



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208980416 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821569319.6

(22)申请日 2018.09.26

(73)专利权人 厦门福添环保科技有限公司

地址 361199 福建省厦门市同安区二环南路639号办公楼401室

(72)发明人 赵刚伟 柳育龙 曾德城 连梦群

(51) Int.Cl.

C02F 3/28(2006.01)

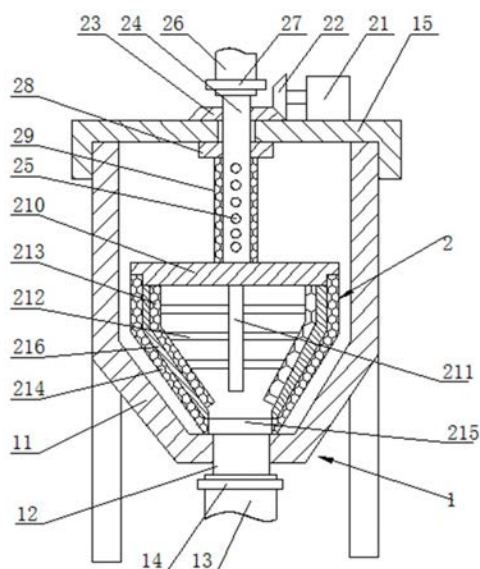
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种UASB厌氧紊流上升内循环装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,包括厌氧罐装置,所述厌氧罐装置内安装有内循环装置;所述厌氧罐装置包括罐体、连接管、进水管、第一卡箍和罐盖,所述罐体的下端设置有连接管,所述连接管的外侧通过第一卡箍安装有进水管,所述罐体的上端通过螺纹连接有罐盖;所述内循环装置包括电动机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、金属管、通孔、出水管、第二卡箍、密封套、第一过滤网、卡盖、圆柱、连杆、刷条、过滤筒、通槽和第二过滤网。该UASB厌氧紊流上升内循环装置具有搅拌清泥功能,通过连杆转动带动刷条转动,对污泥进行搅动,使得污泥能够顺利排出,且刷条能够对过滤网的污泥进行刷除,清理方便快捷,无需人工进行清理。



1. 一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,包括厌氧罐装置(1),其特征在于:所述厌氧罐装置(1)内安装有内循环装置(2);

所述厌氧罐装置(1)包括罐体(11)、连接管(12)、进水管(13)、第一卡箍(14)和罐盖(15),所述罐体(11)的下端设置有连接管(12),所述连接管(12)的外侧通过第一卡箍(14)安装有进水管(13),所述罐体(11)的上端通过螺纹连接有罐盖(15);

所述内循环装置(2)包括电动机(21)、第一锥齿轮(22)、第二锥齿轮(23)、金属管(24)、通孔(25)、出水管(26)、第二卡箍(27)、密封套(28)、第一过滤网(29)、卡盖(210)、圆柱(211)、连杆(212)、刷条(213)、过滤筒(214)、通槽(215)和第二过滤网(216),所述电动机(21)与罐盖(15)固定连接,所述电动机(21)的转轴末端固定套接有第一锥齿轮(22),所述第一锥齿轮(22)与第二锥齿轮(23)啮合,所述第二锥齿轮(23)的下端与罐盖(15)接触,所述第二锥齿轮(23)内固定套接有金属管(24),所述金属管(24)的外侧粘贴有第一过滤网(29),所述金属管(24)的下端固定连接有卡盖(210),所述卡盖(210)的下端固定连接有圆柱(211),所述圆柱(211)的表面固定连接有连杆(212),所述连杆(212)的末端固定连接有刷条(213)。

2. 根据权利要求1所述的一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,其特征在于:所述金属管(24)与罐盖(15)转动套接,所述金属管(24)设置有通孔(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,其特征在于:所述金属管(24)的上端通过第二卡箍(27)紧固安装有出水管(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,其特征在于:所述金属管(24)的外侧固定套接有密封套(28),所述密封套(28)与罐盖(15)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,其特征在于:所述罐体(11)内固定连接有过滤筒(214),所述过滤筒(214)为多孔镂空结构,所述过滤筒(214)设置有通槽(215)。

6. 根据权利要求1所述的一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,其特征在于:所述过滤筒(214)内粘贴有第二过滤网(216),所述第二过滤网(216)与刷条(213)接触。

一种UASB厌氧紊流上升内循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种UASB厌氧紊流上升内循环装置。

背景技术

[0002] 废水中通常污泥、水和废气,随着环保意识的逐渐增强,以及国家政策的规划指导,环保设备逐渐更新换代,对废水进行有效处理。目前多采用UASB厌氧罐对废水进行处理。UASB厌氧罐内置有废水内循环,使得废水由下而上进行传输,废水中的污泥被过滤在罐体的底部,而水在罐体的上部,并实现排出。

[0003] 但是当罐体内污泥需要进行排出时很不方便,而且罐内的过滤网容易堵塞,需要人工进行清理,导致清理很不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,包括厌氧罐装置,所述厌氧罐装置内安装有内循环装置;

