



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220988525 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322745872.8

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 中山百得厨卫有限公司

地址 528478 广东省中山市横栏镇富庆一
路2号;横栏镇富庆二路29号

(72) 发明人 朱俊涛 张湘杰

(74) 专利代理机构 中山市睿申知识产权代理事
务所(普通合伙) 44718

专利代理师 凌鹏 徐朝荣

(51) Int. Cl.

A47J 36/32 (2006.01)

A47J 37/06 (2006.01)

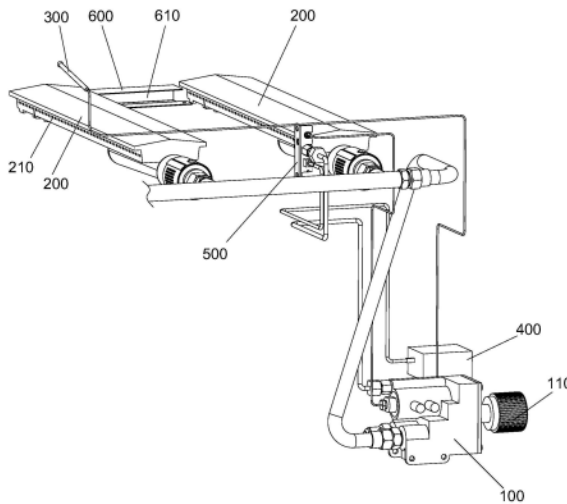
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

机械式燃气控温组件及燃气烤炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械式燃气控温组件及燃气烤炉。其中,该机械式燃气控温组件包括机械式温控阀、燃烧器、感温器件、点火器和点火组件;所述点火组件包括靠近燃烧器的长明火出气管以及靠近长明火出气管的点火针,所述点火针与点火器相连,所述点火器与机械式温控阀相连;所述机械式温控阀具有主出气口和辅出气口,所述主出气口与燃烧器相连,所述辅出气口与长明火出气管相连;所述感温器件用于检测燃烧器周围环境的温度,且感温器件与机械式温控阀相连。本实用新型的制造成本更低,方便在户外使用。



1. 一种机械式燃气控温组件,其特征在于:包括机械式温控阀、燃烧器、感温器件、点火器和点火组件;所述点火组件包括靠近燃烧器的长明火出气管以及靠近长明火出气管的点火针,所述点火针与点火器相连,所述点火器与机械式温控阀相连;所述机械式温控阀具有主出气口和辅出气口,所述主出气口与燃烧器相连,所述辅出气口与长明火出气管相连;所述感温器件用于检测燃烧器周围环境的温度,且感温器件与机械式温控阀相连。

2. 根据权利要求1所述的机械式燃气控温组件,其特征在于:所述燃烧器设置有多个,每个燃烧器均与机械式温控阀的主出气口相连。

3. 根据权利要求2所述的机械式燃气控温组件,其特征在于:所述燃烧器在预设方向上顺次分布,且相邻两个燃烧器之间间隔预设距离;所述长明火出气管配置为靠近其中一个燃烧器,相邻两个燃烧器之间设置有用引火的引火器。

4. 根据权利要求3所述的机械式燃气控温组件,其特征在于:所述燃烧器的侧面设置有火孔,所述引火器上设置有引火槽,所述引火槽在引火器的两端均形成开口,引火器上的两个开口分别与相邻两个燃烧器上的一部分火孔对接。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的机械式燃气控温组件,其特征在于:所述点火组件还包括支架,所述长明火出气管和点火针均固定在支架上。

6. 根据权利要求5所述的机械式燃气控温组件,其特征在于:所述点火组件还包括靠近长明火出气管的热电偶,所述热电偶固定在支架上并与机械式温控阀相连。

7. 根据权利要求1-4任一项所述的机械式燃气控温组件,其特征在于:所述机械式温控阀还包括调温旋钮,所述调温旋钮配置有多个温度档位。

8. 一种燃气烤炉,其特征在于:包括如权利要求1-7任一项所述的机械式燃气控温组件。

机械式燃气控温组件及燃气烤炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气具温控技术领域,尤其是一种机械式燃气控温组件及燃气烤炉。

