



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106016724 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610479072.8

(22)申请日 2016.06.28

(71)申请人 哈尔滨市金京锅炉有限公司

地址 150300 黑龙江省哈尔滨市阿城区通
城路81号

(72)发明人 谷哲学

(51) Int. Cl.

F24H 1/36(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

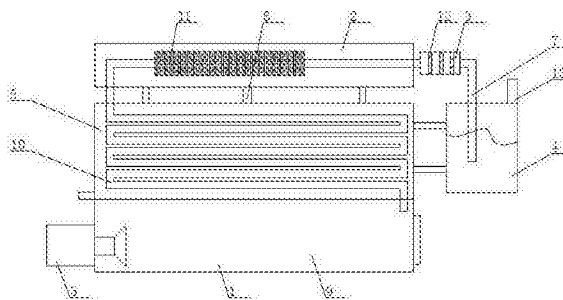
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种卧式节能环保热水锅炉

(57)摘要

一种卧式节能环保热水锅炉,包括炉体、换热箱、过滤筒、脱硫箱、喷燃器,所述炉体左侧下端装置喷燃器,顶端通过支架支撑换热箱,右侧上端支架支撑脱硫箱;所述换热箱底端通过预热水进水管连接炉体,右侧通过直角排烟管连接脱硫箱,所述直角排烟管上装置过滤筒;所述炉体内部上端为加热水室、下端为燃烧室;所述喷燃器装置在燃烧室左侧壁面上,所述喷燃器喷燃嘴装置在燃烧室内部;所述加热水室内部装置蛇形换热弯管,所述蛇形换热弯管下端管口穿出加热水室底面,进入至燃烧室内部,上端管口穿出加热水室顶面,进入至换热箱内部。本发明换热效率较高、换热效果较好,还可以有效利用燃烧烟气中的余热为待加热水进行预热,节约能源,提高效率。



1. 一种卧式节能环保热水锅炉,包括炉体、换热箱、过滤筒、脱硫箱、喷燃器,其特征在于:所述炉体左侧下端装置喷燃器,顶端通过支架支撑换热箱,右侧上端支架支撑脱硫箱;所述换热箱底端通过预热水进水管连接炉体,右侧通过直角排烟管连接脱硫箱,所述直角排烟管上装置过滤筒;所述炉体内部上端为加热水室、下端为燃烧室;所述喷燃器装置在燃烧室左侧壁面上,所述喷燃器喷燃嘴装置在燃烧室内部;所述加热水室内部装置蛇形换热弯管,所述蛇形换热弯管下端管口穿出加热水室底面,进入至燃烧室内部,上端管口穿出加热水室顶面,进入至换热箱内部;所述加热水室左侧下端装置出水管。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式节能环保热水锅炉,其特征在于:所述换热箱内部装置板式烟气换热器,所述板式烟气换热器左端通过连接管连接穿入换热箱内部的蛇形换热弯管上端管口,右端通过连接管连接直角排烟管。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式节能环保热水锅炉,其特征在于:所述过滤筒内部竖置三层不锈钢金属过滤网层。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式节能环保热水锅炉,其特征在于:所述脱硫箱内部装置碱性水溶液,所述直角排烟管下端管口插入至碱性水溶液内部,所述脱硫箱顶端右侧装置排气管。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式节能环保热水锅炉,其特征在于:所述蛇形换热弯管为紫铜T2螺纹换热管。

一种卧式节能环保热水锅炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种热水锅炉,特别是涉及一种卧式节能环保热水锅炉。

背景技术

[0002] 节能和环保是锅炉的两项硬性指标,目前,生产取暖用锅炉的厂家很多,炉具的构造也多种多样,其中,被广泛应用的一种取暖锅炉结构及工作原理是,将炉体和炉膛之间制成夹层结构,并在夹层内注满水,在炉体的侧壁上焊有进水管和出水管,进水管和出水管通过管道和暖气包相连,炉体夹层内被加热的水在暖气包内循环,达到取暖的目的;此种家用炉虽也起到了一定的取暖效果,但是仍旧存在问题:首先,炉膛顶部设有出烟管道,炉膛内燃烧产生的高温烟气流因烟囱抽吸作用而向烟囱方向偏斜,所以高温烟气流只与夹层内的水短暂接触后就从烟囱排掉了,加之烟气排出的速度较快,高温烟气在炉体和炉膛内部停留的时间较短,导致该种炉体结构的采暖效果也并不理想,但是因结构上的问题不能有效的降低热损失;再者,炉膛内产生的烟气不但携带大量的热量,同时也会造成较为严重的空气污染,因此,现有的取暖用锅炉既不能高效率的利用能源又不能做到环保,普遍存在着燃料燃烧后的烟气余热浪费过多,燃烧后的烟气直接排放至大气中,污染空气的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种卧式节能环保热水锅炉,换热效率较高、换热效果较好,还可以有效利用燃烧烟气中的余热为待加热水进行预热,节约能源,提高换热效率;且其装置了过滤筒与脱硫箱,可以对烟气进行净化脱硫处理,减轻其对大气的污染,达到环保的目的。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

一种卧式节能环保热水锅炉,包括炉体、换热箱、过滤筒、脱硫箱、喷燃器,所述炉体左侧下端装置喷燃器,顶端通过支架支撑换热箱,右侧上端支架支撑脱硫箱;所述换热箱底端通过预热水进水管连接炉体,右侧通过直角排烟管连接脱硫箱,所述直角排烟管上装置过滤筒;所述炉体内部上端为加热水室、下端为燃烧室;所述喷燃器装置在燃烧室左侧壁面上,所述喷燃器喷燃嘴装置在燃烧室内部;所述加热水室内部装置蛇形换热弯管,所述蛇形换热弯管下端管口穿出加热水室底面,进入至燃烧室内部,上端管口穿出加热水室顶面,进入至换热箱内部;所述加热水室左侧下端装置出水管。