[0006] 所述厌氧罐装置包括罐体、连接管、进水管、第一卡箍和罐盖,所述罐体的下端设置有连接管,所述连接管的外侧通过第一卡箍安装有进水管,所述罐体的上端通过螺纹连接有罐盖;所述内循环装置包括电动机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、金属管、通孔、出水管、第二卡箍、密封套、第一过滤网、卡盖、圆柱、连杆、刷条、过滤筒、通槽和第二过滤网,所述电动机与罐盖固定连接,所述电动机的转轴末端固定套接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述第二锥齿轮的下端与罐盖接触,所述第二锥齿轮内固定套接有金属管,所述金属管的外侧粘贴有第一过滤网,所述金属管的下端固定连接有卡盖,所述卡盖的下端固定连接有圆柱,所述圆柱的表面固定连接有连杆,所述连杆的末端固定连接有刷条。

[0007] 优选的,所述金属管与罐盖转动套接,所述金属管设置有通孔。

[0008] 优选的,所述金属管的上端通过第二卡箍紧固安装有出水管。

[0009] 优选的,所述金属管的外侧固定套接有密封套,所述密封套与罐盖接触。

[0010] 优选的,所述罐体内固定连接有过滤筒,所述过滤筒为多孔镂空结构,所述过滤筒设置有通槽。

[0011] 优选的,所述过滤筒内粘贴有第二过滤网,所述第二过滤网与刷条接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该UASB厌氧紊流上升内循环装置具有搅拌清泥功能,通过连杆转动带动刷条转动,对污泥进行搅动,使得污泥能够顺利排出,且刷条能够对过滤网的污泥进行刷除,清理方便快捷,无需人工进行清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的过滤筒俯视图。

[0015] 图中:1厌氧罐装置、11罐体、12连接管、13进水管、14第一卡箍、15罐盖、2内循环装置、21电动机、22第一锥齿轮、23第二锥齿轮、24金属管、25通孔、26出水管、27第二卡箍、28密封套、29第一过滤网、210卡盖、211圆柱、212连杆、213刷条、214 过滤筒、215通槽、216第二过滤网。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种UASB厌氧紊流上升内循环装置,包括厌氧罐装置1,厌氧罐装置1内安装有内循环装置2;

[0019] 厌氧罐装置1包括罐体11、连接管12、进水管13、第一卡箍14和罐盖15,罐体11的下端设置有连接管12,连接管12的外侧通过第一卡箍14安装有进水管13,进水管13为橡胶管,用于输送污水,罐体11的上端通过螺纹连接有罐盖15;

[0020] 内循环装置2包括电动机21、第一锥齿轮22、第二锥齿轮23、金属管24、通孔25、出水管26、第二卡箍27、密封套28、第一过滤网29、卡盖210、圆柱211、连杆212、刷条213、过滤筒214、通槽215和第二过滤网216,电动机21与罐盖15固定连接,电动机21的型号为YE2,属于现有技术,电动机21的插头与室内插座插接,电动机21仅在除污泥时使用,电动机21的转轴末端固定套接有第一锥齿轮22,第一锥齿轮22与第二锥齿轮23啮合,第二锥齿轮23的下端与罐盖15接触,第二锥齿轮23内固定套接有金属管24,金属管24与罐盖15转动套接,金属管24可以在罐盖15内转动,金属管24设置有通孔25,具有流通作用,可以使水通过,金属管24的上端通过第二卡箍27紧固安装有出水管26,出水管26 为橡胶管,能够将水输出,金属管24的外侧固定套接有密封套28,密封套28与罐盖15接触,具有密封作用,防止水泄露,金属管24的外侧粘贴有第一过滤网29,具有过滤作用,能够对废水进行过滤,金属管24的下端固定连接有机盖210,机盖210与过滤筒214卡合,机盖210的下端固定连接有机柱211,机柱211的表面固定连接有机杆212,机杆212的末端固定连接有机刷213,罐体11内固定连接有机筒214,过滤筒214为多孔镂空结构,可以使得水通过,过滤筒214设置有通槽215,过滤筒214内粘贴有第二过滤网216,第二过滤网216与刷条213接触第二过滤网216可以对废水进行过滤,将污泥阻隔在过滤筒214内。

[0021] 本实用新型在具体实施时:当进水管13对连接管12进行废水输送时,废水经过通槽215进入过滤筒214内,在第二过滤网216的过滤作用下,污泥被过滤,而水通过第二过滤网216和过滤筒214流出,进入罐体11,然后水经过第一过滤网29和通孔25进入金属管24内,

第一过滤网29对水进行进一步过滤,过滤后的水从金属管24经过出水管26排出,实现废水内循环;当过滤筒214内污泥较多需要清理时,将分别第一卡箍14和第二卡箍27 拆下,将进水管13和出水管26取下,然后将电动机21的插头与室内插座插接,电动机21 工作,且带动第一锥齿轮22转动,第一锥齿轮22带动第二锥齿轮23转动,第二锥齿轮23 带动金属管24转动,金属管24带动卡盖210转动,卡盖210带动圆柱211转动,圆柱211 带动连杆212转动,连杆212对过滤筒214内的污泥进行搅拌,加速污泥流动,使得污泥能够顺利从通槽215下落,通过连接管12排出,而连杆212带动刷条213转动,刷条213对第二过滤网216进行污泥刷除工作,无需人工对过滤网进行清理,方便快捷。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

