



(21) 申请号 202420228396.4

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 安徽意明建设工程有限公司

地址 231400 安徽省合肥市高新区玉兰大道与习友路交叉口百商悦澜山26栋2102室

(72) 发明人 姚朔

(74) 专利代理机构 安徽宇瑞知识产权代理事务所(普通合伙) 34269

专利代理师 肖梦华

(51) Int.Cl.

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/90 (2006.01)

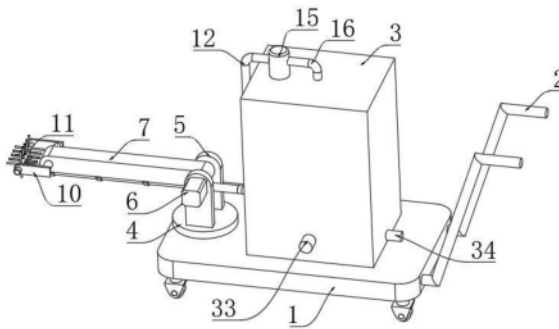
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利工程用清淤装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种水利工程用清淤装置,属于水利工程技术领域;包括:底座,底座的顶部固定安装有存放箱,底座的顶部转动连接有转盘,转盘的顶部固定安装有安装柱,安装柱的侧壁固定安装有第一电机,安装柱的内腔转动连接有转动杆。本实用新型通过第一电机带动转动杆进行转动,使转动杆能够进行深度的调整,能够对更深层次的淤泥进行清理,通过第二电机带动转动轴转动使搅拌杆旋转,从而能够对淤泥进行搅动,搅动后的淤泥通过抽泥管抽取会更加方便,解决了在对淤泥进行清理时会受到淤泥的限制,淤泥的形状或大或小,较大块的淤泥难以清除,清淤时还会出现堵塞的现象,费时费力,导致清淤的难度增大,实用性不强的问题。



1.一种水利工程用清淤装置,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)的顶部固定安装有存放箱(3),所述底座(1)的顶部转动连接有转盘(4),所述转盘(4)的顶部固定安装有安装柱(5),所述安装柱(5)的侧壁固定安装有第一电机(6),所述安装柱(5)的内腔转动连接有转动杆(7),所述转动杆(7)远离安装柱(5)的一端固定安装有连接板(8),所述连接板(8)的外壁固定安装有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴贯穿连接板(8)固定安装有转动轴(10),所述转动轴(10)的外壁设置有若干搅拌杆(11),所述转动杆(7)的底部安装有抽泥管(12),所述抽泥管(12)的一端固定连接有抽泥泵(15),所述抽泥泵(15)的外壁固定安装有出泥管(16),且出泥管(16)与存放箱(3)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,所述存放箱(3)的内腔固定安装有斜板(31),所述斜板(31)的底部固定安装有横板(32),且横板(32)与存放箱(3)的内壁固定连接,所述存放箱(3)的外壁贯穿设有排泥管(33),所述存放箱(3)的侧壁且位于横板(32)的下方贯穿设有排水管(34),所述斜板(31)数量有两个,且两个斜板(31)倾斜设置,所述斜板(31)上设置有过滤孔。

3.根据权利要求2所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,所述横板(32)上开设有透水孔,且透水孔位于两个斜板(31)的下方。

4.根据权利要求1所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,所述抽泥管(12)的外壁设置有固定块(13),且固定块(13)与转动杆(7)的底部可拆卸连接。

5.根据权利要求1所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,所述抽泥管(12)远离抽泥泵(15)的一端固定设有过滤套(14)。

6.根据权利要求1所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,所述底座(1)的侧壁固定安装有推把(2),且推把(2)的外壁设置有防滑纹路。

一种水利工程用清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,特别涉及一种水利工程用清淤装置。

背景技术

[0002] 水资源是人类赖以生存的资源,水资源的改善是当今社会的责任,水资源的清淤是清除水域底层淤积物,河道在使用一段时间后,其底部都会积聚较多的淤泥,河道淤积会影响到防洪、排涝、灌溉、供水、通航等各项功能的正常发挥,因此水利工程中需定期进行清淤工作。

