



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107090865 A

(43)申请公布日 2017. 08. 25

(21)申请号 201710345380.6

(22)申请日 2017.05.10

(71)申请人 山东省水利科学研究院

地址 250000 山东省济南市历山路125号

(72)发明人 朱传磊 许尚杰 张禾 王飞

王锦龙 刘珊文

(51)Int.Cl.

E02F 5/28(2006.01)

E02F 3/88(2006.01)

E02F 3/92(2006.01)

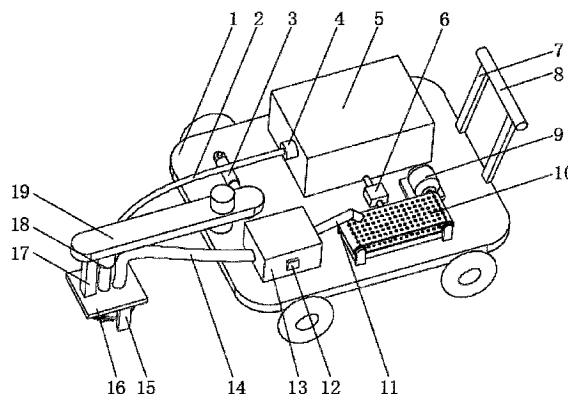
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型水利工程用排淤装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型水利工程用排淤装置,包括底板,所述底板的上表面后侧固定有水箱,底板的上表面中间位置固定有第二液泵和第一电机,底板的上表面前侧从左到右依次固定有抽污泵和传输带,传输带的输入端和第一电机的输出轴固定连接,传输带的表面均匀开设有通孔,底板的上表面对应传输带的位置设有容纳池,抽污泵的出水口和排污管的进水口连通,第二电机带动转轴与叶片旋转,第一液泵通过第一导管和喷头进行喷水,湿润和稀释淤泥,便于吸污罩更好的排淤工作;第一电动伸缩杆通过带动转杆旋转实现吸污罩前后往返移动,扩大了新型水利工程用排淤装置排淤面积,提高了工作效率。



1. 一种新型水利工程用排淤装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面后侧固定有水箱(5),底板(1)的上表面中间位置固定有第二液泵(6)和第一电机(9),底板(1)的上表面前侧从左到右依次固定有抽污泵(13)和传输带(10),传输带(10)的输入端和第一电机(9)的输出轴固定连接,传输带(10)的表面均匀开设有通孔,底板(1)的上表面对应传输带(10)的位置设有容纳池,抽污泵(13)的出水口和排污管(11)的进水口连通,容纳池的出水口和第二液泵(6)的进水口通过导管连通,第二液泵(6)的出水口和水箱(5)的进水口通过导管连通,水箱(5)的左侧面固定有第一液泵(4),第一液泵(4)的进水口和水箱(5)的出水口连通,底板(1)上表面的左端中间位置通过安装座和转杆(19)转动连接,底板(1)上表面的通过安装座和第一电动伸缩杆(3)的一端转动连接,第一电动伸缩杆(3)的另一端和转杆(19)的下表面右端通过安装座转动连接,转杆(19)的下表面左侧固定有滑杆(17),滑杆(17)的侧面滑动连接有支板(16),支板(16)的下表面固定有吸污罩(25),转杆(19)的下表面左侧和支板(16)的上表面通过第二电动伸缩杆(18)连接,支板(16)的下表面前侧和后侧对称设有立柱(15),两个立柱(15)的侧面下部之间固定有连接杆(20),连接杆(20)的下表面固定有第二电机(24),第二电机(24)的输出轴和转轴(22)固定连接,转轴(22)的侧面设有叶片(23),第二电机(24)位于吸污罩(25)的正下方,立柱(15)的下表面设有喷头(21),喷头(21)的进水口和第一液泵(4)的出水口通过第一导管(2)连通,吸污罩(25)的出水口和抽污泵(13)的进水口通过第二导管(14)连通,抽污泵(13)的前侧面固定有控制开关组(12),控制开关组(12)分别与第一电动伸缩杆(3)、第一液泵(4)、第二液泵(6)、第一电机(9)、抽污泵(13)、第二电动伸缩杆(18)、第二电机(24)和外部电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型水利工程用排淤装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面右端对称固定有斜杆(7),斜杆(7)的上端固定有横杆(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型水利工程用排淤装置,其特征在于:所述立柱(15)的下端倾斜设置,所述喷头(21)朝向转轴(22)的底端。

