



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206143002 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201620858886.8

(22)申请日 2016.08.09

(73)专利权人 惠州市弘基水利工程有限公司
地址 510000 广东省广州市海珠区纺织路
东沙街24号

(72)发明人 曾伟敏 邹海波 黄祖波

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

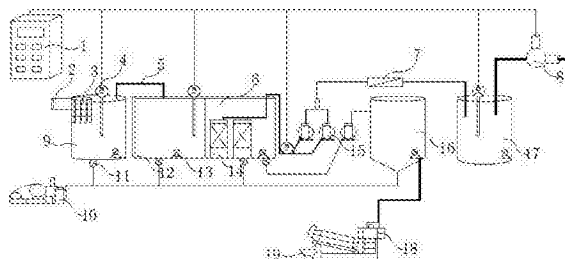
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生活污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活污水处理设备,包括电控柜、进水口、格栅、电磁阀、输水管、膜反应池、消毒装置、出水控制阀、调节池、鼓风机、出泥控制阀、缺氧池、潜污泵、膜组件、自吸泵、污泥池、清水池、压榨脱水机和蓄水装置。本实用新型将缺氧池、膜反应池中进行鼓风曝气,使反应池内部的氧化法和活性污泥法有效的结合起来,使纤维束不断漂动,曝气均匀,微生物生长成熟,具有活性污泥法的特征,使污水处理水平进一步提高;设有的污泥回收装置能有效的回收过滤后的污泥,并通过压榨的方式进行压榨回收其中的水再利用,具有经济环保的优点;全自动电气控制系统和设备,不需要专人管理,管理费用小,操作方便。



1. 一种生活污水处理设备,包括电控柜(1)与进水口(2),其特征在于:所述进水口(2)连接调节池(9),且所述调节池(9)与所述进水口(2)之间设有格栅(3);所述调节池(9)顶部设有电磁阀(4),且所述调节池(9)底部设有出泥控制阀(11);所述调节池(9)连接输水管(5),且所述输水管(5)连接缺氧池(12);所述缺氧池(12)连接膜反应池(6),且所述膜反应池(6)内部设有膜组件(14)与潜污泵(13);所述膜反应池(6)连接自吸泵(15),且所述自吸泵(15)连接消毒装置(7)、污泥池(16);所述消毒装置(7)连接清水池(17),且所述清水池(17)通过输水管(5)连接出水控制阀(8);所述污泥池(16)连接鼓风机(10)、压榨脱水机(18),且所述压榨脱水机(18)一侧设有蓄水装置(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述调节池(9)、所述缺氧池(12)、所述膜反应池(6)和所述污泥池(16)均与所述鼓风机(10)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述污泥池(16)为漏斗形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述鼓风机(10)为一种间歇式启动的鼓风机(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述格栅(3)为一种圆柱形结构,且所述格栅(3)内部为网格形。

一种生活污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理设备,具体为一种生活污水处理设备,属于水处理设备应用技术领域。

背景技术

[0002] 生活污水净化设备应用常温厌氧发酵技术,按照“多级自流,逐级降解”的原理,为一种建立厌氧发酵消化过滤的新装置;它由厌氧发酵、兼性消化过滤、污水回流和填料等工艺组成,生活污水净化设备是一种小型分散化污水治理装置,具有投资少,效果好,运行无需能源支持等特点,在现今社会有广泛的应用。

[0003] 但是现有的污水净化设备没有统一的电气管理系统,导致污水净化过程需要专人管理,增加了净化费用;且进化后的污水未被良好的回收利用,造成一定程度的浪费,不符合经济环保的理念,针对上述问题提出一种生活污水处理设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种生活污水处理设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种生活污水处理设备,包括电控柜与进水口,所述进水口连接调节池,且所述调节池与所述进水口之间设有格栅;所述调节池顶部设有电磁阀,且所述调节池底部设有出泥控制阀;所述调节池连接输水管,且所述输水管连接缺氧池;所述缺氧池连接膜反应池,且所述膜反应池内部设有膜组件与潜污泵;所述膜反应池连接自吸泵,且所述自吸泵连接消毒装置、污泥池;所述消毒装置连接清水池,且所述清水池通过输水管连接出水控制阀;所述污泥池连接鼓风机、压榨脱水机,且所述压榨脱水机一侧设有蓄水装置。

