



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209923095 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920678075.3

(22)申请日 2019.05.13

(73)专利权人 成都活水环能科技有限公司
地址 610000 四川省成都市双流区蛟龙工
业港双流园区威海路3座200号

(72)发明人 胥超

(74)专利代理机构 成都厚为专利代理事务所
(普通合伙) 51255

代理人 夏柯双

(51)Int.Cl.

C02F 9/06(2006.01)

C02F 1/461(2006.01)

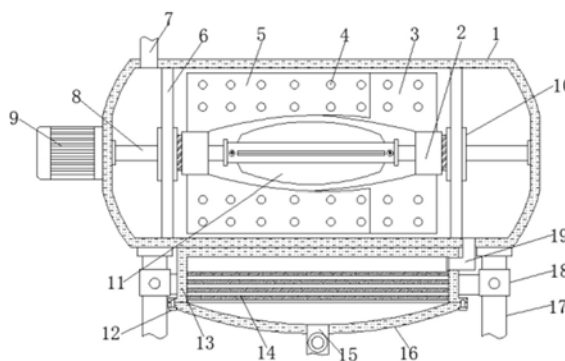
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种复合式生活污水处理电解设备

(57)摘要

本实用新型涉及生活污水处理技术领域,尤其是一种复合式生活污水处理电解设备,包括电解罐,电解罐的顶部竖直连通有进水管,电解罐的底部两端通过支撑腿支撑,电解罐内部设有电解装置,电解装置包括两个固定架,两个固定架分别固定安装在电解罐内部两端的内壁上,且两个固定架的内部对称安装有固定套,固定套相互靠近的一端均通过螺纹连接有导电筒。本实用新型通过设置电解装置,从而可以将电解罐内部的污水进行快速电解,有效的提高了污水净化效率;设置搅拌装置,可以对电解罐内部的污水进行搅拌,从而增加污水与电解装置的接触面积,有效的提高污水的电解效率。



1. 一种复合式生活污水处理电解设备,包括电解罐(1),所述电解罐(1)的顶部竖直连通有进水管(7),所述电解罐(1)的底部两端通过支撑腿(17)支撑,其特征在于,所述电解罐(1)内部设有电解装置,所述电解装置包括两个固定架(6),两个所述固定架(6)分别固定安装在电解罐(1)内部两端的内壁上,且两个所述固定架(6)的内部对称安装有固定套(10),所述固定套(10)相互靠近的一端均通过螺纹连接有导电筒(2),两个所述导电筒(2)的外侧分别沿圆周方向连接有多个阳极板(3)和阴极板(5),所述阳极板(3)和阴极板(5)之间交错设置,在所述电解罐(1)的内部设有搅拌装置,且所述电解罐(1)的底部设有过滤装置。

2. 根据权利要求1所述的一种复合式生活污水处理电解设备,其特征在于,所述搅拌装置包括水平转动安装在电解罐(1)内部的旋转轴(8),两个所述固定套(10)均套设在旋转轴(8)外侧且之间均留有间隙,所述旋转轴(8)的一端贯穿电解罐(1)且端部连接有电机(9),在两个所述固定套(10)之间的旋转轴(8)上沿圆周方向等距离安装有多个搅拌叶片(11),所述搅拌叶片(11)与阳极板(3)和阴极板(5)之间均留有间隙。

3. 根据权利要求1所述的一种复合式生活污水处理电解设备,其特征在于,所述过滤装置包括固定安装在电解罐(1)底端的过滤筒(13),所述过滤筒(13)与电解罐(1)之间通过连接管(19)连通,且所述过滤筒(13)底部设有筒盖(16),所述筒盖(16)与过滤筒(13)之间通过多个锁紧螺栓(12)固定连接,所述筒盖(16)的底端竖直连通有排水管(15),所述排水管(15)上安装有控制阀,在所述过滤筒(13)的内部从上至下等距离水平安装有多个滤网(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种复合式生活污水处理电解设备,其特征在于,所述过滤筒(13)的两端对称连接有连接套(18),两个所述连接套(18)分别套设在相邻的支撑腿(17)外侧且之间均通过固定销连接。

