



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210559974 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921034598.0

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 江苏中林环工生态环境科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市建筑西路599-1幢10层

(72)发明人 铁超

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139

代理人 杨杰

(51)Int.Cl.

C02F 11/00(2006.01)

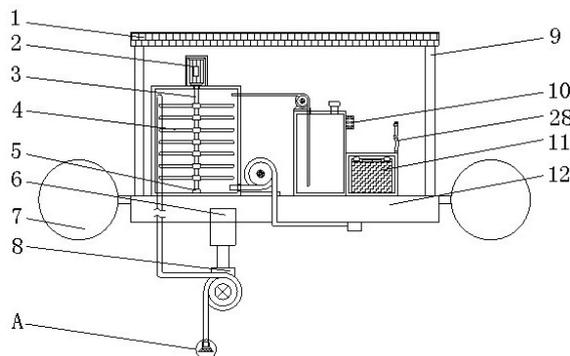
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可高效修复河道底泥的设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可高效修复河道底泥的设备,包括基座、修复箱与修复液储存箱,基座的两侧皆固定安装有浮筒,基座顶部的一侧固定安装有修复箱,电机的输出端转动安装有轴杆,轴杆的两侧皆固定安装有搅拌杆,基座的底部固定安装有电动推杆,电动推杆的输出端固定安装有第一污泥泵,修复箱的一侧固定安装有第二污泥泵,第二污泥泵的一侧固定安装有修复液储存箱,修复液储存箱顶部的一侧固定安装有水泵,连接杆的顶部固定安装有太阳能电池板。本实用新型通过设置电机、搅拌杆、水泵、修复液储存箱、太阳能电池板与蓄电池,解决了修复河道底泥的设备在使用时,对河道底泥修复效果较差与不具备节能的措施,非常的浪费电能的问题。



CN 210559974 U

1. 一种可高效修复河道底泥的设备,包括基座(12)、修复箱(14)与修复液储存箱(21),其特征在于:基座(12)的两侧皆固定安装有浮筒(7),基座(12)顶部的一侧固定安装有修复箱(14),修复箱(14)的顶部固定安装有壳体(13),壳体(13)的内部固定安装有电机(2),电机(2)的输出端转动安装有轴杆(3),轴杆(3)的两侧皆固定安装有搅拌杆(4),基座(12)的底部固定安装有电动推杆(6),电动推杆(6)的输出端固定安装有第一污泥泵(17),第一污泥泵(17)的一端活动安装有吸泥口(18),修复箱(14)的一侧固定安装有第二污泥泵(16),第二污泥泵(16)的一端固定安装有出泥口(23),第二污泥泵(16)的一侧固定安装有修复液储存箱(21),修复液储存箱(21)顶部的一侧固定安装有水泵(19),第二污泥泵(16)、第一污泥泵(17)与水泵(19)的两端皆连接有管道(15),修复液储存箱(21)顶部的另一侧设置有进料口(20),修复液储存箱(21)的一侧固定安装有控制器(10),修复液储存箱(21)的一侧固定有电池盒(22),电池盒(22)的顶部固定安装有电源插头(28),电池盒(22)的内部固定安装有蓄电池(11),基座(12)顶部的两侧皆固定安装有连接杆(9),连接杆(9)的顶部固定安装有太阳能电池板(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:修复箱(14)内部的底端固定安装有轴承座(5),轴杆(3)与轴承座(5)之间转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:第二污泥泵(16)的输出端与出泥口(23)之间通过管道(15)相连接,第二污泥泵(16)的输入端与修复箱(14)之间通过管道(15)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:第一污泥泵(17)的输入端与吸泥口(18)之间通过管道(15)相连接,第一污泥泵(17)的输处端与修复箱(14)之间通过管道(15)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:水泵(19)的输出端与修复箱(14)之间通过管道(15)相连接,水泵(19)的输入端与修复液储存箱(21)之间通过管道(15)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:吸泥口(18)处的管道(15)固定安装有连接件(24),吸泥口(18)的一端设置有与连接件(24)相互配合使用的连接凹槽(25),连接件(24)与连接凹槽(25)之间通过螺纹(26)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:吸泥口(18)的内部固定安装有过滤网(27)。

8. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:电动推杆(6)与第一污泥泵(17)之间通过安装块(8)固定安装。

