



(21)申请号 201820950667.1

(22)申请日 2018.06.20

(73)专利权人 杭州滨江区市政园林工程有限公司

地址 310051 浙江省杭州市滨江区西兴街
道固陵路三江商厦5号三楼

(72)发明人 徐大龙 徐若平

(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 刘元慧

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

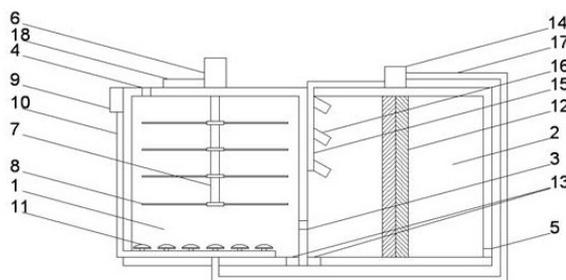
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种城市生活污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市生活污水处理装置,属于污水处理领域,包括曝气池和过滤池,所述曝气池上设有进水口,所述曝气池和过滤池之间设有通水孔,所述过滤池下部设有出水口,所述曝气池顶部中央设有电机,所述电机下方连接有传动杆,所述传动杆上设有叶轮,所述过滤池内设有过滤板,所述曝气池上设有曝气装置,所述曝气装置包括曝气头,导气管和空压机,所述曝气池外壁上设有空压机,所述空压机与导气管相连接,所述导气管上设有曝气头,所述曝气池和过滤池的下方设有排污口,本实用新型结构简单,使用方便,污水的处理效果显著,效率高,适用于城市小范围的生活污水处理。



1. 一种城市生活污水处理装置,包括曝气池(1)和过滤池(2),所述曝气池(1)上设有进水口(4),所述曝气池(1)和过滤池(2)之间设有通水孔(3),所述过滤池(2)下部设有出水口(5),其特征在于所述曝气池(1)顶部中央设有电机(6),所述电机(6)下方连接有传动杆(7),所述传动杆(7)上设有叶轮(8),所述曝气池(1)上设有曝气装置,所述过滤池(2)内设有过滤板(12)。

2. 如权利要求1所述的一种城市生活污水处理装置,其特征在于所述曝气装置包括空压机(9),导气管(10)和曝气头(11),所述曝气池(1)外壁上设有空压机(9),所述空压机(9)与导气管(10)相连接,所述导气管(10)上设有曝气头(11)。

3. 如权利要求1所述的一种城市生活污水处理装置,其特征在于所述曝气池(1)和过滤池(2)的下方设有排污口(13)。

4. 如权利要求1所述的一种城市生活污水处理装置,其特征在于所述过滤板(12)为两层,其中一层为砾石层,另一层为活性炭层。

5. 如权利要求1所述的一种城市生活污水处理装置,其特征在于所述过滤池(2)上设有清洗装置,所述清洗装置包括水泵(14),水管(17),喷水管(15)和喷头(16),所述过滤池(2)顶部设有水泵(14),所述水管(17)的一端与曝气池(1)底相连,另一端与水泵(14)相连,所述水泵(14)与喷水管(15)相连接,所述喷水管(15)上设有喷头(16)。

6. 如权利要求1所述的一种城市生活污水处理装置,其特征在于所述曝气池(1)上方设有太阳能电池板(18)。

7. 如权利要求1所述的一种城市生活污水处理装置,其特征在于所述进水口(4),出水口(5)和排污口(13)处均设有阀门。

一种城市生活污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,具体涉及一种城市生活污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着城市的扩张与发展,用水量不断地增加,水资紧缺,污水排放量也不断地增涨,环境污染严重,污水处理问题越来越受到重视,所以需要污水进行处理,城市生活污水主要是有机物和大量病原微生物和洗涤污水,其中包括含有大量氮磷元素的有机物,直接排放易造成水体富营养化,使用简单的过滤装置一般都达不到排放的标准,而且过滤的时间缓慢,效率低,现有的污水处理装置大多采用化学方法处理,但易产生二次污染。过滤的设备也经常得不到有效的清洗,长期以往处理的效果会显著降低。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种使用方便简单,处理效果显著的污水处理装置。

[0004] 所述的一种城市生活污水处理装置,包括曝气池和过滤池,所述曝气池上设有进水口,所述曝气池和过滤池之间设有通水孔,所述过滤池下部设有出水口,所述曝气池顶部中央设有电机,所述电机下方连接有传动杆,所述传动杆上设有叶轮,所述曝气池上设有曝气装置,所述过滤池内设有过滤板。

[0005] 所述过滤池上设有清洗装置,所述清洗装置包括水泵,水管,喷水管和喷头,所述过滤池顶部设有水泵,所述水管的一端与曝气池底相连,另一端与水泵相连,所述水泵与喷水管相连接,所述喷水管上设有喷头。

