(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107758968 A
(43)申请公布日 2018.03.06

(21)申请号 201710995658.4

(22)申请日 2017.10.23

(71)申请人 南安市科联专利应用服务有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市康美镇康元路8号

(72)发明人 侯芬芳

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 刘备

(51)Int.Cl.
C02F 9/12(2006.01)

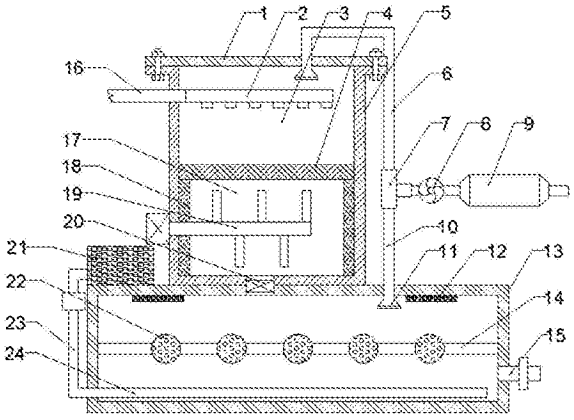
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种能够除臭的生活污水物理法处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种能够除臭的生活污水物理法处理装置，属于污水处理设备领域，包括离心过滤室、消毒室和除臭装置；所述离心过滤室顶端设置有上端盖，内部设置有过滤腔和离心腔；所述臭氧发生器固定设置在消毒室顶端左侧，臭氧发生器通过输气管和布气管连接；所述布气管设置在消毒室内腔底部，布气管上均匀设置有布气孔；所述气味处理装置左侧通过管道连接有吸风机，吸风机左侧通过三接通管与第一吸气管和第二吸气管连通；本发明结构设计合理，采用物理法对生活污水进行处理，并且通过设置的气味处理装置能够对污水处理过程中产生的臭气进行净化处理，保护环境；本装置具有制作工艺简单、实用性强和除臭效果好的特点。



CN 107758968 A

1.一种能够除臭的生活污水物理法处理装置，包括离心过滤室、消毒室和除臭装置；其特征在于，所述离心过滤室顶端设置有上端盖，内部设置有过滤腔和离心腔；所述上端盖通过螺母和螺栓相互旋合和离心过滤室顶端固定连接；所述过滤腔内部设置有污水均布管和过滤网；所述过滤网设置在过滤腔底部，过滤网设置有两层；所述离心腔内设置有吸附网和搅拌装置；所述消毒室设置在离心过滤室底部，离心过滤室底部中心线上开设有通孔和消毒室连通，且通孔内设置有电子阀门；所述消毒室上设置有紫外线杀菌灯、支撑架、排水管、臭氧发生器、消毒片和布气管；所述紫外线杀菌灯设置在消毒室的内腔上端两侧；所述臭氧发生器固定设置在消毒室顶端左侧，臭氧发生器通过输气管和布气管连接；所述布气管设置在消毒室内腔底部，布气管上均匀设置有布气孔；所述排水管设置在消毒室右侧；所述除臭装置包括第一吸气管、三接通管、吸风机、气味处理装置、第二吸气管和集气罩；所述第一吸气管和离心过滤室内顶部设置的集气罩连接，第二吸气管和消毒室内顶部设置的集气罩连接；所述气味处理装置左侧通过管道连接有吸风机，吸风机左侧通过三接通管与第一吸气管和第二吸气管连通；所述搅拌装置包括搅拌电机、搅拌轴和搅拌片；所述搅拌电机固定设置在离心过滤室左侧，搅拌电机的输出轴和搅拌轴连接；所述搅拌轴水平设置在离心腔内，搅拌轴左端贯穿离心过滤室和搅拌电机连接；所述气味处理装置内设置有光触媒填料层、臭氧催化氧化层、电磁粉填料层和活性炭吸附层；所述光触媒填料层、臭氧催化氧化层、电磁粉填料层和活性炭吸附层在气味处理装置内等距离设置。

