



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112413687 B

(45) 授权公告日 2025.06.10

(21) 申请号 202011420439.1

(22) 申请日 2020.12.07

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112413687 A

(43) 申请公布日 2021.02.26

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路
六号

(72) 发明人 吴定成 汪春节 李曙光

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限

责任公司 11240

专利代理师 何冲

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

F24F 5/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 105455456 A, 2016.04.06

CN 206145728 U, 2017.05.03

CN 214198816 U, 2021.09.14

审查员 谢娇雅

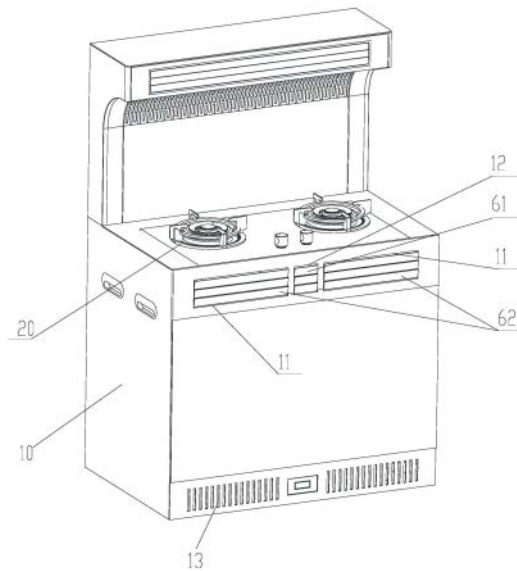
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

集成灶

(57) 摘要

本发明提供了一种集成灶,集成灶包括灶台、燃气灶和制冷部,灶台的侧壁上部间隔设置有冷风出口和上进风口,灶台内具有冷风通道和进风通道,冷风通道和冷风出口连通,进风通道的入口和上进风口连通,灶台的侧壁下部具有下进风口,下进风口和冷风通道连通;燃气灶设置在灶台上,进风通道的出口和燃气灶连通,以为燃气灶送风;制冷部设置在冷风通道内。采用该方案,由于在灶台内设置有进风通道,并在灶台的侧壁上部设置有上进风口,这样可在灶台的上部区域向燃气灶内通风,由于灶台上部区域的空气相比于下部区域的空气质量好,这样可使燃气充分燃烧。



1. 一种集成灶,其特征在于,包括:

灶台(10),所述灶台(10)的侧壁上部间隔设置有冷风出口(11)和上进风口(12),所述灶台(10)内具有冷风通道和进风通道,所述冷风通道和所述冷风出口(11)连通,所述进风通道的入口和所述上进风口(12)连通,所述灶台(10)的侧壁下部具有下进风口(13),所述下进风口(13)和所述冷风通道连通;

燃气灶(20),设置在所述灶台(10)上,所述进风通道的出口和所述燃气灶(20)连通,以为所述燃气灶(20)送风;

制冷部(30),设置在所述冷风通道内;

出风结构(50),所述出风结构(50)内的腔体形成出风通道,所述冷风通道通过所述出风通道和所述冷风出口(11)连通;所述出风结构(50)具有避让凹槽(51),所述进风通道位于所述避让凹槽(51)内,所述出风通道具有两个出风出口(52),所述冷风出口(11)为两个,两个所述出风出口(52)和两个所述冷风出口(11)一一对应设置,所述避让凹槽(51)位于所述出风通道的两个出口之间。

2. 根据权利要求1所述的集成灶,其特征在于,所述灶台(10)具有前侧壁(14),所述冷风出口(11)和所述上进风口(12)均位于所述前侧壁(14)上,其中,所述上进风口(12)位于两个所述冷风出口(11)之间。

3. 根据权利要求1所述的集成灶,其特征在于,所述燃气灶(20)包括两个灶头(21),所述集成灶还包括:

进风结构(40),所述进风结构(40)内的腔体形成所述进风通道,所述进风通道的进风入口(41)和所述进风通道的进风出口(42)分别位于所述进风结构(40)的两侧,其中,所述进风出口(42)为两个,两个所述进风出口(42)和两个所述灶头(21)一一对应设置。

