(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220564365 U
(45)授权公告日 2024.03.08

(21)申请号 202322102267.9

(22)申请日 2023.08.07

(73)专利权人 陕西尚远水务有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区丈八街办沣惠南路34号摩尔中心3幢1801/1802室

(72)发明人 张少卿 吴珍宝 罗伟 谭博 谭继勇 张翅 王永祥

(51)Int.Cl.
*C02F 1/32*(2023.01)
*C02F 1/76*(2023.01)
*B08B 1/12*(2024.01)
*B08B 1/30*(2024.01)

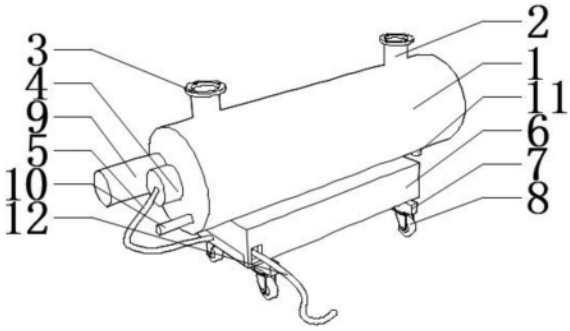
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水处理用消毒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用消毒装置一种污水处理用消毒装置,包括金属筒体,所述金属筒体的左侧中部固定连接有石英套管,所述石英套管的内部贯穿并固定连接有紫外灯,外壁滑动连接有滑动清洗部件,滑动清洗部件的外壁前端左侧固定连接有卡扣,所述卡扣的左侧固定连接有电动推杆,且电动推杆与金属筒体贯穿并固定连接,所述金属筒体的左侧下部贯穿固定连接有进液氯口。首先污水经过进水口进入设备内部然后通过控制器上的开关紫外灯开始通过石英套管开始消毒工作,同时进液氯口开始进入液氯配合紫外灯可以达到长时间持久消毒,消灭病原体在光合作用或者“暗修复”的机制下可能会自我修复,且无持久杀菌能力的缺陷。




CN 220564365 U

1.一种污水处理用消毒装置,包括金属筒体(1),其特征在于:所述金属筒体(1)的左侧中部固定连接有石英套管(4),所述石英套管(4)的内部贯穿并固定连接有紫外灯(14),所述石英套管(4)的外壁滑动连接有滑动清洗部件(13),所述滑动清洗部件(13)的外壁前端左侧固定连接有卡扣(15),所述卡扣(15)的左侧固定连接有电动推杆(9),且电动推杆(9)与金属筒体(1)贯穿并固定连接,所述金属筒体(1)的左侧下部贯穿固定连接有进液氯口(10),所述金属筒体(1)的底部固定连接有控制器(6),所述控制器(6)的左侧后端设置有开关(17),所述控制器(6)的底部左右两端均固定连接有支架(7),所述支架(7)的底部前后两端均固定连接有万向轮(8)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用消毒装置,其特征在于:所述滑动清洗部件(13)的内壁固定连接有均匀密布的软毛刷(16)。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理用消毒装置,其特征在于:所述金属筒体(1)的顶部左侧贯穿并固定连接有进水口(3)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用消毒装置,其特征在于:所述金属筒体(1)的顶部右侧贯穿并固定连接有出水口(2)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用消毒装置,其特征在于:所述金属筒体(1)的底部右侧贯穿并固定连接有排污口(11)。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用消毒装置,其特征在于:所述控制器(6)的前端左侧贯穿并设置有电线(12)。

7.根据权利要求1所述的一种污水处理用消毒装置,其特征在于:所述控制器(6)的左侧底部设置有连接线(5),且连接线(5)的另一端和石英套管(4)电性连接。

# 一种污水处理用消毒装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水消毒技术领域,尤其涉及一种污水处理用消毒装置。

## 背景技术

[0002] 紫外线污水消毒技术如今已被广泛应用于各类城市污水的消毒处理中,包括低质污水、常规二级生化处理后的污水、合流管道溢流废水和再生水的消毒。紫外线消毒法除具有不投加化学药剂、不增加水的嗅和味、不产生有毒有害的副产物、消毒速度快、效率高、设备操作较传统消毒工艺安全简单和实现自动化等优点外,运行、管理、劳务和维修费用也低,近20年来逐渐得到广泛应用。

