(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210979960 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921807288.8

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 杭州老板电器股份有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区临平大道592号

(72)发明人 任富佳 任有忠 赵斌斌 吴伟良 班永 孟德奇 马鸣强

(74)专利代理机构 北京中创阳光知识产权代理有限责任公司 11003
代理人 赵伦鲁

(51)Int.Cl.
F24C 15/10(2006.01)
F24C 3/08(2006.01)
F24C 3/12(2006.01)

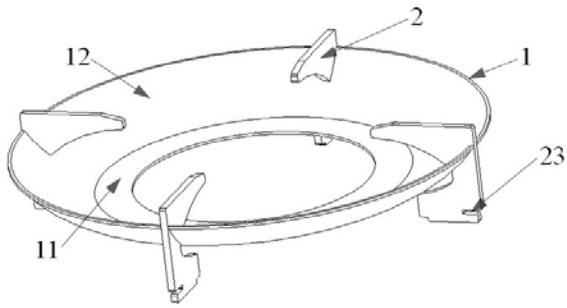
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种聚能锅架及其应用的燃气灶

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚能锅架及其应用的燃气灶，该聚能锅架包括聚能盘和脚片，所述聚能盘的周向外缘开设若干个安装槽，所述脚片安装并焊接到所述安装槽中；所述聚能盘包括有平面部和弧形部，所述弧形部靠近平面部一端的内径小于远离平面部一端内径。本实用新型的聚能锅架，聚能盘包括平面部和弧形部，在燃气灶燃烧的过程中，该聚能盘能够承托燃烧火焰及燃烧热能气团于锅底，能够降低聚能盘内腔中的热量向四周的辐射，又能抑制高温烟气流速过快带走较多的热量，从而减少对流热损失，有利于热能聚集，提升了热利用率。此外，该聚能盘还能有效降低灶具面板、操作旋钮以及灶台周围的温升。



CN 210979960 U

1.一种聚能锅架,其特征在于,包括聚能盘(1)和脚片(2),所述聚能盘(1)的周向外缘开设若干个安装槽,所述脚片(2)安装并焊接到所述安装槽中;所述聚能盘(1)包括有平面部(11)和弧形部(12),所述弧形部(12)靠近平面部(11)一端的内径小于远离平面部(11)一端内径。

2.根据权利要求1所述的聚能锅架,其特征在于,在所述聚能盘(1)的下方,所述脚片(2)的上边缘从焊接处向所述聚能盘(1)的轴线倾斜向下延伸,所述焊接处下方的所述脚片(2)与所述聚能盘(1)之间存在间隔。

3.根据权利要求1所述的聚能锅架,其特征在于,在所述聚能盘(1)的上方,所述脚片(2)的下边缘从所述焊接处向所述聚能盘(1)的轴线倾斜向上延伸,所述焊接处上方的所述脚片(2)与所述聚能盘(1)之间存在间隔。

4.根据权利要求3所述的聚能锅架,其特征在于,在所述聚能盘(1)的上方,所述脚片(2)的下边缘为向远离所述聚能盘(1)方向弯曲的第一弧面(21)。

5.根据权利要求4所述的聚能锅架,其特征在于,在所述聚能盘(1)的上方,所述脚片(2)的上边缘为平面。

6.根据权利要求5所述的聚能锅架,其特征在于,在所述聚能盘(1)的上方,所述脚片(2)靠近所述聚能盘(1)轴线端部的上边缘为斜面结构,所述斜面与水平面的夹角为11-15°。

7.根据权利要求1-6任一项所述的聚能锅架,其特征在于,在所述聚能盘(1)的下方,所述脚片(2)的上边缘为向远离所述聚能盘(1)方向弯曲的第二弧面(22)。

8.根据权利要求1所述的聚能锅架,其特征在于,所述聚能盘(1)中间的通孔的直径大于燃烧器的外径。

9.根据权利要求1所述的聚能锅架,其特征在于,还包括有锅架脚垫,所述脚片(2)底端的外侧面开设脚垫安装槽(23),所述锅架脚垫套装在所述脚片(2)的底端,所述锅架脚垫一侧壁安装到所述安装槽(23)中。