4. 根据权利要求3所述的集成灶,其特征在于,所述燃气灶(20)还包括外壳(22),两个所述灶头(21)位于所述外壳(22)的腔体内,所述外壳(22)的侧壁上具有两个通风口(23),两个所述通风口(23)和两个所述灶头(21)一一对应,两个所述进风出口(42)和两个所述通风口(23)一一对应地连通。

5. 根据权利要求1所述的集成灶,其特征在于,所述出风通道和所述冷风出口(11)之间设置有密封结构,所述出风通道和所述冷风通道之间设置有密封结构。

6. 根据权利要求1所述的集成灶,其特征在于,所述集成灶还包括:

进风导风板(61),设置在所述上进风口(12)处;

出风导风板(62),设置在所述冷风出口(11)处。

7. 根据权利要求1所述的集成灶,其特征在于,所述燃气灶(20)包括灶头(21)和设置在所述灶头(21)上的温度传感器。

8. 根据权利要求1所述的集成灶,其特征在于,所述集成灶还包括:

进风风机,所述进风风机设置在所述进风通道内。

集成灶

技术领域

[0001] 本发明涉及集成灶技术领域,具体而言,涉及一种集成灶。

背景技术

[0002] 具有制冷功能的集成灶是一种新兴的产品,它集成了吸油烟机、燃气灶、空调等产品,因此具有烹饪、抽烟、制冷等功能。

[0003] 由于制冷集成灶需要在灶台前侧面吹出冷风,导致前侧面的布局很拥挤,所以集成灶一般只能从灶台下方补风以为燃烧提供氧气,但是灶台下方的空气较为污浊,下进风效果很差,导致集成灶的燃气灶存在燃烧不充分、黄焰、一氧化碳浓度高的问题。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种集成灶,以提高集成灶的进风效果,使燃气充分燃烧。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供了一种集成灶,包括:灶台,所述灶台的侧壁上部间隔设置有冷风出口和上进风口,所述灶台内具有冷风通道和进风通道,所述冷风通道和所述冷风出口连通,所述进风通道的入口和所述上进风口连通,所述灶台的侧壁下部具有下进风口,所述下进风口和所述冷风通道连通;燃气灶,设置在所述灶台上,所述进风通道的出口和所述燃气灶连通,以为所述燃气灶送风;制冷部,设置在所述冷风通道内。

[0006] 进一步地,所述灶台具有前侧壁,所述冷风出口和所述上进风口均位于所述前侧壁上,其中,所述冷风出口为两个,所述上进风口位于两个所述冷风出口之间。

[0007] 进一步地,所述燃气灶包括两个灶头,所述集成灶还包括:进风结构,所述进风结构内的腔体形成所述进风通道,所述进风通道的进风入口和所述进风通道的进风出口分别位于所述进风结构的两侧,其中,所述进风出口为两个,两个所述进风出口和两个所述灶头一一对应设置。

[0008] 进一步地,所述燃气灶还包括外壳,两个所述灶头位于所述外壳的腔体内,所述外壳的侧壁上具有两个通风口,两个所述通风口和两个所述灶头一一对应,两个所述进风出口和两个所述通风口一一对应地连通。

[0009] 进一步地,所述集成灶还包括:出风结构,所述出风结构内的腔体形成出风通道,所述冷风通道通过所述出风通道和所述冷风出口连通。

[0010] 进一步地,所述出风结构具有避让凹槽,所述进风通道位于所述避让凹槽内,所述出风通道具有两个出风出口,所述冷风出口为两个,两个所述出风出口和两个所述冷风出口一一对应设置,所述避让凹槽位于所述出风通道的两个出口之间。

