



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208378683 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820804015.7

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 陈逸丹

地址 518000 广东省深圳市罗湖区红岗路
1168号金祥都市花园金玉苑5栋401

(72)发明人 陈逸丹

(74)专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 王少强

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

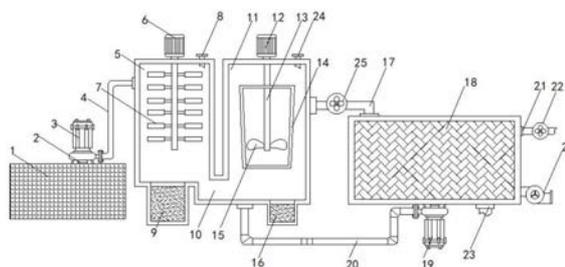
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种净化效率高的污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种净化效率高的污水处理设备,包括污水池,污水池顶部开设有出水口,出水口的顶部通过第一潜污泵与第一污水管的一端固定连接,第一污水管的另一端与第一沉淀腔外壁的一端固定连接,第一沉淀腔的顶部固定连接有第一电机,第一电机的输出轴固定连接有搅拌架。该净化效率高的污水处理设备,通过设置第一沉淀腔、第二沉淀腔和MBR池,利用混凝剂凝聚污水中的胶体颗粒及微小悬浮物,利用絮凝剂使污水中的微粒凝聚并沉淀,通过搅拌架和搅拌叶加快杂质或微粒的凝聚过程,利用MBR池过滤水中的剩余杂质和微粒,有效的去除了污水中多类微粒和杂质,提高了污水处理的效率。



CN 208378683 U

1. 一种净化效率高的污水处理设备,包括污水池(1),其特征在于:所述污水池(1)顶部开设有出水口(2),所述出水口(2)的顶部通过第一潜污泵(3)与第一污水管(4)的一端固定连接,所述第一污水管(4)的另一端与第一沉淀腔(5)外壁的一端固定连接,所述第一沉淀腔(5)的顶部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴固定连接有搅拌架(7),所述搅拌架(7)的一端贯穿并延伸至第一沉淀腔(5)的内部,所述第一沉淀腔(5)内腔的底部固定连接有第一储污腔(9),所述第一沉淀腔(5)内腔的底部位于第一储污腔(9)的一侧开设有排污通道(10),所述排污通道(10)的另一端固定连接有第二沉淀腔(11),所述第二沉淀腔(11)的顶部固定连接有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴固定连接有搅拌轴(13),所述第二沉淀腔(11)内腔的底部固定连接有第二储污腔(16),所述第二沉淀腔(11)外壁的一端通过水管(17)与MBR池(18)外壁的顶部固定连接,所述MBR池(18)的底部通过第二潜污泵(19)与第二污水管(20)的一端固定连接,所述第二污水管(20)的另一端与第二沉淀腔(11)的底部固定连接,所述MBR池(18)外壁的一侧固定连接有排水管(21),所述排水管(21)上固定连接有第一水泵(22),所述MBR池(18)的底部位于第二潜污泵(19)的一侧开设有排污口(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种净化效率高的污水处理设备,其特征在于:所述第一沉淀腔(5)的顶部位于第一电机(6)的一侧开设有混凝剂进口(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种净化效率高的污水处理设备,其特征在于:所述第二沉淀腔(11)的顶部位于第二电机(12)的一侧开设有絮凝剂进口(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种净化效率高的污水处理设备,其特征在于:所述搅拌轴(13)的外壁固定连接导流筒(14),所述搅拌轴(13)外壁的底部固定连接搅拌叶(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种净化效率高的污水处理设备,其特征在于:所述水管(17)上固定连接第二水泵(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种净化效率高的污水处理设备,其特征在于:所述MBR池(18)的内部固定连接MBR膜单元(26),所述MBR池(18)外壁的一侧位于排水管(21)的一侧固定连接风泵(27),所述风泵(27)的一端固定连接风管(28)。

