



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214936906 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121289596.3

(22) 申请日 2021.06.09

(73) 专利权人 江苏瑞超检测科技有限公司
地址 223300 江苏省淮安市淮阴区九江路
119号

(72) 发明人 王玉祥 赵跃 马卫星 沈波
开玲丽 沈鹏 杨健 孙达文

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限
公司 11616

代理人 王光建

(51) Int. Cl.

C02F 11/00 (2006.01)

C02F 11/121 (2019.01)

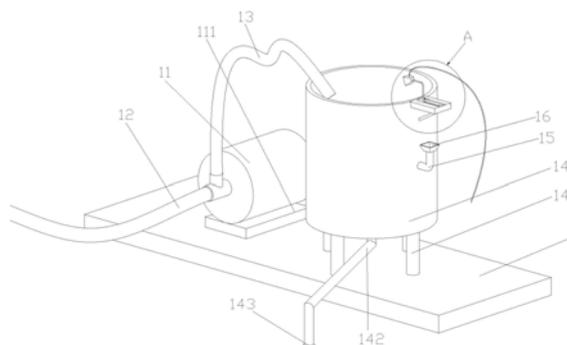
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,包括底板,所述底板的上表面固定设有抽污泵本体,所述抽污泵本体的一端分别活动插接有抽污管和输送管,所述底板的上表面固定设有修复桶,所述修复桶的上表面固定设有安装板,与现有的技术相比,当滤盘将其上表面底泥中的污水过滤完毕且修复剂和底泥发生化学反应后,首先打开水阀本体,修复桶内部被净化后的污水通过排水管流至外部,然后再开启电动推杆,电动推杆推动滤盘向上移动,滤盘带动已经被修复完毕的底泥向上移动,然后手动将滤盘表面的底泥清理至外部存放设备的内部,从而完成了底泥的净化修复,进而方便的完成了底泥的修复,以及有效的提高了底泥修复的效果。



1. 一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面固定设有抽污泵本体(11),所述抽污泵本体(11)的一端分别活动插接有抽污管(12)和输送管(13),所述底板(1)的上表面固定设有修复桶(14),所述修复桶(14)的上表面固定设有安装板(17),所述安装板(17)的上表面固定设有导轨(18),所述导轨(18)的表面对称开设有螺纹孔(181),所述导轨(18)的表面滑动设有滑块(182),所述滑块(182)的上表面螺纹转动设有紧固螺栓(183),所述紧固螺栓(183)和螺纹孔(181)固定连接,所述滑块(182)的上表面固定设有连接杆(19),所述连接杆(19)的一端固定设有喷嘴本体(191),所述喷嘴本体(191)的一侧活动插接有输液管(192),所述修复桶(14)的内部活动设有滤盘(2),所述滤盘(2)的表面均匀分布开设有滤孔(21),所述修复桶(14)的内部固定设有密封内筒(22),所述密封内筒(22)的内部固定设有电动推杆(23),所述电动推杆(23)和滤盘(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述抽污泵本体(11)的一侧固定设有固定块(111),所述固定块(111)和底板(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述修复桶(14)的下表面均匀分布固定设有支撑座(141),所述支撑座(141)和底板(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述修复桶(14)的下表面固定设有排水管(142),所述排水管(142)的一端固定设有水阀本体(143)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述修复桶(14)的一侧活动插接有连接管(15),所述连接管(15)的一端固定设有入料斗(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述安装板(17)的下表面固定设有第一支撑杆(171),所述第一支撑杆(171)和修复桶(14)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述安装板(17)的上表面开设有槽口(172)。

8. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述密封内筒(22)的下表面对称固定设有第二支撑杆(221),所述第二支撑杆(221)和修复桶(14)固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,其特征在于:所述电动推杆(23)的一端固定设有固定座(231),所述固定座(231)和密封内筒(22)固定连接。

一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及修复装置技术领域,具体为一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置。

