



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209548780 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201822168955.4

(22)申请日 2018.12.24

(73)专利权人 南京置格环保科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁经济技术
开发区庄排路109号1幢01

(72)发明人 向军成

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限
公司 11530

代理人 江婷

(51) Int. Cl.

B01D 21/01(2006.01)

B01D 21/02(2006.01)

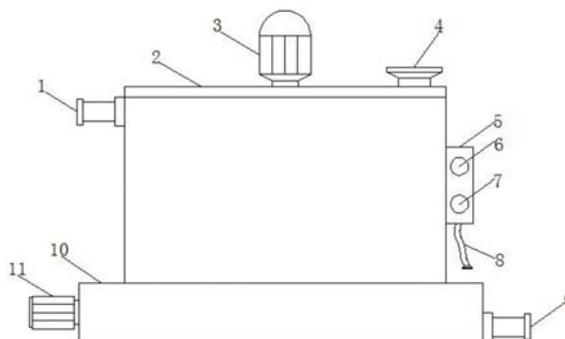
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种小型污水沉淀池

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型污水沉淀池,包括沉淀池体,所述沉淀池体左侧顶部固定连通有进污管,所述沉淀池体上表面右侧开设有药液进口,所述沉淀池体上表面中部固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机底部安装有传动轴杆,所述传动轴杆垂直置于沉淀池体内壁上表面中部且传动轴杆底部与搅拌框上表面中部固定连接,所述搅拌框外壁左右两侧均设置有多组均匀排列的清理刷,所述沉淀池体底部固定连通有污泥腔。本实用新型通过污泥腔外壁左侧中部的输料电机和输料杆外侧的输料螺纹,电机通过输料杆带动输料螺纹转动,可以将污泥腔内沉淀的污泥均匀有序的从排泥管排出,避免出现堵塞现象,较为实用,适合广泛推广与使用。



1. 一种小型污水沉淀池,包括沉淀池体(2),其特征在于:所述沉淀池体(2)左侧顶部固定连通有进污管(1),所述沉淀池体(2)上表面右侧开设有药液进口(4),所述沉淀池体(2)上表面中部固定安装有搅拌电机(3),所述搅拌电机(3)底部安装有传动轴杆(12),所述传动轴杆(12)垂直置于沉淀池体(2)内壁上表面中部且传动轴杆(12)底部与搅拌框(13)上表面中部固定连接,所述搅拌框(13)外壁左右两侧均设置有多组均匀排列的清理刷(14),所述沉淀池体(2)底部固定连通有污泥腔(10),所述污泥腔(10)外壁左侧中部固定安装有输料电机(11),所述输料电机(11)右侧安装有输料杆(18),所述输料杆(18)水平置于污泥腔(10)内且输料杆(18)外侧设置有输料螺纹(19),所述污泥腔(10)右侧底部固定连通有排泥管(9)。

2. 根据权利要求1所述的小型污水沉淀池,其特征在于:所述搅拌框(13)内中部垂直固定安装有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)左右两侧均固定安装有两组等距排列的叶片(15)。

3. 根据权利要求1所述的小型污水沉淀池,其特征在于:所述沉淀池体(2)内壁左右两侧中部偏下处均固定安装有斜板(16),两组所述斜板(16)与沉淀池体(2)内壁之间的夹角均为 45° 。

4. 根据权利要求1所述的小型污水沉淀池,其特征在于:所述沉淀池体(2)外壁右侧中部固定安装有开关面板(5),所述开关面板(5)底部安装有通电导线(8)且通电导线(8)与开关面板(5)电性连接。

5. 根据权利要求4所述的小型污水沉淀池,其特征在于:所述开关面板(5)表面上下两侧分别安装有开关A(6)和开关B(7),所述开关A(6)的信号输出端与搅拌电机(3)的信号输入端连接,所述开关B(7)的信号输出端与输料电机(11)的信号输入端连接。

