



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109549473 A

(43)申请公布日 2019.04.02

(21)申请号 201710890394.6

(22)申请日 2017.09.27

(71)申请人 佛山市顺德区美的电热电器制造有
限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
三乐东路19号

(72)发明人 袁伟 朱传斌 吴育权 付正庭
瞿月红 陈伟 朱林博 陈显怀

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51)Int.Cl.

A47J 27/56(2006.01)

A47J 36/06(2006.01)

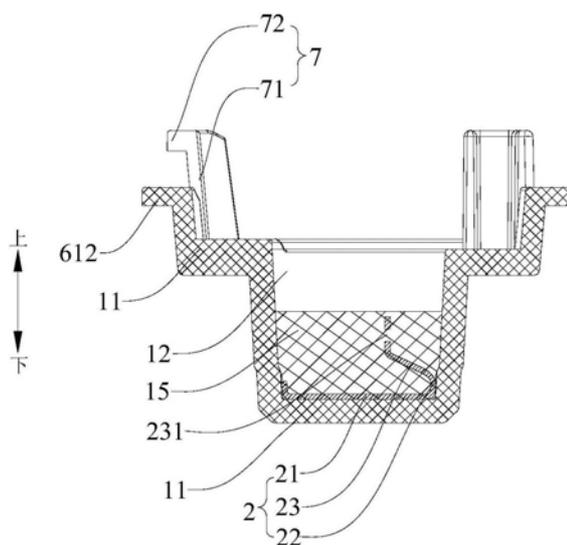
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

用于烹饪器具的防溢组件、盖体组件和烹饪器具

(57)摘要

本发明公开了一种用于烹饪器具的防溢组件、盖体组件和烹饪器具,防溢组件包括:安装架和导电片组件,安装架内具有安装腔;导电片组件密封在安装腔的底部,安装腔的下表面形成检测面,导电片组件的电容值根据检测面接触到的介质的变化而变化。根据本发明实施例的用于烹饪器具的防溢组件,通过将导电片组件密封在安装架内,可以有效地防止盖体组件漏气时,对导电片组件的电容变化量造成的干扰,由此,可以准确地判断烹饪空间内的沸腾情况,避免出现误判断,从而可以合理地控制锅内的加热情况,有效地防止液体溢出,提高了防溢组件的防溢效果和烹饪器具的煮饭效果。



1. 一种用于烹饪器具的防溢组件,其特征在于,包括:
安装架,所述安装架内具有安装腔,所述安装架为绝缘件;和
导电片组件,所述导电片组件密封在所述安装腔的底部,所述安装腔的下表面形成检测面,所述导电片组件的电容值根据所述检测面接触到的介质量的变化而变化。
2. 根据权利要求1所述的用于烹饪器具的防溢组件,其特征在于,安装腔内填充有第一密封件以将所述导电片组件密封在所述安装腔内。
3. 根据权利要求1或2所述的用于烹饪器具的防溢组件,其特征在于,所述安装架包括:
安装架本体,所述安装腔形成在所述安装架本体上且顶部具有敞开口;
盖体,所述盖体设在所述安装架本体上且与所述敞开口密封连接。
4. 根据权利要求3所述的用于烹饪器具的防溢组件,其特征在于,所述盖体通过卡扣与所述安装架本体相连。
5. 根据权利要求1所述的用于烹饪器具的防溢组件,其特征在于,所述导电片组件包括:
底板,所述底板止抵在所述安装腔的底壁上;
侧板,所述侧板环绕在所述底板的外周并止抵在所述安装腔的侧壁上;
接线端子,所述接线端子与所述侧板相连。
6. 根据权利要求5所述的用于烹饪器具的防溢组件,其特征在于,在从上至下的方向上,所述安装腔的横截面逐渐减小。
7. 根据权利要求5所述的用于烹饪器具的防溢组件,其特征在于,所述侧板朝向远离所述底板的中心轴线的方向向上倾斜延伸。
8. 一种用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,包括:
外盖;
内盖,所述内盖与所述外盖相连,所述内盖上设有安装孔,所述安装孔与所述烹饪器具的烹饪空间连通;和
根据权利要求1-7中任一项所述的防溢组件,所述防溢组件设在所述内盖上且所述安装腔的下端伸入所述安装孔内。
9. 根据权利要求8所述的用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,所述外盖和所述内盖之间设有第二密封件以密封所述安装孔。
10. 根据权利要求8所述的用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,进一步包括:
扣合结构,所述扣合结构包括卡扣部和扣槽部,所述卡扣部和所述扣槽部中的其中一个设在所述内盖上,所述卡扣部和所述扣槽部中的另一个设在所述安装架上,所述卡扣部与所述扣槽部配合以将所述防溢组件固定在所述内盖上。
11. 根据权利要求10所述的用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,所述扣槽部上形成有扣槽,所述扣槽沿所述安装孔的周向延伸且一端敞开形成开口,所述卡扣部上设有插配条,所述扣合结构被构造成在沿第一方向旋转所述安装架时所述插配条通过所述开口伸入所述扣槽内。
12. 根据权利要求11所述的用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,进一步包括:
限位结构,所述限位结构可弹性变形地设在所述安装架上且位于所述卡扣部和所述扣槽部中的所述另一个的下游,所述限位结构被构造成在旋转所述安装架时与所述卡扣部和

所述扣槽部中的所述其中一个挤压配合产生弹性形变、并在与所述卡扣部和扣槽部中的所述其中一个脱离配合时恢复至原始形状。

13. 根据权利要求12所述的用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,所述卡扣部和所述扣槽部中的所述另一个上设有配合块,

所述限位结构包括弹性臂和止抵块,所述弹性臂可弹性变形地设在所述安装架上,所述止抵块设在所述弹性臂上且朝向远离所述安装孔的中心轴线的方向延伸,所述弹性臂在所述止抵块与所述配合块止抵时发生弹性形变。