7. 根据权利要求6所述的一种净化效率高的污水处理设备,其特征在于:所述风管(28)的外壁处开设有出风微孔。

一种净化效率高的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种净化效率高的污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的、来自生活和生产的排出水,污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水,污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等,所以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,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,现有技术中,污水处理的方式有很多种,但是由于污水的含有的杂质和微生物种类繁多,不易彻底处理,造成污水处理的效率不高,造成二次水资源污染。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种净化效率高的污水处理设备,具备处理污水效果好等优点,解决了现有技术处理污水效果不佳的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述处理污水效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种净化效率高的污水处理设备,包括污水池,所述污水池顶部开设有出水口,所述出水口的顶部通过第一潜污泵与第一污水管的一端固定连接,所述第一污水管的另一端与第一沉淀腔外壁的一端固定连接,所述第一沉淀腔的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有搅拌架,所述搅拌架的一端贯穿并延伸至第一沉淀腔的内部,所述第一沉淀腔内腔的底部固定连接有第一储污腔,所述第一沉淀腔内腔的底部位于第一储污腔的一侧开设有排污通道,所述排污通道的另一端固定连接有第二沉淀腔,所述第二沉淀腔的顶部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有搅拌轴,所述第二沉淀腔内腔的底部固定连接有第二储污腔,所述第二沉淀腔外壁的一端通过水管与MBR池外壁的顶部固定连接,所述MBR池的底部通过第二潜污泵与第二污水管的一端固定连接,所述第二污水管的另一端与第二沉淀腔的底部固定连接,所述MBR池外壁的一侧固定连接有排水管,所述排水管上固定连接有第一水泵,所述MBR池的底部位于第二潜污泵的一侧开设有排污口。

[0007] 优选的,所述第一沉淀腔的顶部位于第一电机的一侧开设有混凝剂进口。

[0008] 优选的,所述第二沉淀腔的顶部位于第二电机的一侧开设有絮凝剂进口。

[0009] 优选的,所述搅拌轴的外壁固定连接有导流筒,所述搅拌轴外壁的底部固定连接

[0010] 优选的,所述水管上固定连接第二水泵。

[0011] 优选的,所述MBR池的内部固定连接MBR膜单元,所述MBR池外壁的一侧位于排水管的一侧固定连接风泵,所述风泵的一端固定连接有风管。

[0012] 优选的,所述风管的外壁处开设有出风微孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种净化效率高的污水处理设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该净化效率高的污水处理设备,通过设置第一沉淀腔、第二沉淀腔和MBR池,利用混凝剂凝聚污水中的胶体颗粒及微小悬浮物,利用絮凝剂使污水中的微粒凝聚并沉淀,通过搅拌架和搅拌叶加快杂质或微粒的凝聚过程,利用MBR池过滤水中的剩余杂质和微粒,有效的去除了污水中多类微粒和杂质,提高了污水处理的效率。

[0016] 2、该净化效率高的污水处理设备,通过设置第二潜污泵和第二污水管,利用第二潜污泵将MBR池处理后的杂质沉淀抽入第二沉淀腔内进行二次沉淀过滤,提高了污水处理的效率,解决了由于污水处理不彻底造成水资源二次污染的问题。

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MBR池结构示意图。

[0019] 图中:1污水池、2出水口、3第一潜污泵、4第一污水管、5第一沉淀腔、6第一电机、7搅拌架、8混凝剂进口、9第一储污腔、10排污通道、11第二沉淀腔、12第二电机、13搅拌轴、14导流筒、15搅拌叶、16第二储污腔、17水管、18MBR池、19第二潜污泵、20第二污水管、21排水管、22第一水泵、23排污口、24絮凝剂进口、25第二水泵、26MBR膜单元、27风泵、28风管。

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1-2,一种净化效率高的污水处理设备,包括污水池1,污水池1顶部开设有出水口2,出水口2的顶部通过第一潜污泵3与第一污水管4的一端固定连接,第一污水管4的另一端与第一沉淀腔5外壁的一端固定连接,第一沉淀腔5的顶部位于第一电机6的一侧开设有混凝剂进口8,第一沉淀腔5的顶部固定连接有第一电机6,第一电机6的输出轴固定连接搅拌架7,搅拌架7的一端贯穿并延伸至第一沉淀腔5的内部,利用第一电机6带动搅拌架7旋转,加快杂质的沉淀,第一沉淀腔5内腔的底部固定连接有第一储污腔9,第一沉淀腔5内腔的底部位于第一储污腔9的一侧开设有排污通道10,排污通道10的另一端固定连接第二沉淀腔11,第二沉淀腔11的顶部固定连接第二电机12,第二沉淀腔11的顶部位于第二电机12的一侧开设有絮凝剂进口24,第二电机12的输出轴固定连接搅拌轴13,搅拌轴13的外壁固定连接导流筒14,通过设置导流筒14,利用导流筒14加快微粒的沉淀,搅拌轴13外壁的底部固定连接搅拌叶15,第二沉淀腔11内腔的底部固定连接第二储污腔16,第二沉淀腔11外壁的一端通过水管17与MBR池18外壁的顶部固定连接,水管17上固定连接第二水泵25,MBR池18的内部固定连接MBR膜单元26,MBR池18外壁的一侧位于排水管21的一侧固定连接风泵27,风泵27的一端固定连接风管28,风管28的外壁处开设有出风微孔,MBR池18的底部通过第二潜污泵19与第二污水管20的一端固定连接,该净化效率高

