



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106705150 B

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201611206692.0  
(22)申请日 2016.12.23  
(65)同一申请的已公布的文献号  
    申请公布号 CN 106705150 A  
(43)申请公布日 2017.05.24  
(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 熊斌 刘晓刚 蔡国汉 茅忠群 诸永定  
(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 林辉

(56)对比文件  
JP S60175926 A,1985.09.10  
CN 202470152 U,2012.10.03  
CN 206291260 U,2017.06.30  
CN 201697191 U,2011.01.05  
CN 2103104 U,1992.04.29  
CN 205351432 U,2016.06.29  
CN 201680461 U,2010.12.22  
CN 201852167 U,2011.06.01  
CN 2136408 Y,1993.06.16  
CN 2247770 Y,1997.02.19

审查员 陈义端

(51)Int.Cl.

F24C 15/10(2006.01)

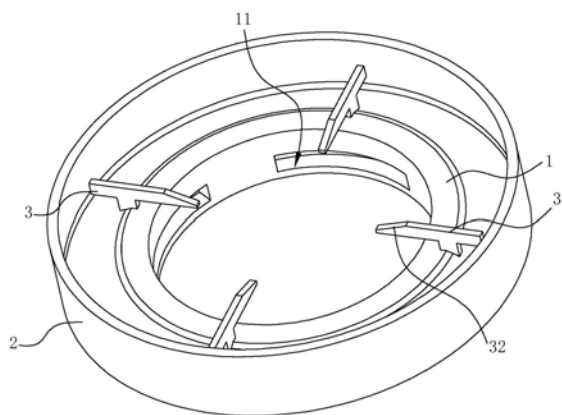
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于燃气灶的锅支架

(57)摘要

本发明公开了一种用于燃气灶的锅支架,包括第一支撑件和支撑架,所述第一支撑件呈上开口的中空状,所述支撑架设置在所述第一支撑件的上端周缘,其特征在于:在所述第一支撑件外周,与第一支撑件间隔开地设置有上开口的第二支撑件,所述第二支撑件的上端高于所述支撑架的顶面,并且第二支撑件的侧壁内侧面由上至下、逐渐朝向外侧倾斜。通过设置两个间隔布置的支撑部,且外侧的支撑部的侧壁内侧面呈倾斜,外侧支撑部的上端高于支撑架的顶面,由此可以让溢出的高温烟气改变流动方向,使其向汤锅的周壁方向流动,充分利用汤锅周壁的较大面积,让烟气从垂直向上流动转变为带有角度的倾向锅壁,从而使得加热效率明显提升。



1. 一种用于燃气灶的锅支架,包括第一支撑件(1)和支撑架(3),所述第一支撑件(1)呈上开口的中空状,所述支撑架(3)设置在所述第一支撑件(1)的上端周缘,其特征在于:在所述第一支撑件(1)外周,与第一支撑件(1)间隔开地设置有上开口的第二支撑件(2),所述第二支撑件(2)的上端高于所述支撑架(3)的顶面(31),所述第二支撑件(2)的底部和第一支撑件(1)之间通过连接板(21)封闭,并且第二支撑件(2)的侧壁内侧面(22)由上至下、逐渐朝向外侧倾斜,所述第二支撑件(2)的底部高于第一支撑件(1)的底部,所述第一支撑件(1)的侧壁上开设有贯穿的进气口(11),所述进气口(11)至少部分位于连接板(21)的下方、而使得从连接板(21)下方进入到进气口(11)内的空气能在连接板(21)处预热。

2. 如权利要求1所述的用于燃气灶的锅支架,其特征在于:所述第二支撑件(2)的侧壁内侧面(22)的倾斜角度为 $\alpha$ , $\alpha$ 的取值范围为 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 。

3. 如权利要求1所述的用于燃气灶的锅支架,其特征在于:所述第二支撑件(2)的上端与支撑架(3)的顶面(31)之间的高度差为 $h$ , $h$ 的取值范围为 $50\sim 100\text{mm}$ 。

4. 如权利要求3所述的用于燃气灶的锅支架,其特征在于:所述支撑架(3)的顶面(31)靠近第二支撑件(2)的边缘和第二支撑件(2)的侧壁内侧面(22)之间在水平方向上的间距为 $d$ , $d$ 的取值范围为 $15\sim 20\text{mm}$ 。

5. 如权利要求1所述的用于燃气灶的锅支架,其特征在于:所述进气口(11)沿着周向延伸成弧形段。

6. 如权利要求5所述的用于燃气灶的锅支架,其特征在于:所述进气口(11)包括多个,并且沿着周向均匀地间隔布置。

7. 如权利要求5或6所述的用于燃气灶的锅支架,其特征在于:所述进气口(11)的高度为 $10\sim 15\text{mm}$ 、宽度为 $80\sim 100\text{mm}$ 。