背景技术

[0002] 随着我国国民经济的高速发展和人口的不断增加,工业污水、生活污水、农业污水的排放量逐年增加。由于大部分污水未经处理直接排入水体,各种污染物的数量超过水体环境的自净容量而引起水环境的日益恶化,同时使得河道也收到严重的污染。现有技术中的底泥修复装置在修复河道底泥时,大多直接将修复底泥用的药剂撒在底泥的表面,由于撒入的药剂不能充分的和底泥产生化学反应,导致底泥的修复效果较差,为此,我们提出一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,包括底板,所述底板的上表面固定设有抽污泵本体,所述抽污泵本体的一端分别活动插接有抽污管和输送管,所述底板的上表面固定设有修复桶,所述修复桶的上表面固定设有安装板,所述安装板的上表面固定设有导轨,所述导轨的表面对称开设有螺纹孔,所述导轨的表面滑动设有滑块,所述滑块的上表面螺纹转动设有紧固螺栓,所述紧固螺栓和螺纹孔固定连接,所述滑块的上表面固定设有连接杆,所述连接杆的一端固定设有喷嘴本体,所述喷嘴本体的一侧活动插接有输液管,所述修复桶的内部活动设有滤盘,所述滤盘的表面均匀分布开设有滤孔,所述修复桶的内部固定设有密封内筒,所述密封内筒的内部固定设有电动推杆,所述电动推杆和滤盘固定连接。

[0005] 优选的,所述抽污泵本体的一侧固定设有固定块,所述固定块和底板固定连接。

[0006] 优选的,所述修复桶的下表面均匀分布固定设有支撑座,所述支撑座和底板固定连接。

[0007] 优选的,所述修复桶的下表面固定设有排水管,所述排水管的一端固定设有水阀本体。

[0008] 优选的,所述修复桶的一侧活动插接有连接管,所述连接管的一端固定设有入料斗。

[0009] 优选的,所述安装板的下表面固定设有第一支撑杆,所述第一支撑杆和修复桶固定连接。

[0010] 优选的,所述安装板的上表面开设有槽口。

[0011] 优选的,所述密封内筒的下表面对称固定设有第二支撑杆,所述第二支撑杆和修复桶固定连接。

[0012] 优选的,所述电动推杆的一端固定设有固定座,所述固定座和密封内筒固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、将抽污管放置在河道黑臭部位底部的底泥中,再将输送管放置在修复桶和滤盘之间,然后同时开启抽污泵本体和喷嘴本体,抽污泵本体将河道的底泥通过抽污管和输送管传输至滤盘的上表面,在河道底泥被传输至滤盘表面的同时,喷嘴本体将输液管内部的修复剂喷洒在底泥的表面,当滤盘表面堆积的底泥的高度和修复桶的上表面一致时,同时关闭抽污泵本体和喷嘴本体,从而完成了底泥的提取,进而方便的完成了底泥在修复前的准备工作;

[0015] 2、将紧固螺栓183从螺纹孔的内部取出,手动滑动滑块,滑块带动连接杆和喷嘴本体在导轨的表面向后滑动,当滑块滑动至导轨的后端时,停止滑动滑块,将紧固螺栓旋钮至对应的螺纹孔的内部,从而使滤盘从修复桶的内部上升至修复桶的顶部,当底泥被传输至滤盘上表面的同时,底泥中的污水通过滤盘内部的滤孔被过滤至修复桶的底部,工作人员通过入料斗和连接管将药剂添加至修复桶的底部,当添加药剂的剂量达到规定配比时,停止添加药剂,直至药剂和修复桶内部的污水溶解并发生化学反应,从而完成了药剂的添加,进而有效的实现了污水的净化修复;

[0016] 3、当滤盘将其上表面底泥中的污水过滤完毕且修复剂和底泥发生化学反应后,首先打开水阀本体,修复桶内部被净化后的污水通过排水管流至外部,然后再开启电动推杆,电动推杆推动滤盘向上移动,滤盘带动已经被修复完毕的底泥向上移动,然后手动将滤盘表面的底泥清理至外部存放设备的内部,从而完成了底泥的净化修复,进而方便的完成了底泥的修复,以及有效的提高了底泥修复的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型修复装置的外观结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中的A部放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型修复装置的剖面结构示意图;

[0020] 图中:1、底板;11、抽污泵本体;111、固定块;12、抽污管;13、输送管;14、修复桶;141、支撑座;142、排水管;143、水阀本体;15、连接管;16、入料斗;17、安装板;171、第一支撑杆;172、槽口;18、导轨;181、螺纹孔;182、滑块;183、紧固螺栓;19、连接杆;191、喷嘴本体;192、输液管;2、滤盘;21、滤孔;22、密封内筒;221、第二支撑杆;23、电动推杆;231、固定座。

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。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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于修复黑臭河道底泥的修复装置,包括底板1,底板1的上表面固定设有抽污泵本体11,抽污泵本体11的一端分别活动插接有抽污管12和输送管13,通过开启抽污泵本体11,抽污管12和输送管13能够实现底泥的传输,底板1的上表面固定设有修复桶14,修复桶14的内部能够净化修复底泥,修复桶14的