10.一种燃气灶,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的聚能锅架,所述聚能锅架置于所述燃气灶的承液盘上。

一种聚能锅架及其应用的燃气灶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅架,特别涉及一种聚能锅架及其应用的燃气灶。

背景技术

[0002] 为了提高灶具的能效,目前市场上的一些家用燃气灶采用聚能盘与锅架脚片简单地焊接在一起,且锅架脚片较为宽大,火焰与锅架脚片的接触面积大,热传导损失大;另外,这种结构的聚能盘,聚能盘腔体内容易造成高温烟气流速过快而产生较多的对流热损失,燃烧产生热量的利用率不高。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种聚能锅架及其应用的燃气灶,该聚能锅架能够减少脚片的热传导损失和聚能盘的对流热损失,使热量能够高效聚集,提高热量的利用率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种聚能锅架,包括聚能盘和脚片,所述聚能盘的周向外缘开设若干个安装槽,所述脚片安装并焊接到所述安装槽中;所述聚能盘包括有平面部和弧形部,所述弧形部靠近平面部一端的内径小于远离平面部一端内径。

[0006] 进一步,在所述聚能盘的下方,所述脚片的上边缘从焊接处向所述聚能盘的轴线倾斜向下延伸,所述焊接处下方的所述脚片与所述聚能盘之间存在间隔。

[0007] 进一步,在所述聚能盘的上方,所述脚片的下边缘从所述焊接处向所述聚能盘的轴线倾斜向上延伸,所述焊接处上方的所述脚片与所述聚能盘之间存在间隔。

[0008] 进一步,在所述聚能盘的上方,所述脚片的下边缘为向远离所述聚能盘方向弯曲的第一弧面。

[0009] 进一步,在所述聚能盘的上方,所述脚片的上边缘为平面。

[0010] 进一步,在所述聚能盘的上方,所述脚片靠近所述聚能盘轴线端部的上边缘为斜面结构,所述斜面与水平面的夹角为11-15°。

[0011] 进一步,在所述聚能盘的下方,所述脚片的上边缘为向远离所述聚能盘方向弯曲的第二弧面。

[0012] 进一步,所述聚能盘中间的圆形通孔的直径大于燃烧器的外径。

[0013] 进一步,所述聚能锅架还包括有锅架脚垫,所述脚片底端的外侧面开设脚垫安装槽,所述锅架脚垫套装在所述脚片的底端,所述锅架脚垫一侧壁安装到所述安装槽中。

[0014] 本实用新型还提供了一种燃气灶,该燃气灶包括上述的聚能锅架,所述聚能锅架置于所述燃气灶的承液盘上。

[0015] 本实用新型的聚能锅架,聚能盘包括平面部和弧形部,在燃气灶燃烧的过程中,该聚能盘能够承托燃烧火焰及燃烧热能气团于锅底,能够降低聚能盘内腔中的热量向四周的辐射,又能抑制高温烟气流速过快带走较多的热量,从而减少对流热损失,有利于热能聚

集，提升了热利用率。此外，该聚能盘还能有效降低灶具面板、操作旋钮以及灶台周围的温升。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例1的主视局部剖面示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例1的俯视示意图；

[0019] 图中：

[0020] 1、聚能盘；11、平面部；12、弧形部

[0021] 2、脚片；21、第一弧面；22、第二弧面；23、脚垫安装槽。

具体实施方式

[0022] 为清楚地说明本实用新型的设计思想，下面结合示例对本实用新型进行说明。

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的方案，下面结合本实用新型示例中的附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的示例仅仅是本实用新型的一部分示例，而不是全部的示例。基于本实用新型的中示例，本领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下，所获得的所有其他实施方式都应当属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实施方式的描述中，术语“内”、“外”“上”、“下”等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系，仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 本示例提供了本实用新型的一种聚能锅架，包括聚能盘和脚片，聚能盘的周向外缘均匀开设若干个安装槽，安装槽的数量与脚片的数量一致，脚片安装并焊接到安装槽中；聚能盘包括平面部和弧形部，弧形部靠近平面部一端的内径小于远离平面部一端内径；

