



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210945232 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921043056.X

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 苏州清泉环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区珠江路
117号5幢(B座6F)

(72)发明人 李祥 严荣

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 胡昌国

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

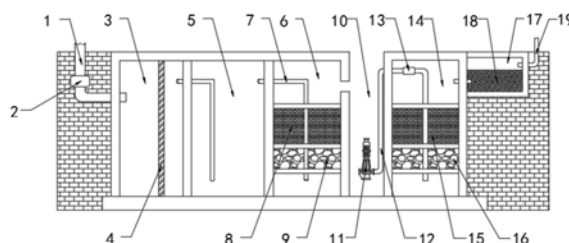
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型的农村污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的农村污水处理装置,包括厌氧消化池、曝气提升井和好氧滤池,所述厌氧消化池的水平端两侧分别设置有格栅井和厌氧滤池,且厌氧滤池的远离厌氧消化池的一侧设置有曝气提升井,所述曝气提升井远离厌氧滤池的一侧设置有好氧滤池,且好氧滤池远离曝气提升井的一侧设置有氧化沟,所述曝气提升井的内部低端固定连接有水泵。本实用新型中,通过完成清除后的污水通过沟槽进入曝气提升井中,通过曝气提升井和射流器的相互配合,得污水物与空气充分接触,通过污水和曝气池内部的活性污泥进行融合,进而降解污染质,完成曝气操作后,通过水泵对污水进行提升,以此加速曝气和提升的进行,减小设备体积。



1. 一种新型的农村污水处理装置,包括厌氧消化池(5)、曝气提升井(10)和好氧滤池(14),其特征在于,所述厌氧消化池(5)的水平端两侧分别设置有格栅井(3)和厌氧滤池(6),且厌氧滤池(6)的远离厌氧消化池(5)的一侧设置有曝气提升井(10),所述曝气提升井(10)远离厌氧滤池(6)的一侧设置有好氧滤池(14),且好氧滤池(14)远离曝气提升井(10)的一侧设置有氧化沟(17),所述曝气提升井(10)的内部低端固定连接有水泵(11),且水泵(11)通过第二连接管(12)与好氧滤池(14)的内部低端连通,且第二连接管(12)的中间位置设置有射流器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的农村污水处理装置,其特征在于,所述格栅井(3)远离厌氧消化池(5)的一侧连通有进水管(1),且进水管(1)上设置有电磁阀(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的农村污水处理装置,其特征在于,所述格栅井(3)的内部竖直位置固定连接有格栅(4),且格栅井(3)的顶端通过第一连接管(7)与厌氧消化池(5)的内部低端连通。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的农村污水处理装置,其特征在于,所述厌氧滤池(6)的内部由上到下设置有第一精滤网(8)和第一粗滤网(9)且厌氧滤池(6)的低端通过第一连接管(7)与厌氧消化池(5)顶端连通,并且第一连接管(7)的低端延伸至第一粗滤网(9)下方。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的农村污水处理装置,其特征在于,所述好氧滤池(14)的内部由上到下设置有第二精滤网(15)和第二粗滤网(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型的农村污水处理装置,其特征在于,所述氧化沟(17)的内部铺设有好氧滤料(18),且氧化沟(17)的一侧连通有出水管(19)。

一种新型的农村污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种新型的农村污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理:为使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、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 然而现在农村中的污水大多未经处理直接进行排放,不经过处理的污水长期进行排放时会对环境造成一定的影响,破坏生态环境,部分拥有污水处理的地区,大多采用传统的污水处理工艺,采用污水泵的提升和鼓风机的曝气等操作完成好氧工艺段的处理,体积大,占用空间面积大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有农村污水处理的问题,而提出的一种新型的农村污水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型的农村污水处理装置,包括厌氧消化池、曝气提升井和好氧滤池,所述厌氧消化池的水平端两侧分别设置有格栅井和厌氧滤池,且厌氧滤池的远离厌氧消化池的一侧设置有曝气提升井,所述曝气提升井远离厌氧滤池的一侧设置有好氧滤池,且好氧滤池远离曝气提升井的一侧设置有氧化沟,所述曝气提升井的内部低端固定连接有水泵,且水泵通过第二连接管与好氧滤池的内部低端连通,且第二连接管的中间位置设置有射流器。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述格栅井远离厌氧消化池的一侧连通有进水管,且进水管上设置有电磁阀。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述格栅井的内部竖直位置固定连接有格栅,且格栅井的顶端通过第一连接管与厌氧消化池的内部低端连通。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述厌氧滤池的内部由上到下设置有第一精滤网和第一粗滤网且厌氧滤池的低端通过第一连接管与厌氧消化池顶端连通,并且第一连接管的低端延伸至第一粗滤网下方。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述好氧滤池的内部由上到下设置有第二精滤网和第二粗滤网。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述氧化沟的内部铺设有好氧滤料,且氧化沟的一侧连通有出水管。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型中,污水通过第一连接管进入厌氧消化池中,停留时间大于十小时,完