4. 根据权利要求1所述的一种新型水利工程用排淤装置,其特征在于:所述排污管(11)的出水口位于传输带(10)的左侧上方。

5. 根据权利要求1所述的一种新型水利工程用排淤装置,其特征在于:所述底板(1)的下表面通过固定架安装有四个车轮。

一种新型水利工程用排淤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水利设备技术领域,具体为一种新型水利工程用排淤装置。

背景技术

[0002] 水利工程是为消除水害和开发利用水资源而修建的工程。按其服务对象分为防洪工程、农田水利工程、水力发电工程、航道和港口工程、供水和排水工程、环境水利工程、海涂围垦工程等。可同时为防洪、供水、灌溉、发电等多种目标服务的水利工程,称为综合利用水利工程。水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道不同类型的水工建筑物,以实现其目标。工作人员在对淤泥排除时,排淤装置是十分必要的设备,现在工作人员普遍采用的是传统的排淤装置:传统的排淤装置功能单一,移动不便,不能很好地满足工作人员在对淤泥排除时的多种必要需求,从而耽误排淤过程的进行,给工作人员带来了极大的工作难度;对于较为干燥的淤泥不能全面的清除,进而影响排淤工作的正常运行。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种新型水利工程用排淤装置,第二电机带动转轴与叶片旋转,第一液泵通过第一导管和喷头进行喷水,湿润和稀释淤泥,便于吸污罩更好的排淤工作;第一电动伸缩杆通过带动转杆旋转实现吸污罩前后往返移动,扩大了新型水利工程用排淤装置排淤面积,提高了工作效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型水利工程用排淤装置,包括底板,所述底板的上表面后侧固定有水箱,底板的上表面中间位置固定有第二液泵和第一电机,底板的上表面前侧从左到右依次固定有抽污泵和传输带,传输带的输入端和第一电机的输出轴固定连接,传输带的表面均匀开设有通孔,底板的上表面对应传输带的位置设有容纳池,抽污泵的出水口和排污管的进水口连通,容纳池的出水口和第二液泵的进水口通过导管连通,第二液泵的出水口和水箱的进水口通过导管连通,水箱的左侧面固定有第一液泵,第一液泵的进水口和水箱的出水口连通,底板上表面的左端中间位置通过安装座和转杆转动连接,底板上表面的通过安装座和第一电动伸缩杆的一端转动连接,第一电动伸缩杆的另一端和转杆的下表面右端通过安装座转动连接,转杆的下表面左侧固定有滑杆,滑杆的侧面滑动连接有支板,支板的下表面固定有吸污罩,转杆的下表面左侧和支板的上表面通过第二电动伸缩杆连接,支板的下表面前侧和后侧对称设有立柱,两个立柱的侧面下部之间固定有连接杆,连接杆的下表面固定有第二电机,第二电机的输出轴和转轴固定连接,转轴的侧面设有叶片,第二电机位于吸污罩的正下方,立柱的下表面设有喷头,喷头的进水口和第一液泵的出水口通过第一导管连通,吸污罩的出水口和抽污泵的进水口通过第二导管连通,抽污泵的前侧面固定有控制开关组,控制开关组分别与第一电动伸缩杆、第一液泵、第二液泵、第一电机、抽污泵、第二电动伸缩杆、第二电机和外部电源电连接。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述底板的上表面右端对称固定有斜杆,斜杆的上端固定有横杆。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述立柱的下端倾斜设置,所述喷头朝向转轴的底端。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述排污管的出水口位于传输带的左侧上方。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述底板的下表面通过固定架安装有四个车轮。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本新型水利工程用排淤装置,第二电机带动转轴与叶片旋转,第一液泵通过第一导管和喷头进行喷水,湿润和稀释淤泥,便于吸污罩更好的排淤工作;第一电动伸缩杆通过带动转杆旋转实现吸污罩前后往返移动,扩大了新型水利工程用排淤装置排淤面积,提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

