[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
F23B 1/36
F23B 1/16

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00247373.9

[45]授权公告日 2001 年 8 月 15 日

[11]授权公告号 CN 2443241Y

[22]申请日 2000.9.9 [24]颁证日 2001.6.23

[73]专利权人 杨玉龙

地址 016030 内蒙古自治区乌海市海南区人民医院

共同专利权人 孙津良

[72]设计人 杨玉龙 孙津良

[21]申请号 00247373.9

[74]专利代理机构 乌海市专利事务所

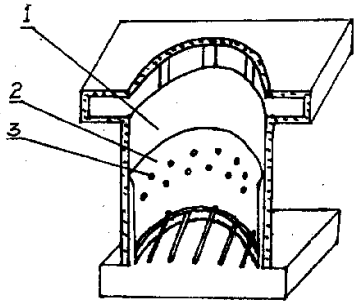
代理人 石玉忠

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 套筒炉膛锅炉

[57]摘要

本实用新型提供了一种套筒炉膛锅炉,其特征是在锅 炉炉膛内套入一金属套筒,或在炉膛内壁上嵌入通风管,使燃烧室内燃煤燃烧状态大大改善,减少了燃煤用量,提 高了锅炉热效率。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

00·09·13

权　利　要　求　书

1、一种套筒炉膛锅炉，由炉体、炉膛、水套、炉篦组成，其特征在于：在锅炉炉膛内套入一金属套筒，套筒上部设有气孔；套筒上沿联接在炉膛内壁上，套筒与炉膛下部内壁间形成一筒形窄缝。

2、如权利要求1所述的套筒炉膛锅炉，其特征在于：在炉膛内壁上嵌有通风管，通风管一侧与锅炉循环水接触，另一侧与炉膛燃煤接触，通风管的上部设有气孔。

3、如权利要求1或权利要求2所述的套筒炉膛锅炉，其特征在于：炉炉炉篦为双层交错炉条炉篦。

00·09·13

说　明　书

套筒炉膛锅炉

本实用新型属于一种民用锅炉。

现有的民用锅炉炉膛一般为空室型，炉膛较大，容煤量大；燃烧时由于炉膛壁温度较低，燃煤周边直接靠近炉膛壁部分燃烧状态不佳，影响锅炉炉温，造成锅炉热效率不高。

本实用新型的目的是提供一种节煤、燃烧状态良好、热效率高的民用锅炉。

本实用新型的技术方案是：在锅炉炉膛内套入一金属套筒，套筒上部设有气孔；套筒上沿联接在炉膛内壁上，套筒与炉膛下部内壁间形成一筒形窄缝。

本实用新型的优点是：套筒减小了炉膛容煤量，使燃煤量减少；套筒使燃煤不直接与低温炉膛壁接触，起火快，燃烧均匀；炉底空气通过套筒与炉膛内壁间窄缝加热并送入燃烧室上部，达到了氧气助燃效果，锅炉燃烧状态良好，热效率提高。

附图1为套筒炉膛锅炉炉体纵剖面图。

附图2为大中型套筒炉膛锅炉炉膛横剖面图。

附图3为双层交错炉条炉篦结构示意图。

结合附图实施例说明本实用新型结构原理如下：

套筒炉膛锅炉由炉体、水套、炉膛1、套筒2和炉篦组成；套筒2为一金属圆桶，高度为炉膛高度的一半至三分之二，其上部设有气孔3，套筒2上沿联结在炉膛1内壁上。

由于套筒减小了炉膛容煤量，使燃煤量减少；套筒使燃煤不直接与低温炉膛壁接触，起火快，燃烧均匀；炉底空气通过套筒与炉膛内壁间窄缝加热并送入燃烧室上部，达到了氧气助燃效果，锅炉燃烧状态良好，热效率提高。

对于大中型锅炉，由于炉膛1内温度较高，炉膛内壁温度对燃煤燃烧影响较小，炉膛套筒可演化成如图2所示：在炉膛内壁上嵌入通风管4，使其一侧与锅炉循环水接触，另一侧与炉膛燃煤接触。通风管4的上部设气孔，燃烧时炉底空气通过通风管4加热并送入燃烧室上部，达到增氧助燃效果。

为避免排放的焦渣和炉灰堵塞炉篦，将炉篦制作成双层交错炉条炉篦，以改良炉篦通风效果，改善锅炉燃烧状况。

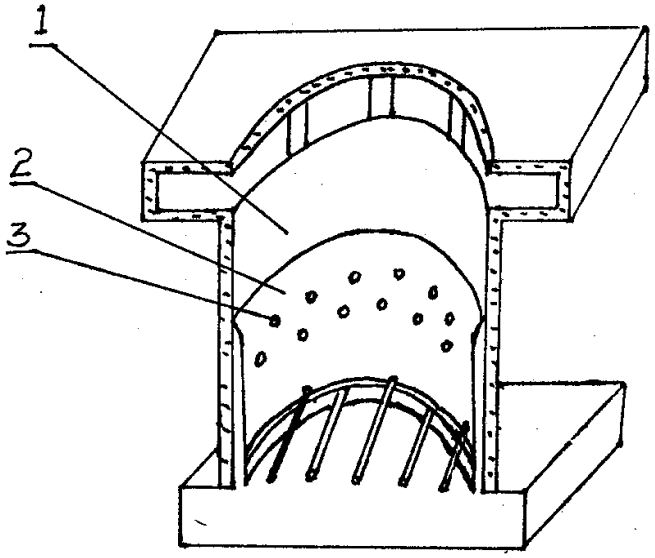


图 1

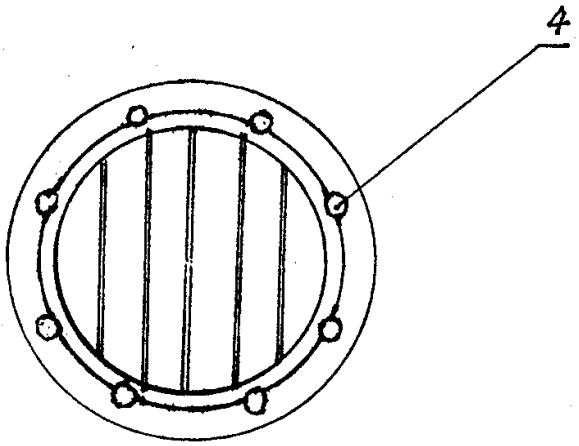


图 2

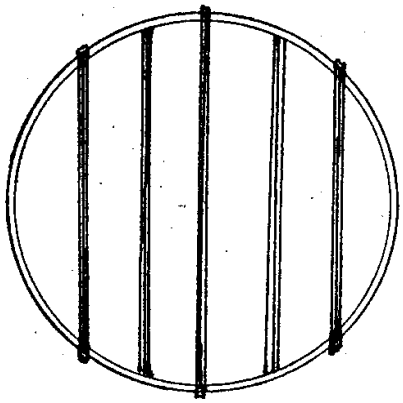


图 3