

(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 1 月 31 日 (31.01.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/019258 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47J 36/06 (2006.01) A47J 27/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/100132
- (22) 国际申请日: 2017 年 9 月 1 日 (01.09.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710633633.X 2017年7月28日 (28.07.2017) 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: 彭定元 (PENG, Dingyuan); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路6号, Guangdong 528311 (CN)。王成龙 (WANG, Chenglong); 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: 北京润平知识产权代理有限公司 (RUNPING & PARTNERS); 中国北京市海淀区北四环西路9号, 银谷大厦515室, Beijing 100190 (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, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

(54) Title: ELECTRIC RICE COOKER, AND INNER COVER ASSEMBLY THEREFOR

(54) 发明名称: 电饭煲及其内盖组件

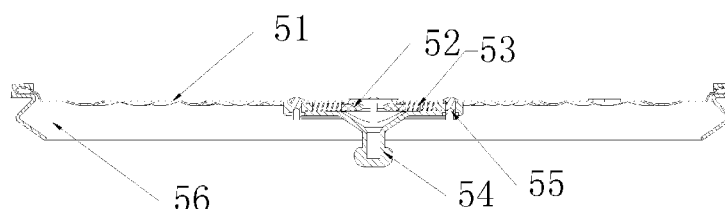


图 2

(57) Abstract: Disclosed is an inner cover assembly. The inner cover assembly comprises an inner cover body (51) and a snap element (52) for being snap-fitted to an outer cover assembly, wherein the snap element (52) is slidably mounted on the inner cover main body (51) and is connected to a return spring (53) for biasing the snap element (52) to a snap-fitting position in a sliding direction, a leading-in surface (52a) and a leading-out surface (52b) are correspondingly formed on two sides of the snap element (52), and the leading-in face (52a) and the leading-out face (52b) obliquely extend relative to the plane that the snap element (52) slides in in such a way that the two approach each other in a sliding direction towards the snap-fit position, such that the inner cover assembly can be snap-fitted to the outer cover assembly or removed from same by axially pulling or pressing the inner cover body (51). The inner cover assembly is convenient to disassemble and assemble, and it can be determined whether the inner cover assembly is installed in place by means of a "click" generated by collision with the snap element (52). Further disclosed is an electric rice cooker.

(57) 摘要: 一种内盖组件, 该内盖组件包括内盖本体(51)和用于卡接至外盖组件上的卡扣(52), 卡扣(52)滑动安装于内盖本体(51)上, 并连接有助于沿滑动方向将卡扣(52)偏压至卡接位置的复位弹簧(53), 卡扣(52)的两侧对应形成有导入面(52a)和导出面(52b), 导入面(52a)和导出面(52b)沿朝向卡接位置的滑动方向彼此靠近地相对于卡扣(52)的滑动平面倾斜延伸, 以能够通过轴向拉压内盖本体(51)而将内盖组件卡接至外盖组件或从外盖组件拆下。内盖组件便于拆装, 并能够通过卡扣(52)碰撞产生的"咔嚓"声判断是否已安装到位。还公开了一种电饭煲。

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))。

电饭煲及其内盖组件

技术领域

本发明涉及电饭煲领域，具体地涉及一种内盖组件。此外，本发明还
5 涉及具有所述内盖组件的电饭煲。

背景技术

为方便清洗，电饭煲的内盖通常设置为可拆卸连接于外盖上。

其中，一种常见的可拆卸连接方式为通过硅胶把手卡入显示板盖的向
10 下延伸的卡接支柱上。具体而言，硅胶把手的外周缘卡接至内盖本体的中心孔中，朝向外盖推动内盖本体，即可使得硅胶把手套接在卡接支柱上，并通过卡接支柱底端的凸起台阶卡止；在拆卸时，朝向远离外盖的方向拉拔硅胶把手，使其与卡接支柱分离。

在该拆装过程中，硅胶把手越过卡接支柱的凸起台阶完成卡接时完
15 全依赖操作者手感，不能准确确定是否安装到位。并且，在使用过后进行拆卸时，硅胶把手受热变软，在拉力作用下发生变形，与卡接支柱的凸起台阶非正常接合，使得难以顺利拔出。此外，硅胶把手可以从内盖本体拆下，在使用过程中容易装反，设计不够人性化。

