



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220812058 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322589419.2

(22) 申请日 2023.09.23

(73) 专利权人 上海乔戈里峰科技有限公司

地址 201500 上海市金山区枫泾镇曹黎路  
38弄6号(枫泾临港科创小镇)

(72) 发明人 吴栋良 陈东 吴春晓

(74) 专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 34203

专利代理师 张林锋

(51) Int. Cl.

C02F 3/30 (2023.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 46/62 (2022.01)

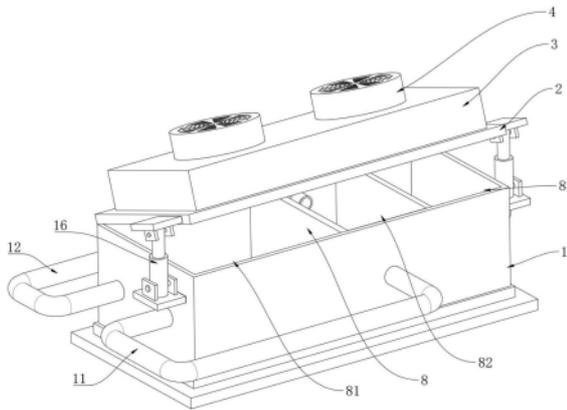
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生化脱氮除磷处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,提出了一种生化脱氮除磷处理装置,包括:处理池与铰接在所述处理池顶部的盖板,所述盖板的顶部固定安装有箱体,所述箱体的顶部固定安装有两个抽风机,两个所述抽风机之间相对设置,所述盖板的内部分别可拆卸连接有过滤棉、高效过滤器与活性炭过滤网。通过抽风机将处理池内部产生的异味气体进行抽取,抽取的异味气体透过滤棉、高效过滤器与活性炭过滤网进行过滤处理,通过活性炭过滤网用于对异味气体进行去除异味,通过过滤棉与高效过滤器,用于对异味气体中的细小粉尘杂质进行过滤,有效防止粉尘杂质与活性炭过滤网,提高活性炭过滤网的使用寿命,以及提高了异味气体过滤处理的稳定性。



1. 一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于,包括:处理池(1)与铰接在所述处理池(1)顶部的盖板(2),所述盖板(2)的顶部固定安装有箱体(3),所述箱体(3)的顶部固定安装有两个抽风机(4),两个所述抽风机(4)之间相对设置;

所述盖板(2)的内部分别可拆卸连接有过滤棉(5)、高效过滤器(6)与活性炭过滤网(7),所述活性炭过滤网(7)位于所述高效过滤器(6)的上方,所述高效过滤器(6)位于所述过滤棉(5)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的内部设置有两个隔墙(8),两个所述隔墙(8)将所述处理池(1)分隔开为三个独立的腔室,三个独立的腔室分别为液氧处理腔室(81)、缺氧处理腔室(82)与耗氧处理腔室(83)。

3. 根据权利要求2所述的一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的前侧贯穿设置有进水管(9),所述进水管(9)的一端固定连接有法兰盘一(10),所述进水管(9)的另一端延伸至所述液氧处理腔室(81)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的后侧贯穿设置有输送管一(11),所述输送管一(11)的一端延伸至所述液氧处理腔室(81)的内部,所述输送管一(11)的另一端延伸至所述耗氧处理腔室(83)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的后侧还贯穿设置有输送管二(12),所述输送管二(12)的一端延伸至所述耗氧处理腔室(83)的内部,所述输送管二(12)的另一端延伸至所述缺氧处理腔室(82)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的一侧固定安装有水泵(13),所述水泵(13)的输入端延伸至所述缺氧处理腔室(82)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于:所述水泵(13)的输出端固定连接有一排水管(14),所述排水管(14)的一端固定连接有一法兰盘二(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种生化脱氮除磷处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的两侧铰接有电动液压杆(16),所述电动液压杆(16)的输出端与所述盖板(2)的两侧相铰接。