[0003] 现有的一种水利工程用清淤装置可参考中国专利公告号为CN220202813U的实用新型专利,其公开了一种水利工程清淤装置,属于水利工程技术领域,包括工作箱,所述工作箱的内壁固定连接四个固定块,四个所述固定块的上表面共同卡接有筛网,所述工作箱的底面固定连接底板,所述底板的上表面固定连接有两个立板,两个所述立板的上表面共同固定连接支撑板,所述支撑板的上表面固定连接吸污泵,所述吸污泵的输出端固定连通有排污口,所述吸污泵的输入端固定连通有伸缩管,所述伸缩管的底端固定连通有吸污头,通过吸污泵、伸缩管、吸污头和吸污口的配合,可以使设备能够进行自动抽污作业,振动器和筛网的配合,不仅可以使设备能够把污泥和水进行分离,而且可以使设备能够对大型石块和垃圾进行筛分。

[0004] 虽然上述技术方案解决了无法将水与污泥进行过滤的问题,但是上述技术方案在对淤泥进行清理时会受到淤泥的限制,淤泥的形状或大或小,较大块的淤泥难以清除,清淤时还会出现堵塞的现象,费时费力,导致清淤的难度增大,实用性不强,因此,本申请提供了一种水利工程用清淤装置来满足需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种水利工程用清淤装置以解决现有的在对淤泥进行清理时会受到淤泥的限制,淤泥的形状或大或小,较大块的淤泥难以清除,清淤时还会出现堵塞的现象,费时费力,导致清淤的难度增大,实用性不强的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种水利工程用清淤装置,包括:底座,所述底座的顶部固定安装有存放箱,所述底座的顶部转动连接有转盘,所述转盘的顶部固定安装有安装柱,所述安装柱的侧壁固定安装有第一电机,所述安装柱的内腔转动连接有转动杆,所述转动杆远离安装柱的一端固定安装有连接板,所述连接板的外壁固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴贯穿连接板固定安装有转动轴,所述转动轴的外壁设置有若干搅拌杆,所述转动杆的底部安装有抽泥管,所述抽泥管的一端固定连接抽泥泵,所述抽泥泵的外壁固定安装有出泥管,且出泥管与存放箱的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述存放箱的内腔固定安装有斜板,所述斜板的底部固定安装有横板,且横板与存放箱的内壁固定连接,所述存放箱的外壁贯穿设有排泥管,所述存放箱的侧壁且

位于横板的下方贯穿设有排水管,所述斜板数量有两个,且两个斜板倾斜设置,所述斜板上设置有过滤孔。

[0009] 优选的,所述横板上开设有透水孔,且透水孔位于两个斜板的下方。

[0010] 优选的,所述抽泥管的外壁设置有固定块,且固定块与转动杆的底部可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述抽泥管远离抽泥泵的一端固定设有过滤套。

[0012] 优选的,所述底座的侧壁固定安装有推把,且推把的外壁设置有防滑纹路。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,至少具有如下有益效果:

[0014] 1、上述方案中,通过第一电机带动转动杆进行转动,使转动杆能够进行深度的调整,能够对更深层次的淤泥进行清理,通过第二电机带动转动轴转动使搅拌杆旋转,从而能够对淤泥进行搅动,搅动后的淤泥通过抽泥管抽取会更加方便,解决了在对淤泥进行清理时会受到淤泥的限制,淤泥的形状或大或小,较大块的淤泥难以清除,清淤时还会出现堵塞的现象,费时费力,导致清淤的难度增大,实用性不强的问题。

[0015] 2、上述方案中,通过斜板对进入到存放箱内的淤泥进行过滤,使随淤泥一起抽进存放箱内的水能够过滤出去,从而对淤泥与水进行分开处理,同时斜板倾斜设置能够使淤泥在排出时更加方便,避免淤泥积存在存放箱的内腔,通过横板上开设的透水孔会将通过斜板过滤出来的水排入到存放箱的底部,通过排水管将过滤后的水排出。

附图说明

[0016] 并入本文中并且构成说明书的部分的附图示出了本公开的实施例,并且与说明书一起进一步用来对本公开的原理进行解释,并且使相关领域技术人员能够实施和使用本公开。

[0017] 图1为水利工程用清淤装置立体结构示意图;

