



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211536669 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 202020013663.8

(22)申请日 2020.01.06

(73)专利权人 四川洋淼环保科技有限公司

地址 644000 四川省宜宾市屏山县屏山镇
宋家坝工业园区

(72)发明人 陈蓉秋

(74)专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务
所(普通合伙) 51261

代理人 罗言刚

(51)Int.Cl.

B01D 21/24(2006.01)

B01D 21/04(2006.01)

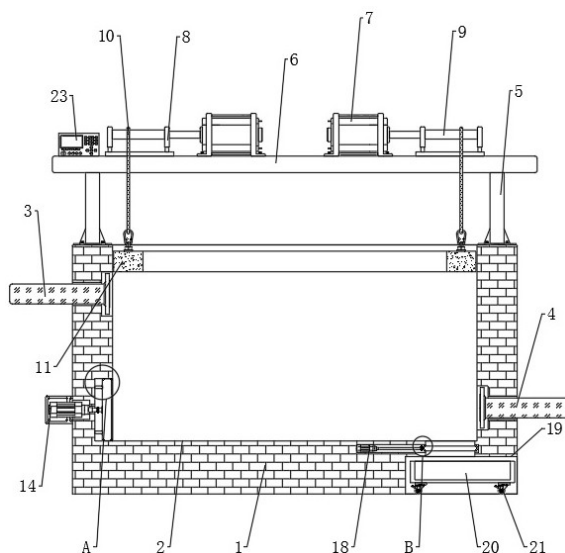
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其为一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,包括沉淀处理池,所述沉淀处理池内开设有沉淀槽,所述沉淀槽的左侧且位于沉淀槽中心处的上方固定连接进水管,所述沉淀槽的右侧且位于沉淀槽中心处的下方固定连接排水管,所述沉淀处理池的顶部且位于沉淀槽的两侧均固定连接立柱,所述立柱的顶端固定连接横梁,所述横梁的顶部且位于横梁中心处的两侧均固定连接电机,设置刮板,上推动气缸,方槽,解决了目前生活污水在处理时都需要在沉淀处理池中进行沉淀从而去除其中含有的污泥,生活污水中去除的污泥会沉淀在沉淀处理池底部,需要工人人工进行清理,清理效率低,工人的劳动量大的问题。



1. 一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,包括沉淀处理池(1),其特征在于:所述沉淀处理池(1)内开设有沉淀槽(2),所述沉淀槽(2)的左侧且位于沉淀槽(2)中心处的上方固定连接有进水管(3),所述沉淀槽(2)的右侧且位于沉淀槽(2)中心处的下方固定连接有排水管(4),所述沉淀处理池(1)的顶部且位于沉淀槽(2)的两侧均固定连接有立柱(5),所述立柱(5)的顶端固定连接有横梁(6),所述横梁(6)的顶部且位于横梁(6)中心处的两侧均固定连接有电机(7),所述横梁(6)上且远离电机(7)位置处固定连接有固定座(8),所述电机(7)的输出轴上且位于固定座(8)内固定连接有转轴(9),所述转轴(9)上固定连接牵引绳(10),所述牵引绳(10)的底端且位于沉淀槽(2)内固定连接有刮泥框(11),所述沉淀槽(2)的左侧且进水管(3)的下方开设有方槽(12),所述方槽(12)内固定连接有刮板(13),所述刮板(13)的左侧且位于刮板(13)中心处固定连接有上推动气缸(14),所述沉淀槽(2)的底部且位于沉淀槽(2)中心处的右侧开设有污泥槽(15),所述污泥槽(15)内连接有挡板(16),所述污泥槽(15)的左侧且挡板(16)位置处对应开设有凹槽(17),所述挡板(16)的左侧且位于凹槽(17)内固定连接有下推动气缸(18),所述污泥槽(15)的底部开设有通槽(19),所述通槽(19)内且位于污泥槽(15)的正下方设置有污泥箱(20),所述污泥箱(20)的底部固定连接有脚轮(21),所述方槽(12)的左侧且位于上推动气缸(14)的正上方和正下方均固定连接密封板(22),所述横梁(6)的顶部且位于横梁(6)中心处的左侧固定连接控制面板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,其特征在于:所述控制面板(23)与电机(7),控制面板(23)与上推动气缸(14),控制面板(23)与下推动气缸(18)的连接方式均为电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,其特征在于:所述刮泥框(11)的材料为不锈钢且刮泥框(11)的形状与沉淀槽(2)的形状相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,其特征在于:所述刮泥框(11)与沉淀槽(2),刮板(13)与方槽(12),刮板(13)与沉淀槽(2)以及挡板(16)与凹槽(17)的连接方式均为滑动连接且刮板(13)的长度与沉淀槽(2)的宽度相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,其特征在于:所述污泥槽(15)的长度与沉淀槽(2)的宽度相适配且挡板(16)的形状与污泥槽(15)的形状相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,其特征在于:所述污泥箱(20)的长度与污泥槽(15)的长度相适配且脚轮(21)设置有多个。