2.根据权利要求1所述的能够除臭的生活污水物理法处理装置，其特征在于，所述污水均布管设置在过滤腔顶部，左侧连接有进水管，且污水均布管设置成圆环形，底面设置有通孔。

3.根据权利要求1所述的能够除臭的生活污水物理法处理装置，其特征在于，所述吸附网固定设置在离心腔侧壁上，吸附网由化纤制成。

4.根据权利要求1所述的能够除臭的生活污水物理法处理装置，其特征在于，所述支撑架固定设置在消毒室内，支撑架上面设置有消毒片。

5.根据权利要求1所述的能够除臭的生活污水物理法处理装置，其特征在于，所述搅拌片固定设置在搅拌轴两侧，且搅拌片交错设置。

一种能够除臭的生活污水物理法处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水处理设备领域，具体是一种能够除臭的生活污水物理法处理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，人们已经越来越意识到环境保护对人自身发展的重要性，污水处理是环境保护方面的重要领域；污水排放之前为了避免环境污染需要进行过滤，排放的时候里面含有大量的固体垃圾，倘若直接过滤的话，固体在过滤装置中很容易发生堵塞；同时现代的污水处理装置在处理污水的时候经常会产生较多的臭气，这些臭气人体健康和空气环境都造成了较大的破坏，而且现代的污水处理设备造价比较高、设备占地面积非常大，这些障碍都导致了污水处理设备的大量推广；因此，我们需要一种能够除臭的生活污水物理法处理装置。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本发明要解决的技术问题是提供一种结构合理且使用方便的能够除臭的生活污水物理法处理装置。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种能够除臭的生活污水物理法处理装置，包括离心过滤室、消毒室和除臭装置；所述离心过滤室顶端设置有上端盖，内部设置有过滤腔和离心腔；所述上端盖通过螺母和螺栓相互旋合和离心过滤室顶端固定连接；所述过滤腔内部设置有污水均布管和过滤网；所述过滤网设置在过滤腔底部，过滤网设置有两层；所述离心腔内设置有吸附网和搅拌装置；所述消毒室设置在离心过滤室底部，离心过滤室底部中心线上开设有通孔和消毒室连通，且通孔内设置有电子阀门；所述消毒室上设置有紫外线杀菌灯、支撑架、排水管、臭氧发生器、消毒片和布气管；所述紫外线杀菌灯设置在消毒室的内腔上端两侧；所述臭氧发生器固定设置在消毒室顶端左侧，臭氧发生器通过输气管和布气管连接；所述布气管设置在消毒室内腔底部，布气管上均匀设置有布气孔；所述排水管设置在消毒室右侧；所述除臭装置包括第一吸气管、三接通管、吸风机、气味处理装置、第二吸气管和集气罩；所述第一吸气管和离心过滤室内顶部设置的集气罩连接，第二吸气管和消毒室内顶部设置的集气罩连接；所述气味处理装置左侧通过管道连接有吸风机，吸风机左侧通过三接通管与第一吸气管和第二吸气管连通；所述搅拌装置包括搅拌电机、搅拌轴和搅拌片；所述搅拌电机固定设置在离心过滤室左侧，搅拌电机的输出轴和搅拌轴连接；所述搅拌轴水平设置在离心腔内，搅拌轴左端贯穿离心过滤室和搅拌电机连接；所述气味处理装置内设置有光触媒填料层、臭氧催化氧化层、电磁粉填料层和活性炭吸附层；所述光触媒填料层、臭氧催化氧化层、电磁粉填料层和活性炭吸附层在气味处理装置内等距离设置。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述污水均布管设置在过滤腔顶部，左侧连接有进水管，且污水均布管设置成圆环形，底面设置有通孔。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述吸附网固定设置在离心腔侧壁上，吸附网由化纤制成。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述支撑架固定设置在消毒室内，支撑架上面设置有消毒片。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述搅拌片固定设置在搅拌轴两侧，且搅拌片交错设置。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

