



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202419637 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201220010244. 4

(22) 申请日 2012. 01. 11

(73) 专利权人 刘国齐

地址 130000 吉林省松原市扶余县弓棚子镇
双胜村 3 村

(72) 发明人 刘国齐

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有
限责任公司 22100

代理人 陈宏伟

(51) Int. Cl.

F23B 10/02(2011. 01)

C10J 3/00(2006. 01)

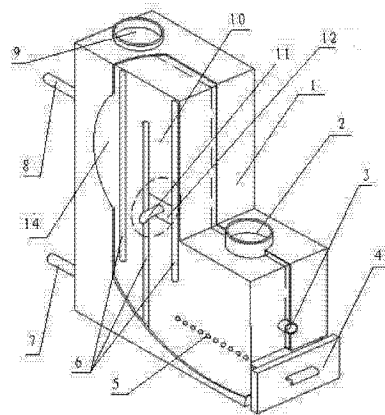
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种二次燃烧无烟锅炉

(57) 摘要

本实用新型公开一种二次燃烧无烟锅炉, 锅炉的炉体为夹套结构, 设有进水管和出水管构成循环换热系统, 炉体前半部设有炉膛、炉排、一次风管、清渣室; 炉体的后半部设有烟道及烟囱; 其特征在于: 二次燃烧室设在炉膛与烟道之间, 在二次燃烧室的中部设置有横向的布风筒, 布风筒的表面均匀分布有若干筛孔, 布风筒筒腔与二次风管连接, 二次风管的进风口设置在炉体外。在炉膛与烟道之间增设二次燃烧室, 引入二次风, 强化了燃料的进一步燃烧, 促使燃料得以燃烧充分, 实现燃烧热量最大化, 没有黑烟产生, 不但节约了宝贵的能源, 也使烟气污染降至最低, 达到了二次燃烧无烟目的。



1. 一种二次燃烧无烟锅炉, 锅炉的炉体为夹套结构, 设有进水管和出水管构成循环换热系统, 炉体前半部设有炉膛、炉排、一次风管、清渣室; 炉体的后半部设有烟道及烟囱; 其特征在于: 二次燃烧室设在炉膛与烟道之间, 在二次燃烧室的中部设置有横向的布风筒, 布风筒的表面均匀分布有若干筛孔, 布风筒筒腔与二次风管连接, 二次风管的进风口设置在炉体外。

2. 根据权利要求 1 在所述的二次燃烧无烟锅炉, 其特征在于: 炉膛与二次燃烧室之间、二次燃烧室与烟道之间设有反射拱。

3. 根据权利要求 2 在所述的二次燃烧无烟锅炉, 其特征在于: 反射拱可制成空心结构与炉体的夹套连通构成循环机构。

一种二次燃烧无烟锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃烧锅炉结构的改进,尤其是提供一种二次燃烧无烟锅炉,属于锅炉技术领域。

背景技术

[0002] 常规的燃烧热水锅炉主要结构由炉膛、炉排、投煤口、清渣口、烟囱及夹套炉体等构成,通过煤等燃料在炉膛中燃烧产生热量,通过夹套炉体中的热交换介质将热交换出来,为用热系统供热;而燃烧产生的烟气直接从烟囱排出;由于炉膛进入的空气有限,燃料在炉膛的燃烧过程中往往得不到充分燃烧,就从烟囱处排出,不仅浪费了宝贵的能源,燃烧不充分的烟气也严重的污染大气环境。

发明内容

[0003] 本实用新型公开一种二次燃烧无烟锅炉,解决了常规热水锅炉燃料燃烧不充分,产生空气污染,浪费能源的问题。

[0004] 本实用新型的技术解决方案如下:锅炉的炉体为夹套结构,设有进水管和出水管构成循环换热系统,炉体前半部设有炉膛、炉排、一次风管、清渣室;炉体的后半部设有烟道及烟囱;其特征在于:二次燃烧室设在炉膛与烟道之间,在二次燃烧室的中部设置有横向的布风筒,布风筒的表面均匀分布有若干筛孔,布风筒筒腔与二次风管连接,二次风管的进风口设置在炉体外。

[0005] 在所述的二次燃烧无烟锅炉,其特征在于:炉膛与二次燃烧室之间、二次燃烧室与烟道之间设有反射拱,反射拱可制成空心结构与炉体的夹套连通构成循环机构。

[0006] 本实用新型在使用时,燃料首先在炉膛中燃烧,产生的燃气进入二次燃烧室,在二次燃烧室内在二次风管导入的空气作用下进一步充分燃烧后,再通过烟囱排出锅炉外。

