(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222103630 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420676773.0

(22)申请日 2024.04.03

(73)专利权人 大连凯飞化学股份有限公司
地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区东北大街488-1
专利权人 大连凯飞科技发展有限公司

(72)发明人 庞德俊 张春雨

(51)Int.Cl.
F23G 5/44(2006.01)

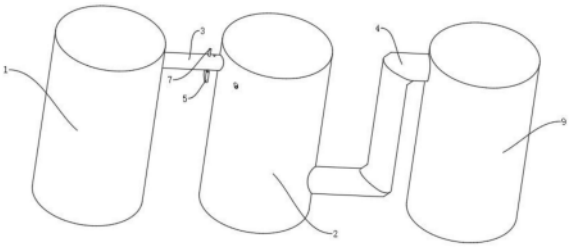
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种尾气焚烧炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种尾气焚烧炉,涉及精细化工领域。一种尾气焚烧炉,包括焚烧炉本体,包括焚烧炉本体,所述焚烧炉本体位于锅炉、反应筒之间,所述焚烧炉本体与锅炉、反应筒分别通过第一输送管、第二输送管接通,所述第一输送管内滑动连接有筛板,所述第一输送管上设置有用于筛板抖动的抖动组件,所述筛板靠近锅炉的一侧设置有刮板,所述第一输送管上设置有配合刮板使用的第一电动伸缩杆,所述第一输送管的下方通过出料管接通有收集箱,本实用新型与现有的尾气焚烧炉相比,通过抖动组件避免筛板堵塞,并使用刮板将筛板的粘黏的固体废物刮除,并通过第二电动伸缩控制收集箱的空间,有效的提高尾气的流通速率和固体废物的清理效率。



CN 222103630 U

1.一种尾气焚烧炉,其特征在于,包括焚烧炉本体(2),所述焚烧炉本体(2)位于锅炉(1)、反应筒(9)之间,所述焚烧炉本体(2)与锅炉(1)、反应筒(9)分别通过第一输送管(3)、第二输送管(4)接通,所述第一输送管(3)内滑动连接有筛板(301),所述第一输送管(3)上设置有用于筛板(301)抖动的抖动组件,所述筛板(301)靠近锅炉(1)的一侧设置有刮板(701),所述第一输送管(3)上设置有配合刮板(701)使用的第一电动伸缩杆(7),所述第一输送管(3)的下方通过出料管(302)接通有收集箱(5),所述收集箱(5)的内部下端对称设置有第二电动伸缩杆(8),所述第二电动伸缩杆(8)的伸缩端固定连接有移动板(501),所述收集箱(5)上合页连接有转动板(502),所述焚烧炉本体(2)内壁位于第一输送管(3)的出气端设置有支撑板(201),所述支撑板(201)上固定连接有喷火头(202)。

2.根据权利要求1所述的一种尾气焚烧炉,其特征在于,所述抖动组件包括偏心轮(601),所述偏心轮(601)对称转动连接在第一输送管(3)内,且所述筛板(301)相抵,所述偏心轮(601)位于筛板(301)远离刮板(701)的一侧,所述第一输送管(3)上对称设置有电机(6),所述电机(6)的输出端通过转动杆与相邻的偏心轮(601)连接,所述第一输送管(3)上对称开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有移动块(305),所述移动块(305)通过张紧弹簧(303)与第一输送管(3)连接,所述移动块(305)与筛板(301)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种尾气焚烧炉,其特征在于,所述支撑板(201)对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种尾气焚烧炉,其特征在于,所述焚烧炉本体(2)内对称设置有热量收集器(203)。

5.根据权利要求2所述的一种尾气焚烧炉,其特征在于,所述第一输送管(3)内壁上滑动连接有挡板(304),所述挡板(304)与筛板(301)连接,所述挡板(304)位于筛板(301)靠近刮板(701)的一侧。

6.根据权利要求1所述的一种尾气焚烧炉,其特征在于,所述刮板(701)呈弧形设置。

一种尾气焚烧炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于精细化工领域,具体地说,涉及一种尾气焚烧炉。

背景技术

[0002] 目前,在精细化工实际生产过程中,在后处理阶段除了会生成一定的废水、废液和废固,废固一般采用填埋方式由专业废物处理公司处理。但废水废液通常采用焚烧进行处理,废水废液(简称废物)焚烧阶段还会产生大量的尾气,此时直接排放至空气中,对环境必然造成一定危害。