[0011] 进一步地,所述出风通道和所述冷风出口之间设置有密封结构,所述出风通道和所述冷风通道之间设置有密封结构。

[0012] 进一步地,所述集成灶还包括:进风导风板,设置在所述上进风口处;出风导风板,设置在所述冷风出口处。

[0013] 进一步地,所述燃气灶包括灶头和设置在所述灶头上的温度传感器。

[0014] 进一步地,所述集成灶还包括:进风风机,所述进风风机设置在所述进风通道内。

[0015] 应用本发明的技术方案,提供了一种集成灶,集成灶包括灶台、燃气灶和制冷部,灶台的侧壁上部间隔设置有冷风出口和上进风口,灶台内具有冷风通道和进风通道,冷风通道和冷风出口连通,进风通道的入口和上进风口连通,灶台的侧壁下部具有下进风口,下进风口和冷风通道连通;燃气灶设置在灶台上,进风通道的出口和燃气灶连通,以为燃气灶送风;制冷部设置在冷风通道内。采用该方案,由于在灶台内设置有进风通道,并在灶台的侧壁上部设置有上进风口,这样可在灶台的上部区域向燃气灶内通风,由于灶台上部区域的空气相比于下部区域的空气质量好,这样可使燃气充分燃烧。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0017] 图1示出了本发明的实施例提供的集成灶的结构示意图;

[0018] 图2示出了图1中的集成灶的内部结构示意图;

[0019] 图3示出了图1中的进风结构的示意图;

[0020] 图4示出了图3中的进风结构的另一示意图;

[0021] 图5示出了图1中的出风结构的示意图。

[0022] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0023] 10、灶台;11、冷风出口;12、上进风口;13、下进风口;14、前侧壁;20、燃气灶;21、灶头;22、外壳;23、通风口;30、制冷部;40、进风结构;41、进风入口;42、进风出口;50、出风结构;51、避让凹槽;52、出风出口;61、进风导风板;62、出风导风板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 如图1至图5所示,本发明的实施例提供了一种集成灶,包括:灶台10,灶台10的侧壁上部间隔设置有冷风出口11和上进风口12,灶台10内具有冷风通道和进风通道,冷风通道和冷风出口11连通,进风通道的入口和上进风口12连通,灶台10的侧壁下部具有下进风口13,下进风口13和冷风通道连通;燃气灶20,设置在灶台10上,进风通道的出口和燃气灶20连通,以为燃气灶20送风;制冷部30,设置在冷风通道内。

[0026] 采用该方案,由于在灶台10内设置有进风通道,并在灶台10的侧壁上部设置有上进风口12,这样可在灶台10的上部区域向燃气灶20内通风,由于灶台10上部区域的空气相比于下部区域的空气质量好,这样可使燃气充分燃烧,避免了燃烧不充分、黄焰、一氧化碳浓度高的问题。

[0027] 其中,制冷部30包括蒸发器和风机。集成灶还包括冷凝器和压缩机,蒸发器和冷凝器均通过管道和压缩机连接。

[0028] 在本实施例中,灶台10具有前侧壁14,冷风出口11和上进风口12均位于前侧壁14上,其中,冷风出口11为两个,上进风口12位于两个冷风出口11之间。这样在紧凑的空间内实现了良好的结构布局,使得灶台10的前侧壁14既有出风冷却的功能,又有为燃气灶20送风的功能。

[0029] 在本实施例中,燃气灶20包括两个灶头21,集成灶还包括:进风结构40,进风结构40内的腔体形成进风通道,进风通道的进风入口41和进风通道的进风出口42分别位于进风结构40的两侧,其中,进风出口42为两个,两个进风出口42和两个灶头21一一对应设置。这样集成灶结构紧凑,并且从进风通道进入的风可为两个灶头21供风,保证有足够的氧气供应给灶头21,使燃气充分燃烧。其中,进风入口41位于两个进风出口42之间。

[0030] 在本实施例中,燃气灶20还包括外壳22,两个灶头21位于外壳22的腔体内,外壳22的侧壁上具有两个通风口23,两个通风口23和两个灶头21一一对应,两个进风出口42和两个通风口23一一对应地连通。通过上述设置,外壳22可对从两个进风出口42进入的风进行引导,以使风吹向灶头21。

[0031] 可选地,外壳22的底壁设置有通风口,这样可从外壳22的下方进风,增大进风量。

[0032] 可选地,外壳22和进风结构40之间设置有密封结构,这样可以提高密封效果,避免漏气。可选地,进风结构40和前侧壁14之间具有密封结构,以保证密封效果。

