



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206958911 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720768710.8

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.06.28

(73)专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 邵海忠 吴丽波 谢鹏琰 王帅东
茅忠群 诸永定 郑军妹

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 徐雪波 景丰强

(51)Int.Cl.

F23D 14/04(2006.01)

F23D 14/64(2006.01)

F24C 3/08(2006.01)

F24C 15/10(2006.01)

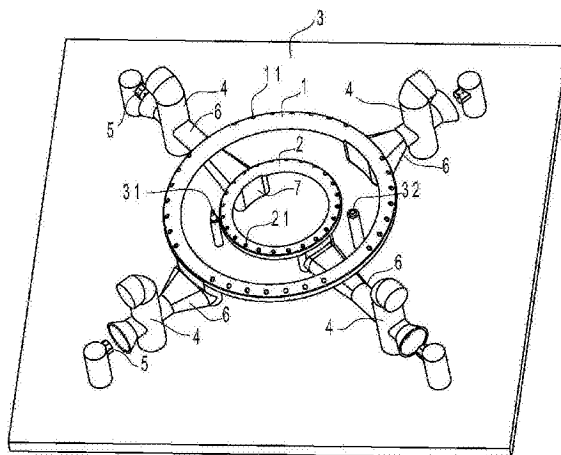
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

锅支架引射管一体化燃烧器

(57)摘要

一种锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于包括面板(3)、外燃烧环(1)、内燃烧环(2),面板(3)上端面至少设有三个燃气喷嘴(5)和至少三个锅支脚(4),每个锅支脚(4)端部形成能供锅设置的支撑部,每个锅支脚(4)的中部横向地设有引射管(6),每个引射管(6)的进气口布置有所述的燃气喷嘴(5);外燃烧环(1)与至少两个引射管(6)的出气端连通并上端面具有外火孔(11);内燃烧环(2)与至少一个引射管(6)的出气端连通并上端面具有内火孔(21)。将两个单独的锅支脚与引射管合为一体,锅支脚起到了支撑锅和支撑引射管的双重作用,节约了成本且节省了灶具空间,同时利用锅支脚的余热来加热引射管内的燃气和一次空气,余热利用提高了燃烧器的热效率。



1. 一种锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于包括

面板(3),上端面至少设有三个燃气喷嘴(5)和至少三个锅支脚(4),前述的燃气喷嘴(5)间隔布置并围成一圈,前述的锅支脚(4)对应各自的燃气喷嘴(5)布置并围成一圈,每个锅支脚(4)端部形成能供锅设置的支撑部,每个锅支脚(4)的中部横向地设有引射管(6),每个引射管(6)的进气口布置有所述的燃气喷嘴(5);

外燃烧环(1),中空形成外混气室,位于前述锅支脚(4)围成的区域内并与面板(3)的上端面之间具有供二次空气进入的间隙,该外燃烧环(1)与至少两个引射管(6)的出气端连通并上端面具有外火孔(11);以及

内燃烧环(2),中空形成内混气室,位于前述外燃烧环(1)内圈并与面板(3)的上端面之间具有供二次空气进入的间隙,该内燃烧环(2)与至少一个引射管(6)的出气端连通并上端面具有内火孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于所述引射管(6)的出气端成型有中空的支撑臂(7),该支撑臂(7)的顶部设有所述的外燃烧环(1)并与外燃烧环(1)相通。

3. 根据权利要求2所述的锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于所述的引射管(6)与锅支脚(4)一体成型并贯穿通过锅支脚(4)。

4. 根据权利要求3所述的锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于所述的外燃烧环(1)与相连的支撑臂(7)为一体件,所述的内燃烧环(2)与相连的支撑臂(7)为一体件。

5. 根据权利要求1所述的锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于所述的引射管(6)自进气端向出气端方向依次至少包括收缩段(61)、混合段(62)及扩口段(63),前述的混合段(62)贯穿设置所述的锅支脚(4)。

