



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220141436 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321017068.1

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 广东伊莱特电器有限公司  
地址 528400 广东省中山市东凤镇穗成村  
东成路28号

(72) 发明人 吴剑武

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所  
(普通合伙) 44452  
专利代理师 欧阳凯

(51) Int. Cl.  
A47J 37/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图3页

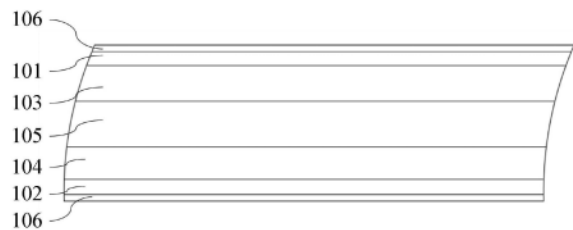
(54) 实用新型名称

加热盘及其具有的多功能空气炸锅

(57) 摘要

本实用新型具体涉及一种加热盘及其具有的多功能空气炸锅。加热盘包括：第一铝板层、第二铝板层、第一云母层、第二云母层和发热丝，第一云母层与第二云母层设于第一铝板层与第二铝板层之间，发热丝设于第一云母层与第二云母层之间，第一铝板层和/或第二铝板层包括镀锌层。根据本实用新型实施例的加热盘，加热盘包括第一云母层与第二云母层，第一云母层与第二云母层之间设有发热丝，发热丝通过第一云母层与第二云母层为多功能空气炸锅的锅体提供热量。相对于传统的铝发热盘来说，本实用新型的第一云母层与第二云母层是面状发热材料，与被加热的锅体形成最大限度的导热面，这种加热方式传导性能好，热损失很小，热效率高，消耗电能少。

100



1. 一种加热盘,用于多功能空气炸锅(1000),其特征在于,所述加热盘(100)包括:第一铝板层(101)、第二铝板层(102)、第一云母层(103)、第二云母层(104)和发热丝(105),所述第一云母层(103)与所述第二云母层(104)设于所述第一铝板层(101)与所述第二铝板层(102)之间,所述发热丝(105)设于所述第一云母层(103)与所述第二云母层(104)之间,所述第一铝板层(101)和/或所述第二铝板层(102)包括镀锌层(106)。

2. 根据权利要求1所述的加热盘,其特征在于,所述加热盘(100)的第一侧形成螺旋状结构。

3. 根据权利要求2所述的加热盘,其特征在于,所述加热盘(100)的第二侧设有用于连接所述多功能空气炸锅(1000)的控制装置的电连接件(10),所述电连接件(10)与所述发热丝(105)电连接。

4. 根据权利要求3所述的加热盘,其特征在于,所述电连接件(10)的数量为两个,两个所述电连接件间隔布置。

5. 根据权利要求3所述的加热盘,其特征在于,所述加热盘(100)的所述第二侧设有固定件(20),所述固定件(20)用于连接所述多功能空气炸锅(1000)的壳体(200)。

6. 根据权利要求5所述的加热盘,其特征在于,所述固定件(20)的数量为多个,多个固定件(20)沿所述加热盘(100)的周向间隔布置。

7. 根据权利要求5所述的加热盘,其特征在于,所述固定件(20)沿所述加热盘(100)的表面朝向背离所述加热盘(100)的方向延伸而形成。

8. 一种多功能空气炸锅,其特征在于,所述多功能空气炸锅(1000)包括根据权利要求1至7中任一项所述的加热盘(100)。

9. 根据权利要求8所述的多功能空气炸锅,其特征在于,所述多功能空气炸锅(1000)还包括壳体(200),所述加热盘(100)容纳于所述壳体(200)形成的容纳腔(2011)内,所述加热盘(100)与所述壳体(200)连接。

10. 根据权利要求9所述的多功能空气炸锅,其特征在于,所述壳体(200)包括下壳本体(201)和支撑件(202),所述下壳本体(201)形成有所述容纳腔(2011),所述支撑件(202)容纳于所述下壳本体(201),所述支撑件(202)连接所述加热盘(100)与所述下壳本体(201)。