上表面固定设有安装板17,安装板17的上表面固定设有导轨18,导轨18的表面对称开设有螺纹孔181,导轨18的表面滑动设有滑块182,滑块182能够在导轨18的表面滑动,滑块182的上表面螺纹转动设有紧固螺栓183,通过将紧固螺栓183旋扭至螺纹孔181的内部,能够实现滑块182和导轨18的固定,紧固螺栓183和螺纹孔181固定连接,滑块182的上表面固定设有连接杆19,连接杆19的一端固定设有喷嘴本体191,喷嘴本体191的一侧活动插接有输液管192,喷嘴本体191能够将修复剂喷洒在底泥的表面,修复桶14的内部活动设有滤盘2,滤盘2的表面能够放置底泥,滤盘2的表面均匀分布开设有滤孔21,通过滤孔21,能够将底泥中的污水过滤至修复桶14的底部,修复桶14的内部固定设有密封内筒22,密封内筒22的内部能够固定电动推杆23,密封内筒22的内部固定设有电动推杆23,电动推杆23能够带动滤盘2向上或向下移动,电动推杆23和滤盘2固定连接。

[0023] 作为本实用新型的一种实施方式,抽污泵本体11的一侧固定设有固定块111,固定块111能够增加抽污泵本体11的稳定性,固定块111和底板1固定连接。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式,修复桶14的下表面均匀分布固定设有支撑座141,支撑座141能够增加修复桶14的稳定性,支撑座141和底板1固定连接。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,修复桶14的下表面固定设有排水管142,排水管142的一端固定设有水阀本体143,通过开启水阀本体143,污水能够从排水管142的内部流至修复桶14的外部。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,修复桶14的一侧活动插接有连接管15,连接管15的一端固定设有入料斗16,入料斗16和连接管15能够添加药剂。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,安装板17的下表面固定设有第一支撑杆171,第一支撑杆171能够支撑固定安装板17,第一支撑杆171和修复桶14固定连接。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,安装板17的上表面开设有槽口172,槽口172的内部能够安装导轨18。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,密封内筒22的下表面对称固定设有第二支撑杆221,第二支撑杆221能够增加密封内筒22的稳定性,第二支撑杆221和修复桶14固定连接。

[0030] 作为本实用新型的一种实施方式,电动推杆23的一端固定设有固定座231,固定座231能够固定电动推杆23,固定座231和密封内筒22固定连接。

[0031] 工作原理:当需要对河道黑臭部位的底泥进行修复时,工作人员首先将抽污管12放置在河道黑臭部位底部的底泥中,再将输送管13放置在修复桶14和滤盘2之间,然后同时开启抽污泵本体11和喷嘴本体191,抽污泵本体11将河道的底泥通过抽污管12和输送管13传输至滤盘2的上表面,在河道底泥被传输至滤盘2表面的同时,喷嘴本体191将输液管192内部的修复剂喷洒在底泥的表面,当滤盘2表面堆积的底泥的高度和修复桶14的上表面一致时,同时关闭抽污泵本体11和喷嘴本体191,从而完成了底泥的提取,进而方便的完成了底泥在修复前的准备工作,再将紧固螺栓183从螺纹孔181的内部取出,手动滑动滑块182,滑块182带动连接杆19和喷嘴本体191在导轨18的表面向后滑动,当滑块182滑动至导轨18的后端时,停止滑动滑块182,将紧固螺栓183旋扭至对应的螺纹孔181的内部,从而使滤盘2从修复桶14的内部上升至修复桶14的顶部,当底泥被传输至滤盘2上表面的同时,底泥中的污水通过滤盘2内部的滤孔21被过滤至修复桶14的底部,工作人员通过入料斗16和连接管15将药剂添加至修复桶14的底部,当添加药剂的剂量达到规定配比时,停止添加药剂,直至

药剂和修复桶14内部的污水溶解并发生化学反应,从而完成了药剂的添加,进而有效的实现了污水的净化修复,当滤盘2将其上表面底泥中的污水过滤完毕且修复剂和底泥发生化学反应后,首先打开水阀本体143,修复桶14内部被净化后的污水通过排水管142流至外部,然后再开启电动推杆23,电动推杆23推动滤盘2向上移动,滤盘2带动已经被修复完毕的底泥向上移动,然后手动将滤盘2表面的底泥清理至外部存放设备的内部,从而完成了底泥的净化,进而方便的完成了底泥的修复,以及有效的提高了底泥修复的效果。

