



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210814085 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921659919.6

C02F 1/52(2006.01)

(22)申请日 2019.10.02

(73)专利权人 江苏艾萨斯新型肥料工程技术有
限公司

地址 211400 江苏省扬州市化学工业园区
纵二路18号

(72)发明人 宋圣吉 陈可文

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有
限公司 11278

代理人 奚衡宝

(51)Int.Cl.

B01D 21/28(2006.01)

B01D 21/02(2006.01)

B01D 21/01(2006.01)

B01D 21/24(2006.01)

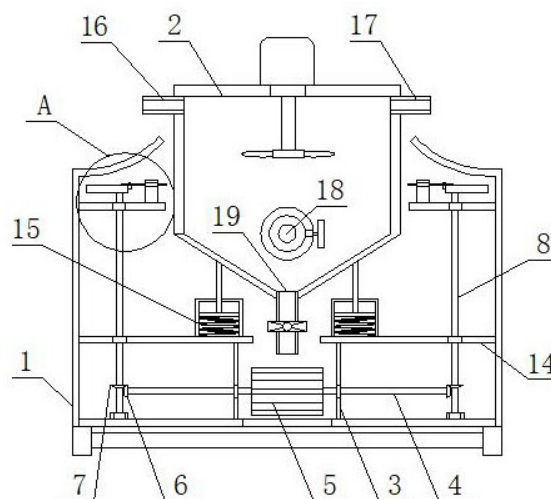
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理絮凝沉淀装置

(57)摘要

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絮凝沉淀装置。本实用新型要解决的技术问题是沉淀物容易粘连在絮凝腔的内壁上。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种污水处理絮凝沉淀装置,包括外壳,外壳内壁底部中部的两侧均固定连接滚筒杆,两个滚筒杆中部的两侧活动贯穿有滚筒轴,滚筒轴中部的两侧固定套接有滚筒,滚筒轴的两侧均固定连接滚筒锥型齿,滚筒锥型齿远离滚筒的一侧均啮合有撞击锥型齿,撞击锥型齿的顶部固定连接有撞击轴,撞击轴顶部的外侧固定套接有撞击椭圆轮,撞击轴顶部的外侧活动套设有撞击板,撞击板远离撞击轴一侧的顶部固定连接有滑套,滑套的顶部开设有滑孔,滑孔的内壁活动穿插有撞击杆。



1. 一种污水处理絮凝沉淀装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)内壁底部中部的两侧均固定连接有滚筒杆(3),两个所述滚筒杆(3)中部的两侧活动贯穿有滚筒轴(4),所述滚筒轴(4)中部的的外侧固定套接有滚筒(5),所述滚筒轴(4)的两侧均固定连接有滚筒锥型齿(6),所述滚筒锥型齿(6)远离滚筒(5)的一侧均啮合有撞击锥型齿(7),所述撞击锥型齿(7)的顶部固定连接有撞击轴(8),所述撞击轴(8)顶部的外侧固定套接有撞击椭轮(9),所述撞击轴(8)顶部的外侧活动套设有撞击板(10),所述撞击板(10)远离撞击轴(8)一侧的顶部固定连接有滑套(11),所述滑套(11)的顶部开设有滑孔,滑孔的内壁活动穿插有撞击杆(12),所述撞击杆(12)靠近撞击轴(8)一侧的底部通过销轴连接有导轮组(13);

所述外壳(1)内壁两侧的中部均固定连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)另一侧的顶部固定连接有复位结构(15),所述复位结构(15)的顶部固定连接有絮凝腔(2),所述絮凝腔(2)顶部的左侧固定插接有进水管(16),所述絮凝腔(2)顶部的右侧固定插接有进料管(17),所述絮凝腔(2)正面的底部固定插接有出水管(18),所述絮凝腔(2)的底部固定插接有出泥管(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理絮凝沉淀装置,其特征在于:所述复位结构(15)包括活塞管,活塞管的内壁滑动连接有活塞,活塞的顶部固定连接有顶杆,顶杆的顶部与絮凝腔(2)的底部固定连接,活塞的底部固定连接有弹簧,弹簧的底部与活塞管内壁的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理絮凝沉淀装置,其特征在于:所述撞击轴(8)贯穿支撑杆(14)与撞击板(10)活动穿插,所述撞击轴(8)底部通过过盈配合的方式连接有轴承,轴承远离撞击轴(8)的一侧与外壳(1)内壁的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理絮凝沉淀装置,其特征在于:所述撞击板(10)远离絮凝腔(2)的一侧与外壳(1)的内壁固定连接,所述出水管(18)和出泥管(19)的内侧均安装有开关阀。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理絮凝沉淀装置,其特征在于:所述絮凝腔(2)的底部为圆锥形,所述絮凝腔(2)顶部固定连接有电机,电动机的输出轴贯穿絮凝腔(2)的顶部固定连接有搅拌桨。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理絮凝沉淀装置,其特征在于:所述外壳(1)底部的两侧均固定连接有底座,两个的底座之间滑动连接有污泥收集槽,所述外壳(1)内壁的底部开设有排泥孔,排泥孔位于污泥槽的正上方。