[0033] 在本实施例中,集成灶还包括:出风结构50,出风结构50内的腔体形成出风通道,冷风通道通过出风通道和冷风出口11连通。通过出风结构50便于对换热后输出的冷风进行引导,以使冷风按照预设路径流动。

[0034] 在本实施例中,出风结构50具有避让凹槽51,进风通道位于避让凹槽51内,出风通道具有两个出风出口52,冷风出口11为两个,两个出风出口52和两个冷风出口11一一对应设置,避让凹槽51位于出风通道的两个出口之间。通过设置避让凹槽51,可避免出风通道和出风结构50干涉。采用此方案,使得集成灶结构紧凑,实现了从灶台10的上部区别进风。

[0035] 在本实施例中,出风通道和冷风出口11之间设置有密封结构,出风通道和冷风通道之间设置有密封结构。密封结构可采用橡胶圈等材料。这样可避免从风道的连接处漏风。

[0036] 在本实施例中,集成灶还包括:进风导风板61,设置在上进风口12处;出风导风板62,设置在冷风出口11处。进风导风板61可起到打开关闭上进风口12以及对风进行导向的作用。出风导风板62可起到打开关闭冷风出口11以及对风进行导向的作用。

[0037] 在本实施例中,燃气灶20包括灶头21和设置在灶头21上的温度传感器。通过温度传感器可以检测灶头21上的燃烧温度。当检测到温度低于预期温度时,可以认为是供氧不足造成的,此时可打开上进风口12,以从上进风口12输入更多的空气,使燃气充分燃烧。

[0038] 在本实施例中,集成灶还包括:进风风机,进风风机设置在进风通道内。这样通过进风风机的运行可以实现主动送风,提高对燃气灶20的送风量,保证燃气充分燃烧。

[0039] 本发明提供了一种具有补风功能的制冷集成灶产品。该制冷集成灶除了在燃气灶底下开通风口补风,还从侧面增加上进风口、进风通道,风道布局巧妙,从燃气灶下面、侧面两个方向补风,进风效果好,燃气燃烧更充分。

[0040] 当制冷部的风机开启时,出风导风板也会打开,二者是联动的过程,避免长时间开启而导致异物进入制冷集成灶中。

[0041] 当灶头开启时,进风导风板也会随着打开,二者是联动的过程,避免长时间开启而

导致异物进入制冷集成灶中。

[0042] 其中一个实施例,在制冷部和灶头同时启动时,部分冷风还会从上进风口进入灶头内,极大降低了台面温度。

[0043] 或者进风导风板平时是闭合状态,灶头设置有温度传感器,当灶头开启工作一段时间后,温度传感器检测温度低于预设值时,进风导风板会自动开启补充风,让灶具燃烧更充分。

[0044] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0045] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0046] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本发明的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0047] 在本发明的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是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和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0048] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0049] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本发明保护范围的限制。

