



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214738363 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202022180088.3

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 黄华娟

地址 511600 广东省清远市佛冈县水头镇
水头居委中学宿舍31房

(72) 发明人 黄华娟

(74) 专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所
(普通合伙) 44490

代理人 陈雪梅

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 5/30 (2006.01)

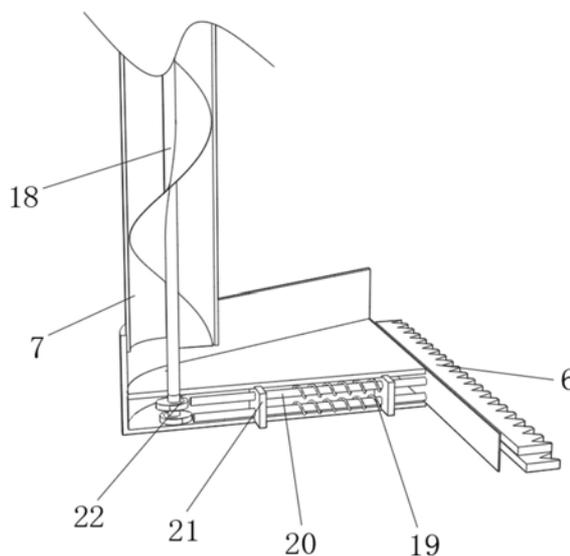
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利水电工程用淤泥清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利水电工程用淤泥清理装置,包括底板和集泥斗,底板的底部固定连接有多多个万向轮,所述集泥斗的一侧固定连接套筒,套筒的顶部固定连接安装板,安装板的顶部固定连接电机,电机输出轴的一端固定连接螺旋杆,螺旋杆位于套筒的内部,螺旋杆的一端固定连接两个凸轮,所述集泥斗的一侧开设有安装槽,安装槽的底部内壁固定连接两个固定板,固定板的一侧开设两个安装孔。本实用新型可以对淤泥块进行破碎,提升淤泥清理的效果,还可以改变淤泥清理的位置,实现对淤泥的全面清理,且可以将粘附在收集箱内壁上的淤泥敲击下来,方便后期对淤泥的处理,操作简单,方便快捷。



1. 一种水利水电工程用淤泥清理装置,包括底板(1)和集泥斗(5),底板(1)的底部固定连接有多个万向轮,其特征在于,所述集泥斗(5)的一侧固定连接有套筒(7),套筒(7)的顶部固定连接有安装板,安装板的顶部固定连接有电机(9),电机(9)输出轴的一端固定连接螺旋杆(18),螺旋杆(18)位于套筒(7)的内部,螺旋杆(18)的一端固定连接有两个凸轮(22),所述集泥斗(5)的一侧开设有安装槽,安装槽的底部内壁固定连接有两个固定板(21),固定板(21)的一侧开设有两个安装孔,安装孔内活动连接有滑杆(20),滑杆(20)的一侧设有拉簧(19),滑杆(20)一端固定连接有铲条(6),铲条(6)与集泥斗(5)的一侧相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程用淤泥清理装置,其特征在于,所述底板(1)的底部固定连接滑轨(2),滑轨(2)内活动连接有第二滑块(17),第二滑块(17)的一侧固定连接安装柱(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程用淤泥清理装置,其特征在于,所述底板(1)的一侧开设有滑槽,滑槽内活动连接有第一滑块(4),第一滑块(4)与安装柱(3)相套接。

4. 根据权利要求2或3所述的一种水利水电工程用淤泥清理装置,其特征在于,所述安装柱(3)的一侧设有连接块(8),连接块(8)的一侧与套筒(7)的一侧外壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程用淤泥清理装置,其特征在于,所述套筒(7)的一侧固定软管(10),软管(10)的一侧设有套板(11)和夹环(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程用淤泥清理装置,其特征在于,所述底板(1)的顶部安装有收集箱(14),收集箱(14)的两侧内壁之间固定连接滤水板(15),收集箱(14)的一侧开设有排污口,排污口位于滤水板(15)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程用淤泥清理装置,其特征在于,所述底板(1)的顶部固定连接固定块,固定块的一侧活动连接敲击架(13),敲击架(13)的一侧固定连接弹簧(16),弹簧(16)的另一端与底板(1)的上表面固定连接。

