



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222942996 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421529365.9

(22) 申请日 2024.06.28

(73) 专利权人 沁润泽设计研究(河南)有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新区长椿路
11号河南省国家大学科技园1号楼6层
607号

(72) 发明人 贾磊 王国勇 何勇 滕龙

(74) 专利代理机构 广东皓行知识产权代理事务
所(普通合伙) 441037

专利代理师 于排武

(51) Int.Cl.

B01D 21/06 (2006.01)

B01D 21/26 (2006.01)

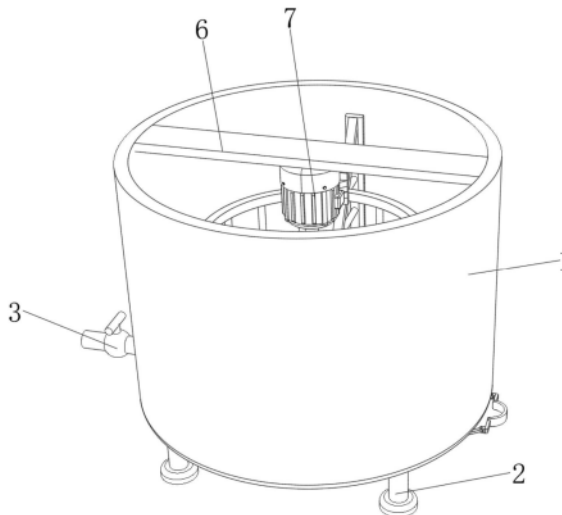
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理沉淀池,属于污水处理技术领域,其包括沉淀池本体,所述沉淀池本体的下表面固定安装有支撑腿,所述沉淀池本体外表面的左侧连通有排水阀门,所述沉淀池本体下表面的右侧设有放料调节装置,所述沉淀池本体下表面的右侧连通有放料出口,所述沉淀池本体内壁的顶部固定安装有连接横板。该污水处理沉淀池,通过设置弧形控制架和推动杆带动推动横架和拉动横杆拉动密封挡板向外侧移动解除对放料出口的密封,便于更加快速的将沉淀池本体内部的污垢清理出来,使得对沉淀池本体内壁的清理操作更加简单高效,使得人们对沉淀池本体具有更加高效的清理效果,有助于人们更好的进行使用。



1. 一种污水处理沉淀池,包括沉淀池本体(1),所述沉淀池本体(1)的下表面固定安装有支撑腿(2),所述沉淀池本体(1)外表面的左侧连通有排水阀门(3),其特征在于:所述沉淀池本体(1)下表面的右侧设有放料调节装置(4),所述沉淀池本体(1)下表面的右侧连通有放料出口(5),所述沉淀池本体(1)内壁的顶部固定安装有连接横板(6),所述连接横板(6)的下表面固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出端固定安装有转动立柱(8),所述转动立柱(8)的下表面固定安装有U形转动架(9),所述U形转动架(9)的内部固定安装有三角斜架(10),所述三角斜架(10)的顶部固定安装有环形搅拌架(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀池,其特征在于:所述放料调节装置(4)包括插接在放料出口(5)内部的密封挡板(401),密封挡板(401)的外侧面固定安装有稳定横杆(402),稳定横杆(402)的外表面套接有与沉淀池本体(1)的下表面相连接的定位块(403),密封挡板(401)的外侧面固定安装有拉动横杆(404),拉动横杆(404)的外端固定安装有推动横架(405),推动横架(405)的右侧设有可转动的推动杆(406),推动杆(406)的右侧设有可转动的弧形控制架(407)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀池,其特征在于:所述U形转动架(9)的下表面固定安装有环形滑块,沉淀池本体(1)底部内壁开设有环形滑槽,环形滑块与环形滑槽转动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种污水处理沉淀池,其特征在于:所述推动横架(405)的上表面固定安装有移动滑块,沉淀池本体(1)的下表面开设有移动滑槽,移动滑块与移动滑槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀池,其特征在于:所述环形搅拌架(11)的下表面固定安装有多组搅拌竖杆,搅拌竖杆的数量为十二组。

