(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111780170 B
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 201910273230.8
(22)申请日 2019.04.04
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111780170 A
(43)申请公布日 2020.10.16
(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 苏慧玲
(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
专利代理师 徐雪波 叶桂萍
(51)Int.Cl.
F24C 3/12(2006.01)
F23D 14/02(2006.01)
F23D 14/60(2006.01)

(56)对比文件
CN 210398998 U,2020.04.24

审查员 郭静

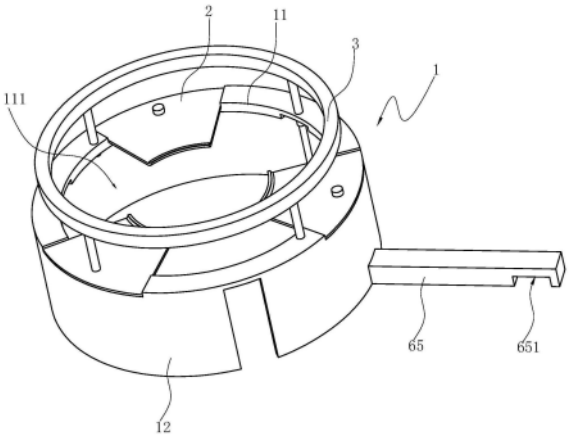
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

一种具有调节燃烧效率的燃气灶

(57)摘要

本发明涉及一种具有调节燃烧效率的燃气灶,包括有燃烧器,所述燃烧器包括有基座、外环火盖,并与基座之间形成外环混气室,外环混气室在外壁面沿周向开设有出火孔,其特征在于:还包括有调节件,该调节件具有呈环状的本体,所述本体的内侧边沿围成有供燃烧器的顶部穿出的中央孔,所述本体的顶部连接有调节圈,所述调节圈能随着所述调节件的移动而至少局部遮挡所述外环混气室的出火孔区域,与现有技术相比,本发明的优点在于提供一种能与燃烧器适配的调节结构,该调节结构的调节件的中央孔供燃烧器顶部穿出后安装,调节件的调节圈能至少局部遮挡燃烧器的出火孔,从而实现在调整燃烧器的出火孔喷射的混合气的速度。



CN 111780170 B

1.一种具有调节燃烧效率的燃气灶,包括有燃烧器(5),所述燃烧器(5)包括有:

基座(51);

外环火盖(53),设置在基座(51)之上,并与基座(51)之间形成外环混气室(531),所述外环混气室(531)在外壁面沿周向开设有出火孔(532);

其特征在于:还包括有调节件(1),该调节件(1)具有呈环状的本体,所述本体的内侧边沿(11)围成有供燃烧器(5)的顶部穿出的中央孔(111),所述本体的顶部连接有调节圈(3),所述调节圈(3)能随着所述调节件(1)的移动而至少局部遮挡所述外环混气室(531)的出火孔区域;

所述本体的顶部沿周向间隔设有分隔件,所述本体的顶部于所述调节圈(3)之外的部分设有所述分隔件(2),所述调节圈(3)位于所述分隔件(2)之上,并与该分隔件(2)相间隔设置,所述燃烧器(5)还包括有位于所述外环火盖(53)内围的内环火盖(52),该内环火盖(52)也设置在基座(51)之上,并且与基座(51)之间形成中央混气室(521);所述中央混气室(521)和外环混气室(531)之间形成补气腔(54);所述基座(51)上还沿周向间隔地设有多个径向的用于连通所述补气腔(54)与外界的二次补气通道(55);所述二次补气通道(55)内设置有所述分隔件(2),所述分隔件(2)能将所述二次补气通道(55)分隔成两个相对独立的空间,分别连通外环混气室(531)的出火孔(532)区域和所述中央混气室(521)的外壁区域;

还包括有位于面板(4)下表面、以驱动所述调节件(1)相对所述燃烧器(5)在竖向上移动的驱动机构(6);

所述本体的外侧周边还具有向下延伸的竖向部(12),将燃烧器(5)位于分隔件(2)之下的部位罩在其中,所述驱动机构(6)包括有与用于燃气灶燃气供给的燃气阀(61)中的阀杆(62)同轴连接的主动齿轮(63)、与该主动齿轮(63)相啮合的从动齿轮(64),所述从动齿轮(64)的上表面凸设有一圈对应所述燃气阀(61)的线性调节的凸壁(641),以及连接在所述竖向部(12)上的连杆(65),所述连杆(65)的末端具有能相对所述凸壁(641)滑移的连接部(651);

所述凸壁(641)包括有以所述从动齿轮(64)的中心轴对称设置的第一凸壁(6411)和第二凸壁(6412),所述第一凸壁(6411)和第二凸壁(6412)均为沿着所述从动齿轮(64)的外周自下而上逐渐向中央凸出,继而又自该中央逐渐向下延伸。

2.根据权利要求1所述的具有调节燃烧效率的燃气灶,其特征在于:

所述面板(4)具有与所述中央孔(111)相对齐的安装孔(41),而所述的调节件(1)则至少其竖向部(12)有部分位于所述的面板(4)之下。

3.根据权利要求2所述的具有调节燃烧效率的燃气灶,其特征在于:所述调节件(1)能相对所述燃烧器(5)在竖向上移动。

4.根据权利要求3所述的具有调节燃烧效率的燃气灶,其特征在于:所述分隔件(2)包括有隔板,该隔板为水平隔板。

5.根据权利要求4所述的具有调节燃烧效率的燃气灶,其特征在于:所述隔板的内侧端(21)向上翻折。

6.根据权利要求1所述的具有调节燃烧效率的燃气灶,其特征在于:所述连接部(651)为自下而上向上凹入的凹口。

一种具有调节燃烧效率的燃气灶

技术领域

[0001] 本发明涉及燃气灶领域,具体涉及一种具有调节燃烧效率的燃气灶。

背景技术

[0002] 现有大气式灶具燃烧器的一次空气系数一般为0.4-0.7,预混的空气达不到完全燃烧所需要的空气量,加上各种因素,需要一定的二次空气补充,并且,为了降低CO的排放,二次空气补充应尽可能的充分。目前,灶具燃烧器补充空气的方式多种多样,一般有侧进气和下进气的方式,侧进风的方式即在混气室的侧部开侧向进风口,外部空气通过该侧向进风口进行二次空气补充,下进气的方式即在基座底座开下进风口,灶具下方的空气通过该下进风口进行二次空气补充。其中,虽然侧进风的方式具有进气阻力小,进气量大的优点,但是,现有侧进气的燃烧器还是存在有问题如:由于燃烧热气流的引射作用,内、外火盖均会通过混气室侧向进风口卷吸二次空气,内环热负荷小,一次空气系数较外环高,因此卷吸的二次空气往往过剩,而外环火盖的中环火孔的二次空气卷吸却不足,无法实现大的热负荷,为了合理分配二次空气,同时实现内、外环的充分燃烧,还需作进一步的改进。

