



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212640207 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 02

(21) 申请号 202020530869.8

(22) 申请日 2020.04.13

(73) 专利权人 南通浙源清恒环境科技有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市余东镇
凤城路666号

(72) 发明人 曹旦

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 卢海洋

(51) Int. Cl.

C02F 9/14 (2006.01)

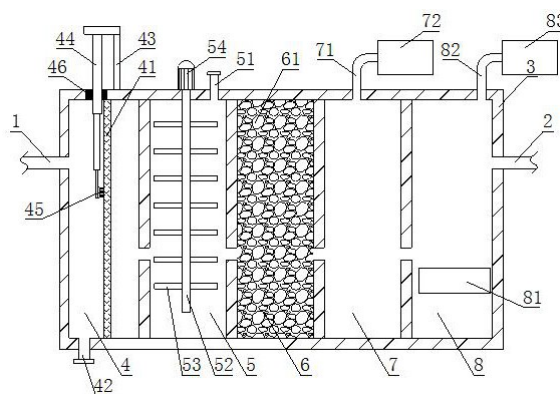
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

分散式污水处理装置的处理罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分散式污水处理装置的处理罐,包括进水口、出水口和罐体,罐体内依次设有连通的沉淀池、加药池、厌氧池、生物反应池和消毒池,进水口与沉淀池连通,出水口与消毒池连通,沉淀池内设有过滤板,沉淀池底部设有排污口,加药池顶部设有加药口,加药池内设有搅拌轴以及旋转叶轮,厌氧池内设有厌氧填料,生物反应池通过导流管与罐体顶部的微生物添加仓连接,消毒池内设有加热装置,所述消毒池通过臭氧管与臭氧发生器连接。本实用新型能够通过沉淀池、加药池、厌氧池、生物反应池和消毒池对污水进行有效的清理,且清理的效果好,适合推广。



1. 分散式污水处理装置的处理罐,包括进水口、出水口和罐体,其特征在于:所述罐体内依次设有连通的沉淀池、加药池、厌氧池、生物反应池和消毒池,所述进水口与沉淀池连通,所述出水口与消毒池连通,所述沉淀池内设有过滤板,所述沉淀池底部设有排污口,所述加药池顶部设有加药口,所述加药池内设有搅拌轴以及固定于搅拌轴的旋转叶轮,所述厌氧池内设有厌氧填料,所述生物反应池通过导流管与罐体顶部的微生物添加仓连接,所述消毒池内设有加热装置,所述消毒池通过臭氧管与臭氧发生器连接。

2. 根据权利要求1所述的分散式污水处理装置的处理罐,其特征在于:所述罐体上设有支架,所述支架上设有电动升降杆,所述电动升降杆的下端设有毛刷,所述毛刷设置在沉淀池内、且与过滤板的一侧接触连接,所述电动升降杆与罐体之间设有防水密封圈。

3. 根据权利要求1所述的分散式污水处理装置的处理罐,其特征在于:所述罐体上设有驱动装置,所述驱动装置的输出轴与加药池内的搅拌轴传动连接。

4. 根据权利要求3所述的分散式污水处理装置的处理罐,其特征在于:所述驱动装置为伺服电机。

5. 根据权利要求1所述的分散式污水处理装置的处理罐,其特征在于:所述旋转叶轮由若干叶片组成,所述叶片以搅拌轴为中心在竖直方向上均匀对称分布,所述搅拌轴与旋转叶轮均采用碳素钢制成。

分散式污水处理装置的处理罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种分散式污水处理装置的处理罐。

背景技术

[0002] 在工业快速发展的当代,以及无数能耗设备的出现,还有巨大的人口数量的情况下,我们的生活环境状况却一天不如一天了,大量的环境污染物的出现导致了很多不利的影响,甚至影响到人们的正常起居,众多污染物中对水质的污染当属最致命的一种,污染了水源就等于在自杀,因此需要对污水进行有效的处理作用,甚至需要做到污水处理回收的效果,来优化我们的生活环境,实现社会生活的可持续发展道路,因此需要采用分散式一体化污水处理装置进行污水处理。