14. 根据权利要求8所述的用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,进一步包括蒸汽阀,所述蒸汽阀内形成有蒸汽通道,所述蒸汽通道具有进气口和排气口,所述进气口与烹饪器具的烹饪空间相连通,所述安装腔的下端伸入所述蒸汽通道内。

15. 根据权利要求14所述的用于烹饪器具的盖体组件,其特征在于,所述防溢组件的下端正对所述进气口设置。

16. 一种烹饪器具,其特征在于,包括根据权利要求8-15中任一项所述的盖体组件。

用于烹饪器具的防溢组件、盖体组件和烹饪器具

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,尤其是涉及一种用于烹饪器具的防溢组件、盖体组件和烹饪器具。

背景技术

[0002] 电饭煲煮饭(粥)溢出是电饭煲行业的一个痛点。溢出的产生主要是饭煲在煮粥或者煮饭工作时,米粒糊化,米汤黏度较大,在加热沸腾阶段,煲体内形成大量的气泡,当蒸汽阀腔体设计不合理或者腔体空间较小的时候,大量的米汤会随着气泡通过蒸汽通道由蒸汽口溢出。

[0003] 相关技术中,通过在电饭煲上设置导电片组件可以直接检测电级-液体电容值变化可以实现煮饭防溢,然而由于导电片组件本身依靠检测液体来感知电容值变化,当电饭煲的盖体组件漏气时,盖体内的蒸汽与导电片组件之间可能形成电容,从而出现误动作。

发明内容

[0004] 发明人发现相关技术中的导电片组件出现误判断的大部分原因是由于电饭煲的盖体组件漏气时,盖体内的蒸汽与导电片组件之间可能形成电容。本申请正是发明人基于上述事实和问题的发现和认识作出的改进。

[0005] 为此,本发明提出一种用于烹饪器具的防溢组件,所述防溢组件可以有效地防溢且可以避免出现误动作。

[0006] 本发明还提出一种具有上述防溢组件的盖体组件。

[0007] 本发明还提出一种具有上述盖体组件的烹饪器具。

[0008] 根据本发明第一方面实施例的用于烹饪器具的防溢组件,包括:安装架,所述安装架内具有安装腔,所述安装架为绝缘件;导电片组件,所述导电片组件密封在所述安装腔的底部,所述安装腔的下表面形成检测面,所述导电片组件的电容值根据所述检测面接触到的介质量的变化而变化。

[0009] 根据本发明实施例的用于烹饪器具的防溢组件,通过将导电片组件密封在安装架内,可以有效地防止盖体组件漏气时,对导电片组件的电容变化量造成的干扰,由此,可以准确地判断烹饪空间内的沸腾情况,避免出现误判断,从而可以合理地控制锅内的加热情况,有效地防止液体溢出,提高了防溢组件的防溢效果和烹饪器具的煮饭效果。

[0010] 根据本发明的一些实施例,安装腔内填充有密封件以将所述导电片组件密封在所述安装腔内。

[0011] 根据本发明的一些实施例,所述安装架包括:安装架本体,所述安装腔形成在所述安装架本体上且顶部具有敞开口;盖体,所述盖体设在所述安装架本体上且与所述敞开口密封连接。

[0012] 可选地,所述盖体通过卡扣与所述安装架本体相连。

[0013] 根据本发明的一些具体实施例,所述导电片组件包括:底板,所述底板止抵在所述

安装腔的底壁上；侧板，所述侧板环绕在所述底板的外周并止抵在所述安装腔的侧壁上；接线端子，所述接线端子分别与所述侧板和所述烹饪器具的控制器相连。

[0014] 可选地，在从上至下的方向上，所述安装腔的横截面逐渐减小。

[0015] 根据本发明的一些实施例，所述侧板朝向远离所述底板的中心轴线的方向向上倾斜延伸。

[0016] 根据本发明第二方面实施例的盖体组件，包括：外盖；内盖，所述内盖与所述外盖相连，所述内盖上设有安装孔，所述安装孔与所述烹饪器具的烹饪空间连通；和根据本发明上述第一方面实施例的防溢组件，所述防溢组件设在所述内盖上且所述安装腔的下端伸入所述安装孔内。

[0017] 根据本发明实施例的盖体组件，便于烹饪空间内的液体与防溢组件的检测面接触，从而可以根据导电片组件的电容值变化情况准确地判断烹饪空间内液体的沸腾情况，避免出现误判断，从而可以合理地控制锅内的加热情况，有效地防止液体溢出，提高了防溢组件的防溢效果和烹饪器具的煮饭效果。

[0018] 根据本发明的一些实施例，所述外盖和所述内盖之间设有第二密封件以密封所述安装孔。

[0019] 根据本发明的一些进一步实施例，所述盖体组件进一步包括：扣合结构，所述扣合结构包括卡扣部和扣槽部，所述卡扣部和所述扣槽部中的其中一个设在所述内盖上，所述卡扣部和所述扣槽部中的另一个设在所述安装架上，所述卡扣部与所述扣槽部配合以将所述防溢组件固定在所述内盖上。

[0020] 具体地，所述扣槽部上形成有扣槽，所述扣槽沿所述安装孔的周向延伸且一端敞开形成开口，所述卡扣部上设有插配条，所述扣合结构被构造成在沿第一方向旋转所述安装架时所述插配条通过所述开口伸入所述扣槽内。

[0021] 根据本发明的一些实施例，所述盖体组件进一步包括：限位结构，所述限位结构可弹性变形地设在所述安装架上且位于所述卡扣部和所述扣槽部中的所述另一个的下游，所述限位结构被构造成在旋转所述安装架时与所述卡扣部和所述扣槽部中的所述其中一个挤压配合产生弹性形变、并在与所述卡扣部和扣槽部中的所述其中一个脱离配合时恢复至原始形状。

