



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205535969 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620314471.4

(22)申请日 2016.04.15

(73)专利权人 李根乐

地址 062551 河北省沧州市任丘市于村乡
西于村56号

(72)发明人 李根乐

(74)专利代理机构 北京市卓华知识产权代理有
限公司 11299

代理人 张平力

(51)Int.Cl.

F24B 1/19(2006.01)

F24B 1/191(2006.01)

F24B 1/193(2006.01)

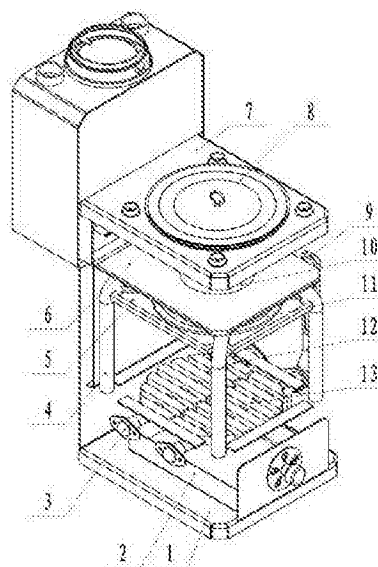
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

燃煤采暖设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种燃煤采暖设备,包括炉膛,所述炉膛底部设有炉条,所述炉条下方设有抽屉,所述抽屉位于底座上,所述炉膛顶部封堵有炉盘,所述炉盘上设有炉盖,所述炉膛内设有聚火配风圈,所述聚火配风圈上下两端设有上风盘和下风盘,所述聚火配风圈设有配套的吸管,所述吸管的进风口位于所述炉膛底部,出风口位于所述上风盘、所述下风盘和所述聚火配风圈的外壁所围成的环形空间内。所述聚火配风圈为锥形环,其上孔径比下孔径小,所述聚火配风圈的环壁上还设有多个均匀分布的透气孔,炉膛下部的高温气体能通过吸管进入上下风盘之间的风室,均匀透过聚火配风圈进行二次配氧,使燃料彻底燃烧,避免了能源浪费和污染环境,提高了热效率和炊事火力。



1. 一种燃煤采暖设备,包括炉膛,所述炉膛底部设有炉条,所述炉条下方设有抽屉,所述抽屉位于底座上,所述炉膛顶部封堵有炉盘,所述炉盘上设有炉盖,其特征在于所述炉膛内设有聚火配风圈,所述聚火配风圈位于所述炉条上方,所述聚火配风圈上下两端设有上风盘和下风盘,所述聚火配风圈设有配套的吸管,所述吸管的进风口位于所述炉膛底部,所述吸管的出风口位于所述上风盘、所述下风盘和所述聚火配风圈的外壁所围成的环形空间内。

2. 如权利要求1所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述聚火配风圈为锥形环,所述聚火配风圈的上孔径小于下孔径,所述聚火配风圈的环壁上设有若干均匀分布的透气孔。

3. 如权利要求2所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述上风盘中间开设有阶梯孔,所述阶梯孔的小径和所述聚火配风圈的上孔径相等,所述上风盘套装在所述聚火配风圈上端。

4. 如权利要求3所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述下风盘整体为方形,所述下风盘上设有与所述聚火配风圈相配合的通孔,所述下风盘四角处设有用于安装所述吸管的弧形缺口。

5. 如权利要求4所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述炉条包括主动炉条和从动炉条,所述主动炉条和所述从动炉条通过连接板相连。

6. 如权利要求5所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述主动炉条和所述从动炉条两端设有护盖帽,所述护盖帽与炉膛外壁固连。

7. 如权利要求6所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述主动炉条连接有炉条把手,所述炉条把手位于所述炉膛外。

8. 如权利要求7所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述抽屉外表面上设有进风孔和调节旋钮。

9. 如权利要求8所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述调节旋钮上开设有与所述进风孔形状相同的通孔。

