(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2024 年 2 月 1 日 (01.02.2024)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2024/022348 A1

(51) 国际专利分类号:
A47J 37/07 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/109154

(22) 国际申请日: 2023 年 7 月 25 日 (25.07.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210887032.2 2022年7月26日 (26.07.2022) CN

(71) 申请人:苏州宝时得电动工具有限公司(**POSITEC POWER TOOLS (SUZHOU) CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市工业园区唯亭镇双泾街59号4#、7#厂房, Jiangsu 215123 (CN)。

(72) 发明人:格哈德·格雷厄姆(**GERHARDT, Graham**); 澳大利亚维多利亚州沃伦泰德林内特大道 51 号, Victoria 3133 (AU)。 孟瑞 (**MENG, Rui**); 中国江苏省苏州市工业园区东旺路18号, Jiangsu 215123 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(54) **Title:** BARBECUE GRILL

(54) 发明名称: 烧烤炉

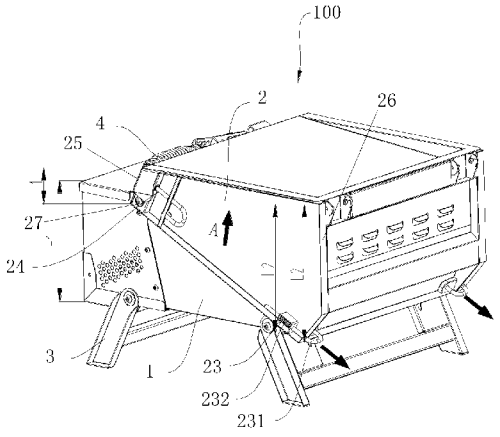


图 1

(57) **Abstract:** The present application provides a barbecue grill. The barbecue grill comprises: a grilling rack for placing food to be grilled, a grill body having a support surface for supporting the grilling rack, and a hood operably moving relative to the grill body to form a first state and a second state in which the grilling rack is covered. In the first state, the plane where the support surface is located and the hood enclose to form a first chamber having a first size, and in the second state, the plane where the support surface is located and the hood enclose to form a second chamber having a second size, wherein the first size is less than the second size. According to the barbecue grill provided by the present application, in a non-use state, the hood is folded, so that the barbecue grill has a compact and small overall structure and good portability, thereby saving the transportation and storage space.

(57) 摘要: 本申请提供一种烧烤炉，所述烧烤炉包括：用于放置待烹饪的食物的烧烤架、炉体，具有支撑烧烤架的支撑面，罩盖，可操作地相对于炉体运动，以形成覆盖烧烤架的第一状态和第二状态，在第一状态，支撑面所在的平面与罩盖围设形成具有第一体积的第一腔室，在第二状态，支撑面所在的平面与罩盖围设形成具有第二体积的第二腔室，第一体积小于第二体积。本申请提供的烧烤炉在非使用状态时通过收叠罩盖，能够使得整体结构紧凑小巧，便携性好，而且可以节省运输和存储空间。

WO 2024/022348 A1

[见续页]

SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:
— 关于发明人身份(细则4.17(i))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

烧烤炉

技术领域

本申请涉及食物烹饪设备技术领域，具体涉及一种烧烤炉。

背景技术

烧烤炉是一种用于烧烤羊肉串、蔬菜，烤肉等的设备，随着生活水平的提高，在户外采用烧烤炉进行烧烤已经成为人们喜欢的休闲方式。

传统的烧烤炉由于需要一定的烧烤烹饪空间，通常体积较大，便携性差，而且运输过程中以及不使用时进行存放均占用较大空间。

发明内容

有鉴于此，本申请提供一种烧烤炉，用于解决传统的烧烤炉体积大、便携性差的问题。

本申请提供一种烧烤炉，所述烧烤炉包括：

烧烤架，用于放置待烹饪的食物；

炉体，所述炉体具有支撑所述烧烤架的支撑面；

罩盖，所述罩盖可操作地相对于所述炉体运动，以形成覆盖所述烧烤架的第一状态和第二状态，在所述第一状态，所述支撑面所在的平面与所述罩盖围设形成具有第一体积的第一腔室，在所述第二状态，所述支撑面所在的平面与所述罩盖围设形成具有第二体积的第二腔室，所述第一体积小于所述第二体积。

在一种可能的实施方式中，定义所述第一体积为 V1，定义所述第二体积为 V2，V2/V1 的值满足 2.4≤V2/V1≤4.8，优选地，2.6≤V2/V1≤3.7。

在一种可能的实施方式中，定义所述烧烤架在所述支撑面所在的平面的投影面积为 S1，在所述第一状态，定义所述烧烤炉在所述支撑面所在的平面的投影面积为 S2，S1/S2 的值满足 0.53≤S1/S2≤0.8，优选地，0.53≤S1/S2≤0.63。

在一种可能的实施方式中，定义所述炉体的高度为 H1，定义所述烧烤炉在所述第一状态时的高度为 H2，H2/H1 的值满足 1.06≤H2/H1≤1.83，优选地，1.2≤H2/H1≤1.4。

在一种可能的实施方式中，在所述第一状态，所述罩盖覆盖所述炉体的至少部分外轮廓，在所述第二状态，所述罩盖相对于所述炉体展开。

在一种可能的实施方式中，所述罩盖具有第一侧以及与所述第一侧相对的第二侧，所述罩盖在所述第一侧通过转轴与所述炉体转动连接。

在一种可能的实施方式中，沿垂直于所述支撑面所在的平面的方向，所述第二侧的长度大于第一侧的长度。

在一种可能的实施方式中，所述转轴具有转动轴线，所述罩盖的外轮廓具有：从沿着所述转动轴线的方向观察时具有以转动轴线为中心的第一圆弧；所述炉体的外轮廓具有：从沿着所述转动轴线的方向观察时具有以与所述转动轴线靠近或者重合的位置为中心的第二圆弧。

在一种可能的实施方式中，所述罩盖与所述炉体滑动连接。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括第一锁止机构，所述第一锁止机构被配置为：在所述罩盖运动至所述第二状态时能够将所述罩盖保持在所述第二状态。

在一种可能的实施方式中，所述第一锁止机构包括第一锁止件，所述第一锁止件可移动地设置在所述罩盖上，在所述罩盖处于所述第二状态时，所述第一锁止件插入所述炉体上设置的第二锁止孔中。

在一种可能的实施方式中，所述第一锁止机构被配置为：在所述罩盖运动至所述第一状态时能够将所述罩盖保持在所述第一状态。

在一种可能的实施方式中，所述罩盖包括罩体以及可操作地相对所述罩体活动的盖体，所述盖体能够打开以形成暴露至少部分所述烧烤架的第三状态。

在一种可能的实施方式中，所述盖体与所述罩体转动连接。

在一种可能的实施方式中，所述盖体具有第一端以及与所述第一端相对的第二端，所述第一端设置为可转动地安装于所述罩体，所述第二端设置有手柄，所述手柄能够相对于所述盖体向远离所述炉体方向移动。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括用于放置食物的上搁置架，所述上搁置架设置在所述烧烤架上方；和/或所述上搁置架包括主体架以及可转动地连接于所述主体架的支撑臂，所述支撑臂可拆卸地挂在所述罩盖上。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括：

支撑架，所述支撑架包括导引部，所述烧烤架通过所述导引部支撑在所述支撑面上；

滴油盘，所述滴油盘设置在所述烧烤架下方；

其中，所述导引部用于引导从所述烧烤架边缘滴落的油脂落到所述滴油盘。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括：

燃烧室，用于燃烧颗粒状燃料为所述第二腔室提供热量和/或烟；

料斗，用于为所述颗粒状燃料提供存储空间；

螺旋推进器，位于所述料斗和所述燃烧室之间，并被配置为将所述颗粒状燃料从所述料斗选择性地输送到所述燃烧室以用于燃烧；

风扇，所述风扇将空气吹入到所述燃烧室，或者允许氧气进入燃烧室，以及

电池包，用于为所述螺旋推进器和/或所述风扇提供电力；

在所述第一状态和/或所述第二状态，所述料斗、所述风扇以及所述电池包中的至少一个位于所述第二腔室和所述燃烧室的外部。

在一种可能的实施方式中，所述炉体的外周壁具有凹槽，所述电池包至少部分设置于所述凹槽内。

在一种可能的实施方式中，所述电池包不凸出于所述凹槽。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括电池仓盖，所述电池仓盖可操作地相对于所述炉体运动，以覆盖或露出所述电池包。

在一种可能的实施方式中，在所述电池仓盖覆盖所述电池包时，所述电池仓盖与所述炉体的外周壁齐平。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括支撑腿，所述支撑腿可操作地相对于所述炉体运动，以支撑所述炉体或收叠于所述炉体。

在一种可能的实施方式中，所述盖体具有第一端以及与所述第一侧相对的第二侧，所述第一端设置为可转动地安装于所述罩体，所述第二端与所述罩体之间设置有第二锁止机构，在所述盖体关闭所述烹饪腔时，所述第二锁止机构能够将所述盖体锁止于所述罩体。

在一种可能的实施方式中，所述第二锁止机构包括第二锁止件以及第二弹性件；

所述第二锁止件可移动地设置在所述罩体上，在所述盖体关闭所述烹饪腔时，所述第二锁止件在所述第二弹性件的弹力作用下能够插入所述盖体上的锁止孔而将所述盖体锁止于所述罩体。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括设置在所述盖体上的手柄，所述手柄上设置有解锁部件，在手握所述手柄且按压所述解锁部件时，所述解锁部件上的推动部能够将所述第二锁止件推出所述锁止孔而使得所述盖体与所述罩体解锁。

在一种可能的实施方式中，所述手柄设置为能够在使用状态和收起状态之间转动。

在一种可能的实施方式中，在所述手柄转动至所述使用状态时，所述推动部对应于所述第二锁止件伸出所述锁止孔的部分，从而按压所述解锁部件能够将所述第二锁止件推出所述锁止孔。

在一种可能的实施方式中，所述烧烤炉还包括设置在所述盖体上的手柄，所述手柄包括手柄主体以及设置在所述手柄主体上的抓握部，所述抓握部为螺旋卷绕在所述手柄主体上的螺旋结构。

本申请提供的烧烤炉，在非使用状态（例如运输或存放）时，罩盖收叠于炉体，在烧烤使用时，可以将罩盖展开形成位于燃烧腔上方的烹饪室，在使用完毕再将罩盖收叠于炉体。因此，本申请提供的烧烤炉在非使用状态时通过收叠罩盖能够使得整体结构紧凑小巧，便携性好，而且可以节省运输和存储空间。

本申请的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解，本申请的示意性实施方式及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

图 1 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的结构示意图（罩盖处于第一状态）；

图 2 为图 1 所示的烧烤炉的结构示意图（罩盖处于第二状态）；

图 3 为图 1 中烧烤炉的炉体上的用于与第一锁止机构配合部位的放大示意图；

图 4 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的支撑腿处于收叠状态的示意图；

图 5 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的盖体打开烹饪室的示意图；

图 6 为图 5 所示的烧烤炉从另一角度看的结构示意图；

图 7 为图 6 中盖体的转轴连接处的结构放大图；

图 8 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的盖体处于直立状态的示意图；

图 9 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的盖体脱离罩体的示意图；

图 10 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的手柄旋转时的示意图；

图 11 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的手柄处于收叠状态的结构示意图；

图 12 为图 11 中的手柄转动至使用状态时的结构示意图；

图 13 为采用图 12 中处于使用状态的手柄打开或关闭盖体的示意图；

图 14 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉内设置烧烤架和上搁置架的结构示意图；

图 15 为根据本申请的一个实施方式中上搁置架的结构示意图；

图 16 为根据本申请的一个实施方式中烧烤架与支撑架的安装示意图；

图 17 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉内设置滴油盘的结构示意图；

图 18 为根据本申请的一个实施方式中滴油盘的结构示意图；

图 19 为根据本申请的一个实施方式中在烧烤炉下方设置滴油收集盒的示意图；

图 20 为根据本申请的一个实施方式中烧烤炉的罩盖展开时滴油收集盒和上搁置架位于烹饪腔内的示意图；

图 21 为根据本申请的一个实施方式中烧烤架和烧烤炉在支撑面所在的平面的投影图；

图 22 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉的支撑腿处于收叠状态的示意图；

图 23 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉的结构示意图（罩盖处于第一状态）；

图 24 为图 23 所示的烧烤炉的结构示意图（罩盖处于第二状态）；

图 25 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉的盖体打开第二腔室的示意图；

图 26 为图 25 所示的烧烤炉从另一角度看的结构示意图；

图 27 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉的盖体处于直立状态的示意图；

图 28(a)为根据本申请的另一个实施方式中第一锁止机构解锁状态的剖视放大图；

图 28(b)为根据本申请的另一个实施方式中第一锁止机构锁定状态的剖视放大图

图 29 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉的手柄一状态的示意图；

图 30 为图 29 中手柄另一状态的示意图；

图 31 为图 30 手柄打开盖体的烧烤炉第三状态示意图；

图 32 为图 29 手柄处于收叠状态时手柄和盖体局部剖视图；

图 33 为图 30 手柄处于移出状态时手柄和盖体局部剖视图；

图 34 为根据本申请的另一个实施方式中在烧烤炉设置滴油收集盒的示意图；

图 35 为图 34 滴油收集盒取出的示意图；

图 36 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉在第二状态时的剖视图；

图 37 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉隐藏罩体及烧烤架等零件的俯视图；

图 38 为根据本申请的另一个实施方式中烧烤炉电池仓盖关闭的示意图；

图 39 为图 38 烧烤炉电池仓盖打开的示意图；

图 40 为图 39 烧烤炉取出电池包，适配不同电池包的示意图；

图 41 为根据本申请的又一个实施方式中烧烤炉结构示意图（罩盖处于第一状态）；

图 42 为根据本申请的又一个实施方式中烧烤炉结构示意图（罩盖处于第二状态）；

图 43 为根据本申请的又一个实施方式中烧烤炉结构示意图（罩盖处于第三状态）；

图 44 为图 43 另一角度示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。在不冲突的情况下，本申请中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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申请和简化描述，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申请的限制。另外，“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外。

此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明

示或者隐含地包括至少一个该特征。

烧烤炉具有用于容纳燃料进行燃烧的燃烧室，使用烧烤炉进行烧烤操作时，燃烧室的热量向上流动至上方的烧烤架对烧烤架上的食物进行加热，为减少烧烤架上方的热量散发，可以在燃烧室上方设置烹饪室，（即在燃烧室上方设置由罩盖围绕形成的空间）燃烧室的热量可以向上进入烹饪室，使得烹饪室温度升高，从而利于提升食物成熟的速度。

