上端,第一排水通道(14)另一端开口穿过土层与第一排水管件(1)内部相通,所述第二排水通道(15)的一端开口开设于过滤网(12)的下端,第二排水通道(15)另一端开口穿过土层与第二排水管件(2)内部相通。

6. 根据权利要求5所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述第一排水通道(14)的下端与位于该侧面的限位凸块(13)的上端相平齐。

7. 根据权利要求5所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述的第一排水管件(1)包括第一排管室(16)以及设置于第一排管室(16)内的第一水管(17),所述第一排管室(16)的顶部设置有可拆装的第一封盖(18)。

8. 根据权利要求5所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述的第二排水管件(2)包括第二排管室(19)以及设置于第二排管室(19)内的第二水管(20),所述第二排管室(19)的顶部设置有可拆装的第二封盖(21)。

9. 根据权利要求7所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述第一排水通道(14)靠近第一排水管件(1)一侧的开口与第一水管(17)的底部相连通进行进水。

10. 根据权利要求8所述的社区雨污分类直排系统,其特征在于,所述第二排水通道(15)靠近第二排水管件(2)一侧的开口与第二水管(20)的侧上方相连通进行进水。

社区雨污分类直排系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,涉及一种社区雨污分类直排系统。

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,排水系统往往是一个城市的核心。

[0003] 现有的城中村雨污系统普遍采用简单结构,即将安装在建筑物上的雨污收集立管和设置在路面上的路面雨水下水池分别通过污水连接管汇集至平面井中,然后通过水管排出,在此系统中,雨水通过污水收集立管收集后排入至平面井,雨水中的杂质没有及时的过滤处理,一旦出现雨量较大时,由于污水和雨水混合,容易出现排水不畅,造成内涝,甚至出现污水跟随雨水一同从路面雨水下水池涌出的情况,造成污水横流。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种排水性好的社区雨污分类直排系统。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种社区雨污分类直排系统,包括第一排水管件与第二排水管件,所述第一排水管件的远端连接有第一处理池,所述的第二排水管件的远端连接有第二处理池,所述的第一排水管件与第二排水管件之间设置有若干个用于雨水收集的收集井,每个所述的收集井内设置有过滤结构,所述的过滤结构将收集井内部分成上排水区与下排水区,所述的上排水区与第一排水管件内部相连接,所述的下排水区与第二排水管件内部相连接。

[0007] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述的收集井包括设置于地层中的外收集室以及覆盖于外收集室内的收集顶盖,所述的收集顶盖上设置有用以供雨水进入的导流口,所述的过滤结构可拆装连接于外收集室内。

[0008] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述的过滤结构包括过滤网,所述的过滤网上倾斜设置于外收集室内,且过滤网较低的一端朝向第一排水管件,过滤网较高的一端朝向第二排水管件。

[0009] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述外收集室的内壁上升设置有横向凸起的用于过滤网下端抵接的限位凸块。

[0010] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述外收集室两侧的端壁上分别设置有第一排水通道与第二排水通道,所述第一排水通道的一端开口开设于过滤网的上端,第一排水通道另一端开口穿过土层与第一排水管件内部相通,所述第二排水通道的一端开口开设于过滤网的下端,第二排水通道另一端开口穿过土层与第二排水管件内部相通。

[0011] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述第一排水通道的下端与位于该侧面的限位凸块的上端相平齐。

[0012] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述的第一排水管件包括第一排管室以及设置于第一排管室内的第一水管,所述第一排管室的顶部设置有可拆装的第一封盖。

[0013] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述的第二排水管件包括第二排管室以及设置于第二排管室内的第二水管,所述第二排管室的顶部设置有可拆装的第二封盖。

[0014] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述第一排水通道靠近第一排水管件一侧的开口与第一水管的底部相连通进行进水。

[0015] 在上述的社区雨污分类直排系统中,所述第二排水通道靠近第二排水管件一侧的开口与第二水管的侧上方相连通进行进水。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型的第一排水管件与第二排水管件之间设置有若干个用于雨水收集的收集井,每个收集井内设置有过滤结构,通过过滤结构将雨水进行过滤排放,防止出现堵塞的现象,提高排水性。

