



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222204926 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202420428282.4

A61L 2/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.06

C02F 101/30 (2006.01)

(73) 专利权人 山东万博环境治理有限公司

地址 276000 山东省临沂市高新技术产业
开发区高新区双月园路249号科技创
业园D座815室

(72) 发明人 李聪聪 刘建华 徐强 韩旭
孙晓敏 张庆光

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

专利代理师 刘俊

(51) Int. Cl.

C02F 1/78 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

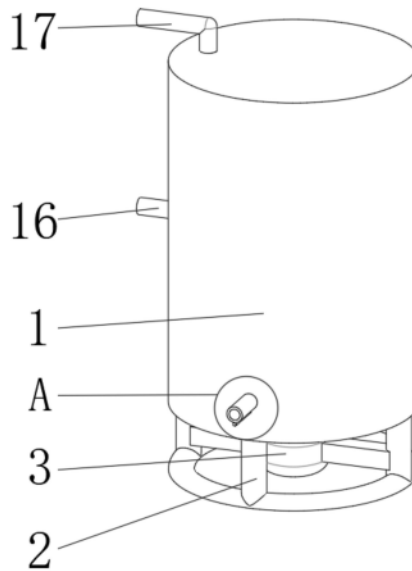
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水厂处理用污水除臭设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水厂处理用污水除臭设备,涉及污水处理技术领域,该污水厂处理用污水除臭设备,包括除臭反应箱体,所述除臭反应箱体的底部固定连接有底部支架,底部支架上固定安装有电机,除臭反应箱体的内部设置有污水反应腔,除臭反应箱体的一侧固定连接有污水注入管。该污水厂处理用污水除臭设备,污水经过多层分层挡板给污水和臭氧更多的反应时间和净化次数,提高污水除臭的效果,臭氧经过污水反应腔内部的臭氧注入管均匀的与注入的污水接触产生反应,臭氧具有强氧化性其分解在水中形成具有强氧化作用基团羟基自由基,可快速的祛除污水中的有机污染物,而污水中发出气味的主要成分被臭氧分解不会造成二次污染。



1. 一种污水厂处理用污水除臭设备, 包括除臭反应箱体(1), 其特征在于: 所述除臭反应箱体(1)的底部固定连接有底部支架(2), 底部支架(2)上固定安装有电机(3), 除臭反应箱体(1)的内部设置有污水反应腔(5), 除臭反应箱体(1)的一侧固定连接有污水注入管(4), 除臭反应箱体(1)的一侧同样固定连接有臭氧注入管(6), 臭氧注入管(6)在污水反应腔(5)内部的部分呈圆环状且其表面开设有孔洞, 除臭反应箱体(1)的内部开设有固定连接有分层挡板(9), 分层挡板(9)的表面设置有吸附过滤网(10), 分层挡板(9)将污水反应腔(5)隔断成多层。

2. 根据权利要求1所述的一种污水厂处理用污水除臭设备, 其特征在于: 所述电机(3)的输出轴贯穿除臭反应箱体(1)的底部延伸至污水反应腔(5)的内部固定连接有搅拌叶(7), 搅拌叶(7)的两侧开设有扰流槽(8), 搅拌叶(7)分布于分层挡板(9)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种污水厂处理用污水除臭设备, 其特征在于: 所述除臭反应箱体(1)的表面固定连接有排水管(16), 排水管(16)位于最上方分层挡板(9)的上方。

4. 根据权利要求3所述的一种污水厂处理用污水除臭设备, 其特征在于: 所述除臭反应箱体(1)的内部固定连接有聚液斗(11), 聚液斗(11)的顶部开设有进气口, 聚液斗(11)位于污水反应腔(5)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种污水厂处理用污水除臭设备, 其特征在于: 所述聚液斗(11)的顶部固定连接有挡水顶(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水厂处理用污水除臭设备, 其特征在于: 所述除臭反应箱体(1)的内部在污水反应腔(5)上方设置有喷淋腔(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种污水厂处理用污水除臭设备, 其特征在于: 所述聚液斗(11)将污水反应腔(5)与喷淋腔(18)隔离分段, 除臭反应箱体(1)的顶部固定连接有排气管(17), 排气管(17)与喷淋腔(18)相互连通。