烧烤炉上设置烹饪室会导致烧烤炉的体积较大，为解决烧烤炉体积大、便携性差的问题，本申请的一些实施例提供一种烧烤炉 100。

如图 1-图 3 所示，烧烤炉 100 包括：

烧烤架 6，用于放置待烹饪的食物；

炉体 1，炉体 1 具有支撑烧烤架 6 的支撑面 18，这里支撑面 18 可以直接支撑烧烤架 6，或者通过中间件间接支撑烧烤架 6；

罩盖 2，罩盖 2 可操作地相对于炉体 1 运动至第一状态和第二状态，以形成覆盖烧烤架 6 的第一状态和第二状态，在第一状态（如图 1 所示的状态），烧烤炉 100 处于非使用状态，支撑面 18 所在的平面 180 与罩盖 2 围设形成具有第一体积的第一腔室；在第二状态（如图 2 所示的状态），烧烤炉 100 处于使用状态，支撑面 18 所在的平面 180 与罩盖 2 围设形成具有第二体积的第二腔室，第一体积小于第二体积。

本申请提供的烧烤炉 100，设置罩盖 2 可收叠，在第一状态时，罩盖 2 可收叠于炉体 1，此时罩盖 2 覆盖烧烤架 6，使得灰尘不会进入烧烤炉的内部，保持烧烤炉内部不易生锈和产生灰尘，便于运输或存放；在进行烧烤使用时，可以将罩盖 2 展开形成位于燃烧腔上方的烹饪室，在烹饪室内烧烤可以减少烧烤时的热量散发，有助于提升烧烤速度。

因此，本申请提供的烧烤炉 100 在非使用状态时通过收叠罩盖 2，能够使得整体结构紧凑小巧，便携性好，而且可以节省运输和存储空间。

在使用状态时，罩盖 2 相对于炉体 1 展开，罩盖 2 围设覆盖烧烤架 6，形成第二腔室，第二腔室可以理解为烹饪室，使得在烧烤架 6 上方有足够的空间放置烹饪的食物。

在一些实施方式中，定义第一体积为 V1，定义第二体积为 V2，根据烧烤炉的类型，如：便携式，中型及大型等，第一体积 V1 和第二体积 V2 的取值可以参考表 1，这里烧烤炉的类型根据适用场景和烧烤对象区分。

表 1

V1（$in.^3$）	V2（$in.^3$）	V2/V1
385.50	1165.61	3.02
207.77	979.70	4.72
552.48	1343.01	2.43
295.01	1074.79	3.64
469.26	1254.61	2.67

第二体积 V2 与第一体积 V1 的比值 V2/V1 的值满足 $2.4 \leqslant V2/V1 \leqslant 4.8$，优选地，$2.6 \leqslant V2/V1 \leqslant 3.7$，例如，取值为 3.02。如此，使得烧烤炉在第一状态相比于第二状态，位于烧烤架上方的体积明显缩小，在非使用状态时，烧烤炉更易于存放和运输。如果 V2/V1 取值过小，则使用状态和非使用状态体积变化不明显，不能实现收纳紧凑的效果；如果 V2/V1 取值过大，一种做法是使得第一体积 V1 足够的小，但实现方法有限，且 V1 很难做到无限的小，另一种做法是使得第二体积 V2 足够的大，这样，势必会造成烧烤炉整体体积的无限增大。

在一些实施方式中，如图 4 所示，定义烧烤架 6 在支撑面所在的平面的投影面积为 S1，在第一状态时，定义烧烤炉 100 在支撑面所在的平面 180 的投影面积为 S2，我们将不同类型的烧烤炉进行区分，通常来讲，便携式烤炉的烹饪面积范围在 100in.²～300in.²，中型烤炉的烹饪面积范围在 300in.²～500in.²，大型烤炉的烹饪面积范围在 500in.²以上，这里的烹饪面积可以是包含上下层两层烧烤架或者三层及以上烧烤架的总面积。烧烤架 6 在支撑面所在的平面的投影面积 S1、在第一状态时，烧烤炉在支撑面所在的平面 180 的投影面积 S2 以及烧烤炉整机体积取值可以参考表 2，这里 S1 为最大单层烧烤架的投影面积或者多层烧烤架投影后的投影面积。

表 2

S1（in.²）	S2（in.²）	烧烤炉体积 V（in.³）	S1/S2	S1/V（in.-1）	S2/V（in.-1）
191	460	7250	0.42	0.026	0.06
184	353	4450	0.52	0.041	0.08
192	354	3374	0.54	0.057	0.10
300	522	6167	0.57	0.049	0.08
500	796	10969	0.63	0.046	0.07

烧烤架 6 在支撑面所在的平面的投影面积 S1 与支撑面所在的平面 180 的投影面积 S2 的比值 S1/S2 的值满足 0.53≤S1/S2≤0.8，优选地，0.53≤S1/S2≤0.63，例如，取值为 0.54。如此，烧烤炉处于正常放置位置时，从俯视角度看，烧烤架 6 占整个烧烤炉面积的大部分，即有效可烧烤面积较大。

烧烤架 6 在支撑面所在的平面的投影面积 S1 与烧烤炉体积 V 的比值 S1/V 的值满足 0.045≤S1/V≤0.066，优选地，0.045≤S1/V≤0.057，例如，取值为 0.057。支撑面所在的平面 180 的投影面积 S2 与烧烤炉体积 V 的比值 S2/V 的值满足 0.08≤S2/V≤0.12，优选地，0.08≤S2/V≤0.1，例如，取值为 0.10。这样，烧烤炉的高度在有限范围内，烧烤炉的布局更加合理紧凑。

在一些实施方式中，如图 1 所示，定义炉体 1 的高度为 H1，定义烧烤炉在第一状态时的高度为 H2，不同类型的烧烤炉炉体 1 的高度 H1 和烧烤炉在第一状态时的高度 H2 取值可以参考表 3。

表 3

H1（in）	H2（in）	H2/H1
7.52	9.53	1.27
7.52	9.06	1.20
7.52	13.78	1.83
12.99	13.78	1.06
9.84	13.78	1.40

烧烤炉 100 在第一状态的高度 H2 与炉体 1 的高度 H1 的比值 H2/H1 的值满足 1.06≤H2/H1≤1.83，优选地，1.2≤H2/H1≤1.4，例如，取值为 1.27。可见，相对于炉体 1 本体，在第一状态下的烧烤炉整体高度较小，即在收纳状态时，位于炉体 1 上方的空间的高度较小。

在一些实施方式中，在第一状态，罩盖 2 至少部分覆盖炉体 1 或罩盖 2 至少部分收叠于炉体 1，从而形成第一腔室；在第二状态，罩盖 2 相对于炉体 1 展开，从而形成第二

腔室。

在一些实施方式中，罩盖 2 具有第一侧 25 以及与第一侧 25 相对的第二侧 26，罩盖 2 在第一侧 25 通过转轴 27 与炉体 1 转动连接，罩盖 2 通过转轴 27 相对与炉体 1 旋转，实现第一状态和第二状态的切换。

在一些实施方式中，如图 1 所示，沿垂直于支撑面 18 所在的平面 180 的方向 A，第二侧 26 的长度 L2 大于第一侧 25 的长度 L1。

如图 1 和图 2 所示，罩盖 2 的靠近烧烤炉 100 前侧的位置的前端可转动地连接于炉体 1，罩盖 2 通过转动使得后端向上运动而从第一状态转换至第二状态。

其中，本申请所述的“前”和“后”是相对于烧烤炉使用状态而言的，进行烧烤操作时，烧烤人员所在的位置为“前”，烧烤炉的相对的另一侧为“后”。

该实施方式中，罩盖 2 的后端高度大于前端高度，这样，在后端向上转动至第一状态时，罩盖 2 形成后端高于前端的烹饪腔，而在将后端向下转动至第二状态时，具有较高高度的后端收叠于炉体，可以大大减少体积。

为使得罩盖 2 能够保持在第一状态和第二状态，罩盖 2 与炉体 1 之间设置有第一锁止机构 23，第一锁止机构 23 设置为在罩盖 2 转动至第二状态时能够将罩盖 2 保持在第二状态。

在一些实施方式中，如图 1 和图 2 所示，第一锁止机构 23 包括第一锁止件 231，第一锁止件 231 可移动地设置在罩盖 2 上，在罩盖 2 处于第二状态时，第一锁止件 231 插入炉体 1 上设置的第二锁止孔（由于罩盖 2 遮挡，图中未显示）中。

进一步地，第一锁止机构 23 设置为在罩盖 2 转动至第一状态时也能够将罩盖 2 保持在第一状态。

第一锁止机构 23 还包括第一弹性件 232，在罩盖 2 处于第一状态时，第一锁止件 231 在第一弹性件 232 的作用下能够插入炉体 1 上设置的第一锁止孔 11（参考图 5）中，从而将罩盖 2 保持在第一状态；在罩盖 2 处于第二状态时，第一锁止部在第一弹性件 232 的作用下插入炉体 1 上设置的第二锁止孔（由于罩盖 2 遮挡，图中未显示）中，从而将罩盖 2 保持在第二状态。第一锁止机构 23 也可以不设置第一弹性件，通过手动操作卡扣、螺钉或者销等形式实现罩盖 2 分别在第一状态和第二状态的固定。

可选地，在炉体 1 上设置有限位部 12，如图 5 所示，在罩盖 2 从第二状态转动至第一状态时由限位部 12 限位，此时第一锁止件 231 可以正对且插入第一锁止孔 11 中。

在一些实施方式中，罩盖 2 包括罩体 21 以及可操作地相对罩体 21 活动的盖体 22，盖体 22 设置为能够打开和关闭烹饪腔。在进行烧烤操作时，通过盖体 22 打开烹饪腔，以形成暴露至少部分烧烤架 6 的第三状态，此时可以放置待烹饪的食物或取出已经完成烧烤的食物；通过关闭烹饪腔可以有助于提升烧烤食物的成熟速度。

在一些实施方式中，盖体 22 与罩体 21 转动连接，以打开和关闭烹饪腔。

如图 6 和图 7 所示的实施方式，罩体 21 的第一侧 25 和第二侧 26 之间设置有两个侧板 211 以及连接在两个侧板 211 后端的端板，盖体 22 设置为可转动地连接于后端的端板，以能够打开和关闭由侧板和端板围绕形成的烹饪腔。

其中，位于两侧的侧板 211 具有从前至后逐渐升高的部分，两侧的侧板 211 的前端分别可转动地连接于炉体 1。

该实施方式中，设置侧板 211 具有从前至后逐渐升高的部分，在将罩盖 2 的后端向上转动至第二状态时，罩盖 2 的后端升起可以形成烹饪室，而且设置罩盖 2 的后侧高，

而沿朝向前侧的方向逐渐降低，可以方便进行烧烤操作。

如图 7 所示，端板包括上下布置的第一端板 212 和第二端板 213，其中，位于上方的第二端板 213 相比第一端板 212 向前倾斜。罩盖 2 上设置有排烟孔 2131，优选的，排烟孔 2131 设置在端板上，这里，第二端板 213 上设置有排烟孔 2131，烹饪室内的烟气可以从排烟孔 2131 排出。

在一些实施方式中，盖体 22 的后端设置为可转动地安装于罩体 21，且盖体 22 设置为能够转动至直立状态且保持在直立状态。

如图 7-图 9 所示，盖体 22 的后端通过转轴可转动地安装在罩体 21 后端，其中，罩体 21 的后端设置有支撑部 214，盖体 22 的后端设置有配合部 223，在打开烹饪室时，将盖体 22 向后转动至配合部 223 支撑在支撑部 214 上，此时盖体 22 可以保持在直立状态，无需使用其它物体来支撑盖体，操作简单方便，而需要盖体 22 封盖烹饪室时，则将盖体 22 直接向下转动即可。

在一些实施方式中，盖体 22 设置为可脱离罩体 21。如图 10 所示（并参考图 8），罩体 21 的后端设置有转轴槽 215，盖体 22 的转轴可转动地安装于转轴槽 215，转轴可以从转轴槽 215 的槽口脱出转轴槽 215，从而使得盖体 22 脱离罩体 21，盖体 22 脱离罩体 21，可以方便进行清洗。

在盖体 22 的前端与罩体 21 之间可设置第二锁止机构 24，在盖体 22 关闭烹饪腔时，第二锁止机构 24 能够将盖体 22 锁止于罩体 21。

可选地，如图 6 和图 12 所示，第二锁止机构 24 包括第二锁止件 241 以及第二弹性件 242。其中，第二锁止件 241 可移动地设置在罩体 21 上，在盖体 22 关闭烹饪腔时，第二锁止件 241 在第二弹性件 242 的弹力作用下能够插入盖体 22 上的锁止孔 221 而将盖体 22 锁止于罩体 21。

由于烧烤过程中盖体 22 的温度较高，手动打开盖体 22 存在烫伤的危险，为方便打开盖体 22，烧烤炉 100 还包括设置在盖体 22 上的手柄 4，通过手柄 4 来打开盖体 22。

在一种可能的实施方式中，如图 11 所示，手柄 4 可以包括手柄主体 41 以及设置在手柄主体 41 上的抓握部 42，抓握部 42 为由条状件螺旋卷绕在手柄主体 41 上的螺旋结构。

可选地，该螺旋结构可以设置为从抓握部 42 的两端向中间部位的方向在径向方向上的尺寸逐渐变大，这样，在具有较好的手感的同时，还使得螺旋结构的抓握部 42 与手柄主体 41 之间形成间隙，具有较好的防烫效果，保护使用者的免受高温伤害。

另外，螺旋结构的抓握部 42 可以相对于手柄主体 41 旋转，因此，当用于手握抓握部 42 时，螺旋结构可以相对于手柄主体 41 旋转，而相对于手固定，从而手无需随着盖，22 的转动而转动。

在盖体 22 关闭烹饪腔时，如图 12 所示，第二锁止件 241 在第二弹性件 242 的弹力作用下插入盖体 22 的锁止孔 221 内，此时盖体 22 处于锁止状态。但解锁盖体 22 也存在烫伤的风险，为方便解锁盖体 22，在一个可能的实施方式中，可以通过手柄 4 来解锁盖体 22。

如图 13 所示，手柄 4 上设置有解锁部件 41，在手握手柄 4 且按压解锁部件 41 的按压部 411 时，解锁部件 41 上的推动部 412 能够将第二锁止件 241 推出锁止孔 221 而使得盖体 22 与罩体 21 解锁。