[0018] 图2为水利工程用清淤装置局部结构示意图;

[0019] 图3为水利工程用清淤装置局部剖面结构示意图。

[0020] [附图标记]

[0021] 1、底座;2、推把;3、存放箱;31、斜板;32、横板;33、排泥管;34、排水管;4、转盘;5、安装柱;6、第一电机;7、转动杆;8、连接板;9、第二电机;10、转动轴;11、搅拌杆;12、抽泥管;13、固定块;14、过滤套;15、抽泥泵;16、出泥管。

[0022] 如图所示,为了能明确实现本实用新型的实施例的结构,在图中标注了特定的结构和器件,但这仅为示意需要,并非意图将本实用新型限定在该特定结构、器件和环境中,根据具体需要,本领域的普通技术人员可以将这些器件和环境进行调整或者修改,所进行的调整或者修改仍然包括在后附的权利要求的范围中。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型提供的一种水利工程用清淤装置进行详细描述。同时在这里做以说明的是,为了使实施例更加详尽,下面的实施例为最佳、优选实施例,对于一些公知技术本领域技术人员也可采用其他替代方式而进行实施;而且附图部分仅是为了更具体的描述实施例,而并不旨在对本实用新型进行具体的限定。

[0024] 需要指出的是,在说明书中提到“一个实施例”、“实施例”、“示例性实施例”、“一些

实施例”等指示所述的实施例可以包括特定特征、结构或特性,但未必每个实施例都包括该特定特征、结构或特性。另外,在结合实施例描述特定特征、结构或特性时,结合其它实施例(无论是否明确描述)实现这种特征、结构或特性应在相关领域技术人员知识范围内。

[0025] 通常,可以至少部分从上下文中的使用来理解术语。例如,至少部分取决于上下文,本文中使用的术语“一个或多个”可以用于描述单数意义的任何特征、结构或特性,或者可以用于描述复数意义的特征、结构或特性的组合。另外,术语“基于”可以被理解为不一定旨在传达一组排他性的因素,而是可以替代地,至少部分地取决于上下文,允许存在不一定明确描述的其他因素。

[0026] 可以理解的是,本公开中的“在……上”、“在……之上”和“在……上方”的含义应当以最宽方式被解读,以使得“在……上”不仅表示“直接在”某物“上”而且还包括在某物“上”且其间有居间特征或层的含义,并且“在……之上”或“在……上方”不仅表示“在”某物“之上”或“上方”的含义,而且还可以包括其“在”某物“之上”或“上方”且其间没有居间特征或层的含义。

[0027] 此外,诸如“在…之下”、“在…下方”、“下部”、“在…之上”、“上部”等空间相关术语在本文中为了描述方便可以用于描述一个元件或特征与另一个或多个元件或特征的关系,如在附图中示出的。空间相关术语旨在涵盖除了在附图所描绘的取向之外的在设备使用或操作中的不同取向。设备可以以另外的方式被定向,并且本文中使用的空间相关描述词可以类似地被相应解释。

[0028] 如图1和图2所示的,本实用新型的实施例提供一种水利工程用清淤装置,包括:底座1,底座1的顶部固定安装有存放箱3,底座1的顶部转动连接有转盘4,转盘4的顶部固定安装有安装柱5,安装柱5的侧壁固定安装有第一电机6,安装柱5的内腔转动连接有转动杆7,第一电机6的输出轴与转动杆7固定连接,通过第一电机6带动转动杆7进行转动;

[0029] 转动杆7远离安装柱5的一端固定安装有连接板8,连接板8的外壁固定安装有第二电机9,第二电机9的输出轴贯穿连接板8固定安装有转动轴10,转动轴10的外壁设置有若干搅拌杆11,转动杆7的底部安装有抽泥管12,抽泥管12的一端固定连接抽泥泵15,抽泥泵15的外壁固定安装有出泥管16,且出泥管16与存放箱3的顶部固定连接。

