(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221412537 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323397987.9

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 湖北丰杯生物科技有限公司
地址 435400 湖北省黄冈市武穴市田镇马口医药化工产业园

(72)发明人 柯明

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所(普通合伙) 42237
专利代理师 陈泽沛

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
F23J 15/02(2006.01)
F23G 7/06(2006.01)

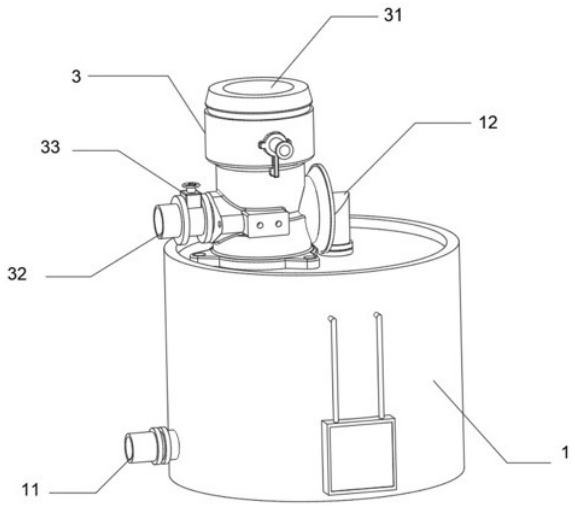
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工产品生产用废气处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种化工产品生产用废气处理设备,包括废气燃烧炉,废气燃烧炉上设置有废气进气管,废气燃烧炉的顶部设置有废气出气管,废气出气管的另一端固定连接有过滤组件。该化工产品生产用废气处理设备通过设置有过滤网使其能够对废气中的固体颗粒物起到良好的拦截效果,通过设置有清洁组件使其在进行使用的过程中能够有效的起到对过滤网上起到自动清洁的效果,避免了在长时间使用后需要工作人员对其进行频繁的清理或者更换的效果,有效的减少了工作人员的工作量,增加了其使用效果。通过设置有以及使其在使用的过程中可方便工作人员对的内部进行清理的效果,避免了其内部过多的固体颗粒物残留而导致影响使用效果。



CN 221412537 U

1.一种化工产品生产用废气处理设备,包括废气燃烧炉(1),其特征在于:所述废气燃烧炉(1)上设置有废气进气管(11),所述废气燃烧炉(1)的顶部设置有废气出气管(12),所述废气出气管(12)的另一端固定连接有过滤组件(3);

所述过滤组件(3)的顶部设置有排风口(31),所述排风口(31)内设置有过滤网(38),所述过滤网(38)的底部转动连接有清洁组件(4);

所述清洁组件(4)上设置有安装框(41),所述安装框(41)转动连接于所述过滤网(38),所述安装框(41)上固定连接有支撑杆(42),所述支撑杆(42)与所述过滤网(38)相对的一侧面固定连接有清洁刷(43),所述清洁刷(43)与所述过滤网(38)相贴合,所述支撑杆(42)与所述过滤网(38)相背的一侧面固定连接有传动杆(44),所述传动杆(44)的另一端固定连接有风轮(45)。

2.根据权利要求1所述的一种化工产品生产用废气处理设备,其特征在于:所述过滤组件(3)上设置有连接口(35),所述连接口(35)固定连接于所述废气出气管(12),所述连接口(35)内设置有锥形管(36)。

3.根据权利要求2所述的一种化工产品生产用废气处理设备,其特征在于:所述锥形管(36)与所述风轮(45)的水平高度一致。

4.根据权利要求1所述的一种化工产品生产用废气处理设备,其特征在于:所述过滤组件(3)上设置有连通管(34)。

5.根据权利要求1所述的一种化工产品生产用废气处理设备,其特征在于:所述过滤组件(3)上设置有废料排出口(32),所述废料排出口(32)上设置有控制阀门(33)。

6.根据权利要求1所述的一种化工产品生产用废气处理设备,其特征在于:所述过滤组件(3)的底部设置有底板(37)。

一种化工产品生产用废气处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工环保技术领域,具体为一种化工产品生产用废气处理设备。

背景技术

[0002] 化工生产的过程中,因为各种材料的反应会产生各种各样的废料、废水和废气,如果直接排放,会对环境造成严重的破坏,所以在排放之前都需要进行处理,在达到排放标准之后才能进行排放。

