(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 214406036 U
(45)授权公告日 2021.10.15

(21)申请号 202120158776.1

(22)申请日 2021.01.20

(73)专利权人 佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇工业园港前路20号

(72)发明人 潘福敏 朱运波 李忠华 陆祖安

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
代理人 邝圆晖 岳永先

(51)Int.Cl.
F23D 14/00(2006.01)
F23D 14/46(2006.01)
F24C 3/08(2006.01)

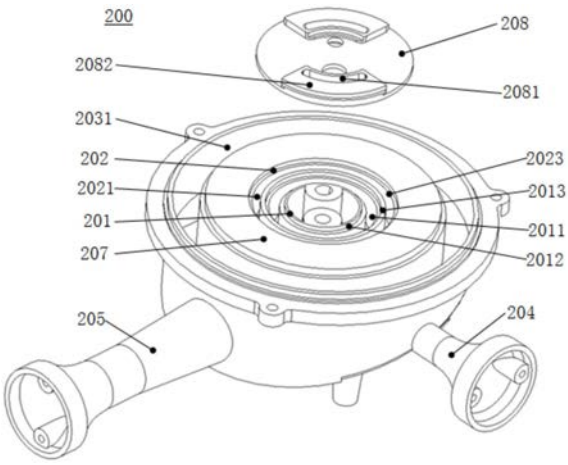
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54)实用新型名称

炉头、燃烧器和燃气灶

(57)摘要

本实用新型公开了一种炉头、燃烧器和燃气灶，涉及燃烧器技术领域，该炉头包括：外环座，内设外环分配气道；内环座，套装于外环座中并内设内环分配气道；中环座，套装于外环座和内环座之间并内设中环分配气道；以及气道盖体，可拆卸地设于中环座的上方并封盖中环分配气道的上部敞口。气道盖体朝向内环座的上方延伸并封盖内环分配气道的上部敞口，气道盖体上设有轴向贯通的并连通内环分配气道的内环气道出气口。本实用新型的炉头、燃烧器和燃气灶的结构简单合理、通用性好。



CN 214406036 U

1.一种炉头,其特征在于,所述炉头包括:

外环座,内设外环分配气道;

内环座,套装于所述外环座中并内设内环分配气道;

中环座,套装于所述外环座和所述内环座之间并内设中环分配气道;以及

气道盖体,可拆卸地设于所述中环座的上方并封盖所述中环分配气道的上部敞口。

2.根据权利要求1所述的炉头,其特征在于,所述气道盖体向内延伸并封盖所述内环分配气道的上部敞口,所述气道盖体上设有轴向贯通的并连通所述内环分配气道的内环气道出气口。

3.根据权利要求2所述的炉头,其特征在于,所述气道盖体与所述内环座之间和/或所述气道盖体与所述外环座之间设有密封结构。

4.根据权利要求3所述的炉头,其特征在于,所述内环座包括限定出所述内环分配气道的内环座内周壁和内环座外周壁,所述密封结构为插接槽密封结构并包括第一环状插接槽和插接在所述第一环状插接槽中的第一环状插接壁,所述第一环状插接槽和所述第一环状插接壁中的一者形成在所述内环座内周壁和所述内环座外周壁上,所述第一环状插接槽和所述第一环状插接壁中的另一者形成在所述气道盖体的底面上。

5.根据权利要求3所述的炉头,其特征在于,所述中环座包括限定出所述中环分配气道的中环座内周壁和中环座外周壁,所述密封结构为插接槽密封结构并包括第二环状插接槽和插接在所述第二环状插接槽中的第二环状插接壁,所述第二环状插接槽和第二环状插接壁中的一者形成在所述中环座外周壁上,所述第二环状插接槽和所述第二环状插接壁中的另一者形成在所述气道盖体的外周部上。

6.根据权利要求3所述的炉头,其特征在于,所述内环气道出气口的口沿部从所述气道盖体向上伸出以形成插接凸起部或从所述气道盖体向下凹以形成插接槽部。

7.根据权利要求1至6中任意一项所述的炉头,其特征在于,所述炉头还包括外环引射管和与所述内环分配气道连通的内环引射管,所述中环分配气道通过中外环连通气道与所述外环分配气道连通,所述外环引射管、所述外环分配气道、所述中外环连通气道以及所述中环分配气道依次连通。

8.根据权利要求7所述的炉头,其特征在于,所述中环座包括限定出所述中环分配气道的中环座内周壁和中环座外周壁,所述中环座外周壁与所述外环座的外环座内周壁之间设有所述中外环连通气道。

9.根据权利要求8所述的炉头,其特征在于,所述外环引射管的外环引射管出气口设置在所述外环座外周壁上,所述中外环连通气道与所述外环引射管均呈直管状并沿同一径向向外延伸,所述中外环连通气道位于所述外环座内周壁上的连通通道进气口正对所述外环引射管出气口且所述连通通道进气口的面积小于所述外环引射管出气口的面积。

10.根据权利要求7所述的炉头,其特征在于,所述外环引射管和所述内环引射管沿径向延伸且沿周向间隔布置。

11.一种燃烧器,其特征在于,所述燃烧器包括根据权利要求1至10中任意一项所述的炉头。

12.一种燃气灶,其特征在于,所述燃气灶包括根据权利要求11所述的燃烧器。

炉头、燃烧器和燃气灶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃烧器技术领域，具体地，涉及一种炉头、燃烧器和燃气灶。

背景技术

[0002] 由于家庭结构和烹饪方式的差异，消费者对烹饪设备的需求多种多样。为此，厂家需研发和制造多种性能不同的烹饪设备来迎合消费者不同的使用需求。各种不同的产品均需要针对具体产品单独开发模具，导致模具开发成本高、通用性差，也大大影响着产品的性价比和企业的获利能力。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种新型的炉头、燃烧器和燃气灶，该炉头、燃烧器和燃气灶的结构简单合理、通用性好。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种炉头，该炉头包括：

