



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213446346 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021306472.7

(22) 申请日 2020.07.07

(73) 专利权人 上海风和能源科技有限公司

地址 201799 上海市青浦区新达路1218号1
幢2层E区240室

(72) 发明人 刘勇

(74) 专利代理机构 上海愉腾专利代理事务所
(普通合伙) 31306

代理人 谢小军

(51) Int.Cl.

G02F 1/32 (2006.01)

G02F 1/78 (2006.01)

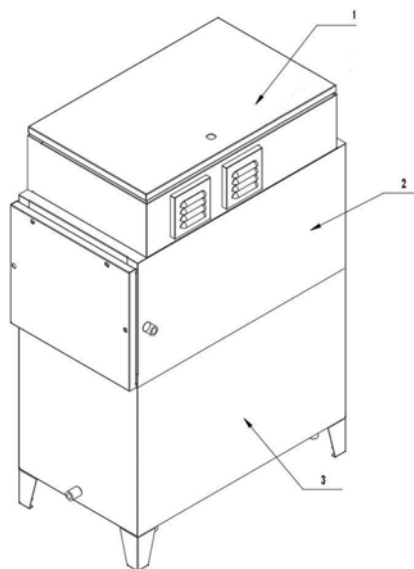
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种消毒设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种消毒设备,所述消毒设备包括水箱、设置在水箱上的谐振腔、设置在谐振腔上的电气箱和设置在谐振腔内的曝气装置与微波装置,所述的水箱包括箱体、设置在箱体中部并将箱体分隔的分隔水板、设置在箱体两边底部的排空阀和设置在箱体两边的出水阀,所述谐振腔上设置有入水口,所述谐振腔内设置有与消毒设备底部水平平行的水槽,所述入水口与水槽相连通,所述微波装置包括设置在谐振腔底部的灯管架和设置在灯管架上的微波灯管,所述箱体顶部敞开设。本实用新型公开的一种消毒设备达到多种杀菌方法协同作用,一次性处理到位,不需要二次杀菌工序、无残留污染、杀菌效果彻底的效果。



1. 一种消毒设备,其特征在于,所述消毒设备包括水箱(3)、设置在水箱(3)上的谐振腔(2)、设置在谐振腔(2)上的电气箱(1)和设置在谐振腔(2)内的曝气装置与微波装置,所述的水箱(3)包括箱体、设置在箱体中部并将箱体分隔的分隔水板(8)、设置在箱体两边底部的排空阀(7)和设置在箱体两边的出水阀(6),所述谐振腔(2)上设置有入水口(11),所述谐振腔(2)内设置有与消毒设备底部水平平行的水槽(10),所述入水口(11)与水槽(10)相连通,所述微波装置包括设置在谐振腔(2)底部的灯管架(4)和设置在灯管架(4)上的微波灯管(5),所述箱体顶部敞开设置。

2. 根据权利要求1所述的一种消毒设备,其特征在于,所述曝气装置包括设置在电气箱(1)内的气泵,设置在水箱(3)内并贯穿分隔水板(8)的曝气管(9)和设置在曝气管(9)上的出气口,所述气泵与曝气管(9)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种消毒设备,其特征在于,所述电气箱(1)上设置有散热口。

4. 根据权利要求1所述的一种消毒设备,其特征在于,所述水箱(3)的底部设置有支架。

5. 根据权利要求1所述的一种消毒设备,其特征在于,所述水箱(3)内设置有水压传感器和水位传感器。

6. 根据权利要求3所述的一种消毒设备,其特征在于,所述散热口上设置有外翻防雨型百叶窗。

7. 根据权利要求1所述的一种消毒设备,其特征在于,所述分隔水板(8)的顶部低于水箱(3)的顶部。

8. 根据权利要求1所述的一种消毒设备,其特征在于,所述水槽(10)位于灯管架(4)的上方。

一种消毒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理消毒行业,具体属于一种消毒设备。

背景技术

[0002] 现代污水处理技术,按处理程度划分,可分为一级、二级和三级处理。一级处理,主要去除污水中呈悬浮状态的固体污染物质,物理处理法大部分只能完成一级处理的要求。经过一级处理的污水,BOD一般可去除30%左右,达不到排放标准。一级处理属于二级处理的预处理。二级处理,主要去除污水中呈胶体和溶解状态的有机污染物质(BOD, COD物质),去除率可达90%以上,使有机污染物达到排放标准。三级处理,进一步处理难降解的有机物、氮和磷等能够导致水体富营养化的可溶性无机物等。经过三级处理后,水质已经改善,细菌含量也大幅度减少,但细菌的绝对数量仍很可观,并存在有病原菌的可能,必须在去除掉这些微生物以后,废水才可以安全地排入水体或循环再用,消毒是灭活这些致病生物体的基本方法之一,因此污水处理厂的尾水消毒已经成为污水处理中的重要工序,水处理专业人员也在不断探索污水消毒的最佳方法,传统净化消毒技术,通过单一处理方法如:紫外线消毒、臭氧消毒、活性炭吸附、负离子净化技术等存在杀菌不完全或者有残留,人工成本较高,占用空间大,需要长时间维护,运行不稳定,可能造成二次污染。

