



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209723200 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920408813.2

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 肖文华

地址 330000 江西省宜春市丰城市剑光街
道陆家巷171号南楼1单元502房

(72)发明人 肖文华

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.

E03F 5/04(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

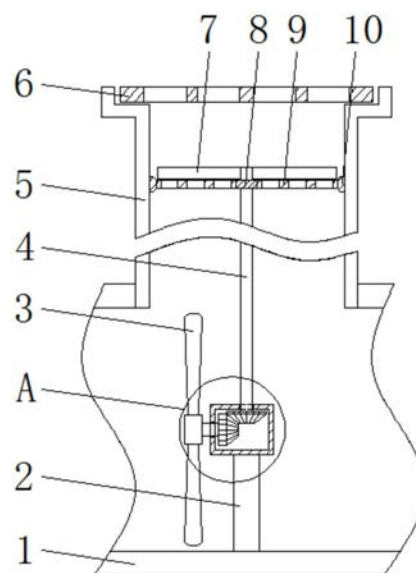
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种地下排污排水工程的排污管

(57)摘要

本实用新型公开了一种地下排污排水工程的排污管,包括第一管道本体、叶轮、传动杆、第二管道本体、过滤网和传动箱,所述第一管道本体上表面嵌入安装有第二管道本体,所述第一管道本体底端内壁固定有支撑杆,所述支撑杆上端焊接有传动箱,所述传动箱一侧设置有叶轮,且叶轮一侧固定有转轴,所述转轴一端固定有第二齿轮,所述传动箱上端内壁转动插接有传动杆,且传动杆一端安装有第一齿轮,所述加固环内壁固定有过滤网,所述过滤网圆心位置处嵌入安装有轴承,所述传动杆上端焊接有搅拌杆。本实用新型通过设置第一管道本体内部水流推动叶轮转动,从而带动搅拌杆进行转动,避免了第二管道本体内部堆积的杂物堵塞过滤网,从而影响污水汇流。



1. 一种地下排污排水工程的排污管,包括第一管道本体(1)、叶轮(3)、传动杆(4)、第二管道本体(5)、过滤网(9)和传动箱(11),其特征在于:所述第一管道本体(1)上表面嵌入安装有第二管道本体(5),所述第一管道本体(1)底端内壁固定有支撑杆(2),所述支撑杆(2)上端焊接有传动箱(11),所述传动箱(11)一侧设置有叶轮(3),且叶轮(3)一侧圆心位置处固定有贯穿传动箱(11)的转轴(12),所述转轴(12)位于传动箱(11)一端固定有第二齿轮(14),所述传动箱(11)上端内壁转动插接有传动杆(4),且传动杆(4)位于传动箱(11)内部一端安装有第一齿轮(13),所述第二管道本体(5)上端内壁固定有加固环(10),所述加固环(10)内壁固定有过滤网(9),所述过滤网(9)圆心位置处嵌入安装有轴承(8),且传动杆(4)转动插接在轴承(8)内部,所述传动杆(4)贯穿轴承(8)上端焊接有对称分布的搅拌杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种地下排污排水工程的排污管,其特征在于:所述叶轮(3)的转动直径小于第一管道本体(1)的内壁直径。

3. 根据权利要求1所述的一种地下排污排水工程的排污管,其特征在于:所述第二管道本体(5)上端内壁嵌入安装有盖板(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种地下排污排水工程的排污管,其特征在于:所述第一齿轮(13)与第二齿轮(14)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种地下排污排水工程的排污管,其特征在于:所述搅拌杆(7)下端外壁与过滤网(9)上表面相贴合。

一种地下排污排水工程的排污管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水工程技术领域,具体为一种地下排污排水工程的排污管。