图 14 显示了通过手柄 4 将解锁后的盖体 22 向上掀起而打开烹饪腔的状态，通过手

柄 4 带动盖体 22 向下转动关闭烹饪腔。

可选地，手柄 4 设置为能够在使用状态和收起状态之间转动。在手柄 4 转动至使用状态时，推动部 412 对应于第二锁止件 241 伸出锁止孔 221 的部分，从而按压解锁部件 41 能够将第二锁止件 241 推出锁止孔 221。

图 12 显示了手柄 4 处于收起状态，在烧烤炉 100 处于非使用状态时，盖体 22 锁止与罩体 21，且手柄 4 转动至收起状态，可以利于结构的紧凑性。图 11 显示了手柄 4 从收起状态向使用状态转动的状态，图 13 和图 14 显示了手柄 4 转动至使用状态。

进一步的，手柄 4 通过转轴连接于盖体 22，在转轴的两侧分别设置有手柄保持部 222，如图 12，在手柄 4 处于收起状态时，手柄 4 保持在右侧的手柄保持部 222 上，如图 14，在手柄 4 处于使用状态时，手柄 4 保持在左侧的手柄保持部 222 上。可以理解的是，盖体 22 并不限于通过转动的方式打开和关闭烹饪腔，例如也可以设置盖体 22 移动，即向后移动至一定位置时打开烹饪腔，而向前移动至一定位置时关闭烹饪腔。

在一些实施方式中，烧烤炉 100 还包括上搁置架 5，烧烤架 6 设置在炉体 1 的上方位置，上搁置架 5 间隔地设置在烧烤架 6 上方。烧烤架 6 用于烧烤食物，上搁置架 5 可以用于放置烧烤完毕的食物或者待烧烤食物，在第二状态时，烧烤炉 100 的第二腔室可以容纳上搁置架 5，更加有效地利用了烧烤的空间。

可选地，如图 15 所示，上搁置架 5 包括主体架 51 以及可转动地连接于主体架 51 的支撑臂 52，支撑臂 52 设置为可拆卸地挂在罩盖 2 上。为避免盖体 22 转动而影响支撑臂 52，支撑臂 52 挂在罩体 21 上。

上搁置架 5 的后端抵靠在罩盖 2 的后端端板上，且上搁置架 5 的后端设置有向上翻折的弯折部 511，弯折部 511 可以防止食物从后端滚落。

由于在烧烤食物过程中，烧烤架 5 上的食物会向下滴落油脂，因此，如图 16 所示，烧烤炉 100 还包括滴油盘 8，滴油盘 8 设置在烧烤架 6 下方，用于接收烧烤架 6 上的食物滴落的油脂。

由于烧烤架 6 的边缘与滴油盘 8 之间具有间隙，以使得热量和烟气在该间隙流动并从该间隙上升至食物处。但是，设置间隙所存在的问题是，烧烤架 6 的边缘处滴落的油脂会从该间隙滴落，为解决该问题，在一个可能的实施方式中，如图 17 和图 3 所示，烧烤炉 100 包括：支撑架 7，支撑架 7 安装在炉体 1 上，烧烤架 6 的边缘支撑在支撑架 7 上。其中，支撑架 7 包括围绕烧烤架 6 的边缘设置的向上延伸的止挡 71 以及从止挡 71 沿向内且向下延伸的导引部 72，导引部 72 用于引导从烧烤架 6 的边缘滴落的油脂落到滴油盘 8。

可选地，滴油盘 8 的结构可以参考图 16 和图 18，滴油盘 8 的中间位置向下凹陷的凹陷部 82，从而下方的燃烧腔内的火焰可以沿底油盘 8 的下表面扩散加热。滴油盘 8 的下方还设置有靠近前端的前支架 83 和靠近后端的定位部 84，定位部 84 用于将该滴油盘定位于合适的位置，前支架 83 可以支撑于围绕燃烧室的结构上（例如风箱上），从而支撑滴油盘 8。

滴油盘 8 的后端位置设置有滴油孔 81，围绕中间凹陷部 82 的上表面沿从前向后的方向逐渐向下倾斜，从而滴落到滴油盘 8 上的油液可以沿倾斜的表面流道滴油孔 81 中，然后从滴油孔 81 流至下方设置的滴油收集盒 9 内（参考图 19）。

可以理解的是，滴油盘 8 的结构并不限于上述所描述的结构，其它类型的结构也可，只要能够承接从烧烤架 6 上滴落的油滴。

其中，滴油收集盒 9 以及上搁置架 5 在非使用状态时均可以放置在烹饪腔内，罩盖 2 处于收叠状态时，罩盖 2 与烧烤架 6 之间具有空间，滴油收集盒 9 以及上搁置架 5 拆卸后可以放置在该空间内。如图 20 显示了罩盖 2 从第一状态展开至第二状态时，滴油收集盒 9 以及上搁置架 5 位于烹饪腔内时的状态，其中的上搁置架 5 从罩盖 2 上拆卸后支撑臂 52 转动至收叠状态放置在烧烤架 6 上。

在一些实施方式中，该烧烤炉 100 还包括支撑腿 3，支撑腿 3 可操作地相对于炉体 1 运动，以支撑炉体 1 或收叠于炉体 1。在运输或存放时，可将支撑腿 3 收叠（如图 21 所示的状态），这样可使得烧烤炉结构紧凑，体积小。在使用时，将支撑腿 3 展开，使得烧烤炉的具有燃烧室的炉体与地面或支撑该烧烤炉的桌面具有一定的间隙，支撑腿 3 可以通过相对于炉体转动或者滑动的形式实现收叠和展开。

在一些实施方式中，炉体 1 上还可设置用于将燃料送进燃烧室的螺旋推进器、用于点燃燃料的点火棒以及用于向燃烧室提供风力的风扇，炉体 1 上还可设置用于提供电力的电池包以及控制器等，电池包为可再充电电池，可以为螺旋推进器、风扇和点火棒提供电力。其中，料斗、风扇以及电池包中的至少一个位于第二腔室和燃烧室的外部。在一些实施方式中，螺旋推进器、风扇、电池包以及控制器等在炉体上的设置方式不限制，在此不进行详细描述。

该烧烤炉所采用的燃料可以为颗粒燃料，颗粒燃料是从生物质压缩制成的供暖燃料，最常用类型是木颗粒。作为木头燃料的一种形式，木颗粒通常从锯木及其他木制品产生的压实的锯末或其他废物制成，燃烧效率高，而且燃烧时间长。

在一些实施方式中，烧烤炉 100 的料斗和风扇上方还设置有盖板 17，盖板 17 与炉体 1 活动设置，可以在打开和关闭位置切换，当盖板 17 打开时，可以向料斗中投放颗粒状燃料。如图 9 所示，盖板 17 可以为两个件，可以分别打开，暴露料斗及风扇之一，在图 9 中，亦可以只打开料斗上方的盖板，而风扇上方的盖板与炉体 1 固定连接。

在另一些实施方式中，图 22-图 27 为一种烧烤炉 200 从支撑腿 3a 和罩盖 2a 折叠于炉体 1a，至展开支撑腿 3a，展开罩盖 2a，打开盖体 22a 直至盖体 22a 相对于炉体 1a 保存直立状态，这里的直立状态可以是与支撑面所在的平面垂直 90 度，也可以是大于 90 度的倾斜状态。

在一些实施方式中，如图 25 所示，罩盖 2a 具有第一侧 25a 以及与第一侧 25a 相对的第二侧 26a，罩盖 2a 在第一侧 25a 通过转轴 27a 与炉体 1a 转动连接，罩盖 2a 的转轴 27a 具有转动轴线，罩盖 2a 的外轮廓具有：从沿着转动轴线的方向观察时具有以转动轴线为中心的第一圆弧 R1；炉体 1a 的外轮廓 110 具有：从沿着转动轴线的方向观察时具有以与转动轴线靠近或者重合的位置为中心的第二圆弧 R2。即，将烧烤炉 200 向垂直于转轴 27a 转动轴线的平面投影，罩盖 2a 的外轮廓和炉体 1a 的外轮廓呈圆弧段。优选地，罩盖 2a 在靠近第二侧 26a 的位置具有端板 210，第一圆弧 R1 为端板 210 在垂直于转轴 27a 转动轴线的平面的投影，第二圆弧 R2 为炉体 1a 靠近第二侧 26a 的外轮廓 110 在垂直于转轴 27a 转动轴线的平面的投影。第一圆弧 R1 与第二圆弧 R2 的圆心靠近，这里的靠近可以是两个圆心距离 10mm 的范围内；优选地，两个圆心重合。这样，罩盖 2a 的外轮廓与炉体 1a 的外轮廓 110 具有相同或相近的圆心位置，在第一状态，罩盖 2a 和炉体 1a 外轮廓能够近距离的保持固定位置，在第二状态，罩盖 2a 能够相对炉体 1a 展开，完全形成在炉体 1a 的上方，围成第二腔室，使得空间利用率最大化，同时，在造型上使得烧烤炉整体美观大方。

在一些实施方式中，如图 26 所示，罩体 21a 的第一侧 25a 和第二侧 26a 之间设置有两个侧板 211a 以及连接在两个侧板 211a 后端的端板 210，罩盖 2a 上设置有排烟孔 2131a，优选的，排烟孔 2131a 设置在端板 210 上，烹饪室内的烟气可以从排烟孔 2131a 排出。

在一些实施方式中，如图 27 所示，烧烤炉 200 还包括烧烤架 6a 和上搁置架 5a，烧烤架 6a 设置在炉体 1a 的上方位置，上搁置架 5a 间隔地设置在烧烤架 6a 上方。烧烤架 6a 用于烧烤食物，上搁置架 5a 可以用于放置烧烤完毕的食物或者待烧烤食物，当烧烤炉 200 位于第二状态时，上搁置架 5a 可以可拆卸地挂在罩盖 2a 上或者可拆卸地设置在烧烤架 6a 上，用于对烧烤后的食物进行保温。

在一些实施方式中，参见图 23、图 28(a)和图 28(b)，第一锁止机构 23a 包括第一锁止件 231a 和第一弹性件 232a，端板 210 上设置有握持部 233 以及设置在握持部 233 上的按压部 234，当握持端板 210 上的握持部 233 时，可以同时按压该按压部 234，按压部 234 与第一锁止件 231a 连接，故可以单手操作，通过按压部 234 解锁第一锁止件 231a，使得第一锁止件 231a 脱离第一锁止孔 11a 或者第二锁止孔（由于罩盖 2a 遮挡，图中未显示），同时可以顺时针或者逆时针转动罩盖 2a，以实现第一状态与第二状态的转变。当松开按压部 234 时，在第一弹性件 232a 的作用下，第一锁止件 231a 复位至锁止孔中，实现罩盖 2a 在第一状态和/或第二状态时的固定。

优选地，第一锁止件 231a 和第一弹性件 232a 有两个，分别位于按压部 234 的两侧，以使得罩盖 2a 处于第一状态或第二状态时稳定地保持在特定位置。

在一些实施方式中，如图 29-图 33 所示，盖体 22a 具有第一端以及与第一端相对的第二端，第一端设置为可转动地安装于罩体 21a，第二端设置有手柄 4a，手柄 4a 具有空槽 43a，盖体 22a 设置有轴承 41a 和轴承 42a，手柄 4a 能够相对于盖体 22a 向远离炉体 1a 方向移动，当手柄 4a 远离炉体 1a 移动时，可以握持手柄 4a，以转动盖体 22a 打开和关闭烹饪腔。在其他实施方式中，也可以通过将盖体 22a 相对于罩体 21a 滑动，或者转动操作手柄 4a，打开和关闭烹饪腔，这样，在具有较好的手感的同时，还具有较好的防烫效果，保护使用者的免受高温伤害。

在一些实施方式中，图 34 和图 35 显示了罩盖 2a 从第一状态展开至第二状态时，滴油收集盒 9a 的位置，滴油收集盒 9a 可活动地设置在炉体 1a 上，当烧烤炉在第二状态时，滴油收集盒 9a 隐藏式的安装在炉体 1a 上，此时，从沿着转轴 27a 的转动轴线的方向观察，滴油收集盒 9a 的外轮廓面与炉体 1a 的外轮廓 110 重合，使得烧烤炉整体美观，无棱角，易于清洁。

可选地，如图 23 所示，烧烤炉 200 还包括把手 15，优选地，把手 15 有两个，分别设置在炉体的两个侧面，便于搬运和移动烧烤炉。

在一些实施方式中，如图 27、图 36、图 37 所示，烧烤炉 200 还包括燃烧室、火罐 120、料斗 121、螺旋推进器 127、风扇 124 以及电池包 13 等；火罐 120 设置在炉体 1a 内，燃烧室用于燃烧火罐 120 中的颗粒状燃料为第二腔室提供热量或烟；料斗 121 用于为颗粒状燃料提供存储空间，在料斗 121 上方设置有防护网 122，以防止使用者接触料斗内部，带来安全问题。螺旋推进器 127 设置在送料管 125 内，位于料斗 121 和燃烧室之间，送料管 125 内还设置有点火棒 126，点火棒 126 伸入火罐 120 中，用于点燃颗粒状燃料，螺旋推进器 127 并被配置为将颗粒状燃料从料斗 121 选择性地输送到燃烧室以用于燃烧；风扇 124 通过从炉体 1a 上进风孔 123 处进风，将空气吹入到燃烧室，或者允许氧气进入燃烧室，电池包 13 用于为螺旋推进器 127、风扇 124 以及点火棒 126 中的至

少一个提供电力。在第一状态和/或第二状态，料斗 121、风扇 124 以及电池包 13 中的至少一个位于第二腔室和燃烧室的外部。在其他可能的实施方式中，也可以通过交流电或者车载电源为螺旋推进器 127、风扇 124 以及点火棒 126 中的至少一个提供电力。

料斗 121、风扇 124 以及电池包 13 中的至少一个位于第二腔室和燃烧室的外部，具体地，可以设置在烧烤炉的前侧或者左侧（以烧烤人员操作视角定义），如此设置，使得料斗 121 风扇 124 以及电池包 13 不占用烹饪室的空间，实现高的空间利用率，同时，料斗 121 及风扇 124 的上方还可以用来放置食物或者烧烤器材，且烹饪室的热量不会影响料斗 121 中存储的颗粒状燃料，使得烧烤炉整机更加紧凑的同时，结构合理，使用方便。