[0003] 另外,通常,根据燃气锅炉中的燃烧气体燃料的方法,比如一预混燃烧器,燃气和空气以最适宜燃烧的混合比例预先混合,然后供应至火孔表面以进行燃烧。即、由燃气注入口的喷嘴喷射的燃气和空气混合的混合气流入混合室后,混合气通过火孔供应到燃烧室,并在燃烧室内燃烧。现有相关技术中的通常的燃烧器包括燃气阀,其调节供应到燃烧器的燃气压力,喷嘴,其喷射通过燃气阀供应的燃气,混合气流入口,从喷嘴喷出的燃气通过该混合气入口混合并被供应,燃烧器的内部空间,通过混合气流入口供应的混合气供应至此内部空间,以及包括多个火孔的火盖以喷射供应到内部空间的混合气至燃烧室。当燃烧装置所需的负荷量大时,控制燃气阀使得燃气在高压下供应至燃烧室,以达到燃烧器的高输出的目的。反之,当燃烧装置所需的负荷量小时,控制燃气阀使得燃气在低压下供应至燃烧室,以达到燃烧器的低输出的目的。在此情形中,通过火孔喷射到燃烧室的混合气的速度,受制于由燃气阀控制而决定的燃气压力。也就是说,如果燃气压力高,通过火孔喷射的混合气的速度也高。然而,根据具有上面提到的结构的燃烧器,当燃烧装置所需的负荷量小时,如果燃气在低压下供应,由于喷射到燃烧室内部的喷射速度低于燃烧室内混合气的燃烧速度,火焰会在面对燃烧室内部的火盖板的内表面产生。结果,就有燃烧不正常的问题,即、发生回火。也就是说,如果通过火孔喷射的混合气的速度小于一个预定速度,则会发生在火孔内部产生火焰的回火。然而通过流量控制的方式较难满足用户需求的多样性,如一专利号为ZL201620432553.9的中国实用新型专利《一种新型燃气灶大火盖》(授权公告号为CN205783145U),该专利包含块体本体,块体本体中部包含两个铰接部位,两个铰接部位分别为块体一和块体二,块体一和块体二各自上包含火孔,块体一和块体二不相互转动的时候为圆形结构。通过块体一相对块体二转动,从而实现火孔的方向调节,其主要作用是方便集中火力进行烹饪,可见其调整方式比较简单,火力调节也比较局限。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的第一个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种能实现外环火盖大的热负荷燃烧的具有调节燃烧效率的燃气灶。

[0005] 本发明所要解决的第二个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种能实现内、外环火盖的侧进风的二次空气合理分配的具有调节燃烧效率的燃气灶。

[0006] 本发明所要解决的第三个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种能有效预防在烹饪过程中溢出的溢液影响燃烧器的具有调节燃烧效率的燃气灶。

[0007] 本发明所要解决的第四个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种在混合气低输出的情况下,还能防止产生回火的具有调节燃烧效率的燃气灶。

[0008] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:该具有调节燃烧效率的燃气灶,包括有燃烧器,所述燃烧器包括有:

[0009] 基座;

[0010] 外环火盖,设置在基座之上,并与基座之间形成外环混气室,所述外环混气室在外壁面沿周向开设有出火孔;

[0011] 其特征在于:还包括有调节件,该调节件具有呈环状的本体,所述本体的内侧边沿围成有供燃烧器的顶部穿出的中央孔,所述本体的顶部连接有调节圈,所述调节圈能随着所述调节件的移动而至少局部遮挡所述外环混气室的出火孔区域。

[0012] 本发明为解决第二个技术问题即为了实现调节件能够分隔燃烧器的二次补气通道,能够实现内、外环火盖的侧进风的二次空气合理分配,优选地,所述本体的顶部沿周向间隔设有分隔件,所述本体的顶部于所述调节圈之外的部分设有所述分隔件,所述调节圈位于所述分隔件之上,并与该分隔件相间隔设置,所述燃烧器还包括有位于所述外环火盖内围的内环火盖,该内环火盖也设置在基座之上,并且与基座之间形成中央混气室;所述中央混气室和外环混气室之间形成补气腔;所述基座上还沿周向间隔地设有多个径向的用于连通所述补气腔与外界的二次补气通道;所述二次补气通道内设置有所述分隔件,所述分隔件能将所述二次补气通道分隔成两个相对独立的空间,分别连通外环混气室的出火孔区域和所述中央混气室的外壁区域。

[0013] 其中分隔件设置在二次补气通道能将二次补气通道分隔成相对独立的空间,空气经过该分隔件的分隔作用,形成两独立补气通道,有效避免内环二次空气过剩,而外环二次空气不足的二次空气不合理分配现象,通过该分隔件将二次空气进行强制分流,使内外环均能充分燃烧,尤其适合具有两环火的外环火盖,该分隔件的设置一方面能避免内环与外环之间的二次空气相互影响,另一方面还能有效地针对外环火盖出火孔邻近补气腔的一侧有效地进行二次空气的补入,具有定位准确,提高燃气燃烧效率,同时分隔件能回收利用混气室的热量,可以预热二次空气,有助于提高燃烧器热效率,同时调节圈和分隔件均随着调节件移动,通过在外环混气室外还设置有能相对出火孔相对移动,以调整出火孔出气面积的调节圈,从而调整向外环混气室喷射的混合气的速度,而不是调整混合气的量,即将混合气的喷射速度调整到高于外环混气室内的混合气燃烧速度,通过出火孔喷射的混合气的速度被调节而实现不发生回火的和谐的状态。

[0014] 本发明为解决第三个技术问题,本发明所采用的技术方案为:所述本体的外侧周边还具有向下延伸的竖向部,将燃烧器位于分隔件之下的部位罩在其中,该燃气灶还包括

有：

[0015] 面板，具有与所述中央孔相对齐的安装孔；

[0016] 而所述的调节件则至少其竖向部有部分位于所述的面板之下。

[0017] 该调节件能相对燃烧器移动，从而实现调节圈相对燃烧器在竖向上移动的过程中能至少局部遮挡在燃烧器的出火孔处，从而调整向燃烧器喷射的混合气的速度，而不是调整混合气的量，即将混合气的喷射速度调整到高于燃烧器内的混合气燃烧速度，通过燃烧器喷射的混合气的速度被调节而实现不发生回火的和谐的状态；另一方面，烹饪过程中溢出的溢液一旦流入安装孔可因调节件的竖向部而阻挡在竖向部之外，这样燃烧器位于内侧边沿之下的部位如基座、引射管都不受溢液影响。

[0018] 进一步地，为了实现调节件能够改变燃烧器的出火面积，优选地，采用如下方案：所述调节件能相对所述燃烧器在竖向上移动。

[0019] 该分隔件的设置方式可以为将二次补气通道分隔成在轴向上下方向的至少两个独立空间、或是径向左右方向上的至少两个独立空间，从安装简便的角度考虑，优选地，所述分隔件包括有隔板，该隔板为水平隔板。

[0020] 为了更好地实现隔板的分隔作用，所述隔板的内侧端向上翻折。

[0021] 为了便于调节件相对燃烧器的竖向移动，还包括有位于所述面板下表面、以驱动所述调节件相对所述燃烧器在竖向上移动的驱动机构。

[0022] 为了实现调节圈随着燃烧器所需的混合气的量而调整外环火盖的出火孔的出气面积，所述驱动机构包括有与用于燃气灶燃气供给的燃气阀中的阀杆同轴连接的主动齿轮、与该主动齿轮相啮合的从动齿轮，所述从动齿轮的上表面凸设有一圈对应所述燃气阀的线性调节的凸壁，以及连接在所述竖向部上的连杆，所述连杆的末端具有能相对所述凸壁滑移的连接部。在调节件相对燃烧器移动的过程中有如下的配合状态：