8. 根据权利要求7所述的一种污水厂处理用污水除臭设备, 其特征在于: 所述聚液斗(11)的一侧固定安装有消毒水泵(13), 消毒水泵(13)的顶部固定连接有消毒水管(14), 消毒水管(14)呈圆环状, 消毒水管(14)的表面固定连接有雾化喷嘴(15)。

一种污水厂处理用污水除臭设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种污水厂处理用污水除臭设备。

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,然而在对污水进行处理时污水中的有机物会散发恶臭气体污染源需要对污水进行除臭工作。

[0003] 在现有的大部分污水处理除臭这一问题中通常是利用活性炭净化吸附恶臭气体的方法去净化气味,在净化气味时活性炭的使用时间会影响净化的效果导致污水中的气味净化不彻底,因此需要对污水进行再次的净化除臭,增加净化的成本和时间造成资源的浪费,进而本方案提出了一种污水厂处理用污水除臭设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种污水厂处理用污水除臭设备,能够解决背景技术的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水厂处理用污水除臭设备,包括除臭反应箱体,所述除臭反应箱体的底部固定连接底部支架,底部支架上固定安装有电机,除臭反应箱体的内部设置有污水反应腔,除臭反应箱体的一侧固定连接污水注入管,除臭反应箱体的一侧同样固定连接臭氧注入管,臭氧注入管在污水反应腔内部的部分呈圆环状且其表面开设有孔洞,除臭反应箱体的内部开设有固定连接分层挡板,分层挡板的表面设置有吸附过滤网,分层挡板将污水反应腔隔断成多层。

[0006] 优选的,所述电机的输出轴贯穿除臭反应箱体的底部延伸至污水反应腔的内部固定连接搅拌叶,搅拌叶的两侧开设有扰流槽,搅拌叶分布于分层挡板之间。

[0007] 优选的,所述除臭反应箱体的表面固定连接排水管,排水管位于最上方分层挡板的上方。

[0008] 优选的,所述除臭反应箱体的内部固定连接聚液斗,聚液斗的顶部开设有进气口,聚液斗位于污水反应腔的顶部。

[0009] 优选的,所述聚液斗的顶部固定连接挡水顶。

[0010] 优选的,所述除臭反应箱体的内部在污水反应腔上方设置有喷淋腔。

[0011] 优选的,所述聚液斗将污水反应腔与喷淋腔隔离分段,除臭反应箱体的顶部固定连接排气管,排气管与喷淋腔相互连通。

[0012] 优选的,所述聚液斗的一侧固定安装有消毒水泵,消毒水泵的顶部固定连接消毒水管,消毒水管呈圆环状,消毒水管的表面固定连接雾化喷嘴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)、该污水厂处理用污水除臭设备,搅拌叶在转动时扰流槽同步转动,将臭氧与

污水进行充分的接触和搅匀,在污水经过分层挡板上设置的吸附过滤网时会被其特性进行净化吸附,因此污水经过多层分层挡板给污水和臭氧更多的反应时间和净化次数,提高污水除臭的效果,臭氧经过污水反应腔内部的臭氧注入管均匀的与注入的污水接触产生反应,臭氧具有强氧化性其分解在水中形成具有强氧化作用基团羟基自由基,可快速的去处污水中的有机污染物,而污水中发出气味的主要成分被臭氧分解不会造成二次污染。

[0015] (2)、该污水厂处理用污水除臭设备,消毒水管内部的消毒液经过雾化喷嘴的雾化对气体进行消毒,聚液斗顶部的挡水顶对喷淋出的进行阻挡,防止消毒液经过聚液斗的进气口进入污水反应腔的内部混入处理后的污水中,经过消毒液喷淋后到达排放标准经过排气管进行排放,可以避免反应后的气体排放对环境的影响,喷淋腔内部的消毒液因聚液斗的特殊形状会聚集至消毒水泵处进行反复回流使用,减少了消毒液的浪费。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0017] 图1为本实用新型的除臭反应箱体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖视图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处放大图。

