



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220877838 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322010654.X

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 江苏洁池环境工程有限公司

地址 224600 江苏省盐城市响水县南河中小企业园

(72) 发明人 高慧峰 张昌洋 段衍伟 李培森

(74) 专利代理机构 盐城博思维知识产权代理事务所(普通合伙) 32485

专利代理师 翁文彬

(51) Int. Cl.

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

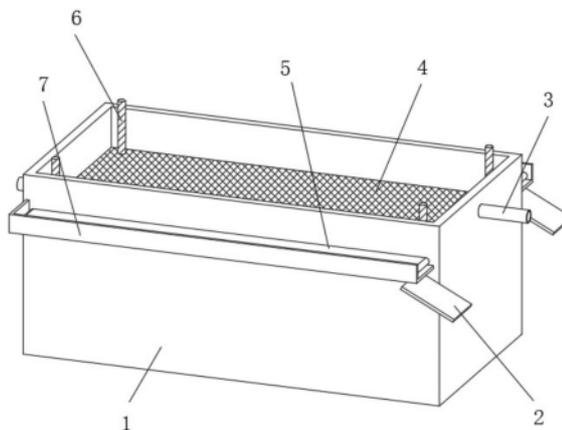
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效环保污水处理用沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效环保污水处理用沉淀池,其技术方案包括:沉淀池和升降板,所述沉淀池内底部设有设备室,所述设备室内底部通过轴承安装有转轴,所述转轴外表面位于沉淀池内部安装有升降板,所述升降板顶部通过支撑柱安装有过滤网,所述设备室内底部中间安装有驱动电机,所述转轴外表面位于设备室内部安装有同步轮A,所述驱动电机输出轴安装有同步轮B。一种高效环保污水处理用沉淀池解决了现有的沉淀池采用刮铲机构对沉淀池内部污泥进行刮铲清理,沉淀池内部污泥的排出难度高,增加了沉淀池内部污泥清理花费时间,即而影响沉淀池重复使用率的问题,降低了沉淀池内部污泥的清理花费时长,从而提高了沉淀池的重复使用率。



1. 一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池(1)和升降板(9),其特征在于:所述沉淀池(1)内底部设有设备室(8),所述设备室(8)内底部通过轴承安装有转轴(6),所述转轴(6)外表面位于沉淀池(1)内部安装有升降板(9),所述升降板(9)顶部通过支撑柱(10)安装有过滤网(4),所述设备室(8)内底部中间安装有驱动电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于:所述转轴(6)外表面位于设备室(8)内部安装有同步轮A(12),所述驱动电机(15)输出轴安装有同步轮B(16),所述同步轮A(12)与同步轮B(16)通过双面齿同步带(14)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于:所述升降板(9)外表面安装有橡胶垫(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于:所述升降板(9)顶部安装有搅拌电机(17),所述搅拌电机(17)输出轴安装有叶片(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于:所述沉淀池(1)一侧中间安装有污水管(11),所述沉淀池(1)背离污水管(11)一侧靠近顶部安装有排水管(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于:所述沉淀池(1)前后表面靠近顶部安装有收集槽(7),所述收集槽(7)内部安装有输送带(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于:所述沉淀池(1)前后表面位于输送带(5)末端均安装有导板(2),所述导板(2)倾斜设置。

一种高效环保污水处理用沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种高效环保污水处理用沉淀池。

背景技术

[0002] 污水处理就是采用各种技术和手段,将污水中所含的污染物质分离去除、回收利用或将其转化为无害物质,使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求的对其进行净化的过程,在污水处理时,需要使用沉淀反应池,便于污水沉淀。

[0003] 经过检索,发现现有技术中的沉淀池如公告号为CN218925575U公开的一种污水处理沉淀反应池污泥残渣清理装置,通过阻隔板与延展板的配合使用可以对附着在反应池本体内壁上的污泥残渣进行刮除收集,随后通过插板将延展板提起以便于对收集的污泥残渣进行处理,从而无需使用人员进入反应池内部进行清理,减少人员操作步骤,提高清理效率,辅助机构的设置可以提高对反应池本体内壁的清理效率,且可在阻隔板移动过程中自动运作,以此来减少人员所需要操作的步骤。

