



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209144950 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821727706.8

(22)申请日 2018.10.24

(73)专利权人 广东顺建规划设计研究院有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良政
通路七号

(72)发明人 欧阳尚贤

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 杨文钊

(51)Int.Cl.

E03F 3/02(2006.01)

E03F 5/04(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

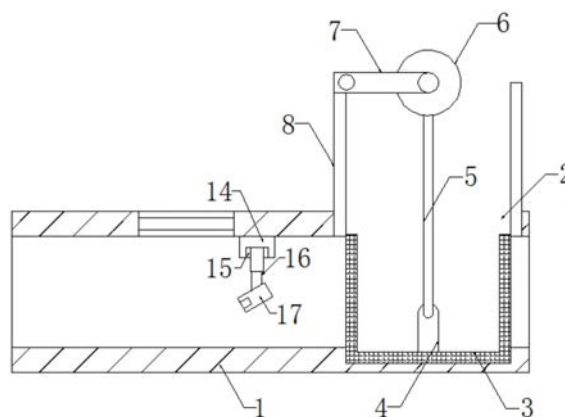
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于维护的街道下水管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于维护的街道下水管道,包括管道,管道顶端的一侧开设有圆形通槽,圆形通槽内壁两侧与回收井两侧的底部固定连接,回收井顶端的一侧固定设有支撑杆,支撑杆一侧的一端固定设有第一转轴,第一转轴的一端与收卷滚轮的一端转动连接,本实用新型一种便于维护的街道下水管道,通过使用收卷滚轮带动过滤桶从下水管道内部提出,因此便于将垃圾快速清理,避免下水管道下游的堵塞,且降低了人工清理堵塞物的难度,也增加了清理的工作效率;通过在下水管在转轴上固定设有的叶片,因此在维修之前,可以通过观看叶片旋转的快慢,来判断下水管道内部水的流速,从而判断下水管道内部有无堵塞。



1. 一种便于维护的街道下水管道,包括管道(1),其特征在于,所述管道(1)顶端的一侧开设有圆形通槽(2),所述圆形通槽(2)内壁两侧与回收井(8)两侧的底部固定连接,所述回收井(8)顶端的一侧固定设有支撑杆(7),所述支撑杆(7)一侧的一端固定设有第一转轴,所述第一转轴的一端与收卷滚轮(6)的一端转动连接,所述收卷滚轮(6)的外部缠绕设有链条(5),所述链条(5)的一端与固定座(4)的一端固定连接,所述固定座(4)固定设置在过滤桶(3)内壁底端的中部,所述过滤桶(3)的底部置于第一凹槽的内部,且所述第一凹槽开设在管道(1)内壁一侧的一端,所述管道(1)内壁两侧的一端分别与第二转轴(9)的两端转动连接,所述第二转轴(9)的中部固定设有连接套(10),所述连接套(10)的两端均固定设有叶片(11),所述管道(1)顶端的中部开设有条形通槽(12),所述条形通槽(12)的内部安装设有透明玻璃(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的街道下水管道,其特征在于:所述第一转轴的另一端穿过支撑杆(7)与转把的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于维护的街道下水管道,其特征在于:两个所述叶片(11)的一侧均开设有若干通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便于维护的街道下水管道,其特征在于:所述回收井(8)的尺寸大于过滤桶(3)外径的尺寸。

5. 根据权利要求1所述的一种便于维护的街道下水管道,其特征在于:所述管道(1)内壁顶端的一侧固定设有支撑座(14),所述支撑座(14)底端的中部开设有第二凹槽(15),所述第二凹槽(15)内壁的顶端固定设有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的伸缩端固定设有灯桶(17),所述灯桶(17)内部安装设有电灯,所述管道(1)外壁固定设有控制面板,所述控制面板的表面分别设有电灯开关和电动伸缩杆开关,所述电灯和电动伸缩杆(16)分别通过电灯开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于维护的街道下水管道,其特征在于:所述灯桶(17)的一端安装设有防水罩。

一种便于维护的街道下水管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种下水管道,特别涉及一种便于维护的街道下水管道,属于市政排水设施技术领域。

背景技术

[0002] 下水道是一种城市公共设施,早在古罗马时期就有该设备出现。近代下水道的雏形源于法国巴黎,至今巴黎仍拥有世界上最大的城市下水道系统。一般说来,下水道系统是用于收集和排放城市产生的生活废水以及工业废水所产生的。

