



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220149300 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321053450.8

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 湖北同创汇成环保工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江岸区三阳小
区45栋1层13室

(72) 发明人 华伟

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所

(普通合伙) 11264

专利代理师 赵延柱

(51) Int.Cl.

G02F 1/24 (2023.01)

G02F 1/40 (2023.01)

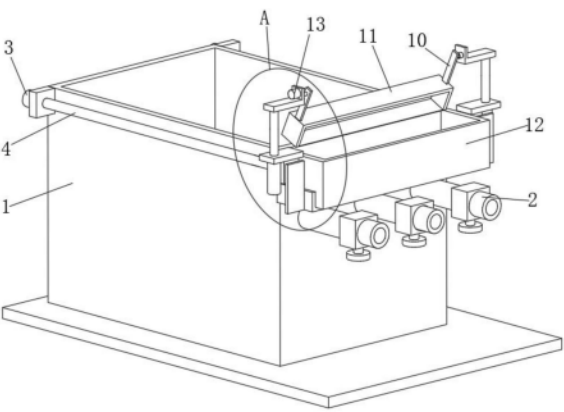
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生态环境治理污水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生态环境治理污水装置,包括预处理箱,所述预处理箱的顶部为开口机构,且所述预处理箱的顶部开口位置设置有打捞组件,打捞组件包括两个固定安装在预处理箱前后表面的第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端固定安装有驱动丝杆,驱动丝杆的表面螺纹连接有驱动块。本实用新型通过在污水预处理箱的顶部开口位置设置有移动打捞组件,可以利用第一驱动电机带动打捞盒在预处理箱的内部进行水平移动,方便对污水表面漂浮的污物进行收集和打捞,并可以根据预处理箱内部的水位高度进行调节,再利用第二驱动电机带动的打捞盒转动一定的角度,从而将打捞盒内部的污物送入到预处理箱侧面的收集盒中,从而完成自动打捞操作。



1. 一种生态环境治理污水装置,包括预处理箱(1),其特征在于:所述预处理箱(1)的顶部为开口机构,且所述预处理箱(1)的顶部开口位置设置有打捞组件,打捞组件包括两个固定安装在预处理箱(1)前后表面的第一驱动电机(3),所述第一驱动电机(3)的输出端固定安装有驱动丝杆(4),驱动丝杆(4)的表面螺纹连接有驱动块(5),所述驱动块(5)的上表面固定连接有安装底板(6),安装底板(6)下表面固定安装有电动伸缩杆(7),电动伸缩杆(7)的伸缩杆延伸至安装底板(6)的上方,且固定设置有呈L形的支撑架(8),两个所述支撑架(8)的相对面均转动连接有联动板(10),两个所述联动板(10)的底端固定连接有打捞盒(11),打捞盒(11)的长度与预处理箱(1)的宽度相匹配,所述预处理箱(1)的右侧设置有收集盒(12),收集盒(12)的位置与打捞盒(11)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种生态环境治理污水装置,其特征在于:其中一个所述支撑架(8)的表面固定安装有第二驱动电机(13),第二驱动电机(13)的输出轴与联动板(10)的表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生态环境治理污水装置,其特征在于:所述预处理箱(1)的内部设置有曝气组件,曝气组件包括固定安装在预处理箱(1)内底壁的导气管(14),导气管(14)的表面安装有若干个曝气头(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种生态环境治理污水装置,其特征在于:所述预处理箱(1)的左侧固定安装有曝气风机(16),曝气风机(16)的输出端延伸至预处理箱(1)的内部,且与导气管(14)的输入端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生态环境治理污水装置,其特征在于:所述预处理箱(1)的右侧固定连接有两个位置互相对称的限位支撑板(17),限位支撑板(17)的位置与收集盒(12)相对应,所述收集盒(12)放置在限位支撑板(17)的表面,所述限位支撑板(17)的表面固定设置有限位挡板(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种生态环境治理污水装置,其特征在于:所述预处理箱(1)的右侧嵌设安装有排水管(2),排水管(2)的表面安装有开关阀门。

7. 根据权利要求1所述的一种生态环境治理污水装置,其特征在于:所述驱动丝杆(4)远离第一驱动电机(3)的一端与限位挡板(9)的表面转动连接。

一种生态环境治理污水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种生态环境治理污水装置。

背景技术

[0002] 污水是由于水里掺入了新的物质或者因为外界条件的变化,导致水变质不能继续保持原来的使用功能,污水不能直接排放,不然会严重污染环境,而且对浪费大量的水资源,因此需要对污水进行回收利用。