## 加热盘及其具有的多功能空气炸锅

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于家用电器技术领域,具体涉及一种加热盘及其具有的多功能空气炸锅。

### 背景技术

[0002] 空气炸锅是一种集烤箱与吹风系统于一体的烹饪器具,其主要通过内部的吹风系统将加热管的热量吹送到食物的表面,从而加快空气炸锅的烹饪腔内的热空气的流动。为了节约空间,现有的多功能蒸烤空气炸锅将空气炸锅的功能与电饭锅的功能集成于一体。

[0003] 现有技术中,多功能空气炸锅通常使用铝发热盘来加热锅体的底部,但铝发热盘的热效率较低,消耗电能较多。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是至少解决现有的多功能空气炸锅的铝发热盘的热效率低的问题。该目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型第一方面提出了一种加热盘,用于多功能空气炸锅,所述加热盘包括:第一铝板层、第二铝板层、第一云母层、第二云母层和发热丝,所述第一云母层与所述第二云母层设于所述第一铝板层与所述第二铝板层之间,所述发热丝设于所述第一云母层与所述第二云母层之间,所述第一铝板层和/或所述第二铝板层包括镀锌层。

[0006] 根据本实用新型实施例的加热盘,加热盘包括第一云母层与第二云母层,第一云母层与第二云母层之间设有发热丝,发热丝通过第一云母层与第二云母层为多功能空气炸锅的锅体提供热量。相对于传统的铝发热盘来说,本实施例的第一云母层与第二云母层是面状发热材料,与被加热的锅体形成最大限度的导热面,这种加热方式传导性能好,热损失很小,热效率高,消耗电能少。本实用新型的加热盘的第一铝板层包括镀锌层,或者第二铝板层包括镀锌层,或者第一铝板层与第二铝板层均包括镀锌层,相对于传统铝板,本实施例的镀锌铝板层的厚度较薄,且能够实现传统铝板的功能,从而使第一铝板层和、或第二铝板层的厚度减小,使加热盘的整体尺寸减小,提高多功能空气炸锅的容纳空间,同时镀锌铝板的价格较低,是用镀锌的铝板层还可以降低发热盘的成本。

[0007] 另外,根据本实用新型实施例的加热盘,还可以具有如下的技术特征:

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,所述加热盘的第一侧形成螺旋状结构。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,所述加热盘的第二侧设有用于连接所述多功能空气炸锅的控制装置的电连接件,所述电连接件与所述发热丝电连接。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,所述电连接件的数量为两个,两个所述电连接件间隔布置。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,所述加热盘的所述第二侧设有固定件,所述固定件用于连接所述多功能空气炸锅的壳体。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中,所述固定件的数量为多个,多个固定件沿所述加

热盘的周向间隔布置。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,所述固定件沿所述加热盘的表面朝向背离所述加热盘的方向延伸而形成。

[0014] 本实用新型第二方面提出了一种多功能空气炸锅,所述多功能空气炸锅包括根据上述任一实施例所述的加热盘。

[0015] 根据本实用新型实施例的多功能空气炸锅,多功能空气炸锅包括加热盘,其中,加热盘包括第一云母层与第二云母层,第一云母层与第二云母层之间设有发热丝,发热丝通过第一云母层与第二云母层为多功能空气炸锅的锅体提供热量。相对于传统的铝发热盘来说,本实施例的第一云母层与第二云母层是面状发热材料,与被加热的锅体形成最大限度的导热面,这种加热方式传导性能好,热损失很小,热效率高,消耗电能少。本实用新型的加热盘的第一铝板层包括镀锌层,或者第二铝板层包括镀锌层,或者第一铝板层与第二铝板层均包括镀锌层,相对于传统铝板,本实施例的镀锌铝板层的厚度较薄,且能够实现传统铝板的功能,从而使第一铝板层和、或第二铝板层的厚度减小,使加热盘的整体尺寸减小,提高多功能空气炸锅的容纳空间,同时镀锌铝板的价格较低,是用镀锌的铝板层还可以降低发热盘的成本。

[0016] 另外,根据本实用新型实施例的多功能空气炸锅,还可以具有如下的技术特征:

[0017] 在本实用新型的一些实施例中,所述多功能空气炸锅还包括壳体,所述加热盘容纳于所述壳体形成的容纳腔内,所述加热盘与所述壳体连接。

[0018] 在本实用新型的一些实施例中,所述壳体包括下壳本体和支撑件,所述下壳本体形成有所述容纳腔,所述支撑件容纳于所述下壳本体,所述支撑件连接所述加热盘与所述下壳本体。

## 附图说明

[0019] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中,用相同的附图标记表示相同的部件。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型实施例的空气炸锅的部分结构示意图;

[0021] 图2为图1所示加热盘的内部结构示意图;

[0022] 图3为图1所示加热盘与支撑件的结构示意图;

[0023] 图4为图1所示加热盘的底部结构示意图;

[0024] 图5为图1所示支撑件的结构示意图。

[0025] 附图中各标记表示如下:

[0026] 1000、空气炸锅;

[0027] 100、加热盘;101、第一铝板层;102、第二铝板层;103、第一云母层;104、第二云母层;105、发热丝;106、镀锌层;

[0028] 10、电连接件;

[0029] 20、固定件;

[0030] 200、壳体;201、下壳本体;2011、容纳腔;202、支撑件;2021、安装腔;2022、安装槽;2023、连接孔。

## 具体实施方式

[0031] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施方式。虽然附图中显示了本公开的示例性实施方式，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施方式所限制。相反，提供这些实施方式是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0032] 应理解的是，文中使用的术语仅出于描述特定示例实施方式的目的，而无意于进行限制。除非上下文另外明确地指出，否则如文中使用的单数形式“一”、“一个”以及“所述”也可以表示包括复数形式。术语“包括”、“包含”、“含有”以及“具有”是包含性的，并且因此指明所陈述的特征、步骤、操作、元件和部件的存在，但并不排除存在或者添加一个或多个其它特征、步骤、操作、元件、部件、和它们的组合。

[0033] 尽管可以在文中使用术语第一、第二、第三等来描述多个元件、部件、区域、层和部段，但是，这些元件、部件、区域、层和部段不应被这些术语所限制。这些术语可以仅用来将一个元件、部件、区域、层或部段与另一区域、层或部段区分开。除非上下文明确地指出，否则诸如“第一”、“第二”之类的术语以及其它数字术语在文中使用时并不暗示顺序或者次序。因此，以下讨论的第一元件、部件、区域、层或部段在不脱离示例实施方式的教导的情况下可以被称作第二元件、部件、区域、层或部段。

[0034] 为了便于描述，可以在文中使用空间相对关系术语来描述如图中示出的一个元件或者特征相对于另一元件或者特征的关系，这些相对关系术语例如为“内部”、“外部”、“内侧”、“外侧”、“下面”、“下方”、“上面”、“上方”等。这种空间相对关系术语意于包括除图中描绘的方位之外的在使用或者操作中装置的不同方位。例如，如果在图中的装置翻转，那么描述为“在其它元件或者特征下面”或者“在其它元件或者特征下方”的元件将随后定向为“在其它元件或者特征上面”或者“在其它元件或者特征上方”。因此，示例术语“在……下方”可以包括在上和在下的方位。装置可以另外定向（旋转90度或者在其它方向）并且文中使用的空间相对关系描述符相应地进行解释。

[0035] 如图1至图5所示，本实用新型第一方面提出了一种加热盘100，用于多功能空气炸锅1000，加热盘100包括：第一铝板层101、第二铝板层102、第一云母层103、第二云母层104和发热丝105，具体地，第一云母层103与第二云母层104设于第一铝板层101与第二铝板层102之间，发热丝105设于第一云母层103与第二云母层104之间，第一铝板层101和/或第二铝板层102包括镀锌层106。

[0036] 根据本实用新型实施例的加热盘100，加热盘100包括第一云母层103与第二云母层104，第一云母层103与第二云母层104之间设有发热丝105，发热丝105通过第一云母层103与第二云母层104为多功能空气炸锅1000的锅体提供热量。相对于传统的铝发热盘来说，本实施例的第一云母层103与第二云母层104是面状发热材料，与被加热的锅体形成最大限度的导热面，这种加热方式传导性能好，热损失很小，热效率高，消耗电能少。