一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池。

背景技术

[0002] 人们在日常生活中会产生大量的污水，这些生活污水直接排出的话会污染周围环境，一般生活污水都会被收集起来经过处理后再进行排放，从而避免污染环境。

[0003] 目前生活污水在处理时都需要在沉淀处理池中进行沉淀从而去除其中含有的污泥，生活污水中去除的污泥会沉淀在沉淀处理池底部，需要工人人工进行清理，清理效率低，工人的劳动量大，因此需要一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池来改善这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池，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：

[0006] 一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池，包括沉淀处理池，所述沉淀处理池内开设有沉淀槽，所述沉淀槽的左侧且位于沉淀槽中心处的上方固定连接有进水管，所述沉淀槽的右侧且位于沉淀槽中心处的下方固定连接有排水管，所述沉淀处理池的顶部且位于沉淀槽的两侧均固定连接有立柱，所述立柱的顶端固定连接有横梁，所述横梁的顶部且位于横梁中心处的两侧均固定连接有电机，所述横梁上且远离电机位置处固定连接有固定座，所述电机的输出轴上且位于固定座内固定连接有转轴，所述转轴上固定连接牵引绳，所述牵引绳的底端且位于沉淀槽内固定连接有刮泥框，所述沉淀槽的左侧且进水管的下方开设有方槽，所述方槽内固定连接有刮板，所述刮板的左侧且位于刮板中心处固定连接有上推动气缸，所述沉淀槽的底部且位于沉淀槽中心处的右侧开设有污泥槽，所述污泥槽内连接有挡板，所述污泥槽的左侧且挡板位置处对应开设有凹槽，所述挡板的左侧且位于凹槽内固定连接有下推动气缸，所述污泥槽的底部开设有通槽，所述通槽内且位于污泥槽的正下方设置有污泥箱，所述污泥箱的底部固定连接有脚轮，所述方槽的左侧且位于上推动气缸的正上方和正下方均固定连接有密封板，所述横梁的顶部且位于横梁中心处的左侧固定连接控制面板。

[0007] 优选的，所述控制面板与电机，控制面板与上推动气缸，控制面板与下推动气缸的连接方式均为电性连接。

[0008] 优选的，所述刮泥框的材料为不锈钢且刮泥框的形状与沉淀槽的形状相适配。

[0009] 优选的，所述刮泥框与沉淀槽，刮板与方槽，刮板与沉淀槽以及挡板与凹槽的连接方式均为滑动连接且刮板的长度与沉淀槽的宽度相适配。

[0010] 优选的，所述污泥槽的长度与沉淀槽的宽度相适配且挡板的形状与污泥槽的形状

相适配。

[0011] 优选的,所述污泥箱的长度与污泥槽的长度相适配且脚轮设置有多个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置刮板,上推动气缸,方槽,刮板会将沉淀在沉淀处理池底部的污泥向右推动,使沉淀在沉淀处理池底部的污泥进入污泥槽中,从而将沉淀在沉淀处理池底部的污泥清理干净,不需要工人手工进行清理,解决了目前生活污水在处理时都需要在沉淀处理池中进行沉淀从而去除其中含有的污泥,生活污水中去除的污泥会沉淀在沉淀处理池底部,需要工人人工进行清理,清理效率低,工人的劳动量大的问题。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置刮泥框,电机,牵引绳,转轴,电机带动转轴转动,将转轴上的牵引绳释放出去,刮泥框在自身重力的作用下向下滑动,从而可以将沉淀处理池侧壁上的污泥清理干净。

[0015] 3、本实用新型中,通过设置污泥箱,脚轮,清理出来的污泥会落到污泥箱中,方便运输清理出来的污泥。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B处放大图。