[0003] 在废物焚烧的过程中,会产生大量的尾气,需要对尾气进行净化后才能排出到空气中,现有的尾气焚烧炉,在尾气进入焚烧炉前需要对尾气中的固体废物进行过滤,筛板对尾气进行长时间的过滤后,固体废物会堵塞筛板,并且固体废物堆积会影响尾气的流动,有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种可以克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的尾气焚烧炉。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:一种尾气焚烧炉,包括焚烧炉本体,所述焚烧炉本体位于锅炉、反应筒之间,所述焚烧炉本体与锅炉、反应筒分别通过第一输送管、第二输送管接通,所述第一输送管内滑动连接有筛板,所述第一输送管上设置有用于筛板抖动的抖动组件,所述筛板靠近锅炉的一侧设置有刮板,所述第一输送管上设置有配合刮板使用的第一电动伸缩杆,所述第一输送管的下方通过出料管接通有收集箱,所述收集箱的内部下端对称设置有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的伸缩端固定连接有移动板,所述收集箱上合页连接有转动板,所述焚烧炉本体内壁位于第一输送管的出气端设置有支撑板,所述支撑板上固定连接有喷火头。

[0006] 进一步地,所述抖动组件包括偏心轮,所述偏心轮对称转动连接在第一输送管内,且所述筛板相抵,所述偏心轮位于筛板远离刮板的一侧,所述第一输送管上对称设置有电机,所述电机的输出端通过转动杆与相邻的偏心轮连接,所述第一输送管上对称开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有移动块,所述移动块通过张紧弹簧与第一输送管连接,所述移动块与筛板固定连接。

[0007] 为了便于尾气进行充分焚烧,再进一步地,所述支撑板对称设置。

[0008] 为了便于对热量进行收集使用,进一步地,所述焚烧炉本体内对称设置有热量收集器。

[0009] 为了防止固定废物进入滑槽内,再进一步地,所述第一输送管内壁上滑动连接有挡板,所述挡板与筛板连接,所述挡板位于筛板靠近刮板的一侧。

[0010] 为了降低对尾气流通速率的影响,更进一步地,所述刮板呈弧形设置。

[0011] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:本实用新

型与现有的尾气焚烧炉相比,通过抖动组件避免筛板堵塞,并使用刮板将筛板的粘黏的固体废物刮除,并通过第二电动伸缩控制收集箱的空间,有效的提高尾气的流通速率和固体废物的清理效率。

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0013] 在附图中:

[0014] 图1为本实用新型提出的一种尾气焚烧炉的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种尾气焚烧炉第一输送管的剖视图一;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种尾气焚烧炉第一输送管的剖视图二;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种尾气焚烧炉第一输送管的剖视图三;

[0018] 图5为本实用新型提出的一种尾气焚烧炉焚烧炉本体的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、锅炉;2、焚烧炉本体;201、支撑板;202、喷火头;203、热量收集器;3、第一输送管;301、筛板;302、出料管;303、张紧弹簧;304、挡板;305、移动块;4、第二输送管;5、收集箱;501、转动板;502、移动板;6、电机;601、偏心轮;7、第一电动伸缩杆;701、刮板;8、第二电动伸缩杆;9、反应筒。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 参照图1-图5,一种尾气焚烧炉,包括焚烧炉本体2,焚烧炉本体2位于锅炉1、反应筒9之间,焚烧炉本体2与锅炉1、反应筒9分别通过第一输送管3、第二输送管4接通,第一输送管3内滑动连接有筛板301,第一输送管3上设置有用于筛板301抖动的抖动组件,筛板301靠近锅炉1的一侧设置有刮板701,第一输送管3上设置有配合刮板701使用的第一电动伸缩杆7,第一输送管3的下方通过出料管302接通有收集箱5,收集箱5的内部下端对称设置有第二电动伸缩杆8,第二电动伸缩杆8的伸缩端固定连接有移动板501,收集箱5上合页连接有转动板502,焚烧炉本体2内壁位于第一输送管3的出气端设置有支撑板201,支撑板201上固定连接有喷火头202;

[0023] 抖动组件包括偏心轮601,偏心轮601对称转动连接在第一输送管3内,且筛板301相抵,偏心轮601位于筛板301远离刮板701的一侧,第一输送管3上对称设置有电机6,电机6的输出端通过转动杆与相邻的偏心轮601连接,第一输送管3上对称开设有滑槽,滑槽内滑动连接有移动块305,移动块305通过张紧弹簧303与第一输送管3连接,移动块305与筛板301固定连接。

[0024] 当锅炉1产生尾气时,尾气通过第一输送管3运输到焚烧炉本体2内进行焚烧,焚烧完成后的气体进入反应筒9内进行反应,反应结束后排出,在尾气进入第一输送管3后,由筛板301对尾气中的固定废物进行过滤,过滤的固体废物下落到收集箱5的移动板501上、第一输送管3内部下端或附着在筛板301上,电机6工作,偏心轮601转动并在张紧弹簧303的作用

