



(21) 申请号 202123048768.0

A47J 36/38 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.07

(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 罗灵 李东波 杨均

(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 陈蕾

(51) Int. Cl.

F24C 13/00 (2006.01)

F24C 15/20 (2006.01)

F24C 15/18 (2006.01)

A47J 27/04 (2006.01)

A47J 37/06 (2006.01)

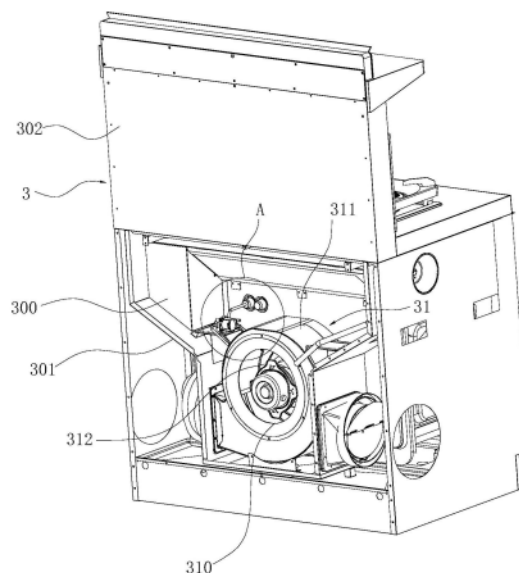
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种集成灶

(57) 摘要

本实用新型涉及一种集成灶,包括灶具、烹饪装置以及吸油烟机,灶具设置在烹饪装置之上,且灶具包括灶壳,烹饪装置包括蒸烤内胆,吸油烟机具有风机,蒸烤内胆上分别开设有可启闭的第一排气口和常开的第二排气口,还包括可启闭的第一排气管路和常开的第二排气管路,第一排气管路和第二排气管路的进气端分别与上述第一排气口和第二排气口相流体连通,而该第一排气管路和第二排气管路的出气端分别与上述风机的进风口相流体连通,并且,该第一排气管路的出气端处的负压大于第二排气管路的出气端处。本实用新型中,由于第一排气管路与第二排气管路的排气速度不同,利用两者排气速度的差异能对烹饪装置的排气速度进行更好地调控。



1. 一种集成灶,包括灶具(1)、烹饪装置(2)以及吸油烟机(3),其中,上述灶具(1)设置在烹饪装置(2)之上,且该灶具(1)包括灶壳(10),上述烹饪装置(2)包括蒸烤内胆(20),上述吸油烟机(3)具有风机(31),其特征在于,所述蒸烤内胆(20)上分别开设有可启闭的第一排气口(201)和常开的第二排气口(202),还包括可启闭的第一排气管路(4)和常开的第二排气管路(5),该第一排气管路(4)和第二排气管路(5)的进气端分别与上述第一排气口(201)和第二排气口(202)相流体连通,而该第一排气管路(4)和第二排气管路(5)的出气端分别与上述风机(31)的进风口(310)相流体连通,并且,该第一排气管路(4)的出气端处的负压大于第二排气管路(5)的出气端处。

2. 如权利要求1所述的集成灶,其特征在于,所述第一排气管路(4)的出气端与风机(31)进风口(310)之间的距离小于第二排气管路(5)的出气端与风机(31)的进风口(310)之间的距离。

3. 如权利要求2所述的集成灶,其特征在于,所述吸油烟机(3)具有用于安装上述风机(31)的风机腔(300),该风机腔(300)中与上述风机(31)的进风口(310)相背的腔壁上分别开设有第一连接口(3011)和第二连接口(3012),上述第一排气管路(4)包括第一排气接头(41),该第一排气接头(41)的一端与上述第一排气口(201)相连通而另一端穿设在上述第一连接口(3011)中并连接有导气管(42),该导气管(42)的自由端与上述风机(31)的进风口(310)邻设,上述第二排气管路(5)包括第二排气接头(51),该第二排气接头(51)的一端与上述第二排气口(202)相连通而另一端与上述第二连接口(3012)相连通。

4. 如权利要求3所述的集成灶,其特征在于,所述风机(31)包括蜗壳(311)和设置在该蜗壳(311)中的叶轮(312),风机(31)的进风口(310)开设在该蜗壳(311)上,上述导气管(42)的自由端的延伸方向与叶轮(312)的径向相平行。