[0026] 本示例中的聚能锅架，聚能盘包括平面部和弧形部，在燃气灶燃烧的过程中，该聚能盘能够承托燃烧火焰及燃烧热能气团于锅底，能够降低聚能盘内腔中的热量向四周的辐射，又能抑制高温烟气流速过快带走较多的热量，从而减少对流热损失，有利于热能聚集，提升了热利用率。此外，该聚能盘还能有效降低灶具面板、操作旋钮以及灶台周围的温升。

[0027] 聚能盘的外表面可以是与内腔的表面平行的平面，考虑到容易成型的因素，也可以将聚能盘的外表面制成弧形面。

[0028] 为了更加清晰的对本实用新型中的技术方案进行阐述，下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 实施例1

[0030] 本实施例提供了本实用新型聚能锅架的第一种实施方式，该聚能锅架包括聚能盘1和脚片2，聚能盘1的周向外缘均匀开设若干个安装槽，安装槽的数量与脚片2的数量一致，脚片2安装并焊接到安装槽中；如图1或3所示，脚片2的数量为4个，并且，4个脚片的结构均相同，相应地，安装槽的数量也是4个，逐个将脚片2安装到安装槽中，然后将脚片2焊接到安

装槽中。

[0031] 聚能盘1包括平面部11和弧形部12，弧形部12沿着平面部外周径向延伸，在这里，由于聚能盘1由平面部11和弧形部12相较于仅由弧形部形成的聚能盘形成的空间要大，更有利于热气团聚集于锅底，降低热量向四周辐射换热，抑制高温烟气流速过快，使聚能盘1上方和下方的燃烧气流分层。另外，平面部11中间还设置有通孔，该通孔内径大于燃烧器外径，这样，在燃烧时，能确保燃烧所需二次空气的补给，使燃烧更为充分，降低燃烧废气CO的排放，提升厨房空气质量。需要说明的是，这里的通孔可以为圆形，椭圆形等其他形状，这里只要能满足条件即可，具体不作限定，但是通孔的最小内径需要大于燃烧器外径。

[0032] 在聚能盘1的下方，脚片2的上边缘从焊接处向聚能盘1的轴线倾斜向下延伸，焊接处下方的脚片2与聚能盘1之间存在间隔。在聚能盘1的上方，脚片2的下边缘从焊接处向聚能盘1的轴线倾斜向上延伸，焊接处上方的脚片2与聚能盘1之间存在间隔。除了脚片2与聚能盘1的焊接处，聚能盘1上方的脚片2架锅的部分和聚能盘1下方的脚片2支撑的部分均不与聚能盘1接触，在燃气灶燃烧时，减少火焰与脚片2的接触面积，降低脚片2的热传导造成的热量损失。在本实施例中，采用4个脚片2，保证锅架对锅具进行平稳支撑的基础上，采用尽量少的脚片2，进一步减少脚片2与火焰的接触面积，降低因脚片2的热传导造成的热量损失。

[0033] 在聚能盘1的上方，脚片2的下边缘为向远离聚能盘1方向弯曲的第一弧面21，脚片2的上边缘为平面，脚片2靠近聚能盘1轴线端部的上边缘为斜面结构，如图2所示，该斜面与水平面的夹角为α，α在11°~15°之间，在本实施例中α为13°。此处斜面的设置便于锅具平稳架设到聚能锅架的中央，并能够使锅具更接近燃烧的火焰。