下实现对筛板301的抖动,将固定废物抖落,避免堵塞筛板301影响尾气运输,并每隔一段时间第一电动伸缩杆7工作带动刮板701移动对筛板301上难以抖除的固体废物进行刮除,收集箱5内的第二电动伸缩杆8随时间的推移慢慢收缩,避免收集箱5内存在大量的尾气,在清理收集箱5内的固体废物时尾气排出,当需要将收集箱5内的固定废物进行清理时,第二电动伸缩杆8收缩使移动板501与转动板502的下端平齐,然后转动转动板502便可将固体废物取出进行收集,与现有的尾气焚烧炉相比,通过抖动组件避免筛板301堵塞,并使用刮板701将筛板301的粘黏的固体废物刮除,并通过第二电动伸缩控制收集箱5的空间,有效的提高尾气的流通速率和固体废物的清理效率。

[0025] 实施例2:

[0026] 参照图1-图5,一种尾气焚烧炉,与实施例1基本相同,更进一步的是,支撑板201对称设置,通过两个喷火头202对尾气进行焚烧,使尾气可以更充分的进行焚烧。

[0027] 焚烧炉本体2内对称设置有热量收集器203,将尾气焚烧产生的热量进行收集使用,节约资源,避免浪费。

[0028] 第一输送管3内壁上滑动连接有挡板304,挡板304与筛板301连接,挡板304位于筛板301靠近刮板701的一侧,避免固体废物进入滑槽内,影响抖动组件的运行,导致抖动效果降低。

[0029] 刮板701呈弧形设置,减少刮板701的体积,降低对尾气的流通速率的影响。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型。

