



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208049484 U

(45)授权公告日 2018. 11. 06

(21)申请号 201820356166.0

(22)申请日 2018.03.15

(73)专利权人 滁州职业技术学院

地址 239000 安徽省滁州市南谯区丰乐大道2188号

(72)发明人 董波

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 段晓微 叶美琴

(51)Int.Cl.

B01D 29/05(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

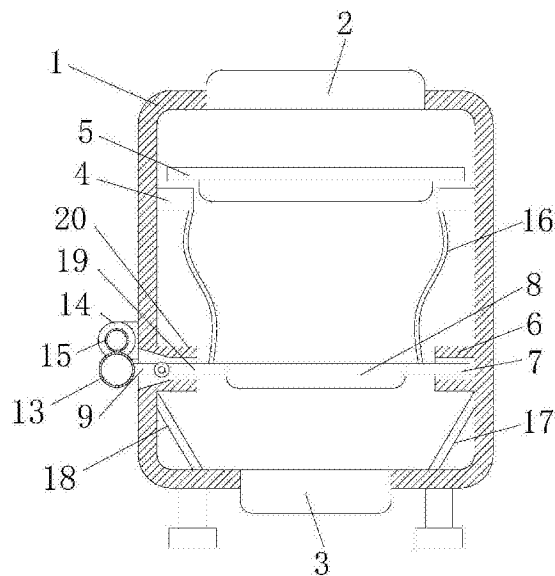
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生活废水固体杂质过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活废水固体杂质过滤装置;筒体内壁上部对称设有两块挡板,筒体内壁下部对称设有第一滑槽和第二滑槽,第一滤板设于筒体内且位于挡板与进液口之间,第二滤板两端与第一滑槽和第二滑槽滑动连接,筒体外侧壁上基于连接杆对称固定有两块平行的连接板,曲柄杆靠近筒体底部的一端贯穿连接板且该端部设有第一齿轮,筒体外侧壁上设有电机,电机的输出轴端部设有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合;第一滑板和第二滑板与两块挡板之间设有两根弹性筒。本实用新型使得生活废水中的固体杂质能够在筒体内部进行两次过滤,不仅有利于为废水的后期处理提供方便,而且能够提高生活废水中固体杂质的去除率,保证过滤效果。



1. 一种生活废水固体杂质过滤装置,其特征在于,包括:筒体(1)、第一滤板(5)、第二滤板(8)、曲柄杆(11)、第一导流板(18)、第二导流板(17);

筒体(1)顶端设有进液口(2)、底端设有出液口(3),筒体(1)内壁上部对称设有两块挡板(4),筒体(1)内壁下部对称设有第一滑槽(20)和第二滑槽(6),第一滤板(5)设于筒体(1)内且位于挡板(4)与进液口(2)之间,第二滤板(8)两端分别通过第一滑板(19)和第二滑板(7)与第一滑槽(20)和第二滑槽(6)滑动连接,第一滑板(19)贯穿筒体(1)侧壁且其远离第二滤板(8)的一端设有连接杆(9),筒体(1)外侧壁上基于连接杆(9)对称固定有两块平行的连接板(10),曲柄杆(11)设于两块连接板(10)之间且其两端分别与两块连接板(10)转动连接,曲柄杆(11)上转动连接有套管(12),套管(12)与连接杆(9)固定连接,曲柄杆(11)靠近筒体(1)底部的一端贯穿连接板(10)且该端部设有第一齿轮(13),筒体(1)外侧壁上设有电机(14),电机(14)的输出轴端部设有第二齿轮(15),第一齿轮(13)与第二齿轮(15)啮合;第一滑板(19)和第二滑板(7)与两块挡板(4)之间设有两根弹性筒(16);第一导流板(18)倾斜设于第一滑槽(20)与筒体(1)内底壁之间,且第一导流板(18)的两端分别与第一滑槽(20)和筒体(1)内底壁抵靠,第二导流板(17)倾斜设于第二滑槽(6)与筒体(1)内底壁之间,且第二导流板(17)的两端分别与第二滑槽(6)和筒体(1)内底壁抵靠。