6. 根据权利要求1所述的锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于所述的锅支脚(4)为四个,并且,所述锅支脚(4)的中轴线连接形成一个正方形,对应地,所述的燃气喷嘴(5)为四个并呈正方形布置,所述的引射管(6)也为四个,其中两个引射管(6)呈一直线并连接设置于外燃烧环(1)的两侧,另外两个引射管(6)也呈一直线并连接设置于内燃烧环(2)。

7. 根据权利要求1所述的锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于所述面板(3)靠近燃气喷嘴(5)设有定位槽(33)或定位孔,所述的锅支脚(4)则设于前述的定位槽(33)或定位孔内。

8. 根据权利要求1所述的锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于所述的燃气喷嘴(5)布置于锅支脚(4)的外围。

锅支架引射管一体化燃烧器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种燃烧器,应用于灶具上。

背景技术

[0002] 锅支架和引射器都是灶具中重要的部件,且前,锅支架均是单个零部件,且功能单一,只是支撑锅的作用;在灶具燃烧过程中,有一部分热量会用来加热锅支架使锅支架发热发烫,比较浪费研究表明这部分热量也是灶具有效热量损失的主要原因。

[0003] 引射器作用是为了保证引射空气的能力和燃气-空气的混合均匀性能,引射器有特定的要求,如对引射管长度和截面积的变化均有要求,因此一般都将引射器设计为单独部件,且引射管所占的体积空间也较大,锅支架和引射管这两个单独的部件给灶具增加了原料成本和加工的成本。如何将两种有机结合同时又能利用锅支架的热量,显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种结构紧凑的锅支架引射管一体化燃烧器。

[0005] 本实用新型所要解决的又一个技术问题是针对上述的技术现状而提供一种燃烧热效率高的锅支架引射管一体化燃烧器。

[0006] 本实用新型所要解决的又一个技术问题是针对上述的技术现状而提供一种能移动而易清洁的锅支架引射管一体化燃烧器。

[0007] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种锅支架引射管一体化燃烧器,其特征在于包括

[0008] 面板,上端面至少设有三个燃气喷嘴和至少三个锅支脚,前述的燃气喷嘴间隔布置并围成一圈,前述的锅支脚对应各自的燃气喷嘴布置并围成一圈,每个锅支脚端部形成能供锅设置的支撑部,每个锅支脚的中部横向地设有引射管,每个引射管的进气口布置有所述的燃气喷嘴;

[0009] 外燃烧环,中空形成外混气室,位于前述锅支脚围成的区域内并与面板的上端面之间具有供二次空气进入的间隙,该外燃烧环与至少两个引射管的出气端连通并上端面具有外火孔;以及

[0010] 内燃烧环,中空形成内混气室,位于前述外燃烧环内圈并与面板的上端面之间具有供二次空气进入的间隙,该内燃烧环与至少一个引射管的出气端连通并上端面具有内火孔。

[0011] 所述引射管的出气端成型有中空的支撑臂,该支撑臂的顶部设有所述的外燃烧环并与外燃烧环相通。外燃烧环架设于支撑臂上,上下两层可以充分引入二次空气。

[0012] 所述的引射管与锅支脚一体成型并贯穿通过锅支脚。锅支脚的余热可以最大限度的用于加热引射管内的混合气体。

[0013] 所述的外燃烧环与相连的支撑臂为一体件,所述的内燃烧环与相连的支撑臂为一

体件。锅支脚、引射管与内、外燃烧环一体,清洁时可一次性整体移动,达到易清洁的目的。

[0014] 作为优选,所述的引射管自进气端向出气端方向依次至少包括收缩段、混合段及扩口段,前述的混合段贯穿设置所述的锅支脚。

[0015] 作为优选,所述的锅支脚为四个,并且,所述锅支脚的中轴线连接形成一个正方形,对应地,所述的燃气喷嘴为四个并呈正方形布置,所述的引射管也为四个,其中两个引射管呈一直线并连接设置于外燃烧环的两侧,另外两个引射管也呈一直线并连接设置于内燃烧环。

[0016] 所述面板靠近燃气喷嘴设有定位槽或定位孔,所述的锅支脚则设于前述的定位槽或定位孔内。锅支脚能移动,便于清洁燃烧器,同时定位准确,保证一次空气引入充分。