[0003] 专利申请号为CN202120811070.0的实用新型文件,公开了一种生态环境治理用污水处理装置,针对现有的污水处理装置不能够对污水中的漂浮物进行打捞,影响后续的过滤效果,不便于对污水中的重金属离子进行处理,影响污水的处理效果的问题,现提出如下方案,其包括顶部设置有开口的漂浮物打捞池。本实用新型较之传统的生态环境治理有污水处理装置,方便对污水中的漂浮物进行打捞,不会影响后续的过滤作业,可以有效的去除污水中的重金属离子,提高污水处理的效果。

[0004] 上述申请文件中提出的污水处理装置,利用传送带和打捞网对污水箱内部的漂浮物进行打捞和清除,但是由于传送带的高度不可调节,因此无法根据污水箱内部的水位高度对打捞组件的工作高度进行调节,导致适用性差,且该装置无法对水箱内部沉淀的污物杂质进行打捞和清理,导致对污水的预处理不够充分彻底。为此,我们设计了一种生态环境治理污水装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生态环境治理污水装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种生态环境治理污水装置,包括预处理箱,所述预处理箱的顶部为开口机构,且所述预处理箱的顶部开口位置设置有打捞组件,打捞组件包括两个固定安装在预处理箱前后表面的第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端固定安装有驱动丝杆,驱动丝杆的表面螺纹连接有驱动块,所述驱动块的上表面固定连接有安装底板,安装底板下表面固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩杆延伸至安装底板的上方,且固定设置有呈L形的支撑架,两个所述支撑架的相对面均转动连接有联动板,两个所述联动板的底端固定连接有打捞盒,打捞盒的长度与预处理箱的宽度相匹配,所述预处理箱的右侧设置有收集盒,收集盒的位置与打捞盒相对应。

[0008] 优选地,其中一个所述支撑架的表面固定安装有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴与联动板的表面固定连接。

[0009] 优选地,所述预处理箱的内部设置有曝气组件,曝气组件包括固定安装在预处理箱内底壁的导气管,导气管的表面安装有若干个曝气头。

[0010] 优选地,所述预处理箱的左侧固定安装有曝气风机,曝气风机的输出端延伸至预

处理箱的内部,且与导气管的输入端固定连接。

[0011] 优选地,所述预处理箱的右侧固定连接有两个位置互相对称的限位支撑板,限位支撑板的位置与收集盒相对应,所述收集盒放置在限位支撑板的表面,所述限位支撑板的表面固定设置有限位挡板。

[0012] 优选地,所述预处理箱的右侧嵌设安装有排水管,排水管的表面安装有开关阀门。

[0013] 优选地,所述驱动丝杆远离第一驱动电机的一端与限位挡板的表面转动连接。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0015] 1、本实用新型通过在污水预处理箱的顶部开口位置设置有移动打捞组件,可以利用第一驱动电机带动打捞盒在预处理箱的内部进行水平移动,方便对污水表面漂浮的污物进行收集和打捞,并可以根据预处理箱内部的水位高度进行调节,再利用第二驱动电机带动的打捞盒转动一定的角度,从而将打捞盒内部的污物送入到预处理箱侧面的收集盒中,从而完成自动打捞操作,提高了打捞效率,有助于完成污水的预处理工作。

[0016] 2、本实用新型通过在预处理箱的内部设置有曝气组件,可以利用曝气风机对预处理箱中的导气管进行充气,并利用导气管表面的曝气头对污水进行放气处理,使污水中的沉淀的污物杂质上浮到水面位置,从而便于利用打捞盒将污物杂质进行打捞清理,方便对污水中的杂物进行预处理清除工作。

附图说明

[0017] 图1为实用新型提出的一种生态环境治理污水装置的整体第一视角结构示意图;

[0018] 图2为实用新型提出的一种生态环境治理污水装置的整体第二视角结构示意图;

[0019] 图3为图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为实用新型提出的一种生态环境治理污水装置的预处理箱正剖结构示意图。

[0021] 图中:1、预处理箱;2、排水管;3、第一驱动电机;4、驱动丝杆;5、驱动块;6、安装底板;7、电动伸缩杆;8、支撑架;9、限位挡板;10、联动板;11、打捞盒;12、收集盒;13、第二驱动电机;14、导气管;15、曝气头;16、曝气风机;17、限位支撑板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-4,一种生态环境治理污水装置,包括预处理箱1,预处理箱1的顶部为开口机构,且预处理箱1的顶部开口位置设置有打捞组件,预处理箱1的右侧嵌设安装有排水管2,排水管2的表面安装有开关阀门。