[0030] 如图1和图3所示,存放箱3的内腔固定安装有斜板31,斜板31的底部固定安装有横板32,且横板32与存放箱3的内壁固定连接,存放箱3的外壁贯穿设有排泥管33,存放箱3的侧壁且位于横板32的下方贯穿设有排水管34,斜板31数量有两个,且两个斜板31倾斜设置,斜板31上设置有过滤孔,通过斜板31对进入到存放箱3内的淤泥进行过滤,使随淤泥一起抽进存放箱3内的水能够过滤出去,从而对淤泥与水进行分开处理,同时斜板31倾斜设置能够使淤泥在排出时更加方便,避免淤泥积存在存放箱3的内腔。

[0031] 如图1和图3所示,横板32上开设有透水孔,且透水孔位于两个斜板31的下方,横板32上开设的透水孔会将通过斜板31过滤出来的水排入到存放箱3的底部,通过排水管34将过滤后的水排出。

[0032] 如图1和图2所示,抽泥管12的外壁设置有固定块13,且固定块13与转动杆7的底部可拆卸连接,通过固定块13对抽泥管12进行固定,通过对固定块13拆卸能够将抽泥管12进行拆卸,从而便于对抽泥管12进行更换保养。

[0033] 如图1和图2所示,抽泥管12远离抽泥泵15的一端固定设有过滤套14,通过过滤套

14能够对吸入的淤泥进行过滤,避免将石头等吸入造成设备损坏。

[0034] 如图1和图2所示,底座1的侧壁固定安装有推把2,且推把2的外壁设置有防滑纹路,通过推把2能够方便对装置进行移动,从而方便进行使用。

[0035] 本实用新型提供的技术方案,通过第一电机6带动转动杆7进行转动,使转动杆7能够进行深度的调整,通过第二电机9带动转动轴10转动使搅拌杆11旋转,从而能够对淤泥进行搅动,搅动后的淤泥通过抽泥管12抽取会更加方便,通过斜板31对进入到存放箱3内的淤泥进行过滤,使随淤泥一起抽进存放箱3内的水能够过滤出去,从而对淤泥与水进行分开处理,同时斜板31倾斜设置能够使淤泥在排出时更加方便,避免淤泥积存在存放箱3的内腔,通过横板32上开设的透水孔会将通过斜板31过滤出来的水排入到存放箱3的底部,通过排水管34将过滤后的水排出。

[0036] 本实用新型涵盖任何在本实用新型的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。为了使公众对本实用新型有彻底的了解,在以上本实用新型优选实施例中详细说明了具体的细节,而对本领域技术人员来说没有这些细节的描述也可以完全理解本实用新型。另外,为了避免对本实用新型的实质造成不必要的混淆,并没有详细说明众所周知的方法、过程、流程、元件和电路等。

[0037] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于计算机可读取存储介质中,如:ROM/RAM、磁碟、光盘等。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