[0018] 2、本实用新型外收集室的内壁上升设置有横向凸起的用于过滤网下端抵接的限位凸块,过滤网的通过限位凸块实现可拆装连接,方便进行后期的维护。

[0019] 3、本实用新型的第一排水通道的下端与位于该侧面的限位凸块的上端相平齐,通过倾斜的过滤网,可以直接将杂质引入至第一排水管件内,防止滤网出现堵塞的问题。

[0020] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的整体结构分布图。

[0022] 图2是本实用新型中收集井与第一排水管件、第二排水管件的连接结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型中收集井的结构示意图。

[0024] 图中,1、第一排水管件;2、第二排水管件;3、第一处理池;4、第二处理池;5、收集井;6、过滤结构;7、上排水区;8、下排水区;9、外收集室;10、收集顶盖;11、导流口;12、过滤网;13、限位凸块;14、第一排水通道;15、第二排水通道;16、第一排管室;17、第一水管;18、第一封盖;19、第二排管室;20、第二水管;21、第二封盖。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0026] 如图1、图2所示,一种社区雨污分类直排系统,包括第一排水管件1与第二排水管件2,第一排水管件1的远端连接有第一处理池3,第二排水管件2的远端连接有第二处理池4,第一排水管件1的与第二排水管件2之间设置有若干个用于雨水收集的收集井5,每个收集井5内设置有过滤结构6,过滤结构6将收集井5内部分成上排水区7与下排水区8,上排水区7与第一排水管件1内部相连接,下排水区8与第二排水管件2内部相连接。

[0027] 在本实施例中,第一排水管件1与第二排水管件2之间设置有若干个用于雨水收集的收集井5,通过收集井5进行雨水的收集,在收集雨水的过程中会带入部分杂质,对此,在每个收集井5内设置有过滤结构6,过滤结构6将收集井5内部设分成上排水区7与下排水区8,上排水区7内的污水会进入第一排水管件1内,下排水区8内的水是经过过滤后的水,其通

过第二排水管件2进行排放,过滤结构6的设置防止出现堵塞的现象,提高排水性。

[0028] 在本实施例中,收集井5包括设置于地层中的外收集室9以及覆盖于外收集室9内的收集顶盖10,收集顶盖10上设置有利于雨水进入的导流口11,雨水通过导流口11进入至外收集室9内,为了方便清理,过滤结构6可拆装连接于外收集室9内。

[0029] 在本实施例中,过滤结构6包括过滤网12,过滤网12上倾斜设置于外收集室9内,且过滤网12较低的一端朝向第一排水管件1,过滤网12较高的一端朝向第二排水管件2。雨水通过导流口11进入至外收集室9内后,由于过滤网12是倾斜的,部分杂质经过过滤网12时受到水流的进一步冲刷时会向下滚落至第一排水管件1内。

[0030] 为了方便拆装,外收集室9的内壁上升设置有横向凸起的用于过滤网12下端抵接的限位凸块13。

[0031] 在本实施例中,外收集室9两侧的端壁上分别设置有第一排水通道14与第二排水通道15,第一排水通道14的一端开口开设于过滤网12的上端,第一排水通道14另一端开口穿过土层与第一排水管件1内部相通,第二排水通道15的一端开口开设于过滤网12的下端,第二排水通道15另一端开口穿过土层与第二排水管件2内部相通。

[0032] 为了防止杂质在外收集室9内堆积,第一排水通道14的下端与位于该侧面的限位凸块13的上端相平齐,杂质在滤网上滚动时,可以直接落入至第一排水通道14内。

[0033] 在本实施例中,第一排水管件1包括第一排管室16以及设置于第一排管室16内的第一水管17,第一排管室16的顶部设置有可拆装的第一封盖18。第一封盖18密封盖设与第一排管室16的顶部,使得第一水管17只接收从第一排水通道14内进入的污水。

