



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108261061 A

(43)申请公布日 2018.07.10

(21)申请号 201710005197.1

(22)申请日 2017.01.04

(71)申请人 浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司

地址 312017 浙江省绍兴市世纪西街3号
(袍江工业园区)

(72)发明人 李桂荣 凌金星 王本新 史马杰

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 赵囡囡 邹秋爽

(51)Int.Cl.

A47J 27/08(2006.01)

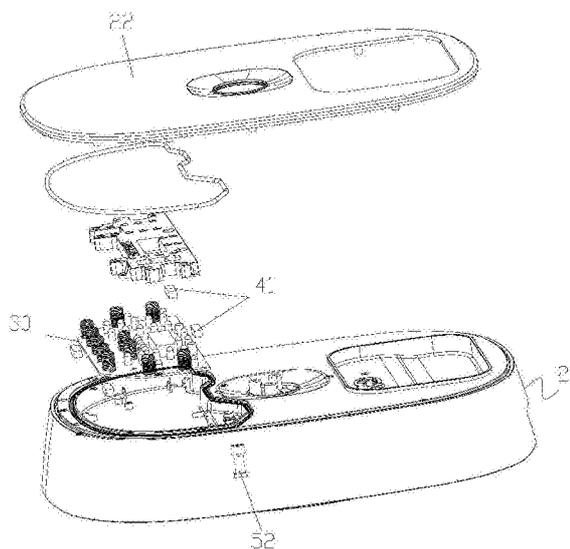
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

烹饪器具

(57)摘要

一种烹饪器具,包括:锅体,用以盛放被烹饪食物;锅盖,锅盖设置在锅体上,锅盖内设置有电路板收容腔,电路板收容腔内设置有电路板,电路板上焊接或者插接有磁感应元件,锅盖上设置有与锅体连通的安装孔,烹饪器具还包括可移动地穿设在安装孔内的测压柱,测压柱上设置有第一磁性件,磁感应元件包括与测压柱配合的第一磁感应元件,烹饪器具工作时,锅体内的蒸汽将测压柱顶起,以使第一磁性件从第一磁感应元件的感应范围外的位置运动至磁感应元件的感应范围内的位置。本发明的技术方案解决了现有技术中的电压力锅的检测元件加工成本高,加工困难的问题。



1. 一种烹饪器具,其特征在于,包括:

锅体(10),用以盛放被烹饪食物;

锅盖(20),所述锅盖(20)设置在所述锅体(10)上,所述锅盖(20)内设置有电路板收容腔(80),所述电路板收容腔(80)内设置有电路板(30),所述电路板(30)上焊接或者插接有磁感应元件(40),

所述锅盖(20)上设置有与所述锅体(10)连通的安装孔,所述烹饪器具还包括可移动地穿设在所述安装孔内的测压柱(52),所述测压柱(52)上设置有第一磁性件,所述磁感应元件(40)包括与所述测压柱(52)配合的第一磁感应元件(41),所述烹饪器具工作时,所述锅体(10)内的蒸汽将所述测压柱(52)顶起,以使所述第一磁性件从所述第一磁感应元件(41)的感应范围外的位置运动至所述磁感应元件(40)的感应范围内的位置。

2. 根据权利要求1所述的烹饪器具,所述锅盖(20)包括面盖(21),所述面盖(21)的顶面向下凹陷形成所述电路板收容腔(80)。

3. 根据权利要求2所述的烹饪器具,所述锅盖(20)还包括盖设在所述面盖(21)上的盖板(22),所述盖板(22)将所述电路板(30)密封在所述电路板收容腔(80)内。

4. 根据权利要求1所述的烹饪器具,所述第一磁感应元件(41)插接在所述电路板(30)的边沿处。

5. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具还包括设置在所述锅盖(20)上的开盖手柄(60)、以及与所述开盖手柄(60)同轴连接的转杆(51),所述转杆(51)设置在所述锅盖(20)内,所述转杆(51)上设置有第二磁性件,所述磁感应元件(40)还包括与所述转杆(51)配合的第二磁感应元件(42)。