背景技术

[0002] 现有的燃气烤炉等燃气具一般都具有控温功能,通过相应的温控组件可以使火焰维持在指定温度,避免温度过高或过低,从而较好得烹饪食物。如公告号为CN218009396U的中国实用新型专利即公开了一种燃气烤炉温控系统,其使用了温控燃气阀,这种温控燃气阀需要与电路板一起配套使用,导致制造成本较高,同时,通电工作就必须外接电源,这就不利于在户外使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种机械式燃气控温组件及燃气烤炉,其制造成本更低,方便在户外使用。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 根据本实用新型的第一方面,本实用新型的实施例提供一种机械式燃气控温组件,包括机械式温控阀、燃烧器、感温器件、点火器和点火组件;所述点火组件包括靠近燃烧器的长明火出气管以及靠近长明火出气管的点火针,所述点火针与点火器相连,所述点火器与机械式温控阀相连;所述机械式温控阀具有主出气口和辅出气口,所述主出气口与燃烧器相连,所述辅出气口与长明火出气管相连;所述感温器件用于检测燃烧器周围环境的温度,且感温器件与机械式温控阀相连。

[0006] 在一些实施例中,所述燃烧器设置有多个,每个燃烧器均与机械式温控阀的主出气口相连。

[0007] 在一些实施例中,所述燃烧器在预设方向上顺次分布,且相邻两个燃烧器之间间隔预设距离;所述长明火出气管配置为靠近其中一个燃烧器,相邻两个燃烧器之间设置有用于引火的引火器。

[0008] 在一些实施例中,所述燃烧器的侧面设置有火孔,所述引火器上设置有引火槽,所述引火槽在引火器的两端均形成开口,引火器上的两个开口分别与相邻两个燃烧器上的一部分火孔对接。

[0009] 在一些实施例中,所述点火组件还包括支架,所述长明火出气管和点火针均固定在支架上。

[0010] 在一些实施例中,所述点火组件还包括靠近长明火出气管的热电偶,所述热电偶固定在支架上并与机械式温控阀相连。

[0011] 在一些实施例中,所述机械式温控阀还包括调温旋钮,所述调温旋钮配置有多个温度档位。

[0012] 根据本实用新型的第二方面,本实用新型的实施例提供一种燃气烤炉,包括上述

第一方面任一项所述的机械式燃气控温组件。

[0013] 本实用新型至少具有如下有益效果:本实用新型采用了机械式温控阀,机械式温控阀可以根据设定好的档位和感温器件检测到的温度,自行控制主出气口关闭或打开,以使燃气具的温度保持在设定好的温度范围内,无需配置电路板等电控器件,无需外接电源,因而整体的制造成本更低;同时,在初次点火之后,机械式温控阀可控制辅出气口持续供气,长明火出气管可形成用于引火的长明火,无需点火器多次工作,因而点火器的使用时间更长,也无需外接电源,这样就方便在户外使用,提升了用户体验。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型一种实施例的机械式燃气控温组件的结构示意图;
[0015] 图2为本实用新型一种实施例的点火组件的结构示意图;
[0016] 图3为本实用新型一种实施例的燃气烤炉的结构示意图;
[0017] 图4为本实用新型一种实施例的燃气烤炉在去掉烧烤架之后的结构示意图。
[0018] 其中,附图标记为:
[0019] 机械式温控阀100,调温旋钮110;
[0020] 燃烧器200,火孔210,热辐射板220;
[0021] 感温器件300;
[0022] 点火器400;
[0023] 点火组件500,长明火出气管510,点火针520,支架530,热电偶540;
[0024] 引火器600,引火槽610;
[0025] 烤炉本体700,炉盖710,烧烤架720。

具体实施方式

[0026] 本实用新型提供以下参照附图的描述来帮助全面理解如权利要求及其等同物所限定的本实用新型的各种实施例。描述包括各种具体细节以帮助理解,但这些细节应被视为只是示范性的。因此,本领域技术人员将会认识到,在不脱离本实用新型的范围和精神的情况下,能够对本文描述的各种实施例进行各种改变和修改。

[0027] 在本实用新型的描述中,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0028] 应理解,当一个元件(例如,第一元件)与另一元件(例如,第二元件)“连接”时,该元件可直接与另一元件连接,或者在该元件和另一元件之间可以有居间的元件(例如,第三元件)。

[0029] 本实用新型的实施例提供一种机械式燃气控温组件,如图1和图2所示,包括机械式温控阀100、燃烧器200、感温器件300、点火器400和点火组件500。点火组件500包括靠近燃烧器200的长明火出气管510以及靠近长明火出气管510的点火针520,长明火出气管510靠近燃烧器200,因而长明火出气管510产生的火焰可以引燃靠近其的燃烧器200,点火针520靠近长明火出气管510,点火针520产生的电弧就可以引燃长明火出气管510喷出的燃