[0037] 本实用新型的加热盘100的第一铝板层101包括镀锌层106，或者第二铝板层102包括镀锌层106，或者第一铝板层101与第二铝板层102均包括镀锌层106，相对于传统铝板，本实施例的镀锌铝板层的厚度较薄，且能够实现传统铝板的功能，从而使第一铝板层101和/或第二铝板层102的厚度减小，使加热盘100的整体尺寸减小，提高多功能空气炸锅1000的容纳空间，同时镀锌铝板的价格较低，是用镀锌的铝板层还可以降低发热盘的成本。

[0038] 在本实用新型的一些实施例中,加热盘100的第一侧形成螺旋状结构,即加热盘100的上侧形成有螺旋结构,加热盘100通过螺旋结构可以对多功能空气炸锅1000的锅体进行均匀加热,避免锅体受热不均。

[0039] 在本实用新型的一些实施例中,加热盘100的第二侧设有用于连接多功能空气炸锅1000的控制装置的电连接件10,电连接件10与发热丝105电连接,通过电连接件10将发热丝105与控制装置进行电连接,从而使控制装置可以控制发热丝105进行发热,进而实现多功能空气炸锅1000的蒸煮功能。

[0040] 在本实用新型的一些实施例中,电连接件10的数量为两个,两个电连接件10设置在多功能空气炸锅1000靠近控制装置的位置,并且两个电连接件10间隔布置。具体地,电连接件10可以包括绝缘体和热丝,其中热丝穿设于绝缘体,热丝与发热盘的发热丝105连接。

[0041] 在本实用新型的一些实施例中,加热盘100上设有固定件20,加热盘100通过固定件20与多功能空气炸锅1000的壳体200进行连接。具体地,固定件20设于加热盘100背离锅体的一侧,即固定件20设于加热盘100的底部,固定件20与壳体200固定连接,以保证加热盘100的稳定性。

[0042] 具体地,固定件20沿着加热盘100的周向布置,以保证加热盘100与壳体200连接时,发热盘受力均匀。固定件20可以是环形的凸起结构,加热盘100通过环形的凸起结构与壳体200连接,环形的凸起结构与壳体200的连接更加牢固;固定件20也可以是多个块状凸起或柱状凸起,多个块状凸起沿加热盘100的周向间隔布置,或者多个柱状凸起沿加热盘100的周向间隔布置,多个间隔设置的固定件20可以节约壳体200内的空间,为其他零部件的安装提供便利。

[0043] 具体地,固定件20沿加热盘100的表面朝向背离加热盘100的方向延伸而形成。在其他实施例中,固定件20也可以是凹槽结构,本实用新型对固定件20的结构不做具体限制,只要是能够实现与壳体200进行连接即可。

[0044] 本实用新型第二方面提出了一种多功能空气炸锅1000,多功能空气炸锅1000包括根据上述任一实施例的加热盘100。

[0045] 根据本实用新型实施例的多功能空气炸锅1000,多功能空气炸锅1000包括加热板,其中,加热盘100包括第一云母层103与第二云母层104,第一云母层103与第二云母层104之间设有发热丝105,发热丝105通过第一云母层103与第二云母层104为多功能空气炸锅1000的锅体提供热量。相对于传统的铝发热盘来说,本实施例的第一云母层103与第二云母层104是面状发热材料,与被加热的锅体形成最大限度的导热面,这种加热方式导热性能好,热损失很小,热效率高,消耗电能少。

[0046] 本实用新型的多功能空气炸锅1000的第一铝板层101包括镀锌层106,或者第二铝板层102包括镀锌层106,或者第一铝板层101与第二铝板层102均包括镀锌层106,相对于传统铝板,本实施例的镀锌铝板层的厚度较薄,且能够实现传统铝板的功能,从而使第一铝板层101和、或第二铝板层102的厚度减小,使加热盘100的整体尺寸减小,提高多功能空气炸锅1000的容纳空间,同时镀锌铝板的价格较低,是用镀锌的铝板层还可以降低发热盘的成本。