5. 如权利要求3所述的集成灶,其特征在于,所述第一排气接头(41)上安装有用于检测流经该第一排气接头(41)的气体湿度的湿度传感器(6)。

6. 如权利要求5所述的集成灶,其特征在于,所述导气管(42)上安装有比例阀(7)。

7. 如权利要求3~6任一项所述的集成灶,其特征在于,所述吸油烟机(3)包括风机罩(301)和设置在该风机罩(301)之上的集烟罩(302),该集烟罩(302)设置在上述灶具(1)的后侧而风机罩(301)设置在上述烹饪装置(2)的后侧,该风机罩(301)的内腔构成上述风机腔(300),上述第一排气口(201)和第二排气口(202)分别开设在蒸烤内胆(20)的背板上,而上述第一连接口(3011)和第二连接口(3012)分别开设在风机罩(301)的前罩板上,而上述风机(31)的进风口(310)与风机罩(301)的后罩板相对。

8. 如权利要求1~6任一项所述的集成灶,其特征在于,所述蒸烤内胆(20)的上方设置有上安装板(21),该上安装板(21)的上表面与灶壳(10)的底面之间形成安装夹层,该安装夹层中于上述上安装板(21)的上表面上设置有水箱组件(8)。

9. 如权利要求8所述的集成灶,其特征在于,所述水箱组件(8)包括沿前后方向设置的水箱座(82)和前后滑配连接在该水箱座(82)上的水箱(81),上述水箱座(82)的前端具有供水箱(81)伸出的开口,而上述安装夹层的前侧设置有装饰板(9),该装饰板(9)上开设有供水箱(81)伸出的水箱口(91)。

一种集成灶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灶具领域,尤其涉及一种集成灶。

背景技术

[0002] 集成灶是将灶具与其他家用电器集成在一起的装置,例如,将燃气灶与烹饪装置、抽油烟机或消毒柜等组合在一起。例如,申请号为CN202011409253.6(公开号为CN112555906A)的中国发明专利、授权公告号为ZL 202022154907.7(授权公告号为CN213686958U)的中国实用新型专利、申请号为CN202010107110.3(公开号为CN111389135A)的中国实用新型专利等均公开了现有的集成灶。由上述专利可见,现有的集成灶一般均装配有吸油烟机,利用吸油烟机外抽烹饪过程中产生的废热气、废蒸汽以及油烟等。

[0003] 现有的烹饪装置一般具有烤功能和蒸功能,烹饪装置在烘烤水份含量大的食物时,内胆中的湿度会较大,从而影响食物成型以及内部组织,例如,戚风蛋糕,泡芙等。此外,在蒸功能结束时,内胆中会残留大量蒸汽,开门时内胆中的蒸汽直喷用户,存在着烫伤用户的风险,影响用户的使用体验。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的第一个技术问题是针对现有技术而提供一种烹饪效果好的集成灶。

[0005] 本实用新型所要解决的第二个技术问题是针对现有技术而提供一种能避免蒸模式结束开门时内胆中的剩余蒸汽直喷用户的集成灶。

[0006] 本实用新型解决至少一个上述技术问题所采用的技术方案为:一种集成灶,包括灶具、烹饪装置以及吸油烟机,其中,上述灶具设置在烹饪装置之上,且该灶具包括灶壳,上述烹饪装置包括蒸烤内胆,上述吸油烟机具有风机,其特征在于,所述蒸烤内胆上分别开设有第一排气口和第二排气口,还包括可启闭的第一排气管路和常开的第二排气管路,该第一排气管路和第二排气管路的进气端分别与上述第一排气口和第二排气口相流体连通,而该第一排气管路和第二排气管路的出气端分别与上述风机的进风口相流体连通,并且,该第一排气管路的出气端处的负压大于第二排气管路的出气端处。

[0007] 进一步,所述第一排气管路的出气端与风机进风口之间的距离小于第二排气管路的出气端与风机进风口之间的距离,从而实现第一排气管路的出气端处的负压大于第二排气管路的出气端处。

[0008] 进一步,所述吸油烟机具有用于安装上述风机的风机腔,该风机腔中与上述风机的进风口相背的腔壁上分别开设有第一连接口和第二连接口,上述第一排气管路包括第一排气接头,该第一排气接头的一端与上述第一排气口相连通而另一端穿设在上述第一连接口中并连接有导气管,该导气管的自由端与上述风机的进风口邻设,上述第二排气管路包括第二排气接头,该第二排气接头的一端与上述第二排气口相连通而另一端与上述第二连