的污水处理设备,通过设置第二潜污泵3和第二污水管20,利用第二潜污泵3将MBR池18处理后的杂质沉淀抽入第二沉淀腔11内进行二次沉淀过滤,提高了污水处理的效率,解决了由于污水处理不彻底造成水资源二次污染的问题,第二污水管20的另一端与第二沉淀腔11的底部固定连接,MBR池18外壁的一侧固定连接有排水管21,排水管21上固定连接有第一水泵22,该净化效率高的污水处理设备,通过设置第一沉淀腔5、第二沉淀腔11和MBR池18,利用混凝剂凝聚污水中的胶体颗粒及微小悬浮物,利用絮凝剂使污水中的微粒凝聚并沉淀,通过搅拌架7和搅拌叶15加快杂质或微粒的凝聚过程,利用MBR池18过滤水中的剩余杂质和微粒,有效的去除了污水中多类微粒和杂质,提高了污水处理的效率,MBR池18的底部位于第二潜污泵19的一侧开设有排污口23。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 在使用时,第一潜污泵3将污水抽入第一沉淀腔5内,混凝剂将第一沉淀腔5内的污水中的胶体颗粒和微小悬浮物进行凝聚并沉淀,第一电机6带动搅拌架7旋转加快杂质的凝聚,杂质沉淀并收集在第一储污腔9内,初步处理后污水通过排污通道10进入第二沉淀腔11内,絮凝剂使第二沉淀腔11内的污水中的微小颗粒进行凝聚并沉淀,导流筒14加快微粒的沉淀,处理后的污水经水管17进入MBR池18内进行过滤处理,从MBR池18内沉淀出的淤泥杂质通过第二潜污泵19重新进入第二沉淀腔11内再次进行过滤沉淀,经MBR池18处理后的水通过排水管21排出完成污水处理工作。

[0024] 综上所述,该净化效率高的污水处理设备,通过设置第一沉淀腔5、第二沉淀腔11和MBR池18,利用混凝剂凝聚污水中的胶体颗粒及微小悬浮物,利用絮凝剂使污水中的微粒凝聚并沉淀,通过搅拌架7和搅拌叶15加快杂质或微粒的凝聚过程,利用MBR池18过滤水中的剩余杂质和微粒,有效的去除了污水中多类微粒和杂质,提高了污水处理的效率;该净化效率高的污水处理设备,通过设置第二潜污泵3和第二污水管20,利用第二潜污泵3将MBR池18处理后的杂质沉淀抽入第二沉淀腔11内进行二次沉淀过滤,提高了污水处理的效率,解决了由于污水处理不彻底造成水资源二次污染的问题。