[0023] 未烹饪状态：分隔件与二次补气通道的下端面相抵，主动齿轮和从动齿轮不相对转动、调节圈遮挡住外环火盖的出火孔，以防止灰尘、杂物等掉落至安装孔可因调节件的竖向部而阻挡在竖向部之外，这样燃烧器位于内侧边沿之下的部位如基座、引射管都不受灰尘、杂物的影响。

[0024] 烹饪状态：主动齿轮和从动齿轮随着燃气阀中的阀杆同轴转动，因此，实现调节圈和分隔件均随着调节件移动，通过在外环混气室外还设置有能相对出火孔相对移动，以调整出火孔出气面积的调节圈，从而调整向外环混气室喷射的混合气的速度，而不是调整混合气的量；该烹饪状态又可以分成如下两种情况：

[0025] 一、外环火盖的大的热负荷燃烧：

[0026] 分隔件与二次补气通道的上端面相抵，调节圈未遮挡外环火盖的出火孔，完全暴露出出火孔，分隔件以及调节件的竖向部能完成遮挡住二次空气补充通道，使得外环火盖出火孔的外围均是供给给外环火盖的出火孔的二次空气，而排除了二次空气于侧向进风时的内外“争抢”，从而实现外环火盖的大的热负荷燃烧，另外内环火盖的二次空气通过该面板之下的二次空气进行补充，面板之下的二次空气被竖向部包围住并经二次空气补充通道进入补气腔以对中央混气室的外壁区域进行补充；

[0027] 二、内、外环火盖以二次空气合理分配的状态燃烧：

[0028] 当需要低的输出量时，分隔件位于二次空气补充通道的中部和调节圈局部遮挡外

环火盖的出火孔,同时,调节圈与出火孔移动时需紧密接触以防止混合气的漏出,混合气的漏出容易诱发燃烧的不稳定和不均一性。

[0029] 为了实现分隔件和调节圈于燃烧器高的输出量和低的输出量随着燃气阀呈线性变化,所述凸壁包括有以所述从动齿轮的中心轴对称设置的第一凸壁和第二凸壁,所述第一凸壁和第二凸壁均为沿着所述从动齿轮的外周自下而上逐渐向中央凸出,继而又自该中央逐渐向下延伸。

[0030] 优选地,从安装结构简单的角度出发,所述连接部为自下而上向上凹入的凹口。

[0031] 与现有技术相比,本发明的优点在于提供一种具有调节燃烧效率的燃气灶,该调节件的中央孔供燃烧器顶部穿出后安装,调节件的调节圈能至少局部遮挡燃烧器的出火孔,从而实现在调整燃烧器的出火孔喷射的混合气的速度,即将混合气的喷射速度调整到高于燃烧器的混合气燃烧速度,通过出火孔喷射的混合气的速度被调节而实现不发生回火的和谐的状态,另外,该燃气灶利用该调节结构达到燃气灶在未烹饪状态的"防尘"效果、在烹饪状态的外环火盖"大的热负荷燃烧"以及二次空气配比合理的效果,使内外环均能充分燃烧,尤其适合具有两环火的外环火盖,有助于提高燃烧器热效率。

附图说明

[0032] 图1为本发明实施例中调节件的结构示意图;

[0033] 图2为图1的另一个角度的结构示意图;

[0034] 图3为图1的剖视图;

[0035] 图4为本发明实施例中燃气灶的结构示意图(其中一个略去燃烧器);

[0036] 图5为本发明实施例中调节件相对燃烧器移动的过程中处于未烹饪状态的剖视图;

[0037] 图6为本发明实施例中外环火盖处于大的热负荷燃烧的状态示意图;

[0038] 图7为图6的局部剖视图;

[0039] 图8为本发明实施例中内、外环火盖处于以二次空气合理分配的状态燃烧的结构示意图;

[0040] 图9为图8的局部剖视图。

具体实施方式

[0041] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0042] 如图1～9所示,为本发明的最佳实施方式,本实施例中的具有调节燃烧效率的燃气灶包括有调节件1,该调节件1具有呈环状的本体,本体的内侧边沿11围成有供燃烧器5的顶部穿出的中央孔111,本体的顶部沿周向间隔设有分隔件2,本体的顶部于分隔件2之外的部分还连接有调节圈3,调节圈3位于分隔件2之上,并与该分隔件2相间隔设置,而本体的外侧周边还具有向下延伸的竖向部12,将燃烧器5位于分隔件2之下的部位罩在其中。为了实现调节件1的分隔件2能够分隔燃烧器5的二次补气通道55,能够实现内、外环火盖53的侧进风的二次空气合理分配以及改变燃烧器5的出火面积,本实施例优选地采用如下方案:调节件1能相对燃烧器5在竖向上移动,该分隔件2的设置方式可以为将二次补气通道55分隔成在轴向上下方向的至少两个独立空间、或是径向左右方向上的至少两个独立空间,从安装

简便的角度考虑,优选地,分隔件2包括有隔板,该隔板为水平隔板,为了更好地实现隔板的分隔作用,隔板的内侧端21向上翻折。

[0043] 本发明还提供一种应用有如上述的用于燃气灶的调节结构的燃气灶包括有具有与中央孔111相对齐的安装孔41的面板4,而调节件1则至少其竖向部12有部分位于面板4之下,该调节件1能相对燃烧器5移动,从而实现调节圈3相对燃烧器5在竖向上移动的过程中能至少局部遮挡在燃烧器5的出火孔532处,进而调整向燃烧器5喷射的混合气的速度,而不是调整混合气的量,即将混合气的喷射速度调整到高于燃烧器5内的混合气燃烧速度,通过燃烧器5喷射的混合气的速度被调节而实现不发生回火的和谐的状态;另一方面,烹饪过程中溢出的溢液一旦流入安装孔41可因调节件1的竖向部12而阻挡在竖向部12之外,这样燃烧器5位于内侧边沿11之下的部位如基座51、引射管都不受溢液影响。

[0044] 另外,燃气灶包括有位于安装孔41内的燃烧器5,燃烧器5包括有基座51、设置在基座51之上,并且与基座51之间形成中央混气室521的内环火盖52,也设置在基座51之上,位于内环火盖52的外围,并且与基座51之间形成外环混气室531的外环火盖53,中央混气室521和外环混气室531之间形成补气腔54;基座51上还沿周向间隔地设有多个径向的用于连通补气腔54与外界的二次补气通道55,外环混气室531在外壁面上沿周向开设有出火孔532,二次补气通道55内设置有分隔件2,分隔件2能将二次补气通道55分隔成两个相对独立的空间,分别连通外环混气室531的出火孔532区域和中央混气室521的外壁区域,而调节圈3能随着分隔件2移动而至少局部遮挡外环混气室531的出火孔532区域,其中分隔件2设置在二次补气通道55能将二次补气通道55分隔成相对独立的空间,空气经过该分隔件2的分隔作用,形成两独立补气通道,有效避免内环二次空气过剩,而外环二次空气不足的二次空气不合理分配现象,通过该分隔件2将二次空气进行强制分流,使内外环均能充分燃烧,尤其适合具有两环火的外环火盖53,该分隔件2的设置一方面能避免内环与外环之间的二次空气相互影响,另一方面还能有效地针对外环火盖53出火孔532邻近补气腔54的一侧有效地进行二次空气的补入,具有定位准确,提高燃气燃烧效率,同时分隔件2能回收利用混气室的热量,可以预热二次空气,有助于提高燃烧器5热效率,同时调节圈3和分隔件2均随着调节件1移动,通过在外环混气室531外还设置有能相对出火孔532相对移动,以调整出火孔532出气面积的调节圈3,从而调整向外环混气室531喷射的混合气的速度,而不是调整混合气的量,即将混合气的喷射速度调整到高于外环混气室531内的混合气燃烧速度,通过出火孔532喷射的混合气的速度被调节而实现不发生回火的和谐的状态。

