



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212176029 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020163848.7

(22) 申请日 2020.02.12

(73) 专利权人 四川兴创泰信息科技有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区天府大道中段530号1栋10楼1002号

(72) 发明人 刘真

(51) Int. Cl.
E03F 7/08 (2006.01)

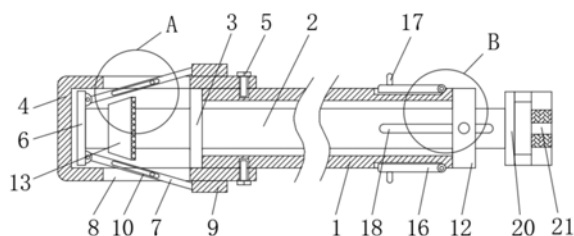
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水管道除泥装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种污水管道除泥装置,包括套管,所述套管的内部设置有横杆,所述套管的左侧固定安装有限位环,所述横杆贯穿至限位环的左侧,且横杆与限位环之间滑动连接,所述套管的左端套设有壳体,所述壳体的右侧贯穿设置有紧固螺栓,所述紧固螺栓与套管之间螺纹连接,所述横杆的左端栓接有连接板;本实用新型具有操作简单、使用方便,能够有效除去污水管道中的污泥,进而提升污水排放效率的优点,解决了目前使用的污水管道除泥装置结构复杂,且除泥效果较差,无法满足管道除泥使用需求的问题,从而避免了污水管道的堵塞,提升了污水的排放效率,使污水处理工作可以顺利进行。



1. 一种污水管道除泥装置,包括套管(1),其特征在于:所述套管(1)的内部设置有横杆(2),所述套管(1)的左侧固定安装有限位环(3),所述横杆(2)贯穿至限位环(3)的左侧,且横杆(2)与限位环(3)之间滑动连接,所述套管(1)的左端套设有壳体(4),所述壳体(4)的右侧贯穿设置有紧固螺栓(5),所述紧固螺栓(5)与套管(1)之间螺纹连接,所述横杆(2)的左端栓接有连接板(6),所述连接板(6)的右侧铰接有活动杆(7),所述壳体(4)的表面开设有条形槽(8),所述活动杆(7)通过条形槽(8)贯穿至壳体(4)的外部,所述活动杆(7)的右端栓接有刮泥板(9),所述活动杆(7)的表面开设有滑动槽(10),所述条形槽(8)之间安装有圆杆(11),且圆杆(11)位于滑动槽(10)的内部,所述套管(1)的右端栓接有固定块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水管道除泥装置,其特征在于:所述条形槽(8)的数量为四个,且条形槽(8)圆周分布于壳体(4)的表面,所述活动杆(7)分别位于连接板(6)的四周,且活动杆(7)均位于条形槽(8)的内部,所述刮泥板(9)为弧形板,且刮泥板(9)与套管(1)的表面贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种污水管道除泥装置,其特征在于:所述横杆(2)的表面安装有锥形块(13),且锥形块(13)位于限位环(3)的左侧,所述锥形块(13)的右侧粘接有缓冲垫(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水管道除泥装置,其特征在于:所述套管(1)的上下两侧均开设有凹槽(15),所述凹槽(15)的内部嵌设有挡板(16),且挡板(16)的右侧与套管(1)之间铰接,所述挡板(16)的表面栓接有凸块(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水管道除泥装置,其特征在于:所述横杆(2)的正面开设有螺纹槽(18),且螺纹槽(18)分别延伸至固定块(12)的左右两侧,所述固定块(12)的正面开设有连接孔(19),所述连接孔(19)与螺纹槽(18)之间配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种污水管道除泥装置,其特征在于:所述横杆(2)的右侧栓接有安装板(20),所述安装板(20)的右侧栓接有把手(21),所述把手(21)的表面设置有防滑纹路。

一种污水管道除泥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水管道除泥装置。

背景技术

[0002] 城市污水管道建设是城市重要的基础设施,是污水收集和集中处理的关键,是保护水资源和改善环境的必要手段。污水管道中的污水含有一定数量的有机物和无机物,其中相对密度小的漂浮在水面并随污水漂流,较重的分布在水流断面上并呈悬浮状态流动,最重的沿管底移动或淤积在管壁上。

