



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105299698 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510703411. 1

(22) 申请日 2015. 10. 26

(71) 申请人 重庆光煦科技有限公司

地址 401420 重庆市綦江县古南金福四支路
2号

(72) 发明人 李光兵

(51) Int. Cl.

F24B 1/183(2006. 01)

F24B 1/19(2006. 01)

F24B 13/04(2006. 01)

F24B 1/191(2006. 01)

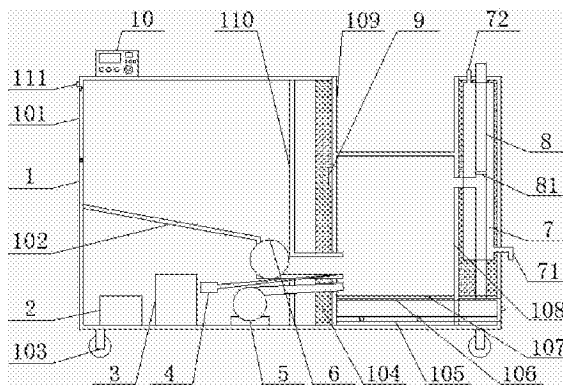
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种自动调温的智能化生物质炉

(57) 摘要

本发明提供一种自动调温的智能化生物质炉,包括中央控制处理装置、点火装置、鼓风装置、送料装置、温感装置和操作控制面板,所述中央控制处理装置安装在供电装置右侧的生物质炉壳体的底部,所述鼓风装置安装在中央控制处理装置右侧的生物质炉壳体的底部,所述送料装置安装在鼓风装置的上方,所述点火装置固定安装在送料装置的下方,所述温感装置安装在生物质炉壳体的上,所述操作控制面板通过螺栓固定在生物质炉壳体的顶部。与现有技术相比,本发明具有如下的有益效果:本发明的一种自动调温的智能化生物质炉使用方便,产热效率高,可实现自动调温,提高了生物质炉的工作效率,保证了生物质炉工作高效的性能和燃烧绿色无污染。



1. 一种自动调温的智能化生物质炉,包括生物质炉壳体(1)、供电装置(2)、中央控制处理装置(3)、点火装置(4)、鼓风装置(5)、送料装置(6)、废气热能二次利用装置(7)、排烟管(8)、温感装置(9)和操作控制面板(10),其特征在于:所述供电装置(2)通过螺栓连接固定在生物质炉壳体(1)的内部的左侧,所述中央控制处理装置(3)安装在供电装置(2)右侧的生物质炉壳体(1)的底部,且中央控制处理装置(3)和供电装置(2)电性连接,所述鼓风装置(5)安装在中央控制处理装置(3)右侧的生物质炉壳体(1)的底部,且鼓风装置(5)和中央控制处理装置(3)电性连接,所述送料装置(6)安装在鼓风装置(5)的上方,且送料装置(6)和中央控制处理装置(3)电性连接,所述点火装置(4)固定安装在送料装置(6)的下方,且点火装置(4)和中央控制处理装置(3)电性连接,所述排烟管(8)安装在生物质炉壳体(1)的内部,所述废气热能二次利用装置(7)安装在排烟管(8)上,所述温感装置(9)安装在生物质炉壳体(1)的上,且温感装置(9)和中央控制处理装置(3)电性连接,所述操作控制面板(10)通过螺栓固定在生物质炉壳体(1)的顶部,且操作控制面板(10)和中央控制处理装置(3)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动调温的智能化生物质炉,其特征在于:所述生物质炉壳体(1)上设置有储料仓门(101)、储料仓底(102)、万向底轮(103)、隔热板(104)、废料槽导轨(105)、废料槽(106)、燃烧底架(107)、燃烧炉壁(108)、加热锅(109)、储料隔板(110)和储料仓门开关(111)。

