



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205187920 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520984852. 9

(22) 申请日 2015. 12. 02

(73) 专利权人 山东正清环保科技有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区世纪大道
15612 号 2 号楼 1-1704

专利权人 齐鲁工业大学

(72) 发明人 崔宏权 薛嵘 王金辉

(51) Int. Cl.

C02F 1/32(2006. 01)

C02F 1/72(2006. 01)

C02F 101/30(2006. 01)

C02F 101/20(2006. 01)

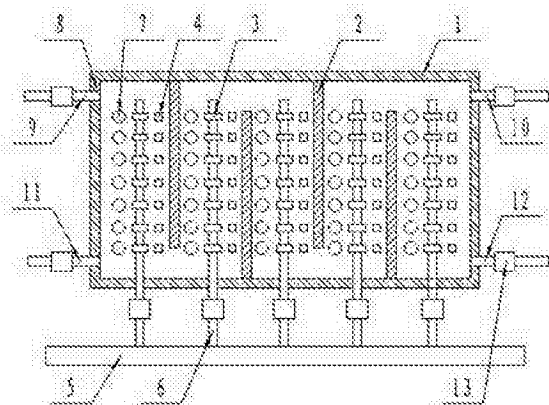
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种光电催化强氧化的废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光电催化强氧化的废水处理装置,包括箱体,所述箱体内等距设有多个导流折流板,所述箱体内侧表面设有多个分布均匀的曝气头,所述箱体内侧表面设有多个分布均匀的电极板组,所述箱体外设有连接管,所述连接管上等距连接的多个插在箱体内部的曝气管,所述箱体内侧表面设有多个分布均匀的紫外线灯组,所述箱体外两侧表面分别开有相对的两组开口,所述开口内分别插有加药管、排水管、进水管和排泥管。本实用新型的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种光电催化强氧化的废水处理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内等距设有多个导流折流板(2),所述箱体(1)内侧表面设有多个分布均匀的曝气头(3),所述箱体(1)内侧表面设有多个分布均匀的电极板组(4),所述箱体(1)外设有连接管(5),所述连接管(5)上等距连接的多个插在箱体(1)内的曝气管(6),所述箱体(1)内侧表面设有多个分布均匀的紫外线灯组(7),所述箱体(1)外两侧表面分别开有相对的两组开口(8),所述开口(8)内分别插有加药管(9)、排水管(10)、进水管(11)和排泥管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种光电催化强氧化的废水处理装置,其特征在于,所述两组开口(8)为两侧相对面沿纵向排列的两个开口(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种光电催化强氧化的废水处理装置,其特征在于,所述加药管(9)和排水管(10)分别插入靠上相对面的两个开口(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种光电催化强氧化的废水处理装置,其特征在于,所述进水管(11)和排泥管(12)分别插入靠下相对面的两个开口(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种光电催化强氧化的废水处理装置,其特征在于,所述加药管(9)、排水管(10)、进水管(11)和排泥管(12)开口处均设有节流阀(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种光电催化强氧化的废水处理装置,其特征在于,所述多个曝气管(6)上均设有节流阀(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种光电催化强氧化的废水处理装置,其特征在于,所述多个曝气头(3)分别与曝气管(6)连接。

一种光电催化强氧化的废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理设备领域,特别是一种光电催化强氧化的废水处理装置。

背景技术

[0002] 光催化氧化废水中有机物是基于催化剂在紫外线照射下,产生羟基自由基,从而氧化废水中污染物,达到净化废水的作用。该技术可设置于废水处理前端预处理,以提高废水可生化性;也可设置于废水处理末端,实现废水深度处理净化。利用光催化净化技术去除废水中的有机污染物具有以下特点:反应条件温和(常温、常压);可以将有机污染物分解为二氧化碳和水等无机小分子,净化效果彻底;不增加盐分。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决上述问题,设计了一种光电催化强氧化的废水处理装置。

[0004] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种光电催化强氧化的废水处理装置,包括箱体,所述箱体内等距设有多个导流折流板,所述箱体内侧表面设有多个分布均匀的曝气头,所述箱体内侧表面设有多个分布均匀的电极板组,所述箱体外设有连接管,所述连接管上等距连接的多个插在箱体外的曝气管,所述箱体内侧表面设有多个分布均匀的紫外线灯组,所述箱体外两侧表面分别开有相对的两组开口,所述开口内分别插有加药管、排水管和进水管和排泥管。

