



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208886834 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821378300.3

(22)申请日 2018.08.14

(73)专利权人 吴剑

地址 835000 新疆维吾尔自治区伊宁市解放路上海城徐汇苑小区2号楼2单元302室60号信箱

(72)发明人 吴剑 吴淑萍

(51)Int.Cl.

F24B 1/02(2006.01)

F24B 9/04(2006.01)

F24B 5/02(2006.01)

F24B 13/00(2006.01)

F24H 1/44(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

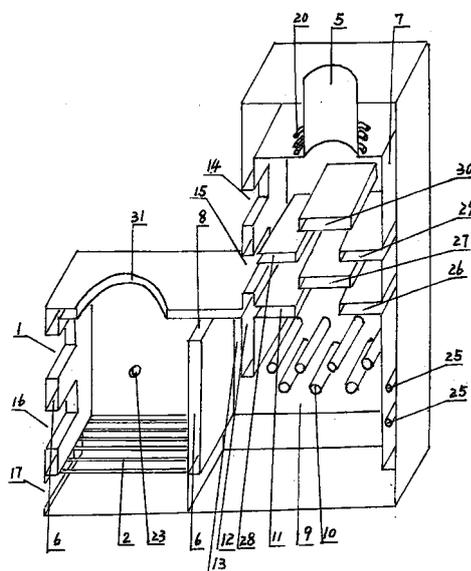
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

节能环保锅炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保锅炉。炉体水套后接设烟箱水套,烟箱室内,设数根导水管,之上,设矩形盒式水套一、矩形盒式水套二,其两端及一个侧面均与烟箱水套连通,中间留有上升烟道,所述上升烟道之上设矩形盒式水套三,其两端与烟箱水套连通,两侧均留有上升烟道,与上述设置相同,设置矩形盒式水套四、矩形盒式水套五、矩形盒式水套六。有益效果:一是延长烟程,增大受热面,热能被多重水套充分吸收,提高热效率,节约能源。二是烟火下反,导水管及矩形盒式水套的阻挡,粉尘沉落炉内,环保。三是既能用煤,也能用电,或者二者共用,形成了双能源锅炉。四是火力旺,排烟顺畅。五是在容易积灰部位,设置了多个清灰门,方便清理炉内灰尘。



CN 208886834 U

1. 一种节能环保锅炉,包括炉门(1)、炉条盘(2)、进水口(3)、出水口(4)、烟筒(5)、灶口(31),其特征在于:炉体水套(6)后接设烟箱水套(7),炉体水套(6)与烟箱水套(7)连通,炉体水套(6)中的炉膛经烟道口(8)与烟箱水套(7)中的烟箱室(9)连通,在烟箱室(9)内,交错设置数根与烟箱水套(7)连通的导水管(10),导水管(10)之上,并排设置矩形盒式水套一(11)、矩形盒式水套二(26),矩形盒式水套一(11)、矩形盒式水套二(26)两端及一个侧面均与烟箱水套(7)连通,矩形盒式水套一(11)、矩形盒式水套二(26)两者中间留有上升烟道,所述上升烟道之上设矩形盒式水套三(27),矩形盒式水套三(27)两端与烟箱水套(7)连通,两侧均留有上升烟道,与上述设置相同,设置矩形盒式水套四(28)、矩形盒式水套五(29)、矩形盒式水套六(30)。

2. 根据权利要求1所述的节能环保锅炉,其特征在于:烟箱水套(7)的前面板水套(12)向下延长但不到底,与炉体水套(6)之间构成下反烟道(13),烟箱水套(7)的前面板水套(12)上开设清灰门一(14)、清灰门二(15),炉门(1)下开设清灰门三(16),清灰门三(16)下开设灰抽屉(17),烟箱水套(7)的侧面开设清灰门四(18)、清灰门五(19),烟箱水套(7)的顶部围绕烟筒盘绕过水热管(20),过水热管(20)的进水口一(21)、出水口一(22)设于烟箱水套(7)侧面。