一种污水处理絮凝沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理絮凝沉淀装置。

背景技术

[0002] 混凝沉淀操作是污水处理过程中的重要环节，通过将难降解难沉淀的物质絮凝成大颗粒后再沉淀去除的方式完成污水处理，但是现有的装置难分离污水和沉淀物，而且在沉淀的过程中沉淀物容易粘连在絮凝腔的内壁上，所以现在亟需可以分离污水和沉淀物并且沉淀物不易粘连在絮凝腔内壁上的一种污水处理絮凝沉淀装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种污水处理絮凝沉淀装置，解决了沉淀物容易粘连在絮凝腔的内壁上的问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种污水处理絮凝沉淀装置，包括外壳，所述外壳内壁底部中部的两侧均固定连接有滚筒杆，两个所述滚筒杆中部的两侧活动贯穿有滚筒轴，所述滚筒轴中部的的外侧固定套接有滚筒，所述滚筒轴的两侧均固定连接有滚筒锥型齿，所述滚筒锥型齿远离滚筒的一侧均啮合有撞击锥型齿，所述撞击锥型齿的顶部固定连接有撞击轴，所述撞击轴顶部的外侧固定套接有撞击椭圆轮，所述撞击轴顶部的外侧活动套设有撞击板，所述撞击板远离撞击轴一侧的顶部固定连接有滑套，所述滑套的顶部开设有滑孔，滑孔的内壁活动穿插有撞击杆，所述撞击杆靠近撞击轴一侧的底部通过销轴连接有导轮组。

[0005] 所述外壳内壁两侧的中部均固定连接有支撑杆，所述支撑杆另一侧的顶部固定连接有复位结构，所述复位结构的顶部固定连接有絮凝腔，所述絮凝腔顶部的左侧固定插接有进水管，所述絮凝腔顶部的右侧固定插接有进料管，所述絮凝腔正面的底部固定插接有出水管，所述絮凝腔的底部固定插接有出泥管。

[0006] 进一步优选的，所述复位结构包括活塞管，活塞管的内壁滑动连接有活塞，活塞的顶部固定连接有顶杆，顶杆的顶部与絮凝腔的底部固定连接，活塞的底部固定连接有弹簧，弹簧的底部与活塞管内壁的底部固定连接。

[0007] 进一步优选的，所述撞击轴贯穿支撑杆与撞击板活动穿插，所述撞击轴底部通过过盈配合的方式连接有轴承，轴承远离撞击轴的一侧与外壳内壁的底部固定连接。

[0008] 进一步优选的，所述撞击板远离絮凝腔的一侧与外壳的内壁固定连接，所述出水管和出泥管的内侧均安装有开关阀。

[0009] 进一步优选的，所述絮凝腔的底部为圆锥形，所述絮凝腔顶部固定连接有电机，电动机的输出轴贯穿絮凝腔的顶部固定连接有搅拌桨。

[0010] 进一步优选的，所述外壳底部的两侧均固定连接有底座，两个的底座之间滑动连接有污泥收集槽，所述外壳内壁的底部开设有排泥孔，排泥孔位于污泥槽的正上方。

[0011] 本实用新型提供了一种污水处理絮凝沉淀装置，具备以下有益效果：

[0012] (1)、该装置的絮凝腔设置的有污水的进水管和放入混凝药剂的进料管,在将污水和混凝药剂放入絮凝腔后进行沉淀,沉淀完的清水则可以由出水管排出,待清水排出后,在打开出泥管,使得沉淀污泥经出泥管流出,解决污水和沉淀物难分离的问题。

[0013] (2)、沉淀污泥由出泥管流出,压动出泥管下方的滚筒转动,并通过一系列传动装置,带动撞击杆间接撞击絮凝腔,使得粘附絮凝腔内壁上的沉淀物掉落,并由出泥管流出,从而解决沉淀物容易粘连在絮凝腔的内壁上的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构图1中A处放大图;