9. 根据权利要求1所述的一种可高效修复河道底泥的设备,其特征在于:太阳能电池板(1)的输出端与蓄电池(11)的输入端电性连接,电源插头(28)的输出端与蓄电池(11)的输入端电性连接,蓄电池(11)的输出端与控制器(10)的输入端电性连接,控制器(10)的输出端分别与电机(2)、电动推杆(6)、第二污泥泵(16)、第一污泥泵(17)和水泵(19)的输入端电性连接。

一种可高效修复河道底泥的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态环境工程技术领域,具体为一种可高效修复河道底泥的设备。

背景技术

[0002] 随着时代的不断发展,工业污水和生活污水的排放量越来越多,这些污水都是没有经过任何处理,会造成河道的大量的污染,而人们对河道的修复工作也是越来越重视,在对河道修复时都是对河道底泥进行修复,因此修复河道底泥的设备就变的非常重要。

[0003] 但是现有的技术存在以下的不足:

[0004] 1、修复河道底泥的设备在使用时,对河道底泥修复效果较差;

[0005] 2、修复河道底泥的设备在使用时,不具备节能的措施,非常的浪费电能。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可高效修复河道底泥的设备,解决了修复河道底泥的设备在使用时,对河道底泥修复效果较差与不具备节能的措施,非常的浪费电能的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可高效修复河道底泥的设备,包括基座、修复箱与修复液储存箱,基座的两侧皆固定安装有浮筒,基座顶部的一侧固定安装有修复箱,修复箱的顶部固定安装有壳体,壳体的内部固定安装有电机,电机的输出端转动安装有轴杆,轴杆的两侧皆固定安装有搅拌杆,基座的底部固定安装有电动推杆,电动推杆的输出端固定安装有第一污泥泵,第一污泥泵的一端活动安装有吸泥口,修复箱的一侧固定安装有第二污泥泵,第二污泥泵的一端固定安装有出泥口,第二污泥泵的一侧固定安装有修复液储存箱,修复液储存箱顶部的一侧固定安装有水泵,第二污泥泵、第一污泥泵与水泵的两端皆连接有管道,修复液储存箱顶部的另一侧设置有进料口,修复液储存箱的一侧固定安装有控制器,修复液储存箱的一侧固定有电池盒,电池盒的顶部固定安装有电源插头,电池盒的内部固定安装有蓄电池,基座顶部的两侧皆固定安装有连接杆,连接杆的顶部固定安装有太阳能电池板。

[0010] 优选的,修复箱内部的底端固定安装有轴承座,轴杆与轴承座之间转动连接。

[0011] 优选的,第二污泥泵的输出端与出泥口之间通过管道相连接,第二污泥泵的输入端与修复箱之间通过管道相连接。

[0012] 优选的,第一污泥泵的输入端与吸泥口之间通过管道相连接,第一污泥泵的输处端与修复箱之间通过管道相连接。

[0013] 优选的,水泵的输出端与修复箱之间通过管道相连接,水泵的输入端与修复液储存箱之间通过管道相连接。

[0014] 优选的,吸泥口处的管道固定安装有连接件,吸泥口的一端设置有与连接件相互配合使用的连接凹槽,连接件与连接凹槽之间通过螺纹活动连接。

[0015] 优选的,吸泥口的内部固定安装有过滤网。

[0016] 优选的,电动推杆与第一污泥泵之间通过安装块固定安装。

[0017] 优选的,太阳能电池板的输出端与蓄电池的输入端电性连接,电源插头的输出端与蓄电池的输入端电性连接,蓄电池的输出端与控制器的输入端电性连接,控制器的输出端分别与电机、电动推杆、第二污泥泵、第一污泥泵和水泵的输入端电性连接。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种可高效修复河道底泥的设备,具备以下有益效果:

[0020] (1)本实用新型通过设置电机、搅拌杆、水泵与修复液储存箱,使本修复河道底泥的设备更加高效,解决了修复河道底泥的设备在使用时,对河道底泥修复效果较差的问题,在使用时,当河道底泥进入到修复箱中时,同时水泵会将修复液储存箱中的修复液通过管道输送至修复箱中,电机会带动轴杆进行转动,轴杆会带动搅拌杆进行转动,搅拌杆会使河道底泥与修复液充分的混合,使本修复河道底泥的设备可以高效修复。

[0021] (2)本实用新型通过设置太阳能电池板与蓄电池,使本修复河道底泥的设备能够节约电能,解决了修复河道底泥的设备在使用时,不具备节能的措施,非常的浪费电能的问题,在使用时,太阳能电池板会对太阳能进行吸收,将太阳能转化为电能,然后储存在蓄电池当中供本修复河道底泥的设备进行使用,从而节约了电能。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型正视图;

