



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213253153 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022034881.2

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 云南妙拓环保科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市西山区润城七区1幢1007号

(72) 发明人 宋路波 张敏昆 宋欣益 周子超 刘俊

(51) Int.Cl.

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

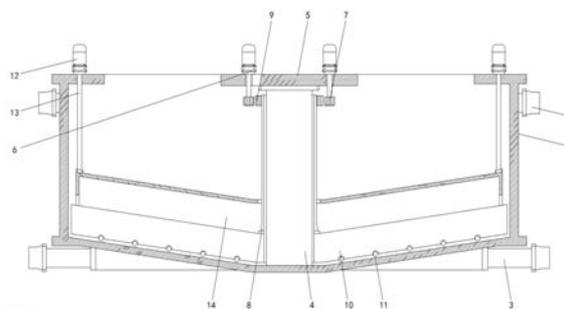
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效环保污水处理用沉淀池

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池,所述沉淀池的左右两侧外壁上均固定连接有出水管,所述沉淀池底部的左右两侧均固定连接有排污管,所述沉淀池的内底壁上固定连接有中心柱,所述中心柱的顶部固定连接有安装台,所述安装台的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有调节齿轮,所述中心柱的外部套接有旋转套,所述旋转套的外部固定连接有齿轮圈,所述旋转套的外部固定连接有刮板。该高效环保污水处理用沉淀池,其整体结构精简且便于对杂质进行高效清理和排出,从而有效的解决了现有沉淀池在沉淀时其杂质难以进行高效排出的问题。



1. 一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池(1),其特征在于:所述沉淀池(1)的左右两侧外壁上均固定连接有出水管(2),所述沉淀池(1)底部的左右两侧均固定连接有排污管(3),所述沉淀池(1)的内底壁上固定连接有中心柱(4),所述中心柱(4)的顶部固定连接有安装台(5),所述安装台(5)的顶部固定安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴上固定连接有调节齿轮(7),所述中心柱(4)的外部套接有旋转套(8),所述旋转套(8)的外部固定连接有齿轮圈(9),所述旋转套(8)的外部固定连接有刮板(10),所述刮板(10)的内侧滚动连接有滚珠(11),所述沉淀池(1)顶部的左右两侧均固定安装有振动电机(12),所述振动电机(12)的输出端固定连接连接有连接架(13),所述连接架(13)的底部固定连接连接有防堵架(14)。

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:所述沉淀池(1)为外形呈圆台状的内中空池体,所述中心柱(4)位于沉淀池(1)内底壁的中心处。

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:所述安装台(5)的内部开设有与驱动电机(6)输出轴外部活动连接的圆孔,所述驱动电机(6)的数量不少于两个。

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:所述调节齿轮(7)的外表面与齿轮圈(9)的外表面啮合,所述滚珠(11)的外表面与沉淀池(1)的内底壁滑动连接。

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:所述防堵架(14)为金属丝网组成的架体,其内部的中心处开设有与旋转套(8)外部活动连接的穿槽。

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:所述防堵架(14)位于刮板(10)的外部,所述刮板(10)的外壁上均匀喷涂有防腐涂层。

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] 污水处理为污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗和餐饮等各个领域,为了保证水源的节省、环保和再利用,污水处理的重要性十分大。

[0003] 在对污水进行处理时,可采用沉淀的方式分离杂质和水,而该方式一般采用沉淀池进行处理,现有的沉淀池在沉淀时其杂质难以进行高效排出,其容易堆积于池底,使得刮板结构难以清理,因此难以满足社会需求,故而提出一种高效环保污水处理用沉淀池来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效环保污水处理用沉淀池,具备便于清理杂质等优点,解决了现有沉淀池在沉淀时其杂质难以进行高效排出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于清理杂质的目的,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,所述沉淀池的左右两侧外壁上均固定连接有出水管,所述沉淀池底部的左右两侧均固定连接有排污管,所述沉淀池的内底壁上固定连接有中心柱,所述中心柱的顶部固定连接有安装台,所述安装台的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有调节齿轮,所述中心柱的外部套接有旋转套,所述旋转套的外部固定连接有齿轮圈,所述旋转套的外部固定连接有刮板,所述刮板的内侧滚动连接有滚珠,所述沉淀池顶部的左右两侧均固定安装有振动电机,所述振动电机的输出端固定连接于连接架,所述连接架的底部固定连接有防堵架。

[0008] 优选的,所述沉淀池为外形呈圆台状的内中空池体,所述中心柱位于沉淀池内底壁的中心处。

[0009] 优选的,所述安装台的内部开设有与驱动电机输出轴外部活动连接的圆孔,所述驱动电机的数量不少于两个。

[0010] 优选的,所述调节齿轮的外表面与齿轮圈的外表面啮合,所述滚珠的外表面与沉淀池的内底壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述防堵架为金属丝网组成的架体,其内部的中心处开设有与旋转套外部活动连接的穿槽。

