



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108002637 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201710991917.6

(22)申请日 2017.10.23

(71)申请人 泉州市惠安闽投商贸有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县涂寨镇  
黄崎文裕路新亭学校西北70米

(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 9/14(2006.01)

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/38(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

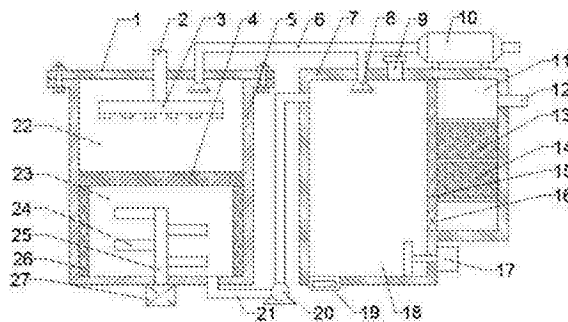
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种气味可处理的化工污水处理装置

## (57)摘要

本发明公开了一种气味可处理的化工污水处理装置,属于污水处理设备领域,包括离心过滤室、沉淀吸附室和气味处理装置;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;所述污水均布管设置在过滤腔顶部,且污水均布管顶端连接有进水管;所述吸附网固定设置在离心腔侧壁上,吸附网由化纤制成;所述密封隔板将沉淀吸附室分成吸附腔和沉淀腔,密封隔板底部设置有电子阀门;本发明结构设计合理,通过设置的气味处理装置能够对污水处理过程中产生的有害气体进行净化处理,保护环境;设置的除污装置能够便于将沉淀室内的污泥杂质排出的功能;本装置具有制作工艺简单、实用性强和除臭除污效果好的特点。



1. 一种气味可处理的化工污水处理装置,包括离心过滤室、沉淀吸附室和气味处理装置;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;所述污水均布管设置在过滤腔顶部,且污水均布管顶端连接有进水管;所述离心腔内设置有搅拌片、搅拌轴、吸附网和搅拌电机;所述吸附网固定设置在离心腔侧壁上,吸附网由化纤制成;所述搅拌电机固定设置在离心过滤室底端中心线上,搅拌电机的输出轴和搅拌轴连接;所述沉淀吸附室设置在离心过滤室右侧,沉淀吸附室内设置有密封隔板;所述密封隔板将沉淀吸附室分成吸附腔和沉淀腔,密封隔板底部设置有电子阀门;所述沉淀腔设置有加药口、除污装置和排污口;所述加药口设置在沉淀腔顶部;所述排污口设置在沉淀腔底部左侧,排污口内设置有排污挡板;所述吸附腔内设置有活性炭层和生物反应层;所述吸附腔右上方设置有排水管;所述排气管通过管道在离心过滤室和沉淀吸附室顶部均设置有集气罩;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;所述除污装置设置在沉淀吸附室底部右侧,除污装置包括刮污板、推杆和电动液压器;所述刮污板设置在沉淀腔内腔底部,刮污板右侧连接有推杆;所述推杆右端和电动液压器连接,电动液压器固定设置在沉淀腔底部。

2. 根据权利要求1所述的气味可处理的化工污水处理装置,其特征在于,所述过滤网设置在过滤腔底部,过滤网设置有两层。

3. 根据权利要求1所述的气味可处理的化工污水处理装置,其特征在于,所述搅拌轴竖直设置在离心腔内,搅拌轴上设置有搅拌片。

4. 根据权利要求1所述的气味可处理的化工污水处理装置,其特征在于,所述沉淀腔通过连接水管和离心腔底部连通,连接水管上设置有水泵。

5. 根据权利要求1所述的气味可处理的化工污水处理装置,其特征在于,所述气味处理装置通过支架设置在沉淀吸附室顶端右侧,气味处理装置左侧设置有排气管。

## 一种气味可处理的化工污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水处理设备领域,具体是一种气味可处理的化工污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 在工业生产过程中,经常会产生大量的工业污水,并且为了环保需求,往往需要在排放污水之前对污水进行相应的处理,故而便需要使用到相应的污水处理装置;但是对于现有的污水处理装置来说,其结构和功能设计往往较为单一,如只能对污水中的大量杂物等进行基本的过滤净化操作,降低了污水处理装置的使用性能;同时处理装置内的沉淀物不便于排出;并且污水处理过程中也会产生大量的臭气污染环境;因此,我们需要一种气味可处理的化工污水处理装置。