另一种常见的可拆卸连接方式为螺纹连接。典型地，外盖内侧中心形
20 成有螺柱，内盖本体自身形成有螺孔或利用连接至螺柱的螺母固定。在拆装过程中，要求操作者双手作业，一手按着内盖（防止掉落），另一手拧动螺母，费时费力，操作困难。

发明内容

25 本发明的目的是为了克服现有技术存在的拆装不便问题，提供一种内

盖组件，该内盖组件能够方便地连接至外盖组件上并从该外盖组件拆下。

为了实现上述目的，本发明一方面提供一种内盖组件，包括内盖本体和用于卡接至外盖组件上的卡扣，该卡扣滑动安装于所述内盖本体上，并连接有助于沿滑动方向将所述卡扣偏压至卡接位置的复位弹簧，所述卡扣的两侧对应形成有导入面和导出面，该导入面和导出面沿朝向所述卡接位置的滑动方向彼此靠近地相对于所述卡扣的滑动平面倾斜延伸，以能够通过轴向拉压所述内盖本体而将所述内盖组件卡接至所述外盖组件或从该外盖组件拆下。

优选地，所述内盖本体上安装有环绕所述内盖本体上的通孔均匀布置并能够彼此靠近地滑动至所述卡接位置的多个所述卡扣。

优选地，多个所述卡扣环绕所述内盖本体的板面中心布置。

优选地，所述内盖本体上固定设置有把手。

优选地，所述把手为通过铆钉铆接至所述内盖本体上的塑料件，并且/或者，所述把手与所述卡扣形成并布置为具有共同的中心轴线。

优选地，所述卡扣通过所述把手安装于所述内盖本体上，且所述把手形成有容纳所述卡扣和所述复位弹簧的容纳空间。

优选地，所述卡扣形成有位于所述导入面和导出面之间以能够在所述卡接位置贴合至所述外盖组件上的触碰面，并且/或者，所述卡扣形成有助于限定极限滑动位置的限位面，该限位面朝向所述导入面和导出面所在的一侧。

优选地，所述卡扣形成有弹簧套杆，所述复位弹簧套设于该弹簧套杆上并朝向所述卡接位置偏压所述卡扣。

本发明第二方面提供一种具有上述内盖组件的电饭煲。

本发明第三方面提供一种电饭煲，包括外锅、内锅、加热组件、外盖组件以及内盖组件，所述外盖组件上设置有具有凸起台阶的卡接支柱，所述内盖组件包括内盖本体和用于卡接至所述卡接支柱上的卡扣，该卡扣滑

动安装于所述内盖本体上，并连接有助于沿滑动方向将所述卡扣偏压至卡接位置的复位弹簧，所述凸起台阶和所述卡扣中的至少一者上形成有导入面和导出面，该导入面和导出面设置为相对于所述卡扣的滑动平面倾斜延伸，以能够通过轴向拉压所述内盖本体而使得所述卡扣滑动为与所述卡接支柱卡接或分离。

通过上述技术方案，利用卡扣两侧的导入面和导出面，在拉压内盖本体时可以将轴向作用力转化为反作用于卡扣上的沿其滑动方向的作用力，由此驱动卡扣克服复位弹簧的偏压作用力而从卡接位置滑动至允许与其卡接的外盖组件上的如凸起台阶通过的拆装位置，从而方便地实施拆装。在安装过程中，通过卡扣碰撞如卡接支柱的外周面发出“咔嗒”声，能够提示操作者内盖组件已安装到位。

附图说明

附图是用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本发明，但并不构成对本发明的限制。在附图中：

图 1 是根据本发明一种优选实施方式的电饭煲的剖视结构示意图；
图 2 是图 1 中内盖组件的剖视结构示意图；
图 3 是图 2 中内盖组件上的卡扣的结构示意图；
图 4 是图 1 中显示板盖的半剖结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明，并不用于限制本发明。

图 1 所示为根据本发明一种优选实施方式的电饭煲，包括外锅 1、内锅

2、加热组件 3、外盖组件 4 和内盖组件 5 等。内锅 2 设置于外锅 1 中，并可以由加热组件 3 加热其中的食物。内盖组件 5 连接至外盖组件 4 的内侧，并在图示关闭位置通过密封圈 56（结合图 2）与内锅 2 密封接触。