[0005] 所述换热箱内部装置板式烟气换热器,所述板式烟气换热器左端通过连接管连接穿入换热箱内部的蛇形换热弯管上端管口,右端通过连接管连接直角排烟管。

[0006] 所述过滤筒内部竖置三层不锈钢金属过滤网层。

[0007] 所述脱硫箱内部装置碱性水溶液,所述直角排烟管下端管口插入至碱性水溶液内部,所述脱硫箱顶端右侧装置排气管。

[0008] 所述蛇形换热弯管为紫铜T2螺纹换热管。

[0009] 本发明的有益效果:一种卧式节能环保热水锅炉,换热效率较高、换热效果较好,

还可以有效利用燃烧烟气中的余热为待加热水进行预热,节约能源,提高换热效率;且其装置了过滤筒与脱硫箱,可以对烟气进行净化脱硫处理,减轻其对大气的污染,达到环保的目的。

附图说明

[0010] 图1是本发明的整体结构示意图;

图中,1-炉体;2-换热箱;3-过滤筒;4-脱硫箱;5-喷燃器;6-预热水进水管;7-直角排烟管;8-加热水室;9-燃烧室;10-蛇形换热弯管;11-板式烟气换热器;12-不锈钢金属过滤网层;13-排气管。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0012] 实施例1

如图1所示,一种卧式节能环保热水锅炉,包括炉体1、换热箱2、过滤筒3、脱硫箱4、喷燃器5,所述炉体1左侧下端装置喷燃器5,顶端通过支架支撑换热箱2,右侧上端支架支撑脱硫箱4;所述换热箱2底端通过预热水进水管6连接炉体1,右侧通过直角排烟管7连接脱硫箱4,所述直角排烟管7上装置过滤筒3;所述炉体1内部上端为加热水室8、下端为燃烧室9;所述喷燃器5装置在燃烧室9左侧壁面上,所述喷燃器5喷燃嘴装置在燃烧室9内部;所述加热水室8内部装置蛇形换热弯管10,所述蛇形换热弯管10下端管口穿出加热水室8底面,进入至燃烧室9内部,上端管口穿出加热水室8顶面,进入至换热箱2内部;所述加热水室8左侧下端装置出水管。

[0013] 实施例2

如图1所示,所述换热箱2内部装置板式烟气换热器11,所述板式烟气换热器11左端通过连接管连接穿入换热箱2内部的蛇形换热弯管10上端管口,右端通过连接管连接直角排烟管7。

[0014] 实施例3

如图1所示,所述过滤筒3内部竖置三层不锈钢金属过滤网层12。

[0015] 实施例4

如图1所示,所述脱硫箱4内部装置碱性水溶液,所述直角排烟管7下端管口插入至碱性水溶液内部,所述脱硫箱4顶端右侧装置排气管13。

[0016] 实施例5

如图1所示,所述蛇形换热弯管10为紫铜T2螺纹换热管。

[0017] 实施例6

本发明的一种卧式节能环保热水锅炉,在使用时,通过喷燃器喷出火焰,对加热水室内部的冷水进行加热,而火焰中的烟气进入至蛇形换热弯管中,在流通烟气的同时,为加热水室内部的冷水进行加热,然后进入至换热箱内,经换热箱内部的板式烟气换热器吸收烟气中的热量,为换热箱内的待加热水进行预热;换热后的烟气进入至过滤筒内部,经三层不锈钢金属过滤网层过滤固体颗粒杂质后,进入至脱硫箱,与脱硫箱内部的碱性溶液进行反应,脱硫后从排气管排出。

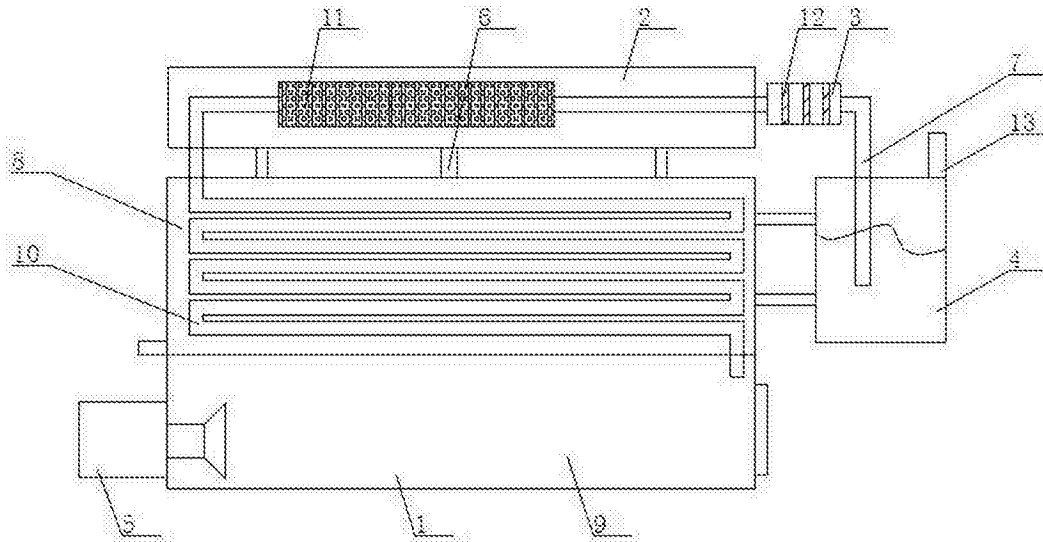


图1