## 一种用于燃气灶的锅支架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种锅支架,尤其是一种用于燃气灶的锅支架。

### 背景技术

[0002] 锅支架属于现代锅具的辅助结构,现有的锅的种类繁多,如煎锅、汤锅、蒸锅等。在使用时,根据烹饪方式及食物特性选择用不同类型的锅,也要根据锅的不同材质来进行操作。

[0003] 目前常用的锅支架,如申请号为201320383919.4的中国专利公开的一种燃气灶用多功能聚能锅支架,包括盆状的用于防风的防风罩,防风罩上设有若干用于支撑的支撑架,支撑架包括上端的锅底支撑部和下端的水盆支撑部,锅底支撑部的倾斜面可以适用于下凸的圆形锅底,平直面可以适用于平底锅具;又如申请号为201480020493.3的中国专利公开的一种锅支架,具有至少三个间隔架,其被设置用于放置在用于锅支架的支承面上,间隔架具有相互相对地布置的第一端面和第二端面,第二端面是平的支撑面,第一端面适用于具有拱形底部的烹饪食物容器,第二端面适用于具有平底的烹饪食物容器,锅支架设置成可翻转的形式来适应上述不同的烹饪食物容器。上述这些锅支架,平底锅具的底部直接支撑在支撑部上,由于平底的形状限制,火焰将直接从支撑部之间溢出,造成大量热量损失。

[0004] 还有一种锅支架,如申请号为201020505293.6的中国专利公开的一种新型锅支架,包括盆形锅支环、圆环和连筋板,锅支环的缩口端的下端为圆环,锅支环和圆环通过连筋板连接,锅支环扩口端的上沿沿圆周方向均匀地设有数个锅支棱,锅支棱与圆环之间设有一L形锅支筋。同样的,由于锅支环为盆形,也存在火焰溢出现象,仍然会造成热量损失,而且锅支环位于锅具的侧面,会使得高温烟气直接与锅支环的内表面接触而导致散热过快,当锅具为直面平底锅时,加热效率很低。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术存在的问题,提供一种提高加热效率的用于燃气灶的锅支架。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种用于燃气灶的锅支架,包括第一支撑件和支撑架,所述第一支撑件呈上开口的中空状,所述支撑架设置在所述第一支撑件的上端周缘,其特征在于:在所述第一支撑件外周,与第一支撑件间隔开地设置有上开口的第二支撑件,所述第二支撑件的上端高于所述支撑架的顶面,并且第二支撑件的侧壁内侧面由上至下、逐渐朝向外侧倾斜。

[0007] 优选的,为了使得对高温烟气的导流效果较好,所述第二支撑件的侧壁内侧面的倾斜角度为 $\alpha$ , $\alpha$ 的取值范围为 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 。

[0008] 优选的,为确保足够的周壁加热面积,所述第二支撑件的上端与支撑架的顶面之间的高度差为 $h$ , $h$ 的取值范围为 $50\sim 100\text{mm}$ 。

[0009] 优选的,避免高温烟气的扩散、同时又避免第二支撑件的侧壁与汤锅的周壁抵触

或间隙过小而导致风阻过大,所述支撑架的顶面靠近第二支撑件的边缘和第二支撑件的侧壁内侧面之间在水平方向上的间距为 $d$ , $d$ 的取值范围为 $15\sim 20\text{mm}$ 。

[0010] 进一步地,第二支撑件和第一支撑件的连接结构为,所述第二支撑件的底部和第一支撑件之间通过连接板封闭。

[0011] 为确保二次空气的补充,使得燃烧器充分燃烧,所述第二支撑件的底部高于第一支撑件的底部,所述第一支撑件的侧壁上开设有贯穿的进气口,所述进气口沿着周向延伸成弧形段。

[0012] 为使得二次空气的补充较为均匀,所述进气口包括多个,并且沿着周向均匀地间隔布置。

[0013] 优选的,为确保足够的空气补充,所述进气口的高度为 $10\sim 15\text{mm}$ 、宽度为 $80\sim 100\text{mm}$ 。

[0014] 进一步地,为使得二次空气可以预热,提高加热效率,所述进气口至少部分位于连接板的下方。

[0015] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过设置两个间隔布置的支撑部,且外侧的支撑部的侧壁内侧面呈倾斜,外侧支撑部的上端高于支撑架的顶面,由此可以让溢出的高温烟气改变流动方向,使其向汤锅的周壁方向流动,充分利用汤锅周壁的较大面积,让烟气从垂直向上流动转变为带有角度的倾向锅壁,从而使得加热效率明显提升。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的锅支架的示意图;

[0017] 图2为本发明的锅支架的使用状态示意图;

