



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106859380 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201710169719.1

(22)申请日 2017.03.21

(71)申请人 佛山市顺德区悍高五金制品有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区杏坛镇  
东村杏龙路21号

(72)发明人 尼古拉斯·汤肯士

(74)专利代理机构 广州圣理华知识产权代理有限公司 44302

代理人 顿海舟 刘伟强

(51)Int.Cl.

A47J 37/06(2006.01)

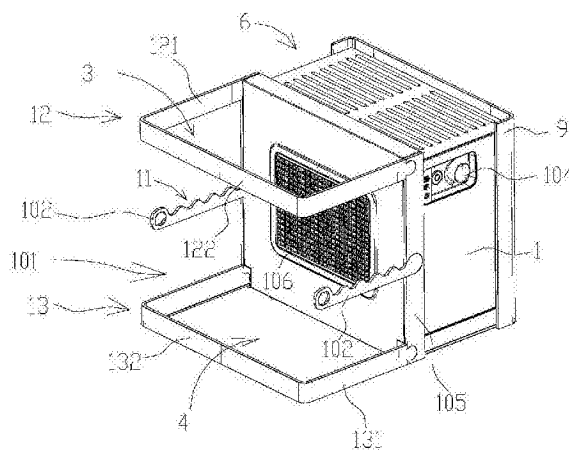
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

## (54)发明名称

一种开放式烧烤设备

## (57)摘要

本发明提供一种开放式烧烤设备,其包括主机和烤架,主机前侧设有烧烤区以及烤架承托机构,主机前侧设有向烧烤区提供烧烤所需热量的加热器,烤架承托机构设有两个,其相对地设于所述主机两侧,烤架承托机构向烧烤区一侧延伸,烤架承托机构上设有放置烤架的烤架放置部,烤架通过烤架承托机的烤架放置部固定在烧烤区内。与现有技术相比,本发明提供的开放式烧烤设备,其采用主机前侧设置加热器的开放式加热方案,将烤架放置在烤架放置部上对食物进行加热,实现加热器的竖直设置,使得用户更加容易且清晰地观察食物的烧烤进度,保证了食物烧烤出来的质量,同时,食物所产生的油液不会滴落到加热器位置上,保证了加热器位置的洁净,增强了用户体验。



1. 一种开放式烧烤设备,其包括主机和烤架,其特征在于:所述主机前侧设有烧烤区以及烤架承托机构,所述主机前侧设有向所述烧烤区提供烧烤所需热量的加热器,所述烤架承托机构设有两个,其相对地设于所述主机两侧,所述烤架承托机构向所述烧烤区一侧延伸,所述烤架承托机构上设有放置烤架的烤架放置部,所述烤架通过烤架承托机的烤架放置部固定在烧烤区内。

2. 根据权利要求1所述的开放式烧烤设备,其特征在于:所述烤架放置部沿烤架承托机构长度方向间隔设有两个以上,所述烤架可选择性放置在不同位置的烤架放置部上,以调整所述烤架相对所述加热器的距离。

3. 根据权利要求1所述的开放式烧烤设备,其特征在于:所述烧烤区上方设有上盘放置架,所述烧烤区下方设有下盘放置架。

4. 根据权利要求3所述的开放式烧烤设备,其特征在于:所述主机两侧设有竖向设置的连接件,所述烤架承托机构为条形板状,所述烤架承托机构的内端与对应一侧的连接件的中部连接,所述烤架放置部为形成在烤架承托机构上侧的圆弧凹槽;所述上盘放置架包括相对设于两侧的上盘放置架侧部,以及连接上盘放置架侧部前端的上盘放置架前部,上盘放置架侧部的后端与连接件的上端连接,所述上盘放置架侧部、上盘放置架前部以及主机前侧之前的空间形成上盘放置区;所述下盘放置架包括相对设于两侧的下盘放置架侧部,以及连接下盘放置架侧部前端的下盘放置架前部,下盘放置架侧部的后端与连接件的下端连接,所述下盘放置架侧部、下盘放置架前部以及主机前侧之前的空间形成下盘放置区。

5. 根据权利要求3或4所述的开放式烧烤设备,其特征在于:还包括盘,所述盘至少设有两个,其中一个放置在所述上盘放置架上;其中另一个放置在下盘放置架上,其用于接收烧烤时食物产生的油液。

6. 根据权利要求5所述的开放式烧烤设备,其特征在于:所述主机上侧设有盘存放区,所述盘可以存放在盘存放区内。

7. 根据权利要求6所述的开放式烧烤设备,其特征在于:所述主机前侧上部设有连通烧烤区和盘存放区的热量流道,所述烧烤区产生的部分热气流通过热量流道对盘存放区内的盘进行加热。

8. 根据权利要求1所述的开放式烧烤设备,其特征在于:还包括烧烤盘,所述烧烤盘两端设有安装凸起,所述两个烤架承托机构上相对地设置有烧烤盘安装孔,烧烤盘通过安装凸起和烧烤盘安装孔放置在烤架承托机构上。