6. 根据权利要求5所述的烹饪器具,其特征在于,所述第二磁感应元件(42)焊接在所述电路板(30)的表面上。

7. 根据权利要求5所述的烹饪器具,其特征在于,所述锅体(10)上设置有卡合件(11),所述锅盖(20)上设置有卡钩(23),转动所述开盖手柄(60)可驱动所述卡合件(11)和卡钩(23)互相分离,所述开盖手柄(60)转动至使所述卡合件(11)和所述卡钩(23)互相分离时,所述第二磁性件移动至所述第二磁感应元件(42)的感应范围外的位置。

8. 根据权利要求5所述的烹饪器具,其特征在于,所述锅体(10)上设置有锅牙(12),所述锅盖(20)还包括锁盖(24),所述锁盖(24)上设置有与所述锅牙(12)配合的盖牙(241),所述转杆(51)能够驱动所述锅牙(12)和所述盖牙(241)的分离或者锁合。

9. 根据权利要求3所述的烹饪器具,其特征在于,所述盖板(22)上设置有显示图案(70),所述电路板(30)与所述显示图案(70)对应设置。

10. 根据权利要求9所述的烹饪器具,其特征在于,所述电路板(30)上设置有与所述显示图案(70)对应的发光元器件(31)。

11. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述磁感应元件(40)为干簧管或者霍尔传感器。

12. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具为电压力锅。

烹饪器具

技术领域

[0001] 本发明涉及烹饪器具,具体而言,涉及一种烹饪器具的传感器结构的设置方式的改进。

背景技术

[0002] 现有技术中,电压力锅技术开合盖、上压检测相关器件绝大部分安装在内衬上,需要用其他材料加工成组件形式方可安装。上述组件再通过引线连接到控制面板进行信号检测。也有一些产品是在面盖里面留出一定的空间,将加工好的组件安装在面盖里面的预留空间内,再通过引线连接到控制面板进行信号检测。而现有技术中的电压力锅有以下问题:

[0003] 上述结构能够实现相关信号检测,但安装在内衬上的检测元件需要进行前期加工、封装并引线出来可使用。上述结构使得前期加工比较麻烦,成本很高,且引线从内衬引到控制面板上需要做密封防水处理,一旦密封不好出现进水则很有可能产生安全隐患,损害消费者利益。而安装在面盖里面的检测组件同样需要前期加工、封装并引线,加工困难成本高,且需要加大面盖内部的安装空间,也不利于生产操作。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种烹饪器具,以解决现有技术中的电压力锅的检测元件加工成本高,加工困难的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供了一种烹饪器具,包括:锅体,用以盛放被烹饪食物;锅盖,锅盖设置在锅体上,锅盖内设置有电路板收容腔,电路板收容腔内设置有电路板,电路板上焊接或者插接有磁感应元件,锅盖上设置有与锅体连通的安装孔,烹饪器具还包括可移动地穿设在安装孔内的测压柱,测压柱上设置有第一磁性件,磁感应元件包括与测压柱配合的第一磁感应元件,烹饪器具工作时,锅体内的蒸汽将测压柱顶起,以使第一磁性件从第一磁感应元件的感应范围外的位置运动至磁感应元件的感应范围内的位置。

[0006] 应用本发明的技术方案,感应元件直接设置在电路板上。上述结构使得感应元件不必在进行封装加工,同时锅盖中也不必设置相关的空间来设置感应元件,进而使得感应结构的设置更加的简便,加工容易。因此本发明的技术方案解决了现有技术中的电压力锅的检测元件加工成本高,加工困难的问题。

[0007] 进一步地,锅盖包括面盖,面盖的顶面向下凹陷形成电路板收容腔。

[0008] 进一步地,锅盖还包括盖设在面盖上的盖板,盖板将电路板密封在电路板收容腔内。

[0009] 进一步地,第一磁感应元件插接在电路板的边沿处。

[0010] 进一步地,烹饪器具还包括设置在锅盖上的开盖手柄、以及与开盖手柄同轴连接的转杆,转杆设置在锅盖内,转杆上设置有第二磁性件,磁感应元件还包括与转杆配合的第二磁感应元件。

