(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222828428 U
(45)授权公告日 2025.05.06

(21)申请号 202420850347.4

(22)申请日 2024.04.23

(73)专利权人 浙江苏泊尔家电制造有限公司
地址 310052 浙江省杭州市高新(滨江)区滨安路501号

(72)发明人 张红乐

(74)专利代理机构 杭州华进联浙知识产权代理有限公司 33250
专利代理师 蒋豹

(51)Int.Cl.
A47J 27/10(2006.01)
A47J 36/24(2006.01)
A47J 36/00(2006.01)

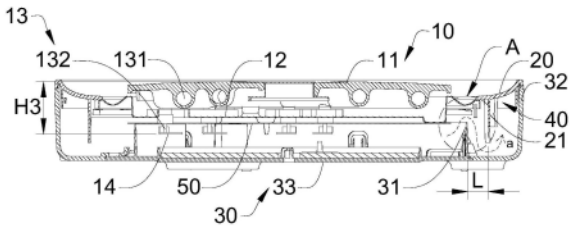
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

烹饪器具

(57)摘要

本实用新型提供一种烹饪器具,烹饪器具包括底座组件,底座组件包括加热组件、电器件、环状的支撑架及底壳,加热组件装设于支撑架,支撑架设于底壳,支撑架朝向底壳的一侧设有第一挡筋;底壳的底壁朝向支撑架的一侧设有第二挡筋,第一挡筋与第二挡筋在竖直方向上部分重叠设置,且在水平方向上间隔布置;第一挡筋位于第二挡筋外侧,电器件设于靠近支撑架和第一挡筋远离加热组件的一侧的区域;或第一挡筋位于第二挡筋内侧,电器件设于靠近底壳的底壁和第二挡筋远离加热组件的一侧的区域。第一挡筋及第二挡筋能够延长加热组件产生的热量传递至电器件的路径,隔绝并吸收部分热量,从而减少从加热组件朝向电器件流动的热量,保证烹饪器具的正常使用寿命。



CN 222828428 U

1.一种烹饪器具,包括底座组件和锅体,所述锅体置于所述底座组件,其特征在于,所述底座组件包括:

加热组件(10);

电器件;

环状的支撑架(20);及

底壳(30),所述加热组件(10)装设于所述支撑架(20),所述支撑架(20)设于所述底壳(30),其中,所述支撑架(20)朝向所述底壳(30)的一侧设有第一挡筋(21);所述底壳(30)的底壁朝向所述支撑架(20)的一侧设有第二挡筋(31),所述第一挡筋(21)与所述第二挡筋(31)在竖直方向上部分重叠设置,且在水平方向上间隔布置;

其中,所述第一挡筋(21)位于所述第二挡筋(31)外侧,所述电器件设于靠近所述支撑架(20)和所述第一挡筋(21)远离所述加热组件的一侧的区域;或

所述第一挡筋(21)位于所述第二挡筋(31)内侧,所述电器件设于靠近所述底壳(30)的底壁和所述第二挡筋(31)远离所述加热组件的一侧的区域。

2.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述第一挡筋(21)与所述第二挡筋(31)在水平方向的间隔距离为L,L≥5mm。

3.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述第一挡筋(21)与所述第二挡筋(31)在竖直方向的重叠长度为H1,H1≥10mm。

4.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述加热组件(10)的底面所处的高度低于所述第二挡筋(31)的顶面所处的高度。

5.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述底壳(30)包括壳体(32)和与所述壳体(32)连接的底板(33),所述壳体(32)与所述底板(33)卡扣连接。

6.根据权利要求5所述的烹饪器具,其特征在于,所述壳体(32)包括侧壁部(321)和中空的底壁部(322),所述底板(33)装设于所述底壁部(322);

所述底板(33)与所述底壁部(322)中的一者设有卡扣(34),另一者上设有与所述卡扣(34)配合的卡块(35)。

7.根据权利要求6所述的烹饪器具,其特征在于,所述第二挡筋(31)设于所述底板(33)上,所述卡扣(34)设于所述第二挡筋(31)的外周壁上,所述卡块(35)设于所述底壁部(322)。

8.根据权利要求5所述的烹饪器具,其特征在于,所述底板(33)由PET、PBT或PA中的一种材料制成;和/或

所述壳体(32)由PP材料制成。

9.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述加热组件(10)包括:

发热盘(11);

发热管(13),固设于所述发热盘(11),所述发热管(13)包括管体段(131)和引出段(132),所述管体段(131)嵌设于所述发热盘(11),所述引出段(132)凸出于所述发热盘(11);以及