[0003] 因此在对化工废气进行排出时,通常需要采用废气处理设备对其进行处理后方可进行排出。现有的废气处理设备在进行使用的过程中,通常会采用燃烧法,通过燃烧将气体内的有害物质转化为无害物质。

[0004] 此种方式虽然能够对废气中的有害物质进行很好的去除效果,但是其在燃烧后回产生固体颗粒废料,如直接排出则会对环境造成污染,因此一般会在废气处理设备排气口处设置有过滤网以此来对废气中的固体颗粒起到拦截的效果,在长时间使用后其滤网上附着的固体颗粒较多容易导致其产生堵塞而影响后续的使用效果,需要工作人员对其进行更换或者清洁,增加了工作人员的工作量,使用较为不便。因此提出一种化工产品生产用废气处理设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种化工产品生产用废气处理设备,具备可在使用的过程中实现自动清洁等优点,解决了需要工作人员对内部过滤网进行频繁的清洁或者更换的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工产品生产用废气处理设备,包括废气燃烧炉,所述废气燃烧炉上设置有废气进气管,所述废气燃烧炉的顶部设置有废气出气管,所述废气出气管的另一端固定连接有过滤组件;

[0007] 所述过滤组件的顶部设置有排风口,所述排风口内设置有过滤网,所述过滤网的底部转动连接有清洁组件;

[0008] 所述清洁组件上设置有安装框,所述安装框转动连接于所述过滤网,所述安装框上固定连接有支撑杆,所述支撑杆与所述过滤网相对的一侧面固定连接有清洁刷,所述清洁刷与所述过滤网相贴合,所述支撑杆与所述过滤网相背的一侧面固定连接有传动杆,所述传动杆的另一端固定连接有风轮。

[0009] 进一步,所述过滤组件上设置有连接口,所述连接口固定连接于所述废气出气管,所述连接口内设置有锥形管。

[0010] 进一步,所述锥形管与所述风轮的水平高度一致。

[0011] 进一步,所述过滤组件上设置有连通管。

[0012] 进一步,所述过滤组件上设置有废料排出口,所述废料排出口上设置有控制阀门。

[0013] 进一步,所述过滤组件的底部设置有底板。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 1、该化工产品生产用废气处理设备,通过设置有过滤网使其能够对废气中的固体颗粒物起到良好的拦截效果,通过设置有清洁组件使其在进行使用的过程中能够有效的起到对过滤网上起到自动清洁的效果,避免了在长时间使用后需要工作人员对其进行频繁的清理或者更换的效果,有效的减少了工作人员的工作量,增加了其使用效果。

[0016] 2、该化工产品生产用废气处理设备,通过设置有以及使其在使用的过程中可方便工作人员对的内部进行清理的效果,避免了其内部过多的固体颗粒物残留而导致影响使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤组件内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型清洁组件结构示意图。

[0021] 图中:1、废气燃烧炉;11、废气进气管;12、废气出气管;3、过滤组件;31、排风口;32、废料排出口;33、控制阀门;34、连通管;35、连接口;36、锥形管;37、底板;38、过滤网;4、清洁组件;41、安装框;42、支撑杆;43、清洁刷;44、传动杆;45、风轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-4,本实施例中的一种化工产品生产用废气处理设备,包括废气燃烧炉1,废气燃烧炉1上设置有废气进气管11,废气燃烧炉1的顶部设置有废气出气管12,废气出气管12的另一端固定连接有过滤组件3; 通过设置有废气进气管11使得工作人员可通过将废气通入至废气燃烧炉1内,然后再废气燃烧炉1内进行燃烧处理的效果,通过废气燃烧炉1内燃烧过后的废气会通过废气出气管12通入至过滤组件3内进行进一步的处理效果,此种方式可有效的保证其对废气的处理效果,避免了对其排出后对环境造成污染。

[0025] 过滤组件3的顶部设置有排风口31,排风口31内设置有过滤网38,过滤网38转动连接有清洁组件4;通过设置有过滤网38使其能够对废气中的固体颗粒物起到良好的拦截效果,通过设置有清洁组件4使其在进行使用的过程中能够有效的起到对过滤网38上起到自动清洁的效果,避免了在长时间使用后需要工作人员对其进行频繁的清理或者更换的效果,有效的减少了工作人员的工作量,增加了其使用效果。