[0022] 具体地，所述卡扣部和所述扣槽部中的所述另一个上设有配合块，所述限位结构包括弹性臂和止抵块，所述弹性臂可弹性变形地设在所述安装架上，所述止抵块设在所述弹性臂上且朝向远离所述安装孔的中心轴线的方向延伸，所述弹性臂在所述止抵块与所述配合块止抵时发生弹性形变。

[0023] 根据本发明的一些实施例，所述盖体组件还包括蒸汽阀，所述蒸汽阀内形成有蒸汽通道，所述蒸汽通道具有进气口和排气口，所述进气口与所述烹饪器具的烹饪空间相连通，所述安装腔的下端伸入所述蒸汽通道内。

[0024] 具体地，所述防溢组件的下端正对所述进气口设置。

[0025] 根据本发明第三方面实施例的烹饪器具，包括根据本发明上述第二方面实施例的盖体组件。

[0026] 根据本发明第三方面实施例的烹饪器具，通过设置根据本发明上述第二方面实施例的盖体组件，提高了烹饪器具的整体性能。

[0027] 本发明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,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0028] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0029] 图1是根据本发明实施例的防溢组件的立体图;

[0030] 图2是图1中所示的防溢组件的剖视图;

[0031] 图3是根据本发明另一个实施例的防溢组件的立体图;

[0032] 图4是根据本发明实施例的盖体组件的示意图;

[0033] 图5是沿图4中A-A线的剖视图;

[0034] 图6是根据本发明实施例的盖体组件的内盖的立体图;

[0035] 图7是图6中圈示的A部的放大图;

[0036] 图8是根据本发明另一个实施例的盖体组件的内盖的立体图。

[0037] 附图标记:

[0038] 防溢组件100,

[0039] 安装架1,检测面11,安装腔12,安装架本体13,盖体14,第一密封件15,

[0040] 导电片组件2,底板21,侧板22,接线端子23,穿出孔231,

[0041] 盖体组件1000,

[0042] 外盖3,内盖4,安装孔41,安装凸台42,第二密封件5,

[0043] 卡扣部61,固定部611,插配条612,扣槽部62,扣槽621,配合块622,第二配合面6221,

[0044] 限位结构7,弹性臂71,止抵块72,第一配合面721,

[0045] 蒸汽通道8,进气口81。

具体实施方式

[0046] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,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例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0047] 在本发明的描述中,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”、“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发明和简化描述,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发明的限制。此外,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该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0048] 在本发明的描述中,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;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0049] 下面参考图1-图3和图5描述根据本发明实施例的用于烹饪器具的防溢组件100。其中,烹饪器具可以为电饭煲、电压力锅等。烹饪器具内限定出烹饪空间。

[0050] 如图1和图2所示,根据本发明一个实施例的用于烹饪器具的防溢组件100,包括:安装架1和导电片组件2。

[0051] 其中,安装架1内具有安装腔12,安装架1为绝缘件。可选地,安装架1为塑料件例如PC塑料件等。导电片组件2密封在安装腔12的底部,安装腔12的下表面形成检测面11。导电片的电容值根据安装腔12的下表面(即检测面11)接触到的介质的变化而变化。

[0052] 具体地,安装架1适于与烹饪器具的盖体组件1000相连以将防溢组件100固定在盖体组件1000上。盖体组件1000上设有与烹饪空间连通的通道,安装腔12的一端(例如,图1中的下端)伸入通道内。导电片组件2可以通过导线与烹饪器具的控制装置相连以将检测到的电容变化值传递给控制装置,控制装置可以根据导电片组件2的电容值变化情况判断烹饪空间内液体的沸腾情况,从而可以根据导电片组件2的电容值变化量控制烹饪器具的加热功率,有效地防止液体溢出。

[0053] 例如,可以设定电容变化值的预定阈值,当导电片组件2电容值的变化值达到预定阈值时,可以判定烹饪空间内的液体即将溢出,此时可以通过控制装置发出信号,减小烹饪器具的加热功率或者直接停止加热,防止烹饪空间内的液体溢出。

[0054] 由于导电片组件2密封在安装腔12内,从而导电片组件2的电容值仅能根据安装架1的下表面接触到的介质(例如米汤、蒸汽、泡沫等)的量发生变化,从而可以有效地避免盖体组件1000漏气时,对导电片组件2的电容变化量造成干扰,进而有效地避免了控制装置出现误判断,提高了防溢组件100的防溢效果。

[0055] 根据本发明实施例的用于烹饪器具的防溢组件100,通过将导电片组件2密封在安装架1内,可以有效地防止盖体组件1000漏气时,对导电片组件2的电容变化量造成的干扰,由此,可以准确地判断烹饪空间内的沸腾情况,避免出现误判断,从而可以合理地控制锅内的加热情况,有效地防止液体溢出,提高了防溢组件100的防溢效果和烹饪器具的煮饭效果。

[0056] 根据本发明的一些实施例,安装腔12内填充有第一密封件15以将导电片组件2密封在安装腔12内。可选地,第一密封件15为树脂。也就是说可以通过树脂将导电片组件2封装在安装腔12内。例如,在加工过程中,可以先将导电片组件2装配到安装腔12的底部,并将导线固定在导电片组件2上后,通过工装灌装树脂,实现导电片组件2的密封。工艺简单且密封效果好,有效地提高了防溢组件100的防溢效果,降低了成本。

[0057] 根据本发明的另一些实施例,参照图3,安装架1包括安装架本体13和盖体14。安装腔12形成在安装架本体13上且顶部具有敞开口,盖体14设在安装架本体13上且与敞开口密封连接。例如,盖体14与安装架本体13之间可以设置密封圈以保证敞开口的密封。由此,可以通过盖体14实现对安装腔12的密封,同样可以将导电片组件2密封在安装腔12内。

