



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115076733 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202210803900.4

(22) 申请日 2022.07.07

(71) 申请人 华帝股份有限公司

地址 528416 广东省中山市小榄镇工业大道南华园路1号

(72) 发明人 邓飞忠 邓万里 吴亭 孙红梅
李宗活 欧伟成 李国 刘华荣
陈安锡 施国生 邓志亮 徐浩
李仲仪 罗伟颖 麦贵杨 谭卓鑫
潘叶江

其他发明人请求不公开姓名

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

专利代理师 宋波

(51) Int.Cl.

F24C 3/08 (2006.01)

F24C 3/12 (2006.01)

F23D 14/04 (2006.01)

F23D 14/46 (2006.01)

F23D 14/58 (2006.01)

F23D 14/64 (2006.01)

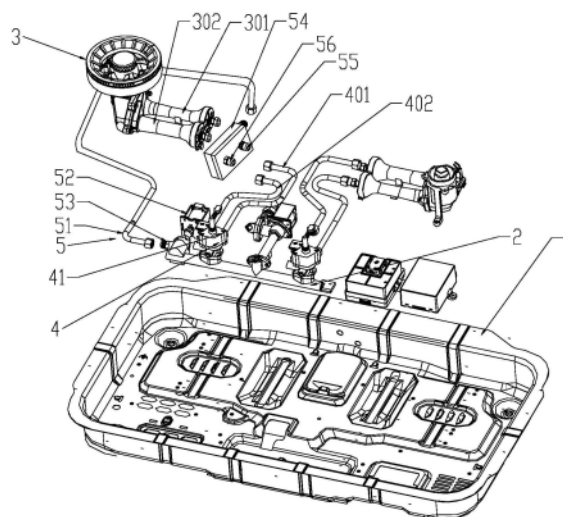
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

具有提升负荷功能的灶具

(57) 摘要

本发明提供了一种具有提升负荷功能的灶具,属于燃气热水器技术领域。具有提升负荷功能的灶具包括灶具本体、燃气管、燃烧器、控制组件和爆炒组件,其中,燃气管安装于灶具本体,燃烧器安装于灶具本体,且连通于燃气管,控制组件包括控制阀和输气管组件,输气管组件连通于燃烧器和控制阀,控制阀安装于燃气管,用于控制燃气管输入燃烧器的燃气量,爆炒组件的一侧连通于燃气管,另一侧连通于燃烧器,以为燃烧器的爆炒提供气体。本发明通过所述爆炒组件能够提升所述燃烧器的爆炒负荷和爆炒火力,使得燃烧更充分,提高用户的使用体验。



1. 一种具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,包括:

灶具本体 (1);

燃气管 (2),安装于所述灶具本体 (1);

燃烧器 (3),安装于所述灶具本体 (1),且连通于所述燃气管 (2);

控制组件 (4),包括控制阀 (41) 和输气管组件,其中,所述输气管组件连通于所述燃烧器 (3) 和所述控制阀 (41),所述控制阀 (41) 安装于所述燃气管 (2),用于控制所述燃气管 (2) 输入所述燃烧器 (3) 的燃气量;

爆炒组件 (5),一侧连通于所述燃气管 (2),另一侧连通于所述燃烧器 (3),以为所述燃烧器 (3) 的爆炒提供气体。

2. 根据权利要求1所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,

所述控制阀 (41),包括外环出气端和内环出气端;

所述输气管组件,包括外环输气管 (401) 和内环输气管 (402),其中,所述外环输气管 (401) 连通于所述外环出气端,所述内环输气管 (402) 连通于所述内环出气端;

所述燃烧器 (3),包括外环引射管 (301) 和内环引射管 (302),且所述燃烧器 (3) 内开设有外环混合腔 (31) 和内环混合腔 (32),其中,所述外环混合腔 (31) 连通所述外环引射管 (301),所述内环混合腔 (32) 连通所述内环引射管 (302),所述外环引射管 (301) 连通所述外环输气管 (401),所述内环引射管 (302) 连通所述内环输气管 (402);

所述爆炒组件 (5),包括爆炒输气管 (51) 和开关组件 (52),其中,所述爆炒输气管 (51) 的一侧连通于所述燃气管 (2),另一侧连通所述燃烧器 (3),以将所述燃气管 (2) 内的燃气输送到所述燃烧器 (3) 内,所述开关组件 (52) 设置于所述爆炒输气管 (51) 或所述燃气管 (2),用于打开或关闭所述爆炒输气管 (51)。

3. 根据权利要求2所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述爆炒组件 (5) 还包括;

混合喷嘴 (53),输入端连通于所述燃气管 (2),输出端连通于所述爆炒输气管 (51),所述混合喷嘴 (53) 的侧壁还开设有喷嘴侧孔 (531),用于向所述爆炒输气管 (51) 补充空气。

4. 根据权利要求3所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述喷嘴侧孔 (531) 的结构为圆柱型通孔、锥形孔或文丘里孔中的一种,所述喷嘴侧孔 (531) 的进气量与所述混合喷嘴 (53) 的出气量比例为0.35~0.48。

5. 根据权利要求3所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述爆炒组件 (5) 包括:

喷嘴座 (54),设置于所述燃烧器 (3) 和所述输气管组件之间,包括喷嘴座主体,其中,所述喷嘴座主体上设置有进气孔 (541),所述进气孔 (541) 连通于所述爆炒输气管 (51),用于向所述进气孔 (541) 输送气体;

外环喷嘴 (55),一端连通于所述外环输气管 (401),另一端穿过所述喷嘴座主体,且连通于所述外环引射管 (301),以将所述外环输气管 (401) 内的气体喷射到所述外环引射管 (301);

内环喷嘴 (56),一端连通于所述内环输气管 (402),另一端穿过所述喷嘴座主体,且连通于所述内环管引射管 (302),以将所述内环输气管 (402) 内的气体喷射到所述内环引射 (302);

换气阀,设置于所述进气孔(541),用于控制所述进气孔(541)的气体流向,包括进气口、第一出气口和第二出气口,其中,所述进气口连通于所述进气孔(541);

