



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207334730 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201720830011.1

F24C 3/08(2006.01)

(22)申请日 2017.07.10

F24C 15/10(2006.01)

(73)专利权人 宁波方太厨具有限公司

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

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 郑军妹 茅忠群
诸永定

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司
33102

代理人 徐雪波 景丰强

(51)Int.Cl.

F23D 14/04(2006.01)

F23D 14/46(2006.01)

F23D 14/58(2006.01)

F23D 14/66(2006.01)

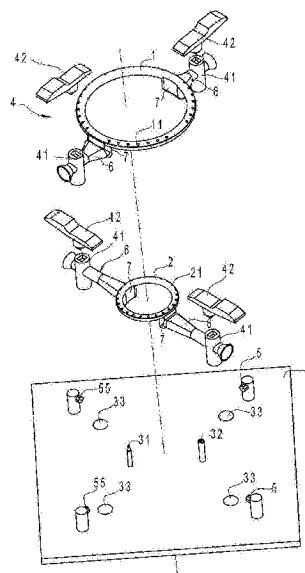
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

灶具燃烧器

(57)摘要

一种灶具燃烧器,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)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. 一种灶具燃烧器,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,每个锅支脚包括支撑部(41)及能180°调换或180°能转动设于前述的支撑部(41)上的支撑头(42),该支撑头(42)包括能供平底锅、汤锅或炖锅设置的第一台肩部(421)、能供奶锅、平底锅、汤锅或炖锅的第二台肩部(422)及位于第一台肩部(421)前端供尖锅设置的第一斜面部(423),前述的第一台肩部(421)位于第二台肩部(422)后端并高出第二台肩部(422),并且,前述第一台肩部(421)的横向伸出支撑部(41)的长度大于第二台肩部(422)伸出支撑部(41)的横向长度,前述第一斜面部(423)向外逐步向下倾斜,前述支撑部(41)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所述的灶具燃烧器,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所述的灶具燃烧器,其特征在于所述的引射管(6)与锅支脚的支撑部(41)一体成型并贯穿通过锅支脚的支撑部(41)。

4. 根据权利要求3所述的灶具燃烧器,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3所述的灶具燃烧器,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)的支撑部(41)。

6. 根据权利要求1所述的灶具燃烧器,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所述的灶具燃烧器,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,所述的支撑部(41)则设于前述的定位槽(33)或定位孔内。

8. 根据权利要求1所述的灶具燃烧器,其特征在于所述面板(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)。

9. 根据权利要求1所述的灶具燃烧器,其特征在于所述的燃气喷嘴(5)布置于锅支脚(4)的外围。

10. 根据权利要求1所述的灶具燃烧器,其特征在于所述的支撑部(41)上端开设有安装槽(411),所述支撑头(42)的下端具有与前述安装槽(411)适配的安装部(425)。

11. 根据权利要求10所述的灶具燃烧器,其特征在于所述的安装槽(411)呈方形或圆形,对应地,所述的安装部(425)截面呈方形或圆形。

12. 根据权利要求1所述的灶具燃烧器,其特征在于所述第一台肩部(421)的后端向外逐步向下倾斜形成第二斜面部(424)。

13. 根据权利要求1所述的灶具燃烧器,其特征在于所述第一台肩部(421)与第二台肩部(422)之间形成内凹的圆角过渡。

灶具燃烧器

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脚使锅支架发热发烫,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,锅支脚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脚的热量,显得尤为重要。

[0004] 另外,锅支架基本结构包括环形的底座边框及设于底座边框上的至少三个锅支脚,锅支脚上设置各种锅具,锅支脚的高度及锅的安装方式基本上是固定不变的。这类文献可以参考申请号为200910026993.9的中国发明专利申请公开《一种燃气灶锅支架及带有该锅支架的燃气灶》(申请公布号为CN101893269A);还可以参考专利号为 201220742802.6的中国实用新型专利《一种锅支架与盛液盘形状结合的燃气灶》(授权公告号为CN203131882U)。

[0005] 目前灶具由于需要维持电磁阀,通常小火最小只能做到500W,500W的小火在炖汤煲汤或者熬中药快结束的时候火力还是显得太大,汤汁会溢出进而破坏灶具的灶具。这个时候如果锅支架高度可以适当调高些就可以很好控制小火的加热性能;另外,如温牛奶、酸奶时温度就更低,这个时候需要配备专门的奶锅架,这样子带来的不利之处就是增加了奶锅架部件、增加了成本,同时奶锅架取上取下较繁琐,不利于用户体验