[0034] 第二排水管件2包括第二排管室19以及设置于第二排管室19内的第二水管20,第二排管室19的顶部设置有可拆装的第二封盖21。第二封盖21密封盖设与第二排管室19的顶部,使得第二水管20只接收从第二排水通道15内进入的污水。

[0035] 作为优选,第一排水通道14靠近第一排水管件1一侧的开口与第一水管17的底部相连通进行进水。污水通过第一排水通道14从第一水管17的底部进入,可以推动第一水管17内沉淀的杂质向前方运动,防止杂质在第一水管17内堆积。

[0036] 在本实施例中,第二排水通道15靠近第二排水管件2一侧的开口与第二水管20的侧上方相连通进行进水。

[0037] 本实用新型的技术效果为:第一排水管件1与第二排水管件2之间设置有若干个用于雨水收集的收集井5,通过收集井5进行雨水的收集,在收集雨水的过程中会带入部分杂质,对此,在每个收集井5内设置有过滤网12,过滤网12将收集井5内部设分成上排水区7与下排水区8,雨水通过导流口11进入至外收集室9内后,由于过滤网12是倾斜的,部分杂质经过过滤网12时受到水流的进一步冲刷时会向下滚落至第一排水管件1内,上排水区7内的污水会进入第一排水管件1内然后流向第一处理池3,下排水区8内的水是经过过滤后的水,其通过第二排水管件2进行排放至第二处理池4内,过滤结构6的设置使得两部分的水分管处理,防止出现堵塞的现象,提高排水性。

[0038] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0039] 尽管本文较多地使用第一排水管件1、第二排水管件2、第一处理池3、第二处理池

4、收集井5、过滤结构6、上排水区7、下排水区8、外收集室9、收集顶盖10、导流口11、过滤网12、限位凸块13、第一排水通道14、第二排水通道15、第一排管室16、第一水管17、第一封盖18、第二排管室19、第二水管20、第二封盖21等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

