(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218089279 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222614404.2

(22)申请日 2022.09.30

(73)专利权人 常州闪闪环保科技有限公司
地址 213100 江苏省常州市武进区武进国家高新技术产业开发区南夏墅街道新联村庙前北路112号

(72)发明人 季闪闪

(74)专利代理机构 深圳国联专利代理事务所(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 李采彧

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

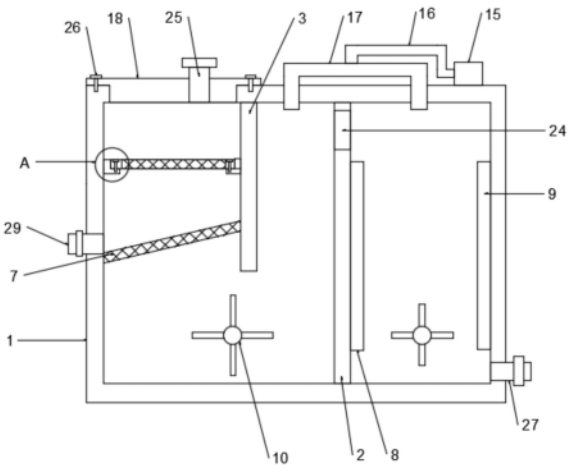
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理用电解池

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污水处理用电解池。其包括电解池，所述电解池的内部设有隔板和固定板，所述固定板的一侧和电解池靠近固定板的一侧内壁上均固定连接有安装架，两个所述安装架上设有过滤板，所述过滤板上嵌设有过滤网一，所述过滤板的下方设有过滤网二，所述过滤网二和电解池内壁和固定板连接，所述电解池靠近过滤网二的一侧设有排污口，所述排污口上设有阀门一，所述隔板的一侧设有阳极板，所述电解池靠近隔板的一侧内壁上设有阴极板，所述电解池内转动连接有搅拌杆。本实用新型可以对污水进行充分电解反应，提高污水的处理效果，且在一定程度上节约了能源，降低成本。



CN 218089279 U

1.一种污水处理用电解池,其特征在于:包括电解池(1),所述电解池(1)的内部设有隔板(2)和固定板(3),所述固定板(3)的一侧和电解池(1)靠近固定板(3)的一侧内壁上均固定连接有安装架(4),两个所述安装架(4)上设有过滤板(5),所述过滤板(5)上嵌设有过滤网一(6),所述过滤板(5)的下方设有过滤网二(7),所述过滤网二(7)和电解池(1)内壁和固定板(3)连接,所述电解池(1)靠近过滤网二(7)的一侧设有排污口(29),所述排污口(29)上设有阀门一,所述隔板(2)的一侧设有阳极板(8),所述电解池(1)靠近隔板(2)的一侧内壁上设有阴极板(9),所述电解池(1)内转动连接有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)的一端贯穿至电解池(1)的外部并固定连接有锥形齿轮一(11),所述电解池(1)的一侧设有电机(12),所述电机(12)的输出端固定连接有转动杆(13),所述转动杆(13)上固定连接有与锥形齿轮一(11)啮合的锥形齿轮二(14),所述电解池(1)上设有曝气机(15),所述曝气机(15)上连接有曝气管(16),所述曝气管(16)的另一端连接有U形管(17),所述U形管(17)的两端均贯穿至电解池(1)的内部,所述电解池(1)的顶部设有开口,所述开口上设有盖子(18),所述电解池(1)的一侧还设有引水组件。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用电解池,其特征在于:所述引水组件包括水泵(19),所述水泵(19)固定在电解池(1)的一侧底端,所述水泵(19)的进水端固定连接有进水管(28),所述水泵(19)的出水端固定连接有出水管(20),所述进水管(28)和出水管(20)远离水泵(19)的一端均与电解池(1)连通。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理用电解池,其特征在于:所述电解池(1)的一侧连接有安装板(21)和安装座(22),所述电机(12)固定在安装板(21)上,所述转动杆(13)远离电机(12)的一端与安装座(22)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用电解池,其特征在于:所述搅拌杆(10)设有两个,两个所述搅拌杆(10)上均设有若干搅拌叶片(23),所述锥形齿轮一(11)和锥形齿轮二(14)均设有两个。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用电解池,其特征在于:所述隔板(2)上开设有流水通道(24)。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用电解池,其特征在于:所述盖子(18)上开设有进水口(25),所述进水口(25)上设有密封盖,所述盖子(18)通过固定螺栓一(26)与电解池(1)固定。