[0045] 为了便于调节件1相对燃烧器5的竖向移动,还包括有位于面板4下表面、以驱动调节件1相对燃烧器5在竖向上移动的驱动机构6,其中驱动机构6包括有与用于燃气灶燃气供给的燃气阀61中的阀杆62同轴连接的主动齿轮63、与该主动齿轮63相啮合的从动齿轮64,从动齿轮64的上表面凸设有一圈对应燃气阀61的线性调节的凸壁641,以及连接在竖向部12上的连杆65,连杆65的末端具有能相对凸壁641滑移的连接部651,以实现调节圈3随着燃烧器5所需的混合气的量而调整外环火盖53的出火孔532的出气面积,在调节件1相对燃烧器5移动的过程中有如下的配合状态:

[0046] 未烹饪状态:分隔件2与二次补气通道55的下端面相抵,主动齿轮63和从动齿轮64不相对转动、调节圈3遮挡住外环火盖53的出火孔532,以防止灰尘、杂物等掉落至安装孔41可因调节件1的竖向部12而阻挡在竖向部12之外,这样燃烧器5位于内侧边沿11之下的部位

如基座51、引射管都不受灰尘、杂物的影响。

[0047] 烹饪状态:主动齿轮63和从动齿轮64随着燃气阀61中的阀杆62同轴转动,因此,实现调节圈3和分隔件2均随着调节件1移动,通过在外环混气室531外还设置有能相对出火孔532相对移动,以调整出火孔532出气面积的调节圈3,从而调整向外环混气室531喷射的混合气的速度,而不是调整混合气的量;该烹饪状态又可以分成如下两种情况:

[0048] 一、外环火盖53的大的热负荷燃烧:

[0049] 分隔件2与二次补气通道55的上端面相抵,调节圈3未遮挡外环火盖53的出火孔532,完全暴露出出火孔532,分隔件2以及调节件1的竖向部12能完成遮挡住二次空气补充通道,使得外环火盖53出火孔532的外围均是供给给外环火盖53的出火孔532的二次空气,而排除了二次空气于侧向进风时的内外“争抢”,从而实现外环火盖53的大的热负荷燃烧,另外内环火盖52的二次空气通过该面板4之下的二次空气进行补充(可参考图7的虚线箭头),面板4之下的二次空气被竖向部12包围住并经二次空气补充通道进入补气腔54以对中央混气室521的外壁区域进行补充;

[0050] 二、内、外环火盖53以二次空气合理分配的状态燃烧:

[0051] 当需要低的输出量时,分隔件2位于二次空气补充通道的中部和调节圈3局部遮挡外环火盖53的出火孔532,同时,调节圈3与出火孔532移动时需紧密接触以防止混合气的漏出,混合气的漏出容易诱发燃烧的不稳定和不均一性。为了实现分隔件2和调节圈3于燃烧器5高的输出量和低的输出量随着燃气阀61呈线性变化,凸壁641包括有以从动齿轮64的中心轴对称设置的第一凸壁6411和第二凸壁6412,第一凸壁6411和第二凸壁6412均为沿着从动齿轮64的外周自下而上逐渐向中央凸出,继而又自该中央逐渐向下延伸,而从安装结构简单的角度出发,连接部651为自下而上向上凹入的凹口。

[0052] 具体过程如下,该燃烧器5工作时,调节结构的调节圈3以及分隔件2能随着燃气阀61中的线性变化而使得主动齿轮63和从动齿轮64相啮合转动,由于连杆65的凹口能相对从动齿轮64滑移,从而实现调节件1相对燃烧器5在竖向移动,调节件1的分隔件2能伸入燃烧器5的二次补气通道55,调节件1的调节圈3能至少局部遮挡燃烧器5的出火孔532,从而实现在调整燃烧器5的出火孔532喷射的混合气的速度,即将混合气的喷射速度调整到高于燃烧器5的混合气燃烧速度,通过出火孔532喷射的混合气的速度被调节而实现不发生回火的和谐的状态,另外在此过程还实现分隔件2能分隔二次补气通道55,从而以给予燃烧器5内、外环火盖53的最合适的二次空气补充量,最后该调节结构的竖向部12能够实现对溢液或清洁用水的遮挡而使进入燃烧器5的溢液或清洁用水减少,而当分隔件2与二次补气通道55的上端面相抵,调节圈3未遮挡外环火盖53的出火孔532,完全暴露出出火孔532,分隔件2以及调节件1的竖向部12能完成遮挡住二次空气补充通道,使得外环火盖53出火孔532的外围均是供给给外环火盖53的出火孔532的二次空气,而排除了二次空气于侧向进风时的内外“争抢”,从而实现外环火盖53的大的热负荷燃烧,另外内环火盖52的二次空气通过该面板4之下的二次空气进行补充,面板4之下的二次空气被竖向部12包围住并经二次空气补充通道进入补气腔54以对中央混气室521的外壁区域进行补充;在最后的未烹饪状态时,分隔件2与二次补气通道55的下端面相抵,主动齿轮63和从动齿轮64不相对转动、调节圈3遮挡住外环火盖53的出火孔532,以防止灰尘、杂物等掉落至安装孔41可因调节件1的竖向部12而阻挡在竖向部12之外,这样燃烧器5位于内侧边沿11之下的部位如基座51、引射管都不受灰