5. 根据权利要求1所述的一种复合式生活污水处理电解设备,其特征在于,所述阳极板(3)和阴极板(5)上均开设有若干个扰流孔(4)。

一种复合式生活污水处理电解设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活污水处理技术领域,尤其涉及一种复合式生活污水处理电解设备。

背景技术

[0002] 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。这种水处理法包括电极表面上的电化学反应、间接氧化和间接还原作用、电浮选作用、电絮凝作用等。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,占地面积小。现有的电解装置是直接将电解片放置在电解槽内部,且电解片与污水的接触面积小,从而大大的降低了污水的电解效率,加到的电量的损耗,以此提出一种复合式生活污水处理电解设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在污水电解效率低的缺点,而提出的一种复合式生活污水处理电解设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种复合式生活污水处理电解设备,包括电解罐,所述电解罐的顶部竖直连通有进水管,所述电解罐的底部两端通过支撑腿支撑,所述电解罐内部设有电解装置,所述电解装置包括两个固定架,两个所述固定架分别固定安装在电解罐内部两端的内壁上,且两个所述固定架的内部对称安装有固定套,所述固定套相互靠近的一端均通过螺纹连接有导电筒,两个所述导电筒的外侧分别沿圆周方向连接有多个阳极板和阴极板,所述阳极板和阴极板之间交错设置,在所述电解罐的内部设有搅拌装置,且所述电解罐的底部设有过滤装置。

[0006] 优选的,所述搅拌装置包括水平转动安装在电解罐内部的旋转轴,两个所述固定套均套设在旋转轴外侧且之间均留有间隙,所述旋转轴的一端贯穿电解罐且端部连接有电机,在两个所述固定套之间的旋转轴上沿圆周方向等距离安装有多个搅拌叶片,所述搅拌叶片与阳极板和阴极板之间均留有间隙。

[0007] 优选的,所述过滤装置包括固定安装在电解罐底端的过滤筒,所述过滤筒与电解罐之间通过连接管连通,且所述过滤筒底部设有筒盖,所述筒盖与过滤筒之间通过多个锁紧螺栓固定连接,所述筒盖的底端竖直连通有排水管,所述排水管上安装有控制阀,在所述过滤筒的内部从上至下等距离水平安装有多个滤网。

[0008] 优选的,所述过滤筒的两端对称连接有连接套,两个所述连接套分别套设在相邻的支撑腿外侧且之间均通过固定销连接。

[0009] 优选的,所述阳极板和阴极板上均开设有若干个扰流孔。

[0010] 本实用新型提出的一种复合式生活污水处理电解设备,有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型通过设置电解装置,从而可以将电解罐内部的污水进行快速电解,

有效的提高了污水净化效率；

[0012] 2、设置搅拌装置，可以对电解罐内部的污水进行搅拌，从而增加污水与电解装置的接触面积，有效的提高污水的电解效率；

[0013] 3、设置过滤装置，可以将电解完毕的污水进行过滤，进一步的对污水进行净化工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种复合式生活污水处理电解设备的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种复合式生活污水处理电解设备的导电筒与阴极板连接示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种复合式生活污水处理电解设备的固定架与固定套连接示意图。

[0017] 图中：电解罐1、导电筒2、阳极板3、扰流孔4、阴极板5、固定架6、进水管7、旋转轴8、电机9、固定套10、搅拌叶片11、锁紧螺栓12、过滤筒13、滤网14、排水管15、筒盖16、支撑腿17、连接套18、连接管19。

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。

[0019] 参照图1-3，一种复合式生活污水处理电解设备，包括电解罐1，电解罐1的顶部竖直连通有进水管7，电解罐1的底部两端通过支撑腿17支撑，电解罐1内部设有电解装置，电解装置包括两个固定架6，两个固定架6分别固定安装在电解罐1内部两端的内壁上，且两个固定架6的内部对称安装有固定套10，固定套10相互靠近的一端均通过螺纹连接有导电筒2，两个导电筒2的外侧分别沿圆周方向连接有多个阳极板3和阴极板5，阳极板3和阴极板5上均开设有若干个扰流孔4，阳极板3和阴极板5之间交错设置，在电解罐1的内部设有搅拌装置，且电解罐1的底部设有过滤装置；通过进水管7，从而可以向电解罐1内部注入污水，通过将两个导电筒2分别与电源的正极和负极连接，从而多个阳极板3和阴极板5会同时对电解罐1内部的污水进行电解，有效的提高了污水净化效率，通过扰流孔4，从而可以对污水进行扰流工作。

