



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104748367 B

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201510089563.7

(22)申请日 2015.02.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104748367 A

(43)申请公布日 2015.07.01

(73)专利权人 青岛四季春节能环保设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街道大周村社区东600米

(72)发明人 余良智

(51)Int.Cl.

F24H 3/00(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

F23B 80/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 2068663 U,1991.01.02,

CN 201443866 U,2010.04.28,

CN 102261735 A,2011.11.30,

CN 2171813 Y,1994.07.13,

KR 20010107891 A,2001.12.07,

CN 101907354 A,2010.12.08,

审查员 马雪纯

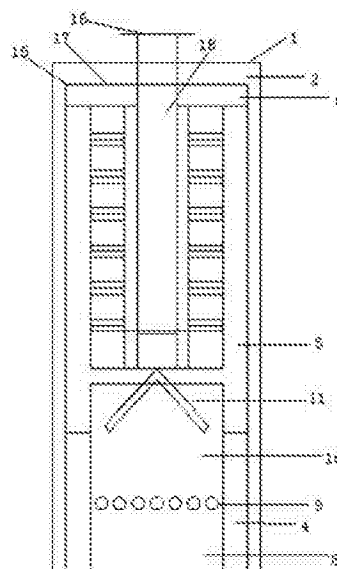
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

超强节能无尘热风锅炉

(57)摘要

本发明涉及一种超强节能无尘热风锅炉,属于锅炉设备制造领域。本发明解决了现有锅炉中的使用能耗大,热效率低,使用成本高,污染大,维修困难等技术问题。包括炉体以及其内部的热风通道系统、燃烧系统、烟气通道系统和保温层,热风通道系统包括依次连通的冷风进口、冷风集箱、中温风通道、高温风集箱和出风口;燃烧系统从下往上包括补氧室、换热炉排、燃烧室和气化室,补氧室设有补氧助燃口,燃烧室设有燃料入口和清灰调火门;烟气通道系统包括烟火箱和排烟口,烟火箱内纵向设置有隔火板,中间设有排烟通道与排烟口连接,隔火板将烟火箱内部分成顶部连通的上烟通道和下烟通道,上烟通道一端与燃烧室连通,下烟通道与排烟通道连通,烟火箱内部设有若干固定板。



1. 一种超强节能无尘热风锅炉,包括炉体以及其内部的热风通道系统、燃烧系统、烟气通道系统和保温层,其特征在于,所述热风通道系统包括依次连通的冷风进口、冷风集箱、中温风通道、高温风集箱和出风口;所述燃烧系统从下往上包括补氧室、换热炉排、燃烧室和气化室,所述的补氧室设有补氧助燃口,所述的燃烧室设有燃料入口和清灰调火门;所述的烟气通道系统包括烟火箱和排烟口,所述烟火箱内纵向设置有隔火板,中间设有排烟通道与排烟口连接,所述隔火板将烟火箱内部分成顶部连通的上烟通道和下烟通道,所述上烟通道一端与燃烧室连通,所述下烟通道与排烟通道连通,所述烟火箱内部设有若干固定板。

超强节能无尘热风锅炉

技术领域

[0001] 本发明属于锅炉设备制造领域,具体涉及一种超强节能无尘热风锅炉。

背景技术

[0002] 随着我国改革开放的深入,国民经济的不断发展,生产、生活对锅炉的需求量也不断扩大,目前多数采用热水和蒸汽锅炉。它们是用水作热传导介质,升温慢,热量损失大。同时浪费宝贵的水资源。热风锅炉则是以空气为热传导介质,操作简单,安全系数高,使用寿命长,同时节约水资源,水资源缺乏地区更能体现其优异的性能。