[0020] 附图标记:1、除臭反应箱体;2、底部支架;3、电机;4、污水注入管;5、污水反应腔;6、臭氧注入管;7、搅拌叶;8、扰流槽;9、分层挡板;10、吸附过滤网;11、聚液斗;12、挡水顶;13、消毒水泵;14、消毒水管;15、雾化喷嘴;16、排水管;17、排气管;18、喷淋腔。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种污水厂处理用污水除臭设备,包括除臭反应箱体1,除臭反应箱体1的底部固定连接底部支架2,底部支架2上固定安装有电机3,除臭反应箱体1的内部设置有污水反应腔5,除臭反应箱体1的一侧固定连接有污水注入管4,除臭反应箱体1的一侧同样固定连接有臭氧注入管6,臭氧注入管6在污水反应腔5内部的部分呈圆环状且其表面开设有孔洞,除臭反应箱体1的内部开设有固定连接分层挡板9,分层挡板9的表面设置有吸附过滤网10,分层挡板9将污水反应腔5隔断成多层,电机3的输出轴贯穿除臭反应箱体1的底部延伸至污水反应腔5的内部固定连接搅拌叶7,搅拌叶7的两侧开设有扰流槽8,搅拌叶7分布于分层挡板9之间。

[0023] 在对净化的污水进行除臭工作时需要将污水从污水注入管4注入除臭反应箱体1的内部对污水反应腔5进行填充,在污水注入管4进行填充时臭氧注入管6同时往污水反应腔5内部注入臭氧,这时电机3启动其输出轴带动搅拌叶7在每层分层挡板9之间进行转动,搅拌叶7在转动时扰流槽8同步转动,将臭氧与污水进行充分的接触和搅匀,在污水经过分层挡板9上设置的吸附过滤网10时会被其特性进行净化吸附,因此污水经过多层分层挡板9给污水和臭氧更多的反应时间和净化次数,提高污水除臭的效果,臭氧经过污水反应腔5内

部的臭氧注入管6均匀的与注入的污水接触产生反应,臭氧具有强氧化性其分解在水中形成具有强氧化作用基团羟基自由基,可快速的去处污水中的有机污染物,而污水中发出气味的主要成分被臭氧分解不会造成二次污染。

[0024] 除臭反应箱体1的表面固定连接有排水管16,排水管16位于最上方分层挡板9的上方。

[0025] 在污水经过净化后会经过分层挡板9上方的排水管16进行排出进行检测,待检测合格后便可进行排放,不会对环境和空气产生影响。

[0026] 除臭反应箱体1的内部固定连接有聚液斗11,聚液斗11的顶部开设有进气口,聚液斗11的顶部固定连接有挡水顶12,聚液斗11位于污水反应腔5的顶部,除臭反应箱体1的内部在污水反应腔5上方设置有喷淋腔18,聚液斗11将污水反应腔5与喷淋腔18隔离分段,除臭反应箱体1的顶部固定连接有排气管17,排气管17与喷淋腔18相互连通。

[0027] 在污水排出时经过反应后的气体会经过逐层上升经过聚液斗11顶部的进气口进入喷淋腔18的内部进行收集处理,喷淋腔18的内部注入有低于聚液斗11顶部进气口处的消毒液。

[0028] 聚液斗11的一侧固定安装有消毒水泵13,消毒水泵13的顶部固定连接有消毒水管14,消毒水管14呈圆环状,消毒水管14的表面固定连接有多个雾化喷嘴15,多个雾化喷嘴15呈圆形阵列的方式等距设置在消毒水管14的表面。

[0029] 在经过反应后的气体进入喷淋腔18内部时,启动聚液斗11一侧的消毒水泵13进行泵送消毒液,消毒液经过消毒水泵13的泵送进入消毒水管14的内部,消毒水管14内部的消毒液经过雾化喷嘴15的雾化对气体进行消毒,聚液斗11顶部的挡水顶12对喷淋出的进行阻挡,防止消毒液经过聚液斗11的进气口进入污水反应腔5的内部混入处理后的污水中,经过消毒液喷淋后到达排放标准经过排气管17进行排放,可以避免反应后的气体排放对环境的影响,喷淋腔18内部的消毒液因聚液斗11的特殊形状会聚集至消毒水泵13处进行反复回流使用,减少了消毒液的浪费。