[0003] 因为紫外线消毒是一个物理过程,它虽然可以很好的消毒杀菌,但是,病原体在光合作用或者“暗修复”的机制下可能会自我修复,且无持久杀菌能力,且水中的生物、矿物质,悬浮物等,会沉积在紫外线灯罩表面,影响杀菌效果。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种污水处理用消毒装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种污水处理用消毒装置,包括金属筒体,所述金属筒体的左侧中部固定连接有石英套管,所述石英套管的内部贯穿并固定连接有紫外灯,所述石英套管的外壁滑动连接有滑动清洗部件,所述滑动清洗部件的外壁前端左侧固定连接有卡扣,所述卡扣的左侧固定连接有电动推杆,且电动推杆与金属筒体贯穿并固定连接,所述金属筒体的左侧下部贯穿固定连接有进液氯口,所述金属筒体的底部固定连接有控制器,所述控制器的左侧后端设置有开关,所述控制器的底部左右两端均固定连接有支架,所述支架的底部前后两端均固定连接有万向轮。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述滑动清洗部件的内壁固定连接有均匀密布的软毛刷。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述金属筒体的顶部左侧贯穿并固定连接有进水口。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述金属筒体的顶部右侧贯穿并固定连接有出水口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述金属筒体的底部右侧贯穿并固定连接有排污口。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述控制器的前端左侧贯穿并设置有电线。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述控制器的左侧底部设置有连接线,且连接线的另一端和石英套管电性连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,首先污水经过进水口进入设备内部然后通过控制器上的开关紫外灯开始通过石英套管开始消毒工作,同时进液氯口开始进入液氯配合紫外灯可以达到长时间持久消毒,消灭病原体在光合作用或者“暗修复”的机制下可能会自我修复,且无持久杀菌能力的缺陷。

[0020] 2、本实用新型中,首先通过在紫外灯外面安装石英套管第一可以扩大紫外灯的消毒能力,第二可以阻挡水中的生物、矿物质,悬浮物等,会沉积在紫外线灯罩表面在通过电动推杆与滑动清洗部件的配合可以进行自我清洗。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种污水处理用消毒装置的主视图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种污水处理用消毒装置的前视图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种污水处理用消毒装置的左视图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种污水处理用消毒装置的内部结构图;

[0025] 图5为本实用新型提出的图2的A处的剖视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、金属筒体;2、出水口;3、进水口;4、石英套管;5、连接线;6、控制器;7、支架;8、万向轮;9、电动推杆;10、进液氯口;11、排污口;12、电线;13、滑动清洗部件;14、紫外灯;15、卡扣;16、软毛刷;17、开关。

## 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种污水处理用消毒装置,包括金属筒体1,污水通过进水口3进入金属筒体1,然后打开控制器6上的开关17,金属筒体1的左侧中部固定连接有石英套管4,石英套管4的内部贯穿并固定连接有紫外灯14,使设备紫外灯14开始工作,通过紫外灯14工作辐射到石英套管4,经过石英套管4开始消毒,石英套管4的外壁滑动连接有滑动清洗部件13,滑动清洗部件13的外壁前端左侧固定连接有卡扣15,卡扣15的左侧固定连接有电动推杆9,且电动推杆9与金属筒体1贯穿并固定连接,通过电动推

杆9带动卡扣15伸缩,然后卡扣15带动滑动清洗部件13开始工作,金属筒体1的左侧下部贯穿固定连接有进液氯口10,然后液氯通过进液氯口10开始进入金属筒体1配合紫外灯14进行持久消毒,金属筒体1的底部固定连接有控制器6,控制器6的左侧后端设置有开关17,控制器6的底部左右两端均固定连接有支架7,支架7的底部前后两端均固定连接有万向轮8。

