(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211596882 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201921885177.9

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 泰州市苏北建设工程有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市党校路55-8号(苏北建设)

(72)发明人 王娟 周美付 周玉华 张凯

(51)Int.Cl.
E02F 5/28(2006.01)

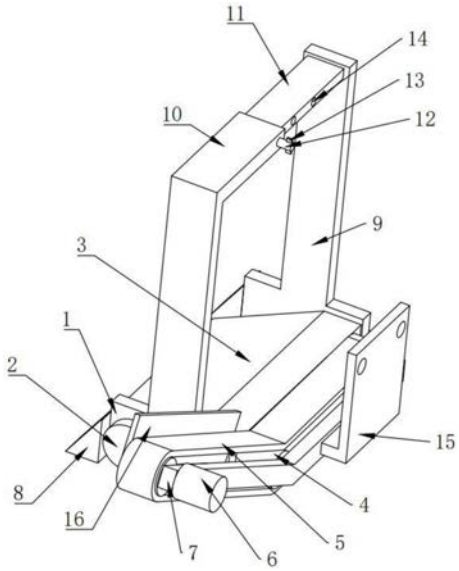
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水利工程用河道清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用河道清淤装置,包括两个安装块,所述安装块之间相对的一侧转动连接有若干移动轮,所述安装块顶部固定连接有顶块,所述顶块之间固定连接有横板,其中一个所述安装块远离移动轮一侧固定连接有铲块,所述铲块垂直于安装块一侧转动连接有若干转动轴,所述转动轴之间套设有传送带,所述传送带顶部与铲块顶部齐平,所述转动轴远离铲块一侧转动连接有连接块,解决了在清理平整的人造水利工程沟渠时,效率相对低下,延长了作业时间,非常不便的问题。



CN 211596882 U

1.一种水利工程用河道清淤装置,包括两个安装块(1),其特征在于:所述安装块(1)之间相对的一侧转动连接有若干移动轮(2),所述安装块(1)顶部固定连接有顶块(9),所述顶块(9)之间固定连接有横板(10),其中一个所述安装块(1)远离移动轮(2)一侧固定连接有铲块(3),所述铲块(3)垂直于安装块(1)一侧转动连接有若干转动轴(4),所述转动轴(4)之间套设有传送带(5),所述传送带(5)顶部与铲块(3)顶部齐平,所述转动轴(4)远离铲块(3)一侧转动连接有连接块(7),所述连接块(7)远离铲块(3)一侧转动连接有贯穿连接块(7)的电机(6),所述电机(6)与转动轴(4)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述横板(10)侧壁插设有调节块(11),所述调节块(11)远离横板(10)一侧与另一个顶块(9)固定连接,所述横板(10)侧壁螺纹连接有贯穿横板(10)的螺纹栓(12),所述调节块(11)侧壁开设有若干螺纹孔(14),所述螺纹栓(12)与螺纹孔(14)对应。

3.根据权利要求2所述的一种水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述螺纹栓(12)侧壁固定连接有调节板(13),所述调节板(13)贯穿螺纹栓(12)。

4.根据权利要求1所述的一种水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述安装块(1)远离转动轴(4)一侧固定连接有挡板(8),所述挡板(8)设置于移动轮(2)前方。

5.根据权利要求1所述的一种水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述铲块(3)靠近转动轴(4)一侧固定连接有抵挡板(16),所述抵挡板(16)垂直于转动轴(4)。

6.根据权利要求1所述的一种水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述连接块(7)远离铲块(3)一侧固定连接有推拉板(15),所述推拉板(15)垂直于连接块(7)。

一种水利工程用河道清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及河道清淤技术领域，具体为一种水利工程用河道清淤装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济发展与城市化建设规模的扩大，河道湖泊淤积及底泥黑臭化现象日趋严重，河道淤积严重影响到防洪、排涝、灌溉、供水、通航等各项功能的正常发挥。目前河道清淤一般采取先围堰后抽水再抽泥，最后人工清洗河床的方法进行清理，此种方法不但耗时费力，且清淤人员往往必须踩在黑臭的泥泞里进行作业，时常面临低温、恶臭，甚至有时会伴随有毒气体产生的恶劣环境，对人身健康非常有害，对相关工作生产也带来严重影响。另外，河道淤泥往往伴随着树叶、枯枝、塑料袋等杂物，不但会损坏清淤设备而且会拥堵管道，降低清淤工作进度。