[0058] 可以理解的是,在本发明的再一些实施例中,可以在安装腔12内填充第一密封件15的同时,在安装架本体13上设置用于密封安装腔12的盖体14,由此,可以通过双重密封进一步地保证密封效果。

[0059] 可选地,盖体14通过卡扣与安装架本体13相连。结构简单,加工方便。

[0060] 根据本发明的一些具体实施例,导电片组件2包括:底板21、侧板22和接线端子23。其中,底板21止抵在安装腔12的底壁上,侧板22环绕在底板21的外周并止抵在安装腔12的侧壁上,接线端子23与侧板22相连。

[0061] 参照图2,底板21可以形成为圆形板状结构,底板21的下表面止抵在安装腔12的底壁上,也就是说底板21的下表面贴在安装腔12的底壁上。由此,可以增大底板21与安装腔12的接触面积,从而可以增大检测面11的面积,有利于提高导电片组件2的灵敏度,实现实时感应。

[0062] 侧板22形成为环形,侧板22与底板21的外周相连并向上延伸,侧板22止抵在安装腔12的侧壁上。例如,参照图2和图5,侧板22朝向远离底板21的中心轴线的方向向上倾斜延伸。侧板22的最大径向尺寸(例如图2中侧板22上端的径向尺寸)优选大于安装腔12的与侧板22配合处的径向尺寸。由此,在装配过程中,侧板22可以在发生形变后与安装腔12的侧壁面止抵配合,有效地防止了导电片组件2发生位移,提高了导电片组件2位置的稳定性,从而提高了导电片组件2的检测的准确性和灵敏性。

[0063] 参照图2,接线端子23可以形成为条状结构,接线端子23的一端(例如,图2中的下端)与侧板22相连,另一端(例如,图2中的上端)上形成有在其厚度上贯穿的穿出孔231,用于电连接导电片组件2与控制装置的导线可以固定在穿出孔231内以将导电片组件2的电容变化情况传递给控制装置。

[0064] 可选地,在从上至下的方向上,安装腔12的横截面逐渐减小。例如,参照2和图5,安装腔12可以形成为倒梯形。由此,一方面可以方便地将导电片组件2装配至安装腔12内,另一方面便于安装腔12外壁上的液体向下流动,避免液体黏在安装架1上导致错误判断。

[0065] 根据本发明实施例的用于烹饪器具的防溢组件100,可以准确地判断烹饪空间内液体的沸腾情况,避免出现误判断,从而可以合理地控制锅内的加热情况,有效地防止液体溢出,提高了防溢组件100的防溢效果和烹饪器具的煮饭效果。

[0066] 下面参考图4-图8描述根据本发明第二方面实施例的用于烹饪器具的盖体组件1000。

[0067] 参照图4-图8,根据本发明第二方面实施例的用于烹饪器具的盖体组件1000包括:外盖3、内盖4和根据本发明上述第一方面实施例的防溢组件100。

[0068] 具体地,参照图5,内盖4与外盖3相连,外盖3设在内盖4外。内盖4上设有安装孔41,安装孔41与烹饪器具的烹饪空间连通,防溢组件100设在内盖4上且安装腔12的下端伸入安装孔41内。

[0069] 由此,便于烹饪空间内的液体与防溢组件100的检测面11接触,从而可以根据导电片组件2的电容值变化情况准确地判断烹饪空间内液体的沸腾情况,避免出现误判断,从而可以合理地控制锅内的加热情况,有效地防止液体溢出,提高了防溢组件100的防溢效果和烹饪器具的煮饭效果。

[0070] 根据本发明的一些实施例,外盖3和内盖4之间设有第二密封件5以密封安装孔41。可选地,第二密封件5可以为密封圈。其中,第二密封件5可以设在外盖3上,也可以设在内盖4上,还可以同时设在外盖3和内盖4上。

[0071] 例如,在本发明的一个具体实施例中,参照图8,第二密封件5设在内盖4的上表面

上。具体地,内盖4上设有安装凸台42,安装凸台42环绕在安装孔41外,安装凸台42上设有适于容纳第二密封件5的容纳槽且第二密封件5的上表面适于与外盖3的内表面止抵。由此,可以通过外盖3与第二密封件5的配合实现安装孔41的密封,从而可以进一步地提高防溢组件100的密封性,提高防溢组件100的防溢性能。

[0072] 根据本发明的一些进一步实施例,盖体组件1000进一步包括:扣合结构,扣合结构包括卡扣部61和扣槽部62,卡扣部61和扣槽部62中的其中一个设在内盖4上,卡扣部61和扣槽部62中的另一个设在安装架1上,卡扣部61与扣槽部62配合以将防溢组件100固定在内盖4上。由此,可以方便地将防溢组件100装配在内盖4上,相对于相关技术中通过螺钉将防溢组件100固定在内盖4上的技术方案,有效地提高了装配效率。

[0073] 具体而言,当卡扣部61设在内盖4上时,扣槽部62设在安装架1上;当卡扣部61设在安装架1上时,扣槽部62设在内盖4上。例如,参照图6并结合图7,卡扣部61设在安装架1上,扣槽部62设在内盖4上。安装腔12的上端设有向外延伸的环状凸缘,卡扣部61可以设在环状凸缘的上表面上。扣槽部62邻近安装孔41设置。参照图3,当安装架1具有盖体14时,卡扣部61也可以设在盖体14的外周壁上。

[0074] 可选地,扣合结构为多个。例如,两个、三个等。多个扣合结构沿安装孔41的周向间隔设置。由此,可以牢靠地将防溢组件100固定在内盖4上。

[0075] 根据本发明的一个具体实施例,扣槽部62上形成有扣槽621,扣槽621沿安装孔41的周向延伸且一端敞开形成开口,卡扣部61上设有插配条612,扣合结构被构造成在沿第一方向旋转安装架1时插配条612通过开口伸入扣槽621内。其中,第一方向可以为顺时针方向或者逆时针方向。