[0034] 在聚能盘1的下方，脚片2的上边缘为向远离聚能盘1方向弯曲的第二弧面22。如图2所示，由第一弧面21和第二弧面22共同形成脚片2的类似拱形承重梁，本实施例中的脚片2形成了两两相对应的类似拱形承重梁，减少火焰与脚片2的接触面积，降低因脚片2的热传导造成的热量损失。

[0035] 在脚片2底端的外侧面开设脚垫安装槽23，锅架脚垫(图中未示出)套装在脚片2的底端，锅架脚垫的一侧壁安装到安装槽23中。进一步，安装好锅架脚垫的聚能锅架置于燃气灶的承液盘上。

[0036] 需要说明的是，除了上述给出的具体示例之外，其中的一些结构可有不同选择。如，脚片的个数也可以是3个或者5以上，具体根据锅架的尺寸和承重情况而定；等等，而这些都是本领域技术人员在理解本实用新型思想的基础上基于其基本技能即可做出的，故在此不再一一例举。

[0037] 最后，可以理解的是，以上实施方式仅仅是为了说明本实用新型的原理而采用的示例性实施方式，然而本实用新型并不局限于此。对于本领域普通技术人员而言，在不脱离本实用新型的原理和实质的情况下，可以做出各种变型和改进，这些变型和改进也视为本实用新型的保护范围。