为便于理解本发明的技术方案，首先结合图 1 和图 4 对电饭煲中一种典型的外盖组件 4 进行说明。具体地，外盖组件 4 可以包括显示板 41 和将该显示板 41 与内盖组件 5 隔开的显示板盖 42。为便于连接内盖组件 5，显示板盖 42 设置有沿远离显示板 41 方向延伸的卡接支柱 43，该卡接支柱 43 的端部径向凸起形成为凸起台阶 44。由此，该台阶部 44 可以具有台阶导向面 441 和台阶配合面 442。

应当理解的是，尽管随后将以该外盖组件 4 为连接对象详细说明本发明的内盖组件 5，通过设置于显示板盖 42 上的卡接支柱 43 与内盖组件 5 上的卡扣 52 配合完成拆装，但与所述内盖组件 5 配合的卡接结构还可以设置于外盖组件 4 的其他部件上或形成为其他结构形式。

结合图 2 和图 3 所示，根据本发明一种优选实施方式的内盖组件 5，可以方便卡接至图 4 所示卡接支柱 43，以用于图 1 所示电饭煲中。具体地，该内盖组件 5 包括内盖本体 51、卡扣 52、复位弹簧 53 等。卡扣 52 滑动安装于内盖本体 51 上，并被复位弹簧 53 偏压为具有朝向其卡接位置（即图示靠近内盖本体 51 的中心轴线的位置）滑动的趋势。

该卡扣 52 的上侧形成有导入面 52a，下侧形成有导出面 52b。该导入面 52a 和导出面 52b 沿朝向其相邻的自由端方向相对于内盖本体 51 的板面方向倾斜地延伸（可以为弧面或倾斜平面），由此二者朝向所述自由端彼此靠近。在此情形下，在安装内盖组件 5 时，可以朝向外盖组件 4 按压该内盖组件 5，导入面 52a 对卡接支柱 43 的下端面 and 台阶导向面 441（结合图 4）施加垂直并远离该导入面 52a 的倾斜作用力，同时，卡接支柱 43 对导入面 52a 具有反向作用力，该反向作用力具有沿远离卡扣 52 的卡接位置方向的分力。由此，能够克服复位弹簧 53 的弹力，使得卡扣 52 从卡接位置滑动

至拆装位置，即允许卡接支柱 43 上的凸起台阶 44 越过卡扣 52 的位置。

之后，在复位弹簧 53 作用下，卡扣 52 的自由端（如碰撞面 52c）碰撞卡接支柱 43 的位于凸起台阶 44 上方的外周面，快速复位至其卡接位置，发出“咔嗒”声，能够提示操作者内盖组件 5 已安装到位。此时，卡扣 52 的导出面 52b 与凸起台阶 44 上侧的台阶配合面 442 配合卡止，阻止内盖组件 5 从外盖组件 4 脱离。

使用完成后，沿远离外盖组件 4 的方向轴向拉动内盖本体 51，卡扣 52 的导出面 52b 对卡接支柱 43 上的台阶配合面 442 施加垂直并远离该导出面 52b 的倾斜作用力，同时，台阶配合面 442 对导出面 52b 具有反向作用力，该反向作用力具有沿远离卡扣 52 的卡接位置方向的分力。由此，能够克服复位弹簧 53 的弹力，使得卡扣 52 从卡接位置滑动至拆装位置，允许卡接支柱 43 上的凸起台阶 44 越过卡扣 52 的位置，从而从外盖组件 4 拆下内盖组件 5。

在上述过程中，利用卡扣 52 两侧的导入面 52a 和导出面 52b，将轴向作用力转化为反作用于卡扣 52 上的沿其滑动方向的作用力，从而方便地实施拆装。在安装过程中，通过卡扣 52 碰撞如卡接支柱 43 的外周面发出“咔嗒”声，能够提示操作者内盖组件已安装到位。

在上述优选实施方式中，台阶配合面 442 的倾斜度优选为小于卡扣 52 的导出面 52b 的倾斜度，尽管在一定程度上减弱了内盖组件 5 与外盖组件 4 的卡接强度，但能够便于通过轴向拉动内盖组件 5 而实施拆卸，避免拆卸困难。至于卡接强度因倾斜角度关系减弱，可以适当提高复位弹簧 53 的劲度系数，避免内盖组件 5 不合理地从外盖组件 4 分离。

