



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203375683 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320430859. 7

(22) 申请日 2013. 07. 19

(73) 专利权人 徐金良

地址 030203 山西省太原市古交市梭峪乡会
立村

(72) 发明人 徐金良

(74) 专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务
所(普通合伙) 14109

代理人 崔雪花

(51) Int. Cl.

F24H 1/44 (2006. 01)

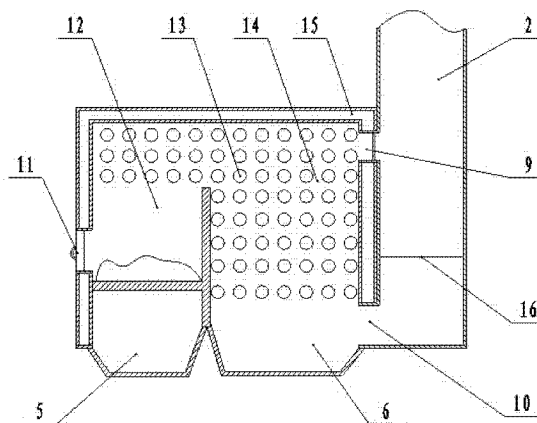
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型锅炉

(57) 摘要

本实用新型一种新型锅炉,属于锅炉技术领域;所要解决的技术问题是提供了一种加热效率高、节约能源的新型锅炉;解决该技术问题采用的技术方案为:包括炉体和排烟通道,炉体1设置有燃烧室和储热室,储热室设置在燃烧室的一侧,且储热室和燃烧室在上部相连通,燃烧室和储热室内设置有多根水管,炉体的内壁上设有水套,所述多根水管的两端均与水套相连通,所述储热室侧壁的底部设置有第一排烟口,第一排烟口将储热室与排烟通道相连通;本实用新型加热效率高,节约能源,对环境的污染小。



1. 一种新型锅炉,包括炉体(1)和排烟通道(2),炉体(1)中设置有燃烧室(12),燃烧室(12)的侧壁上设置有炉门(11),燃烧室(12)的下方设置有第一积灰室(5),燃烧室(12)和第一积灰室(5)之间由炉条隔开,第一积灰室(5)的侧壁上设置有第一清灰门(3),其特征在于:炉体(1)中还设置有储热室(14),储热室(14)设置在燃烧室(12)的一侧,且储热室(14)和燃烧室(12)在上部相连通,燃烧室(12)和储热室(14)内设置有多根水管(13),炉体(1)的内壁上设有水套(15),所述多根水管(13)的两端均与水套(15)相连通,所述储热室(14)侧壁的底部设置有第一排烟口(10),第一排烟口(10)将储热室(14)与排烟通道(2)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型锅炉,其特征在于,所述炉体(1)侧壁的顶部设置有能够开启或关闭的第二排烟口(9),第二排烟口(9)将储热室(14)与排烟通道(2)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型锅炉,其特征在于,所述第一排烟口(10)的设置高度低于燃烧室(12)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种新型锅炉,其特征在于,所述炉体(1)的侧壁上设置有助燃口(4),所述助燃口(4)处设置有助燃机。

5. 根据权利要求1或2所述的一种新型锅炉,其特征在于,所述储热室(14)的下方设置有第二积灰室(6),第二积灰室(6)的侧壁上设置有第二清灰门(7)。

6. 根据权利要求1或2所述的一种新型锅炉,其特征在于,所述排烟通道(2)内设置有能够拆卸的除尘网(16)。

7. 根据权利要求1或2所述的一种新型锅炉,其特征在于,所述排烟通道(2)的出口处设置有抽风机。

8. 根据权利要求1或2所述的一种新型锅炉,其特征在于,所述排烟通道(2)侧壁的底部设置有第三清灰门(8)。

一种新型锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型一种新型锅炉,属于锅炉技术领域。

背景技术

[0002] 传统的锅炉都将排烟口设置在燃烧室的上方,由于烟气的温度高,有向上运动的趋势,这样高温烟气就会快速通过上方的排烟口进入到大气中,高温烟气的能量得不到利用,白白浪费掉了,而且,传统锅炉的燃烧室和水箱的位置关系一般有两种,一种是将水箱设置在燃烧室的上方,另一种是将水箱设置在燃烧室的外围,这两种的加热方式的水箱都不能将燃烧室的热量吸收完全,而且往往需要通过加压的方式提高温度,增加了使用锅炉的危险性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足,所要解决的技术问题是提供一种加热效率高、节约能源的新型锅炉。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种新型锅炉,包括炉体和排烟通道,炉体中设置有燃烧室,燃烧室的侧壁上设置有炉门,燃烧室的下方设置有第一积灰室,燃烧室和第一积灰室之间由炉条隔开,第一积灰室的侧壁上设置有第一清灰门,炉体中还设置有储热室,储热室设置在燃烧室的一侧,且储热室和燃烧室在上部相连通,燃烧室和储热室内设置有多根水管,炉体的内壁上设有水套,所述多根水管的两端均与水套相连通,所述储热室侧壁的底部设置有第一排烟口,第一排烟口将储热室与排烟通道相连通。