本发明通过离心过滤室设置的过滤网对污水进行初步过滤处理，过滤掉一些较大的杂质；搅拌电机用于带动搅拌片旋转，对污水进行离心处理，利用吸附网对污水进行吸附处理；将臭氧发生器通过输气管和布气管相连接，具有避免厌氧细菌的滋生，同时氧化生活污水的功能；在消毒室的内腔上端固定设置有紫外线杀菌灯，具有进一步杀菌的功能；在支撑架上面设置有消毒片，具有对净化后的废水进行消毒的功能；吸风机能够将生活污水处理过程中产生的臭气通过第一吸气管和第二吸气管抽出，然后通过气味处理装置进行处理后排出。

附图说明

[0010] 图1为能够除臭的生活污水物理法处理装置的结构示意图。

[0011] 图2为能够除臭的生活污水物理法处理装置中搅拌装置的结构示意图。

[0012] 图3为能够除臭的生活污水物理法处理装置中气味处理装置的结构示意图。

[0013] 图中：1-上端盖，2-污水均布管，3-过滤腔，4-过滤网，5-离心过滤室，6-第一吸气管，7-三接通管，8-吸风机，9-气味处理装置，10-第二吸气管，11-集气罩，12-紫外线杀菌灯，13-消毒室，14-支撑架，15-排水管，16-进水管，17-离心腔，18-吸附网，19-搅拌装置，20-电子阀门，21-臭氧发生器，22-消毒片，23-输气管，24-布气管，25-搅拌电机，26-搅拌轴，27-搅拌片，28-光触媒填料层，29-臭氧催化氧化层，30-电磁粉填料层，31-活性炭吸附层。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0016] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1，本实施例提供了一种能够除臭的生活污水物理法处理装置，包括离心过滤室5、消毒室13和除臭装置；所述离心过滤室5顶端设置有上端盖1，内部设置有过滤腔3和离心腔17；所述上端盖1通过螺母和螺栓相互旋合和离心过滤室5顶端固定连接，离心过滤室5和上端盖1通过螺母和螺栓进行紧固，实现可拆卸，既可以方便查看内部情况，还能方便维修；所述过滤腔3内部设置有污水均布管2和过滤网4；所述污水均布管2设置在过滤腔3顶部，左侧连接有进水管16，且污水均布管2设置成圆环形，底面设置有通孔，便于污水均匀流下；所述过滤网4设置在过滤腔3底部，过滤网4设置有两层，用于对污水进行初步过滤处理，过滤掉一些较大的杂质；所述离心腔17内设置有吸附网18和搅拌装置19；所述吸附网18固定设置在离心腔17侧壁上，吸附网18由化纤制成；所述消毒室13设置在离心过滤室5底部，离心过滤室5底部中心线上开设有通孔和消毒室13连通，且通孔内设置有电子阀门20；所述消毒室13上设置有紫外线杀菌灯12、支撑架14、排水管15、臭氧发生器21、消毒片22和布气管24；所述紫外线杀菌灯12设置在消毒室13的内腔上端两侧，具有采用紫外线进行杀菌的功能；所述支撑架14固定设置在消毒室13内，支撑架14上面设置有消毒片22，具有进一步对净化后的废水进行消毒的功能；所述臭氧发生器21固定设置在消毒室13顶端左侧，臭氧发生器21通过输气管23和布气管24连接；所述布气管24设置在消毒室13内腔底部，布气管24上均匀设置有布气孔，具有避免厌氧细菌的滋生，同时氧化生活污水的功能；所述排水管15设置在消毒室13右侧，用于排出处理后的时候污水；所述除臭装置包括第一吸气管6、三接通管7、吸风机8、气味处理装置9、第二吸气管10和集气罩11；所述第一吸气管6和离心过滤室5内顶部设置的集气罩11连接，第二吸气管10和消毒室13内顶部设置的集气罩11连接；所述气味处理装置9左侧通过管道连接有吸风机8，吸风机8左侧通过三接通管7与第一吸气管6和第二吸气管10连通，吸风机8能够将生活污水处理过程中产生的臭气通过第一吸气管6和第二吸气管10抽出，然后通过气味处理装置9进行处理后排出。

