



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212924623 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202020730348.7

(22) 申请日 2020.05.07

(73) 专利权人 天津新科联泰金属制品有限公司
地址 300353 天津市津南区小站镇小站工
业区4号路15号

(72) 发明人 王风者

(74) 专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事
务所(普通合伙) 12234

代理人 吴疆

(51) Int.Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

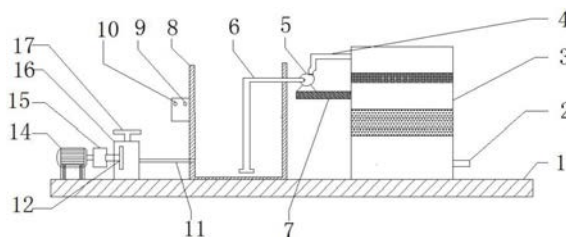
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种有效杀菌的集合式污水净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有效杀菌的集合式污水净化装置,属于污水净化技术领域,包括底座,所述底座左侧外侧壁安装电机,所述电机的输出端安装有连接器,所述连接器外侧壁右侧安装有活塞连杆,所述活塞连杆的外侧壁连接有压缩箱且活塞连杆一端贯穿压缩箱的外侧壁左侧,所述压缩箱的顶部安装有阀门,所述压缩箱的内侧壁与杀菌箱的内侧壁通过进气管连接,底座顶部右侧安装过滤箱,所述过滤箱的内侧壁顶部安装有活性炭。本实用新型通过电机、压缩箱和杀菌箱的相互配合从而能够对污水进行杀菌降低感染率,再通过水泵和过滤箱相互配合从而能够增加过滤速度,适合被广泛推广和使用。



1. 一种有效杀菌的集合式污水净化装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)左侧外侧壁安装电机(14),所述电机(14)的输出端安装有连接器(15),所述连接器(15)外侧壁右侧安装有活塞连杆(12),所述活塞连杆(12)的外侧壁连接有压缩箱(16)且活塞连杆(12)一端贯穿压缩箱(16)的外侧壁左侧,所述压缩箱(16)的顶部安装有阀门(17),所述压缩箱(16)的内侧壁与杀菌箱(8)的内侧壁通过进气管连接(11),底座(1)顶部右侧安装过滤箱(3),所述过滤箱(3)的内侧壁顶部安装有活性炭(20),所述过滤箱(3)的内侧壁安装有渗透膜(13),所述过滤箱(3)的左侧外侧壁安装横板(7),所述横板(7)的顶部安装有水泵(5),所述水泵(5)输出端与过滤箱(3)顶部内侧壁通过导管(4)连接,所述水泵(5)的输入端与杀菌箱(8)的内侧壁通过导管B(6)连接,所述过滤箱(3)的外侧壁右侧底部安装有排水阀(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种有效杀菌的集合式污水净化装置,其特征在于,所述杀菌箱(8)的外侧壁安装有控制器(9),所述控制器(9)的输出端与水泵(5)的输入端电性连接,所述控制器(9)的输入端与外部电源的输出端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种有效杀菌的集合式污水净化装置,其特征在于,所述杀菌箱(8)的外侧壁安装有控制开关(10),所述控制开关(10)的输出端与电机(14)的输入端电性连接,所述控制开关(10)的输入端与外部电源的输出端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种有效杀菌的集合式污水净化装置,其特征在于,所述过滤箱(3)的内侧壁左侧开设有凹槽(19)且凹槽(19)有两组,所述渗透膜(13)的左侧与活性炭(20)的左侧均位于凹槽(19)内。

5. 根据权利要求4所述的一种有效杀菌的集合式污水净化装置,其特征在于,所述过滤箱(3)的外侧壁右侧开设有通孔(18)且通孔(18)有两组,所述活性炭(20)的右侧与渗透膜(13)的右侧均位于通孔(18)处。

一种有效杀菌的集合式污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化全技术领域,尤其涉及一种有效杀菌的集合式污水净化装置。

背景技术

[0002] 对于在这种水资源短缺,水污染又严重的情况下,我们需要对被污染的水进行处理,使这些被污染的水处理后能重新被利用,特别是工业的污水比较多,如果这些污水能被处理后重新利用就节约了不少水资源,在对污水进行水处理时,需要用到污水处理设备,工业上污水处理设备结构较为简单,污水处理效果不是很好,被处理后的污水还是很脏。