[0025] 预处理箱1的内部设置有曝气组件,曝气组件包括固定安装在预处理箱1内底壁的导气管14,导气管14的表面安装有若干个曝气头15。

[0026] 预处理箱1的左侧固定安装有曝气风机16,曝气风机16的输出端延伸至预处理箱1的内部,且与导气管14的输入端固定连接。

[0027] 值得说明的是,通过在预处理箱1的内部设置有曝气组件,可以利用曝气风机16对预处理箱1底部的导气管14进行充气,并利用导气管14表面的曝气头15对污水进行放气处理,使污水中的沉淀的污物杂质上浮到水面位置,从而便于利用打捞盒11将污物杂质进行打捞清理,方便对污水中的杂物进行预处理清除工作。

[0028] 打捞组件包括两个固定安装在预处理箱1前后表面的第一驱动电机3,第一驱动电机3的输出端固定安装有驱动丝杆4,驱动丝杆4的表面螺纹连接有驱动块5,驱动块5的上表面固定连接有安装底板6,安装底板6下表面固定安装有电动伸缩杆7。

[0029] 电动伸缩杆7的伸缩杆延伸至安装底板6的上方,且固定设置有呈L形的支撑架8,两个支撑架8的相对面均转动连接有联动板10,其中一个支撑架8的表面固定安装有第二驱动电机13,第二驱动电机13的输出轴与联动板10的表面固定连接。

[0030] 两个联动板10的底端固定连接有打捞盒11,打捞盒11的表面设置有筛滤网,利用筛滤网可以将打捞污物进入的水进行过滤,打捞盒11的长度与预处理箱1的宽度相匹配,预处理箱1的右侧设置有收集盒12,收集盒12的位置与打捞盒11相对应。

[0031] 通过在污水预处理箱1的顶部开口位置设置有移动打捞组件,可以利用第一驱动电机3带动驱动丝杆4转动,进而带动驱动块5和支撑架8移动,并带动打捞盒11在预处理箱1的内部进行水平移动,对污水表面漂浮的污物进行收集和打捞,并可以利用电动伸缩杆7带动打捞盒11调节高度,根据预处理箱1内部的水位高度进行调节,再利用第二驱动电机13带动的打捞盒11转动一定的角度,从而将打捞盒11内部的污物送入到预处理箱1侧面的收集盒12中,从而完成自动打捞操作,提高了打捞效率,有助于完成污水的预处理工作。

[0032] 预处理箱1的右侧固定连接有两个位置互相对称的限位支撑板17,限位支撑板17的位置与收集盒12相对应,收集盒12放置在限位支撑板17的表面,限位支撑板17的表面固定设置有限位挡板9。

[0033] 驱动丝杆4远离第一驱动电机3的一端与限位挡板9的表面转动连接。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