[0019] 请参阅图2，本发明中，所述搅拌装置19包括搅拌电机25、搅拌轴26和搅拌片27；所述搅拌电机25固定设置在离心过滤室5左侧，搅拌电机25的输出轴和搅拌轴26连接；所述搅拌轴26水平设置在离心腔17内，搅拌轴26左端贯穿离心过滤室5和搅拌电机25连接；所述搅拌片27固定设置在搅拌轴26两侧，且搅拌片27交错设置；搅拌电机25用于带动搅拌片27旋转，对污水进行离心处理，利用吸附网18对污水进行吸附处理。

[0020] 请参阅图3，本发明中，所述气味处理装置9内设置有光触媒填料层28、臭氧催化氧化层29、电磁粉填料层30和活性炭吸附层31；所述光触媒填料层28、臭氧催化氧化层29、电磁粉填料层30和活性炭吸附层31在气味处理装置9内等距离设置，光触媒填料层28经过紫外线的照射将氧气或水分子转化成极具活性的氢氧自由基，对臭气起到氧化分解，未分解的臭气经过臭氧的氧化作用得到氧化讲解，利用电磁粉的氧化作用，臭味进一步得到分解，并利用活性炭吸附层31中的活性炭颗粒的吸附作用将剩余的未处理完全的臭气物质吸附出去。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