[0003] 由于污水管道中的污泥蓄积会影响污水排放,因此需要除去污水管道中的淤泥,目前使用的污水管道除泥装置结构复杂,且除泥效果较差,无法满足管道除泥的使用需求。为此我们提出一种操作简单、使用方便,能够有效除去污水管道中的污泥,进而提升污水排放效率的除泥装置来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水管道除泥装置,具备操作简单、使用方便,能够有效除去污水管道中的污泥,进而提升污水排放效率的优点,解决了目前使用的污水管道除泥装置结构复杂,且除泥效果较差,无法满足管道除泥使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水管道除泥装置,包括套管,所述套管的内部设置有横杆,所述套管的左侧固定安装有限位环,所述横杆贯穿至限位环的左侧,且横杆与限位环之间滑动连接,所述套管的左端套设有壳体,所述壳体的右侧贯穿设置有紧固螺栓,所述紧固螺栓与套管之间螺纹连接,所述横杆的左端栓接有连接板,所述连接板的右侧铰接有活动杆,所述壳体的表面开设有条形槽,所述活动杆通过条形槽贯穿至壳体的外部,所述活动杆的右端栓接有刮泥板,所述活动杆的表面开设有条形槽,所述条形槽之间安装有圆杆,且圆杆位于滑动槽的内部,所述套管的右端栓接有固定块。

[0006] 优选的,所述条形槽的数量为四个,且条形槽圆周分布于壳体的表面,所述活动杆分别位于连接板的四周,且活动杆均位于条形槽的内部,所述刮泥板为弧形板,且刮泥板与套管的表面贴合。

[0007] 优选的,所述横杆的表面安装有锥形块,且锥形块位于限位环的左侧,所述锥形块的右侧粘接有缓冲垫。

[0008] 优选的,所述套管的上下两侧均开设有凹槽,所述凹槽的内部嵌设有挡板,且挡板的右侧与套管之间铰接,所述挡板的表面栓接有凸块。

[0009] 优选的,所述横杆的正面开设有螺纹槽,且螺纹槽分别延伸至固定块的左右两侧,所述固定块的正面开设有连接孔,所述连接孔与螺纹槽之间配合使用。

[0010] 优选的,所述横杆的右侧栓接有安装板,所述安装板的右侧栓接有把手,所述把手的表面设置有防滑纹路。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型具有操作简单、使用方便,能够有效除去污水管道中的污泥,进而提升污水排放效率的优点,解决了目前使用的污水管道除泥装置结构复杂,且除泥效果较差,无法满足管道除泥使用需求的问题,从而避免了污水管道的堵塞,提升了污水的排放效率,使污水处理工作可以顺利进行。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大图;

[0016] 图4为本实用新型结构俯视示意图。

[0017] 图中:1、套管;2、横杆;3、限位环;4、壳体;5、紧固螺栓;6、连接板;7、活动杆;8、条形槽;9、刮泥板;10、滑动槽;11、圆杆;12、固定块;13、锥形块;14、缓冲垫;15、凹槽;16、挡板;17、凸块;18、螺纹槽;19、连接孔;20、安装板;21、把手。

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1-4所示,一种污水管道除泥装置,包括套管1,套管1的内部设置有横杆2,套管1的左侧固定安装有限位环3,横杆2贯穿至限位环3的左侧,且横杆2与限位环3之间滑动连接,套管1的左端套设有壳体4,壳体4的右侧贯穿设置有紧固螺栓5,紧固螺栓5与套管1之间螺纹连接,横杆2的左端栓接有连接板6,连接板6的右侧铰接有活动杆7,壳体4的表面开设有条形槽8,活动杆7通过条形槽8贯穿至壳体4的外部,活动杆7的右端栓接有刮泥板9,活动杆7的表面开设有滑动槽10,条形槽8之间安装有圆杆11,且圆杆11位于滑动槽10的内部,套管1的右端栓接有固定块12,该装置具有操作简单、使用方便,能够有效除去污水管道中的污泥,进而提升污水排放效率的优点,解决了目前使用的污水管道除泥装置结构复杂,且除泥效果较差,无法满足管道除泥使用需求的问题,从而避免了污水管道的堵塞,提升了污水的排放效率,使污水处理工作可以顺利进行。

[0020] 请参阅图1和图4所示,条形槽8的数量为四个,且条形槽8圆周分布于壳体4的表面,活动杆7分别位于连接板6的四周,且活动杆7均位于条形槽8的内部,刮泥板9为弧形板,且刮泥板9与套管1的表面贴合,通过以上设计,可以增加对管道内壁的除泥范围,从而增加除泥效率。

[0021] 请参阅图1和图2所示,横杆2的表面安装有锥形块13,且锥形块13位于限位环3的左侧,锥形块13的右侧粘接有缓冲垫14,通过设置锥形块13和缓冲垫14,可以防止连接板6与限位环3之间接触,同时减少锥形块13与限位环3之间碰撞的力度。