## 一种生化脱氮除磷处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型污水处理技术领域,具体涉及一种生化脱氮除磷处理装置。

### 背景技术

[0002] 随着人类对环境保护问题的日益重视、污水排放量的急剧增加以及国家对污水处理要求的日益严格,水环境污染加剧且能源短缺,对污水进行处理并回用,受到人们越来越高的关注,深度处理中脱氮、除磷的要求也越来越高,怎样节约能源的情况下,使污水处理能长期稳定达标,并不断提高脱氮除磷效率是污水处理行业共同目标;

[0003] 已知实用新型专利:(申请号:202021855105.2)公开了一种医院污水生化脱氮除磷处理装置组合池;包括缺氧池区、好氧池区、九宫格搅拌池区、沉淀装置区,缺氧池区内包括进水鱼刺型主管、进水鱼刺型支管、布水孔、缺氧池出水口和矩形布水三角围堰,好氧池区内包括硝化液回流管、汽提管、排泥管、曝气盘、进泥孔和MBR模块,硝化液回流管贯穿好氧池区与缺氧池区的矩形布水三角围堰相连接,MBR模块与九宫格搅拌池区相连接,九宫格搅拌池区内设置的若干道分格区,相邻的分格区之间形成折叠式流向。本申请设计缺氧池通过进水装置与硝化液回流布水装置使进水碳源与硝化液充分均匀混合,极大的提高了污水化脱氮除磷的技术效果。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述一种医院污水生化脱氮除磷处理装置组合池存在以下问题:在污水生化脱氮除磷处理过程中,会产生大量异味气体,上述案件,不便于对污水生化脱氮除磷处理过程中产生异味气体进行过滤处理,容易导致周边空气质量造成污染,因此,提出一种生化脱氮除磷处理装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种生化脱氮除磷处理装置,解决了相关技术中的不便于对污水生化脱氮除磷处理过程中产生异味气体进行过滤处理,容易导致周边空气质量造成污染,因此的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种生化脱氮除磷处理装置,包括:处理池与铰接在所述处理池顶部的盖板,所述盖板的顶部固定安装有箱体,所述箱体的顶部固定安装有两个抽风机,两个所述抽风机之间相对设置;

[0007] 所述盖板的内部分别可拆卸连接有过滤棉、高效过滤器与活性炭过滤网,所述活性炭过滤网位于所述高效过滤器的上方,所述高效过滤器位于所述过滤棉的上方。

[0008] 优选的,所述处理池的内部设置有两个隔墙,两个所述隔墙将所述处理池分隔开为三个独立的腔室,三个独立的腔室分别为液氧处理腔室、缺氧处理腔室与耗氧处理腔室。

[0009] 优选的,所述处理池的前侧贯穿设置有进水管,所述进水管的一端固定连接有法兰盘一,所述进水管的另一端延伸至所述液氧处理腔室的内部。

[0010] 优选的,所述处理池的后侧贯穿设置有输送管一,所述输送管一的一端延伸至所述液氧处理腔室的内部,所述输送管一的另一端延伸至所述耗氧处理腔室的内部。

[0011] 优选的,所述处理池的后侧还贯穿设置有输送管二,所述输送管二的一端延伸至所述耗氧处理腔室的内部,所述输送管二的另一端延伸至所述缺氧处理腔室的内部。

[0012] 优选的,所述处理池的一侧固定安装有水泵,所述水泵的输入端延伸至所述缺氧处理腔室的内部。

[0013] 优选的,所述水泵的输出端固定连接有一排水管,所述排水管的一端固定连接有一法兰盘二。

[0014] 优选的,所述处理池的两侧铰接有电动液压杆,所述电动液压杆的输出端与所述盖板的两侧相铰接。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 通过抽风机将处理池内部产生的异味气体进行抽取,抽取的异味气体透过过滤棉、高效过滤器与活性炭过滤网进行过滤处理,通过活性炭过滤网用于对异味气体进行去除异味,通过过滤棉与高效过滤器,用于对异味气体中的细小粉尘杂质进行过滤,有效防止粉尘杂质与活性炭过滤网,提高活性炭过滤网的使用寿命,以及提高了异味气体过滤处理的稳定性。

