



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202008229 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 12

(21) 申请号 201120103949. 6

(22) 申请日 2011. 04. 11

(73) 专利权人 孙长富

地址 130000 吉林省长春市青年路 8168 号

(72) 发明人 孙长富

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有
限责任公司 22100

代理人 陈宏伟

(51) Int. Cl.

F24H 9/14 (2006. 01)

F24H 9/18 (2006. 01)

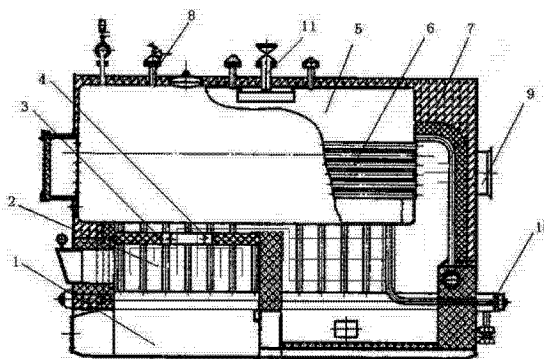
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

卧式环保节能生物质锅炉

(57) 摘要

本实用新型提供一种卧式环保节能生物质锅炉,由热交换室和燃烧室及炉灰室构成卧式炉体结构,燃烧室的底部为炉灰室,燃烧室的上部为热交换室,热交换室内分布有换热管组分别设有进水口、出水口与换热管组连接;燃烧室与热交换室之间设有耐火拱,耐火拱的中部设有中空的布风环,布风环与三次风管连接,布风环上均匀开设有如干吹风孔。燃烧室内的烟气经过布风环时,布风环吹出的三次风将燃烧室烟气中的烟尘吹落到下部,得到进一步充分燃烧,燃烧腔与热交换室之间增设耐火拱及布风环,其阻挡作用可使燃料得以进一步燃烧,卧式热交换室结构加大了热交换空间,增长了排烟行程,延长了换热管的热交换时间,提高了热交换效率,热交换室内无死角,受热均匀。



1. 一种卧式环保节能生物质锅炉,由热交换室和燃烧室及炉灰室构成卧式炉体结构,其中,燃烧室的底部为炉灰室,燃烧室的上部为热交换室,热交换室内分布有换热管组分别设有进水口、出水口与换热管组连接;一次风管与炉灰室连接;二次风管与燃烧室连通;在热交换室上还有排气口和烟囱;其特征在于:燃烧室与热交换室之间设有耐火拱,耐火拱的中部设有中空的布风环,布风环与三次风管连接,布风环上均匀开设有若干吹风孔。

卧式环保节能生物质锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型提供了一种卧式环保节能生物质锅炉,是对现有常压锅炉结构的改进,属于锅炉制造技术领域。

背景技术

[0002] 现有的固体燃料燃烧锅炉,其热交换室设在燃烧腔的上部,热交换室内设有换热管,燃料在燃烧室内燃烧后,产生热气将换热管加热,由于传统锅炉的燃烧腔空间有限,固体燃料往往不等燃烧充分就通过热交换室从烟筒排放掉,不但产生黑烟,浪费能源,又污染环境,因此,需要添加鼓风机、引风机及消烟除尘设备,进行改造达到排放标准,成本造价大大提高,热效率降低,操作复杂。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种卧式环保节能生物质锅炉,改造了燃烧腔的结构,解决了现有锅炉燃烧腔空间局限燃料充分燃烧的问题。

[0004] 本实用新型的技术解决方案如下:由热交换室和燃烧室及炉灰室构成卧式炉体结构,其中,燃烧室的底部为炉灰室,燃烧室的上部为热交换室,热交换室内分布有换热管组分别设有进水口、出水口与换热管组连接;一次风管与炉灰室连接;二次风管与燃烧室连通;在热交换室上还有排气口和烟囱;其特征在于:燃烧室与热交换室之间设有耐火拱,耐火拱的中部设有中空的布风环,布风环与三次风管连接,布风环上均匀开设有若干吹风孔。

[0005] 本实用新型的积极效果在于:燃烧腔与热交换室之间增设耐火拱及布风环,其阻挡作用可使燃料得以进一步燃烧,卧式热交换室结构加大了热交换空间,增长了排烟行程,延长了换热管的热交换时间,提高了热交换效率,热交换室内无死角,受热均匀。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型结构原理图;

[0007] 图2为本实用新型侧视结构原理图;

[0008] 图中,1、炉灰室;2、燃烧室;3、耐火拱;4、布风环;5、热交换室;6、换热管组;7、炉体;8、进水口;9、烟囱;10、出水口;11、排气口;12、三次风管;13、二次风管;14、一次风管。

具体实施方式

[0009] 根据图1所示,本实用新型的炉体7是由耐火材料制成,包括热交换室5和燃烧室2及炉灰室1构成卧式炉体结构,其中,燃烧室2的底部为炉灰室1,燃烧室2的上部为热交换室5,热交换室5内分布有换热管组6分别设有进水口8和出水口10与换热管组6连接,燃烧室2与热交换室5之间设有耐火拱3,耐火拱3的中部设有中空的布风环4,布风环4与三次风管12连接,其上均匀开设有若干吹风孔,燃烧室2内的烟气经过布风环4时,布风环4吹出的三次风将燃烧室2烟气中的烟尘吹落到下部,得到进一步充分燃烧;参照图