实用新型内容

[0003] 鉴于目前消毒设备存在的上述不足,本实用新型提供一种消毒设备,能够达到多种杀菌方法协同作用,一次性处理到位,不需要二次杀菌工序、无残留污染、杀菌效果彻底的效果。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种消毒设备,所述消毒设备包括水箱、设置在水箱上的谐振腔、设置在谐振腔上的电气箱和设置在谐振腔内的曝气装置与微波装置,所述的水箱包括箱体、设置在箱体中部并将箱体分隔的分隔水板、设置在箱体两边底部的排空阀和设置在箱体两边的出水阀,所述谐振腔上设置有入水口,所述谐振腔内设置有与消毒设备底部水平平行的水槽,所述入水口与水槽相连通,所述微波装置包括设置在谐振腔底部的灯管架和设置在灯管架上的微波灯管,所述箱体顶部敞开设。

[0006] 依照本实用新型的一个方面,所述曝气装置包括设置在电气箱内的气泵,设置在水箱内并贯穿分隔水板的曝气管和设置在曝气管上的出气口,所述气泵与曝气管连通。

[0007] 依照本实用新型的一个方面,所述电气箱上设置有散热口。

[0008] 依照本实用新型的一个方面,所述水箱的底部设置有支架。

[0009] 依照本实用新型的一个方面,所述水箱内设置有水压传感器和水位传感器。

[0010] 依照本实用新型的一个方面,所述散热口上设置有外翻防雨型百叶窗。

[0011] 依照本实用新型的一个方面,所述分隔水板的顶部低于水箱的顶部。

[0012] 依照本实用新型的一个方面,所述水槽位于灯管架的上方。

[0013] 本实用新型实施的优点：

[0014] 本实用新型提供的一种消毒设备，所述消毒设备包括水箱、设置在水箱上的谐振腔、设置在谐振腔上的电气箱和设置在谐振腔内的曝气装置与微波装置，所述的水箱包括箱体、设置在箱体中部并将箱体分隔的分隔水板、设置在箱体两边底部的排空阀和设置在箱体两边的出水阀，所述谐振腔上设置有入水口，所述谐振腔内设置有与消毒设备底部水平平行的水槽，所述入水口与水槽相连通，所述微波装置包括设置在谐振腔底部的灯管架和设置在灯管架上的微波灯管，所述箱体顶部敞开设。达到多种杀菌方法协同作用，一次性处理到位，不需要二次杀菌工序、无残留污染、杀菌效果彻底的效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型所述的一种消毒设备结构图；

[0017] 图2为本实用新型所述的一种消毒设备的内部结构图。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1和图2所示，一种消毒设备，所述消毒设备包括水箱3、设置在水箱3上的谐振腔2、设置在谐振腔2上的电气箱1和设置在谐振腔2内的曝气装置与微波装置，所述的水箱3包括箱体、设置在箱体中部并将箱体分隔的分隔水板8、设置在箱体两边底部的排空阀7和设置在箱体两边的出水阀6，所述谐振腔2上设置有入水口11，所述谐振腔2内设置有与消毒设备底部水平平行的水槽10，所述入水口11与水槽10相连通，所述微波装置包括设置在谐振腔2底部的灯管架4和设置在灯管架4上的微波灯管5，所述箱体顶部敞开设。