实用新型内容

[0006] 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灶具燃烧器。

[0007] 本实用新型所要解决的有一个技术问题是提供一种能满足多种锅具烹饪要求的灶具燃烧器。

[0008] 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灶具燃烧器。

[0009] 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灶具燃烧器。

[0010] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种灶具燃烧器,其特征在于包括

[0011] 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,每个锅支脚包括支撑

部及能180°调换或180°能转动设于前述的支撑部上的支撑头,该支撑头包括能供平底锅、汤锅或炖锅设置的第一台肩部、能供奶锅、平底锅、汤锅或炖锅的第二台肩部及位于第一台肩部前端供尖锅设置的第一斜面部,前述的第一台肩部位于第二台肩部后端并高出第二台肩部,并且,前述第一台肩部的横向伸出支撑部的长度大于第二台肩部伸出支撑部的横向长度,前述第一斜面部向外逐步向下倾斜,前述支撑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;

[0012] 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

[0013] 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。

[0014] 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。

[0015] 所述的引射管与锅支脚的支撑部一体成型并贯穿通过锅支脚的支撑部。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。

[0016] 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。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。

[0017] 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的支撑部。

[0018] 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。

[0019] 所述面板靠近燃气喷嘴设有定位槽或定位孔,所述的支撑部则设于前述的定位槽或定位孔内。锅支脚的支撑部能移动,便于清洁燃烧器,同时定位准确,保证一次空气引入充分。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 进一步,所述的支撑部上端开设有安装槽,所述支撑头的下端具有与前述安装槽适配的安装部。

[0023] 作为优选,所述的安装槽呈方形或圆形,对应地,所述的安装部截面呈方形或圆形。

[0024] 所述第一台肩部的后端向外逐步向下倾斜形成第二斜面部。可以调高尖锅的烹饪高度,以防止汤汁溢出锅具。

[0025] 可以与平底锅的倒角适配,减少对锅具的损伤。所述第一台肩部与第二台肩部之间形成内凹的圆角过渡。

[0026] 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。当第一台肩部朝内设置时,从里到外分别适用于尖锅、平锅及慢炖煲汤烹饪下的平锅;当第一台肩部朝内设置时,可用于直径较小的奶锅及用于小火炖汤煲汤、保温或熬中药,因第一台肩部高,离火远,从而达到冒气泡而不溢出汤汁的目的,第一斜面部可以用于搁置尖锅。整体结构紧凑,易清洁。

附图说明

[0027] 图1为实施例结构示意图。

[0028] 图2为实施例缩小分解图。

[0029] 图3为图2中部分放大图。

[0030] 图4为实施例中支撑头180°调换后结构示意图。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0032] 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的支撑部41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。

[0033] 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。

[0034] 每个锅支脚包括支撑部41及能180°调换支撑部41上的支撑头42,该支撑头42 包括能供平底锅、汤锅或炖锅设置的第一台肩部421、能供奶锅、平底锅、汤锅或炖锅的第二台肩部422及位于第一台肩部421前端供尖锅设置的第一斜面部423,第一台肩部421位于第二台肩部422后端并高出第二台肩部422,并且,第一台肩部421的横向伸出支撑部41的长度大于第二台肩部422伸出支撑部41的横向长度,第一斜面部423 向外逐步向下倾斜,第一台肩部421的后端向外逐步向下倾斜形成第二斜面部424。第一台肩部421与第二台肩部422之间形成内凹的圆角过渡。

[0035] 支撑部41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。支撑部41上端开设有安装槽411,支撑头42的下端具有与安装槽411适配的安装部425。本实施例中的安装槽411呈方形,对应地,安装部425截面呈方形。

[0036] 第一台肩部421的后端向外逐步向下倾斜形成第二斜面部424。第一台肩部421与第二台肩部422之间形成内凹的圆角过渡

[0037] 支撑部41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贯穿设置支撑部41。

[0038] 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。

[0039] 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。

[0040] 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。

[0041] 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的混合段62与锅支脚的支撑部41一体成型并贯穿通过锅支脚4的支撑部41。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。

[0042] 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。

[0043] 结合图4所示,当第一台肩部朝内设置时,从里到外分别适用于尖锅、平锅及慢炖煲汤烹饪下的平锅;当第二台肩部朝内设置时,可用于直径较小的奶锅及用于小火炖汤煲汤、保温或熬中药,因第二台肩部高,离火远,从而达到冒气泡而不溢出汤汁的目的,第一斜面部可以用于搁置尖锅。