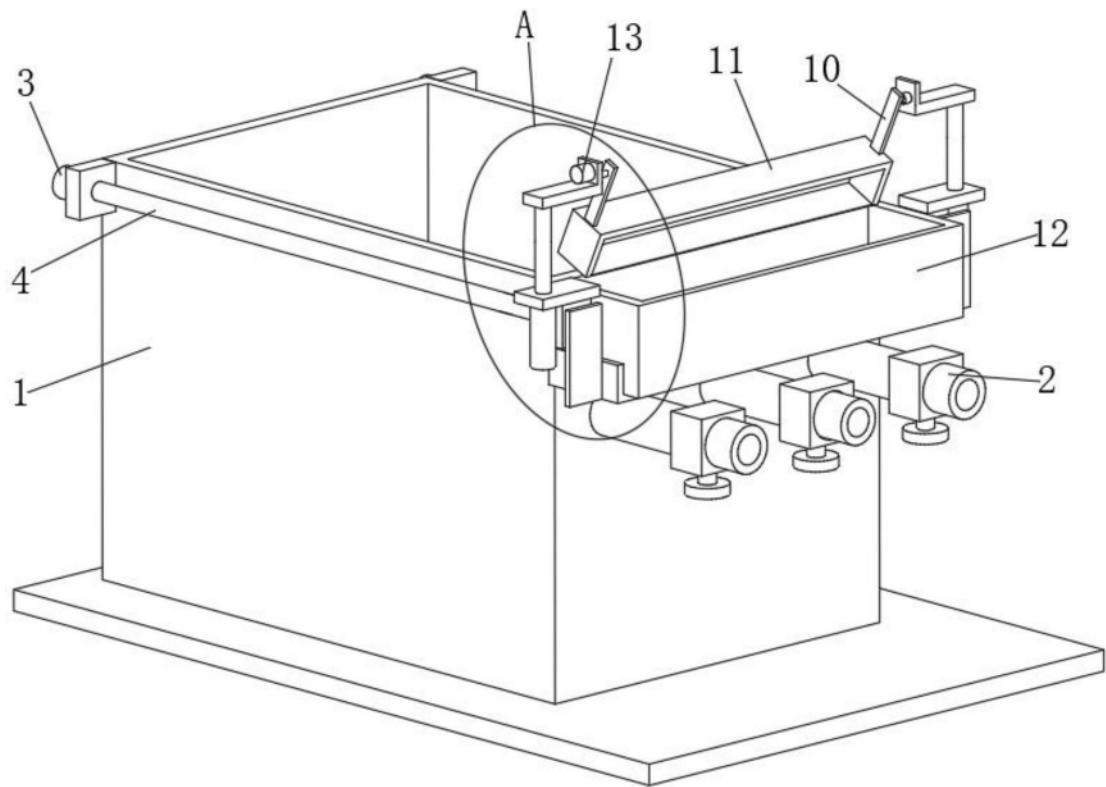


图1

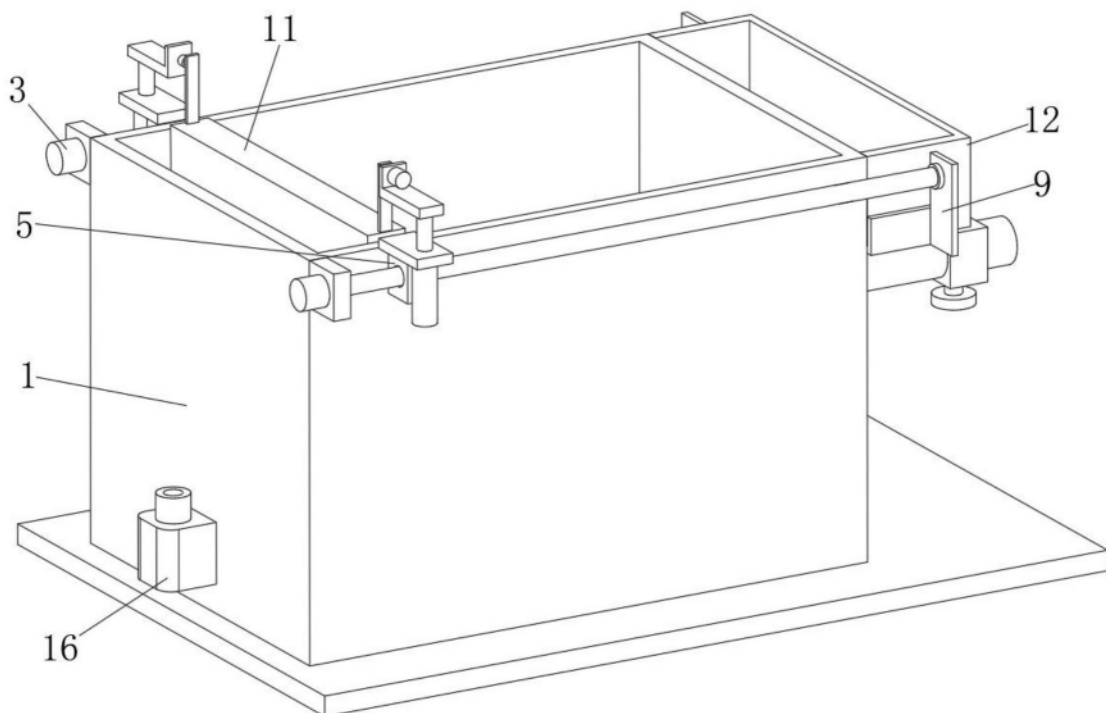


图2

