



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202709434 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220336337. 6

(22) 申请日 2012. 07. 12

(73) 专利权人 大庆永胜石油设备有限责任公司

地址 163316 黑龙江省大庆市高新区火炬新
街 40 号新兴产业孵化器 4 号楼 A 座 808
室

(72) 发明人 高改生 张德明 刘永辉

(74) 专利代理机构 大庆市远东专利商标事务所
23202

代理人 马洪发

(51) Int. Cl.

F24H 1/44 (2006. 01)

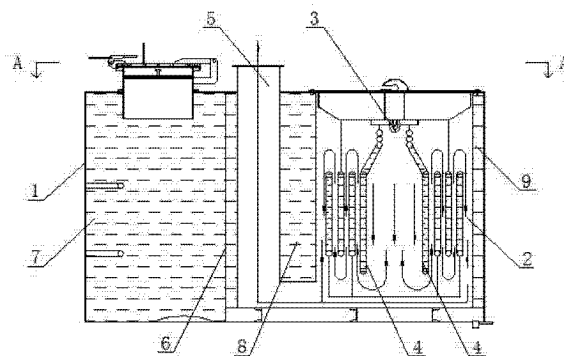
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

节能环保水套炉体锅炉

(57) 摘要

本实用新型的节能环保水套炉体锅炉涉及一种采用水冷方式进行保温的高效率供热锅炉,是由炉体、燃烧室、燃烧器、加热盘管、烟道、隔断和水箱构成,该锅炉的炉体中由隔断分隔为蓄水室和加热室,蓄水室和加热室管路相连通,加热室中矗立燃烧室和烟道,炉体的蓄水室和加热室均充入新鲜水。本实用新型通过锅炉盘管回程及烟道走向的特殊设计,可以使锅炉的排烟温度降低至 150 度,散热损失由 5% 降低至 1%,达到节能效果,提高锅炉效率 4%,取消了耐火保温材料,将锅炉置于水箱中,可达到降低成本,减少工业垃圾,提高综合环保的目的。



1. 节能环保水套炉体锅炉,是由炉体(1)、燃烧室(2)、燃烧器(3)、加热盘管(4)、烟道(5)、隔断(6)和水箱构成,其特征在于该锅炉的炉体(1)中由隔断(6)分隔为蓄水室(7)和加热室(8),蓄水室(7)和加热室(8)管路相连通,加热室(8)中矗立燃烧室(2)和烟道(5),炉体(1)的蓄水室(7)和加热室(8)均充入新鲜水。

2. 如权利要求1所述的节能环保水套炉体锅炉,其特征在于燃烧室(2)的顶部安装燃烧器(3)、燃烧室(2)中安装四回程加热盘管(4),加热盘管(4)入口通过水泵与蓄水室(7)连通、加热盘管(4)出口置于炉体(1)外;燃烧室(2)底部与烟道(5)底部连通。

3. 如权利要求1或2所述的节能环保水套炉体锅炉,其特征在于燃烧室(2)的外壁设有水套层(9)并与加热盘管(4)串连。

节能环保水套炉体锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉,尤其涉及一种节能环保水套炉体锅炉。

背景技术

[0002] 目前,锅炉的轻型炉墙通常采用双层保温结构,一层为高铝耐火材料,另一层为珍珠岩保温材料,但普遍存在漏风,高能耗和环保问题。另外一种原有水冷锅炉,虽然采用水冷的方式,但是排烟温度仍然很高,依然存在能耗难控制的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在针对背景技术中存在的不足,而提供一种不仅能提高锅炉效率,节约能源并降低锅炉的制造成本,而且大幅度的提高锅炉综合环保的节能环保水套炉体锅炉。

[0004] 本实用新型的节能环保水套炉体锅炉,是由炉体、燃烧室、燃烧器、加热盘管、烟道、隔断和水箱构成,该锅炉的炉体中由隔断分隔为蓄水室和加热室,蓄水室和加热室管路相连通,加热室中矗立燃烧室和烟道,炉体的蓄水室和加热室均充入新鲜水。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,燃烧室的顶部安装燃烧器,燃烧室中安装四回程加热盘管,加热盘管入口通过水泵与蓄水室连通、加热盘管出口置于炉体外;燃烧室底部与烟道底部连通。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,燃烧室的外壁设有水套层并与加热盘管串连。

[0007] 本实用新型的节能环保水套炉体锅炉,通过锅炉盘管回程及烟道走向的特殊设计,可以使锅炉的排烟温度降低至 150 度,散热损失由 5% 降低至 1%,达到节能效果,提高锅炉效率 4%,取消了耐火保温材料,将锅炉置于水箱中,可达到降低成本,减少工业垃圾,提高综合环保的目的。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型节能环保水套炉体锅炉结构图。

[0009] 图 2 为图 1A-A 向局部剖视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图 1、附图 2 和附图 3 对本实用新型节能环保水套炉体锅炉作进一步详细说明。

[0011] 本实用新型节能环保水套炉体锅炉,是由炉体 1、燃烧室 2、燃烧器 3、加热盘管 4、烟道 5、隔断 6 和水箱构成,该锅炉的炉体 1 中由隔断 6 分隔为蓄水室 7 和加热室 8,蓄水室 7 和加热室 8 管路相连通,加热室 8 中矗立燃烧室 2 和烟道 5,炉体 1 的蓄水室 7 和加热室 8 均充入新鲜水。燃烧室 2 的顶部安装燃烧器 3、燃烧室 2 中安装四回程加热盘管 4,加热盘管 4 入口通过水泵与蓄水室 7 连通、加热盘管 4 出口置于炉体 1 外;燃烧室 2 底部与烟道 5

