



(12) 实用新型专利

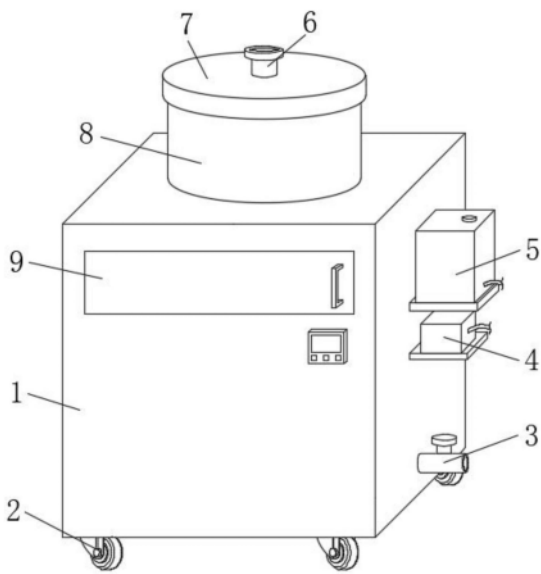
(10) 授权公告号 CN 219489776 U
(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320145837.X
(22) 申请日 2023.02.08
(73) 专利权人 常熟市水利工程有限公司
地址 215557 江苏省苏州市常熟市虞山高新技术产业园光明路15号
(72) 发明人 孙伟 陈剑锋 沈翔
(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303
专利代理师 吴俊明
(51) Int.Cl.
C02F 9/00 (2023.01)
B01D 29/56 (2006.01)
C02F 1/32 (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
一种污水处理设备

(57) 摘要
本实用新型公开了一种污水处理设备,包括处理箱,处理箱的顶部固定连接连接有连接筒,连接筒的内部设有过滤框,处理箱的内部设有活性炭过滤网,处理箱的内壁对称设有紫外线杀菌灯,紫外线杀菌灯的外侧设有透明灯罩,处理箱的一侧固定连接连接有连接盒,连接盒的外侧转动连接有从动轴和主动轴,从动轴的外侧与主动轴的外侧均对称固定连接连接有搅拌叶;本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了过滤框和活性炭过滤网实现了对污水进行多重过滤的功能;通过设置了箱盖和箱门便于打开装置取出过滤框和活性炭过滤网进行清洁;通过设置了储药箱、从动轴、主动轴、搅拌叶和紫外线杀菌灯实现了对过滤后的水体进行杀菌消毒的功能,方便使用。



1. 一种污水处理设备,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的顶部固定连接连接有连接筒(8),所述连接筒(8)的内部设有过滤框(10),所述处理箱(1)的内部设有活性炭过滤网(11),所述处理箱(1)的内壁对称设有紫外线杀菌灯(12),所述紫外线杀菌灯(12)的外侧设有透明灯罩(16),所述处理箱(1)的一侧固定连接连接有连接盒(19),所述连接盒(19)的外侧转动连接有从动轴(14)和主动轴(15),所述从动轴(14)的外侧与主动轴(15)的外侧均对称固定连接连接有搅拌叶(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述连接筒(8)的顶部设有箱盖(7),所述箱盖(7)的顶部设有进水管(6),所述处理箱(1)的一侧设有出水管(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述处理箱(1)的底部对称设有自锁轮(2),所述处理箱(1)的一侧设有箱门(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述连接盒(19)的一侧固定连接连接有电机(17),所述电机(17)的输出端与主动轴(15)固定连接,所述主动轴(15)与从动轴(14)之间通过皮带(18)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述处理箱(1)的外侧设有储药箱(5),所述处理箱(1)的一侧且位于储药箱(5)的下方设有水泵(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述水泵(4)的进水口通过管道与储药箱(5)连通,所述水泵(4)的出水口通过管道与处理箱(1)连通。

