



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107998832 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201710992249.9

(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.

B01D 53/18(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

C02F 9/04(2006.01)

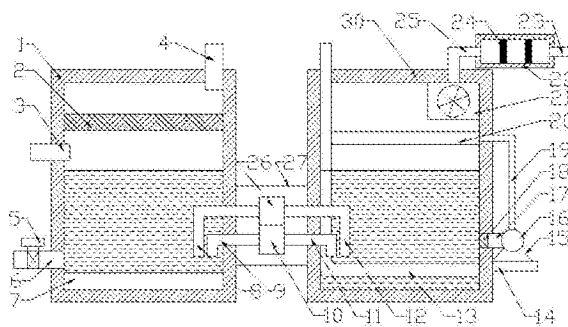
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

化工废水及废气可循环净化装置

(57)摘要

本发明提供了一种化工废水及废气可循环净化装置,属于废水废气净化处理技术领域,包括废水净化箱、循环室、废气净化箱和过滤装置;所述废水净化箱右上方设有进水管;本发明通过在废气净化箱中进气管通入到水层的底部,废气从进气管上的排气孔排出,经过水层的洗涤初步的去处废气中有害物质;洗涤过后的废气上浮,再由分水板中喷出的水流对空气中的废气进行过滤,进一步的降低废气中的有害物质;在过滤装置中活性炭吸附板的作用下使废气中的有毒物质再次的被吸附,使排出废气中有害物质降低到最小;通过循环室中的第一水泵和第二水泵将水从废水净化箱和废气净化箱中来回抽取,实现了废水的循环利用,便利环保。



1. 一种化工废水及废气可循环净化装置,包括废水净化箱、循环室、废气净化箱和过滤装置;其特征是,所述废水净化箱右上方设有进水管;所述进水管穿过废水净化箱的上壁,进水管下方设有过滤网;所述过滤网左右两端焊接在废水净化箱的内部侧壁上,过滤网下方废水净化箱的左侧壁上设有加药管;所述废水净化箱的底部固定连接有沉降板;所述沉降板上方废水净化箱的左侧壁上设有出水管;所述出水管穿过废水净化箱的侧壁,出水管上设有阀门;所述废水净化箱右侧通入第一抽水管;所述第一抽水管穿过废水净化箱与第一水泵固定连接,第一抽水管下方设有第二送水管;所述第一水泵右侧通入第一送水管;所述第一送水管穿过废气净化箱;所述第二送水管穿过废水净化箱与第二水泵固定连接;所述第二水泵右侧通入第二抽水管;所述第二抽水管穿过废气净化箱;所述第一水泵和第二水泵外侧设置有循环室;所述废气净化箱左上方通入进气管;所述进气管呈L形,进气管的底部水平;所述废气净化箱右侧外壁下方焊接有垫板;所述垫板上方固定连接有支架;所述支架上方固定有循环泵;所述循环泵左侧与第三抽水管固定连接,上方与第三送水管固定连接;所述第三抽水管通入到废气净化箱内部,第三抽水管与废气净化箱的连接处设有阻隔网;所述第三送水管上端通入废气净化箱内与分流板固定连接;所述分流板左右端与废气净化箱焊接;所述废气净化箱右上角设有吸风扇;所述吸风扇固定在废气净化箱内壁上,吸风扇上方固定连接吸气管;所述吸气管穿过废气净化箱与过滤装置焊接;所述过滤装置内部设有活性炭吸附板。

2. 根据权利要求1所述的化工废水及废气可循环净化装置,其特征是,所述活性炭吸附板设置两块,固定在过滤装置的内壁上。

3. 根据权利要求1或2所述的化工废水及废气可循环净化装置,其特征是,所述过滤装置右侧通入排气管。

4. 根据权利要求1或2所述的化工废水及废气可循环净化装置,其特征是,所述进气管的水平管段上均匀设置有排气孔。

5. 根据权利要求1或2所述的化工废水及废气可循环净化装置,其特征是,所述分流板下方设有出水孔。

化工废水及废气可循环净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种废水废气净化处理技术领域,具体是一种化工废水及废气可循环净化装置。

背景技术

[0002] 目前环境保护的要求日趋提高,化工行业污染还是比较严重,化工厂不仅是水污染大户,而且化工生产产生的废气直接排放到大气中,同时对工人的健康造成危害,废水废气处理将成为环保道路上的另一道难关。传统的废水处理是将废水只进行简单的过滤,排放后的废水仍然存在大量的有害物质,时刻危害着人体健康;而废气处理是直接采用将废气送入处理液中净化吸附,但是处理效果不明显,废气在处理液中并不能产生充分反应,而且废气中含有的一些杂质会在处理液中堆积,不能够及时处理,为此,我们提出一种结构简单、实用环保、净化彻底、便于处理废气中杂质的清洁化工用废水废气可循环净化的装置以满足需求。