[0020] 在实际使用中，所述的微波灯管为紫外光灯管。

[0021] 在本实施例中，所述曝气装置包括设置在电气箱1内的气泵，设置在水箱3内并贯穿分隔水板8的曝气管9和设置在曝气管9上的出气口，所述气泵与曝气管9连通。

[0022] 在实际使用中、利用气泵为曝气管导入臭气，通过出气口进入水箱内需要曝气的水体，利用臭气对污水进行处理。

[0023] 在本实施例中，所述电气箱1上设置有散热口。

[0024] 在本实施例中，所述水箱3的底部设置有支架。

[0025] 在本实施例中，所述水箱3内设置有水压传感器和水位传感器。

[0026] 在本实施例中，所述散热口上设置有外翻防雨型百叶窗。

[0027] 在本实施例中，所述分隔水板8的顶部低于水箱3的顶部。

[0028] 在本实施例中，所述水槽10位于灯管架4的上方。

[0029] 本实用新型实施的优点：

[0030] 本实用新型提供了一种消毒设备，所述消毒设备包括水箱、设置在水箱上的谐振腔、设置在谐振腔上的电气箱和设置在谐振腔内的曝气装置与微波装置，所述的水箱包括箱体、设置在箱体中部并将箱体分隔的分隔水板、设置在箱体两边底部的排空阀和设置在箱体两边的出水阀，所述谐振腔上设置有入水口，所述谐振腔内设置有与消毒设备底部水平平行的水槽，所述入水口与水槽相连通，所述微波装置包括设置在谐振腔底部的灯管架和设置在灯管架上的微波灯管，所述箱体顶部敞开设。达到多种杀菌方法协同作用，一次性处理到位，不需要二次杀菌工序、无残留污染、杀菌效果彻底的效果。通过紫外及臭氧协同作用快速杀菌消毒，成几何级增加。水处理消毒设备具有占用空间小、操作简单方便的特点。水处理消毒设备可适应恶劣环境（不受PH及温度影响）下保持良好的杀菌效果。水处理消毒设备可杜绝污水中细菌对及病毒二次传染。水处理消毒设备一次性处理到位，不需要二次杀菌工序。解决传统的能耗高、投入高的问题，具有节能的特点。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