可选地，烧烤炉 200 内还设置有温度传感器 10，温度传感器 10 位于烹饪腔内，用于检测烹饪腔的温度，以控制螺旋推进器 127 以及风扇 124 等的工作。在防护网 122 及风扇 124 上方还设置有盖板 17a，盖板 17a 与炉体 1a 活动设置，可以在打开和关闭位置切换，当盖板 17a 打开时，可以透过防护网 122 向料斗 121 中投放颗粒状燃料。盖板 17a 可以为一体件，如图 27 所示，打开盖板 17a 可暴露防护网 122 及风扇 124。

炉体 1a 内还设置有控制板（图中未示出），控制板连接电池包 13、螺旋推进器 127 的进料电机，风扇 124、点火棒 126 以及温度传感器 10 等，炉体 1a 靠近料斗 121 的外侧还设置有操作键 16，旋转或者按压操作键 16 可通过控制板控制烹饪室的温度，实现对不同食物的不同烧烤模式。

在一些实施方式中，如图 39-40 所示，炉体 1a 的外周壁具有凹槽 130，电池包 13 至少部分设置于凹槽 130 内。可选地，电池包 13 不凸出于凹槽 130。

在一些实施方式中，烧烤炉 200 还包括电池仓盖 131，电池仓盖 131 可操作地相对于炉体 1a 运动，以覆盖或露出电池包 13。可选地，在电池仓盖覆盖电池包时，电池仓盖与炉体的外周壁齐平，如此，使得电池包干净整洁，烧烤炉整体美观，且易于烧烤炉表面油渍的清洁。

可选地，凹槽 130 还可以容纳不同大小的电池包 13，即可使用不同容量的电池包 13 为烧烤炉供电。

在此需说明的是，在又一些实施方式中，罩盖连接于炉体的连接方式并不限于转动连接方式，也可以是移动，即罩盖与炉体滑动连接。例如，如图 41-44 所示，烧烤炉 300 包括炉体 1b 和罩盖 2b，罩盖 2b 可以相对于炉体 1b 升降至第一状态和第二状态，以形成覆盖烧烤架的第一状态和第二状态，在第一状态（如图 41 所示的状态），烧烤炉 300 处于非使用状态，罩盖 2b 通过下降收叠于炉体 1b，支撑面所在的平面与罩盖 2b 围设形成具有第一体积的第一腔室；在第二状态（如图 42 所示的状态），烧烤炉 300 处于使用状态，将罩盖 2b 相对于炉体 1b 上升形成烹饪室，支撑面所在的平面与罩盖 2b 围设形成具有第二体积的第二腔室，第一体积小于第二体积。在第一状态时，烧烤炉 300 体积缩小，收纳运输方便。

罩盖 2b 包括罩体 21b 以及可操作地相对罩体 21b 活动的盖体 22b，盖体 22b 设置为能够打开和关闭烹饪腔。在进行烧烤操作时，通过盖体 22b 打开烹饪腔，以形成暴露至少部分烧烤架的第三状态，此时可以放置待烹饪的食物或取出已经完成烧烤的食物。

烧烤炉 300 还包括支撑腿 3b，支撑腿 3b 设置在炉体 1b 下方，用于支撑炉体，该实施例支撑腿 3b 较短，故不单独相对于炉体 1b 运动进行折叠，在其他实施例中，可以根据烧烤炉的整体大小以及高度要求，设置支撑腿 3b，还可以在支撑腿 3b 下方设置滚轮等等，以实现便于运输的目的。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种烧烤炉，其特征在于，所述烧烤炉包括：

烧烤架，用于放置待烹饪的食物；

炉体，所述炉体具有支撑所述烧烤架的支撑面；

罩盖，所述罩盖可操作地相对于所述炉体运动，以形成覆盖所述烧烤架的第一状态和第二状态，在所述第一状态，所述支撑面所在的平面与所述罩盖围设形成具有第一体积的第一腔室，在所述第二状态，所述支撑面所在的平面与所述罩盖围设形成具有第二体积的第二腔室，所述第一体积小于所述第二体积。

2、根据权利要求 1 所述的烧烤炉，其特征在于，定义所述第一体积为 V1，定义所述第二体积为 V2，V2/V1 的值满足 2.4≤V2/V1≤4.8，优选的，2.6≤V2/V1≤3.7。

3、根据权利要求 1 所述的烧烤炉，其特征在于，定义所述烧烤架在所述支撑面所在的平面的投影面积为 S1，在所述第一状态，定义所述烧烤炉在所述支撑面所在的平面的投影面积为 S2，S1/S2 的值满足 0.53≤S1/S2≤0.8，优选地，0.53≤S1/S2≤0.63。

4、根据权利要求 1 所述的烧烤炉，其特征在于，定义所述炉体的高度为 H1，定义所述烧烤炉在所述第一状态时的高度为 H2，H2/H1 的值满足 1.06≤H2/H1≤1.83，优选地，1.2≤H2/H1≤1.4。

5、根据权利要求 1 所述的烧烤炉，其特征在于，在所述第一状态，所述罩盖覆盖所述炉体的至少部分外轮廓，在所述第二状态，所述罩盖相对于所述炉体展开。

6、根据权利要求 1 所述的烧烤炉，其特征在于，所述罩盖具有第一侧以及与所述第一侧相对的第二侧，所述罩盖在所述第一侧通过转轴与所述炉体转动连接。

7、根据权利要求 6 所述的烧烤炉，其特征在于，沿垂直于所述支撑面所在的平面的方向，所述第二侧的长度大于第一侧的长度。

8、根据权利要求 6 所述的烧烤炉，其特征在于，所述转轴具有转动轴线，所述罩盖的外轮廓具有：从沿着所述转动轴线的方向观察时具有以转动轴线为中心的第一圆弧；所述炉体的外轮廓具有：从沿着所述转动轴线的方向观察时具有以与所述转动轴线靠近或者重合的位置为中心的第二圆弧。

9、根据权利要求 1 所述的烧烤炉，其特征在于，所述罩盖与所述炉体滑动连接。

10、根据权利要求 1 所述的烧烤炉，其特征在于，所述烧烤炉还包括第一锁止机构，所述第一锁止机构被配置为：在所述罩盖运动至所述第二状态时能够将所述罩盖保持在所述第二状态。

11、根据权利要求 10 所述的烧烤炉，其特征在于，所述第一锁止机构包括第一锁止件，所述第一锁止件可移动地设置在所述罩盖上，在所述罩盖处于所述第二状态时，所述第一锁止件插入所述炉体上设置的第二锁止孔中。

12、根据权利要求 10 所述的烧烤炉，其特征在于，所述第一锁止机构被配置为：在所述罩盖运动至所述第一状态时能够将所述罩盖保持在所述第一状态。

13、根据权利要求 1-12 中任意一项所述的烧烤炉，其特征在于，所述罩盖包括罩体以及可操作地相对所述罩体活动的盖体，所述盖体能够打开以形成暴露至少部分所述烧烤架的第三状态。

14、根据权利要求 13 所述的烧烤炉，其特征在于，所述盖体与所述罩体转动连接。

15、根据权利要求 13 所述的烧烤炉，其特征在于，所述盖体具有第一端以及与所述

第一端相对的第二端，所述第一端设置为可转动地安装于所述罩体，所述第二端设置有手柄，所述手柄能够相对于所述盖体向远离所述炉体方向移动。

16、根据权利要求 1-12 中任意一项所述的烧烤炉，其特征在于，所述烧烤炉还包括用于放置食物的上搁置架，所述上搁置架设置在所述烧烤架上方；和/或所述上搁置架包括主体架以及可转动地连接于所述主体架的支撑臂，所述支撑臂可拆卸地挂在所述罩盖上。