### 附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型提出的整体立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的侧视立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出盖板的剖视立体结构示意图;

[0021] 图中:1、处理池;2、盖板;3、箱体;4、抽风机;5、过滤棉;6、高效过滤器;7、活性炭过滤网;8、隔墙;9、进水管;10、法兰盘一;11、输送管一;12、输送管二;13、水泵;14、排水管;15、法兰盘二;16、电动液压杆;81、液氧处理腔室;82、缺氧处理腔室;83、耗氧处理腔室。

### 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种生化脱氮除磷处理装置,包括:处理池1与铰接在处理池1顶部的盖板2,盖板2的顶部固定安装有箱体3,箱体3的顶部固定安装有两个抽风机4,两个抽风机4之间相对设置;

[0024] 盖板2的内部分别可拆卸连接有过滤棉5、高效过滤器6与活性炭过滤网7,活性炭过滤网7位于高效过滤器6的上方,高效过滤器6位于过滤棉5的上方。

[0025] 本实施例中,处理池1的内部设置有两个隔墙8,两个隔墙8将处理池1分隔开为三个独立的腔室,三个独立的腔室分别为液氧处理腔室81、缺氧处理腔室82与耗氧处理腔室83;

[0026] 在污水生化脱氮除磷处理过程中,会产生大量异味气体,因此需要进行过滤处理,避免污染周边空气环境质量,通过启动抽风机4,抽风机4将处理池1内部产生的异味气体进

行抽取,抽取的异味气体透过滤棉5、高效过滤器6与活性炭过滤网7进行过滤处理,通过活性炭过滤网7用于对异味气体进行去除异味,通过过滤棉5与高效过滤器6,用于对异味气体中的细小粉尘杂质进行过滤,有效防止粉尘杂质与活性炭过滤网7,提高活性炭过滤网7的使用寿命,以及提高了异味气体过滤处理的稳定性。

[0027] 本实施例中,处理池1的前侧贯穿设置有进水管9,进水管9的一端固定连接法兰盘一10,进水管9的另一端延伸至液氧处理腔室81的内部,处理池1的后侧贯穿设置有输送管一11,输送管一11的一端延伸至液氧处理腔室81的内部,输送管一11的另一端延伸至耗氧处理腔室83的内部,处理池1的后侧还贯穿设置有输送管二12,输送管二12的一端延伸至耗氧处理腔室83的内部,输送管二12的另一端延伸至缺氧处理腔室82的内部,处理池1的一侧固定安装有水泵13,水泵13的输入端延伸至缺氧处理腔室82的内部;

[0028] 通过沉淀后的污水,经过进水管9排入液氧处理腔室81内部,液氧处理腔室81进行释放磷,用于对污水进行铵化,铵化后的水经过输送管一11,输送到耗氧处理腔室83的内部进行耗氧处理,耗氧处理后的水经过输送管二12,输送到缺氧处理腔室82内部进行缺氧处理,用于对污水进行生化脱氮除磷处理。

[0029] 本实施例中,水泵13的输出端固定连接排水管14,排水管14的一端固定连接法兰盘二15;

[0030] 通过启动水泵13,水泵13用于对缺氧处理腔室82内部的处理后的水进行抽取,抽取的水通过排水管14排出;

[0031] 通过在排水管14的一端固定连接法兰盘二15,用于将排水管14与外部水管进行连接,有效将处理后的水进行输送。

[0032] 本实施例中,处理池1的两侧铰接有电动液压杆16,电动液压杆16的输出端与盖板2的两侧相铰接;

[0033] 通过启动电动液压杆16,电动液压杆16带动盖板2在处理池1上进行铰接,联动电动液压杆16通过铰链座在处理池1的两侧与盖板2的两侧进行铰接,用于对盖板2在处理池1上进行自动开合,有效后期对处理池1内部的零件进行维修更换。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