[0005] 外环座，内设外环分配气道；

[0006] 内环座，套装于外环座中并内设内环分配气道；

[0007] 中环座，套装于外环座和内环座之间并内设中环分配气道；以及

[0008] 气道盖体，可拆卸地设于中环座的上方并封盖中环分配气道的上部敞口。

[0009] 在一些实施例中，气道盖体可向内延伸并封盖内环分配气道的上部敞口，气道盖体上设有轴向贯通的并连通内环分配气道的内环气道出气口。

[0010] 在一些实施例中，气道盖体与内环座之间和/或气道盖体与外环座之间可设有密封结构。

[0011] 在一些实施例中，内环座可包括限定出内环分配气道的内环座内周壁和内环座外周壁，密封结构为插接槽密封结构并包括第一环状插接槽和插接在第一环状插接槽中的第一环状插接壁，第一环状插接槽和第一环状插接壁中的一者形成在内环座内周壁和内环座外周壁上，第一环状插接槽和第一环状插接壁中的另一者形成在气道盖体的底面上。

[0012] 在一些实施例中，中环座可包括限定出中环分配气道的中环座内周壁和中环座外周壁，密封结构为插接槽密封结构并包括第二环状插接槽和插接在第二环状插接槽中的第二环状插接壁，第二环状插接槽和第二环状插接壁中的一者形成在中环座外周壁上，第二环状插接槽和第二环状插接壁中的另一者形成在气道盖体的外周部上。

[0013] 在一些实施例中，内环气道出气口的口沿部可从气道盖体向上伸出以形成插接凸起部或从气道盖体向下凹以形成插接槽部。

[0014] 在一些实施例中，炉头还可包括外环引射管和与内环分配气道连通的内环引射管，中环分配气道通过中外环连通气道与外环分配气道连通，外环引射管、外环分配气道、中外环连通气道以及中环分配气道依次连通。

[0015] 在一些实施例中，中环座可包括限定出中环分配气道的中环座内周壁和中环座外周壁，中环座外周壁与外环座的外环座内周壁之间设有中外环连通气道。

[0016] 在一些实施例中，外环引射管的外环引射管出气口可设置在外环座外周壁上，中外环连通气道与外环引射管均呈直管状并沿同一径向向外延伸，中外环连通气道位于外环座内周壁上的连通通道进气口正对外环引射管出气口且连通通道进气口的面积小于外环引射管出气口的面积。

[0017] 在一些实施例中，外环引射管和内环引射管可沿径向延伸且沿周向间隔布置。

[0018] 相应地，本申请还提供了一种燃烧器，该燃烧器包括上述的炉头。

[0019] 此外，本申请还提供了一种燃气灶，该燃气灶包括上述的燃烧器。

[0020] 本实用新型的炉头包括内环座、中环座以及外环座，内环座、中环座以及外环座分别对应设有内环分配气道、中环分配气道以及外环分配气道，三个分配气道可相应形成三环火焰，有利于提高炉头和燃烧器的热负荷和使得火焰能更均匀地弥散在整个火平面上。此外，本申请的炉头还包括可拆卸地设于中环座的上方气道盖体，通过气道盖体封盖中环分配气道的上部敞口，可使得具有三个分配气道的炉头变为两个分配气道的炉头使用，从而使得炉头的通用性和性能可拓展性更好，也减少了模具的开发成本。

[0021] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0022] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型，但并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0023] 图1展示了根据本实用新型的一种具体实施例的炉头的结构示意图；

[0024] 图2为图1的炉头的另一个视角的结构示意图；

[0025] 图3为图1的安装爆炸图；

[0026] 图4为图3中的气道盖体的结构示意图；

[0027] 图5为图1的炉头的整体剖视图；

[0028] 图6为图5的局部放大示意图；

[0029] 图7为图1中的炉头的剖视图，其中，图中未示出气道盖体；

[0030] 图8为图7的局部放大示意图。

[0031] 附图标记说明

[0032]	200	炉头	201	内环座
[0033]	2011	内环分配气道	2012	内环座内周壁
[0034]	2013	内环座外周壁	2015	内环座底壁
[0035]	202	中环座	2021	中环分配气道
[0036]	2022	中环座底壁	2023	中环座外周壁
[0037]	203	外环座	2031	外环分配气道
[0038]	2032	外环座内周壁	2033	外环座外周壁
[0039]	2034	外环座底壁	204	内环引射管
[0040]	205	外环引射管	2051	外环引射管出气口
[0041]	206	中外环连通气道	2061	连通通道进气口
[0042]	207	连接顶壁	208	气道盖体
[0043]	2081	内环气道出气口	2082	插接凸起部

[0044] 2083 第一环状插接槽 2084 第一环状插接壁

[0045] 2085 第二环状插接槽 2086 第二环状插接壁

具体实施方式

[0046] 以下结合附图对本实用新型的具体实施例进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限制本实用新型。

[0047] 下面参考附图描述根据本实用新型的炉头200、燃烧器和燃气灶。

[0048] 现有的炉头部分设有两环分配气道，部分设有三环分配气道，两种分配气道数量不同的炉头需要单独开发模具，导致模具开发成本高、通用性差，也影响着产品的性价比和企业的获利能力。

[0049] 有鉴于此，本申请提供了一种炉头，该炉头200包括外环座203、内环座201以及套装于外环座203和内环座201之间的中环座202，外环座203内设外环分配气道2031，内环座201内设内环分配气道2011，中环座202内设中环分配气道2021。这样，三个分配气道可相应形成三环火焰，有利于提高炉头和燃烧器的热负荷和使得火焰能更均匀地弥散在整个火平面上。此外，本申请的炉头200还包括可拆卸地设于中环座202的上方的气道盖体208，气道盖体208封盖中环分配气道2021的上部敞口，如此，可使得具有三个分配气道的炉头变为两个分配气道的炉头使用，从而使得炉头的通用性和性能可拓展性更好，也减少了模具的开发成本。

