



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208120832 U

(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201820085917.X

(22)申请日 2018.01.18

(73)专利权人 苏州硕亚环保科技有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市锦丰
镇兴业路2号玖隆大厦2层C221室

(72)发明人 郑晓霞

(74)专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

代理人 刘君

(51) Int. Cl.
C02F 3/34(2006.01)

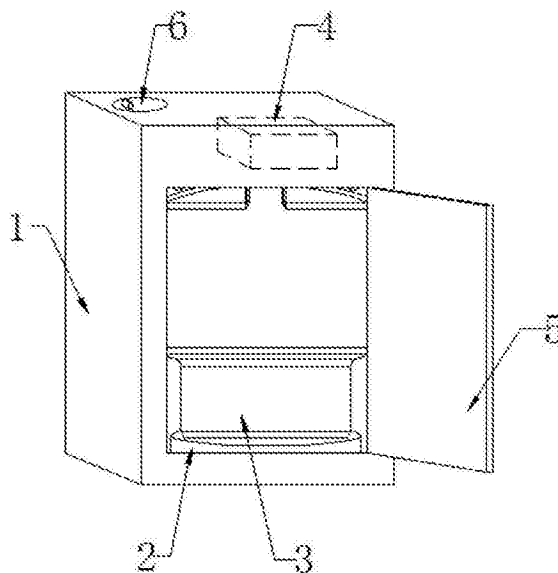
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种提升内循环效率的生态修复系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种提升内循环效率的生态修复系统,包括反应箱,反应箱内侧的底部固定设有底座,底座的中部安装有搅拌电机,搅拌电机的输出端与搅拌转轴的底端固定连接,底座的顶端与反应筒的底端固定连接,且搅拌转轴的外侧固定设有搅拌桨,反应筒由反应腔和出水腔组成,且反应腔置于出水腔的顶端,反应腔的底端设有漏孔,反应筒的顶端设有循环水泵,反应腔的一侧和出水腔的一侧分别设有进水口和出水口。本实用新型通过向反应筒内投入PGPR微生物,可对生态水源中富营养物质进行分解,进而达到修复生态水源的目的,设有的搅拌电机和搅拌转轴进一步可加速PGPR微生物与水源的混合,进而提高修复效率,保证系统的修复质量。



1. 一种提升内循环效率的生态修复系统,包括反应箱(1),其特征在于,所述反应箱(1)内侧的底部固定设有底座(2),所述底座(2)的中部安装有搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)的输出端与搅拌转轴(8)的底端固定连接,所述底座(2)的顶端与反应筒(3)的底端固定连接,且搅拌转轴(8)的外侧固定设有搅拌桨(9),所述反应筒(3)由反应腔(16)和出水腔(17)组成,且反应腔(16)置于出水腔(17)的顶端,所述反应腔(16)的底端设有漏孔,所述反应筒(3)的顶端设有循环水泵(4),所述反应腔(16)的一侧和出水腔(17)的一侧分别设有进水口(13)和出水口(14),所述反应筒(3)顶端的一侧设有进料口(15),所述反应箱(1)的一侧安装有箱门(5),所述反应箱(1)顶端的一侧设有投料门(6),所述反应箱(1)另一侧的顶部和底部分别设有进水孔(11)和出水孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种提升内循环效率的生态修复系统,其特征在于,所述箱门(5)的一侧设有警示框(10),警示框(10)内粘贴有警示条,且警示框(10)的边侧涂有荧光粉。

3. 根据权利要求1所述的一种提升内循环效率的生态修复系统,其特征在于,所述进水口(13)通过水管与循环水泵(4)的出水口连接,循环水泵(4)进水口与第一水管的出水口连接,第一水管贯穿进水孔(11)与生态水源连接。