底部连通。燃烧室 2 的外壁设有水套层 9 并与加热盘管 4 串连。

[0012] 燃烧器 3 燃烧产生热烟气经过燃烧室 2 内的加热盘管 4 受热后,烟气经过四回程烟道 5 走向后进入换热器,换热器置于水箱底部,并从烟道 5 排出。热烟气通过锅炉隔板和锅炉底板散热,炉体 1 内空腔水吸收后,通过出口输出炉体 1,加热盘管 4 入口通过水泵与蓄水室 7 连通,使传统锅炉的散热损失得到回收充分的利用。

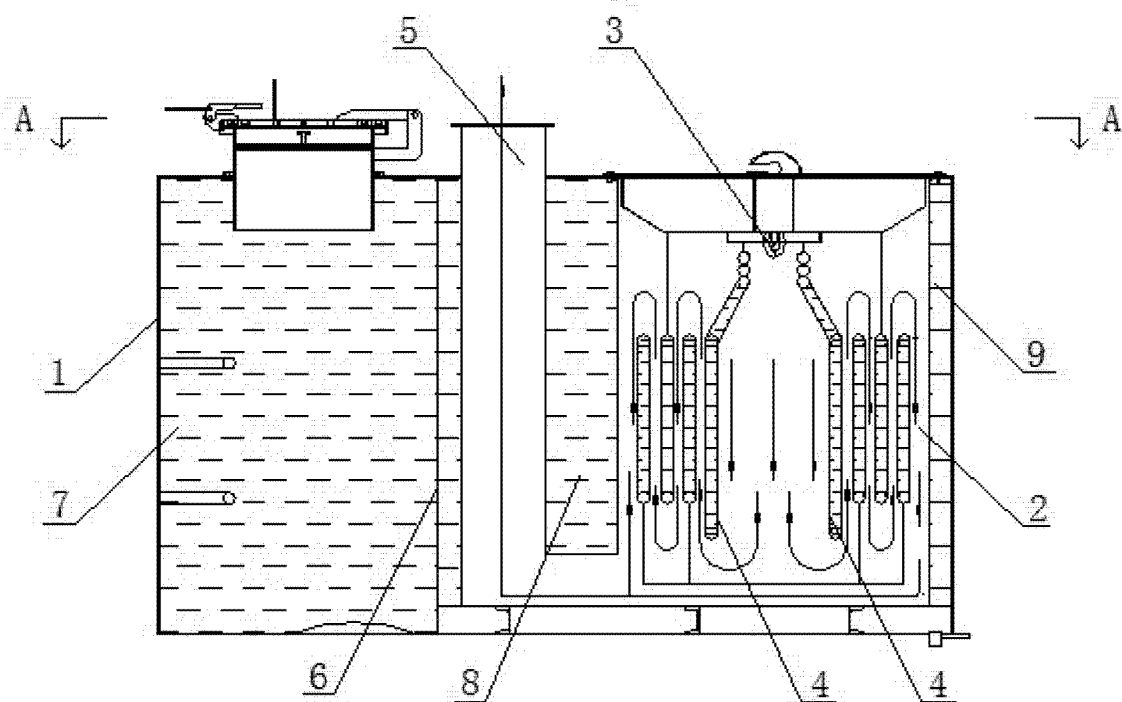


图 1

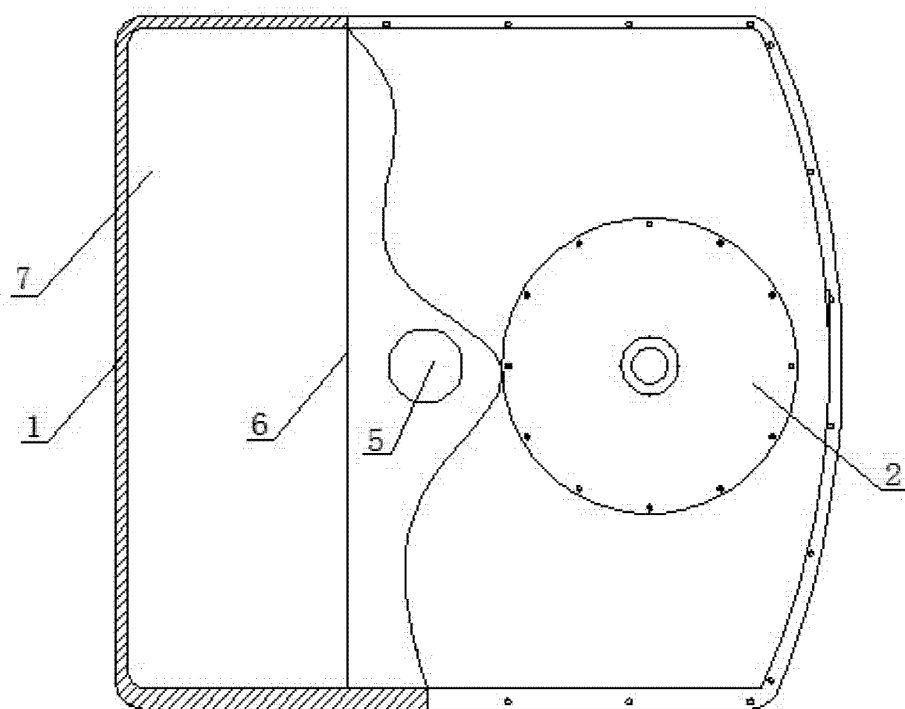


图 2