[0047] 在本实用新型的一些实施例中,多功能空气炸锅1000还包括壳体200,加热盘100容纳于壳体200形成的容纳腔2011内,加热盘100可以与壳体200直接连接,加热盘100也可

以通过其他连接件于壳体200进行连接。

[0048] 具体地,壳体200包括下壳本体201和支撑件202,下壳本体201形成有容纳腔2011,支撑件202容纳于下壳本体201的容纳腔2011内,并且支撑件202的上端与加热盘100的底部连接,支撑件202的下端与下壳本体201连接。具体地,支撑件202的上端通过加热盘100的固定件20固定连接,支撑件202靠近加热盘100的一侧形成有安装腔2021,部分加热盘100容纳于安装腔2021内,安装腔2021内形成有连接孔2023,固定件20与连接孔2023进行连接。支撑件202上设有安装槽2022,电连接件10穿过安装槽2022与控制装置电连接。支撑件202的下端通过连接件与下壳本体201可拆卸连接。连接件可以是具有减震作用的弹簧,也可以是非弹性件。

[0049] 本实用新型的多功能空气炸锅包括蒸煮功能和空气炸锅的功能,也可以在此基础上添加其他功能。

[0050] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

1000

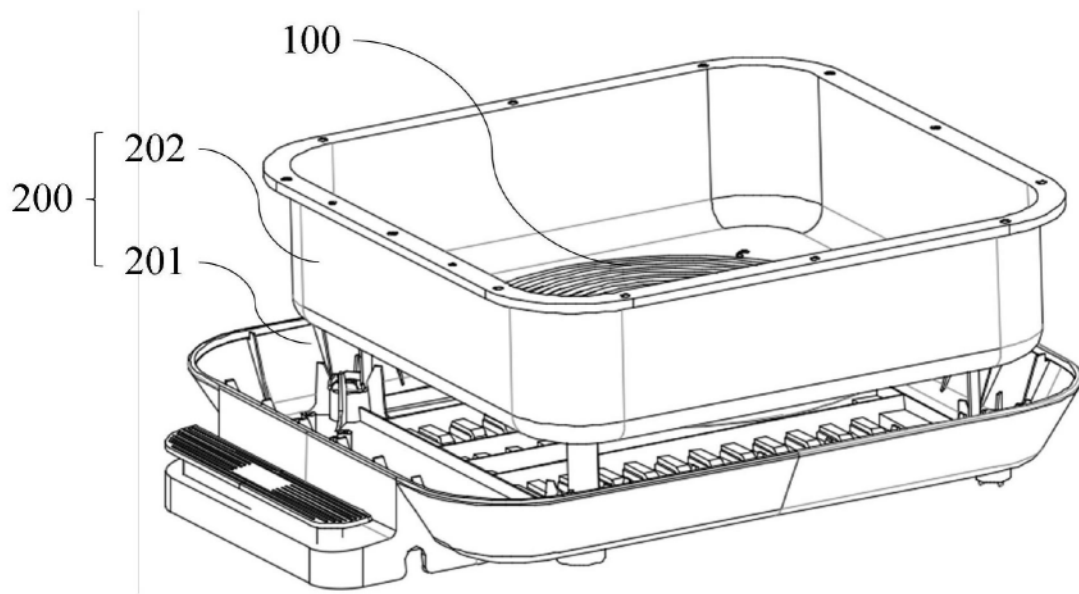


图1

100

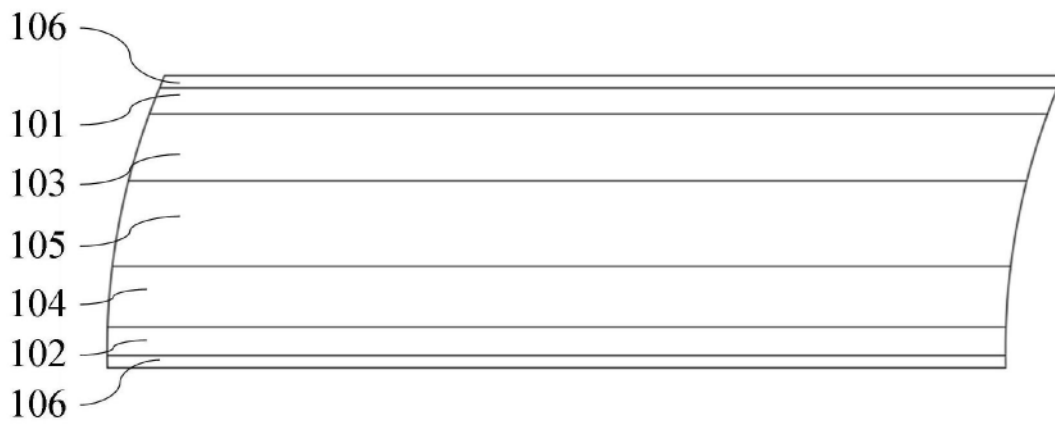


图2

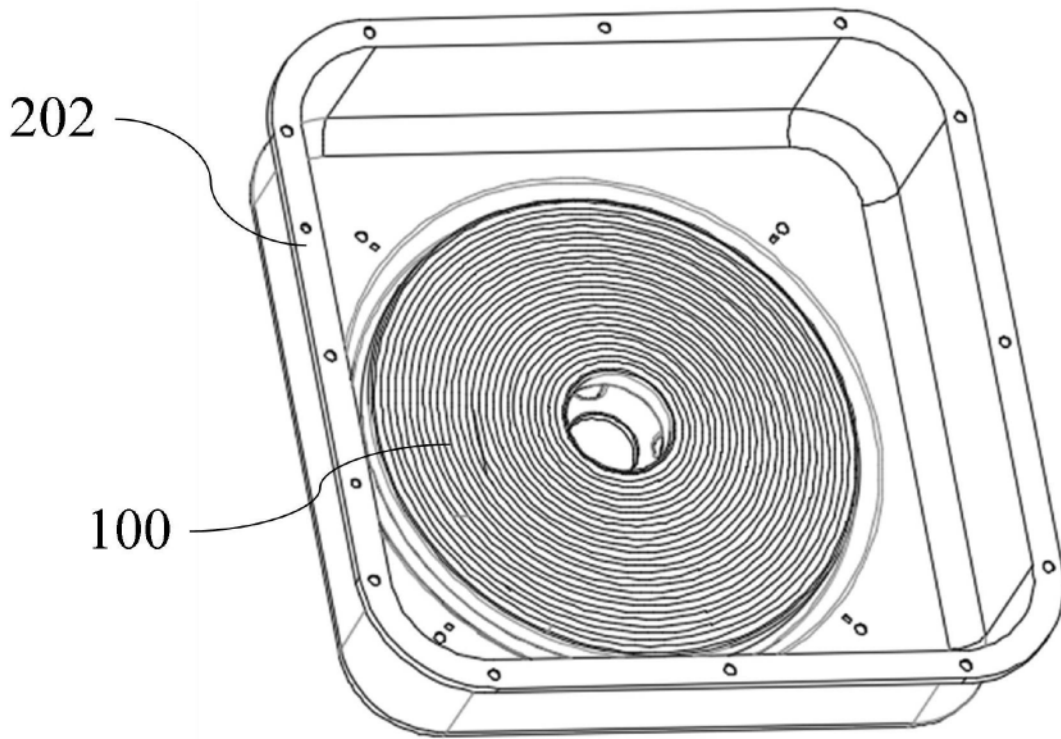


图3

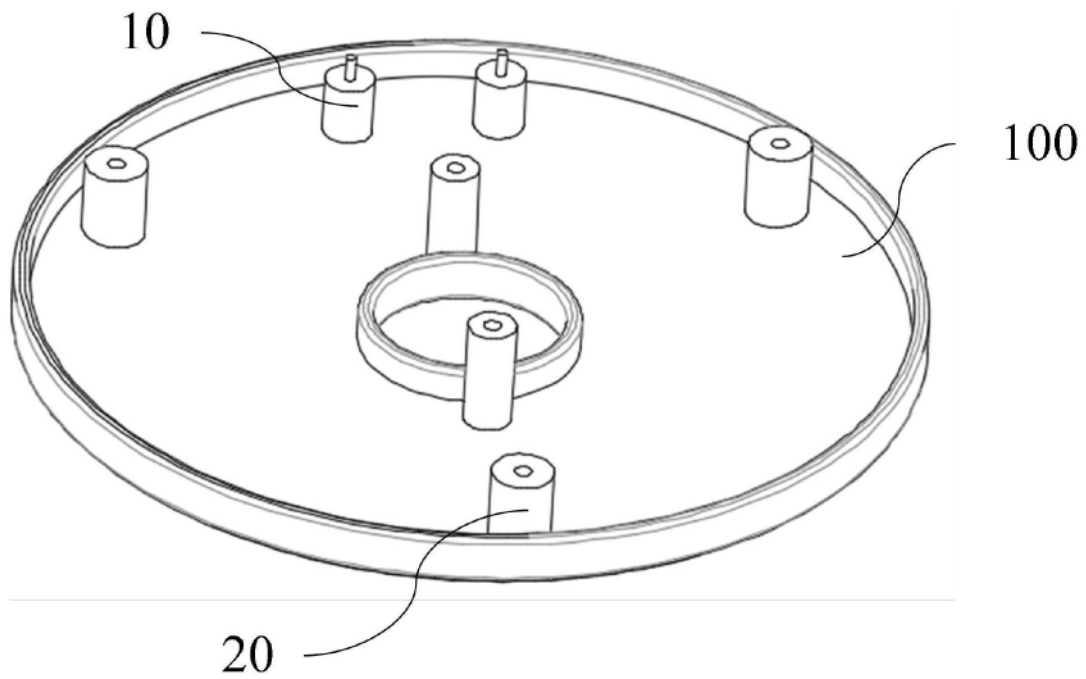


图4

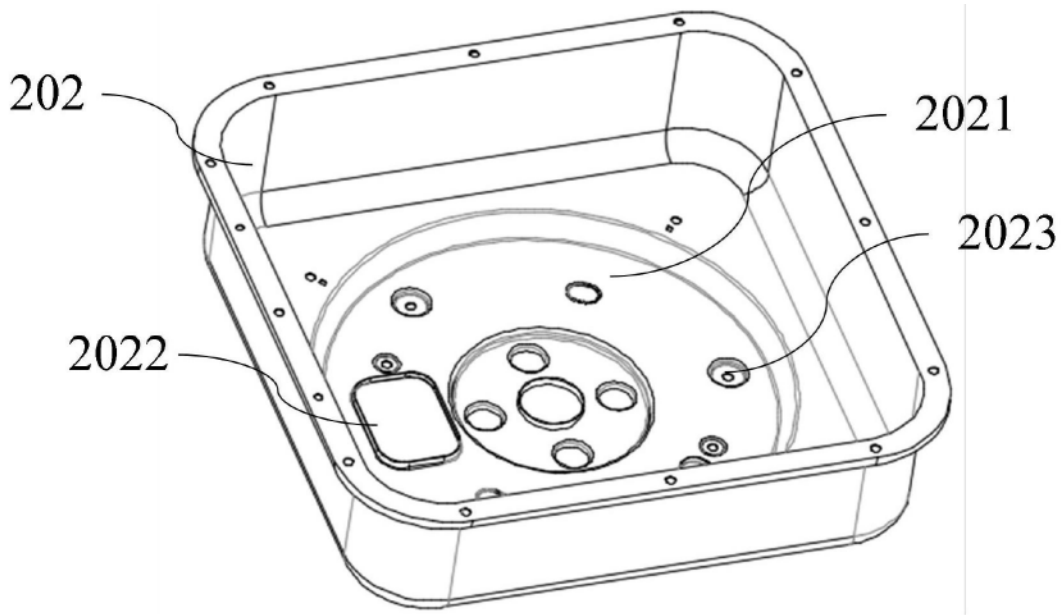


图5