背景技术

[0002] 在城市建设过程中,地下排水作为非常重要的一环,地下排水可对生活污水和雨水进行汇流并集中排出,在市政建设领域,地下排水可保障路面上的积水能够快速排出,避免道路积水而引发交通事故,而市政道路两边的绿化植物在落叶时,落叶或城市垃圾会通过水流流淌至排污管内部,造成排污管堵塞的问题,并且人们对排污管进行疏通存在着较大的难度,不便于进行清洗,随着时间的推移会出现地下排污管道无法正常排水的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种地下排污排水工程的排污管,具备避免管道堵塞和降低清洁人员疏通难度的优点,解决了管道容易堵塞和清洁人员疏通难度大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种地下排污排水工程的排污管,包括第一管道本体、叶轮、传动杆、第二管道本体、过滤网和传动箱,所述第一管道本体上表面嵌入安装有第二管道本体,所述第一管道本体底端内壁固定有支撑杆,所述支撑杆上端焊接有传动箱,所述传动箱一侧设置有叶轮,且叶轮一侧圆心位置处固定有贯穿传动箱的转轴,所述转轴位于传动箱一端固定有第二齿轮,所述传动箱上端内壁转动插接有传动杆,且传动杆位于传动箱内部一端安装有第一齿轮,所述第二管道本体上端内壁固定有加固环,所述加固环内壁固定有过滤网,所述过滤网圆心位置处嵌入安装有轴承,且传动杆转动插接在轴承内部,所述传动杆贯穿轴承上端焊接有对称分布的搅拌杆。

[0005] 优选的,所述叶轮的转动直径小于第一管道本体的内壁直径。

[0006] 优选的,所述第二管道本体上端内壁嵌入安装有盖板。

[0007] 优选的,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述搅拌杆下端外壁与过滤网上表面相贴合。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置叶轮、第一齿轮和第二齿轮,达到了带动搅拌杆转动的效果,第一管道本体内部的水流流动时,会推动叶轮进行旋转,叶轮带动第二齿轮进行转动,而第二齿轮与第一齿轮正交分布状啮合,能够带动传动杆进行转动,传动杆带动搅拌杆进行转动,无需外部电力的驱动,大大降低了成本。

[0011] 2、本实用新型通过设置搅拌杆和过滤网,达到了避免过滤网堵塞和杂物进入第一管道本体内部的效果,过滤网可防止落叶和垃圾经过第二管道本体进入第一管道本体内部,能够有效避免第一管道本体内部出现堵塞的问题,并且叶轮带动搅拌杆进行转动,可将过滤网上表面堆积的落叶和垃圾通过转动偏移,确保了污水能够正常的流通过滤网,可减少清洁人员的清理周期,并且工作人员对过滤网上表面的落叶和垃圾清理更加简便,大大降低了清洁人员的劳动强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的内部主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的侧剖视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的第二管道本体内部俯视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的图1中A结构放大示意图。

[0016] 图中：1、第一管道本体；2、支撑杆；3、叶轮；4、传动杆；5、第二管道本体；6、盖板；7、搅拌杆；8、轴承；9、过滤网；10、加固环；11、传动箱；12、转轴；13、第一齿轮；14、第二齿轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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。

[0020] 请参阅图1至图4，本实用新型提供了一种实施例：一种地下排污排水工程的排污管，包括第一管道本体1、叶轮3、传动杆4、第二管道本体5、过滤网9和传动箱11，第一管道本体1上表面嵌入安装有第二管道本体5，第二管道本体5上端与路面表面相平齐，路面上的积水可通过第二管道本体5进入第一管道本体1，第一管道本体1预埋在地下，为排污管道的总管，第二管道本体5内部的积水会集中汇流至第一管道本体1内部，第一管道本体1底端内壁固定有支撑杆2，支撑杆2上端焊接有传动箱11，传动箱11一侧设置有叶轮3，且叶轮3一侧圆心位置处固定有贯穿传动箱11的转轴12，叶轮3的转动直径小于第一管道本体1的内壁直径，第一管道本体1内部的污水流动时，会推动叶轮3转动，转轴12位于传动箱11一端固定有第二齿轮14，传动箱11上端内壁转动插接有传动杆4，且传动杆4位于传动箱11内部一端安装有第一齿轮13，第一齿轮13与第二齿轮14相啮合，第一管道本体1内部的水流流动时，会推动叶轮3进行旋转，叶轮3带动第二齿轮14进行转动，而第二齿轮14与第一齿轮13正交分布状啮合，能够带动传动杆4进行转动，传动杆4带动搅拌杆7进行转动，无需外部电力的驱动，大大降低了成本。

