



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210728860 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921616756.3

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 沈阳环境科学研究院

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南新区全运
路98号环保大厦

(72)发明人 王允妹 单连斌 赵勇娇 张磊
魏春飞

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 陈斌

(51)Int.Cl.

B01D 33/11(2006.01)

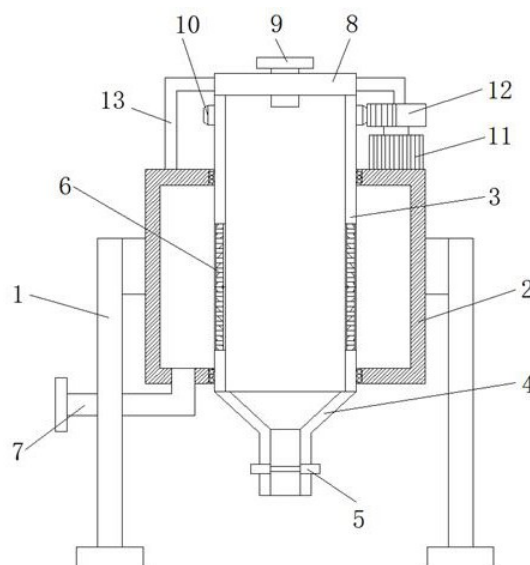
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理厂尾水深度处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,公开了一种污水处理厂尾水深度处理装置,解决了污水处理装置在对污水进行过滤时,滤渣容易堵塞滤网,影响过滤效率,且难以取出污水中的滤渣的问题,包括支撑架,支撑架上固定有集水箱,集水箱的中部竖直转动安装有过滤筒,且集水箱的底端固定有排水管,过滤筒的底端贯穿集水箱的底部,且过滤筒的底端焊接固定有排污斗,并且过滤筒上安装有滤网,滤网位于集水箱的内部,过滤筒的顶端转动安装有顶板,顶板上固定有进水管,且过滤筒的顶端外壁上固定有第一齿轮,第一齿轮的一侧设置有电机,电机通过螺栓安装在集水箱上,且电机的输出端固定有第二齿轮,通过惯性防止滤渣堵塞滤网,提高过滤效率。



1. 一种污水处理厂尾水深度处理装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)上固定有集水箱(2),所述集水箱(2)的中部竖直转动安装有过滤筒(3),且集水箱(2)的底端固定有排水管(7),所述过滤筒(3)的底端贯穿所述集水箱(2)的底部,且过滤筒(3)的底端焊接固定有排污斗(4),并且过滤筒(3)上安装有滤网(6),所述滤网(6)位于所述集水箱(2)的内部,所述过滤筒(3)的顶端转动安装有顶板(8),顶板(8)上固定有进水管(9),且过滤筒(3)的顶端外壁上固定有第一齿轮(10),所述第一齿轮(10)的一侧设置有电机(11),所述电机(11)通过螺栓安装在所述集水箱(2)上,且电机(11)的输出端固定有第二齿轮(12),所述第二齿轮(12)与所述第一齿轮(10)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理厂尾水深度处理装置,其特征在于,所述排污斗(4)上安装有阀门(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理厂尾水深度处理装置,其特征在于,所述顶板(8)通过轴承转动安装在所述过滤筒(3)的顶端,且顶板(8)的外壁上螺钉固定有连接杆(13),所述连接杆(13)的另一端螺钉安装在所述集水箱(2)上。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理厂尾水深度处理装置,其特征在于,所述第二齿轮(12)为设置有半圈齿牙的齿轮。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理厂尾水深度处理装置,其特征在于,所述过滤筒(3)的上下端均通过轴承转动安装在所述集水箱(2)上。

