

证书号第 6780881 号



实用新型专利证书

实用新型名称：工业垃圾焚烧烟气处理优化装置

发 明 人：王竹梅;冯曙艳

专 利 号：ZL 2017 2 0597254.5

专利申请日：2017 年 05 月 26 日

专 利 权 人：江苏和顺环保有限公司

授权公告日：2017 年 12 月 26 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 05 月 26 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206803186 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201720597254.5

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 江苏和顺环保有限公司

地址 215126 江苏省苏州市苏州工业园区
胜浦镇澄浦路18号

(72)发明人 王竹梅 冯曙艳

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 马金华

(51)Int. Cl.

F23G 5/46(2006.01)

F23G 5/16(2006.01)

F23J 15/00(2006.01)

B01D 46/02(2006.01)

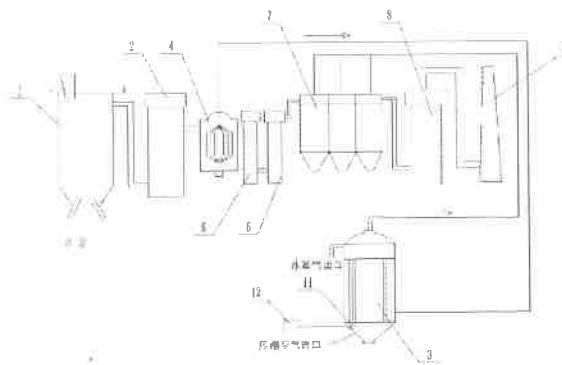
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

工业垃圾焚烧烟气处理优化装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种工业垃圾焚烧烟气处理优化装置,包括依次相连的热解炉、二燃室、烟气处理系统及热交换器,所述烟气处理系统包括依次相连的余热锅炉、急冷塔、中和塔、布袋脉冲除尘器、化学喷淋塔及烟囱,所述余热锅炉的蒸汽输出口通过蒸汽管道与热交换器连接,所述热交换器中设有夹套,所述夹套连接压缩空气供给设备连接,所述夹套的出口端通过管道与布袋脉冲除尘器连接。本实用新型能解决工业垃圾焚烧烟气脉冲除尘器布袋清灰过程中由于箱体中温度降低使水分与飞灰凝结造成布袋糊袋问题,延长布袋使用寿命,降低布袋更换生产成本;利用余热锅炉热量,通过热交换器加热压缩空气,从而使余热锅炉产生的热蒸汽得以利用,不浪费。



1. 一种工业垃圾焚烧烟气处理优化装置, 其特征在于: 包括依次相连的热解炉(1)、二燃室(2)、烟气处理系统及热交换器(3), 所述烟气处理系统包括依次相连的余热锅炉(4)、急冷塔(5)、中和塔(6)、布袋脉冲除尘器(7)、化学喷淋塔(8)及烟囱(9), 所述余热锅炉(4)的蒸汽输出口通过蒸汽管道与热交换器(3)连接, 所述热交换器(3)中设有夹套, 所述夹套连接压缩空气供给设备连接, 所述夹套的出口端通过管道与布袋脉冲除尘器(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的工业垃圾焚烧烟气处理优化装置, 其特征在于: 所述夹套中安装有温度传感器(11)并设置有电磁阀, 所述温度传感器(11)与控制器(12)连接, 所述控制器(12)根据温度传感器(11)的温度信号控制所述电磁阀的开闭状态。

工业垃圾焚烧烟气处理优化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业垃圾处理技术领域,特别涉及工业垃圾焚烧的烟气处理装置。

背景技术

[0002] (1)脉冲布袋除尘器是在引进传统除尘器技术基础上,吸收德国除尘器技术优点,结合我国实际国情研制生产的当代技术水平的高效率除尘器。此种类型的除尘器,集合分室反吹和喷吹脉冲等类型除尘器的优点,克服分室反吹时动能强度不够、脉冲喷吹过滤与清灰同时进行的缺点。大量应用证明,脉冲除尘技术具有极高的可靠性和极优的性能价格比;