[0011] 进一步地,第二磁感应元件焊接在电路板的表面上。

[0012] 进一步地,锅体上设置有卡合件,锅盖上设置有卡钩,转动开盖手柄可驱动卡合件和卡钩互相分离,开盖手柄转动至使卡合件和卡钩互相分离时,第二磁性件移动至第二磁感应元件的感应范围外的位置。

[0013] 进一步地,锅体上设置有锅牙,锅盖还包括锁盖,锁盖上设置有与锅牙配合的盖牙,转杆能够驱动锅牙和盖牙的分离或者锁合。

[0014] 进一步地,盖板上设置有显示图案,电路板与显示图案对应设置。

[0015] 进一步地,电路板上设置有与显示图案对应的发光元器件。

[0016] 进一步地,磁感应元件为干簧管或者霍尔传感器。

[0017] 进一步地,烹饪器具为电压力锅。

附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0019] 图1示出了根据本发明的烹饪器具的实施例的立体结构示意图;

[0020] 图2示出了图1中烹饪器具开盖后的结构示意图;

[0021] 图3示出了图1中烹饪器具的锅盖的面盖处的结构示意图;

[0022] 图4示出了图1中烹饪器具的转杆的结构示意图;

[0023] 图5示出了图1中烹饪器具的锅盖的分解结构示意图;以及

[0024] 图6示出了图1中烹饪器具的测压柱的结构示意图。

[0025] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0026] 10、锅体;11、卡合件;12、锅牙;20、锅盖;21、面盖;22、盖板;23、卡钩;24、锁盖;241、盖牙;30、电路板;31、发光元器件;40、磁感应元件;41、第一磁感应元件;42、第二磁感应元件;51、转杆;52、测压柱;60、开盖手柄;70、显示图案;80、电路板收容腔。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0028] 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,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本申请及其应用或使用的任何限制。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0029] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0030] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方

法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0031] 在本申请的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是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,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0032] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0033] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本申请保护范围的限制。

[0034] 如图1至图6所示,本实施例的烹饪器具,包括锅体10和锅盖20。其中,锅体10用以盛放被烹饪食物,锅盖20设置在锅体10上,锅盖20内设置有电路板收容腔80。电路板收容腔80内设置有电路板30,电路板30上焊接或者插接有磁感应元件40。锅盖20上设置有与锅体10连通的安装孔,烹饪器具还包括可移动地穿设在安装孔内的测压柱52。测压柱52上设置有第一磁性件,磁感应元件40包括与测压柱52配合的第一磁感应元件41。烹饪器具工作时,锅体10内的蒸汽将测压柱52顶起,以使第一磁性件从第一磁感应元件41的感应范围外的位置运动至磁感应元件40的感应范围内的位置。

[0035] 应用本实施例的技术方案,磁感应元件40直接设置在电路板30上。上述结构使得磁感应元件40不必在进行封装加工,同时锅盖20中也不必设置相关的空间来设置磁感应元件40,进而使得磁感应元件40的设置更加的简便,加工容易。因此本实施例的技术方案解决了现有技术中的电压力锅的检测元件加工成本高,加工困难的问题。

[0036] 如图5所示,在本实施例的技术方案中,锅盖20包括面盖21,面盖21的顶面向下凹陷形成电路板收容腔80。具体地,锅盖20包括内衬,面盖21盖设在内衬上。面盖21的前端向下凹陷并形成电路板收容腔80。面盖21上还设置有盖板,盖板盖设在面盖21上并将电路板收容腔80封闭。电路板收容腔80的底面为平面,电路板收容腔80的侧壁上设置有限位结构,电路板30通过限位结构被定为在电路板收容腔80内。盖板将电路板收容腔80的上端开口封闭。