气,形成长明火。点火针520与点火器400相连,点火器400与机械式温控阀100相连,当用户需要点火而操作机械式温控阀100时,点火器400即可通过点火针520进行放电。机械式温控阀100具有进气口、主出气口和辅出气口,进气口与燃气罐等燃气供气装置相连,机械式温控阀100可以控制器主出气口打开或关闭,也可控制辅出气口打开或关闭,当主出气口打开时,主出气口向外输送燃气,当主出气口关闭时,主出气口停止向外输送燃气,当辅出气口打开时,辅出气口向外输送燃气,当辅出气口关闭时,辅出气口停止向外输送燃气。主出气口与燃烧器200相连,辅出气口与长明火出气管510相连。感温器件300用于检测燃烧器200周围环境的温度,且感温器件300与机械式温控阀100相连,其可将检测到的温度传导至机械式温控阀100。

[0030] 机械式温控阀100具有相应的温度档位,当用户将机械式温控阀100调节到相应的温度档位后,机械式温控阀100将主出气口和辅出气口均打开,点火器点燃长明火出气管510喷出的燃气,形成长明火,长明火可以引燃燃烧器200喷出的燃气,燃烧器200即产生火焰,对燃气具进行加热。感温器件300实时检测燃烧器200周围环境的温度,机械式温控阀100会对比感温器件300检测到的温度与温度档位所对应的预想温度,如果感温器件300检测到的温度大于或等于温度档位所对应的预想温度,机械式温控阀100将主出气口关闭,燃烧器200不再燃烧工作,而辅出气口维持打开,以保持长明火。如果感温器件300检测到的温度小于温度档位所对应的预想温度,机械式温控阀100将主出气口打开,长明火可以将燃烧器200喷出的燃气再度点燃,燃烧器200继续燃烧工作。这样,燃气具就可以保持在设定好的温度范围内。

[0031] 由于本实施例的机械式温控阀100可以自行控制主出气口关闭或打开,无需配置电路板等电控器件,无需外接电源,因而整体的制造成本更低;同时,在初次点火之后,机械式温控阀100可控制辅出气口持续供气,长明火出气管510可形成用于引火的长明火,无需点火器400多次工作,点火器400可由电池供电,使得点火器400的使用时间更长,也无需外接电源,这样就方便在户外使用,提升了用户体验。

[0032] 需要说明的是,本实施例的机械式温控阀100属于现有技术,其内部具体结构和原理将不再赘述。

[0033] 在一些实施例中,燃烧器200设置有多个,每个燃烧器200均与机械式温控阀100的主出气口相连,当主出气口打开时,每个燃烧器200都可以燃烧工作,当主出气口关闭时,每个燃烧器200都被停止供气,而无法工作。这样就无需为每个燃烧器200配置一个温控阀,通过一个温控阀即可控制多个燃烧器,可进一步降低制造成本。

[0034] 进一步的,燃烧器200在预设方向上顺次分布,且相邻两个燃烧器200之间间隔预设距离,该预设距离由本领域技术人员根据实际情况确定,可以使火焰相对均匀地分布。长明火出气管510配置为靠近其中一个燃烧器200,相邻两个燃烧器200之间设置有利于引火的引火器600,长明火出气管510上的长明火只需引燃靠近其的燃烧器200,被引燃的燃烧器200通过引火器600再将其他燃烧器200引燃,这样就无需为每个燃烧器200配置点火组件500,只需要单个点火组件500和引火器600即可引燃所有燃烧器200,可进一步降低制造成本。

[0035] 其中,所有燃烧器200可在水平方向上成排分布。

[0036] 更进一步的,燃烧器200的侧面设置有火孔210,以在侧面形成火焰。引火器600上

设置有引火槽610,引火槽610在引火器600的两端均形成开口,引火器600上的两个开口分别与相邻两个燃烧器200上的一部分火孔210对接。这样,与引火器600上开口对接的火孔210喷出的火焰可以进入到引火槽610中,从而点燃另一端开口所对应的另一个燃烧器200,实现引火。

[0037] 引火器600可包括顶板、底板和连接板,所述顶板和底板平行设置,连接板分别与顶板和底板相连,引火器600的截面形状形成类似“匚”字形,顶板、底板和连接板围合形成该引火槽610。