[0031] 滑动清洗部件13的内壁固定连接有均匀密布的软毛刷16,通过滑动清洗部件13内部的软毛刷16开始清理石英套管4表面的附着物,清理完成后污水会通过排污口11排出,金属筒体1的顶部左侧贯穿并固定连接有进水口3,金属筒体1的顶部右侧贯穿并固定连接有出水口2,金属筒体1的底部右侧贯穿并固定连接有排污口11,控制器6的前端左侧贯穿并设置有电线12,控制器6的左侧底部设置有连接线5,且连接线5的另一端和石英套管4电性连接。

[0032] 工作原理:污水通过进水口3进入金属筒体1,然后打开控制器6上的开关17,使设备紫外灯14开始工作,通过紫外灯14工作辐射到石英套管4,经过石英套管4开始消毒,然后液氯通过进液氯口10开始进入金属筒体1配合紫外灯14进行持久消毒,通过电动推杆9带动卡扣15伸缩,然后卡扣15带动滑动清洗部件13开始工作,通过滑动清洗部件13内部的软毛刷16开始清理石英套管4表面的附着物,清理完成后污水会通过排污口11排出。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

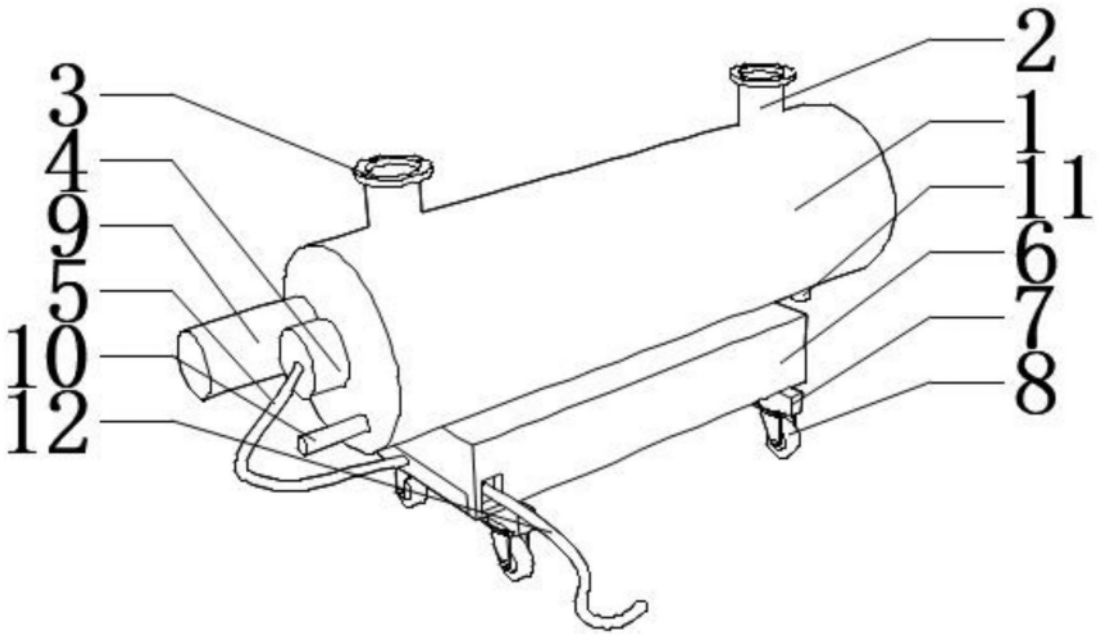



图1

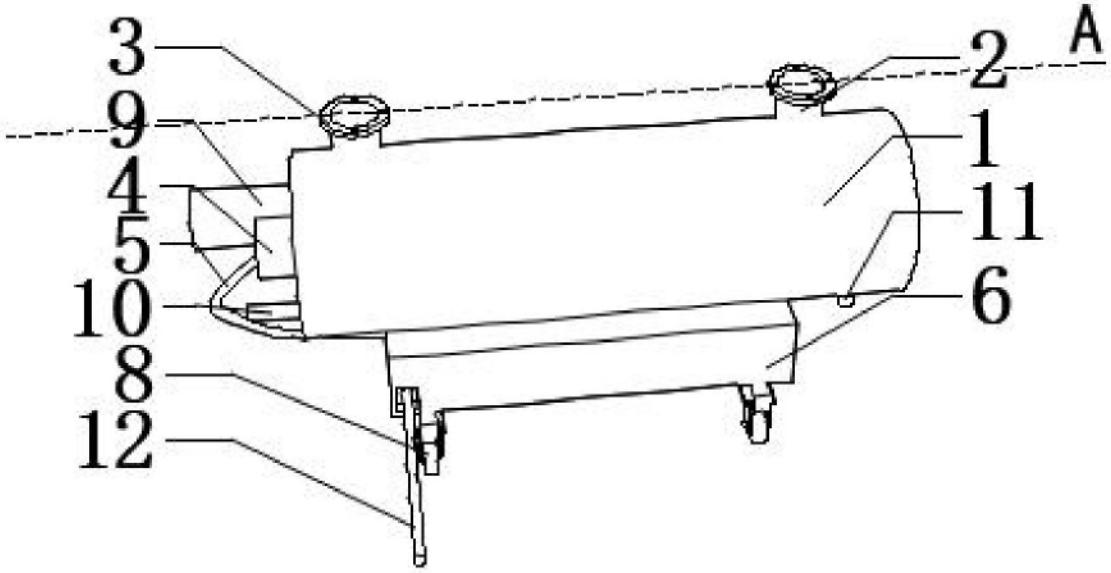



图2

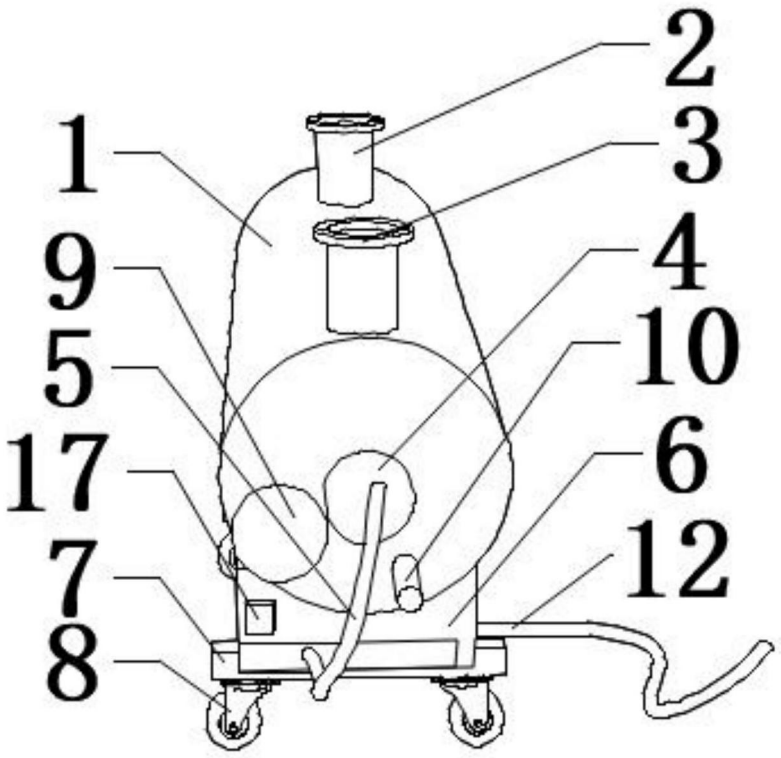



图3

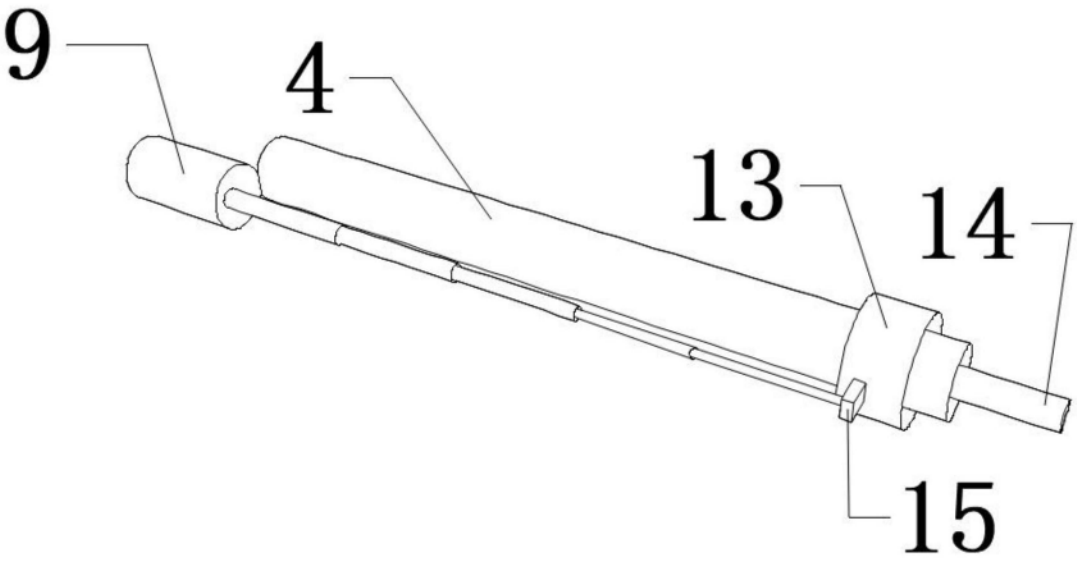



图4

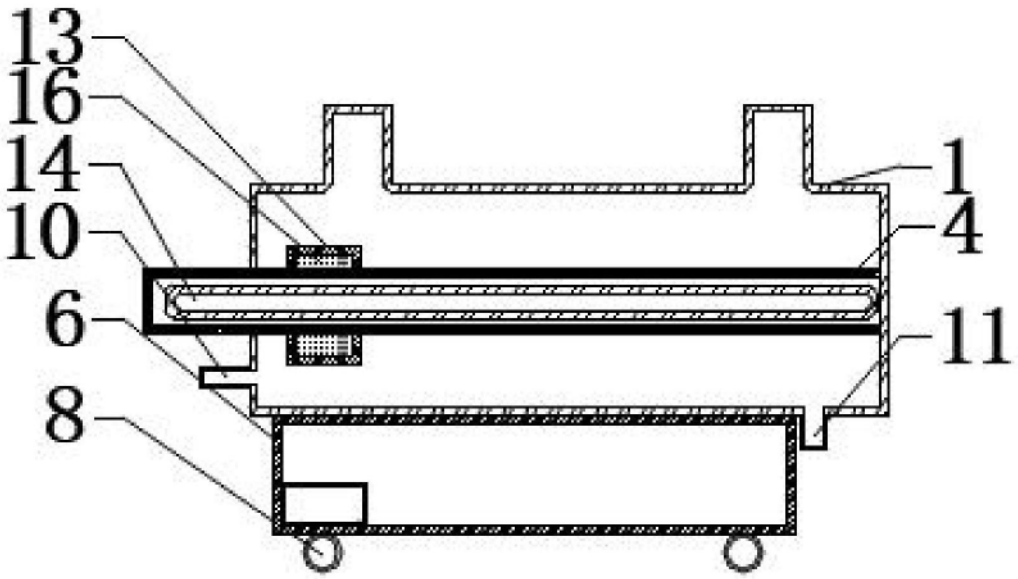



图5