9. 根据权利要求1所述的开放式烧烤设备,其特征在于:所述加热器包括燃气式加热器和燃气罐,燃气罐通过输气管与燃气式加热器连接,所述燃气式加热器前侧设有热辐射板,主机前侧设有与热辐射板相适配的热辐射板安装口,燃气式加热器产生的热量通过热辐射板和热辐射板安装口向烧烤区提供烧烤所需热量。

10. 根据权利要求9所述的开放式烧烤设备,其特征在于:所述主机内设有隔热板,所述隔热板设于所述燃气式加热器与燃气罐之间。

## 一种开放式烧烤设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及烧烤设备领域,主要涉及一种开放式烧烤设备。

### 背景技术

[0002] 烧烤设备是一种烧烤设备,可以用来做羊肉串、烤肉等。烧烤设备分为3种,碳烤机、燃气烤机和自动烧烤设备,其中燃气烤机和自动烧烤设备以无油烟、对产品无污染而备受欢迎。烧烤设备的最大特点就是可以同时烧烤和煎炸食物,也可单独使用其一项功能,设计精巧,安装简易,为欧美流行款式,适合多人野外或家庭聚会使用,增添生活乐趣。

[0003] 目前市场上的开放式烧烤设备都是采用加热器水平设置的方式,一种是采用加热器上置方式,该种方式会影响用户观察食物的烧烤进度,影响了用户体验;另一种是采用加热器下置的方式则会导致食物在烧烤过程中所产生的油液滴落在加热器位置上,不方便用户对加热器进行清洁,也影响了用户体验。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种加热器竖直设置的开放式烧烤设备。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种开放式烧烤设备,其包括主机和烤架,所述主机前侧设有烧烤区以及烤架承托机构,所述主机前侧设有向所述烧烤区提供烧烤所需热量的加热器,所述烤架承托机构设有两个,其相对地设于所述主机两侧,使得放置在烤架承托机构上的烤架受力平衡,所述烤架承托机构向所述烧烤区一侧延伸,所述烤架承托机构上设有放置烤架的烤架放置部,所述烤架通过烤架承托机的烤架放置部固定在烧烤区内。

[0007] 与现有技术相比,本发明提供的开放式烧烤设备,其采用主机前侧设置加热器的开放式加热方案,将烤架放置在烤架放置部上对食物进行加热,实现热源的竖直设置,使得用户更加容易且清晰地观察食物的烧烤进度,保证了食物烧烤出来的质量,同时,食物所产生的油液不会滴落到加热器位置上,保证了热源位置的洁净,增强了用户体验。

[0008] 进一步的,所述烤架放置部沿烤架承托机构长度方向间隔设有两个以上,所述烤架可选择性放置在不同位置的烤架放置部上,以调整所述烤架相对所述加热器的距离。

[0009] 优选的,所述烧烤区上方设有上盘放置架,所述烧烤区下方设有下盘放置架。

[0010] 进一步的,所述主机两侧设有竖向设置的连接件,所述烤架承托机构为条形板状,所述烤架承托机构的内端与对应一侧的连接件的中部连接,所述烤架放置部为形成在烤架承托机构上侧的圆弧凹槽;所述上盘放置架包括相对设于两侧的上盘放置架侧部,以及连接上盘放置架侧部前端的上盘放置架前部,上盘放置架侧部的后端与连接件的上端连接,所述上盘放置架侧部、上盘放置架前部以及主机前侧之前的空间形成上盘放置区;所述下盘放置架包括相对设于两侧的下盘放置架侧部,以及连接下盘放置架侧部前端的下盘放置架前部,下盘放置架侧部的后端与连接件的下端连接,所述下盘放置架侧部、下盘放置架前

部以及主机前侧之前的空间形成下盘放置区。

[0011] 优选的,还包括盘,所述盘至少设有两个,其中一个放置在所述上盘放置架上,其用于放置食物,同时,当烧烤设备工作时,所述上盘放置架上的盘可以吸收烧烤区向上扩散的热量,对该盘中食物进行加热保温;其中另一个放置在下盘放置架上,其用于接收烧烤时食物产生的油液,方便了用户烧烤完成后对油渍的清洗,保证了烧烤设备的洁净。

[0012] 优选的,所述主机上侧设有盘存放区,所述上盘放置架上的盘可以存放在盘存放区内,当所述盘设有两个以上时,所述盘可分别放置在上盘放置架、下盘放置架和盘存放区上。

[0013] 进一步的,所述主机前侧上部设有连通烧烤区和盘存放区的热量流道,所述烧烤区产生的部分热气流通过热量流道对盘存放区内的盘进行加热。

[0014] 进一步的,还包括烧烤盘,所述烧烤盘两端设有安装凸起,所述两个烤架承托机构上相对地设置有烧烤盘安装孔,烧烤盘通过安装凸起和烧烤盘安装孔水平放置在烤架承托机构上,用户可以通过加热器所发出的热量对烧烤盘中的食物进行加热。