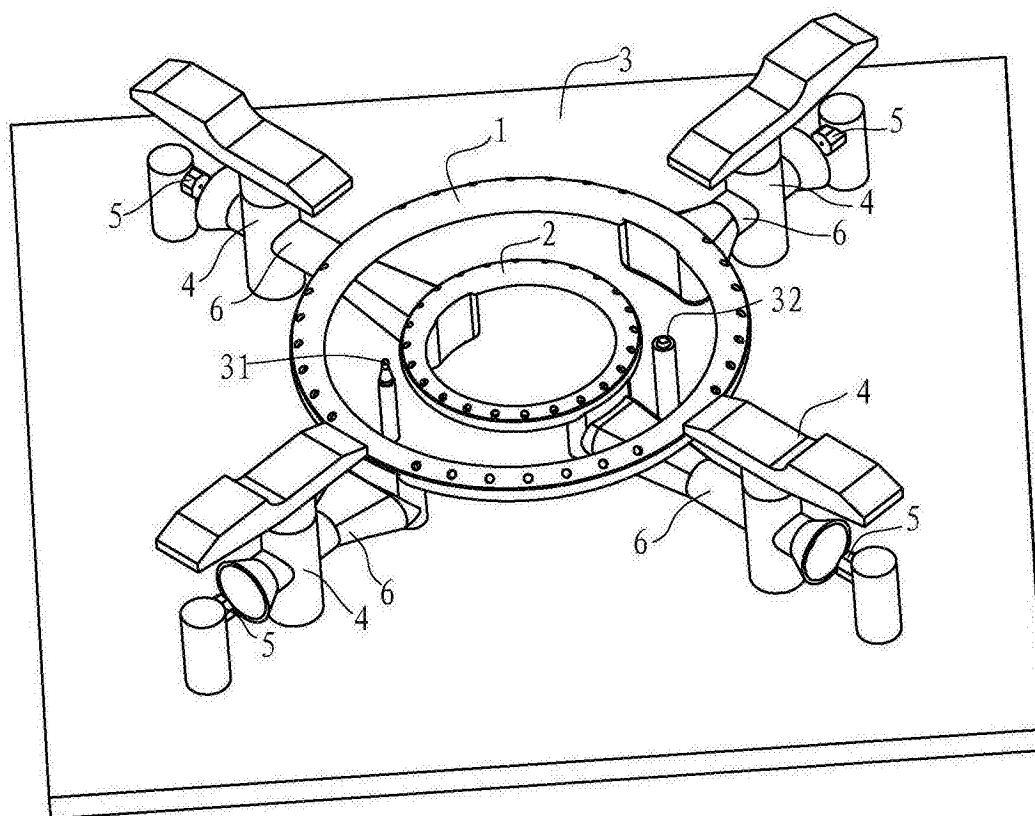


图1