[0017] 进一步,所述面板上位于外燃烧环和内燃烧环之间设有点火针和热电偶。

[0018] 所述的燃气喷嘴布置于锅支脚的外围。一次空气和二次空气合理布局,不会产生紊流。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:将两个单独的锅支脚与引射管合为一体,锅支脚起到了支撑锅和支撑引射管的双重作用,节约了成本且节省了灶具空间,同时利用锅支脚的余热来加热引射管内的燃气和一次空气,余热利用提高了燃烧器的热效率;内燃气环和外燃气环的上面和下面都可以二次空气补入,最大程度开放二次空气口,使二次空气补给充足,达到烟气低的效果。整体结构紧凑,易清洁。

附图说明

[0020] 图1为实施例结构示意图。

[0021] 图2为实施例分解图。

[0022] 图3为实施例剖视图。

[0023] 图4为实施例另一视角的剖视图。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,本实施例中的燃烧器包括面板3、外燃烧环1及内燃烧环,面板3上端面设有四个燃气喷嘴5和四个锅支脚4,燃气喷嘴5间隔布置并围成一圈,燃气喷嘴5布置于锅支脚4的外围。面板3靠近燃气喷嘴5设有定位槽33,锅支脚4则设于定位槽33内。面板3上位于外燃烧环1和内燃烧环2之间设有点火针31和热电偶32。

[0026] 锅支脚4对应各自的燃气喷嘴5布置并围成一圈,锅支脚4的中轴线连接形成一个正方形。

[0027] 每个锅支脚4端部形成能供锅设置的支撑部,每个锅支脚4的中部横向地设有引射管6,每个引射管6的进气口布置有燃气喷嘴5;引射管6自进气端向出气端方向依次包括收缩段61、混合段62及扩口段63,混合段62贯穿设置锅支脚4。

[0028] 外燃烧环1中空形成外混气室,外燃烧环1位于锅支脚4围成的区域内并与面板3的上端面之间具有供二次空气进入的间隙,该外燃烧环1与两个引射管6的出气端连通并上端面具有外火孔11。

[0029] 内燃烧环2中空形成内混气室,外燃烧环1位于外燃烧环1内圈并与面板3的上端面

之间具有供二次空气进入的间隙,该内燃烧环2与另外两个引射管6的出气端连通并上端面具有内火孔21。

[0030] 其中两个引射管6呈一直线并连接设置于外燃烧环1的两侧,另外两个引射管6也呈一直线并连接设置于内燃烧环2。

[0031] 引射管6的出气端成型有中空的支撑臂7,该支撑臂7的顶部设有外燃烧环1并与外燃烧环1相通。引射管6与锅支脚4一体成型并贯穿通过锅支脚4。外燃烧环1与相连的支撑臂7为一体件,内燃烧环2与相连的支撑臂7为一体件。

[0032] 将两个单独的锅支脚与引射管合为一体,锅支脚起到了支撑锅和支撑引射管的双重作用,节约了成本且节省了灶具空间,同时利用锅支脚的余热来加热引射管内的燃气和一次空气,余热利用提高了燃烧器的热效率;内燃气环和外燃气环的上面和下面都可以二次空气补入,最大程度开放二次空气口,使二次空气补给充足,达到烟气低的效果。一体件设置,便于清洁时可一次性整体移动,达到易清洁的目的。