17、根据权利要求 1-12 中任意一项所述烧烤炉，其特征在于，所述烧烤炉还包括：

支撑架，所述支撑架包括导引部，所述烧烤架通过所述导引部支撑在所述支撑面上；

滴油盘，所述滴油盘设置在所述烧烤架下方；

其中，所述导引部用于引导从所述烧烤架边缘滴落的油脂落到所述滴油盘。

18、根据权利要求 1-12 中任意一项所述烧烤炉，其特征在于，所述烧烤炉还包括：

燃烧室，用于燃烧颗粒状燃料为所述第二腔室提供热量和/或烟；

料斗，用于为所述颗粒状燃料提供存储空间；

螺旋推进器，位于所述料斗和所述燃烧室之间，并被配置为将所述颗粒状燃料从所述料斗选择性地输送到所述燃烧室以用于燃烧；

风扇，所述风扇将空气吹入到所述燃烧室，或者允许氧气进入燃烧室，以及

电池包，用于为所述螺旋推进器和/或所述风扇提供电力；

在所述第一状态和/或所述第二状态，所述料斗、所述风扇以及所述电池包中的至少一个位于所述第二腔室和所述燃烧室的外部。

19、根据权利要求 18 中所述烧烤炉，其特征在于，所述炉体的外周壁具有凹槽，所述电池包至少部分设置于所述凹槽内。

20、根据权利要求 19 中所述烧烤炉，其特征在于，所述电池包不凸出于所述凹槽。

21、根据权利要求 20 中所述烧烤炉，其特征在于，所述烧烤炉还包括电池仓盖，所述电池仓盖可操作地相对于所述炉体运动，以覆盖或露出所述电池包。

22、根据权利要求 21 中所述烧烤炉，其特征在于，在所述电池仓盖覆盖所述电池包时，所述电池仓盖与所述炉体的外周壁齐平。

23、根据权利要求 1-12 中任意一项所述烧烤炉，其特征在于，所述烧烤炉还包括支撑腿，所述支撑腿可操作地相对于所述炉体运动，以支撑所述炉体或收叠于所述炉体。

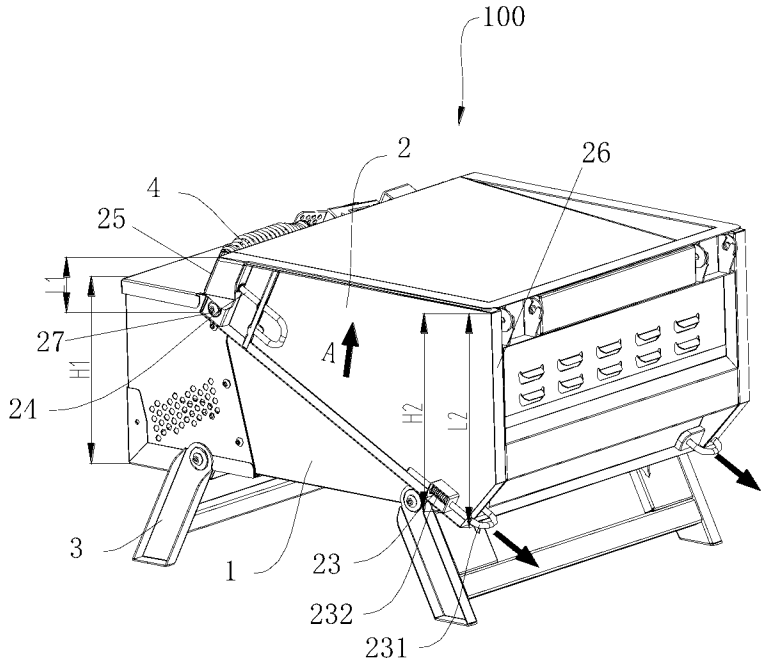

