



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207487132 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721595484.4

(22)申请日 2017.11.25

(73)专利权人 江西大隆重型工业有限公司

地址 335200 江西省鹰潭市鹰潭(余江)眼镜产业园

(72)发明人 周港

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

F24H 3/00(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

F23J 15/00(2006.01)

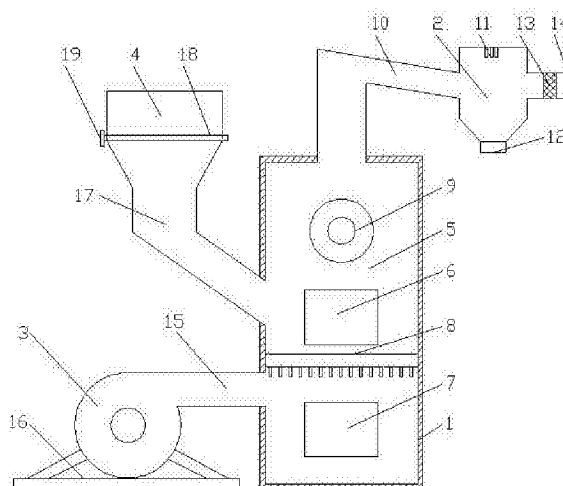
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能环保生物质热风炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保生物质热风炉,其结构包括生物质热风炉、烟气净化装置、助燃鼓风机和进料口,所述生物质热风炉的内侧上部设有燃烧室,所述燃烧室的外侧设有清渣口,所述清渣口的底部设有清灰口,所述清渣口与清灰口的内部中间设有金属固定架,所述金属固定架的顶部左侧设有进料管道,所述金属固定架的底部左侧设有热风出口,所述进料管道的顶部设有进料口,所述进料口的中间设有挡板,所述挡板的外侧设有拉把,所述热风出口的左侧设有助燃鼓风机,所述燃烧室的顶部设有出烟管道,所述出烟管道的右部设有烟气净化装置。该节能环保生物质热风炉,设置烟气净化装置,节能环保,净化性能出色,达到国家烟气排放标准,易于实现。



1. 一种节能环保生物质热风炉,其结构包括生物质热风炉(1)、烟气净化装置(2)、助燃鼓风机(3)和进料口(4),其特征在于:所述生物质热风炉(1)的内侧上部设有燃烧室(5),所述燃烧室(5)的外侧设有清渣口(6),所述清渣口(6)的底部设有清灰口(7),所述清渣口(6)与清灰口(7)的内部中间设有金属固定架(8),所述金属固定架(8)的顶部左侧设有进料管道(17),所述金属固定架(8)的底部左侧设有热风出口(15),所述进料管道(17)的顶部设有进料口(4),所述进料口(4)的中间设有挡板(18),所述挡板(18)的外侧设有拉把(19),所述热风出口(15)的左侧设有助燃鼓风机(3),所述燃烧室(5)的顶部设有出烟管道(10),所述出烟管道(10)的右部设有烟气净化装置(2),所述烟气净化装置(2)的顶部设有喷雾头(11),所述烟气净化装置(2)的底部设有排污口(12),所述烟气净化装置(2)的右部设有气体出口(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保生物质热风炉,其特征在于:所述清渣口(6)的顶部通过转轴固定连接有关察孔(9),且所述观察孔(9)的一侧设有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保生物质热风炉,其特征在于:所述气体出口(14)的内部镶嵌有过滤网(13),所述过滤网(13)的厚度为15mm。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保生物质热风炉,其特征在于:所述进料口(4)的两侧底部均设有横槽孔(20),所述横槽孔(20)的高度小于所述挡板(18)的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保生物质热风炉,其特征在于:所述助燃鼓风机(3)的底部焊接有支撑垫板(16)。

一种节能环保生物质热风炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热风炉设备技术领域,具体为一种节能环保生物质热风炉。