[0005] 所述炉体侧壁的顶部设置有能够开启或关闭的第二排烟口,第二排烟口将储热室与排烟通道相连通。

[0006] 所述第一排烟口的设置高度低于燃烧室。

[0007] 所述炉体的侧壁上设置有助燃口,所述助燃口处设置有助燃机。

[0008] 所述储热室的下方设置有第二积灰室,第二积灰室的侧壁上设置有第二清灰门。

[0009] 所述排烟通道内设置有能够拆卸的除尘网。

[0010] 所述排烟通道的出口处设置有抽风机。

[0011] 所述排烟通道侧壁的底部设置有第三清灰门。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0013] 1、本实用新型将第一排烟口的位置设置在储热室侧壁的底部,使得燃烧室内燃料燃烧后的高温烟气不会直接排放到大气中,而是先要通过燃烧室和储热室的水管间隙,由于烟气的温度高,有向上运动的趋势,当烟气在向上的运动受阻后,就会堆积下降,这样烟气中的热量就会被水管充分吸收,提高了燃烧热的利用率,节约了燃料,而且在烟气下降过程中,由于烟气速度和温度的降低,烟气中的灰尘也会在这个过程中沉降,使得进入排烟通道的烟气变得清洁。

[0014] 2、本实用新型的炉壁内设置有水套,燃烧室和储热室内设置有多根均布的水管,

水套的内侧与水管相连通,这样不仅利用炉火对水进行加热,还利用了水与高温烟气的热交换,增加了水的吸热效率,充分利用了燃烧热,提高了燃烧热的利用率,节约了燃料。

[0015] 3、本实用新型在排烟通道内设置有除尘网,可以将排出烟气中的灰尘进一步过滤,除尘网与储热室内的灰尘沉降构成了对烟气的双重清洁,保证排出烟气的清洁度,对大气的污染程度小,保护了环境。

[0016] 4、本实用新型设置有第一清灰门、第二清灰门和第三清灰门,这样可以将锅炉内堆积的灰烬及时清理,保证整套设备的持续正常运作。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0018] 图 1 为本实用新型一种新型锅炉的外部结构示意图。

[0019] 图 2 为本实用新型一种新型锅炉的内部结构示意图。

[0020] 图 3 为本实用新型一种新型锅炉水套与水管的连接结构示意图。

[0021] 图中:1 为炉体,2 为排烟通道,3 为第一清灰门,4 为助燃口,5 为第一积灰室,6 为第二积灰室,7 为第二清灰门,8 为第三清灰门,9 为第二排烟口,10 为第一排烟口,11 为炉门,12 为燃烧室,13 为水管,14 为储热室,15 为水套,16 为除尘网。

具体实施方式

[0022] 如图 1—3 所示,一种新型锅炉,包括炉体 1 和排烟通道 2,炉体 1 中设置有燃烧室 12,燃烧室 12 的侧壁上设置有炉门 11,燃烧室 12 的下方设置有第一积灰室 5,燃烧室 12 和第一积灰室 5 之间由炉条隔开,第一积灰室 5 的侧壁上设置有第一清灰门 3,炉体 1 中还设置有储热室 14,储热室 14 设置在燃烧室 12 的一侧,且储热室 14 和燃烧室 12 在上部相连通,燃烧室 12 和储热室 14 内设置有多根水管 13,炉体 1 的内壁上设有水套 15,所述多根水管 13 的两端均与水套 15 相连通,所述储热室 14 侧壁的底部设置有第一排烟口 10,第一排烟口 10 将储热室 14 与排烟通道 2 相连通。

[0023] 所述炉体 1 侧壁的顶部设置有能够开启或关闭的第二排烟口 9,第二排烟口 9 将储热室 14 与排烟通道 2 相连通。

[0024] 所述第一排烟口 10 的设置高度低于燃烧室 12。

[0025] 所述炉体 1 的侧壁上设置有助燃口 4,所述助燃口 4 处设置有助燃机。

[0026] 所述储热室 14 的下方设置有第二积灰室 6,第二积灰室 6 的侧壁上设置有第二清灰门 7。

[0027] 所述排烟通道 2 内设置有能够拆卸的除尘网 16。

[0028] 所述排烟通道 2 的出口处设置有抽风机。

[0029] 所述排烟通道 2 侧壁的底部设置有第三清灰门 8。

[0030] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0031] 本实用新型炉体 1 的侧壁顶部设置有可以开启或关闭的第二排烟口 9,由于本实用新型的第一排烟口 10 设置在储热室 14 侧壁的底部,这样在生火的时候,炉火不容易点燃,所以在点火前打开第二排烟口 9,第二排烟口 9 的设置就可以使得锅炉在生火时的烟气