尘、杂物的影响。

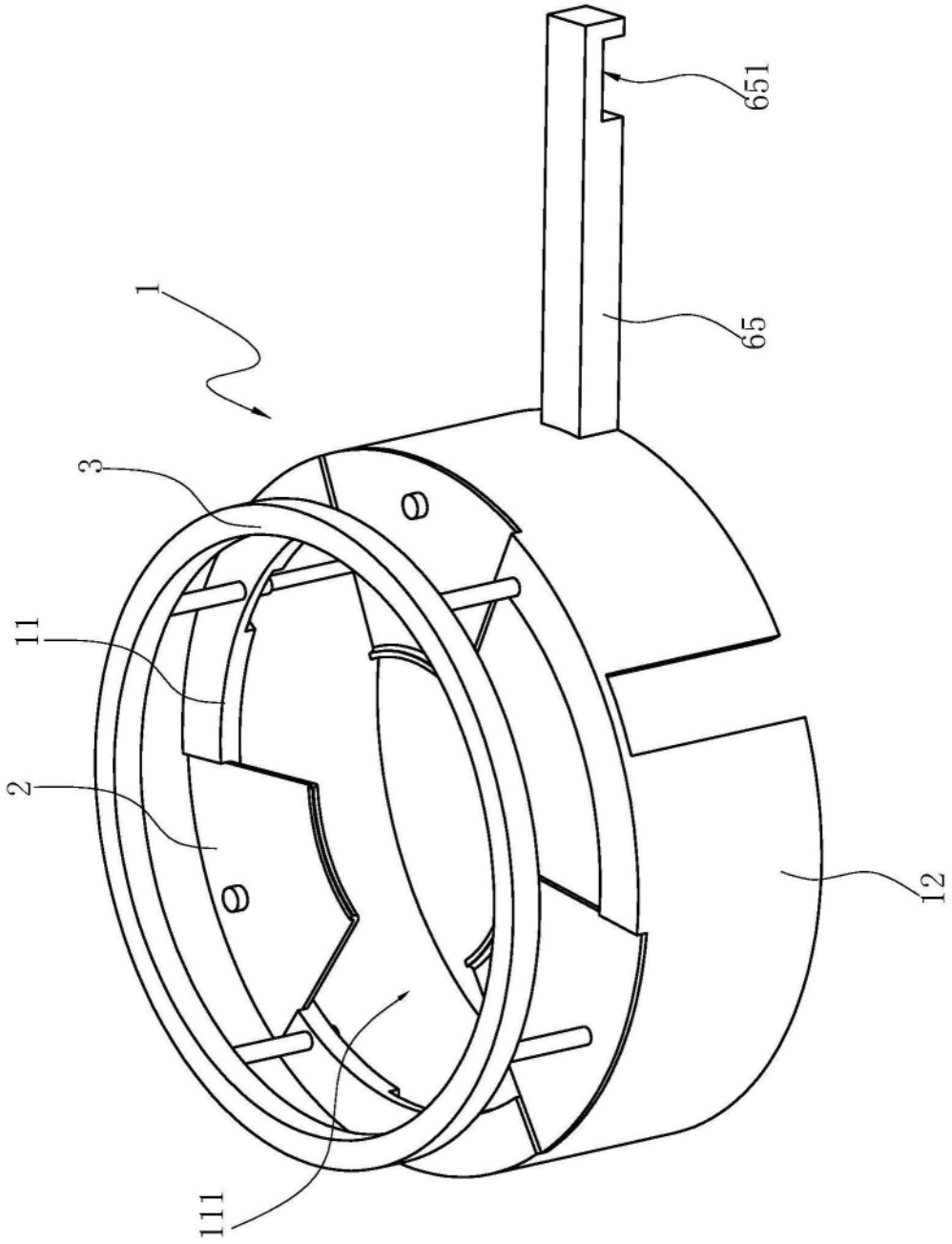


图1

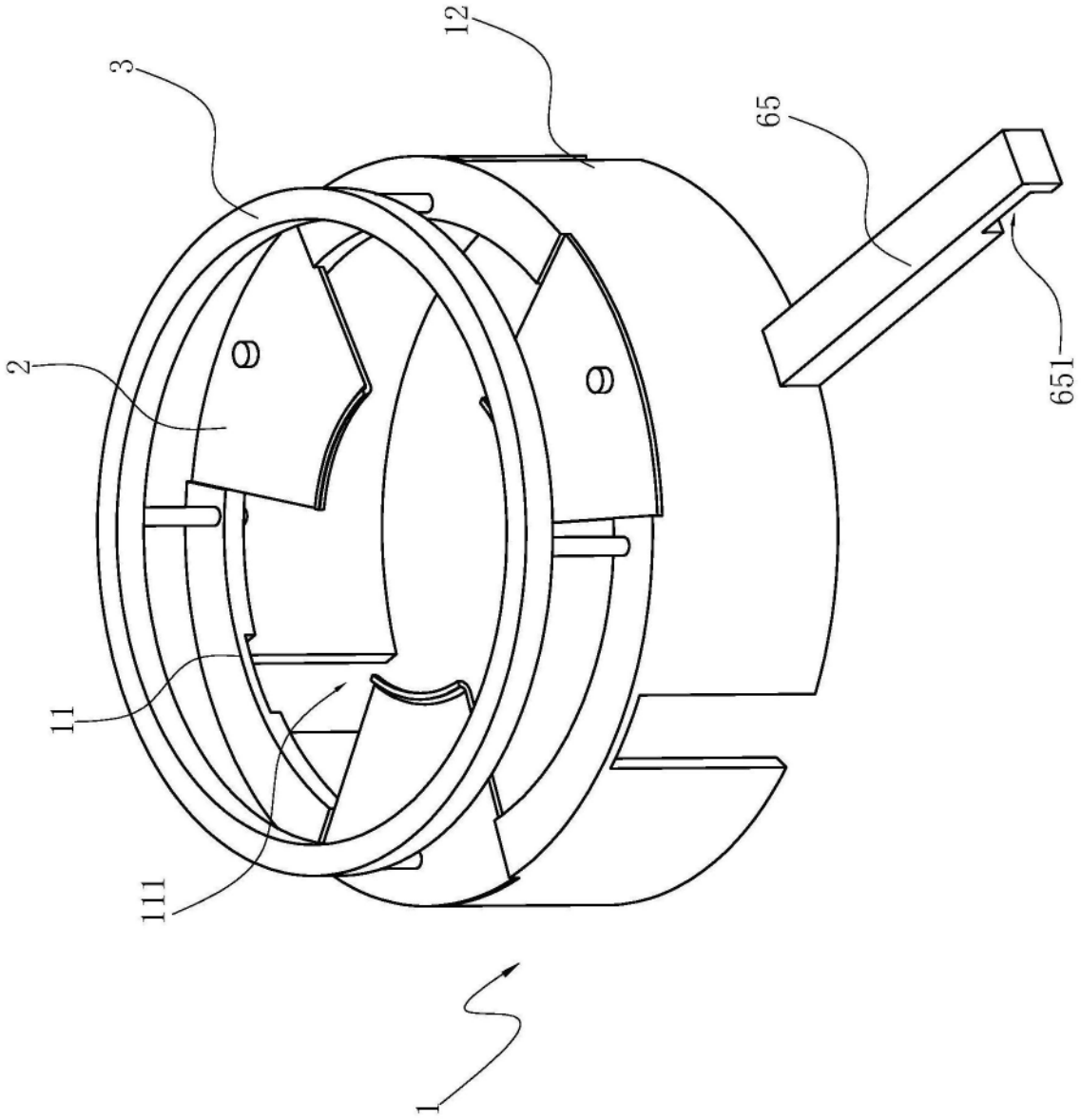


图2