[0022] 请参阅图1、图3和图4所示,套管1的上下两侧均开设有凹槽15,凹槽15的内部嵌设有挡板16,且挡板16的右侧与套管1之间铰接,挡板16的表面栓接有凸块17,通过设置凹槽15、挡板16和凸块17,可以使套管1的右端伸出污水管道,防止该装置落入污水管道内。

[0023] 请参阅图1和图3所示,横杆2的正面开设有螺纹槽18,且螺纹槽18分别延伸至固定块12的左右两侧,固定块12的正面开设有连接孔19,连接孔19与螺纹槽18之间配合使用,通过设置螺纹槽18和连接孔19,可以对横杆2进行固定,从而固定刮泥板9的位置。

[0024] 请参阅图1和图4所示,横杆2的右侧栓接有安装板20,安装板20的右侧栓接有把手21,把手21的表面设置有防滑纹路,通过设置安装板20和把手21,便于拉动横杆2,进而除去污水管道内的淤泥。

[0025] 工作原理:使用时,将套管1的左端伸入污水管道中,然后拉动凸块17将挡板16拉出至与套管1的表面垂直,持续插入套管1直至挡板16与污水管道的外壁接触并固定,然后拉动横杆2运动,横杆2会带动连接板6向右运动,此时活动杆7发生运动并带动刮泥板9向外侧扩张,直至刮泥板9与污水管道的内壁贴合,然后使用螺栓通过连接孔19与螺纹槽18将横杆2与套管1之间固定,从而使刮泥板9保持与污水管道内壁接触,然后将套管1拉出同时刮泥板9会将管道内壁的淤泥刮下,重复以上操作,即可完成污水管道除泥。