[0024] 图3为本实用新型图1中A处结构放大图。

[0025] 图中附图标记为:1、太阳能电池板;2、电机;3、轴杆;4、搅拌杆;5、轴承座;6、电动推杆;7、浮筒;8、安装块;9、连接杆;10、控制器;11、蓄电池;12、基座;13、壳体;14、修复箱;15、管道;16、第二污泥泵;17、第一污泥泵;18、吸泥口;19、水泵;20、进料口;21、修复液储存箱;22、电池盒;23、出泥口;24、连接件;25、连接凹槽;26、螺纹;27、过滤网;28、电源插头。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可高效修复河道底泥的设备,包括基座12、修复箱14与修复液储存箱21,基座12的两侧皆固定安装有浮筒7,基座12顶部的一侧固定安装有修复箱14,修复箱14的顶部固定安装有壳体13,壳体13的内部固定安装有电机2,此电机2的型号可为Y90S-2,属于现有技术,电机2的输出端转动安装有轴杆3,修复箱14内部的底端固定安装有轴承座5,轴杆3与轴承座5之间转动连接,轴杆3的两侧皆固定安装有搅拌杆4,基座12的底部固定安装有电动推杆6,此电动推杆6的型号可为PXTL,属

于现有技术,在使用时,电动推杆6可以带动第一污泥泵17与吸泥口18进行升降,从而达到所需要吸泥的位置,电动推杆6的输出端固定安装有第一污泥泵17,此第一污泥泵17的型号可为WQ15-20-2.2,属于现有技术,电动推杆6与第一污泥泵17之间通过安装块8固定安装,第一污泥泵17的一端活动安装有吸泥口18,吸泥口18的内部固定安装有过滤网27,在使用时,过滤网27可以对河道中的杂质进行过滤,避免杂质进入到管道15中造成堵塞的情况,第一污泥泵17的输入端与吸泥口18之间通过管道15相连接,第一污泥泵17的输处端与修复箱14之间通过管道15相连接,吸泥口18处的管道15固定安装有连接件24,吸泥口18的一端设置有与连接件24相互配合使用的连接凹槽25,连接件24与连接凹槽25之间通过螺纹26活动连接,在使用时,当吸泥口18长时间使用时,需要进行维护,工作人员可以对吸泥口18施加外力,在螺纹26的作用下,连接件24与连接凹槽25会分开,从而便于工作人员可以吸泥口18进行维护,修复箱14的一侧固定安装有第二污泥泵16,此第二污泥泵16的型号可为WQ15-20-2.2,属于现有技术,第二污泥泵16的一端固定安装有出泥口23,第二污泥泵16的输出端与出泥口23之间通过管道15相连接,第二污泥泵16的输入端与修复箱14之间通过管道15相连接,第二污泥泵16的一侧固定安装有修复液储存箱21,修复液储存箱21顶部的一侧固定安装有水泵19,此水泵19的型号可为ISGD,属于现有技术,第二污泥泵16、第一污泥泵17与水泵19的两端皆连接有管道15,水泵19的输出端与修复箱14之间通过管道15相连接,水泵19的输入端与修复液储存箱21之间通过管道15相连接,在使用时,当河道底泥进入到修复箱14中时,同时水泵19会将修复液储存箱21中的修复液通过管道15输送至修复箱14中,电机2会带动轴杆3进行转动,轴杆3会带动搅拌杆4进行转动,搅拌杆4会使河道底泥与修复液充分的混合,使本修复河道底泥的设备可以高效修复,修复液储存箱21顶部的另一侧设置有进料口20,修复液储存箱21的一侧固定安装有控制器10,此控制器10的型号可为MAM-330,属于现有技术,可以对本实用新型进行操控,修复液储存箱21的一侧固定有电池盒22,电池盒22的顶部固定安装有电源插头28,电池盒22的内部固定安装有蓄电池11,基座12顶部的两侧皆固定安装有连接杆9,连接杆9的顶部固定安装有太阳能电池板1,在使用时,太阳能电池板1会对太阳能进行吸收,将太阳能转化为电能,然后储存在蓄电池11当中供本修复河道底泥的设备进行使用,从而节约了电能,太阳能电池板1的输出端与蓄电池11的输入端电性连接,电源插头28的输出端与蓄电池11的输入端电性连接,蓄电池11的输出端与控制器10的输入端电性连接,控制器10的输出端分别与电机2、电动推杆6、第二污泥泵16、第一污泥泵17和水泵19的输入端电性连接。