4. 根据权利要求1所述的一种提升内循环效率的生态修复系统,其特征在于,所述出水口(14)与第二水管的进水口连接,第二水管贯穿出水孔(12)与生态水源连接。

5. 根据权利要求1所述的一种提升内循环效率的生态修复系统,其特征在于,所述进料口(15)通过管道与投料门(6)连接,且进料口(15)的投入物为PGPR微生物。

6. 根据权利要求1所述的一种提升内循环效率的生态修复系统,其特征在于,所述反应箱(1)内部的一侧设有控制开关,循环水泵(4)和搅拌电机(7)均与控制开关电性连接,控制开关与外接电源电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种提升内循环效率的生态修复系统,其特征在于,所述反应箱(1)的内壁和反应筒(3)的内壁均设有隔音层,隔音层由聚酯纤维制成。

一种提升内循环效率的生态修复系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态修复技术领域,具体为一种提升内循环效率的生态修复系统。

背景技术

[0002] 景区通常会设有水景观赏处,而现有的水景观赏处均为不流动的水,长期使用容易滋生富营养物质,进而破坏水源,造成生态瓦解,而现有的生态修复系统,修复效果较差,无法满足景区的要求,因此我们对此做出改进,提出一种提升内循环效率的生态修复系统。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的生态修复系统修复效果较差的缺陷,本实用新型提供一种提升内循环效率的生态修复系统。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种提升内循环效率的生态修复系统,包括反应箱,所述反应箱内侧的底部固定设有底座,所述底座的中部安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端与搅拌转轴的底端固定连接,所述底座的顶端与反应筒的底端固定连接,且搅拌转轴的外侧固定设有搅拌桨,所述反应筒由反应腔和出水腔组成,且反应腔置于出水腔的顶端,所述反应腔的底端设有漏孔,所述反应筒的顶端设有循环水泵,所述反应腔的一侧和出水腔的一侧分别设有进水口和出水口,所述反应筒顶端的一侧设有进料口,所述反应箱的一侧安装有箱门,所述反应箱顶端的一侧设有投料门,所述反应箱另一侧的顶部和底部分别设有进水孔和出水孔。

[0006] 进一步的,所述箱门的一侧设有警示框,警示框内粘贴有警示条,且警示框的边侧涂有荧光粉。

[0007] 进一步的,所述进水口通过水管与循环水泵的出水口连接,循环水泵进水口与第一水管的出水口连接,第一水管贯穿进水孔与生态水源连接。

[0008] 进一步的,所述出水口与第二水管的进水口连接,第二水管贯穿出水孔与生态水源连接。

[0009] 进一步的,所述进料口通过管道与投料门连接,且进料口的投入物为PGPR微生物。

[0010] 进一步的,所述反应箱内部的一侧设有控制开关,循环水泵和搅拌电机均与控制开关电性连接,控制开关与外接电源电性连接。

[0011] 进一步的,所述反应箱的内壁和反应筒的内壁均设有隔音层,隔音层由聚酯纤维制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种提升内循环效率的生态修复系统,通过向反应筒内投入PGPR微生物,可对生态水源中富营养物质进行分解,进而达到修复生态水源的目的,设有的搅拌电机和搅拌转轴进一步可加速PGPR微生物与水源的混合,进而提高修复效率,保证系统的修复质量,设有的隔音层由聚酯纤维制成,可降低反应

箱在工作时对周围的影响,进而避免噪音污染。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种提升内循环效率的生态修复系统的反应箱打开后整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型一种提升内循环效率的生态修复系统的反应筒整体结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型一种提升内循环效率的生态修复系统的反应箱正面结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型一种提升内循环效率的生态修复系统的反应箱背面结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型一种提升内循环效率的生态修复系统的反应筒背面结构示意图。

[0018] 图中:1、反应箱;2、底座;3、反应筒;4、循环水泵;5、箱门;6、投料门;7、搅拌电机;8、搅拌转轴;9、搅拌桨;10、警示框;11、进水孔;12、出水孔;13、进水口;14、出水口;15、进料口;16、反应腔;17、出水腔。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-5所示,一种提升内循环效率的生态修复系统,包括反应箱1,反应箱1内侧的底部固定设有底座2,底座2的中部安装有搅拌电机7,搅拌电机7的输出端与搅拌转轴8的底端固定连接,底座2的顶端与反应筒3的底端固定连接,且搅拌转轴8的外侧固定设有搅拌桨9,反应筒3由反应腔16和出水腔17组成,且反应腔16置于出水腔17的顶端,反应腔16的底端设有漏孔,反应筒3的顶端设有循环水泵4,反应腔16的一侧和出水腔17的一侧分别设有进水口13和出水口14,反应筒3顶端的一侧设有进料口15,反应箱1的一侧安装有箱门5,反应箱1顶端的一侧设有投料门6,反应箱1另一侧的顶部和底部分别设有进水孔11和出水孔12。