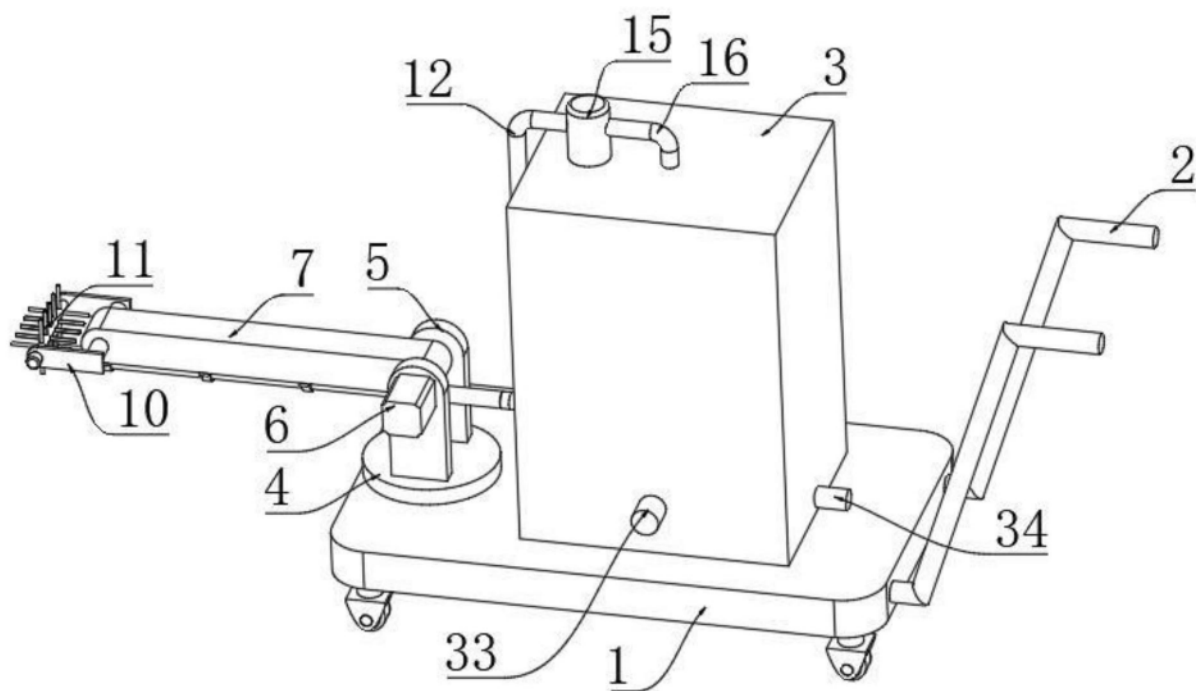


图1

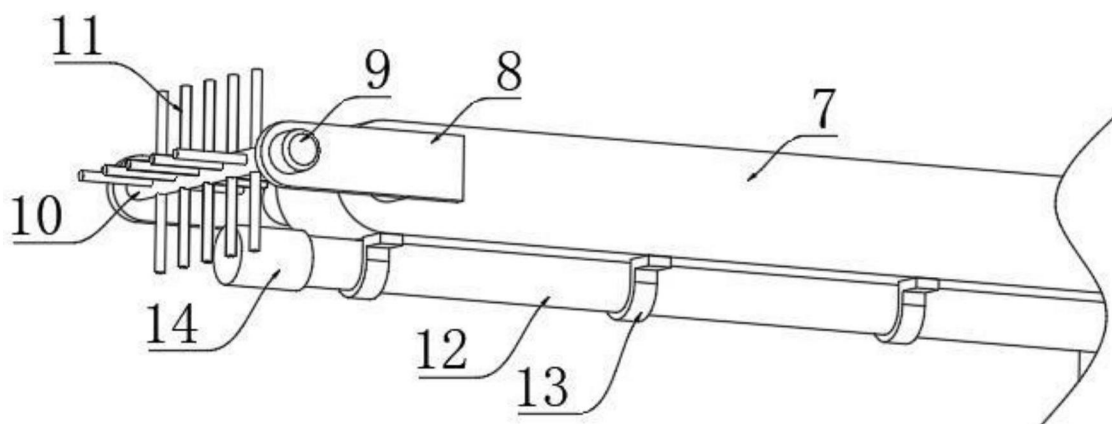


图2

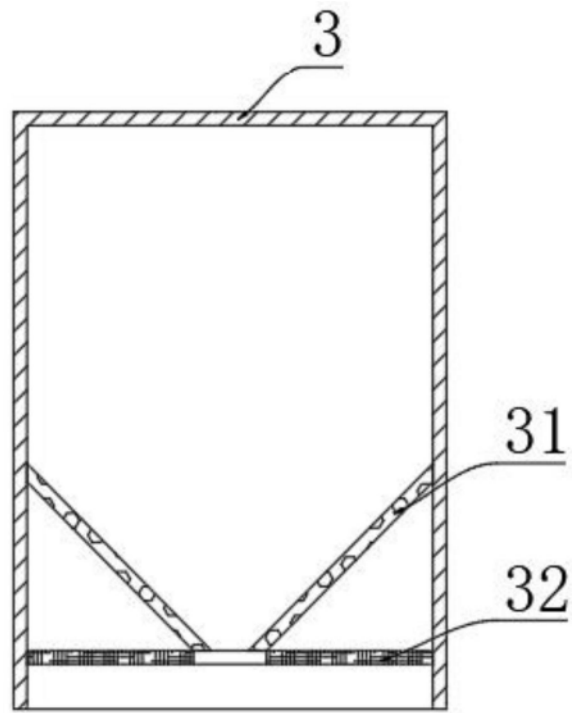


图3