[0028] 工作原理:使用时,工作人员可以利用电源插头28对本实用新型进行充电,然后利用浮筒7将本实用新型放入河道中,然后利用控制器10开启电动推杆6,电动推杆6会带动第一污泥泵17到适合使用的位置处,然后再利用本实用新型中的控制器10开启电机2、第二污泥泵16、第一污泥泵17和水泵19,然后第一污泥泵17会通过吸泥口18与管道15将河道底泥吸入到修复箱14中,吸泥口18处的过滤网27可以对河道中的杂质进行过滤,避免杂质进入到管道15中造成堵塞的情况,同时水泵19会将修复液储存箱21中的修复液通过管道15输送到修复液储存箱21中,电机2会带动轴杆3进行转动,轴杆3会带动搅拌杆4进行转动,搅拌杆4会使河道底泥与修复液充分的混合,使本修复河道底泥的设备可以高效修复,修复好的河道底泥会被第二污泥泵16与管道15吸出,然后从出泥口23排出,当吸泥口18长时间使用时,需要进行维护,工作人员可以对吸泥口18施加外力,在螺纹26的作用下,连接件24与连接凹

槽25会分开,从而便于工作人员可以吸泥口18进行维护,且在整个使用的过程中太阳能电池板1会对太阳能进行吸收,将太阳能转化为电能,然后储存在蓄电池11当中供本修复河道底泥的设备进行使用,从而节约了电能。

[0029] 综上所述,本实用新型通过设置电机2、搅拌杆4、水泵19、修复液储存箱21、太阳能电池板1与蓄电池11,解决了修复河道底泥的设备在使用时,对河道底泥修复效果较差与不具备节能的措施,非常的浪费电能的问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

