



(21) 申请号 202321732541.4

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 安徽汉同建设工程有限公司

地址 246000 安徽省安庆市大观区集贤北路513号富春国际花园17栋三楼

(72) 发明人 马爱成

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int.Cl.

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 9/00 (2006.01)

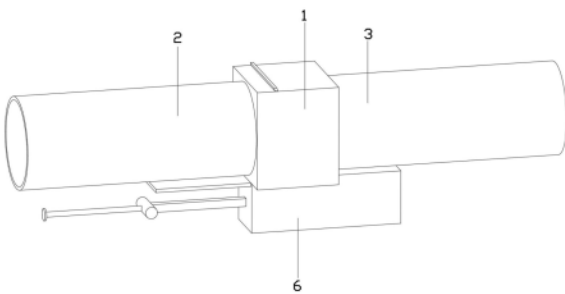
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便清理的水利管道清淤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管道清淤装置领域,且公开了一种方便清理的水利管道清淤装置,包括箱体、进水管、出水管和过滤板,箱体的内部底面开设有排污口,箱体的底面固定连接有与排污口连通的排污箱,排污箱远离排污口的一端底面开设有出污口,排污箱内滑动连接有与排污口和出污口对应的套体,套体的上端面 and 底面均为开口设置,套体的一端连接有拉杆,本实用新型通过设置在箱体的下方设置排污箱,箱体内过滤板截留的杂物淤泥等会沿箱体下方的排污口排至排污箱内,并使杂质落在套体内,通过拉杆移动套体至出污口处可将套体内的淤泥杂质排出,套体在完全与排污口错位后可进行阻挡,使得进水管内的水无法从排污箱内排出,避免造成水资源的浪费。



1. 一种方便清理的水利管道清淤装置,包括箱体(1)、进水管(2)、出水管(3)和过滤板(4),其特征在于,箱体(1)的内部底面开设有排污口(5),箱体(1)的底面固定连接有与排污口(5)连通的排污箱(6),排污箱(6)远离排污口(5)的一端底面开设有出污口(10),排污箱(6)内滑动连接有与排污口(5)和出污口(10)对应的套体(7),套体(7)的上端面和底面均为开口设置,套体(7)的一端连接有拉杆(8),拉杆(8)的一端贯穿至排污箱(6)外并固定连接有拉手(9),拉杆(8)与排污箱(6)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便清理的水利管道清淤装置,其特征在于,排污箱(6)的内部宽度大于排污口(5)的长度,套体(7)的内壁尺寸不小于排污口(5)的内壁尺寸。

3. 根据权利要求1所述的一种方便清理的水利管道清淤装置,其特征在于,排污箱(6)的内部长度大于套体(7)宽度的三倍。

4. 根据权利要求1所述的一种方便清理的水利管道清淤装置,其特征在于,套体(7)的一侧固定连接有挡板(11),挡板(11)的一端贯穿至排污箱(6)外,挡板(11)与排污箱(6)滑动连接,挡板(11)与排污口(5)匹配设置。

5. 根据权利要求4所述的一种方便清理的水利管道清淤装置,其特征在于,挡板(11)的长度大于排污箱(6)内部的长度与套体(7)宽度之差。

6. 根据权利要求1所述的一种方便清理的水利管道清淤装置,其特征在于,拉杆(8)内螺纹连接有螺纹杆(12),螺纹杆(12)的一端与套体(7)的一侧转动连接,螺纹杆(12)的另一端固定连接有转把(13),拉杆(8)的端面为矩形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种方便清理的水利管道清淤装置,其特征在于,箱体(1)的内壁开设有与排污口(5)对应的斜槽(14),过滤板(4)与斜槽(14)活动插接。

一种方便清理的水利管道清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道清淤装置领域,具体为一种方便清理的水利管道清淤装置。

背景技术

[0002] 水利工程中会设置管道,以控制水流的量,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,以满足人民生活和生产对水资源的需要,而大部分的户外水源中常伴有泥沙杂物等,容易导致管道的堵塞,因此需对管道进行清淤,使其排水通畅。