一种小型污水沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种小型污水沉淀池。

背景技术

[0002] 随着社会经济的高速发展,人民生活水平不断提高,城乡用水量逐渐增加,并且污染越来越严重。然而,城乡可利用的土地越来越少,同时国家制定的污水排放标准也越来越严格,在污水处理中,其中有个工序是污水的沉淀,沉淀放置于沉淀池中实现,沉淀后,沉淀池底面会积累厚厚的一层污泥。但是现有的污水沉淀池内的污泥在排出时容易堵塞,不方便顺利的排出,经常需要工作人员进行处理,且对沉淀池内加入药液进行反应时,药液不能与污水充分接触,药液的使用效率较低。因此,我们提出一种小型污水沉淀池。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种小型污水沉淀池,通过污泥腔外壁左侧中部的输料电机和输料杆外侧的输料螺纹,电机通过输料杆带动输料螺纹转动,可以将污泥腔内沉淀的污泥均匀有序地从排泥管排出,避免出现堵塞现象,通过搅拌框内中部的搅拌杆和搅拌杆左右两侧的叶片,可以在沉淀池加入药液时,对污水和药液进行搅拌,使得污水与药液充分混合,提高药液的使用效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种小型污水沉淀池,包括沉淀池体,所述沉淀池体左侧顶部固定连通有进污管,所述沉淀池体上表面右侧开设有药液进口,所述沉淀池体上表面中部固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机底部安装有传动轴杆,所述传动轴杆垂直置于沉淀池体内壁上表面中部且传动轴杆底部与搅拌框上表面中部固定连接,所述搅拌框外壁左右两侧均设置有多组均匀排列的清理刷,所述沉淀池体底部固定连通有污泥腔,所述污泥腔外壁左侧中部固定安装有输料电机,所述输料电机右侧安装有输料杆,所述输料杆水平置于污泥腔内且输料杆外侧设置有输料螺纹,所述污泥腔右侧底部固定连通有排泥管。

[0006] 进一步的,所述搅拌框内中部垂直固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆左右两侧均固定安装有两组等距排列的叶片。

[0007] 进一步的,所述沉淀池体内壁左右两侧中部偏下处均固定安装有斜板,两组所述斜板与沉淀池体内壁之间的夹角均为 45° 。

[0008] 进一步的,所述沉淀池体外壁右侧中部固定安装有开关面板,所述开关面板底部安装有通电导线且通电导线与开关面板电性连接。

[0009] 进一步的,所述开关面板表面上下两侧分别安装有开关A和开关B,所述开关A的信号输出端与搅拌电机的信号输入端连接,所述开关B的信号输出端与输料电机的信号输入端连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1. 本实用新型的小型污水沉淀池,通过污泥腔外壁左侧中部的输料电机和输料杆

外侧的输料螺纹,电机通过输料杆带动输料螺纹转动,可以将污泥腔内沉淀的污泥均匀有序的从排泥管排出,避免出现堵塞现象。

[0012] 2.本实用新型的小型污水沉淀池,通过搅拌框内中部的搅拌杆和搅拌杆左右两侧的叶片,可以在沉淀池加入药液时,对污水和药液进行搅拌,使得污水与药液充分混合,提高药液的使用效率。

[0013] 3.本实用新型的小型污水沉淀池,通过搅拌框外壁左右两侧的清理刷,在对沉淀池进行清理时,清理刷可以对沉淀池的内壁进行清理,方便了沉淀池的清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型小型污水沉淀池的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型小型污水沉淀池的沉淀池体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型小型污水沉淀池的污泥腔内部结构示意图。