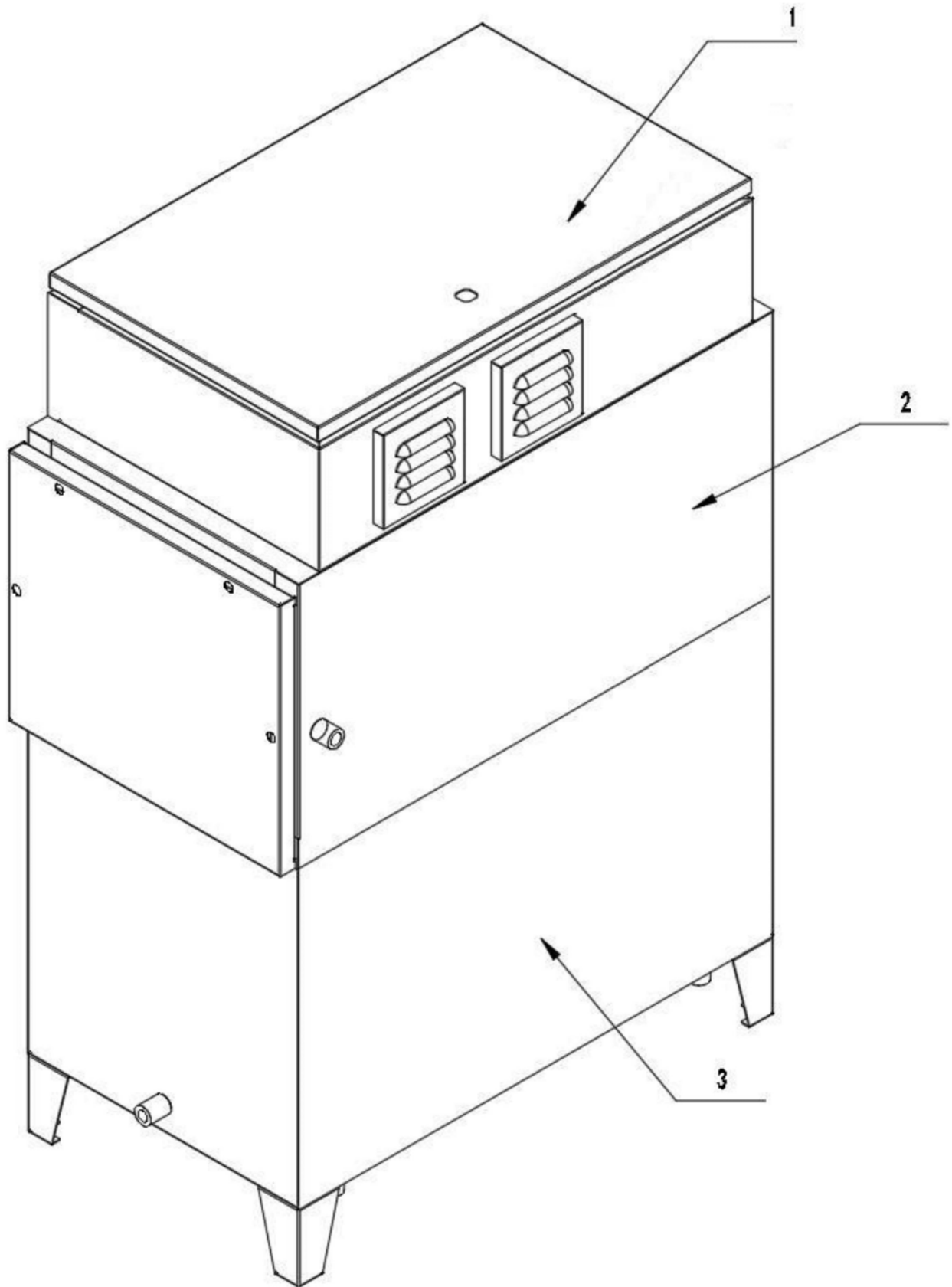


图1

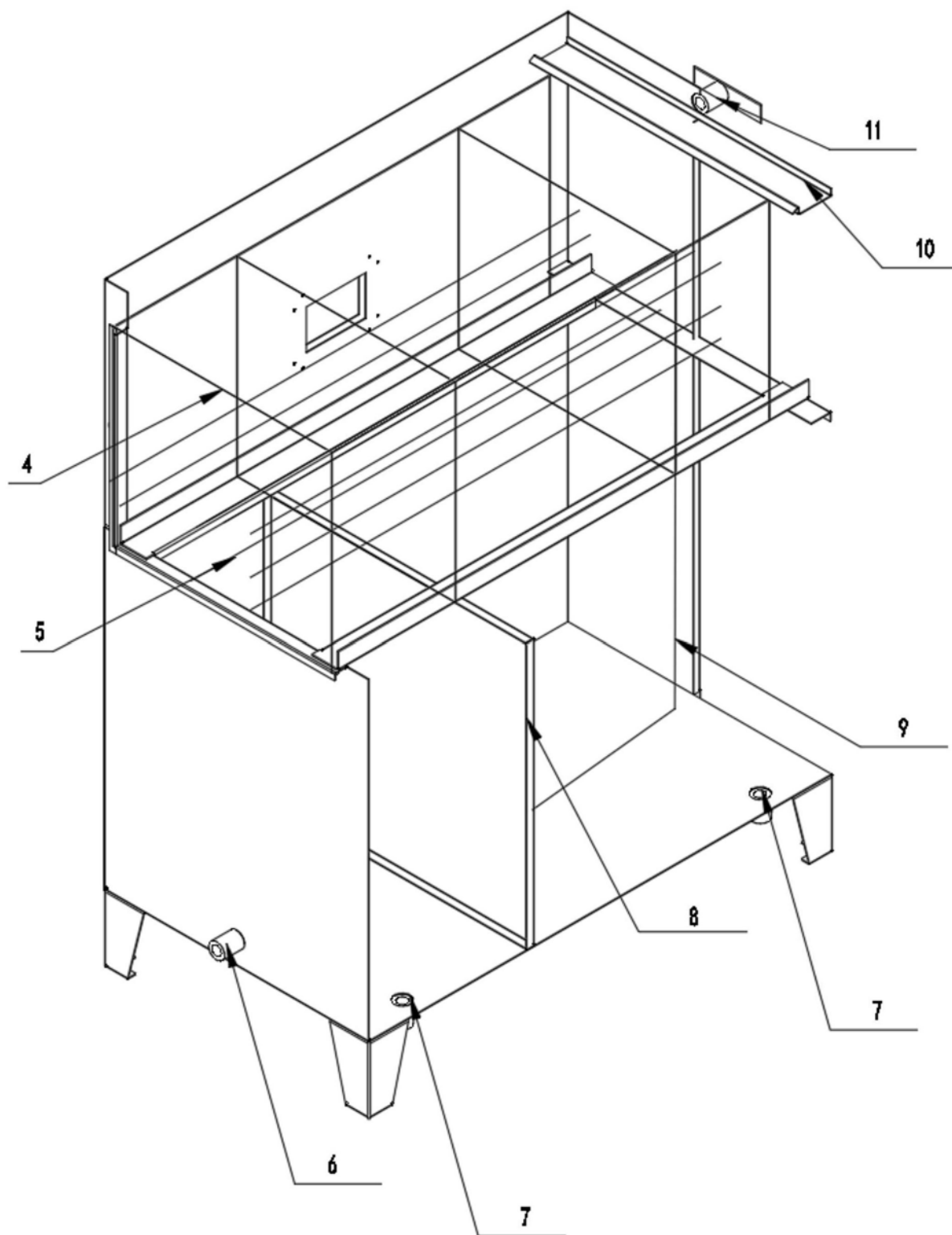


图2