[0003] 现有技术中，公告号为CN209368926U的河道清淤装置。包括设于行走小车底盘上表面且可在与其平行的平面内围绕纵向轴转动的回转台；回转台上设有由控制系统操控且表面设有密封构件的关节机器人，淤泥探测仪、高压水枪及吸污口设于关节机器人动作执行端固定的安装盘上，吸污管口经吸污管路接吸污泵，高压水枪通过高压泵管路依次接高压水泵及水箱，淤泥探测仪输出的探测数据传输至控制系统，控制系统分别发出控制指令到关节机器人及各动作执行机构。

[0004] 但上述该装置在使用过程中，仍然存在以下较为明显的缺陷，在清理平整的人造水利工程沟渠时，效率相对低下，延长了作业时间，非常不便。

[0005] 为此，本实用新型提出一种水利工程用河道清淤装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程用河道清淤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种水利工程用河道清淤装置，包括两个安装块，所述安装块之间相对的一侧转动连接有若干移动轮，所述安装块顶部固定连接有顶块，所述顶块之间固定连接有横板，其中一个所述安装块远离移动轮一侧固定连接有铲块，所述铲块垂直于安装块一侧转动连接有若干转动轴，所述转动轴之间套设有传送带，所述传送带顶部与铲块顶部齐平，所述转动轴远离铲块一侧转动连接有连接块，所述连接块远离铲块一侧转动连接有贯穿连接块的电机，所述电机与转动轴转动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，使用时，将机体放入沟渠中，使得移动轮在沟渠的侧壁或底部移动，开启电机，使得铲块铲下的淤泥被传送带输送至连接块末端，完成清淤工作，解决了在清理平整的人造水利工程沟渠时，效率相对低下，延长了作业时间，非常不便的问题。

[0010] 优选的，所述横板侧壁插设有调节块，所述调节块远离横板一侧与另一个顶块固

定连接，所述横板侧壁螺纹连接有贯穿横板的螺纹栓，所述调节块侧壁开设有若干螺纹孔，所述螺纹栓与螺纹孔对应。

[0011] 通过采用上述技术方案，通过设置调节块，便于根据沟渠的宽度来调节机身的宽度。

[0012] 优选的，所述螺纹栓侧壁固定连接有调节板，所述调节板贯穿螺纹栓。

[0013] 通过采用上述技术方案，通过设置调节板，便于转动螺纹栓。

[0014] 优选的，所述安装块远离转动轴一侧固定连接有挡板，所述挡板设置于移动轮前方。

[0015] 通过采用上述技术方案，通过设置挡板，防止移动轮移动时被前方异物阻碍。

[0016] 优选的，所述铲块靠近转动轴一侧固定连接有抵挡板，所述抵挡板垂直于转动轴。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过设置抵挡板，防止传送过程中传送带碰触前方物体。

[0018] 优选的，所述连接块远离铲块一侧固定连接有推拉板，所述推拉板垂直于连接块。

[0019] 通过采用上述技术方案，通过设置推拉板，便于安装在挖掘机、拖拉机等可推动或拉动铲块的载具上。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：使用时，将机体放入沟渠中，使得移动轮在沟渠的侧壁或底部移动，开启电机，使得铲块铲下的淤泥被传送带输送至连接块末端，完成清淤工作，解决了在清理平整的人造水利工程沟渠时，效率相对低下，延长了作业时间，非常不便的问题，通过设置调节块，便于根据沟渠的宽度来调节机身的宽度，通过设置调节板，便于转动螺纹栓，通过设置挡板，防止移动轮移动时被前方异物阻碍，通过设置抵挡板，防止传送过程中传送带碰触前方物体，通过设置推拉板，便于安装在挖掘机、拖拉机等可推动或拉动铲块的载具上，实用性很强，非常值得推广。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的背部结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的正面结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型的底部结构示意图。

[0024] 图中：1、安装块；2、移动轮；3、铲块；4、转动轴；5、传送带；6、电机；7、连接块；8、挡板；9、顶块；10、横板；11、调节块；12、螺纹栓； 13、调节板；14、螺纹孔；15、推拉板；16、抵挡板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1至3，本实用新型提供一种技术方案：

[0027] 一种水利工程用河道清淤装置，包括两个安装块1，安装块1之间相对的一侧转动连接有若干移动轮2，用以进行移动，安装块1顶部固定连接有顶块 9，顶块9之间固定连接有横板10，其中一个安装块1远离移动轮2一侧固定连接有铲块3，用来铲起淤泥，铲块3垂直