一种污水处理厂尾水深度处理装置

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厂尾水深度处理装置。

背景技术

[0002] 过滤是水处理中常用的方法,通过利用过滤材料分离废水中杂质,主要是去除悬浮物达到固液分离的目的。根据过滤材料不同,可分为颗粒材料过滤和多孔材料过滤两大类。颗粒材料过滤主要用于经混凝或生物处理后低浓度悬浮物的去除,常在废水再生处理流程中应用过滤技术,多孔材料过滤是利用筛网/滤网等进行过滤,可通过设置不同筛网/滤网的网孔尺寸,获得不同的处理效果。现有的污水处理装置在对污水进行过滤时,滤渣容易堵塞滤网,影响过滤效率,通常需要设置反冲洗装置,消耗水电,且难以取出污水中的滤渣,因此,我们提出了一种污水处理厂尾水深度处理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的污水处理装置在对污水进行过滤时,滤渣容易堵塞滤网,影响过滤效率,且难以取出污水中的滤渣的缺点,而提出的一种污水处理厂尾水深度处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种污水处理厂尾水深度处理装置,包括支撑架,所述支撑架上固定有集水箱,所述集水箱的中部竖直转动安装有过滤筒,且集水箱的底端固定有排水管,所述过滤筒的底端贯穿所述集水箱的底部,且过滤筒的底端焊接固定有排污斗,并且过滤筒上安装有滤网,所述滤网位于所述集水箱的内部,所述过滤筒的顶端转动安装有顶板,顶板上固定有进水管,且过滤筒的顶端外壁上固定有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧设置有电机,所述电机通过螺栓安装在所述集水箱上,且电机的输出端固定有第二齿轮,所述第二齿轮与所述第一齿轮啮合。

[0006] 优选的,所述排污斗上安装有阀门。

[0007] 优选的,所述顶板通过轴承转动安装在所述过滤筒的顶端,且顶板的外壁上螺钉固定有连接杆,所述连接杆的另一端螺钉安装在所述集水箱上。

[0008] 优选的,所述第二齿轮为设置有半圈齿牙的齿轮。

[0009] 优选的,所述过滤筒的上下端均通过轴承转动安装在所述集水箱上。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过电机带动第二齿轮转动,由第二齿轮带动第一齿轮转动,同时使过滤筒在集水箱中旋转,且由于第二齿轮为半圈齿牙的异形齿轮,在第二齿轮与第一齿轮错开时,使过滤筒旋转减慢,通过水流惯性及重力作用,使滤渣落入排污斗底部,防止滤渣堵塞滤网,提高过滤效率。

[0012] 2、由于过滤筒贯穿集水箱,且在集水箱内部的过滤筒上设置有滤网,使污水在离

心力的作用下通过滤网进入集水箱,并从集水箱中流出,滤渣沉淀到过滤筒的底端,从而通过打开阀门便于滤渣的排出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种污水处理厂尾水深度处理装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种污水处理厂尾水深度处理装置中第一齿轮与第二齿轮啮合的结构示意图。

[0015] 图中:1支撑架、2集水箱、3过滤筒、4排污斗、5阀门、6滤网、7排水管、8顶板、9进水管、10第一齿轮、11电机、12第二齿轮、13连接杆。

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。

[0017] 参照图1-2,一种污水处理厂尾水深度处理装置,包括支撑架1,支撑架1上通过螺栓固定有集水箱2,集水箱2的中部竖直转动安装有过滤筒3,过滤筒3的上下端分别贯穿集水箱2的上下端,且过滤筒3的上下端通过轴承转动安装在集水箱2上,集水箱2的上下端开设有与过滤筒3外径相适配的圆孔,且圆孔的内壁与轴承的外壁固定连接,且过滤筒3的上下两端分别插设在所述圆孔中,且与轴承的内壁固定连接,且集水箱2的底端焊接固定有排水管7,且过滤筒3的底端焊接固定有排污斗4,排污斗4上安装有阀门5,并且过滤筒3上螺钉安装有滤网6,滤网6位于集水箱2的内部,过滤筒3的顶端转动安装有顶板8,顶板8的底端边缘处开设有圆环形卡槽,过滤筒3的顶端插设在所述圆环形卡槽中,且过滤筒3与圆环形卡槽转动配合,且顶板8的外壁上螺钉固定有连接杆13,连接杆13的另一端螺钉安装在集水箱2上,顶板8上固定有进水管9,且过滤筒3的顶端外壁上焊接固定有第一齿轮10,第一齿轮10的一侧设置有电机11,电机11通过螺栓安装在集水箱2上,且电机11的输出端同心固定有第二齿轮12,第二齿轮12与第一齿轮10啮合,第二齿轮12为设置有半圈齿牙的齿轮。

[0018] 本实施例中,把外部污水管与进水管9连接,使污水排放至过滤筒3的内部,由滤网6对污水进行过滤,使液体进入集水箱2,并通过排水管排出,打开电机11,电机11带动第二齿轮12转动,当第二齿轮12与第一齿轮10啮合时,由第二齿轮12的转动带动过滤筒3在集水箱3上旋转,同时带动滤网6旋转,当第二齿轮12与第一齿轮10错开时,使过滤筒3的旋转速度减慢,通过惯性防止滤渣堵塞滤网6,提高过滤效率,并且使滤渣沉淀到过滤筒3的底端,通过打开排污斗4上的阀门5便于滤渣的排出。