100
2
26
4
25
L1
27
H1
24
A
H2
L2
3
1
23
232
231

图 1

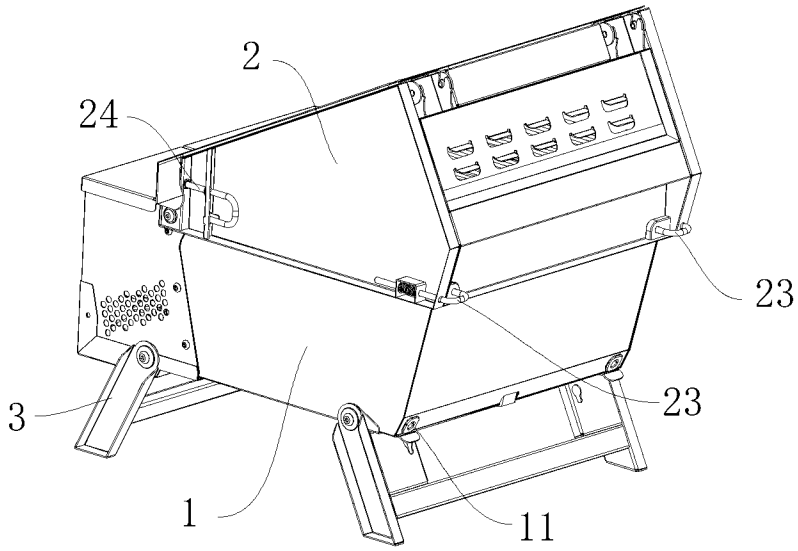

2
24
23
3
23
1
11

图 2

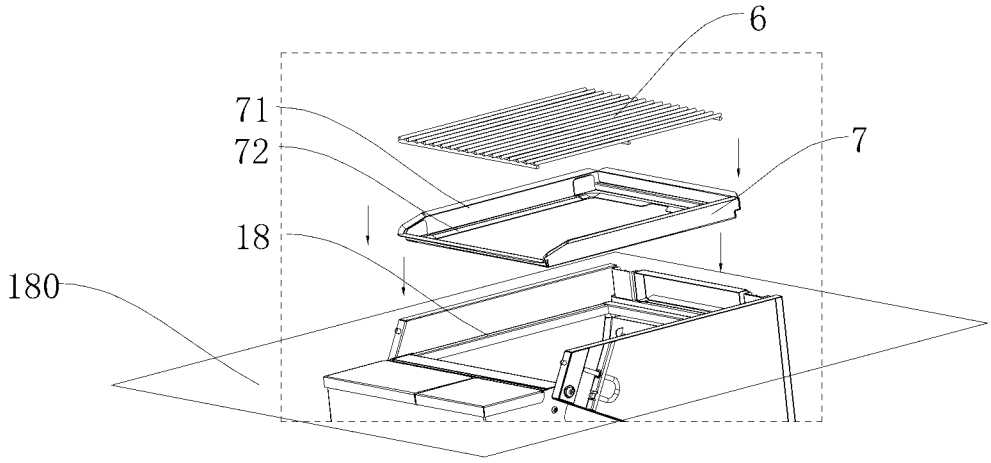

6
71
72
7
18
180

图 3

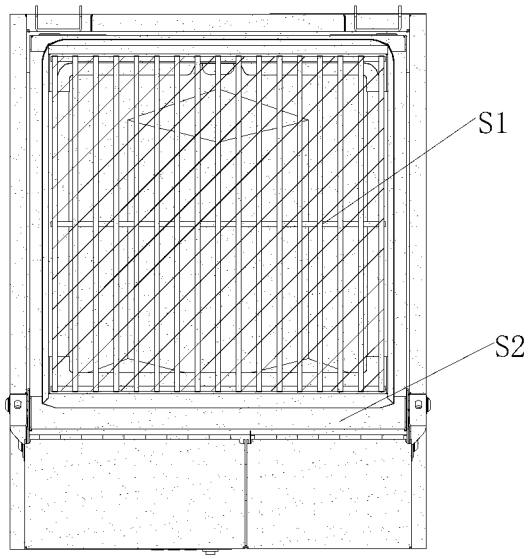


图 4

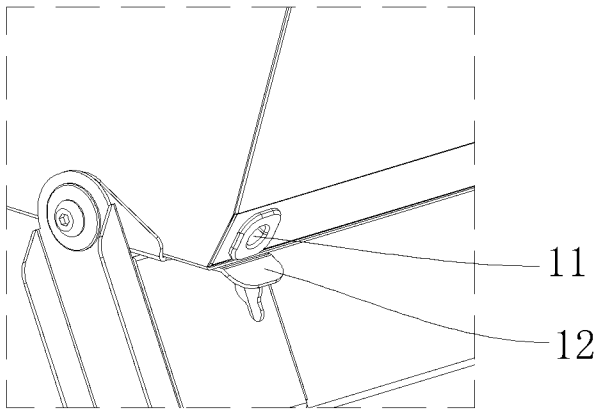


图 5

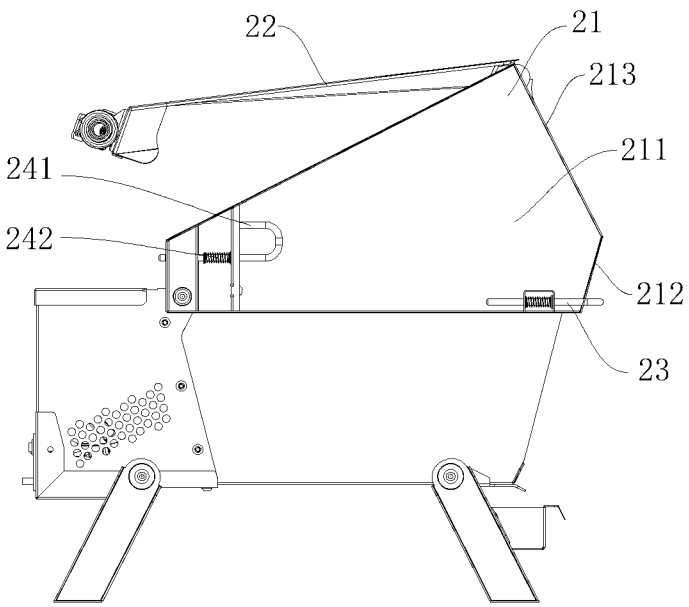


图 6

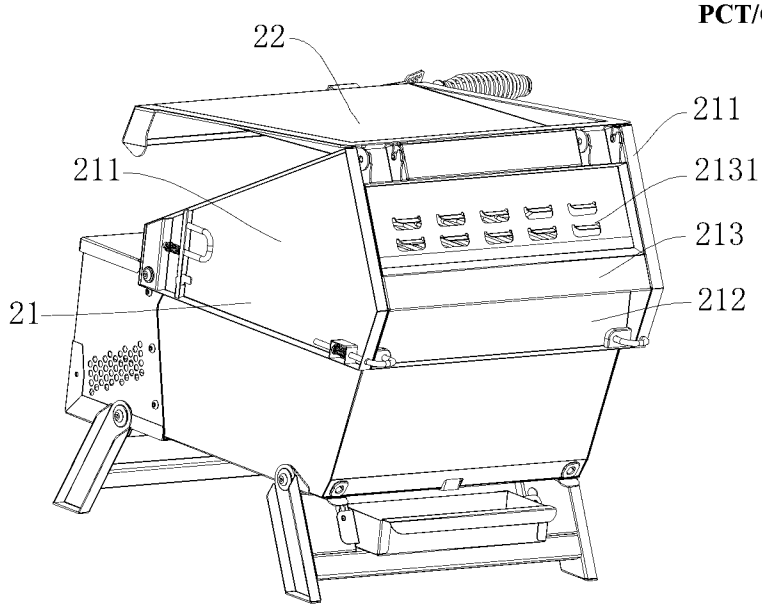


图 7

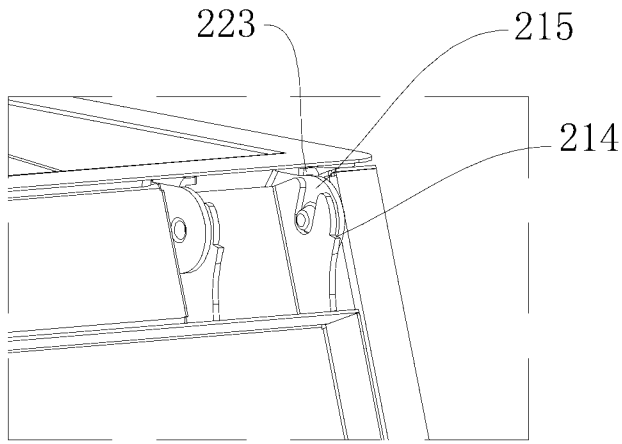


图 8

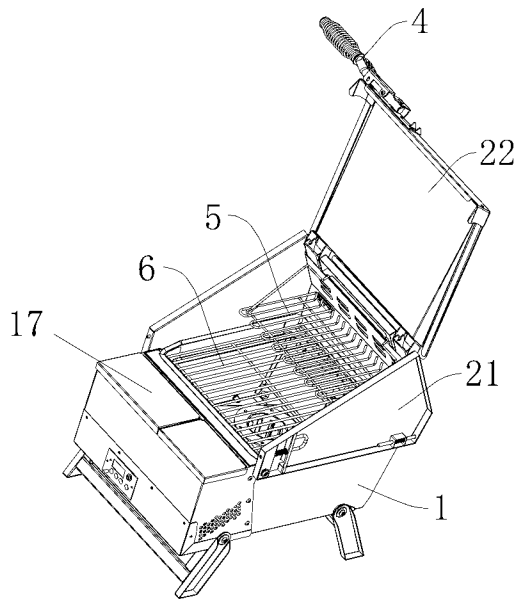


图 9

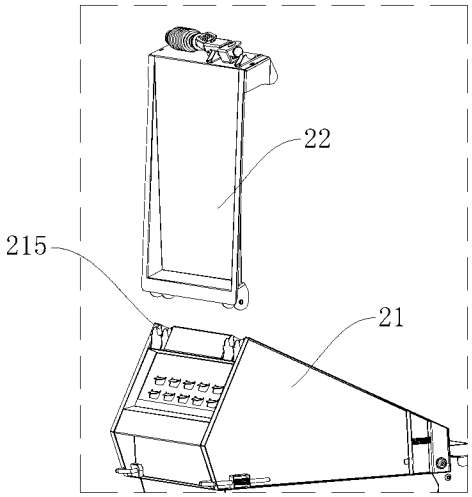


图 10

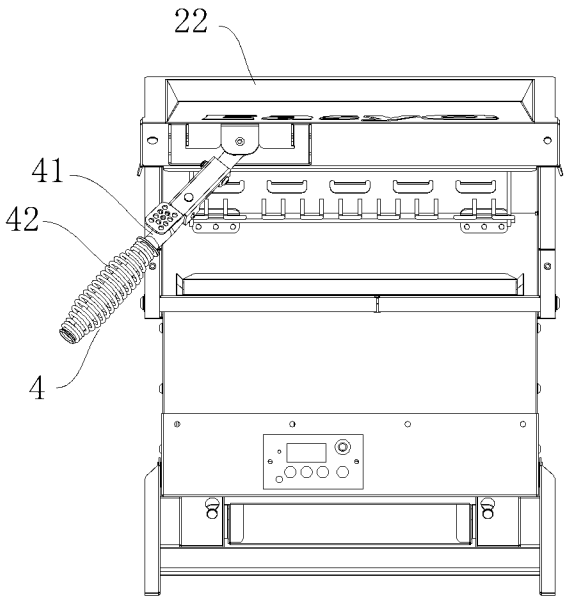


图 11

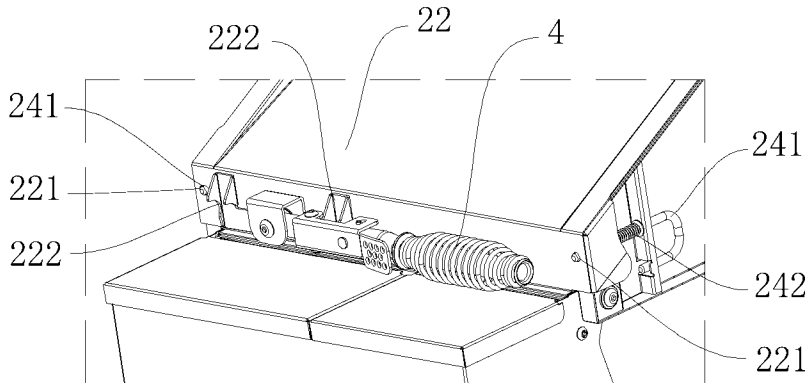


图 12

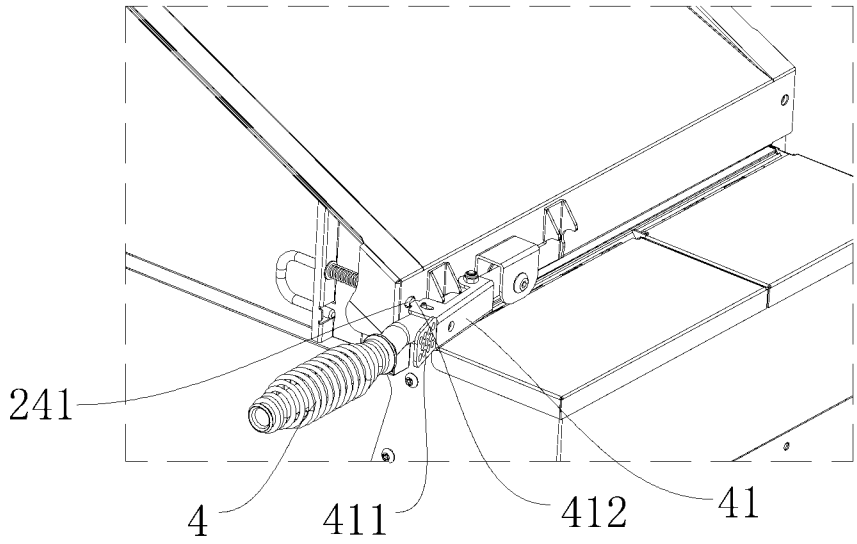


图 13

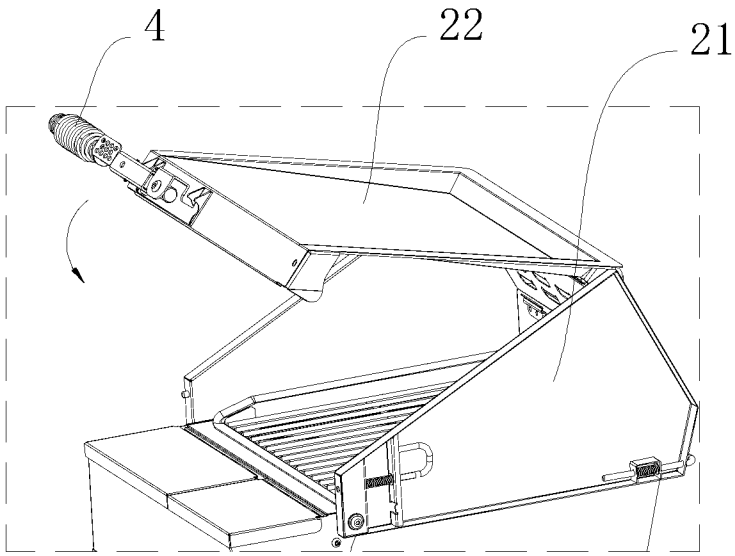


图 14

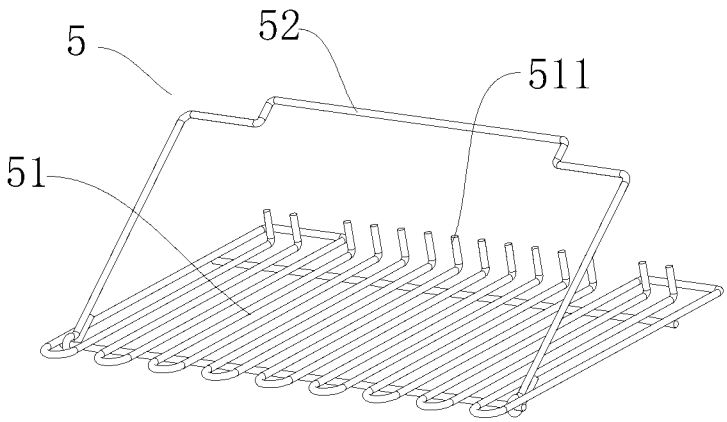


图 15