2. 根据权利要求1所述的生活废水固体杂质过滤装置,其特征在于,所述弹性筒(16)为两端贯通的橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的生活废水固体杂质过滤装置,其特征在于,所述第一滤板(5)的滤孔孔径大于第二滤板(8)的滤孔孔径。

4. 根据权利要求1所述的生活废水固体杂质过滤装置,其特征在于,所述第一齿轮(13)的直径大于第二齿轮(15)的直径。

5. 根据权利要求4所述的生活废水固体杂质过滤装置,其特征在于,所述第一齿轮(13)的直径为第二齿轮(15)的直径的两倍。

一种生活废水固体杂质过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活废水处理装置技术领域,尤其涉及一种生活废水固体杂质过滤装置。

背景技术

[0002] 生活废水指的是居民日常生活中排泄的洗涤水。废水其实只有很少一部分经过处理,大部分都是未经处理直接排入了河流等,小城市中废水乱排放的情况更严重。废水中污染物成分极其复杂多样,任何一种处理方法都难以达到完全净化的目的,常常需要几种方法组成处理系统,才能达到处理的要求。按处理程度的不同,废水处理系统可分为一级处理、二级处理和深度处理。一级处理只除去废水中的悬浮物,以物理方法为主,处理后的废水一般还不能达到排放标准。现有技术中的生活废水中的固体杂质在过滤过程中存在以下不足:1、固体杂质只是简单的经过一次过滤,影响后期处理;2、较小的杂质容易引起滤板的堵塞,影响过滤工作的连续进行。

实用新型内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本实用新型提出了一种生活废水固体杂质过滤装置。

[0004] 本实用新型提出的生活废水固体杂质过滤装置,包括:筒体、第一滤板、第二滤板、曲柄杆、第一导流板、第二导流板;

[0005] 筒体顶端设有进液口、底端设有出液口,筒体内壁上部对称设有两块挡板,筒体内壁下部对称设有第一滑槽和第二滑槽,第一滤板设于筒体内且位于挡板与进液口之间,第二滤板两端分别通过第一滑板和第二滑板与第一滑槽和第二滑槽滑动连接,第一滑板贯穿筒体侧壁且其远离第二滤板的一端设有连接杆,筒体外侧壁上基于连接杆对称固定有两块平行的连接板,曲柄杆设于两块连接板之间且其两端分别与两块连接板转动连接,曲柄杆上转动连接有套管,套管与连接杆固定连接,曲柄杆靠近筒体底部的一端贯穿连接板且该端部设有第一齿轮,筒体外侧壁上设有电机,电机的输出轴端部设有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合;第一滑板和第二滑板与两块挡板之间设有两根弹性筒;第一导流板倾斜设于第一滑槽与筒体内底壁之间,且第一导流板的两端分别与第一滑槽和筒体内底壁抵靠,第二导流板倾斜设于第二滑槽与筒体内底壁之间,且第二导流板的两端分别与第二滑槽和筒体内底壁抵靠。

[0006] 优选地,所述弹性筒为两端贯通的橡胶套。

[0007] 优选地,所述第一滤板的滤孔孔径大于第二滤板的滤孔孔径。

[0008] 优选地,所述第一齿轮的直径大于第二齿轮的直径。

[0009] 优选地,所述第一齿轮的直径为第二齿轮的直径的两倍。

[0010] 本实用新型在筒体内上部卡接有第一滤板,在筒体内下部设有第二滤板,使得生活废水中的固体杂质能够在筒体内部进行两次过滤,不仅有利于为废水的后期处理提供方

