



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206281194 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621147630.2

(22)申请日 2016.10.24

(73)专利权人 曹春

地址 719000 陕西省榆林市定边县堆子梁
镇小滩子村八组31号

(72)发明人 曹春

(51)Int.Cl.

F24H 1/30(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

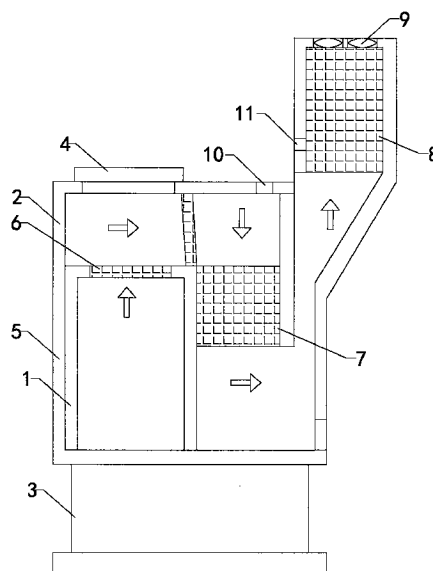
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

生物质锅炉

(57)摘要

本实用新型涉及燃烧供热装置的技术领域，特别是涉及一种生物质锅炉，其提高使用可靠性和整体热效率；包括燃烧腔室、放置架和底架，放置架安装在燃烧腔室上，燃烧腔室上设置有进料口和清理口，并在进料口和清理口处均设置有挡盖，底架上设置有第一给氧口，并且第一给氧口与燃烧腔室相通，燃烧腔室的顶端设置有出热口，放置架上设置有炉盘；还包括炉体，炉体安装在底架上，燃烧腔室位于炉体的内部，放置架安装在炉体上，出热口处设置有第一水套，炉体内还设置有回热腔室和加热腔室，回热腔室的输入端与出热口相通，回热腔室内设置有第二水套，加热腔室内设置有第三水套，加热腔室的顶端设置有通风孔，并在通风孔处设置有风机。



1. 一种生物质锅炉,包括燃烧腔室、放置架和底架,放置架安装在燃烧腔室上,燃烧腔室上设置有进料口和清理口,并在进料口和清理口处均设置有挡盖,底架上设置有第一给氧口,并且第一给氧口与燃烧腔室相通,燃烧腔室的顶端设置有出热口,放置架上设置有炉盘,并且炉盘位于出热口的上方;其特征在于,还包括炉体,炉体安装在底架上,燃烧腔室位于炉体的内部,放置架安装在炉体上,所述出热口处设置有第一水套,所述炉体内还设置有回热腔室和加热腔室,所述回热腔室的输入端与出热口相通,回热腔室的输出端与加热腔室相通,所述回热腔室内设置有第二水套,所述加热腔室内设置有第三水套,所述加热腔室的顶端设置有通风孔,并在通风孔处设置有风机,所述炉体上设置有清灰口,并且所述清灰口与回热腔室相通。

2. 如权利要求1所述的生物质锅炉,其特征在于,所述第一水套、第二水套和第三水套均为网格状。

3. 如权利要求2所述的生物质锅炉,其特征在于,还包括第二给氧口和第三给氧口,所述第二给氧口和第三给氧口均位于炉体上,并且所述第二给氧口与回热腔室相通,第三给氧口与加热腔室相通。

生物质锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃烧供热装置的技术领域,特别是涉及一种生物质锅炉。

背景技术

[0002] 众所周知,生物质锅炉是锅炉的一个种类,就是以生物质能源做为燃料的锅炉叫生物质锅炉,分为生物质蒸汽锅炉、生物质热水锅炉、生物质热风炉、生物质导热油炉、立式生物质锅炉、卧式生物质锅炉等,其在各个领域均得到广泛的使用;现有的生物质锅炉包括燃烧腔室、放置架和底架,燃烧腔室安装在底架上,放置架安装在燃烧腔室上,燃烧腔室上设置有进料口和清理口,并在进料口和清理口处均设置有挡盖,底架上设置有给氧口,并且给氧口与燃烧腔室相通,燃烧腔室的顶端设置有出热口,放置架上设置有炉盘,并且炉盘位于出热口的上方;这种生物质锅炉使用中发现,其通过直接燃烧供热的方式导致火焰自出热口直接供热的火焰不均匀,使用可靠性较低;并且其整体热效率较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种提高使用可靠性和整体热效率的生物质锅炉。

[0004] 本实用新型的生物质锅炉,包括燃烧腔室、放置架和底架,放置架安装在燃烧腔室上,燃烧腔室上设置有进料口和清理口,并在进料口和清理口处均设置有挡盖,底架上设置有第一给氧口,并且第一给氧口与燃烧腔室相通,燃烧腔室的顶端设置有出热口,放置架上设置有炉盘,并且炉盘位于出热口的上方;还包括炉体,炉体安装在底架上,燃烧腔室位于炉体的内部,放置架安装在炉体上,所述出热口处设置有第一水套,所述炉体内还设置有回热腔室和加热腔室,所述回热腔室的输入端与出热口相通,回热腔室的输出端与加热腔室相通,所述回热腔室内设置有第二水套,所述加热腔室内设置有第三水套,所述加热腔室的顶端设置有通风孔,并在通风孔处设置有风机,所述炉体上设置有清灰口,并且所述清灰口与回热腔室相通。

[0005] 本实用新型的生物质锅炉,所述第一水套、第二水套和第三水套均为网格状。

[0006] 本实用新型的生物质锅炉,还包括第二给氧口和第三给氧口,所述第二给氧口和第三给氧口均位于炉体上,并且所述第二给氧口与回热腔室相通,第三给氧口与加热腔室相通。

