

(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
2019 年 9 月 12 日 (12.09.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/169784 A1

(51) 国际专利分类号:

F23D 14/06 (2006.01) *F24C 3/08* (2006.01)
F23D 14/84 (2006.01) *F23D 14/46* (2006.01)
F23D 14/64 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/091881

(22) 国际申请日: 2018 年 6 月 19 日 (19.06.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201810195147.9	2018年3月9日 (09.03.2018)	CN
201820332473.5	2018年3月9日 (09.03.2018)	CN
201810195897.6	2018年3月9日 (09.03.2018)	CN
201820332008.1	2018年3月9日 (09.03.2018)	CN
201810196392.1	2018年3月9日 (09.03.2018)	CN
201820332052.2	2018年3月9日 (09.03.2018)	CN

(71) 申请人: 广东美的厨房电器制造有限公司 (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES

MANUFACTURING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路6号, Guangdong 528311 (CN)。美的集团股份有限公司 (MIDEA GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼B区26-28楼, Guangdong 528311 (CN)。

(72) 发明人: 林梦 (LIN, Meng); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路6号, Guangdong 528311 (CN)。孙明雪 (SUN, Mingxue); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路6号, Guangdong 528311 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼301室, Beijing 100084 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: BURNER AND COOKING UTENSIL

(54) 发明名称: 燃烧器及烹饪器具

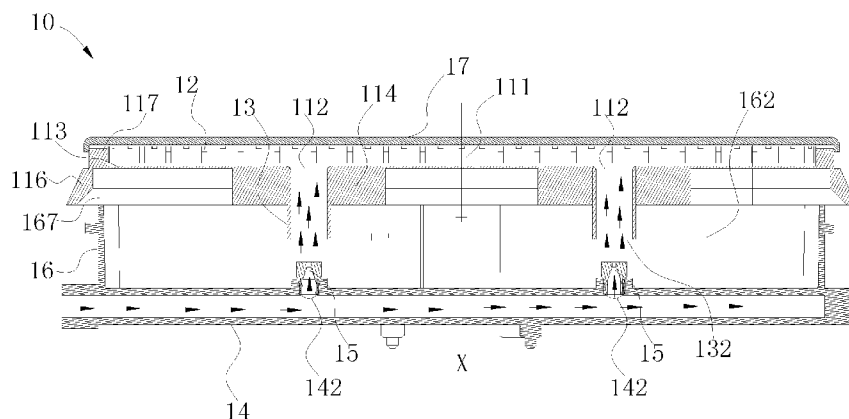


图 4

(57) Abstract: A burner (10), comprising a distributor (11), which is substantially elongate and provided with a fuel gas chamber (111). The bottom of the fuel gas chamber (111) is provided with at least two air inlets (112) at an interval; the at least two air inlets (112) are arranged a length direction of the burner (10); the air inlets (112) are used for guiding fuel gas into the fuel gas chamber (111); a fire hole (12) is formed on the side wall of the fuel gas chamber (111) and is communicated with the fuel gas chamber (111). Also provided is a cooking utensil.

(57) 摘要: 一种燃烧器(10), 包括分火器(11), 分火器(11)大致呈长条形且形成有燃气腔室(111), 燃气腔室(111)的底部开设有间隔的至少两个进气口(112), 至少两个进气口(112)沿燃烧器(10)的长度方向排列, 进气口(112)用于将燃气导入燃气腔室(111), 燃气腔室(111)的侧壁形成有火孔(12), 火孔(12)与燃气腔室(111)连通。还提供了一种烹饪器具。

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

燃烧器及烹饪器具

优先权信息

本申请请求 2018 年 03 月 09 日向中国国家知识产权局提交的、专利申请号为
5 201810195147.9、201820332473.5、201810195897.6、201820332008.1、201810196392.1 和
201820332052.2 的专利申请的优先权和权益，并且通过参照将其全文并入此处。

技术领域

本申请涉及厨房用具技术领域，尤其是涉及一种燃烧器及烹饪器具。

10

背景技术

相关技术中，燃烧器具有各种形状，其中一种燃烧器为鱼形燃烧器。鱼形燃烧器，
因燃烧器呈长条状，因此，进气方式需要考虑燃烧器的每个火孔处的燃气流速、热效
率、一氧化碳的排放量和热负荷等问题。

15

发明内容

本申请的实施方式提供了一种燃烧器及烹饪器具。

本申请的实施方式的一种燃烧器包括分火器，所述分火器大致呈长条形且形成有
燃气腔室，所述燃气腔室的底部开设有间隔的至少两个进气口，所述至少两个进气口
20 沿所述燃烧器的长度方向排列，所述进气口用于将燃气导入所述燃气腔室，所述燃气
腔室的侧壁形成有火孔，所述火孔与所述燃气腔室连通。

在某些实施方式中，所述火孔环绕所述燃气腔室的周向均匀分布。

在某些实施方式中，所述分火器包括底板，所述燃烧器包括引射管，所述引射管
设置在所述底板的下表面并连接所述进气口。

25 在某些实施方式中，所述分火器包括多个加强筋，所述多个加强筋连接所述底板
的下表面和所述引射管，所述多个加强筋环绕所述引射管的周向均匀间隔设置。

在某些实施方式中，所述燃烧器包括进气管，所述进气管开设有至少两个出气口，
每个所述出气口分别与对应的一个所述引射管的入口相对设置，所述进气管沿所述燃
烧器的长度方向延伸。

30 在某些实施方式中，所述燃烧器包括喷嘴，所述喷嘴安装在所述出气口处并与所
述引射管的入口相对间隔设置。

在某些实施方式中，所述燃烧器包括底杯，所述分火器承载在所述底杯上，所述

进气管设置在所述底杯。

在某些实施方式中，所述分火器包括连接在所述底板下表面边缘的下侧板，所述下侧板承载在所述底杯的侧壁上，所述下侧板与所述底杯的侧壁之间形成有一次空气进气通道。

- 5 在某些实施方式中，所述燃烧器包括底杯，所述分火器设置在所述底杯上，所述分火器包括底板和连接在所述底板下表面的加强部，所述底杯内设置有与所述加强部对应的安装部，所述安装部形成有定位结构，所述加强部设在所述定位结构上并承载在所述安装部。

- 10 在某些实施方式中，所述定位结构包括凹口，所述加强部包括凸出部和连接在所述凸出部侧面的承载部，所述凸出部卡设在所述凹口，所述承载部承载在所述安装部。

在某些实施方式中，所述凸出部形成有引导斜面，所述引导斜面沿远离所述底板的方向朝所述凹口的中间倾斜。

- 15 在某些实施方式中，所述加强部包括交叉设置的第一加强筋和第二加强筋，所述第一加强筋包括第一凸出部和连接在所述第一凸出部两侧的第一承载部，所述第二加强筋包括第二凸出部和连接在所述第二凸出部两侧的第二承载部，所述第一凸出部和所述第二凸出部交叉连接形成所述凸出部，所述第一承载部和所述第二承载部形成所述承载部。

- 20 在某些实施方式中，所述安装部包括第一安装部和第二安装部，所述第一安装部包括间隔设置的两个安装板，所述第二安装部的数量为两个，所述两个第二安装部间隔设置并位于所述两个安装板之间，所述第二安装部开设有凹槽，所述两个安装板和所述两个第二安装部环绕形成所述凹口，所述第一承载部承载在所述安装板，所述第二承载部卡设在所述凹槽。

在某些实施方式中，所述燃烧器包括引射管，所述引射管设置在所述底板的下表面并连接所述进气口，所述第一加强筋连接所述引射管。

- 25 在某些实施方式中，所述分火器包括设置在所述底板上表面的分隔板，所述分隔板位于所述燃气腔室并将所述燃气腔室分隔成至少两个燃气子腔室，至少一个所述进气口连通一个所述燃气子腔室。

在某些实施方式中，所述火孔包括交替间隔设置的多个主火孔和多个传火孔，所述传火孔的尺寸小于所述主火孔的尺寸。

- 30 在某些实施方式中，所述燃烧器包括火盖和温度传感器，所述火盖设置在所述分火器上并覆盖所述燃气腔室，所述燃烧器开设有贯穿所述分火器和所述火盖并与所述燃气腔室隔开的安装通孔，所述温度传感器从所述安装通孔穿过至所述火盖上方。

在某些实施方式中，所述分火器包括底板，所述底板开设有所述安装通孔的一部分，所述火盖开设有所述安装通孔的另一部分。

在某些实施方式中，所述安装通孔的侧壁包括连接在所述底板的第一安装环，所述火盖在所述安装通孔处设有穿设所述安装通孔的第二安装环，所述第二安装环承载
5 在所述第一安装环。

在某些实施方式中，所述第一安装环顶部开设有环形安装槽，所述第二安装环卡设在所述环形安装槽。

在某些实施方式中，所述第一安装环顶部开设有定位卡槽，所述第二安装环的底部设有定位凸块，所述定位凸块卡设在所述定位卡槽。

10 在某些实施方式中，所述分火器包括多个加强筋，所述多个加强筋连接所述底板的下表面和所述第一安装环，所述多个加强筋环绕所述第一安装环的周向均匀间隔设置。

在某些实施方式中，所述火盖的上表面设有防护凸台，所述安装通孔贯穿所述防护凸台。

15 在某些实施方式中，所述温度传感器包括探头部、固定支座和弹性件，所述固定支座安装在所述分火器，所述探头部至少部分地套设所述固定支座，所述固定支座的外表面设置有第一挡面，所述探头部的内表面凸设有第二挡面，所述弹性件的两端分别抵持所述第一挡面和所述第二挡面，所述探头部可相对于所述固定支座伸缩。

本申请的实施方式的一种烹饪器具包括上述任一实施方式所述的燃烧器。

20 本申请实施方式的燃烧器及烹饪器具，燃气腔室的底部设置有沿燃烧器的长度方向排列的至少两个进气口，一方面，有助于使燃气更均匀地分布在燃气腔室的各处，从而使到达火孔处的燃气流速更均匀，提高了热效率和降低了一氧化碳的排放量，另一方面由于增大了进气面积，从而提高了燃烧器的热负荷。

本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本申请的实践了解到。
25

附图说明

本申请的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解，其中：

30 图 1 是本申请实施方式的燃烧器的立体示意图。

图 2 是本申请实施方式的燃烧器的分解示意图。

图 3 是本申请实施方式的燃烧器的另一分解示意图。

图 4 是本申请实施方式的燃烧器的剖面示意图。

图 5 是本申请实施方式的燃烧器的另一立体示意图。

图 6 是本申请实施方式的燃烧器的另一剖面示意图。

图 7 是本申请实施方式的燃烧器的又一剖面示意图。

5 图 8 是本申请实施方式的燃烧器的又一分解示意图。

图 9 是本申请实施方式的燃烧器的再一分解示意图。

图 10 是本申请实施方式的燃烧器的又一立体示意图。

图 11 是本申请实施方式的燃烧器的再一剖面示意图。

图 12 是本申请实施方式的燃烧器的再一剖面示意图。

10 图 13 是本申请实施方式的燃烧器的再一分解示意图。

图 14 是本申请实施方式的燃烧器的温度传感器的剖面示意图。

主要元件符号说明：

燃烧器 10，分火器 11，燃气腔室 111，进气口 112，底板 113，加强筋 114，下侧板 115，子侧板 116，上侧板 117，火孔 12，引射管 13，进气管 14，出气口 142，喷嘴
15 15，底杯 16，容腔 162，点火针安装部 164，热电偶安装部 166，一次空气进气通道 167，火盖 17。

燃烧器 30，分火器 31，燃气腔室 311，进气口 312，底板 313，下侧板 315，上侧板 317，火孔 32，引射管 33，进气管 34，出气口 342，加强部 35，凸出部 351，引导斜面 3512，承载部 352，第一加强筋 353，第一凸出部 354，第一承载部 355，第二加强筋 356，第二凸出部 357，第二承载部 358，底杯 36，安装部 361，凹口 3612，第一安装部 362，安装板 3622，第二安装部 363，凹槽 3632，点火针安装部 364，容腔 365，热电偶安装部 366，一次空气进气通道 367，火盖 37。

燃烧器 50，分火器 51，燃气腔室 511，进气口 512，底板 513，加强筋 514，下侧板 515，上侧板 517，火孔 52，引射管 53，进气管 54，出气口 542，安装通孔 55，第一安装环 552，环形安装槽 5522，定位卡槽 5524，第二安装环 554，定位凸块 5542，底杯 56，第一安装部 561，第二安装部 563，凹槽 5632，容腔 562，点火针安装部 564，热电偶安装部 566，一次空气进气通道 567，固定板 568，第一通孔 569，火盖 57，防护凸台 572，温度传感器 58，探头部 582，探头 5822，隔热环 5824，第一挡面 583，固定支座 584，第二通孔 5842，第二挡面 585，弹性件 586。

30

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施方式，所述实施方式的实施方式在附图中示出，其中

自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

在本申请的描述中，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”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。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一个或者更多个所述特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本申请的不同结构。为了简化本申请的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本申请。此外，本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本申请提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

实施例一

请参阅图 1-图 4，本申请实施方式的一种燃烧器 10，包括分火器 11，分火器 11 大致呈长条形且形成有燃气腔室 111，燃气腔室 111 的底部开设有间隔的至少两个进气口 112，至少两个进气口 112 沿燃烧器 10 的长度方向排列，进气口 112 用于将燃气导入燃气腔室 111，燃气腔室 111 的侧壁形成有火孔 12，火孔 12 与燃气腔室 111 连通。

5 上述燃烧器 10 中，燃气腔室 111 的底部设置有沿燃烧器 10 的长度方向排列的至少两个进气口 112，一方面，有助于使燃气更均匀地分布在燃气腔室 111 的各处，从而使到达火孔 12 处的燃气流速更均匀，提高了热效率和降低了一氧化碳的排放量，另一方面由于增大了进气面积，从而提高了燃烧器 10 的热负荷。

