



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204702635 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520417697. 2

(22) 申请日 2015. 06. 13

(73) 专利权人 吴世东

地址 362200 福建省泉州市晋江市罗山后林
延林东路 76 号

(72) 发明人 吴世东

(51) Int. Cl.

C02F 9/14(2006. 01)

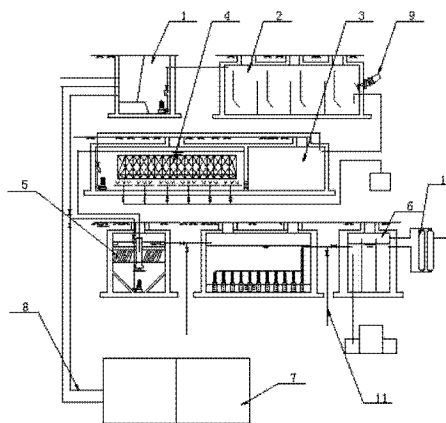
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污废水处理装置

(57) 摘要

一种污废水处理装置,它涉及污水处理技术领域,它包含格栅及污水调节井、折板厌氧池、缺氧池、管式曝气接触氧化池、斜管沉淀池、消毒池、污泥处理装置、剩余污泥管、潜水搅拌机、陶瓷膜过滤装置,所述折板厌氧池的池壁装有潜水搅拌机,消毒池与陶瓷膜过滤装置连接,消毒池进口处设置有反冲洗管。本实用新型厌氧段不曝气,污泥不会沉降,处理后的水可回用,节省了现场加工制作时间,减少了工人劳动量,提高了工作效率,垂直管式砂滤装置固定牢靠,施工快速,出水悬浮物指标在 10mg/L 以下。



1. 一种污废水处理装置,它包含格栅及污水调节井(1)、折板厌氧池(2)、缺氧池(3)、管式曝气接触氧化池(4)、斜管沉淀池(5)、消毒池(6)、污泥处理装置(7)、剩余污泥管(8),所述格栅及污水调节井(1)通过污水处理管与折板厌氧池(2)连接,折板厌氧池(2)通过污水处理管与缺氧池(3)连接,管式曝气接触氧化池(4)与缺氧池(3)连接,管式曝气接触氧化池(4)通过污水处理管与斜管沉淀池(5)连接,斜管沉淀池(5)与消毒池(6)连接,斜管沉淀池(5)通过剩余污泥管(8)与污泥处理装置(7)连接,斜管沉淀池(5)通过回流污泥管与格栅及污水调节井(1)连接,其特征在于它还包含潜水搅拌机(9)、陶瓷膜过滤装置(10),所述折板厌氧池(2)的池壁装有潜水搅拌机(9),消毒池(6)与陶瓷膜过滤装置(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污废水处理装置,其特征在于:所述消毒池(6)进口处设置有反冲洗管(11)。

一种污废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体涉及一种污废水处理装置。

背景技术

[0002] 目前,公知的用于分散污废水处理一体化设备,基本沿用缺氧、好氧工艺;使用的材料有传统的钢筋混凝土结构,或者是钢板制作,或者是手工糊制玻璃钢罐体。缺氧、好氧工艺虽然可以脱氮,但不能除磷,已经不符合国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》要求。传统的钢筋混凝土结构必须现场施工,需要支模、绑扎钢筋、混凝土灌注、养护、拆模等工序。由于施工技术水平的差异,施工周期长,影响地面交通和住户使用;现场制作浪费大量的工作时间,劳动效率不高。钢板制作的一体化设备往往防腐处理不好,使用寿命大大缩短。手工糊制玻璃钢产品则由于其技术落后,承受地面荷载有限,致使罐体垮塌不计其数,现有技术的污水处理设备由于厌氧段会曝气,污泥会沉降,处理后的水不能达标排放、不能回用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的污废水处理装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含格栅及污水调节井、折板厌氧池、缺氧池、管式曝气接触氧化池、斜管沉淀池、消毒池、污泥处理装置、剩余污泥管、潜水搅拌机、陶瓷膜过滤装置,所述格栅及污水调节井通过污水处理管与折板厌氧池连接,折板厌氧池通过污水处理管与缺氧池连接,管式曝气接触氧化池与缺氧池连接,管式曝气接触氧化池通过污水处理管与斜管沉淀池连接,斜管沉淀池与消毒池连接,斜管沉淀池通过剩余污泥管与污泥处理装置连接,斜管沉淀池通过回流污泥管与格栅及污水调节井连接,所述折板厌氧池的池壁装有潜水搅拌机,消毒池与陶瓷膜过滤装置连接,消毒池进口处设置有反冲洗管。