[0050] 如图1至图3所示，炉头200从内至外依次套设有均向上敞口的内环分配气道2011、中环分配气道2021和外环分配气道2031，气道盖体208盖设于中环座202上方并封盖中环分配气道2021的上部敞口，从而使得炉头200仅留有内环分配气道2011和外环分配气道2031两个分配气道的上部敞口。其中，气道盖体208的形状多种多样，可与中环座202的中环分配气道的上部敞口的形状相匹配；气道盖体208可拆卸地设于中环座202上方的方式可多种多样，例如为可拆卸插接结构或可拆卸的螺纹连接结构等，本申请不限于此。其中，定义相对靠近炉头200的中心的位置为“内”，相对远离炉头200的中心的位置为“外”。

[0051] 可选地，气道盖体208向内延伸并封盖内环分配气道2011的上部敞口，气道盖体208上设有轴向贯通的并连通内环分配气道2011的内环气道出气口2081。这样，气道盖体208还可适当减少内环分配气道2011的出气面积，可使得供给内火盖的内环腔的一次混合气体更加均匀稳定，燃烧率更好；并且气道盖体208也作为内环分配气道2011的内分气盘，减少了燃烧器的部件数量，节约生产成本。其中，如图1至图4所示，气道盖体208呈圆盘状并匹配地盖设在中环座202和内环座201上以盖设内环分配气道2011和中环分配气道2021，内环气道出气口2081对为两个并称地设于气道盖体208上并与内环分配气道2011连通。当然，气道盖体208还可例如为椭圆形等形状，内环气道出气口2081还可为三个、四个或五个等，多个内环气道出气口2081可沿周向均匀间隔地布置在气道盖体208上并与内环分配气道2011连通，本申请不限于此。气道盖体208的中部可形成有热电偶穿出孔和点火针穿出孔。

[0052] 可选地，内环气道出气口2081的口沿部从气道盖体208向上伸出以形成插接凸起部2082或从气道盖体208向下凹以形成插接槽部。相应地，内火盖可对应形成与插接凸起部2082或插接槽部配合插接的插接槽或凸起部，如此，可与内火盖形成限位安装结构，增强火盖与炉头200的连接可靠性。如图1和图3所示，两个内环气道出气口2081的口沿部从气道盖

体208向上伸出以形成插接凸起部2082。

[0053] 可选地，气道盖体208与内环座201之间和/或气道盖体208与外环座203之间可设有密封结构，从而可防止一次混合气体从气道盖体208与炉头200之间的缝隙外漏。即气道盖体208与内环座201之间可设有密封结构；或者，气道盖体208与外环座203之间可设有密封结构；或者，气道盖体208与内环座201之间可设有密封结构且气道盖体208与外环座203之间可设有密封结构。密封结构可多种多样，例如为插接槽密封结构、旋合密封结构等，本申请不限于此。

[0054] 可选地，内环座201可包括限定出内环分配气道2011的内环座内周壁2012和内环座外周壁2013，密封结构为插接槽密封结构并包括第一环状插接槽2083和插接在第一环状插接槽2083中的第一环状插接壁2084，第一环状插接槽2083和第一环状插接壁2084中的一者形成在内环座内周壁2012和内环座外周壁2013上，第一环状插接槽2083和第一环状插接壁2084中的另一者形成在气道盖体208的底面上。该密封结构合理简单，便于制造，有利于降低制造成本。如图5至图8所示，气道盖体208与内环座201之间形成有插接槽密封结构，气道盖体208的底面向下延伸形成两个第一环状插接壁2084，内环座内周壁2012的外侧顶端和内环座外周壁2013的内侧顶端向下凹陷以分别形成有第一环状插接槽2083，气道盖体208两个第一环状插接壁2084对应与两个第一环状插接槽2083对插接，从而可防止一次混合气体从气道盖体208与内环座201之间的缝隙外漏。

[0055] 可选地，中环座202可包括限定出中环分配气道2021的中环座内周壁和中环座外周壁2023，密封结构为插接槽密封结构并包括第二环状插接槽2085和插接在第二环状插接槽2085中的第二环状插接壁2086，第二环状插接槽2085和第二环状插接壁2086中的一者形成在中环座外周壁2023上，第二环状插接槽2085和第二环状插接壁2086中的另一者形成在气道盖体208的外周部上。该密封结构合理简单，便于制造，有利于降低制造成本。如图5至图8所示，气道盖体208的外周部可向外延伸以形成为第二环状插接壁2086，中环座外周壁2023的内侧顶端向下凹陷以分别形成有第二环状插接槽2085，气道盖体208的第二环状插接壁2086对应与中环座外周壁2023的第二环状插接壁2086对插接，从而可防止一次混合气体从气道盖体208与中环座202之间的缝隙外漏。

[0056] 现有的燃烧器为了提高热负荷和热效率，通常设有三环火焰，故炉头上设有三个独立的引射管和喷嘴进行对应的供气，但相应的，现有的三环火焰的燃烧器和炉头所需的制造部件增多，生产工序增多，既不利于后期的维护，生产成本也较高。有鉴于此，本申请的发明人经过不断的研究和思考，提供了一种新型的炉头200和燃烧器，该炉头200和燃烧器不仅结构简单、生产成本较低以及便于后期的维护，还能提供三环火焰，热负荷和燃烧效率的性能好，用户体验佳。

[0057] 可选地，本申请的炉头200还可包括外环引射管205和与内环分配气道2011连通的内环引射管204，中环分配气道2021通过中外环连通气道206与外环分配气道2031连通，外环引射管205、外环分配气道2031、中外环连通气道206以及中环分配气道2021依次连通。内环引射管204连通内环分配气道2011以给内环分配气道2011提供一次混合气体，中环分配气道2021与外环分配气道2031连通，外环引射管205与外环分配气道2031和中环分配气道2021依次连通以依次给外环分配气道2031和中环分配气道2021提供一次混合气体。由于火焰越靠近燃烧器的中心区域燃烧，热效率越高，本申请的炉头200将外环分配气道2031的一