[0016] 图3为本实用新型结构撞击椭轮俯视图。

[0017] 图中:1外壳、2絮凝腔、3滚筒杆、4滚筒轴、5滚筒、6滚筒锥型齿、7撞击锥型齿、8撞击轴、9撞击椭轮、10撞击板、11滑套、12撞击杆、13导轮组、14支撑杆、15复位结构、16进水管、17进料管、18出水管、19出泥管。

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。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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理絮凝沉淀装置,包括外壳1,外壳1底部的两侧均固定连接有底座,两个的底座之间滑动连接有污泥收集槽,外壳1内壁的底部开设有排泥孔,排泥孔位于污泥槽的正上方,外壳1内壁底部中部的两侧均固定连接有滚筒杆3,两个滚筒杆3中部的两侧活动贯穿有滚筒轴4,滚筒轴4中部的的外侧固定套接有滚筒5,滚筒轴4的两侧均固定连接有滚筒锥型齿6,滚筒锥型齿6远离滚筒5的一侧均啮合有撞击锥型齿7,撞击锥型齿7的顶部固定连接有撞击轴8,撞击轴8顶部的外侧固定套接有撞击椭轮9,撞击轴8顶部的外侧活动套设有撞击板10,撞击板10远离絮凝腔2的一侧与外壳1的内壁固定连接,撞击板10远离撞击轴8一侧的顶部固定连接有滑套11,滑套11的顶部开设有滑孔,滑孔的内壁活动穿插有撞击杆12,撞击杆12靠近撞击轴8一侧的底部通过销轴连接有导轮组13。

[0020] 外壳1内壁两侧的中部均固定连接有支撑杆14,撞击轴8贯穿支撑杆14与撞击板10活动穿插,撞击轴8底部通过过盈配合的方式连接有轴承,轴承远离撞击轴8的一侧与外壳1内壁的底部固定连接,支撑杆14另一侧的顶部固定连接有复位结构15,复位结构15包括活塞管,活塞管的内壁滑动连接有活塞,活塞的顶部固定连接有顶杆,顶杆的顶部与絮凝腔2的底部固定连接,活塞的底部固定连接有弹簧,弹簧的底部与活塞管内壁的底部固定连接,复位结构15的顶部固定连接有絮凝腔2,絮凝腔2的底部为圆锥形,絮凝腔2顶部固定连接有机,电动机的输出轴贯穿絮凝腔2的顶部固定连接有搅拌桨,絮凝腔2顶部的左侧固定插接有进水管16,絮凝腔2顶部的右侧固定插接有进料管17,絮凝腔2正面的底部固定插接有出水管18,絮凝腔2的底部固定插接有出泥管19,出水管18和出泥管19的内侧均安装有开关

阀。

[0021] 该装置的絮凝腔2设置的有污水的进水管16和放入混凝药剂的进料管17,在将污水和混凝药剂放入絮凝腔2后进行沉淀,沉淀完的清水则可以由出水管18排出,待清水排出后,在打开出泥管19,使得沉淀污泥经出泥管19流出,解决污水和沉淀物很难分离的问题。

[0022] 沉淀污泥由出泥管19流出,压动出泥管19下方的滚筒5转动,并通过一系列传动装置,带动撞击杆12间接撞击絮凝腔2,使得粘附絮凝腔2内壁上的沉淀物掉落,并由出泥管19流出,从而解决沉淀物容易粘连在絮凝腔的内壁上的问题。

[0023] 工作原理:该装置的絮凝腔2设置有污水的进水管16和放入混凝药剂的进料管17,在将污水和混凝药剂放入絮凝腔2后,经由电机带动搅拌桨对其搅拌加速混合沉淀,沉淀后质量比较重的沉淀污泥会沉淀到絮凝腔2的圆锥形部分,而沉淀完的清水则可以由出水管18排出,待清水排出后,在打开出泥管19,使得沉淀污泥经出泥管19流出。

[0024] 沉淀污泥由出泥管19流出,压动出泥管19下方的滚筒5转动,带动滚筒轴4转动,而滚筒轴4上设置的滚筒锥型齿6会带动撞击锥型齿7转动,撞击锥型齿7会带动撞击轴8转动,撞击轴8的转动带动撞击椭轮9,推动滑套11内壁里设置的撞击杆12,间接性的撞击絮凝腔2,并配合复位结构15使絮凝腔2发生震动,让粘连在絮凝腔的内壁上的沉淀物掉落,并通过出泥管19排出。