[0011] 图2为本发明左视支板和滑杆结构示意图。

[0012] 图中:1底板、2第一导管、3第一电动伸缩杆、4第一液泵、5水箱、6第二液泵、7斜杆、8横杆、9第一电机、10传输带、11排污管、12控制开关组、13抽污泵、14第二导管、15立柱、16支板、17滑杆、18第二电动伸缩杆、19转杆、20连接杆、21喷头、22转轴、23叶片、24第二电机、25吸污罩。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种新型水利工程用排淤装置,包括底板1,底板1的上表面后侧固定有水箱5,底板1的上表面中间位置固定有第二液泵6和第一电机9,底板1的上表面前侧从左到右依次固定有抽污泵13和传输带10,传输带10的输入端和第一电机9的输出轴固定连接,底板1的上表面右端对称固定有斜杆7,斜杆7的上端固定有横杆8,底板1的下表面通过固定架安装有四个车轮,斜杆7和横杆8方便工作人员移动新型水利工程用排淤装置,传输带10的表面均匀开设有通孔,底板1的上表面对应传输带10的位置设有容纳池,抽污泵13的出水口和排污管11的进水口连通,排污管11的出水口位于传输带10的左侧上方,容纳池的出水口和第二液泵6的进水口通过导管连通,第二液泵6的出水口和水箱5的进水口通过导管连通,水箱5的左侧面固定有第一液泵4,第一液泵4的进水口和水箱5的出水口连通,底板1上表面的左端中间位置通过安装座和转杆19转动连接,底板1上表面的通过安装座和第一电动伸缩杆3的一端转动连接,第一电动伸缩杆3的另一端和转杆19的下表面右端通过安装座转动连接,转杆19的下表面左侧固定有滑杆17,滑杆17的侧面滑动连接有支板16,支板16的下表面固定有吸污罩25,转杆19的下表面左侧和支板16的上表面通过第二电动伸缩杆18连接,支板16的下表面前侧和后侧对称设有立柱15,两个立

柱15的侧面下部之间固定有连接杆20,连接杆20的下表面固定有第二电机24,第二电机24的输出轴和转轴22固定连接,转轴22的侧面设有叶片23,第二电机24位于吸污罩25的正下方,立柱15的下表面设有喷头21,立柱15的下端倾斜设置,喷头21朝向转轴22的底端,第一电动伸缩杆3通过带动转杆19旋转实现吸污罩25前后往返移动,扩大了新型水利工程用排淤装置排淤面积,提高了工作效率,喷头21的进水口和第一液泵4的出水口通过第一导管2连通,吸污罩25的出水口和抽污泵13的进水口通过第二导管14连通,第二电机24带动转轴22与叶片23旋转,第一液泵4通过第一导管2和喷头21进行喷水,湿润和稀释淤泥,便于吸污罩25更好的排淤工作,抽污泵13的前侧面固定有控制开关组12,控制开关组12分别与第一电动伸缩杆3、第一液泵4、第二液泵6、第一电机9、抽污泵13、第二电动伸缩杆18、第二电机24和外部电源电连接。

[0015] 在使用时:将型水利工程用排淤装置放入到要清除的地方,控制开关组12上设有与第一电动伸缩杆3、第一液泵4、第二液泵6、第一电机9、抽污泵13、第二电动伸缩杆18和第二电机24对应的控制按钮,第二电动伸缩杆18带动支板16向下移动,第二电机24带动转轴22与叶片23旋转,第一液泵4通过第一导管2和喷头21进行喷水,湿润和稀释淤泥,便于吸污罩25更好的排淤工作,稀释淤泥后的淤泥在抽污泵13的作用下经第二导管14、抽污泵13与排污管11落到传输带10上,传输带10上设有通孔,将淤泥与水分离,分离后的水落入到传输带10下方的容纳池中,容纳池中的水在第二液泵6的作用下进入到水箱5中,第一电动伸缩杆3通过带动转杆19旋转实现吸污罩25前后往返移动。

[0016] 本发明,第二电机24带动转轴22与叶片23旋转,第一液泵4通过第一导管2和喷头21进行喷水,湿润和稀释淤泥,便于吸污罩25更好的排淤工作;第一电动伸缩杆3通过带动转杆19旋转实现吸污罩25前后往返移动,扩大了新型水利工程用排淤装置排淤面积,提高了工作效率。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