[0006] 所述曝气池和过滤池的下方设有排污口。

[0007] 所述过滤板为两层,其中一层为砾石层,另一层为活性炭层。

[0008] 所述过滤池上设有清洗装置,所述清洗装置包括水泵,喷水管和喷头,所述过滤池顶部设有水泵,所述水泵与喷水管相连接,所述喷水管上设有喷头。

[0009] 所述曝气池上方设有太阳能电池板。

[0010] 所述进水口,出水口和排污口处均设有阀门。

[0011] 本实用新型结构简单,使用方便,效率高,可有效处理污水的中的氮磷元素和固体杂质,自带清洗装置,可方便快捷的清洗过滤板,自带的太阳能电池板发电可供电机,空压机和水泵使用,无需外接电源,清洁无污染,适用于城市小范围的生活污水处理。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图中:1-曝气池,2-过滤池,3-通水孔,4-进水口,5-出水口,6-电机,7-传动杆,8-叶轮,9-空压机,10-导气管,11-曝气头,12-过滤板,13-排污口,14-水泵,15-喷水管,16-喷头,17-水管,18-太阳能电池板。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0015] 如图1所示,本实用新型包括曝气池1和过滤池2,所述曝气池1上设有进水口4,所述曝气池1和过滤池2之间设有通水孔3,所述过滤池2下部设有出水口5,所述曝气池1顶部中央设有电机6,所述电机6下方连接有传动杆7,所述传动杆7上设有叶轮8,叶轮8不光具有搅拌作用,在高速旋转时还能将颗粒较大的杂质打碎,所述过滤池2内设有两层过滤板12,其中一层为砾石层,另一层为活性炭层,所述曝气池1上设有曝气装置,所述曝气装置包括空压机9,导气管10和曝气头11,所述曝气池1外壁上设有空压机9,所述空压机9与导气管10相连接,所述导气管10上设有曝气头11;所述曝气池1和过滤池2的下方设有排污口13,所述过滤池2上设有清洗装置,所述清洗装置包括水泵14,喷水管15,水管17和喷头16,所述过滤池2顶部设有水泵14,所述水管17的一端与曝气池1底相连,另一端与水泵14相连,所述水泵14与喷水管15相连接,所述喷水管15上设有喷头16,所述曝气池1上方设有太阳能电池板18,可以给电机6,空压机9和水泵14供电,所述进水口4,出水口5和排污口13处均设有阀门。

[0016] 使用时,污水由进水口4进入曝气池1,经过曝气处理后通过通水孔3进入过滤池2,经过两层过滤板12的过滤后,经出水口5排出,杂质可以从排污口13排出,使用结束后,启动清洗装置,可以非常方便地将过滤板12上的过滤出来的杂质冲刷下来,再经排污口13排出,本实用新型结构简单,使用方便,污水的处理效果显著,效率高,适用于城市小范围的生活污水处理。

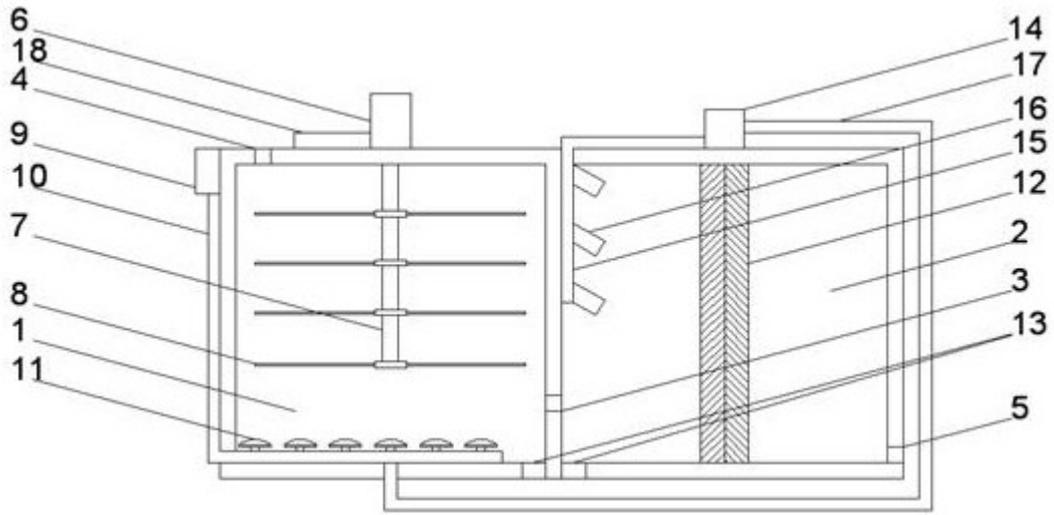


图1