[0038] 在一些实施例中,点火组件500还包括支架530,长明火出气管510和点火针520均固定在支架530上,通过支架来保持长明火出气管510和点火针520的位置,避免点火针520无法引燃长明火出气管510喷出的燃气。

[0039] 进一步的,点火组件500还包括靠近长明火出气管510的热电偶540,热电偶540固定在支架530上并与机械式温控阀100相连,热电偶540可以检测长明火是否熄灭。

[0040] 在一些实施例中,机械式温控阀100还包括调温旋钮110,调温旋钮110配置有多个温度档位,用户通过转动调温旋钮110即可将机械式温控阀100调节到预想的温度档位,操作简单,使用起来更加方便。

[0041] 在一些实施例中,点火器400可以是脉冲点火器。

[0042] 本实用新型的实施例还提供一种燃气烤炉,包括上述任一实施例的机械式燃气控温组件,有关机械式燃气控温组件的具体说明可参考上述实施例,在此不再赘述。

[0043] 在一些实施例中,如图3和图4所示,燃气烤炉包括烤炉本体700,上述实施例的机械式燃气控温组件固定在烤炉本体700上,烤炉本体700设置有可开合的炉盖710,当炉盖710关闭时,炉盖710可将燃烧器等结构罩设在内,以起到防尘保护的作用,当炉盖710打开时,即可正常使用烤炉。

[0044] 在一些实施例中,燃烧器200的上方固定有热辐射板220,燃烧器200上的火焰加热热辐射板220,再由热辐射板220来烘烤食物。热辐射板220的上方固定有烧烤架720,食物用于放置在烧烤架720上。

[0045] 在以上描述和权利要求中使用的术语和字词不受限于字面含义,而只是被申请人用来使得能够对于本实用新型有清楚、一致的理解。因此,本领域技术人员应当清楚,提供以上对本实用新型的各种实施例的描述只是为了说明,而不是为了限制如所附权利要求及其等同物所限定的本实用新型。