本申请实施方式的燃烧器 10 可应用于燃气灶具、烤箱等使用燃气加热的烹饪器具。
10 燃烧器 10 可应用于鱼形燃烧器。

具体地，燃烧器 10 大致呈长条形，平面形状可以是矩形、椭圆形或其他组合图形，也可以是鱼形等不规则图形。本申请实施方式的燃烧器 10 中间尺寸较大，两端尺寸较小。在图示的示例中，燃烧器 10 的平面形状大致呈两个梯形在两个梯形的长底边连接的形状。另外，燃气腔室 111 的边角可呈圆弧形，这样燃烧器 10 内部没有死角，便于
15 清洁，也使得燃烧器 10 的外观更加美观。

由于燃烧器 10 大致呈长条形，至少两个进气口 112 沿燃烧器 10 的长度方向排列，这样更便于设置燃烧器 10 的进气管 14。可将燃烧器 10 沿长度方向分为若干个面积相等的区域，在每个区域的中心位置设置一个进气口 112。当然，进气口 112 的设置方式不限于上述方式，在其他实施方式中，可根据燃烧器 10 的形状及使用需求采用其他设置
20 方式。较佳地，至少两个进气口 112 位于同一直线上。

进气口 112 的数量为 2 个，也可以为 3 个、4 个或其他任意多个。本申请实施方式中，进气口 112 的数量为两个，两个进气口 112 沿燃气器 10 的中心轴 X 对称设置。这样使得燃气在燃气腔室 111 内分布更均匀，也更便于进气。

在某些实施方式中，分火器 11 包括底板 113，燃烧器 10 包括引射管 13，引射管
25 13 设置在底板 113 的下表面并连接进气口 112。如此，引射管 13 将燃气从进气口 112 导入燃气腔室 111 内，保证了燃气腔室 111 的进气量。

具体地，引射管 13 垂直于底板 113 设置。如此，燃气垂流入燃气腔室 111 内，有助于使得燃气在燃气腔室 111 内分布更均匀。在一个例子中，引射管 13 与出气口 142 同轴设置。有助于燃气沿引射管 13 及出气口 142 的轴线进入引射管 13 内与一次空气
30 均匀混合。

在某些实施方式中，分火器 11 包括多个加强筋 114，多个加强筋 114 连接底板 113 的下表面和引射管 13，多个加强筋 114 环绕引射管 13 的周向均匀间隔设置。如此，多

个加强筋 114 加强引射管 13 和底板 113 的连接,使引射管 13 更稳定地设置在底板 113 的下表面,从而使得燃烧器 10 的结构更稳定。

具体地,沿每个引射管 13 的周向均匀设置有 4 个加强筋 114。如此,四个加强筋 114 可较好地限制引射管 13 四个方向的偏移或歪斜,可以避免引射管 13 偏移或歪斜而导致燃气进入燃气腔室 111 的方向偏移或歪斜,有助于使得燃气在燃气腔室 111 内分布更均匀。

在某些实施方式中,燃烧器 10 包括进气管 14,进气管 14 开设有至少两个出气口 142,每个出气口 142 分别与对应的一个引射管 13 的入口 132 相对设置,进气管 14 沿燃烧器 10 的长度方向延伸。如此,燃气从进气管 14 流至出气口 142,再从出气口 142 流至引射管 13 后流入燃气腔室 111 内。

进一步地,进气管 14 连接燃气源,可在进气管 14 的入口处设置电磁阀控制进气管 14 与燃气源的通断。这样电磁阀可以在不需要使用燃烧器 10 或者燃烧器 10 的热电偶检测到燃气没有燃烧时,切断燃气源,避免燃气泄漏。

在某些实施方式中,燃烧器 10 包括喷嘴 15,喷嘴 15 安装在出气口 142 处并与引射管 13 的入口 132 相对间隔设置。如此,燃气从喷嘴 15 喷出后进入引射管 13,喷嘴 15 可对进气管 14 出射的气流进行加压,保证了燃气腔室 111 的气流供应稳定。

具体地,燃气从喷嘴 15 喷出,在喷嘴 15 与引射管 13 之间的间隔处,与空气混合后,空气和燃气的混合气体从引射管 13 进入燃气腔室 111 内。如此,在喷嘴 15 与引射管 13 之间的间隔处补充一次空气,使燃气在火孔 12 处燃烧更充分,有助于提高热效率和降低一氧化碳的排放量。

在某些实施方式中,燃烧器 10 包括底杯 16,分火器 11 承载在底杯 16,进气管 14 设置在底杯 16。如此,实现进气管 14 和分火器 11 较好地装配。

具体地,底杯 16 形成上端开放的容腔 162,引射管 13 位于容腔 162 内的侧壁开设入口 132,喷嘴 15 可置于容腔 162 内。这样可以较好地保护引射管 13 的入口 132 和喷嘴 15。

进一步地,底杯 16 的侧壁设置有点火针安装部 164 和热电偶安装部 166。如此,燃烧器 10 的点火针可安装在点火针安装部 164,燃烧器 10 的热电偶可安装在热电偶安装部 166。

进气管 14 设置在底杯 16 的底部,这样有助于减小底杯 16 的高度,从而可减小燃烧器 10 的体积。进气管 14 与底杯 16 可为一体结构。这样便于燃烧器 10 的生产制造,也使得燃烧器 10 的结构更加稳定。

当然,在其他实施方式中,进气管 14 不限于设置在底杯 16 的底部,也可以设置

在底杯 16 的其它位置；进气管 14 和底杯 16 也不限于一体结构。

在某些实施方式中，分火器 11 包括连接在底板 113 下表面边缘的下侧板 115，下侧板 115 承载在底杯 16 的侧壁上，下侧板 115 与底杯 16 的侧壁之间形成有一次空气进气通道 167。如此，一次空气可从一次空气进气通道 167 进入容腔 162 内，一次空气可流至喷嘴 15 与引射管 13 之间的间隔处，与从喷嘴 15 喷出的燃气混合后，进入燃气腔室 111 内，为燃气燃烧补充氧气，有助于提高热效率和降低一氧化碳的排放量。

具体地，底板 113 的两侧边缘为圆弧形，下侧板 115 包括连接底板 113 两侧边缘的两个子侧板 116，请参阅图 4，子侧板 116 为从上至下逐渐外扩的弧形板；底杯 16 的侧壁呈顶部等高的框状。如此，子侧板 116 支撑在底杯 16 的侧壁四个顶角处，一方面使得一次空气可从子侧板 116 与底杯 16 的侧壁之间形成的一次空气进气通道 167 流至喷嘴 15 与引射管 13 之间的间隔处，另一方面也使得分火器 11 稳定地承载在底杯 16。进一步地，下侧板 115 呈帽沿状并罩设在底杯 16 上端的开口处，可起到避免杂质进入到底杯 16 内的作用。

在某些实施方式中，燃烧器 10 包括火盖 17，火盖 17 设置在分火器 11 的顶部并覆盖燃气腔室 111。如此，可避免燃气从燃气腔室 111 顶部泄漏，也能够避免汤汁、杂质落入燃气腔室 111 内，影响燃烧器 10 正常工作。

具体地，燃气从进气口 112 垂直射入燃气腔室 111 后，在火盖 17 的作用下，可使燃气改变流动方向朝四周流动，有助于使得燃气在燃气腔室 111 内分布更均匀。

在某些实施方式中，火孔 12 环绕燃气腔室 111 的周向均匀分布。如此，形成环形火焰，使得燃烧器 10 的加热效果更好。

具体地，分火器 11 包括连接在底板 113 上表面边缘的上侧板 117，火盖 17 承载在上侧板 117 的顶部。

本申请实施方式中，火孔 12 形成在上侧板 117 的顶部，这样简化了火盖 17 的结构，火盖 17 为整块板，可较好地避免杂质落入燃气腔室 111 内。当然，在其他实施方式中，火孔 12 也可以形成在火盖 17 的边缘处。

进一步地，上侧板 117、底板 113 和下侧板 115 为一体结构，这样分火器 11 为一个整体结构，便于燃烧器 10 的装配，也使得燃烧器 10 结构更稳定。

在图示的实施方式中，火盖 17 和分火器 11 大致呈跑道形。

本申请实施方式的一种烹饪器具，包括上述任一实施方式的燃烧器 10。

本申请实施方式的烹饪器具，燃烧器 10 的燃气腔室 111 的底部设置有沿燃烧器 10 的长度方向排列的至少两个进气口 112，一方面，有助于使燃气更均匀地分布在燃气腔室 111 的各处，从而使到达火孔 12 处的燃气流速更均匀，提高了热效率和降低了一氧

化碳的排放量，另一方面由于增大了进气面积，从而提高了燃烧器 10 的热负荷。

烹饪器具包括但不限于燃气灶具或烤箱。

实施例二

请参阅图 5-图 9，本申请实施方式提供一种燃烧器 30，燃烧器 30 包括分火器 31 和底杯 36，分火器 31 大致呈长条形且设置在底杯 36 上，分火器 31 形成有燃气腔室 311，燃气腔室 311 的底部开设有间隔的至少两个进气口 312，至少两个进气口 312 沿分火器 31 的长度方向排列，燃烧器 30 的侧壁形成有火孔 32，火孔 32 与燃气腔室 311 连通，分火器 31 包括底板 313 和连接在底板 313 下表面的加强部 35，底杯 36 内设置有与加强部 35 对应的安装部 361，安装部 361 形成有定位结构 360，加强部 35 设在定位结构 360 上并承载在安装部 361。

本申请实施方式的燃烧器 30，燃气腔室 311 的底部设置有沿分火器 31 的长度方向排列的至少两个进气口 312，一方面，有助于使燃气更均匀地分布在燃气腔室 311 的各处，从而使到达火孔 32 处的燃气流速更均匀，提高了热效率和降低了一氧化碳的排放量，另一方面由于增大了进气面积，从而提高了燃烧器 30 的热负荷。而且加强部 35 设在定位结构 360，便于将分火器 31 安装在底杯 36，从而有助于提高装配效率，加强部 35 还起到增强底板 313 强度的作用。

本申请实施方式的燃烧器 30 可应用于燃气灶具、烤箱等使用燃气加热的烹饪器具。

具体地，分火器 31 大致呈长条形，平面形状可以是矩形、跑道形、椭圆形或其他组合图形，也可以是鱼形等不规则图形。本申请实施方式的分火器 31 的平面形状大致呈跑道形，即呈中间矩形、矩形的两侧连接有两个半圆的形状。这样，燃气腔室 311 的边角呈圆弧形，燃烧器 30 内部没有死角，便于清洁，也使得燃烧器 30 的外观更加美观。燃气腔室 311 的形状与分火器 31 的形状基本一致。

由于分火器 31 大致呈长条形，至少两个进气口 312 沿分火器 31 的长度方向排列，这样更便于设置燃烧器 30 的进气管 34。可将分火器 31 沿长度方向分为若干个面积相等的区域，在每个区域的中心位置设置一个进气口 312。当然，进气口 312 的设置方式不限于上述方式，在其他实施方式中，可根据燃烧器 30 的形状及使用需求采用其他设置方式。较佳地，至少两个进气口 312 位于同一直线上。

进一步地，燃气从进气口 312 垂直射入燃气腔室 311 后，在火盖 37 的作用下，可使燃气改变流动方向朝四周流动，有助于使得燃气在燃气腔室 311 内分布更均匀。火盖 37 的形状与分火器 31 的形状基本一致。

进气口 312 的数量为 2 个，也可以为 3 个、4 个或其他任意多个。本申请实施方式中，进气口 312 的数量为两个，两个进气口 312 沿燃烧器 30 的中心轴 X 对称设置。这

样使得燃气在燃气腔室 311 内分布更均匀，也更便于进气。

更进一步地，底杯 36 为上端开放的容腔结构，底板 313 覆盖底杯 36 上端的开口处，底板 313 与底杯 36 的侧壁之间形成有一次空气进气通道 367。如此，一次空气可从一次空气进气通道 367 进入容腔 365 内，一次空气可流至出气口 342 与引射管 33 之间的间隔处。

底杯 36 的侧壁设置有点火针安装部 364 和热电偶安装部 366。如此，燃烧器 30 的点火针可安装在点火针安装部 364，燃烧器 30 的热电偶可安装在热电偶安装部 366。

在某些实施方式中，定位结构 360 包括凹口 3612，加强部 35 包括凸出部 351 和连接在凸出部 351 侧面的承载部 352，凸出部 351 卡设在凹口 3612，承载部 352 承载在安装部 361。如此，在装配底杯 36 和分火器 31 时，可通过将凸出部 351 卡入凹口 3612，实现快速装配，并且凹口 3612 也可以起到限位的作用，避免分火器 31 相对于底杯 36 移位使得出气口 342 与引射管 33 不对应导致燃气泄漏，使燃烧器 30 的结构更稳定、安全性能更好。

在某些实施方式中，凸出部 351 形成有引导斜面 3512，引导斜面 3512 沿远离底板 313 的方向朝凹口 3612 的中间倾斜。如此，便于将凸出部 351 卡入凹口 3612。

在某些实施方式中，加强部 35 包括交叉设置的第一加强筋 353 和第二加强筋 356，第一加强筋 353 包括第一凸出部 354 和连接在第一凸出部 354 两侧的第一承载部 355，第二加强筋 356 包括第二凸出部 357 和连接在第二凸出部 357 两侧的第二承载部 358，第一凸出部 354 和第二凸出部 357 交叉连接形成凸出部 351，第一承载部 355 和第二承载部 358 形成承载部 352。如此，第一加强筋 353 和第二加强筋 356 交叉设置，中间部位形成凸出部 351，使得增强底板 313 结构强度。

在某些实施方式中，安装部 361 包括第一安装部 362 和第二安装部 363，第一安装部 362 包括间隔设置的两个安装板 3622，第二安装部 363 的数量为两个，两个第二安装部 363 间隔设置并位于两个安装板 3622 之间，第二安装部 363 开设有凹槽 3632，两个安装板 3622 和两个第二安装部 363 环绕形成凹口 3612，第一承载部 355 承载在安装板 3622，第二承载部 358 卡设在凹槽 3632。如此，加强部 35 更稳定地设置在安装部 361。