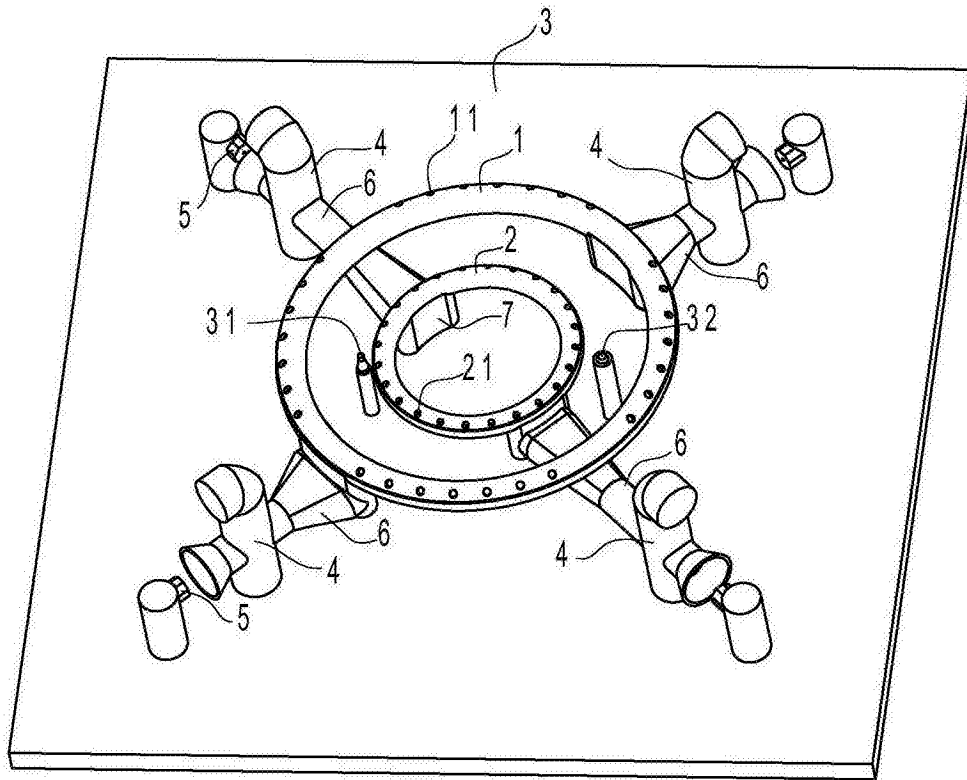


图1

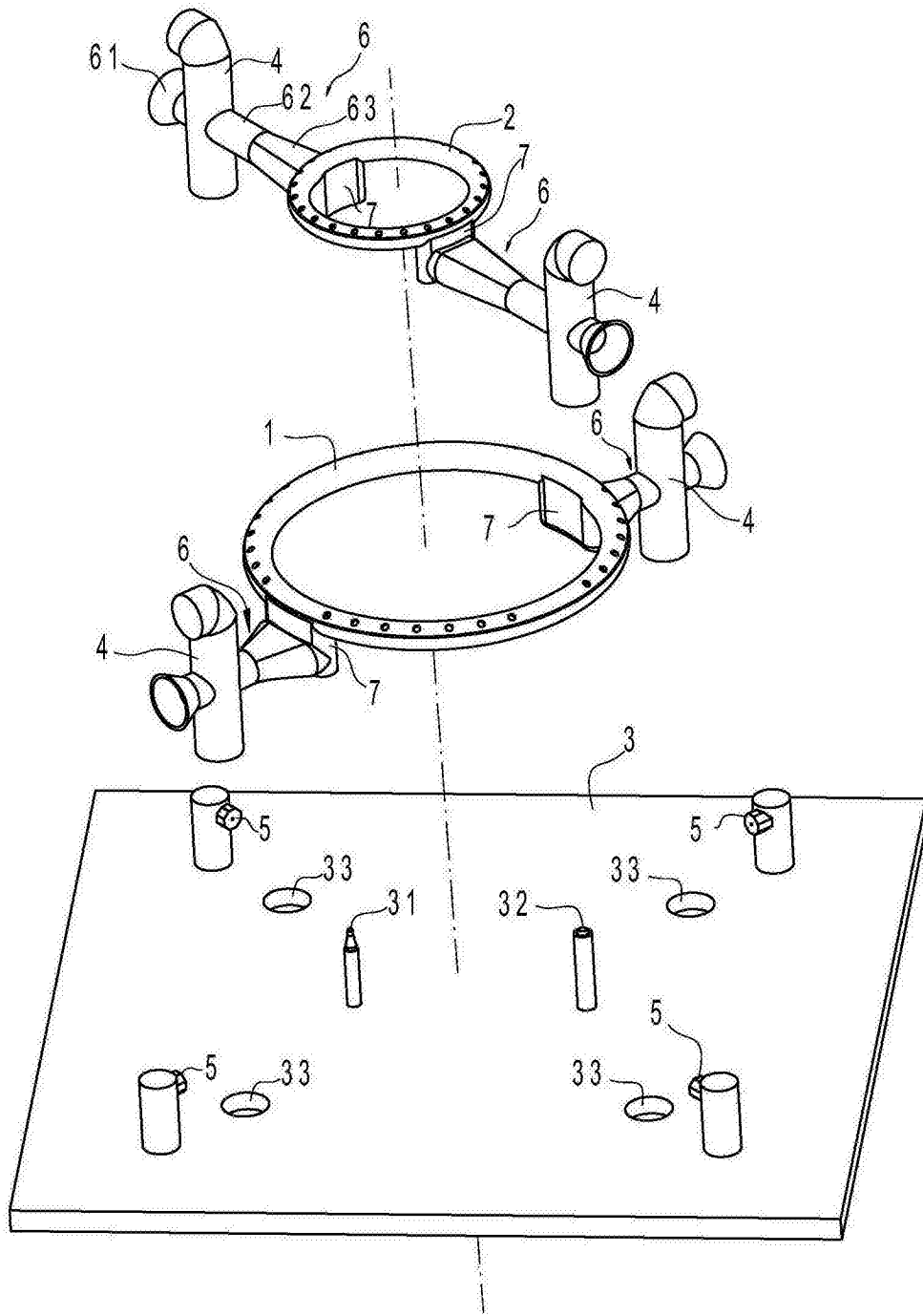


图2