[0005] 格栅及污水调节井装有提升水泵,通过格栅拦截漂浮物和粗大悬浮物,提升泵将污废水提升至折板厌氧池,产生水解酸化反应,同时聚磷菌放磷;潜水搅拌机能使厌氧段不曝气,又不会使污泥沉降,从折板厌氧池顺流污水及管式曝气接触氧化池回流混合液进入缺氧池,产生反硝化反应,氮气在此逸出;顺流污水及斜管沉淀池回流污泥一并进入管式曝气接触氧化池,好氧微生物吸附降解有机物,聚磷菌吸磷,产生硝化反应;顺流污水进入斜管沉淀池,实现泥水分离;上述分离的水经过反冲洗管反冲洗后进入消毒池进行消毒,经过消毒处理后的尾水经陶瓷膜过滤装置过滤后达标排放或回用;斜管沉淀池产生的剩余污泥泵送至污泥处理装置,处置后外运;回流污泥泵送到管式曝气接触氧化池的进水口,管式曝气接触氧化池内的混合液泵送到缺氧池的进水口。

[0006] 采用上述结构后,本实用新型产生的有益效果为:本实用新型所述的一种污废水处理装置,厌氧段不曝气,污泥不会沉降,处理后的水可回用,节省了现场加工制作时间,减

少了工人劳动量,提高了工作效率,垂直管式砂滤装置固定牢靠,施工快速,出水悬浮物指标在 10mg/L 以下。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型结构图。

[0008] 附图标记说明:

[0009] 1、格栅及污水调节井;2、折板厌氧池;3、缺氧池;4、管式曝气接触氧化池;5、斜管沉淀池;6、消毒池;7、污泥处理装置;8、剩余污泥管;9、潜水搅拌机;10、陶瓷膜过滤装置;11、反冲洗管。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0011] 参看如图 1 所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含格栅及污水调节井 1、折板厌氧池 2、缺氧池 3、管式曝气接触氧化池 4、斜管沉淀池 5、消毒池 6、污泥处理装置 7、剩余污泥管 8、潜水搅拌机 9、陶瓷膜过滤装置 10,所述格栅及污水调节井 1 通过污水处理管与折板厌氧池 2 连接,折板厌氧池 2 通过污水处理管与缺氧池 3 连接,管式曝气接触氧化池 4 与缺氧池 3 连接,管式曝气接触氧化池 4 通过污水处理管与斜管沉淀池 5 连接,斜管沉淀池 5 与消毒池 6 连接,斜管沉淀池 5 通过剩余污泥管 8 与污泥处理装置 7 连接,斜管沉淀池 5 通过回流污泥管与格栅及污水调节井 1 连接,所述折板厌氧池 2 的池壁装有潜水搅拌机 9,消毒池 6 与陶瓷膜过滤装置 10 连接,消毒池 6 进口处设置有反冲洗管 11。

[0012] 格栅及污水调节井 1 装有提升水泵,通过格栅拦截漂浮物和粗大悬浮物,提升泵将污废水提升至折板厌氧池 2,产生水解酸化反应,同时聚磷菌放磷;潜水搅拌机 9 能使厌氧段不曝气,又不会使污泥沉降,从折板厌氧池 2 顺流污水及管式曝气接触氧化池 4 回流混合液进入缺氧池 3,产生反硝化反应,氮气在此逸出;顺流污水及斜管沉淀池 5 回流污泥一并进入管式曝气接触氧化池 4,好氧微生物吸附降解有机物,聚磷菌吸磷,产生硝化反应;顺流污水进入斜管沉淀池 5,实现泥水分离;上述分离的水经过反冲洗管 11 反冲洗后进入消毒池 6 进行消毒,经过消毒处理后的尾水经陶瓷膜过滤装置 10 过滤后达标排放或回用;斜管沉淀池 5 产生的剩余污泥泵送至污泥处理装置 7,处置后外运;回流污泥泵送到管式曝气接触氧化池 4 的进水口,管式曝气接触氧化池 4 内的混合液泵送到缺氧池 3 的进水口。

