



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202835317 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220503144. 5

F23L 5/00 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 新乡市恒泰锅炉制造有限公司

地址 453731 河南省新乡市新乡县翟坡镇黄河大道 188 号

(72) 发明人 张乐学 刘佳 杜习忠 张翔
魏炳花 张成武

(74) 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公司
41107

代理人 马既森

(51) Int. Cl.

F22B 31/00 (2006. 01)

F23B 10/02 (2011. 01)

F23M 9/00 (2006. 01)

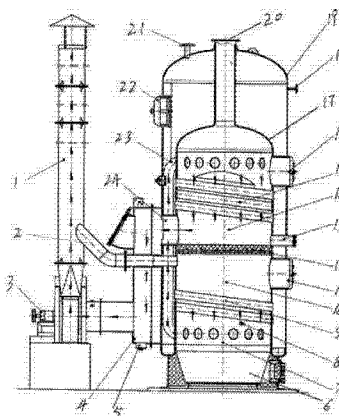
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种冲天管立式锅炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲天管立式锅炉, 它包括有一个冲天管立式锅炉, 在冲天管的顶端封闭管口焊接有一个封头, 在炉胆的圆周外壁上于炉体水箱内上下对应连通分别安装有均布的火管, 在炉胆中间横向封闭有一道隔墙, 在隔墙下方的炉胆内中间横向安装有两层分别与两侧炉体水箱连通的水管炉排, 在隔墙上方的炉胆中间横向设有至少三层分别与两侧炉体水箱连通的水管排, 在水管排下方的炉胆内从底部另一侧向炉体外安装有一个烟气出口, 在烟气出口外端安装有一个烟箱, 在烟箱底部向一侧连接有一个引风机, 引风机的出风口上连接有一个烟囱, 在烟囱与加煤室之间连接有一根封火排气管。本实用新型具有充分利用热能、消烟除尘彻底、达到 1 类地区排放标准的优点。



1. 一种冲天管立式锅炉,它包括有一个冲天管立式锅炉,在炉体顶部分别设有蒸汽阀、压力表和人孔,其特征在于:在冲天管的顶端封闭管口焊接有一个封头,在炉胆的圆周外壁上于炉体水箱内上下对应连通分别安装有均布的火管,在炉胆中间横向封闭有一道隔墙,在隔墙下方的炉胆内中间横向安装有两层分别与两侧炉体水箱连通的水管炉排,在水管炉排上方的炉胆内形成一个加煤室,在加煤室的一侧向炉体外连通有一个加煤口,在水管炉排下方的炉胆内形成一个火焰向下的燃烧室,在燃烧室对应的的炉胆和炉壁上设有一个观火孔,在炉胆底部设有二次燃烧室,在隔墙上方的炉胆中间横向设有至少三层分别与两侧炉体水箱连通的水管排,在水管排上方的炉胆内向炉体外安装有一个检查门,在水管排下方的炉胆内从底部一侧向炉体外安装有一个清灰口,在水管排下方的炉胆内从底部另一侧向炉体外安装有一个烟气出口,在烟气出口外端的炉体外壁上向下安装有一个与其连通的烟箱,在烟箱底部向一侧连接有一个引风机,引风机的出风口上连接有一个烟囱,在烟囱与加煤室之间连接有一根封火排气管。

2. 根据权利要求1所述的一种冲天管立式锅炉,其特征在于:各火管与炉胆的连接处采用的是一种无直段弯头。

一种冲天管立式锅炉

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及锅炉，特别是一种具有消烟除尘，能有效提高热效率的冲天管立式锅炉。

[0003] 背景技术：

[0004] 现有的冲天管立式锅炉，是在一个带有水套的炉壳内设有一个从炉顶伸出冲天管的燃烧室，燃烧室的炉排采用单层水冷管，烟火都是直接从冲天管排出。存在的缺点是：燃烧不彻底，热效率利用低，既浪费能源又不环保。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的目的是提供一种消烟除尘彻底，热效率利用率高、环保节能的冲天管立式锅炉。