[0003] 现有热风锅炉不同程度存在缺点,使用能耗大,热效率低,使用成本高,污染大,维修困难。具体地说:目前热风锅炉通常采用的结构是炉体的四壁设置着内外套夹层,在锅炉的加热室内均布着与内外套连通的加热管。炉内的火焰将均布的加热管和四壁内外套夹层中的空气加热后,供生产和生活使用。但是炉内火焰行程短,燃烧室的烟火直接从烟道排出。由于换热面积小,使许多热量排出炉外,造成能源浪费。由于炉内的燃料燃烧不充分,造成烟囱冒黑烟,污染环境。还有的热风锅炉由于结构不合理,造成清灰困难,使烟火通道堵塞,而不能正常使用。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种结构合理、升温速度快、热效率高的超强节能无尘热风锅炉。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种超强节能无尘热风锅炉,包括炉体以及其内部的热风通道系统、燃烧系统、烟气通道系统和保温层,其特征在于,所述热风通道系统包括依次连通的冷风进口、冷风集箱、中温风通道、高温风集箱和出口;所述燃烧系统从下往上包括补氧室、换热炉排、燃烧室和气化室,所述的补氧室设有补氧助燃口,所述的燃烧室设有燃料入口和清灰调火门;所述的烟气通道系统包括烟火箱和排烟口,所述烟火箱内纵向设置有隔火板,中间设有排烟通道与排烟口连接,所述隔火板将烟火箱内部分成顶部连通的上烟通道和下烟通道,所述上烟通道一端与燃烧室连通,所述下烟通道与排烟通道连通,所述烟火箱内部设有若干固定板。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述换热炉排设有双层,下排为空气预热排,上排为燃烧排。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述烟火箱内部设有若干定型管,起到固定,加热的效果。

[0009] 与现有技术相比,采用本发明的有益效果是:

[0010] 1. 燃烧系统设有气化室,使未充分燃烧的烟反弹至燃烧室内充分燃烧,大大提高了燃烧效率。

[0011] 2. 烟火箱设有上烟通道和下烟通道,增加了烟在炉内的流动时间,大大的提高了

能量的利用率,减少了能量的浪费。

附图说明

- [0012] 图1为超强节能无尘热风锅炉的主视图;
[0013] 图2为图1的A-A剖视图;
[0014] 图3为超强节能无尘热风锅炉的左视图;
[0015] 图4为超强节能无尘热风锅炉的俯视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明进行进一步说明:

[0017] 如图1-4所示,一种超强节能无尘热风锅炉,包括炉体1以及其内部的热风通道系统、燃烧系统、烟气通道系统和保温层2,热风通道系统包括依次连通的冷风进口3、冷风集箱4、中温风通道5、高温风集箱6和出风口7;燃烧系统从下往上包括补氧室8、换热炉排9、燃烧室10和气化室11,所述的补氧室8设有补氧助燃口12,燃烧室10设有燃料入口13和清灰调火门14;烟气通道系统包括烟火箱15和排烟口16,烟火箱15内纵向设置有隔火板17,中间设有排烟通道18与排烟口16连接,隔火板17将烟火箱15内部分成顶部连通的上烟通道19和下烟通道20,上烟通道19一端与燃烧室10连通,下烟通道20与排烟通道18连通,所述烟火箱内部设有若干固定板21。

