



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209188780 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201822030326.5

(22)申请日 2018.12.05

(73)专利权人 大连凯飞化学股份有限公司

地址 116600 辽宁省大连经济技术开发区
东北大街488-1

(72)发明人 刘鸿斌

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01J 4/00(2006.01)

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/32(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 53/00(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

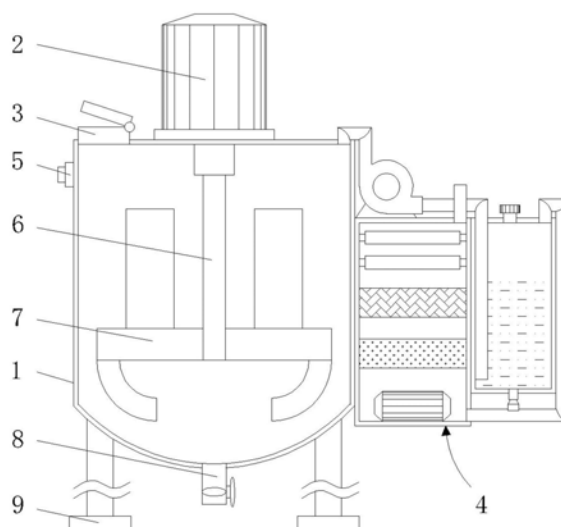
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工反应罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工反应罐,包括罐体和过滤净化机构,所述罐体顶部的中端固定安装有电机,电机的输出轴固定连接搅拌轴,且搅拌轴外表面的底部固定连接搅拌叶,所述罐体右侧的下端固定连接过滤净化机构,所述罐体顶部的左端开设有进料口,且进料口顶部的右端通过合页活动连接有盖板,罐体左侧的上端固定连接控制器,控制器的两个接线端通过导线与电源插头连接。本实用新型在罐体右侧的下端固定连接了过滤净化机构,可对化工原料反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,解决了现有的反应罐无法对反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,从而造成大气污染的问题。



1. 一种化工反应罐,包括罐体(1)和过滤净化机构(4),其特征在于:所述罐体(1)顶部的中端固定安装有电机(2),电机(2)的输出轴固定连接搅拌轴(6),且搅拌轴(6)外表面的底部固定连接搅拌叶(7),所述罐体(1)右侧的下端固定连接过滤净化机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工反应罐,其特征在于:所述罐体(1)顶部的左端开设有进料口(3),且进料口(3)顶部的右端通过合页活动连接有盖板,罐体(1)左侧的上端固定连接控制器(5),控制器(5)的两个接线端通过导线与电源插头连接,且控制器(5)的外表面从后向前依次固定连接电机开关(51)、吸风机开关(52)、等离子发生器开关(53)和UV灯开关(54),罐体(1)底部的四周均固定连接支撑腿(9),罐体(1)底部的中端开设有出料口(8),且出料口(8)的内表面活动安装有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种化工反应罐,其特征在于:所述过滤净化机构(4)包括过滤箱(46)和净化箱(48),且过滤箱(46)固定连接于罐体(1)右侧的下端,过滤箱(46)的内腔从上到下依次固定连接UV灯(42)、活性炭过滤层(43)、玻璃纤维过滤层(44)和等离子发生器(45),过滤箱(46)顶部的左端固定安装有吸风机(41),且吸风机(41)的进风端通过管道与罐体(1)顶部的右端连通,吸风机(41)的出风端连通有管道,且管道延伸至净化箱(48)内腔左侧的下端,同时净化箱(48)固定连接于过滤箱(46)右侧的上端,且净化箱(48)顶部的右端通过管道与过滤箱(46)右侧的底部连通。

4. 根据权利要求3所述的一种化工反应罐,其特征在于:所述UV灯(42)的数量为两个,且过滤箱(46)顶部的右端开设有出气口,净化箱(48)顶部的中端开设有注液口(49),且注液口(49)的顶端螺纹连接有密封盖,净化箱(48)底部的中端开设有出液口(47),且出液口(47)的内腔套接有橡胶塞。