[0026] 清洁组件4上设置有安装框41,安装框41转动连接于过滤网38,安装框41上固定连接有支撑杆42,支撑杆42与过滤网38相对的一侧面固定连接有清洁刷43,支撑杆42与过滤网38相背的一侧面固定连接有传动杆44,传动杆44的另一端固定连接有风轮45。此种连接方式,在实际使用的过程中,当经过废气燃烧炉1燃烧处理后的高温高压废气会通过废气出

气管12通入至过滤组件3内,然后经过排风口31进行排出,此时过滤网38刚好可对其进行很好的过滤效果,并且在高温高压的废气进入过滤组件3内时,会带动风轮45产生转动,在风轮45转动的过程中能够带动传动杆44产生转动,在传动杆44转动的过程中能够带动支撑杆42以及清洁刷43产生转动,因清洁刷43与过滤网38相贴合,所以在清洁刷43转动的过程中能够有效将过滤网38上所附着的固体颗粒起到很好的扫落效果,避免了需要工作人员对其进行手动清洁或者频繁的更换。

[0027] 值得说明的是,清洁组件4上部件应采用耐高温的轻质材料,从而保证了风轮45的传动效果。

[0028] 请参阅图2,为了使得连接口35可实现更好的传动效果,本实施例中的过滤组件3上设置有连接口35,连接口35固定连接于废气出气管12,连接口35内设置有锥形管36。锥形管36与风轮45的水平高度一致。通过设置有锥形管36使其能够有效的增加从废气出气管12处所进入的废气的风压,从而使其能够对风轮45起到更好的传动效果,保证其能够使得清洁刷43对过滤网38起到更好的清理效果。

[0029] 实施例二:

[0030] 请参阅图2,为了实现对清理后的固体颗粒进行处理,本实施例中的过滤组件3上设置有连通管34。过滤组件3上设置有废料排出口32,废料排出口32上设置有控制阀门33。过滤组件3的底部设置有底板37。在正常使用的过程中,工作人员应控制控制阀门33使其为闭合状态,从而使得废气可通过连接口35从排风口31处排出,避免了废气未经过过滤而排出的情况发生。

[0031] 在使用的过程中,当清洁组件4对过滤网38进行长时间的清理后,其所清理的固体颗粒会掉落在底板37上。当固体颗粒囤积较多时,工作人员可通过控制控制阀门33使其打开,然后可将连通管34接上水管,然后往过滤组件3内进行注水,在内其内部进行注水后,在水流的作用下能够将底板37上所收集的固体颗粒从废料排出口32处冲出,以此来实现对其进行内部进行清理的效果。

[0032] 上述实施例的工作原理为:

[0033] 1.在实际使用的过程中,当经过废气燃烧炉1燃烧处理后的高温高压废气会通过废气出气管12通入至过滤组件3内,然后经过排风口31进行排出,此时过滤网38刚好可对其进行很好的过滤效果,并且在高温高压的废气进入过滤组件3内时,会带动风轮45产生转动,在风轮45转动的过程中能够带动传动杆44产生转动,在传动杆44转动的过程中能够带动支撑杆42以及清洁刷43产生转动,因清洁刷43与过滤网38相贴合,所以在清洁刷43转动的过程中能够有效将过滤网38上所附着的固体颗粒起到很好的扫落效果。

[0034] 2.在使用的过程中,当清洁组件4对过滤网38进行长时间的清理后,其所清理的固体颗粒会掉落在底板37上。当固体颗粒囤积较多时,工作人员可通过控制控制阀门33使其打开,然后可将连通管34接上水管,然后往过滤组件3内进行注水,在内其内部进行注水后,在水流的作用下能够将底板37上所收集的固体颗粒从废料排出口32处冲出,以此来实现对其进行内部进行清理的效果。