其中,所述外环喷嘴(55)开设有外环喷嘴通孔,所述内环喷嘴(56)开设有内环喷嘴通孔,所述喷嘴座主体内部设置有外环气路通道(501)和内环气路通道(502),所述外环气路通道(501)连通所述进气孔(541)和所述外环喷嘴通孔,所述内环气路通道(502)连通于所述进气孔(541)与所述内环喷嘴通孔,所述第一出气口连通于所述外环气路,以将所述爆炒输气管(51)内的气体输送于所述外环喷嘴(55),所述第二出气口连通于所述内环气路,以将所述爆炒输气管(51)内的气体输送于所述内环喷嘴(56)。

6.根据权利要求5所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述爆炒组件(5)还包括:

爆炒喷嘴(57),安装于所述喷嘴座主体,其中,所述爆炒喷嘴(57)的一端连通于所述进气孔(541);

所述燃烧器(3)还设置有爆炒混合腔(33)、连接管(34),其中,所述爆炒混合腔(33)位于所述内环混合腔(32)的内侧,所述连接管(34)的一端连通于所述爆炒混合腔(33),另一端穿过所述内环混合腔(32)和所述外环混合腔(31)并连通所述爆炒喷嘴(57)的另一端,以将所述爆炒输气管(51)内的气体输送到所述爆炒混合腔(33)。

7.根据权利要求6所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述喷嘴座主体的内部还设有爆炒气路通道(503),用于连通所述进气孔(541)和所述爆炒喷嘴(57)的另一端。

8.根据权利要求7所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述外环气路通道(501)、所述内环气路通道(502)和所述爆炒气路通道(503)均为特斯拉阀结构的气体通道,用于对所述爆炒输气管(51)提供的气体进行加速。

9.根据权利要求6所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述换气阀还包括第三出气口,所述第三出气口连通于所述爆炒气路通道(503),用于打开或关闭所述爆炒气路通道(503)。

10.根据权利要求3所述的具有提升负荷功能的灶具,其特征在于,所述燃烧器(3)还设置有爆炒混合腔(33)、连接管(34),所述爆炒混合腔(33)位于所述内环混合腔(32)的内侧,所述连接管(34)的一端连通于所述爆炒混合腔(33),另一端穿过所述内环混合腔(32)和所述外环混合腔(31)并连通于所述爆炒输气管(51)。

具有提升负荷功能的灶具

技术领域

[0001] 本发明涉及燃气热水器技术领域,特别涉及一种具有提升负荷功能的灶具。

背景技术

[0002] 当前行业的爆炒技术方案主要通过瞬间增大燃烧器的内环或者外环燃气流量来实现热负荷的增加,以此来满足爆炒需要。但单环火力的增幅对热负荷的提升幅度有限,若大幅度增加单环热负荷容易使火力聚焦在同一环而造成燃烧工况异常,出现黄焰和废气CO含量超标问题,影响产品的使用安全;此外,爆炒功能所增加的热负荷较大时,必然带来燃气燃烧时空气需求的大幅度增大,在燃烧器的燃烧范围等条件基本不变的情况下,空气含量不变,增加的额外燃气会造成产品的燃烧不充分,使产品燃烧出现黄焰,或者废气中CO含量的增加,长期使用时对用户的安全产生影响;如果爆炒功能所增加的热负荷较小时,必然造成爆炒功能无法给予用户较好的体验,形同虚设。而采用鼓风等方案来解决此类问题会造成成本上升,也因鼓风产生的空气流量无法准确地匹配燃烧的需要,使产品的可靠性下降。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有提升负荷功能的灶具,通过所述爆炒组件为所述燃烧器的爆炒提供气体,能够提升所述燃烧器的爆炒负荷和爆炒火力,使得燃烧更充分;此外,点火前打开所述爆炒组件能够使得所述燃烧器内的燃气量快速增加,实现瞬间点火,提高用户的使用体验。

[0004] 为实现本发明目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 根据本发明的第一个方面,提供了一种具有提升负荷功能的灶具。所述具有提升负荷功能的灶具包括:

[0006] 灶具本体;

[0007] 燃气管,安装于所述灶具本体;

[0008] 燃烧器,安装于所述灶具本体,且连通于所述燃气管;

[0009] 控制组件,包括控制阀和输气管组件,其中,所述输气管组件连通于所述燃烧器和所述控制阀,所述控制阀安装于所述燃气管,用于控制所述燃气管输入所述燃烧器的燃气量;

[0010] 爆炒组件,一侧连通于所述燃气管,另一侧连通于所述燃烧器,以为所述燃烧器的爆炒提供气体。

[0011] 根据本发明的一实施方式,其中,所述控制阀,包括外环出气端和内环出气端;

[0012] 所述输气管组件,包括外环输气管和内环输气管,其中,所述外环输气管连通于所述外环出气端,所述内环输气管连通于所述内环出气端;

[0013] 所述燃烧器,包括外环引射管和内环引射管,且所述燃烧器内开设有外环混合腔和内环混合腔,其中,所述外环混合腔连通所述外环引射管,所述内环混合腔连通所述内环

引射管,所述外环引射管连通所述外环输气管,所述内环引射管连通所述内环输气管;

[0014] 所述爆炒组件,包括爆炒输气管和开关组件,其中,所述爆炒输气管的一侧连通于所述燃气管,另一侧连通所述燃烧器,以将所述燃气管内的燃气输送到所述燃烧器内,所述开关组件设置于所述爆炒输气管或所述燃气管,用于打开或关闭所述爆炒输气管。

[0015] 根据本发明的一实施方式,其中,所述爆炒组件还包括;

[0016] 混合喷嘴,输入端连通于所述燃气管,输出端连通于所述爆炒输气管,所述混合喷嘴的侧壁还开设有喷嘴侧孔,用于向所述爆炒输气管补充空气。

[0017] 根据本发明的一实施方式,其中,所述喷嘴侧孔的结构为圆柱型通孔、锥形孔或文丘里孔中的一种,所述喷嘴侧孔的进气量与所述混合喷嘴的出气量比例为0.35~0.48。