一种化工反应罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,具体为一种化工反应罐。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面,在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务,有些化工产品在人类发展历史中,起着划时代的重要作用,它们的生产和应用,甚至代表着人类文明的一定历史阶段,化工生产中离不开反应罐的使用,但现有的反应罐无法对反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,从而造成大气污染,为此,我们提出一种化工反应罐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工反应罐,具备可对反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理的优点,解决了现有的反应罐无法对反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,从而造成大气污染的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工反应罐,包括罐体和过滤净化机构,所述罐体顶部的中端固定安装有电机,电机的输出轴固定连接搅拌轴,且搅拌轴外表面的底部固定连接搅拌叶,所述罐体右侧的下端固定连接过滤净化机构。

[0005] 优选的,所述罐体顶部的左端开设有进料口,且进料口顶部的右端通过合页活动连接有盖板,罐体左侧的上端固定连接控制器,控制器的两个接线端通过导线与电源插头连接,且控制器的外表面从后向前依次固定连接电机开关、吸风机开关、等离子发生器开关和UV灯开关,罐体底部的四周均固定连接支撑腿,罐体底部的中端开设有出料口,且出料口的内表面活动安装有阀门。

[0006] 优选的,所述过滤净化机构包括过滤箱和净化箱,且过滤箱固定连接于罐体右侧的下端,过滤箱的内腔从上到下依次固定连接UV灯、活性炭过滤层、玻璃纤维过滤层和等离子发生器,过滤箱顶部的左端固定安装有吸风机,且吸风机的进风端通过管道与罐体顶部的右端连通,吸风机的出风端连通有管道,且管道延伸至净化箱内腔左侧的下端,同时净化箱固定连接于过滤箱右侧的上端,且净化箱顶部的右端通过管道与过滤箱右侧的底部连通。

[0007] 优选的,所述UV灯的数量为两个,且过滤箱顶部的右端开设有出气口,净化箱顶部的中端开设有注液口,且注液口的顶端螺纹连接有密封盖,净化箱底部的中端开设有出液口,且出液口的内腔套接有橡胶塞。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 本实用新型在罐体右侧的下端固定连接了过滤净化机构,可对化工原料反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,解决了现有的反应罐无法对反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,从而造成大气污染的问题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型过滤净化机构结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型控制器结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型工作原理示意图。

[0014] 图中：1罐体、2电机、3进料口、4过滤净化机构、41吸风机、42 UV灯、43活性炭过滤层、44玻璃纤维过滤层、45等离子发生器、46过滤箱、47出液口、48净化箱、49注液口、5控制器、51电机开关、52吸风机开关、53等离子发生器开关、54 UV灯开关、6搅拌轴、7搅拌叶、8出料口、9支撑腿。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，一种化工反应罐，包括罐体1和过滤净化机构4，罐体1顶部的左端开设有进料口3，且进料口3顶部的右端通过合页活动连接有盖板，罐体1左侧的上端固定连接有控制器5，控制器5的两个接线端通过导线与电源插头连接，且控制器5的外表面从后向前依次固定连接有电机开关51、吸风机开关52、等离子发生器开关53和UV灯开关54，罐体1底部的四周均固定连接有支撑腿9，罐体1底部的中端开设有出料口8，且出料口8的内表面活动安装有阀门，罐体1顶部的中端固定安装有电机2，电机2的输出轴固定连接有搅拌轴6，且搅拌轴6外表面的底部固定连接有搅拌叶7，人们通过电机开关51打开电机2，电机2在转动的同时带动搅拌轴6转动，搅拌轴6在转动的同时带动搅拌叶7转动，从而实现对罐体1内原料的混合搅拌需求，罐体1右侧的下端固定连接有过滤净化机构4，人们先将中和液从注液口49注入到净化箱48内，然后通过吸风机开关52、等离子发生器开关53和UV灯开关54分别打开吸风机41、等离子发生器45和UV灯42，吸风机41通过管道将罐体1内的有毒有害气体输送到净化箱48内，并通过中和液进行酸碱中和处理，然后气体从中和液内溢出，并通过管道进入到过滤箱46内，等离子发生器45和UV灯42对气体进行等离子杀菌以及UV光解处理，同时过滤箱46内部的玻璃纤维过滤层44和活性炭过滤层43可对气体进行吸附过滤处理，有效提高了对有毒有害气体的净化效果，过滤净化机构4包括过滤箱46和净化箱48，且过滤箱46固定连接于罐体1右侧的下端，过滤箱46的内腔从上到下依次固定连接有UV灯42、活性炭过滤层43、玻璃纤维过滤层44和等离子发生器45，过滤箱46顶部的左端固定安装有吸风机41，且吸风机41的进风端通过管道与罐体1顶部的右端连通，吸风机41的出风端连通有管道，且管道延伸至净化箱48内腔左侧的下端，同时净化箱48固定连接于过滤箱46右侧的上端，且净化箱48顶部的右端通过管道与过滤箱46右侧的底部连通，UV灯42的数量为两个，且过滤箱46顶部的右端开设有出气口，净化箱48顶部的中端开设有注液口49，且注液口49的顶端螺纹连接有密封盖，净化箱48底部的中端开设有出液口47，且出液口47的内腔套接有橡胶塞。