[0021] 其中,箱门5的一侧设有警示框10,警示框10内粘贴有警示条,且警示框10的边侧涂有荧光粉,可全天候警示路人接触设备,进而提高设备的安全性。

[0022] 其中,进水口13通过水管与循环水泵4的出水口连接,循环水泵4进水口与第一水管的出水口连接,第一水管贯穿进水孔11与生态水源连接,使得循环水泵4将需要修复的生态水源抽取进反应筒3内,进而与投入的PGPR微生物混合,进而对生态水源进行修复。

[0023] 其中,出水口14与第二水管的进水口连接,第二水管贯穿出水孔12与生态水源连接,使得混合后的生态水从出水孔12排出,进而循环对生态水进行修复。

[0024] 其中,进料口15通过管道与投料门6连接,且进料口15的投入物为PGPR微生物,可加快对生态水源中富营养物质的分解,进而达到修复的目的。

[0025] 其中,反应箱1内部的一侧设有控制开关,循环水泵4和搅拌电机7均与控制开关电性连接,控制开关与外接电源电性连接,便于打开控制开关后可持续修复的生态。

[0026] 其中,反应箱1的内壁和反应筒3的内壁均设有隔音层,隔音层由聚酯纤维制成,可降低反应箱1在工作时对周围的影响,进而避免噪音污染。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种提升内循环效率的生态修复系统,具体使用时,打开投料门6,投入PGPR微生物,PGPR微生物进入反应腔16,再通过控制开关打开各电源设备,使得各电源设备开始工作,循环水泵4将需要修复的生态水源抽取进反应筒3内,进而与投入的PGPR微生物混合,PGPR微生物可对生态水源中富营养物质进行分解,进而达到修复生态水源的目的,搅拌电机7可驱动搅拌转轴8转动,进而搅拌桨9搅动反应腔16内的水流动,进而加速PGPR微生物与水源的混合,进而提高修复效率,再通过漏孔流入出水腔17,再通过出水孔12排出反应箱1外,从而实现循环修复系统的目的,设有的反应箱1的内壁和反应筒3的内壁均设有隔音层,且隔音层由聚酯纤维制成,可降低反应箱1在工作时对周围的影响,进而避免噪音污染,设有的警示框10内粘贴有警示条,且警示框10的边侧涂有荧光粉,可全天候警示路人接触设备,进而提高设备的安全性。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