背景技术

[0002] 生物质锅炉是锅炉的一个种类,就是以生物质能源做为燃料的锅炉叫生物质锅炉,分为生物质蒸汽锅炉、生物质热水锅炉、生物质热风炉、生物质导热油炉、立式生物质锅炉、卧式生物质锅炉等。锅炉采用最适合生物质燃料燃烧的燃烧设备—往复炉排。锅炉在结构设计上,相对传统锅炉炉膛空间较大,同时布置非常合理的二次风,有利于生物质燃料燃烧时瞬间析出的大量挥发分充分燃烧。锅炉可配有燃油(燃气)点火燃烧器,实现点火自动化。锅炉的给料、燃烧、除渣、给水、点火都可采用自动控制,操作非常方便。锅炉配有自动清灰装置,能及时清除锅炉受热面的积灰,保证锅炉高效稳定运行。锅炉尾部布置有省煤器、也可根据用户需要布置空气预热器。相对传统的锅炉,锅炉效率更高,排烟温度低。采用高效保温材料,锅炉表面温度低,散热损失可以忽略不计。严格按中国国家规范和标准生产,所有受压部件均采用优质锅炉钢材。每台锅炉出厂前都要经过严格的检验和测试,包括水压试验和X射线检测。

[0003] 现有的热风炉只能单一的进行焚烧,其产生大量的烟气不能有效的进行净化,污染环境,长期使用会缩短使用寿命,发生堵塞,净化的效率差,速度慢,难以满足国家排放标准,而且成本高,不耐高温,不耐腐蚀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保生物质热风炉,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能环保生物质热风炉,其结构包括生物质热风炉、烟气净化装置、助燃鼓风机和进料口,所述生物质热风炉的内侧上部设有燃烧室,所述燃烧室的外侧设有清渣口,所述清渣口的底部设有清灰口,所述清渣口与清灰口的内部中间设有金属固定架,所述金属固定架的顶部左侧设有进料管道,所述金属固定架的底部左侧设有热风出口,所述进料管道的顶部设有进料口,所述进料口的中间设有挡板,所述挡板的外侧设有拉把,所述热风出口的左侧设有助燃鼓风机,所述燃烧室的顶部设有出烟管道,所述出烟管道的右部设有烟气净化装置,所述烟气净化装置的顶部设有喷雾头,所述烟气净化装置的底部设有排污口,所述烟气净化装置的右部设有气体出口。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清渣口的顶部通过转轴固定连接有关观察孔,且所述观察孔的一侧设有阀门,便于观察内部燃烧状况,通过转轴阀门可将观察孔关闭严实,达到保温的效果。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述气体出口的内部镶嵌有过滤网,所述过滤网的厚度为15mm,进一步加强了气体净化的效率和质量。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述进料口的两侧底部均设有横槽孔,所

述横槽孔的高度小于所述挡板的高度,便于挡板插入横槽孔内,阻隔进料。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述助燃鼓风机的底部焊接有支撑垫板,便于减小助燃鼓风机的振动,运行稳定。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 该节能环保生物质热风炉,通过在出烟管道的右部设置烟气净化装置,在其内部设置的喷雾头可将烟雾冲洗干净,净化气体从气体出口排出,污水从排污口排出,喷雾头使用寿命长,维修方便,成本低廉,节能环保,净化烟气性能出色,达到国家焚烧炉烟气排放标准,具有很好的耐高温、抗腐蚀性能,不会发生堵塞现象,易于实现。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型一种节能环保生物质热风炉的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种节能环保生物质热风炉的进料口侧视图。

