



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221298136 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323313950.3

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 江苏阿兰贝尔环保科技有限公司

地址 223400 江苏省淮安市涟水县大胡工业园区1号

(72) 发明人 张帅 张总国 吴帆

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理有限公司 44568

专利代理师 胡传琪

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/02 (2006.01)

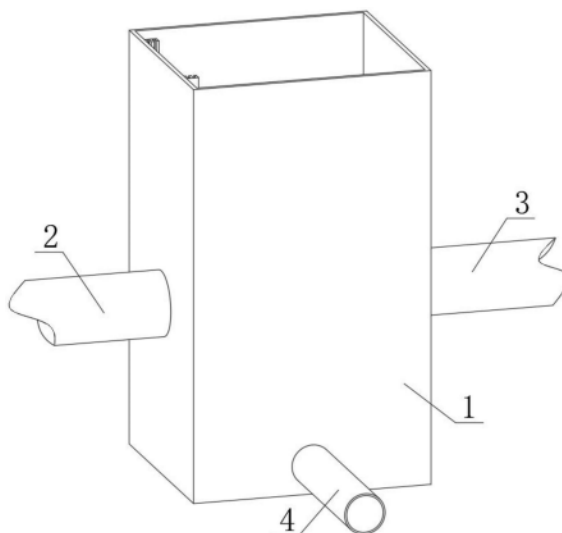
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种拦渣截流井

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拦渣截流井,包括井体,所述井体的三个侧壁上分别连通有进水管、出水管和污水管,进水管和出水管位于井体相对立的两侧并且处于同一水平面上,污水管位于井体的底部,进水管的管口处设有拦渣组件,井体的底部设有沉积箱。本实用新型中,进水管的水流通过过滤箱的网眼进入井体内,杂质被过滤下来并积留在过滤箱内,水中的部分泥沙沉积下来后进入沉积箱中,实现有效过滤,避免井体堵塞,在清理杂质时只需将过滤箱和沉积箱吊出井体并进行冲洗即可,清理及维护工作便捷高效。



1. 一种拦渣截流井,包括井体(1),其特征在于,所述井体(1)的三个侧壁上分别连通有进水管(2)、出水管(3)和污水管(4),进水管(2)和出水管(3)位于井体(1)相对立的两侧并且处于同一水平面上,污水管(4)位于井体(1)的底部,进水管(2)的管口处设有拦渣组件(5),井体(1)的底部设有沉积箱(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种拦渣截流井,其特征在于,所述拦渣组件(5)包括导轨(51)和过滤箱(52),导轨(51)设有两个并对称安装于进水管(2)管口的两侧,过滤箱(52)的两侧各设有两个滑条(521),滑条(521)与导轨(51)内开设的滑槽(511)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种拦渣截流井,其特征在于,所述过滤箱(52)朝向进水管(2)管口的一侧开设有圆形通孔(522),圆形通孔(522)的尺寸与进水管(2)管口的尺寸相同。

4. 根据权利要求3所述的一种拦渣截流井,其特征在于,所述圆形通孔(522)的底端到滑槽(511)底面的距离等于进水管(2)管口底端到滑槽(511)底面的距离。

5. 根据权利要求3所述的一种拦渣截流井,其特征在于,所述过滤箱(52)朝向进水管(2)管口的上下两侧固定有贴合板(523),过滤箱(52)顶部设有第一吊装环(524)。

6. 根据权利要求3所述的一种拦渣截流井,其特征在于,所述过滤箱(52)的箱体由六个不锈钢过滤片焊接成型。

7. 根据权利要求1所述的一种拦渣截流井,其特征在于,所述井体(1)内侧壁上固定有闸板(7),闸板(7)与井体(1)之间的底面上并列铺设有三个沉积箱(6),沉积箱(6)的内部呈蜂窝状结构,沉积箱(6)的顶部设有第二吊装环(61)。

8. 根据权利要求1所述的一种一种拦渣截流井,其特征在于,所述沉积箱(6)的上表面低于污水管(4)的管口。

一种拦渣截流井

技术领域

[0001] 本实用新型涉及截流井技术领域,具体为一种拦渣截流井。

背景技术

[0002] 建设“海绵城市”,解决城市雨污合流问题,截流井在其中发挥了重要功效。截流井用在雨污合流系统中的目的是为了将雨污水分离,晴天时因管中只有污水,截流井可以将污水截住并流往污水管中,雨天时雨水与污水合流,通过水质检测器判断水质符合排放要求后,使雨水溢流通过井中闸板,排放入城市水道或河流中。

