



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94236425.2

[51]Int.Cl⁵

F22B 31/00

[45]授权公告日 1995 年 2 月 22 日

[22]申请日 94.4.29 [24]颁证日 95.1.8

[73]专利权人 吴庆生

地址 646000四川省泸州市中区前进中路12
号附 8 号

[72]设计人 吴庆生

[21]申请号 94236425.2

[74]专利代理机构 泸州市专利事务所

代理人 孙 卫

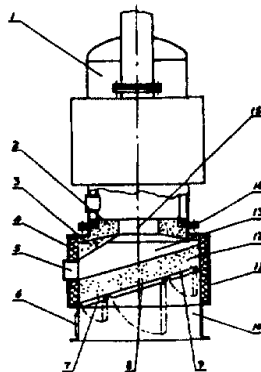
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 立式锅炉

[57]摘要

本实用新型是一种小型手工操作立式锅炉。现有小型立式锅炉采用“明火反烧法”，灰渣始终覆盖在燃料层上面，造成热效率低，消烟除尘差，炉排固定设置，因而除灰渣劳动强度大，操作条件恶劣。本实用新型的特征是在下炉体内腔斜置安装有 2~5 块可单独翻转且构成一斜面的炉排。本实用新型适用于小型手烧立式锅炉，亦可用于制造蒸汽锅炉。



权 利 要 求 书

1、一种立式锅炉，包括上炉体和下炉体，上炉体与下炉体紧固联接成一整体；在下炉体底部设置有一风室，风室侧部有一风门；在下炉体侧部有一炉门；在下炉体内腔上端设置有炉拱，其特征在于下炉体内腔斜置安装有2~5块可单独翻转且构成一斜面的炉排。

立 式 锅 炉

本实用新型涉及一种小型手互操作立式锅炉。

现有小型立式锅炉，为防治煤烟型污染，凡使用挥发份大于10%的煤种，要采用下加煤，上点火的明火反烧方式。但现有立式锅炉的炉排水平固定设置，在燃烧过程中，烧过的灰渣始终复盖在未烧燃料层上面，这不利于燃烧，造成热效率低，消烟除尘效果差，环境污染较严重；另外，由于炉排为水平固定设置，所以手互排除灰渣劳动强度大，操作条件恶劣；此类型锅炉使用时，要求新煤必须从燃料层的下面加入，现有结构手互操作难以实现。

本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足之处而提供一种明火反（正）烧。燃烧效果好、热效率高、消烟除尘率高且手互操作方便省力的立式锅炉。

本实用新型的目的可以通过以下措施来达到：本实用新型包括上炉体和下炉体，上炉体和下炉体紧固联接成一整体；在下炉体底部设置有一风室，风室侧部有一风门；在下炉体侧部有一炉门；在下炉体内腔上端设置有炉拱，其特征在于下炉体内腔斜置安装有2~5块可单独翻转且构成一斜面的炉排。

本实用新型下面将结合（附图）实施例作进一步详述：本实用新型包括上炉体1和下炉体11，上炉体1和下炉体11通过紧固件14紧固联接成一整体，下炉体11为方箱形结构，

也可为圆柱形结构；在下炉体11底部设置有一风室10，风室10侧部有一风门6；在下炉体11侧部有一炉门5；在下炉体11内腔上端设置有炉拱2和附加拱3；在下炉体11内腔斜置安装有3块可单独翻转且构成一斜面的炉排7、8、9，炉排块数可根据下炉体11内腔大小取定，一般为2~5块。这样即构成本实用新型所设计的立式锅炉。本实用新型工作原理如下：将炉排7、8、9斜置定位且构成一斜面，然后将燃料煤从炉门5投入炉膛内并均匀铺放于炉排7、8、9上，此时即可采用“明火反烧法”作业，即从炉排斜上端（炉排9端）引燃燃料，然后依次向炉排8、炉排7端连续燃烧，当燃烧完毕，煤灰则依次靠翻下炉排9、炉排8、炉排7，使其分段掉落于灰坑。当燃至炉排7段时，已将炉排8、炉排9上的煤灰翻落掉，并将炉排8、9斜置定位，此时，将新煤从炉门5再次加入炉膛并均匀铺放于炉排8、9上，这样就形成“明火正烧法”，即炉排7成为引燃端，然后依次向炉排8、炉排9端连续燃烧，同样，煤灰也是靠依次翻下炉排7、炉排8，使其分段掉落于灰坑；当燃至炉排9段时，再加入新煤于炉排7、8上，这样再次形成“明火反烧法”，如此循环往复，不断燃烧作业。

本实用新型与现有技术相比具有如下优点：

1、由于将炉排斜置且可分段单独翻转，因而实现“明火反烧法”与“明火正烧法”交替进行，使煤的燃烧效果好，热效率高，可达65~70%以上；另外没有黑烟，烟尘浓度低于国家允许排放标准。

2、由于各段炉排翻转即可排除煤灰，因而在手烧锅炉中除煤灰操作次数大大减少，且操作方便省力，降低了劳动强度。

说明书附图