[0003] 然而现有的分散式污水处理装置在使用过程中存在着一些不足之处,对于污水中的杂物无法有效的清理与分离,且污水处理的时间较长,对污水处理效率低下。

实用新型内容

[0004] 为解决上述缺陷,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用便捷、清理效果好、效果高的分散式污水处理装置的处理罐。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种分散式污水处理装置的处理罐,包括进水口、出水口和罐体,所述罐体内依次设有连通的沉淀池、加药池、厌氧池、生物反应池和消毒池,所述进水口与沉淀池连通,所述出水口与消毒池连通,所述沉淀池内设有过滤板,所述沉淀池底部设有排污口,所述加药池顶部设有加药口,所述加药池内设有搅拌轴以及固定于搅拌轴的旋转叶轮,所述厌氧池内设有厌氧填料,所述生物反应池通过导流管与罐体顶部的微生物添加仓连接,所述消毒池内设有加热装置,所述消毒池通过臭氧管与臭氧发生器连接。

[0006] 进一步地,所述罐体上设有支架,所述支架上设有电动升降杆,所述电动升降杆的下端设有毛刷,所述毛刷设置在沉淀池内、且与过滤板的一侧接触连接,所述电动升降杆与罐体之间设有防水密封圈。

[0007] 进一步地,所述罐体上设有驱动装置,所述驱动装置的输出轴与加药池内的搅拌轴传动连接。

[0008] 进一步地,所述驱动装置为伺服电机。

[0009] 进一步地,所述旋转叶轮由若干叶片组成,所述叶片以搅拌轴为中心在竖直方向上均匀对称分布,所述搅拌轴与旋转叶轮均采用碳素钢制成。

[0010] 本实用新型的有益效果:能够通过沉淀池、加药池、厌氧池、生物反应池和消毒池对污水进行有效的清理,且清理的效果好,适合推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 其中:1、进水口,2、出水口,3、罐体,4、沉淀池,5、加药池,6、厌氧池,7、生物反应池,8、消毒池,41、过滤板,42、排污口,43、支架,44、电动升降杆,45、毛刷,46、防水密封圈,51、加药口,52、搅拌轴,53、旋转叶轮,54、驱动装置,61、厌氧填料,71、导流管,72、微生物添加仓,81、加热装置,82、臭氧管,83、臭氧发生器。

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] 如图1所示,一种分散式污水处理装置的处理罐,包括进水口1、出水口2和罐体3。罐体3内依次设有连通的沉淀池4、加药池5、厌氧池6、生物反应池7和消毒池8。进水口1与沉淀池4连通,出水口2与消毒池8连通。在运用本实用新型的处理罐处理污水时,污水由进水口1进入罐体3内的沉淀池4内先沉淀,再进入加药池5与加入的混凝剂混和混凝,再进入厌氧池6厌氧发酵,再进入生物反应池7与添加的微生物进行生物反应,再进入消毒池8进行消毒,最后从出水口2排出达标的清水。

[0015] 其中,沉淀池4内设有过滤板41,沉淀池4底部设有排污口42。过滤板41对污水进行过滤,过滤后的杂质通过排污口42排出罐体3。罐体3上设有支架43,支架43上设有电动升降杆44,电动升降杆44的下端设有毛刷45,毛刷45设置在沉淀池4内、且与过滤板41的一侧接触连接,电动升降杆44与罐体3之间设有防水密封圈46。通过支架43上的电动升降杆44带动毛刷45上下移动,毛刷45清理过滤板41表面的杂质的,防止过滤板41堵塞。

[0016] 加药池5顶部设有加药口51,加药池5内设有搅拌轴52以及固定于搅拌轴52的旋转叶轮53。罐体3上设有驱动装置54,驱动装置54的输出轴与加药池5内的搅拌轴52传动连接。其中,驱动装置54可以为伺服电机。搅拌轴52、旋转叶轮53的搅拌作用以促使污水与加入的混凝剂充分混和进行充分混凝。其中,旋转叶轮53由若干叶片组成,叶片以搅拌轴52为中心在竖直方向上均匀对称分布,搅拌轴52与旋转叶轮53均采用碳素钢制成。

[0017] 厌氧池6内设有厌氧填料61。通过厌氧填料61与污水接触,实现厌氧处理。

[0018] 生物反应池7通过导流管71与罐体3顶部的微生物添加仓72连接。厌氧处理后的污水进入生物反应池7内,通过微生物添加仓72添加微生物进行生物反应,去除污水中的难溶物质。