接口相连通。通过设置第一排气接头和第二排气接头能分别使第一排气口和第二排气口与风机腔相连通,而通过设置导气管使第一排气管路的出气端邻近风机的进风口,进而使第一排气管路的出气端处的负压较大。

[0009] 进一步,所述风机包括蜗壳和设置在该蜗壳中的叶轮,风机的进风口开设在该蜗壳上,上述导气管的自由端的延伸方向与叶轮的径向相平行。这样能使导气管的出风能更好地通过风机的进风口被吸入风机的蜗壳中。

[0010] 进一步,所述第一排气接头上安装有用于检测流经该第一排气接头的气体湿度的湿度传感器。通过设置湿度传感器能对第一排气接头中气体的湿度进行检测。

[0011] 进一步,所述导气管上安装有比例阀。利用上述湿度传感器对第一排气接头中气体的湿度进行检测,根据湿度传感器反馈的湿度大小,利用比例阀来控制第一排气管路的排气速度的大小,从而实现第一排气管路的可启闭以及对第一排气管路排气速度的精准控制,进而实现对蒸烤内胆排气速度的精准控制。

[0012] 进一步,所述吸油烟机包括风机罩和设置在该风机罩之上的集烟罩,该集烟罩设置在上述灶具的后侧而风机罩设置在上述烹饪装置的后侧,该风机罩的内腔构成上述风机腔,上述第一排气口和第二排气口分别开设在蒸烤内胆的背板上,而上述第一连接口和第二连接口分别开设在风机罩的前罩板上,而上述风机的进风口与风机罩的后罩板相对。从而便于各排气口与风机腔的相连通,并能使进入风机腔中的气体被更好地吸入风机的进风口。

[0013] 进一步,所述蒸烤内胆的上方设置有上安装板,该上安装板的上表面与灶壳的底面之间形成安装夹层,该安装夹层中于上述上安装板的上表面上设置有水箱组件。一方面能使集成灶的内部结构简洁、紧凑,另一方面灶具工作时产生的余热能传递至安装夹层,从而对水箱中的水进行预热,这样烹饪装置能更加高效地产生蒸汽,从而提高烹饪效率。

[0014] 进一步,所述水箱组件包括沿前后方向设置的水箱座和前后滑配连接在该水箱座上的水箱,上述水箱座的前端具有供水箱伸出的开口,而上述安装夹层的前侧设置有装饰板,该装饰板上开设有供水箱伸出的水箱口。这样对水箱进行加水操作时,只需将水箱沿水箱座从水箱口移出即可,水箱的加水更加方便。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:蒸烤内胆上分别开设第一排气口和的第二排气口,该第一排气口和第二排气口分别与该第一排气管路和第二排气管路的进气端相流体连通,而第一排气管路的出气端处的负压大于第二排气管路的出气端处,这样第一排气管路的排气速度大于第二排气管路,当需要快速排气时(例如烤模式下排湿、蒸模式结束时排汽等),开启上述第一排气管路,第一排气管路和第二排气管路同时排气,从而实现蒸烤内胆的快速排气,而当普通排气时(普通烤模式、蒸模式的烹饪过程中等),关闭第一排气管路,蒸烤内胆中的气体仅通过第二排气管路外排。并且,本实用新型中,由于第一排气管路与第二排气管路的排气速度不同,利用两者排气速度的差异能对烹饪装置的排气速度进行更好地调控,从而提升烹饪效果,避免蒸模式结束开门时蒸烤内胆中的蒸汽直喷用户。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例中集成灶的结构示意图;

[0017] 图2为图1的另一方向的结构示意图(隐藏集成灶背板的状态下);

[0018] 图3为本实用新型实施例中集成灶的局部结构示意图(灶具、油烟机的集烟罩以及背板未示出状态下);

[0019] 图4为本实用新型实施例中集成灶的烹饪装置的结构示意图;

[0020] 图5为图3中A部分的放大图。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0022] 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,由于本实用新型所公开的实施例可以按照不同的方向设置,所以这些表示方向的术语只是作为说明而不应视作为限制,比如“上”、“下”并不一定被限定为与重力方向相反或一致的方向。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0023] 如图1~5所示,一种集成灶,包括灶具1、烹饪装置2以及吸油烟机3,其中,上述灶具1设置在烹饪装置2之上,且该灶具1包括灶壳10,上述烹饪装置2包括蒸烤内胆20,上述吸油烟机3具有风机31。