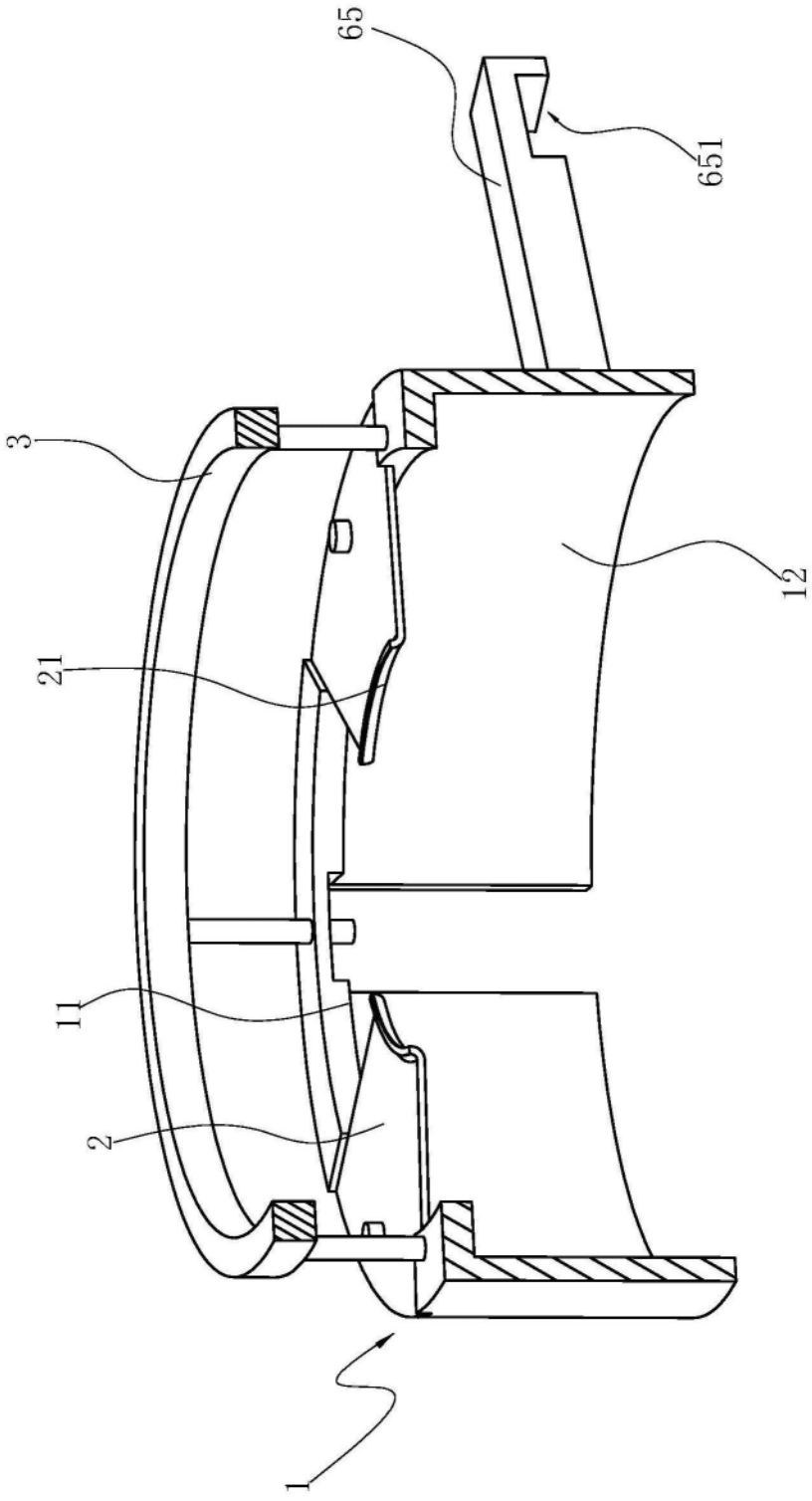


图3

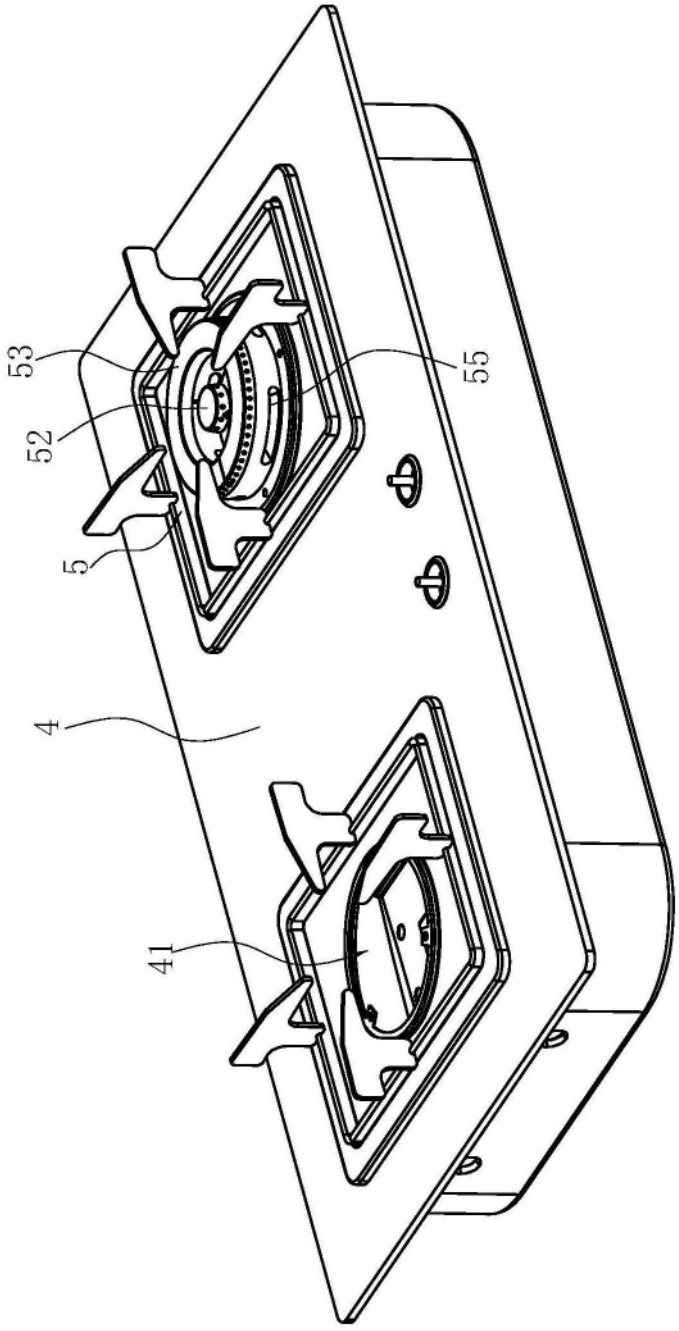


图4