向上运动,方便炉火的点燃,炉火点燃后,关闭第二排烟口 9,开启助燃机,炉火燃烧充分,由于炉壁内设置有水套 15,燃烧室 12 和储热室 14 内设置有多根水管 13,所以燃烧室 12 内的炉火不仅可以对水管 13 和水套 15 内的水进行加热,排出的高温烟气进入储热室 14 之后,由于第一排烟口 10 设置在储热室 14 侧壁的底部,高温烟气向上的运动受阻,使得高温烟气与水套 15 和水管 13 的热能交换更加完全,而且,在这个过程中,由于高温烟气的温度和速度下降,烟气中的灰尘会向下沉降,这样,既充分吸收了高温烟气中的热能,又使得高温烟气变得清洁,烟气通过排烟通道 2 的除尘网 16 排到大气中,除尘网 16 对烟气又进行了过滤,使得烟气对大气的污染程度很小,保护了环境,另外,本实用新型设置有第一清灰门 3、第二清灰门 7 和第三清灰门 8,当本实用新型使用一段时间后,可以对炉体 1 和排烟通道 2 内的灰烬进行清理,保证本实用新型的持续稳定运作。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。例如,本实用新型中的助燃机可以为吹风机,或者其它可以实现其功能的任何装置。

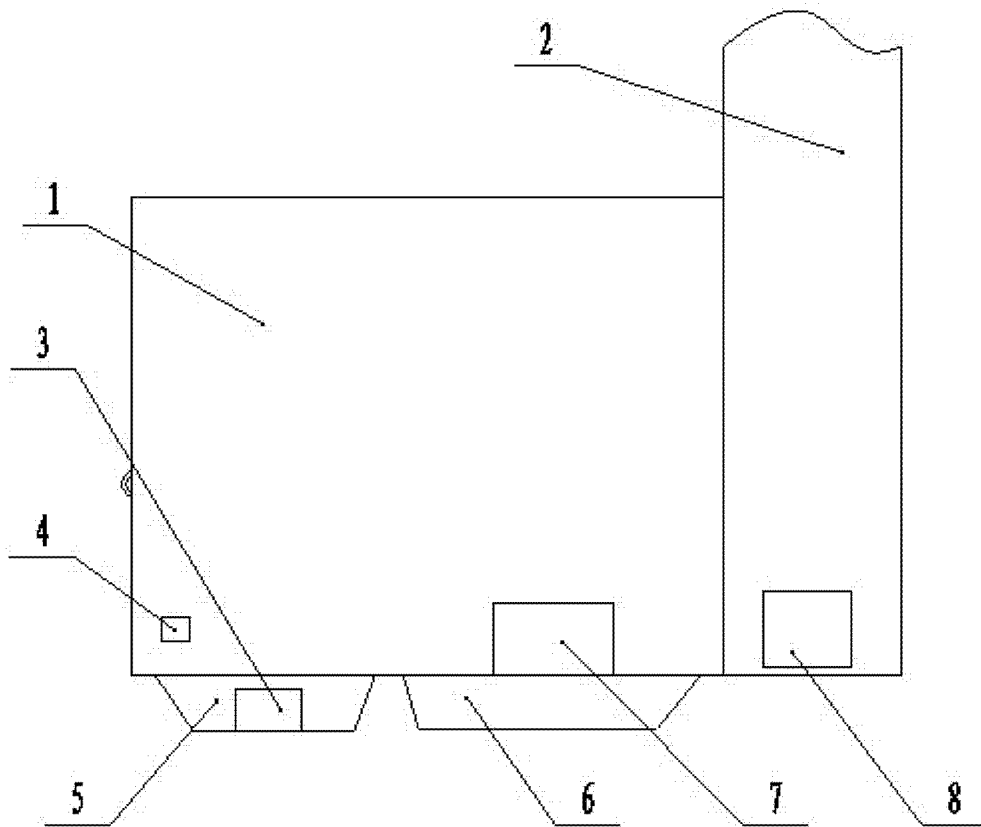


图 1

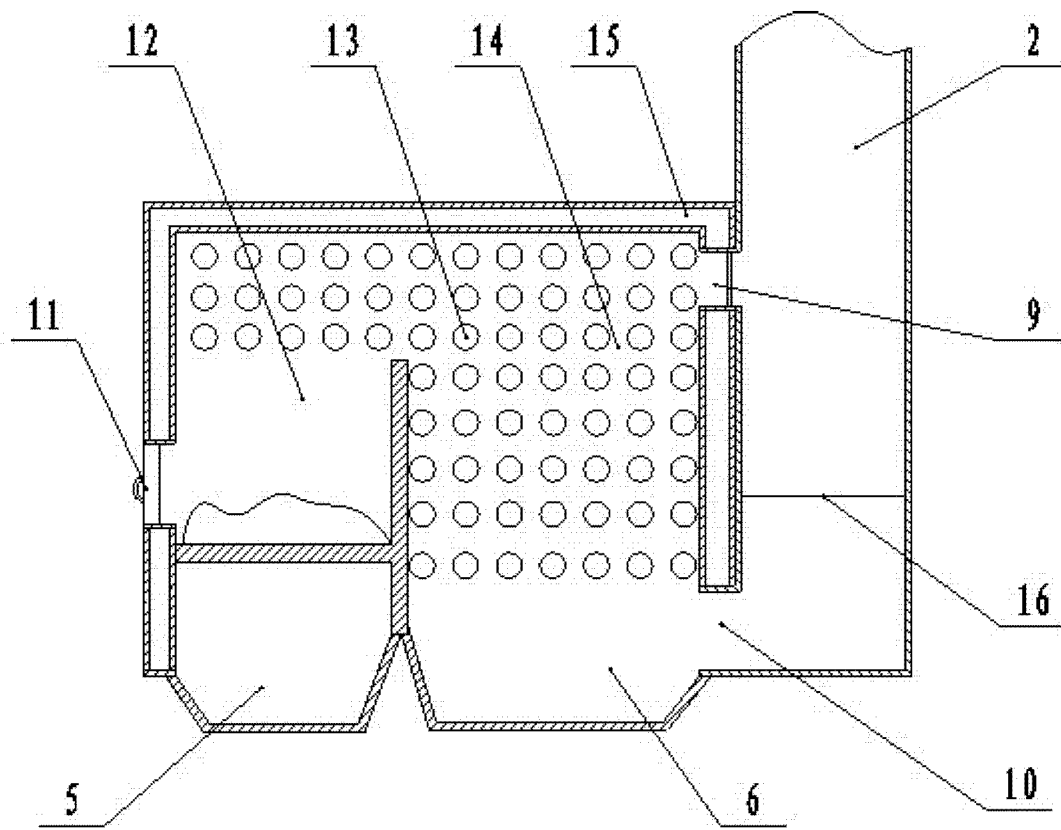


图 2

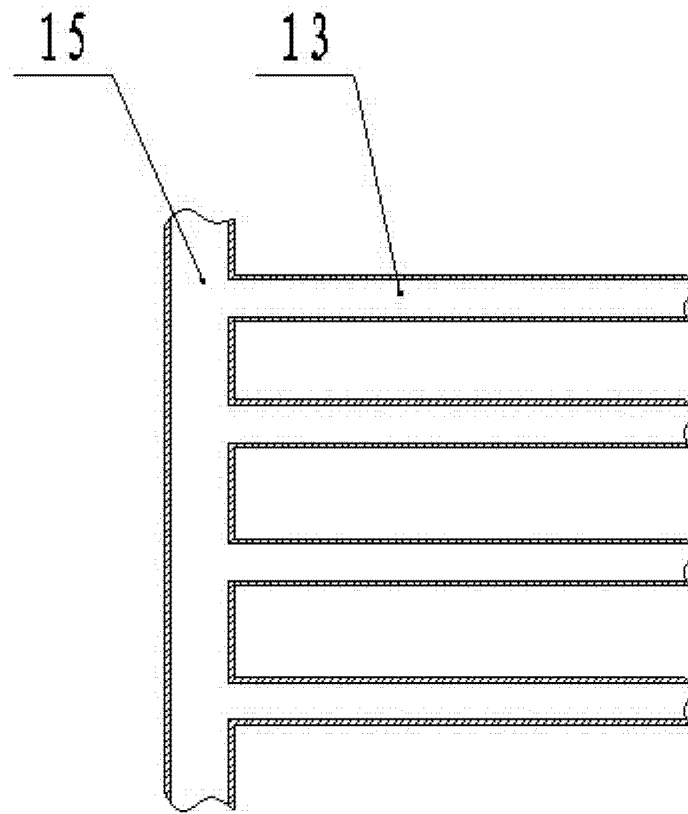


图 3