具体地，第一加强筋 353 和第二加强筋 356 相互垂直交叉在底板 313 的表面形成“十”字型的凸出结构。这样第一承载部 355 和第二承载部 358 垂直，两个第二安装部 363 和两个安装板 3622 共同围成呈矩形的承载框，加强部 35 的四个方向分别承载在两个第二安装部 363 和两个安装板 3622，使得加强部 35 平稳地承载在安装部 361，从而使得分火器 31 更稳定地与设置在底杯 36 上。

进一步地，每个安装板 3622 的两端分别连接底杯 36 相对的两个侧壁，两个第二安装部 363 分别设置在底杯 36 的相对两个侧壁。这样安装部 361 的结构稳定，从而使得分火器 31 更稳定地设置在底杯 36 上，燃烧器 30 的结构更稳定。

更进一步地，由于两个第二安装部 363 分别设置在底杯 36 的相对两个侧壁。这样
5 使得第二安装部 363 的结构稳定，从而使得分火器 31 更稳定地设置在底杯 36 上。

在某些实施方式中，燃烧器 30 包括引射管 33，引射管 33 设置在底板 313 的下表面并连接进气口 312，第一加强筋 353 连接引射管 33。如此，引射管 33 将燃气从进气口 312 导入燃气腔室 311 内，保证了燃气腔室 311 的进气量。同时，第一加强筋 353 连接引射管 33 使得引射管 33 不易变形。

10 具体地，引射管 33 与出气口 342 同轴。如此，引射管 33、进气口 312 与出气口 342 对准，燃气从出气口 342 射出后流至引射管 33 内，并垂直进入燃气腔室 311。

进一步地，在图示的示例中，进气口 312 的数量为两个，引射管 33 的数量为两个，第一加强筋 353 连接两个引射管 33 和底板 313，使引射管 33 更稳定地设置在底板 313 的下表面，从而使得燃烧器 30 的结构更稳定。可以理解，引射管 33 的数量与进气口
15 312 的数量一致。

更进一步地，底杯 36 形成上端开放的容腔 365，引射管 33 位于容腔 365 内的端部开设入口 132。这样可以较好地保护引射管 33 的入口 132。

在某些实施方式中，分火器 31 包括连接在底板 313 下表面边缘的下侧板 315，下侧板 315 呈帽沿状并罩设底杯 36 上端的开口处，可起到避免杂质进入到底杯 36 内的
20 作用。

在某些实施方式中，燃烧器 30 包括进气管 34，进气管 34 设置在底杯 36 的底部，进气管 34 开设有至少两个出气口 342，每个出气口 342 分别与对应的一个引射管 33 的入口相对设置，进气管 34 沿分火器 31 的长度方向延伸。如此，通过将进气管 34 设置在底杯 36 的底部，实现进气管 34 和分火器 31 较好地装配，燃气从进气管 34 流至
25 出气口 342，再从出气口 342 流至引射管 33 后流入燃气腔室 311 内。

具体地，进气管 34 与底杯 36 可为一体结构。这样便于燃烧器 30 的生产制造，也使得燃烧器 30 的结构更加稳定。

在图 6 所示的实施方式中，沿分火器 31 的长度方向进气管 34 包括沿进气方向依次连接的第一段 344、截流段 346 和第二段 348，燃气从第一段 344 进入进气管 34，第一段 344 和第二段 348 各开设有一个出气口 342，截流段 346 的管内径小于第一段 344 和第二段 348 的管内径。这样，当燃气从第一段 344 流至第二段 348 时，由于截流段 346 的管内径小于第一段 344 和第二段 348 的管内径，燃气经过截流段 346 时，截面积
30

变小，流速增加，有助于平衡第一段 344 和第二段 348 的气压，使第一段 344 的出气口 342 处的燃气压力和第二段 348 的出气口 342 处的压力基本一致，这样，即使两个出气口 342 距离进气管 34 的进口距离不一致，两个出气口 342 的出气气压能够实现基本一致，保证了燃气腔室 311 各处的进气口 312 的供气速度，实现了燃烧器 30 的均匀供气。

在某些实施方式中，分火器 31 包括设置在底板 313 上表面的分隔板 318，分隔板 318 位于燃气腔室 311 并将燃气腔室 311 分隔成至少两个燃气子腔室 3112，至少一个进气口 312 连通一个燃气子腔室 3112。

如此，避免从相邻的两个进气口 312 进入燃气腔室 311 的燃气相互对冲导致内耗过大影响燃气流速，有助于确保燃气可以流至火孔 32 处正常燃烧，提升燃烧效果。

在某些实施方式中，燃烧器 30 包括喷嘴（图未示），喷嘴安装在出气口 342 处并与引射管 33 的入口相对间隔设置。如此，燃气从喷嘴喷出后进入引射管 33，喷嘴可对进气管 34 出射的气流进行加压，保证了燃气腔室 311 的气流供应稳定。

具体地，燃气从喷嘴喷出，在喷嘴与引射管 33 之间的间隔处，与空气混合后，空气和燃气的混合气体从引射管 33 由进气口 312 出射至燃气腔室 311 内。如此，在出气口 342 与引射管 33 之间的间隔处补充一次空气，使燃气在火孔 32 处燃烧更充分，有助于提高热效率和降低一氧化碳的排放量。

在某些实施方式中，火孔 32 包括交错间隔设置的多个主火孔 322 和多个传火孔 324，传火孔 324 的尺寸小于主火孔 322 的尺寸。如此，可通过传火孔 324 使相邻的主火孔 322 之间相互传火，使燃烧器 30 的火焰更稳定。

具体地，相邻的两个主火孔 322 之间设置有至少一个传火孔 324，这样传火孔 324 传火的效果更好。

进一步地，分火器 31 包括连接在底板 313 上表面边缘的上侧板 317，上侧板 317 的上表面开设火孔 32，火盖 37 承载在上侧板 317 的顶部。可以使多个火孔 32 间隔设置，使得燃烧效果好，也使得火盖 37 可以更稳定地设置在分火器 31 上。而且，这样也简化了火盖 37 的结构，火盖 37 为整块板，可较好地避免杂质落入燃气腔室 311 内。当然，在其他实施方式中，火孔 32 也可以形成在火盖 37 的边缘处或者上侧板 317 的其它位置；还可以是部分火孔 32 形成在分火器 31 处，部分火孔 32 形成在火盖 37 处等。

分隔板 318 的两侧连接上侧板 317 的两个侧壁，将燃气腔室 311 分隔开。在图 6 所示的实施方式中，分隔板 318 位于燃烧器 30 的中心轴 X 处，这样使燃气在燃气腔室 311 内分布更均匀，从两个进气口 312 流入燃气腔室 311 内的燃气之间干扰更小，燃烧

效果更好。

在某些实施方式中，分火器 31 包括设置在底板 313 上表面的多个第一凸块 319，第一凸块 319 连接上侧板 317 的内表面，第一凸块 319 的顶部和上侧板 317 的内表面配合形成卡槽 3192，火盖 37 的下表面设置有环状的第二凸块 372，第二凸块 372 卡设在卡槽 3192 内。这样便于将火盖 37 设置在分火器 31，可通过卡槽 3192 限定火盖 37 的位置，使燃烧器 30 的结构更稳定。而且火盖 37 与分火器 31 的结合更紧密，防止燃气泄漏。

本申请实施方式的一种烹饪器具，包括上述任一实施方式的燃烧器 30。

本申请实施方式的烹饪器具，燃烧器 30 的燃气腔室 311 的底部设置有沿分火器 31 的长度方向排列的至少两个进气口 312，一方面，有助于使燃气更均匀地分布在燃气腔室 311 的各处，从而使到达火孔 32 处的燃气流速更均匀，提高了热效率和降低了一氧化碳的排放量，另一方面由于增大了进气面积，从而提高了燃烧器 30 的热负荷。而且加强部 35 设在定位结构 360，便于将分火器 31 安装在底杯 36，从而有助于提高装配效率。

烹饪器具包括但不限于燃气灶具或烤箱。

实施例三

请参阅图 10-图 13，本申请实施方式的一种燃烧器 50，包括分火器 51、火盖 57 和温度传感器 58，分火器 51 大致呈长条形且形成有燃气腔室 511，火盖 57 设置在分火器 51 上并覆盖燃气腔室 511，燃气腔室 511 的底部开设有间隔的至少两个进气口 512，至少两个进气口 512 沿分火器 51 的长度方向排列，进气口 512 用于将燃气导入燃气腔室 511，燃烧器 50 开设有贯穿分火器 51 和火盖 57 并与燃气腔室 511 隔开的安装通孔 55，温度传感器 58 从安装通孔 55 穿过至火盖 57 上方，燃烧器 50 的侧壁形成有火孔 52，火孔 52 与燃气腔室 511 连通。

本申请实施方式的燃烧器 50，燃气腔室 511 的底部设置有沿分火器 51 的长度方向排列的至少两个进气口 512，一方面，有助于使燃气更均匀地分布在燃气腔室 511 的各处，从而使到达火孔 52 处的燃气流速更均匀，提高了热效率和降低了一氧化碳的排放量，另一方面由于增大了进气面积，从而提高了燃烧器 50 的热负荷。而且温度传感器 58 可以安装在安装通孔 55，可检测燃烧器 50 上方的炊具的温度，避免炊具空载或干烧，有助于提升产品的安全系数。

本申请实施方式的燃烧器 50 可应用于燃气灶具、烤箱等使用燃气加热的烹饪器具。

具体地，分火器 51 大致呈长条形，平面形状可以是矩形、跑道形、椭圆形或其他组合图形，也可以是鱼形等不规则图形。本申请实施方式的分火器 51 的平面形状大致

呈跑道形，即呈中间矩形、矩形的两侧连接有两个半圆的形状。这样，燃气腔室 511 的边角呈圆弧形，燃烧器 50 内部没有死角，便于清洁，也使得燃烧器 50 的外观更加美观。燃气腔室 511 的形状与分火器 51 的形状基本一致。

5 由于分火器 51 大致呈长条形，至少两个进气口 512 沿分火器 51 的长度方向排列，这样更便于设置燃烧器 50 的进气管 54。可将燃烧器 50 沿长度方向分为若干个面积相等的区域，在每个区域的中心位置设置一个进气口 512。当然，进气口 512 的设置方式不限于上述方式，在其他实施方式中，可根据燃烧器 50 的形状及使用需求采用其他设置方式。较佳地，至少两个进气口 512 位于同一直线上。

10 进一步地，燃气从进气口 512 垂直射入燃气腔室 511 后，在火盖 57 的作用下，可使燃气改变流动方向朝四周流动，有助于使得燃气在燃气腔室 511 内分布更均匀。

进气口 512 的数量为 2 个，也可以为 3 个、4 个或其他任意多个。本申请实施方式中，进气口 512 的数量为两个，两个进气口 512 沿燃烧器 50 的中心轴 X 对称设置。这样使得燃气在燃气腔室 511 内分布更均匀，也更便于进气。

15 安装通孔 55 与燃气腔室 511 隔开，可避免燃气腔室 511 的燃气从安装通孔 55 泄漏出去。

在某些实施方式中，火孔 52 包括交错间隔设置的多个主火孔 522 和多个传火孔 524，传火孔 524 的尺寸小于主火孔 522 的尺寸。如此，可通过传火孔 524 使相邻的主火孔 522 之间相互传火，使燃烧器 50 的火焰更稳定。

20 具体地，相邻的两个主火孔 522 之间设置有至少一个传火孔 524，这样传火孔 524 传火的效果更好。

在某些实施方式中，分火器 51 包括底板 513，燃烧器 50 包括引射管 53，引射管 53 设置在底板 513 的下表面并连接进气口 512，底板 513 开设有安装通孔 55 的一部分，火盖 57 开设有安装通孔 55 的另一部分。如此，引射管 53 将燃气从进气口 512 导入燃气腔室 511 内，保证了燃气腔室 511 的进气量。

25 具体地，引射管 53 与出气口 542 同轴。如此，引射管 53 与出气口 542 对准，燃气从出气口 542 射出后流至引射管 53 内，并垂直进入燃气腔室 511。

30 在某些实施方式中，安装通孔 55 的侧壁包括连接在底板 513 的第一安装环 552，火盖 57 在安装通孔 55 处设有穿设安装通孔 55 的第二安装环 554，第二安装环 554 承载在第一安装环 552。如此，通过将第二安装环 554 承载在第一安装环 552，实现将火盖 57 设置在分火器 51 上并覆盖燃气腔室 511，并隔开安装通孔 55 和燃气腔室 511。

具体地，分火器 51 包括连接在底板 513 上表面边缘的上侧板 517，上侧板 517 的上表面开设火孔 52，火盖 57 承载在上侧板 517 的顶部。可以使多个火孔 52 间隔设置，

使得燃烧效果好，也使得火盖 57 可以更稳定地设置在分火器 51 上。而且，这样也简化了火盖 57 的结构，火盖 57 为整块板，可较好地避免杂质落入燃气腔室 511 内。当然，在其他实施方式中，火孔 52 也可以形成在火盖 57 的边缘处或者上侧板 517 的其它位置；还可以是部分火孔 52 形成在分火器 51 处，部分火孔 52 形成在火盖 57 处等。

5 在某些实施方式中，第一安装环 552 顶部开设有环形安装槽 5522，第二安装环 554 卡设在环形安装槽 5522。如此，便于将第一安装环 552 安装在第二安装环 554，有助于提高装配效率、提高安装通孔 55 与燃气腔室 511 之间的密封性。

具体地，环形安装槽 5522 开设在第一安装环 552 的内表面。环形安装槽 5522 呈台阶状。如此，第二安装环 554 的底部承载在环形安装槽 5522 的底部，第二安装环 554 10 的侧壁抵靠在环形安装槽 5522 的侧壁，可通过环形安装槽 5522 的侧壁限制第二安装环 554 整体水平移动，从而使得火盖 57 更稳定地设置在分火器 51，及密封性更佳。