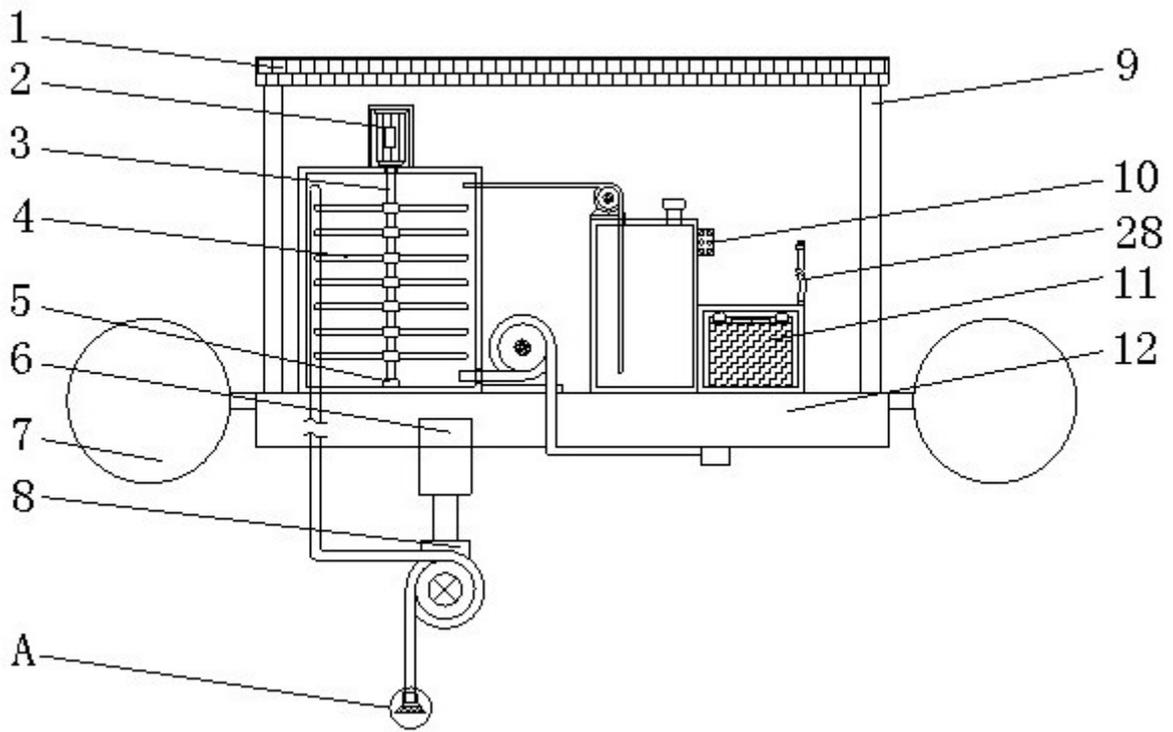


图1

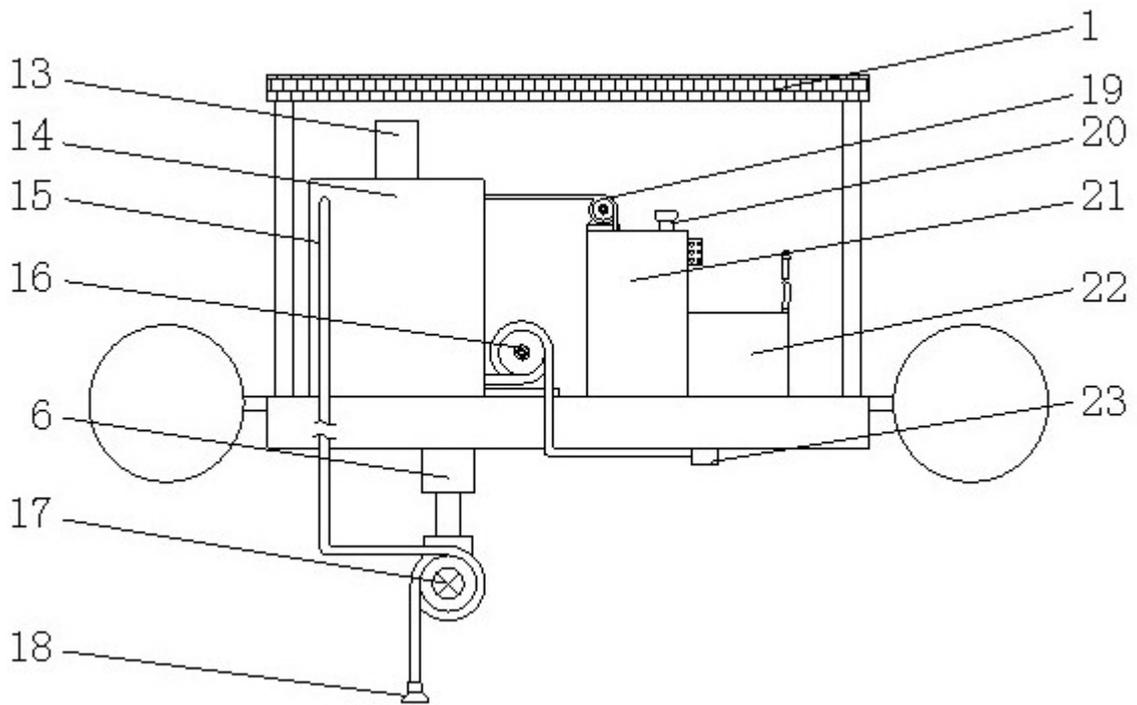


图2

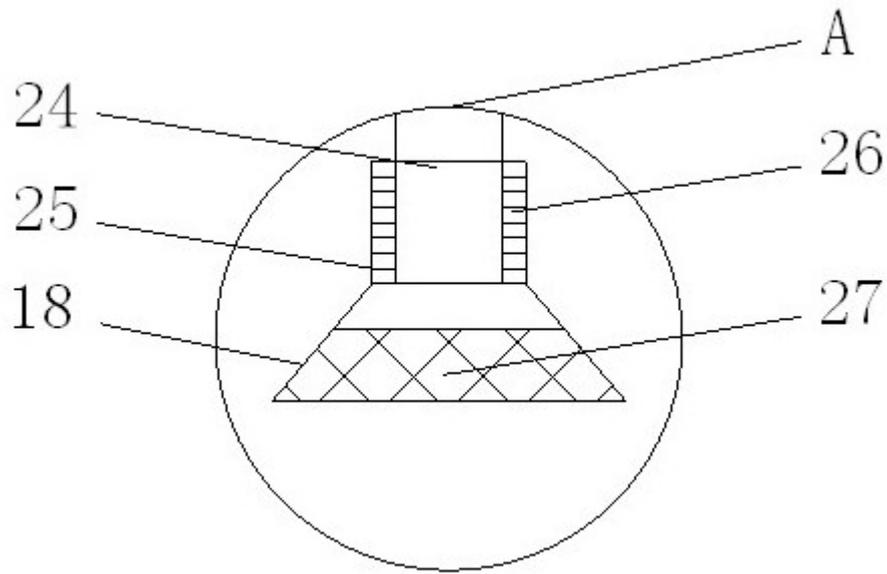


图3