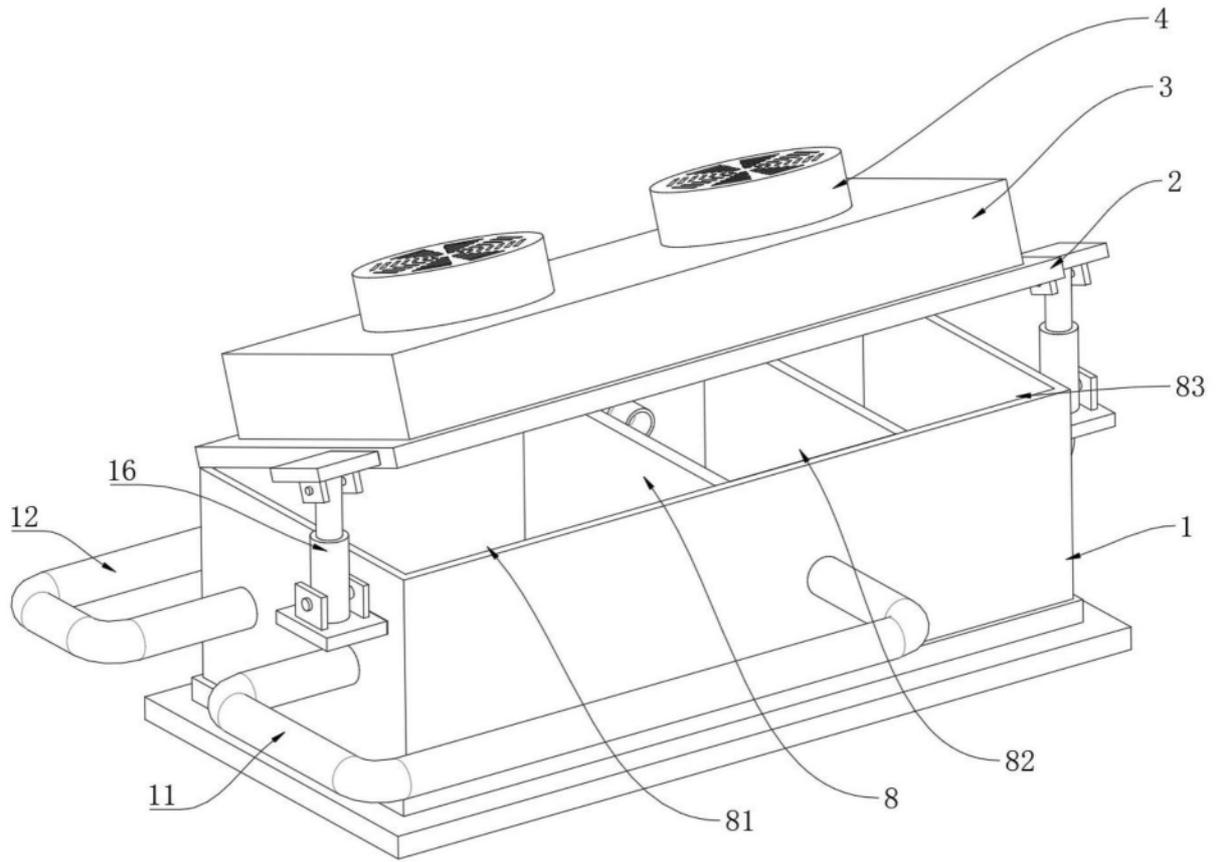


图1

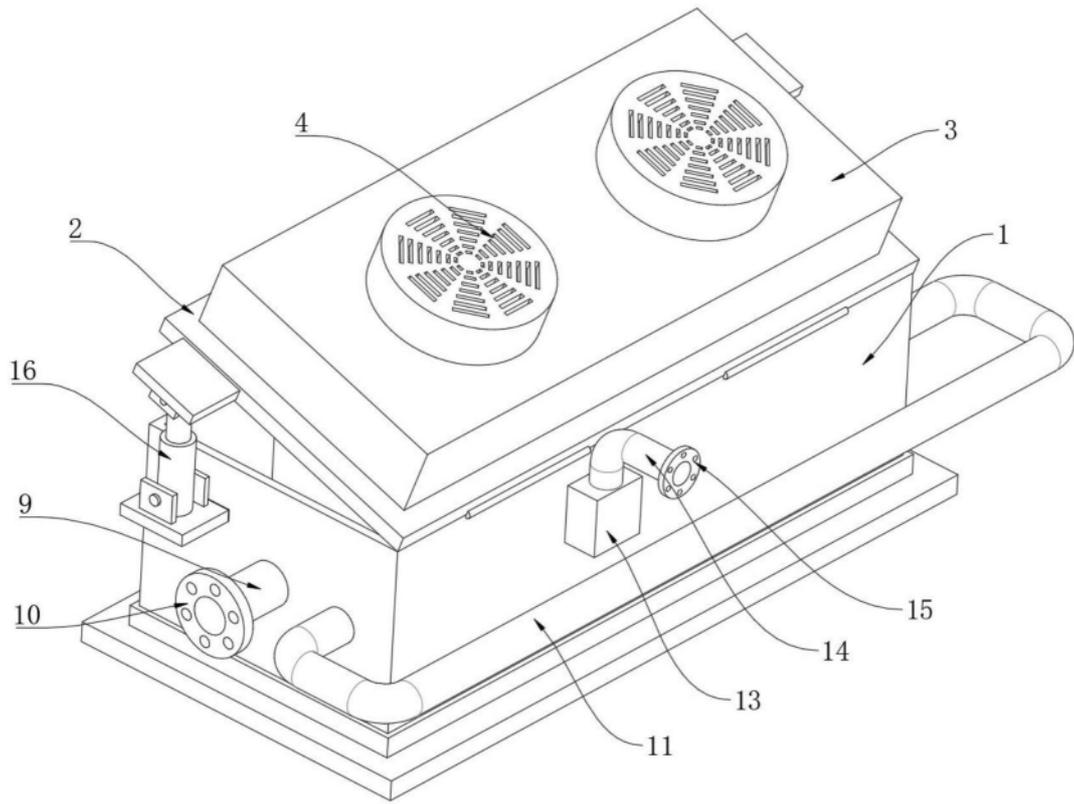