于安装块1一侧转动连接有若干转动轴4，转动轴4之间套设有传送带5，用来运输淤泥，传送带5顶部与铲块 3顶部齐平，保证了运输效果，转动轴4远离铲块3一侧转动连接有连接块7，连接块7远离铲块3一侧转动连接有贯穿连接块7的电机6，电机6与转动轴 4转动连接。

[0028] 横板10侧壁插设有调节块11，便于根据沟渠的宽度来调节机身的宽度，调节块11远离横板10一侧与另一个顶块9固定连接，横板10侧壁螺纹连接有贯穿横板10的螺纹栓12，便于转动螺纹栓12，调节块11侧壁开设有若干螺纹孔14，螺纹栓12与螺纹孔14对应，螺纹栓12侧壁固定连接有调节板 13，调节板13贯穿螺纹栓12，安装块1远离转动轴4一侧固定连接有挡板8，防止移动轮2移动时被前方异物阻碍，挡板8设置于移动轮2前方，铲块3 靠近转动轴4一侧固定连接有抵挡板16，防止传送过程中传送带5碰触前方物体，抵挡板16垂直于转动轴4，连接块7远离铲块3一侧固定连接有推拉板15，推拉板15垂直于连接块7。

[0029] 工作原理：使用时，将机体放入沟渠中，使得移动轮2在沟渠的侧壁或底部移动，开启电机6，使得铲块3铲下的淤泥被传送带5输送至连接块7末端，完成清淤工作，解决了在清理平整的人造水利工程沟渠时，效率相对低下，延长了作业时间，非常不便的问题，通过设置调节块11，便于根据沟渠的宽度来调节机身的宽度，通过设置调节板13，便于转动螺纹栓12，通过设置挡板8，防止移动轮2移动时被前方异物阻碍，通过设置抵挡板16，防止传送过程中传送带5碰触前方物体，通过设置推拉板15，便于安装在挖掘机、拖拉机等可推动或拉动铲块3的载具上，实用性很强，非常值得推广。