[0018] 根据本发明的一实施方式,其中,所述爆炒组件包括:

[0019] 喷嘴座,设置于所述燃烧器和所述输气管组件之间,包括喷嘴座主体,其中,所述喷嘴座主体上设置有进气孔,所述进气孔连通于所述爆炒输气管,用于向所述进气孔输送气体;

[0020] 外环喷嘴,一端连通于所述外环输气管,另一端穿过所述喷嘴座主体,且连通于所述外环引射管,以将所述外环输气管内的气体喷射到所述外环引射管;

[0021] 内环喷嘴,一端连通于所述内环输气管,另一端穿过所述喷嘴座主体,且连通于所述内环引射管,以将所述内环输气管内的气体喷射到所述内环引射管;

[0022] 换气阀,设置于所述进气孔,用于控制所述进气孔的气体流向,包括进气口、第一出气口和第二出气口,其中,所述进气口连通于所述进气孔;

[0023] 其中,所述外环喷嘴开设有外环喷嘴通孔,所述内环喷嘴开设有内环喷嘴通孔,所述喷嘴座主体内部设置有外环气路通道和内环气路通道,所述外环气路通道连通所述进气孔和所述外环喷嘴通孔,所述内环气路通道连通于所述进气孔与所述内环喷嘴通孔,所述第一出气口连通于所述外环气路,以将所述爆炒输气管内的气体输送于所述外环喷嘴,所述第二出气口连通于所述内环气路,以将所述爆炒输气管内的气体输送于所述内环喷嘴。

[0024] 根据本发明的一实施方式,其中,所述爆炒组件还包括:

[0025] 爆炒喷嘴,安装于所述喷嘴座主体,其中,所述爆炒喷嘴的一端连通于所述进气孔;

[0026] 所述燃烧器还设置有爆炒混合腔、连接管,其中,所述爆炒混合腔位于所述内环混合腔的内侧,所述连接管的一端连通于所述爆炒混合腔,另一端穿过所述内环混合腔和所述外环混合腔并连通所述爆炒喷嘴的另一端,以将所述爆炒输气管内的气体输送到所述爆炒混合腔。

[0027] 根据本发明的一实施方式,其中,所述喷嘴座主体的内部还设有爆炒气路通道,用于连通所述进气孔和所述爆炒喷嘴的另一端。

[0028] 根据本发明的一实施方式,其中,所述外环气路通道、所述内环气路通道和所述爆炒气路通道均为特斯拉阀结构的气体通道,用于对所述爆炒输气管提供的气体进行加速。

[0029] 根据本发明的一实施方式,其中,所述换气阀还包括第三出气口,所述第三出气口连通于所述爆炒气路通道,用于打开或关闭所述爆炒气路通道。

[0030] 根据本发明的一实施方式,其中,所述燃烧器还设置有爆炒混合腔、连接管,所述爆炒混合腔位于所述内环混合腔的内侧,所述连接管的一端连通于所述爆炒混合腔,另一

端穿过所述内环混合腔和所述外环混合腔并连通于所述爆炒输气管。

[0031] 本发明中的一个实施例具有如下优点或有益效果：

[0032] 本发明的具有提升负荷功能的灶具，本发明通过所述爆炒组件能够为所述燃烧器的爆炒提供气体，提升所述燃烧器的爆炒负荷和爆炒火力，使得燃烧更充分；此外，点火前打开所述爆炒组件能够使得所述燃烧器内的燃气量快速增加，实现瞬间点火，提高用户的使用体验。

[0033] 通过在所述混合喷嘴开设所述喷嘴侧孔，用于向所述爆炒输气管补充空气，能够避免二次空气补充能够快速提升所述燃烧器的内环爆炒火力和/或外环爆炒火力，且能够燃烧充分，不需要用鼓风增压，结构简单，设计合理。

[0034] 本发明能够实现不同爆炒火力、爆炒位置，通过对爆炒进行等级划分，满足用户的不用爆炒需求。

附图说明

[0035] 通过参照附图详细描述其示例实施方式，本发明的上述和其它特征及优点将变得更加明显。

[0036] 图1是根据一示例性实施方式示出的一种具有提升负荷功能的灶具的示意图。

[0037] 图2是根据一示例性实施方式示出的一种具有提升负荷功能的灶具的示意图。

[0038] 图3是根据一示例性实施方式示出的燃烧器的示意图。

[0039] 图4是根据一示例性实施方式示出的燃烧器的剖视图。

[0040] 图5是根据一示例性实施方式示出的混合喷嘴的示意图。

[0041] 图6是根据一示例性实施方式示出的喷嘴座的示意图。

[0042] 图7是根据一示例性实施方式示出的喷嘴座的立体图。

[0043] 图8是根据一示例性实施方式示出的喷嘴座的剖视图。

[0044] 其中，附图标记说明如下：

[0045] 1、灶具本体；

[0046] 2、燃气管；

[0047] 3、燃烧器；301、外环引射管；302、内环引射管；31、外环混合腔；32、内环混合腔；33、爆炒混合腔；34、连接管；

[0048] 4、控制组件；41、控制阀；401、外环输气管；402、内环输气管；

[0049] 5、爆炒组件；501、外环气路通道；502、内环气路通道；503、爆炒气路通道；51、爆炒输气管；52、开关组件；53、混合喷嘴；531、喷嘴侧孔；54、喷嘴座；541、进气孔；55、外环喷嘴；56、内环喷嘴；57、爆炒喷嘴。

具体实施方式

[0050] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的实施方式；相反，提供这些实施方式使得本发明将全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。图中相同的附图标记表示相同或类似的结构，因而将省略它们的详细描述。