[0003] 现有技术如公开号为CN211914880U的专利公开了一种方便清理的水利管道清淤装置,包括箱体、进水管和出水管,所述箱体的顶端通过密封圈插入有过滤板,且过滤板的底端延伸至箱体内壁底端内,所述过滤板内侧固定安装有过滤网,所述箱体内壁底端开设有第一通槽,所述箱体底端固定安装有收纳箱,所述收纳箱的正面嵌入有观察窗,所述收纳箱的右侧开设有出料槽,所述出料槽内壁顶端的收纳箱内竖向开设有第三通槽,且第三通槽与出料槽相连通。该实用新型通过设置有推杆和刮板,当工作人员握住推杆向右推动,这时推杆和刮板在收纳箱内部向右移动,从而将收纳箱内壁堆积的淤泥向出料槽排出,清淤方式简单高效,因此有效地提升了本装置的实用性。

[0004] 上述现有技术中有明显的有益效果,但仍存在不足:

[0005] 上述现有清淤泥装置中,当将挡板打开对收纳箱内的淤泥从出料槽排出时,进水管内的水也会随出料槽的打开而排出,造成水源的浪费,同时若收纳箱内的淤泥若积攒较多时,也不便于通过高度较窄的出料槽将淤泥排出,为此提出了一种方便清理的水利管道清淤装置。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种方便清理的水利管道清淤装置,以至少解决背景技术提出的问题之一。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便清理的水利管道清淤装置,包括箱体、进水管、出水管和过滤板,箱体的内部底面开设有排污口,箱体的底面固定连接有与排污口连通的排污箱,排污箱远离排污口的一端底面开设有出污口,排污箱内滑动连接有与排污口和出污口对应的套体,套体的上端面 and 底面均为开口设置,套体的一端连接有拉杆,拉杆的一端贯穿至排污箱外并固定连接有拉手,拉杆与排污箱滑动连接。

[0008] 优选地,排污箱的内部宽度大于排污口的长度,套体的内壁尺寸不小于排污口的内壁尺寸。

[0009] 优选地,排污箱的内部长度大于套体宽度的三倍。

[0010] 优选地,套体的一侧固定连接有挡板,挡板的一端贯穿至排污箱外,挡板与排污箱滑动连接,挡板与排污口匹配设置。

[0011] 优选地,挡板的长度大于排污箱内部的长度与套体宽度之差。

[0012] 优选地,拉杆内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的一端与套体的一侧转动连接,螺纹杆

的另一端固定连接有转把,拉杆的端面为矩形结构。

[0013] 优选地,箱体的内壁开设有与排污口对应的斜槽,过滤板与斜槽活动插接。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置在箱体的下方设置排污箱,箱体内过滤板截留的杂物淤泥等会沿箱体下方的排污口排至排污箱内,并使杂质落在套体内,通过拉杆移动套体至出污口处可将套体内的淤泥杂质排出,套体在完全与排污口错位后可进行阻挡,使得进水管内的水无法从排污箱内排出,避免造成水资源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型箱体和排污箱的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型套体和拉杆的剖面结构示意图;

[0019] 图4为图3中A处结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、进水管;3、出水管;4、过滤板;5、排污口;6、排污箱;7、套体;8、拉杆;9、拉手;10、出污口;11、挡板;12、螺纹杆;13、转把;14、斜槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种方便清理的水利管道清淤装置,包括箱体1、进水管2、出水管3和过滤板4,箱体1的内部底面开设有排污口5,箱体1的底面固定连接有与排污口5连通的排污箱6,排污箱6远离排污口5的一端底面开设有出污口10,排污箱6内滑动连接有与排污口5和出污口10对应的套体7,套体7的上端面和底面均为开口设置,套体7的一端连接有拉杆8,拉杆8的一端贯穿至排污箱6外并固定连接有拉手9,拉杆8与排污箱6滑动连接。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型中的清淤装置结构与现有的清淤装置结构类似,如公开号为CN211914880U的专利公开的一种方便清理的水利管道清淤装置,本实用新型的主要改进点在于可便于水利管道进行清淤;本实用新型中的箱体1、进水管2、出水管3和过滤板4均为现有结构,箱体1位于进水管2、和出水管3之间并连通,过滤板4活动安装在箱体1内,并与箱体1的连接处设有密封结构;在进水管2在进行排水时,水流流至箱体1内,水流中的淤泥杂质被过滤板4阻挡截留,过滤后的水流沿出水管3排出,截留的淤泥杂质沿排污口5落至排污箱6内,并落至位于排污口5下方的套体7内,若套体7内的污泥杂质积攒较多时,可推动拉手9,拉手9通过拉杆8带动套体7在排污箱6内移动,套体7带动其内部的污泥杂质移动,当套体7与排污口5完全错位时,套体7可对排污箱6的内部进行遮挡,进水管2中的水流不会从出污口10排出,将套体7移至与出污口10对应,从而使套体7内的污泥杂质从出污口10排出,便于对管道内的污泥杂物进行清理,同时避免造成水资源的浪费。

