



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210683335 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921389837.4

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 广东粤环机电环保工程有限公司
地址 523073 广东省东莞市南城区黄金路1号东莞天安数码城A1栋909

(72)发明人 何利红 刘爽 张志坤

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 党冲

(51)Int.Cl.

C02F 3/28(2006.01)

C02F 101/30(2006.01)

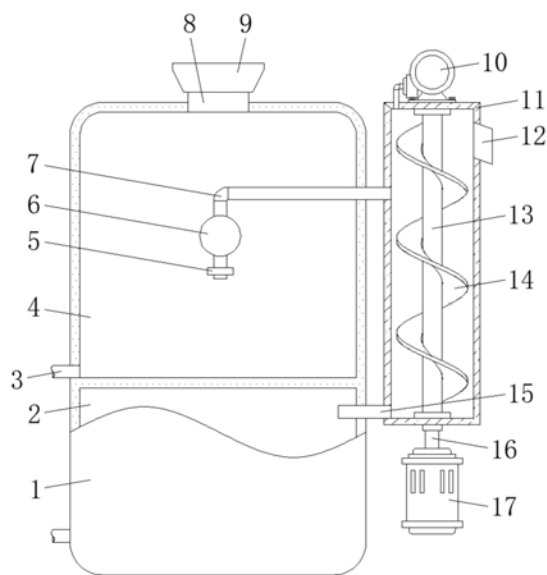
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种餐厨废水发酵除浮渣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种餐厨废水发酵除浮渣装置,包括罐体和筒体,所述罐体内部的上下两侧分别设置有第一发酵腔室、第二发酵腔室,且第二发酵腔室与第一发酵腔室底部的左侧壁上皆安装有排液管,所述罐体的右侧设置有筒体,且筒体的顶端固定有抽气泵,所述筒体顶部的右侧壁上安装有排渣口,所述筒体左侧壁的中部和底部分别安装有抽液软管、回流管,所述筒体内部的中心位置处铰接有辊轴,所述筒体的正下方设置有电机,且电机的输出端通过联轴器安装有转轴。该餐厨废水发酵除浮渣装置,不仅便于废水回流和排渣,提高了餐厨废水发酵除浮渣装置的工作效率,而且保证了餐厨废水发酵除浮渣装置的工作质量。



1. 一种餐厨废水发酵除浮渣装置,包括罐体(1)和筒体(11),其特征在于:所述罐体(1)内部的上下两侧分别设置有第一发酵腔室(4)、第二发酵腔室(2),且第二发酵腔室(2)与第一发酵腔室(4)底部的左侧壁上皆安装有排液管(3),所述罐体(1)的右侧设置有筒体(11),且筒体(11)的顶端固定有抽气泵(10),并且抽气泵(10)的输入端通过导管与筒体(11)的顶部相互连通,所述筒体(11)顶部的右侧壁上安装有排渣口(12),且排渣口(12)的右端倾斜向下,所述筒体(11)左侧壁的中部和底部分别安装有抽液软管(7)、回流管(15),且抽液软管(7)与回流管(15)的左端分别延伸至第一发酵腔室(4)、第二发酵腔室(2)的顶部,所述筒体(11)内部的中心位置处铰接有辊轴(13),且辊轴(13)的底端延伸至筒体(11)的外部,所述筒体(11)的正下方设置有电机(17),且电机(17)的输出端通过联轴器安装有转轴(16),并且转轴(16)的顶端与辊轴(13)的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种餐厨废水发酵除浮渣装置,其特征在于:所述罐体(1)顶部的中心位置处镶嵌有进液口(8),且进液口(8)的顶端安装有密封盖(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种餐厨废水发酵除浮渣装置,其特征在于:所述抽液软管(7)的左下端套装有配重环(5),且配重环(5)上方的抽液软管(7)外侧套装有气囊(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种餐厨废水发酵除浮渣装置,其特征在于:所述抽液软管(7)、筒体(11)以及回流管(15)之间相互连通并构成单向流通结构。

5. 根据权利要求1所述的一种餐厨废水发酵除浮渣装置,其特征在于:所述筒体(11)的顶端为活动式安装结构。

6. 根据权利要求1所述的一种餐厨废水发酵除浮渣装置,其特征在于:所述辊轴(13)的外侧壁上等间距焊接有螺旋叶片(14),且螺旋叶片(14)的外边缘皆与筒体(11)的内侧壁相互配合。

一种餐厨废水发酵除浮渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种餐厨废水发酵除浮渣装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,针对餐厨废水中富含的有机物,相关人员采用厌氧发酵的处理方式,从而达到高效清洁的处理效果,但在此过程中,水体中也会产生大量的微颗粒废渣,为了避免其大量凝结造成装置内部堵塞,需要采用相应的装置及时清理。

[0003] 但现有的餐厨废水发酵除浮渣装置依然存在一定的问题,具体问题有以下几点:

[0004] 1、许多除浮渣装置是将过滤结构放入发酵罐体中,用于均匀吸附、拦截,但该方式存在取放不便、过滤量小等问题,难以达到持续高效的除浮渣效果;