[0051] 用语“一个”、“一”、“该”、“”用以表示存在一个或多个要素/组成部分/等；用语“包

括”和“具有”用以表示开放式的包括在内的意思并且是指除了列出的要素/组成部分/等之外还可存在另外的要素/组成部分/等。

[0052] 如图1至图8所示,图1示出了本发明提供的一种具有提升负荷功能的灶具的示意图。图2示出了本发明提供的一种具有提升负荷功能的灶具的示意图。图3示出了本发明提供的燃烧器3的剖视图。图4示出了本发明提供的燃烧器3的剖视图。图5示出了本发明提供的混合喷嘴53的示意图。图6示出了本发明提供的喷嘴座54的示意图。图7示出了本发明提供的喷嘴座54的立体图。图8示出了本发明提供的喷嘴座54的剖视图。

[0053] 本发明实施例的具有提升负荷功能的灶具包括:

[0054] 灶具本体1;

[0055] 燃气管2,安装于灶具本体1;

[0056] 燃烧器3,安装于灶具本体1,且连通于燃气管2;

[0057] 控制组件4,包括控制阀41和输气管组件,其中,输气管组件连通于燃烧器3和控制阀41,控制阀41安装于燃气管2,用于控制燃气管2输入燃烧器3的燃气量;

[0058] 爆炒组件5,一侧连通于燃气管2,另一侧连通于燃烧器3,以为燃烧器3的爆炒提供气体。

[0059] 其中,燃气管2和燃烧器3均安装于灶具本体1,控制阀41可以为旋塞阀,安装于燃气管2,控制阀41的输出端连通输气管组件,输气管组件连通燃烧器3,控制阀41和输气管组件能够将燃气管2内的燃气输入到燃烧器3进行燃烧,爆炒组件5的连通于燃气管2和燃烧器3,能够为燃烧器3的爆炒提供气体,提升燃烧器3的爆炒负荷和爆炒火力,使得燃烧更充分;此外,爆炒组件5能够提供一定比例的燃气和空气的混合气体,以实现燃烧充分,燃烧性能好,排放的废气中CO含量较低。此外,点火前打开爆炒组件5能够使燃烧器内的燃气量快速增加,实现瞬间点火,提高用户的使用体验。

[0060] 在本发明的一个优选实施例中,

[0061] 控制阀41,包括外环出气端和内环出气端;

[0062] 输气管组件,包括外环输气管401和内环输气管402,其中,外环输气管401连通于外环出气端,内环输气管402连通于内环出气端;

[0063] 燃烧器3,包括外环引射管301和内环引射管302,且燃烧器3内开设有外环混合腔31和内环混合腔32,其中,外环混合腔31连通外环引射管301,内环混合腔32连通内环引射管302,外环引射管301连通外环输气管401,内环引射管302连通内环输气管402;

[0064] 爆炒组件5,包括爆炒输气管51和开关组件52,其中,爆炒输气管51的一侧连通于燃气管2,另一侧连通燃烧器3,以将燃气管2内的燃气输送到燃烧器3内,开关组件52设置于爆炒输气管51或燃气管2,用于打开或关闭爆炒输气管51。

[0065] 混合喷嘴53,输入端连通于燃气管2,输出端连通于爆炒输气管51,混合喷嘴53的侧壁还开设有喷嘴侧孔531,用于向爆炒输气管51补充空气。

[0066] 如图1-4所示,本实施例中的开关组件52为电磁阀,设置于爆炒输气管51或燃气管2,能够打开或关闭爆炒输气管51。外环混合腔31连通外环引射管301,外环引射管301连通外环输气管401,外环输气管401连通于控制阀41的外环出气端;内环混合腔32连通内环引射管302,内环引射管302连通内环输气管402,内环输气管402连通控制阀41的内环出气端,这样通过控制阀41能够将燃气管2内的燃气分别输送到燃烧器的外环混合腔31和内环混合

腔32;当打开开关组件52时,爆炒输气管51为燃烧器3的爆炒输送气体,爆炒输气管51内的气体为一定混合比例的空气和燃气,本实施例中,将一定比例的空气和燃气简称为混合气体。

[0067] 具体的,在爆炒输气管51和燃气管2增加一个混合喷嘴53,混合喷嘴53的外周设置有多多个喷嘴侧孔531,用于向爆炒输气管51补充空气,通过控制空气进气量和混合喷嘴53输出的燃气体积比例,能够避免二次空气补充,同时进入爆炒输气管51的空气和燃气能够在爆炒输气管51中进行预混,为爆炒提供特定的流量的混合气体,实现燃烧器内环爆炒负荷的提升。因爆炒气路具有一次空气补充,其燃烧所需二次空气少,能够快速提升燃烧器内环爆炒火力和/或外环爆炒火力,且能够燃烧充分,不需要用鼓风增压,结构简单,设计合理。此外,可以通过独立的爆炒控制器来控制开关组件52打开或关闭爆炒气路,爆炒控制器可以是触控,温度反馈等方式,由于为现有技术本发明在此不做一一赘述。

[0068] 在本发明的一个优选实施例中,喷嘴侧孔531的结构为圆柱型通孔、锥形孔或文丘里孔中的一种,喷嘴侧孔531的进气量与混合喷嘴53的出气量比例为0.35~0.48。

[0069] 如图5所示,喷嘴侧孔531为多个,并沿混合喷嘴53的外周均匀分布,喷嘴侧孔531的结构为圆柱型通孔、锥形孔或文丘里孔中的一种,优选为锥形孔或文丘里孔,该结构能够使空气快速、顺利进入混合喷嘴53的输出端,完成与燃气的混合。

[0070] 此外,在不同燃气种类,喷嘴侧孔531的进气量与混合喷嘴53的出气量比例不相同,其中,当燃气为天然气时,喷嘴侧孔531的进气量与混合喷嘴53的出气量比例,优选的为0.45~0.48;当燃气为液化气时,喷嘴侧孔531的进气量与混合喷嘴53出气量的比例,优选的为0.35~0.38;通过喷嘴侧孔531补充的一次性空气,使得进入爆炒输气管51内的空气和燃气的比例符合爆炒需求,同时能够避免增加的额外燃气,避免产品燃烧出现黄焰,或者废气中CO含量的增加,使得燃烧器3的燃烧更充分,不需要用鼓风增压等措施来实现燃烧充分,产品,提高了产品的安全性,简化了产品的结构。

