



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209143892 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821551337.1

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 中电建武汉铁塔有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉口解放大道  
2034号

(72)发明人 吴先德 林杉 刘阳

(74)专利代理机构 武汉今天智汇专利代理事务  
所(普通合伙) 42228

代理人 刘焱

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

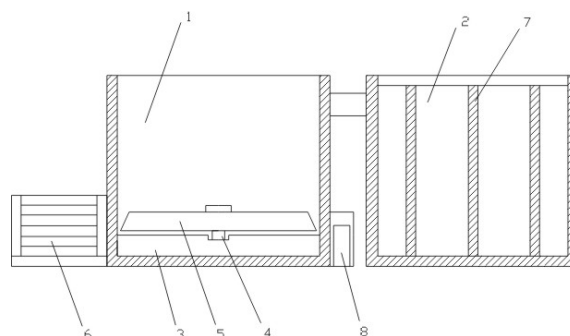
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种污水处理池

### (57)摘要

本实用新型涉及一种污水处理池。包括有沉淀池和氧化过滤池,所述的沉淀池的底部安装有一个排污装置,排污装置包括有一个底座,底座镶嵌在沉淀池底部为密封结构,底座内部安装有齿轮传动机构,并在底座表面设置有竖直向上的转轴,转轴上安装有排污叶片,排污叶片贴近底座表面在水平面内转动;所述的沉淀池外侧壁安装有驱动电机,驱动电机连接齿轮传动机构进行驱动;所述的氧化过滤池内设置有若干个竖直的反应板,反应板上设置有氧化反应物质,同时反应板为细微筛孔结构用于过滤。本实用新型结构简单,能够防止淤泥沉积在池底,降低了人工清理淤泥的工作强度,同时提高了污水处理效果。



1. 一种污水处理池,包括有沉淀池和氧化过滤池,其特征在于,所述的沉淀池的底部安装有一个排污装置,排污装置包括有一个底座,底座镶嵌在沉淀池底部为密封结构,底座内部安装有齿轮传动机构,并在底座表面设置有竖直向上的转轴,转轴上安装有排污叶片,排污叶片贴近底座表面在水平面内转动;所述的沉淀池外侧壁安装有驱动电机,驱动电机连接齿轮传动机构进行驱动;所述的氧化过滤池内设置有若干个竖直的反应板,反应板上设置有氧化反应物质,同时反应板为细微筛孔结构用于过滤。

2. 根据权利要求1所述的污水处理池,其特征在于:所述的沉淀池内的排污叶片为水平条形结构,倾斜安装在转轴上,且在沉淀池外壁正对排污叶片的位置处设置有排污口,用于排污叶片旋转排出淤泥。

3. 根据权利要求1所述的污水处理池,其特征在于:所述的反应板为插接式可拆卸结构,其数目根据过滤的需要调整,数目为3-5个。

4. 根据权利要求2所述的污水处理池,其特征在于:所述的排污口为一个滑门结构,并可通过控制排污口滑门开启的大小控制排污的速度。

## 一种污水处理池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及到一种污水处理池。

### 背景技术

[0002] 随着城市人口的日益膨胀和工农业的不断发展,水环境污染事故发生频繁,严重的危害了人、畜的健康乃至生命。许多湖泊和水库因氮、磷的排放造成水体富营养化,严重威胁到人类的生产生活和生态平衡。现有污水工艺是,先通过粗格栅的原污水经过污水提升泵提升后,经过格栅或者砂滤器,之后进入沉砂池,经过砂水分离的污水进入初次沉淀池,以上为一级处理(即物理处理),初沉池的出水进入生物处理设备,有活性污泥法和生物膜法,(其中活性污泥法的反应器有曝气池,氧化沟等,生物膜法包括生物滤池、生物转盘、生物接触氧化法和生物流化床),生物处理设备的出水进入二次沉淀池,二沉池的出水经过消毒排放或者进入三级处理,一级处理结束到此为二级处理,三级处理包括生物脱氮除磷法,混凝沉淀法,砂滤法,活性炭吸附法,离子交换法和电渗析法。二沉池的污泥一部分回流至初次沉淀池或者生物处理设备,一部分进入污泥浓缩池,之后进入污泥消化池,经过脱水和干燥设备后,污泥被最后利用。

[0003] 利用格栅或过滤器对污水进行初步净化是大多数污水处理的必要工艺程序,现有技术采用简单的过滤装置对污水过滤难免出现堵塞且不利于清理的现象,淤泥经常堆积在池底,不利于后期的清理工作,还会减低污水处理的效果。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种结构简单,能够防止淤泥沉积在池底,降低人工清理淤泥的工作强度,同时提高污水处理效果的污水处理池。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种污水处理池,包括有沉淀池和氧化过滤池,其特征在于,所述的沉淀池的底部安装有一个排污装置,排污装置包括有一个底座,底座镶嵌在沉淀池底部为密封结构,底座内部安装有齿轮传动机构,并在底座表面设置有竖直向上的转轴,转轴上安装有排污叶片,排污叶片贴近底座表面在水平面内转动;所述的沉淀池外侧壁安装有驱动电机,驱动电机连接齿轮传动机构进行驱动;所述的氧化过滤池内设置有若干个竖直的反应板,反应板上设置有氧化反应物质,同时反应板为细微筛孔结构用于过滤。