3. 根据权利要求2所述的一种自动调温的智能化生物质炉,其特征在于:所述生物质炉壳体(1)的底部设置有万向底轮(103),所述储料仓门(101)通过铰链连接在生物质炉壳体(1)左侧的表壁上,所述储料仓门(101)上方的生物质炉壳体(1)上设置有储料仓门开关(111),所述生物质炉壳体(1)的内部的中间位置设置有储料隔板(110),所述储料仓门(101)下方的生物质炉壳体(1)的内部设置有储料仓底(102),所述生物质炉壳体(1)的内部的右侧设置有燃烧炉壁(108),所述加热锅(109)密闭安装在燃烧炉壁(108)的上方,所述隔热板(104)密闭包裹在燃烧炉壁(108)和加热锅(109)的外侧,所述燃烧炉壁(108)的底部设置有废料槽导轨(105),所述废料槽(106)通过转轮安装在废料槽导轨(105)上,所述废料槽(106)的上方设置有燃烧底架(107)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动调温的智能化生物质炉,其特征在于:所述废气热能二次利用装置(7)的顶部设置有加水口(72),且废气热能二次利用装置(7)的底部设置有出水口(71),所述出水口(71)和加水口(72)设置在生物质炉壳体(1)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种自动调温的智能化生物质炉,其特征在于:所述排烟管(8)为T型管结构,所述排烟管(8)的内部设置有滤尘装置(81)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动调温的智能化生物质炉,其特征在于:所述鼓风装置(5)和送料装置(6)贯穿安装在燃烧炉壁(108)内,所述点火装置(4)的点火端安装在鼓风送料装置(6)的出料口内。

一种自动调温的智能化生物质炉

技术领域

[0001] 本发明是一种自动调温的智能化生物质炉,属于生物质炉设备领域。

背景技术

[0002] 生物质炉是新一代高效、环保、节能炊事取暖炉,其使用时热效率高,烟尘排放低也称高效低排放炉,是以可燃生物质(木柴、秸秆、锯末、谷壳、树叶等)及煤为燃料,通过让生物质在炉膛内气化产生可燃气体,可燃气体在炉膛上层的二次供氧下再次燃烧,实现了生物质的充分燃烧,达到了提高炉具的热效率的同时减少了烟尘的排放。生物质炉虽然效率高,却不具备智能调温功能,使用不是很方便。

[0003] 因此需要一种自动调温的智能化生物质炉,使生物质炉使用更加方便。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种自动调温的智能化生物质炉,以解决上述背景技术中提出的问题,本发明使用方便,便于操作,能耗低,污染小,可自动智能调温。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种自动调温的智能化生物质炉,包括生物质炉壳体、供电装置、中央控制处理装置、点火装置、鼓风装置、送料装置、废气热能二次利用装置、排烟管、温感装置和操作控制面板,所述供电装置通过螺栓连接固定在生物质炉壳体的内部的左侧,所述中央控制处理装置安装在供电装置右侧的生物质炉壳体的底部,且中央控制处理装置和供电装置电性连接,所述鼓风装置安装在中央控制处理装置右侧的生物质炉壳体的底部,且鼓风装置和中央控制处理装置电性连接,所述送料装置安装在鼓风装置的上方,且送料装置和中央控制处理装置电性连接,所述点火装置固定安装在送料装置的下方,且点火装置和中央控制处理装置电性连接,所述排烟管安装在生物质炉壳体的内部,所述废气热能二次利用装置安装在排烟管上,所述温感装置安装在生物质炉壳体的上,且温感装置和中央控制处理装置电性连接,所述操作控制面板通过螺栓固定在生物质炉壳体的顶部,且操作控制面板和中央控制处理装置电性连接。

[0006] 进一步地,所述生物质炉壳体上设置有储料仓门、储料仓底、万向底轮、隔热板、废料槽导轨、废料槽、燃烧底架、燃烧炉壁、加热锅、储料隔板和储料仓门开关。

[0007] 进一步地,所述生物质炉壳体的底部设置有万向底轮,所述储料仓门通过铰链连接在生物质炉壳体左侧的表壁上,所述储料仓门上方的生物质炉壳体上设置有储料仓门开关,所述生物质炉壳体的内部的中间位置设置有储料隔板,所述储料仓门下方的生物质炉壳体的内部设置有储料仓底,所述生物质炉壳体的内部的右侧设置有燃烧炉壁,所述加热锅密闭安装在燃烧炉壁的上方,所述隔热板密闭包裹在燃烧炉壁和加热锅的外侧,所述燃烧炉壁的底部设置有废料槽导轨,所述废料槽通过转轮安装在废料槽导轨上,所述废料槽的上方设置有燃烧底架。