7.根据权利要求1所述的一种污水处理用电解池,其特征在于:所述电解池(1)的一侧底端设有排水口(27),所述排水口(27)上设有阀门二。

8.根据权利要求1所述的一种污水处理用电解池,其特征在于:所述过滤板(5)通过固定螺栓二(30)与安装架(4)固定。

一种污水处理用电解池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污水处理用电解池。

背景技术

[0002] 污水电解处理法是将电能转化成化学能使电解槽内电极附近产生氧化还原反应，从而使废水得以净化的过程。电解法处理的优点是：使用低压直流电源，不耗费大量化学药剂，操作简易，管理方便，占地面积。现有的污水处理用电解池在使用时，污水与电解装置接触会发生电解作用，但是仅仅依靠污水的自身流动与电解装置接触，接触不够充分，会降低电解效率，且污水通常完全通过水泵来进行流通，能源消耗较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种污水处理用电解池，来解决上述背景技术中提出的问题，解决污水与电解装置接触不充分，处理效果差，能源消耗大的问题。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题，所提出的技术方案为：一种污水处理用电解池，包括电解池，所述电解池的内部设有隔板和固定板，所述固定板的一侧和电解池靠近固定板的一侧内壁上均固定连接有安装架，两个所述安装架上设有过滤板，所述过滤板上嵌设有过滤网一，所述过滤板的下方设有过滤网二，所述过滤网二和电解池内壁和固定板连接，所述电解池靠近过滤网二的一侧设有排污口，所述排污口上设有阀门一，所述隔板的一侧设有阳极板，所述电解池靠近隔板的一侧内壁上设有阴极板，所述电解池内转动连接有搅拌杆，所述搅拌杆的一端贯穿至电解池的外部并固定连接有锥形齿轮一，所述电解池的一侧设有电机，所述电机的输出端固定连接有转动杆，所述转动杆上固定连接有与锥形齿轮一啮合的锥形齿轮二，所述电解池上设有曝气机，所述曝气机上连接有曝气管，所述曝气管的另一端连接有U形管，所述U形管的两端均贯穿至电解池的内部，所述电解池的顶部设有开口，所述开口上设有盖子，所述电解池的一侧还设有引水组件。

[0005] 进一步的，所述引水组件包括水泵，所述水泵固定在电解池的一侧底端，所述水泵的进水端固定连接有进水管，所述水泵的出水端固定连接有出水管，所述进水管和出水管远离水泵的一端均与电解池连通。

[0006] 进一步的，所述电解池的一侧连接有安装板和安装座，所述电机固定在安装板上，所述转动杆远离电机的一端与安装座转动连接。

[0007] 进一步的，所述搅拌杆设有两个，两个所述搅拌杆上均设有若干搅拌叶片，所述锥形齿轮一和锥形齿轮二均设有两个。

[0008] 进一步的，所述隔板上开设有流水通道。

[0009] 进一步的，所述盖子上开设有进水口，所述进水口上设有密封盖，所述盖子通过固定螺栓一与电解池固定。

[0010] 进一步的，所述电解池的一侧底端设有排水口，所述排水口上设有阀门二。

[0011] 进一步的，所述过滤板通过固定螺栓二与安装架固定。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 本实用新型通过过滤网一和过滤网二可以依次对污水进行过滤，有效去除污水中的杂质，通过曝气机、曝气管和U形管的设置，往污水中通入空气，使污水与空气充分接触充氧，并且搅动污水，加速池内有机物与微生物及溶解氧的接触，对污水中的有机物进行氧化分解，通过阳极板和阴极板对污水进行电解处理，且在搅拌杆和搅拌叶片的搅拌下，加速污水的流通，能够使污水充分与空气和阳极板、阴极板接触，提高污水的处理效果。

[0014] 本实用新型在使用时，当污水液位足够时，污水自行流通，以实现不同的处理工作，当污水液位不足时，在通过水泵控制污水的流动，可以在一定程度上节约能源，同时可以保证污水的充分处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种污水处理用电解池的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种污水处理用电解池的俯视图。