次混合气体引入至相对靠近中心燃烧区的中环分配气道2021，有利于提升燃烧器的整体燃烧效率。并且，本申请的炉头200仅需两个引射管即可给三个分配气道供气以形成三环火，不仅可使得炉头200的结构更加简单，还能减少引射管和喷嘴等生产部件的设置数量，大大节省了生产成本和更便于后期的维护。此外，本申请的炉头200仅需两个引射管即可给三个分配气道供气，阀门调控策略和控制逻辑也可更加简单。

[0058] 具体地，如图1至图8所示，外环座203、中环座202以及内环座201分别呈环状并从外向内依次套装，相应地，外环分配气道2031、中环分配气道2021以及内环分配气道2011也从外向内依次套装。中环分配气道2021与内环分配气道2011之间的间距小于中环分配气道2021与外环分配气道2031之间的间距，中环分配气道2021与内环分配气道2011毗邻设置以尽量靠近位于中心部的内环分配气道2011，如此，可使得中环分配气道2021的火焰更靠近中心区域燃烧，热效率更高。

[0059] 此外，中环分配气道2021与外环分配气道2031连通，当用户需要进行大火烹饪时，往往期望火力越大越好且能在提供大火力的同时保证匀火性，此时内环引射管204和外环引射管205相应给三个分配气道供气，内环分配气道2011、中环分配气道2021以及外环分配气道2031对应可形成三环火焰，保证了炉头200有足够高的热负荷进行大火烹饪，且三环火焰加热的匀火性和热效率更好。而当用户需要进行小火烹饪时，往往期望火力尽可能的小，此时外环引射管205不对外环分配气道2031和中环分配气道2021供气，即外环分配气道2031和中环分配气道2021对应的火焰熄灭，仅内环引射管204向内环分配气道2011供气以使得仅有内环分配气道2011能形成内环火焰，实现小火烹饪。并且，由于中环分配气道2021贴近内环分配气道2011设置，保证了在大火烹饪时的内环燃烧区域的高热负荷和匀火性要求，故向内环分配气道2011供气的内环燃气喷嘴可尽量做小，从而能在小火烹饪时提供更小的火力，满足用户的更小火力的小火烹饪的需求，用户体验更好。

[0060] 可选地，外环座203可包括限定出外环分配气道2031的外环座内周壁2032、外环座外周壁2033以及外环座底壁2034，中环座202可包括限定出中环分配气道的中环座内周壁、中环座外周壁2023以及中环座底壁2022，内环座201可包括限定出内环分配气道2011的内环座内周壁2012、内环座外周壁2013以及内环座底壁2015。外环座底壁2034、中环座底壁2022以及内环座底壁2015的顶面均形成为沿气流方向的倾斜爬坡面，有利于减少一次混合气的流阻，出气更流畅，火焰燃烧的稳定性更好。其中，一次混合气体为燃气和一次空气的混合气体。

[0061] 进一步地，如图3所示，内环座外周壁2013和中环座内周壁可形成为共用的中内环共用周壁。如此，可使得中环分配气道2021更贴近内环分配气道2011布置，可使得中环分配气道2021的火焰更贴近中心区域燃烧，热效率更高。并且在保证大火烹饪时的内环燃烧区域的高热负荷和匀火性要求的情况下，可将内环燃气喷嘴尽量做小，从而能在小火烹饪时提供更小的火力。此外，内环座外周壁2013和中环座内周壁形成为共用的中内环共用周壁，不仅可减少炉头的壁体材料，降低炉头的生产成本，还可使得炉头的结构更加简单紧凑。

[0062] 可选地，该中间连通通道的布置形式和布置位置可多种多样，例如中间连通通道可为弯曲通道且两端分别与外环座底壁2034和中环座底壁2022连接以对应与外环分配气道2031和中环分配气道2021连通；或者，中间连通通道也可为弯曲通道且两端分别外环座底壁2034和中环座外周壁2023连接以对应与外环分配气道2031和中环分配气道2021连通

等。或者，如图5所示，中间连通通道可为设置在中环座外周壁2023与外环座内周壁2032之间的中外环连通气道206，且该中外环连通气道206为直通道，如此，不仅可使得炉头200的结构更简单合理，还可将中外环连通气道206设置为直通道，以尽量缩短通道长度和减少流阻。此外，图5中的中外环连通气道206仅示出一个，但本申请不限于此，中外环连通气道206也可为多个并沿周向间隔地布置在中环座外周壁2023与外环座内周壁2032之间。

[0063] 可选地，外环引射管205的外环引射管出气口2051设置在外环座外周壁2033上，中外环连通气道206与外环引射管205均呈直管状并沿同一径向向外延伸，这样，可使得中外环连通气道206的通道长度最短，流阻更小。并且，中外环连通气道206的连通通道进气口2061设于外环座内周壁2032上，连通通道进气口2061正对外环引射管出气口2051且连通通道进气口2061的面积小于外环引射管出气口2051的面积，如此，可使得一次混合气的流阻更小，从而使得一次混合气更顺畅地导向中环分配气道2021以保证中环分配气道2021有足够的供气量。

[0064] 由于中心燃烧区域设置了内环分配气道2011和中环分配气道2021，中心燃烧区域的热负荷大大提高，相应的就需要往中心燃烧区域补充更多的空气，会导致空气补充不足从而引起燃烧状况恶化，进而使得热效率下降和烟气排放不达标。因此，可在炉头200上增加设置能补充二次空气的通道。