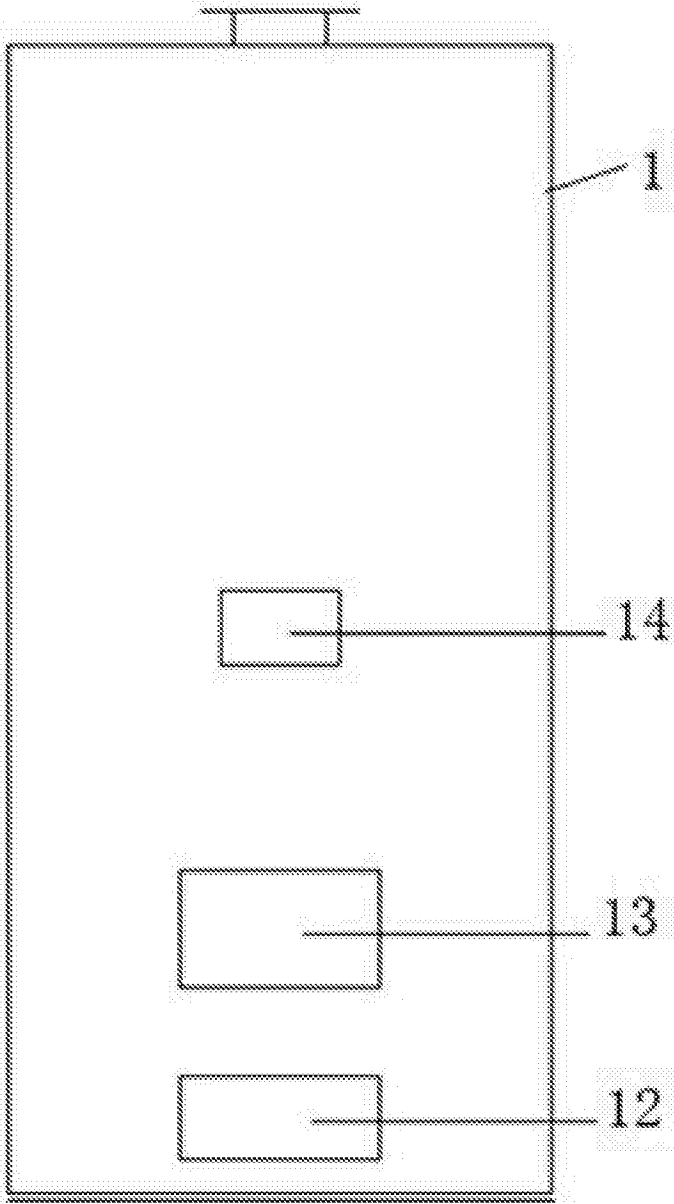


图1

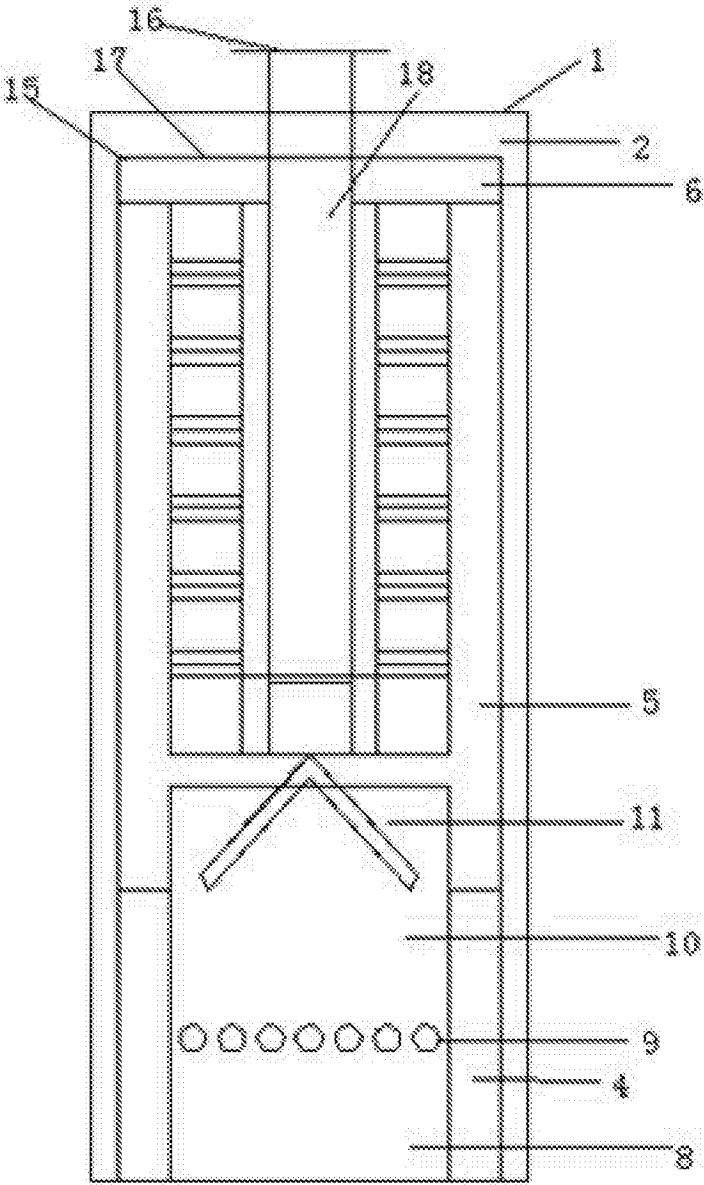


图2