[0015] 图中: 生物质热风炉-1、烟气净化装置-2、助燃鼓风机-3、进料口-4、燃烧室-5、清渣口-6、清灰口-7、金属固定架-8、观察孔-9、出烟管道-10、喷雾头-11、排污口-12、过滤网-13、气体出口-14、热风出口-15、支撑垫板-16、进料管道-17、挡板-18、拉把-19、横槽孔-20。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种节能环保生物质热风炉,其结构包括生物质热风炉1、烟气净化装置2、助燃鼓风机3和进料口4,所述生物质热风炉1的内侧上部设有燃烧室5,所述燃烧室5的外侧设有清渣口6,所述清渣口6的底部设有清灰口7,所述清渣口6与清灰口7的内部中间设有金属固定架8,所述金属固定架8的顶部左侧设有进料管道17,所述金属固定架8的底部左侧设有热风出口15,所述进料管道17的顶部设有进料口4,所述进料口4的中间设有挡板18,所述挡板18的外侧设有拉把19,所述热风出口15的左侧设有助燃鼓风机3,所述燃烧室5的顶部设有出烟管道10,所述出烟管道10的右部设有烟气净化装置2,所述烟气净化装置2的顶部设有喷雾头11,所述烟气净化装置2的底部设有排污口12,所述烟气净化装置2的右部设有气体出口14。

[0018] 请参阅图1,所述清渣口6的顶部通过转轴固定连接有观察孔9,且所述观察孔9的一侧设有阀门,便于观察内部燃烧状况,通过转轴阀门可将观察孔9关闭严实,达到保温的效果。

[0019] 请参阅图1,所述气体出口14的内部镶嵌有过滤网13,所述过滤网13的厚度为15mm,进一步加强了气体净化的效率和质量。

[0020] 请参阅图2,所述进料口4的两侧底部均设有横槽孔20,所述横槽孔20的高度小于所述挡板18的高度,便于挡板18插入横槽孔20内,阻隔进料。

[0021] 请参阅图1,所述助燃鼓风机3的底部焊接有支撑垫板16,便于减小助燃鼓风机3的振动,运行稳定。

[0022] 本实用新型所述的一种节能环保生物质热风炉,使用过程为:将物料从进料口4投入,通过拉把19拉开挡板18,物料经过进料管道17进入燃烧室5,再开启助燃鼓风机3,经过热风出口15将风吹进清灰口7的内部,使得风从下而上吹,可经过清渣口6进行清渣,经过清灰口7清灰,燃烧产生的烟气经过出烟管道10进入烟气净化装置2的内部,开启喷雾头11进行喷洒水雾进行净化烟气,污水经过排污口12排出,净化后的气体经过过滤网13进一步的净化后经过气体出口14排出。

[0023] 本实用新型的生物质热风炉1、烟气净化装置2、助燃鼓风机3、进料口4、燃烧室5、清渣口6、清灰口7、金属固定架8、观察孔9、出烟管道10、喷雾头11、排污口12、过滤网13、气体出口14、热风出口15、支撑垫板16、进料管道17、挡板18、拉把19、横槽孔20,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有的热风炉只能单一的进行焚烧,其产生大量的烟气不能有效的进行净化,污染环境,长期使用会缩短使用寿命,发生堵塞,净化的效率差,速度慢,难以满足国家排放标准,而且成本高,不耐高温,不耐腐蚀等问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,通过在出烟管道的右部设置烟气净化装置,在其内部设置的喷雾头可将烟雾冲洗干净,净化气体从气体出口排出,污水从排污口排出,喷雾头使用寿命长,维修方便,成本低廉,节能环保,净化烟气性能出色,达到国家焚烧炉烟气排放标准,具有很好的耐高温、抗腐蚀性能,不会发生堵塞现象,易于实现。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

