



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209651955 U

(45)授权公告日 2019. 11. 19

(21)申请号 201822102631.0

(22)申请日 2018.12.14

(73)专利权人 高邮泰达环保有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市龙虬镇
兴南村高邮泰达环保有限公司

(72)发明人 徐继宇 王岩 谢向辉

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

C02F 1/72(2006.01)

C02F 1/78(2006.01)

C02F 1/32(2006.01)

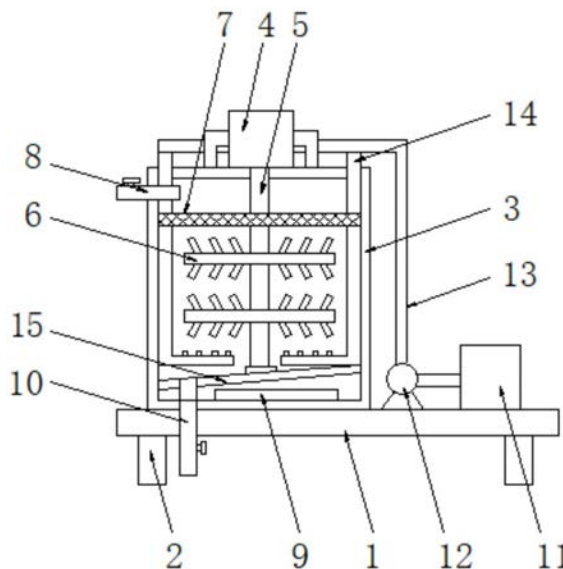
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保型污水处理用氧化催化装置

(57)摘要

本实用新型公开了污水处理技术领域的一种环保型污水处理用氧化催化装置,包括底座,所述底座的顶部左侧安装箱体,所述箱体的内腔顶部横向安装过滤网,所述箱体的左侧顶部安装进水管,所述箱体的底部内壁安装紫外线发生器,所述底座顶部右侧安装臭氧发生器,所述臭氧发生器的左侧输出端通过导管与增压泵连接,所述增压泵的顶部输出端安装连接管,该环保型污水处理用氧化催化装置,使臭氧与污水进行氧化催化反应,在紫外线的作用下,能够加快臭氧催化的反应,将一些难溶的物质降解,同时搅拌杆对污水进行搅拌,提高臭氧氧化催化的效率,方便后续净化的处理,降低难溶的物质对环境造成危害,有利于环保且利于人体的健康。



CN 209651955 U

1. 一种环保型污水处理用氧化催化装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部四角处均安装支撑腿(2),所述底座(1)的顶部左侧安装箱体(3),所述箱体(3)的内腔底部横向倾斜安装隔板(15),所述箱体(3)的顶部通过固定架安装电机(4),所述电机(4)的底部输出端安装转轴(5),且转轴(5)的底部延伸至隔板(15)的顶部并通过轴承固定,所述转轴(5)上均匀横向安装搅拌杆(6),所述箱体(3)的内腔顶部横向安装过滤网(7),所述箱体(3)的左侧顶部安装进水管(8),且进水管(8)上设有阀门,所述箱体(3)的底部内壁安装紫外线发生器(9),所述隔板(15)的左侧底部安装排水管(10),且排水管(10)的底部延伸至底座(1)的底部并安装阀门,所述底座(1)顶部右侧安装臭氧发生器(11),所述臭氧发生器(11)的左侧输出端通过导管与增压泵(12)连接,所述增压泵(12)的顶部输出端安装连接管(13),所述连接管(13)远离增压泵(12)的一侧底部安装两组出气管(14),且两组出气管(14)的相对面分别与箱体(3)的左右两侧内壁固定。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理用氧化催化装置,其特征在于:所述出气管(14)为L型管,且出气管(14)的底部均匀安装有喷气嘴。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理用氧化催化装置,其特征在于:所述隔板(15)为透明板,且隔板(15)的倾斜角为 15° 。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理用氧化催化装置,其特征在于:所述搅拌杆(6)的顶部和底部均匀安装扰流板,且扰流板倾斜 30° 设置。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理用氧化催化装置,其特征在于:所述进水管(8)的安装位置高于过滤网(7)的安装高度,且过滤网(7)的两端通过螺栓固定在箱体(3)的左右两侧内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理用氧化催化装置,其特征在于:所述增压泵(12)和紫外线发生器(9)均通过开关与外接电源连接。