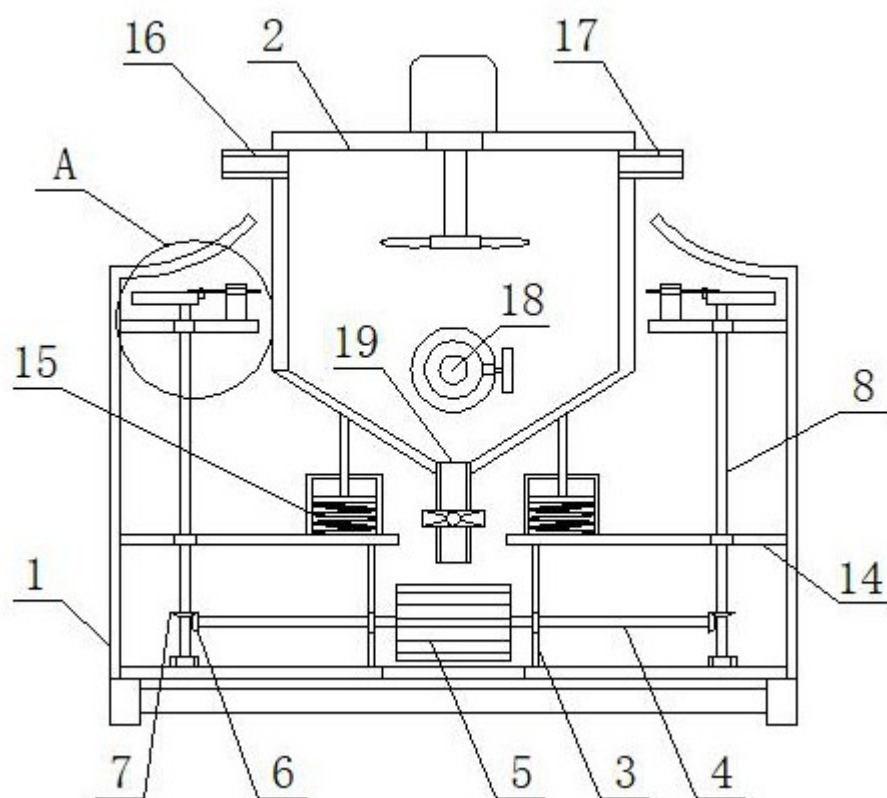


图1

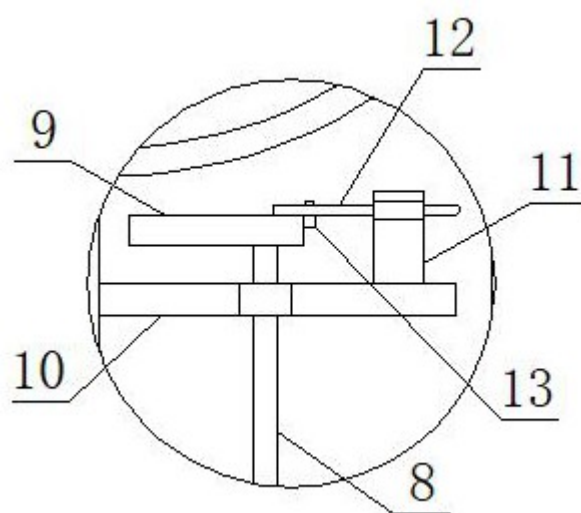


图2

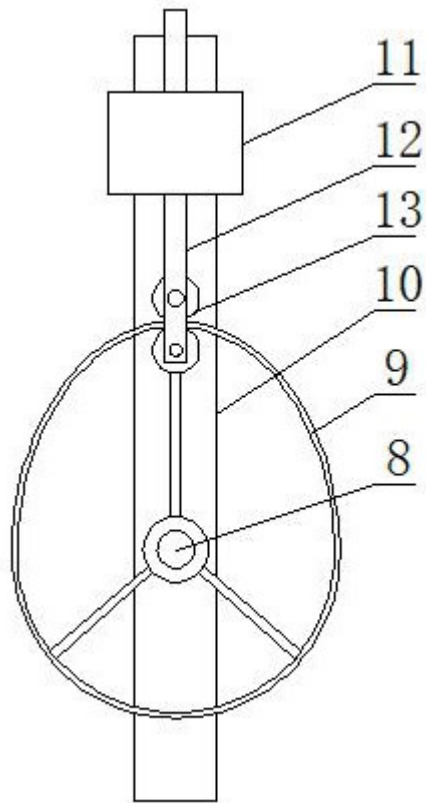


图3