10. 如权利要求9所述的燃煤采暖设备,其特征在于所述炉盘后方设有和所述炉膛内部连通的外烟箱,所述外烟箱顶部设有排烟口。

燃煤采暖设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种燃煤采暖设备,适用于采暖行业。

背景技术

[0002] 在没有集中供暖或不具备燃气采暖条件的农村地区或城乡结合部,多采用燃煤取暖,采暖费用较低,是取暖的理想选择。但目前大多数的燃煤采暖设备采用的是粗放式的燃烧原理,从炉排底部自然进风,风量不够且进风温度低,产生了配氧不匹配、炉膛温度低、燃料燃烧不充分等问题,造成了能源浪费、热效率低、炊事火力不足、大气污染物(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度等)排放高等一系列严重后果,给用户和环境都带来了很大影响。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术下的上述缺陷,本实用新型的目的在于提供一种燃煤采暖设备,通过合理的结构设计解决现有技术下燃煤采暖设备燃料燃烧不充分、热值发挥不到极限、炊事火力上不去、排放物过高的缺陷,更加节能高效。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种燃煤采暖设备,包括炉膛,所述炉膛底部设有炉条,所述炉条下方设有抽屉,所述抽屉位于底座上,所述炉膛顶部封堵有炉盘,所述炉盘上设有炉盖,所述炉膛内设有聚火配风圈,所述聚火配风圈位于所述炉条上方,所述聚火配风圈上下两端设有上风盘和下风盘,所述聚火配风圈设有配套的吸管,所述吸管的进风口位于所述炉膛底部,所述吸管的出风口位于所述上风盘、所述下风盘和所述聚火配风圈的外壁所围成的环形空间内,炉膛下部的高温气体能通过吸管进入上下风盘之间的风室,透过聚火配风圈进行二次配氧,使燃料彻底燃烧。

[0005] 优选的,所述聚火配风圈为锥形环,其上孔径比下孔径小,所述聚火配风圈的环壁上设有多个均匀分布的透气孔,使得二次配风时风室内氧气透过聚火配风圈散布均匀,燃烧无死角,并通过所述聚火配风圈上小下大的形状将火焰聚拢在一起,提高火力。

[0006] 优选的,所述上风盘中间设有阶梯孔,所述阶梯孔的小径和所述聚火配风圈的上孔径相等,所述上风盘套装在所述聚火配风圈上端。

[0007] 优选的,所述下风盘整体为方形,中间设有与所述聚火配风圈配合的通孔,四角设有用于安装所述吸管的弧形缺口,上下风盘构成的风室形成了一个相对封闭的空间,能保证吸管吸进的高温空气通过透气孔均匀进入聚火配风圈。

[0008] 优选的,所述炉条包括主动炉条和从动炉条,所述主动炉条和所述从动炉条通过连接板相连,使得清理炉灰时更加干净彻底,节约了炉条所需空间,结构更加紧凑。所述连接板可以设置在炉条一端或中间任何位置。

[0009] 优选的,所述主动炉条和所述从动炉条两端设有护盖帽,所述护盖帽与炉膛外壁固连,使得炉条能够在炉膛内顺畅旋转。

[0010] 优选的,所述主动炉条一端设有炉条把手,所述炉条把手位于所述炉膛外,使得可

以通过炉条把手从外部控制炉条,减少了不必要的炉门开启,达到了炉膛的保温效果。

[0011] 优选的,所述抽屉外表面上设有进风孔和调节旋钮,通过旋转调节旋钮可以控制进风口开启的大小,从而通过控制进风量来控制炉火大小。

[0012] 优选的,所述调节旋钮上设有和所述进风孔形状相同或不同的通孔(只要能够通过旋转调节旋钮完全封挡或打开进风孔即可),可以通过调节旋钮上通孔与进风孔的重合程度来控制进风孔的开启状态。

[0013] 优选的,所述炉盘后方设有和所述炉膛内部连通的外烟箱,所述外烟箱顶部设有排烟口,排烟口可以安装烟囱或其他通气管道,使燃烧废气直接排出屋外,改善了室内卫生和空气环境。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 通过在炉膛内设置风室和吸管,新增了给氧通道,使吸管能直接将炉膛下部的高温空气输送到炉膛上部的风室内,避免了因氧气含量不足造成的燃烧不充分和因进风温度低造成的炉膛降温,使燃料在与氧气匹配的比例下彻底燃烧,也避免了因燃烧不充分造成的能源浪费和污染环境。