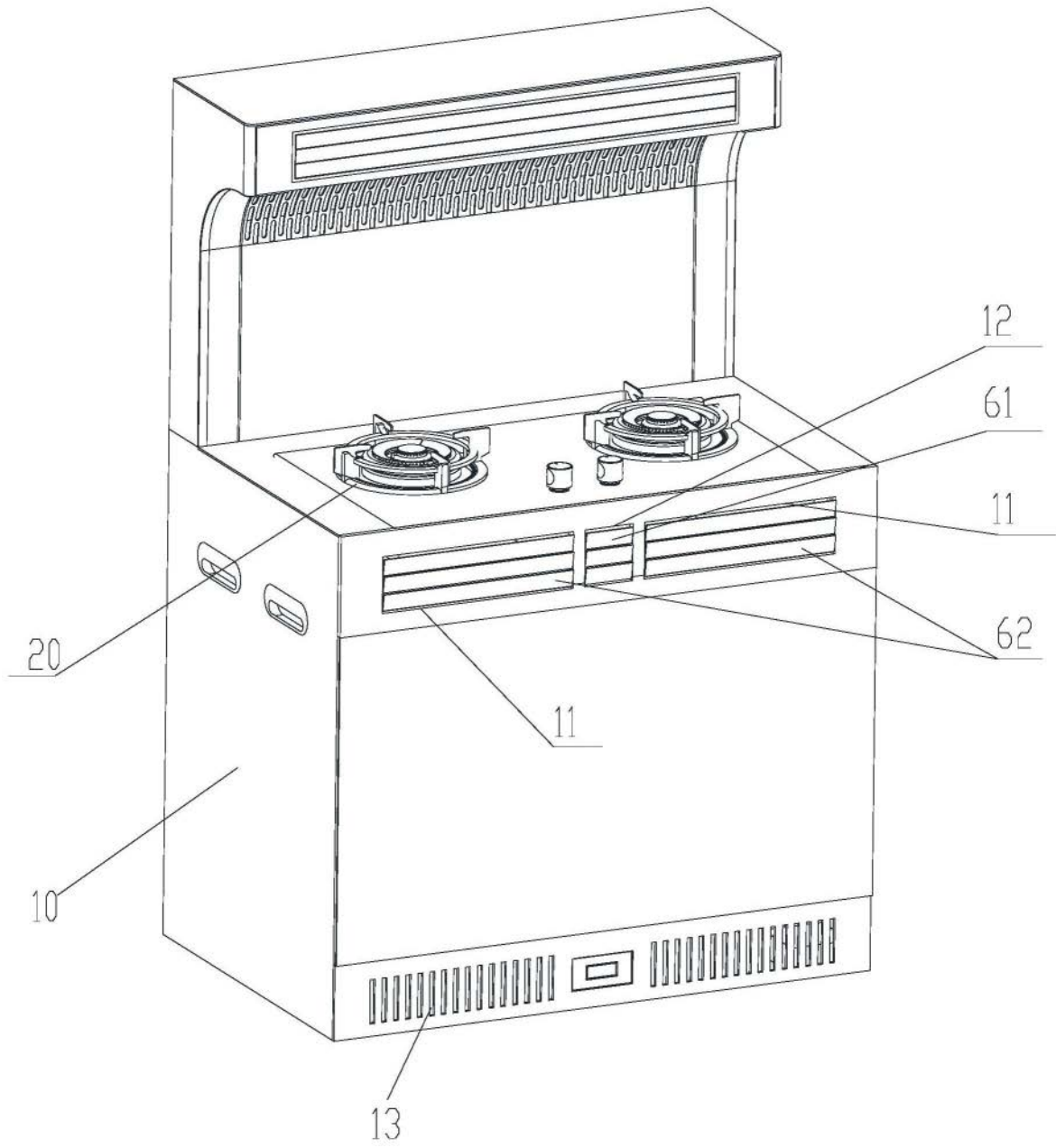


图1

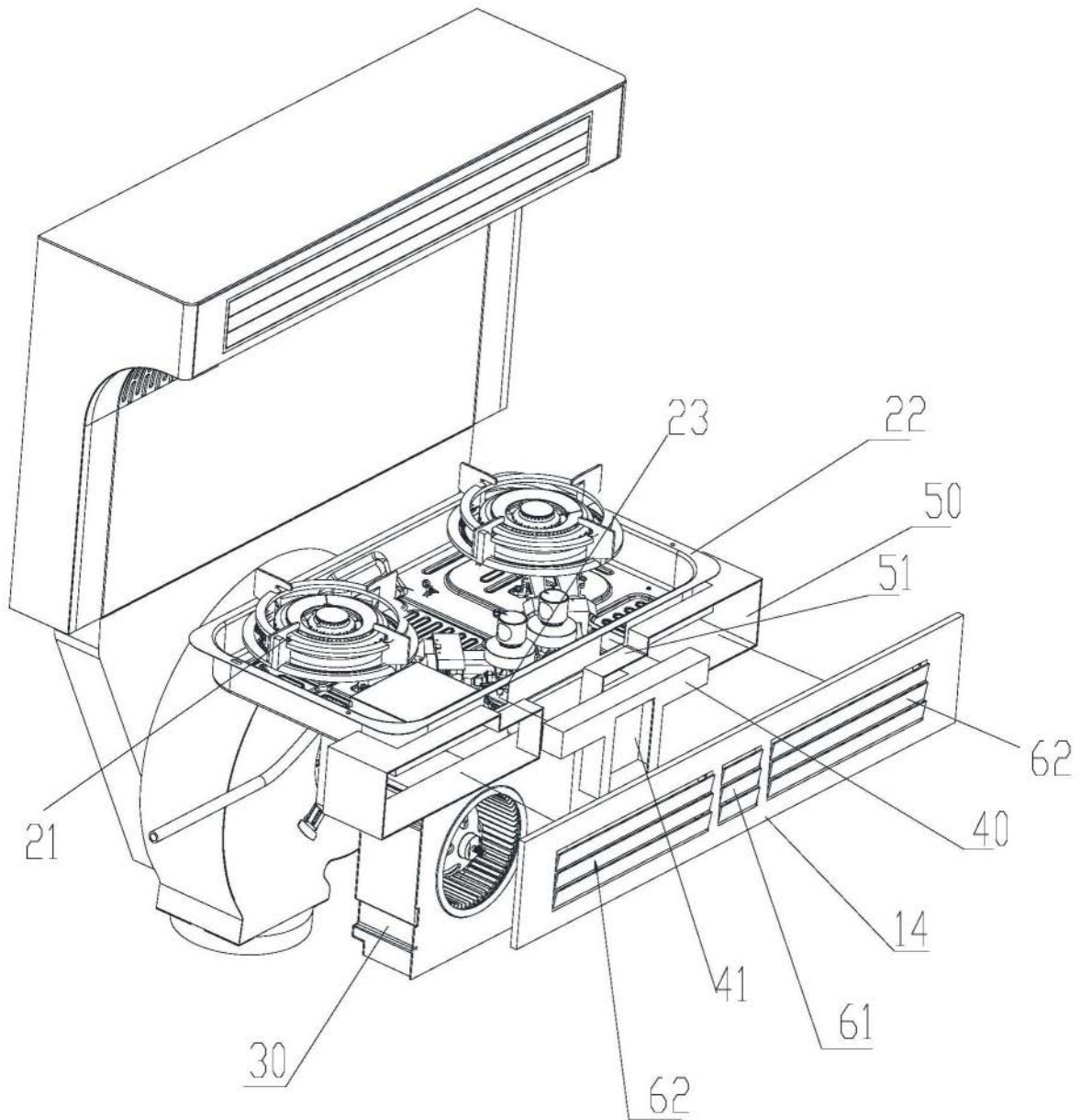