[0003] (2)焚烧的工业固体垃圾中含有一定的水分,二燃室喷燃的液态溶剂及矿物油中均含有大量的水分,他们通过燃烧后变成水蒸气随焚烧烟气一起进入尾气处理系统。

[0004] (3)脉冲布袋除尘器用于焚烧烟气的除尘环节,必须保证进入布袋脉冲除尘器中的烟气温度维持在180℃左右,使水蒸气不易凝结在布袋上造成布袋糊袋;

[0005] (4)随着过滤工况的进行,滤袋上的飞灰越积越多,当设备阻力达到限定的阻力值时,需要对布袋进行清灰处理,脉冲布袋除尘器通过压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力聚增,将滤袋上的飞灰进行抖落至灰斗中,由排灰机构排出。由于进入脉冲布袋除尘器的压缩空气会降低除尘箱体中的温度,使烟气中的水分容易与布袋上的飞灰凝结在一起,造成布袋糊袋,缩短了布袋的使用寿命。

实用新型内容

[0006] 鉴于此,本实用新型提供一种工业垃圾焚烧烟气处理优化装置,布袋除尘器清灰的同时维持箱体中的温度,消除布袋糊袋现象,延长布袋使用寿命;充分利用余热锅炉产生的热蒸汽,不需要额外提供能源。

[0007] 为了解决上述问题,本实用新型采用如下方案:

[0008] 一种工业垃圾焚烧烟气处理优化装置,包括依次相连的热解炉、二燃室、烟气处理系统及热交换器,所述烟气处理系统包括依次相连的余热锅炉、急冷塔、中和塔、布袋脉冲除尘器、化学喷淋塔及烟囱,所述余热锅炉的蒸汽输出口通过蒸汽管道与热交换器连接,所述热交换器中设有夹套,所述夹套连接压缩空气供给设备连接,所述夹套的出口端通过管道与布袋脉冲除尘器连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0010] 所述夹套中安装有温度传感器并设置有电磁阀,所述温度传感器与控制器连接,所述控制器根据温度传感器的温度信号控制所述电磁阀的开闭状态。

[0011] 本实用新型的技术效果在于:

[0012] 本实用新型能解决工业垃圾焚烧烟气脉冲除尘器布袋清灰过程中由于箱体中温度降低使水分与飞灰凝结造成布袋糊袋问题,延长布袋使用寿命,降低布袋更换生产成本;

利用余热锅炉热量,通过热交换器加热压缩空气,从而使余热锅炉产生的热蒸汽得以利用,不浪费;本实用新型不需要额外提供能源或资源。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1、热解炉;11、温度传感器;12、控制器;2、二燃室;3、热交换器;4、余热锅炉;5、急冷塔;6、中和塔;7、布袋脉冲除尘器;8、化学喷淋塔;9、烟囱。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0016] 如图1所示,本实施例的工业垃圾焚烧烟气处理优化装置,包括依次相连的热解炉1、二燃室2、烟气处理系统及热交换器3,烟气处理系统包括依次相连的余热锅炉4、急冷塔5、中和塔6、布袋脉冲除尘器7、化学喷淋塔8及烟囱9,余热锅炉4的蒸汽输出口通过蒸汽管道与热交换器3连接,热交换器3中设有夹套,夹套连接压缩空气供给设备连接,夹套的出口端通过管道与布袋脉冲除尘器7连接。

[0017] 夹套中安装有温度传感器11并设置有电磁阀,温度传感器11与控制器12连接,控制器12根据温度传感器11的温度信号控制电磁阀的开闭状态。

[0018] 工业垃圾焚烧产生的烟气从二燃室出来温度可达到1100℃左右,通过余热锅炉4降为600℃左右,余热锅炉4吸收焚烧烟气的热量产生大量蒸汽,由顶部的蒸汽管道输送至热交换器3。

[0019] 热交换器3中设有夹套,夹套内流动着压缩空气,并设有压缩空气进口和出口,同时设有水蒸气出口。热交换器3将蒸汽管道输送的蒸汽热量传递转换给压缩空气,使压缩空气温度不断上升。