[0032] 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。

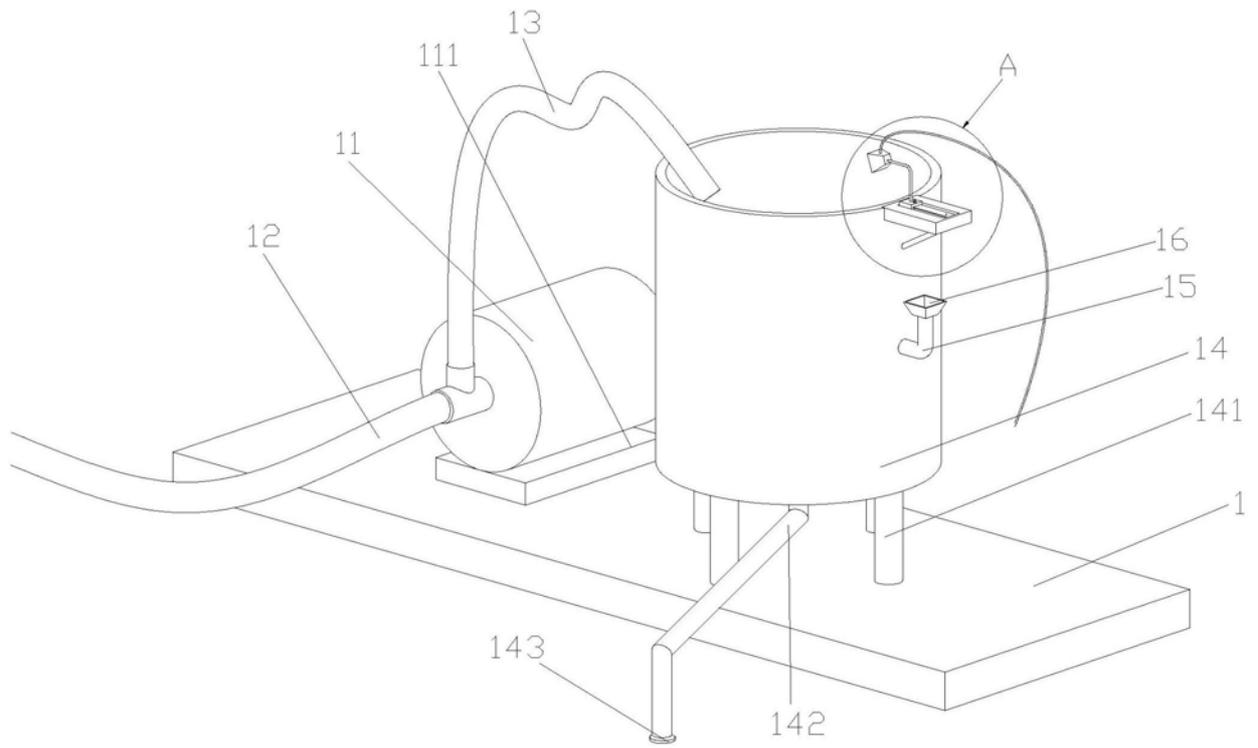


