

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F23B 60/00 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520087414.9

[45] 授权公告日 2006 年 12 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2851867Y

[22] 申请日 2005.9.22

[21] 申请号 200520087414.9

[73] 专利权人 张永新

地址 250014 山东省济南市长清区五峰街道  
办事处东马村

[72] 设计人 张永新

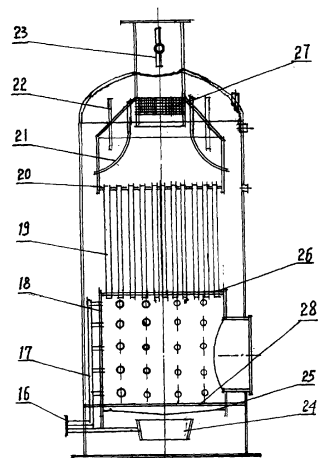
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

### [54] 实用新型名称

高效环保强化燃烧锅炉

### [57] 摘要

本实用新型公开了一种锅炉，特别公开了一种高效环保强化燃烧锅炉。该高效环保强化燃烧锅炉，包括炉体、锅炉进水阀、出水阀、烟囱座、炉门及炉门侧部的进风管，炉体内部有内炉胆上下锅管、炉底板以及炉底板下部的炉排，其特殊之处在于：所述炉门内的炉膛侧壁均匀分布有若干与进风管连通的热风管管头；所述炉膛上部垂直均匀放置有固定在上管板和下管板之间的波纹火管。本实用新型能充分燃烧，升温快，操作方便；送热风提高炉膛温度，达到节能环保的目的。



1. 一种高效环保强化燃烧锅炉，包括炉体（1）、锅炉进水阀（2）、出水阀（6）、烟囱座（14）、炉门（3）及炉门侧部的进风管（16），炉体（1）内部有内炉胆上下锅管（18）、炉底板（28）以及炉底板（28）下部的炉排（25），其特征在于：所述炉门（3）内的炉膛侧壁均匀分布有若干与进风管（16）连通的热风管（17）管头。
2. 根据权利要求 1 所述的高效环保强化燃烧锅炉，其特征在于：所述炉膛上部垂直均匀放置有固定在上管板（20）和下管板（26）之间的波纹火管（19）。
3. 根据权利要求 2 所述的高效环保强化燃烧锅炉，其特征在于：所述波纹火管（19）顶部设置有数根超导热管（22）。
4. 根据权利要求 3 所述的高效环保强化燃烧锅炉，其特征在于：所述波纹火管（19）和超导热管（22）之间设有 J 型蒸发弯水管（21）。
5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的高效环保强化燃烧锅炉，其特征在于：所述烟囱座（14）下部进口处有可以过滤粉尘颗粒的粉尘滤清器（27）。
6. 根据权利要求 1 所述的高效环保强化燃烧锅炉，其特征在于：所述炉排（25）的底部设有若干与进风管（16）连通的一次风均风板（24）。

## 高效环保强化燃烧锅炉

### （一） 所属技术领域

本实用新型涉及一种锅炉，特别涉及一种高效环保强化燃烧锅炉。

### （二） 背景技术

众所周知，目前常用的燃煤锅炉普遍存在有燃烧不充分，热效率低问题，会冒出浓厚的黑烟，对大气造成污染，不利于人们的身体健康，对于以人为本的今天，此问题的解决更是迫在眉睫；同时，由于燃烧不充分，造成能源的浪费，不经济。

### （三） 发明内容

本实用新型为了弥补现有技术的不足，提供了一种结构紧凑、火力集中、燃烧充分、升温特别快、操作方便的高效环保强化燃烧锅炉。

本实用新型是通过如下技术方案实现的：

一种高效环保强化燃烧锅炉，包括炉体、锅炉进水阀、出水阀、烟囱座、炉门及炉门侧部的进风管，炉体内部有内炉胆上下锅管、炉底板以及炉底板下部的炉排，其特殊之处在于：所述炉门内的炉膛侧壁均匀分布有若干与进风管连通的热风管管头。