一种水利水电工程用淤泥清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及淤泥清理技术领域,尤其涉及一种水利水电工程用淤泥清理装置。

背景技术

[0002] 水利工程是为了控制、利用和保护地表及地下的水资源与环境而修建的各项工程建设总称,只有修建水利工程,才能控制水流,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,以满足人们生活和生产对水资源的需要,水利水电工程需要定期的对底部的淤泥进行清理,因此需要使用到淤泥清理装置。

[0003] 经检索,授权公开号为CN209901830U的专利,公开了一种水利施工用淤泥清理装置,包括车体,所述车体的顶部开设有第一螺纹槽和卡槽。上述专利存在以下不足:不能将淤泥底部较硬的淤泥结块破开,降低淤泥处理的效果,不能满足人们的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水利水电工程用淤泥清理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水利水电工程用淤泥清理装置,包括底板和集泥斗,底板的底部固定连接有多个万向轮,所述集泥斗的一侧固定连接有套筒,套筒的顶部固定连接有安装板,安装板的顶部固定连接有电机,电机输出轴的一端固定连接螺旋杆,螺旋杆位于套筒的内部,螺旋杆的一端固定连接有两个凸轮,所述集泥斗的一侧开设有安装槽,安装槽的底部内壁固定连接有两个固定板,固定板的一侧开设有两个安装孔,安装孔内活动连接有滑杆,滑杆的一侧设有拉簧,滑杆一端固定连接铲条,铲条与集泥斗的一侧相接触。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底板的底部固定连接滑轨,滑轨内活动连接有第二滑块,第二滑块的一侧固定连接安装柱。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底板的一侧开设有滑槽,滑槽内活动连接有第一滑块,第一滑块与安装柱相套接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述安装柱的一侧设有连接块,连接块的一侧与套筒的一侧外壁固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述套筒的一侧固定软管,软管的一侧设有套板和夹环。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底板的顶部安装有收集箱,收集箱的两侧内壁之间固定连接滤水板,收集箱的一侧开设有排污口,排污口位于滤水板的一侧。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底板的顶部固定连接固定块,固定块的一侧活动连接有敲击架,敲击架的一侧固定连接弹簧,弹簧的另一端与底板的上表面固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1. 本实用新型通过凸轮和铲条的设置，在电机的带动下螺旋杆进行转动，从而使得凸轮进行转动，进而使得滑杆在固定板滑动，同时带动铲条来回的铲动，对淤泥块进行破碎，提升淤泥清理的效果。

[0015] 2. 本实用新型通过第一滑块和第二滑块的设置，在安装柱的带动下使得第一滑块和第二滑块分别在滑轨和滑槽内滑动，从而带动集泥斗来回的移动，进而可以改变淤泥清理的位置，实现对淤泥的全面清理。

[0016] 3. 本实用新型通过敲击架的设置，拉动敲击架，在弹簧的弹性作用下使得敲击架来回的敲击，从而将粘附在收集箱内壁上的淤泥敲击下来，方便后期对淤泥的处理，操作简单，方便快捷。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种水利水电工程用淤泥清理装置的主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种水利水电工程用淤泥清理装置的平视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种水利水电工程用淤泥清理装置的套筒剖视结构示意图。

[0020] 图中：1、底板；2、滑轨；3、安装柱；4、第一滑块；5、集泥斗；6、铲条；7、套筒；8、连接块；9、电机；10、软管；11、套板；12、夹环；13、敲击架；14、收集箱；15、滤水板；16、弹簧；17、第二滑块；18、螺旋杆；19、拉簧；20、滑杆；21、固定板；22、凸轮。