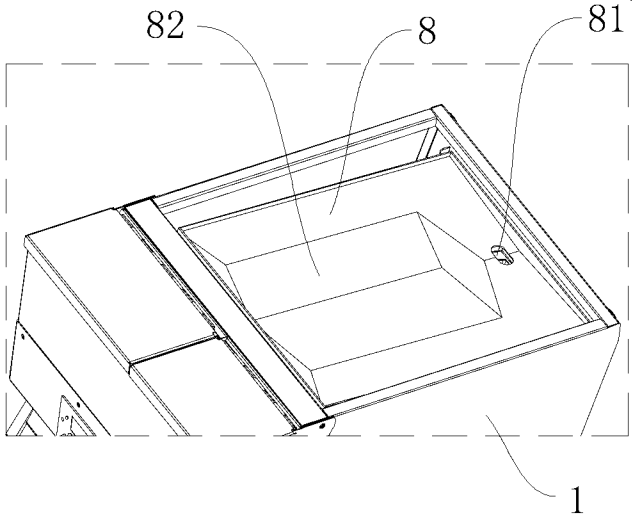


图 16

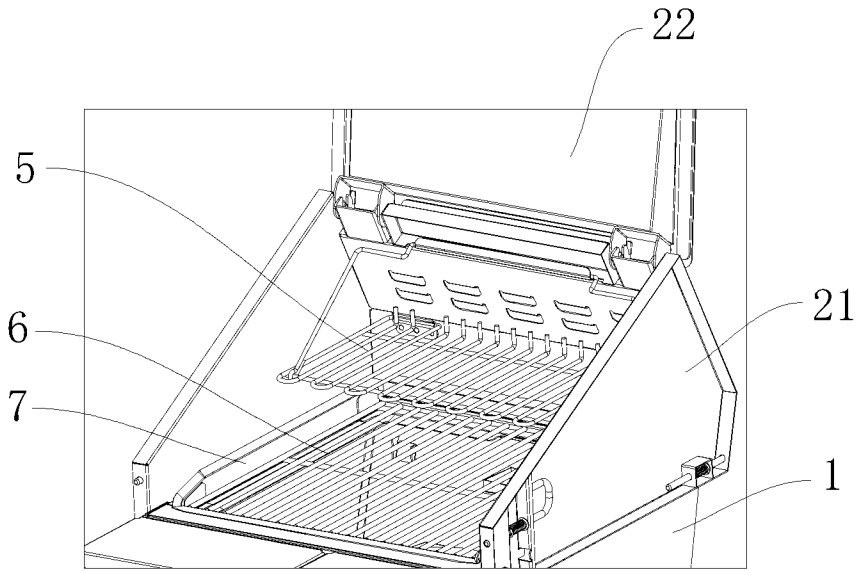


图 17

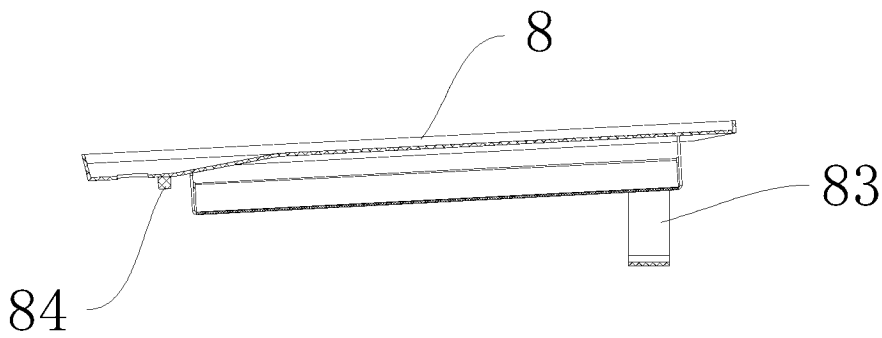


图 18

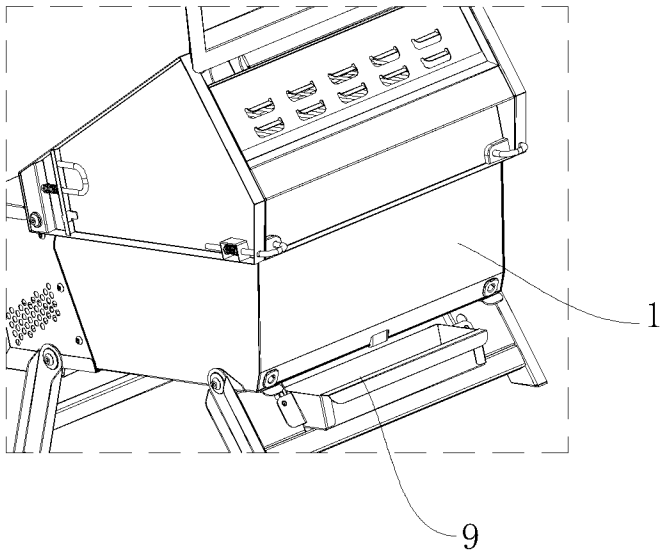


图 19

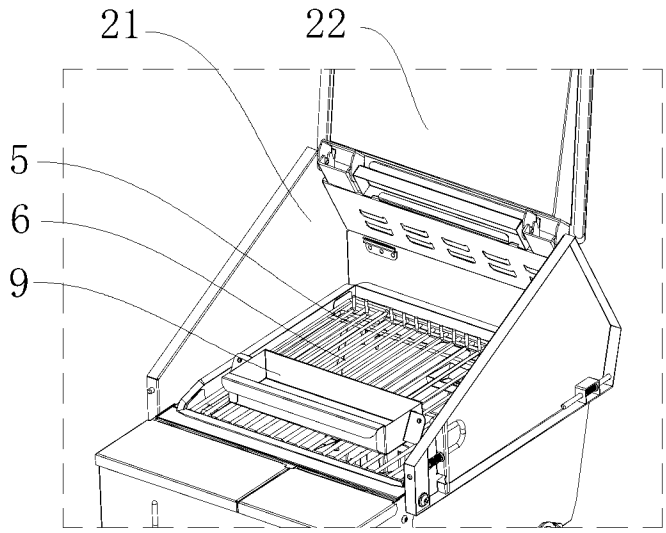


图 20

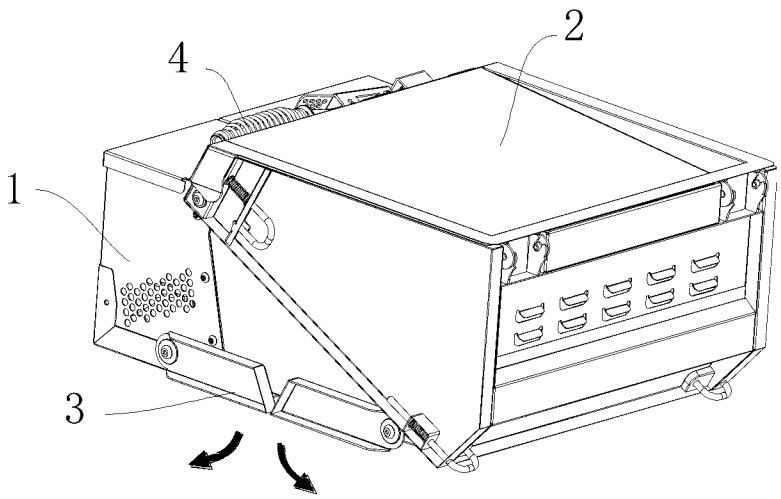


图 21

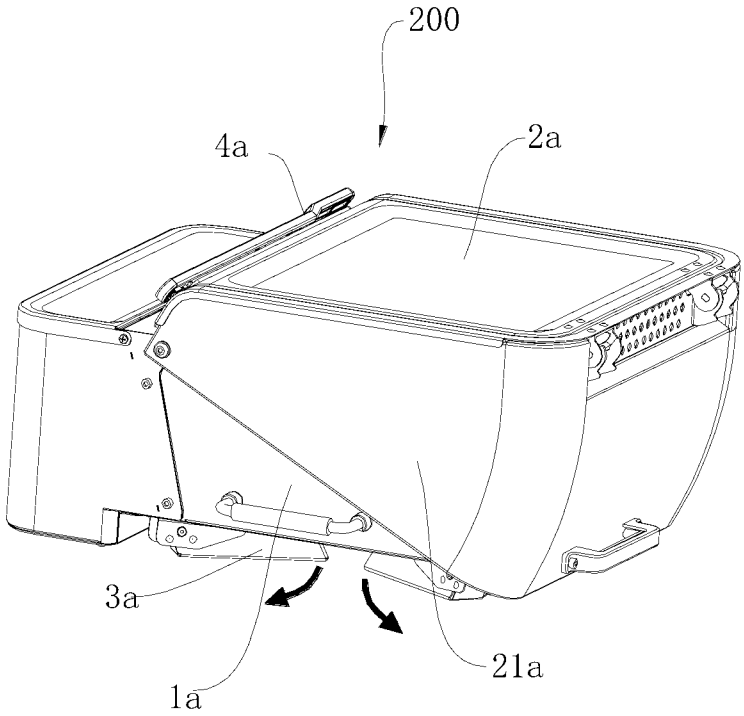

200
4a
2a
3a
1a
21a

图 22

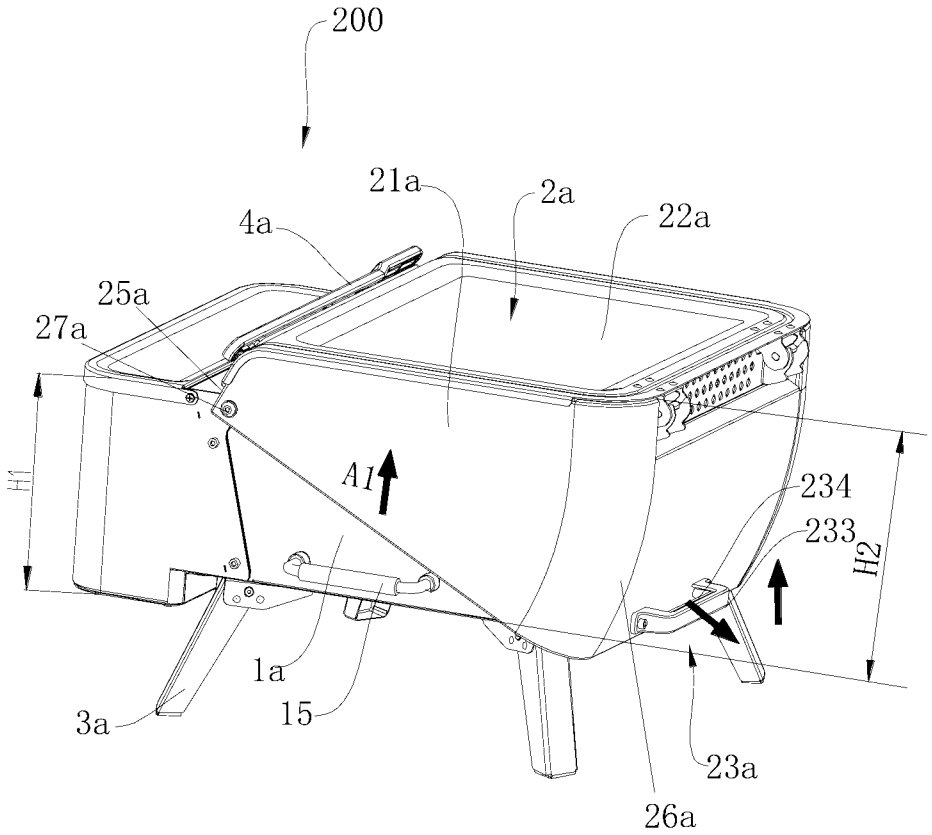

200
21a
2a
22a
4a
25a
27a
H1
A1
234
233
H2
1a
15
3a
23a
26a

图 23

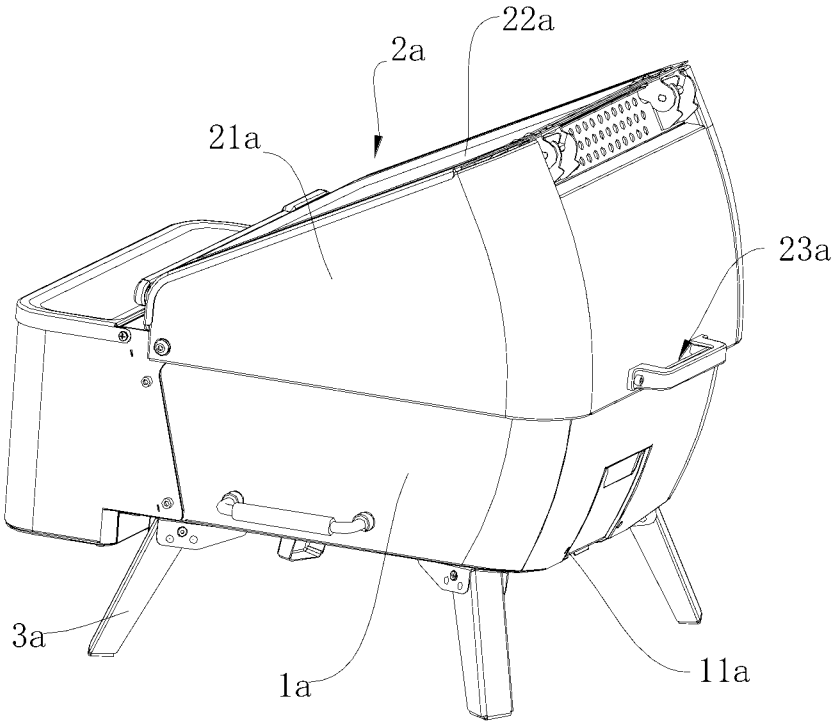


图 24

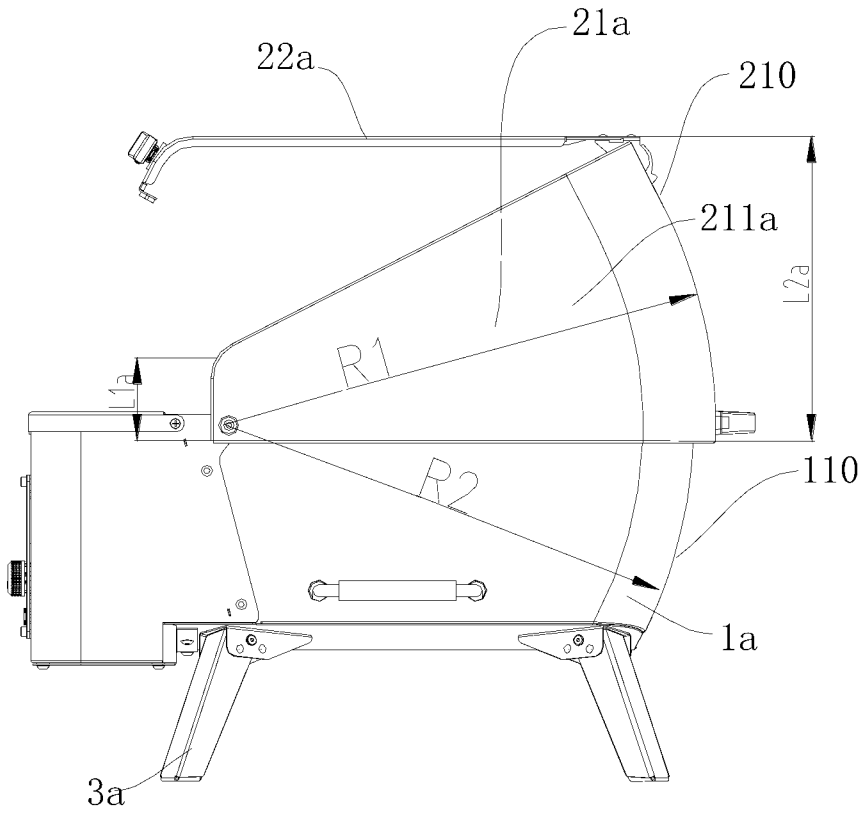


图 25

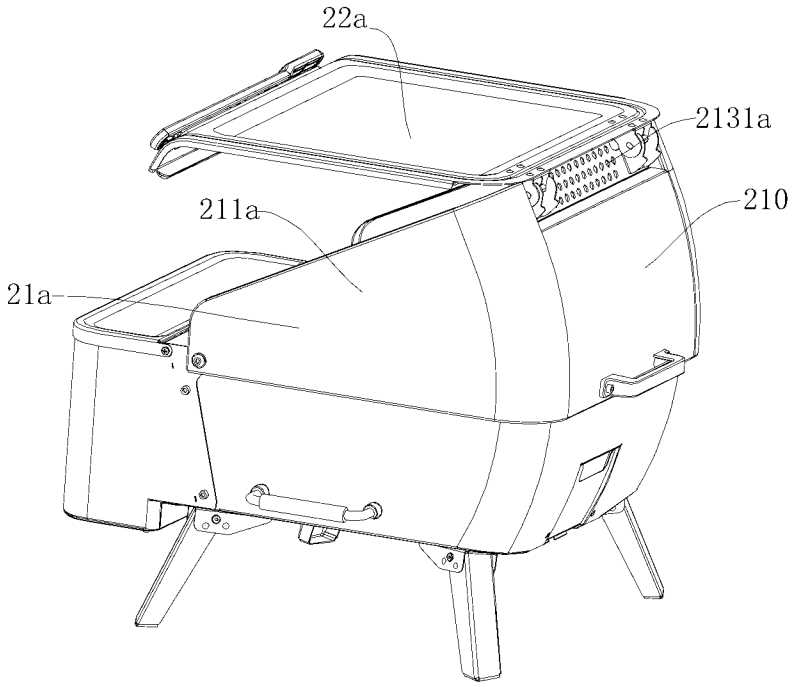


图 26

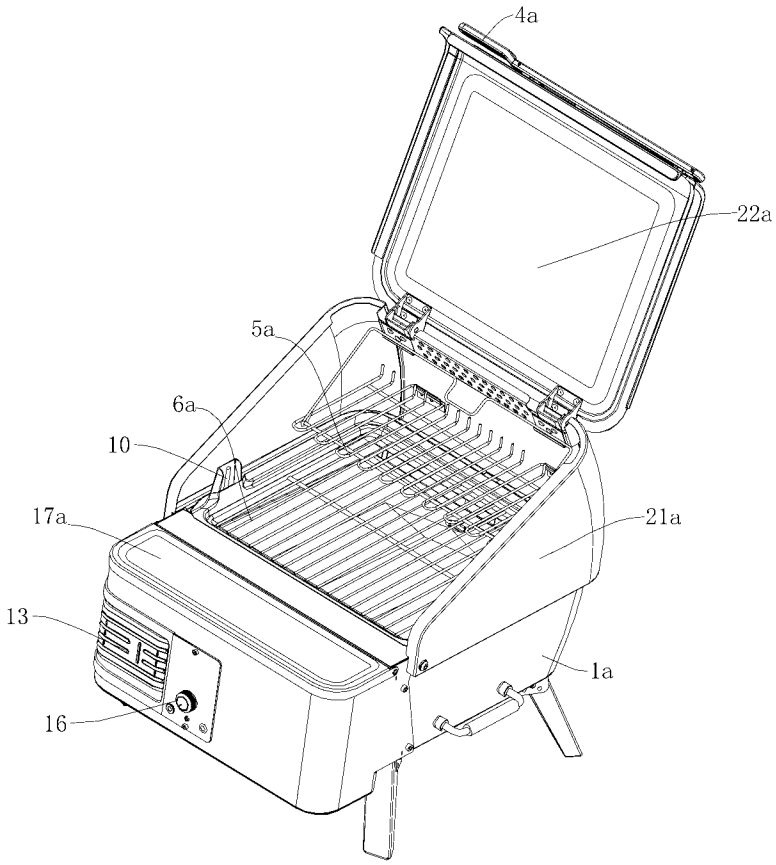


图 27

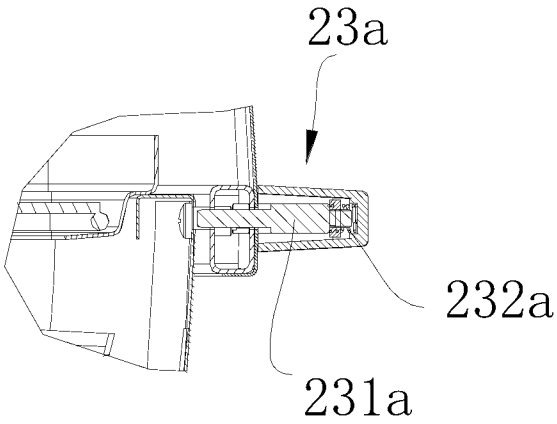


图 28(a)

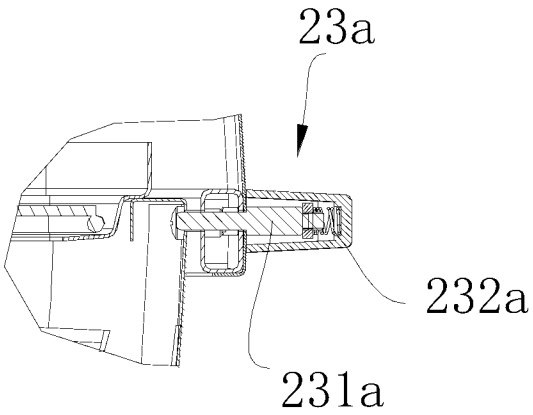


图 28(b)