[0003] 专利号CN15710940公布了一种集装箱式污水处理设备,包括箱体及由上至下依次倾斜架设于箱体内部的第一隔板、第二隔板、第三隔板及第四隔板,多块隔板将箱体由上至下区分为沉降池、絮凝池、曝气池;沉降池侧壁顶部开设有溢出口,絮凝池侧壁顶部设有进液口,进液口与溢出口通过第一导液管连通;第二隔板上设有与曝气池连通的第二导液管,第三隔板上设有与除臭池连通的第三导液管,第四隔板上设有与消毒池连通的第四导液管;曝气池内设有输气管,输气管一端密封,另一端贯穿曝气池侧壁、且与鼓风机的出风口连通,位于曝气池内的输气管上设有多个出气孔;其结构新颖,将多种处理反应池集合于一体,可有效提高污水处理的效率及效果。

[0004] 目前,在技术上存在一定不足:1、未对污水进行杀菌处理导致污水净化后使用存在高风险感染率;2、污水净化速率缓慢不适合进行大规模的净化污水。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种有效杀菌的集合式污水净化装置,通过电机、压缩箱和杀菌箱的相互配合从而能够对污水进行杀菌降低感染率,再通过水泵和过滤箱相互配合从而能够增加过滤速度,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种有效杀菌的集合式污水净化装置,包括底座,所述底座左侧外侧壁安装电机,所述电机的输出端安装有连接器,所述连接器外侧壁右侧安装有活塞连杆,所述活塞连杆的外侧壁连接有压缩箱且活塞连杆一端贯穿压缩箱的外侧壁左侧,所述压缩箱的顶部安装有阀门,所述压缩箱的内侧壁与杀菌箱的内侧壁通过进气管连接,底座顶部右侧安装过滤箱,所述过滤箱的内侧壁顶部安装有活性炭,所述过滤箱的内侧壁安装有渗透膜,所述过滤箱的左侧外侧壁安装横板,所述横板的顶部安装有水泵,所述水泵输出端与过滤箱顶部内侧壁通过导管连接,所述水泵的输入端与杀菌箱的内侧壁通过导管B连接,所述过滤箱的外侧壁右侧底部安装有排水阀。

[0008] 可选的,所述杀菌箱的外侧壁安装有控制器,所述控制器的输出端与水泵的输入端电性连接,所述控制器的输入端与外部电源的输出端电性连接。

[0009] 可选的,所述杀菌箱的外侧壁安装有控制开关,所述控制开关的输出端与电机的

输入端电性连接,所述控制开关的输入端与外部电源的输出端电性连接。

[0010] 可选的,所述过滤箱的内侧壁左侧开设有凹槽且凹槽有两组,所述渗透膜的左侧与活性炭的左侧均位于凹槽内。

[0011] 可选的,所述过滤箱的外侧壁右侧开设有通孔且通孔有两组,所述活性炭的右侧与渗透膜的右侧均位于通孔处。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型实用,操作方便且使用效果好,电机的输入端与控制开关的输出端电性连接,从而打开控制开关后电机运转提供动力,从而电机带动其输出端的转接器,从而转接器带动其右侧安装的活塞连杆在压缩箱内进行运动,压缩箱的顶部安装有阀门,将外部氯气罐通过阀门与压缩箱进行连接,压缩箱的右侧与杀菌箱内侧壁通过进气管连接,从而氯气通过压缩箱进入到杀菌箱内,从而氯气对杀菌箱内污水进行杀菌,从而能够杀死污水中存在的病菌使得感染率降低。

[0014] 2、本实用新型中,过滤箱的外侧壁左侧安装有横板,横板的顶部安装有水泵,水泵的输入端安装有导管B,且导管B位于杀菌箱的内侧壁底部,水泵的输出端安装有导管A,且导管位于过滤箱的内侧壁顶部,水泵与控制器连接,打开控制器后水泵开始运转,从而杀菌箱内侧污水通过导管B与导管A进入到过滤箱内,过滤箱的内侧壁顶部安装有活性炭,从而杀菌后的污水通过活性炭进行过滤污水,过滤箱的内侧壁安装有渗透膜,污水通过渗透膜进行二次过滤,从而能够增加污水过滤的速度,从而能够大规模的过滤。

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,下面将对实施例描述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为本实用新型实施例的一种有效杀菌的集合式污水净化装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的一种有效杀菌的集合式污水净化装置的过滤箱结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、排水阀;3、过滤箱;4、导管A;5、水泵;6、导管 B;7、横板;8、杀菌箱;9、控制器;10、控制开关;11、进气管;12、活塞连杆;13、渗透膜;14、电机;15、转接器;16、压缩箱;17、阀门;18、通孔;19、凹槽;20、活性炭。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,显然,所描述的实施例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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 下面将结合图1~图2,对本实用新型实施例的一种有效杀菌的集合式污水净化装置进行详细的说明。