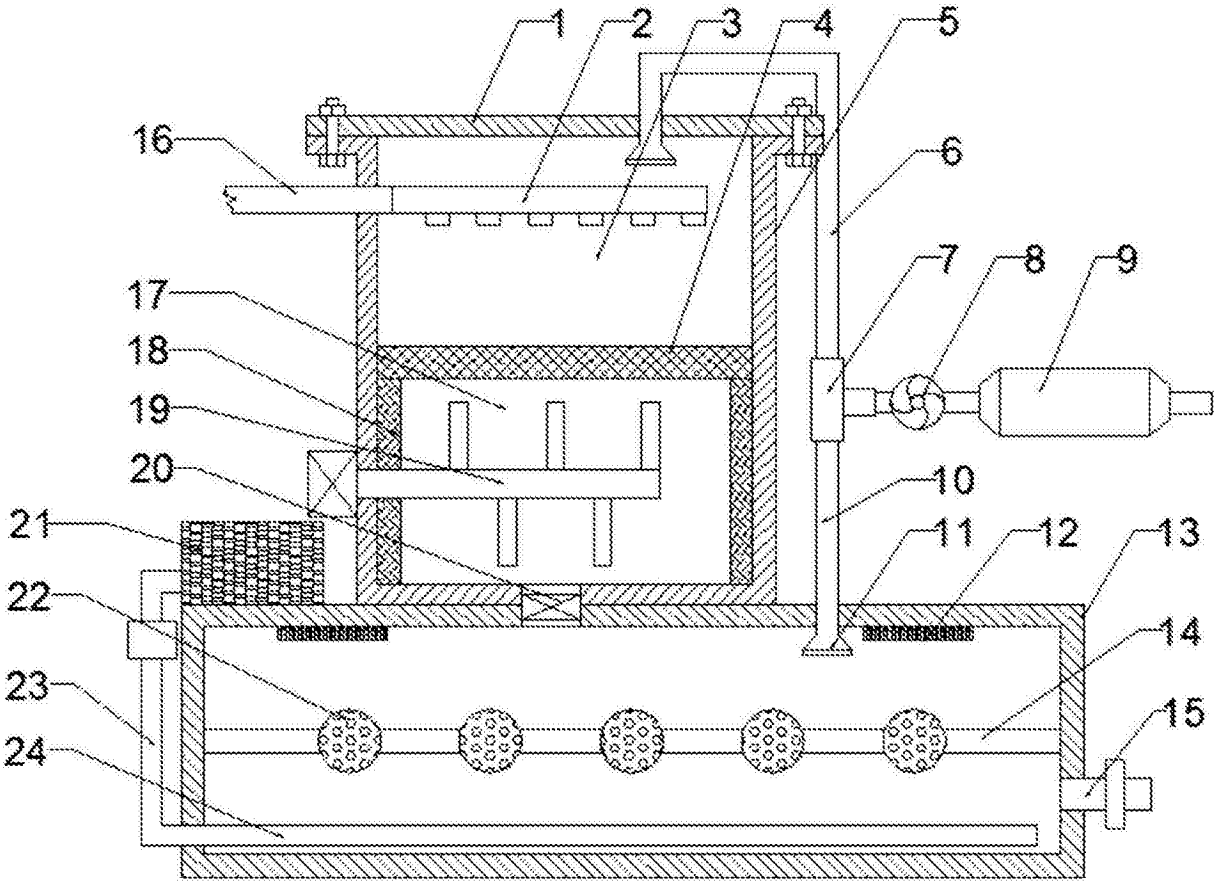


图1

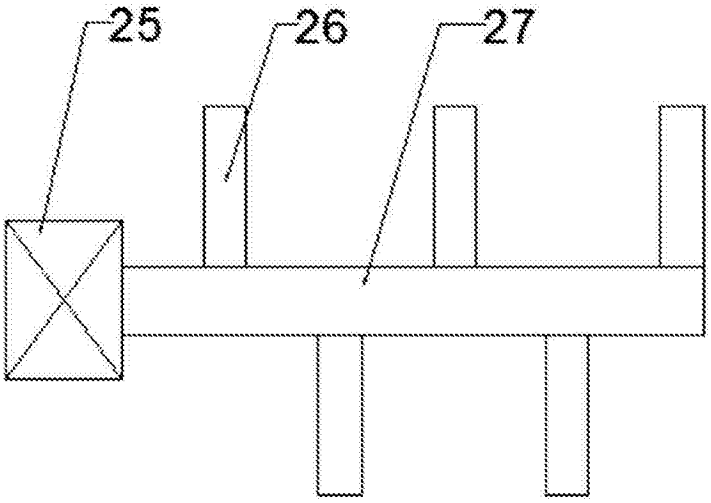


图2

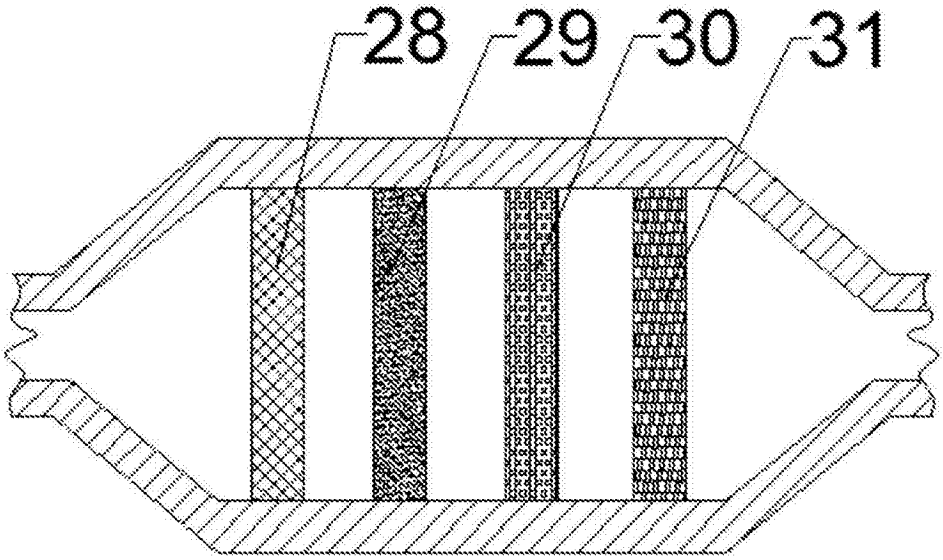


图3