[0019] 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。

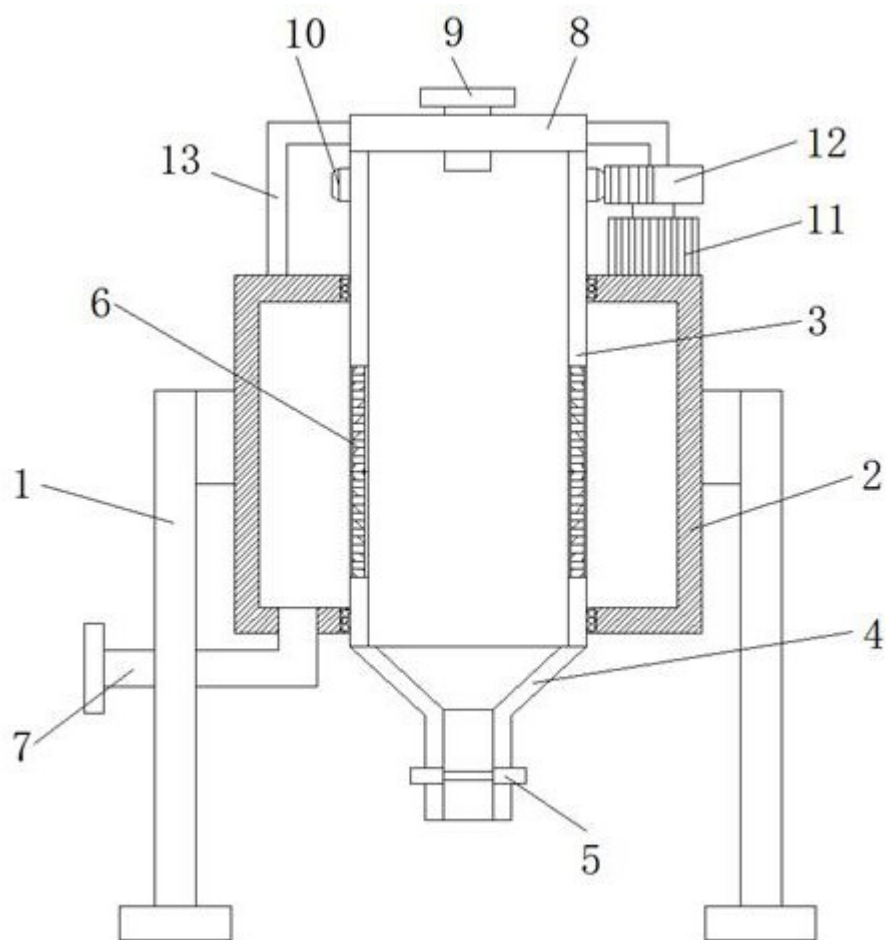


图1

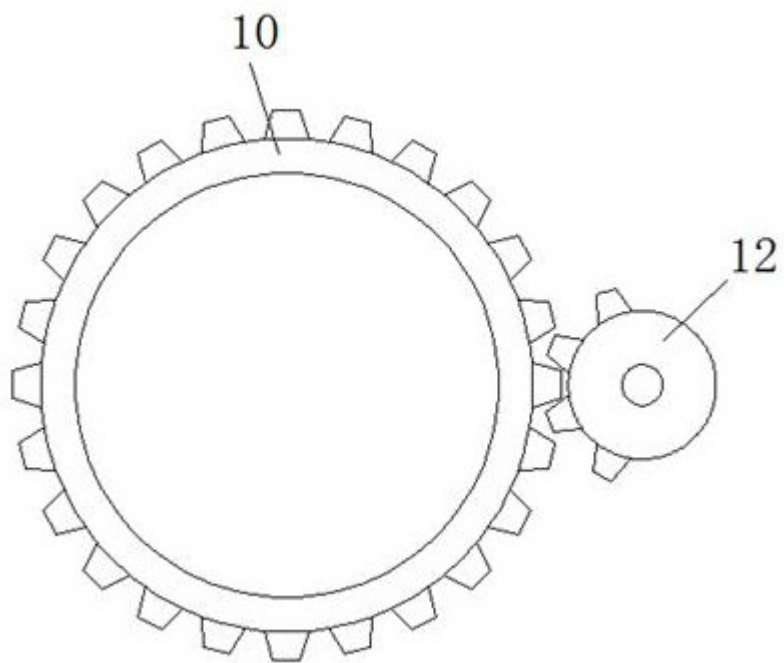


图2