本实用新型的高效环保强化燃烧锅炉，所述炉膛上部垂直均匀放置有固定在上管板和下管板之间的波纹火管。

为了达到余热的充分利用吸收，所述波纹火管顶部设置有数根超导热管。

为了热量的最大限度的充分利用，所述波纹火管和超导热管之间设有J型蒸发弯水管。

本实用新型的高效环保强化燃烧锅炉，其进一步改进在于：所述烟囱座下部进口处有可以过滤粉尘颗粒的粉尘滤清器。

所述炉排的底部设有若干与进风管连通的一次风均风板。可以均送热风使火室内充分燃烧。

本实用新型的烟囱座处设有粉尘滤清器，把吹放的粉尘过滤后，经水管排出炉外；另外特别在炉体内增设了强化热风燃烧管，炉底部设有一次风均风管，这样强化了燃烧；而炉膛内又增加了热风管，大大增加了燃烧过程，又把燃烧的火焰二次充分燃烧，而因此没有黑烟冒出。

本实用新型特别高效速度快，18分钟一炉水到达沸腾点。最关键的是环保无烟热效率高，跟同类的立式炉相比节煤40%，能充分燃烧，升温快，操作方便。送热风提高炉膛温度，达到节能环保的目的。

#### （四）附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

图1为本实用新型的主视示意图；

图2为图1所示A-A向的剖示示意图。

图中，1炉体，2锅炉进水阀，3炉门，4火管清垢用手孔，5左水位计考克座，6出水阀，7锅炉底座板，8排污管座，9热水管座，10右水位计考克座，11锅炉上封头，12锅炉排汽管座，13风挡拉杆，14烟囱座，15铭牌商标架，16进风管，17热风管，18内炉胆上下锅管，19波纹火管，20上管板，21蒸发弯水管，22超导热管，23风挡板，24一次风均风板，25炉排，26下管板，27粉尘滤清器，28炉底板。

#### （五）具体实施方式

附图为本实用新型的一种具体实施例。该实施例包括炉体1、锅炉底座板7、锅炉上封头11、锅炉排汽管座12、锅炉进水阀2、出水阀6、热水管座9、排污管座8、烟囱座14、炉门3及炉门侧部的进风管16，烟囱座14内设有风挡板23，风挡板23连接风挡拉杆13；炉体1上部正面设有左水位计考克座5、右水位计考克座10以及铭牌商标架15，炉体1内部有内炉胆上下锅管18、炉底板28以及炉底板28下部的炉排25，炉门3内的炉膛侧壁均匀分布有若干与进风管16连通的热风管17管头；炉排25的底部设有若干与进风管16连通的一次风均风板24；炉膛上部垂直均匀放置有固定在上管板20和下管板26之间的波纹火管19，波纹火管直向上燃烧冲刷达到增大受火面

积提高热效率，炉体 1 的侧部设有火管清垢用手孔 4；波纹火管 19 顶部设置有数根超导热管 22，超导热管 22 每根又增加了 500-800 的大卡的热量；波纹火管 19 和超导热管 22 之间设有 J 型蒸发弯水管 21；烟囱座 14 下部进口处有可以过滤粉尘颗粒的粉尘滤清器 27，炉内有微量的粉尘颗粒通过过滤后，经吹灰管排放炉外以达到环保标准为止。本炉的特点使煤燃烧完全充分，进入烟囱的只剩燃尽物质的气体，保证了烟囱不冒黑烟，是一种比较完美的环保锅炉；而且占地面积小，一般单位用户都能经济运行，节约劳力，不需要高的烟囱，安装简单；由于有和大气相接的排气管，没有危险，能够比较安全的运行。