[0024] 请参阅图2、3,排污箱6的内部宽度大于排污口5的长度,套体7的内壁尺寸不小于排污口5的内壁尺寸,套体7有足够的尺寸使排污口5处排出的污泥杂质均落至套体7内,方

便对污泥和杂质进行清理。

[0025] 请参阅图2、3,排污箱6的内部长度大于套体7宽度的三倍,套体7可移至完全与排污口5和出污口10错位,以避免进水管2内的水泄漏出。

[0026] 请参阅图2-4,套体7的一侧固定连接有挡板11,挡板11的一端贯穿至排污箱6外,挡板11与排污箱6滑动连接,挡板11与排污口5匹配设置,在套体7向出污口10方向移动时,套体7带动挡板11移动,使挡板11对排污口5进行遮挡,从而避免在套体7与排污口5错位时,进水管2内的水和污泥杂物落至排污箱6内的现象。

[0027] 请参阅图3、4,挡板11的长度大于排污箱6内部的长度与套体7宽度之差,在套体7移至与出污口10对应时,挡板11的一端仍与排污箱6接触,从而增加挡板11的支撑力。

[0028] 请参阅图3,拉杆8内螺纹连接有螺纹杆12,螺纹杆12的一端与套体7的一侧转动连接,螺纹杆12的另一端固定连接有转把13,拉杆8的端面为矩形结构,在套体7内的污泥杂物较多难以通过拉杆8将其推动时,可转动转把13,使螺纹杆12转动,矩形结构的拉杆8被排污箱6限制使其无法转动,螺纹杆12带动套体7移动将内部的污泥杂物推至出污口10处排出。

[0029] 请参阅图3,箱体1的内壁开设有与排污口5对应的斜槽14,过滤板4与斜槽14活动插接,过滤板4插接在斜槽14内,过滤板4倾斜设置,可减少淤泥杂质堵塞在过滤板4上的现象。