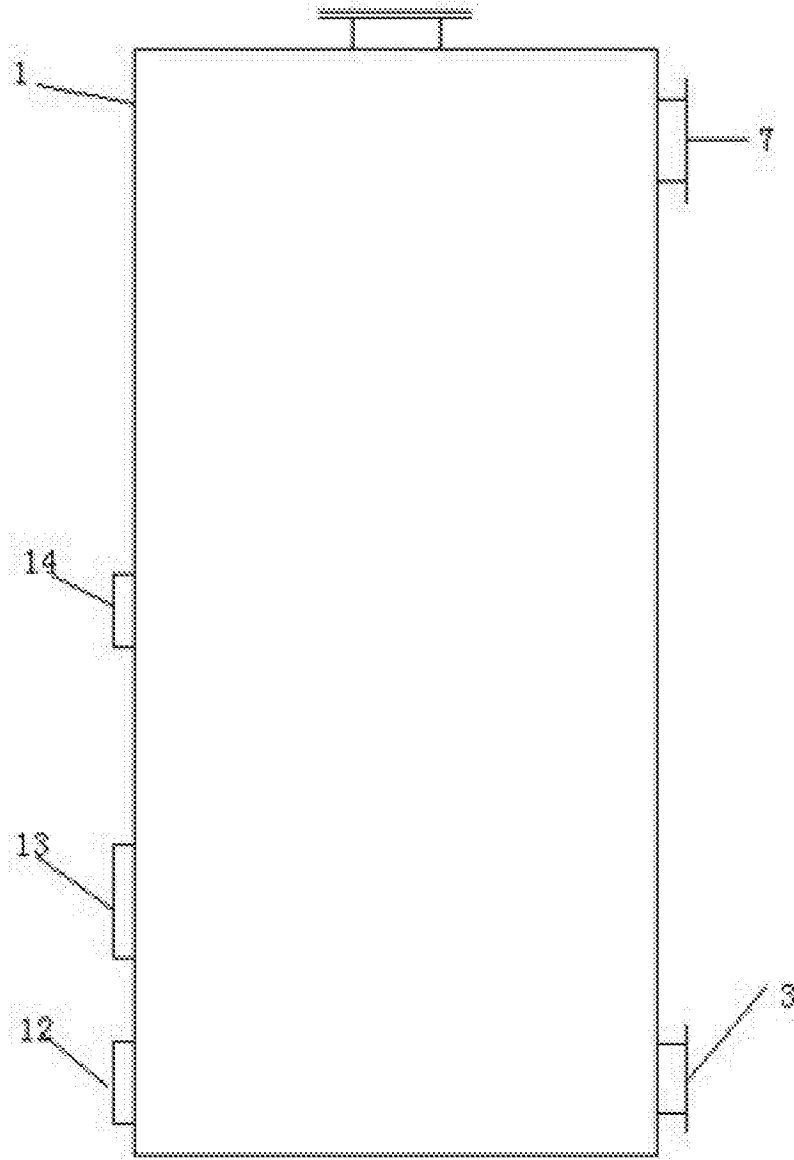


图3

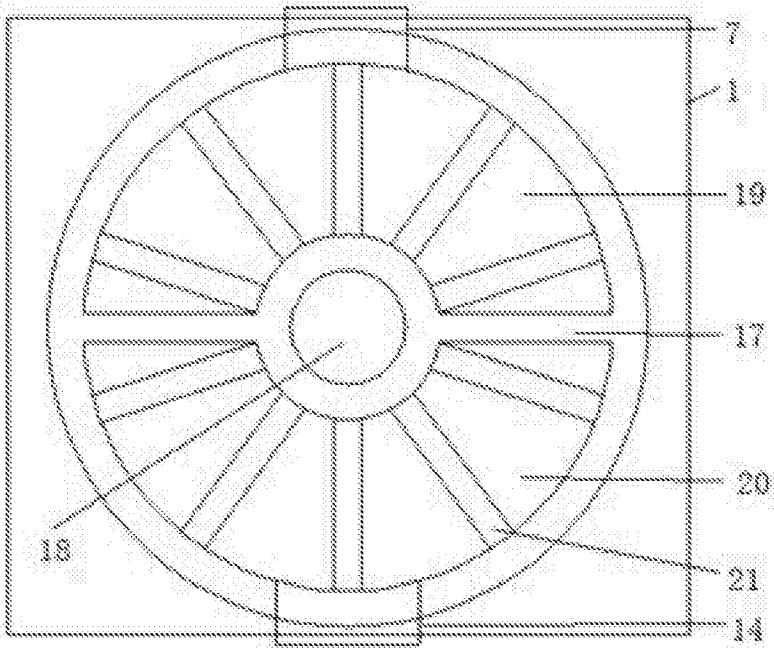


图4