6. 根据权利要求2所述的一种污水处理沉淀池,其特征在于:所述定位块(403)的底部开设有圆形通孔,圆形通孔的尺寸与稳定横杆(402)的尺寸相适配。

一种污水处理沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体为一种污水处理沉淀池。

背景技术

[0002] 污水中通常有各种颗粒物和悬浮装置,现有的治理方法为静置法,即使用沉淀池进行沉淀,沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种建筑物,是净化水质的设备,利用水的自然沉淀或混凝作用来去除水中的悬浮物,沉淀池具有构造简单和使用广泛等优点;目前现有的沉淀池一般都是采用手持工具的方式对沉淀池内部的污垢进行清理操作;现有的对沉淀池内部污垢的清理方式较为简单,难以更加快速全面的完成对沉淀池内壁的清理操作,导致对沉淀池内壁的清理不够干净,降低了人们对沉淀池污垢清理的便利性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种污水处理沉淀池,解决了对沉淀池内部污垢的清理方式较为简单,难以更加快速全面的完成对沉淀池内壁的清理操作,导致对沉淀池内壁的清理不够干净,降低了人们对沉淀池污垢清理的便利性的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理沉淀池,包括沉淀池本体,所述沉淀池本体的下表面固定安装有支撑腿,所述沉淀池本体外表面的左侧连通有排水阀门,所述沉淀池本体下表面的右侧设有放料调节装置,所述沉淀池本体下表面的右侧连通有放料出口,所述沉淀池本体内壁的顶部固定安装有连接横板,所述连接横板的下表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有转动立柱,所述转动立柱的下表面固定安装有U形转动架,所述U形转动架的内部固定安装有三角斜架,所述三角斜架的顶部固定安装有环形搅拌架。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述放料调节装置包括插接在放料出口内部的密封挡板,密封挡板的外侧面固定安装有稳定横杆,稳定横杆的外表面套接有与沉淀池本体的下表面相连接的定位块,密封挡板的外侧面固定安装有拉动横杆,拉动横杆的外端固定安装有推动横架,推动横架的右侧设有可转动的推动杆,推动杆的右侧设有可转动的弧形控制架。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述U形转动架的下表面固定安装有环形滑块,沉淀池本体底部内壁开设有环形滑槽,环形滑块与环形滑槽转动连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述推动横架的上表面固定安装有移动滑块,沉淀池本体的下表面开设有移动滑槽,移动滑块与移动滑槽滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述环形搅拌架的下表面固定安装有多组搅拌竖杆,搅拌竖杆的数量为十二组。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述定位块的底部开设有圆形通孔,圆形通孔的

尺寸与稳定横杆的尺寸相适配。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、该污水处理沉淀池,通过设置弧形控制架和推动杆带动推动横架和拉动横杆拉动密封挡板向外侧移动解除对放料出口的密封,便于更加快速的将沉淀池本体内部的污垢清理出来,使得对沉淀池本体内壁的清理操作更加简单高效,使得人们对沉淀池本体具有更加高效的清理效果,有助于人们更好的进行使用。

[0015] 2、该污水处理沉淀池,通过设置驱动电机驱动转动立柱带动U形转动架沿着沉淀池本体的内壁将附着的污垢刮取下来,并且推动到放料出口的排出到外部,使得对污垢具有更好的刮取清理效果,有效提高了对污垢进行刮取清理的便利性,进一步提高了对污水进行处理的便利性,有效提高了人们使用的便利性。

[0016] 3、该污水处理沉淀池,通过设置驱动电机驱动转动立柱带动U形转动架和三角斜架配合环形搅拌架对沉淀池本体内部的污水进行快速的搅拌,利用三角斜架配合环形搅拌架使得沉淀池本体内部形成锥形旋涡,有助于污水中的污垢快速的吸附到沉淀池本体的内壁上,有助于更加快速的完成对污水的沉淀处理,提高了对污水的处理效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型竖剖结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型放料调节装置结构分解示意图。

[0020] 图中:1、沉淀池本体;2、支撑腿;3、排水阀门;4、放料调节装置;401、密封挡板;402、稳定横杆;403、定位块;404、拉动横杆;405、推动横架;406、推动杆;407、弧形控制架;5、放料出口;6、连接横板;7、驱动电机;8、转动立柱;9、U形转动架;10、三角斜架;11、环形搅拌架。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理沉淀池,包括沉淀池本体1,沉淀池本体1的下表面固定安装有支撑腿2,沉淀池本体1外表面的左侧连通有排水阀门3,沉淀池本体1下表面的右侧设有放料调节装置4,沉淀池本体1下表面的右侧连通有放料出口5,沉淀池本体1内壁的顶部固定安装有连接横板6,连接横板6的下表面固定安装有驱动电机7,驱动电机7的输出端固定安装有转动立柱8,转动立柱8的下表面固定安装有U形转动架9,U形转动架9的内部固定安装有三角斜架10,三角斜架10的顶部固定安装有环形搅拌架11。