[0076] 例如,参照图7,扣槽部62设在内盖4上,扣槽部62大体形成为L形。具体地,扣槽部62包括沿上下方向延伸的第一段和沿水平方向延伸的第二段,第二段形成为与安装孔41同心的圆弧形,第一段的下端与内盖4相连,第二段与第一段相连。第二段的下表面与内盖4的上表面之间限定出一端敞开的扣槽621。卡扣部61包括设在安装架1上的固定部611,插配条612与固定部611相连,插配条612沿水平方向延伸,且可以形成为与扣槽621的形状相适配的圆弧形。

[0077] 由此,在装配时,可以先将防溢组件100设置在安装孔41内,并使得卡扣部61与扣槽部62错开,然后沿第一方向(例如,顺时针方向)旋转安装架1,使插配条612通过开口伸入扣槽621内。在拆卸防溢组件100时,可以沿与第一方向相反的方向(例如,逆时针方向)旋转安装架1,使插配条612脱离扣槽621,从而便于防溢组件100的拆装,有效地提高了防溢组件100的装配效率,且结构简单,设计巧妙。

[0078] 根据本发明的一些实施例,盖体组件1000进一步包括:限位结构7,限位结构7可弹性变形地设在安装架1上且位于卡扣部61和扣槽部62中的上述另一个的下游,限位结构7被构造成在旋转安装架1时与卡扣部61和扣槽部62中的上述其中一个挤压配合产生弹性形变、并在与卡扣部61和扣槽部62中的上述其中一个脱离配合时恢复至原始形状。可选地,限位结构7与安装架1一体成型。

[0079] 这里,需要说明的是,本申请中的术语“下游”指的安装过程中,旋转方向(即第一方向的下游),相应地,本申请中的术语“上游”指的是安装过程中,旋转方向的上游。

[0080] 具体而言,当卡扣部61设在安装架1上、扣槽部62设在内盖4上时,限位结构7设在

卡扣部61的下游,限位结构7被构造成在旋转安装架1时与扣槽部62挤压配合产生弹性形变,并在限位结构7与扣槽部62脱离配合时恢复至原始形状。当扣槽部62设在安装架1上、卡扣部61设在内盖4上时,限位结构7设在扣槽部62的下游,限位结构7被构造成在旋转安装架1时与卡扣部61挤压配合产生弹性形变,并在限位结构7与卡扣部61脱离配合时恢复至原始形状。

[0081] 例如,在本发明的一个具体实施例中,参照图7,卡扣部61设在安装架1上,扣槽部62设在内盖4上。装配防溢组件100过程中,在沿第一方向旋转安装架1时,限位结构7受到扣槽部62的挤压朝向靠近安装孔41的方向移动发生弹性形变,当插配条612伸入到扣槽621内并装配到位后,限位结构7与扣槽部62脱离配合,限位结构7因不再受外力作用而朝向远离安装孔41的方向移动恢复至原始形状、止抵在扣槽部62上以限制安装架1在与第一方向相反的方向上转动,实现安装架1在周向上的定位,使得防溢组件100的位置更加稳定。

[0082] 拆卸防溢组件100过程中,可以手动对限位结构7施加朝向安装孔41的中心轴线的方向的外力使限位结构7发生形变以避让扣槽部62,再沿与第一方向相反的方向旋转安装架1,旋转过程中限位结构7受到扣槽部62挤压发生变形,当插配条612从扣槽621中完全脱出后,限位结构7与扣槽部62脱离配合,限位结构7因不再受外力作用而朝向远离安装孔41的方向移动恢复至原始形状,从而可以方便地将防溢组件100从内盖4上拆卸下来。

[0083] 具体地,卡扣部61和扣槽部62中的上述另一个上设有配合块622,限位结构7包括弹性臂71和止抵块72,弹性臂71可弹性变形地设在安装架1上,止抵块72设在弹性臂71上且朝向远离安装孔41的中心轴线的方向延伸,弹性臂71在止抵块72与配合块622止抵时发生弹性形变。

[0084] 参照图7,弹性臂71沿上下方向延伸,弹性臂71的下端与安装架1相连,止抵块72设在弹性臂71的上端,且止抵块72大体与弹性臂71垂直。配合块622设在扣槽部62的上表面上且配合块622位于扣槽部62的邻近限位结构7的一端。在旋转安装架1时,止抵块72与配合块622止抵配合使弹性臂71发生弹性形变。

[0085] 具体地,止抵块72的远离弹性臂71的一侧表面上设有与配合块622配合的第一配合面721,配合块622的邻近安装孔41的中心轴线的一侧表面上设有与第一配合面721配合的第二配合面6221,在靠近卡扣部61和扣槽部62中的上述另一个的方向上,第一配合面721朝向远离弹性臂71的方向延伸。例如,第一配合面721可以形成为斜面或者弧形面,第二配合面6221可以与第一配合面721相适配以便于第一配合面721与第二配合面6221止抵配合。由此,可以降低止抵块72与配合块622之间的阻力,降低防溢组件100的拆装难度,有利于提高拆装效率。

[0086] 可选地,卡扣部61和扣槽部62中的上述另一个与安装架1一体成型,卡扣部61和扣槽部62中的上述其中一个与内盖4一体成型。由此,可以简化盖体组件1000的加工工艺,降低加工成本。

[0087] 根据本发明的一些实施例,盖体组件1000还包括蒸汽阀,蒸汽阀内形成有蒸汽通道8,蒸汽通道8具有进气口81和排气口,进气口81与烹饪器具的烹饪空间相连通,安装腔12的下端伸入蒸汽通道8内。排气口可以与外界大气连通。烹饪空间内的蒸汽可以从进气口81进入蒸汽通道8内,再从排气口排出。由此,可以方便地实现安装孔41与烹饪空间之间的连通,且可以简化盖体组件1000的结构。