[0007] 本实用新型的积极效果在于:在炉膛与烟道之间增设二次燃烧室,引入二次风,强化了燃料的进一步燃烧,促使燃料得以燃烧充分,实现燃烧热量最大化,没有黑烟产生,不但节约了宝贵的能源,也使烟气污染降至最低,达到了二次燃烧无烟目的。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构原理图;

[0009] 图2为本实用新型立体结构示意图;

[0010] 图3为本实用新型布风筒结构原理图;

[0011] 其中,1、炉体;2、炉膛;3、一次风管;4、清渣室;5、炉排;6、反射拱;7、进水管;8、出水管;9、烟囱;10、二次燃烧室;11、二次风管;13、夹套;14、烟道;15、筛孔。

具体实施方式

[0012] 根据图1、图2所示,本实用新型锅炉的炉体1为夹套结构,设有进水管7和出水管

8 构成循环换热系统,炉体 1 前半部设有炉膛 2、炉排 5,炉体 1 上设有一次风管 3 与炉膛 2 的连通,炉膛 2 的底部为清渣室 4;炉体 1 的后半部设有烟道 14 及烟囱 9;其中,二次燃烧室 10 设在炉膛 2 与烟道 14 之间,炉膛 2 与二次燃烧室 10 之间、二次燃烧室 10 与烟道 14 之间分别设有反射拱 6,反射拱 6 可制成空心结构与炉体 1 的夹套 13 连通构成循环机构;在二次燃烧室 10 的中部设置有横向的布风筒 12,布风筒 12 的表面均匀分布有若干筛孔 15(参照图 3),布风筒 12 的筒腔与二次风管 11 连接,二次风管 11 的进风口设置在炉体 1 外。