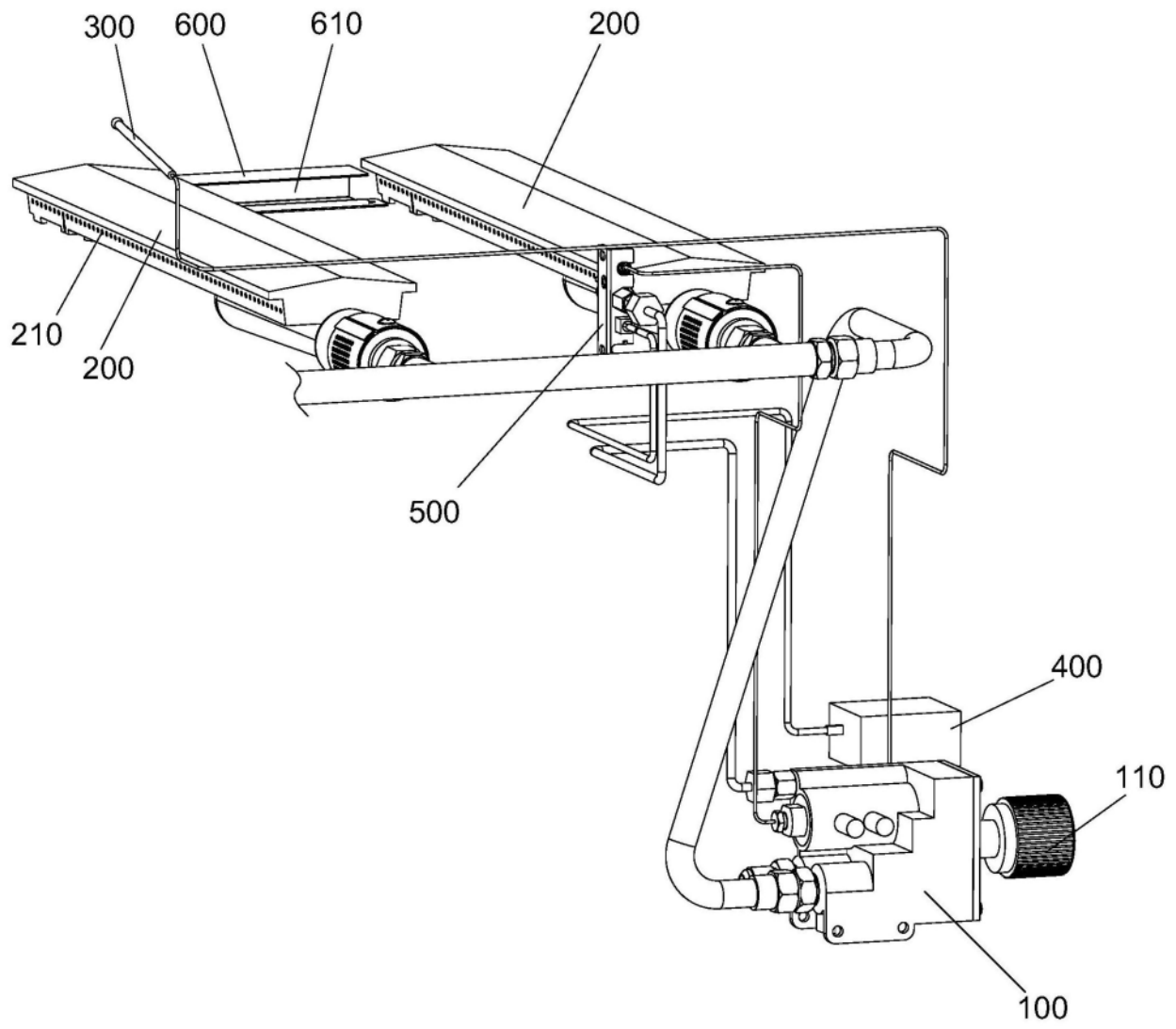


图1