[0016] 通过在风室内设置均匀分布有透气孔的聚火配风圈,使得吸管吸入风室的氧气散布更加均匀,燃料燃烧地更无死角,并通过聚火配风圈上孔小、下孔大的形状将炉膛内火焰聚拢在一起,使其集中燃烧吸热面或炊事器具,从而提高了热效率和炊事火力。

[0017] 通过合理的结构设计使传统的燃煤采暖设备得到了简化,增大了炉膛的内部空间,使得在不加大设备体积的情况下可以增加炉膛搪泥厚度,增强了炉膛的保温效果。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构简图。

具体实施方式

[0019] 参见图1,本实用新型公开了一种燃煤采暖设备,包括炉膛,所述炉膛底部设有炉条,所述炉条下方设有抽屉2,所述抽屉位于底座1上,所述炉膛顶部封堵有炉盘7,所述炉盘上设有炉盖8,所述炉膛内设有聚火配风圈11,所述聚火配风圈为锥形环,其上孔径比下孔径小,所述聚火配风圈的环壁上设有多个均匀分布的透气孔,所述聚火配风圈上下两端设有上风盘6和下风盘5,所述聚火配风圈还设有配套的吸管4,所述吸管的进风口位于所述炉膛底部,所述吸管出风口位于所述上风盘和所述下风盘之间,吸管的设置给燃料新增了给氧通道,使得炉膛下部的高温气体能通过吸管进入上下风盘之间的风室进行二次配氧,二次配氧时风室内氧气透过聚火配风圈的透气孔均匀散布,使燃料彻底燃烧。不仅避免了因氧气含量不足造成的燃烧不充分和因进风温度低造成的炉膛降温,还避免了因燃烧不充分造成的能源浪费和污染环境。

[0020] 所述上风盘中间开设有阶梯孔,所述阶梯孔的小径和所述聚火配风圈的上孔径相等,所述上风盘套装在所述聚火配风圈上端,同时上风盘上表面设有与聚火配风圈对应放置的拔火罐10。因为聚火配风圈和拔火罐均为上孔小下孔大的圆环,且拔火罐下孔对应聚火配风圈上孔,所以通过这种结构能将炉膛中散乱燃烧的火焰聚拢在一起,使其集中燃烧吸热面或炊事器具,从而提高了热效率和炊事火力。

[0021] 优选的,所述炉条包括主动炉条13和从动炉条12,所述主动炉条和所述从动炉条通过连接板相连,所述连接板可以设置在炉条一端或其他任意不影响抽屉抽拉的位置。并且炉条两端设有护盖冒3,所述护盖冒与炉膛外壁固连。所述主动炉条一端还设有炉条把手9,所述炉条把手位于所述炉膛外,使得可以通过炉条把手从外部控制炉条,减少了不必要的炉门开启,达到了炉膛的保温效果,并使得清理炉灰时更加干净彻底,节约了炉条所需空间,结构更加紧凑。

[0022] 所述炉条与炉条把手之间有键连接,螺纹连接和型面联接等多种连接方式,优选的,所述炉条把手连接端设有方孔,所述炉条把手和所述主动炉条通过方形型面联接,连接方式简单可靠。

[0023] 优选的,所述抽屉外表面上设有进风孔和调节旋钮,调节旋钮上设有和所述进风孔形状相同或不同的通孔(只要能够通过旋转调节旋钮完全封挡或打开进风孔即可),通过旋转调节旋钮可以改变调节旋钮上通孔与进风孔的重合程度,从而控制进风口开启的大小,达到通过控制进风量来控制炉火大小的目的。

[0024] 通常,所述炉盘后方设有和所述炉膛内部连通的外烟箱,所述外烟箱顶部设有排烟口,排烟口可以安装烟囱或其他通气管道,使燃烧废气直接排出屋外,能改善室内卫生和空气环境。