[0005] 2、一般情况下,在通过管道抽取含渣水体时,容易发生管道底端与实际液面偏差较大的问题,导致抽渣效率降低,影响排渣质量。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种餐厨废水发酵除浮渣装置,具备抽渣效率高、排渣质量高等优点,解决了内置式过滤结构的除浮渣效较差、管道与实际液面不匹配导致排渣质量降低的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种餐厨废水发酵除浮渣装置,包括罐体和筒体,所述罐体内部的上下两侧分别设置有第一发酵腔室、第二发酵腔室,且第二发酵腔室与第一发酵腔室底部的左侧壁上皆安装有排液管,所述罐体的右侧设置有筒体,且筒体的顶端固定有抽气泵,并且抽气泵的输入端通过导管与筒体的顶部相互连通,所述筒体顶部的右侧壁上安装有排渣口,且排渣口的右端倾斜向下,所述筒体左侧壁的中部和底部分别安装有抽液软管、回流管,且抽液软管与回流管的左端分别延伸至第一发酵腔室、第二发酵腔室的顶部,所述筒体内部的中心位置处铰接有辊轴,且辊轴的底端延伸至筒体的外部,所述筒体的正下方设置有电机,且电机的输出端通过联轴器安装有转轴,并且转轴的顶端与辊轴的底端固定连接。

[0010] 优选的,所述罐体顶部的中心位置处镶嵌有进液口,且进液口的顶端安装有密封盖。

[0011] 优选的,所述抽液软管的左下端套装有配重环,且配重环上方的抽液软管外侧套装有气囊。

[0012] 优选的,所述抽液软管、筒体以及回流管之间相互连通并构成单向流通结构。

[0013] 优选的,所述筒体的顶端为活动式安装结构。

[0014] 优选的,所述辊轴的外侧壁上等间距焊接有螺旋叶片,且螺旋叶片的外边缘皆与筒体的内侧壁相互配合。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种餐厨废水发酵除浮渣装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该餐厨废水发酵除浮渣装置,由于抽气泵的输入端通过导管与筒体的顶部相互连通,使得筒体的内部负压自吸,通过抽液软管、筒体以及回流管之间构成单向流通结构,便于废水的回流,通过螺旋叶片与筒体的相互配合,便于排渣,从而提高了餐厨废水发酵除浮渣装置的工作效率;

[0018] 2、该餐厨废水发酵除浮渣装置,通过在抽液软管的左下端套装配重环,使得抽液软管的底端始终处于水体中,通过在配重环上方的抽液软管外侧套装气囊,使得抽液软管随着液位变化对应升降,从而保证了餐厨废水发酵除浮渣装置的工作质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、罐体;2、第二发酵腔室;3、排液管;4、第一发酵腔室;5、配重环;6、气囊;7、抽液软管;8、进液口;9、密封盖;10、抽气泵;11、筒体;12、排渣口;13、辊轴;14、螺旋叶片;15、回流管;16、转轴;17、电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种餐厨废水发酵除浮渣装置,包括罐体1和筒体11,罐体1内部的上下两侧分别设置有第一发酵腔室4、第二发酵腔室2,且第二发酵腔室2与第一发酵腔室4底部的左侧壁上皆安装有排液管3,罐体1的右侧设置有筒体11,且筒体11的顶端固定有抽气泵10,该抽气泵10的型号可为XMV-20,并且抽气泵10的输入端通过导管与筒体11的顶部相互连通,筒体11顶部的右侧壁上安装有排渣口12,且排渣口12的右端倾斜向下,筒体11左侧壁的中部和底部分别安装有抽液软管7、回流管15,且抽液软管7与回流管15的左端分别延伸至第一发酵腔室4、第二发酵腔室2的顶部,筒体11内部的中心位置处铰接有辊轴13,且辊轴13的底端延伸至筒体11的外部,筒体11的正下方设置有电机17,该电机17的型号可为Y90S-2,且电机17的输出端通过联轴器安装有转轴16,并且转轴16的顶端与辊轴13的底端固定连接。

[0023] 如图1中罐体1顶部的中心位置处镶嵌有进液口8,且进液口8的顶端安装有密封盖9,用于维持罐体1内部的无氧环境。

[0024] 如图1中抽液软管7的左下端套装有配重环5,使得抽液软管7的底端始终处于水体中,且配重环5上方的抽液软管7外侧套装有气囊6,使得抽液软管7随着液位变化对应升降。

[0025] 如图1中抽液软管7、筒体11以及回流管15之间相互连通并构成单向流通结构,便于废水的回流。

[0026] 如图1中筒体11的顶端为活动式安装结构,便于拆装。

[0027] 如图1中辊轴13的外侧壁上等间距焊接有螺旋叶片14,且螺旋叶片14的外边缘皆与筒体11的内侧壁相互配合,便于高效排渣。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 工作原理:在使用时,根据附图1所示,首先通过进液口8将餐厨废水输入第一发酵腔室4的内部,然后关闭密封盖9,避免外界氧气进入,从而使得罐体1开始厌氧发酵,一段时间后,启动抽气泵10,使其输入端通过导管抽取筒体11内部气体,使得筒体11的内部形成负压环境,继而通过抽液软管7自动抽取第一发酵腔室4水面处的含渣水体,与此同时,启动电机17,则其通过转轴16驱动辊轴13高速转动,则当该含渣水体进入筒体11后,在螺旋叶片14与筒体11的相互配合下,废渣螺旋上升并通过排渣口12排出,而废水透过缝隙渗入筒体11的底部并通过回流管15流入第二发酵腔室2的内部,继续进行厌氧发酵反应,避免废水表面大量凝渣;