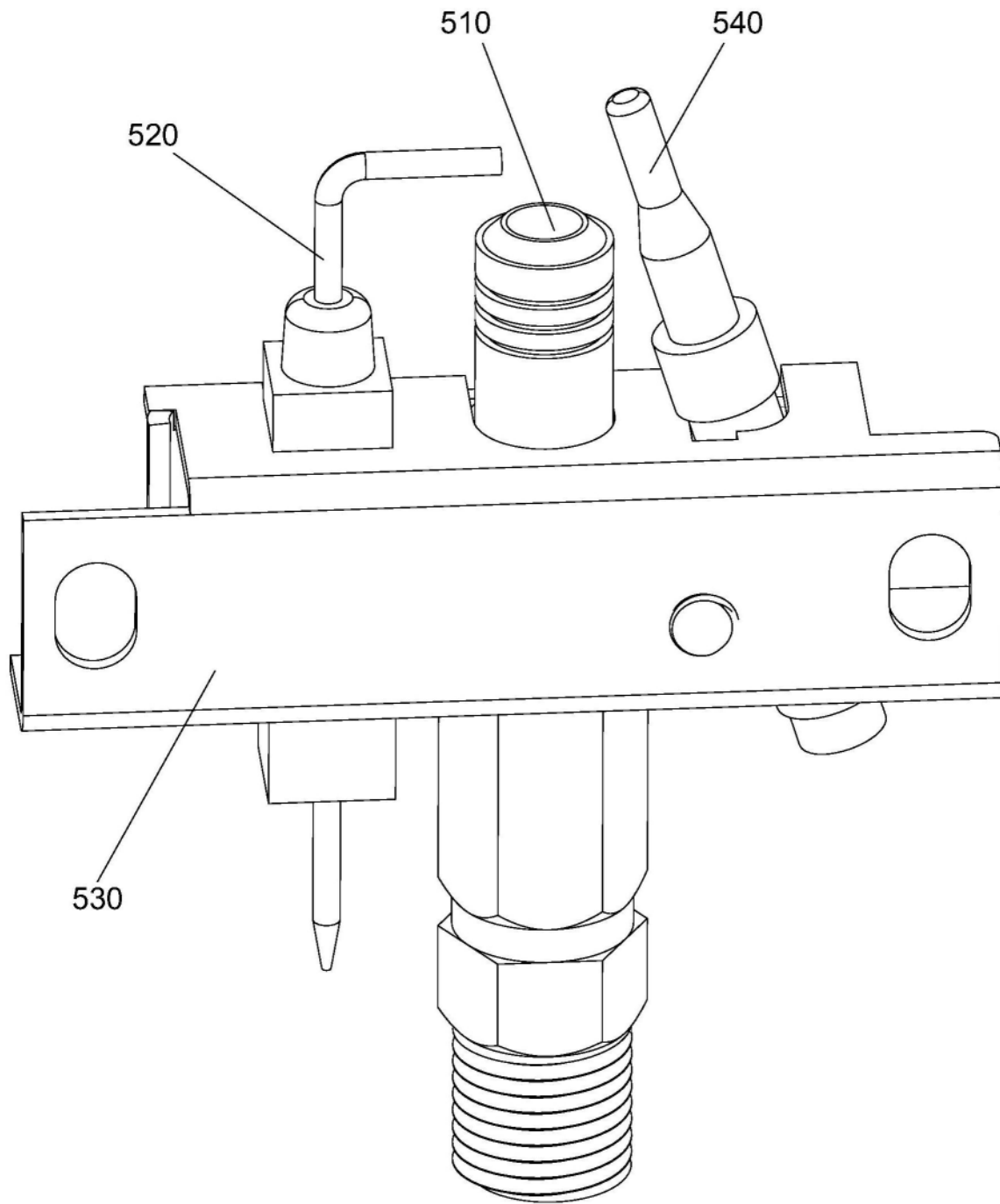


图2

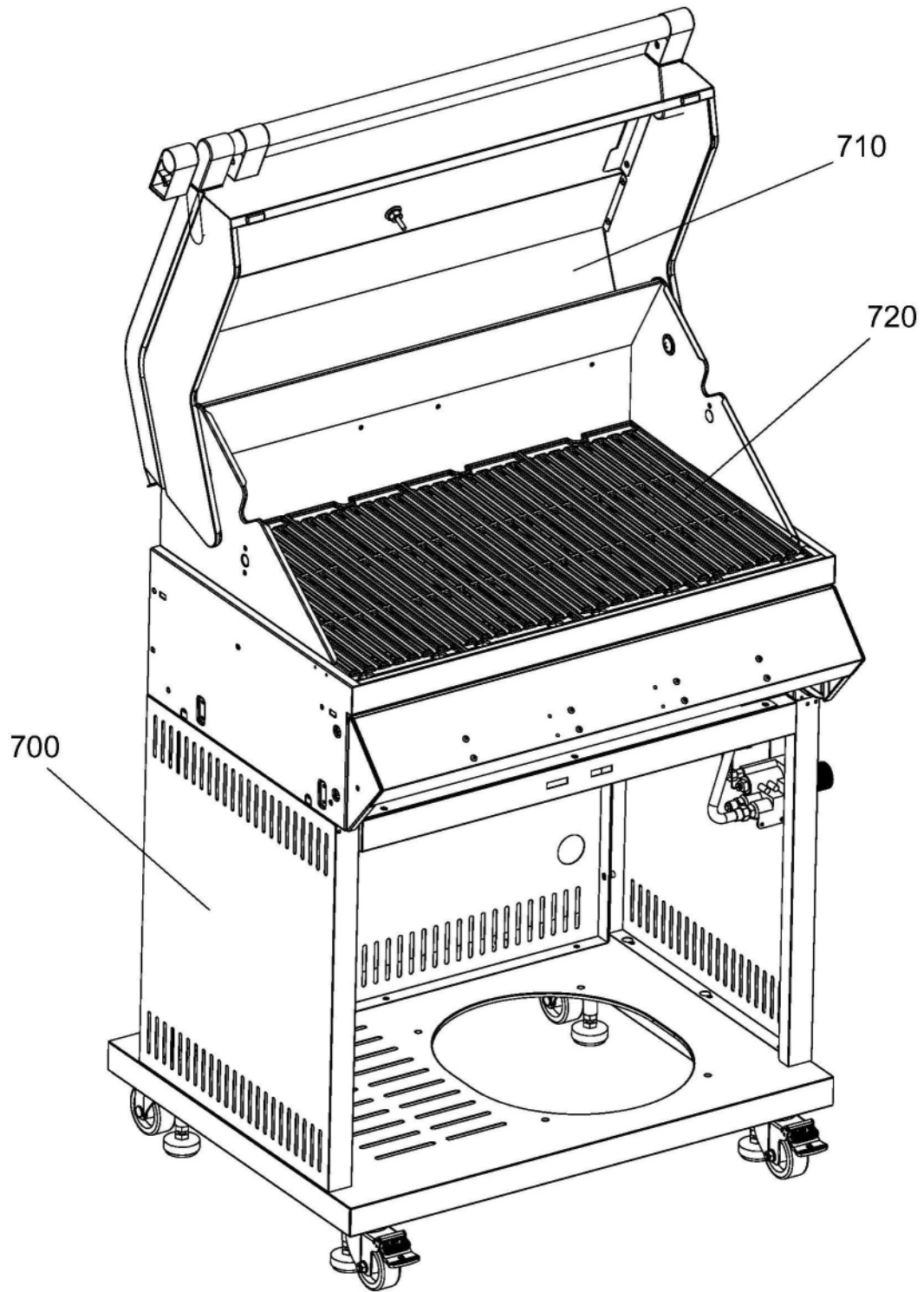