[0015] 优选的,所述加热器包括燃气式加热器和燃气罐,燃气罐通过输气管与燃气式加热器连接,所述燃气式加热器前侧设有热辐射板,主机前侧设有与热辐射板相适配的热辐射板安装口,燃气式加热器产生的热量通过热辐射板和热辐射板安装口向烧烤区提供烧烤所需热量。

[0016] 进一步的,所述主机内设有隔热板,所述隔热板设于所述燃气式加热器与燃气罐之间,其可防止燃气式加热器的热量引起燃气罐内的气体膨胀而发生爆炸。

## 附图说明

[0017] 图1是本发明的示意图一;

[0018] 图2是本发明的示意图二;

[0019] 图3是本发明装有盘和烤架时的示意图;

[0020] 图4是本发明装有盘和烧烤盘时的示意图;

[0021] 图5是本发明的后剖视图;

[0022] 图6是本发明烧烤盘的示意图;

[0023] 图7是本发明的烤架展开状态的示意图;

[0024] 图8是本发明的烤架折叠状态的示意图;

[0025] 图9是本发明的烤架的正视图一;

[0026] 图10是本发明的烤架的正视图二;

[0027] 图11是本发明的烤架的侧视图。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图说明本发明的一种优选的具体实施方式。

[0029] 参见图1至图6,一种开放式烧烤设备,其包括主机1和烤架2,所述主机1前侧设有烧烤区101以及烤架承托机构102,所述主机1前侧设有向所述烧烤区101提供烧烤所需热量的加热器103,所述主机1侧部设有控制区104,用户可以通过控制区102实现烧烤设备的开关以及调节烧烤时温度的高低,所述烤架承托机构102设有两个,其相对地设于所述主机1

两侧,使得放置在烤架承托机构102上的烤架2受力平衡,所述烤架承托机构102向所述烧烤区101一侧延伸,所述烤架承托机构102上设有放置烤架2的烤架放置部11,所述烤架2通过烤架承托机构102的烤架放置部11固定在烧烤区101内。

[0030] 与现有技术相比,本发明提供的开放式烧烤设备,其采用主机1前侧设置加热器的开放式加热方案,将烤架2放置在烤架放置部11上对食物进行加热;实现热源的竖直设置,使得用户更加容易且清晰地观察食物的烧烤进度,保证了食物烧烤出来的质量,同时,食物所产生的油液不会滴落到热源位置上,保证了加热器位置的洁净,增强了用户体验。

[0031] 参见图1和图2,作为优选方案,所述主机1两侧设有竖向设置的连接件105,所述烤架承托机构102构为条形板状,所述烤架承托机构102的内端与对应一侧的连接件105的中部连接,所述烤架放置部11为形成在烤架承托机构102上侧的圆弧凹槽;所述烤架放置部11沿烤架承托机构102长度方向间隔设有两个以上,用户可根据烧烤过程中食物的烧烤进度将烤架2可放置在不同位置的烤架放置部11上,以调整所述烤架2相对所述加热器103的距离,从而接收不同强度的热量,以保证食物的质量。

[0032] 参见图1,作为优选方案,所述烧烤区101上方设有上盘放置架12,所述烧烤区101下方设有下盘放置架13,所述上盘放置架12包括相对设于两侧的上盘放置架侧部121,以及连接上盘放置架侧部121前端的上盘放置架前部122,上盘放置架侧部121的后端与连接件105的上端连接,所述上盘放置架侧部121、上盘放置架前部122以及主机1前侧之前的空间形成上盘放置区3;所述下盘放置架13包括相对设于两侧的下盘放置架侧部131,以及连接下盘放置架侧部131前端的下盘放置架前部132,下盘放置架侧部131的后端与连接件105的下端连接,所述下盘放置架侧部131、下盘放置架前部132以及主机1前侧之前的空间形成下盘放置区4;同时,所述上盘放置架12和下盘放置架13能有效防止用户不经意将手伸入到烧烤区101范围内,提高了烧烤设备的安全性。

[0033] 作为改进方案,所述上盘放置架侧部121、上盘放置架前部122、活动架16、烤架承托机构102、下盘放置架侧部131和下盘放置架前部132为一体结构。

[0034] 参见图3,作为优选方案,还包括盘5,所述盘5至少设有两个,其中一个盘5放置在所述上盘放置架12上,其用于放置食物,同时,当烧烤设备工作时,所述上盘放置架12上的盘5可以吸收烧烤区101向上扩散的热量,对该盘5中的食物进行加热保温,由于热量向上扩散的原因,该盘5的加热温度比烧烤区101的加热温度高;其中另一个盘5放置在下盘放置架13上,其用于接收烧烤时食物产生的油液,方便了用户烧烤完成后对油渍的清洗,保证了烧烤设备的洁净;或者,在不烧烤食物时,下盘放置架13上的盘5可以用于加热食物,其加热温度比烧烤区101的加热温度低;或者,下盘放置架13上可放一些调味料,供用户使用。