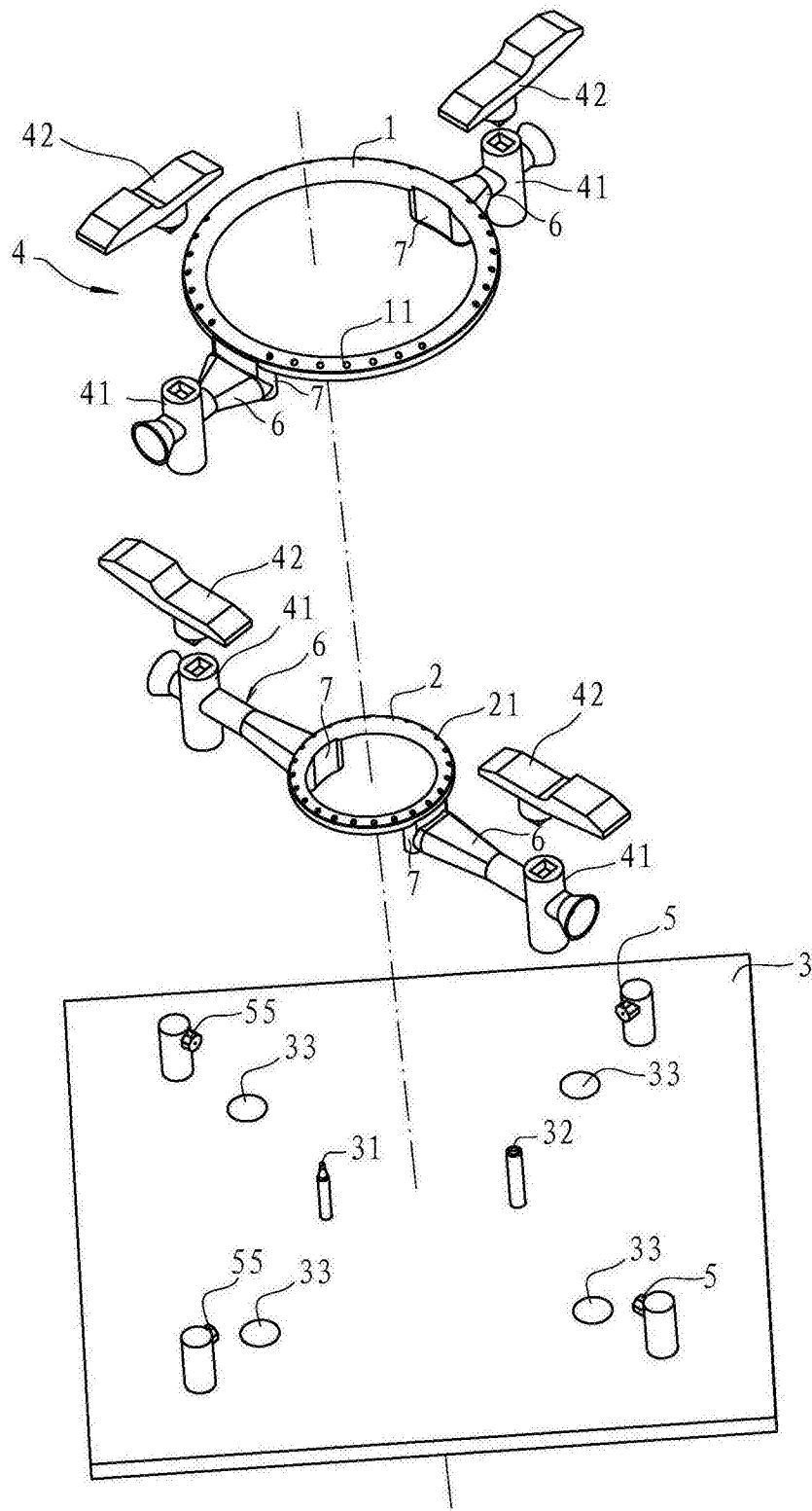


图2

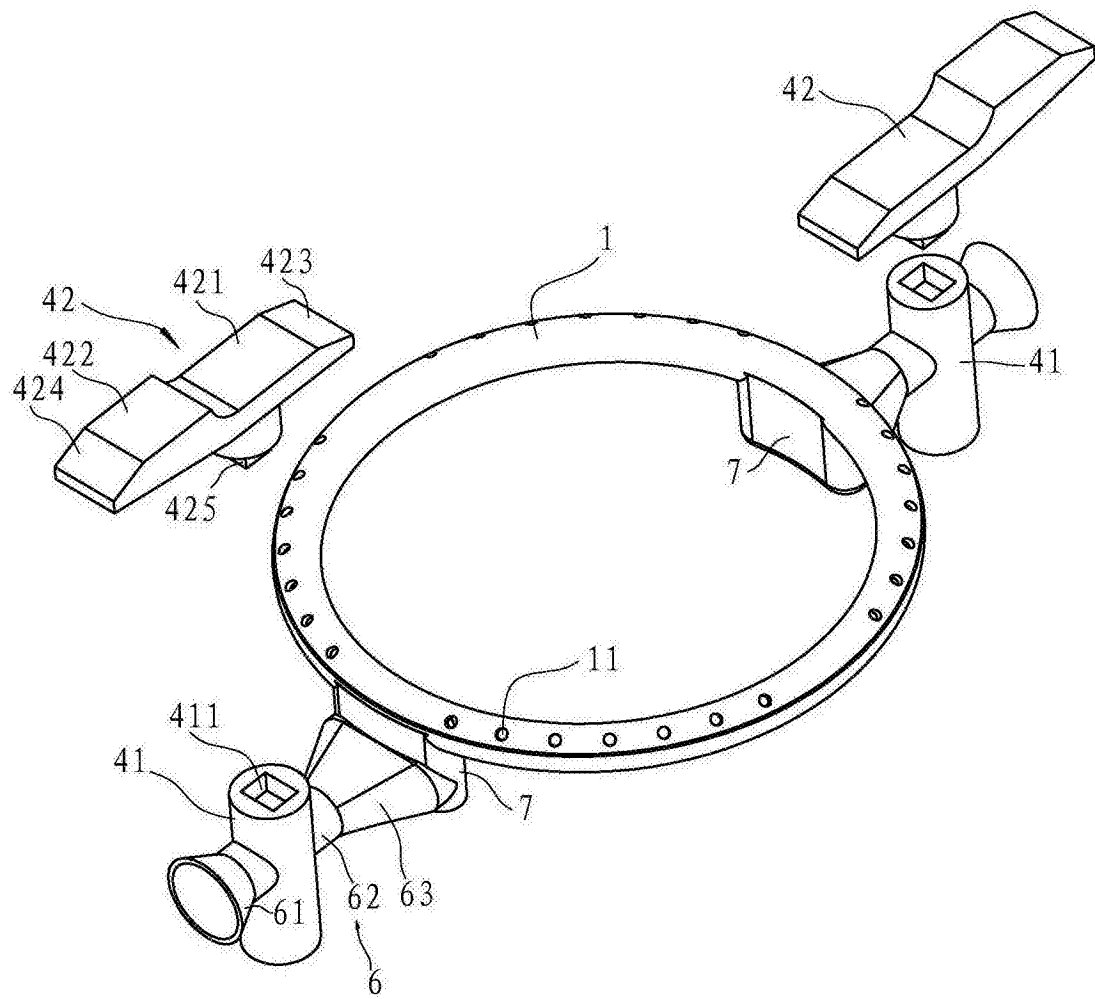