[0021] 如图1-2所示,一种有效杀菌的集合式污水净化装置,包括底座1,所述底座1左侧外侧壁安装电机14,所述电机14的输出端安装有连接器15,所述连接器15外侧壁右侧安装有活塞连杆12,所述活塞连杆12的外侧壁连接有压缩箱16且活塞连杆12一端贯穿压缩箱16的外侧壁左侧,所述压缩箱16的顶部安装有阀门17,所述压缩箱16的内侧壁与杀菌箱8的内侧壁通过进气管连接11,底座1顶部右侧安装过滤箱3,所述过滤箱3的内侧壁顶部安装有活性炭20,所述过滤箱3的内侧壁安装有渗透膜13,所述过滤箱3的左侧外侧壁安装横板7,所述横板7的顶部安装有水泵5,所述水泵5输出端与过滤箱3顶部内侧壁通过导管4连接,所述水泵5的输入端与杀菌箱8的内侧壁通过导管B6连接,所述过滤箱3的外侧壁右侧底部安装有排水阀2。其中,通过电机、压缩箱和杀菌箱的相互配合从而能够对污水进行杀菌降低感染率,再通过水泵和过滤箱相互配合从而能够增加过滤速度。

[0022] 本实施例中如图1所示,所述杀菌箱8的外侧壁安装有控制器9,所述控制器9的输出端与水泵5的输入端电性连接,所述控制器9的输入端与外部电源的输出端电性连接。其中,控制器结构简单方便对水泵的控制。

[0023] 本实施例中如图1所示,所述杀菌箱8的外侧壁安装有控制开关10,所述控制开关10的输出端与电机14的输入端电性连接,所述控制开关10的输入端与外部电源的输出端电性连接。其中,控制开关的结构简单方便对电机控制。

[0024] 本实施例中如图2所示,所述过滤箱3的内侧壁左侧开设有凹槽19且凹槽19有两组,所述渗透膜13的左侧与活性炭20的左侧均位于凹槽19内。其中,方便将固定活性炭以及渗透膜固定在过滤箱内。

[0025] 本实施例中如图2所示,所述过滤箱3的外侧壁右侧开设有通孔18且通孔18有两组,所述活性炭20的右侧与渗透膜13的右侧均位于通孔18处。其中,方便将渗透膜和活性炭进行更换。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种有效杀菌的集合式污水净化装置,工作时,接通外部电源,电机14的输入端与控制开关10的输出端电性连接,从而打开控制开关10后电机14运转提供动力,从而电机14带动其输出端的转接器15,从而转接器15带动其右侧安装的活塞连杆12在压缩箱16内进行运动,压缩箱16的顶部安装有阀门17,将外部氯气罐通过阀门17与压缩箱16进行连接,压缩箱16的右侧与杀菌箱8内侧壁通过进气管11连接,从而氯气通过压缩箱16进入到杀菌箱8内,从而氯气对杀菌箱8内污水进行杀菌,从而能够杀死污水中存在的病菌使得感染率降低,过滤箱3的外侧壁左侧安装有横板7,横板7的顶部安装有水泵5,水泵5的输入端安装有导管B6,且导管B6位于杀菌箱8的内侧壁底部,水泵5的输出端安装有导管A4,且导管A4位于过滤箱3的内侧壁顶部,水泵5与控制器9连接,打开控制器9后水泵5开始运转,从而杀菌箱8内侧污水通过导管B6与导管A4进入到过滤箱3内,过滤箱3的内侧壁顶部安装有活性炭20,从而杀菌后的污水通过活性炭20进行过滤污水,过滤箱3的内侧壁安装有渗透膜13,污水通过渗透膜13进行二次过滤,从而能够增加污水过滤的速度,从而能够大规模的过滤,使用结束后关闭外部电源,以便下次使用。所述元器件具体的型号为潇湘泵业GSX水泵(打开水泵前要使泵体内充满液体,泵体内的液体随着叶轮一块转动,在离心力的作用下液体在出品处被叶轮甩出,甩出的液体在泵体扩散室内速度逐渐变慢,液体被甩出后,叶轮中心处形成真空低压区,液池中的液体在外界大气压的作用下,经吸入管流入水泵内。泵体扩散室的容积是一定的,随着被甩出液体的增加,压力也逐渐增加,最