[0030] 工作原理:

[0031] 在对净化的污水进行除臭工作时需要将污水从污水注入管4注入除臭反应箱体1的内部对污水反应腔5进行填充,在污水注入管4进行填充时臭氧注入管6同时往污水反应腔5内部注入臭氧,这时电机3启动其输出轴带动搅拌叶7在每层分层挡板9之间进行转动,搅拌叶7在转动时扰流槽8同步转动,将臭氧与污水进行充分的接触和搅匀,在污水经过分层挡板9上设置的吸附过滤网10时会被其特性进行净化吸附,臭氧经过污水反应腔5内部的臭氧注入管6均匀的与注入的污水接触产生反应。

[0032] 污水经过净化后会经过分层挡板9上方的排水管16进行排出进行检测,待检测合格后便可进行排放,污水排出时经过反应后的气体会经过逐层上升经过聚液斗11顶部的进气口进入喷淋腔18的内部进行收集处理,喷淋腔18的内部注入有低于聚液斗11顶部进气口处的消毒液,启动聚液斗11一侧的消毒水泵13进行泵送消毒液,消毒液经过消毒水泵13的泵送进入消毒水管14的内部,消毒水管14内部的消毒液经过雾化喷嘴15的雾化对气体进行消毒,聚液斗11顶部的挡水顶12对喷淋出的进行阻挡,防止消毒液经过聚液斗11的进气口进入污水反应腔5的内部混入处理后的污水中,经过消毒液喷淋后到达排放标准经过排气管17进行排放。