[0019] 消毒池8内设有加热装置81,消毒池8通过臭氧管82与臭氧发生器83连接。最后,污水进入消毒池8内进行杀菌消毒。最终通过出水口2排出罐体3内,则该装置完整运行。

[0020] 本实用新型中,使用时,污水通过进水口1进入罐体3内的沉淀池4内,过滤板41首先对污水中的杂质进行拦截,拦截后的污水再进入加药池5中。其中,当过滤板41使用过一段时间,可以通过罐体3上的支架43上的电动升降杆44带动毛刷45上下移动,毛刷45清理过滤板41表面的杂质的,防止过滤板41堵塞。污水在加药池5时,从加药口51内加入混凝剂充到加药池5内。并且打开驱动装置54,进而带动驱动装置54旋转叶轮53进行搅拌。搅拌的作

用以促使污水与加入的混凝剂充分混和进行充分混凝。混凝后的污水再进入厌氧池6,并与厌氧池6内的厌氧填料61混合实现污水的厌氧处理。然后污水进入生物反应池7,与从微生物添加仓72添加微生物进行生物反应,去除污水中的难溶物质。污水再进入消毒池8进行杀菌消毒。最终通过出水口2排出罐体3内,则该装置完整运行。本实用新型能够通过沉淀池4、加药池5、厌氧池6、生物反应池7和消毒池8对污水进行有效的清理,且清理的效果好,适合推广。

[0021] 以上,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。

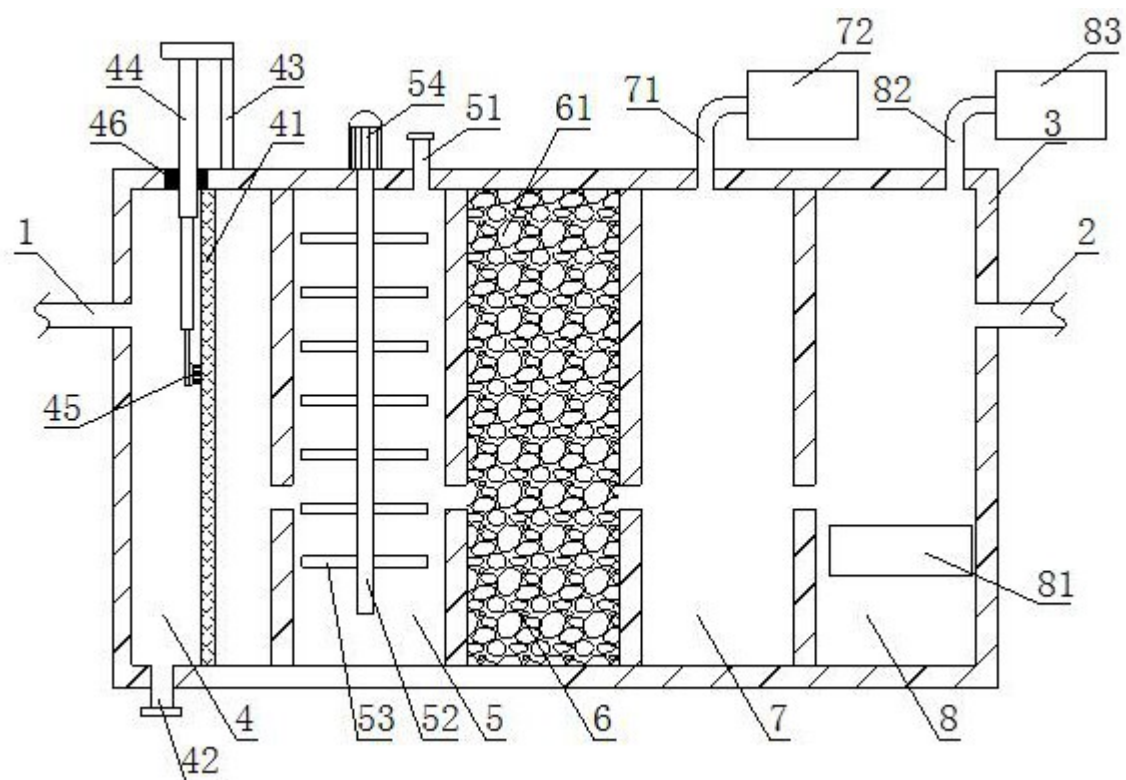


图1