[0035] 参见图1,作为优选方案,所述主机1上侧设有盘存放区6,所述上盘放置架12上的盘5可以存放在盘存放区6内,当所述盘5设有两个以上时,所述盘5可分别放置在上盘放置架12、下盘放置架13和盘存放区6上,所述主机1前侧上部设有连通烧烤区101和盘存放区6的热量流道7,所述烧烤区101产生的部分热气流通过热量流道7对盘存放区6内的盘5进行加热,进而对该盘5中的食物进行加热保温,其加热温度低于上述上盘放置架12上的盘的加热温度。

[0036] 参见图4和图6,作为优选方案,还包括烧烤盘8,所述烧烤盘8两端设有安装凸起801,所述两个烤架承托机构102上相对地设置有烧烤盘安装孔1021,烧烤盘8通过安装凸起

801和烧烤盘安装孔1021水平放置在烤架承托机构102上,用户可以通过加热器103所发出的热量对烧烤盘8中的食物进行加热,进一步实现了烧烤设备的多功能化。

[0037] 作为优选方案,所述烧烤盘安装孔1021为方形,采用方形的孔可防止安装好的烧烤盘8在烤架承托机构102上发生转动,保证了用户使用时的安全性。

[0038] 参见图5,作为优选方案,所述加热器103包括燃气式加热器(图中未标示)和燃气罐1031,燃气罐1031通过输气管1032与燃气式加热器连接,所述燃气式加热器前侧设有热辐射板106,主机1前侧设有与热辐射板106相适配的热辐射板安装口(图中未标示),燃气式加热器产生的热量通过热辐射板106和热辐射板安装口向烧烤区101提供烧烤所需热量;所述主机1内设有隔热板(图中未标示),所述隔热板设于所述燃气式加热器与燃气罐1031之间,其可防止燃气式加热器的热量引起燃气罐1031内的气体膨胀而发生爆炸,提高了烧烤设备的安全性;所述热辐射板安装口为凹形开口,所述热辐射板106安装在所述热辐射板安装口的凹陷处,即热辐射板106与烧烤区101之间形成一定的中间带,所述中间带起缓冲作用,使得加热器103所产生的火焰不会直接越出到烧烤区101中,进一步提高了烧烤设备的安全性。

[0039] 作为改进方案,燃气式加热器优选采用燃气红外加热器,可免除明火,安全性更好。

[0040] 参见图2,作为优选方案,所述主机1的宽度与所述燃气罐1031的直径相适配,主机1后侧为开口,所述烧烤设备还包括后挡板9,所述后挡板9与所述主机1后侧的开口相配合并且与主机1后部一侧铰接,使其可打开地设置在主机1后侧,当一瓶燃气罐1031用完时,用户可以打开后挡板9,将输气管1032接到新的燃气罐1031上,当两瓶燃气罐1031都用完时,用户也可以通过打开后挡板9进行燃气罐1031的置换。

[0041] 参见图7至图11,作为优选方案,所述烤架2包括手柄21和与手柄21连接的食物夹持装置22,所述手柄21包括连接部2101、握持部2102和滑动套件2103,所述握持部2102通过所述连接部2101与所述食物夹持装置22连接,所述食物夹持装置22包括第一食物夹持装置2201和第二食物夹持装置2202,所述第一食物夹持装置2201的首端与所述连接部2101固定连接,所述第二食物夹持装置2202相对地设置在所述第一食物夹持装置2201的一侧,所述第一食物夹持装置2201和第二食物夹持装置2202之间为食物夹持空间,所述第二食物夹持装置2202的末端与所述第一食物夹持装置2201的末端活动连接,以使所述第二食物夹持装置2202可绕其与第一食物夹持装置2201连接的连接部2101翻转打开或关闭上述的食物夹持空间;所述滑动套件2103套设于连接部2101外侧,并可沿连接部2101轴向活动,所述滑动套件2103接近食物夹持装置的一端设有锁紧卡槽2131,所述滑动套件外侧设有驱动凸沿2132,方便用户接触滑动套件并驱动其移动;所述滑动套件2103向食物夹持装置22方向移动使锁紧卡槽2131卡入第二食物夹持装置2202端部边沿,实现对第二食物夹持装置2202的锁紧,所述滑动套件2103向握持部2102方向移动使锁紧卡槽2131脱离第二食物夹持装置2202端部,实现对第二食物夹持装置2202的解锁。