图3

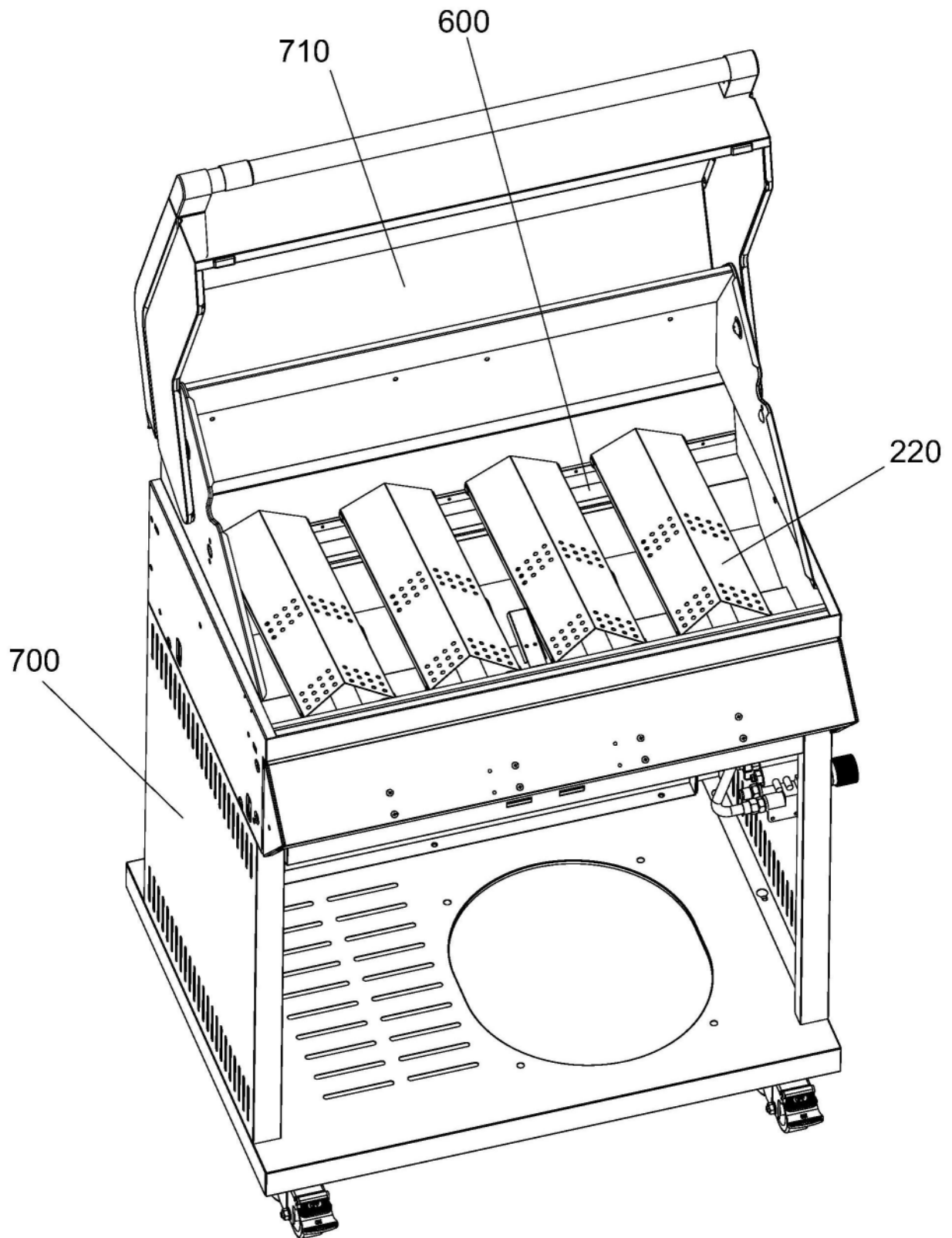


图4