[0008] 进一步地,所述废气热能二次利用装置的顶部设置有加水口,且废气热能二次利

用装置的底部设置有出水口,所述出水口和加水口设置在生物质炉壳体的外侧。

[0009] 进一步地,所述排烟管为 T 型管结构,所述排烟管的内部设置有滤尘装置。

[0010] 进一步地,所述鼓风装置和送料装置贯穿安装在燃烧炉壁内,所述点火装置的点火端安装在鼓风送料装置的出料口内。

[0011] 本发明的有益效果:本发明的一种自动调温的智能化生物质炉使用方便,产热效率高,可实现自动调温,使生物质炉使用更加方便,通过送料装置和点火装置,使生物质炉实现自动燃烧;通过鼓风装置、尾气二次热能利用装置和尾气过滤装置,提高了生物质炉的工作效率,同时减少了燃烧废气对空气的污染,保证了生物质炉工作高效的性能和燃烧绿色无污染;通过温感装置,使生物质炉实现自动调温功能,使生物质炉使用更加方便。

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,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图 1 为本发明自动调温的智能化生物质炉的结构示意图;

[0014] 图中:1-生物质炉壳体、101-储料仓门、102-储料仓底、103-万向底轮、104-隔热板、105-废料槽导轨、106-废料槽、107-燃烧底架、108-燃烧炉壁、109-加热锅、110-储料隔板、111-储料仓门开关、2-供电装置、3-中央控制处理装置、4-点火装置、5-鼓风装置、6-送料装置、7-废气热能二次利用装置、71-出水口、72-加水口、8-排烟管、81-滤尘装置、9-温感装置、10-操作控制面板。

具体实施方式

[0015] 为使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0016] 请参阅图 1,本发明提供一种技术方案:一种自动调温的智能化生物质炉,包括生物质炉壳体 1、供电装置 2、中央控制处理装置 3、点火装置 4、鼓风装置 5、送料装置 6、废气热能二次利用装置 7、排烟管 8、温感装置 9、和操作控制面板 10,供电装置 2 通过螺栓连接固定在生物质炉壳体 1 的内部的左侧,中央控制处理装置 3 安装在供电装置 2 右侧的生物质炉壳体 1 的底部,且中央控制处理装置 3 和供电装置 2 电性连接,鼓风装置 5 安装在中央控制处理装置 3 右侧的生物质炉壳体 1 的底部,且鼓风装置 5 和中央控制处理装置 3 电性连接,送料装置 6 安装在鼓风装置 5 的上方,且送料装置 6 和中央控制处理装置 3 电性连接,点火装置 4 固定安装在送料装置 6 的下方,且点火装置 4 和中央控制处理装置 3 电性连接,排烟管 8 安装在生物质炉壳体 1 的内部,废气热能二次利用装置 7 安装在排烟管 8 上,温感装置 9 安装在生物质炉壳体 1 的上,且温感装置 9 和中央控制处理装置 3 电性连接,操作控制面板 10 通过螺栓固定在生物质炉壳体 1 的顶部,且操作控制面板 10 和中央控制处理装置 3 电性连接。

[0017] 生物质炉壳体 1 上设置有储料仓门 101、储料仓底 102、万向底轮 103、隔热板 104、废料槽导轨 105、废料槽 106、燃烧底架 107、燃烧炉壁 108、加热锅 109、储料隔板 110 和储料仓门开关 111。

[0018] 生物质炉壳体 1 的底部设置有万向底轮 103,储料仓门 101 通过铰链连接在生物质

炉壳体 1 左侧的表壁上,储料仓门 101 上方的生物质炉壳体 1 上设置有储料仓门开关 111,生物质炉壳体 1 的内部的中间位置设置有储料隔板 110,储料仓门 101 下方的生物质炉壳体 1 的内部设置有储料仓底 102,生物质炉壳体 1 的内部的右侧设置有燃烧炉壁 108,加热锅 109 密闭安装在燃烧炉壁 108 的上方,隔热板 104 密闭包裹在燃烧炉壁 108 和加热锅 109 的外侧,燃烧炉壁 108 的底部设置有废料槽导轨 105,废料槽 106 通过转轮安装在废料槽导轨 105 上,废料槽 106 的上方设置有燃烧底架 107。

[0019] 废气热能二次利用装置 7 的顶部设置有加水口 72,且废气热能二次利用装置 7 的底部设置有出水口 71,出水口 71 和加水口 72 在生物质炉壳体 1 的外侧。废气热能二次利用装置 7 可使炉子的工作效率提高,且使排出的废气低温。