[0019] 图中:1-沉淀处理池、2-沉淀槽、3-进水管、4-排水管、5-立柱、6-横梁、7-电机、8-固定座、9-转轴、10-牵引绳、11-刮泥框、12-方槽、13-刮板、14-上推动气缸、15-污泥槽、16-挡板、17-凹槽、18-下推动气缸、19-通槽、20-污泥箱、21-脚轮、22-密封板、23-控制面板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种方便清理污垢的生活污水预处理用沉淀处理池,包括沉淀处理池1,沉淀处理池1内开设有沉淀槽2,沉淀槽2的左侧且位于沉淀槽2中心处的上方固定连接进水管3,沉淀槽2的右侧且位于沉淀槽2中心处的下方固定连接排水管4,沉淀处理池1的顶部且位于沉淀槽2的两侧均固定连接立柱5,立柱5的顶端固定连接横梁6,横梁6的顶部且位于横梁6中心处的两侧均固定连接电机7,横梁6上且远离电机7位置处固定连接固定座8,电机7的输出轴上且位于固定座8内固定连接转轴9,转轴9上固定连接牵引绳10,牵引绳10的底端且位于沉淀槽2内固定连接刮泥框11,刮泥框11的材料为不锈钢且刮泥框11的形状与沉淀槽2的形状相适配,不锈钢具有较强的抗腐蚀性,能够防止刮泥框11被污泥腐蚀,沉淀槽2的左侧且进水管3的下方开设方槽12,方槽12内固定连接刮板13,刮板13的左侧且位于刮板13中心处固定连接上推动气缸14,沉淀槽2的底部且位于沉淀槽2中心处的右侧开设污泥槽15,污泥槽15的长度与沉淀槽2的宽度相适配且挡板16的形状与污泥

槽15的形状相适配,污泥槽15内连接有挡板16,污泥槽15的左侧且挡板16位置处对应开设有凹槽17,刮泥框11与沉淀槽2,刮板13与方槽12,刮板13与沉淀槽2以及挡板16与凹槽17的连接方式均为滑动连接且刮板13的长度与沉淀槽2的宽度相适配,挡板16的左侧且位于凹槽17内固定连接有下推动气缸18,污泥槽15的底部开设有通槽19,通槽19内且位于污泥槽15的正下方设置有污泥箱20,污泥箱20的底部固定连接有脚轮21,污泥箱20的长度与污泥槽15的长度相适配且脚轮21设置有多,方槽12的左侧且位于上推动气缸14的正上方和正下方均固定连接有密封板22,横梁6的顶部且位于横梁6中心处的左侧固定连接有控制面板23,控制面板23与电机7,控制面板23与上推动气缸14,控制面板23与下推动气缸18的连接方式均为电性连接。

[0023] 本实用新型工作流程:使用时,将生活污水通过进水管3注入沉淀槽2中,并向沉淀槽2中撒入絮凝剂,静置一段时间后,其中含有的污泥会落到沉淀槽2的底部,开启排水管4上的阀门,去除的污泥的生活污水通过排水管4排出,控制面板23启动上推动气缸14,上推动气缸14会推动刮板13向右移动,刮板13会推动沉淀在沉淀槽2底部的污泥向右移动,同时控制面板23启动下推动气缸18,下推动气缸18会拉动挡板16向左移动,使挡板16进入凹槽17中,挡板16不再挡住污泥槽15,污泥槽15被打开,向右移动的刮板13会使污泥移动至污泥槽15位置处,污泥进入污泥槽15并落到污泥箱20中,当沉淀槽2底部的污泥清理干净后,上推动气缸18带动刮板13向左移动回到方槽12中,控制面板23启动电机7,电机7带动转轴9转动,将转轴9上的牵引绳10释放出去,牵引绳10不再拉住刮泥框11,刮泥框11在自身重力的作用下向下滑落,向下滑落的刮泥框11会将沉淀槽2侧壁上的污泥刮掉,被刮掉的污泥会落到沉淀槽2底部,当沉淀槽2侧壁上的污泥被清理完毕后,电机7带动转轴9反向转动,转轴9将牵引绳10收回,牵引绳10拉动刮泥框11向上移动,上推动气缸14再次推动刮板13向右移动,将落到沉淀槽2底部的污泥推入污泥槽15中,当污泥清理完毕后,下推动气缸18会推动挡板16向右移动,挡板16进入污泥槽15中,污泥槽15被关闭,操作人员拉动污泥箱20,将清理下来的污泥运输到指定位置处。