[0007] 本实用新型的技术方案是以如下方式完成的，一种冲天管立式锅炉，它包括有一个冲天管立式锅炉，在炉体顶部分别设有蒸汽阀、压力表和人孔，其特征在于：在冲天管的顶端封闭管口焊接有一个封头，在炉胆的圆周外壁上于炉体水箱内上下对应连通分别安装有均布的火管，在炉胆中间横向封闭有一道隔墙，在隔墙下方的炉胆内中间横向安装有两层分别与两侧炉体水箱连通的水管炉排，在水管炉排上方的炉胆内形成一个加煤室，在加煤室的一侧向炉体外连通有一个加煤口，在水管炉排下方的炉胆内形成一个火焰向下的燃烧室，在燃烧室对应的的炉胆和炉壁上设有一个观火孔，在炉胆底部设有二次燃烧室，在隔墙上方的炉胆中间横向设有至少三层分别与两侧炉体水箱连通的水管排，在水管排上方的炉胆内向炉体外安装有一个检查门，在水管排下方的炉胆内从底部一侧向炉体外安装有一个清灰口，在水管排下方的炉胆内从底部另一侧向炉体外安装有一个烟气出口，在烟气出口外端的炉体外壁上向下安装有一个与其连通的烟箱，在烟箱底部向一侧连接有一个引风机，引风机的出风口上连接有一个烟囱，在烟囱与加煤室之间连接有一根封火排气管。各火管与炉胆的连接处采用的是一种无直段弯头。

[0008] 本实用新型具有充分利用热能、消烟除尘彻底、达到 1 类地区排放标准的优点。

[0009] 附图说明：

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 具体实施方式：

[0012] 结合以上附图详细描述实施例，本实用新型是对现有技术的改进，在一个冲天管立式锅炉的顶部分别设有蒸汽阀 21、压力表 18、人孔 22，主要改进点是在冲天管顶端将管口封闭焊接有一个封头 20，在炉胆 17 的圆周外壁上于炉体水箱 19 内上下对应连通分别安装有均布的火管 23，各火管与炉胆的连接处均采用一种无直段弯头。在炉胆中间横向封闭有一道隔墙 12，隔墙将炉胆上半部形成回火室 14，在隔墙下方的炉胆内中间横向安装有两层分别与两侧炉体水箱连通的水管炉排 9，在水管炉排上方的炉胆内形成一个加煤室 10，在加煤室的一侧向炉体外连通有一个加煤口 11，在水管炉排下方的炉胆内形成一个火焰向下的燃烧室 7，在燃烧室对应的的炉胆和炉壁上设有一个观火孔 8，在炉胆底部炉排上设有二次燃烧室 6，在隔墙上方的炉胆中间横向设有三层分别与两侧炉体水箱连通的水管排

15,在水管排上方的炉胆内向炉体外安装有一个检查门 16,在水管排下方的炉胆内从底部向一侧炉体外安装有一个清灰口 13,在水管排下方的炉胆内从底部另一侧向炉体外安装有一个烟气出口 24,烟气出口外端的炉体外壁上向下安装有一个与其连通的烟箱 4,在烟箱底部向一侧连接有一个引风机 3,并在烟箱底部向下设有一个清灰门 5,引风机的出风口上连接有一个烟囱 1,在烟囱与加煤室之间连接有一根封火排气管 2。

[0013] 本实用新型通过加煤口向炉胆内投入燃料落在双层水管炉排上进行燃烧,燃烧的火焰向炉排的下方进入燃烧室,再由二次燃烧室底部的炉排进风口吹进空气助燃,同时由底部火管将高温烟气引进隔墙上方的炉胆回火室内对水管排对流换热,然后经烟箱和烟囱由引风机将进行过温度热量释放和尘降后的烟气排入大气。达到充分利用热能,又环保的要求。