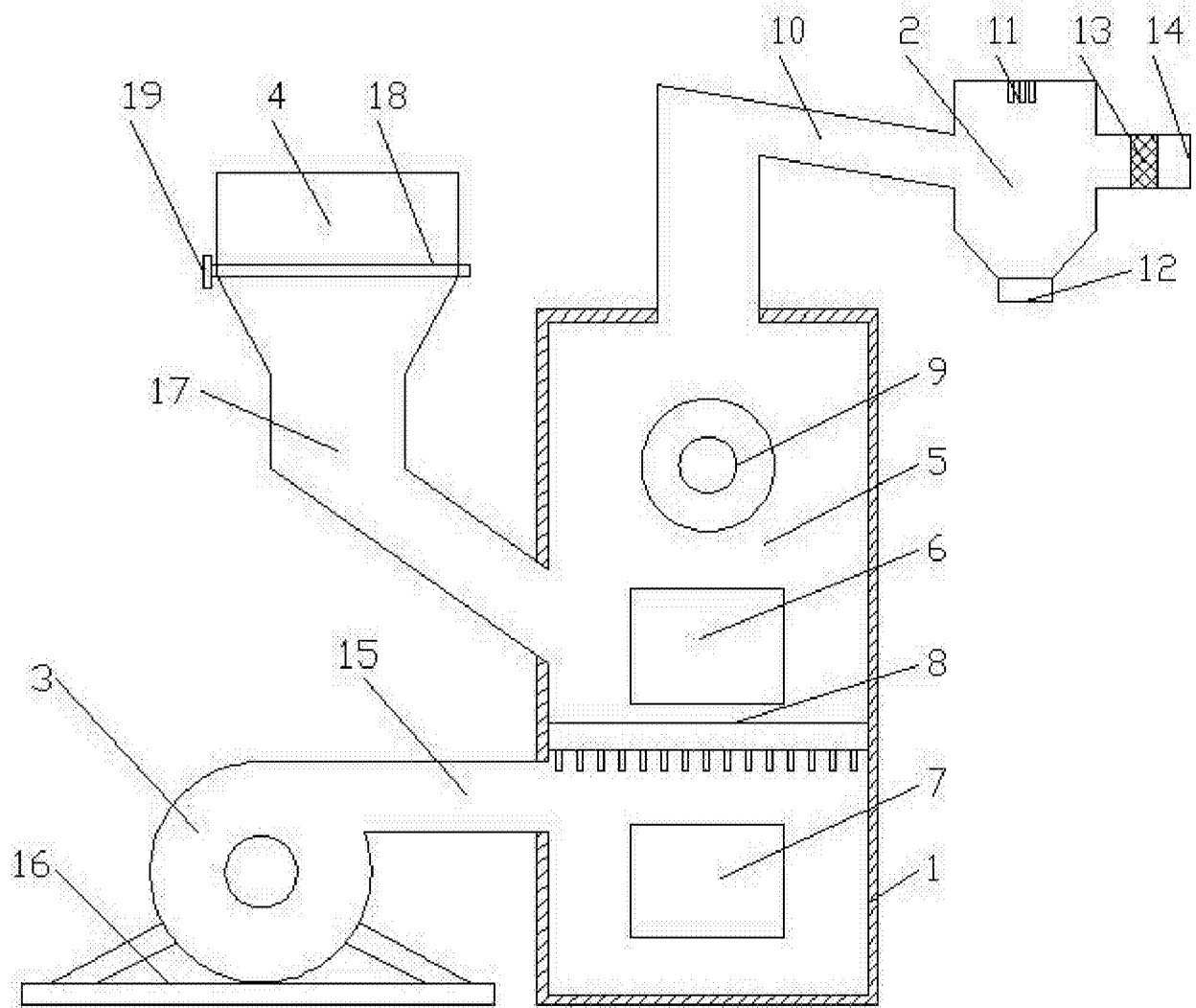


图1

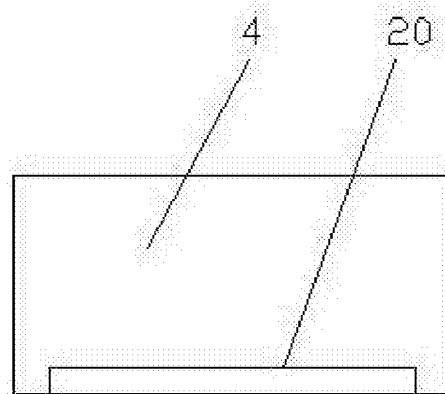


图2