2, 一次风管 14 与炉灰室 1 连接, 二次风管 13 与燃烧室 2 连通; 在热交换室 5 上还有排气口 11 和烟囱 9。

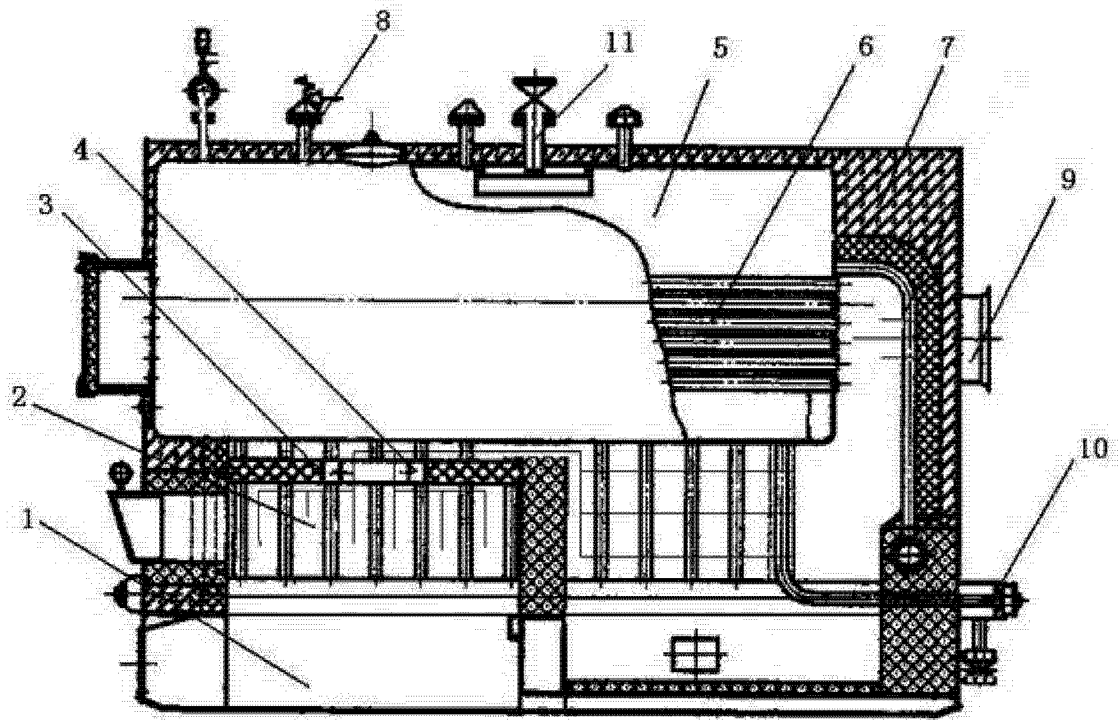


图 1

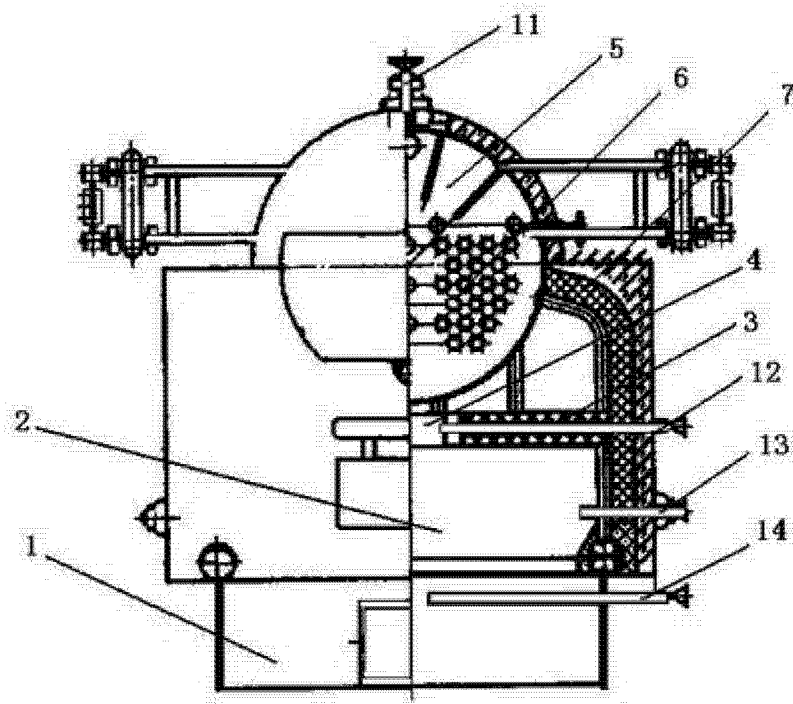


图 2