



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218961859 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202222968468.2

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 橙志(上海)环保技术有限公司  
地址 200444 上海市宝山区沪太路2999弄  
13号4层402室

(72) 发明人 张勇

(74) 专利代理机构 合肥和瑞知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34118  
专利代理师 王挺

(51) Int. Cl.

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

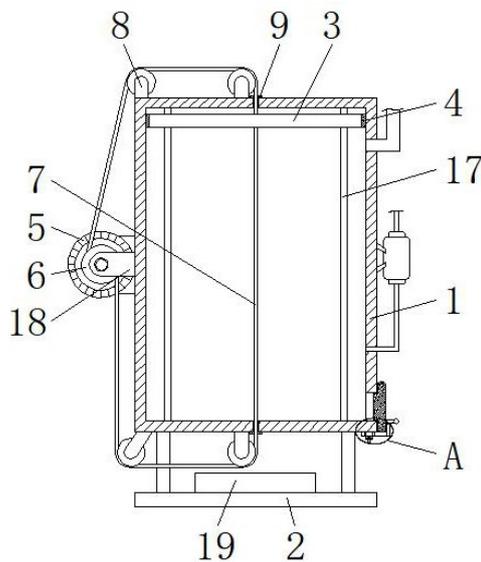
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种污水处理用沉淀池

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用沉淀池,包括池体,池体的底部通过支架固定连接有底板,池体内腔的顶部设置有压板,压板的表面固定连接刮圈。本实用新型通过池体完成污水沉淀工作后,需要清理内部的淤积的杂质时,旋转螺栓,螺栓与限位件分离,限位件失去固定后旋转一百八十度,限位件与密封板分离,翻转密封板打开池体,启动电机,电机的输出端带动带盘旋转,带盘带动拉绳移动,拉绳带动压板和刮圈向下移动,压板对淤积的杂质向下挤压,被挤压的淤积杂质从池体的排泄口排出,具备高效清理杂质的优点,不需要人工手持工具清理,不会消耗人工的时间,沉淀池的内壁会被清理,提高了沉淀池的清理效率。



1. 一种污水处理用沉淀池,包括池体(1),其特征在于:所述池体(1)的底部通过支架固定连接有底板(2),所述池体(1)内腔的顶部设置有压板(3),所述压板(3)的表面固定连接刮圈(4),所述池体(1)的左侧固定连接电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接带动盘(6),所述带动盘(6)的表面缠绕有绳体(7),所述绳体(7)远离带动盘(6)的一侧贯穿池体(1)的内部并固定连接在压板(3)的表面,所述池体(1)的顶部与底部均固定连接支撑轮组(8),所述支撑轮组(8)的表面与绳体(7)的表面接触,所述绳体(7)的表面套设有密封圈(9),所述密封圈(9)的数量为两个,所述密封圈(9)的表面固定连接在池体(1)的表面,所述池体(1)右侧的底部通过合页铰接有密封板(10),所述密封板(10)的左侧固定连接密封垫(11),所述池体(1)底部的右侧固定连接安装块(12),所述安装块(12)的内部活动连接有限位件(13),所述安装块(12)的底部螺纹连接有螺栓(14),所述螺栓(14)的顶部与限位件(13)的表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述密封板(10)右侧的底部固定连接把手(15),所述把手(15)位于池体(1)的右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述限位件(13)的左侧固定连接填充垫(16),所述填充垫(16)的表面与密封板(10)的接触。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述池体(1)内腔的两侧均固定连接有限位杆(17),所述压板(3)滑动连接在限位杆(17)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述电机(5)输出端的表面套设有稳定板(18),所述稳定板(18)的右侧固定连接在池体(1)的左侧。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述底板(2)的顶部设置有收集盒(19),所述收集盒(19)位于池体(1)的底部。

## 一种污水处理用沉淀池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水技术领域，具体为一种污水处理用沉淀池。

### 背景技术

[0002] 沉淀池：沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备，利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物，沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。

[0003] 污水处理过程中需要用到沉淀池，传统的沉淀池在沉淀后，其底部会有淤积的杂质，杂质需要人工手持工具进行清理，在此期间，需要消耗人工较长的时间，同时会有部分位置清理不干净，降低了沉淀池的清理效率。