[0037] 其中,磁感应元件40可以是直接焊接在电路板30上,也可以使通过插针插槽的形

式插接在电路板30上。磁感应元件40的具体安装形式本领域技术人员可以根据实际工作需要来决定。

[0038] 在本实施例的技术方案中,当烹饪器具工作时,锅体10内的蒸汽会推顶测压柱52并使测压柱52发生位移。测压柱52上设置有第一磁性件并发生磁场。第一磁感应元件41能够感应第一磁性件所发生的磁场。当第一磁感应元件41感应到第一磁性件所发生的磁场强度大于预设值时,第一磁感应元件41发出信号。在本实施例中,当烹饪器具工作时,锅体10内的蒸汽推顶测压柱52并使测压柱52靠近第一磁感应元件41。在靠近的过程中,第一磁感应元件41感应到第一磁性件所发生的磁场强度逐渐增大,当磁场强度大于预设值时,第一磁感应元件41发出上压信号。上压信号代表着锅体10已经上压。对于测压柱52的设置位置和测压柱52与第一磁感应元件41的距离可以根据实际工作需要来设计。

[0039] 如图5所示,在本实施例的方案中,锅盖20还包括盖设在面盖21上的盖板22,盖板22将电路板30密封在电路板收容腔80内。具体地,盖板22和面盖21之间可以设置密封结构,并防止水蒸汽进入至电路板收容腔80内。

[0040] 如图3和图5所示,在本实施例的技术方案中,第一磁感应元件41插接在电路板30的边沿处。具体地,第一磁感应元件41可以通过插针和插槽的方式来插接在电路板30上。上述的连接方式使得安装第一磁感应元件41的操作更加的方便。

[0041] 如图1和图3所示,在本实施例的技术方案中,烹饪器具还包括设置在锅盖20上的开盖手柄60、以及与开盖手柄60同轴连接的转杆51,转杆51设置在锅盖20内,转杆51上设置有第二磁性件,磁感应元件40还包括与转杆51配合的第二磁感应元件42。具体地,从图3可以看到,转杆51的第一端与开盖手柄60同轴连接,转动开盖手柄60时,转杆51的第二端即进行同步转动。转杆51上设置有第二磁性件,当转动开盖手柄60时,转杆51随即带动第二磁性件运动。在第二磁性件运动的过程中,第二磁感应元件42能够感应到第二磁性件的磁场变化,从而判断烹饪器具是否处于解锁状态。

[0042] 如图3所示,在本实施例的技术方案中,第二磁感应元件42焊接在电路板30的表面上。

[0043] 如图2所示,在本实施例的技术方案中,锅体10上设置有卡合件11,锅盖20上设置有卡钩23,转动开盖手柄60可驱动卡合件11和卡钩23互相分离,开盖手柄60转动至使卡合件11和卡钩23互相分离时,第二磁性件移动至第二磁感应元件42的感应范围外的位置。具体地,当转动开盖手柄60并使卡合件11与卡钩23互相分离时,此时电压力锅开盖,并且第二磁性件移动至第二磁感应元件42的感应范围外的位置,此时第二磁感应元件42发出信号,并指示电压力锅已经开盖。

[0044] 在本实施例中,第一磁感应元件41和第二磁感应元件42可以错开设置。同时,测压柱52和转杆51同样错开设置。上述设置方式使得第一磁性件和第二磁性件所发出的磁场不会互相干扰。同时使第一磁感应元件41能够正常接收到第一磁性件的磁场,使第二磁感应元件42能够正常接收到第二磁性件的磁场。

[0045] 如图2所示,在本实施例的技术方案中,锅体10上设置有锅牙12,锅盖20还包括锁盖24,锁盖24上设置有与锅牙12配合的盖牙241,转杆51能够驱动锅牙12和盖牙241的分离或者锁合。具体地,锅牙12设置在锅体10的保温罩的上沿,锁盖24设置在锅盖20上,锁盖24上设置有盖牙241。其中,盖牙241和锅牙12互相锁合时,锅体10和锅盖20之间无法打开。当