[0020] 排烟管 8 为 T 型管结构,排烟管 8 的内部设置有滤尘装置 81。排烟管 8 的 T 型结构,可使排烟管中的废料从过滤装置 81 落入废料槽 106 内,减少废气对环境的污染。

[0021] 鼓风装置 5 和送料装置 6 贯穿安装在燃烧炉壁 108 内,点火装置 4 的点火端安装在鼓风送料装置 6 的出料口内。鼓风装置 5 和送料装置 6 使生物质炉具有自动填料的功能。

[0022] 工作原理:该自动调温的智能化生物质炉通过操作控制面板 10 实现对炉具的调控;炉具使用时,通过操作控制面板 10 控制送料装置 6、鼓风装置 5 和点火装置 4,使生物质在输料管内点燃,送料装置 6 持续送料,使生物质燃料,推挤进入燃烧炉内,鼓风装置 6 使燃料充分燃烧。

[0023] 温度的智能调控,通过对操作控制面板 10 预设温度,使生物质炉填料、鼓风燃烧,使炉内温度升高到预定温度,通过温感装置 9 的检测,反馈到中央处理装置,与预设装置对比;根据温度的高低对鼓风装置 5 和输料装置 6 进行调控,从而实现其自动调温智能化工作。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

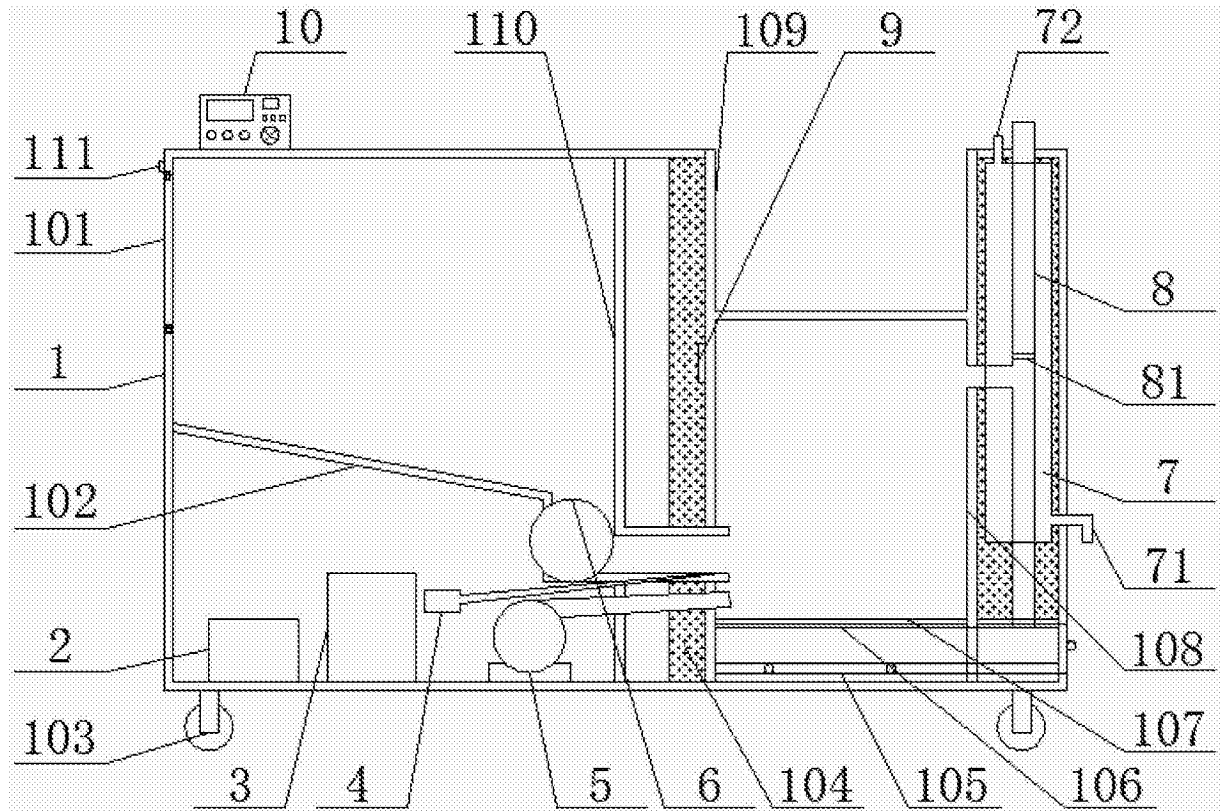


图 1