一种环保型污水处理用氧化催化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种环保型污水处理用氧化催化装置。

背景技术

[0002] 随着人们对环境保护的愈发重视,对污水的排放处理要求也越来越高,目前环境污染主要是染料、农药、医药、化工、焦化等生产过程中产生的污水,而这些污水中含有苯环类、酚类、酮类、烷烃类、聚合物类和氰化物等较难降解的有机物,直接进行污水处理净化,这些难降解物质很难处理,直接排放的话,仍然导致生态环境恶化、威胁到人体的健康,为此,我们提出一种环保型污水处理用氧化催化装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保型污水处理用氧化催化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型污水处理用氧化催化装置,包括底座,所述底座的底部四角处均安装支撑腿,所述底座的顶部左侧安装箱体,所述箱体的内腔底部横向倾斜安装隔板,所述箱体的顶部通过固定架安装电机,所述电机的底部输出端安装转轴,且转轴的底部延伸至隔板的顶部并通过轴承固定,所述转轴上均匀横向安装搅拌杆,所述箱体的内腔顶部横向安装过滤网,所述箱体的左侧顶部安装进水管,且进水管上设有阀门,所述箱体的底部内壁安装紫外线发生器,所述隔板的左侧底部安装排水管,且排水管的底部延伸至底座的底部并安装阀门,所述底座顶部右侧安装臭氧发生器,所述臭氧发生器的左侧输出端通过导管与增压泵连接,所述增压泵的顶部输出端安装连接管,所述连接管远离增压泵的一侧底部安装两组出气管,且两组出气管的相对面分别与箱体的左右两侧内壁固定。

[0005] 优选的,所述出气管为L型管,且出气管的底部均匀安装有喷气嘴。

[0006] 优选的,所述隔板为透明板,且隔板的倾斜角为 15° 。

[0007] 优选的,所述搅拌杆的顶部和底部均匀安装扰流板,且扰流板倾斜 30° 设置。

[0008] 优选的,所述进水管的安装位置高于过滤网的安装高度,且过滤网的两端通过螺栓固定在箱体的左右两侧内壁。

[0009] 优选的,所述增压泵和紫外线发生器均通过开关与外接电源连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环保型污水处理用氧化催化装置,通过启动臭氧发生器,经增压泵增压将臭氧压入到出气管内从喷气嘴喷出,使臭氧与污水进行氧化催化反应,在紫外线的作用下,能够加快臭氧催化的反应,将一些难溶的物质降解,同时搅拌杆对污水进行搅拌,提高臭氧氧化催化的效率,方便后续净化的处理,降低难溶的物质对环境造成危害,有利于环保且利于人体的健康。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图中：1、底座；2、支撑腿；3、箱体；4、电机；5、转轴；6、搅拌杆；7、过滤网；8、进水管；9、紫外线发生器；10、排水管；11、臭氧发生器；12、增压泵；13、连接管；14、出气管；15、隔板。

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] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种环保型污水处理用氧化催化装置，包括底座1，所述底座1的底部四角处均安装支撑腿2，所述底座1的顶部左侧安装箱体3，所述箱体3的内腔底部横向倾斜安装隔板15，所述箱体3的顶部通过固定架安装电机4，所述电机4的底部输出端安装转轴5，且转轴5的底部延伸至隔板15的顶部并通过轴承固定，所述转轴5上均匀横向安装搅拌杆6，所述箱体3的内腔顶部横向安装过滤网7，所述箱体3的左侧顶部安装进水管8，且进水管8上设有阀门，所述箱体3的底部内壁安装紫外线发生器9，所述隔板15的左侧底部安装排水管10，且排水管10的底部延伸至底座1的底部并安装阀门，所述底座1顶部右侧安装臭氧发生器11，所述臭氧发生器11的左侧输出端通过导管与增压泵12连接，所述增压泵12的顶部输出端安装连接管13，所述连接管13远离增压泵12的一侧底部安装两组出气管14，且两组出气管14的相对面分别与箱体3的左右两侧内壁固定。