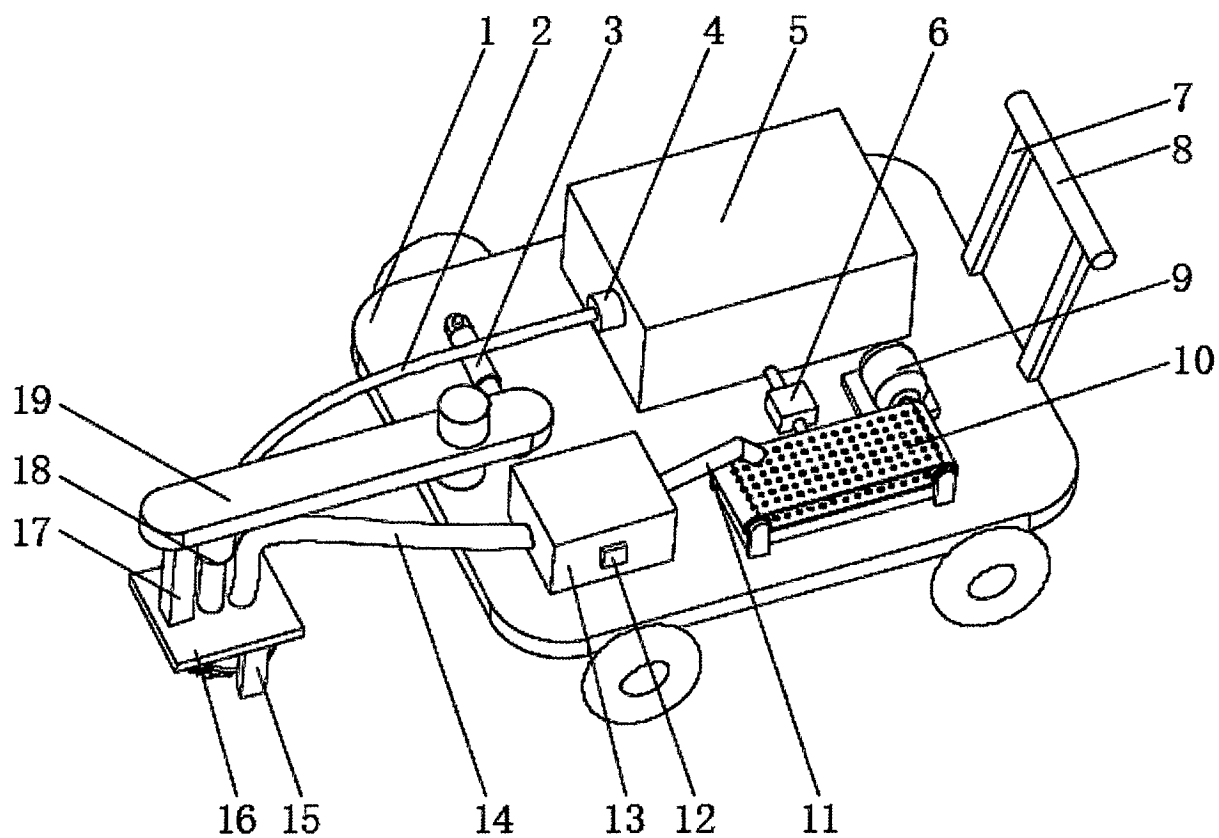


图1

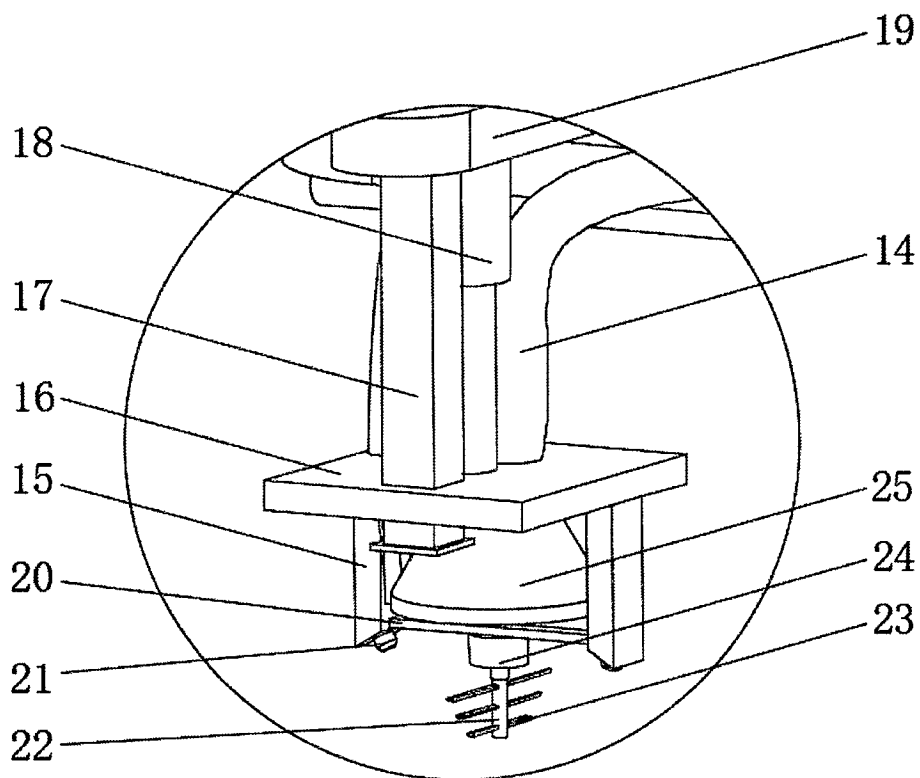


图2