3. 根据权利要求1或2所述的节能环保锅炉,其特征在于:炉体水套(6)两侧各设有增氧孔(23),露于炉体外的增氧孔设只有下方留有进风孔的遮挡板(24)。

4. 根据权利要求1或2所述的节能环保锅炉,其特征在于:在烟箱水套(7)中设数个加热电棒(25)。

5. 根据权利要求3所述的节能环保锅炉,其特征在于:在烟箱水套(7)中设数个加热电棒(25)。

节能环保锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉,特别涉及一种节能环保锅炉。

背景技术

[0002] 当前节能减排、绿色经济、绿水青山就是金山银山的发展理念既是国家制定的发展战略方针,也是人民群众的所盼所想。但是现实状况却令人担忧。在我国北方尤其是广大的农村地区,燃煤、烧柴火取暖做饭仍旧是绝大多数家庭的生活方式。随着生活水平的提高,单纯取暖、单纯做饭的煤炉已经被淘汰,既能取暖又能做饭的锅炉成为人们的首选。而现有锅炉的结构设计大都是直烧直排式的,直接将富含大量热能和粉尘的高温烟火排放入大气中,不仅浪费能源,而且污染环境,给广大人民群众的身体健康造成极大的损害。另外现有锅炉大都是以煤炭为燃料的单一能源锅炉,一旦煤炭断绝供应,就只能停烧锅炉,停止供暖,用户只能挨冻。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种既能以燃煤加热供暖、又能以电加热供暖的节能环保锅炉。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是,这种节能环保锅炉,包括炉门、炉条盘、进水口、出水口、烟筒、灶口,炉体水套后接设烟箱水套,炉体水套与烟箱水套连通,炉体水套中的炉膛经烟道口与烟箱水套中的烟箱室连通,在烟箱室内,交错设置数根与烟箱水套连通的导水管,导水管之上,并排设置矩形盒式水套一、矩形盒式水套二,矩形盒式水套一、矩形盒式水套二两端及一个侧面均与烟箱水套连通,矩形盒式水套一、矩形盒式水套二两者中间留有上升烟道,所述上升烟道之上设矩形盒式水套三,矩形盒式水套三两端与烟箱水套连通,两侧均留有上升烟道,与上述设置相同,设置矩形盒式水套四、矩形盒式水套五、矩形盒式水套六。

[0005] 进一步,烟箱水套的前面板水套向下延长但不到底,与炉体水套之间构成下反烟道,烟箱水套的前面板水套上开设清灰门一、清灰门二,炉门下开设清灰门三,清灰门三下开设灰抽屉,烟箱水套的侧面开设清灰门四、清灰门五,烟箱水套的顶部围绕烟筒盘绕过水热管,过水热管的进水口一、出水口一设于烟箱水套侧面。

[0006] 进一步,炉体水套两侧各设有增氧孔,露于炉体外的增氧孔设只有下方留有进风孔的遮挡板。

[0007] 进一步,在烟箱水套中设数个加热电棒。

[0008] 由于采取了上述技术方案,故本实用新型具有以下有益效果:一是炉膛中的高温烟火经烟道口下反至烟箱室,然后从烟箱室上升,首先通过数根交错设置的导水管,然后再经过数个交错设置的矩形盒式水套,最后从烟筒排出。在排烟过程中,高温烟火始终处于周围水套的包围中,而且直接正面烧烤导水管、矩形盒式水套,延长了烟火排放行程,增大了受热面积,使高温烟火的大量热能被多重水套充分吸收,提高了热效率,节约了能源。实验

证明,将手置于烟筒口没有灼热感,说明热能被充分吸收。二是烟火下反,部分粉尘在下反过程中会自然沉落于炉体内部,加之导水管以及交错设置的矩形盒式水套的阻挡,大量粉尘也会沉落于炉体内部,不至于排放入大气中,起到了环保作用。肉眼观察,烟筒口没有烟雾排出,说明绝大多数烟尘落入炉体内部。三是既能以燃煤加热供暖做饭,也能以电加热供暖,或者燃煤和电同时加热供暖,将煤炭锅炉和电锅炉看似完全不同的两种锅炉有机结合为一体,形成了双能源锅炉。当然,除了煤炭外,也可使用秸秆、木材以及其它生物质燃料作为能源,置于炉膛燃烧,加热锅炉。四是结构设计科学合理,火力旺,排烟顺畅。特别是增氧孔的设置,增加了炉膛的进氧量,燃烧更充分,火势更旺。五是在容易积灰部位,设置了多个清灰门,方便清理炉内灰尘。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 图1为本实用新型外观立体示意图;