[0020] 搅拌装置包括水平转动安装在电解罐1内部的旋转轴8，两个固定套10均套设在旋转轴8外侧且之间均留有间隙，旋转轴8的一端贯穿电解罐1且端部连接有电机9，在两个固定套10之间的旋转轴8上沿圆周方向等距离安装有多个搅拌叶片11，搅拌叶片11与阳极板3和阴极板5之间均留有间隙；通过将电机9与外部电源连接，从而可以带动旋转轴8进行旋转，旋转轴8在旋转的过程中，同时会带动搅拌叶片11对电解罐1内部的污水进行搅拌，增大污水与阳极板3和阴极板5的接触面积，从而提高污水的电解效率。

[0021] 过滤装置包括固定安装在电解罐1底端的过滤筒13，过滤筒13的两端对称连接有连接套18，两个连接套18分别套设在相邻的支撑腿17外侧且之间均通过固定销连接，过滤筒13与电解罐1之间通过连接管19连通，且过滤筒13底部设有筒盖16，筒盖16与过滤筒13之

间通过多个锁紧螺栓12固定连接,筒盖16的底端竖直连通有排水管15,排水管15上安装有控制阀,在过滤筒13的内部从上至下等距离水平安装有多个滤网14;通过连接管19,从而可以将电解罐1内部电解完毕的污水输送至过滤筒13内部,经过滤网14进行多层过滤,从而进一步的对污水进行净化,通过排水管15,从而可以将过滤完毕的水进行排除即可,通过设置筒盖16,从而方便对过滤筒13内部的滤网14进行清理。

[0022] 本实用新型:首先通过进水管7向电解罐1内部注水,经过电解装置对污水进行电解工作,然后使用搅拌装置对电解罐1内部的污水进行搅拌,增加污水与电解装置的接触面积,有效的提高污水的电解效率,再通过过滤装置将电解完毕的污水进行过滤,进一步的对污水进行净化即可。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