[0005] 所述两组开口为两侧相对面沿纵向排列的两个开口。

[0006] 所述加药管和排水管分别插入靠上相对面的两个开口。

[0007] 所述进水管和排泥管分别插入靠下相对面的两个开口。

[0008] 所述加药管、排水管、进水管和排泥管开口处均设有节流阀。

[0009] 所述多个曝气管上均设有节流阀。

[0010] 所述多个曝气头分别与曝气管连接。

[0011] 利用本实用新型的技术方案制作的一种光电催化强氧化的废水处理装置,废水中通入直流电可以在阴阳两极上发生氧化还原反应,当电流密度足够大时,可以氧化去除水中有机物,提高废水可生化性,有利于后续生物处理;也可在废水处理末端采用该技术,实现废水深度处理。另外该技术也可以去除部分无机重金属。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种光电催化强氧化的废水处理装置的结构示意图;

[0013] 图中,1、箱体;2、导流折流板;3、曝气头;4、电极板组;5、连接管;6、曝气管;7、紫外线灯组;8、开口;9、加药管;10、排水管;11、进水管;12、排泥管;13、节流阀。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1所示,一种光电催化强氧化的废水处理装置,包括箱体(1),所述箱体(1)内等距设有多个导流折流板(2),所述箱体(1)内侧表面设有多个分布均匀的曝气头(3),所述箱体(1)内侧表面设有多个分布均匀的电极板组(4),所述箱体(1)外设有有的连接管(5),所述连接管(5)上等距连接的多个插在箱体(1)内的曝气管(6),所述箱体(1)内侧表面设有多个分布均匀的紫外线灯组(7),所述箱体(1)外两侧表面分别开有相对的两组开口(8),所述开口(8)内分别插有加药管(9)、排水管(10)、进水管(11)和排泥管(12);所述两组开口(8)为两侧相对面沿纵向排列的两个开口(8);所述加药管(9)和排水管(10)分别插入靠上相对面的两个开口(8);所述进水管(11)和排泥管(12)分别插入靠下相对面的两个开口(8);所述加药管(9)、排水管(10)、进水管(11)和排泥管(12)开口处均设有节流阀(13);所述多个曝气管(6)上均设有节流阀(13);所述多个曝气头(3)分别与曝气管(6)连接。

[0015] 本实施方案的特点为,箱体内等距设有多个导流折流板,箱体内侧表面设有多个分布均匀的曝气头,箱体内侧表面设有多个分布均匀的电极板组,箱体外设有有的连接管,连接管上等距连接的多个插在箱体(1)内的曝气管,箱体内侧表面设有多个分布均匀的紫外线灯组,箱体(1)外两侧表面分别开有相对的两组开口,开口内分别插有加药管、排水管、进水管和排泥管。废水中通入直流电可以在阴阳两极上发生氧化还原反应,当电流密度足够大时,可以氧化去除水中有机物,提高废水可生化性,有利于后续生物处理;也可在废水处理末端采用该技术,实现废水深度处理。另外该技术也可以去除部分无机重金属。

[0016] 在本实施方案中,废水中通入直流电可以在阴阳两极上发生氧化还原反应,当电流密度足够大时,可以氧化去除水中有机物,提高废水可生化性,有利于后续生物处理;也可在废水处理末端采用该技术,实现废水深度处理。另外该技术也可以去除部分无机重金属。

[0017] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

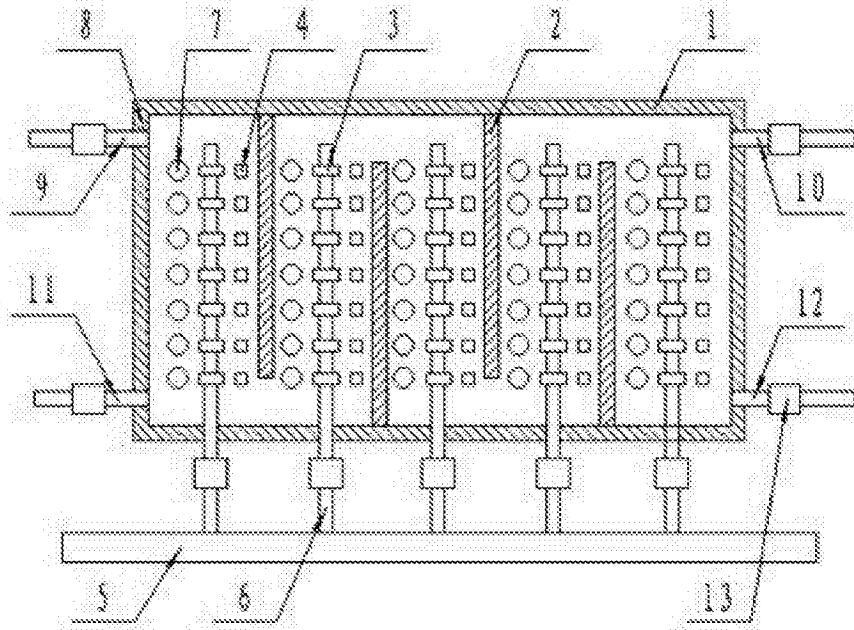


图1