[0042] 参见图7和图9,作为优选方案,所述的第一食物夹持装置2201和第二食物夹持装置2202的大小相适应,所述锁紧卡槽2131设于滑动套件2103一端的中部,所述锁紧卡槽2131与第二食物夹持装置2202端部配合时,所述卡槽相适配的卡入第一食物夹持装置2201和第二食物夹持装置2202端部边沿;所述第一食物夹持装置2201和第二食物夹持装置2202

为烤网,所述烤网包括外框和设于外框内的弹性金属网,所述锁紧卡槽2131与第二食物夹持装置2202端部配合时,所述第一食物夹持装置2201的外框和第二食物夹持装置2202的外框卡入所述锁紧卡槽2131内。

[0043] 参见图10,作为改进方案,所述连接部2101包括第一连接部2111和第二连接部2112,所述第二连接部2112的末端与第一食物夹持装置2201的首端固定连接,第二连接部2112的首端与第一连接部2111的末端铰接,所述握持部2102与所述第一连接部2111的首端连接;移动滑动套件2103使其套设于第一连接部2111和第二连接部2112铰接处外侧,实现第一连接部2111和第二连接部2112的锁定,将滑动套件2103向握持部2102一侧移动,使其脱离第一连接部2111和第二连接部2112的铰接处,可实现第一连接部2111和第二连接部2112的折叠;第一连接部2111和第二连接部2112采用铰接的方案,并通过滑动套件2103在第一连接部2111和第二连接部2112的铰接处位置前后移动实现烤架2的折叠与伸展,使得用户在使用完烤架2时可将烤架2折叠起来,进而缩小烤架2的长度,便于用户存放。

[0044] 作为改进方案,所述滑动套件2103与所述握持部2102之间设置有使滑动套件2103向食物夹持装置一侧复位的弹性复位装置(图中未标示);用户用力将滑动套件2103往握持部2102方向移动,然后向下移动握持部2102以完成对烤架的折叠,此时所述弹性复位装置受压,在折叠状态下,由于第二连接部2112的阻挡,使得弹性复位装置不会自动复位;当用户向上移动握持部2102使其与连接部同轴线完成烤架2的展开时,所述滑动套件2103会因为弹性复变装置的弹性自动复位到第一连接部2111与第二连接部2112的铰接处外侧;采用弹性复位装置进一步地强化烤架2的功能。

[0045] 作为优选方案,所述第二食物夹持装置2202的末端与所述第一食物夹持装置2201的末端通过连接装置2203连接,所述第一食物夹持装置2201的末端与所述连接装置固定连接,所述第二食物夹持装置2202的末端通过所述连接装置与所述第一食物夹持装置2201的末端铰接。

[0046] 参见图8至图11,作为优选方案,所述连接装置的外侧设置有烤架轴凸2231,所述烤架轴凸用于支撑烤架2,所述烤架2通过烤架轴凸2231和滑动套件2103放置在上述烧烤设备上,由于一般肉类食品在70-75摄氏度时最为鲜嫩,因此为了掌控好食物的温度,保证食物的质量和口感,所述烤架轴凸2231中部设有连通烤架轴凸2231外端以及食物夹持空间的温度探测孔2232。

[0047] 作为优选方案,还包括温度探测装置,温度探测装置包括探针(图中未标示),所述探针的长度至少可以延伸到食物夹持空间的中心位置,探针可通过所述温度探测孔2232检测食物的温度,这种温度检测方式可以检索到食物的中心位置的温度,对整块食物的温度检测更准确;以肉排为例,采用探针穿过温度探测孔2232进而穿透整块肉排,能清楚地了解到整块肉排中心位置的温度的温度,方便用户更好地掌控食材烧烤时的温度,保证食物的烧烤质量。

[0048] 参见图7至图11,作为优选方案,所述滑动套件2103中部设有贯穿整个滑动套件2103的通孔(图中未标示),所述第一连接部2111穿过所述通孔与所述握持部2102连接,所述滑动套件2103包括滑动部2201与固定部2202,所述滑动部2231套设在所述固定部2202外围并可沿固定部2202移动,所述烤架轴凸2231和固定部2202共同作用,使烤架2受力平衡地水平放置在上述烧烤设备上。

[0049] 作为优选方案,所述握持部2102接近第一连接部2111的一端中部设有凹槽(图中未标示),所述凹槽用于弹性复位装置的弹簧(图中未标示)的嵌入安装。

[0050] 据上述说明书的揭示和教导,本发明所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行变更和修改。因此,本发明并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本发明的一些修改和变更也应当落入本发明的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本发明构成任何限制。