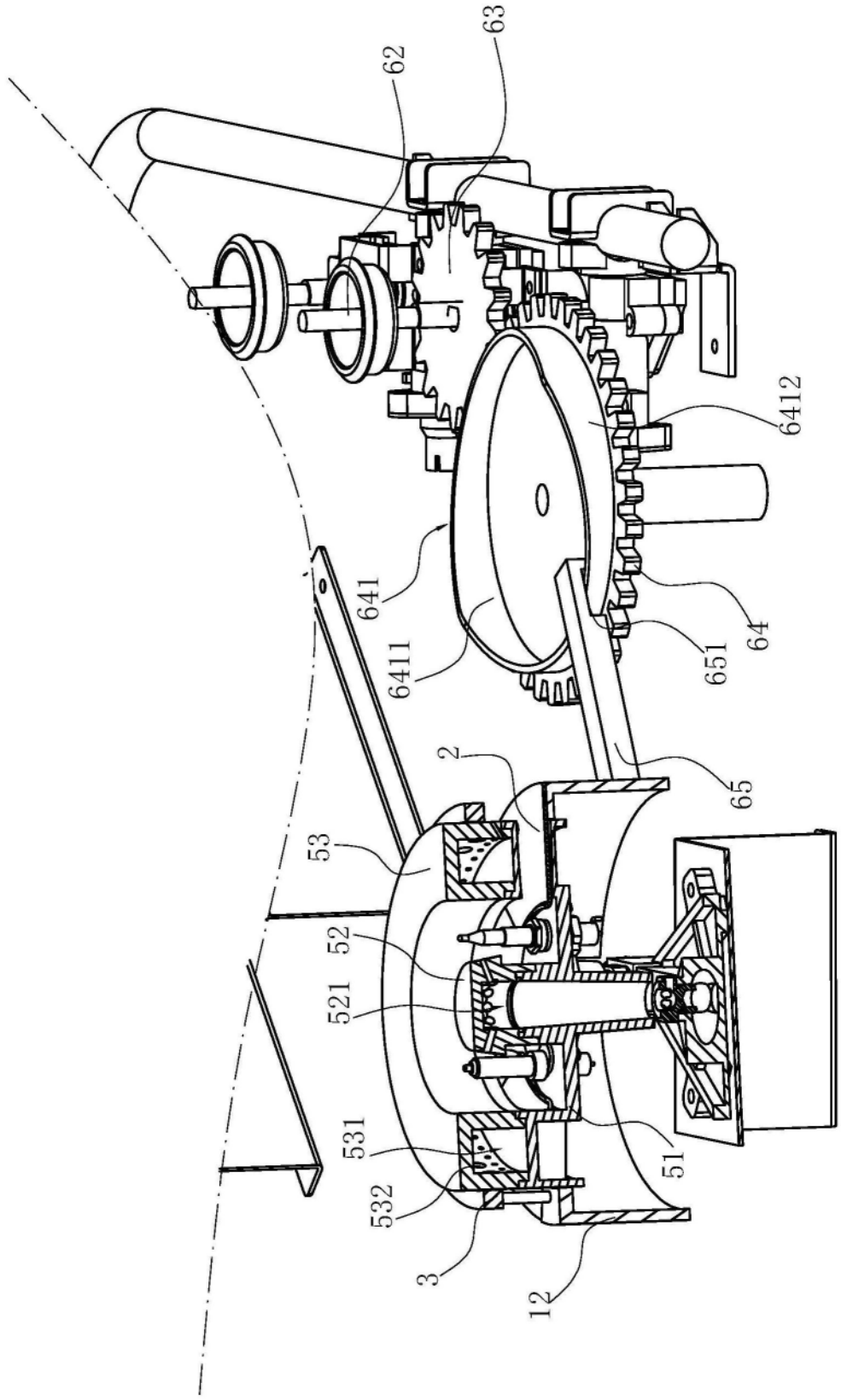


图5

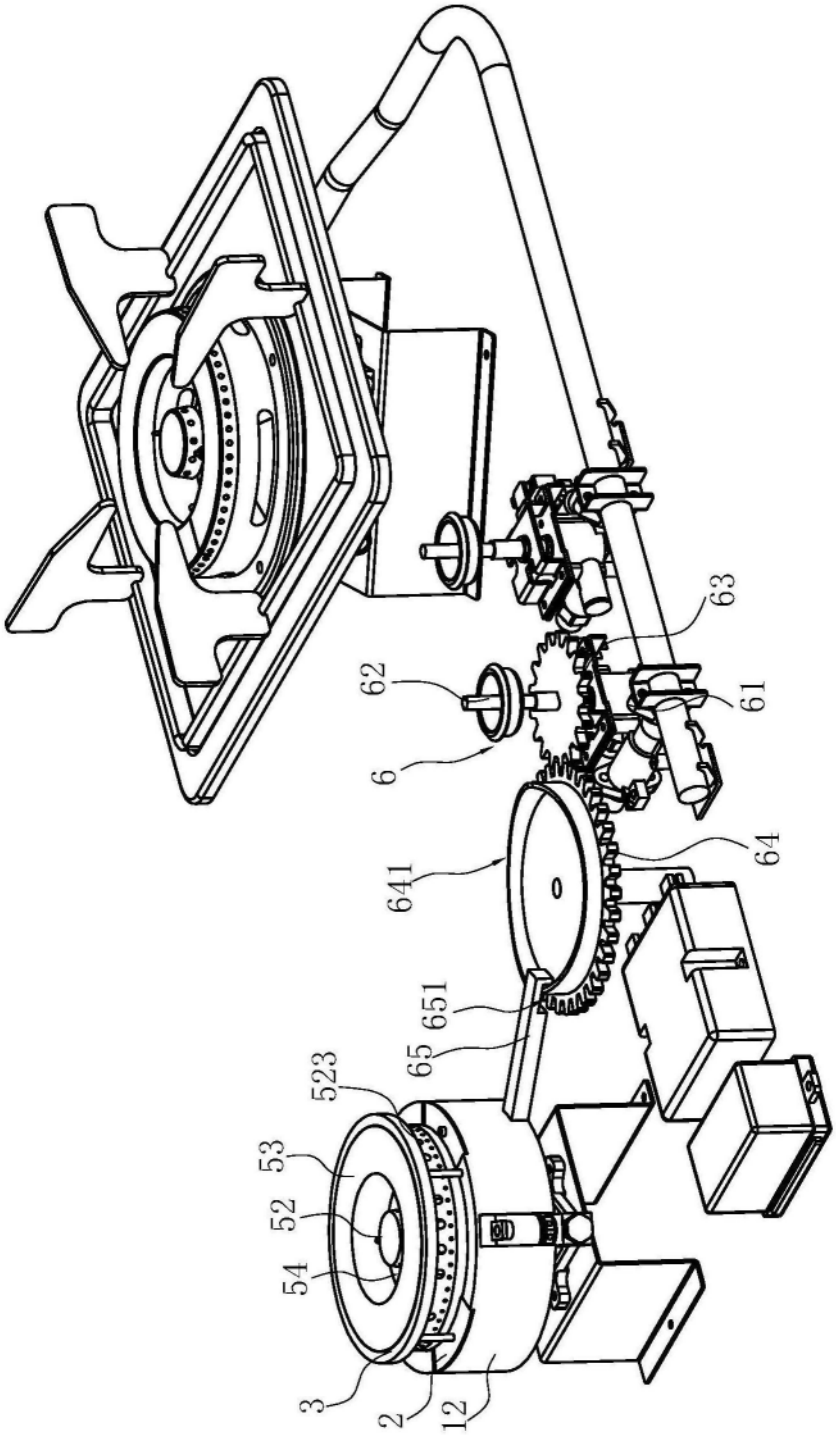


图6

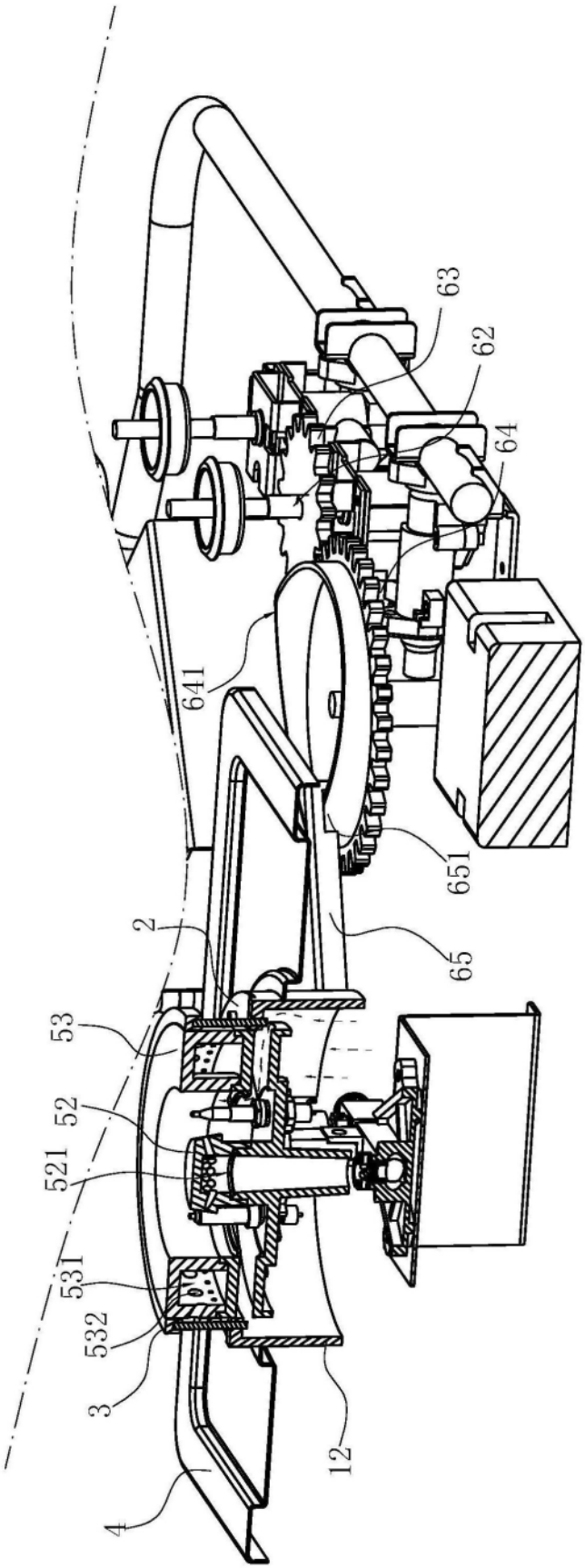