[0030] 此外,在抽液软管7的运行过程中,由于在抽液软管7的左下端套装有配重环5,可使其底端始终浸没在水面下方,同时,通过在配重环5上方的抽液软管7外侧套装气囊6,使得抽液软管7的底端与液面保持相对高度,并可随着液位变化而对应升降,从而持续抽取含渣水体,最终完成该餐厨废水发酵除浮渣装置的全部工作。

[0031] 综上所述,该餐厨废水发酵除浮渣装置,不仅便于废水回流和排渣,提高了餐厨废水发酵除浮渣装置的工作效率,而且保证了餐厨废水发酵除浮渣装置的工作质量。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

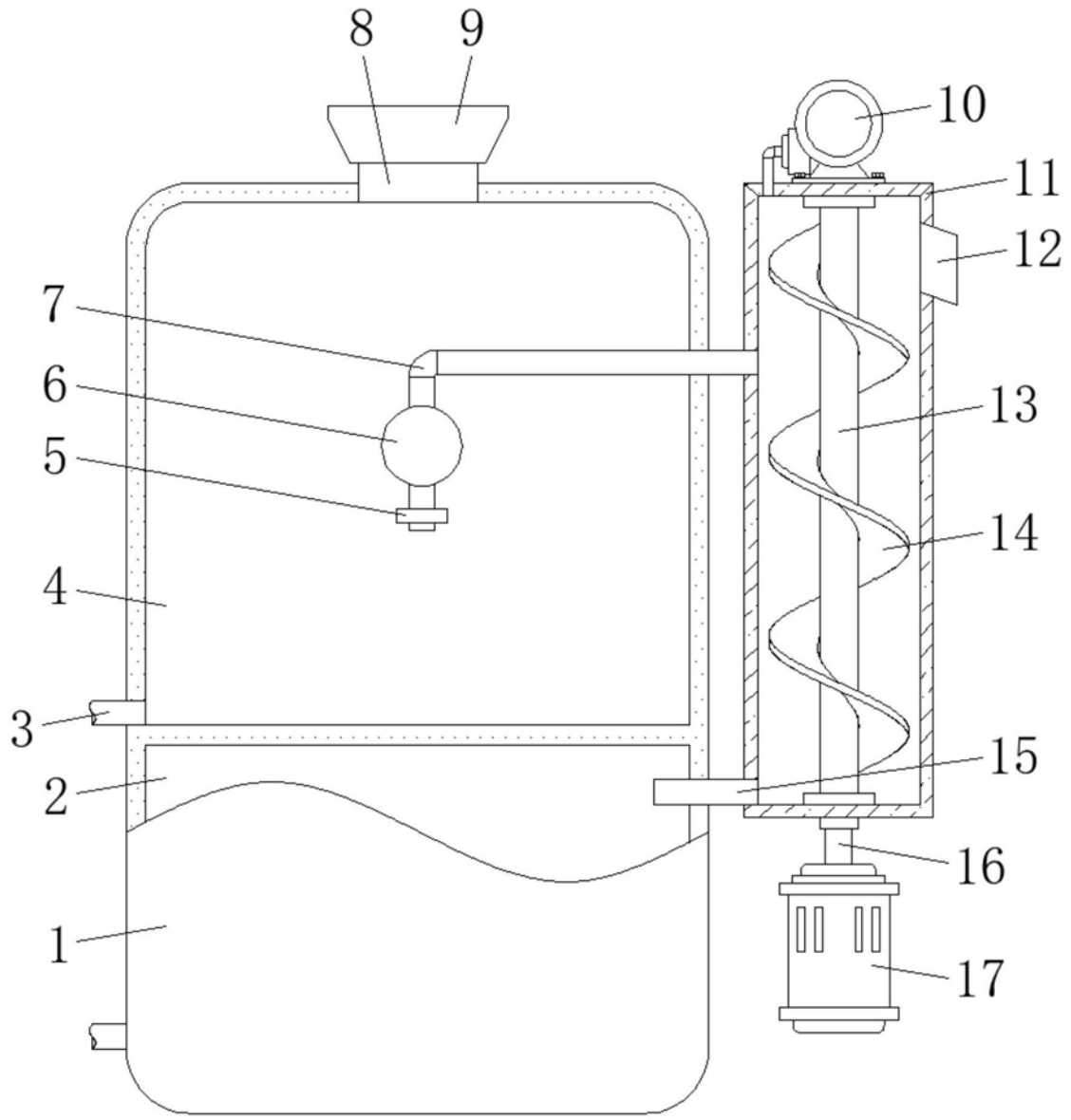


图1