[0020] 热交换器夹套内设有温度传感器11,当压缩空气温度达到180℃时,压缩空气出口处的管道阀门打开,升温后的压缩空气通过管道进入布袋脉冲除尘器7对除尘箱体中布袋上的飞灰进行喷吹,喷吹的飞灰进入灰斗排出。

[0021] 利用余热锅炉4产生的高温蒸汽通过热交换器3加热压缩空气,使进入布袋脉冲除尘器7的压缩空气温度与除尘箱体中的温度一致,从而不会使布袋除尘箱体温度降低造成烟气中的水分与布袋上的飞灰凝结在一起,从而造成布袋糊袋。在实际生产中延长了布袋的使用寿命。

[0022] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部改动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

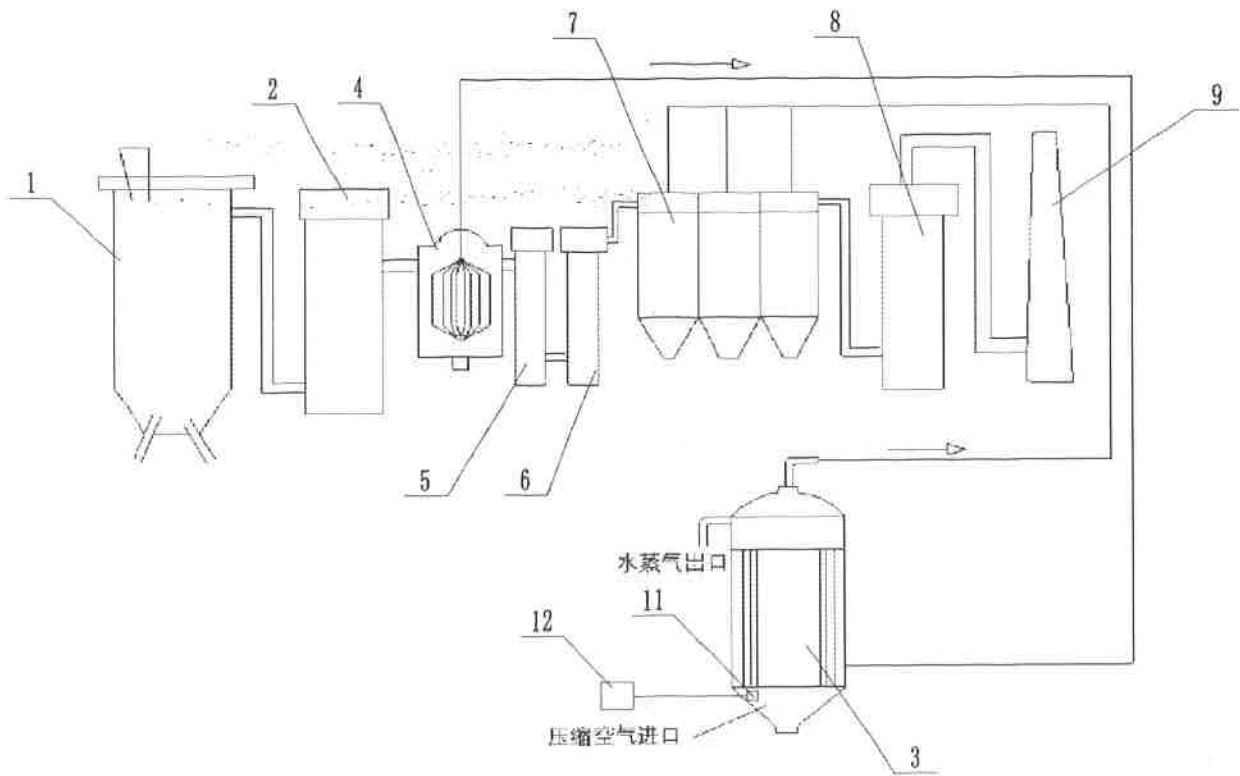


图1