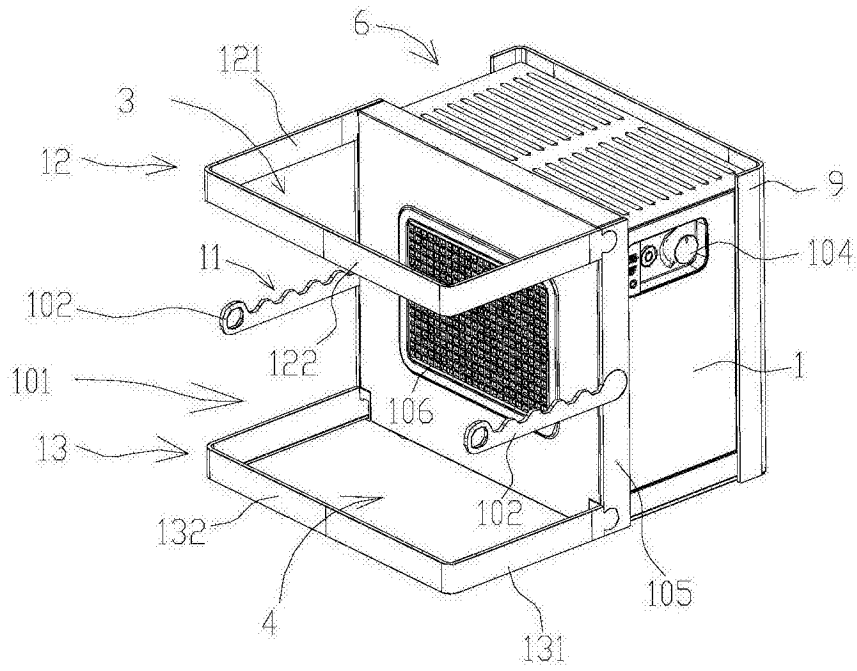


图1

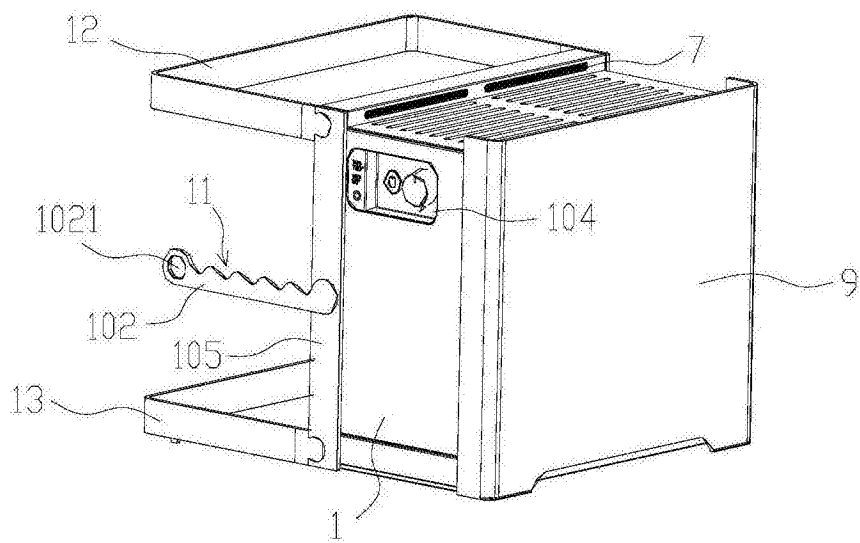


图2

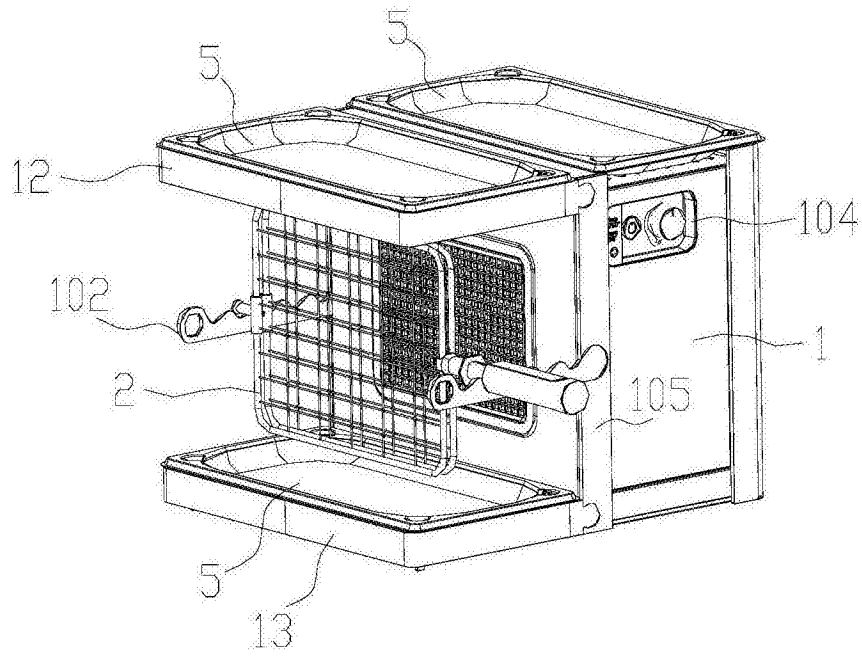


图3

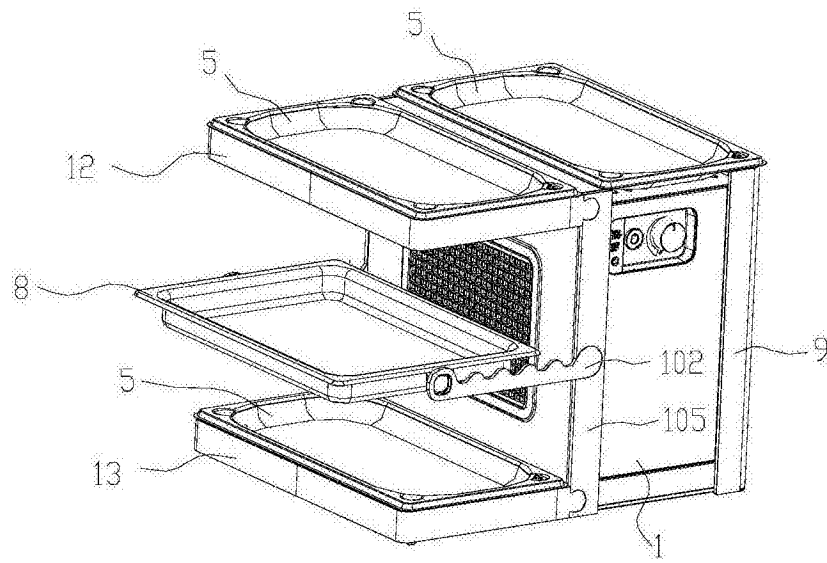