[0017] 图3为本实用新型一种污水处理用电解池的图1的A处放大图。

[0018] (1、电解池；2、隔板；3、固定板；4、安装架；5、过滤板；6、过滤网一；7、过滤网二；8、阳极板；9、阴极板；10、搅拌杆；11、锥形齿轮一；12、电机；13、转动杆；14、锥形齿轮二；15、曝气机；16、曝气管；17、U形管；18、盖子；19、水泵；20、出水管；21、安装板；22、安装座；23、搅拌叶片；24、流水通道；25、进水口；26、固定螺栓一；27、排水口；28、进水管；29、排污口；30、固定螺栓二)

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0020] 本实用新型提供的一种污水处理用电解池，包括电解池1，所述电解池1的内部设有隔板2和固定板3，所述固定板3的一侧和电解池1靠近固定板3的一侧内壁上均固定连接有安装架4，两个所述安装架4上设有过滤板5，所述过滤板5上嵌设有过滤网一6，所述过滤板5的下方设有过滤网二7，通过过滤网一和过滤网二多次过滤，能够有效去除污水中的杂质，杂质留在过滤网一和过滤网二的上表面，过滤后污水向下流动，所述过滤网二7和电解池1内壁和固定板3连接，所述电解池1靠近过滤网二7的一侧设有排污口29，所述排污口29上设有阀门一，所述隔板2的一侧设有阳极板8，所述电解池1靠近隔板2的一侧内壁上设有阴极板9，所述电解池1内转动连接有搅拌杆10，所述搅拌杆10的一端贯穿至电解池1的外部并固定连接有锥形齿轮一11，所述电解池1的一侧设有电机12，所述电机12的输出端固定连接有转动杆13，所述转动杆13上固定连接有与锥形齿轮一11啮合的锥形齿轮二14，电机带动转动杆转动，转动杆带动锥形齿轮二转动，在啮合下锥形齿轮二带动锥形齿轮一转动，从而带动搅拌杆转动，对污水进行搅拌，加快污水的流动，同时能够使污水充分进行曝气处理和电解处理，所述电解池1上设有曝气机15，所述曝气机15上连接有曝气管16，所述曝气管16的另一端连接有U形管17，所述U形管17的两端均贯穿至电解池1的内部，所述电解池1的顶部设有开口，所述开口上设有盖子18，所述电解池1的一侧还设有引水组件，引水组件可以将污水从隔板的一侧引到隔板的另一侧。

[0021] 所述引水组件包括水泵19，所述水泵19固定在电解池1的一侧底端，所述水泵19的

进水端固定连接有进水管28，所述水泵19的出水端固定连接有出水管20，所述进水管28和出水管20远离水泵19的一端均与电解池1连通。

[0022] 所述电解池1的一侧连接有安装板21和安装座22，所述电机12固定在安装板21上，所述转动杆13远离电机12的一端与安装座22转动连接。

[0023] 所述搅拌杆10设有两个，两个所述搅拌杆10上均设有若干搅拌叶片23，所述锥形齿轮一11和锥形齿轮二14均设有两个，搅拌叶片提高搅拌杆的搅拌效果，能够更好的对污水进行搅拌。

[0024] 所述隔板2上开设有流水通道24，流水通道用来实现污水的流动，使污水从隔板的一侧流动到另一侧。

[0025] 所述盖子18上开设有进水口25，所述进水口25上设有密封盖，所述盖子18通过固定螺栓一26与电解池1固定，密封盖能够进水口进行防护，在不使用时，防止外界杂质进入，固定螺栓一实现盖子的固定，方便拆卸。