[0011] 图2为本实用新型剖视立体示意图。

具体实施方式

[0012] 实施例1,如图1和图2所示,这种节能环保锅炉,包括炉门1、炉条盘2、进水口3、出水口4、烟筒5、灶口31,炉体水套6后接设烟箱水套7,炉体水套6与烟箱水套7连通,炉体水套6中的炉膛经烟道口8与烟箱水套7中的烟箱室9连通,在烟箱室9内,交错设置数根与烟箱水套7连通的导水管10,导水管10之上,并排设置矩形盒式水套一11、矩形盒式水套二26,矩形盒式水套一11、矩形盒式水套二26两端及一个侧面均与烟箱水套7连通,矩形盒式水套一11、矩形盒式水套二26两者中间留有上升烟道,所述上升烟道之上设矩形盒式水套三27,矩形盒式水套三27两端与烟箱水套7连通,两侧均留有上升烟道,与上述设置相同,设置矩形盒式水套四28、矩形盒式水套五29、矩形盒式水套六30。

[0013] 实施例2,如实施例1所述的反烟节能锅炉,烟箱水套7的前面板水套12向下延长但不到底,与炉体水套6之间构成下反烟道13,烟箱水套7的前面板水套12上开设清灰门一14、清灰门二15,炉门1下开设清灰门三16,清灰门三16下开设灰抽屉17,烟箱水套7的侧面开设清灰门四18、清灰门五19,烟箱水套7的顶部围绕烟筒盘绕过水热管20,过水热管20的进水口一21、出水口一22设于烟箱水套7侧面。

[0014] 实施例3,如实施例1或2所述的反烟节能锅炉,炉体水套6两侧各设有增氧孔23,露于炉体外的增氧孔设只有下方留有进风孔的遮挡板24。设置了遮挡板24可有效避免炉火外溢及灰尘进入炉体。