[0030] 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。

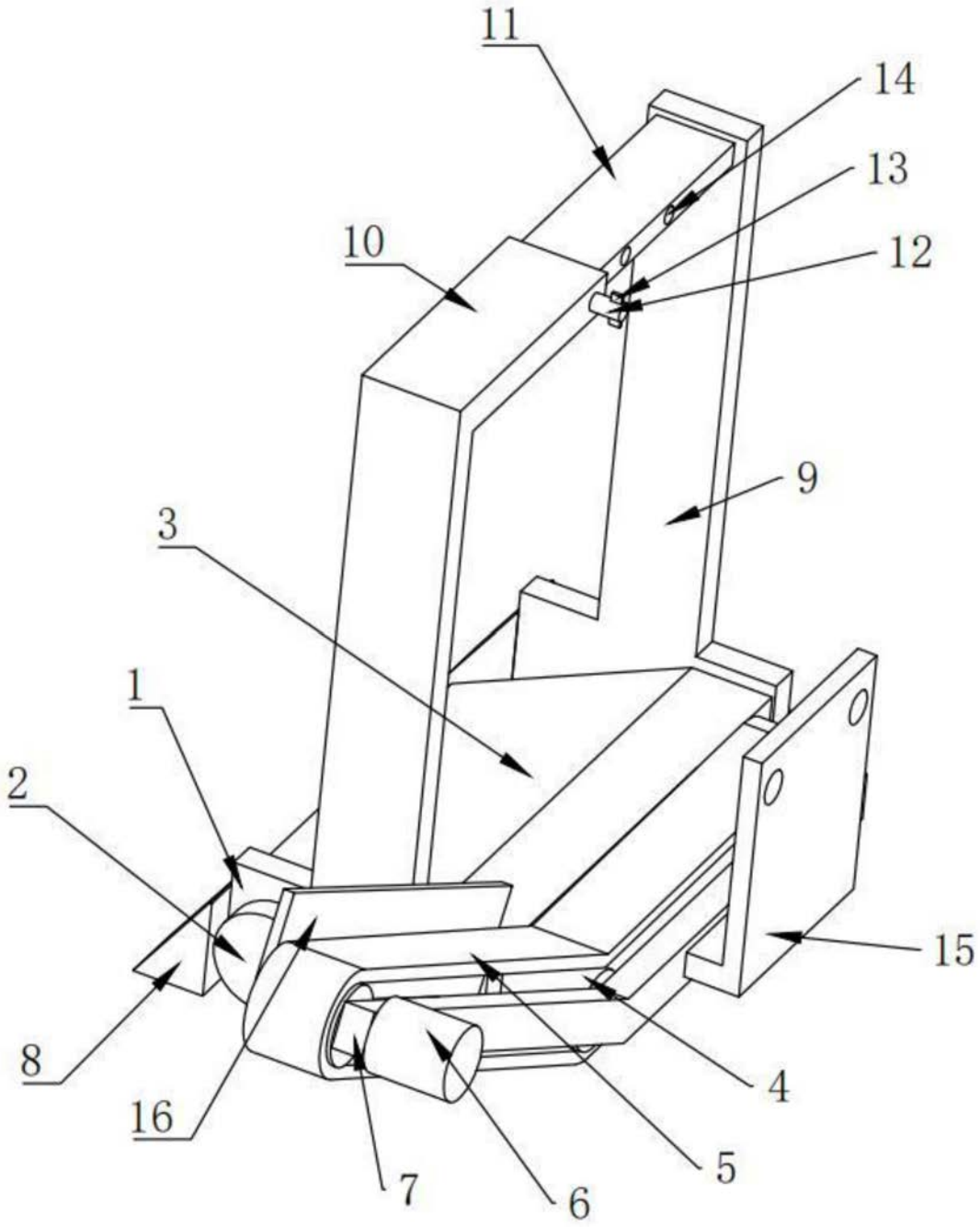