当然，在其他实施方式中，环形安装槽 5522 也可以开设在第一安装环 552 的外表面，或者第一安装环 552 的其它位置。

在某些实施方式中，第一安装环 552 顶部开设有定位卡槽 5524，第二安装环 554 15 的底部设有定位凸块 5542，定位凸块 5542 卡设在定位卡槽 5524。如此，可通定位凸块 5542 限制第二安装环 554 的位置，一方面可以在装配时较准确地确定火盖 57 的安装位置，提高装配效率，另一方面也可以使得火盖 57 更稳定地设置在分火器 51。

具体地，定位卡槽 5524 的数量为多个，多个定位卡槽 5524 环绕第一安装环 552 的顶部间隔均匀设置。如此，可限制第二安装环 554 整体水平转动，从而避免火盖 57 20 转动。

本申请实施方式中，定位卡槽 5524 开设在环形安装槽 5522 的底部，环形安装槽 5522 和定位卡槽 5524 配合，限制第二安装环 554 转动和整体水平移动，使得火盖 57 更稳定地设置在分火器 51。

当然，在其他实施方式中，定位卡槽 5524 也可以设置在第一安装环 552 顶部的其它位置。 25

在某些实施方式中，分火器 51 包括多个加强筋 514，多个加强筋 514 连接底板 513 的下表面和第一安装环 552，多个加强筋 514 环绕第一安装环 552 的周向均匀间隔设置。如此，多个加强筋 514 加强第一安装环 552 和底板 513 的连接，使第一安装环 552 更稳定地设置在底板 513 的下表面，从而使得燃烧器 50 的结构更稳定。

30 在某些实施方式中，燃烧器 50 包括底杯 56 和进气管 54，分火器 51 承载在底杯 56，进气管 54 设置在底杯 56。如此，实现进气管 54 和分火器 51 较好地装配。进气管 54 开设有至少两个出气口 542，每个出气口 542 分别与对应的一个引射管 53 的入口 132

相对设置，进气管 54 沿分火器 51 的长度方向延伸。如此，燃气从进气管 54 流至出气口 542，再从出气口 542 流至引射管 53 后流入燃气腔室 511 内。

在图 11 所示的实施方式中，沿分火器 51 的长度方向进气管 54 包括依次连接的第一段 544、截流段 546 和第二段 548，燃气从第一段 544 进入进气管 54，第一段 544 和第二段 548 各开设有一个出气口 542，截流段 546 的管径小于第一段 544 和第二段 548。这样，当燃气从第一段 544 流至第二段 548 时，由于截流段 546 的管径小于第一段 544 和第二段 548，燃气经过截流段 546 时，截面积变小，流速增加，有助于平衡第一段 544 和第二段 548 的气压，使第一段 544 的出气口 542 处的燃气压力和第二段 548 的出气口 542 处的压力基本一致，这样，即使两个出气口 542 距离进气管 54 的进口距离不一致，两个出气口 542 的出气气压能够实现基本一致，保证了燃气腔室 511 各处的进气口 512 的供气速度，实现了燃烧器 50 的均匀燃气。

具体地，底杯 56 形成上端开放的容腔 562，引射管 53 位于容腔 562 内的端部开设入口 532。这样可以较好地保护引射管 53 的入口 532。

在某些实施方式中，底杯 56 内设置有第一安装部 561 和第二安装部 563，第一安装环 552 承载在第一安装部 561 的顶部，加强筋 514 承载在第二安装部 563，这样使得分火器 51 较好地承载在底杯 56。

具体地，第一安装部 561 为分别连接底杯 56 两侧壁的两个安装板，安装板与第一安装环 552 对应的位置呈与第一安装环 552 配合的圆弧形。如此，第一安装部 561 与第一安装环 552 配合使得第一安装环 552 更稳定地承载在第一安装部 561。

第二安装部 563 的数量为两个，分别设置在底杯 56 的相对两个侧壁，并位于两个安装板之间，第二安装部 563 开设有凹槽 5632，加强筋 514 卡设在凹槽 5632 内并承载在凹槽 5632 的底部。这样可以限定底杯 56 与分火器 51 的相对位置，避免分火器 51 相对于底杯 56 移位使得出气口 542 与引射管 53 不对应导致燃气泄漏。

进气管 54 设置在底杯 56 的底部，这样有助于减小底杯 56 的高度，从而可减小燃烧器 50 的体积。进气管 54 与底杯 56 可为一体结构。这样便于燃烧器 50 的生产制造，也使得燃烧器 50 的结构更加稳定。

当然，在其他实施方式中，进气管 54 不限于设置在底杯 56 的底部，也可以设置在底杯 56 的其它位置；进气管 54 和底杯 56 也不限于一体结构。

进一步地，底杯 56 的侧壁设置有点火针安装部 564 和热电偶安装部 566。如此，燃烧器 50 的点火针可安装在点火针安装部 564，燃烧器 50 的热电偶可安装在热电偶安装部 566。

底板 513 覆盖底杯 56 上端的开口处，底板 513 与底杯 56 的侧壁之间形成有一次

空气进气通道 567。如此，一次空气可从一次空气进气通道 567 进入容腔 562 内，一次空气可流至出气口 542 与引射管 53 之间的间隔处。

在某些实施方式中，燃烧器 50 包括喷嘴（图未示），喷嘴安装在出气口 542 处并与引射管 53 的入口 532 相对间隔设置。如此，燃气从喷嘴喷出后进入引射管 53，喷嘴
5 可对进气管 54 出射的气流进行加压，保证了燃气腔室 511 的气流供应稳定。

具体地，燃气从喷嘴喷出，在喷嘴与引射管 53 之间的间隔处，与空气混合后，空气和燃气的混合气体从引射管 53 进入燃气腔室 511 内。如此，在出气口 542 与引射管 53 之间的间隔处补充一次空气，使燃气在火孔 52 处燃烧更充分，有助于提高热效率和降低一氧化碳的排放量。

10 在某些实施方式中，分火器 51 包括连接在底板 513 下表面边缘的下侧板 515，下侧板 515，下侧板 515 呈帽沿状并罩设底杯 56 上端的开口处，可起到避免杂质进入到底杯 56 内的作用。

在某些实施方式中，火盖 57 的上表面设有防护凸台 572，安装通孔 55 贯穿防护凸台 572。如此，一方面可以保护温度传感器 58，另一方面可以避免因火焰温度过高对
15 温度传感器 58 造成干扰。

请参阅图 12 及图 14，在某些实施方式中，温度传感器 58 包括探头部 582、固定支座 584 和弹性件 586，固定支座 584 安装在分火器 51，探头部 582 至少部分地套设固定支座 584，固定支座 584 的外表面设置有第一挡面 583，探头部 582 的内表面凸设有第二挡面 585，弹性件 586 的两端分别抵持第一挡面 583 和第二挡面 585，探头部 582
20 可相对于固定支座 584 伸缩。

如此，探头部 582 可伸缩地凸设于火盖 57，可随置于燃烧器 50 上的炊具底部的高度上下伸缩，而且向下缩进后会在弹性件 586 的作用下自动伸出，使温度传感器 58 抵持在炊具底部，这样可更准确地检测炊具的温度。

具体地，当炊具未置于燃烧器 50 上时，探头部 582 的顶部伸出火盖 57 的上表面
25 之上。当炊具置于燃烧器 50 上时，会将探头部 582 向下压，第二挡面 585 向下移动，弹性件 586 被压缩，当炊具从燃烧器 50 移走后，弹性件 586 恢复原状向上推动第二挡面 585，使探头部 582 伸出。

具体地，探头部 582 包括探头 5822 和隔热环 5824，隔热环 5824 围绕探头 5822 设置，隔热环 5824 至少部分地套设固定支座 584，隔热环 5824 的内表面凸设有第二挡
30 面 585，弹性件 586 位于隔热环 5824 内。这种结构使得探头 5822 检测到的炊具底部的温度受火焰影响较小，而且，弹性件 586 位于隔热环 5824 内，隔热环 5824 也可以起到保护弹性件 586 的作用。

在某些实施方式中，底杯 56 包括连接在底杯 56 侧壁内表面的固定板 568，固定支座 584 安装在固定板 568。如此，通过将固定支座 584 安装在底杯 56 实现将固定支座 584 间接安装在分火器 51，并使探头部 582 穿设安装通孔 55。

具体地，固定板 568 开设有第一通孔 569，固定支座 584 开设有与第一通孔 569 对应的第二通孔 5842，紧固件可穿设第一通孔 569 和第二通孔 5842 使固定支座 584 和固定板 568 连接。

本申请实施方式的一种烹饪器具，包括上述任一实施方式的燃烧器 50。

本申请实施方式的烹饪器具，燃烧器 50 的燃气腔室 511 的底部设置有沿分火器 51 的长度方向排列的至少两个进气口 512，一方面，有助于使燃气更均匀地分布在燃气腔室 511 的各处，从而使到达火孔 52 处的燃气流速更均匀，提高了热效率和降低了一氧化碳的排放量，另一方面由于增大了进气面积，从而提高了燃烧器 50 的热负荷。而且温度传感器 58 可以安装在安装通孔 55，可检测燃烧器 50 上方的炊具的温度，避免炊具空载或干烧，有助于提升产品的安全系数。

烹饪器具包括但不限于燃气灶具或烤箱。

在本说明书的描述中，参考术语“某些实施方式”、“一个实施方式”、“一些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”的描述意指结合实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本申请的限制，本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型，本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1. 一种燃烧器，其特征在于，包括分火器，所述分火器大致呈长条形且形成有燃气腔室，所述燃气腔室的底部开设有间隔的至少两个进气口，所述至少两个进气口沿所述燃烧器的长度方向排列，所述进气口用于将燃气导入所述燃气腔室，所述燃气腔室的侧壁形成有火孔，所述火孔与所述燃气腔室连通。

2. 根据权利要求 1 所述的燃烧器，其特征在于，所述火孔环绕所述燃气腔室的周向均匀分布。

3. 根据权利要求 1 所述的燃烧器，其特征在于，所述分火器包括底板，所述燃烧器包括引射管，所述引射管设置在所述底板的下表面并连接所述进气口。

4. 根据权利要求 3 所述的燃烧器，其特征在于，所述分火器包括多个加强筋，所述多个加强筋连接所述底板的下表面和所述引射管，所述多个加强筋环绕所述引射管的周向均匀间隔设置。

5. 根据权利要求 3 所述的燃烧器，其特征在于，所述燃烧器包括进气管，所述进气管开设有至少两个出气口，每个所述出气口分别与对应的一个所述引射管的入口相对设置，所述进气管沿所述燃烧器的长度方向延伸。

6. 根据权利要求 5 所述的燃烧器，其特征在于，所述燃烧器包括喷嘴，所述喷嘴安装在所述出气口处并与所述引射管的入口相对间隔设置。

7. 根据权利要求 5 所述的燃烧器，其特征在于，所述燃烧器包括底杯，所述分火器承载在所述底杯上，所述进气管设置在所述底杯。

8. 根据权利要求 7 所述的燃烧器，其特征在于，所述分火器包括连接在所述底板下表面边缘的下侧板，所述下侧板承载在所述底杯的侧壁上，所述下侧板与所述底杯的侧壁之间形成有一次空气进气通道。

9. 根据权利要求 1 所述的燃烧器，其特征在于，所述燃烧器包括底杯，所述分火器设置在所述底杯上，所述分火器包括底板和连接在所述底板下表面的加强部，所述底杯内设

置有与所述加强部对应的安装部，所述安装部形成有定位结构，所述加强部设在所述定位结构上并承载在所述安装部。

10. 根据权利要求 9 所述的燃烧器，其特征在于，所述定位结构包括凹口，所述加强部包括凸出部和连接在所述凸出部侧面的承载部，所述凸出部卡设在所述凹口，所述承载部承载在所述安装部。

11. 根据权利要求 10 所述的燃烧器，其特征在于，所述凸出部形成有引导斜面，所述引导斜面沿远离所述底板的方向朝所述凹口的中间倾斜。

10

12 根据权利要求 10 所述的燃烧器，其特征在于，所述加强部包括交叉设置的第一加强筋和第二加强筋，所述第一加强筋包括第一凸出部和连接在所述第一凸出部两侧的第一承载部，所述第二加强筋包括第二凸出部和连接在所述第二凸出部两侧的第二承载部，所述第一凸出部和所述第二凸出部交叉连接形成所述凸出部，所述第一承载部和所述第二承载部形成所述承载部。

15

13. 根据权利要求 12 所述的燃烧器，其特征在于，所述安装部包括第一安装部和第二安装部，所述第一安装部包括间隔设置的两个安装板，所述第二安装部的数量为两个，所述两个第二安装部间隔设置并位于所述两个安装板之间，所述第二安装部开设有凹槽，所述两个安装板和所述两个第二安装部环绕形成所述凹口，所述第一承载部承载在所述安装板，所述第二承载部卡设在所述凹槽。

20

14. 根据权利要求 12 所述的燃烧器，其特征在于，所述燃烧器包括引射管，所述引射管设置在所述底板的下表面并连接所述进气口，所述第一加强筋连接所述引射管。

25

15. 根据权利要求 1 或 9 所述的燃烧器，其特征在于，所述分火器包括设置在所述底板上表面的分隔板，所述分隔板位于所述燃气腔室并将所述燃气腔室分隔成至少两个燃气子腔室，至少一个所述进气口连通一个所述燃气子腔室。

30

16. 根据权利要求 9 所述的燃烧器，其特征在于，所述火孔包括交替间隔设置的多个主火孔和多个传火孔，所述传火孔的尺寸小于所述主火孔的尺寸。

17. 根据权利要求 1 所述的燃烧器，其特征在于，所述燃烧器包括火盖和温度传感器，所述火盖设置在所述分火器上并覆盖所述燃气腔室，所述燃烧器开设有贯穿所述分火器和所述火盖并与所述燃气腔室隔开的安装通孔，所述温度传感器从所述安装通孔穿过至所述火盖上方。

5

18. 根据权利要求 17 所述的燃烧器，其特征在于，所述分火器包括底板，所述底板开设有所述安装通孔的一部分，所述火盖开设有所述安装通孔的另一部分。

19. 根据权利要求 18 所述的燃烧器，其特征在于，所述安装通孔的侧壁包括连接在所述底板的第一安装环，所述火盖在所述安装通孔处设有穿设所述安装通孔的第二安装环，所述第二安装环承载在所述第一安装环。