便,而且能够提高生活废水中固体杂质的去除率,保证过滤效果。第二滤板外侧转动连接有连接杆,连接杆与曲柄杆之间转动连接使得曲柄杆通过电机与齿轮带动转动,使得生活废水中的固体杂质在进行第二次过滤时滤板能轻微滑动,避免了废水中的杂质堵塞滤板,保持滤板的健康状态,使过滤操作能够持续进行。

附图说明

[0011] 图1为一种生活废水固体杂质过滤装置的结构示意图;

[0012] 图2为一种生活废水固体杂质过滤装置中曲柄杆的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1、图2所示,图1、图2为本实用新型提出的一种生活废水固体杂质过滤装置。

[0014] 参照图1、图2,本实用新型提出的生活废水固体杂质过滤装置,包括:筒体1、第一滤板5、第二滤板8、曲柄杆11、第一导流板18、第二导流板17;

[0015] 筒体1顶端设有进液口2、底端设有出液口3,筒体1内壁上部对称设有两块挡板4,筒体1内壁下部对称设有第一滑槽20和第二滑槽6,第一滤板5设于筒体1内且位于挡板4与进液口2之间,第二滤板8两端分别通过第一滑板19和第二滑板7与第一滑槽20和第二滑槽6滑动连接,第一滑板19贯穿筒体1侧壁且其远离第二滤板8的一端设有连接杆9,筒体1外侧壁上基于连接杆9对称固定有两块平行的连接板10,曲柄杆11设于两块连接板10之间且其两端分别与两块连接板10转动连接,曲柄杆11上转动连接有套管12,套管12与连接杆9固定连接,曲柄杆11靠近筒体1底部的一端贯穿连接板10且该端部设有第一齿轮13,筒体1外侧壁上设有电机14,电机14的输出轴端部设有第二齿轮15,第一齿轮13与第二齿轮15啮合;为了避免漏液,第一滑板19和第二滑板7与两块挡板4之间设有两根弹性筒16,所述弹性筒16为两端贯通的橡胶套;第一导流板18倾斜设于第一滑槽20与筒体1内底壁之间,且第一导流板18的两端分别与第一滑槽20和筒体1内底壁抵靠,第二导流板17倾斜设于第二滑槽6与筒体1内底壁之间,且第二导流板17的两端分别与第二滑槽6和筒体1内底壁抵靠,使过滤后的生活废水能够正常流出筒体1。

[0016] 在实际工作过程中,生活废水从进液口2进入筒体1内,并依次经过第一滤板5和第二滤板8,以进行两次过滤;生活废水到达第二滤板8后开动电机14,利用电机14带动第二齿轮15转动,第二齿轮15在转动过程中带动第一齿轮13转动以实现曲柄杆11的转动,曲柄杆11在转动过程中带动连接杆9的往复运动,从而使得第二滤板8往复运动,避免了杂质堵塞滤板而影响过滤操作的连续性,本装置简单方便,便于推广使用。

[0017] 在进一步地实施例中,为提高过滤效果,所述第一滤板5的滤孔孔径大于第二滤板8的滤孔孔径。

[0018] 在进一步地实施例中,为提高过滤效果,所述第一齿轮13的直径大于第二齿轮15的直径;具体地,所述第一齿轮13的直径为第二齿轮15的直径的两倍。

[0019] 本实施方式在筒体1内上部卡接有第一滤板5,在筒体1内下部设有第二滤板8,使得生活废水中的固体杂质能够在筒体1内部进行两次过滤,不仅有利于为废水的后期处理提供方便,而且能够提高生活废水中固体杂质的去除率,保证过滤效果。第二滤板8外侧转动连接有连接杆9,连接杆9与曲柄杆11之间转动连接使得曲柄杆11通过电机14与齿轮带动

转动,使得生活废水中的固体杂质在进行第二次过滤时滤板能轻微滑动,避免了废水中的杂质堵塞滤板,保持滤板的健康状态,使过滤操作能够持续进行。

[0020] 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。