[0021] 第二管道本体5上端内壁固定有加固环10，加固环10内壁固定有过滤网9，过滤网9圆心位置处嵌入安装有轴承8，且传动杆4转动插接在轴承8内部，轴承8可确保传动杆4的流畅转动，减少传动杆4机械磨损。传动杆4贯穿轴承8上端焊接有对称分布的搅拌杆7，第二管

道本体5上端内壁嵌入安装有盖板6,盖板6表面开设有孔,且盖板6孔径大于过滤网9孔径,过滤网9采用孔径为1CM的不锈钢丝网设计,搅拌杆7下端外壁与过滤网9上表面相贴合。过滤网9可防止落叶和垃圾经过第二管道本体5进入第一管道本体1内部,能够有效避免第一管道本体1内部出现堵塞的问题,并且叶轮3带动搅拌杆7进行转动,可将过滤网9上表面堆积的落叶和垃圾通过转动偏移,确保了污水能够正常的流通过滤网9,可减少清洁人员的清理周期,并且工作人员对过滤网9上表面的落叶和垃圾清理更加简便,大大降低了清洁人员的劳动强度。

[0022] 工作原理:第二管道本体5上端与路面表面相平齐,路面上的积水可通过第二管道本体5进入第一管道本体1,第一管道本体1预埋在地下,为排污管道的总管,第二管道本体5内部的积水会集中汇流至第一管道本体1内部,第一管道本体1内部的水流流动时,会推动叶轮3进行旋转,叶轮3带动第二齿轮14进行转动,而第二齿轮14与第一齿轮13正交分布状啮合,能够带动传动杆4进行转动,传动杆4带动搅拌杆7进行转动,无需外部电力的驱动,大大降低了成本。过滤网9可防止落叶和垃圾经过第二管道本体5进入第一管道本体1内部,能够有效避免第一管道本体1内部出现堵塞的问题,并且叶轮3带动搅拌杆7进行转动,可将过滤网9上表面堆积的落叶和垃圾通过转动偏移,确保了污水能够正常的流通过滤网9,可减少清洁人员的清理周期,并且工作人员对过滤网9上表面的落叶和垃圾清理更加简便,大大降低了清洁人员的劳动强度。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