[0024] 进一步,上述蒸烤内胆20上分别开设有第一排气口201和第二排气口202,还包括可启闭的第一排气管路4和常开的第二排气管路5,该第一排气管路4和第二排气管路5的进气端分别与上述第一排气口201和第二排气口202相流体连通,而该第一排气管路4和第二排气管路5的出气端分别与上述风机31的进风口310相流体连通,并且,该第一排气管路4的出气端处的负压大于第二排气管路5的出气端处。

[0025] 本实用新型中,由于第一排气管路4的出气端处的负压大于第二排气管路5的出气端处,这样第一排气管路4的排气速度大于第二排气管路5,当需要快速排气时(例如烤模式下排湿、蒸模式结束时排汽等),开启上述第一排气管路4,第一排气管路4和第二排气管路5同时排气,从而实现蒸烤内胆20的快速排气,而当普通排气时(普通烤模式、蒸模式的烹饪过程中等),关闭第一排气管路4,蒸烤内胆20中的气体仅通过第二排气管路5外排。并且,本实用新型中,由于第一排气管路4与第二排气管路5的排气速度不同,利用两者排气速度的差异能对烹饪装置2的排气速度进行更好地调控,从而提升烹饪效果,避免蒸模式结束开门时蒸烤内胆20中的蒸汽直喷用户。

[0026] 本实施例中,为实现第一排气管路4的出气端处的负压大于第二排气管路5的出气端处,上述第一排气管路4的出气端与风机31进风口310之间的距离小于第二排气管路5的出气端与风机31进风口310之间的距离。具体地,上述吸油烟机3具有用于安装上述风机31的风机腔300,该风机腔300中与上述风机31的进风口310相背的腔壁上分别开设有第一接口3011和第二接口3012,上述第一排气管路4包括第一排气接头41,该第一排气接头41的一端与上述第一排气口201相连通而另一端穿设在上述第一接口3011中并连接有导气管42,该导气管42的自由端与上述风机31的进风口310邻设,上述第二排气管路5包括第二排气接头51,该第二排气接头51的一端与上述第二排气口202相连通而另一端与上述第二

连接口3012相连通。通过设置第一排气接头41和第二排气接头51能分别使第一排气口201和第二排气口202与风机腔300相连通,而通过设置导气管42使第一排气管路4的出气端邻近风机31的进风口310,进而使第一排气管路4的出气端处的负压较大。

[0027] 优选地,上述风机31包括蜗壳311和设置在该蜗壳311中的叶轮312,风机31的进风口310开设在该蜗壳311上,上述导气管42的自由端的延伸方向与叶轮312的径向相平行。这样能使导气管42的出风能更好地通过风机31的进风口310被吸入风机31的蜗壳311中。上述第一排气接头41上安装有用于检测流经该第一排气接头41的气体湿度的湿度传感器6。通过设置湿度传感器6能对第一排气接头41中气体的湿度进行检测。此外,上述导气管42上安装有比例阀7。利用上述湿度传感器6对第一排气接头41中气体的湿度进行检测,根据湿度传感器6反馈的湿度大小,利用比例阀7来控制第一排气管路4的排气速度的大小,从而实现第一排气管路4的可启闭以及对第一排气管路4排气速度的精准控制,进而实现对蒸烤内胆20排气速度的精准控制。

[0028] 进一步,具体地,上述吸油烟机3包括风机罩301和设置在该风机罩301之上的集烟罩302,该集烟罩302设置在上述灶具1的后侧而风机罩301设置在上述烹饪装置2的后侧,该风机罩301的内腔构成上述风机31腔,上述第一排气口201和第二排气口202分别开设在蒸烤内胆20的背板上,而上述第一连接口3011和第二连接口3012分别开设在风机罩301的前罩板上,而上述风机31的进风口310与风机罩301的后罩板相对,从而便于各排气口与风机31腔的相连通,并能使进入风机31腔中的气体被更好地吸入风机31的进风口310。