[0017] 图中:1、进污管;2、沉淀池体;3、搅拌电机;4、药液进口;5、开关面板;6、开关A;7、开关B;8、通电导线;9、排泥管;10、污泥腔;11、输料电机;12、传动轴杆;13、搅拌框;14、清理刷;15、叶片;16、斜板;17、搅拌杆;18、输料杆;19、输料螺纹。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,一种小型污水沉淀池,包括沉淀池体2,所述沉淀池体2左侧顶部固定连通有进污管1,所述沉淀池体2上表面右侧开设有药液进口4,所述沉淀池体2上表面中部固定安装有搅拌电机3,所述搅拌电机3底部安装有传动轴杆12,所述传动轴杆12垂直置于沉淀池体2内壁上表面中部且传动轴杆12底部与搅拌框13上表面中部固定连接,所述搅拌框13外壁左右两侧均设置有多组均匀排列的清理刷14,所述沉淀池体2底部固定连通有污泥腔10,所述污泥腔10外壁左侧中部固定安装有输料电机11,所述输料电机11右侧安装有输料杆18,所述输料杆18水平置于污泥腔10内且输料杆18外侧设置有输料螺纹19,所述污泥腔10右侧底部固定连通有排泥管9。

[0020] 本实施例中如图1、图2和图3所示通过在搅拌框13外壁左右两侧均设置多组均匀排列的清理刷14,电机3通过传动轴杆12带动搅拌框13转动,搅拌框13在转动的过程中,搅拌框13外壁左右两侧的清理刷14可以对沉淀池体2的内壁进行清理,通过污泥腔10外壁左侧中部的输料电机11和输料杆18外侧的输料螺纹19,输料电机11通过输料杆18带动输料螺纹19转动,可以将污泥腔10内沉淀的污泥均匀有序的从排泥管9排出,避免出现堵塞现象。

[0021] 其中,所述搅拌框13内中部垂直固定安装有搅拌杆17,所述搅拌杆17左右两侧均固定安装有两组等距排列的叶片15。

[0022] 本实施例中如图2所示通过在搅拌杆17左右两侧均固定安装有两组等距排列的叶片15,可以在沉淀池加入药液时,对污水和药液进行搅拌,使得污水与药液充分混合,提高药液的使用效率。

[0023] 其中,所述沉淀池体2内壁左右两侧中部偏下处均固定安装有斜板16,两组所述斜板16与沉淀池体2内壁之间的夹角均为 45° 。

[0024] 本实施例中如图2所示通过在沉淀池体2内壁左右两侧中部偏下处均固定安装斜板16,沉淀的污泥经斜板16流入污泥腔10内。

[0025] 其中,所述沉淀池体2外壁右侧中部固定安装有开关面板5,所述开关面板5底部安装有通电导线8且通电导线8与开关面板5电性连接。

[0026] 其中,所述开关面板5表面上下两侧分别安装有开关A6和开关 B7,所述开关A6的信号输出端与搅拌电机3的信号输入端连接,所述开关B7的信号输出端与输料电机11的信号输入端连接。

[0027] 工作原理:使用时,将需要沉淀的污水经进污管1流入沉淀池体 2内,再将反应药液经药液进口4倒入沉淀池体2内,然后将通电导线8与外部电源连接,按下开关A6,开关A6将信号传输给搅拌电机 3,搅拌电机3通过传动轴杆12带动搅拌框13转动,搅拌框13在转动的过程中,搅拌杆17和叶片15随着搅拌框13转动对污水和药液进行搅拌,使药液与污水充分混合,提高药液的使用效率,污水沉淀后,沉淀的污泥经斜板16流入污泥腔10内,再按下开关B7,开关 B7将信号传输给输料电机11,输料电机11通过输料杆18带动输料螺纹19转动将污泥腔10内的污泥均匀有序的从排泥管9排出,避免出现堵塞现象,较为实用。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