[0026] 所述电解池1的一侧底端设有排水口27，所述排水口27上设有阀门二，阀门二控制排水口的开启和关闭。

[0027] 所述过滤板5通过固定螺栓二30与安装架4固定，固定螺栓二能够实现过滤板的固定和拆卸，便于安装拆卸。

[0028] 工作原理：

[0029] 本实用新型在使用时，通过进水口25往电解池1内加入污水，污水经过过滤板5上的过滤网一6过滤，能够过滤掉污水中的杂质，过滤后的污水再次通过过滤网二7进行过滤，多次过滤，充分去除杂质，提高过滤效果，过滤后的污水流向固定板3的另一侧，水位没过流水通道24，会通过流水通道24进入到隔板2的另一侧，启动曝气机15，通过曝气管16、U形管17将空气输送至电解池1内，且空气分别进入到隔板2的两侧，使污水与空气充分接触充氧，并且搅动污水，加速池内有机物与微生物及溶解氧的接触，对污水中的有机物进行氧化分解，进入到隔板2另一侧的污水与阳极板8和阴极板9接触电解，污水中的污染物被电解后，通过排水口27排出；启动电机12，带动转动杆13转动，从而带动锥形齿轮二14转动，在啮合下，带动锥形齿轮一11转动，从而带动搅拌杆10转动，使得搅拌叶片11转动，对污水进行搅拌，加快污水的流通，使污水能够充分与空气以及阳极板8、阴极板9接触，提高污水的处理效果。当电解池1内的污水水位不到流水通道24时，启动水泵19，通过进水管28将隔板2一侧的污水引入到出水管20中，从出水管20中进入到隔板2的另一侧，从而进行电解处理，保证污水处理的完全性。当污水处理结束后，可以拧开固定螺栓一26，将盖子18取下，在将固定螺栓二30拧下，即可将过滤板5取出，对过滤板5上的杂质进行清理，避免出现堵塞影响过滤效果，同时可以手拿刷子伸入电解池1内，对过滤网二7进行刮拭，将过滤板二7上的杂质清理到一侧，从排污口29排出。

[0030] 虽然本实用新型已以较佳实施例公开如上，但其并非用以限定本实用新型，任何熟悉此技术的人，在不脱离本实用新型的精神和范围内，都可做各种的改动与修饰，因此本实用新型的保护范围应该以权利要求书所界定的为准。