成厌氧消化操作的污水随后通过第一连接管输送至厌氧滤池的内部,并在其内部停留十六小时,污水通过第一粗滤网和第一精滤网,进行部分颗粒的进一步清除,完成清除后的污水通过沟槽进入曝气提升井中,通过曝气提升井和射流器的相互配合,得污水物与空气充分接触,通过污水和曝气池内部的活性污泥进行融合,进而降解污染质,完成曝气操作后,通过水泵对污水进行提升,以此加速曝气和提升的进行,减小设备体积;提升的污水通过第二连接管进入好氧滤池中,通过第二粗滤网和第二精滤网进行污水的过滤处理,完成过滤后的污水通过管道进入氧化沟中,通过好氧滤料进行进一步的氧化处理后,通过出水管进行排放,以此完成对于污水的有效处理,较现有的装置体积更小,耗时更短。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种新型的农村污水处理装置的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种新型的农村污水处理装置的流程框图结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、进水管;2、电磁阀;3、格栅井;4、格栅;5、厌氧消化池;6、厌氧滤池;7、连接管;8、第一精滤网;9、第一粗滤网;10、曝气提升井;11、水泵;12、第二连接管;13、射流器;14、好氧滤池;15、第二精滤网;16、第二粗滤网;17、氧化沟;18、好氧滤料;19、出水管。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型的农村污水处理装置,包括厌氧消化池5、曝气提升井10和好氧滤池14,厌氧消化池5的水平端两侧分别设置有格栅井3和厌氧滤池6,且厌氧滤池6的远离厌氧消化池5的一侧设置有曝气提升井10,曝气提升井10远离厌氧滤池6的一侧设置有好氧滤池14,且好氧滤池14远离曝气提升井10的一侧设置有氧化沟17,曝气提升井10的内部低端固定连接水泵11,且水泵11通过第二连接管12与好氧滤池14的内部低端连通,且第二连接管12的中间位置设置有射流器 13。

[0025] 具体的,如图1所示,格栅井3远离厌氧消化池5的一侧连通有进水管1,且进水管1上设置有电磁阀2,格栅井3的内部竖直位置固定连接格栅4,且格栅井3的顶端通过第一连接管7与厌氧消化池5的内部低端连通。

[0026] 具体的,如图1所示,厌氧滤池6的内部由上到下设置有第一精滤网8 和第一粗滤网9且厌氧滤池6的低端通过第一连接管7与厌氧消化池5顶端连通,并且第一连接管7的低端延伸至第一粗滤网9下方,好氧滤池14的内部由上到下设置有第二精滤网15和第二粗滤网16。

[0027] 具体的,如图1所示,氧化沟17的内部铺设好氧滤料18,且氧化沟 17的一侧连通有出水管19。

[0028] 工作原理:使用时,打开电磁阀2,污水通过进水管1进入格栅井3中,通过格栅4进行较大颗粒的过滤,在完成过滤后,污水通过第一连接管7进入厌氧消化池5中,停留时间大

于十小时,通过厌氧消化池5中的兼性菌和厌氧菌对有机物进行分解,从而产生甲烷气体,完成厌氧消化操作的污水随后通过第一连接管7输送至厌氧滤池6的内部,并在其内部停留十六小时,污水通过第一粗滤网9和第一精滤网8,进行部分颗粒的进一步清除,完成清除后的污水通过沟槽进入曝气提升井10中,通过曝气提升井10和射流器13 的相互配合,将甲烷等气体挥发至空气中,并使得污水物与空气充分接触,通过污水和曝气池内部的活性污泥进行融合,进而降解污染质,完成曝气操作后,通过水泵11对污水进行提升,以此加速曝气和提升的进行,减小设备体积;提升的污水通过第二连接管12进入好氧滤池14中进行存储五小时,在存储的过程中,通过第二粗滤网16和第二精滤网15进行污水的过滤处理,完成过滤后的污水通过管道进入氧化沟17中,通过好氧滤料18进行进一步的氧化处理后,通过出水管19进行排放,以此完成对于污水的有效处理,较现有的装置体积更小,耗时更短。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