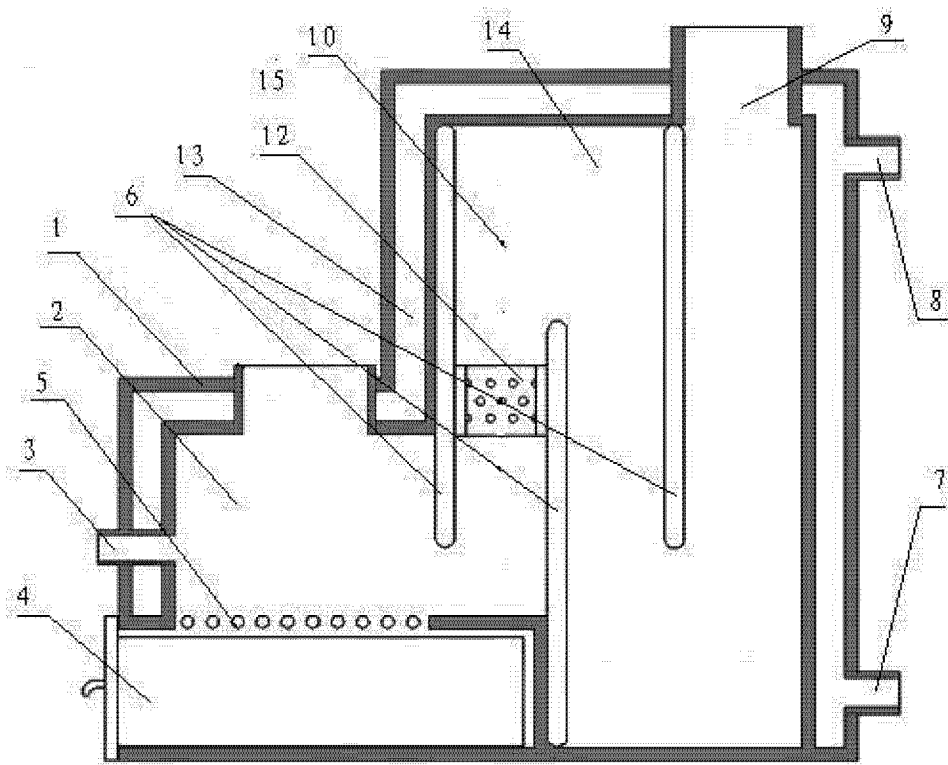


图 1

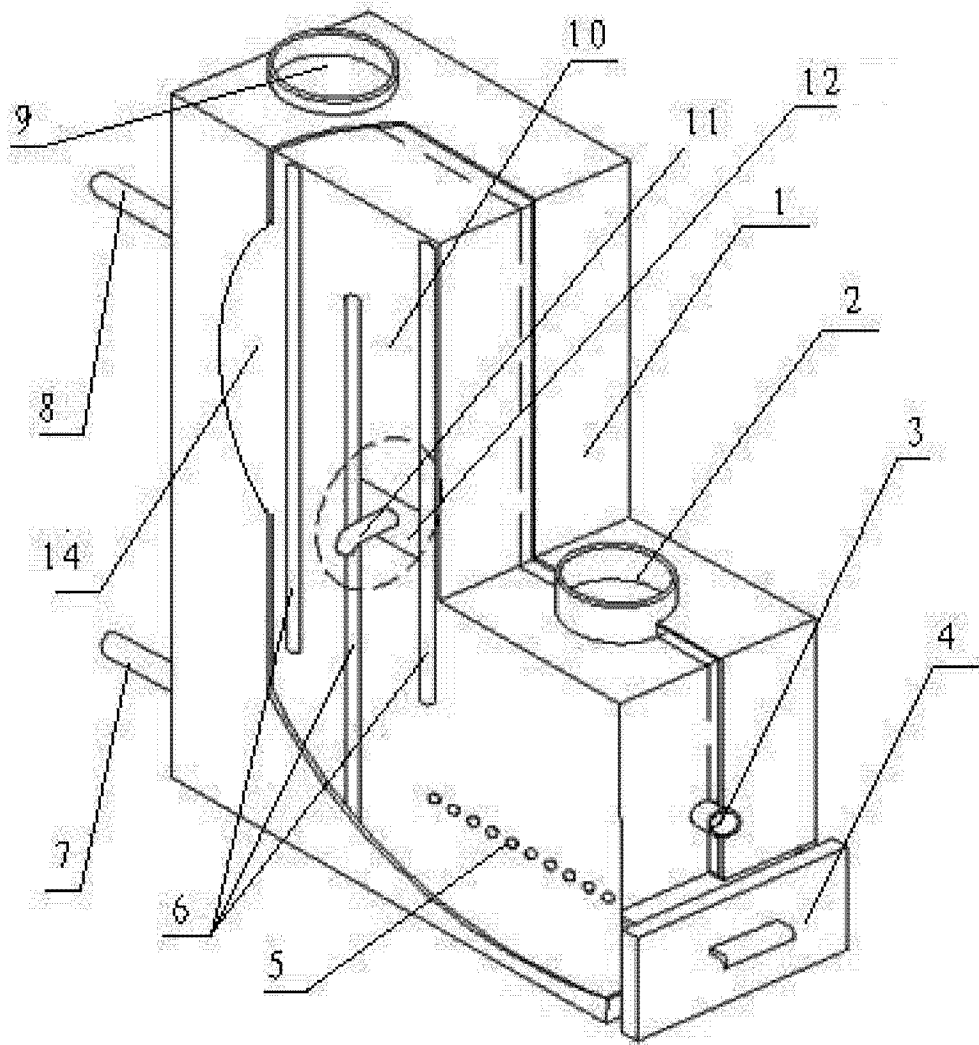


图 2

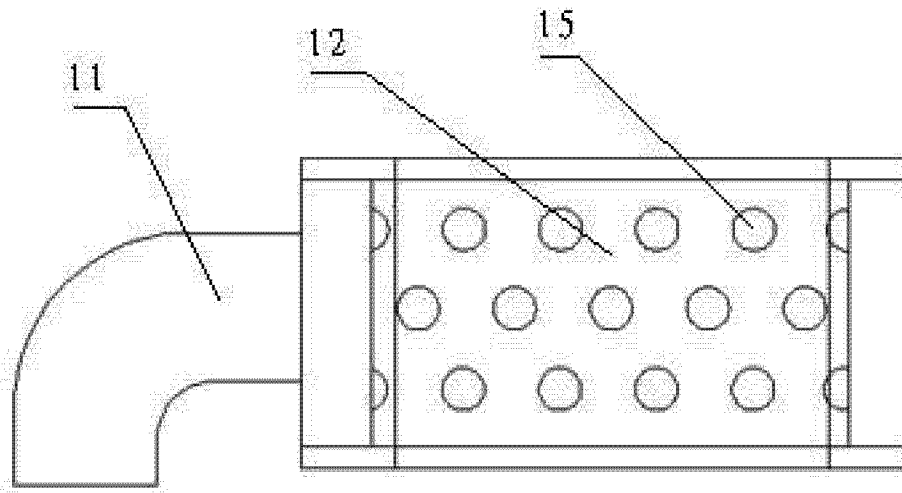


图 3