[0024] 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。

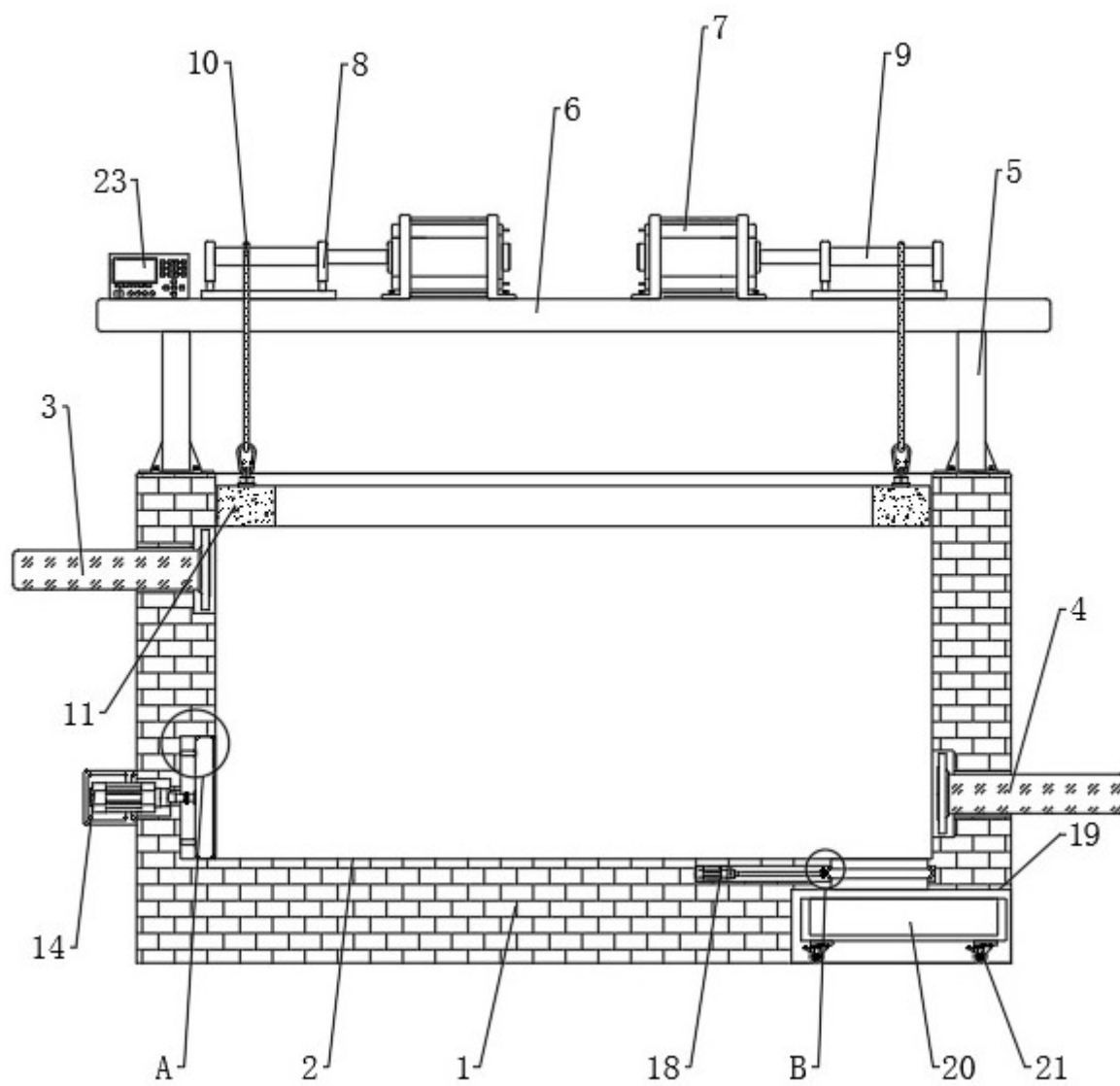


图1

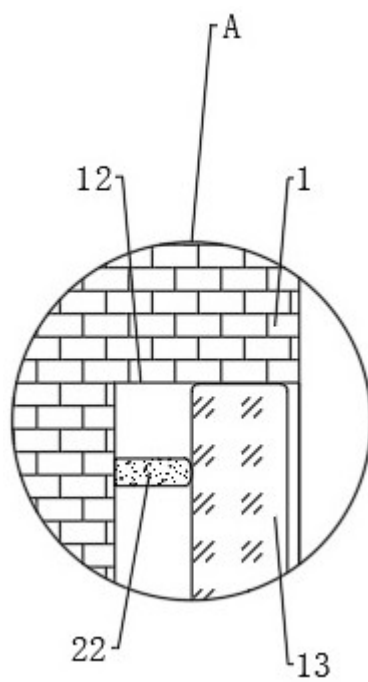


图2

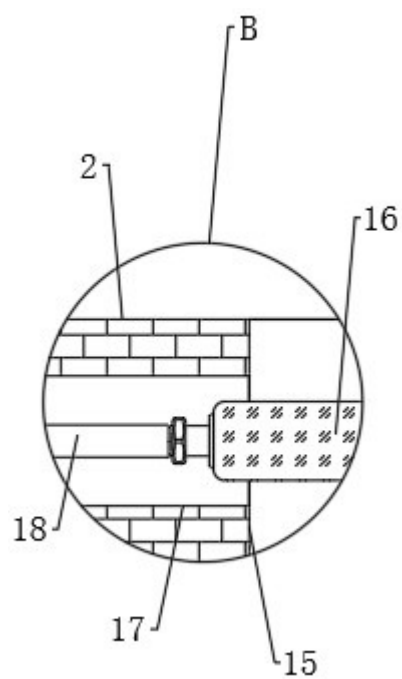


图3