[0012] 优选的,所述防堵架位于刮板的外部,所述刮板的外壁上均匀喷涂有防腐涂层。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效环保污水处理用沉淀池,具备以下

有益效果：

[0015] 1、该高效环保污水处理用沉淀池，通过防堵架位于刮板的外部，先对驱动电机和振动电机通电，当污水进入沉淀池后杂质会下沉，其中部分杂质会穿过防堵架沉淀至沉淀池底部，且有部分直接堆积于防堵架上，因此刮板不会因堆积过多的杂质而难以旋转，此时启动驱动电机使得调节齿轮带动齿轮圈旋转，刮板旋转将杂质推至排污管内并逐渐排出，该沉淀池在使用时杂质难以堵塞，达到了便于清理杂质的效果。

[0016] 2、该高效环保污水处理用沉淀池，防堵架上堆积的杂质过多时可启动振动电机，此时连接架带动防堵架进行振动，而大部分杂质会直接从防堵架的缝隙处进入沉淀池底部并随着刮板推动，能够使该沉淀池难以造成堵塞的情况，通过刮板上设有滚珠，能够有效避免刮板在旋转位移时出现旋转不平滑的情况，从而有效的解决了现有沉淀池在沉淀时其杂质难以进行高效排出的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型结构正视图。

[0019] 图中：1沉淀池、2出水管、3排污管、4中心柱、5安装台、6驱动电机、7调节齿轮、8旋转套、9齿轮圈、10刮板、11滚珠、12振动电机、13连接架、14防堵架。

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1-2，一种高效环保污水处理用沉淀池，包括沉淀池1，沉淀池1的左右两侧外壁上均固定连接有出水管2，沉淀池1底部的左右两侧均固定连接有排污管3，沉淀池1的内底壁上固定连接有中心柱4，沉淀池1为外形呈圆台状的内中空池体，中心柱4位于沉淀池1内底壁的中心处，中心柱4的顶部固定连接有安装台5，安装台5的顶部固定安装有驱动电机6，安装台5的内部开设有与驱动电机6输出轴外部活动连接的圆孔，驱动电机6的数量不少于两个，驱动电机6的输出轴上固定连接有调节齿轮7，中心柱4的外部套接有旋转套8，旋转套8的外部固定连接有齿轮圈9，旋转套8的外部固定连接有刮板10，刮板10的内侧滚动连接有滚珠11，调节齿轮7的外表面与齿轮圈9的外表面啮合，滚珠11的外表面与沉淀池1的内底壁滑动连接，沉淀池1顶部的左右两侧均固定安装有振动电机12，振动电机12的输出端固定连接有连接架13，连接架13的底部固定连接有防堵架14，防堵架14为金属丝网组成的架体，其内部的中心处开设有与旋转套8外部活动连接的穿槽，防堵架14位于刮板10的外部，刮板10的外壁上均匀喷涂有防腐涂层，该高效环保污水处理用沉淀池，防堵架14上堆积的杂质过多时可启动振动电机12，此时连接架13带动防堵架14进行振动，而大部分杂质会直接从防堵架14的缝隙处进入沉淀池1底部并随着刮板10推动，能够使该沉淀池难以造成堵塞的情况，通过刮板10上设有滚珠11，能够有效避免刮板10在旋转位移时出现旋转不平滑的情况，从而有效的解决了现有沉淀池在沉淀时其杂质难以进行高效排出的问题。

[0022] 综上所述,该高效环保污水处理用沉淀池,通过防堵架14位于刮板10 的外部,先对驱动电机6和振动电机12通电,当污水进入沉淀池1后杂质会下沉,其中部分杂质会穿过防堵架14沉淀至沉淀池1底部,且有部分直接堆积于防堵架14上,因此刮板10不会因堆积过多的杂质而难以旋转,此时启动驱动电机6使得调节齿轮7带动齿轮圈9旋转,刮板10旋转将杂质推至排污管3内并逐渐排出,该沉淀池在使用时杂质难以堵塞,达到了便于清理杂质的效果。

[0023] 并且,该高效环保污水处理用沉淀池,防堵架14上堆积的杂质过多时可启动振动电机12,此时连接架13带动防堵架14进行振动,而大部分杂质会直接从防堵架14的缝隙处进入沉淀池1底部并随着刮板10推动,能够使该沉淀池难以造成堵塞的情况,通过刮板10上设有滚珠11,能够有效避免刮板10在旋转位移时出现旋转不平滑的情况,从而有效的解决了现有沉淀池在沉淀时其杂质难以进行高效排出的问题。