[0071] 在本发明的一个优选实施例中,爆炒组件5包括:

[0072] 喷嘴座54,设置于燃烧器3和输气管组件之间,包括喷嘴座主体,其中,喷嘴座主体上设置有进气孔541,进气孔541连通于爆炒输气管51,用于向进气孔541输送气体;

[0073] 外环喷嘴55,一端连通于外环输气管401,另一端穿过喷嘴座主体,且连通于外环引射管301,以将外环输气管401内的气体喷射到外环引射管301;

[0074] 内环喷嘴56,一端连通于内环输气管402,另一端穿过喷嘴座主体,且连通于内环引射管302,以将内环输气管402内的气体喷射到内环引射管302;

[0075] 换气阀,设置于进气孔541,用于控制进气孔541的气体流向,包括进气口、第一出气口和第二出气口,进气口连通于进气孔541;

[0076] 其中,外环喷嘴55开设有外环喷嘴通孔,内环喷嘴56开设有内环喷嘴通孔,喷嘴座主体内部设置有外环气路通道501和内环气路通道502,外环气路通道501连通进气孔541和外环喷嘴通孔,内环气路通道502连通于进气孔541与内环喷嘴通孔,第一出气口连通于外环气路,以将爆炒输气管51内的气体输送于外环喷嘴55,第二出气口连通于内环气路,以将爆炒输气管51内的气体输送于内环喷嘴56。

[0077] 如图6-8所示,本实施例通过在燃烧器3和输气管组件之间设置喷嘴座54,并将外环喷嘴55、内环喷嘴56安装于喷嘴座主体,外环喷嘴55的一端连通于外环输气管401,另一

端穿过喷嘴座主体,且连通于外环引射管301,内环喷嘴56,一端连通于内环输气管402,另一端穿过喷嘴座主体,且连通于内环引射管302,当打开控制阀41时,燃气管2内的燃气能够从内环输气管402进入外环喷嘴55、内环喷嘴56进而进入到燃烧器3的外环混合腔31和内环混合腔32。

[0078] 此外,外环喷嘴55开设有外环喷嘴通孔,内环喷嘴56开设有内环喷嘴通孔进气孔541,喷嘴座主体内部设置有外环气路通道501和内环气路通道502,外环气路通道501连通进气孔541和外环喷嘴通孔,内环气路通道502连通于进气孔541与内环喷嘴通孔,通过在进气孔541的输出端设置换气阀,换气阀为二位三通阀,由于第一出气口连通于外环气路,第二出气口连通于内环气路,换气阀能够控制第一出气口和第二出气口的开闭,以使得爆炒输气管51内的混合气体可以输送到外环气路通道501实现外环爆炒,也可以输入到内环气路通道502实现内环爆炒,还可以同时输入外环气路通道501和内环气路通道502,以使得外环和内环同时爆炒,满足用户不同的爆炒需求,丰富灶具的功能。此外,爆炒输气管51内的混合气体为外环气路通道501和内环气路通道502提供燃气和空气混合气体的同时,能够瞬间增加外环引射管301和内环引射管302内的负压,提升相应的空气吸入量,进而提升爆炒时的一次空气系数。

[0079] 在本发明的一个优选实施例中,爆炒组件5还包括:

[0080] 爆炒喷嘴57,安装于喷嘴座主体,其中,爆炒喷嘴57的一端连通于进气孔541;

[0081] 燃烧器3还设置有爆炒混合腔33、连接管34,其中,爆炒混合腔33位于内环混合腔32的内侧,连接管34的一端连通于爆炒混合腔33,另一端穿过内环混合腔32和外环混合腔31并连通爆炒喷嘴57的另一端,以将爆炒输气管51内的气体输送到爆炒混合腔33。

[0082] 喷嘴座主体的内部还设有爆炒气路通道503,用于连通进气孔541和爆炒喷嘴57的另一端。

[0083] 换气阀还包括第三出气口,第三出气口连通于爆炒气路通道503,用于打开或关闭爆炒气路通道503。

[0084] 如图3-8所示,爆炒混合腔33与外环混合腔31、内环混合腔32均互相独立供气,不改变原有的外环混合腔31、内环混合腔32的燃气通道;爆炒混合腔33与燃气管2之间有的独立供气通道,同时爆炒输气管51前端安装混合喷嘴53,混合喷嘴53上的喷嘴侧孔531可以补充一次空气,由爆炒输气管51中进行空气和燃气预混形成一定比例的空气和燃气的混合气体,为爆炒提供特定流量的混合气体。本发明能够通过独立的开关组件52控制爆炒输气管51为爆炒混合腔33提供混合气体,提升燃烧器3内环的爆炒负荷,当爆炒混合腔33打开时,只需要打开换气阀的第三出气口,爆炒输气管51中的混合气体即可进入到爆炒气路通道503,然后进入爆炒喷嘴57,最后从爆炒喷嘴57进入爆炒混合腔33,实现外环混合腔31、内环混合腔32和爆炒混合腔33进行燃烧,其中,外环混合腔31、内环混合腔32为正常模式。

[0085] 此外,不仅可以只打开第三出气口,也可以仅打开第一出气口、第二出气口和第三出气口中的一个,或者打开第一出气口、第二出气口和第三出气口中的两个,甚至可以同时打开第一出气口、第二出气口和第三出气口来实现最大爆炒火力,这样可以根据打开的出气口数量不同,实现不同爆炒火力、爆炒位置,能够对爆炒进行等级划分,满足用户的不用爆炒需求。

[0086] 在本发明的一个优选实施例中,外环气路通道501、内环气路通道502和爆炒气路

通道503均为特斯拉阀结构的气体通道,用于对爆炒输气管51提供的气体进行加速。

[0087] 如图8所示,外环气路通道501、内环气路通道502和爆炒气路通道503均为特斯拉阀结构的气体通道,能够对爆炒输气管51提供的混合气体进行加速,使得混合气体快速进入到燃烧器3中,实现快速提升燃烧负荷。