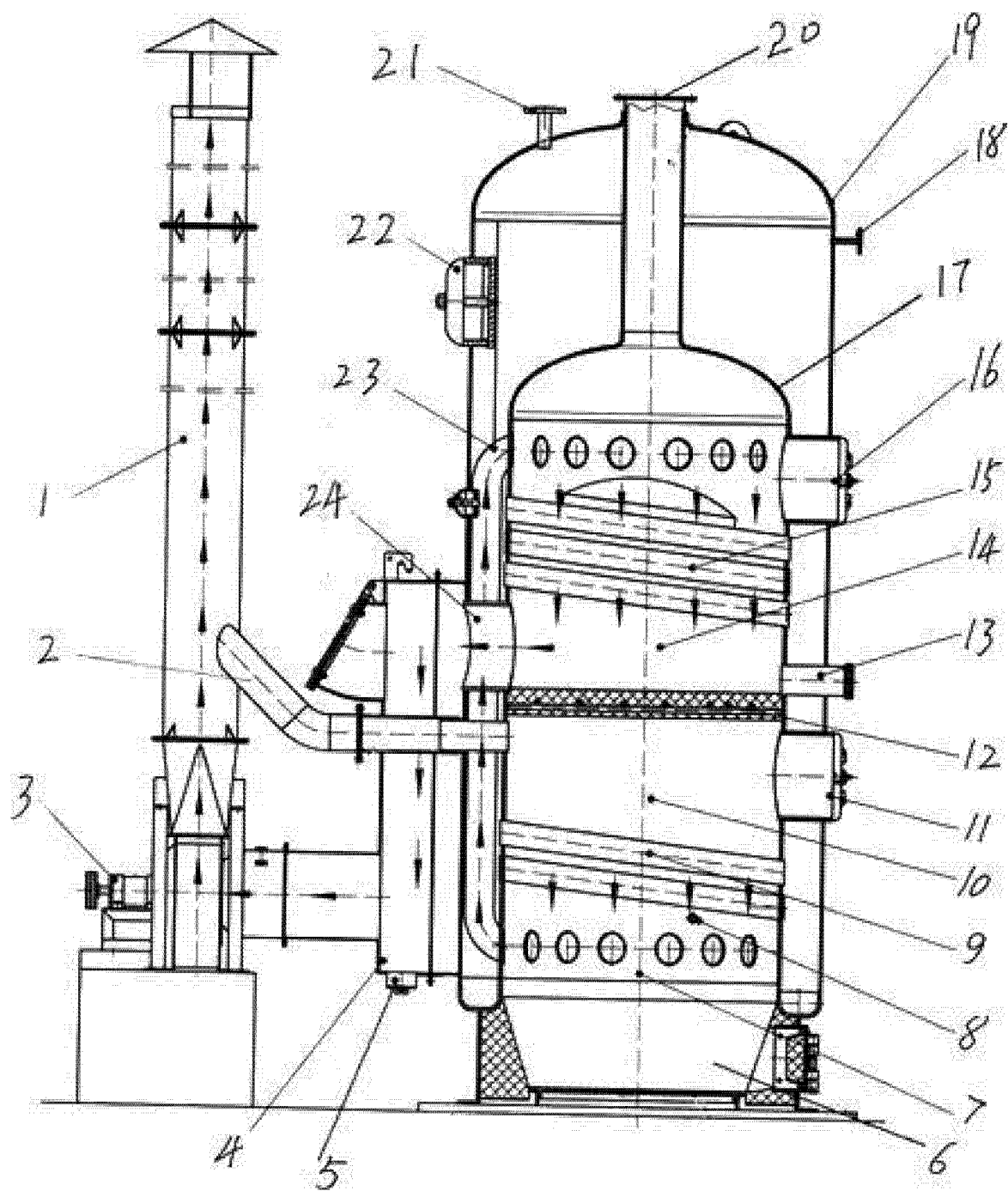


图 1