[0029] 此外,上述蒸烤内胆20的上方设置有上安装板21,该上安装板21的上表面与灶壳10的底面之间形成安装夹层,该安装夹层中于上述上安装板21的上表面上设置有水箱组件8。一方面能使集成灶的内部结构简洁、紧凑,另一方面灶具1工作时产生的余热能传递至安装夹层,从而对水箱81中的水进行预热,这样烹饪装置2能更加高效地产生蒸汽,从而提高烹饪效率。具体地,本实施例中,上述水箱组件8包括沿前后方向设置的水箱座82和前后滑配连接在该水箱座82上的水箱81,上述水箱座82的前端具有供水箱81伸出的开口,而上述安装夹层的前侧设置有装饰板9,该装饰板9上开设有供水箱81伸出的水箱口91。这样对水箱81进行加水操作时,只需将水箱81沿水箱座82从水箱口91移出即可,水箱81的加水更加方便。本实施例中,上述水箱81前端具有水箱面板811,该水箱面板811的大小与上述水箱口91相匹配,水箱81移入到位的状态下,该水箱面板811的前表面与上述装饰板9的前表面齐平。

[0030] 本实用新型所称的“流体连通”是指两个部件或部位(以下统一分别称为第一部位、第二部位)之间的空间位置关系,即流体(气体、液体或两者的混合)能从第一部位沿着流动路径流动或/和被运送到第二部位,可以是上述的第一部位、第二部位之间直接相连通,也可以是第一部位、第二部位之间通过至少一个第三者间接连通,该第三者可以是诸如管道、通道、导管、导流件、孔、槽等流体通道、也可以是允许流体流过的腔室或以上组合。