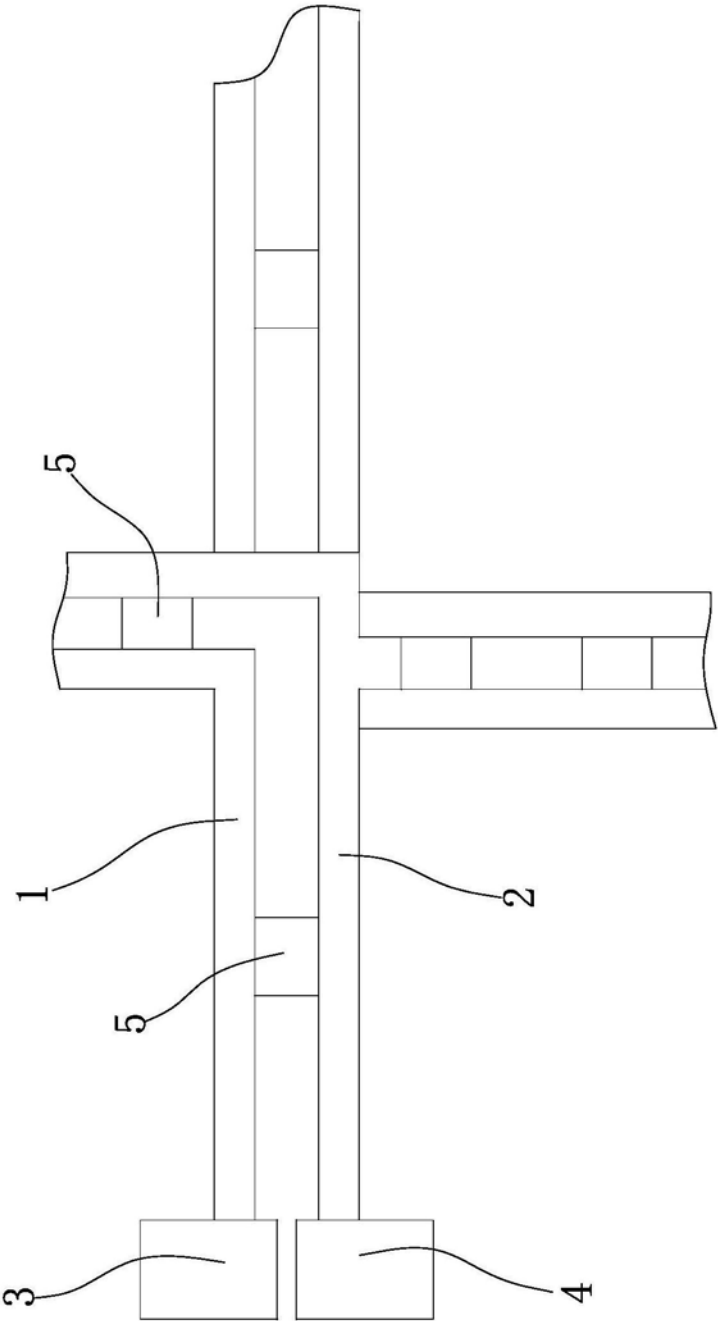


图1

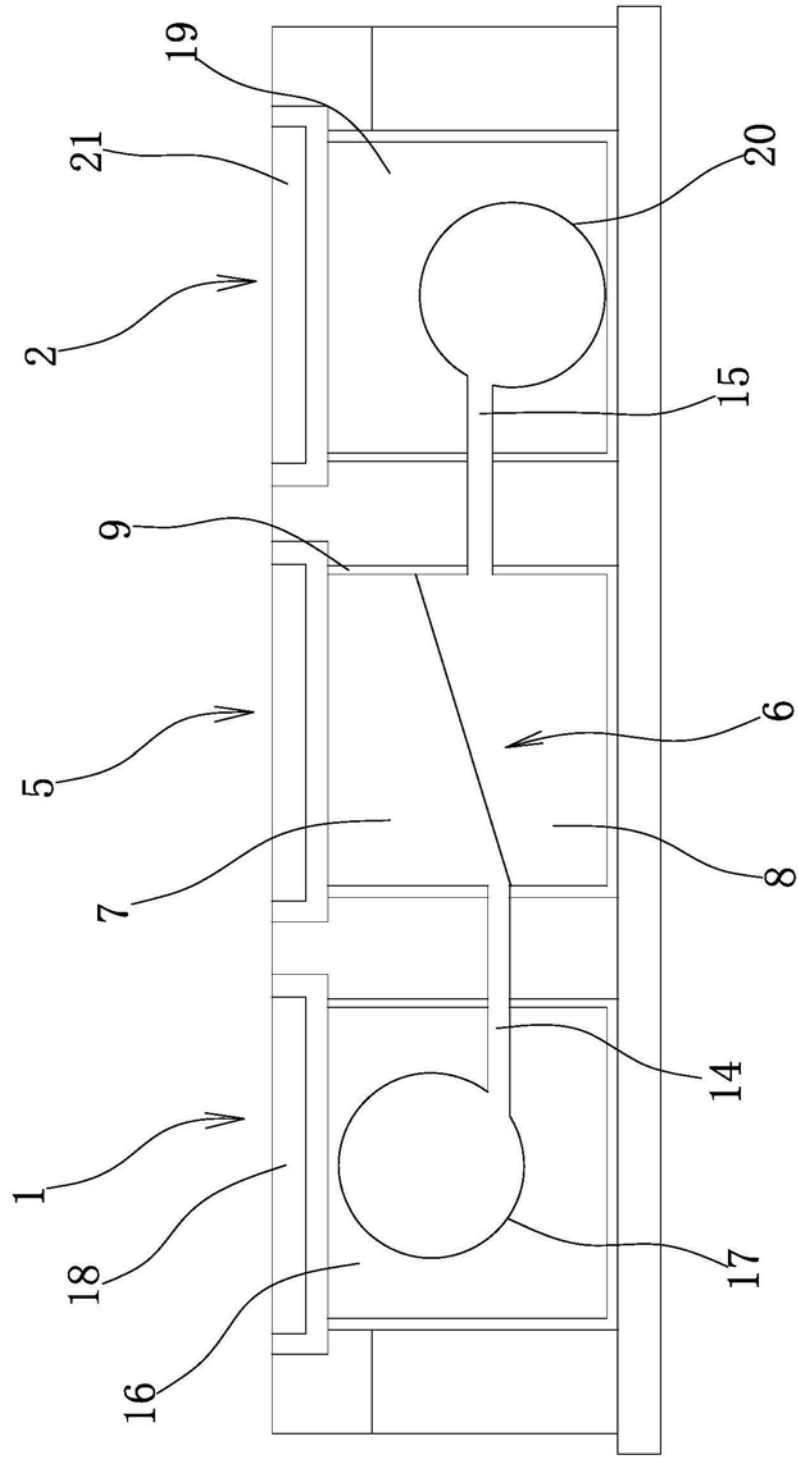