[0018] 图3为图2的剖视图。

## 具体实施方式

[0019] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0020] 参见图1~图3,一种用于燃气灶的锅支架,包括第一支撑件1、第二支撑件2和支撑架3。本发明的锅支架尤其适用于周壁为直筒状的汤锅4。

[0021] 第一支撑件1用于支撑在灶具台面上,呈上、下开口的中空状,如圆柱形,第一支撑件1的侧壁上开设有多个贯穿的进气口11,进气口11沿着周向延伸成弧形段,并且间隔地布置。在本实施例中,进气口11为四个,均匀地间隔布置,进气口11在第一支撑件1轴向上的高度为 $10\sim 15\text{mm}$ ,在第一支撑件1侧壁周向上的宽度为 $80\sim 100\text{mm}$ 。

[0022] 第一支撑件1的上端周缘间隔地设置有多个上述的支撑架3,在本实施例中,支撑架3为四个。支撑架3的顶面31为平面,从而可以便于支撑汤锅4的平底部。支撑架3向内的侧面32呈现向下倾斜的斜面,从而可以支撑锅底为下凸的其他形式锅具,如煎锅。

[0023] 第二支撑件2同样呈上、下两端开口的中空状,如圆柱形,其设置在第一支撑件1的外周,直径优选的为 $25\sim 30\text{cm}$ ,其底部高于第一支撑件1的底部。第二支撑件2和第一支撑件1之间具有一定的间隔,并且第二支撑件2的底部和第一支撑件1之间通过连接板21封闭,如在本实施例中,第二支撑件2侧壁底部内侧和第一支撑件1侧壁顶部外侧通过连接板21连接,如,可通过焊接的方式固定,不可拆卸。由此在第二支撑件2、第一支撑件1(在本实施例

中,为第一支撑件1的上端)和连接板21之间形成的空间内可以供烟气在此加热,提高导流向汤锅4周壁41的热量。进气口11至少部分位于连接板21的下方,由此从连接板21下方进入到进气口11内的空气可在连接板21处预热,从而提高加热效率。

[0024] 第二支撑件2的上端高于支撑架3的顶面31,高度差为 $h$ ,优选的, $h$ 的取值范围为50~100mm。此外,第二支撑件2的侧壁内侧面22由上至下、逐渐朝向径向外侧倾斜,倾斜的角度为 $\alpha$ ,优选的, $\alpha$ 的取值范围为 $3^\circ\sim 8^\circ$ ,更为优选的,为 $5^\circ$ 。支撑架3的顶面31靠近第二支撑件2的边缘和第二支撑件2的侧壁内侧面22之间水平方向上的间距为 $d$ ,优选的, $d$ 的取值范围为15~20mm,以避免高温烟气的扩散、同时又避免第二支撑件2的侧壁与汤锅4的周壁41抵触或间隙过小而导致风阻过大。

[0025] 直面的汤锅4,其底部的加热面积较小,然而其周壁41却具有较大的加热面。使用时,将汤锅4放置在支撑架3上,由此汤锅4的底壁42低于第二支撑件2的顶部,而汤锅4的周壁41部分位于第二支撑件2的径向内侧,并且两者之间具有一定的间距。由于第二支撑件2的侧壁内侧面22呈倾斜,可以让溢出的高温烟气改变流动方向,使其向汤锅4的周壁41方向流动,如图3中箭头所示,由此可充分利用汤锅4周壁41的较大面积,让烟气从垂直向上流动转变为带有角度的倾向锅壁,从而使得加热效率明显提升。