一种污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种污水处理设备。

背景技术

[0002] 池塘是指比湖泊小的水体,通常池塘都是没有地面的入水口的。它们都是依靠天然的地下水源和雨水或以人工的方法引水进池。因为如此,池塘这个封闭的生态系统都跟湖泊有所不同。池水很多时都是绿色的,因为里面有很多藻类,当池塘富营养时还可能会爆发绿藻,影响水质;在中国实用新型专利申请号:CN202022331325.1中公开有一种池塘黑臭水处理装置,可直接安装在池塘内,无需将臭水抽取后再次处理,处理后的污泥可直接排放在池塘内,无需在对污泥进行处理,通过设置了旋转的过滤筒,过滤筒内安装了具备再次过滤功能的过滤斗,能将黑臭水再次过滤。上述专利虽然实现了对于污水进行处理的功能,但是,现有的污水处理设备大多是通过滤网对污水进行过滤,污水处理的方式较为单一,使得污水处理的效果较差,且滤网的顶部容易累积较多的杂质,容易对后续的污水处理产生影响,不方便使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理设备,以解决上述背景技术中提出的大多是通过滤网对污水进行过滤,污水处理的方式较为单一,使得污水处理的效果较差,且滤网的顶部容易累积较多的杂质,容易对后续的污水处理产生影响的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种污水处理设备,包括处理箱,所述处理箱的顶部固定连接连接有连接筒,所述连接筒的内部设有过滤框,所述处理箱的内部设有活性炭过滤网,所述处理箱的内壁对称设有紫外线杀菌灯,所述紫外线杀菌灯的外侧设有透明灯罩,所述处理箱的一侧固定连接连接有连接盒,所述连接盒的外侧转动连接有从动轴和主动轴,所述从动轴的外侧与主动轴的外侧均对称固定连接连接有搅拌叶。

[0006] 优选的,所述连接筒的顶部设有箱盖,所述箱盖的顶部设有进水管,所述处理箱的一侧设有出水管。

[0007] 优选的,所述处理箱的底部对称设有自锁轮,所述处理箱的一侧设有箱门。

[0008] 优选的,所述连接盒的一侧固定连接连接有电机,所述电机的输出端与主动轴固定连接,所述主动轴与从动轴之间通过皮带传动连接。

[0009] 优选的,所述处理箱的外侧设有储药箱,所述处理箱的一侧且位于储药箱的下方设有水泵。

[0010] 优选的,所述水泵的进水口通过管道与储药箱连通,所述水泵的出水口通过管道与处理箱连通。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了过滤框和活性炭过滤网实现了对污水进行多重过滤的功能;通过设置了箱盖和箱门便于打开装置取出过滤框和活性炭过滤网

进行清洁;通过设置了储药箱、从动轴、主动轴、搅拌叶和紫外线杀菌灯实现了对过滤后的水体进行杀菌消毒的功能,方便使用。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的剖面图;

[0015] 图3是本实用新型局部A的放大图。

[0016] 图中:1、处理箱;2、自锁轮;3、出水管;4、水泵;5、储药箱;6、进水管;7、箱盖;8、连接筒;9、箱门;10、过滤框;11、活性炭过滤网;12、紫外线杀菌灯;13、搅拌叶;14、从动轴;15、主动轴;16、透明灯罩;17、电机;18、皮带;19、连接盒。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种污水处理设备,包括处理箱1,处理箱1的顶部固定连接连接有连接筒8,连接筒8的内部设有过滤框10,通过过滤框10对污水进行初步的过滤处理;处理箱1的内部设有活性炭过滤网11,通过活性炭过滤网11对污水进行进一步的过滤处理;处理箱1的内壁对称设有紫外线杀菌灯12,紫外线杀菌灯12的外侧设有透明灯罩16,通过紫外线杀菌灯12对污水进行杀菌消毒;处理箱1的一侧固定连接连接有连接盒19,连接盒19的外侧转动连接有从动轴14和主动轴15,从动轴14的外侧与主动轴15的外侧均对称固定连接连接有搅拌叶13,通过主动轴15的转动和从动轴14的转动带动搅拌叶13进行转动,方便污水处理药液和污水之间充分混合。

[0020] 进一步的,连接筒8的顶部设有箱盖7,箱盖7的顶部设有进水管6,处理箱1的一侧设有出水管3,便于污水的进入和处理后水的排出。

[0021] 进一步的,处理箱1的底部对称设有自锁轮2,处理箱1的一侧设有箱门9,通过自锁轮2方便装置进行移动,通过箱门9便于取出活性炭过滤网11进行清洁。

[0022] 进一步的,连接盒19的一侧固定连接连接有电机17,电机17的输出端与主动轴15固定连接,主动轴15与从动轴14之间通过皮带18传动连接,通过电机17带动主动轴15进行转动,主动轴15通过皮带18带动从动轴14进行转动。