在本发明的另一种优选实施方式中，还可以将用于作用力方向转换的导入面 52a 和导出面 52b 形成在卡接支柱 43 的凸起台阶 44 上，使得该凸起台阶 44 形成为两头小、中间大的纺锤形形状。在此情形下，卡扣 52 的上、下两侧可以不具有倾斜面，同样可以通过轴向拉压内盖本体 51 而拆装

内盖组件 5。

继续参照图 2 所示,在该优选实施方式中,内盖本体 51 形成有中心孔,环绕该中心孔设置有至少两个卡扣 52,这些卡扣 52 能够同步朝向或远离中心孔的轴线滑动,以在卡接位置与卡接支柱的不同周向部位接合。在此情形下,外盖组件上仅需设置一个卡接支柱;对应地,内盖组件 5 具有一组沿圆周均匀布置的卡扣 52。

可选地,这种沿圆周对应均匀布置的卡扣 52 可以在内盖本体 51 上设置有多组,即在内盖本体 51 的不同位置设置多个如图 2 中位于板面中心的结构,并分别与相应的卡接支柱卡接。

通过上述设置,卡接支柱可以对卡扣 52 产生均匀的反作用力,在驱动卡扣 52 卡接位置向拆装位置滑动时更稳定,避免轴向拉压内盖本体 51 时难以合理施力而导致掉落和碰撞。

其中,为便于施加轴向拉压力,内盖本体 51 上可以固定设置有把手 54。例如,把手 54 可以通过铆钉 55 铆接至内盖本体 51 上。由此,在使用过程中不会将把手 54 从内盖本体 51 拆下,避免装反。所述把手 54 可以为塑料件,包括塑胶材质和电木材质等。其中,为提高施力效率,把手 54 与卡扣 52 可以形成、布置为具有共同的中心轴线。例如,在图示实施方式中,把手 54 为回转件,卡扣 52 具有用于贴合卡接支柱 43 的弧形触碰面 52c,该触碰面 52c 的曲率中心位于把手 54 的回转轴线上,或者,圆周布置的多个卡扣 52 环绕的中心轴线与把手 54 的回转轴线重合。由此,能够以较小的拉力,将内盖组件 5 从外盖组件 4 拆下。

卡扣 52 可以以多种适宜方式滑动安装于内盖本体 51 上。在图示实施方式中,把手 54 的朝向内盖本体 51 的一侧形成有容纳空间,卡扣 52 和复位弹簧 53 容纳于该容纳空间中,并在上侧由内盖本体 51 限位。由此,避免设置卡扣 52 导致内盖本体 51 结构复杂,且便于内盖组件 5 的组装。

在本发明中,卡扣 52 可以形成为多种适当的结构,只要其能够卡接至

外盖组件 4 上，均属于本发明的构思范围。在一种优选实施方式中，如图 3 所示，其导入面 52a 和导出面 52b 之间形成有触碰面 52c，由此可以通过与卡接支柱 43 碰撞而产生“咔嗒”声，提示操作者已安装到位。通过设置该触碰面 52c，使之与卡接支柱 43 的外周面匹配，可以避免多次碰撞导致的损坏，可靠性较高。

卡扣 52 还可以形成有限位面 52d，该有限位面 52d 朝向导入面 52a 和导出面 52b 所在的一侧，用于通过与如内盖本体 51 上的对应结构配合而限定其朝向卡接位置的极限滑动位置，避免装配误差导致的不合理脱落。

图示卡扣 52 在两翼分别形成有限位面 52d，两翼之间形成有弹簧套杆 52e，复位弹簧 53 套设于该弹簧套杆 52e 上并朝向卡接位置偏压卡扣，由此，提高其偏压作用力的方向稳定性。

以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式，但是，本发明并不限于此。在本发明的技术构思范围内，可以对本发明的技术方案进行多种简单变型，包括各个具体技术特征以任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复，本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。但这些简单变型和组合同样应当视为本发明所公开的内容，均属于本发明的保护范围。

权利要求

1、一种内盖组件，其特征在于，该内盖组件包括内盖本体（51）和用于卡接至外盖组件上的卡扣（52），该卡扣（52）滑动安装于所述内盖本体（51）上，并连接有助于沿滑动方向将所述卡扣（52）偏压至卡接位置的复位弹簧（53），所述卡扣（52）的两侧对应形成有导入面（52a）和导出面（52b），该导入面（52a）和导出面（52b）沿朝向所述卡接位置的滑动方向彼此靠近地相对于所述卡扣（52）的滑动平面倾斜延伸，以能够通过轴向拉压所述内盖本体（51）而将所述内盖组件卡接至所述外盖组件或从该外盖组件拆下。