图2

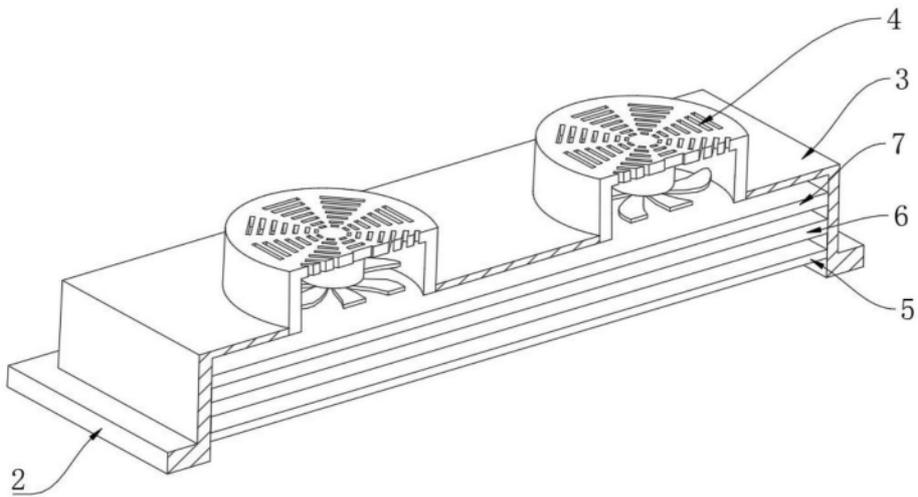


图3