[0023] 进一步的,处理箱1的外侧设有储药箱5,处理箱1的一侧且位于储药箱5的下方设有水泵4,通过水泵4将储药箱5内部的药液输送至处理箱1。

[0024] 进一步的,水泵4的进水口通过管道与储药箱5连通,水泵4的出水口通过管道与处理箱1连通,通过水泵4对药液进行输送。

[0025] 具体的,使用时,将污水通过进水管6加入,通过过滤框10对污水进行初步的过滤,初步过滤后的污水进入处理箱1的内部,通过活性炭过滤网11对污水进行进一步的过滤处

理,启动水泵4,将储药箱5内部的污水处理药剂输送至处理箱1的内部,与污水之间进行混合,启动电机17,电机17带动主动轴15进行转动,主动轴15通过皮带18带动从动轴14进行转动,从而带动搅拌叶13进行转动,对污水进行加药混合,通过紫外线杀菌灯12进一步的起到杀菌消毒的效果,处理后的水通过出水管3排出即可,需要对过滤框10和活性炭过滤网11进行清理时,打开箱盖7和箱门9即可将过滤框10和活性炭过滤网11取出进行清洁,方便使用。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 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。

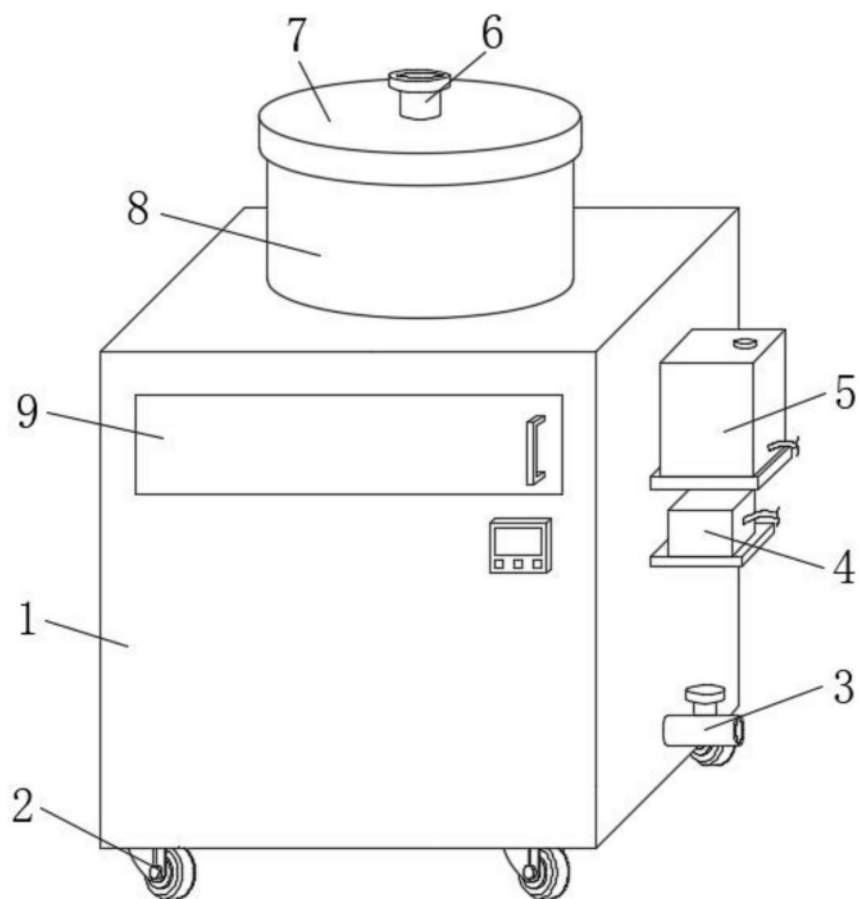


图1

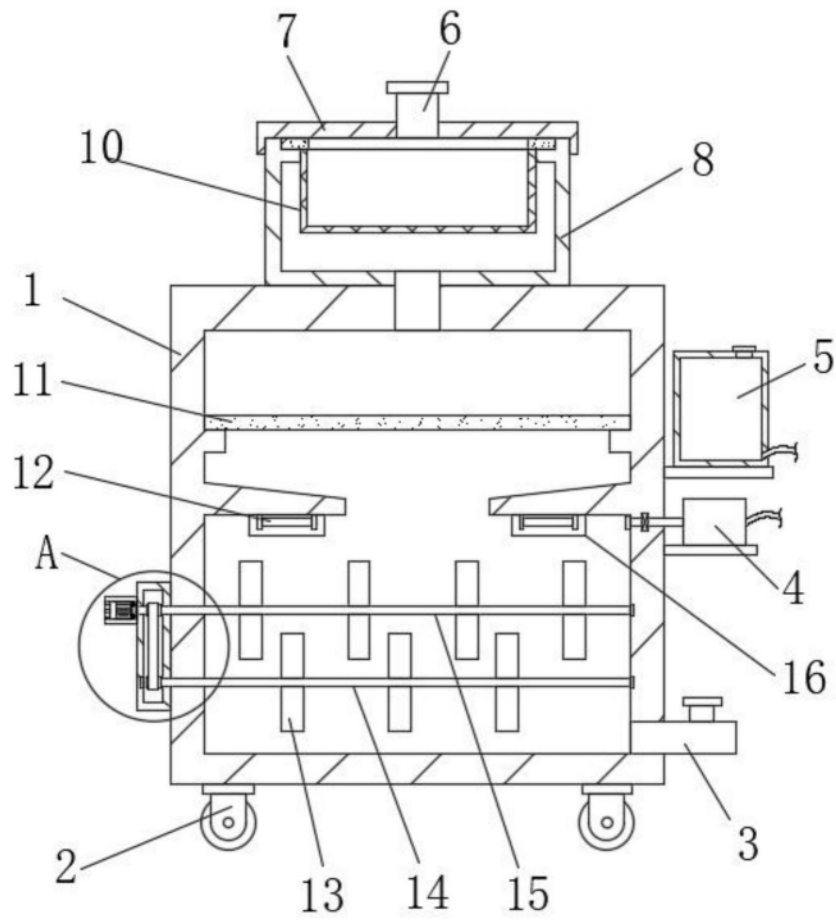


图2

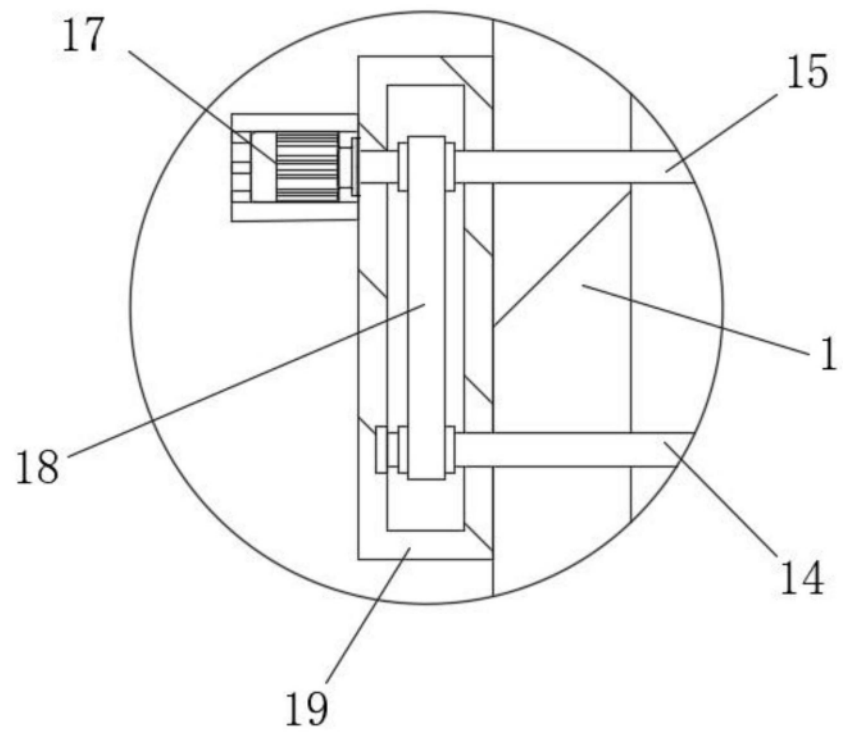


图3