2、根据权利要求1所述的内盖组件，其特征在于，所述内盖本体（51）上安装有环绕所述内盖本体（51）上的通孔均匀布置并能够彼此靠近地滑动至所述卡接位置的多个所述卡扣（52）。

3、根据权利要求2所述的内盖组件，其特征在于，多个所述卡扣环绕所述内盖本体（51）的板面中心布置。

4、根据权利要求1所述的内盖组件，其特征在于，所述内盖本体（51）上固定设置有把手（54）。

5、根据权利要求4所述的内盖组件，其特征在于，所述把手（54）为通过铆钉（55）铆接至所述内盖本体（51）上的塑料件，并且/或者，所述把手（54）与所述卡扣（52）形成并布置为具有共同的中心轴线。

6、根据权利要求4所述的内盖组件，其特征在于，所述卡扣（52）通过所述把手（54）安装于所述内盖本体（51）上，且所述把手（54）形成

有容纳所述卡扣（52）和所述复位弹簧（53）的容纳空间。

7、根据权利要求 1 至 6 中任意一项所述的内盖组件，其特征在于，所述卡扣（52）形成有位于所述导入面（52a）和导出面（52b）之间以能够在所述卡接位置贴合至所述外盖组件上的触碰面（52c），并且/或者，所述卡扣（52）形成有用于限定极限滑动位置的限位面（52d），该限位面（52d）朝向所述导入面（52a）和导出面（52b）所在的一侧。

8、根据权利要求 1 至 6 中任意一项所述的内盖组件，其特征在于，所述卡扣（52）形成有弹簧套杆（52e），所述复位弹簧（53）套设于该弹簧套杆（52e）上并朝向所述卡接位置偏压所述卡扣（52）。

9、一种电饭煲，其特征在于，该电饭煲包括外锅（1）、内锅（2）、加热组件（3）、外盖组件（4）以及根据权利要求 1 至 8 中任意一项所述的内盖组件。

10、一种电饭煲，包括外锅（1）、内锅（2）、加热组件（3）、外盖组件（4）以及内盖组件（5），所述外盖组件（4）上设置有具有凸起台阶（44）的卡接支柱（43），其特征在于，所述内盖组件（5）包括内盖本体（51）和用于卡接至所述卡接支柱（43）上的卡扣（52），该卡扣（52）滑动安装于所述内盖本体（51）上，并连接有助于沿滑动方向将所述卡扣（52）偏压至卡接位置的复位弹簧（53），所述凸起台阶（44）和所述卡扣（52）中的至少一者上形成有导入面（52a）和导出面（52b），该导入面（52a）和导出面（52b）设置为相对于所述卡扣（52）的滑动平面倾斜延伸，以能够通过轴向拉压所述内盖本体（51）而使得所述卡扣（52）滑动为与所述卡接支柱（43）卡接或分离。