图1

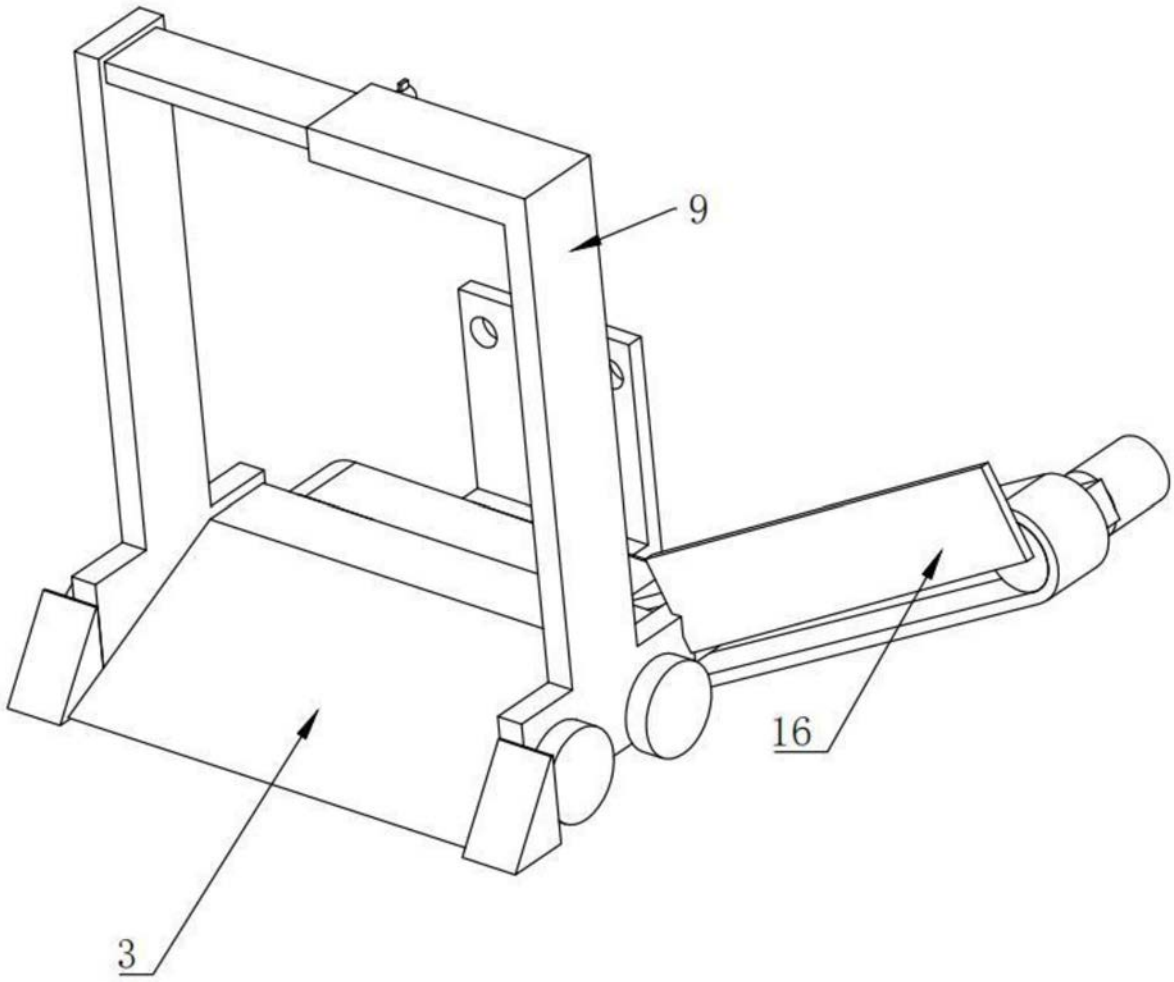


图2

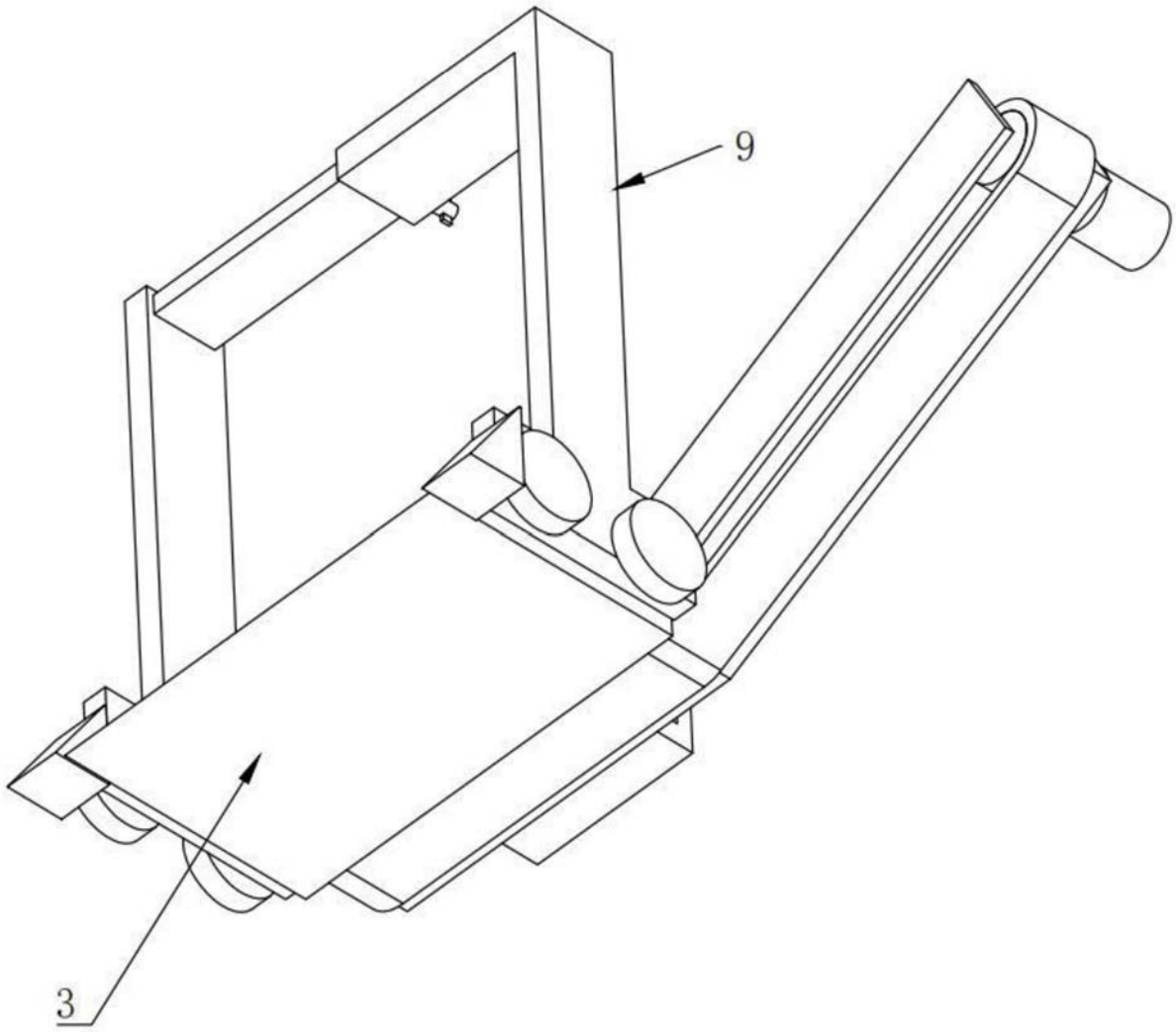


图3