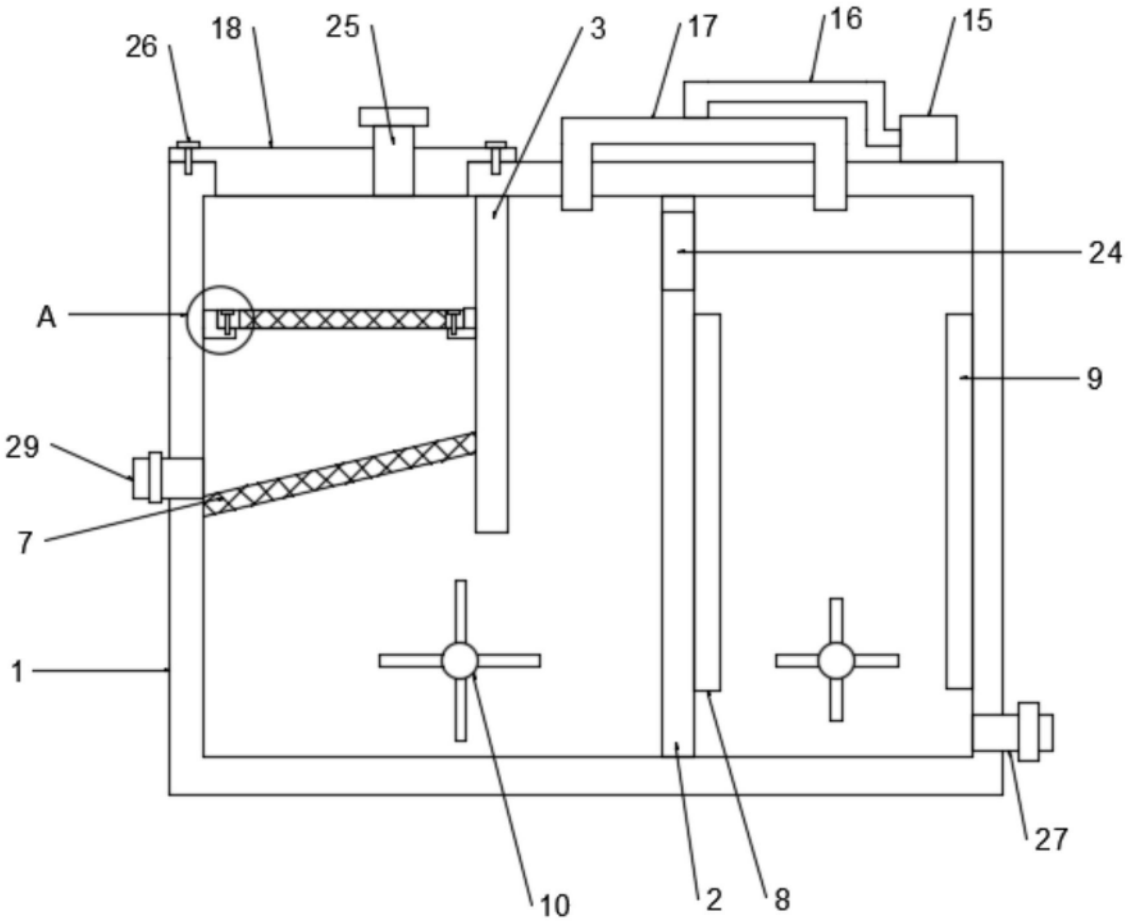


图1

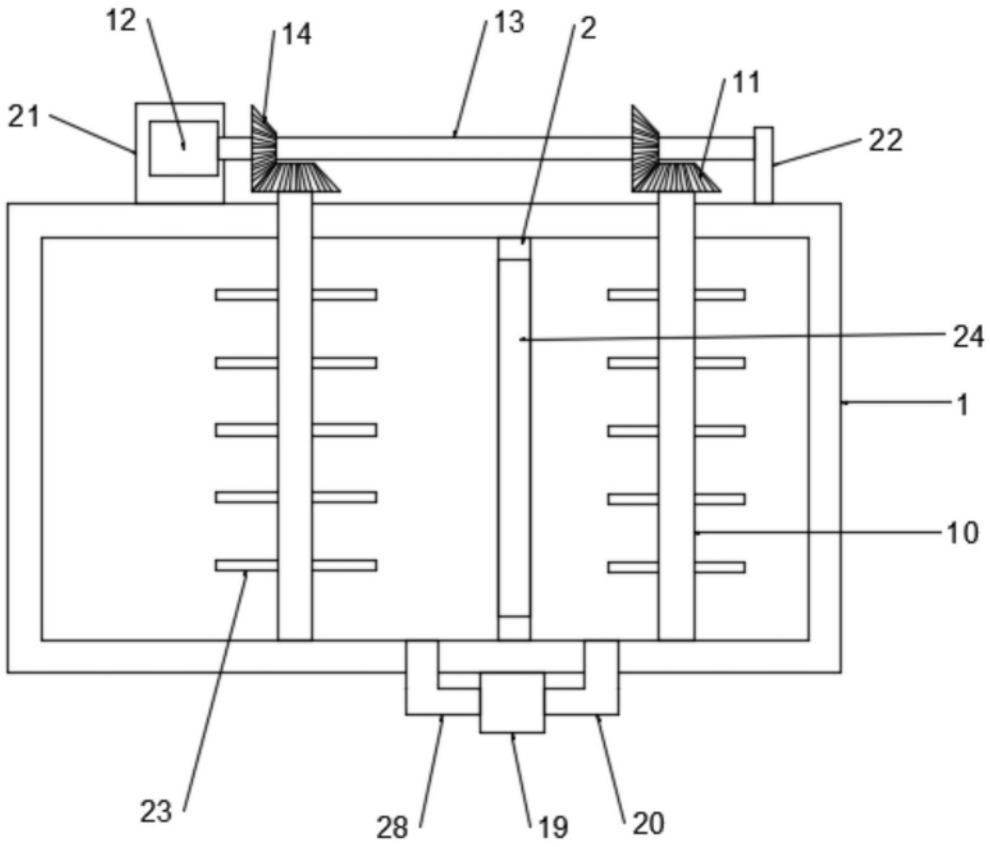


图2

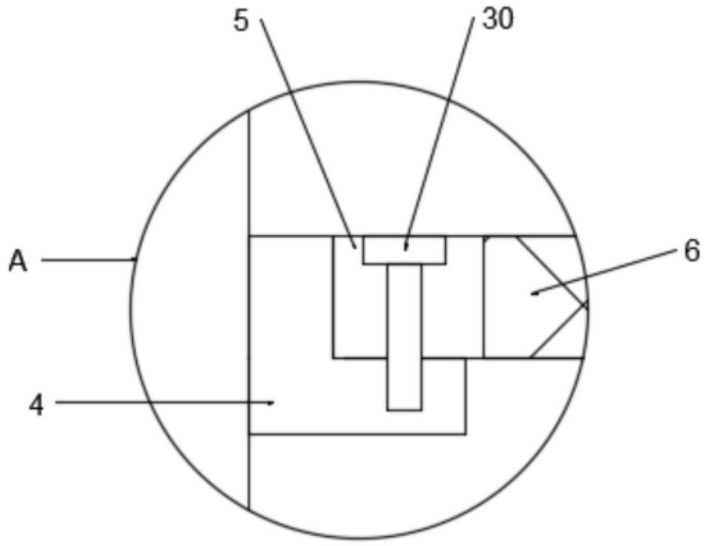


图3