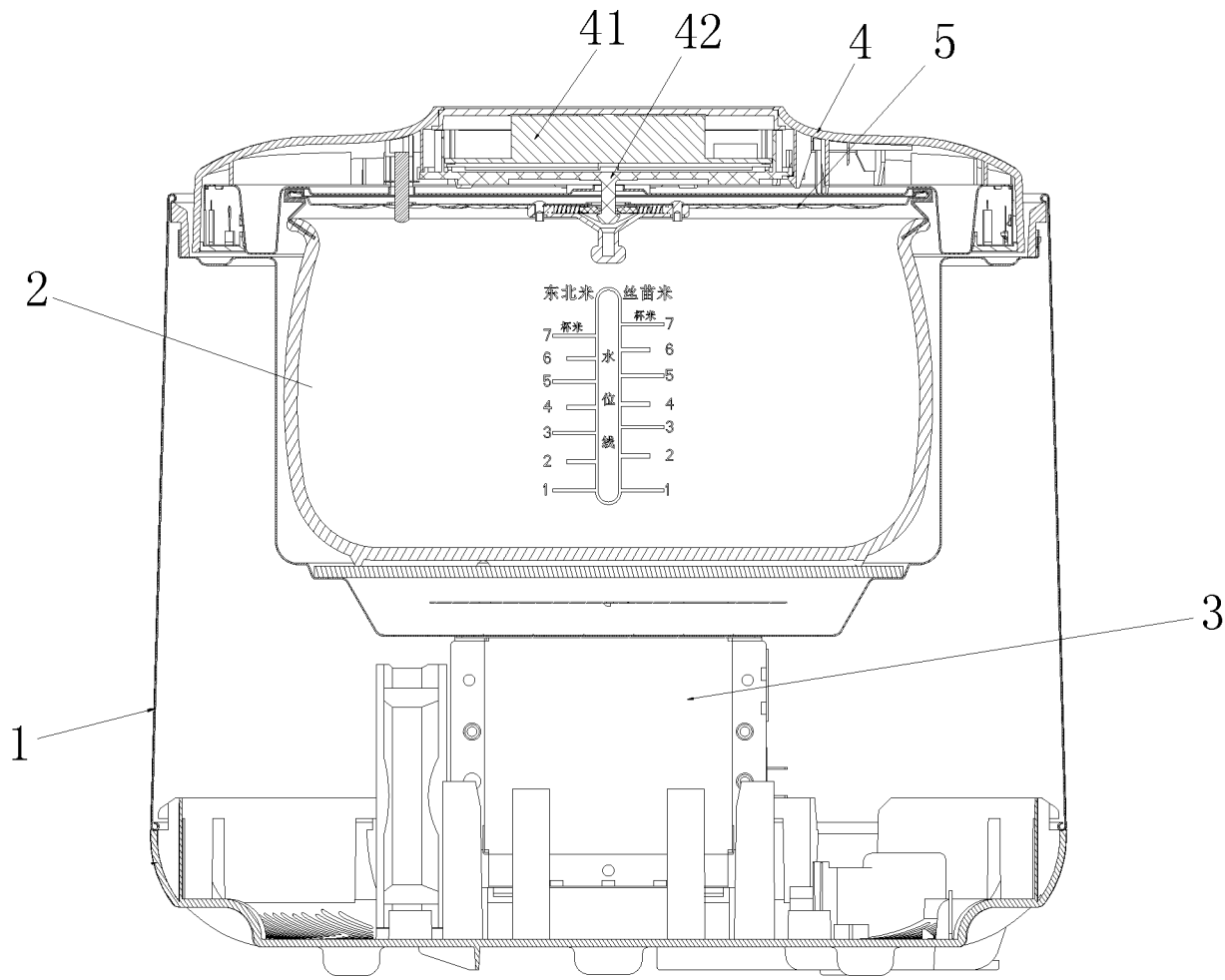


图 1

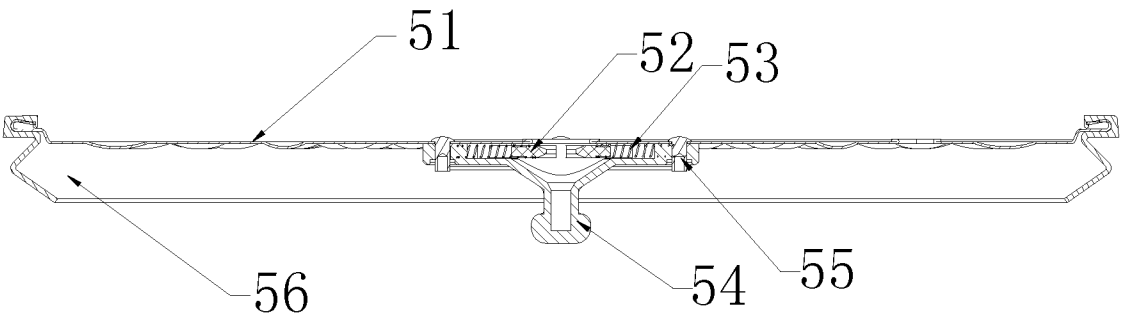


图 2

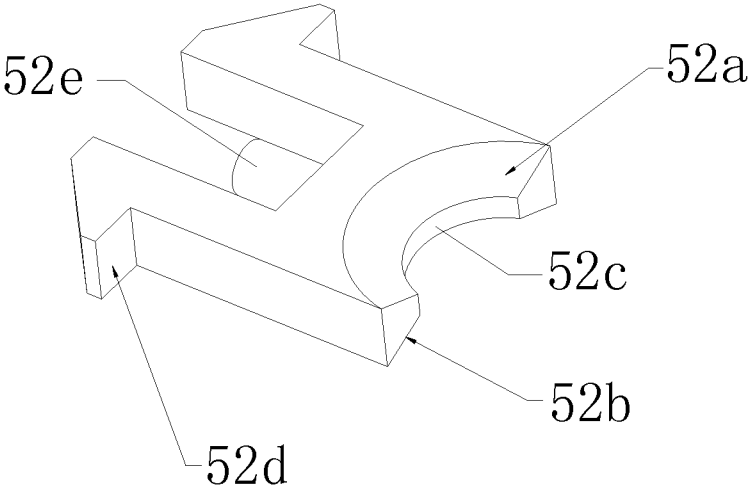


图 3

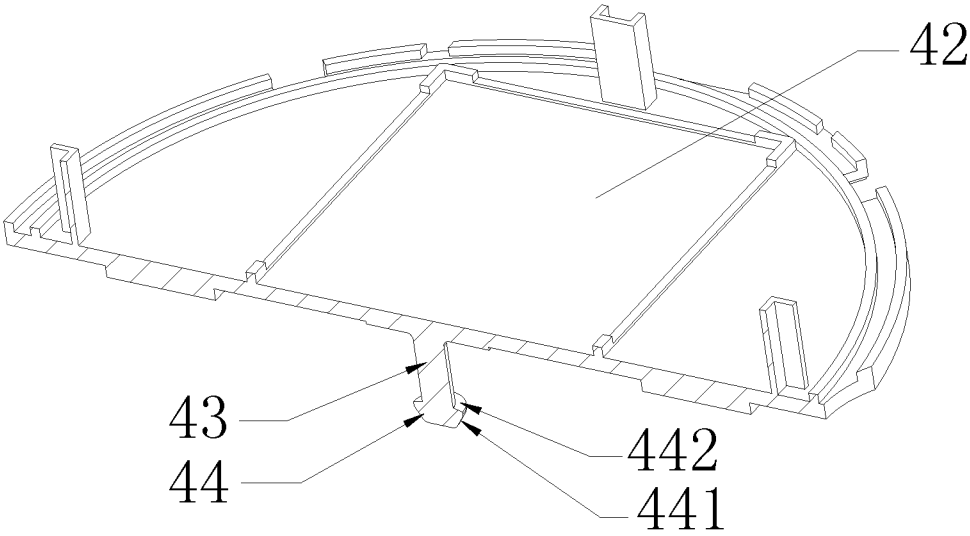


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/100132

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 36/06 (2006.01) i; A47J 27/00 (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)

A47J 36; A47J 27

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)

VEN/CPRSABS/CNKI: 内盖, 拆, 卡接, 偏压, 弹簧, inner, lid, cover, detach, disassemble, snap, chip, clamp, spring, bias

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204232877 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.) 01 April 2015 (01.04.2015), description, paragraphs [0043]-[0056], and figures 1, 8 and 9	1-3, 7, 9, 10
Y	CN 204232877 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.) 01 April 2015 (01.04.2015), description, paragraphs [0043]-[0056], and figures 1, 8 and 9	4-6, 8
Y	CN 201996271 U (JOYOUNG CO., LTD.) 05 October 2011 (05.10.2011), description, paragraphs [0020]-[0022], and figures 2 and 3	4-6
Y	CN 206239171 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 13 June 2017 (13.06.2017), description, paragraph [0030]	8
A	CN 201375407 Y (DONGGUAN BBK HOUSEHOLD APPLIANCE CO., LTD.) 06 January 2010 (06.01.2010), entire document	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 23 April 2018	Date of mailing of the international search report 02 May 2018
Name and mailing address of the ISA 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 LI, Haixia Telephone No. (86-10) 62085743

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/100132

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6257124 B1 (CHEN Chin-tsai et al.) 10 July 2001 (10.07.2001), entire document	1-10
A	JP 03234212 A (MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPL et al.) 18 October 1991 (18.10.1991), entire document	1-10
A	CN 204378875 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.) 10 June 2015 (10.06.2015), entire document	1-10
A	CN 205101558 U (ZHEJIANG SHAOXING SUPOR DOMESTIC ELECTRICAL APPLIANCE CO., LTD.) 23 March 2016 (23.03.2016), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/100132