[0065] 可选地，中环座外周壁2023的顶端周缘部与外环座内周壁2032的顶端周缘部之间可设有连接顶壁207，连接顶壁207可设有轴向贯通的顶壁通气口(图中未示出)。如此，可通过顶壁通气口在中环座外周壁2023和外环座内周壁2032之间沿轴向向上对中心燃烧区域补充二次空气，使得中心燃烧区域的燃烧更加充分、热效率更高，且可降低有害气体的排放。

[0066] 可选地，当炉头200将气道盖体208拆卸并作为三个分配气道的炉头使用时，内环座内周壁2012可环绕形成有轴向贯通的中心通气口；或者，当炉头200安装有气道盖体208并作为两个分配气道的炉头使用时，内环座内周壁2012可环绕形成有轴向贯通的中心通气口，相应地，气道盖体208也设有轴向贯通的且与中心通气口连通的盖体中心通气口(图中未示出)，这样，可通过中心通气口沿轴向向上对中心燃烧区域补充二次空气，由于有足够的空气的补充，使得中心燃烧区域的燃烧更为充分，一氧化碳的排放量更低，燃烧效率更高，同时燃气在燃烧时，中心燃烧区域的气流稳定，从而燃烧也稳定，解决了内环离焰熄火等问题。

[0067] 进一步地，内环引射管204可为直管状，由此可减少内环引射管24的流阻和流动压力损失，使得炉头200在小火烹饪时的小火能更小且稳定燃烧。

[0068] 更进一步地，外环引射管205和内环引射管204可沿径向延伸且沿周向间隔布置。由于中外环连通气道206的存在，若采用现有的炉头的内外引射管平行并排方式，则内环引射管24、中外环连通气道206或外环引射管25的局部需设置成拐弯状，由此会导致一次混合气的流阻增大。为此，如图1和图2所示，本申请的外环引射管205和内环引射管204沿周向间隔地固定在外环座203的外环座外周壁2033上，由此可更便于中外环连通气道206的布置，也可将外环引射管205和内环引射管204均设置成沿径向延伸的直管状，减少流阻，进而使得火焰也更稳定一些，小火烹饪的时候也可以把小火做得更小一点。如图1和图2所示，外环引射管205和内环引射管204可呈直角错开布置，当然，本申请不限于此，外环引射管205和

内环引射管204可呈锐角或钝角错开布置。

[0069] 可选地，内环引射管204位于外环座外周壁2033外的管长可不长于15cm，这样，有利于增加内环引射管204的次空气引射系数，提高了空气的进入量以及燃气与空气的混合速度和流动速度，在小火状态下进气压损降低，保证小火工况稳定燃烧。进一步地，内环引射管204位于外环座外周壁2033外的管长可长于10cm，更进一步地，内环引射管204位于外环座外周壁2033外的管长可长于6cm且短于10cm。

[0070] 另外，当炉头200将气道盖体208拆卸并作为三个分配气道的炉头使用时，外环引射管205的一次混合气体的流通路径：外环引射管205的一次混合气体从外环引射管出气口2051进入外环分配气道2031，进入外环分配气道2031的部分一次混合气体流向外环分配气道2031的左右两侧的通道中并向上给火盖供气；进入外环分配气道2031的另一部分一次混合气体经过中外环连通气道206流向中环分配气道2021并向上给火盖供气。内环引射管204的一次混合气体的流通路径：内环引射管204的一次混合气体流向内环分配气道2011并向上给火盖供气。

[0071] 当炉头200安装有气道盖体208并作为两个分配气道的炉头使用时，外环引射管205的一次混合气体的流通路径：外环引射管205的一次混合气体从外环引射管出气口2051进入外环分配气道2031，进入外环分配气道2031的一次混合气体流向外环分配气道2031的左右两侧的通道中并向上给火盖供气。内环引射管204的一次混合气体的流通路径：内环引射管204的一次混合气体流向内环分配气道2011并向上给火盖供气。

[0072] 此外，本申请的炉头200结构合理紧凑，体积较小，占用厨房空间小，有利于向小居室用户进行推广。

[0073] 相应的，本申请提供了一种燃烧器，该燃烧器包括根据上述的炉头200。该燃烧器还包括位于炉头200上的分气盘和火盖。该炉头200的具体结构参照上述实施例，由于本申请的燃气器采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

[0074] 此外，本申请还提出一种燃气灶，该燃气灶包括上述的燃烧器。同样地，该燃烧器的具体结构参照上述实施例，由于本申请的燃气灶采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

[0075] 综上可见，本实用新型提供了一种炉头200、燃烧器和燃气灶，该炉头200、燃烧器和燃气灶结构简单合理、通用性好、减少了模具的开发成本；此外，该炉头200、燃烧器和燃气灶高热负荷和高热效率，小火燃烧的稳定性也好，用户体验佳。

[0076] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，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。

[0077] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两

个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0078] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0079] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0080] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0081] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