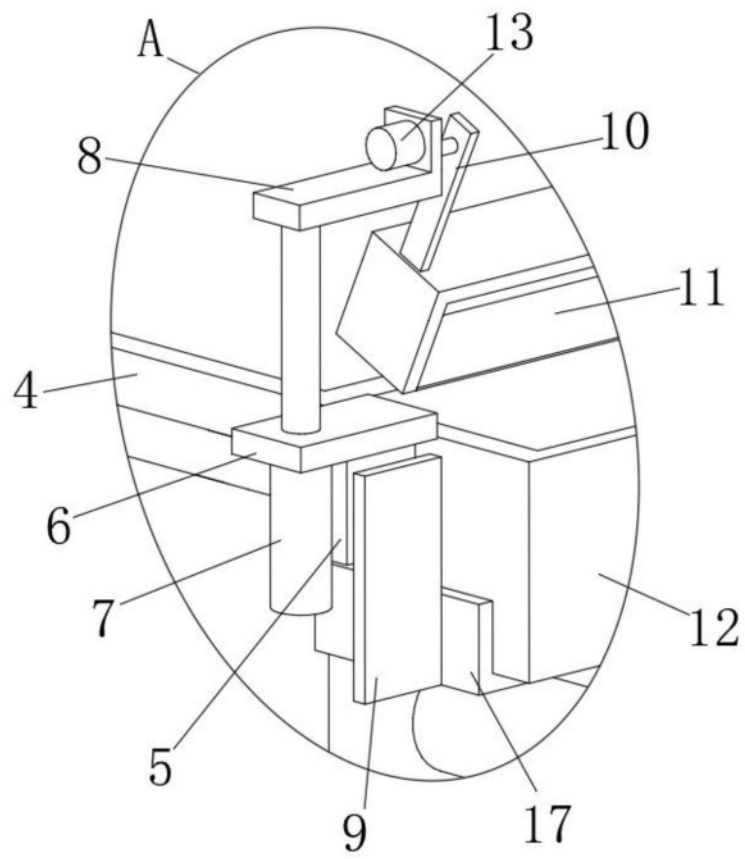


图3

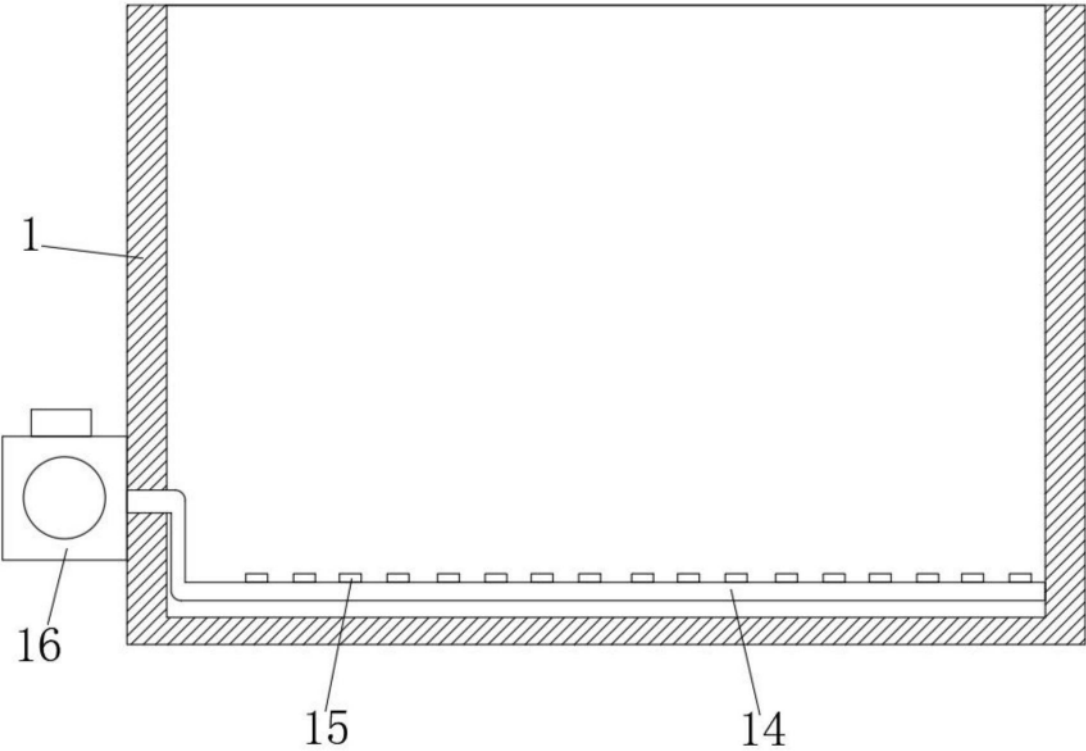


图4