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204232877 U	01 April 2015	None	
CN 201996271 U	05 October 2011	None	
CN 206239171 U	13 June 2017	None	
CN 201375407 Y	06 January 2010	None	
US 6257124 B1	10 July 2001	FR 2808986 A3	23 November 2001
		DE 10122588 A1	24 January 2002
		TW 429766 U	11 April 2001
		FR 2808986 B3	03 May 2002
		DE 10122588 C2	31 July 2003
		JP 2002017566 A	22 January 2002
JP 03234212 A	18 October 1991	None	
CN 204378875 U	10 June 2015	None	
CN 205101558 U	23 March 2016	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/100132

A. 主题的分类 A47J 36/06(2006.01)i; A47J 27/00(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) A47J36, A47J27 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)) VEN/CPRSABS/CNKI:内盖, 拆, 卡接, 偏压, 弹簧, inner, lid, cover, detach, disassemble, snap, chip, clamp, spring, bias																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 204232877 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2015年 4月 1日 (2015 - 04 - 01) 说明书第0043-0056段以及图1和8-9</td> <td>1-3, 7, 9-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204232877 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2015年 4月 1日 (2015 - 04 - 01) 说明书第0043-0056段以及图1和8-9</td> <td>4-6, 8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201996271 U (九阳股份有限公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第0020-0022段及图2-3</td> <td>4-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 206239171 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第0030段</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201375407 Y (东莞市步步高家用电器有限公司) 2010年 1月 6日 (2010 - 01 - 06) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6257124 B1 (CHEN C 等) 2001年 7月 10日 (2001 - 07 - 10) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 204232877 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2015年 4月 1日 (2015 - 04 - 01) 说明书第0043-0056段以及图1和8-9	1-3, 7, 9-10	Y	CN 204232877 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2015年 4月 1日 (2015 - 04 - 01) 说明书第0043-0056段以及图1和8-9	4-6, 8	Y	CN 201996271 U (九阳股份有限公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第0020-0022段及图2-3	4-6	Y	CN 206239171 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第0030段	8	A	CN 201375407 Y (东莞市步步高家用电器有限公司) 2010年 1月 6日 (2010 - 01 - 06) 全文	1-10	A	US 6257124 B1 (CHEN C 等) 2001年 7月 10日 (2001 - 07 - 10) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 204232877 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2015年 4月 1日 (2015 - 04 - 01) 说明书第0043-0056段以及图1和8-9	1-3, 7, 9-10																					
Y	CN 204232877 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2015年 4月 1日 (2015 - 04 - 01) 说明书第0043-0056段以及图1和8-9	4-6, 8																					
Y	CN 201996271 U (九阳股份有限公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第0020-0022段及图2-3	4-6																					
Y	CN 206239171 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第0030段	8																					
A	CN 201375407 Y (东莞市步步高家用电器有限公司) 2010年 1月 6日 (2010 - 01 - 06) 全文	1-10																					
A	US 6257124 B1 (CHEN C 等) 2001年 7月 10日 (2001 - 07 - 10) 全文	1-10																					
☒ 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 4月 23日		国际检索报告邮寄日期 2018年 5月 2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		授权官员 李海霞 电话号码 86-010-62085743																					

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	JP 03234212 A (MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPL 等) 1991年 10月 18日 (1991 - 10 - 18) 全文	1-10
A	CN 204378875 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 全文	1-10
A	CN 205101558 U (浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司) 2016年 3月 23日 (2016 - 03 - 23) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/100132

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	204232877	U	2015年 4月 1日	无			
CN	201996271	U	2011年 10月 5日	无			
CN	206239171	U	2017年 6月 13日	无			
CN	201375407	Y	2010年 1月 6日	无			
US	6257124	B1	2001年 7月 10日	FR	2808986	A3	2001年 11月 23日
				DE	10122588	A1	2002年 1月 24日
				TW	429766	U	2001年 4月 11日
				FR	2808986	B3	2002年 5月 3日
				DE	10122588	C2	2003年 7月 31日
				JP	2002017566	A	2002年 1月 22日
JP	03234212	A	1991年 10月 18日	无			
CN	204378875	U	2015年 6月 10日	无			
CN	205101558	U	2016年 3月 23日	无			