### 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气味可处理的化工污水处理装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种气味可处理的化工污水处理装置,包括离心过滤室、沉淀吸附室和气味处理装置;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;所述污水均布管设置在过滤腔顶部,且污水均布管顶端连接有进水管;所述离心腔内设置有搅拌片、搅拌轴、吸附网和搅拌电机;所述吸附网固定设置在离心腔侧壁上,吸附网由化纤制成;所述搅拌电机固定设置在离心过滤室底端中心线上,搅拌电机的输出轴和搅拌轴连接;所述沉淀吸附室设置在离心过滤室右侧,沉淀吸附室内设置有密封隔板;所述密封隔板将沉淀吸附室分成吸附腔和沉淀腔,密封隔板底部设置有电子阀门;所述沉淀腔设置有加药口、除污装置和排污口;所述加药口设置在沉淀腔顶部;所述排污口设置在沉淀腔底部左侧,排污口内设置有排污挡板;所述吸附腔内设置有活性炭层和生物反应层;所述吸附腔右上方设置有排水管;所述排气管通过管道在离心过滤室和沉淀吸附室顶部均设置有集气罩;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;所述除污装置设置在沉淀吸附室底部右侧,除污装置包括刮污板、推杆和电动液压器;所述刮污板设置在沉淀腔内腔底部,刮污板右侧连接有推杆;所述推杆右端和电动液压器连接,电动液压器固定设置在沉淀腔底部。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述过滤网设置在过滤腔底部,过滤网设置有两层。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌轴竖直设置在离心腔内,搅拌轴上设置有搅拌片。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述沉淀腔通过连接水管和离心腔底部连通,连接水

管上设置有水泵。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述气味处理装置通过支架设置在沉淀吸附室顶端右侧,气味处理装置左侧设置有排气管。

[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;除污装置能够将沉淀室底部的沉淀刮除,防止了污水加药沉淀后产生的污泥堆积在沉淀室底部;吸附腔内设置有活性炭层和生物反应层,具有分别采用生物反应和物理吸附的方式对污水进行净化的功能;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,光触媒填料层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。

## 附图说明

[0010] 图1为气味可处理的化工污水处理装置的结构示意图。

[0011] 图2为气味可处理的化工污水处理装置中气味处理装置的结构示意图。

[0012] 图3为气味可处理的化工污水处理装置中除污装置的结构示意图。

[0013] 图中:1-上端盖,2-进水管,3-污水均布管,4-过滤网,5-离心过滤室,6-排气管,7-沉淀吸附室,8-集气罩,9-加药口,10-气味处理装置,11-吸附腔,12-排水管,13-活性炭层,14-生物反应层,15-密封隔板,16-电子阀门,17-除污装置,18-沉淀腔,19-排污口,20-水泵,21-连接水管,22-过滤腔,23-离心腔,24-搅拌片,25-搅拌轴,26-吸附网,27-搅拌电机,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,32-刮污板,33-推杆,34-电动液压器。

## 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气味可处理的化工污水处理装置,包括离心过滤

室5、沉淀吸附室7和气味处理装置10;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22和离心腔23;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22内部设置有污水均布管3和过滤网4;所述污水均布管3设置在过滤腔22顶部,且污水均布管3顶端连接有进水管2;所述过滤网4设置在过滤腔22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23内设置有搅拌片24、搅拌轴25、吸附网26和搅拌电机27;所述吸附网26固定设置在离心腔23侧壁上,吸附网26由化纤制成;所述搅拌电机27固定设置在离心过滤室5底端中心线上,搅拌电机27的输出轴和搅拌轴25连接;所述搅拌轴25竖直设置在离心腔23内,搅拌轴25上设置有搅拌片24;搅拌电机27用于带动搅拌片24旋转,对污水进行离心处理,利用吸附网26对污水进行吸附处理;所述沉淀吸附室7设置在离心过滤室5右侧,沉淀吸附室7内设置有密封隔板15;所述密封隔板15将沉淀吸附室7分成吸附腔11和沉淀腔18,密封隔板15底部设置有电子阀门16;所述沉淀腔18通过连接水管21和离心腔23底部连通,连接水管21上设置有水泵20,用于将离心过滤室5内的污水抽取到沉淀腔18内;所述沉淀腔18设置有加药口9、除污装置17和排污口19;所述加药口9设置在沉淀腔18顶部,具有添加絮凝剂药物对污水进行沉淀处理的功能;所述排污口19设置在沉淀腔18底部左侧,排污口19内设置有排污挡板;所述吸附腔11内设置有活性炭层13和生物反应层14,具有分别采用生物反应和物理吸附的方式对污水进行净化的功能;所述吸附腔11右上方设置有排水管12,用于排出处理后的污水;所述气味处理装置10通过支架设置在沉淀吸附室7顶端右侧,气味处理装置10左侧设置有排气管6;所述排气管6通过管道在离心过滤室5和沉淀吸附室7顶部均设置有集气罩8,集气罩8用于将化工污水处理过程中产生的废气引入气味处理装置10进行净化。

[0019] 请参阅图2,本发明中,所述气味处理装置10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10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。