[0035] 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。

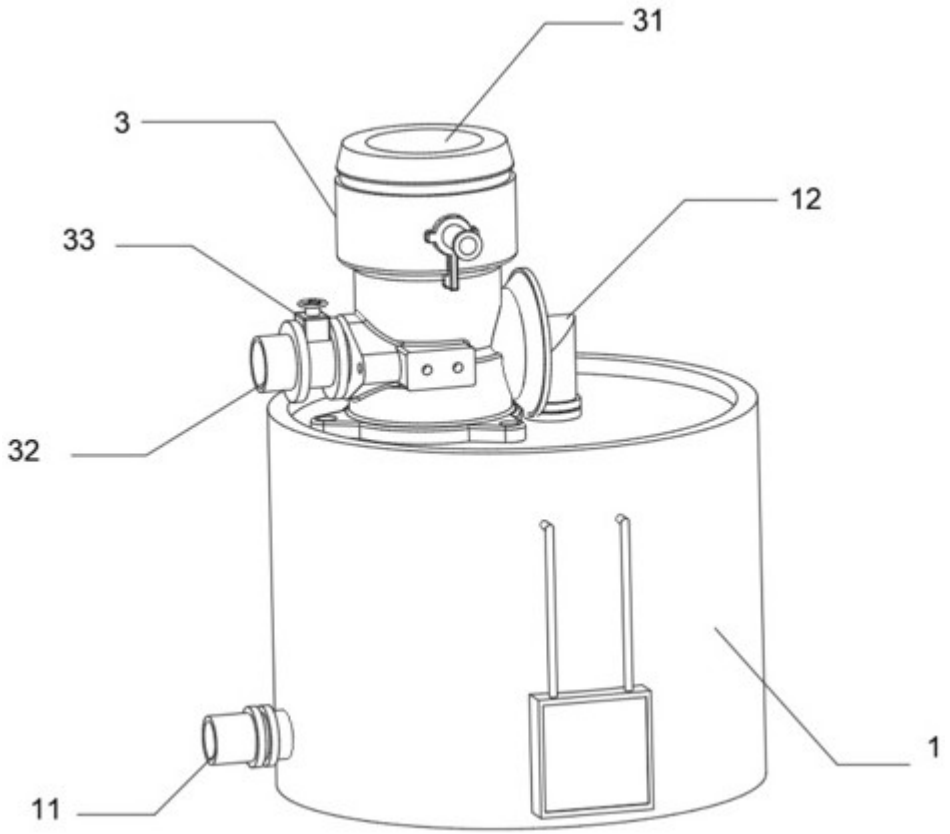


图1

