



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217844290 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221170930.8

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 苏继峰

地址 151100 黑龙江省绥化市肇东市十七
道街北凯旋名都5号楼2单元1102室

(72) 发明人 苏继峰

(51) Int. Cl.

F24H 1/22 (2022.01)

F24H 9/16 (2022.01)

F23M 5/08 (2006.01)

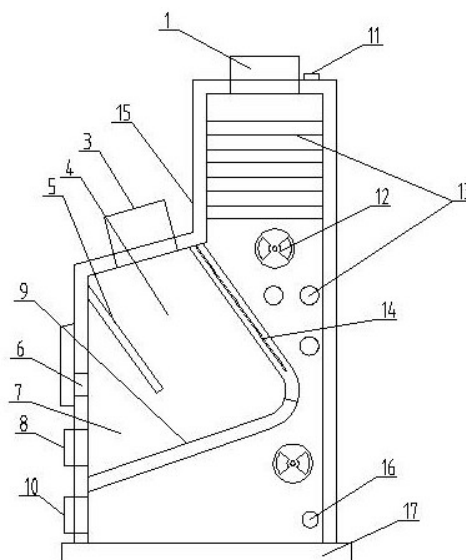
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

干馏式膜式壁锅炉

(57) 摘要

干馏式膜式壁锅炉。目前的家用锅炉都是水平式炉排，没有储煤室，燃料投入后会全部参于燃烧，火势不好控制，同时供养不足燃烧不充分。本实用新型组成包括：炉体(15)，所述的炉体内通过膜式壁(14)和隔板(5)将所述的炉体内分隔成储煤室(4)、燃烧室(7)和后部烟道，所述的膜式壁下端与水冷炉排(9)连通为一体式结构，所述的炉体的排烟段上下两侧分别固定有多根换热管(13)；所述的炉体的储煤室上部开设有投煤口(3)。本实用新型用于干馏式膜式壁锅炉。



1. 一种干馏式膜式壁锅炉,其特征是:其组成包括炉体,所述的炉体内通过膜式壁和隔板将所述的炉体内分隔成储煤室、燃烧室和后部烟道,所述的膜式壁下端与水冷炉排连通为一体式结构,所述的炉体的排烟段上下两侧分别固定有多根换热管;

所述的炉体的储煤室上部开设有投煤口。

2. 根据权利要求1所述的干馏式膜式壁锅炉,其特征是:所述的炉体的侧面开设有回水口和出水口。

3. 根据权利要求2所述的干馏式膜式壁锅炉,其特征是:所述的水冷炉排与水平面呈 20° - 30° 的夹角。

4. 根据权利要求3所述的干馏式膜式壁锅炉,其特征是:所述的炉体的侧壁开设有进风口。

5. 根据权利要求4所述的干馏式膜式壁锅炉,其特征是:所述的炉体位于燃烧室的前端安装有调风门。

干馏式膜式壁锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干馏式膜式壁锅炉。

背景技术

[0002] 目前的家用锅炉都是水平式炉排,没有储煤室,燃料投入后会全部参与燃烧,火势不好控制,同时供养不足燃烧不充分,同时一次投料只能燃烧3-6小时,需要专人值守每天点火清灰,同时传统锅炉的炉排为铸铁炉排,燃烧室底部热量浪费,炉排容易损坏。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种干馏式膜式壁锅炉。

[0004] 上述的目的通过以下的技术方案实现:

[0005] 一种干馏式膜式壁锅炉,其组成包括炉体,所述的炉体内通过膜式壁和隔板将所述的炉体内分隔成储煤室、燃烧室和后部烟道,所述的膜式壁下端与水冷炉排连通为一体式结构,所述的炉体的排烟段上下两侧分别固定有多根换热管;

[0006] 所述的炉体的储煤室上部开设有投煤口。

[0007] 所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的炉体的侧面开设有回水口和出水口。

[0008] 所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的水冷炉排与水平面呈 20° - 30° 的夹角。

[0009] 所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的炉体的侧壁开设有进风口。

[0010] 所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的炉体位于燃烧室的前端安装有调风门。

[0011] 有益效果:

[0012] 1.本实用新型设置燃烧室和储煤室,火焰在燃烧室向下沿水冷炉排向后进入烟道,运行路径长,有利于热量吸收,水冷炉排 20° - 30° 夹角,燃烧室燃料燃尽后,储煤室的燃料自行滑落至燃烧室,配合前后调风门,可控制燃烧速度,一次投料可以燃烧20-30小时,可以节省人力。

[0013] 2.本实用新型储煤室下待燃区处于高温缺氧状态,煤炭干馏成焦炭,焦炭燃烧更充分,比煤释放热量大,无烟尘节能环保。

[0014] 3.本实用新型采用水冷炉排,火焰逆向下行燃烧,炉排吸收热量,使用寿命长。

[0015] 附图说明:

[0016] 附图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图中:1、烟筒;3、投煤口;4、储煤室;5、隔板;6、调风门;7、燃烧室;8、上炉门;9、水冷炉排;10、下炉门;11、出水口;12、进风口;13、换热管;14、膜式壁;15、炉体;16、回水口;17、底座。

[0018] 具体实施方式:

[0019] 实施例1:

[0020] 一种干馏式膜式壁锅炉,其组成包括炉体15,所述的炉体内通过膜式壁14和隔板5将所述的炉体内分隔成储煤室4、燃烧室7和后部烟道,所述的膜式壁下端与水冷炉排9连通

为一体式结构,所述的炉体的排烟段上下两侧分别固定有多根换热管13;

[0021] 所述的炉体的储煤室上部开设有投煤口3。

[0022] 采用膜式壁结构增加了水管的受热面积,更加有效吸收火焰余热,锅炉中部两侧设置的进风口与燃烧室的前部调风门配合使用,调节进风量,可调整燃烧速度,达到控制出水温度的效果。

[0023] 炉体上部为烟筒1和出水口11,燃烧室前端设置上炉门8和调风门,水冷炉排下部为落灰室,落灰室后部上方和换热管的上方都设置进风口12,炉体前方设置清灰炉门10。

[0024] 实施例2:

[0025] 根据实施例1所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的炉体的侧面开设有回水口16和出水口11。

[0026] 实施例3:

[0027] 根据实施例1或2所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的水冷炉排与水平面呈 20° - 30° 的夹角。

[0028] 实施例4:

[0029] 根据实施例1或2或3所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的炉体的侧壁开设有进风口12。

[0030] 实施例5:

[0031] 根据实施例1或2或3或4所述的干馏式膜式壁锅炉,所述的炉体位于燃烧室的前端安装有调风门6,调风门为锅炉常用的调风结构。

[0032] 工作原理:设置燃烧室和储煤室,燃煤通过投煤口投入,火焰在燃烧室向下沿水冷炉排向后进入烟道,运行路径长,有利于热量吸收,水冷炉排 20° - 30° 夹角,燃烧室燃料燃烬后,储煤室的燃料自行滑落至燃烧室,配合前后调风门,可控制燃烧速度,炉体为空心腔体,冷却水通过回水口进入,进入到膜式壁、水冷炉排和换热管内后通过出水口排出,燃烧产生的热量对水加热。

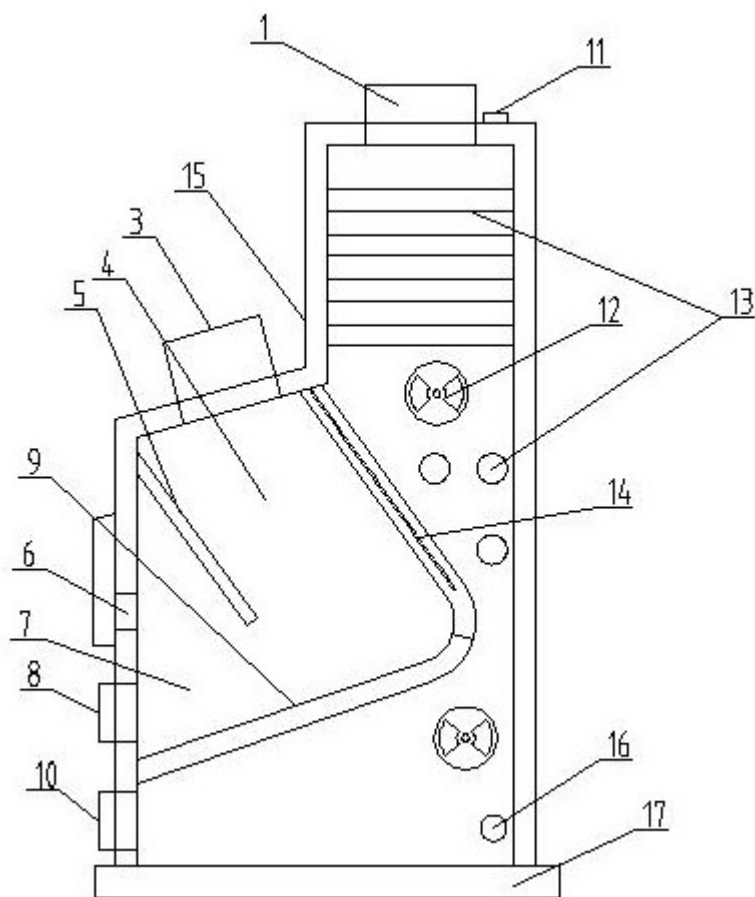


图1