图1

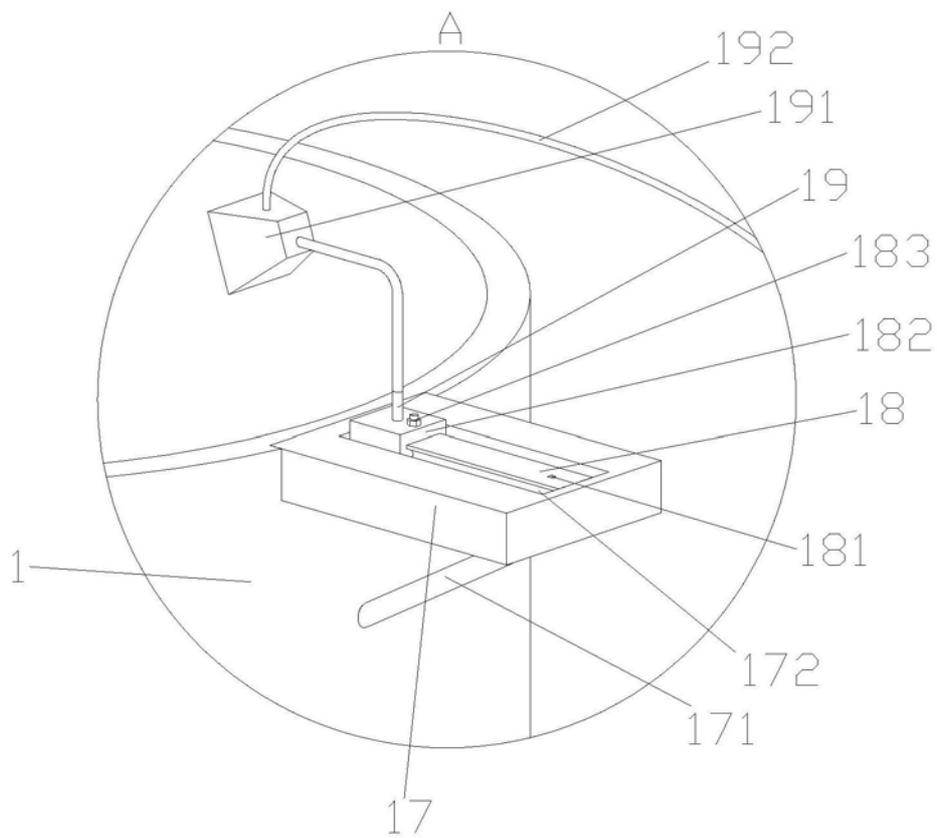


图2

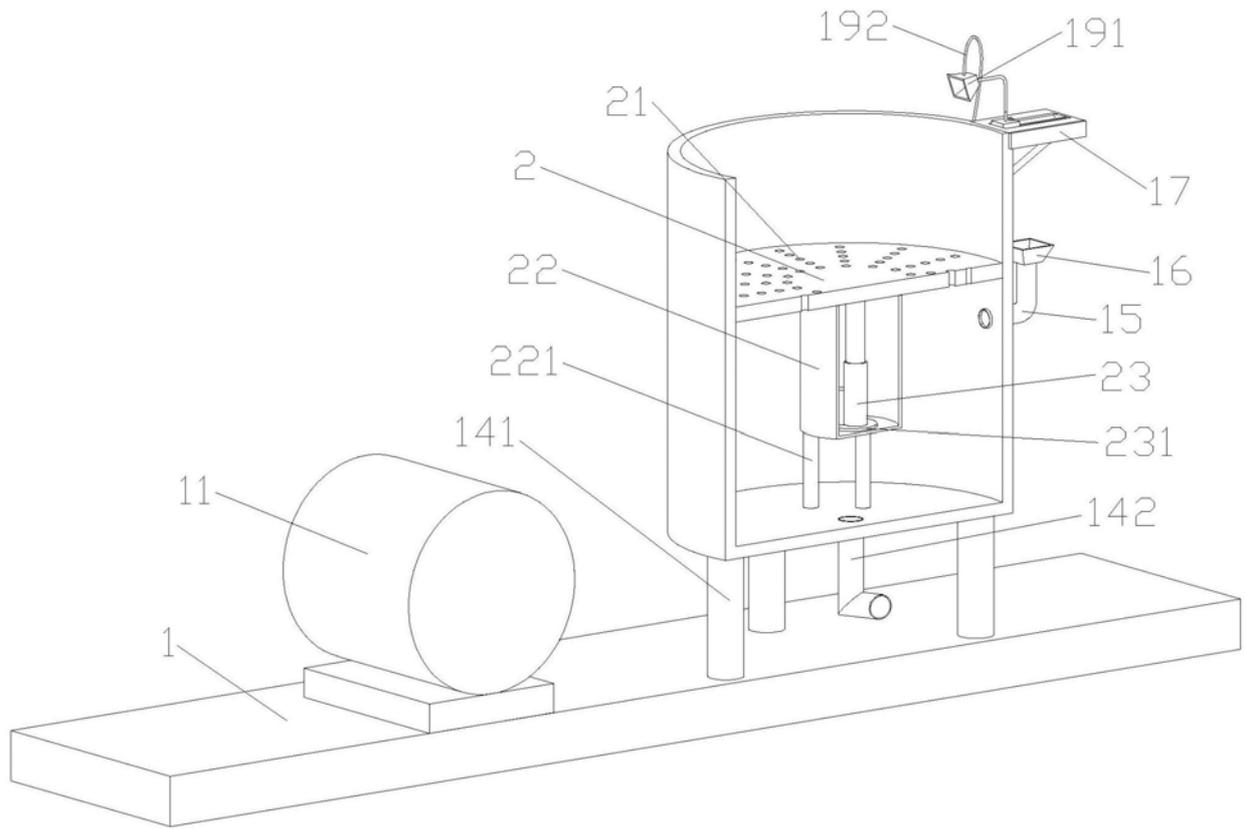


图3