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。需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解，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专利中的具体含义。

[0022] 参照图1-图3，一种水利水电工程用淤泥清理装置，包括底板1和集泥斗5，底板1的底部通过螺栓固定有多个万向轮，集泥斗5的一侧通过螺栓固定有套筒7，套筒7的顶部通过螺栓固定有安装板，安装板的顶部通过螺栓固定有电机9，电机9输出轴的一端通过螺栓固定有螺旋杆18，在电机9的带动下螺旋杆18进行转动，螺旋杆18位于套筒7的内部，螺旋杆18的一端通过螺栓固定有两个凸轮22，从而带动凸轮22进行转动，集泥斗5的一侧开设有安装槽，安装槽的底部内壁通过螺栓固定有两个固定板21，固定板21的一侧开设有两个安装孔，安装孔内滑动连接有滑杆20，进而使得滑杆20在固定板21上滑动，滑杆20的一侧套接有拉簧19，滑杆20一端通过螺栓固定有铲条6，从而带动铲条6来回的移动对淤泥块进行破碎，铲条6与集泥斗5的一侧相接触。

[0023] 本实用新型中，底板1的底部通过螺栓固定有滑轨2，滑轨2内滑动连接有第二滑块17，第二滑块17的一侧通过螺栓固定有安装柱3，拉动安装柱3，在安装柱3的带动下第二滑块17在滑轨2内滑动，底板1的一侧开设有滑槽，滑槽内滑动连接有第一滑块4，第一滑块4与安装柱3相套接，同时，第一滑块4在滑槽内滑动，从而使得集泥斗5来回的移动，进而可以对

不同位置的淤泥进行清理。

[0024] 尤其的,安装柱3的一侧套接有连接块8,连接块8的一侧与套筒7的一侧外壁固定连接,在螺旋杆18的作用下,将淤泥输送进套筒7,套筒7的一侧固定软管10,再送入软管10内,软管10的一侧套接有套板11和夹环12,底板1的顶部安装有收集箱14,最后,落进收集箱14内进行收集,收集箱14的两侧内壁之间通过螺栓固定有滤水板15,滤水板15对淤泥含杂的水进行滤除,收集箱14的一侧开设有排污口,排污口位于滤水板15的一侧,底板1的顶部通过螺栓固定有固定块,固定块的一侧转动连接有敲击架13,拉动敲击架13,敲击架13的一侧通过螺栓固定有弹簧16,在弹簧16的作用下使得敲击架13来回的晃动,从而粘附在收集箱14内的淤泥敲击下来,弹簧16的另一端与底板1的上表面固定连接。

[0025] 工作原理:使用时,首先,推动底板1,万向轮进行滚动,从而带动装置向前移动,进而带动集泥斗5向前移动对淤泥进行清理,然后,拉动安装柱3,在安装柱3的带动下第一滑块4和第二滑块17分别在滑轨2和滑槽上滑动,从而使得集泥斗5来回的移动,进而可以对不同位置的淤泥进行清理,再启动电机9,在电机9的带动下螺旋杆18进行转动,从而带动凸轮22进行转动,进而使得滑杆20在固定板21上滑动,在拉簧19的弹性作用下使得铲条6来回的移动对淤泥块进行破碎,同时随着淤泥的增多,在螺旋杆18的作用下,将淤泥输送进套筒7,再送入软管10内,然后,淤泥从软管10的另一端落到收集箱14内进行收集,滤水板15的加入可以对淤泥中的水分滤除,再拉动敲击架13,在弹簧16的作用下使得敲击架13来回的晃动,从而粘附在收集箱14内的淤泥敲击下来。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