[0006] 优选的,所述调节池、所述缺氧池、所述膜反应池和所述污泥池均与所述鼓风机连接。

[0007] 优选的,所述污泥池为漏斗形结构。

[0008] 优选的,所述鼓风机为一种间歇式启动的鼓风机。

[0009] 优选的,所述格栅为一种圆柱形结构,且所述格栅内部为网格形。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该种生活污水处理设备将缺氧池、膜反应池中进行鼓风曝气,使反应池内部的氧化法和活性污泥法有效的结合起来,使纤维束不断漂动,曝气均匀,微生物生长成熟,具有活性污泥法的特征,使污水处理水平进一步提高;设有的圆柱形格栅,内部均匀分布的网格形结构,能有效阻挡进水口中的粗杂质,起到良好的过滤作用;设有的厌氧池,能够有效达到对磷的有效去除效果;设有的污泥回收装置能有效的回收过滤后的污泥,并通过压榨的方式进行压榨回收其中的水进行再利用,具有经济环保的优点;整个设备重量轻巧,易于运输,方便安装;不受污水量的限制,机动灵活,可单个使用,也可多个联合使用;全自动电气控制系统和设备,不需要专人管理,管理费用小,操作方便,有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图中:1、电控柜,2、进水口,3、格栅,4、电磁阀,5、输水管,6、膜反应池,7、消毒装置,8、出水控制阀,9、调节池,10、鼓风机,11、出泥控制阀,12、缺氧池,13、潜污泵,14、膜组件,15、自吸泵,16、污泥池,17、清水池,18、压榨脱水机,19、蓄水装置。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1所示,一种生活污水处理设备,包括电控柜1与进水口2,所述进水口2连接调节池9,且所述调节池9与所述进水口2之间设有格栅3;所述调节池9顶部设有电磁阀4,且所述调节池9底部设有出泥控制阀11;所述调节池9连接输水管5,且所述输水管5连接缺氧池12;所述缺氧池12连接膜反应池6,且所述膜反应池6内部设有膜组件14与潜污泵13;所述膜反应池6连接自吸泵15,且所述自吸泵15连接消毒装置7、污泥池16;所述消毒装置7连接清水池17,且所述清水池17通过输水管5连接出水控制阀8;所述污泥池16连接鼓风机10、压榨脱水机18,且所述压榨脱水机18一侧设有蓄水装置19。

[0015] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述调节池9、所述缺氧池12、所述膜反应池6和所述污泥池16均与所述鼓风机10连接,实现各个池内部鼓风进行净化。

[0016] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述污泥池16为漏斗形结构,能够有效实现污泥的积累。

[0017] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述鼓风机10为一种间歇式启动鼓风机10,节约能耗。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述格栅3为一种圆柱形结构,且所述格栅3内部为网格形,能有效过滤污水中的粗杂质。

[0019] 本实用新型在使用时,该种生活污水处理设备污水由进水口2通过格栅3进入到调节池9内部,去除水中较大的杂质;通过潜污泵13的抽取到达厌氧池12,有效去除水中含磷物质,进入膜反应池6,膜组件14比表面积大,生物膜附着能力强,污水与生物膜的接触效率高;膜反应池内采用鼓风机10进行鼓风曝气,使纤维束不断漂动,曝气均匀,微生物生长成熟,具有活性污泥法的特征,有效达污水的脱氮除磷的目的;通过自吸泵15通过消毒装置7吸进清水池17内部,实现水的消毒和利用;调节池9、缺氧池12、膜反应池6、污泥池16均设有电磁阀4可通过电控柜1进行调节和控制,且底端的污泥可通过压榨脱水机18压榨到蓄水装置19内回收利用。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

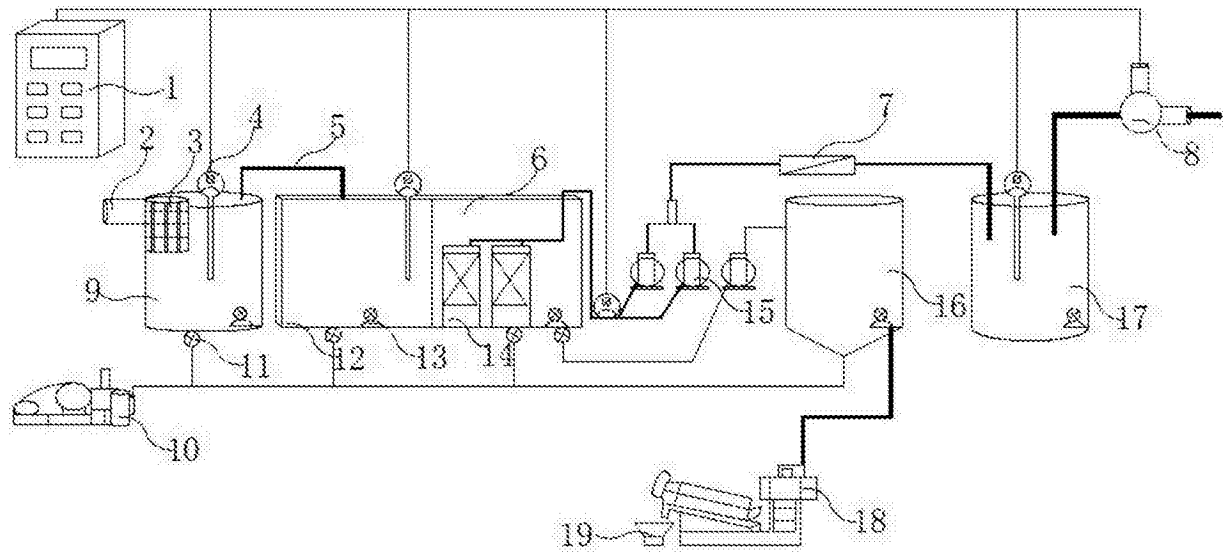


图1