[0003] 但由于污水中经常携带泥土、枝叶、石子、生活垃圾等杂质,因此在排入截流井时容易沉积在井底与管道中,并堵塞污水管,且可能造成排放阀等各类阀门失灵,使截流井的截流效果降低,同时使后续清理工作负担加重。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种拦渣截流井,设置过滤箱从进水管管口处进行过滤,设置沉积箱使泥沙沉入其中,使水管不易被堵塞,并且安装与清理工作便捷高效,解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种拦渣截流井,包括井体,所述井体的三个侧壁上分别连通有进水管、出水管和污水管,进水管和出水管位于井体相对立的两侧并且处于同一水平面上,污水管位于井体的底部,进水管的管口处设有拦渣组件,井体的底部设有沉积箱。

[0007] 优选的,所述拦渣组件包括导轨和过滤箱,导轨设有两个并对称安装于进水管管口的两侧,过滤箱的两侧各设有两个滑条,滑条与导轨内开设的滑槽相适配。

[0008] 优选的,所述过滤箱朝向进水管管口的一侧开设有圆形通孔,圆形通孔的尺寸与进水管管口的尺寸相同。

[0009] 优选的,所述圆形通孔的底端到滑槽底面的距离等于进水管管口底端到滑槽底面的距离。

[0010] 优选的,所述过滤箱朝向进水管管口的上下两侧固定有贴合板,过滤箱顶部设有第一吊装环。

[0011] 优选的,所述过滤箱的箱体由六个不锈钢过滤片焊接成型。

[0012] 优选的,所述井体内侧壁上固定有闸板,闸板与井体之间的底面上并列铺设有三个沉积箱,沉积箱的内部呈蜂窝状结构,沉积箱的顶部设有第二吊装环。

[0013] 优选的,所述沉积箱的上表面低于污水管的管口。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型中,水流通过过滤箱的网眼进入井体内,杂质被过滤下来并积留在过滤箱内,水中的部分泥沙沉积下来后进入沉积箱中,实现有效过滤,避免井体堵塞。

[0016] 2、本实用新型在清理杂质时只需将过滤箱和沉积箱吊出井体并进行冲洗即可,清

理及维护工作便捷高效。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的整体结构轴测图；
[0018] 图2为本实用新型的整体结构剖视图；
[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大图；
[0020] 图4为本实用新型的过滤箱轴测图；
[0021] 图5为本实用新型的沉积箱轴测图。
[0022] 图中：1、井体；2、进水管；3、出水管；4、污水管；5、拦渣组件；51、导轨；511、滑槽；52、过滤箱；521、滑条；522、圆形通孔；523、贴合板；524、第一吊装环；6、沉积箱；61、第二吊装环；7、闸板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 为了解决现有技术中存在的缺少过滤装置对截流井内部的杂质和泥沙进行处理、清理麻烦的问题，给出以下技术方案，请参阅图1-5；

[0025] 一种拦渣截流井，包括井体1，井体1的三个侧壁上分别连通有进水管2、出水管3和污水管4，进水管2和出水管3位于井体1相对立的两侧并且处于同一水平面上，污水管4位于井体1的底部，进水管2的管口处设有拦渣组件5，井体1的底部设有沉积箱6。

[0026] 拦渣组件5包括导轨51和过滤箱52，导轨51设有两个并对称安装于进水管2管口的两侧，过滤箱52的两侧各设有两个滑条521，滑条521与导轨51内开设的滑槽511相适配；过滤箱52朝向进水管2管口的一侧开设有圆形通孔522，圆形通孔522的尺寸与进水管2管口的尺寸相同；圆形通孔522的底端到滑槽511底面的距离等于进水管2管口底端到滑槽511底面的距离；过滤箱52朝向进水管2管口的上下两侧固定有贴合板523，过滤箱52顶部设有第一吊装环524；过滤箱52的箱体由六个不锈钢过滤网片焊接成型。

[0027] 具体的，安装时，将过滤箱52有圆形通孔522的一侧贴合并体1的井壁，使滑条521对准滑槽511放入，让过滤箱52顺着导轨51滑下，最终圆形通孔522对准进水管2管口，使水流通过圆形通孔522进入过滤箱52并得到过滤，避免井体1堵塞，维持截流效果。