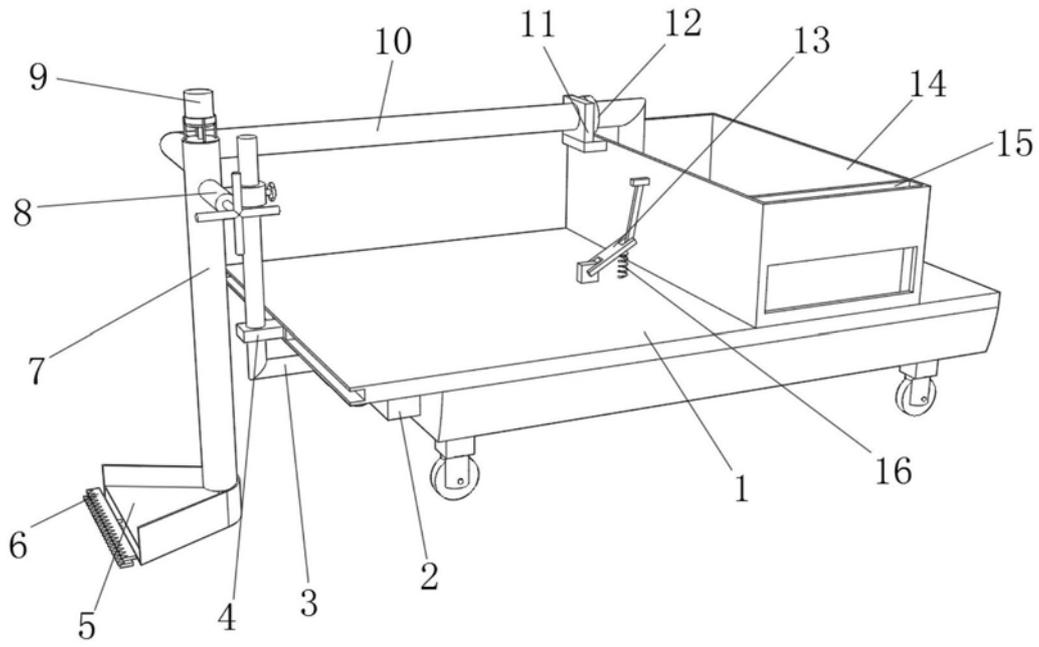


图1

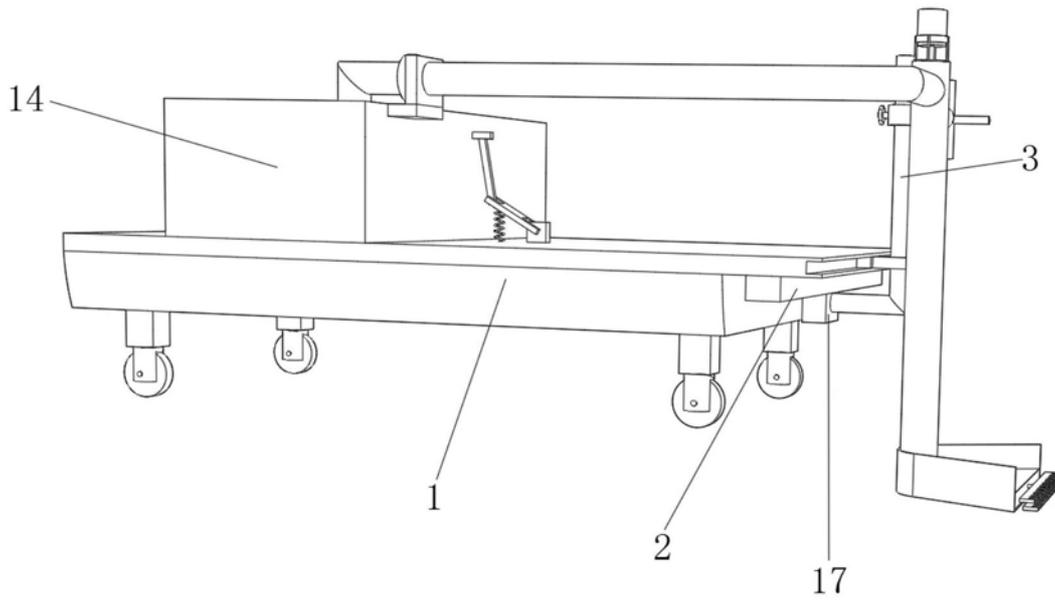