[0015] 实施例4,如实施例1或2所述的反烟节能锅炉,在烟箱水套7中设数个加热电棒25。

[0016] 实施例5,如实施例3所述的反烟节能锅炉,在烟箱水套7中设数个加热电棒25。

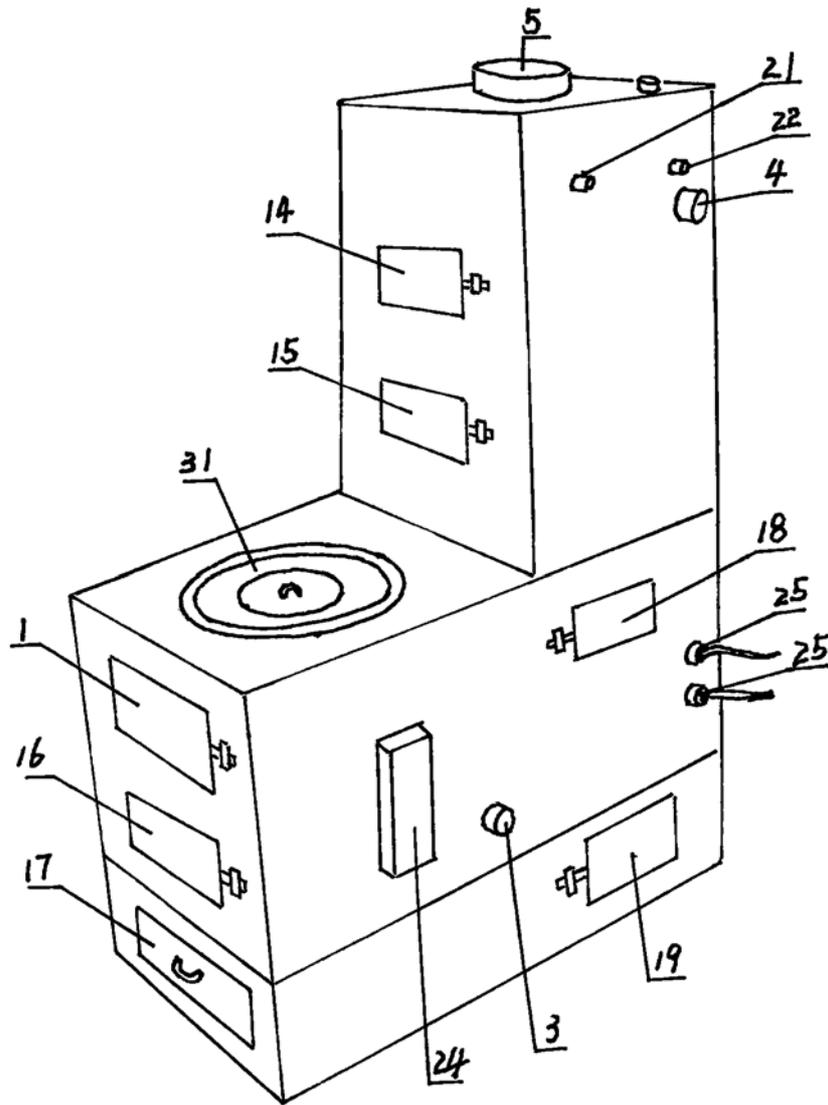


图1

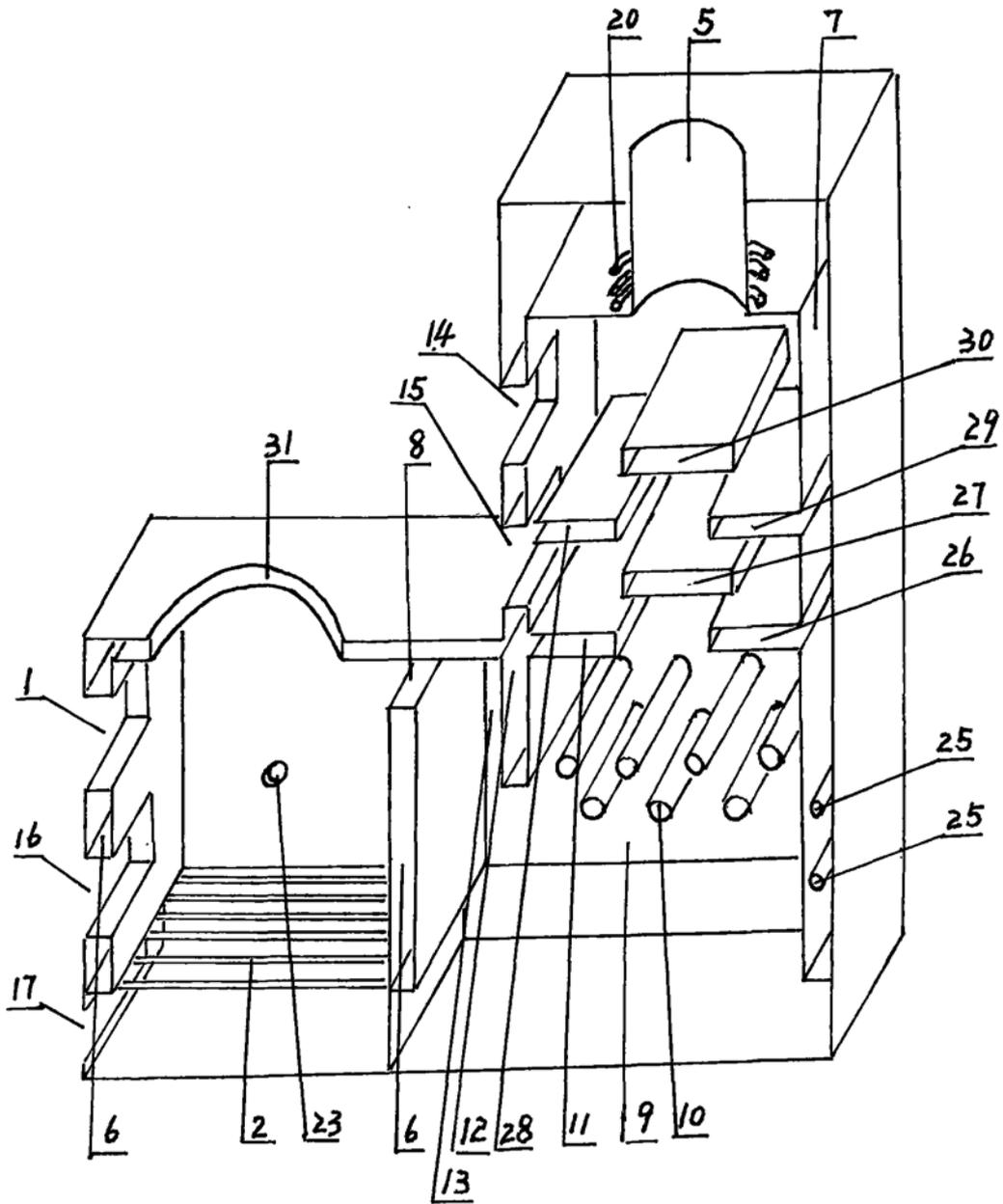


图2