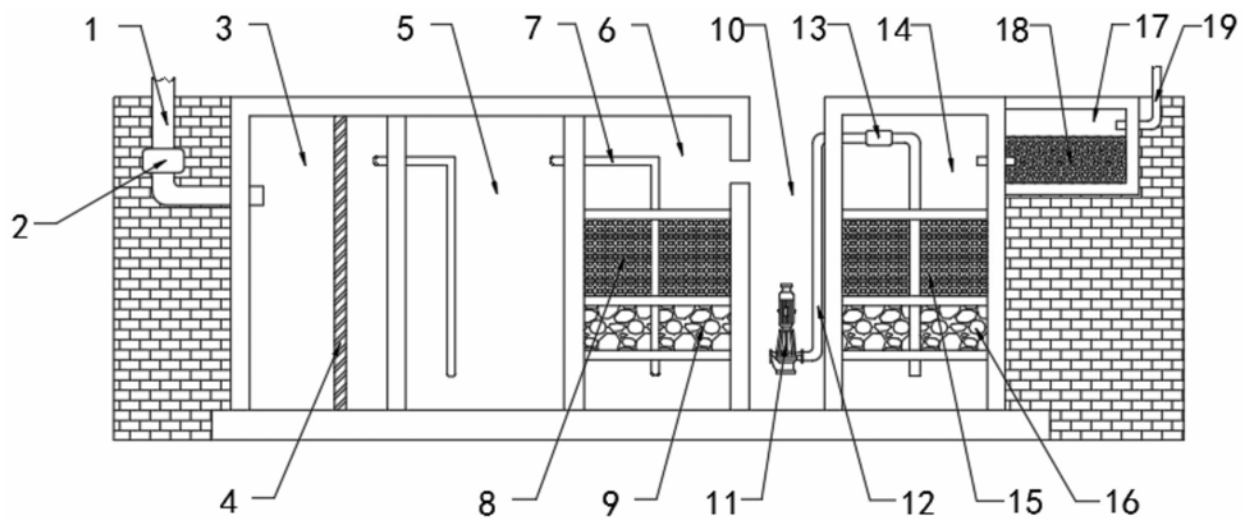


图1

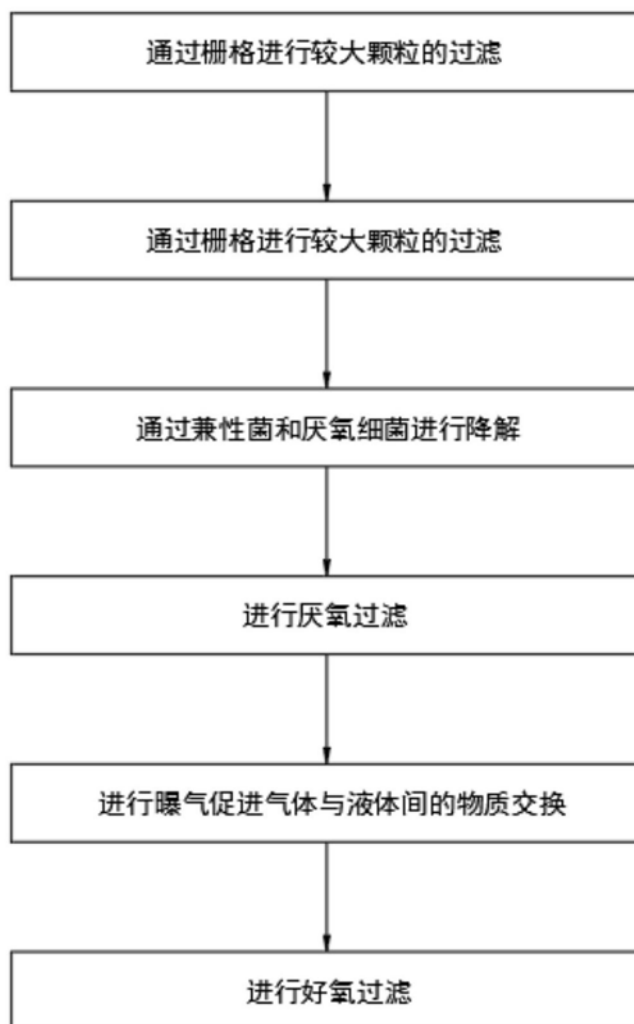


图2