图2

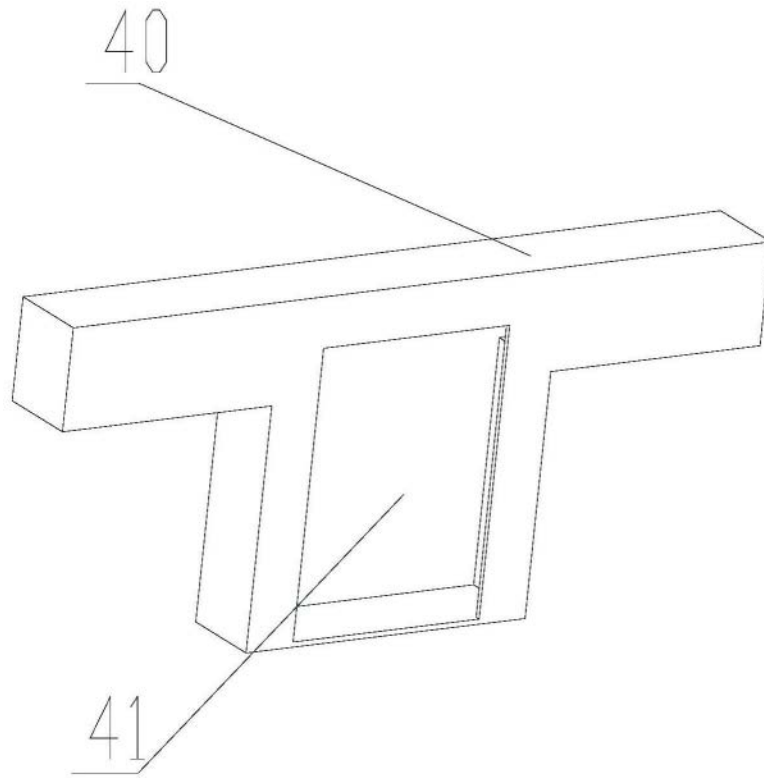


图3