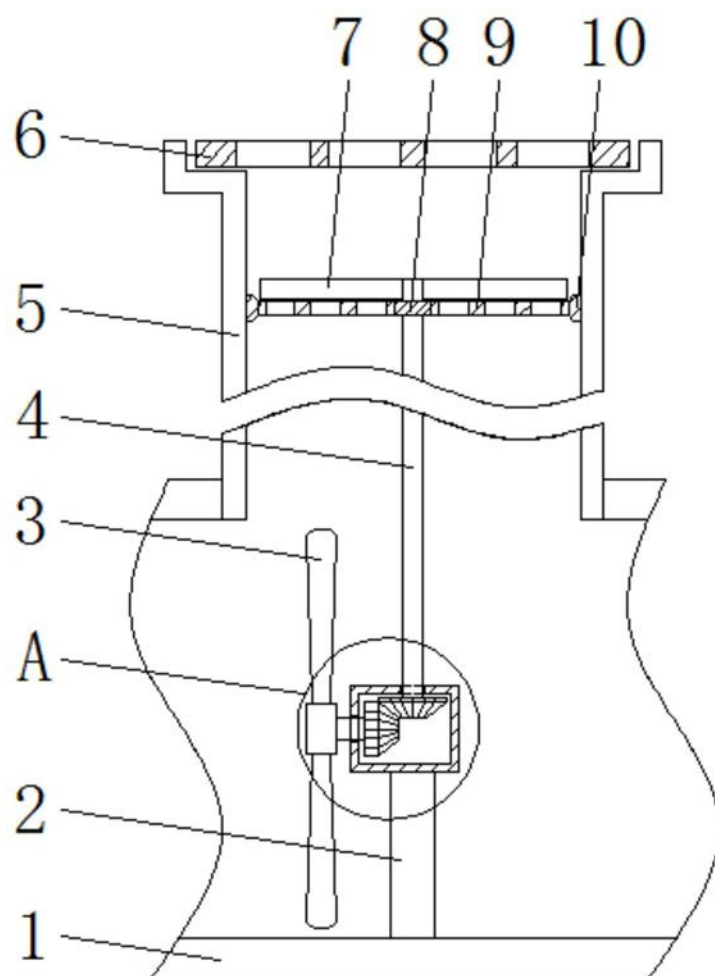


图1

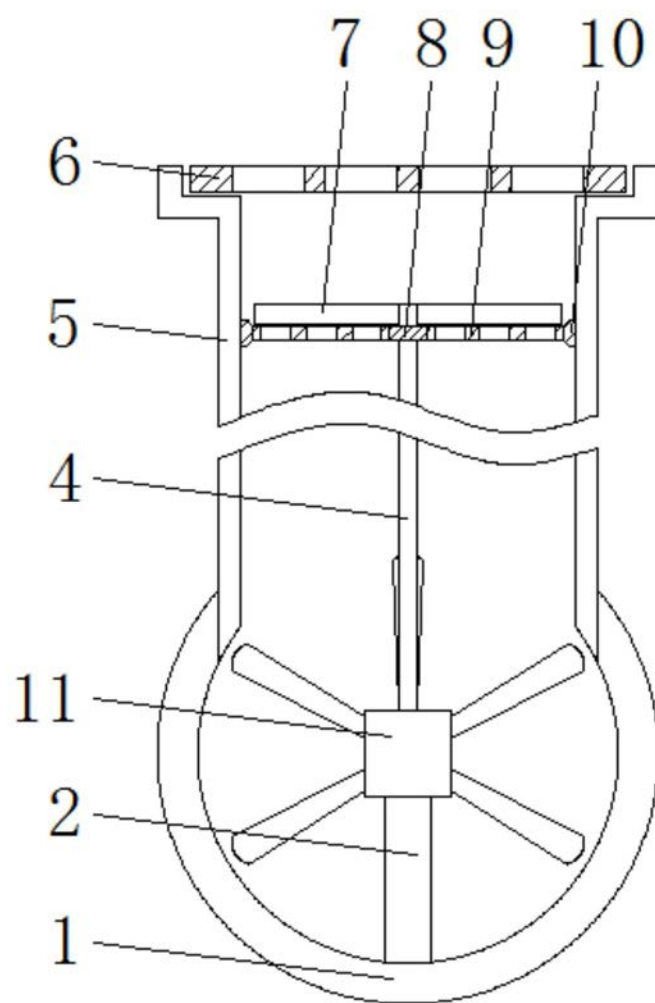


图2