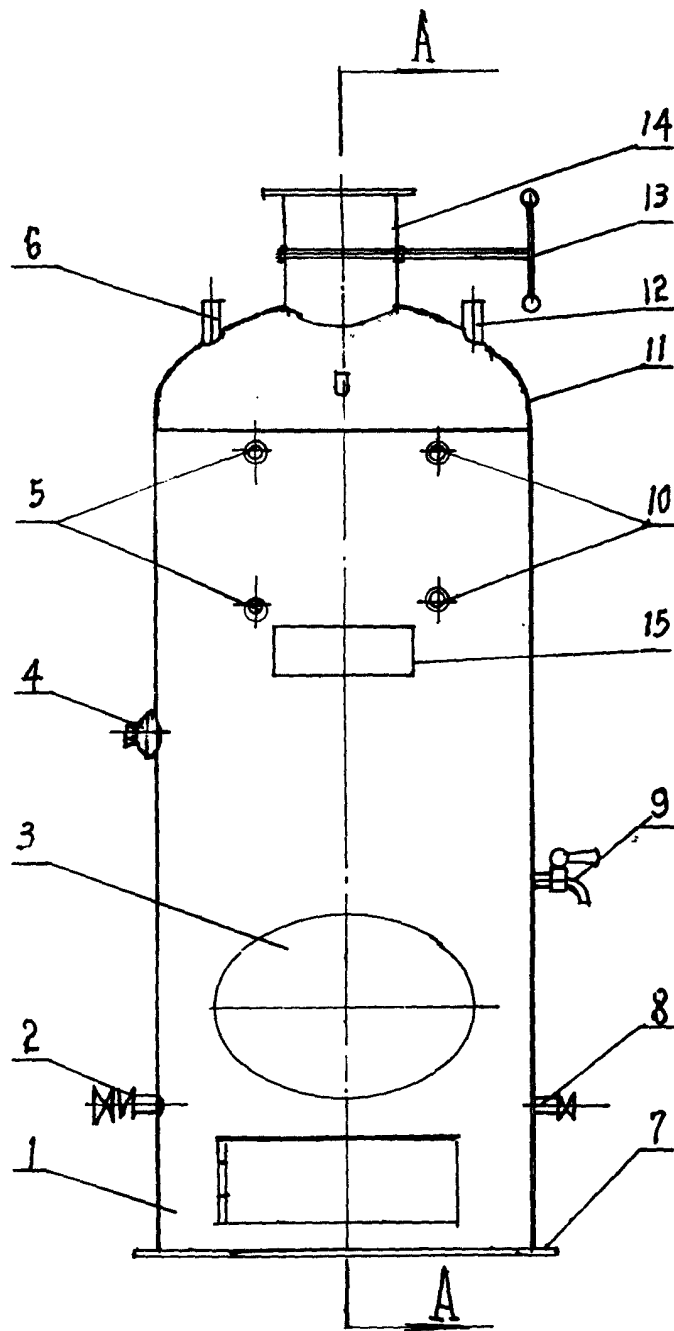


图 1

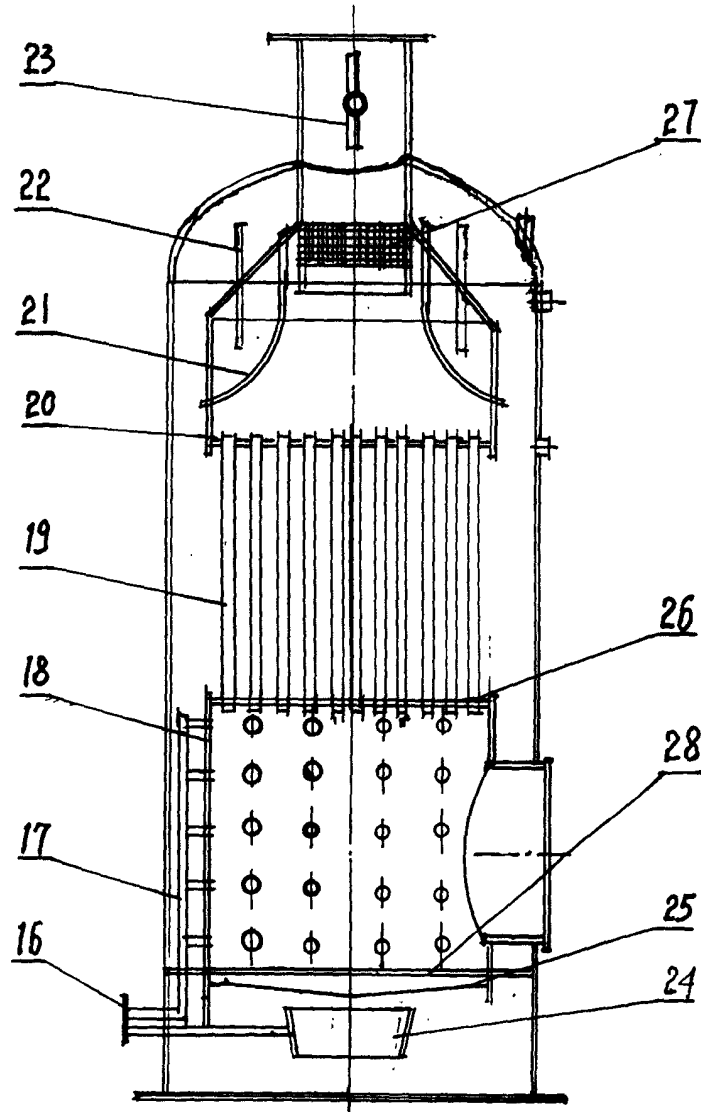


图 2