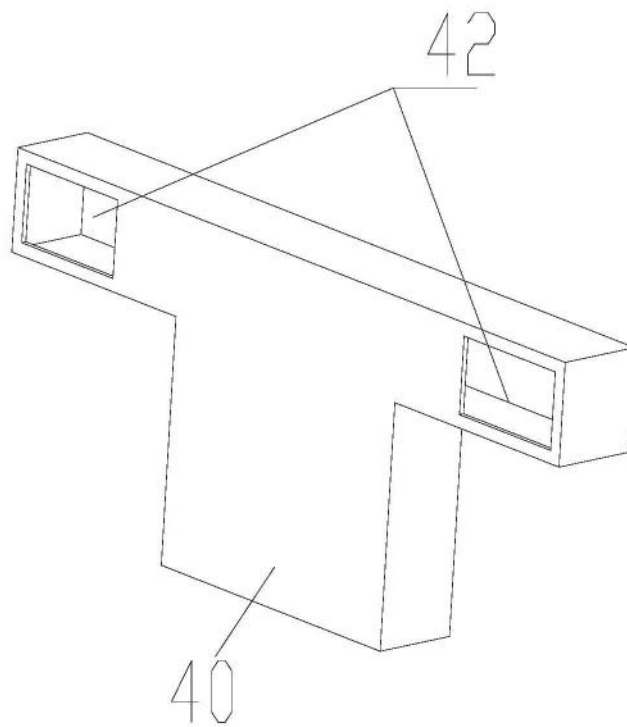


图4

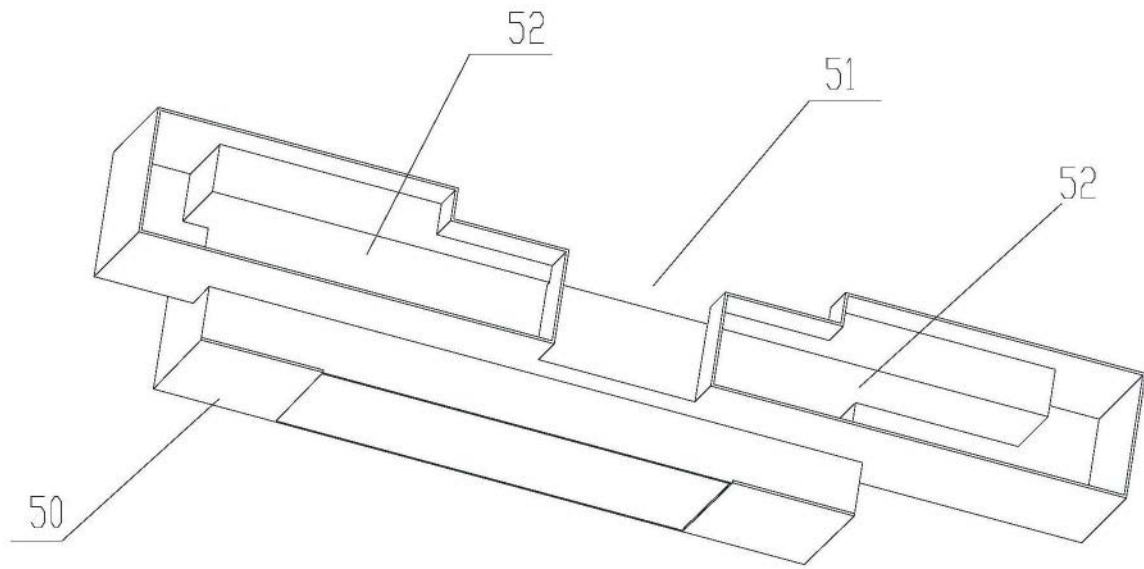


图5