[0033] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

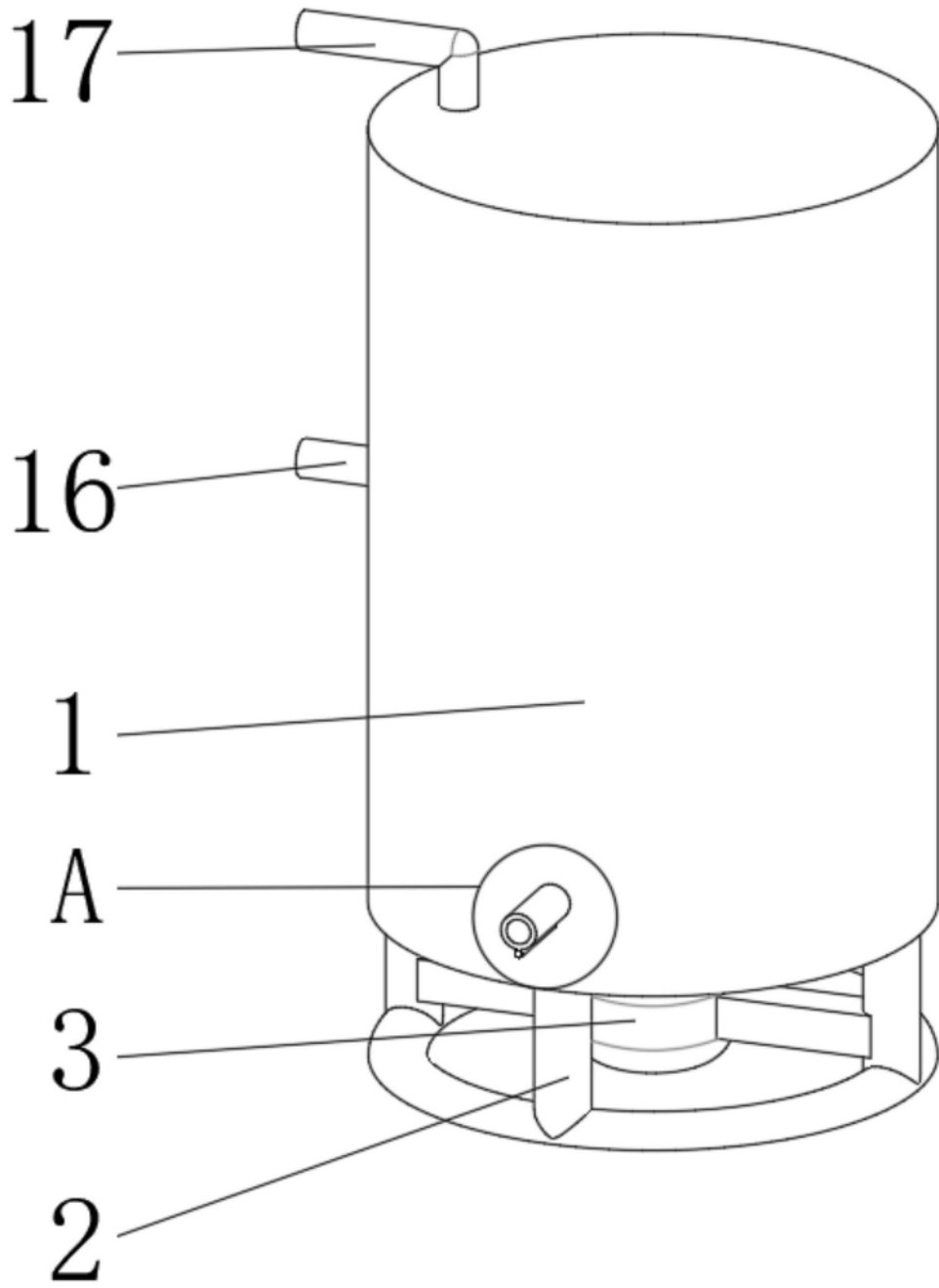


图1

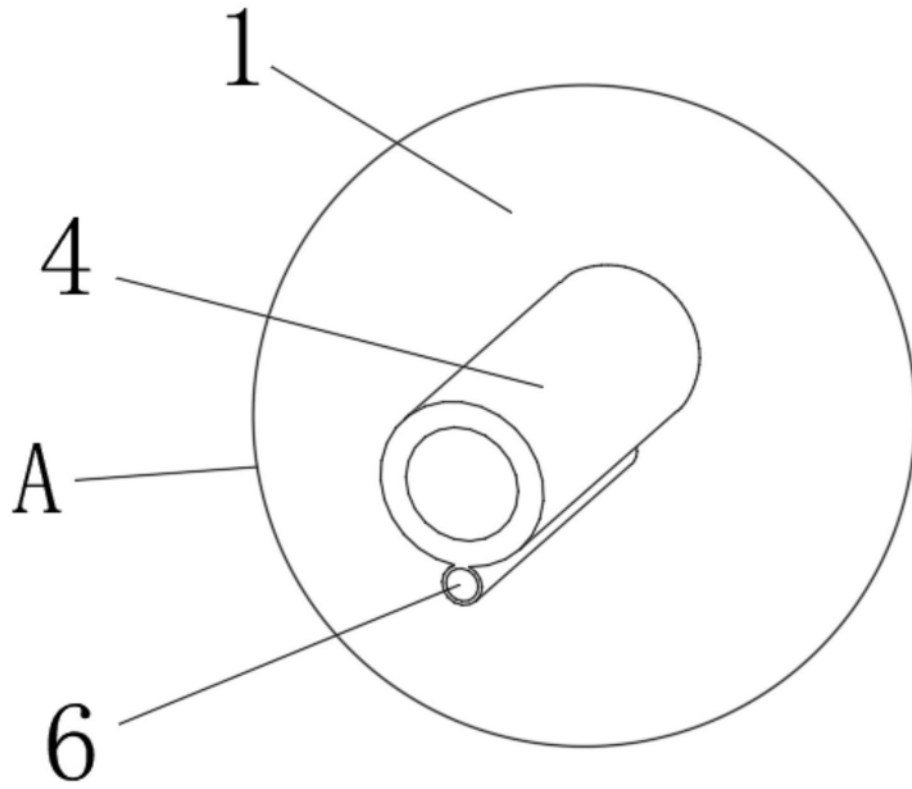


图3