[0015] 其中，所述出气管14为L型管，且出气管14的底部均匀安装有喷气嘴，通过喷气嘴能够将臭氧均匀的与污水混合，提高臭氧对污水降解的效率；

[0016] 所述隔板15为透明板，且隔板15的倾斜角为 15° ，能够将紫外线发生器9发出的紫外线透过隔板15照射到污水内，紫外线能够促进臭氧催化的反应，能更好的氧化降低污水中有机物的分子量，而且使得反应完全进行，减少了不必要的损耗，使分子量较大的有机物占的比例减少，将难降解的有机物转化为易于被降解的小分子，提高废水的可降解性，提高后续处理的降解效果，同时倾斜设置的隔板15能够在排出污水时更彻底；

[0017] 所述搅拌杆6的顶部和底部均匀安装扰流板，且扰流板倾斜 30° 设置，通过搅拌杆6能够对污水进行搅拌，有利于提高污水与臭氧的混合度，扰流板进一步的提高搅拌时的效率；

[0018] 所述进水管8的安装位置高于过滤网7的安装高度，且过滤网7的两端通过螺栓固定在箱体3的左右两侧内壁，将污水通过进水管8排放到箱体3内，过滤网7能够对污水进行一次过滤，将一些大型的颗粒过滤掉，通过螺栓固定方便拆卸进行清理；

[0019] 所述增压泵12和紫外线发生器9均通过开关与外接电源连接，通过开关方便控制增压泵12和紫外线发生器9的启动，方便快捷。

[0020] 工作原理：使用时，打开阀门，通过进水管8向箱体3内通入污水，通过过滤网7对污水进行第一次过滤将大型的杂质过滤掉，通过开关启动紫外线发生器9，使紫外线对污水进行照射，同时启动臭氧发生器11，经增压泵12增压将臭氧压入到出气管14内从喷气嘴喷出，使臭氧与污水进行氧化催化反应，在紫外线的作用下，能够加快臭氧催化的反应，将一些难

溶的物质降解,启动电机4,使转轴5旋转,使搅拌杆6对污水进行搅拌,提高臭氧氧化催化的效率,待污水中的物质氧化催化降解完成之后,通过排水管10将污水排出,进行净化处理。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

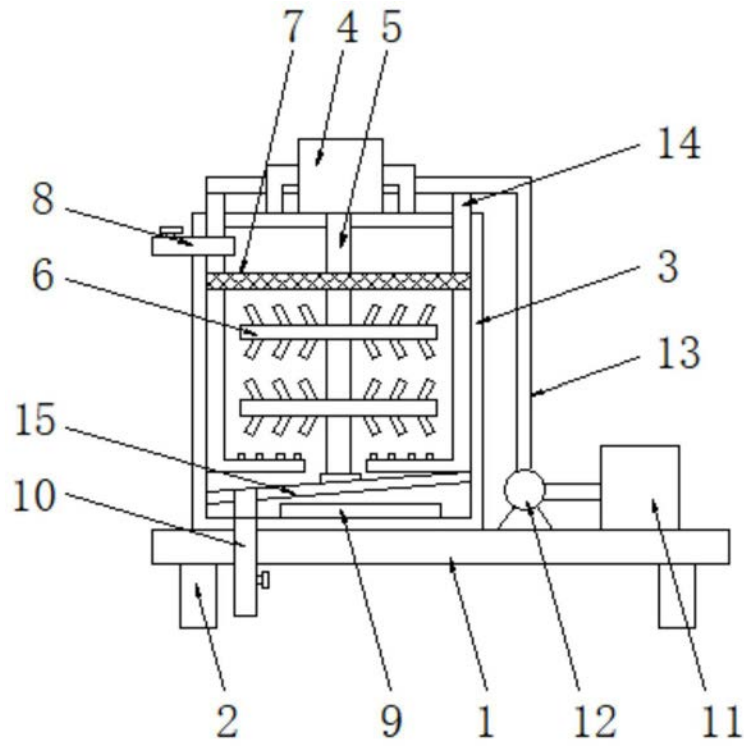


图1