[0007] 在上述方案中,所述的沉淀池内的排污叶片为水平条形结构,倾斜安装在转轴上,且在沉淀池外壁正对排污叶片的位置处设置有排污口,用于排污叶片旋转排出淤泥。

[0008] 在上述方案中,所述的反应板为插接式可拆卸结构,其数目根据过滤的需要调整,数目为3-5个。

[0009] 在上述方案中,所述的排污口为一个滑门结构,并可通过控制排污口滑门开启的大小控制排污的速度。

[0010] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型结构简单,能够防止淤泥沉积在池底,降低了人工清理淤泥的工作强度,同时提高了污水处理效果。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例整体结构图;

[0013] 图中:1沉淀池,2氧化过滤池,3底座,4转轴,5排污叶片,6驱动电机,7反应板,8排污口。

### 具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的内容更容易清楚地被理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 如图1所示污水处理池,包括有沉淀池1和氧化过滤池2,所述的沉淀池1的底部安装有一个排污装置,排污装置包括有一个底座3,底座3镶嵌在沉淀池1底部为密封结构,底座3内部安装有齿轮传动机构,并在底座3表面设置有竖直向上的转轴4,转轴4上安装有排污叶片5,排污叶片5贴近底座3表面在水平面内转动;所述的沉淀池1外侧壁安装有驱动电机6,驱动电机6连接齿轮传动机构进行驱动;所述的氧化过滤池2内设置有若干个竖直的反应板7,反应板7上设置有氧化反应物质,同时反应板7为细微筛孔结构用于过滤。

[0016] 在本实施例中,所述的沉淀池1内的排污叶片5为水平条形结构,倾斜安装在转轴4上,且在沉淀池1外壁正对排污叶片5的位置处设置有排污口8,用于排污叶片5旋转排出淤泥。

[0017] 在本实施例中,所述的反应板7为插接式可拆卸结构,其数目根据过滤的需要调整,数目为3-5个。

[0018] 在上述方案中,所述的排污口8为一个滑门结构,并可通过控制排污口8滑门开启的大小控制排污的速度。

[0019] 以上所述的具体实施例,对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

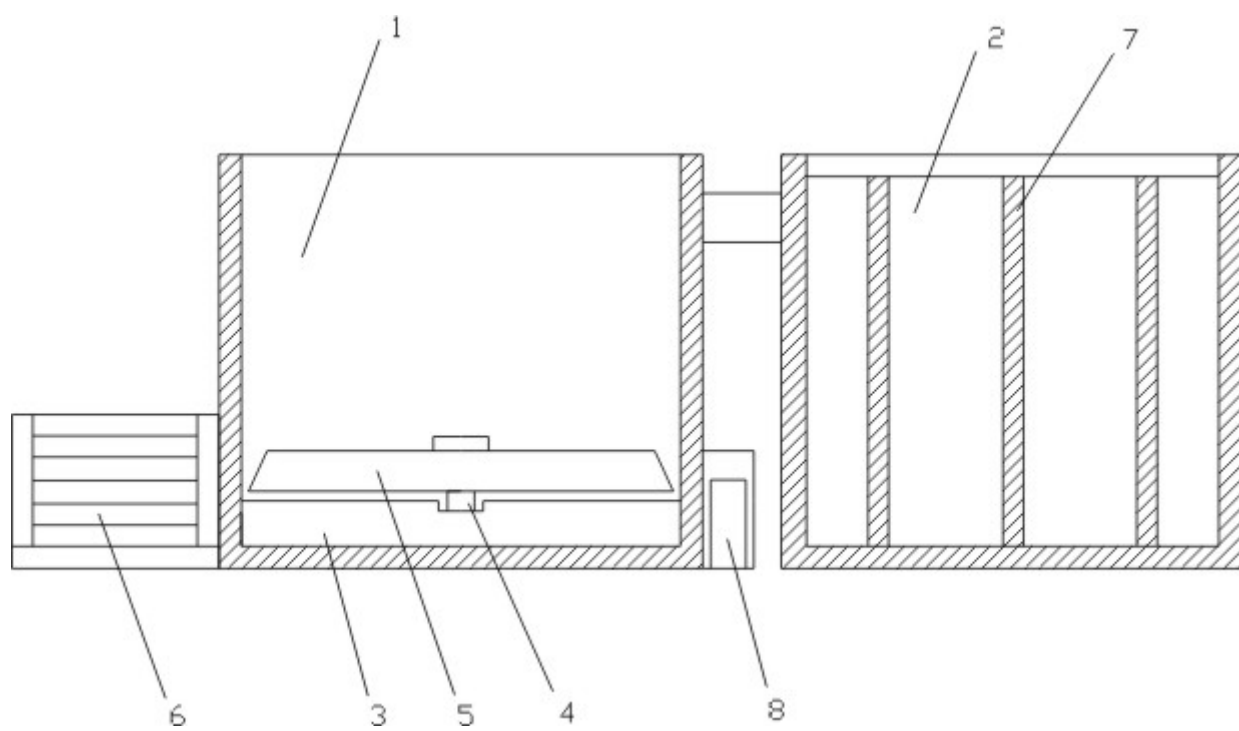


图1