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新型环保的化工废水及废气可循环净化装置

为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

一种化工废水及废气可循环净化装置,包括废水净化箱、循环室、废气净化箱和过滤装置;所述废水净化箱右上方设有进水管;所述进水管穿过废水净化箱的上壁,进水管下方设有过滤网;所述过滤网左右两端焊接在废水净化箱的内部侧壁上,过滤网下方废水净化箱的左侧壁上设有加药管;所述废水净化箱的底部固定连接沉降板;所述沉降板上废水净化箱的左侧壁上设有出水管;所述出水管穿过废水净化箱的侧壁,出水管上设有阀门;所述废水净化箱右侧通入第一抽水管;所述第一抽水管穿过废水净化箱与第一水泵固定连接,第一抽水管下方设有第二送水管;所述第一水泵右侧通入第一送水管;所述第一送水管穿过废气净化箱;所述第二送水管穿过废水净化箱与第二水泵固定连接;所述第二水泵右侧通入第二抽水管;所述第二抽水管穿过废气净化箱;所述第一水泵和第二水泵外侧设置有循环室;所述废气净化箱左上方通入进气管;所述进气管呈L形,进气管的底部水平;所述废气净化箱右侧外壁下方焊接有垫板;所述垫板上固定连接有支架;所述支架上方固定有循环泵;所述循环泵左侧与第三抽水管固定连接,上方与第三送水管固定连接;所述第三抽水管通入到废气净化箱内部,第三抽水管与废气净化箱的连接处设有阻隔网;所述第三送水管上端通入废气净化箱内与分流板固定连接;所述分流板左右端与废气净化箱焊接;所述废气净化箱右上角设有吸风扇;所述吸风扇固定在废气净化箱内壁上,吸风扇上方固定连接吸气管;所述吸气管穿过废气净化箱与过滤装置焊接;所述过滤装置内部设有活性炭吸附板。

[0004] 作为本发明进一步的改进方案:所述活性炭吸附板设置两块,固定在过滤装置的

内壁上。

[0005] 作为本发明进一步的改进方案:所述过滤装置右侧通入排气管。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述进气管的水平管段上均匀设置有排气孔。

[0007] 作为本发明进一步的改进方案:所述分流板下方设有出水孔。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明通过在废气净化箱中进气管通入到水层的底部,废气从进气管上的排气孔排出,经过水层的洗涤初步的去处废气中有害物质;洗涤过后的废气上浮,再由分水板中喷出的水流对空气中的废气进行过滤,进一步的降低废气中的有害物质;在过滤装置中活性炭吸附板的作用下使废气中的有毒物质再次的被吸附,使排出废气中有害物质降低到最小;通过循环室中的第一水泵和第二水泵将水从废水净化箱和废气净化箱中来回抽取,实现了废水的循环利用,便利环保。

附图说明

[0009] 图1为化工废水及废气可循环净化装置的结构示意图;

图2为化工废水及废气可循环净化装置中进气管的结构示意图;

图3为化工废水及废气可循环净化装置中分流板的结构示意图;

图中:1-废水净化箱、2-过滤网、3-加药管、4-进水管、5-阀门、6-出水管、7-沉降板、8-第一抽水管、9-第二送水管、10-第二水泵、11-第二抽水管、12-第一送水管、13-进气管、14-垫板、15-支架、16-循环泵、17-第三抽水管、18-阻隔网、19-第三送水管、20-分流板、21-吸风扇、22-过滤装置、23-排气管、24-活性炭吸附板、25-吸气管、26-第一水泵、27-循环室、28-排气孔、29-出水孔、30-废气净化箱。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 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。

[0012] 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。

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实施例提供了一种化工废水及废气可循环净化装置,包括废水净化箱1、循环室26、废气净化箱30和过滤装置22;所述废水净化箱1右上方设有进水管4;所述进水管4穿过废水净化箱1的上壁,进水管4下方设有过滤网2,用于过滤掉废水中的残渣;所述过滤网2左右两端焊接在废水净化箱1的内部侧壁上,过滤网2下方废水净化箱1的左侧壁上

设有加药管3,用于添加絮凝剂,与化工废水进行反应,使有害物质沉降;所述废水净化箱1的底部固定连接沉降板7;所述沉降板7上方废水净化箱1的左侧壁上设有出水管6;所述出水管6穿过废水净化箱1的侧壁,出水管6上设有阀门5;所述废水净化箱1右侧通入第一抽水管8;所述第一抽水管8穿过废水净化箱1与第一水泵26固定连接,第一抽水管8下方设有第二送水管9;所述第一水泵26右侧通入第一送水管12;所述第一送水管12穿过废气净化箱30;所述第二送水管9穿过废水净化箱1与第二水泵10固定连接;所述第二水泵10右侧通入第二抽水管11;所述第二抽水管11穿过废气净化箱30;所述第一水泵26和第二水泵10外侧设置有循环室27;所述废气净化箱30左上方通入进气管13;所述进气管13呈L形,进气管13的底部水平;所述废气净化箱30右侧外壁下方焊接有垫板14;所述垫板14上方固定连接支架15;所述支架15上方固定有循环泵16;所述循环泵16左侧与第三抽水管17固定连接,上方与第三送水管19固定连接;所述第三抽水管17通入到废气净化箱30内部,第三抽水管17与废气净化箱30的连接处设有阻隔网18,防止杂物被吸入循环泵16中,造成损坏;所述第三送水管19上端通入废气净化箱30内与分流板20固定连接;所述分流板20左右端与废气净化箱30焊接;所述废气净化箱30右上角设有吸风扇21;所述吸风扇21固定在废气净化箱30内壁上,吸风扇21上方固定连接吸气管25;所述吸气管25穿过废气净化箱30与过滤装置22焊接;所述过滤装置22内部设有活性炭吸附板24,用于吸收少量的固体杂物和有毒气体;所述活性炭吸附板24设置两块,固定在过滤装置22的内壁上;所述过滤装置22右侧通入排气管23。