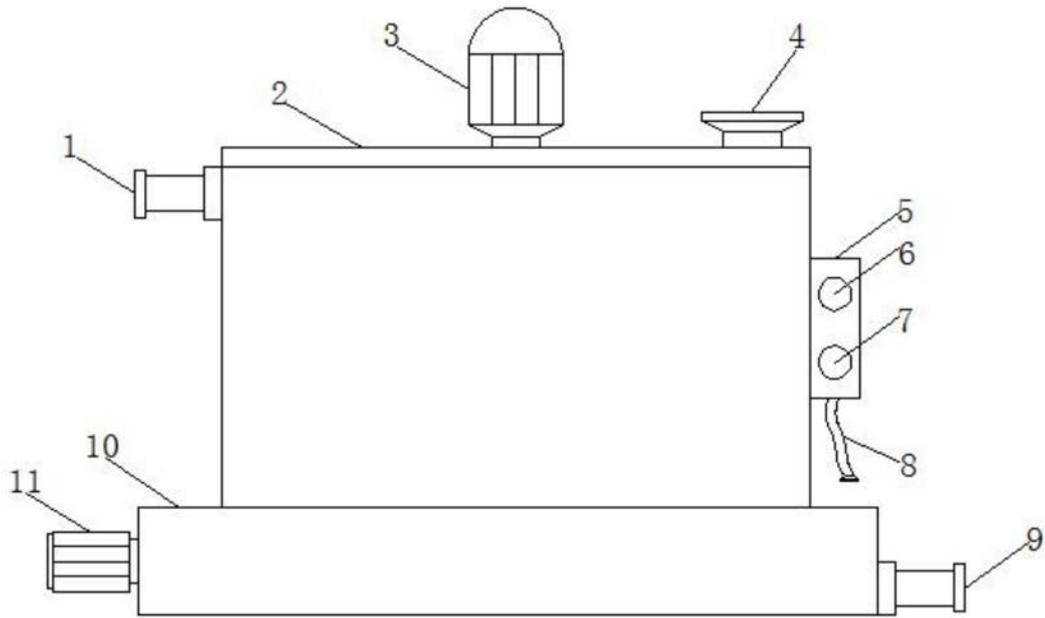


图1

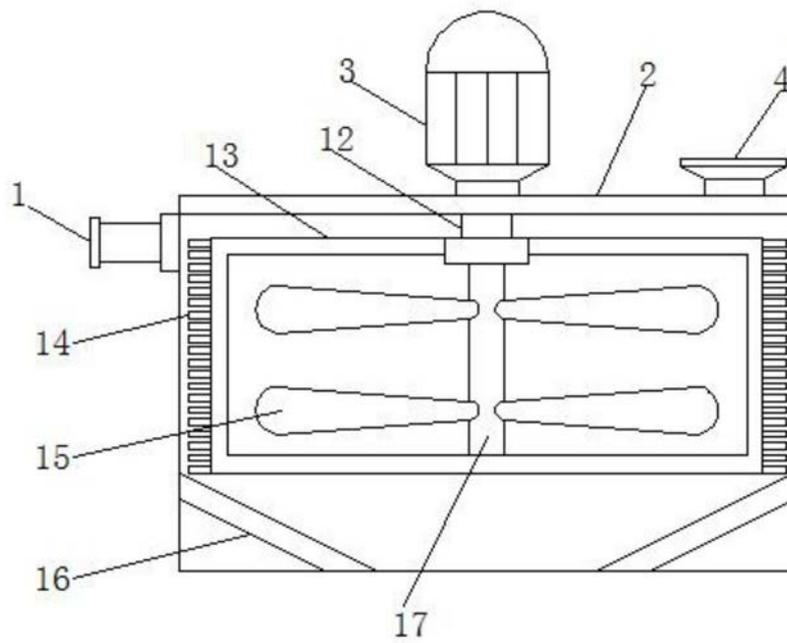


图2

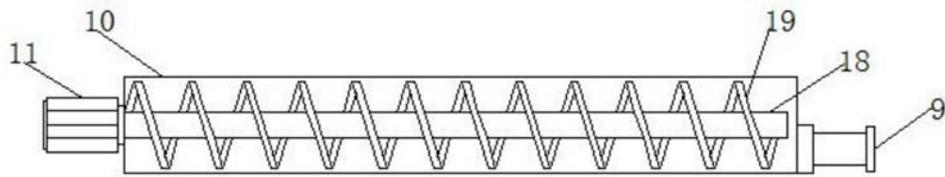


图3