[0088] 在本发明的一个优选实施例中,外环气路通道501、内环气路通道502和爆炒气路通道503均安装有单向阀,使得进气孔541中的混合气体能够从外环气路通道501、内环气路通道502和爆炒气路通道503分别进入外环喷嘴55、内环喷嘴56和爆炒喷嘴57;同时能够避免,在非爆炒状态,外环喷嘴55和内环喷嘴56内的燃气分别进入到相应的外环气路通道501、内环气路通道502,可能会导致点火时燃气不足,点火慢,降低用户使用功体验。

[0089] 在本发明的一个优选实施例中,燃烧器3还设置有爆炒混合腔33、连接管34,爆炒混合腔33位于内环混合腔32的内侧,连接管34的一端连通于爆炒混合腔33,另一端穿过内环混合腔32和外环混合腔31并连通于爆炒输气管51。

[0090] 如图3-4所示,爆炒混合腔33与外环混合腔31、内环混合腔32均互相独立供气,不改变原有的外环混合腔31、内环混合腔32的燃气通道;爆炒混合腔33与燃气管2之间有的独立供气通道即爆炒输气管51,同时爆炒输气管51前端安装混合喷嘴53,混合喷嘴53上的喷嘴侧孔531可以补充一次空气,由爆炒输气管51中进行空气和燃气预混形成一定比例的空气和燃气的混合气体,为爆炒提供特定流量的混合气体。本发明能够通过独立的开关组件52控制爆炒输气管51为爆炒混合腔33提供混合气体,提升燃烧器3内环的爆炒负荷;当然,爆炒混合腔33也可以设置在设置外环混合腔31、内环混合腔32之间,但是若采用此结构,在非爆炒状态下,由于爆炒混合腔33不燃烧,会导致外环火和内环火之间的存在间距,使得锅底加热不均匀;而采用本实施例的方案,将爆炒混合腔33设置在内环混合腔32的内侧,可避免内火爆炒的火力不足,设计更加合理。此外,爆炒混合腔33具有一次空气补充,在增加的额外燃气的情况下,也不会造成产品的燃烧不充分,产品燃烧出现黄焰,或者废气中CO含量增加的问题。

[0091] 在本发明实施例中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接。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发明实施例中的具体含义。

[0092] 本发明实施例的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”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发明实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本发明实施例的限制。

[0093] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一个优选实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明实施例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一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0094] 以上仅为本发明实施例的优选实施例而已,并不用于限制本发明实施例,对于本领域的技术人员来说,本发明实施例可以有各种更改和变化。凡在本发明实施例的精神和