[0028] 具体的，设置导轨51和滑条521便于过滤箱52的安装和固定，设有两个滑条521增加过滤箱52和导轨51连接的稳固性，贴合板523在一定程度上为过滤箱52在井体1侧壁上获得一定的支撑力，也可使过滤箱52和井体1侧壁更好贴合，提高过滤效果。

[0029] 井体1内侧壁上固定有闸板7，闸板7与井体1之间的底面上并列铺设有三个沉积箱6，沉积箱6的内部呈蜂窝状结构，沉积箱6的顶部设有第二吊装环61；沉积箱6的上表面低于污水管4的管口。

[0030] 具体的，井体1的底部往往会积累大量泥沙，在对截流井的定期清理工作中，工作人员需要对沉积泥沙进行挖除，设置沉积箱6使泥沙能够沉积到其中，在清理时只需把沉积

箱6吊出井体1外进行冲洗即可,减轻工作人员的清理负担。

[0031] 具体的,清理时,打开截流井盖,先通过第一吊装环524将过滤箱52拉出井体1,再通过第二吊装环61依次将沉积箱6吊出,并对过滤箱52里的杂质和沉积箱6内的泥沙进行清理,清理完毕后再将其重新放入井体1中。

[0032] 工作原理:进水管2中的水通过过滤箱52的网眼进入井体1内,杂质被过滤下来并积留在过滤箱52内,水中的部分泥沙沉积下来后进入沉积箱6的蜂窝状结构中。

[0033] 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。