[0003] 目前下水道不便于工作人员的维护,因为下水道内部容易堵塞,堵塞垃圾不容易清理出,且人工维修进入之前,由于下水管道内部不具有判断下水道内部的情况的装置,工人进去后容易发生危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于维护的街道下水管道,以解决上述背景技术中提出的内部堵塞物不便于清理以及维护前不能具体了解下水道内部的情况的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于维护的街道下水管道,包括管道,所述管道顶端的一侧开设有圆形通槽,所述圆形通槽内壁两侧与回收井两侧的底部固定连接,所述回收井顶端的一侧固定设有支撑杆,所述支撑杆一侧的一端固定设有第一转轴,所述第一转轴的一端与收卷滚轮的一端转动连接,所述收卷滚轮的外部缠绕设有链条,所述链条的一端与固定座的一端固定连接,所述固定座固定设置在过滤桶内壁底端的中部,所述过滤桶的底部置于第一凹槽的内部,且所述第一凹槽开设在管道内壁一侧的一端,所述管道内壁两侧的一端分别与第二转轴的两端转动连接,所述第二转轴的中部固定设有连接套,所述连接套的两端均固定设有叶片,所述管道顶端的中部开设有条形通槽,所述条形通槽的内部安装设有透明玻璃。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一转轴的另一端穿过支撑杆与转把的一端固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述叶片的一侧均开设有若干通孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述回收井的尺寸大于过滤桶外径的尺寸。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述管道内壁顶端的一侧固定设有支撑座,所述支撑座底端的中部开设有第二凹槽,所述第二凹槽内壁的顶端固定设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定设有灯桶,所述灯桶内部安装设有电灯,所述管道外壁固定设有控制面板,所述控制面板的表面分别设有电灯开关和电动伸缩杆开关,所述电灯和电动伸缩杆分别通过电灯开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯桶的一端安装设有防水罩。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种便于维护的街道下

水管道,通过使用收卷滚轮带动过滤桶从下水管道内部提出,因此便于将垃圾快速清理,避免下水管道下游的堵塞,且降低了人工清理堵塞物的难度,也增加了清理的工作效率;通过在下水管道内部转动设置的转轴,且在转轴上固定设置的叶片,因此在维修之前,可以通过观看叶片旋转的快慢,来判断下水管道内部水的流速,从而判断下水管道内部有无堵塞。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0014] 图中:1、管道;2、圆形通槽;3、过滤桶;4、固定座;5、链条;6、收卷滚轮;7、支撑杆;8、回收井;9、第二转轴;10、连接套;11、叶片;12、条形通槽;13、透明玻璃;14、支撑座;15、第二凹槽;16、电动伸缩杆;17、灯桶。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种便于维护的街道下水管道,包括管道1,管道1顶端的一侧开设有圆形通槽2,圆形通槽2内壁两侧与回收井8 两侧的底部固定连接,回收井8顶端的一侧固定设有支撑杆7,支撑杆7一侧的一端固定设有第一转轴,第一转轴的一端与收卷滚轮6的一端转动连接,收卷滚轮6的外部缠绕设有链条5,链条5的一端与固定座4的一端固定连接,固定座4固定设置在过滤桶3内壁底端的中部,过滤桶3的底部置于第一凹槽的内部,且第一凹槽开设在管道1内壁一侧的一端,管道1内壁两侧的一端分别与第二转轴9的两端转动连接,第二转轴9的中部固定设有连接套10,连接套10的两端均固定设有叶片11,管道1顶端的中部开设有条形通槽12,条形通槽12的内部安装设有透明玻璃13。

[0017] 优选的,灯桶17的一端安装设有防水罩,避免水进入灯桶17的内部,避免损坏电灯。

[0018] 优选的,第一转轴的另一端穿过支撑杆7与转把的一端固定连接,便于工作人员将过滤桶3升起。

[0019] 优选的,两个叶片11的一侧均开设有若干通孔,可以增加叶片11在没有堵塞时候的转动速度。

[0020] 优选的,回收井8的尺寸大于过滤桶3外径的尺寸,避免过滤桶3卡在回收井8的内部。

[0021] 优选的,管道1内壁顶端的一侧固定设有支撑座14,支撑座14底端的中部开设有第二凹槽15,第二凹槽15内壁的顶端固定设有电动伸缩杆16,电动伸缩杆16的伸缩端固定设有灯桶17,灯桶17内部安装设有电灯,管道1 外壁固定设有控制面板,控制面板的表面分别设有电灯开关和电动伸缩杆开关,电灯和电动伸缩杆16分别通过电灯开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

[0022] 具体使用时,本实用新型一种便于维护的街道下水管道,在管道1内壁两侧的一端

转动设有的第二转轴9,第二转轴9通过连接套10固定设有叶片 11,且在叶片11上开设有的流水孔,可以增加叶片11在没有堵塞时候的转动速度,且在管道中部开设有的条形通槽12,且在条形通槽12内部安装有的透明玻璃13,便于观察管道1内部的堵塞情况,由于光照条件的限制,从而打开灯电动伸缩杆开关,电动伸缩杆16带动灯桶17移动,调节到能够观看到叶片11旋转转动的位置,然后打开电灯开关,电灯开启后即可观察管道1 内部情况,在管道1内部的另一侧设有过滤桶3,管道1内部的垃圾在水流的作用下,堵塞物会进入过滤桶3的内部,当到达预定量的时候,通过手动摇动把手,带动收卷滚轮6转动,由于链条5的一端与过滤桶3内部的固定座4 连接,因此可以将过滤桶3升起,从而降低了人工清理堵塞物的难度,也增加了清理的工作效率。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0026] 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。