[0023] 放料调节装置4包括插接在放料出口5内部的密封挡板401,密封挡板401的外侧面固定安装有稳定横杆402,稳定横杆402的外表面套接有与沉淀池本体1的下表面相连接定位块403,密封挡板401的外侧面固定安装有拉动横杆404,拉动横杆404的外端固定安装有推动横架405,推动横架405的右侧设有可转动的推动杆406,推动杆406的右侧设有可转动的弧形控制架407。

[0024] 具体的,如图1和图2所示,U形转动架9的下表面固定安装有环形滑块,沉淀池本体1底部内壁开设有环形滑槽,环形滑块与环形滑槽转动连接,U形转动架9下表面的环形滑块与沉淀池本体1底部内壁的环形滑槽相互配合,提高了转动的稳定性,环形搅拌架11的下表面固定安装有多组搅拌竖杆,搅拌竖杆的数量为十二组,环形搅拌架11下表面的搅拌竖杆有助于更好的对污水进行搅拌。

[0025] 具体的,如图3所示,推动横架405的上表面固定安装有移动滑块,沉淀池本体1的下表面开设有移动滑槽,移动滑块与移动滑槽滑动连接,推动横架405上表面的移动滑块与沉淀池本体1下表面的移动滑槽相互配合,有助于更加稳定的进行移动,定位块403的底部开设有圆形通孔,圆形通孔的尺寸与稳定横杆402的尺寸相适配,定位块403底部的圆形通孔与稳定横杆402相互配合,提高了移动时的稳定性。

[0026] 本实用新型的工作原理为:

[0027] S1、将需要进行处理的污水注入到沉淀池本体1的内部,启动驱动电机7,驱动电机7的输出端带动转动立柱8转动,转动立柱8带动U形转动架9转动,U形转动架9带动三角斜架10转动,三角斜架10带动环形搅拌架11转动对沉淀池本体1内部的污水进行搅拌;

[0028] S2、搅拌完成后进行沉淀,沉淀时间到达后,将排水阀门3打开将污水排出,随后控制弧形控制架407带动推动杆406移动,推动杆406带动推动横架405移动,推动横架405带动拉动横杆404移动,拉动横杆404带动密封挡板401向外侧移动解除对放料出口5的密封;

[0029] S3、随后驱动电机7,驱动电机7的输出端带动转动立柱8转动,转动立柱8带动U形转动架9围绕着沉淀池本体1的内壁转动将附着的污垢刮取下来,经过放料出口5排出到外部。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