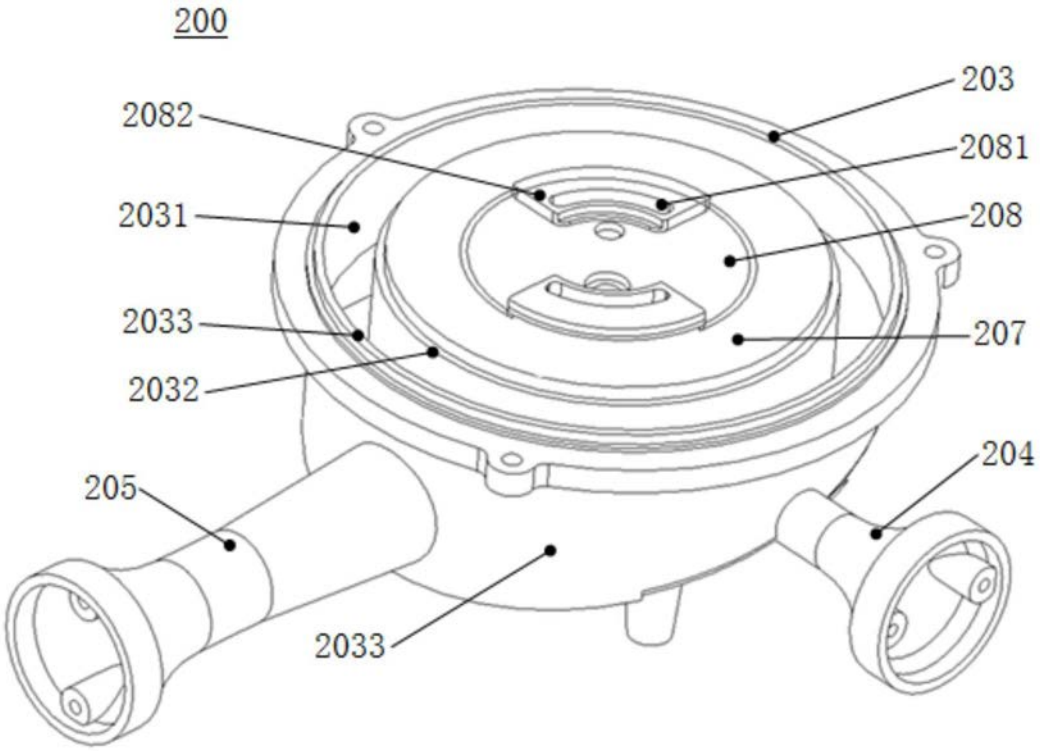

200
203
2082
2081
2031
208
2033
207
2032
204
205
2033

图1

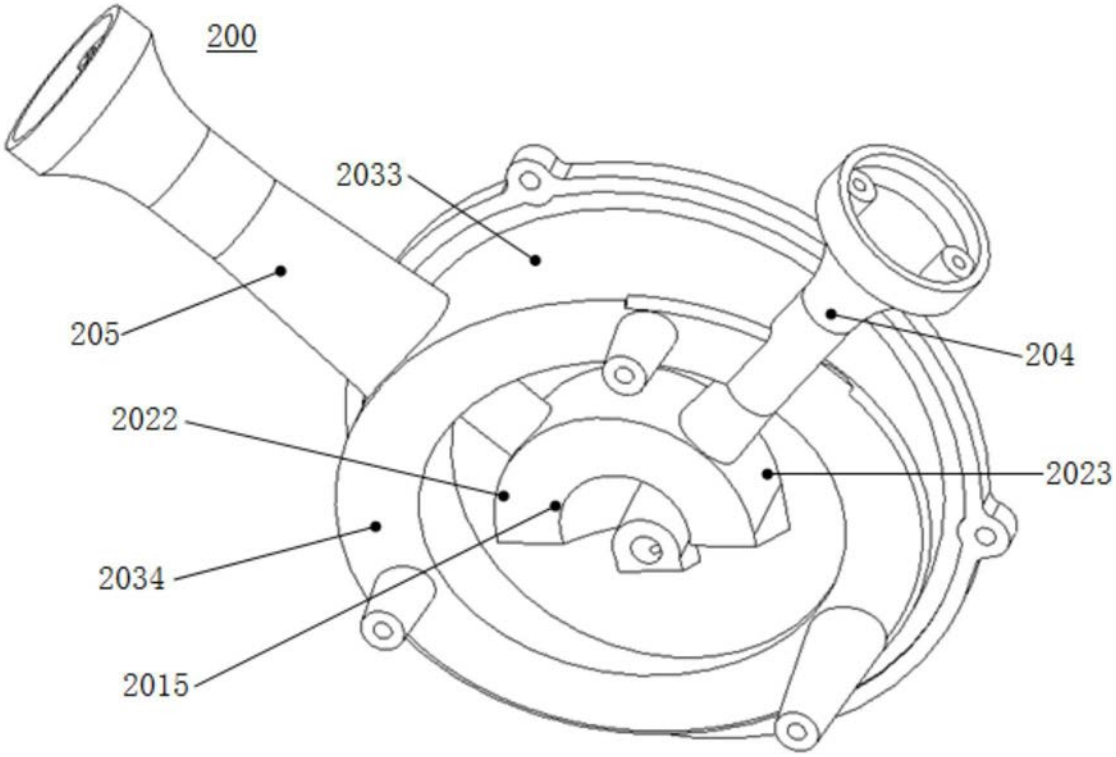

200
2033
205
204
2022
2023
2034
2015

图2

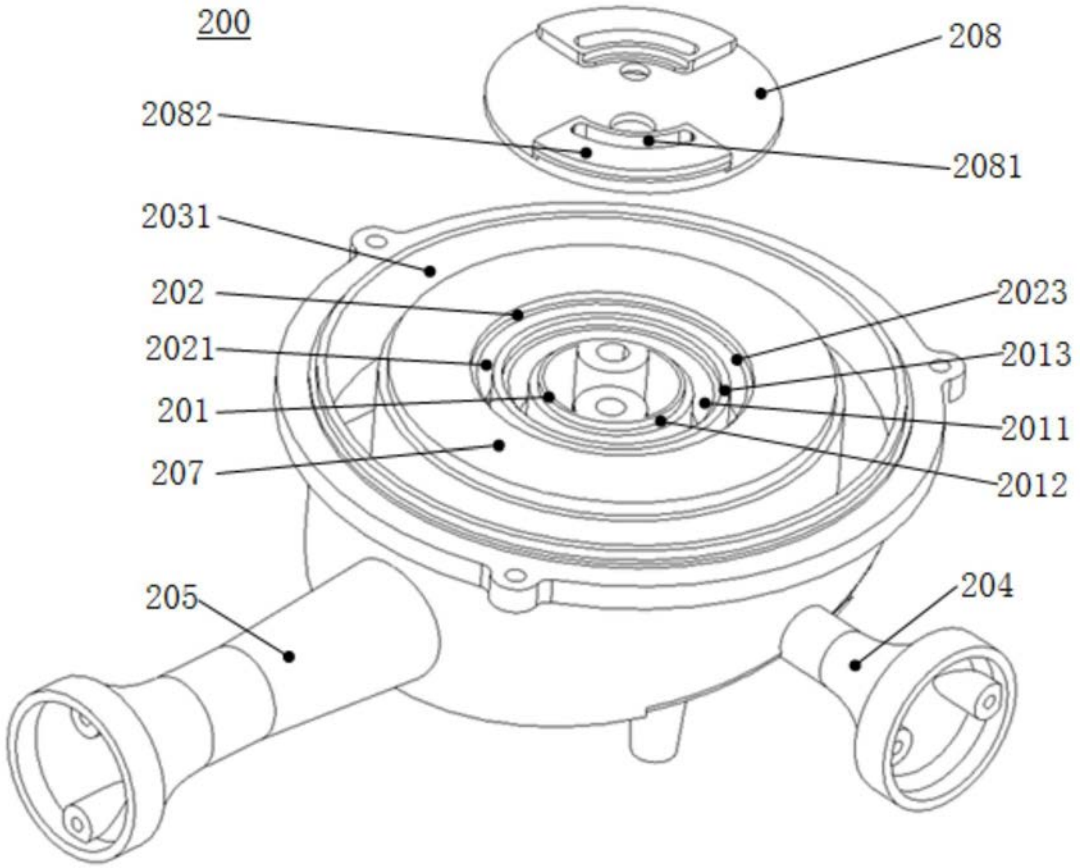

200
208
2082
2081