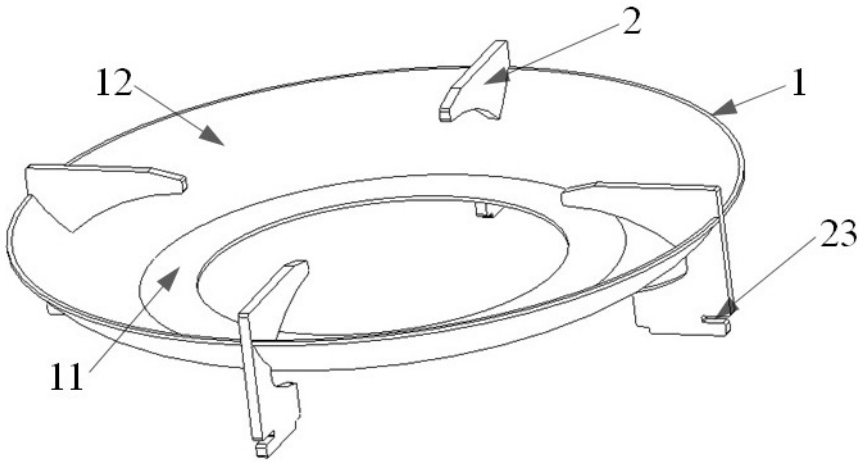


图1

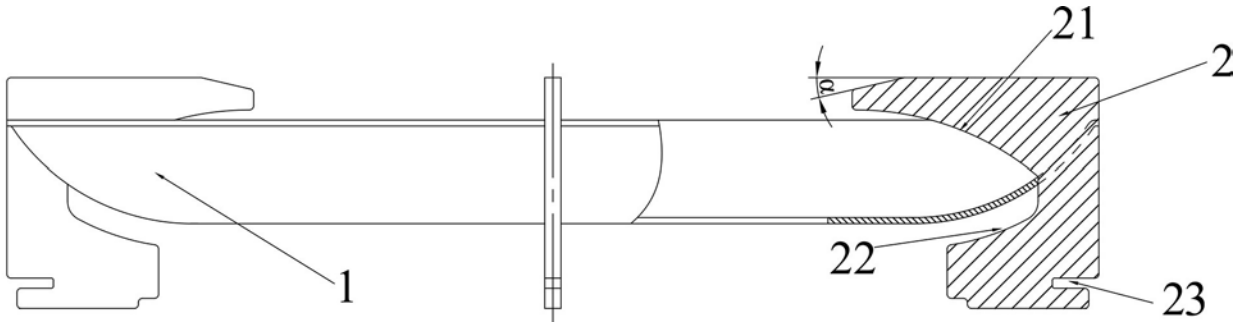


图2

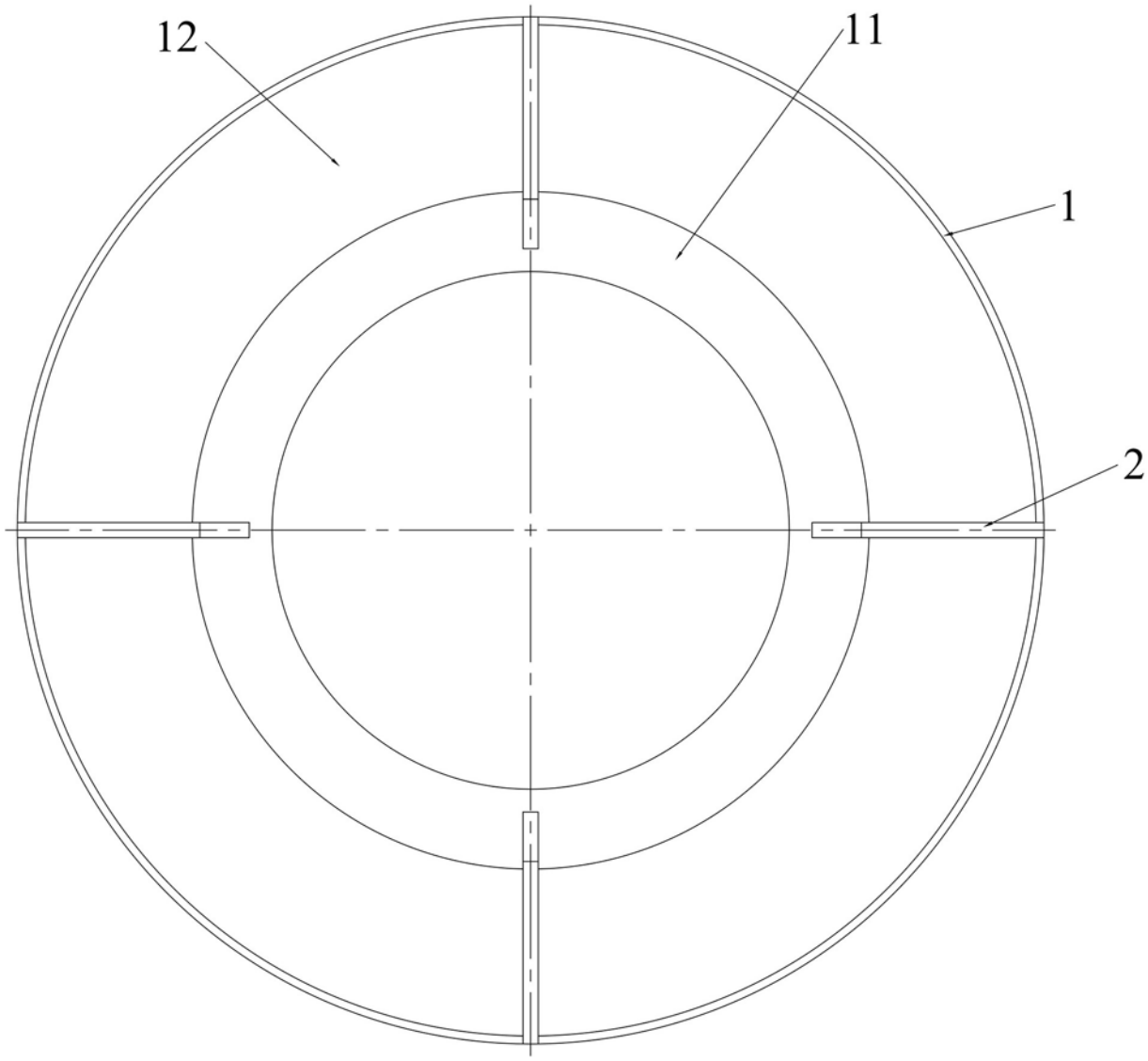


图3