[0030] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

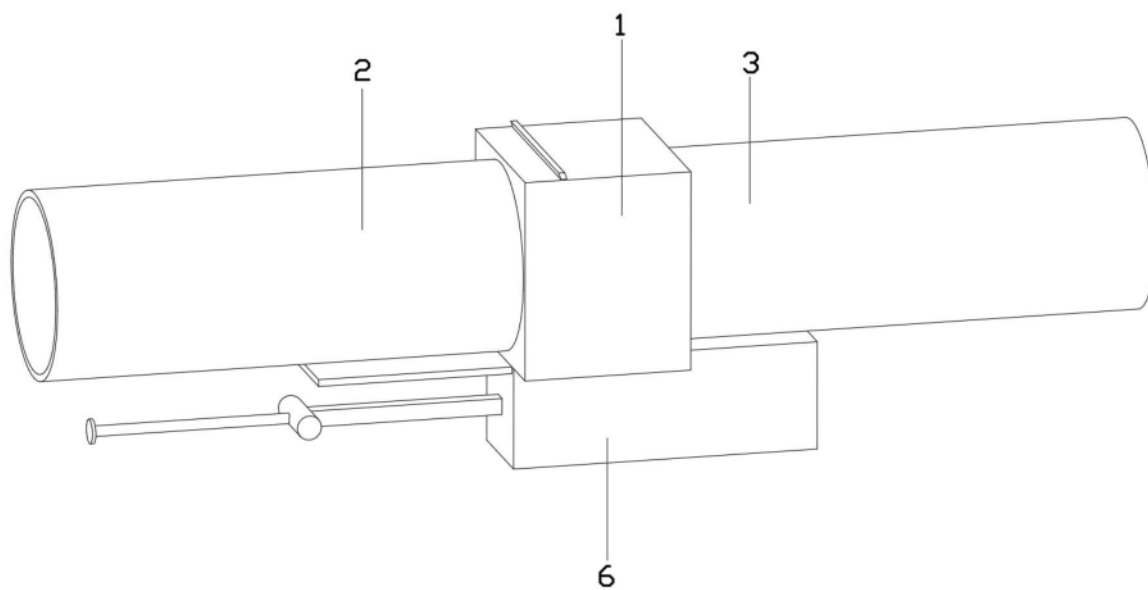


图1