[0015] 请参阅图2,本发明中,所述进气管13的水平管段上均匀设置有排气孔28。

[0016] 请参阅图3,本发明中,所述分流板20下方设有出水孔29。

[0017] 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。

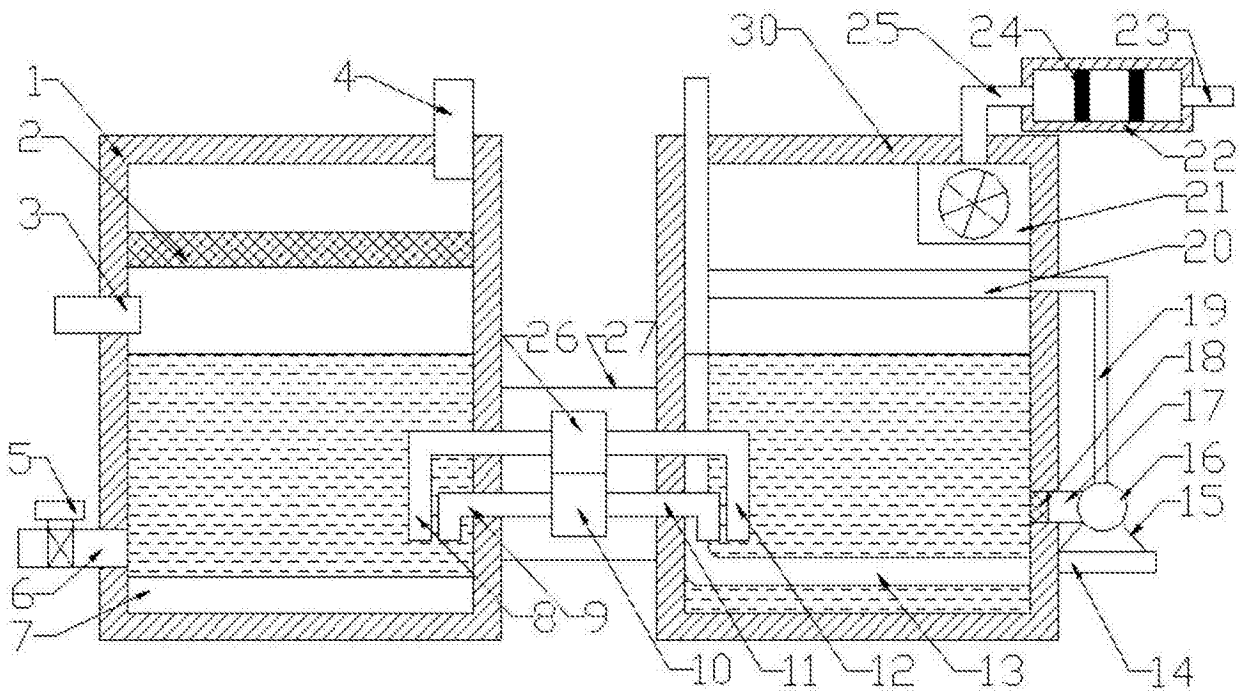


图1

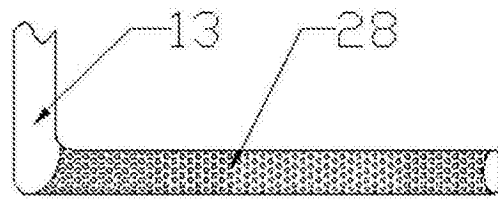


图2

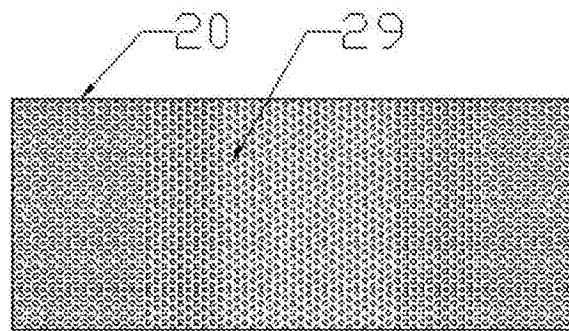


图3