[0025] 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。

[0026] 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。

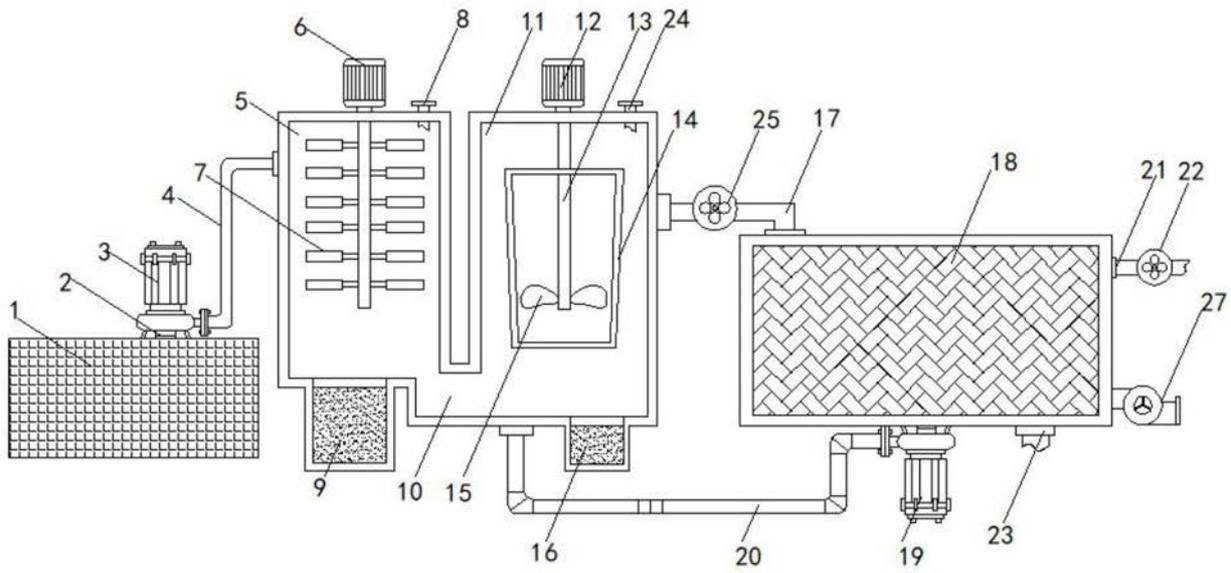


图1

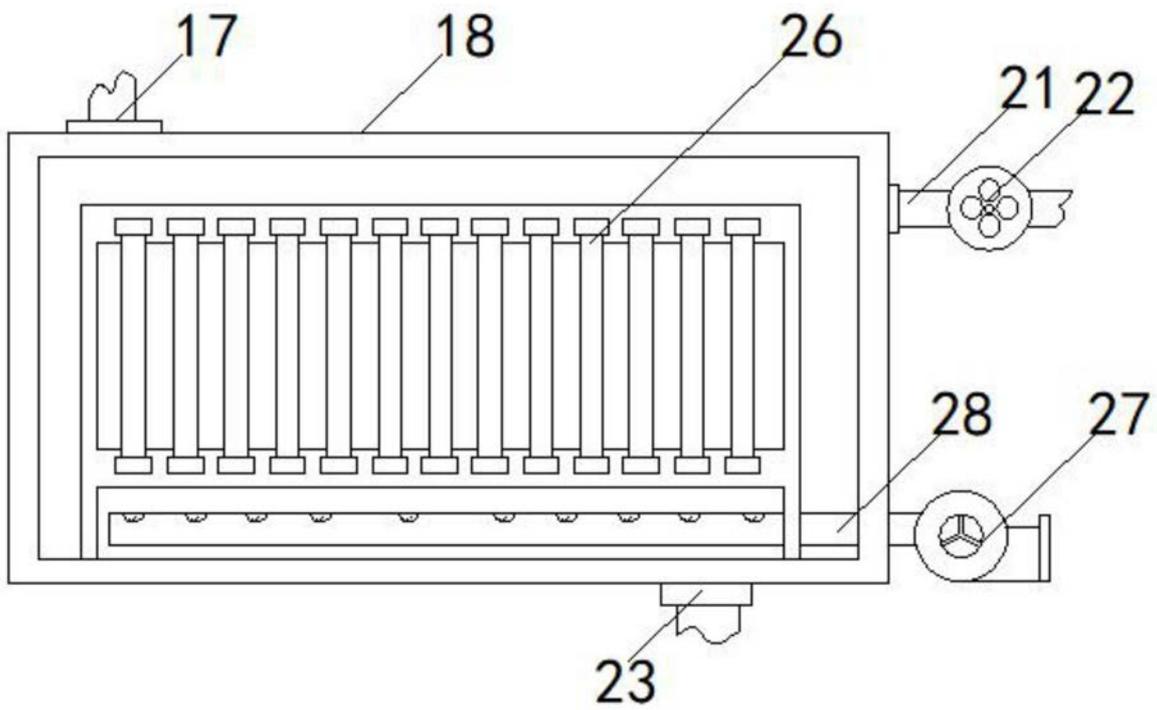


图2