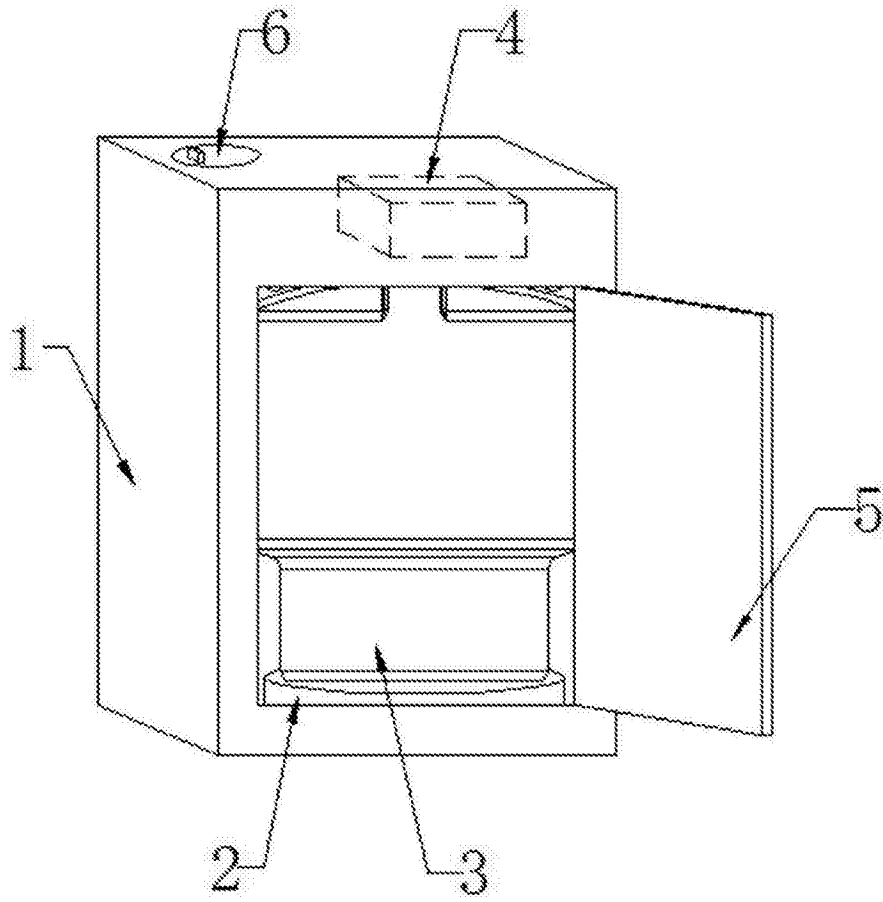


图1

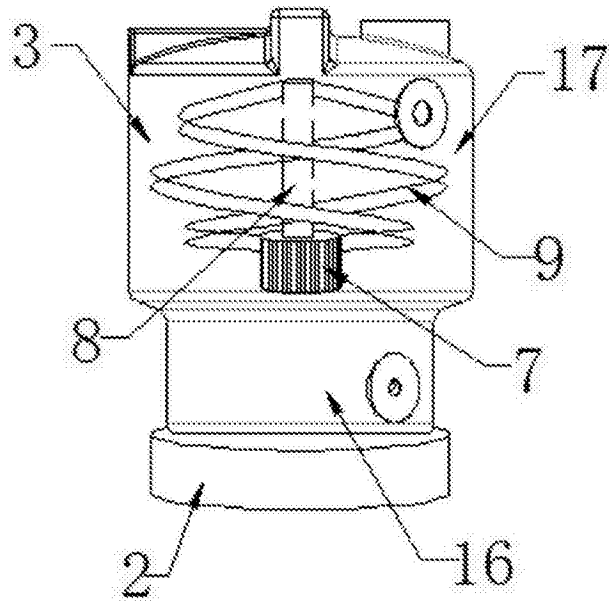


图2

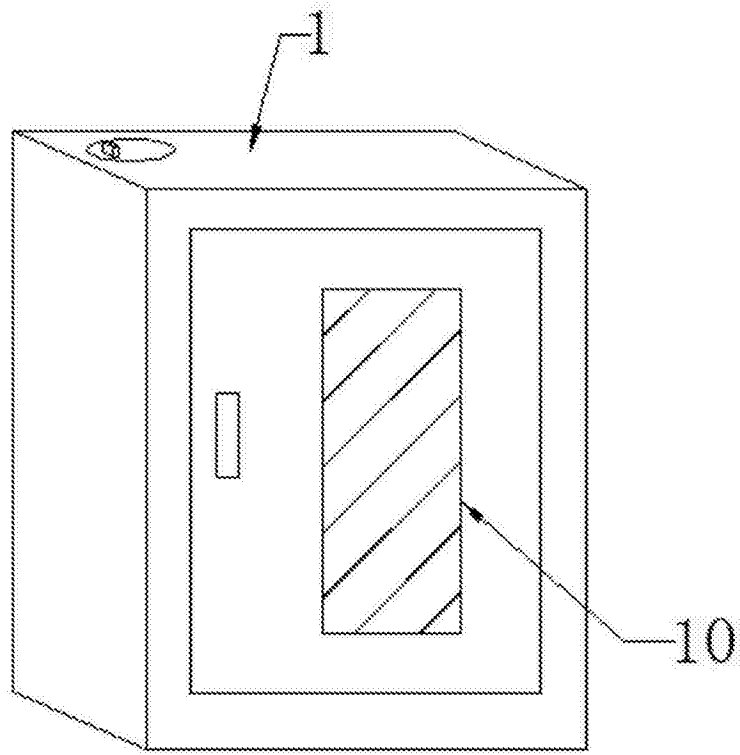