图4

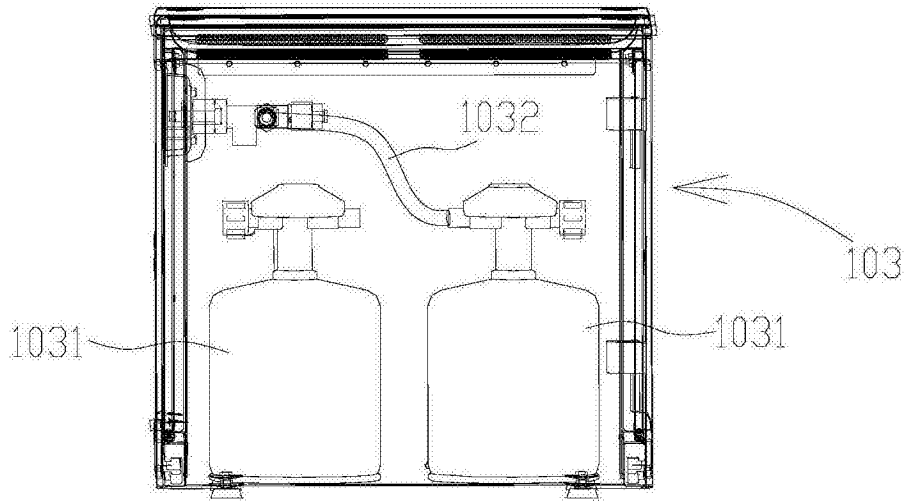


图5

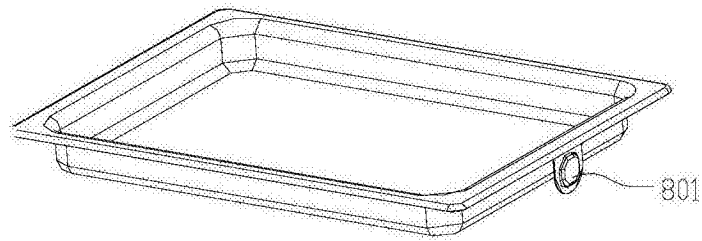


图6

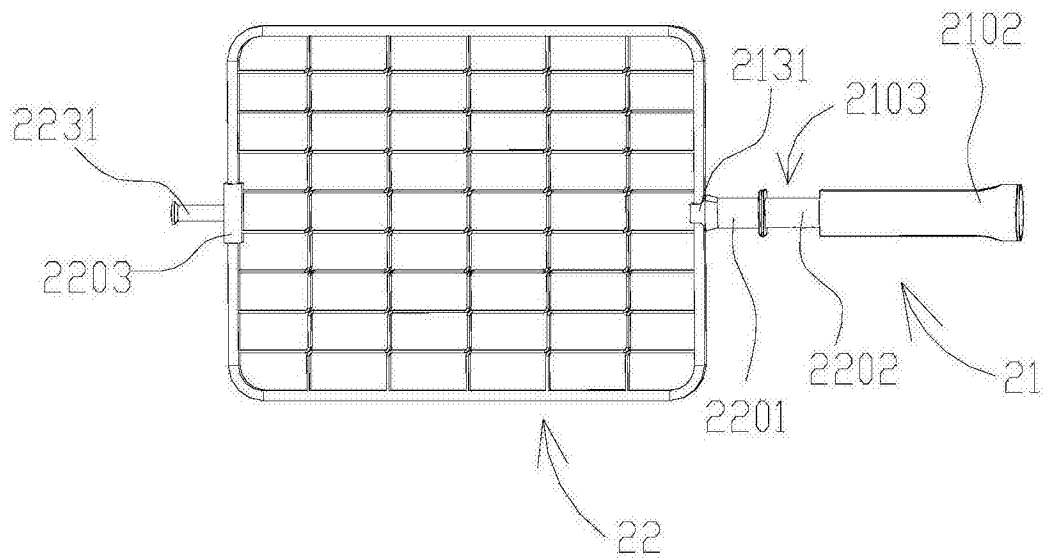


图7