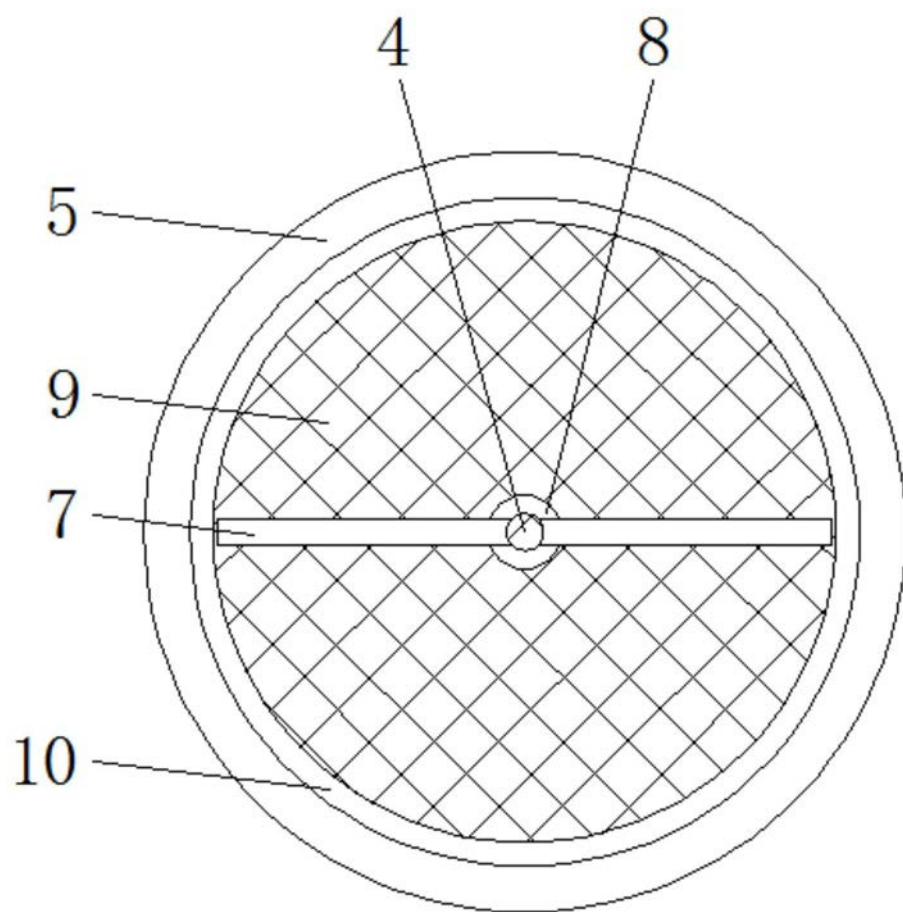


图3

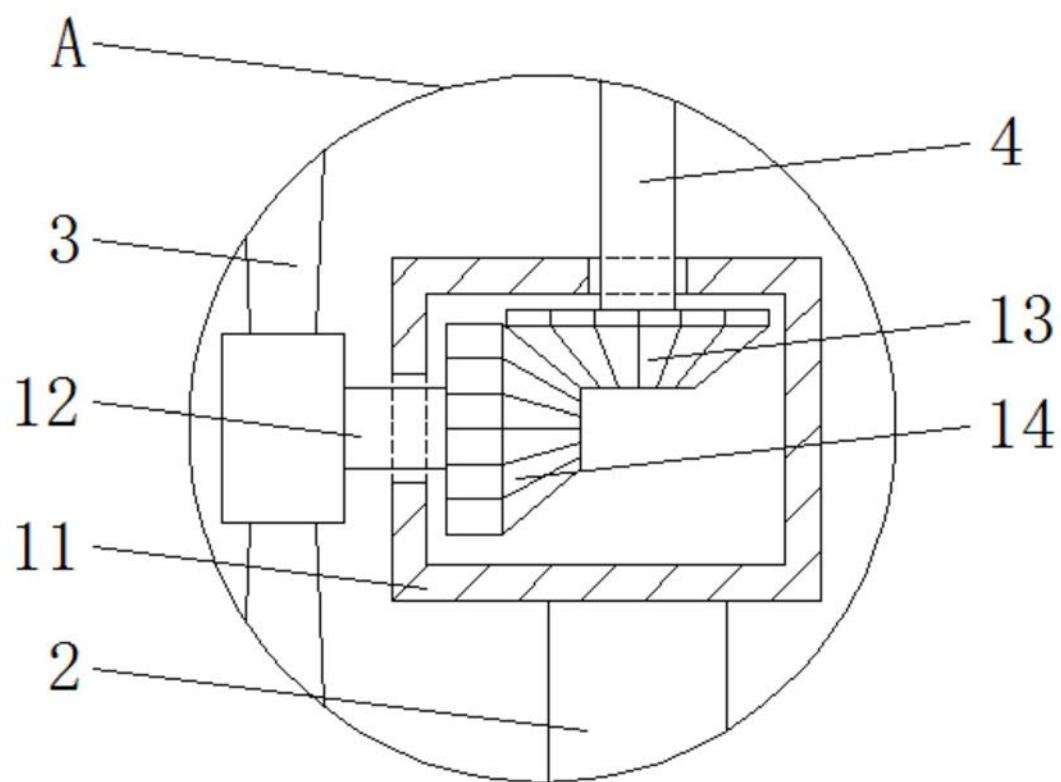


图4