盖牙241和锅牙12互相分离时,锅体10和锅盖20之间可以打开。转杆51可驱动卡合件11和卡钩23相分离的同时也可以带动锁盖24转动。具体地,当卡合件11和卡钩23分离前,转杆51就已经带动锁盖24并使盖牙241和锅牙12分离,从而实现正常的开盖。相应地,反向转动开盖手柄60时,当卡合件11和卡钩23在进行锁合后转杆51驱动锁盖24并使盖牙241和锅牙12互相锁合,从而使用户无法开盖,烹饪器具的安全性更高。

[0046] 优选地,盖板22上设置有显示图案70,电路板30与显示图案70对应设置。电路板30上设置有与显示图案70对应的发光元器件31。具体地,盖板22的前端区域印刷有显示图案,显示图案可以包括各种功能的按钮。电路板30上设置有发光元器件,例如LED灯。电路板30和盖板22之间设置有固定架,固定架用于分隔不同的发光元器件31的灯光。同时,在盖板22和电路板收容腔80之间还设置有密封圈,进而对电路板收容腔80内的空间进行密封。

[0047] 优选地,磁感应元件40为干簧管或者霍尔传感器。

[0048] 优选地,烹饪器具为电压力锅。

[0049] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

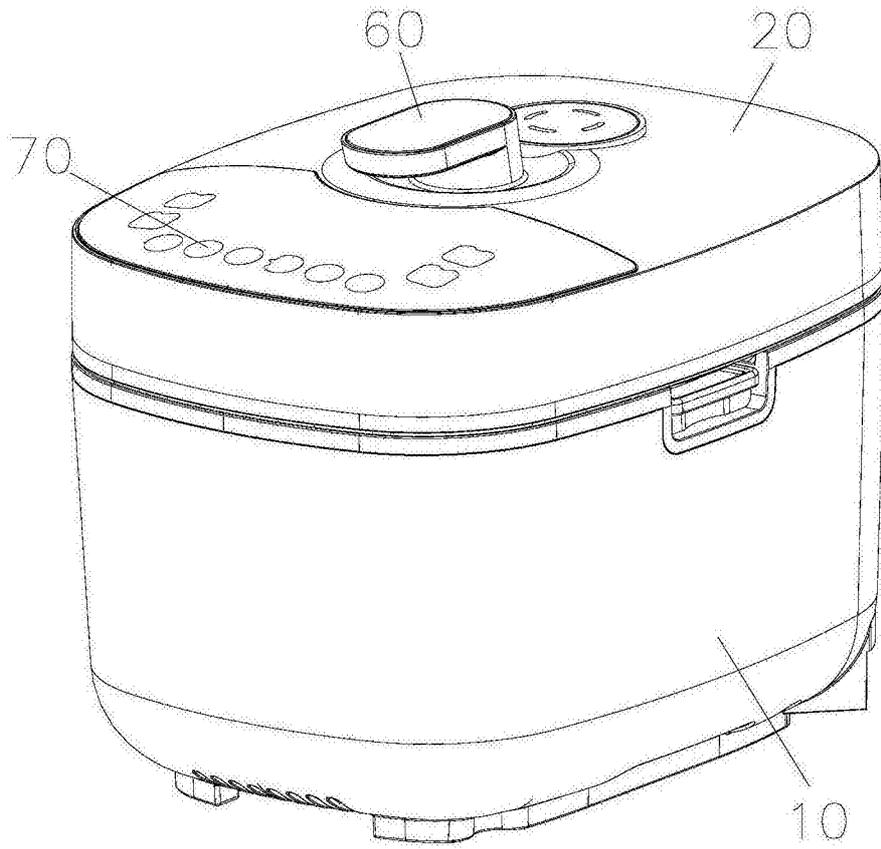


图1

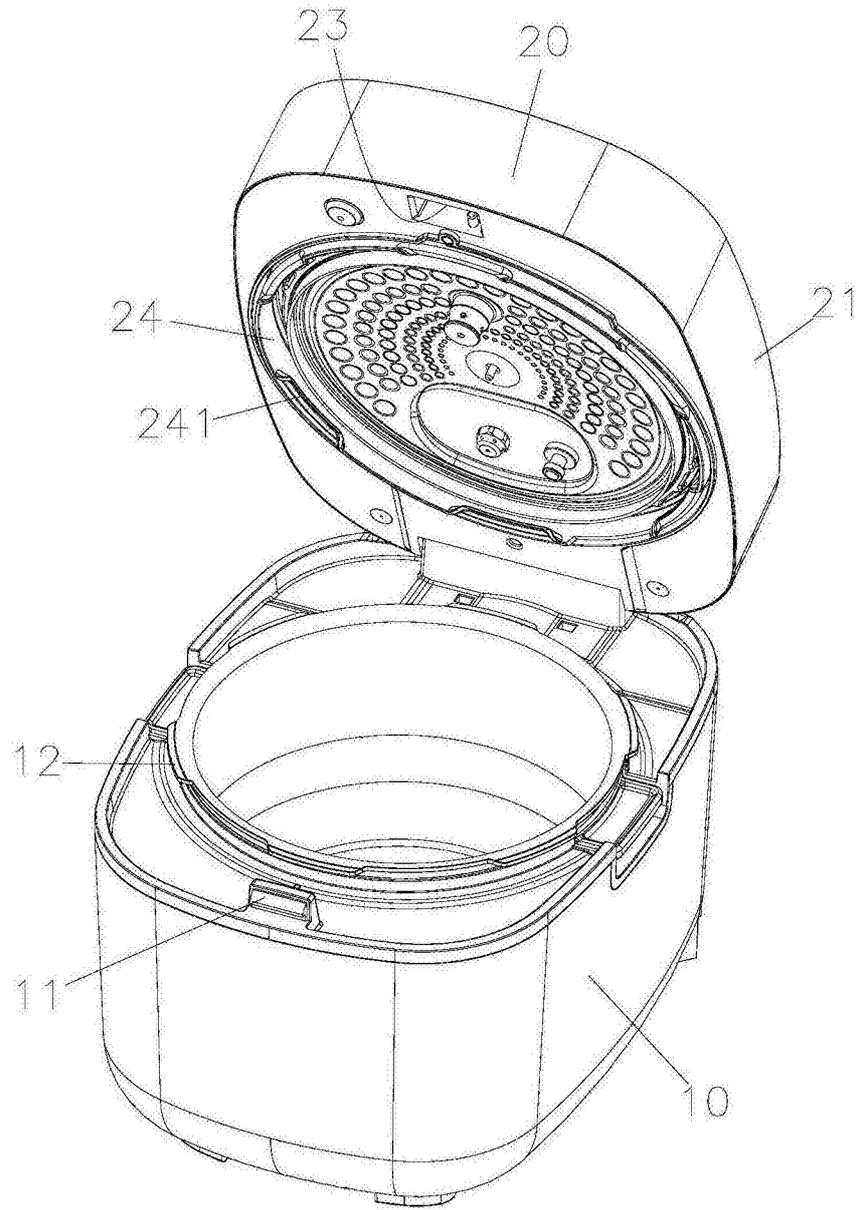