2031
202
2023
2021
2013
201
2011
207
2012
205
204

图3

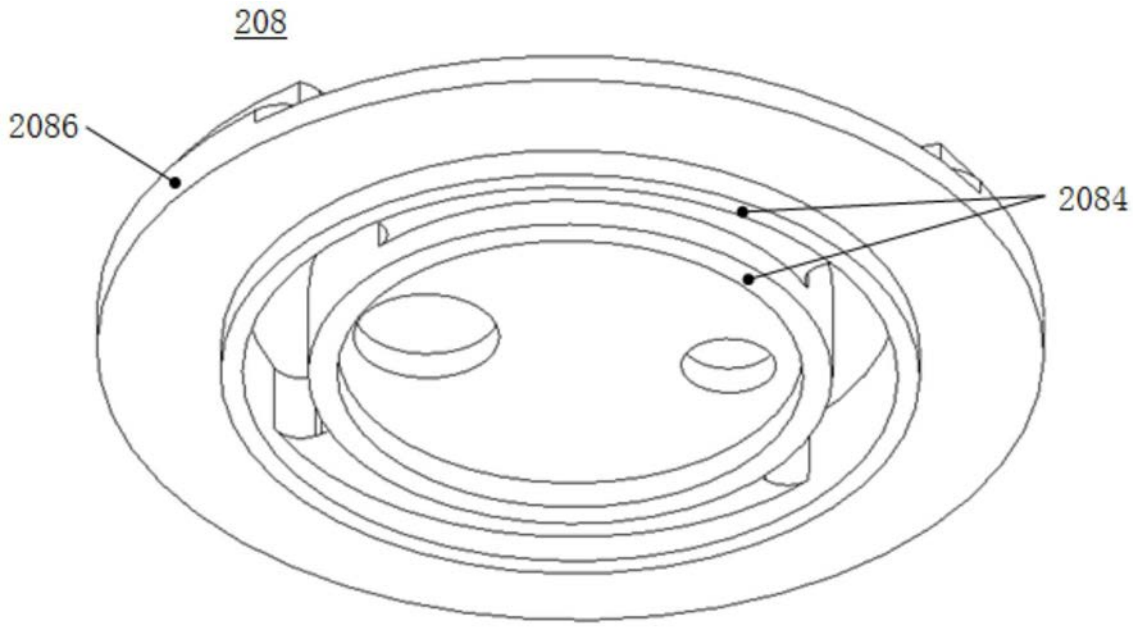

208
2086
2084

图4

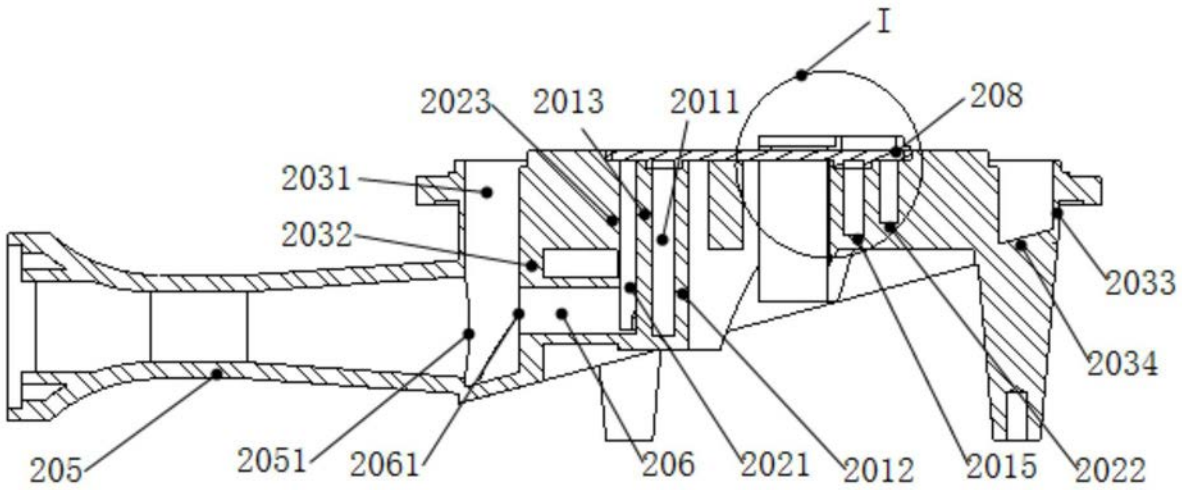

I
2023
2013
2011
208
2031
2032
2033
2034
205
2051
2061
206
2021
2012
2015
2022

图5