[0024] 需要说明的是,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

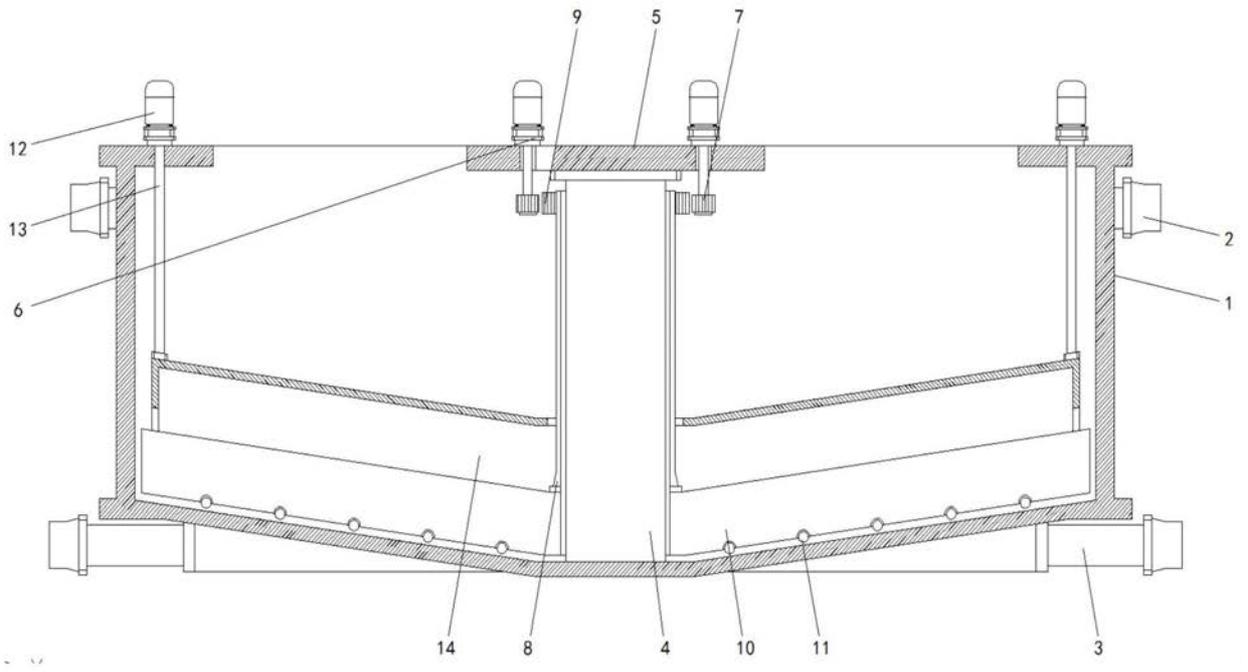


图1

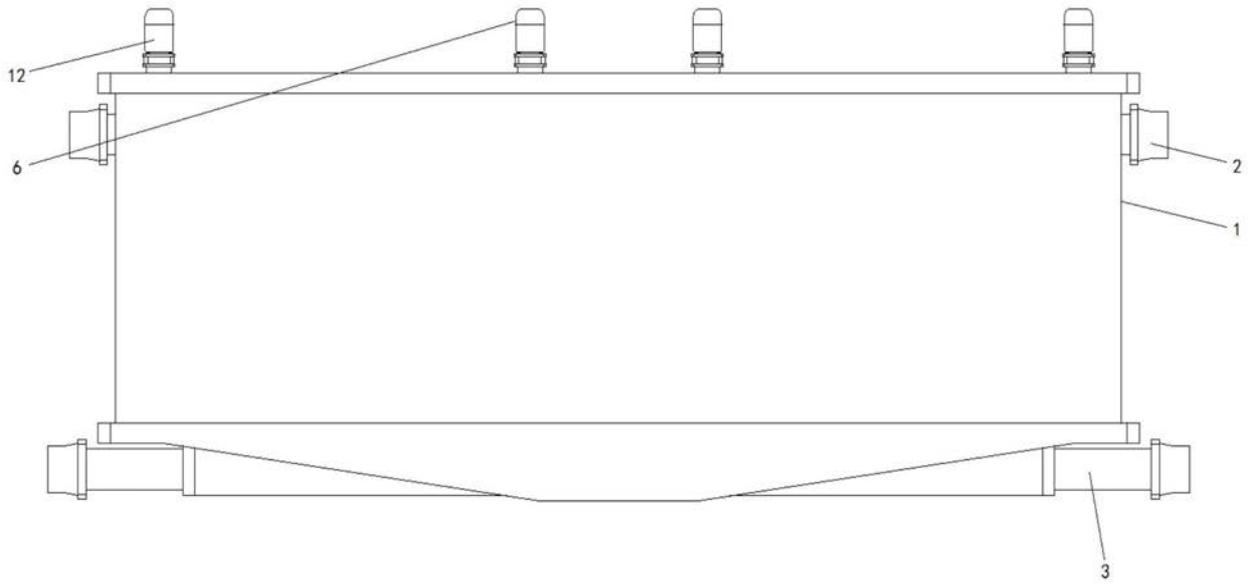


图2