[0004] 因此，需要对沉淀池进行设计改造，有效的防止其清理效率低的现象。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种污水处理用沉淀池，具备高效清理杂质的优点，解决了杂质需要人工手持工具进行清理，在此期间，需要消耗人工较长的时间，同时会有部分位置清理不干净，降低了沉淀池清理效率的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理用沉淀池，包括池体，所述池体的底部通过支架固定连接有底板，所述池体内腔的顶部设置有压板，所述压板的表面固定连接有刮圈，所述池体的左侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接带动盘，所述带动盘的表面缠绕有绳体，所述绳体远离带动盘的一侧贯穿至池体的内部并固定连接在压板的表面，所述池体的顶部与底部均固定连接支撑轮组，所述支撑轮组的表面与绳体的表面接触，所述绳体的表面套设有密封圈，所述密封圈的数量为两个，所述密封圈的表面固定连接在池体的表面，所述池体右侧的底部通过合页铰接有密封板，所述密封板的左侧固定连接密封垫，所述池体底部的右侧固定连接安装块，所述安装块的内部活动连接有限位件，所述安装块的底部螺纹连接有螺栓，所述螺栓的顶部与限位件的表面接触。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述密封板右侧的底部固定连接把手，所述把手位于池体的右侧。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述限位件的左侧固定连接填充垫，所述填充垫的表面与密封板的接触。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述池体内腔的两侧均固定连接限位杆，所述压板滑动连接在限位杆的表面。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述电机输出端的表面套设有稳定板，所述稳定板的右侧固定连接在池体的左侧。

[0011] 作为本实用新型优选的，所述底板的顶部设置有收集盒，所述收集盒位于池体的底部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过池体完成污水沉淀工作后,需要清理内部的淤积的杂质时,旋转螺栓,螺栓与限位件分离,限位件失去固定后旋转一百八十度,限位件与密封板分离,翻转密封板打开池体,启动电机,电机的输出端带动带动盘旋转,带动盘带动拉绳移动,拉绳带动压板和刮圈向下移动,压板对淤积的杂质向下挤压,被挤压的淤积杂质从池体的排泄口排出,具备高效清理杂质的优点,不需要人工手持工具清理,不会消耗人工的时间,沉淀池的内壁会被清理,提高了沉淀池的清理效率。

[0014] 2、本实用新型通过设置把手,能够便于使用者翻转密封板,避免密封板出现难以被翻转的现象。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构图;

[0017] 图3为本实用新型限位件的立体图。

[0018] 图中:1、池体;2、底板;3、压板;4、刮圈;5、电机;6、带动盘;7、绳体;8、支撑轮组;9、密封圈;10、密封板;11、密封垫;12、安装块;13、限位件;14、螺栓;15、把手;16、填充垫;17、限位杆;18、稳定板;19、收集盒。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种污水处理用沉淀池,包括池体1,池体1的底部通过支架固定连接有底板2,池体1内腔的顶部设置有压板3,压板3的表面固定连接刮圈4,池体1的左侧固定连接电机5,电机5的输出端固定连接带动盘6,带动盘6的表面缠绕有绳体7,绳体7远离带动盘6的一侧贯穿至池体1的内部并固定连接在压板3的表面,池体1的顶部与底部均固定连接支撑轮组8,支撑轮组8的表面与绳体7的表面接触,绳体7的表面套设有密封圈9,密封圈9的数量为两个,密封圈9的表面固定连接在池体1的表面,池体1右侧的底部通过合页铰接有密封板10,密封板10的左侧固定连接密封垫11,池体1底部的右侧固定连接安装块12,安装块12的内部活动连接有限位件13,安装块12的底部螺纹连接有螺栓14,螺栓14的顶部与限位件13的表面接触。

[0021] 参考图2,密封板10右侧的底部固定连接把手15,把手15位于池体1的右侧。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置把手15,能够便于使用者翻转密封板10,避免密封板10出现难以被翻转的现象。

[0023] 参考图2,限位件13的左侧固定连接填充垫16,填充垫16的表面与密封板10的接触。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置填充垫16,能够对限位件13与密封板10之间的空隙进行填充,避免密封板10通过缝隙出现松动的现象。

[0025] 参考图1,池体1内腔的两侧均固定连接有限位杆17,压板3滑动连接在限位杆17的表面。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位杆17,能够对压板3进行稳定,避免压板3升降的过程中出现倾斜的现象。

[0027] 参考图1,电机5输出端的表面套设有稳定板18,稳定板18的右侧固定连接在池体1的左侧。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置稳定板18,能够对电机5的输出端进行稳定,避免带动盘6旋转的过程中出现晃动的现象。

[0029] 参考图1,底板2的顶部设置有收集盒19,收集盒19位于池体1的底部。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置收集盒19,能够对池体1滴漏的液体进行收集,避免滴漏的液体出现四处撒漏的现象。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,池体1完成污水沉淀工作后,需要清理内部的淤积的杂质时,旋转螺栓14,螺栓14与限位件13分离,限位件13失去固定后旋转一百八十度,限位件13与密封板10分离,翻转密封板10打开池体1,启动电机5,电机5的输出端带动带动盘6旋转,带动盘6带动拉绳移动,拉绳带动压板3和刮圈4向下移动,压板3对淤积的杂质向下挤压,被挤压的淤积杂质从池体1的排泄口排出,同时,刮圈4对池体1的内壁进行清理,在此期间,无需人工手持工具清理,也不会消耗人工的时间,从而具备高效清理杂质的优点。