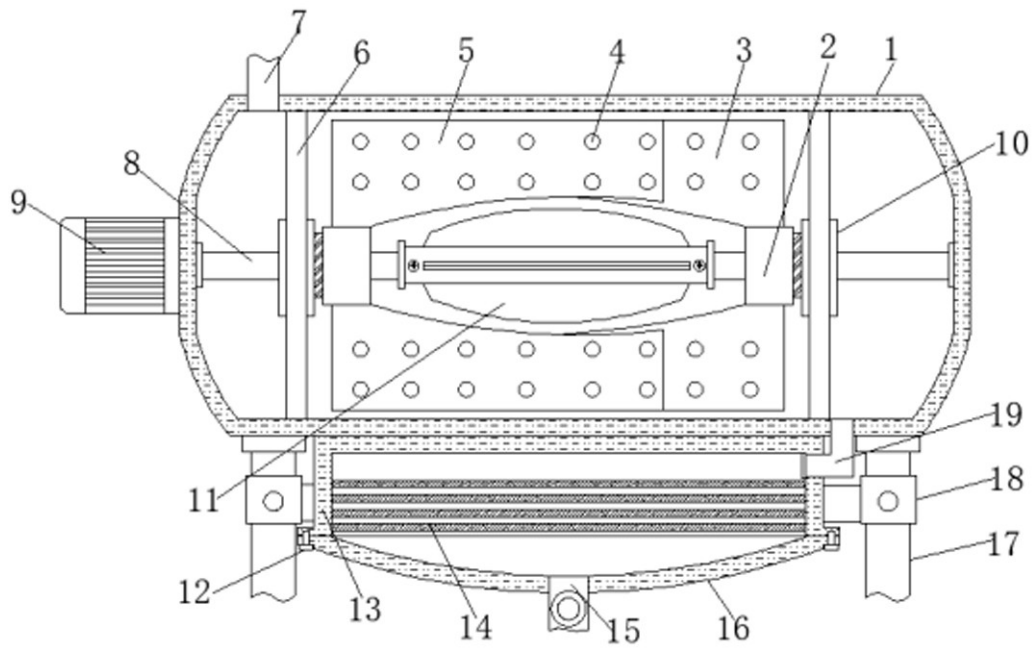


图1

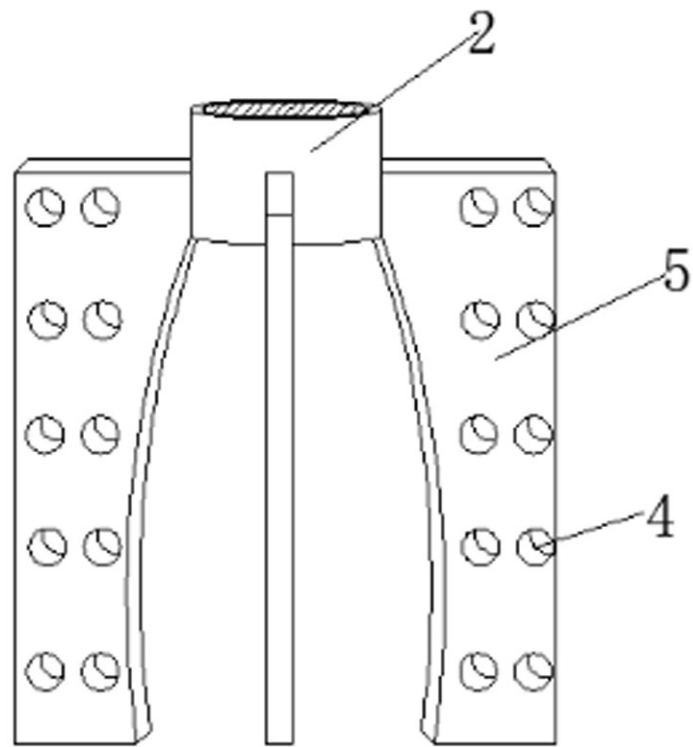


图2

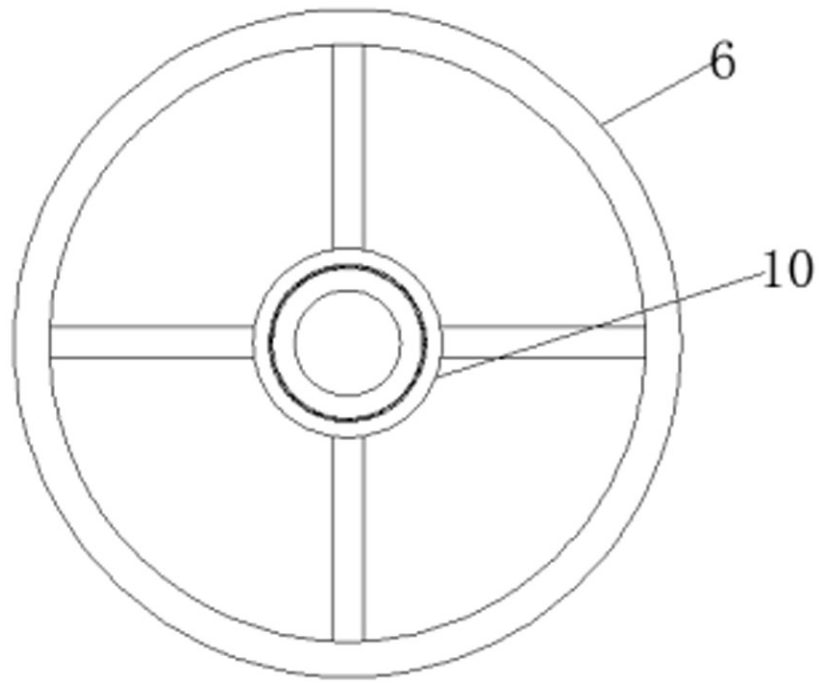


图3