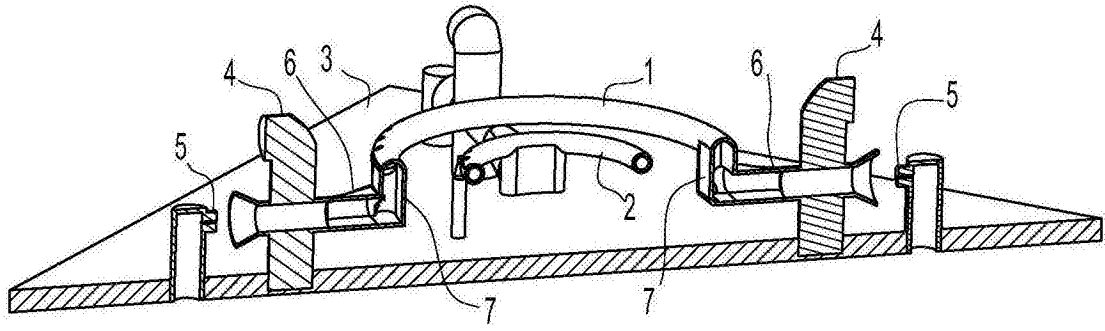


图3

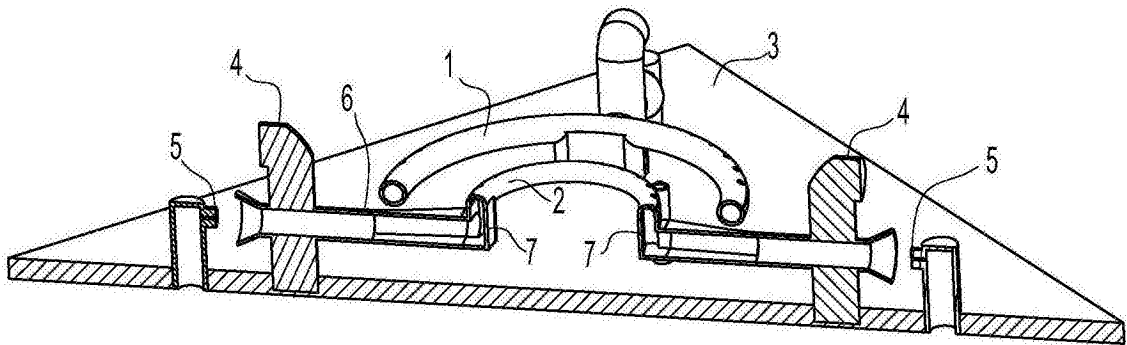


图4