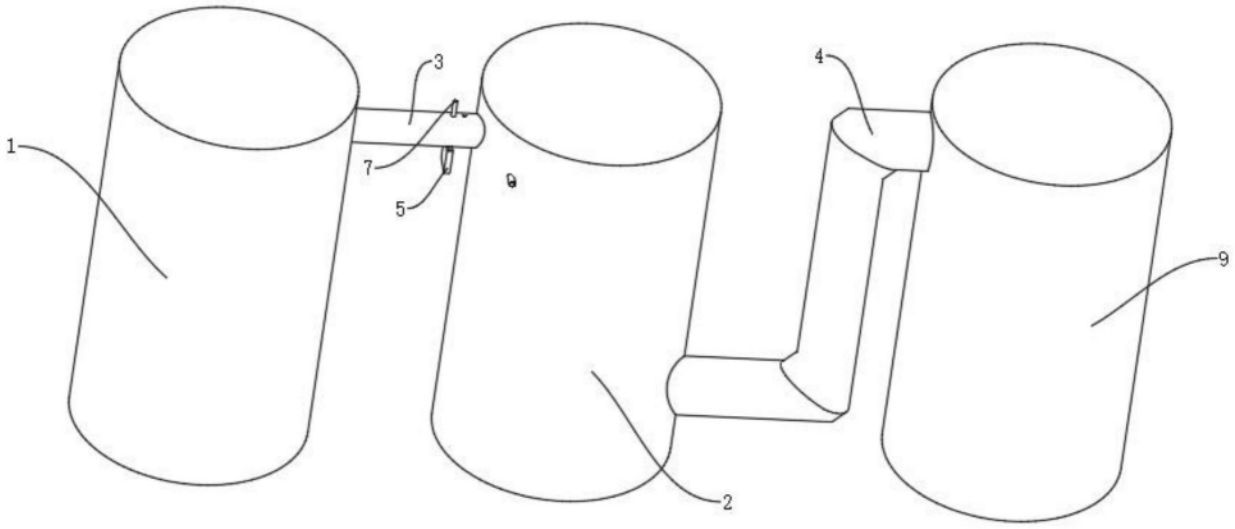


图1

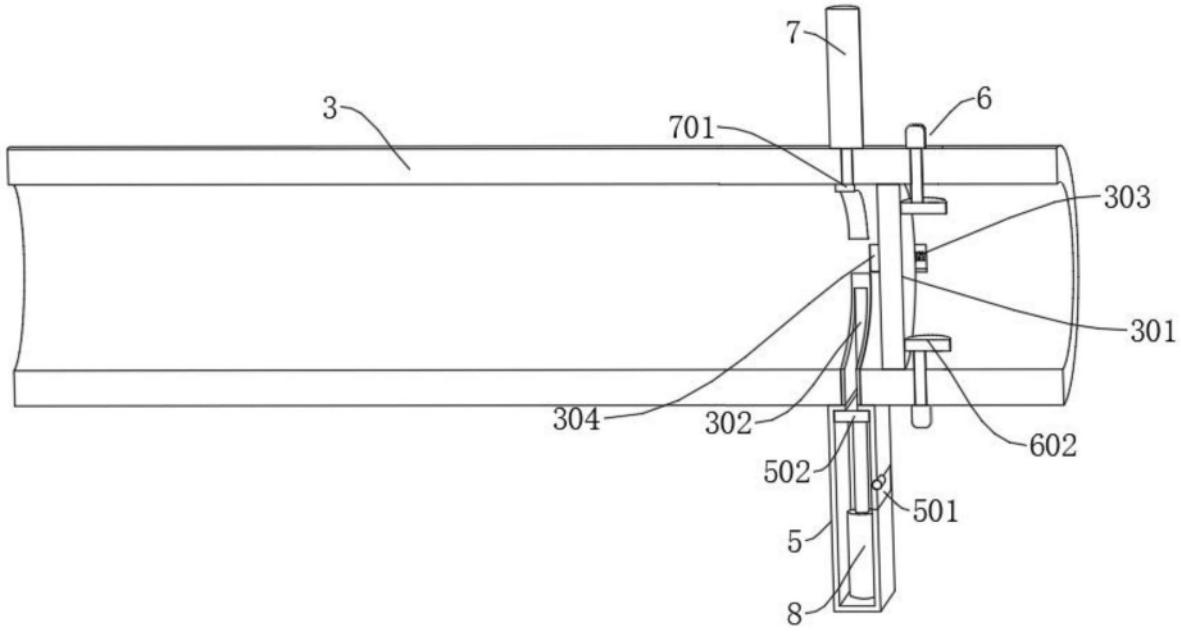


图2

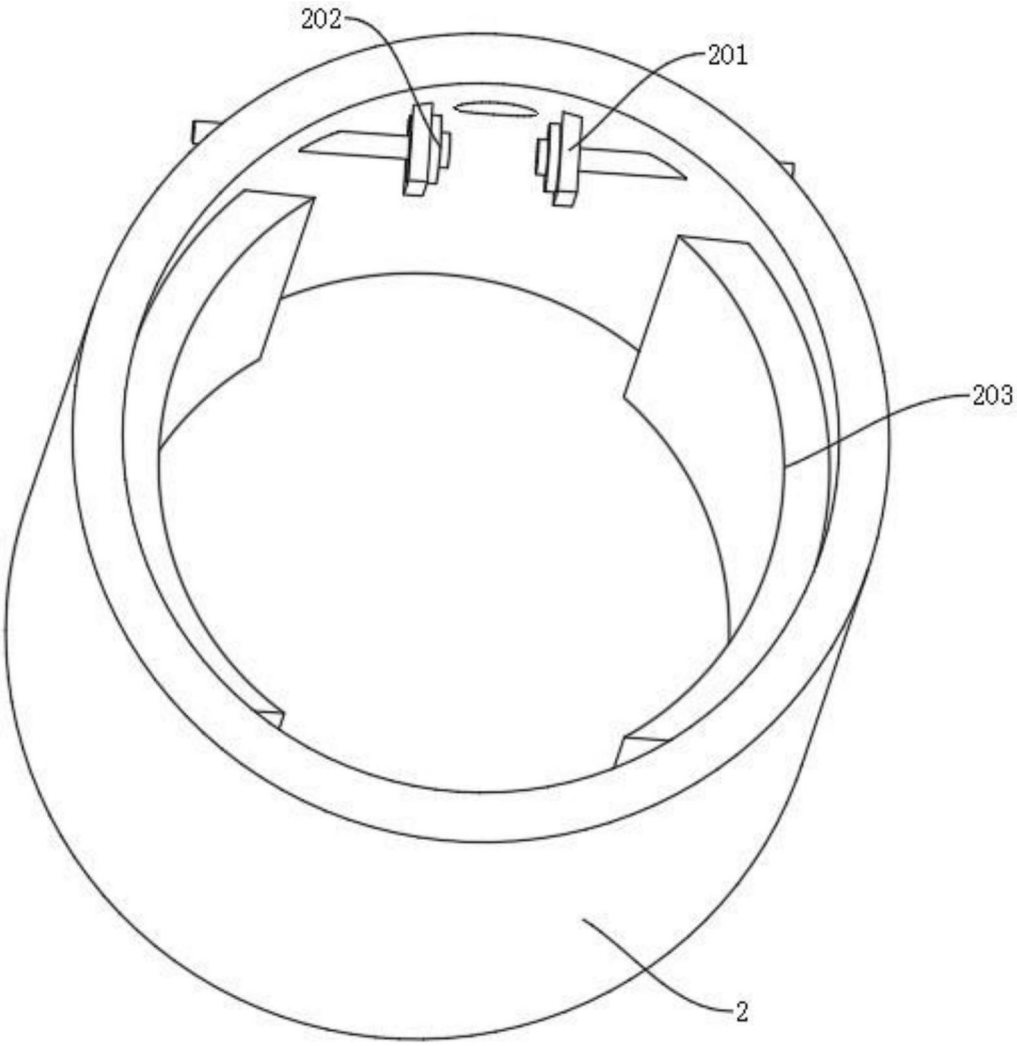