[0013] 采用上述结构后,本具体实施方式产生的有益效果为:本具体实施方式所述的一种污废水处理装置,厌氧段不曝气,污泥不会沉降,处理后的水可回用,节省了现场加工制作时间,减少了工人劳动量,提高了工作效率,垂直管式砂滤装置固定牢靠,施工快速,出水悬浮物指标在 10mg/L 以下。

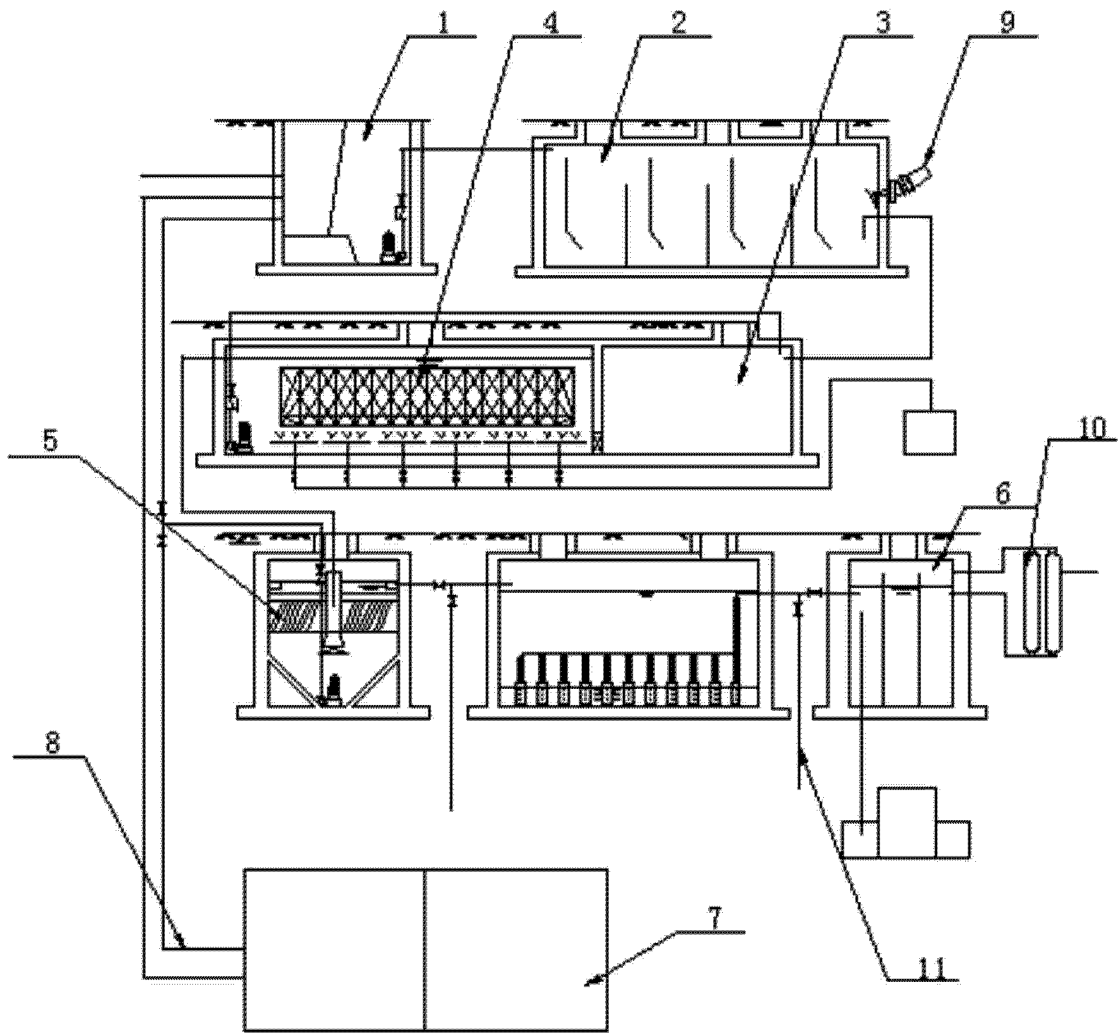


图 1