[0004] 现有的沉淀池采用刮铲机构对沉淀池内部污泥进行刮铲清理,沉淀池内部污泥的排出难度高,增加了沉淀池内部污泥清理花费时间,即而影响沉淀池的重复使用率,为此,我们提出一种高效环保污水处理用沉淀池。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效环保污水处理用沉淀池,具备对反应池高效清理的优点,解决了现有的沉淀池采用刮铲机构对沉淀池内部污泥进行刮铲清理,沉淀池内部污泥的排出难度高,增加了沉淀池内部污泥清理花费时间,即而影响沉淀池的重复使用率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池和升降板,其中所述沉淀池内底部设有设备室,所述设备室内底部通过轴承安装有转轴,所述转轴外表面位于沉淀池内部安装有升降板,所述升降板顶部通过支撑柱安装有过滤网,所述设备室内底部中间安装有驱动电机。

[0007] 优选的,所述转轴外表面位于设备室内安装有同步轮A,所述驱动电机输出轴安装有同步轮B,所述同步轮A与同步轮B通过双面齿同步带相连接。

[0008] 优选的,所述升降板外表面安装有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述升降板顶部安装有搅拌电机,所述搅拌电机输出轴安装有叶片。

[0010] 优选的,所述沉淀池一侧中间安装有污水管,所述沉淀池背离污水管一侧靠近顶部安装有排水管。

[0011] 优选的,所述沉淀池前后表面靠近顶部安装有收集槽,所述收集槽内部安装有输送带。

[0012] 优选的,所述沉淀池前后表面位于输送带末端均安装有导板,所述导板倾斜设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置驱动电机、转轴和升降板,方便将沉淀池内部污泥排出,可以解决现有的沉淀池采用刮铲机构对沉淀池内部污泥进行刮铲清理,沉淀池内部污泥的排出难度高,增加了沉淀池内部污泥清理花费时间,即而影响沉淀池的重复使用率的问题,降低了沉淀池内部污泥的清理花费时长,从而提高了沉淀池的重复使用率。

[0015] 2、本实用新型通过设置输送带、收集槽和导板,对清理后的污泥进行输送收集,以解决沉淀池的占地面积较大,清理时污泥的转运难度高问题,便于对污泥进行转运,从而降低了沉淀池的清理劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为图2当中A的放大结构示意图;

[0019] 图4为图2当中B的放大结构示意图。

[0020] 附图标记:1、沉淀池;2、导板;3、排水管;4、过滤网;5、输送带;6、转轴;7、收集槽;8、设备室;9、升降板;10、支撑柱;11、污水管;12、同步轮A;13、橡胶垫;14、双面齿同步带;15、驱动电机;16、同步轮B;17、搅拌电机;18、叶片。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-4所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池1和升降板9,沉淀池1内底部设有设备室8,设备室8内底部通过轴承安装有转轴6,转轴6外表面位于沉淀池1内部安装有升降板9,转轴6与升降板9通过螺纹旋合连接,升降板9顶部通过支撑柱10安装有过滤网4,设备室8内底部中间安装有驱动电机15,转轴6外表面位于设备室8内部安装有同步轮A12,驱动电机15输出轴安装有同步轮B16,同步轮A12与同步轮B16通过双面齿同步带14相连接,通过驱动电机15带动转轴6转动,从而带动升降板9升降,升降板9外表面安装有橡胶垫13,对沉淀池1内壁进行刮铲,升降板9顶部安装有搅拌电机17,搅拌电机17输出轴安装有叶片18,通过叶片18对沉淀池1内部污水进行搅拌,沉淀池1一侧中间安装有污水管11,沉淀池1背离污水管11一侧靠近顶部安装有排水管3。

[0024] 基于实施例的一种高效环保污水处理用沉淀池的工作原理是:将本实用新型安装好后,在需要对沉淀池1内部污泥进行清理时,启动驱动电机15,通过驱动电机15带动同步轮B16转动,通过同步轮B16和双面齿同步带14,带动转轴6转动,通过转轴6带动升降板9上移,将升降板9移至沉淀池1顶部,再通过工具将升降板9顶部污泥耙离至收集槽7内部,至此,本设备工作流程完成。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种高效环保污水处理用沉淀池,相较于实施例一,本实施例还包括:沉淀池1前后表面靠近顶部安装有收集槽7,收集槽7内部安装有输送带5,沉淀池1前后表面位于输送带5末端均安装有导板2,导板2倾斜设置。

[0027] 本实施例中,将升降板9顶部的污泥耙离至收集槽7内部,再启动输送带5,通过输送带5带动沉淀后的污泥输送至导板2,通过导板2将污泥输送至收集处。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