图3

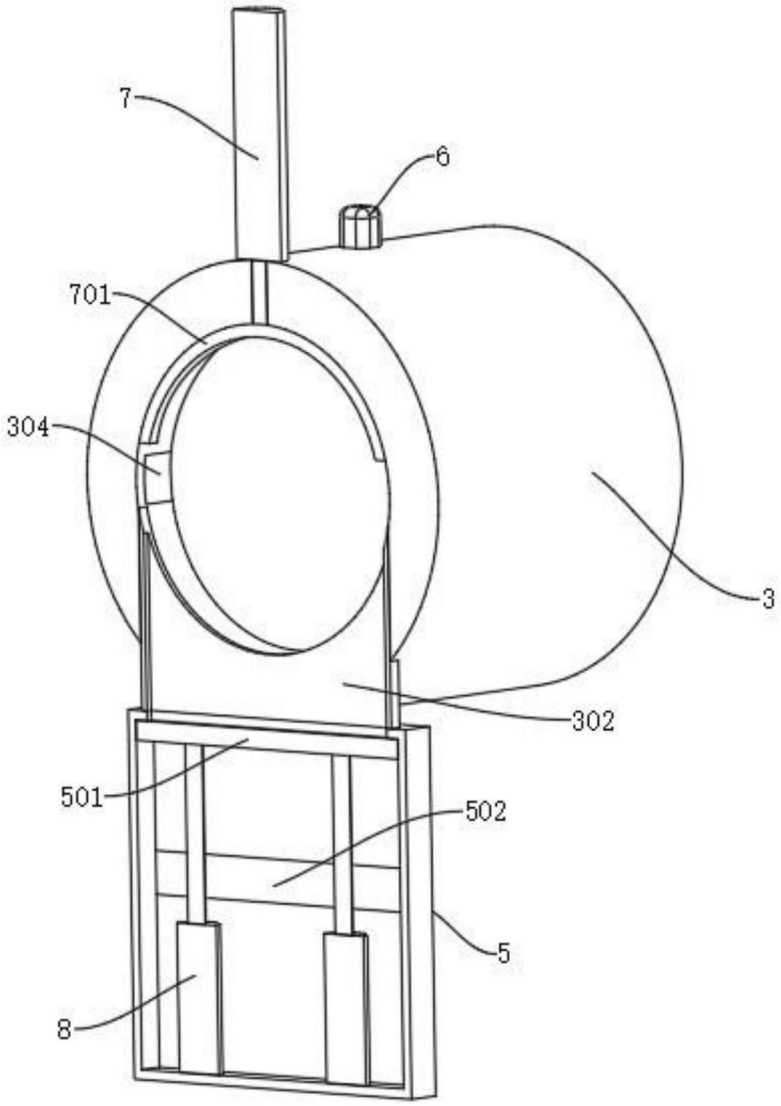


图4

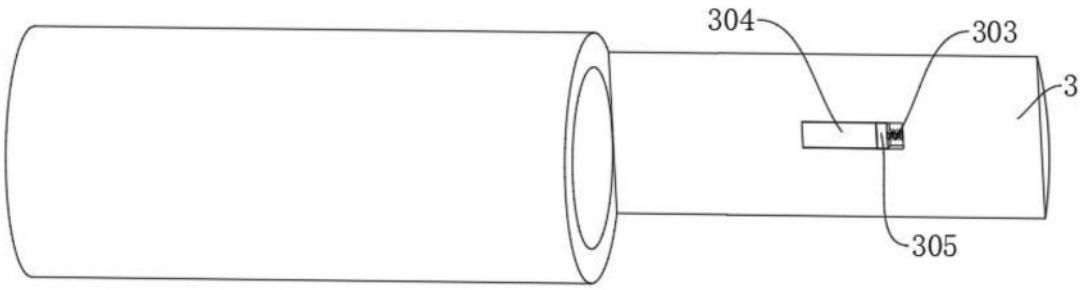


图5