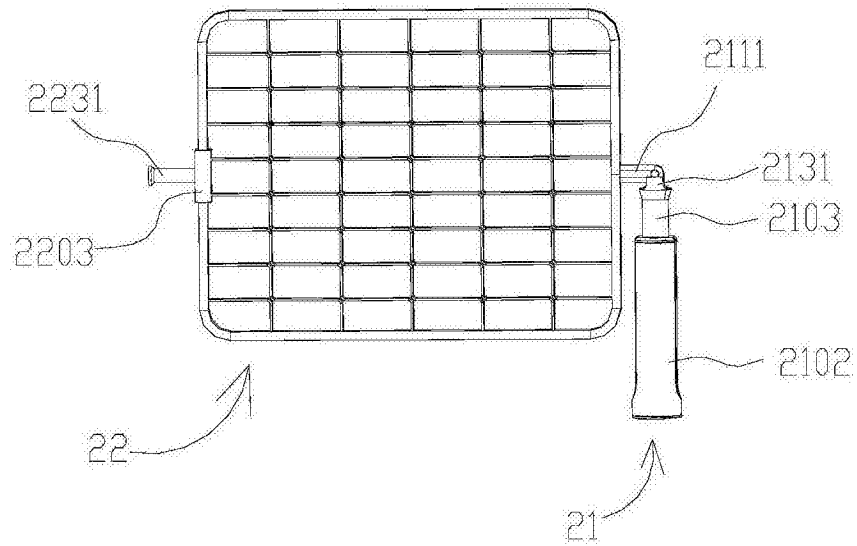


图8

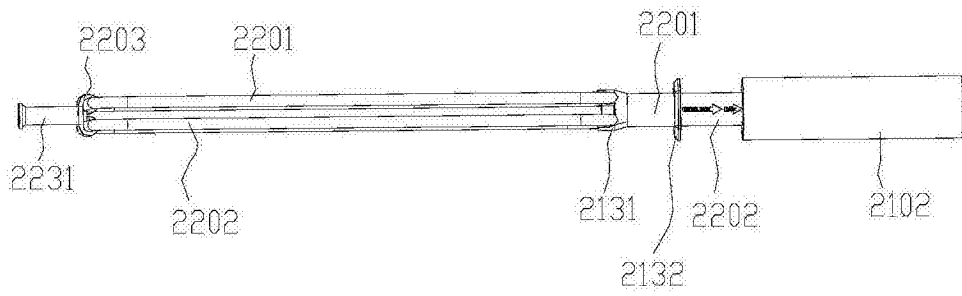


图9

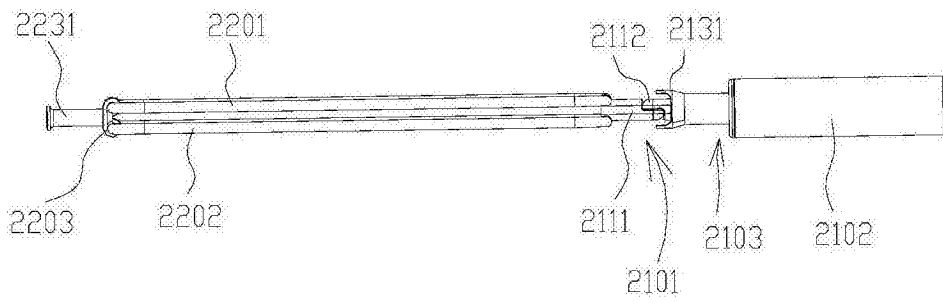


图10

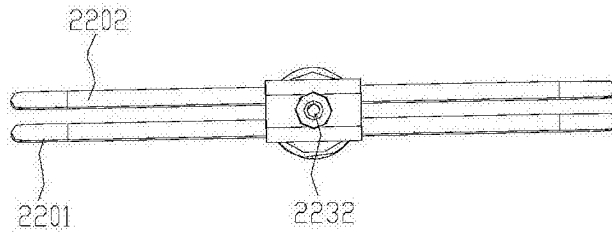


图11