图2

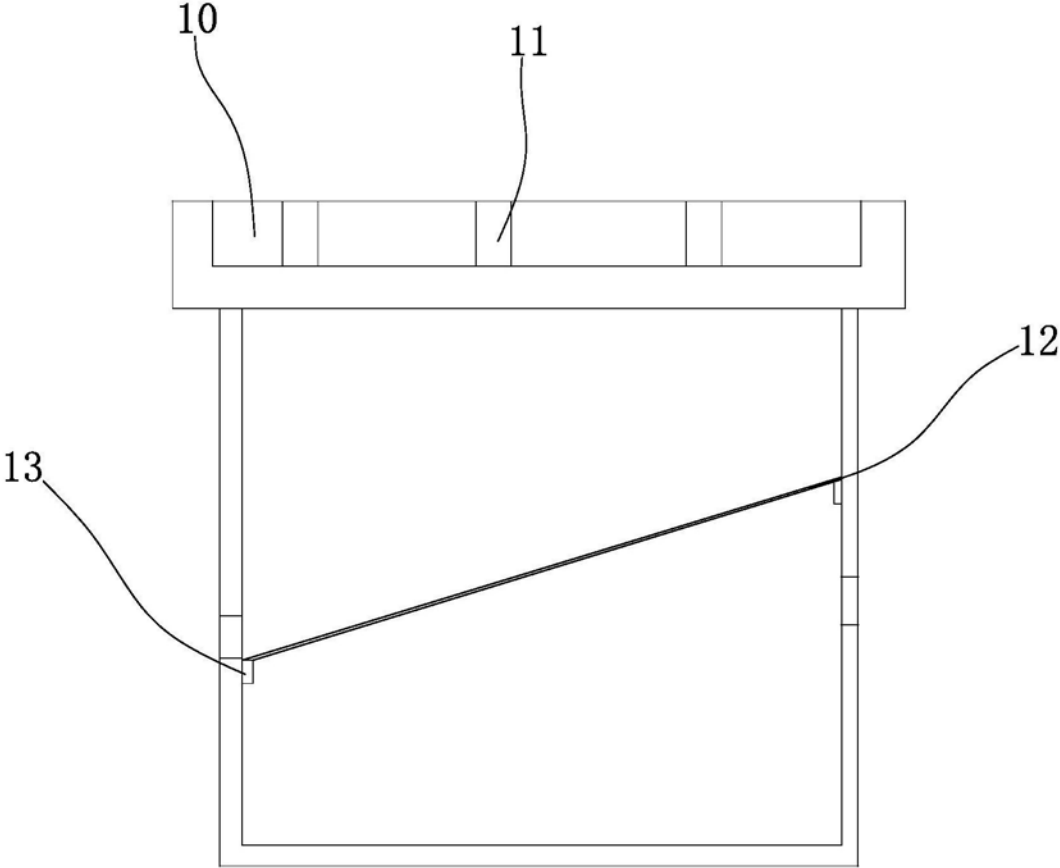


图3