图3

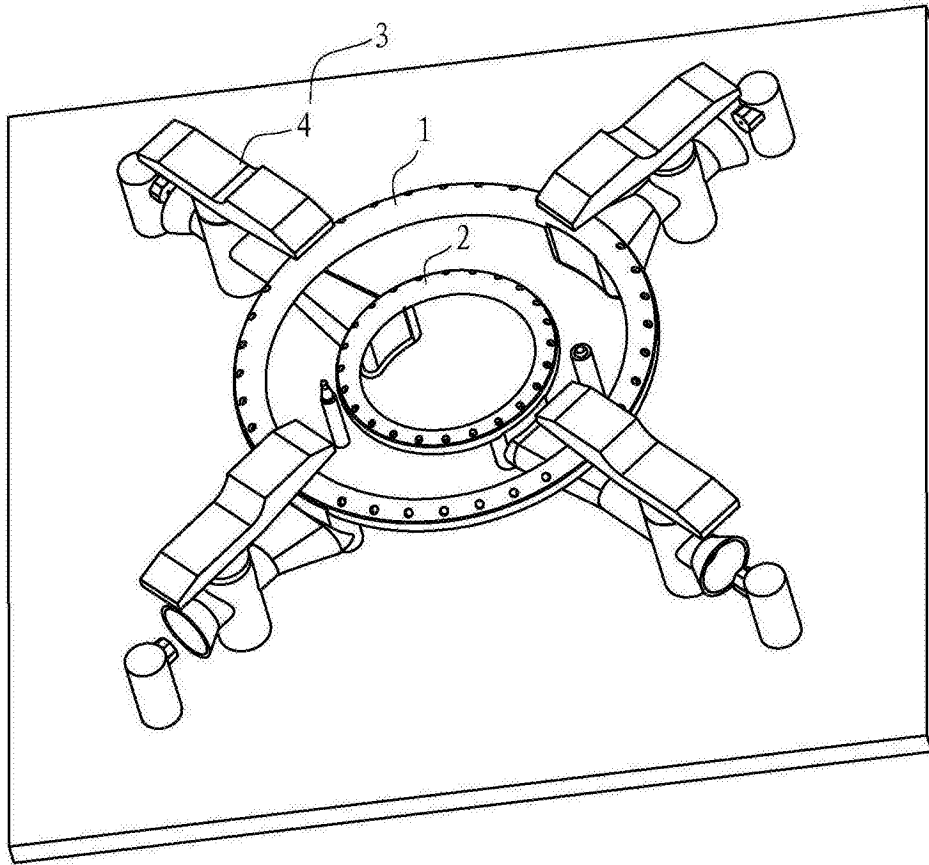


图4