原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明实施例的保护范围之内。

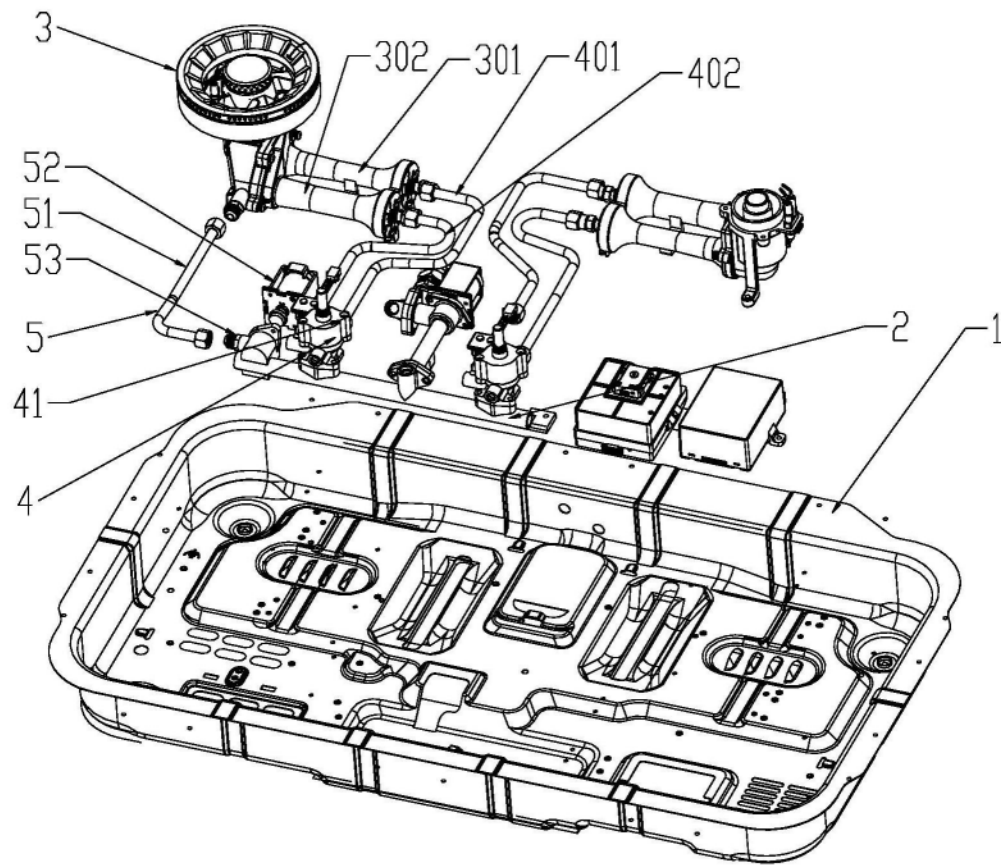


图1

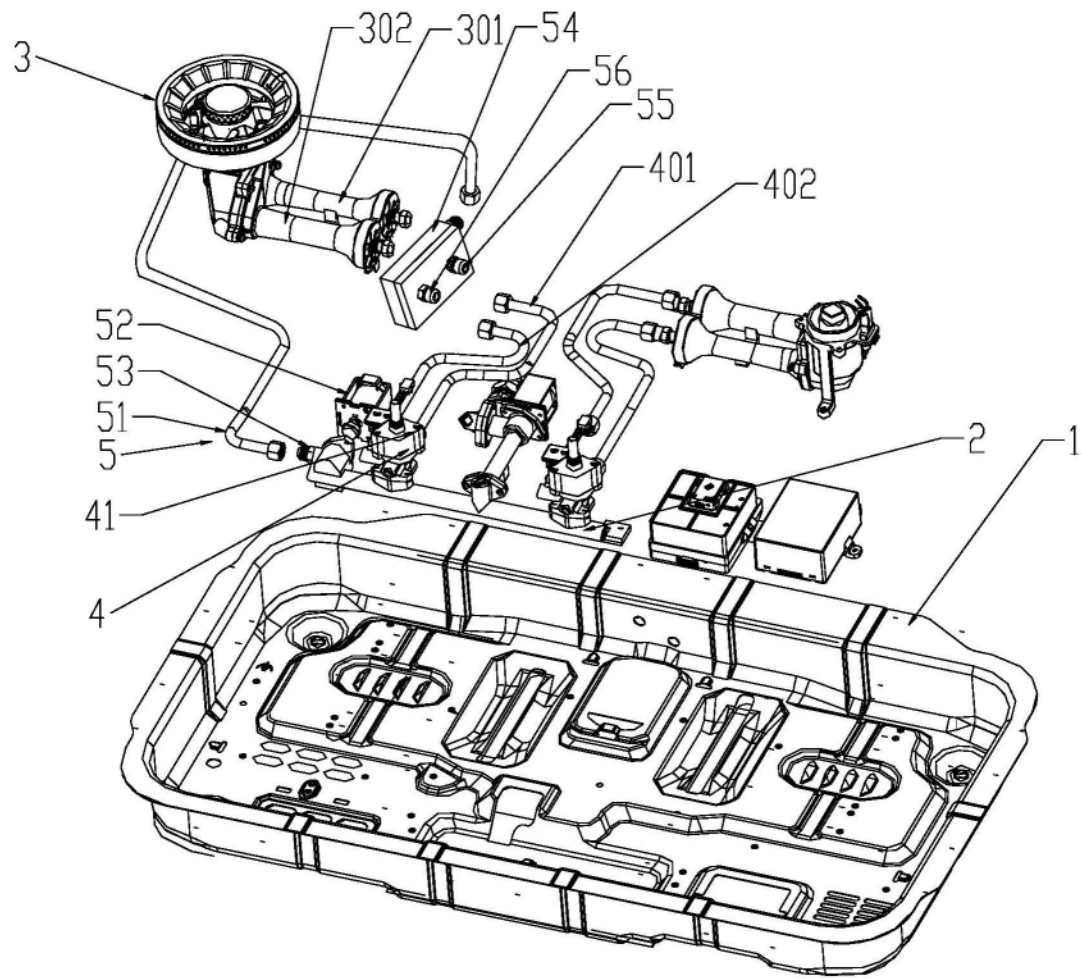


图2

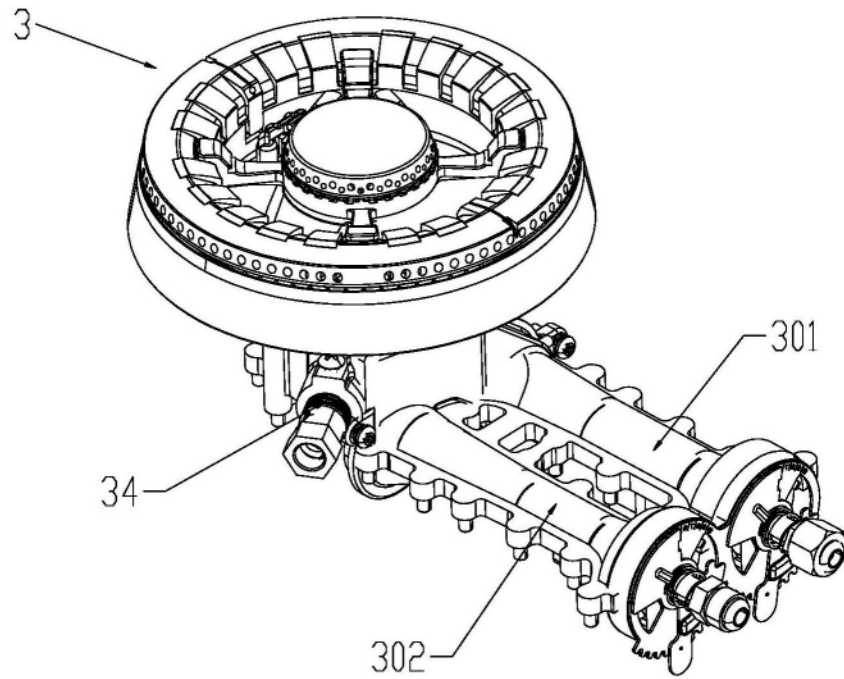


图3