图7

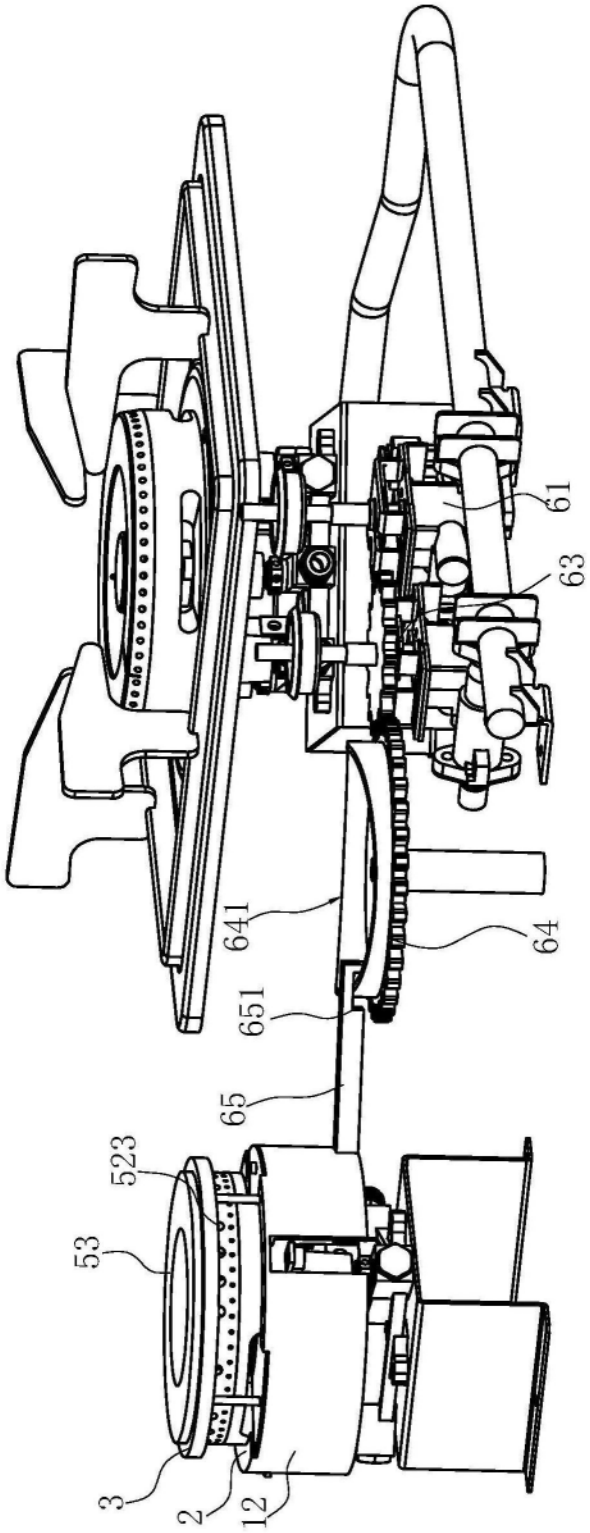


图8

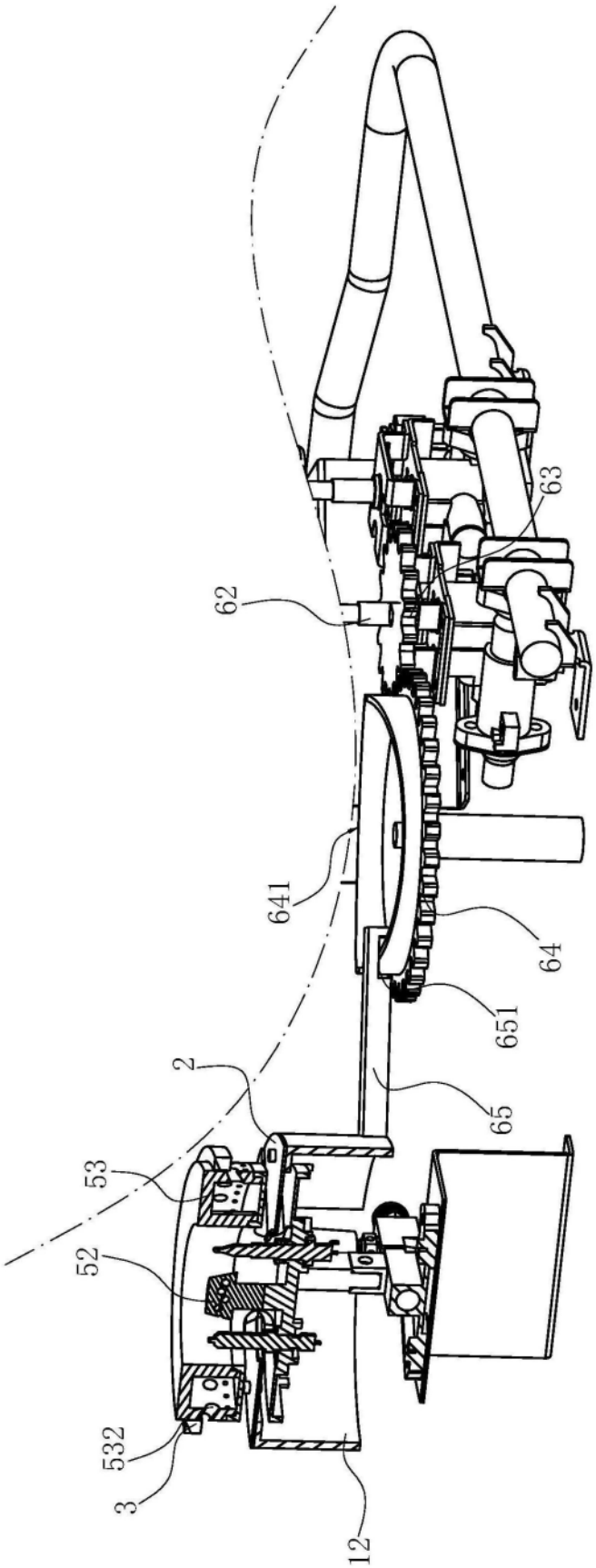


图9