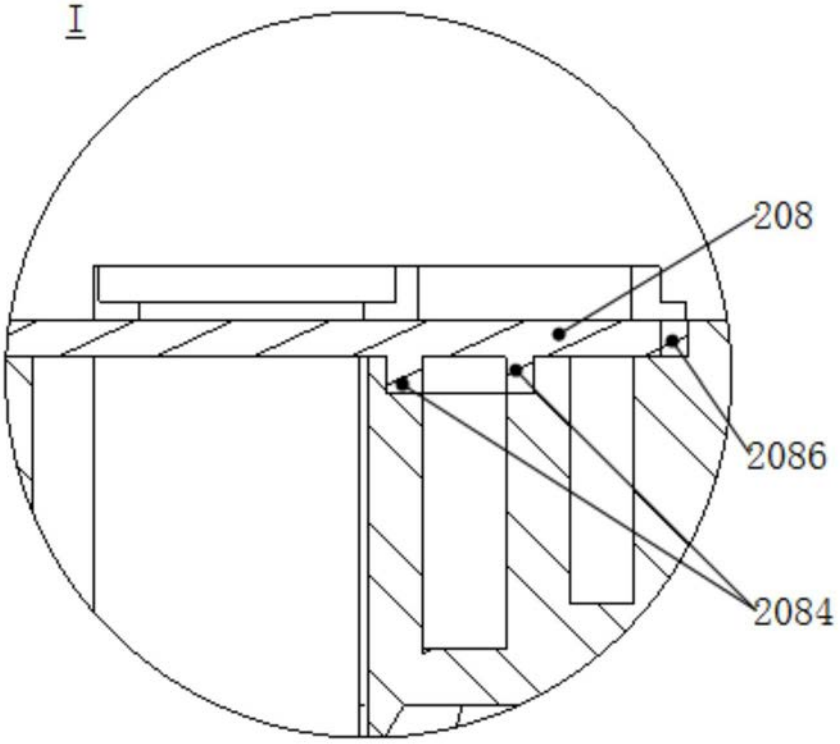

I
208
2086
2084

图6

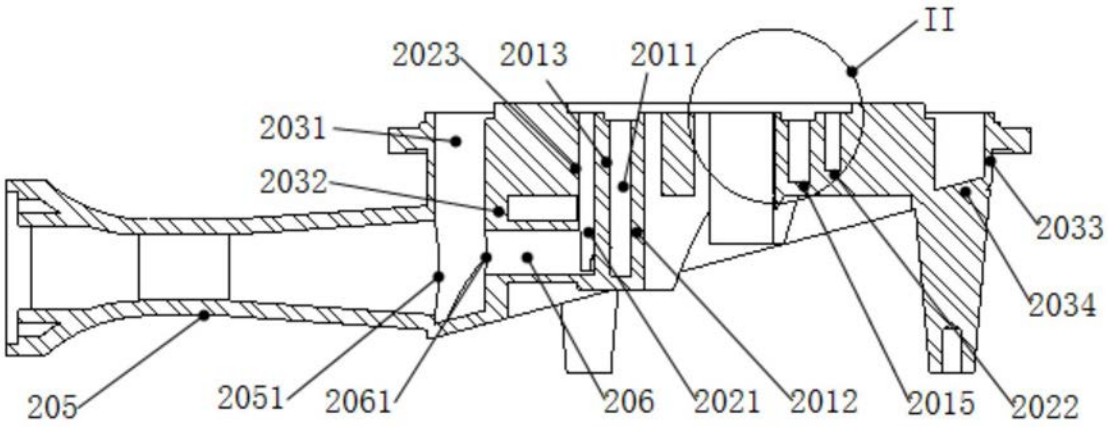

II
2023
2013
2011
2031
2032
2033
2034
205
2051
2061
206
2021
2012
2015
2022

图7

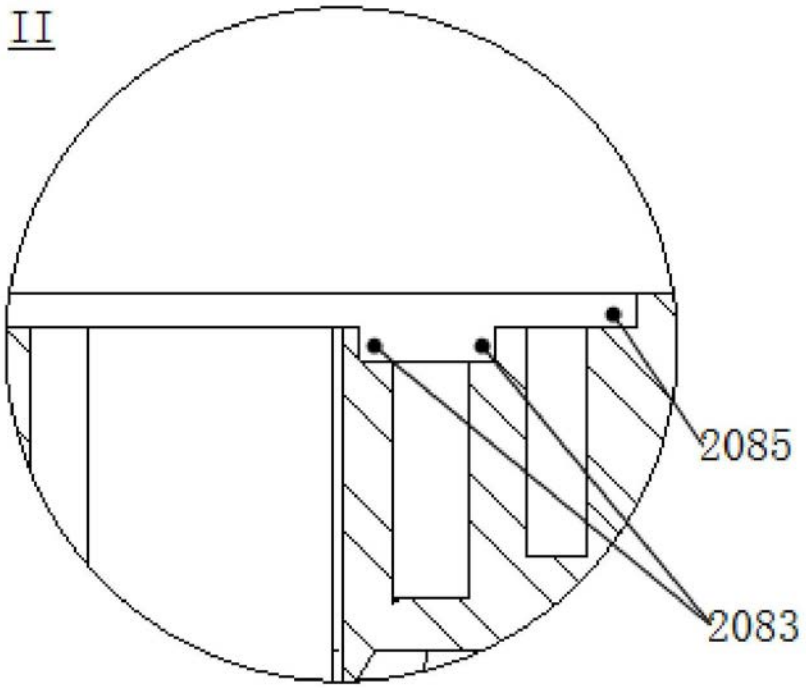

II
2085
2083

图8