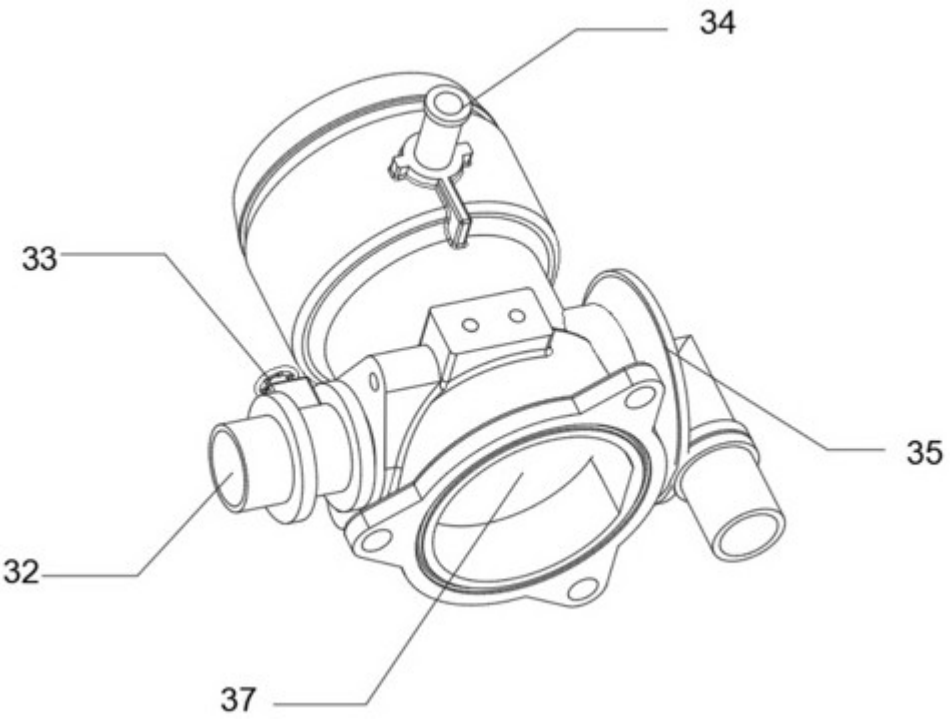


图2

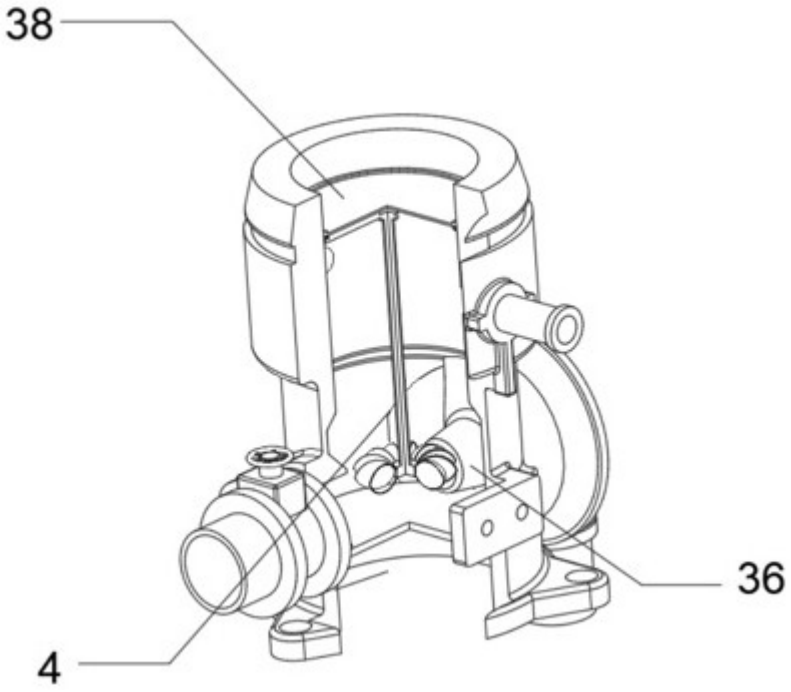


图3

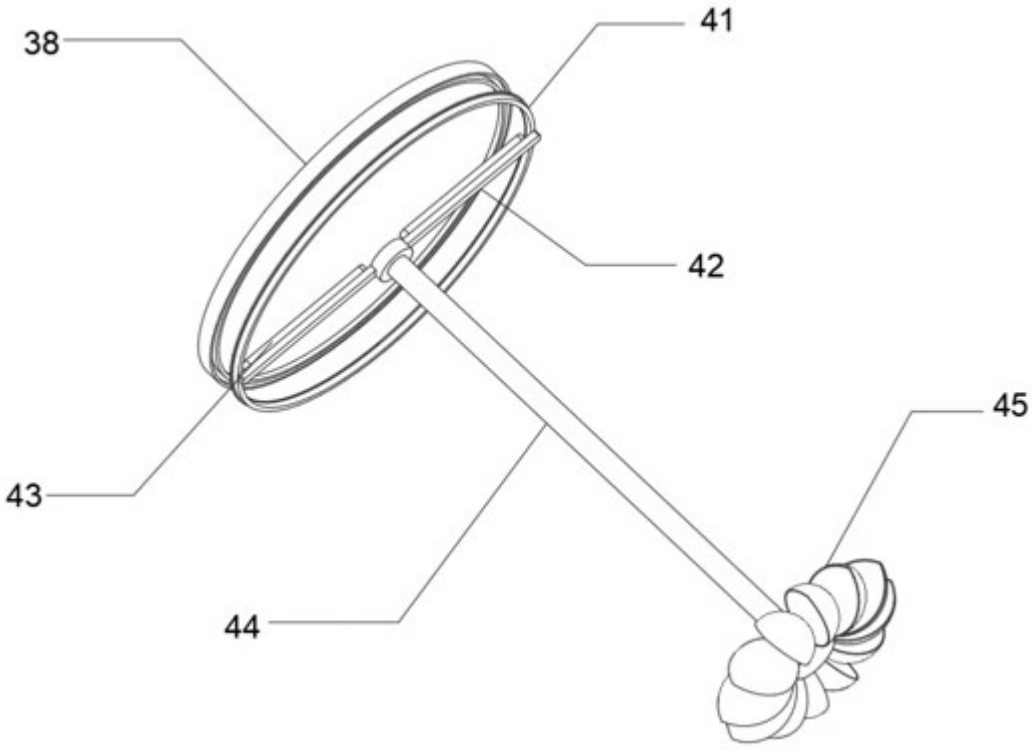


图4