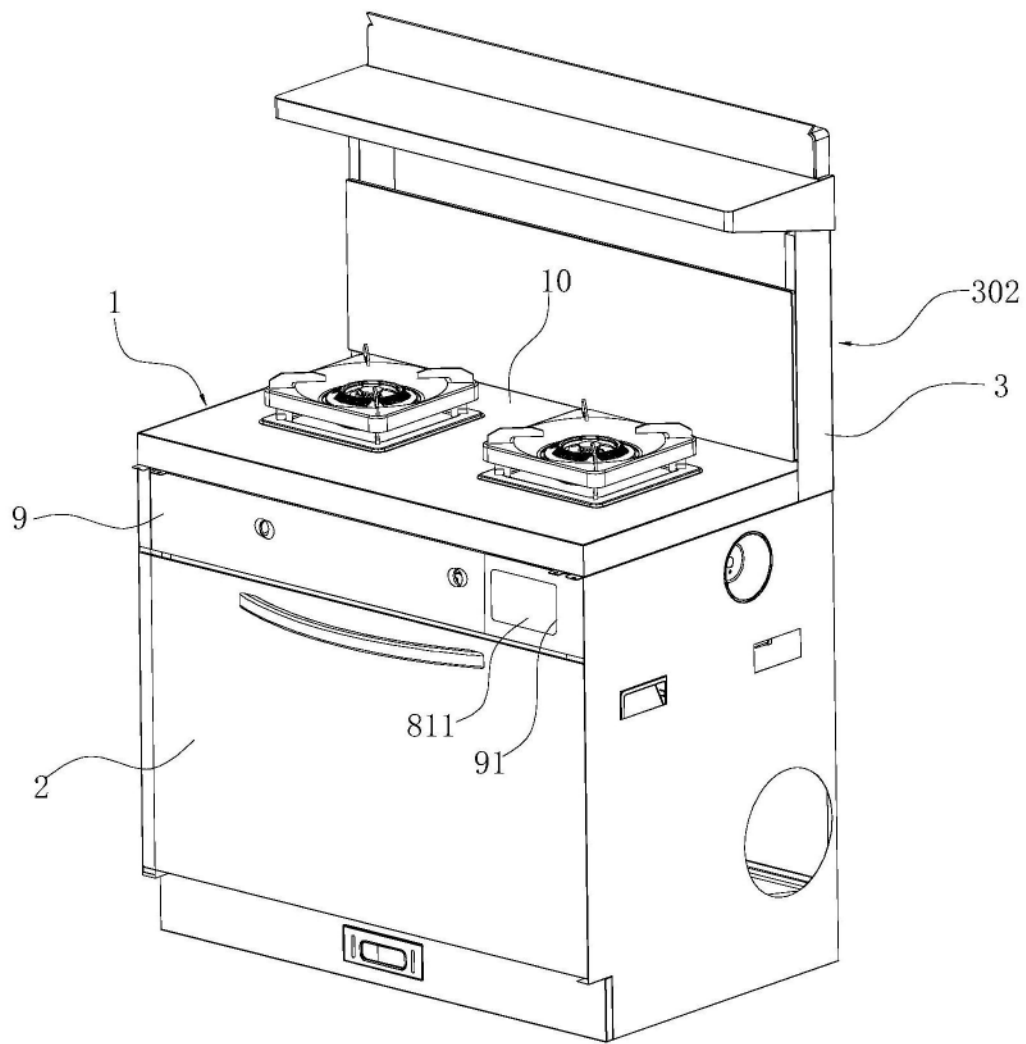


图1

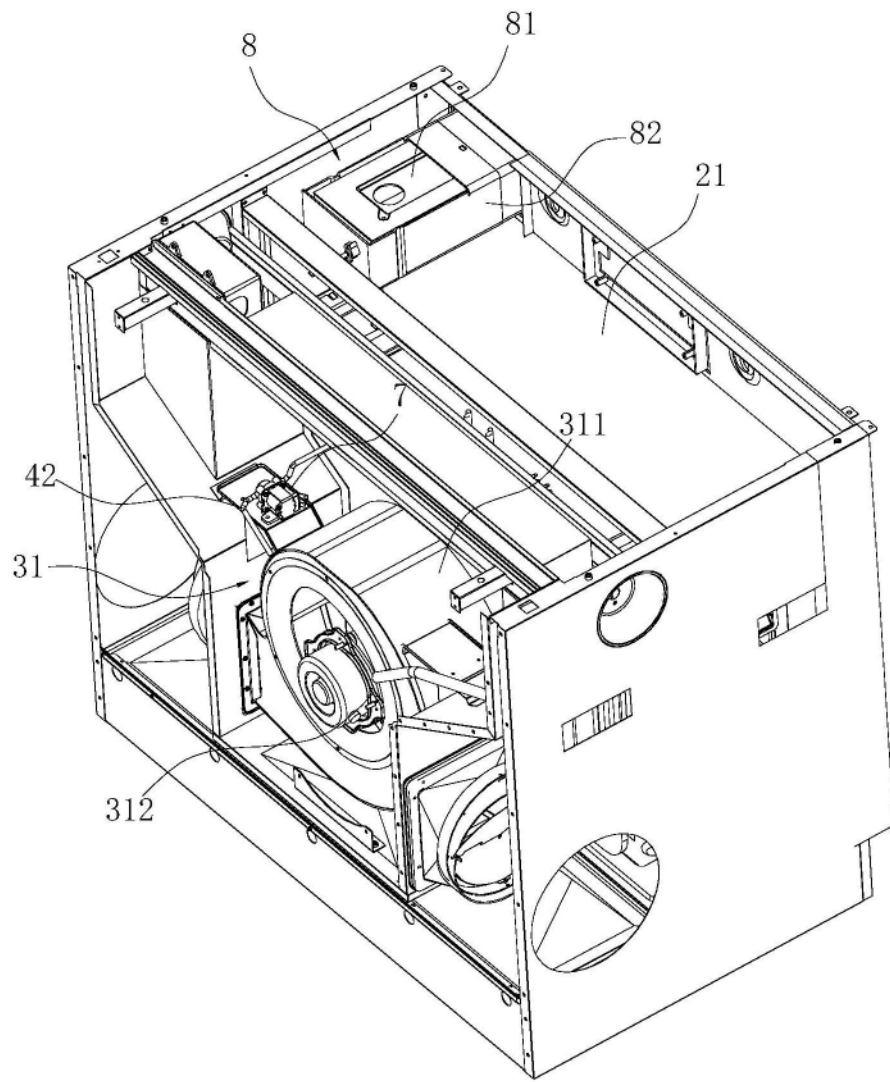


图3