10

20. 根据权利要求 19 所述的燃烧器，其特征在于，所述第一安装环顶部开设有环形安装槽，所述第二安装环卡设在所述环形安装槽。

15

21. 根据权利要求 19 所述的燃烧器，其特征在于，所述第一安装环顶部开设有定位卡槽，所述第二安装环的底部设有定位凸块，所述定位凸块卡设在所述定位卡槽。

20

22. 根据权利要求 19 所述的燃烧器，其特征在于，所述分火器包括多个加强筋，所述多个加强筋连接所述底板的下表面和所述第一安装环，所述多个加强筋环绕所述第一安装环的周向均匀间隔设置。

23. 根据权利要求 17 所述的燃烧器，其特征在于，所述火盖的上表面设有防护凸台，所述安装通孔贯穿所述防护凸台。

25

24. 根据权利要求 17 所述的燃烧器，其特征在于，所述温度传感器包括探头部、固定支座和弹性件，所述固定支座安装在所述分火器，所述探头部至少部分地套设所述固定支座，所述固定支座的外表面设置有第一挡面，所述探头部的内表面凸设有第二挡面，所述弹性件的两端分别抵持所述第一挡面和所述第二挡面，所述探头部可相对于所述固定支座伸缩。

30

25. 一种烹饪器具，其特征在于，包括权利要求 1-24 任一项所述的燃烧器。

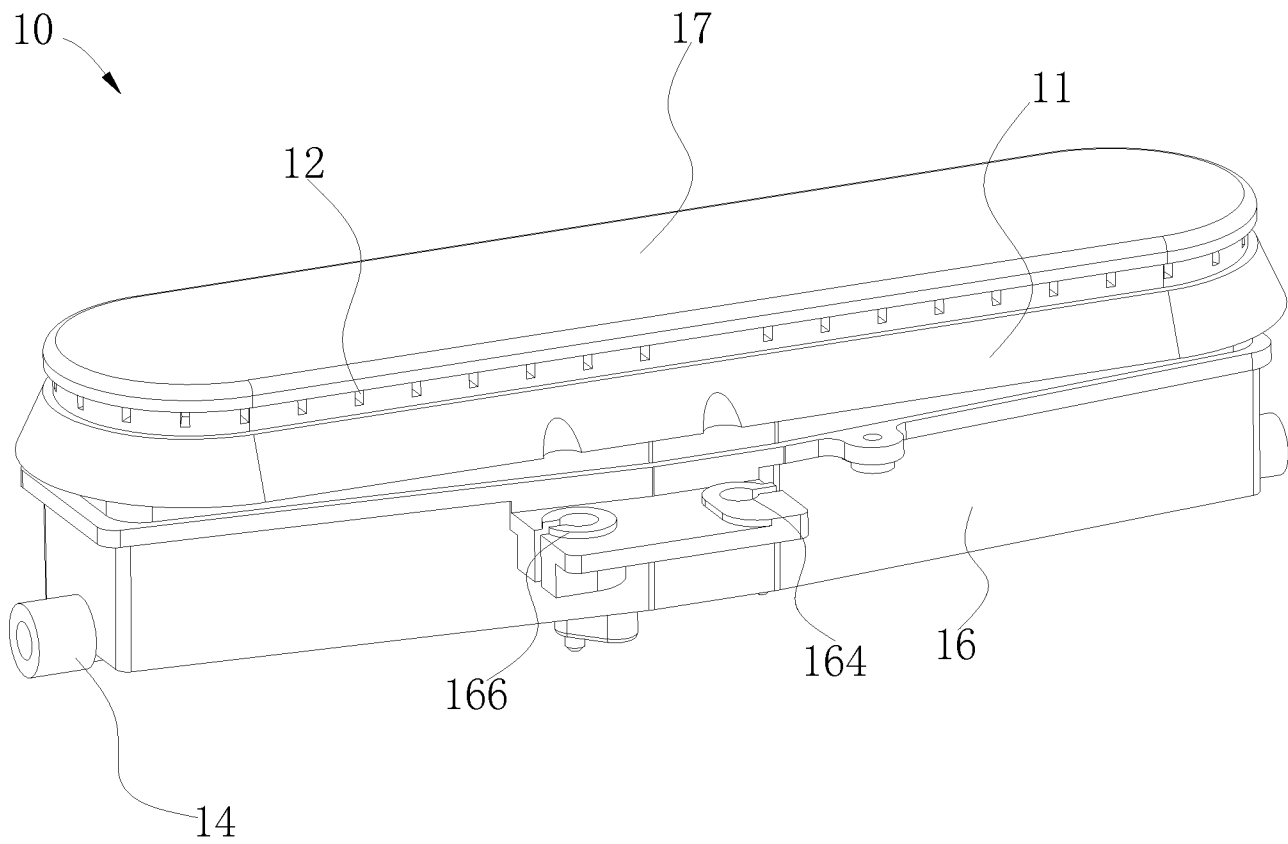


图 1

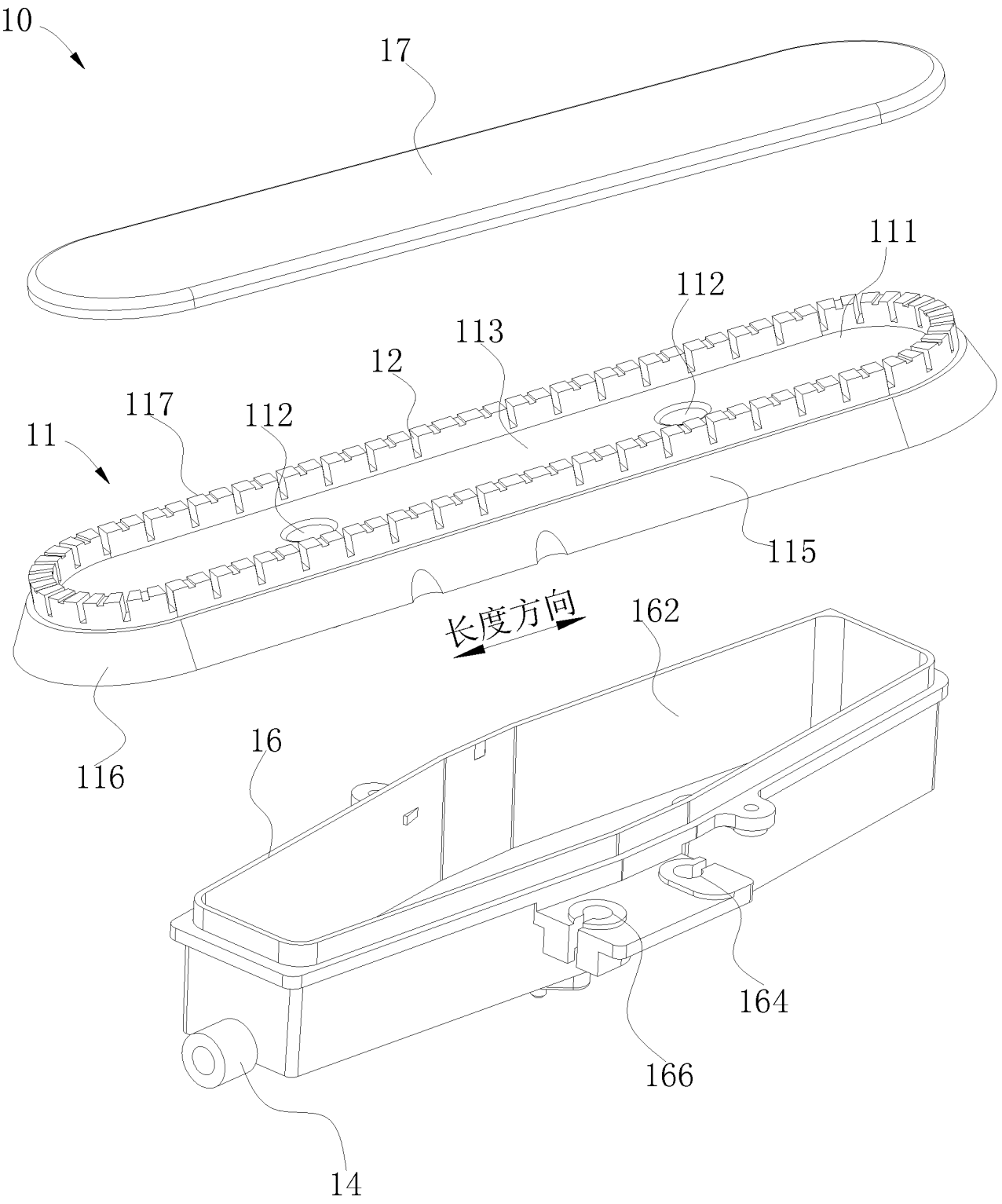


图 2

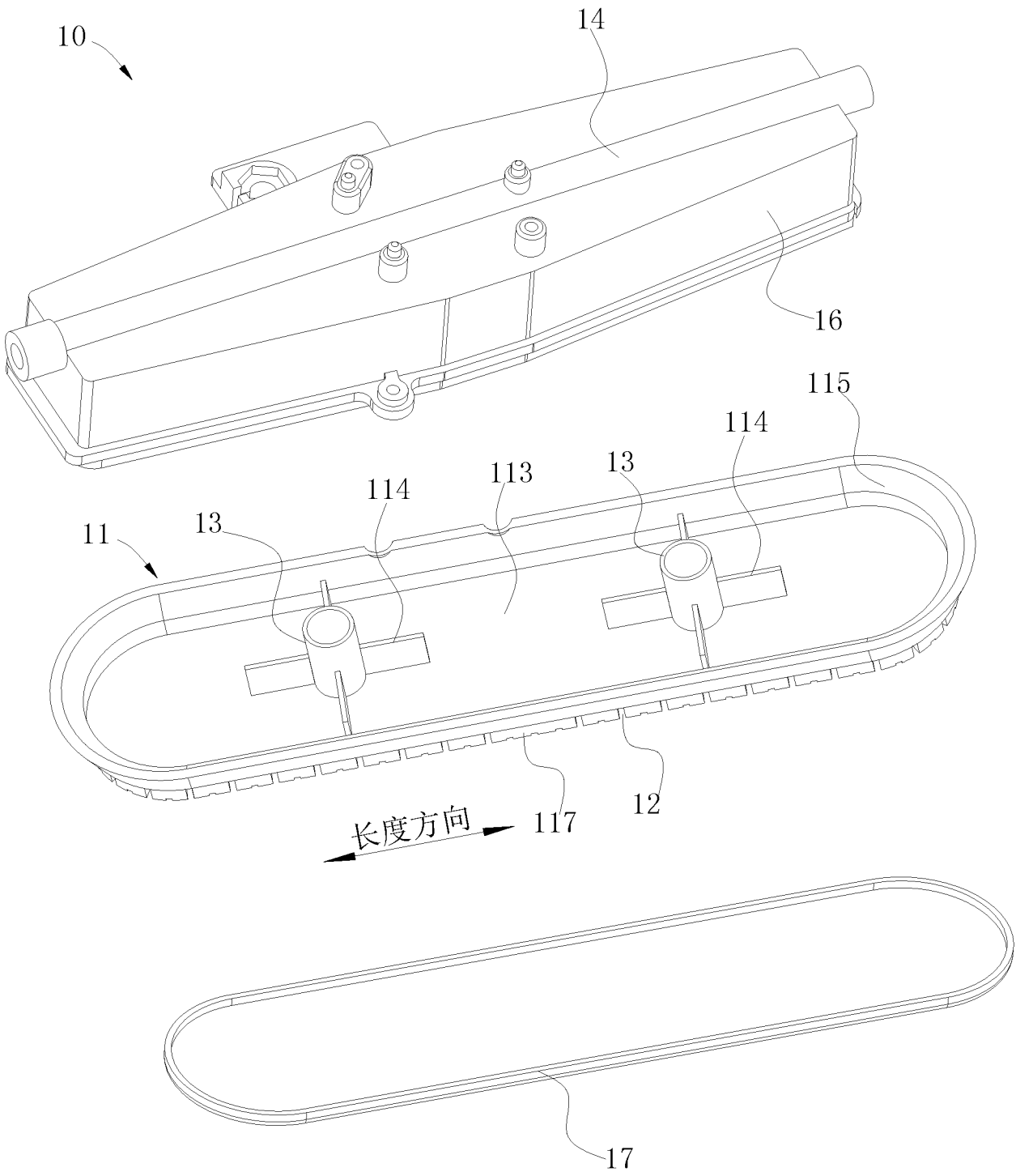


图 3

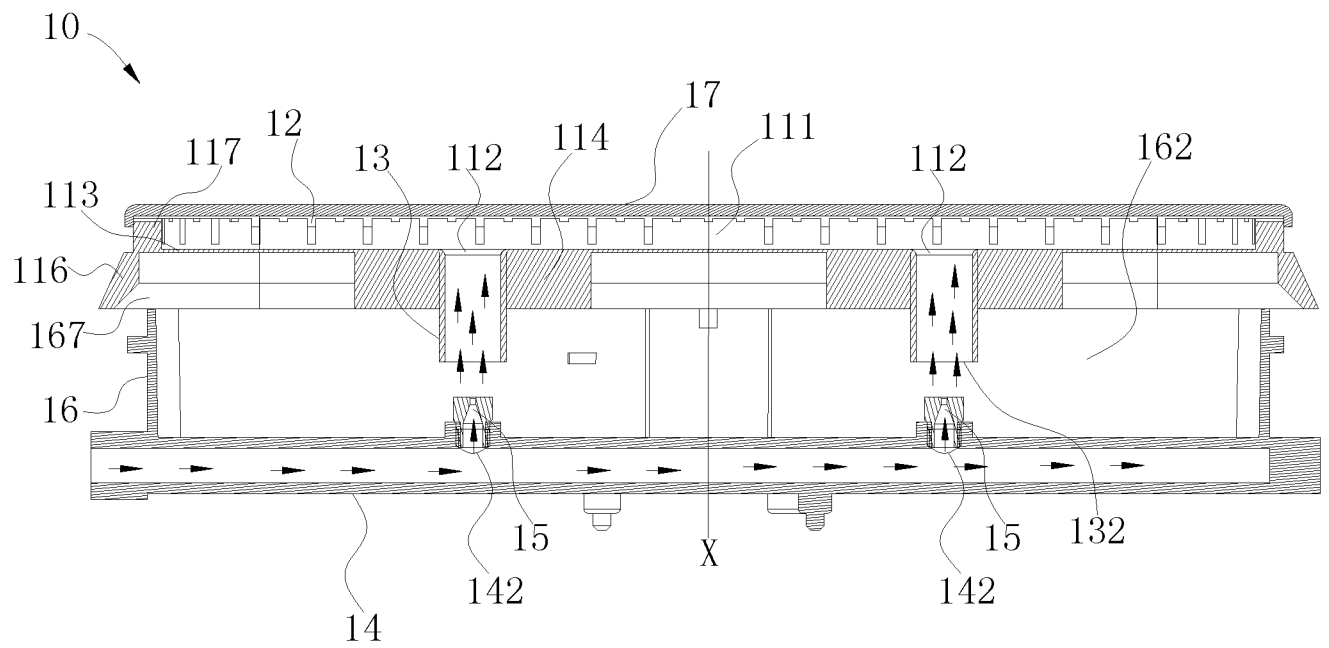


图 4

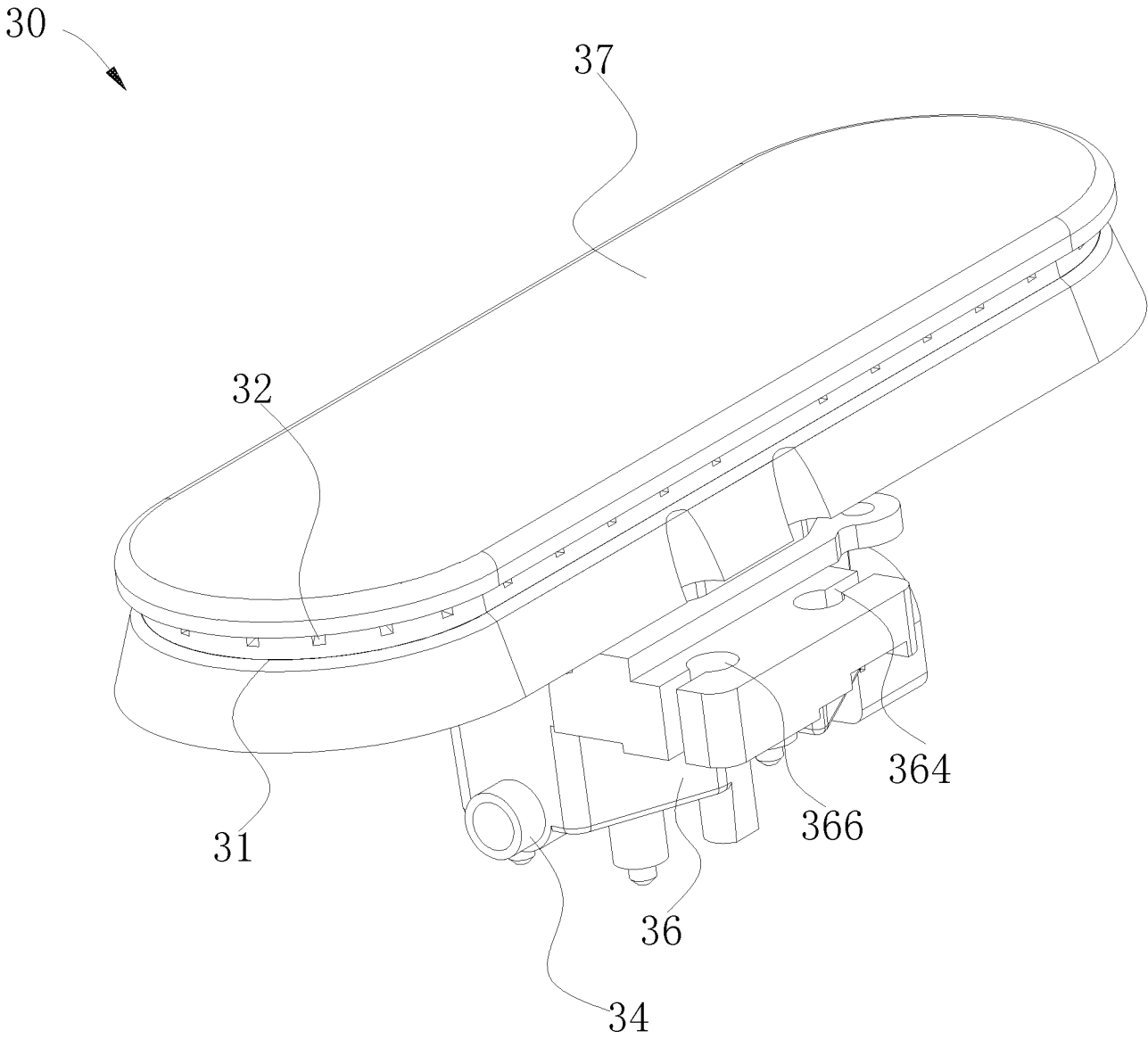


图 5

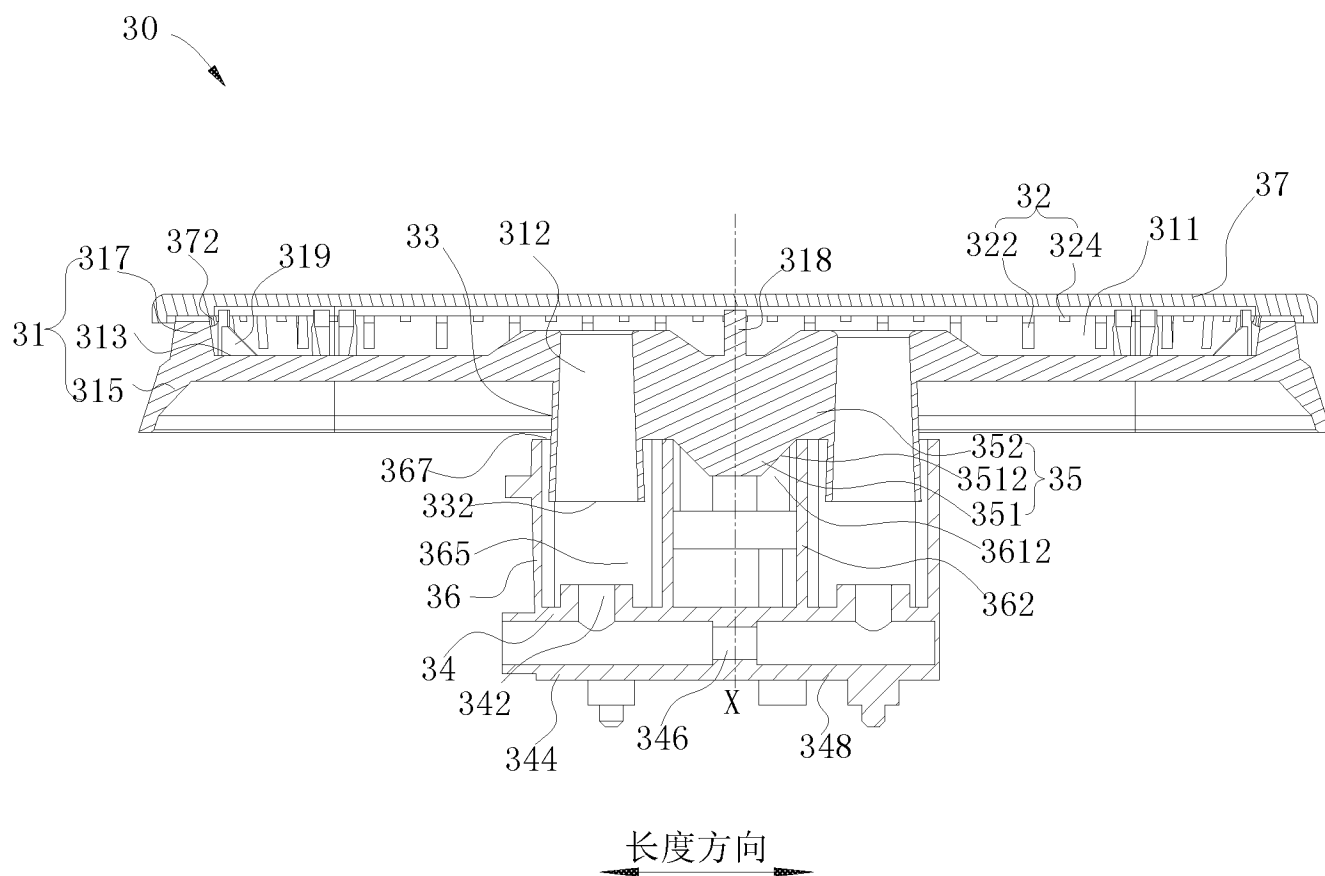


图 6

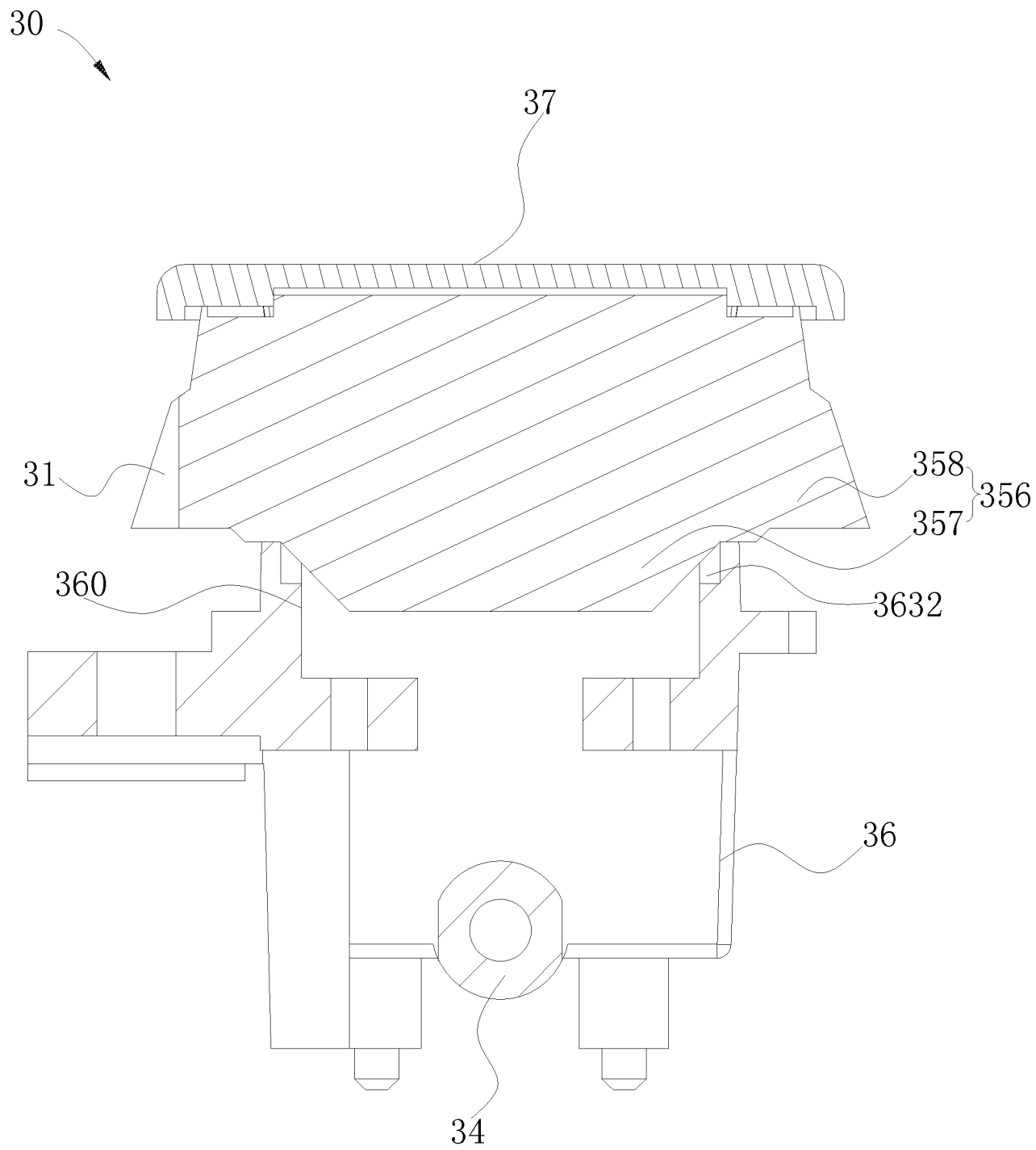


图 7

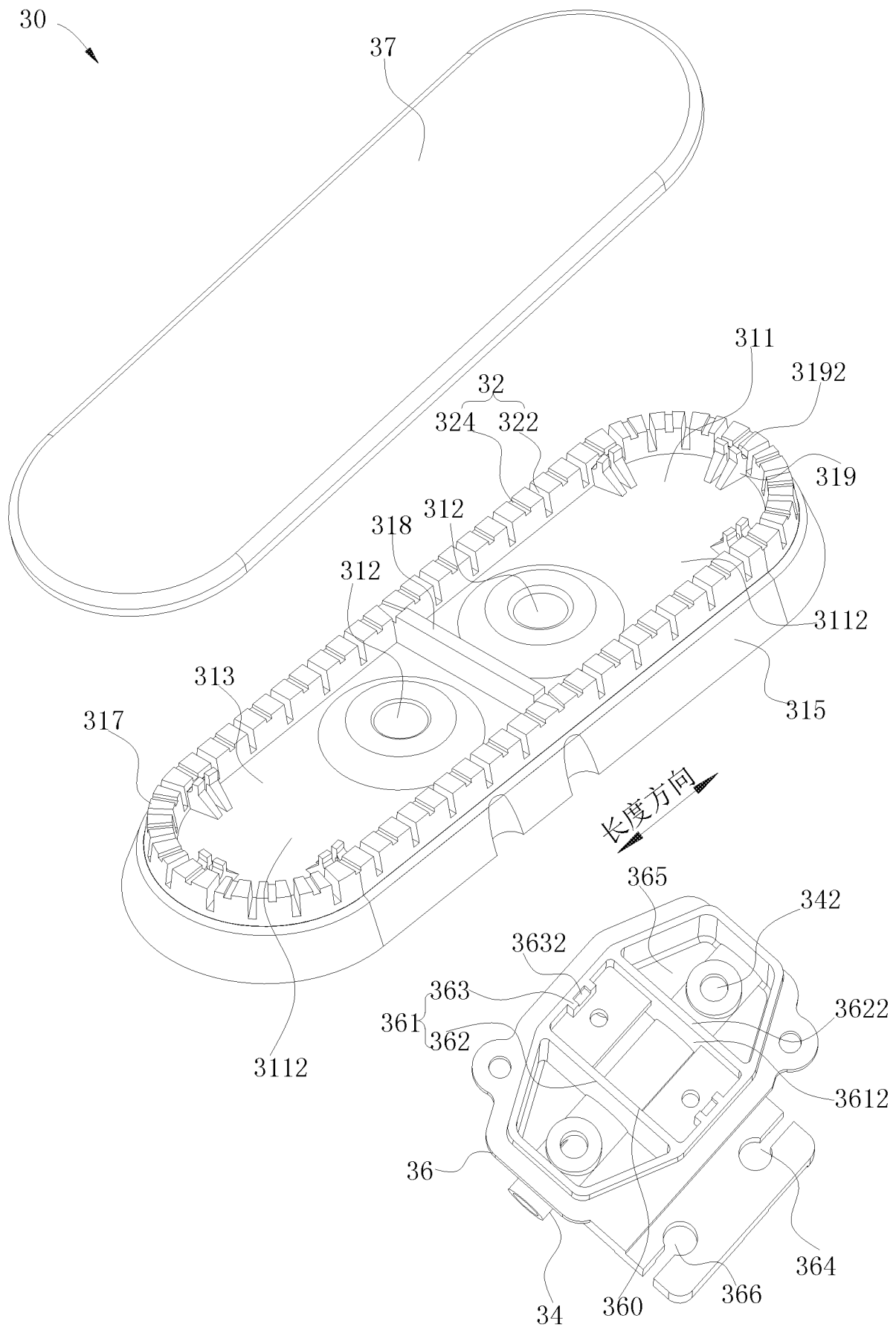


图 8

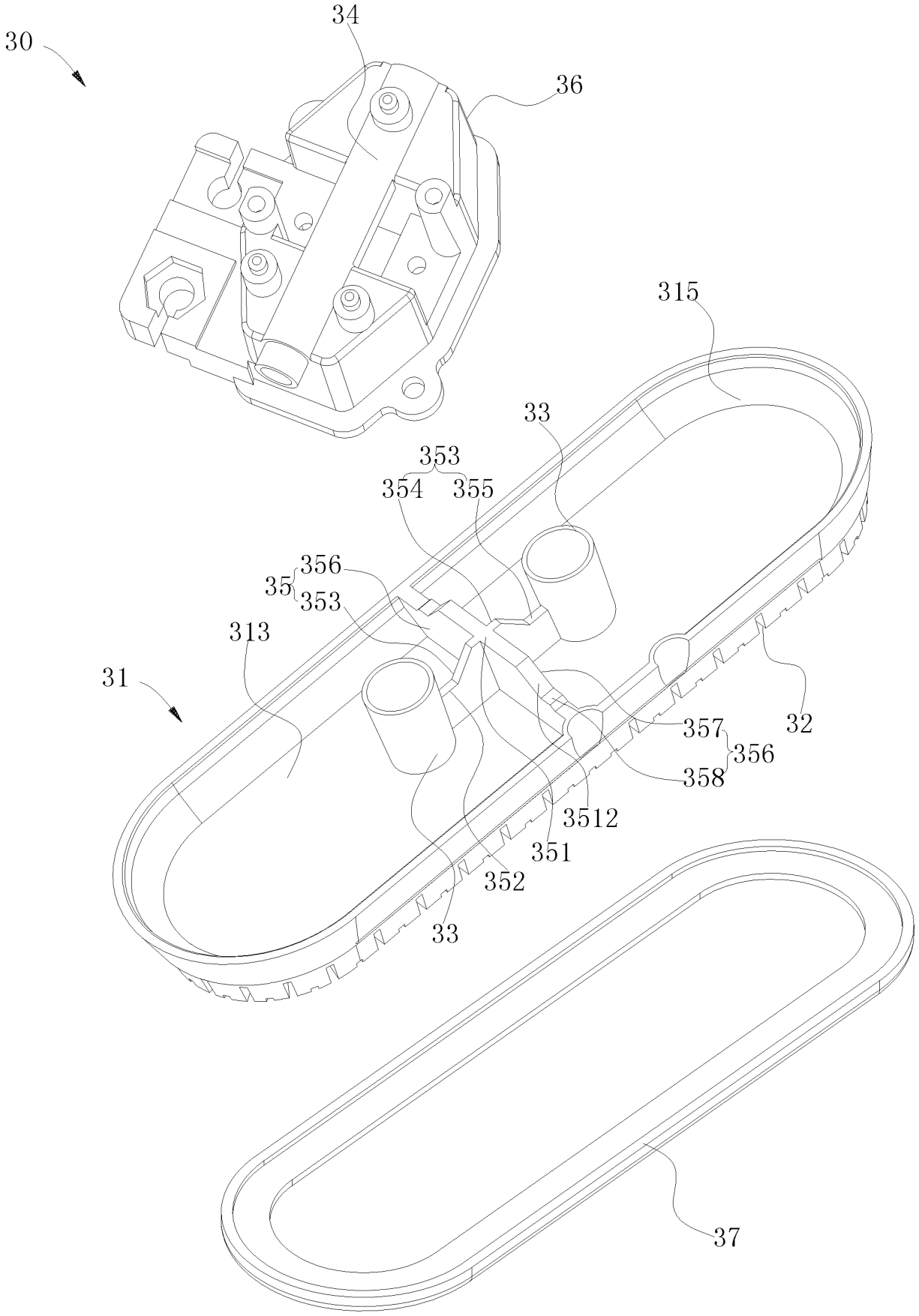


图 9

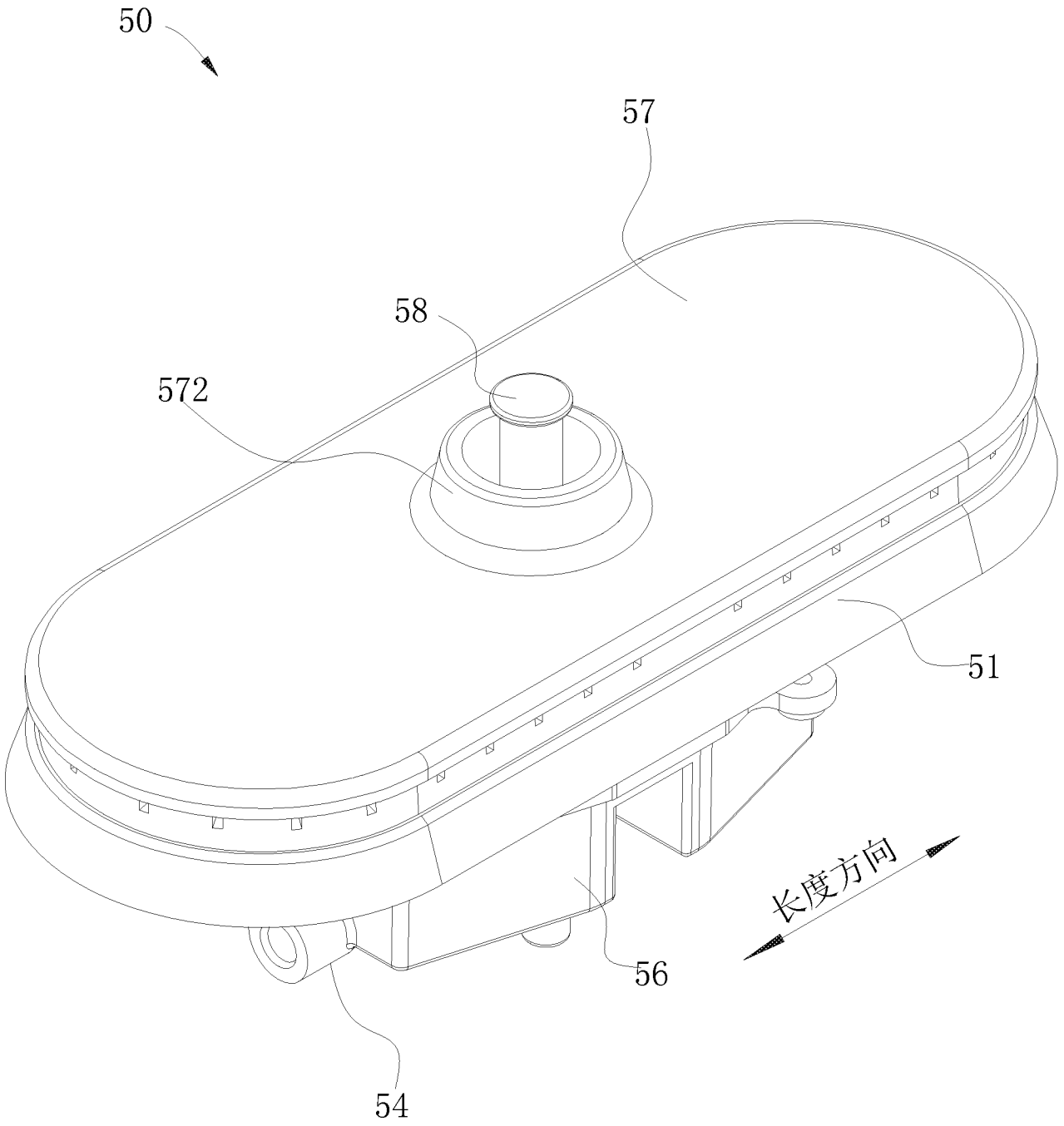


图 10

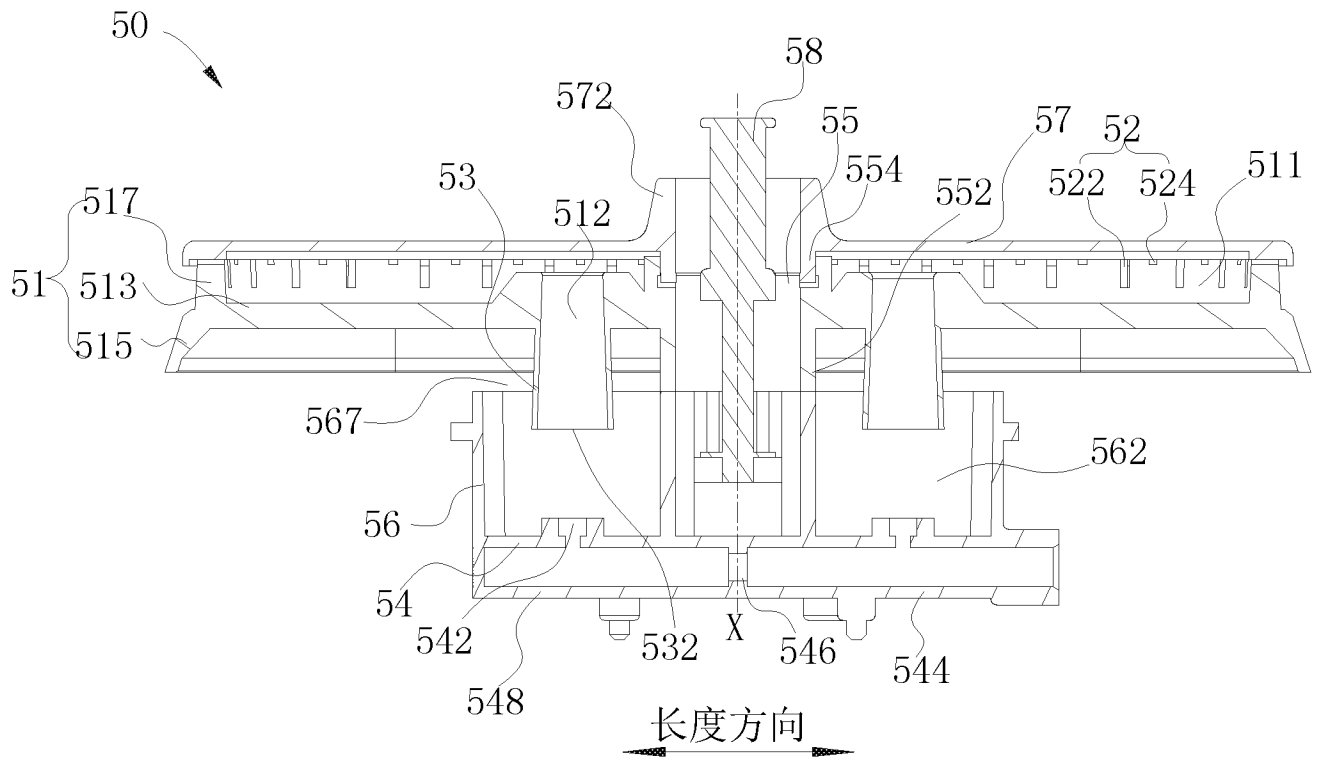


图 11

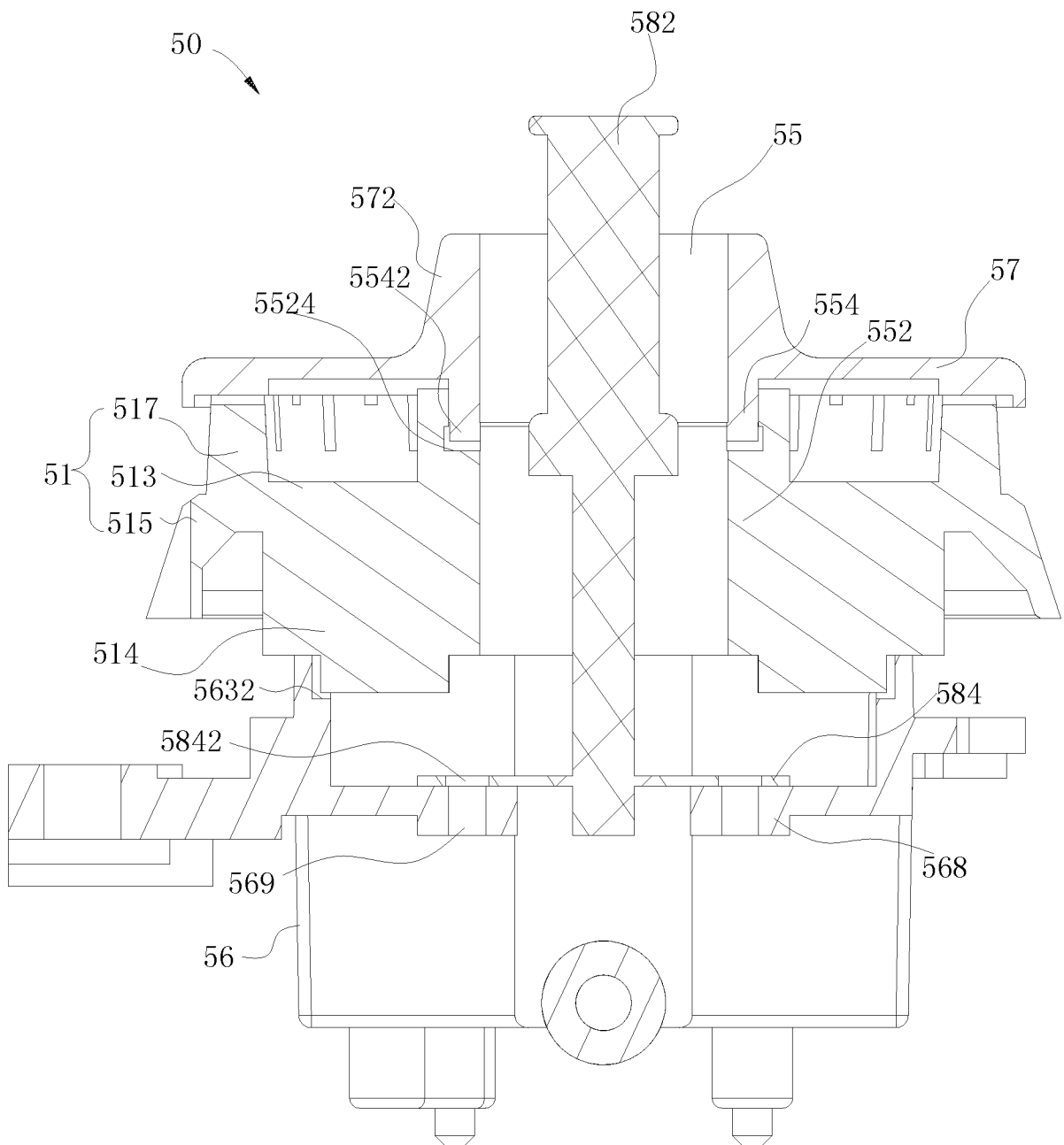


图 12

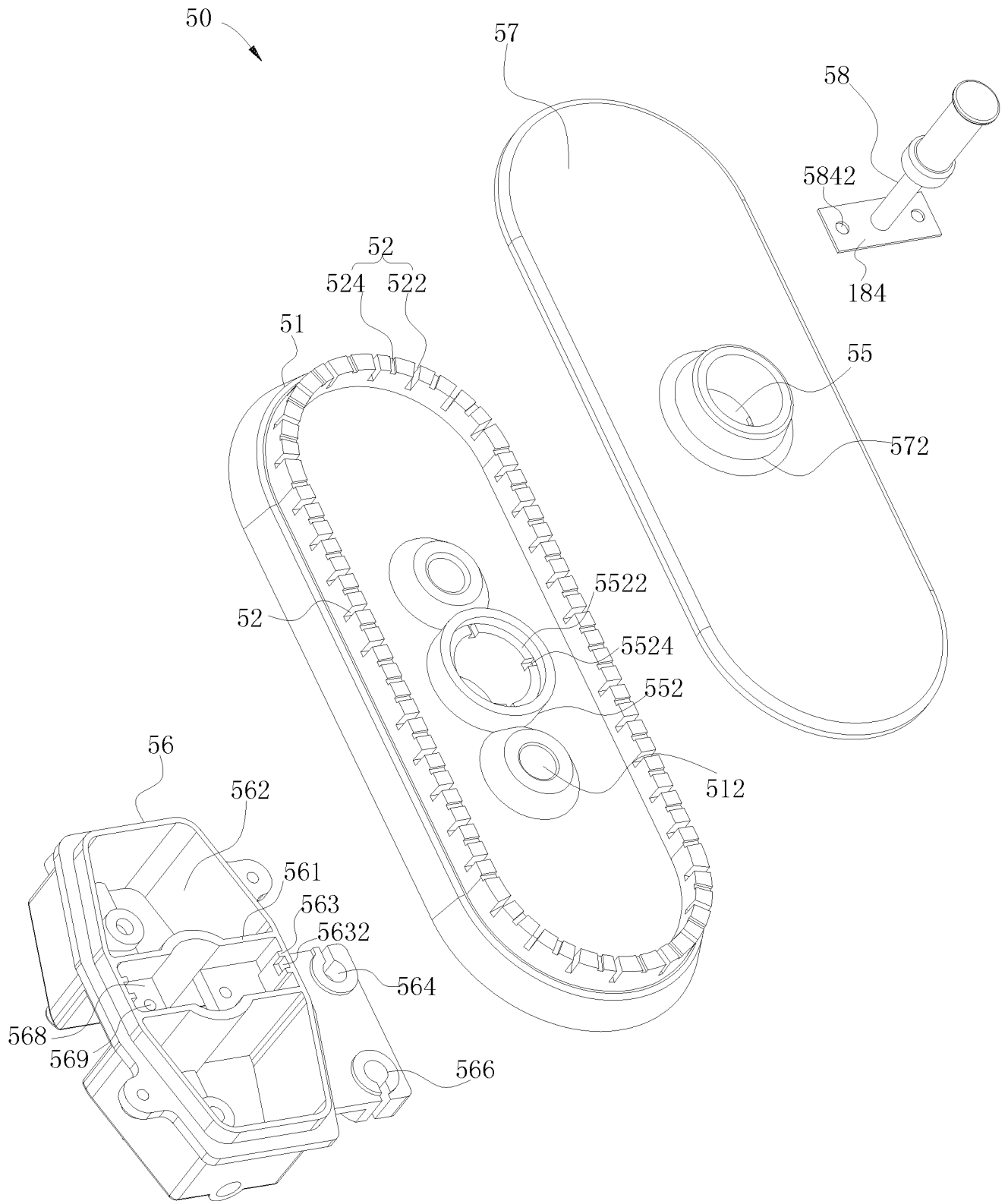


图 13

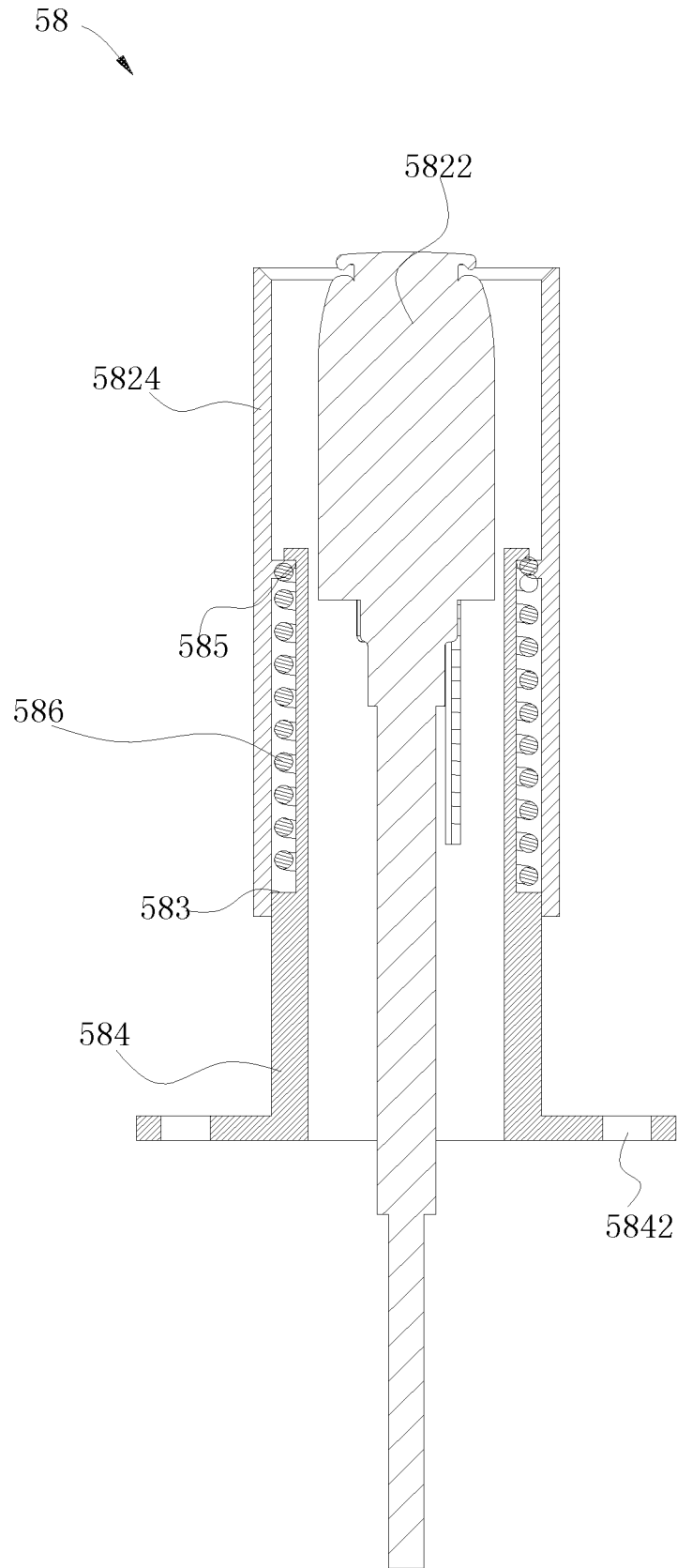


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/091881