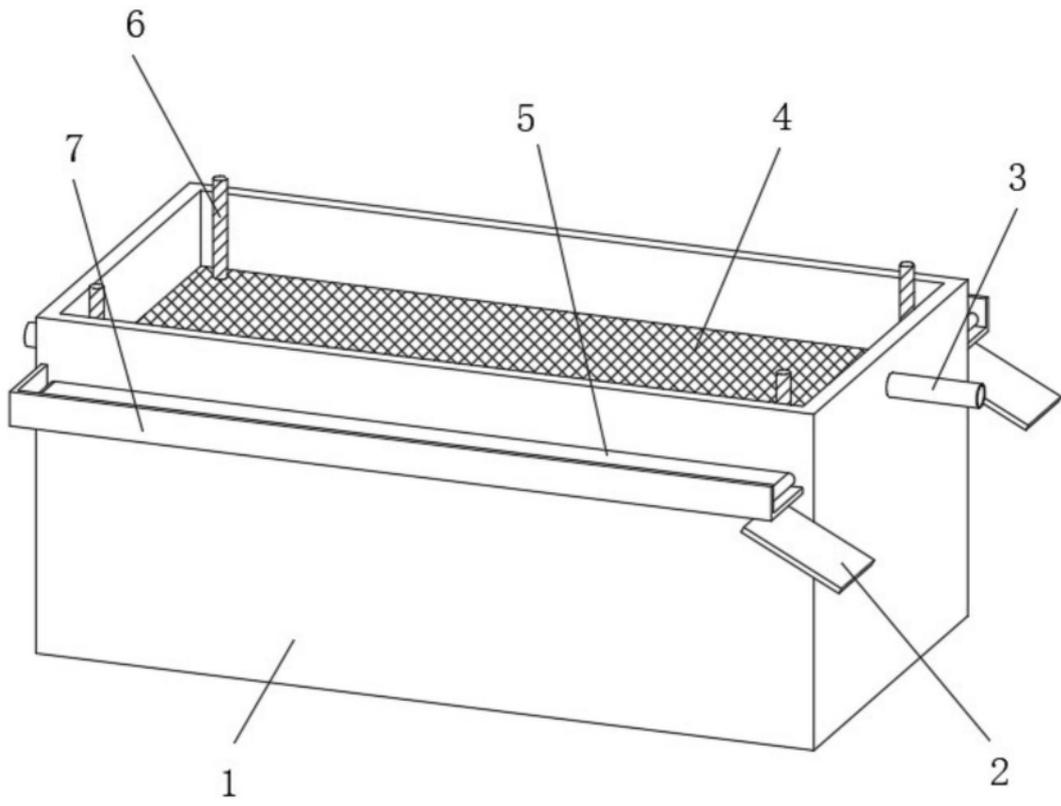


图1