[0017] 使用时，先将原料从进料口3投入到罐体1内，人们通过电机开关51打开电机2，电

机2在转动的同时带动搅拌轴6转动,搅拌轴6在转动的同时带动搅拌叶7转动,从而实现对罐体1内原料的混合搅拌需求,在罐体1右侧的下端固定连接了过滤净化机构4,人们先将中和液从注液口49注入到净化箱48内,然后通过吸风机开关52、等离子发生器开关53和UV灯开关54分别打开吸风机41、等离子发生器45和UV灯42,吸风机41通过管道将罐体1内的有毒有害气体输送到净化箱48内,并通过中和液进行酸碱中和处理,然后气体从中和液内溢出,并通过管道进入到过滤箱46内,等离子发生器45和UV灯42对气体进行等离子杀菌以及UV光解处理,同时过滤箱46内部的玻璃纤维过滤层44和活性炭过滤层43可对气体进行吸附过滤处理,有效提高了对有毒有害气体的净化效果。

[0018] 综上所述:该化工反应罐,在罐体1右侧的下端固定连接了过滤净化机构4,可对化工原料反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,解决了现有的反应罐无法对反应过程中产生的有毒有害气体进行过滤净化处理,从而造成大气污染的问题。

[0019] 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。

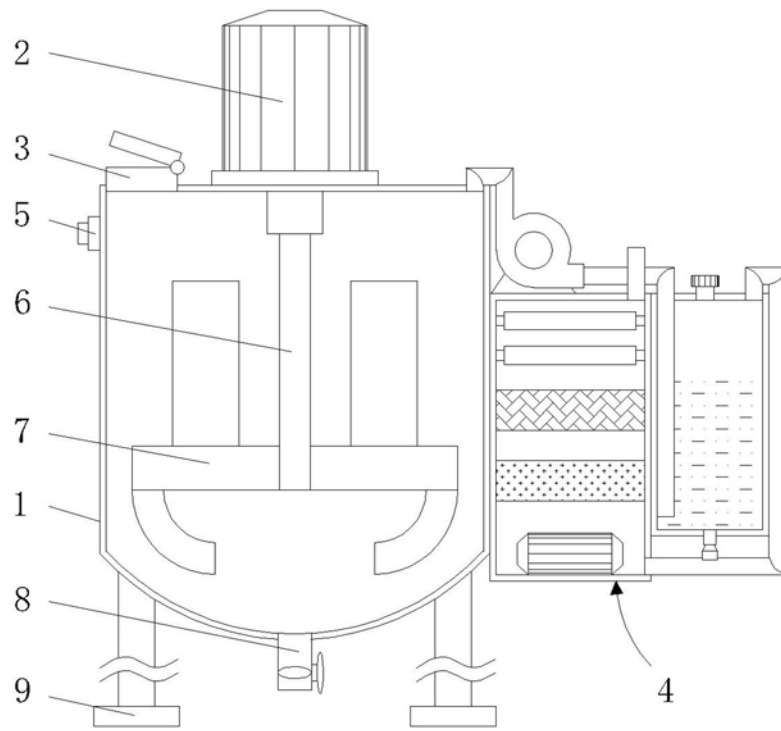


图1

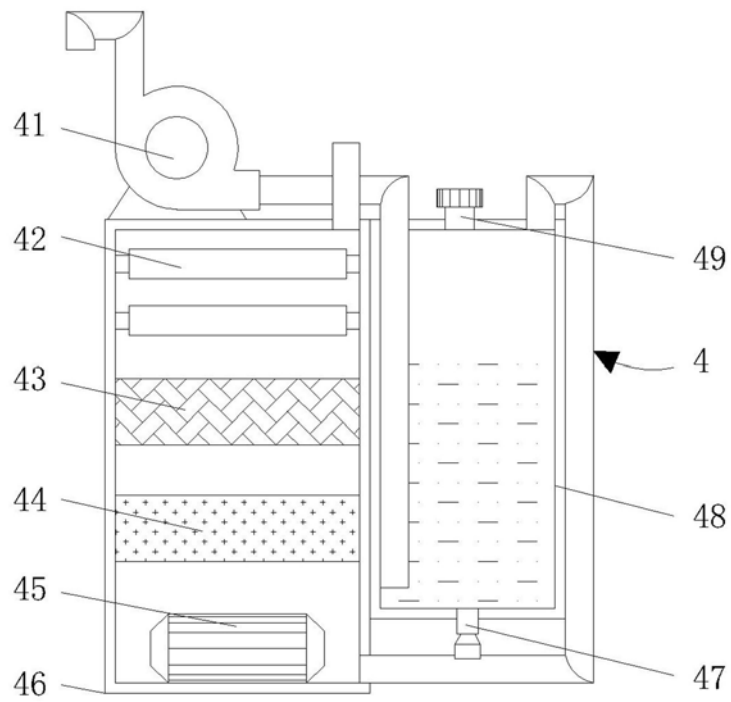


图2

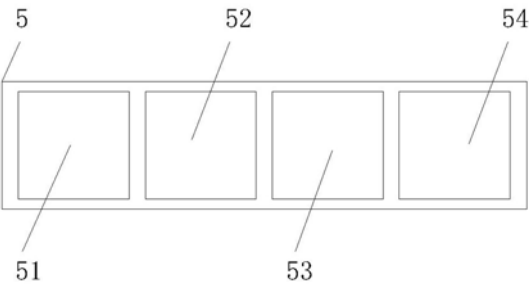


图3

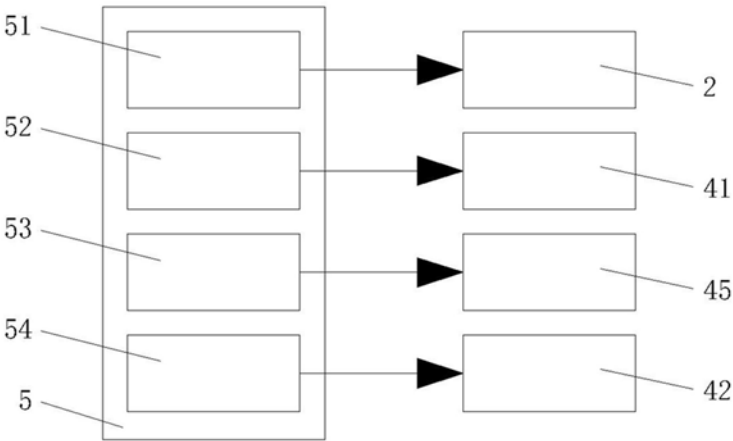


图4