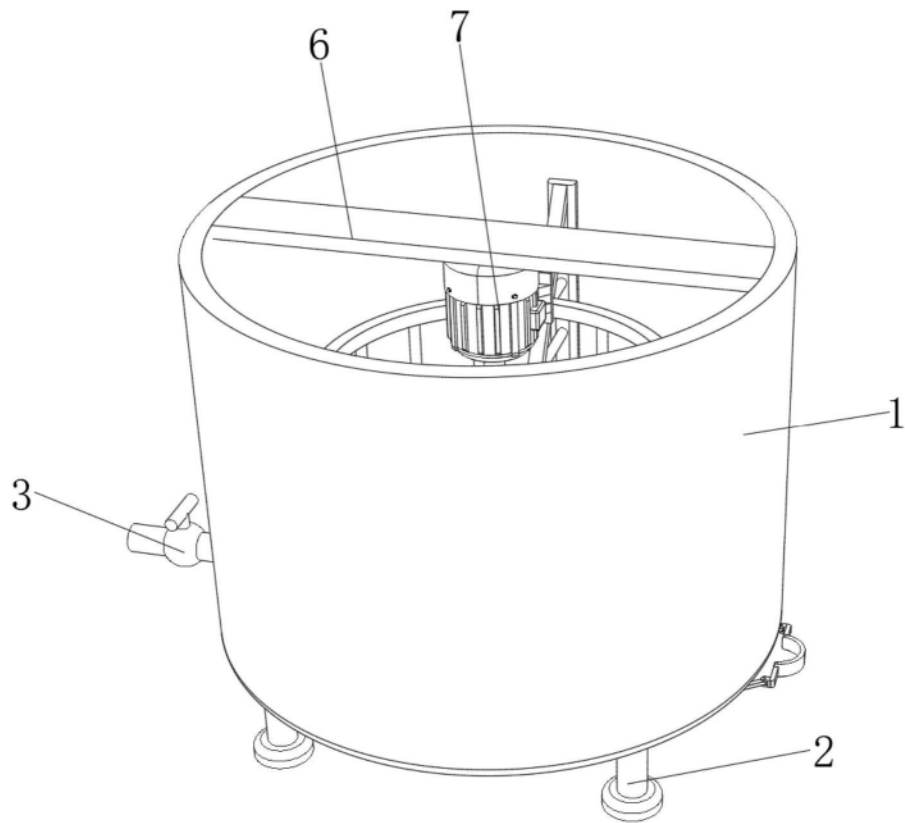


图1

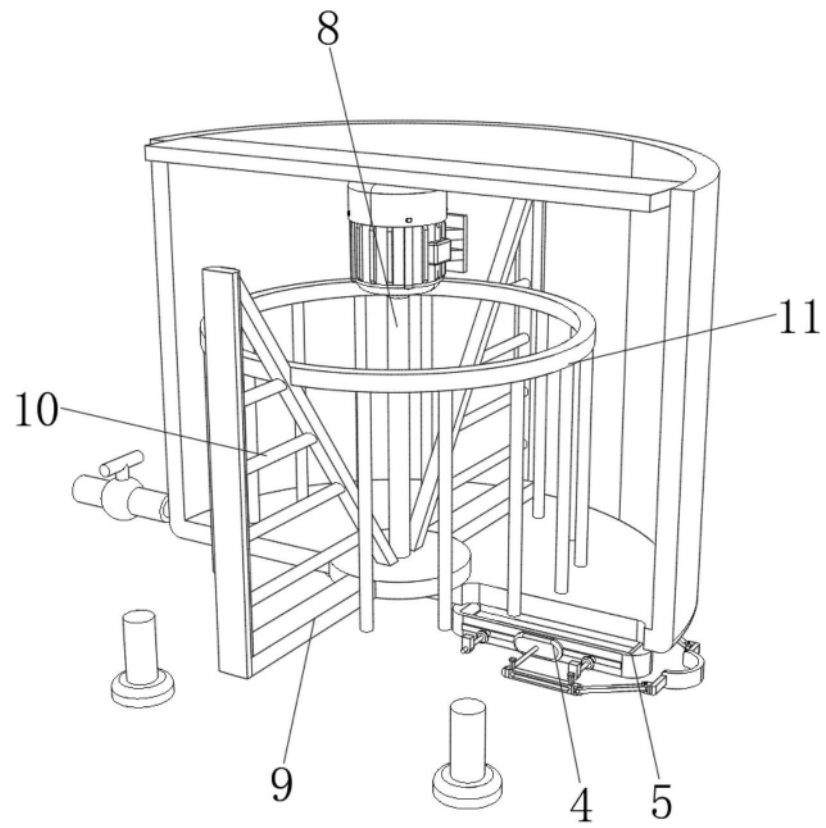


图2

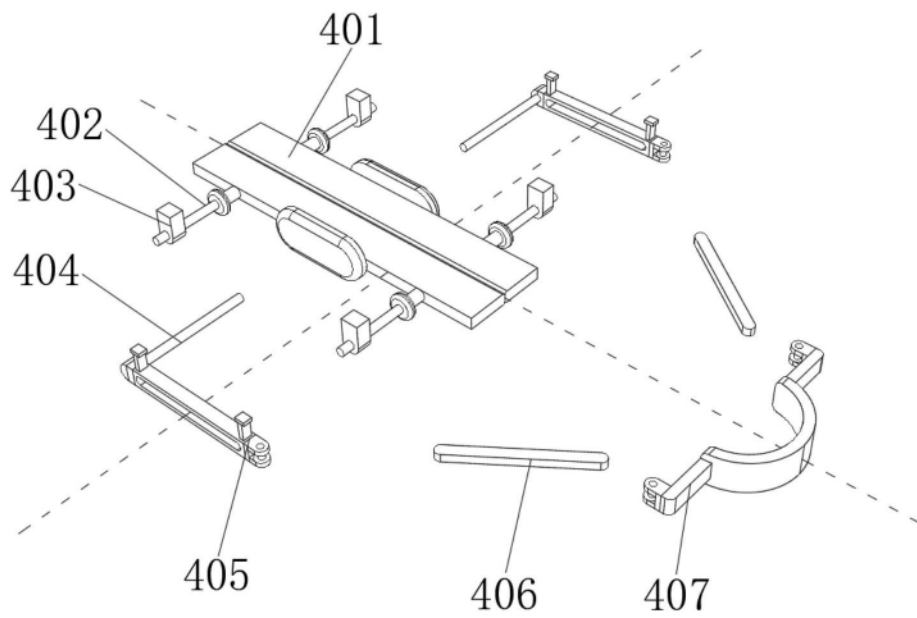


图3