[0020] 请参阅图3,本发明中,所述除污装置17设置在沉淀吸附室7底部右侧,除污装置17包括刮污板32、推杆33和电动液压器34;所述刮污板32设置在沉淀腔18内腔底部,刮污板32右侧连接有推杆33;所述推杆33右端和电动液压器34连接,电动液压器34固定设置在沉淀腔18底部;除污装置17能够将沉淀腔18底部的沉淀刮除,防止了污水加药沉淀后产生的污泥堆积在沉淀室底部。

[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。

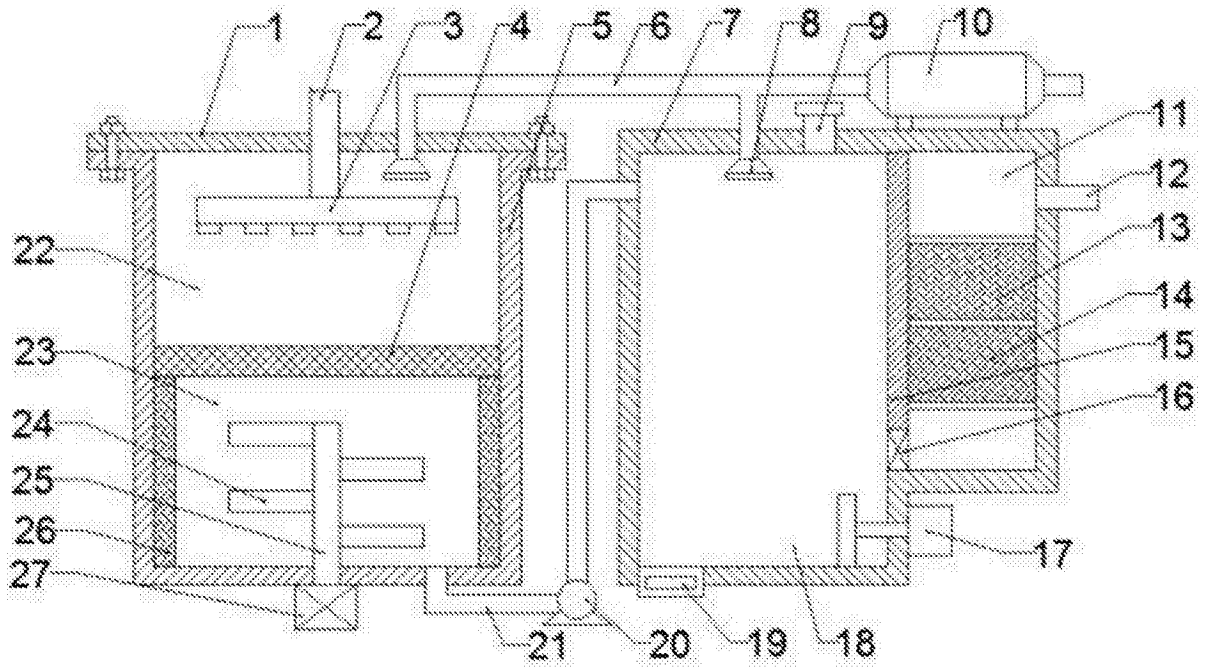


图1

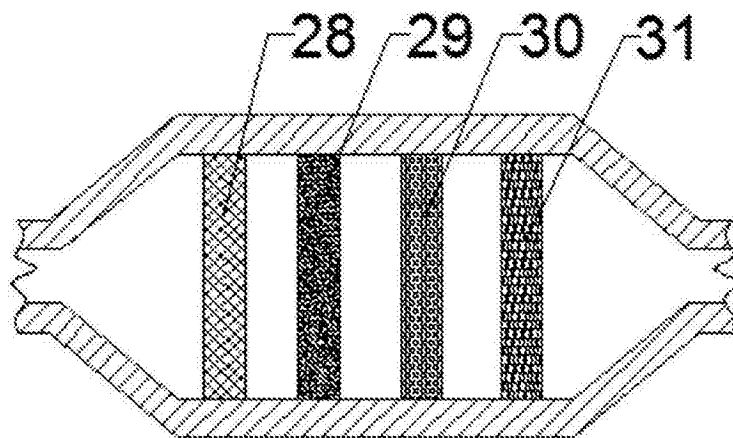


图2

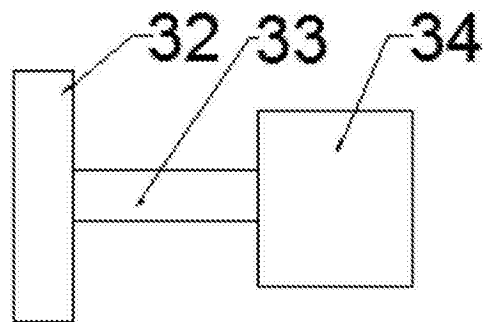


图3