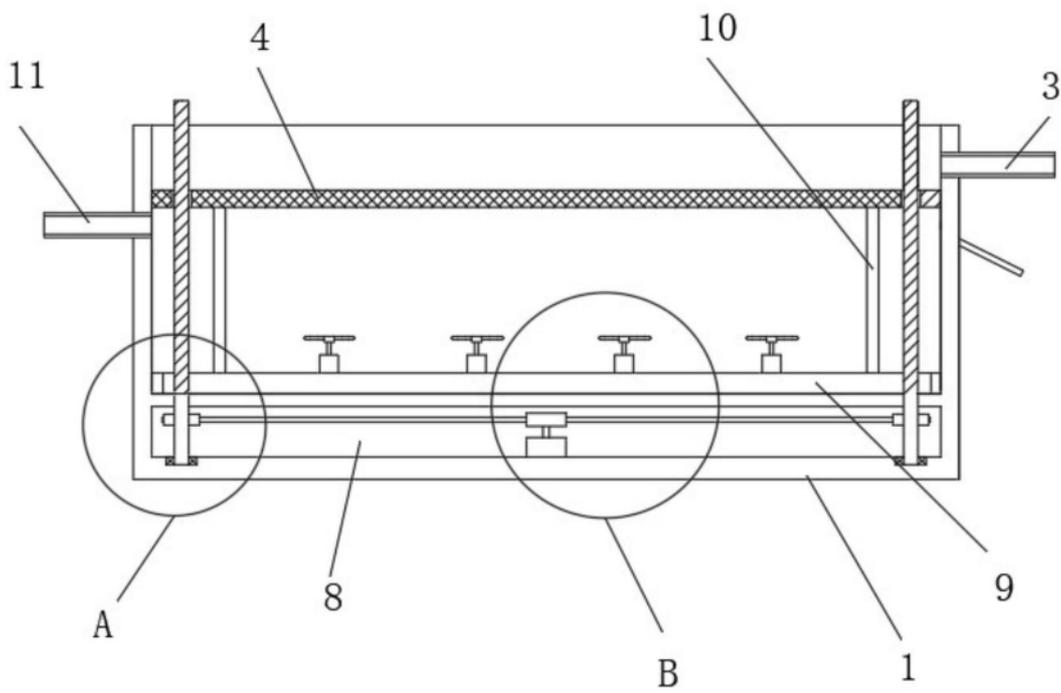


图2

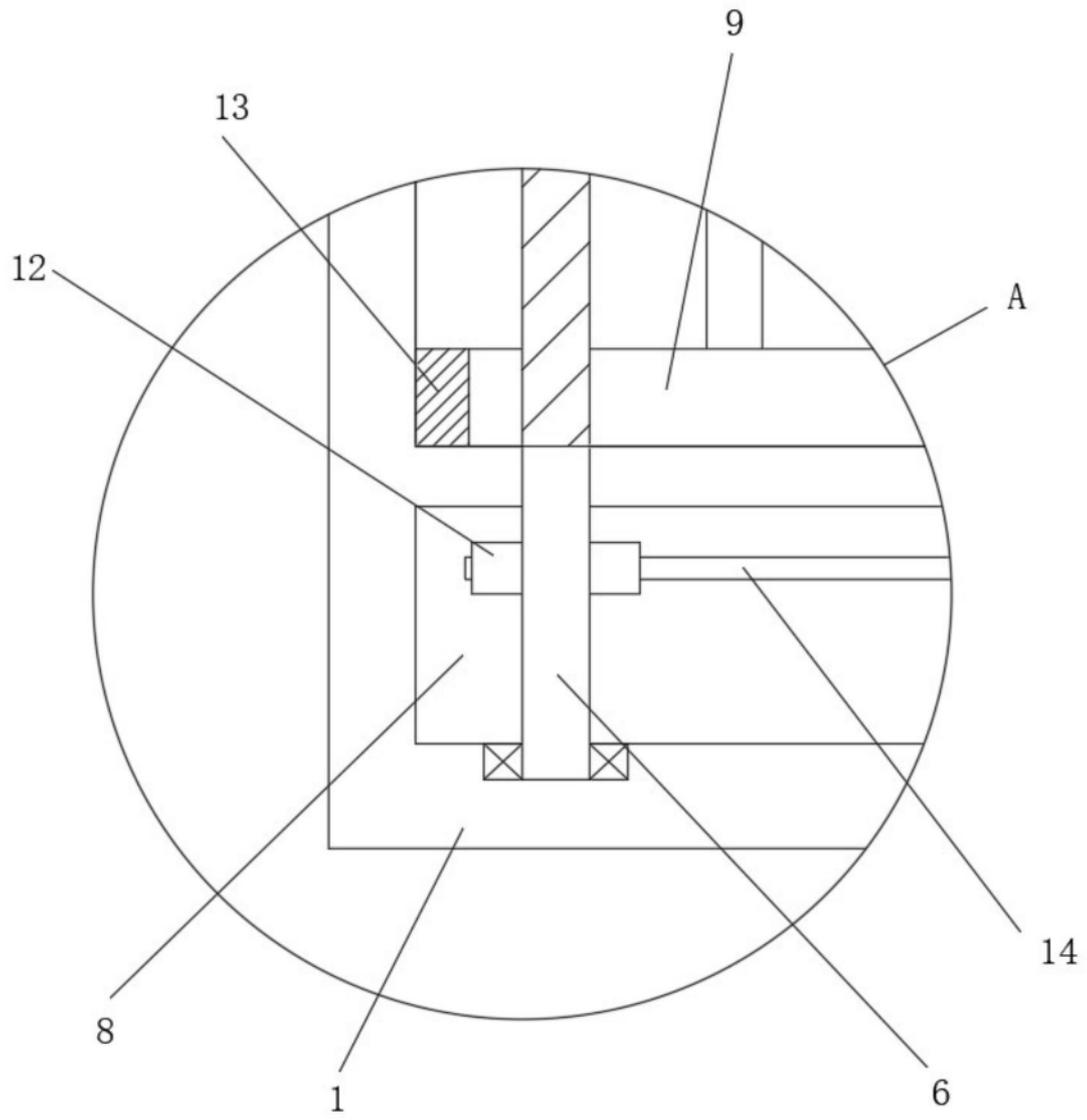