[0034] 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。

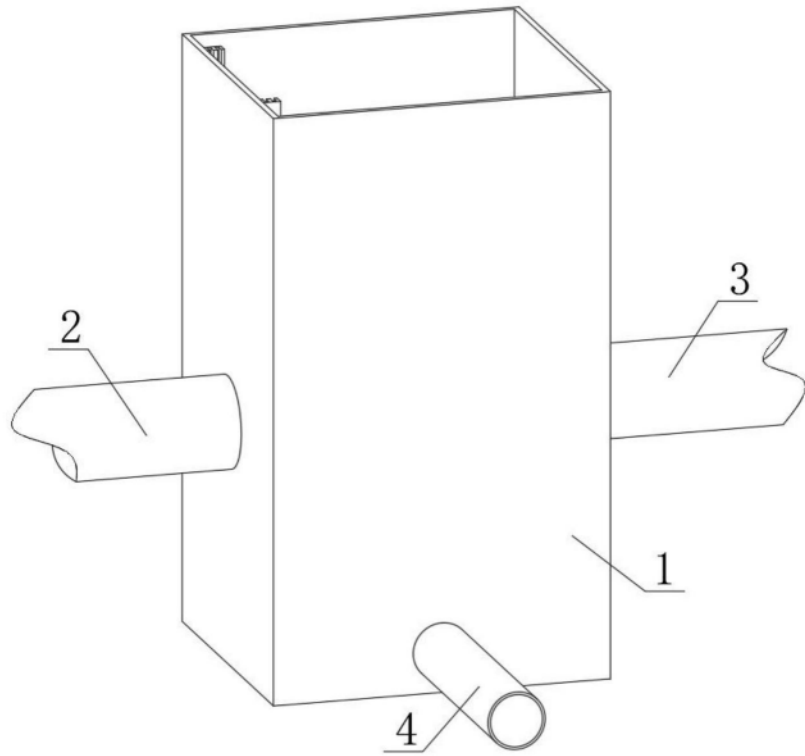


图1

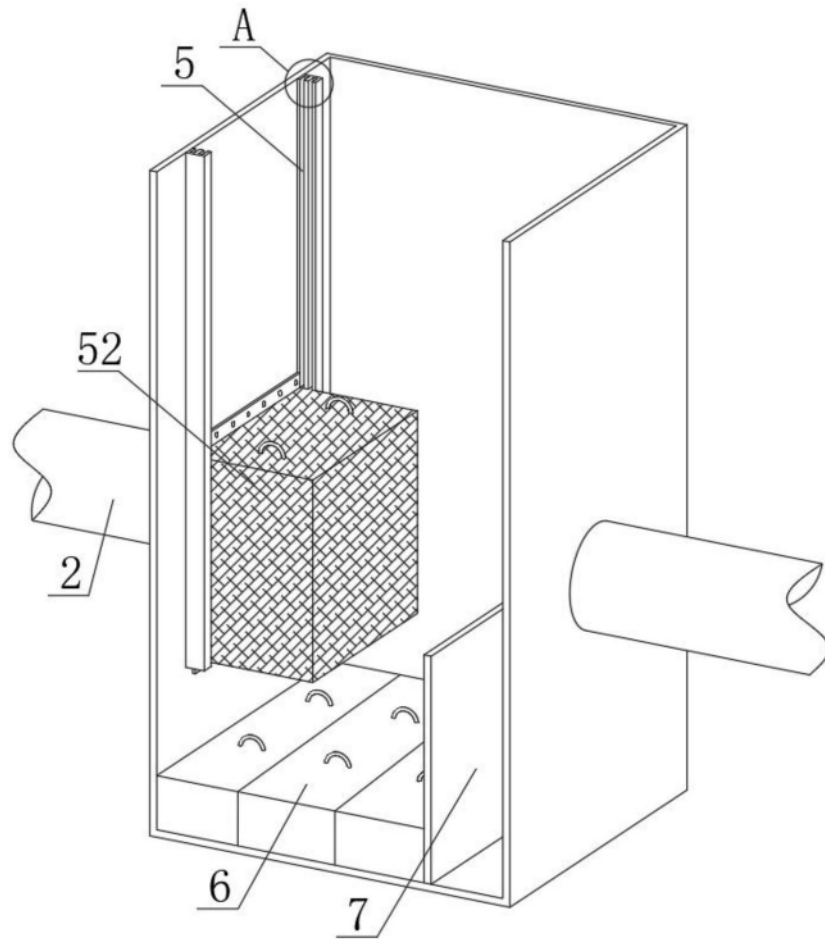


图2

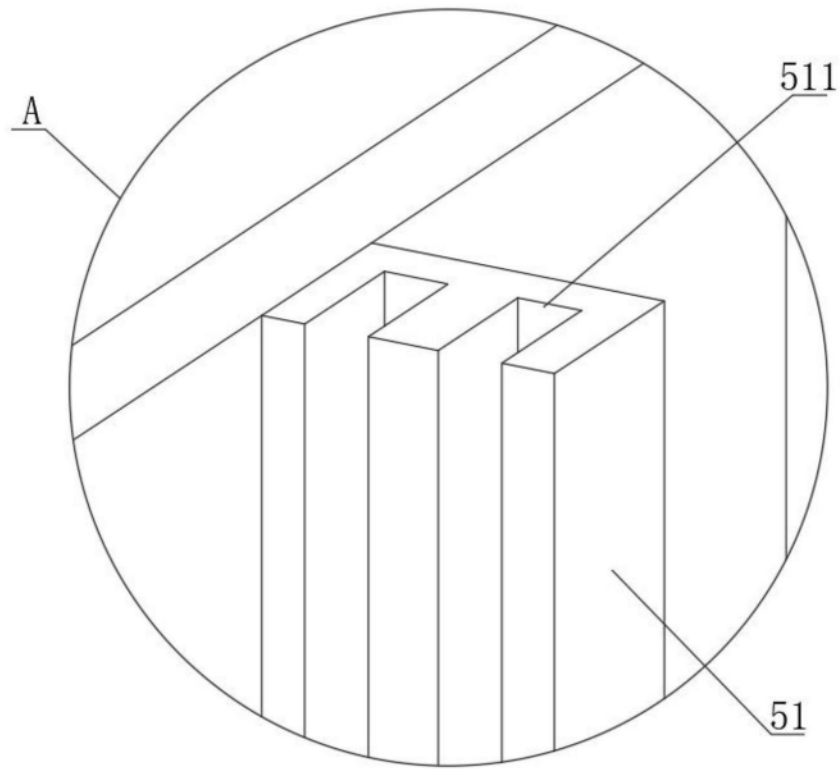


图3

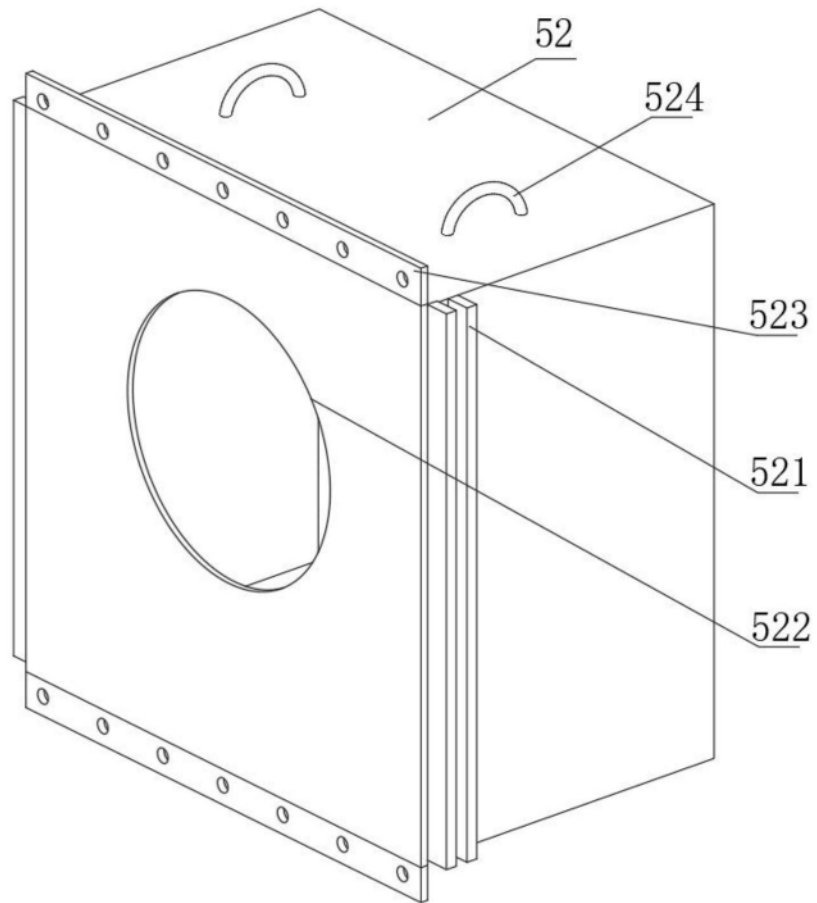


图4

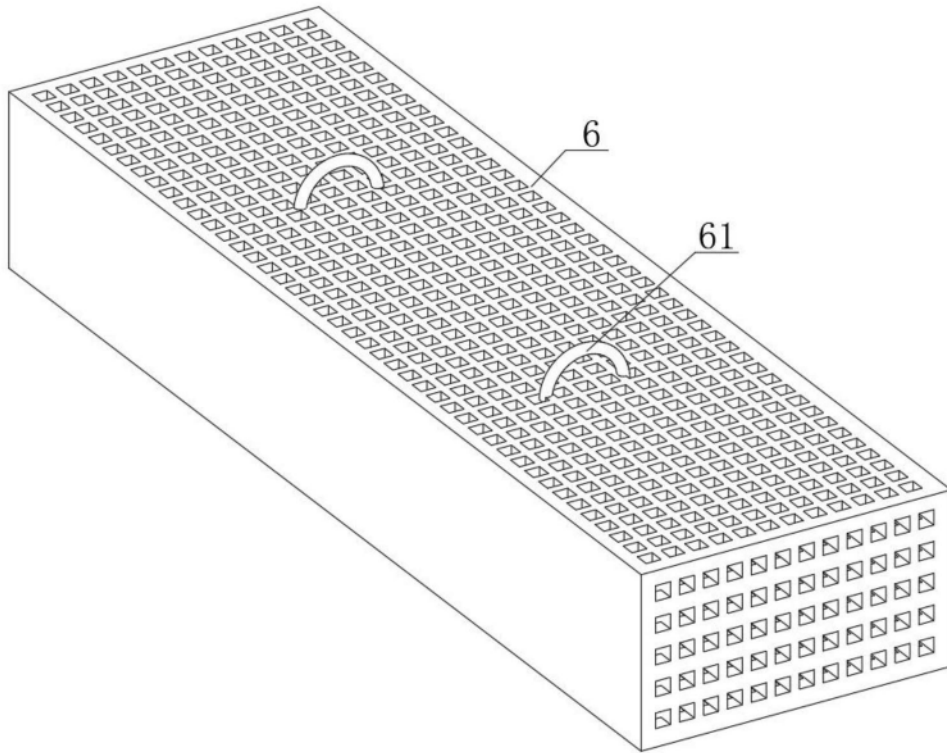


图5