[0088] 优选地,防溢组件100的下端正对进气口81设置。也就是说,防溢组件100的检测面11正对进气口81设置。例如,参照图5,进气口81沿上下方向延伸。当液体由下往上穿过进气口81进入蒸汽通道8时,蒸汽和气泡可以直接冲击防溢组件100的检测面11,便于烹饪空间内的液体与防溢组件100的检测面11接触,从而可以根据导电片组件2的电容值变化情况快速、准确地判断烹饪空间内液体的沸腾情况,避免出现误判断,从而可以合理地控制锅内的加热情况,有效地防止液体溢出,提高了防溢组件100的防溢效果和烹饪器具的煮饭效果。

[0089] 根据本发明第三方面实施例的烹饪器具,包括根据本发明上述第二方面实施例的盖体组件1000。

[0090] 根据本发明实施例的烹饪器具的其他构成例如加热组件等以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。

[0091] 根据本发明第三方面实施例的烹饪器具,通过设置根据本发明上述第二方面实施例的盖体组件1000,提高了烹饪器具的整体性能。

[0092] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。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例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0093] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

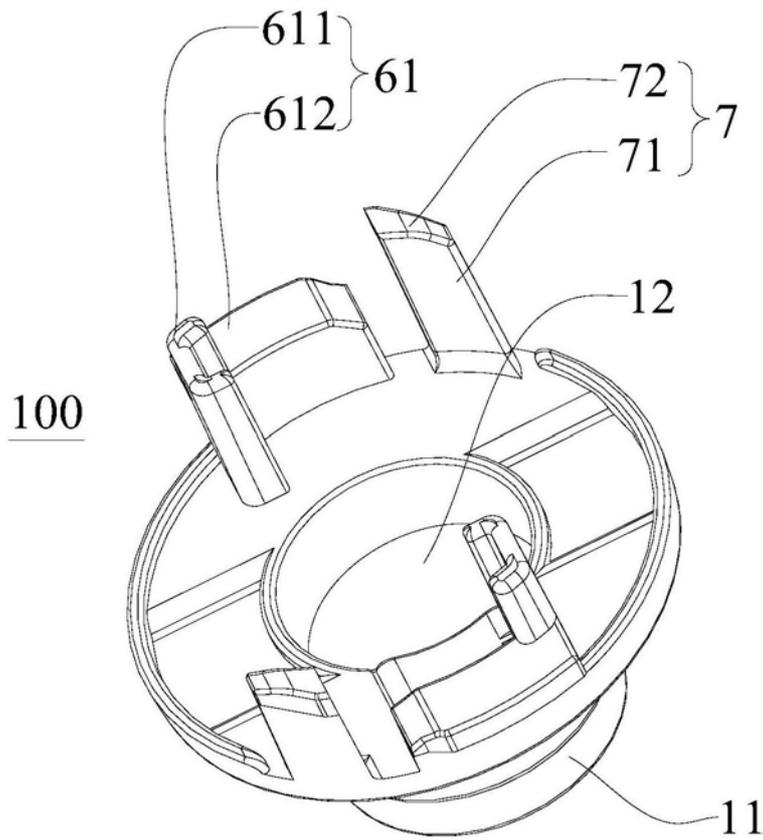