[0007] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过上述设置,可以通过第一水套达到使火焰均匀分布的效果,提高使用的可靠性,并且通过第一水套、第二水套和第三水套达到提高整体热效率的效果,更为实用。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0010] 如图1所示,本实用新型的生物质锅炉,包括燃烧腔室1、放置架2和底架3,放置架安装在燃烧腔室上,燃烧腔室上设置有进料口和清理口,并在进料口和清理口处均设置有挡盖,底架上设置有第一给氧口,并且第一给氧口与燃烧腔室相通,燃烧腔室的顶端设置有出热口,放置架上设置有炉盘4,并且炉盘位于出热口的上方;还包括炉体5,炉体安装在底架上,燃烧腔室位于炉体的内部,放置架安装在炉体上,出热口处设置有第一水套6,炉体内还设置有回热腔室和加热腔室,回热腔室的输入端与出热口相通,回热腔室的输出端与加热腔室相通,回热腔室内设置有第二水套7,加热腔室内设置有第三水套8,加热腔室的顶端设置有通风孔,并在通风孔处设置有风机9,炉体上设置有清灰口,并且清灰口与回热腔室相通;通过上述设置,可以通过第一水套达到使火焰均匀分布的效果,提高使用的可靠性,并且通过第一水套、第二水套和第三水套达到提高整体热效率的效果,更为实用。

[0011] 本实用新型的生物质锅炉,第一水套、第二水套和第三水套均为网格状。

[0012] 本实用新型的生物质锅炉,还包括第二给氧口10和第三给氧口11,第二给氧口和第三给氧口均位于炉体上,并且第二给氧口与回热腔室相通,第三给氧口与加热腔室相通。

[0013] 本实用新型的生物质锅炉,第一水套表面承网格式,使火焰均匀分布,同时使水套以60%以上的受热面积吸热;第二水套同样承网格式,火源通过第一水套下翻充分利用火源加热所经水套;第三水套也利用网格式盛水走火水套,把第一、第二水套所没利用的火源充分利用,形成三回程反烧式,网格式受热同时使水套充分吸热,水层迅速起温,进而使热效率提升高至90%以上;在第一水套上方与第二水套下方分别加用给氧口,使火源充分燃烧,大大提升了热效率;此构造充分利用网格式水套吸热,热效率比传统采暖炉高达一倍,同时更适应燃烧生物质燃料(玉米芯、柴杆、废弃木料等)进一步做到了节能环保。

[0014] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

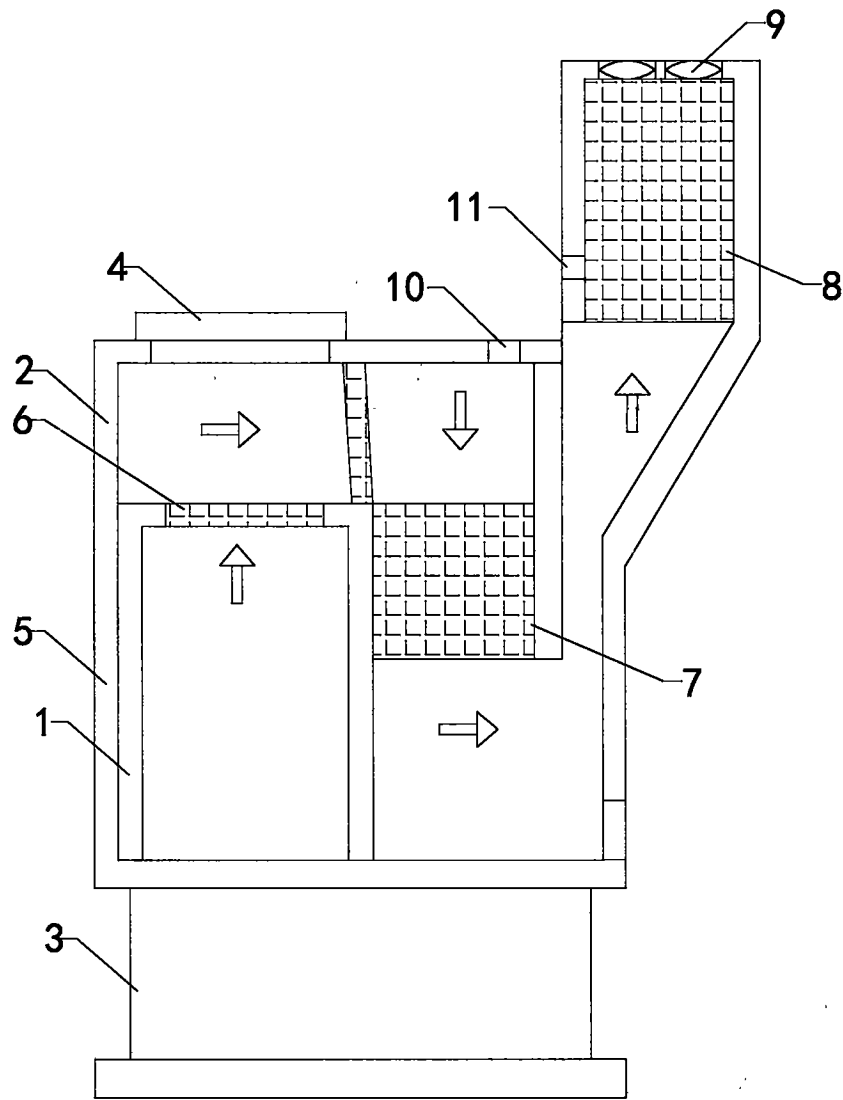


图1