图2

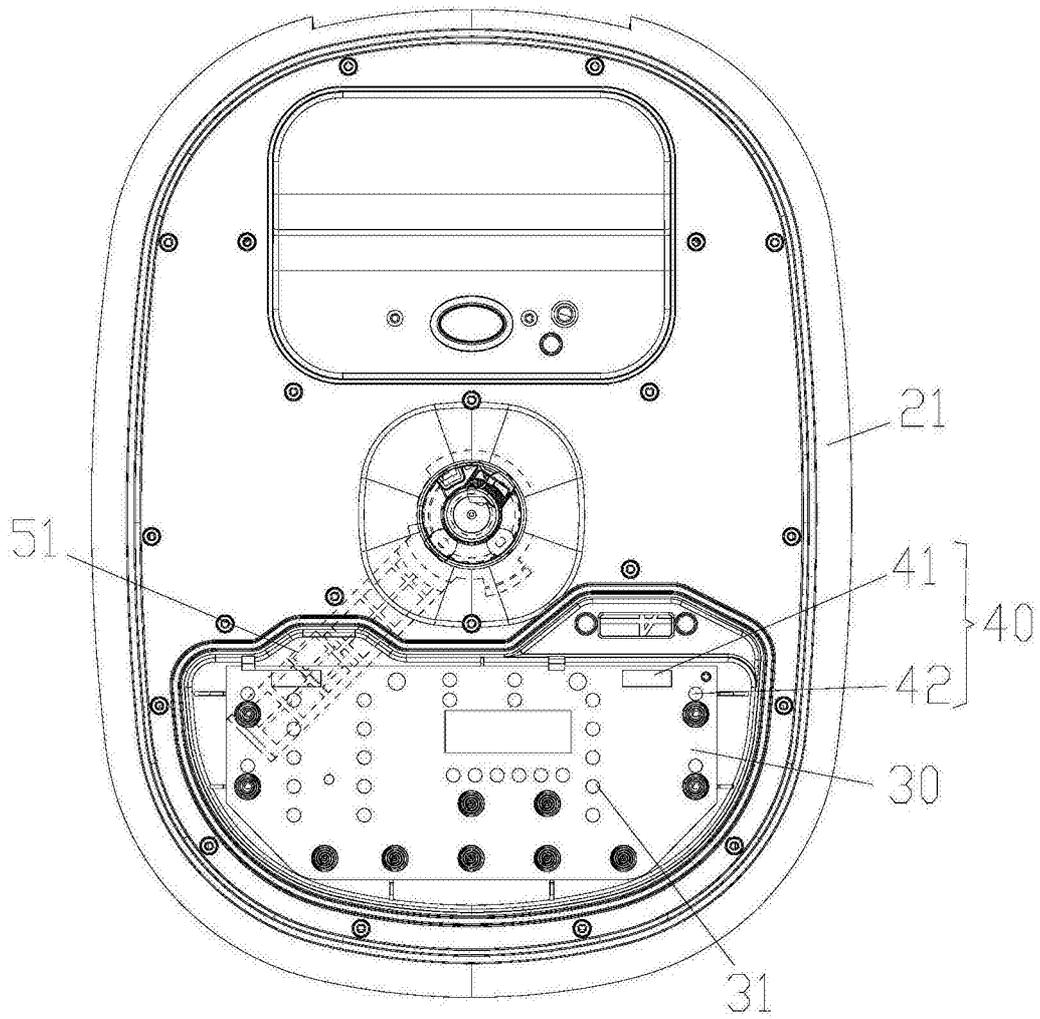


图3

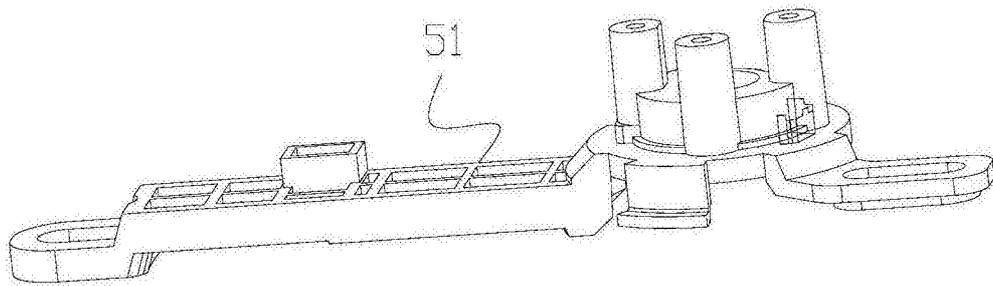


图4

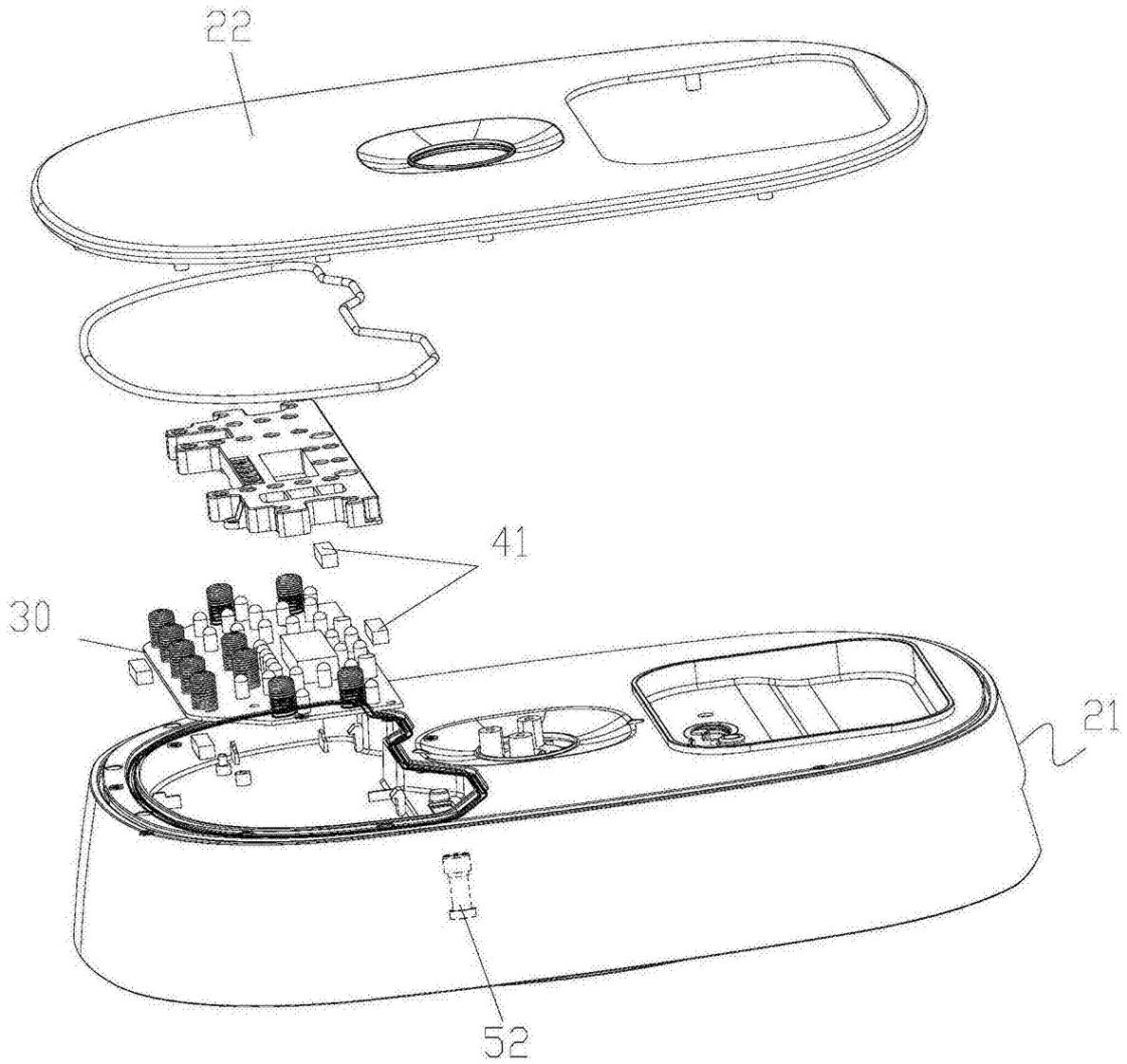


图5

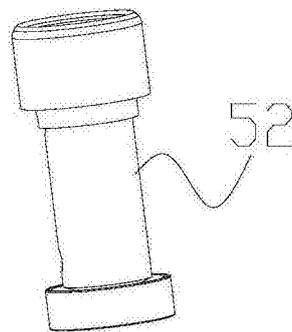


图6