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F23D 14/06(2006.01)i; F23D 14/84(2006.01)i; F23D 14/64(2006.01)i; F24C 3/08(2006.01)i; F23D 14/46(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)

F23D;F24C

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; VEN: 长条, 鱼形, 条形, 燃烧器, 分火器, 两个, 多个, 进气, 定位, 加强, inlet?, air, gas, burner, elongat+, reinforc+, distribut+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204806398 U (CIXI ZHENGJUN KITCHEN UTENSILS AND APPLIANCES ACCESSORIES CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) description, paragraphs 0021-0030, and figure 1	1-2, 15, 25
Y	CN 204806398 U (CIXI ZHENGJUN KITCHEN UTENSILS AND APPLIANCES ACCESSORIES CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) description, paragraphs 0021-0030, and figure 1	3-14, 16-24
Y	CN 107741034 A (GUANGDONG SHABEITE GAS TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 February 2018 (2018-02-27) description, paragraphs 0020-0026, and figures 1-7	3-14, 16-24
A	CN 107218600 A (NINGBO FENGTEG GAS APPLIANCE CO., LTD.) 29 September 2017 (2017-09-29) entire document	1-25
A	CN 102287810 A (RINNAI CORPORATION) 21 December 2011 (2011-12-21) entire document	1-25