图1

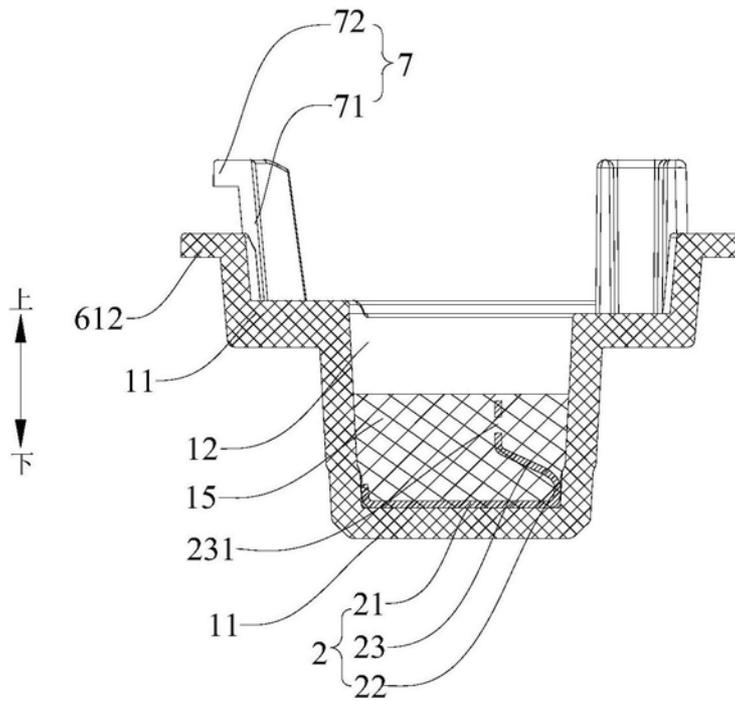


图2

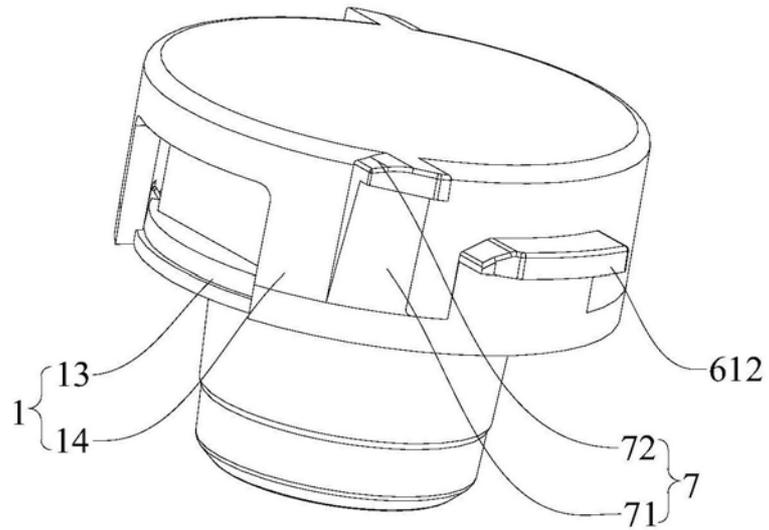


图3

1000

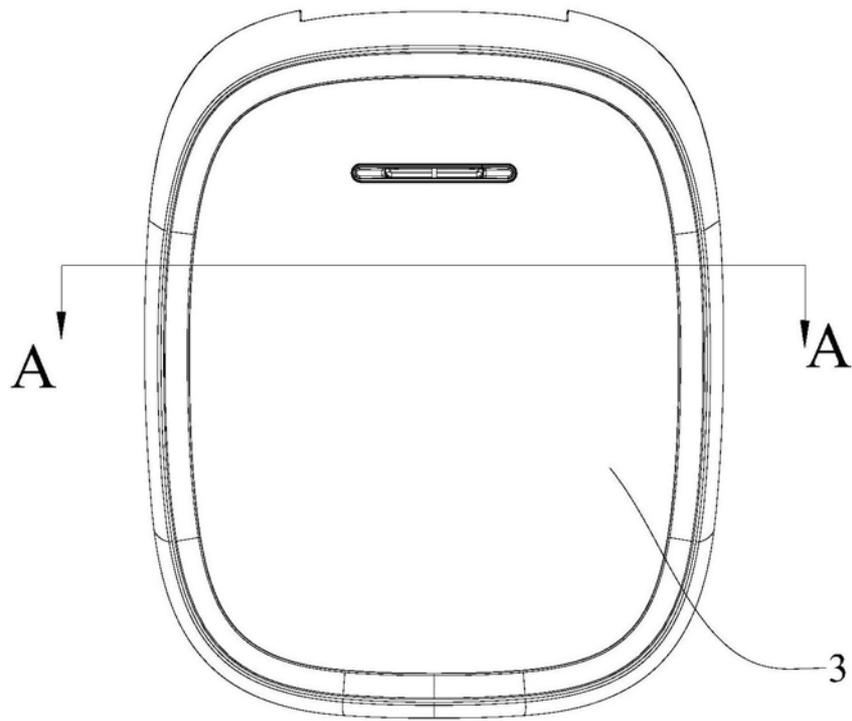


图4

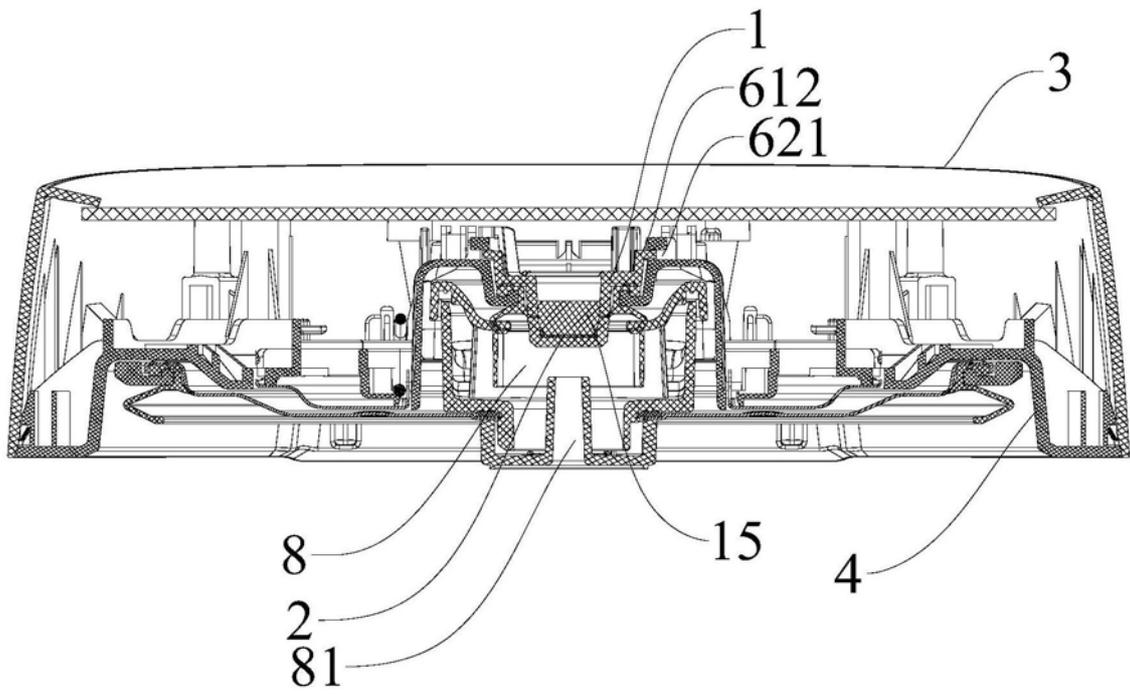


图5

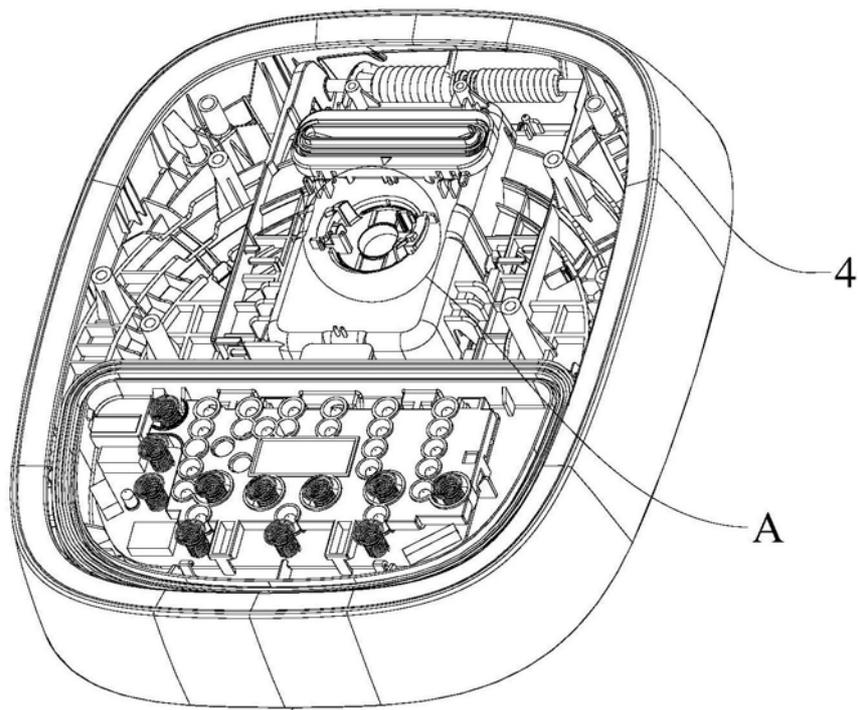


图6

A

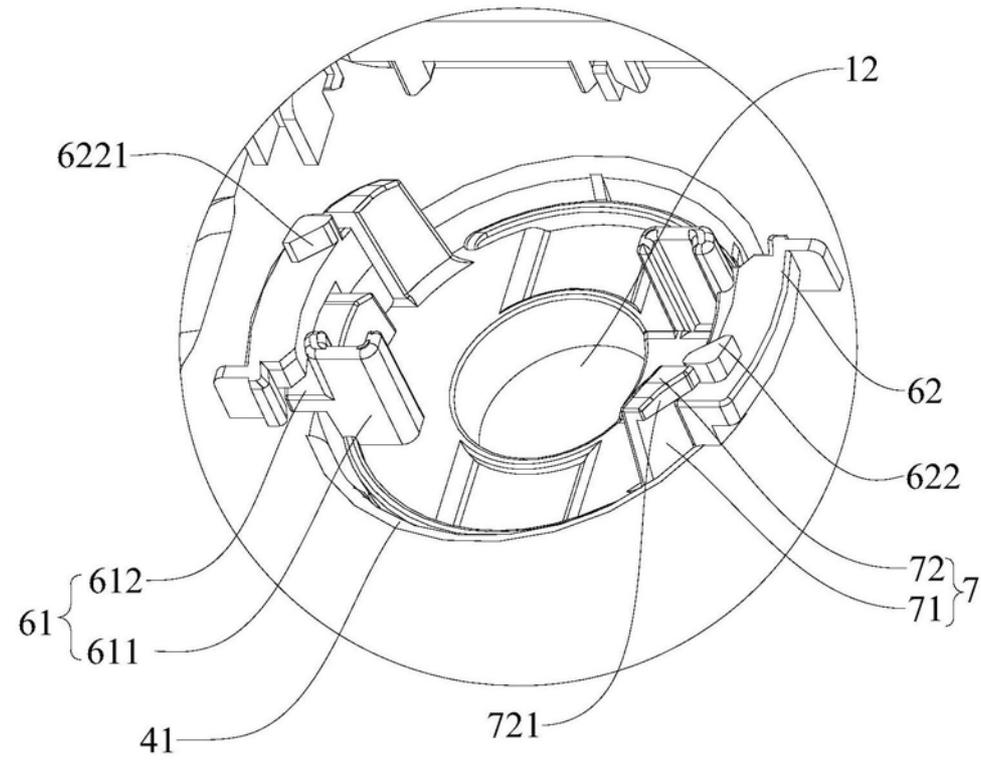


图7

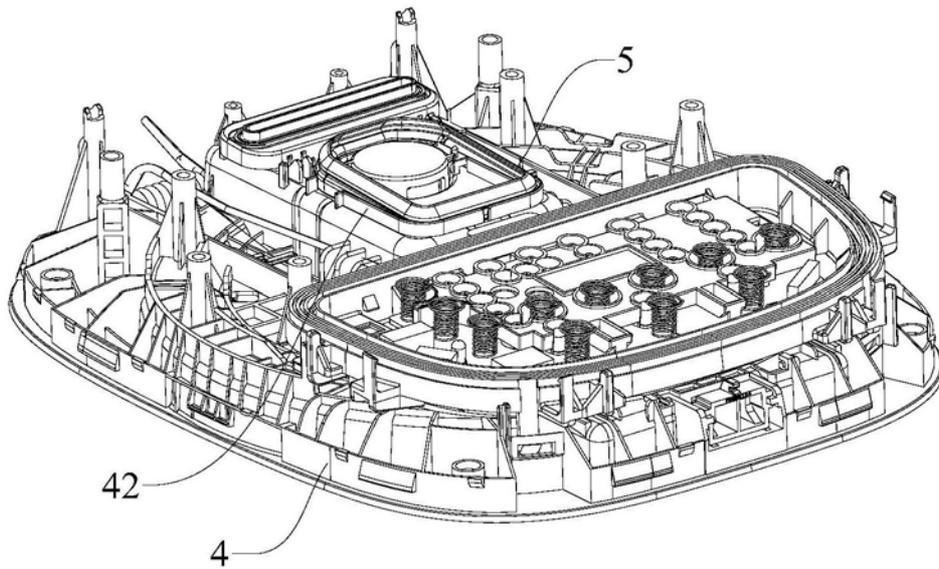


图8