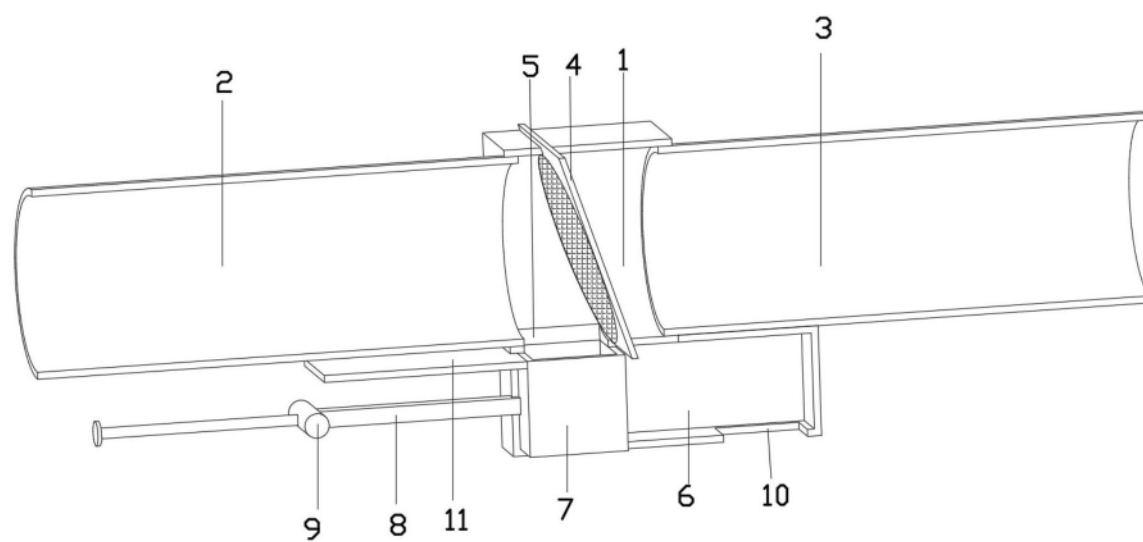


图2

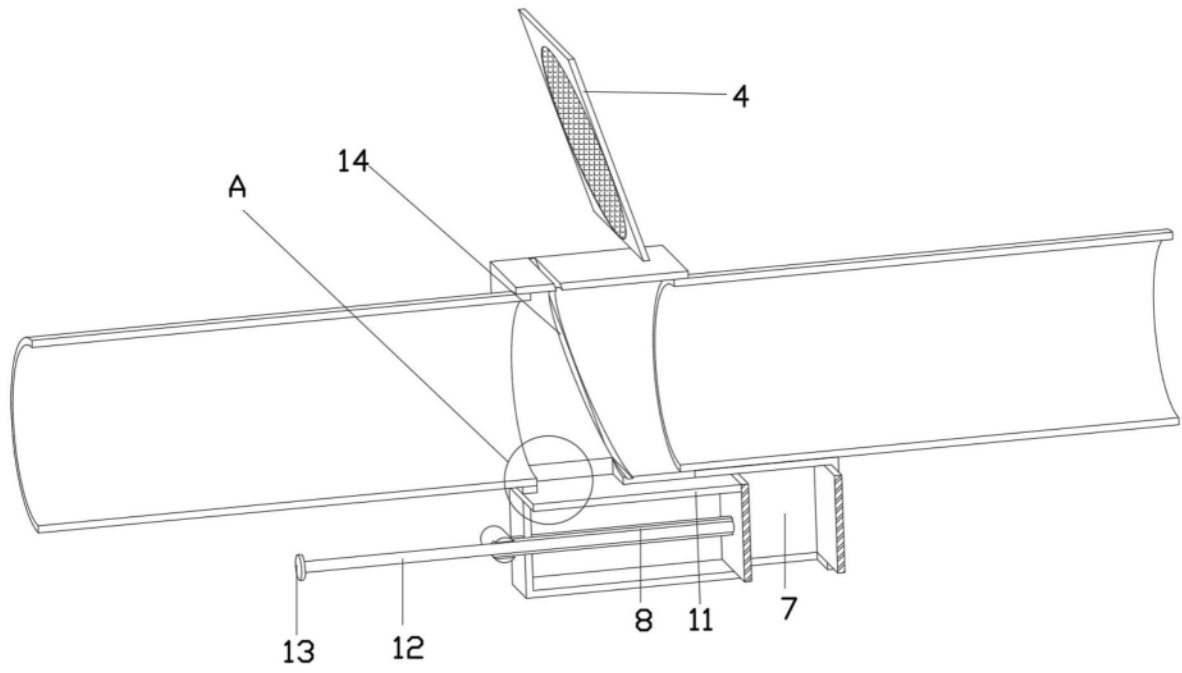


图3

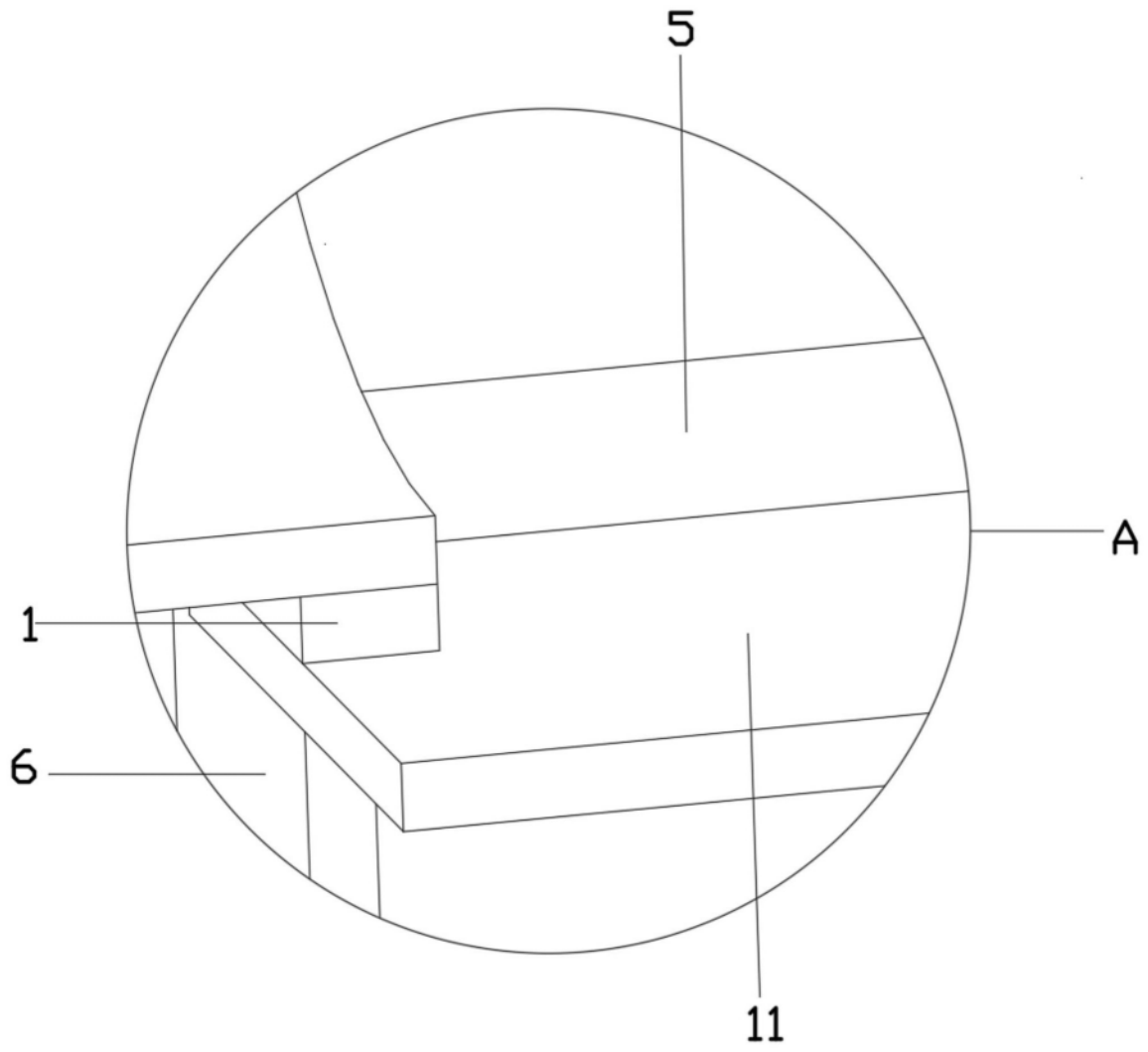


图4