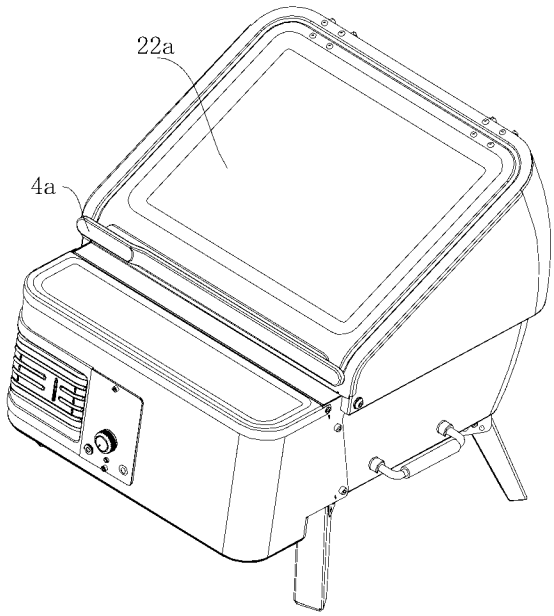


图 29

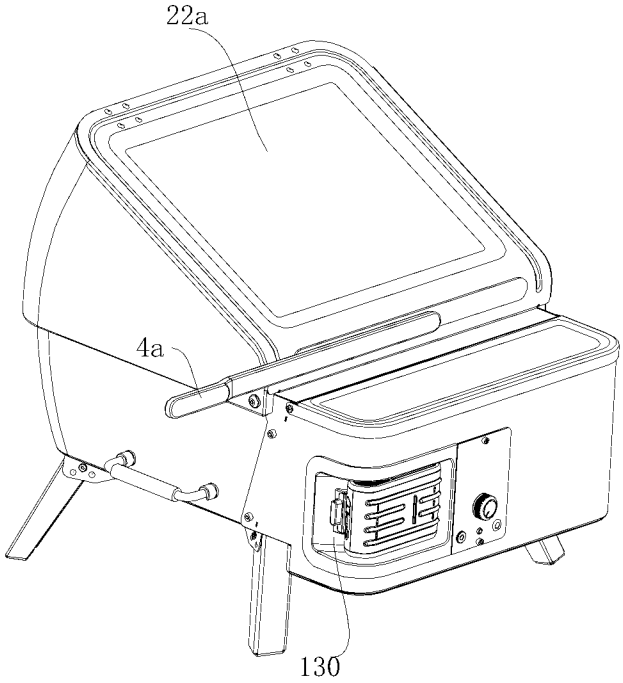


图 30

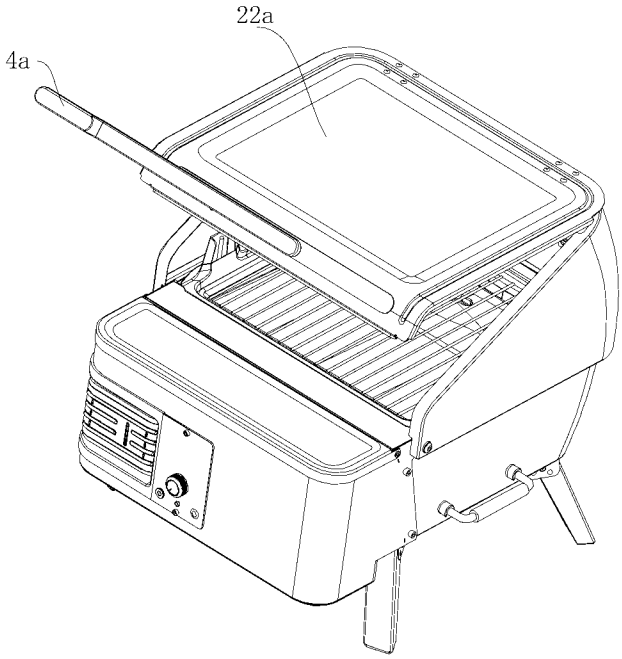


图 31

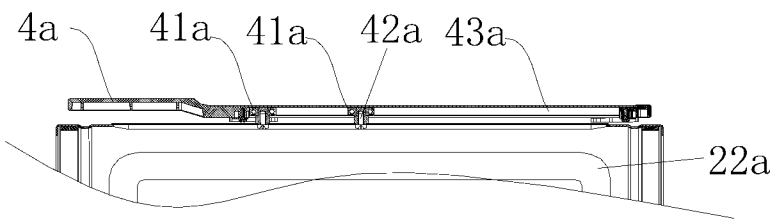


图 32

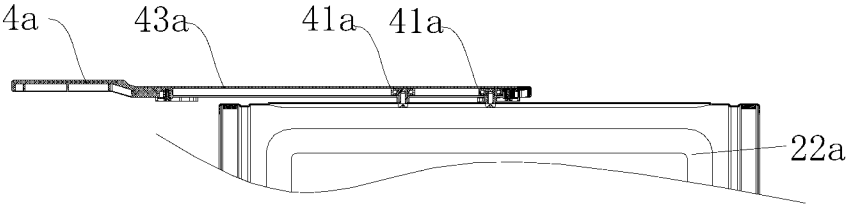


图 33

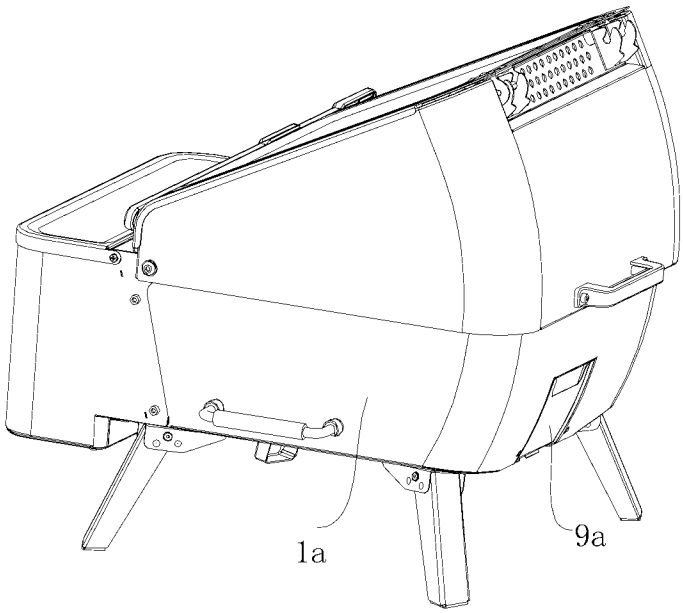


图 34

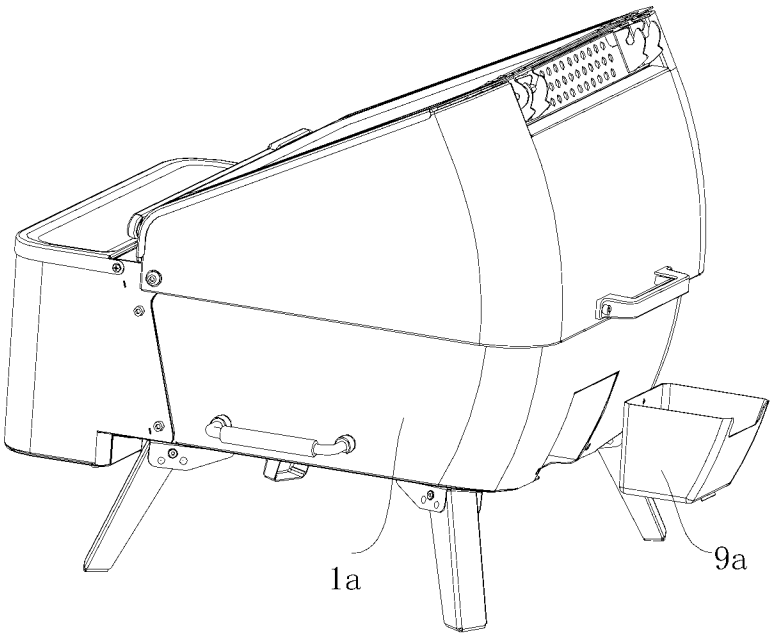


图 35

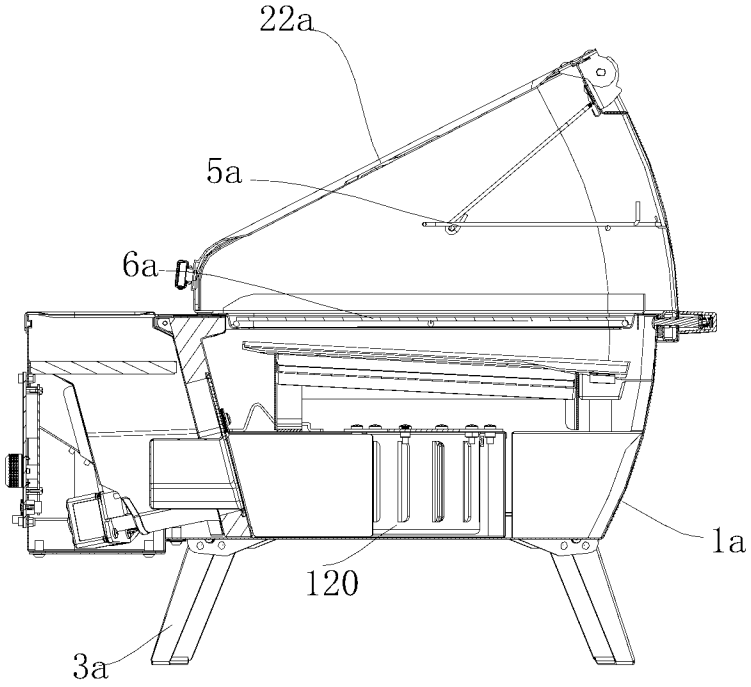


图 36

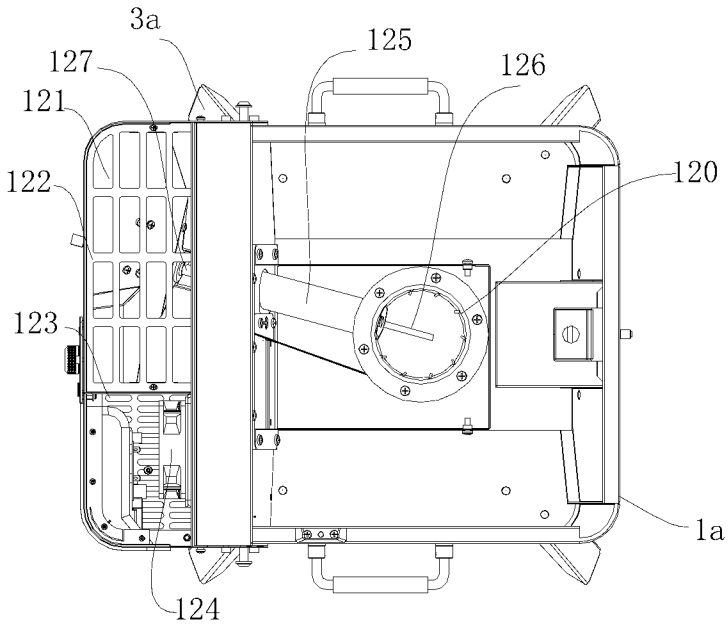


图 37

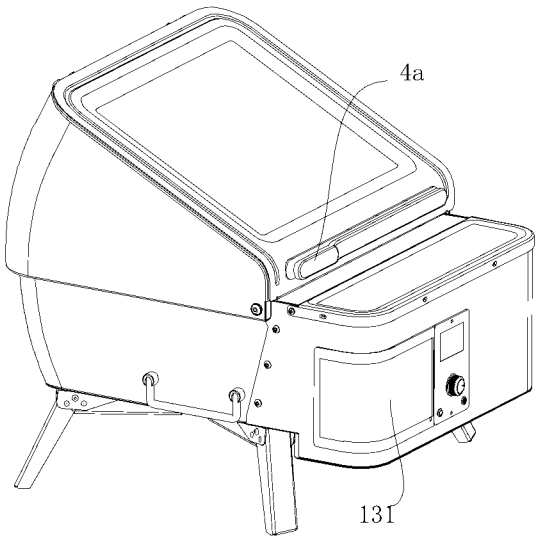


图 38

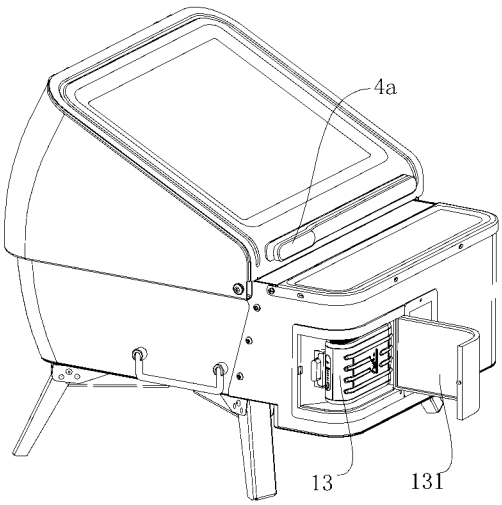


图 39

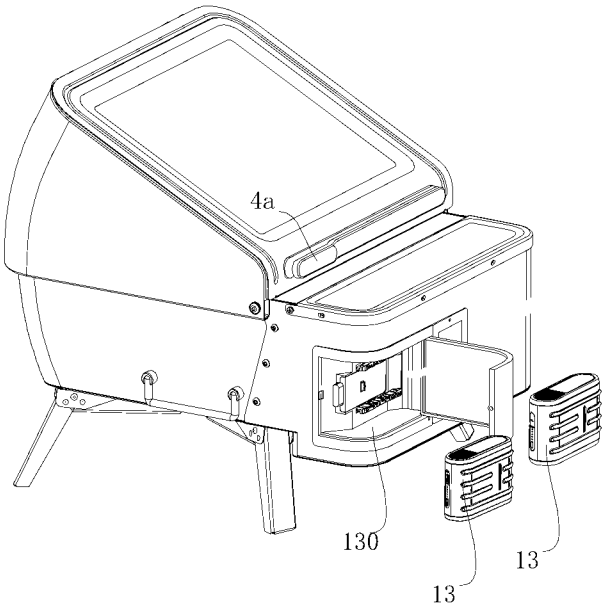


图 40

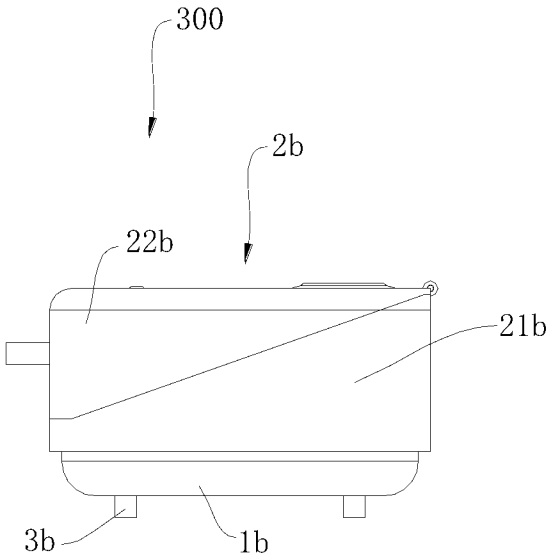


图 41

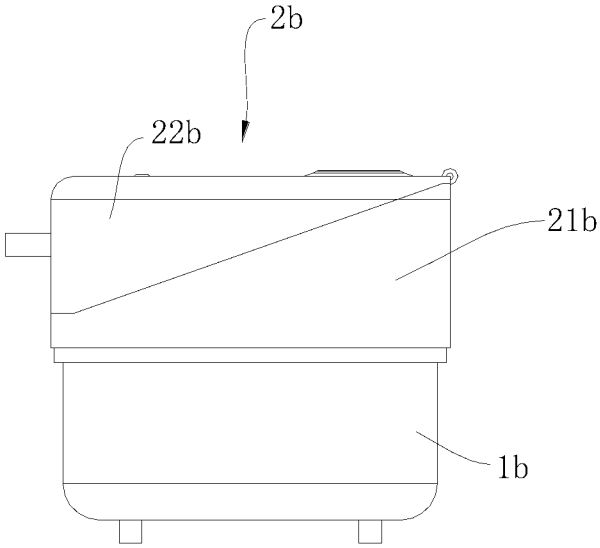


图 42

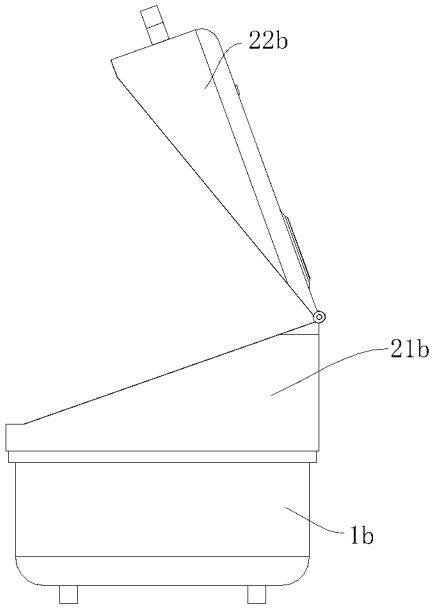


图 43

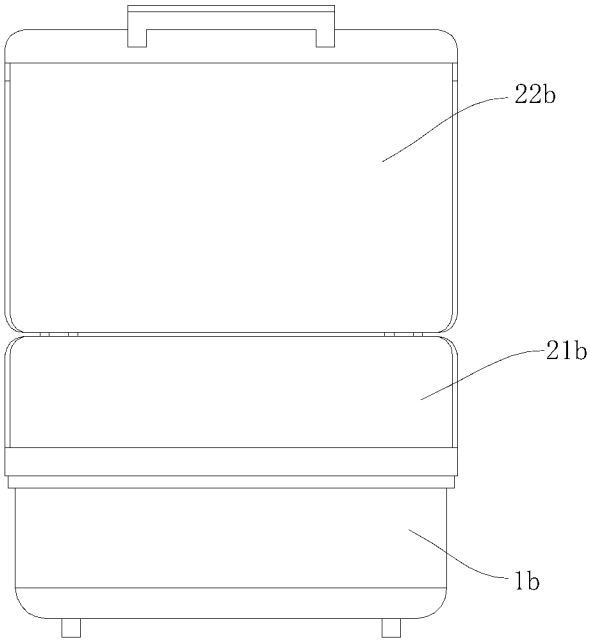


图 44

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2023/109154

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J37/07(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC:A47J37

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI: 烧烤炉, 烤架, 烤箱, 盖, 转动, 折叠, 收纳, 空间, 腔室, 体积, 锁定, 滑动; VEN, USTXT, WOTXT, ELSEVIER: barbecue, furnace, gridiron, grill, oven, cover, turn, pucker, close, space, chamber, volume, lock, glide

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 106308560 A (ZHENJIANG JIANGCHENG METAL PRODUCTS CO., LTD.) 11 January 2017 (2017-01-11) description, paragraphs 18-26, and figures 1-3	1-23
A	CN 114766925 A (JIANGSU JIUHUI TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 July 2022 (2022-07-22) entire document	1-23
A	CN 209346747 U (ZHEJIANG MOBIGARDEN OUTDOOR PRODUCT CO., LTD.) 06 September 2019 (2019-09-06) entire document	1-23
A	CN 207186536 U (DALIAN XINGLONG METAL MANUFACTURE CO., LTD.) 06 April 2018 (2018-04-06) entire document	1-23
A	CN 215457389 U (NINGBO HUIGE OUTDOOR PRODUCTS CO., LTD.) 11 January 2022 (2022-01-11) entire document	1-23

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"D" document cited by the applicant in the international application
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
30 October 2023	**14 November 2023**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	Authorized officer Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102697376 A (LI ZHIQUAN) 03 October 2012 (2012-10-03) entire document	1-23
A	CN 104161466 A (JIANG QINGXIAO) 26 November 2014 (2014-11-26) entire document	1-23
A	CN 106805783 A (GUANGDONG LEHUIGOU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 June 2017 (2017-06-09) entire document	1-23
A	US 8291896 B1 (DYNAMIC ENGINEERING DESIGNS LLC) 23 October 2012 (2012-10-23) entire document	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2023/109154

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 106308560 A	11 January 2017	None	
CN 114766925 A	22 July 2022	None	
CN 209346747 U	06 September 2019	None	
CN 207186536 U	06 April 2018	None	
CN 215457389 U	11 January 2022	CN 112704405 A	27 April 2021
		US 2022233021 A1	28 July 2022
		US 11690477 B2	04 July 2023
CN 102697376 A	03 October 2012	None	
CN 104161466 A	26 November 2014	None	
CN 106805783 A	09 June 2017	None	
US 8291896 B1	23 October 2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2023/109154

A. 主题的分类

A47J37/07(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:A47J37

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNABS,CNTXT,CNKI:烧烤炉，烤架，烤箱，盖，转动，折叠，收纳，空间，腔室，体积，锁定，滑动 VEN,USTXT,WOTXT,ELSEVIER:barbecue,furnace,gridiron,grill,oven,cover,turn,pucker,close,space,chamber,volume,lock,glide

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 106308560 A (镇江江城金属制品有限公司) 2017年1月11日 (2017 - 01 - 11) 说明书第18-26段，图1-3	1-23
A	CN 114766925 A (江苏九晖科技有限公司) 2022年7月22日 (2022 - 07 - 22) 全文	1-23
A	CN 209346747 U (浙江牧高笛户外用品有限公司) 2019年9月6日 (2019 - 09 - 06) 全文	1-23
A	CN 207186536 U (大连兴隆金属制造有限公司) 2018年4月6日 (2018 - 04 - 06) 全文	1-23
A	CN 215457389 U (宁波辉格休闲用品有限公司) 2022年1月11日 (2022 - 01 - 11) 全文	1-23
A	CN 102697376 A (李智全) 2012年10月3日 (2012 - 10 - 03) 全文	1-23
A	CN 104161466 A (蒋清校) 2014年11月26日 (2014 - 11 - 26) 全文	1-23

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2023年10月30日	2023年11月14日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	受权官员 姚千燕 电话号码 (+86) 020-28950544

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 106805783 A (广东乐惠购网络科技有限公司) 2017年6月9日 (2017 - 06 - 09) 全文	1-23
A	US 8291896 B1 (DYNAMIC ENGINEERING DESIGNS LLC) 2012年10月23日 (2012 - 10 - 23) 全文	1-23

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/109154

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	106308560	A	2017年1月11日	无			
CN	114766925	A	2022年7月22日	无			
CN	209346747	U	2019年9月6日	无			
CN	207186536	U	2018年4月6日	无			
CN	215457389	U	2022年1月11日	CN	112704405	A	2021年4月27日
				US	2022233021	A1	2022年7月28日
				US	11690477	B2	2023年7月4日
CN	102697376	A	2012年10月3日	无			
CN	104161466	A	2014年11月26日	无			
CN	106805783	A	2017年6月9日	无			
US	8291896	B1	2012年10月23日	无			