图3

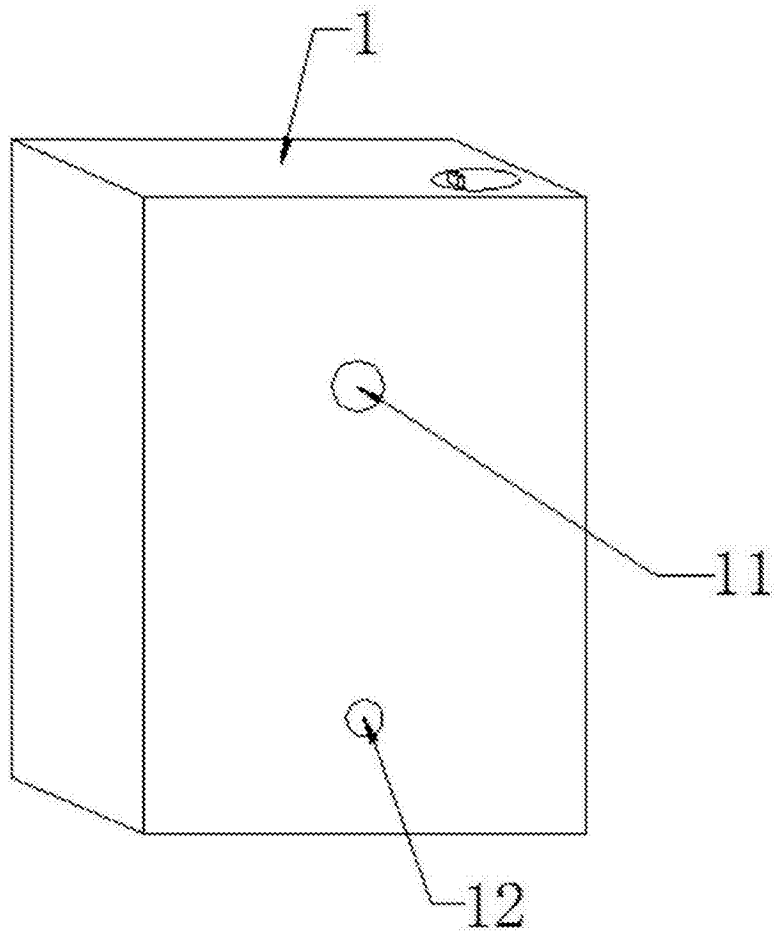


图4

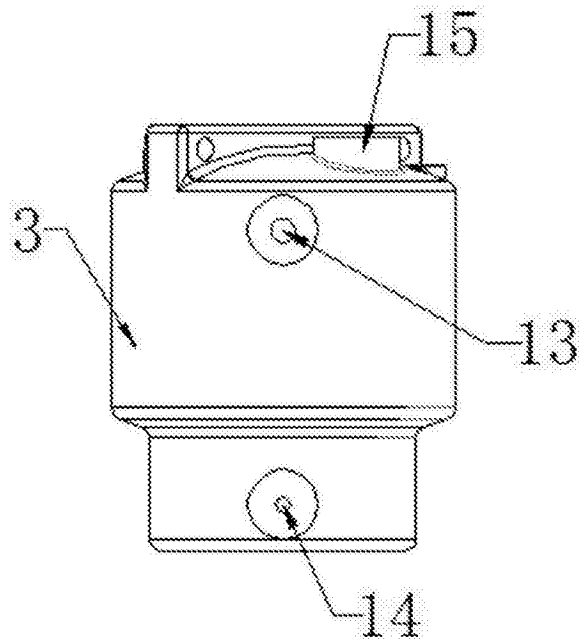


图5