图2

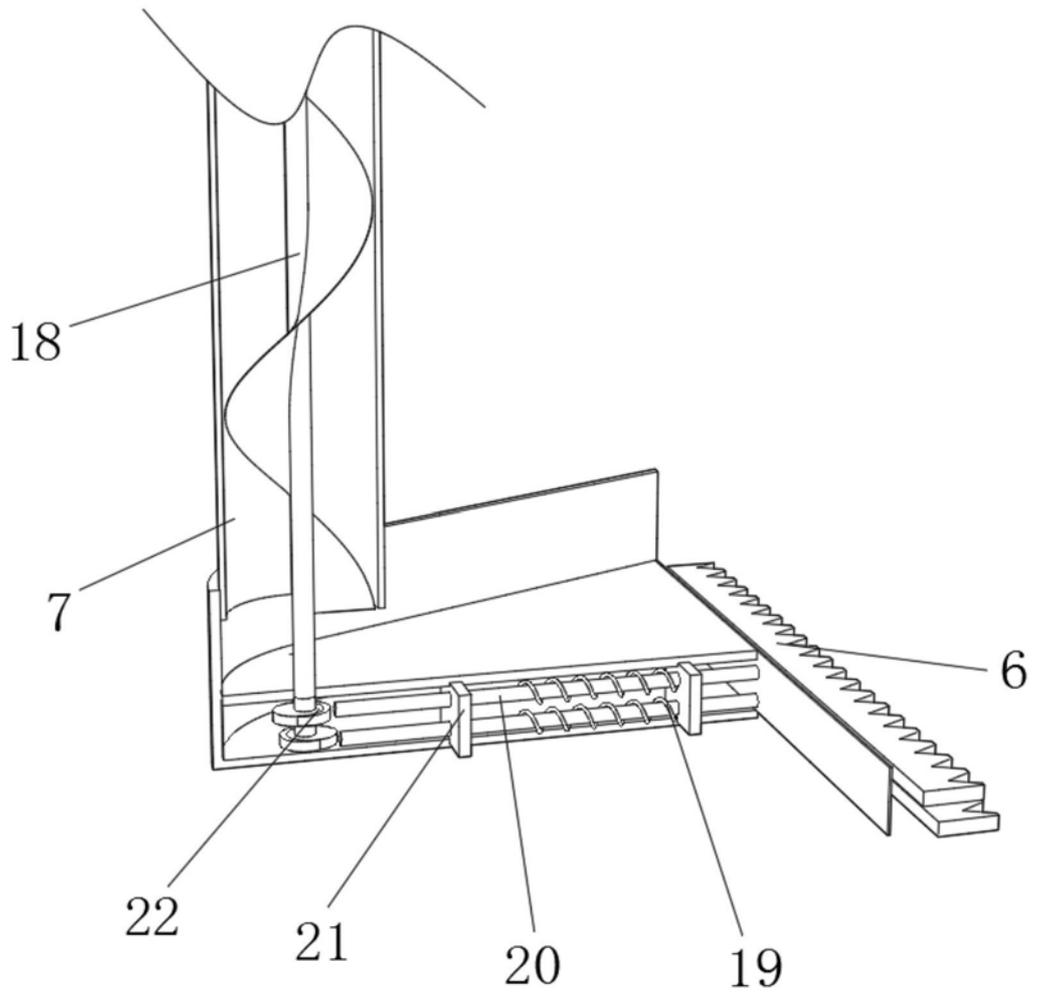


图3