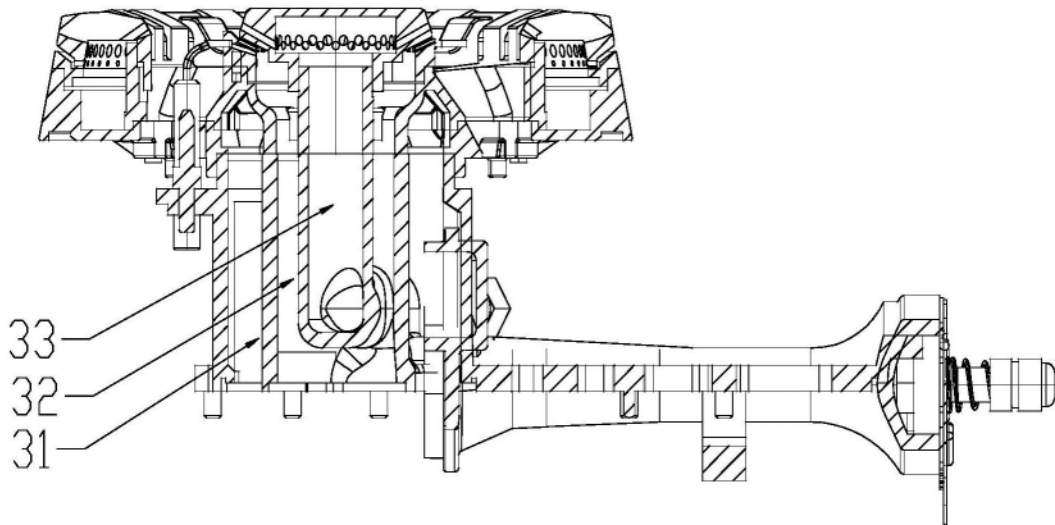


图4

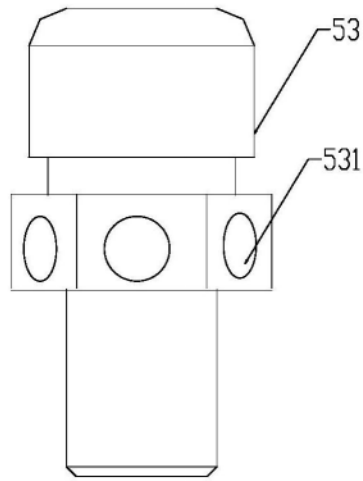


图5

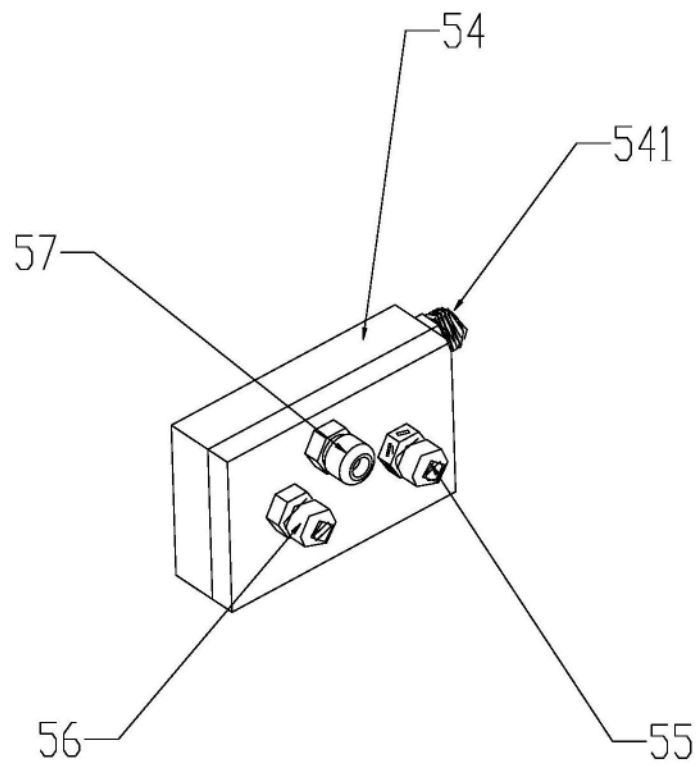


图6

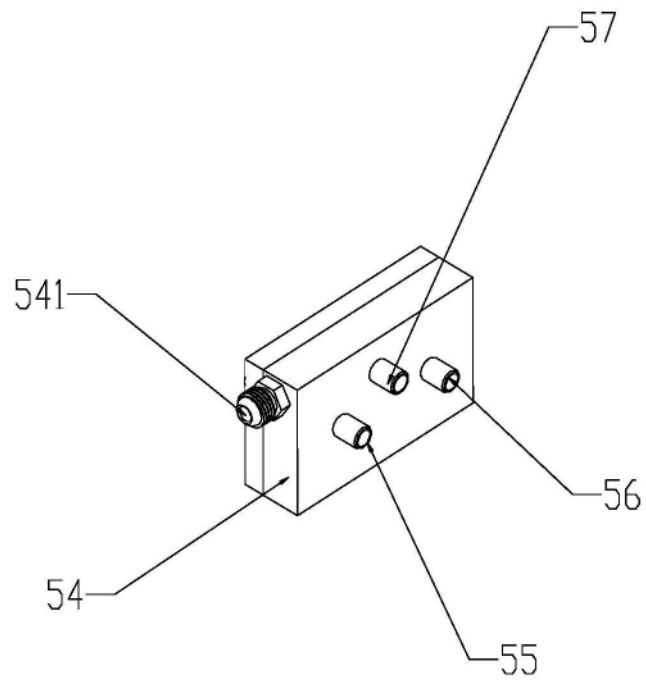


图7

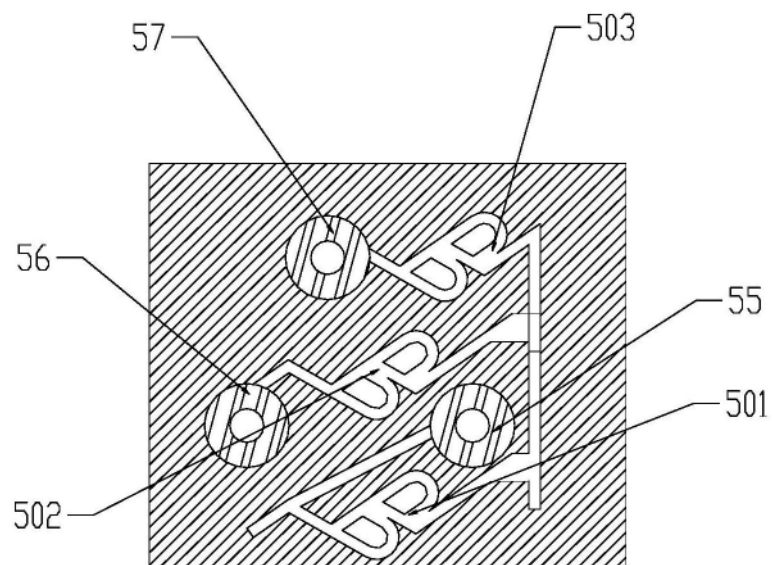


图8