A	KR 20060032774 A (KOREA INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY) 18 April 2006 (2006-04-18) entire document	1-25

☐ 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

“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

30 November 2018

Date of mailing of the international search report

05 December 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/091881

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	204806398	U	25 November 2015	None			
CN	107741034	A	27 February 2018	None			
CN	107218600	A	29 September 2017	None			
CN	102287810	A	21 December 2011	US	2011297059	A1	08 December 2011
				AU	2011202427	A1	22 December 2011
				JP	2011252671	A	15 December 2011
KR	20060032774	A	18 April 2006	KR	100676868	B1	02 February 2007

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/091881

A. 主题的分类

F23D 14/06(2006.01)i; F23D 14/84(2006.01)i; F23D 14/64(2006.01)i; F24C 3/08(2006.01)i; F23D 14/46(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)

F23D;F24C

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;VEN:长条, 鱼形, 条形, 燃烧器, 分火器, 两个, 多个, 进气, 定位, 加强, inlet?, air, gas, burner, elongat+, reinforc+, distribut+

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
X	CN 204806398 U (慈溪正军厨具配件有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第0021-0030段, 附图1	1-2, 15, 25
Y	CN 204806398 U (慈溪正军厨具配件有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第0021-0030段, 附图1	3-14, 16-24
Y	CN 107741034 A (广东沙贝特燃气科技有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 说明书第0020-0026段, 附图1-7	3-14, 16-24
A	CN 107218600 A (宁波凤腾燃具有限公司) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文	1-25
A	CN 102287810 A (林内株式会社) 2011年 12月 21日 (2011 - 12 - 21) 全文	1-25
A	KR 20060032774 A (KOREA IND TECH INST) 2006年 4月 18日 (2006 - 04 - 18) 全文	1-25

☐ 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

“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

2018年 11月 30日

国际检索报告邮寄日期

2018年 12月 5日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

单英敏

电话号码 010-62085543

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/091881

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	204806398	U	2015年 11月 25日	无			
CN	107741034	A	2018年 2月 27日	无			
CN	107218600	A	2017年 9月 29日	无			
CN	102287810	A	2011年 12月 21日	US	2011297059	A1	2011年 12月 8日
				AU	2011202427	A1	2011年 12月 22日
				JP	2011252671	A	2011年 12月 15日
KR	20060032774	A	2006年 4月 18日	KR	100676868	B1	2007年 2月 2日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)