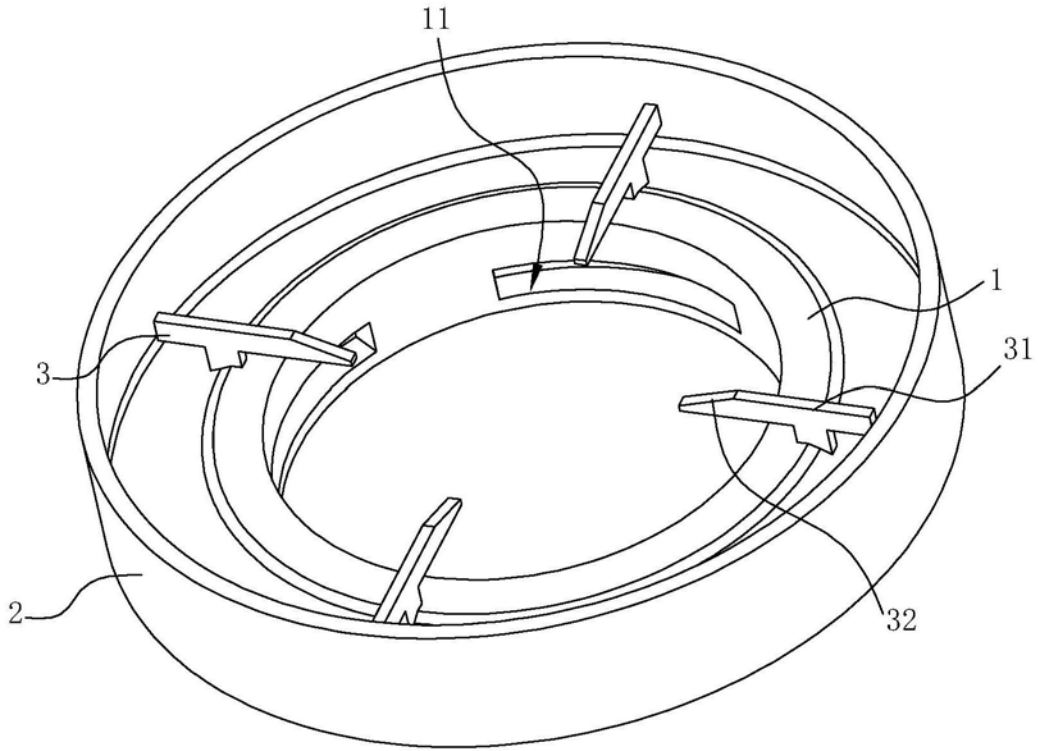


图1

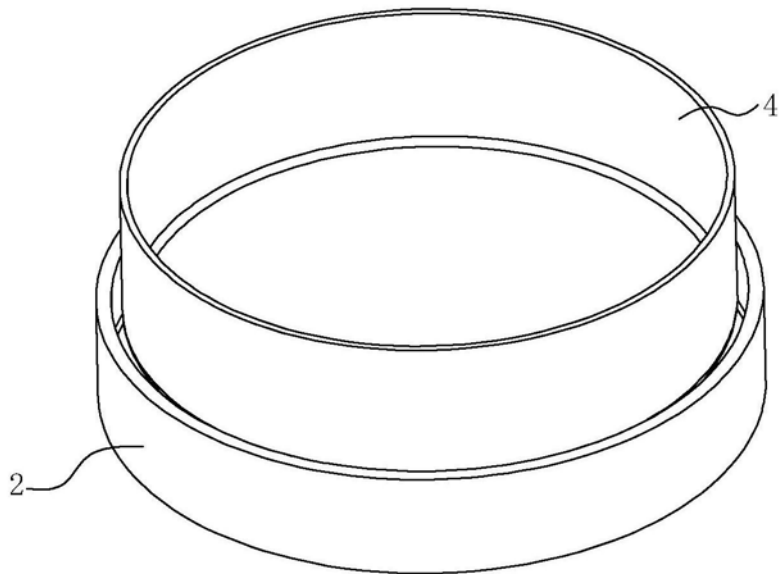


图2

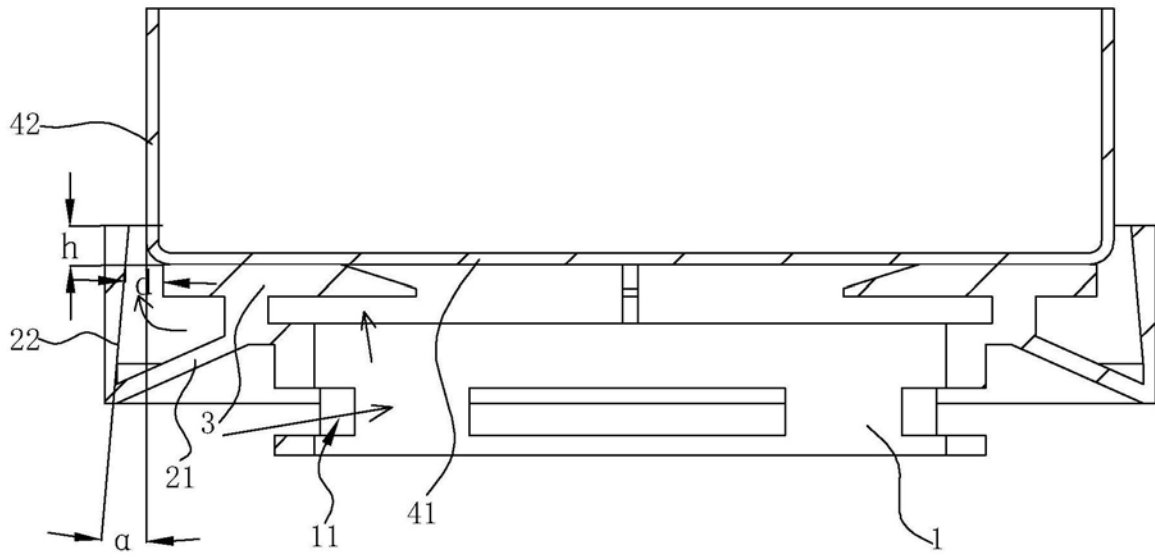


图3