[0025] 本实用新型公开的各优选和可选的技术手段,除特别说明外及一个优选或可选技术手段为另一技术手段的进一步限定外,均可以任意组合,形成若干不同的技术方案。

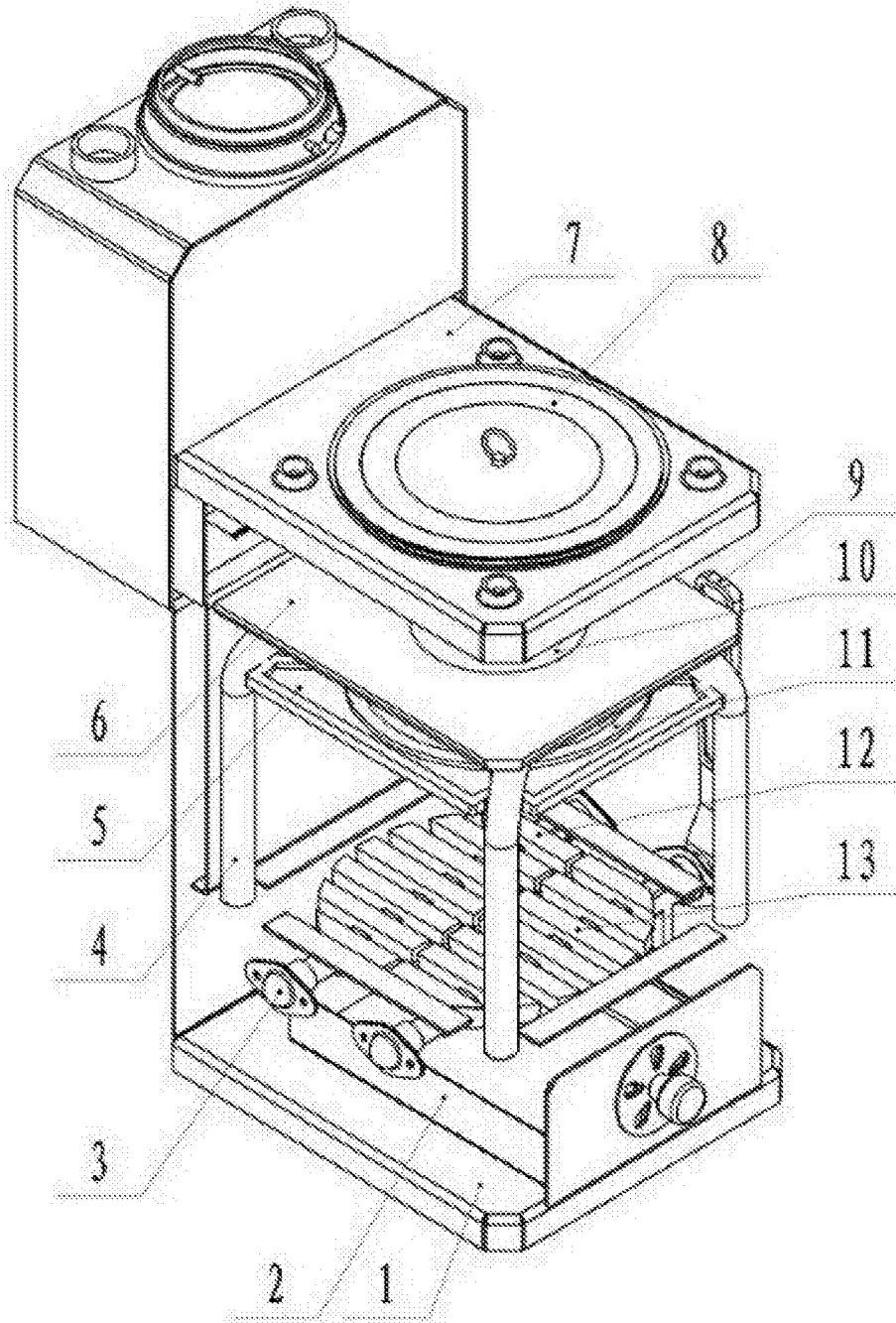


图1