图3

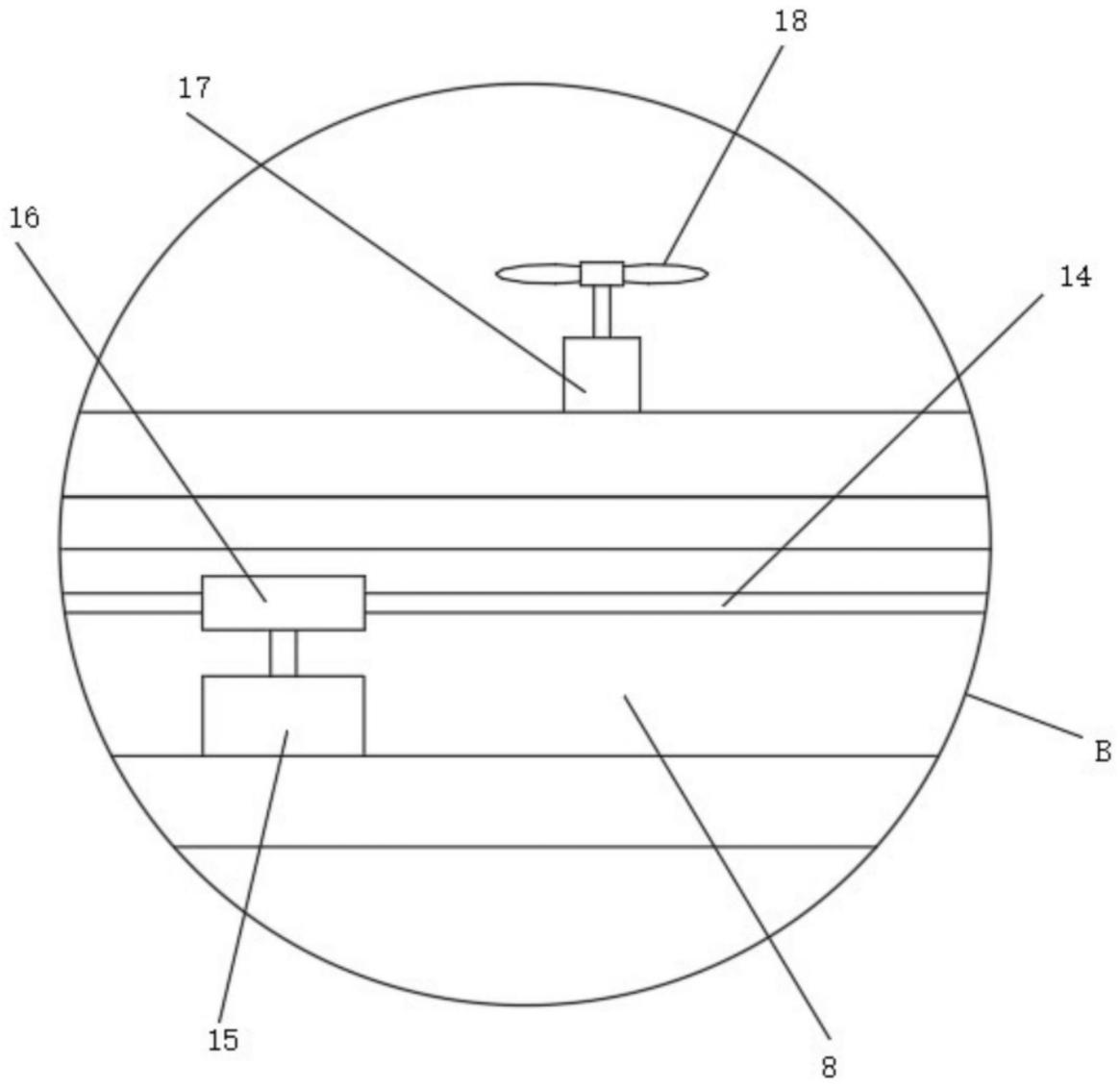


图4