后从水泵的出口被排出。液体就这样连续不断地从液池中被吸上来然后又连续不断地从水泵出口被排出去)。

[0027] 本实用新型的一种有效杀菌的集合式污水净化装置1、底座;2、排水阀;3、过滤箱;4、导管A;5、水泵;6、导管B;7、横板;8、杀菌箱;9、控制器;10、控制开关;11、进气管;12、活塞连杆;13、渗透膜;14、电机;15、转接器;16、压缩箱;17、阀门;18、通孔;19、凹槽;20、活性炭部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0028] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

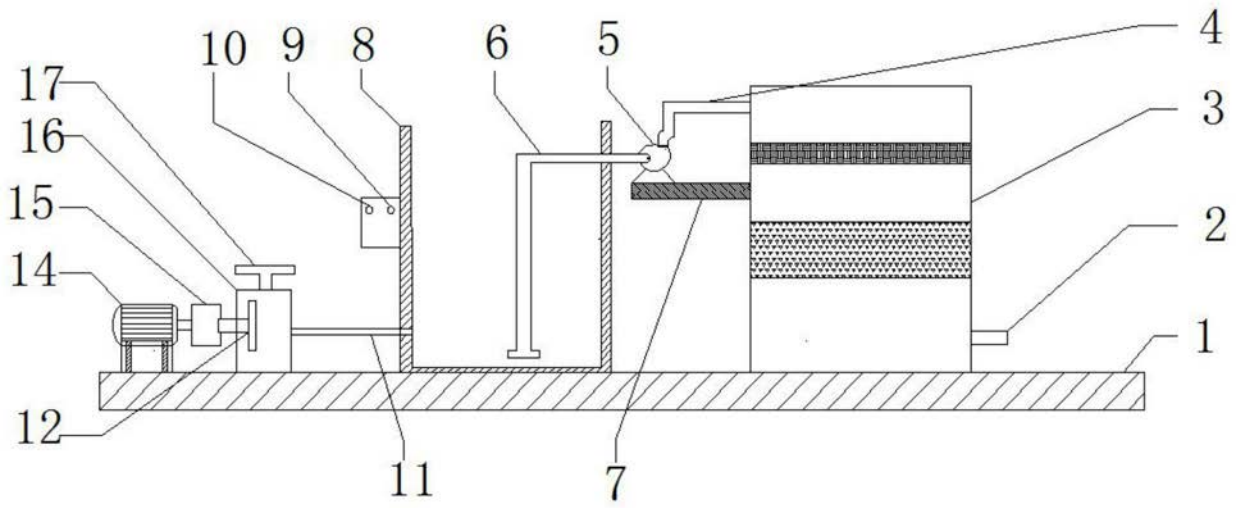


图1

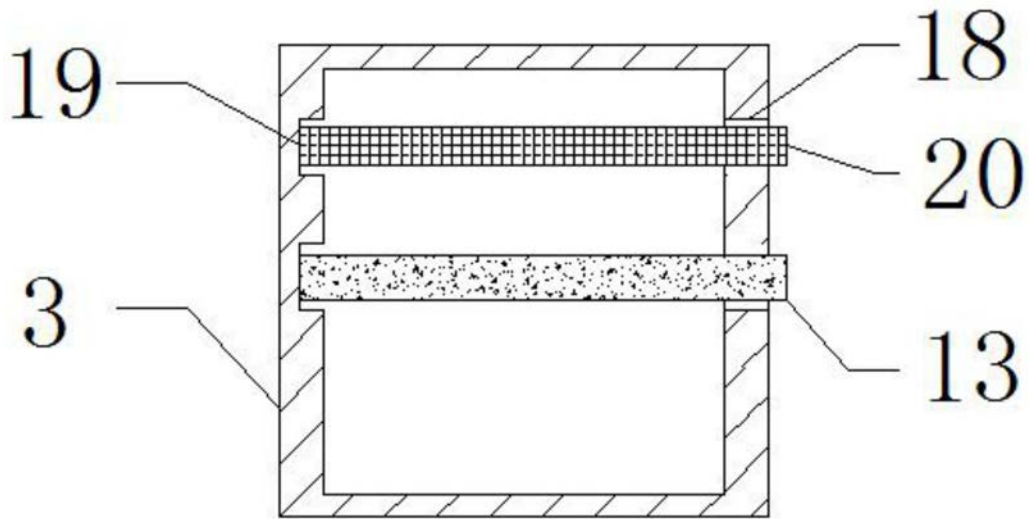


图2