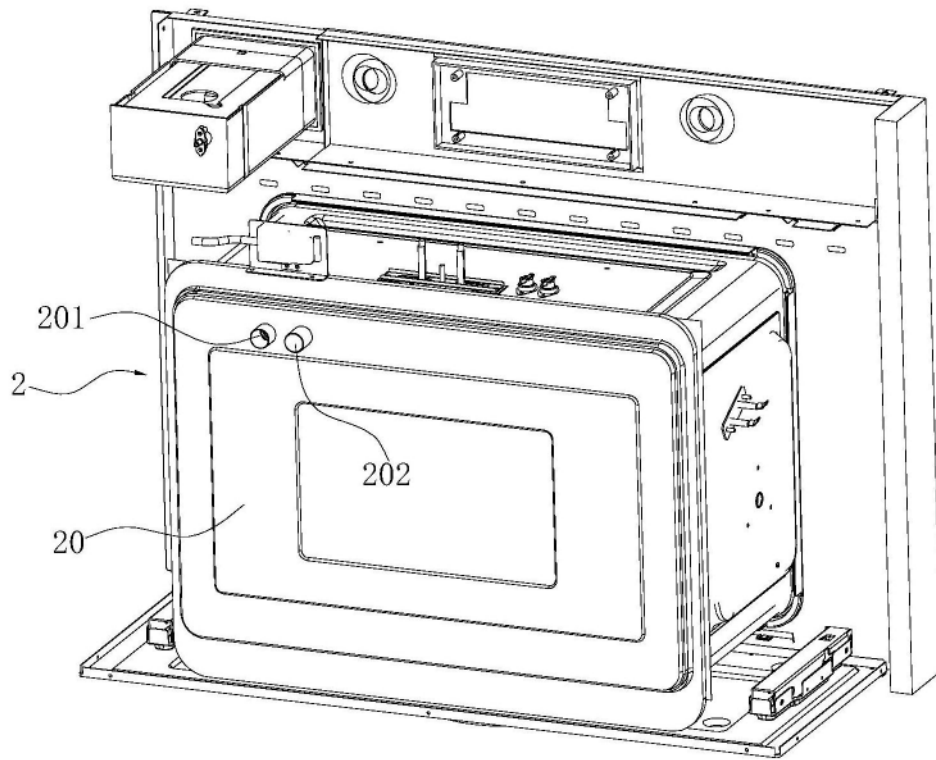


图4

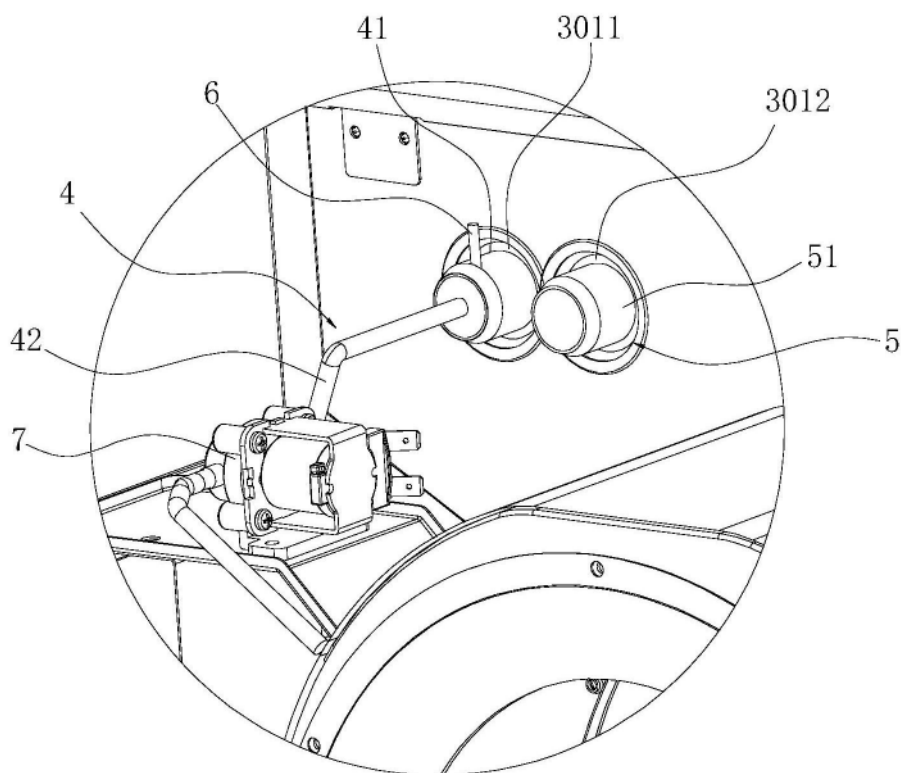


图5