[0032] 综上所述:该污水处理用沉淀池,通过池体1、底板2、压板3、刮圈4、电机5、带动盘6、绳体7、支撑轮组8、密封圈9、密封板10、密封垫11、安装块12、限位件13和螺栓14的配合使用,解决了杂质需要人工手持工具进行清理,在此期间,需要消耗人工较长的时间,同时会有部分位置清理不干净,降低了沉淀池清理效率的问题。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 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。



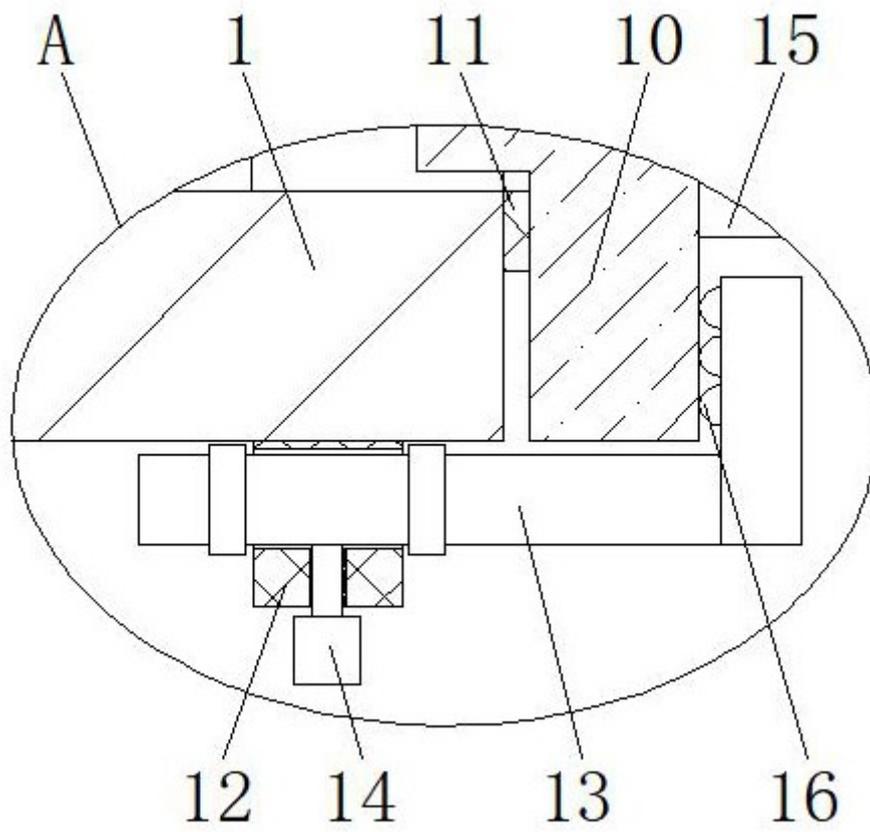


图2

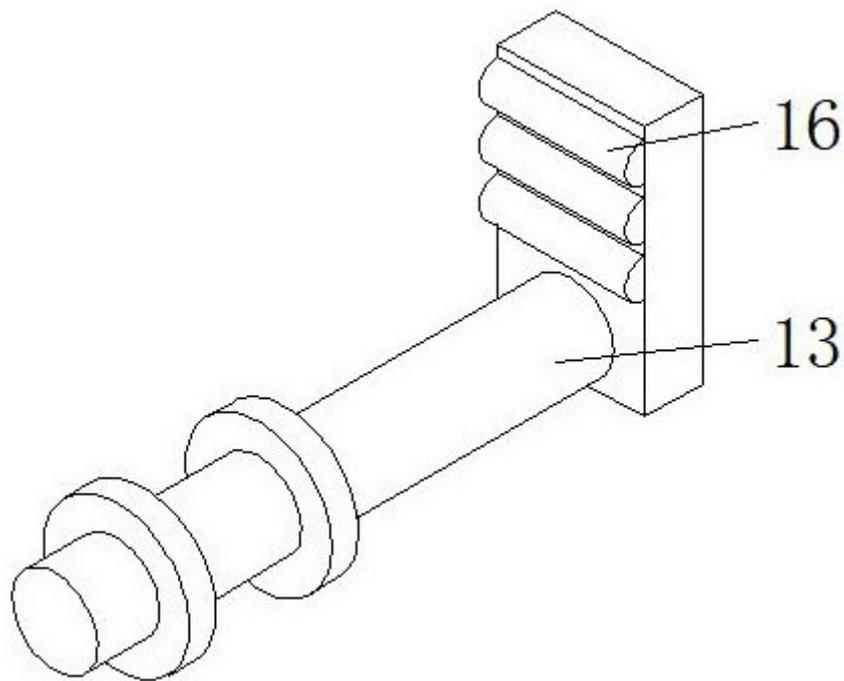


图3