[0026] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

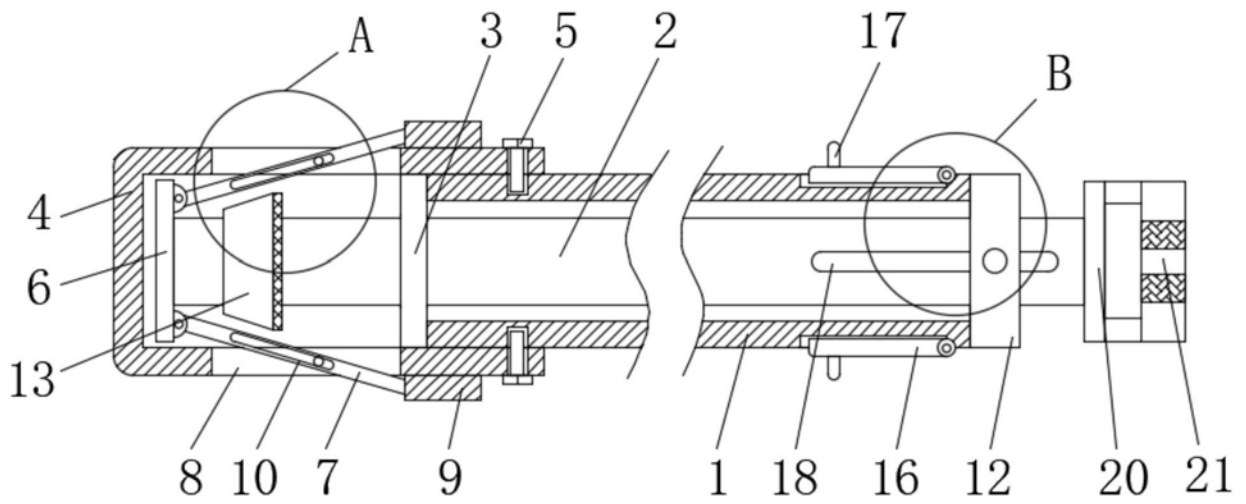


图1

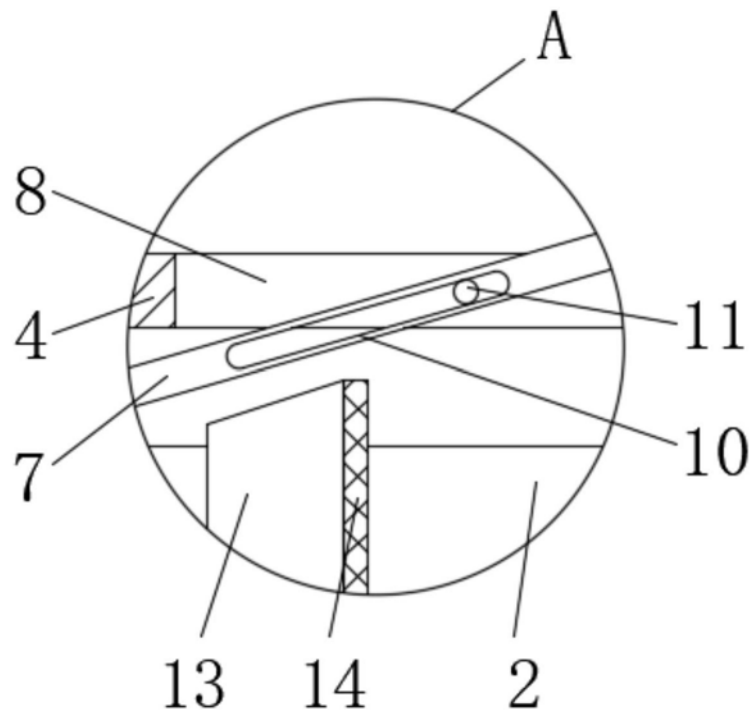


图2

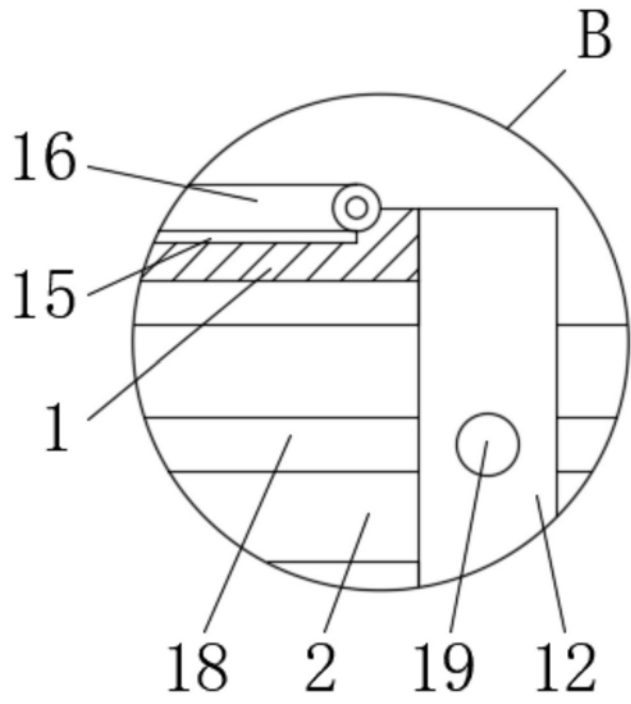


图3

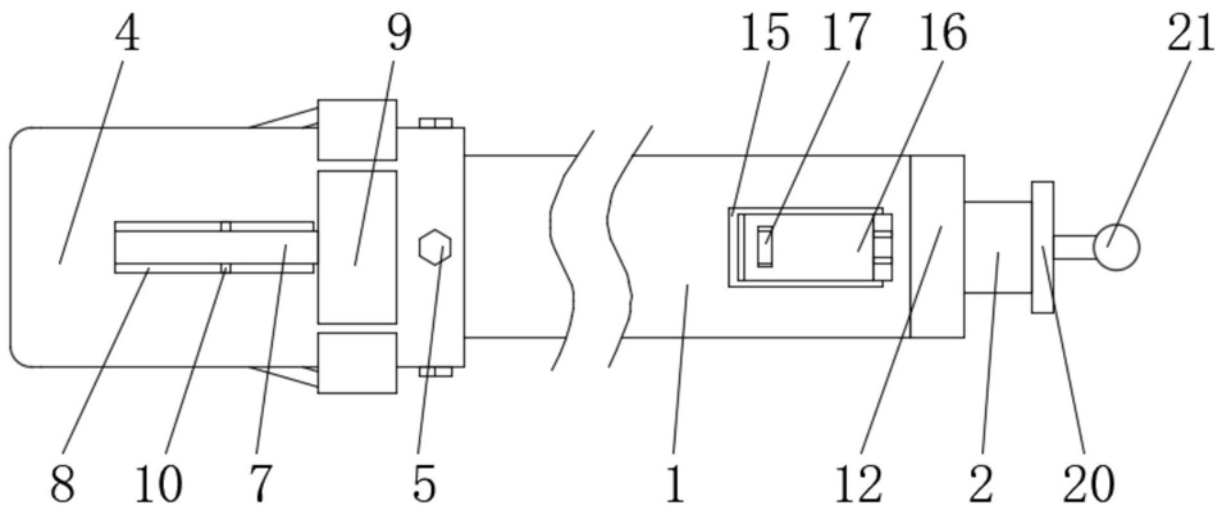


图4