接电端子(14),固设于所述引出段(132),所述接电端子(14)与所述发热盘(11)的盘面在竖直方向上的最大距离小于等于30mm。

10.根据权利要求9所述的烹饪器具,其特征在于,所述加热组件(10)还包括反射罩

(12),所述反射罩(12)设于所述发热盘(11)下方,所述反射罩(12)和所述底壳(30)之间还设有隔热片(50)。

烹饪器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小型家用电器领域,特别是涉及一种烹饪器具。

背景技术

[0002] 一些烹饪器家,如电火锅,其通常包括加热组件和底座组件,加热组件设于底座组件并与底座组件形成封闭的腔体,电器元件和线材均位于腔体内。

[0003] 当加热组件工作时,通常热量会快速传递到线材或电器元件上,造成线材或部分电器元件温度过高,容易造成损坏,降低使用寿命。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,有必要针对上述问题,提供一种烹饪器具,能够降低电器元件的装配区的温度,从而保证烹饪器具的正常使用寿命。

[0005] 本实用新型提供一种烹饪器具,包括底座组件和锅体,所述锅体置于所述底座组件,所述底座组件包括:加热组件;电器件;环状的支撑架;及底壳,所述加热组件装设于所述支撑架,所述支撑架设于所述底壳,其中,所述支撑架朝向所述底壳的一侧设有第一挡筋;所述底壳的底壁朝向所述支撑架的一侧设有第二挡筋,所述第一挡筋与所述第二挡筋在竖直方向上部分重叠设置,且在水平方向上间隔布置;其中,所述第一挡筋位于所述第二挡筋外侧,所述电器件设于靠近所述支撑架和所述第一挡筋远离所述加热组件的一侧的区域;或所述第一挡筋位于所述第二挡筋内侧,所述电器件设于靠近所述底壳的底壁和所述第二挡筋远离所述加热组件的一侧的区域。

[0006] 上述烹饪器具中,加热组件产生的热量需要在第二挡筋与第一挡筋之间进行转向后才能够传递至电器件处,从而能够延长加热组件产生的热量传递至电器件的散热路径,并且第一挡筋及第二挡筋也会隔绝并吸收部分热量,从而能够减少从加热组件朝向电器件流动的热量,降低电器件的温度,避免导致电器件的温度升高而损坏,保证烹饪器具使用的安全性以及烹饪器具的正常使用寿命。

[0007] 在其中一个实施例中,所述第一挡筋与所述第二挡筋在水平方向的间隔距离为L,L≥5mm。

[0008] 如此设置,限定第一挡筋与第二挡筋在水平方向的间隔距离,避免二者间距过小,散热不畅,造成底壳温度过高。

[0009] 在其中一个实施例中,所述第一挡筋与所述第二挡筋在竖直方向的重叠长度为H1,H1≥10mm。

[0010] 如此设置,第一挡筋与第二挡筋在竖直方向的重叠长度H1越大,加热组件产生的热量传递至装配区的散热路径越长,传递至装配区的热量越少,装配区内的温度越低。

[0011] 在其中一个实施例中,所述加热组件的底面所处的高度低于与所述第二挡筋的顶面所处的高度。

[0012] 如此设置,使得加热组件向下辐射的热量需要依次在第二挡筋远离底壳的一端以

及第一挡筋远离支撑架的一端进行转向后才能够进入装配区内,从而能够延长加热组件产生的热量传递至装配区的散热路径。

[0013] 在其中一个实施例中,所述底壳包括壳体和与所述壳体连接的底板,所述壳体与所述底板卡扣连接。

[0014] 如此设置,将底壳设置为分体式结构,以便于生产加工,并且壳体和底板可以采用不同材质;卡扣的结构简单,便于装配壳体及底板,也便于拆卸并维修底壳内部的其他元件,同时还能够保证壳体及底板在装配状态下的连接的稳定性及可靠性。

[0015] 在其中一个实施例中,所述壳体包括侧壁部和中空的底壁部,所述底板装设于所述底壁部;所述底板与所述底壁部中的一者设有卡扣,另一者上设有与所述卡扣配合的卡块。

[0016] 如此设置,壳体的底壁部能够减小底板的尺寸,只要底板能够覆盖加热组件的底面即可,从而能够降低生产成本。

[0017] 在其中一个实施例中,所述第二挡筋设于所述底板上,所述卡扣设于所述第二挡筋的外周壁上,所述卡块设于所述底壁部。

[0018] 如此设置,加热组件产生的热量需要先经过第二挡筋远离底板的一端后才会与壳体接触,从而能够降低壳体处的温度,避免壳体损坏。

[0019] 在其中一个实施例中,所述底板由PET、PBT或PA中的一种材料制成;和/或所述壳体由PP材料制成。

[0020] 如此设置,PET、PBT及PA材料的耐热性较好,以保证底板长时间在高温环境下不会受损;PP材料的强度较高,成本较低。

[0021] 在其中一个实施例中,所述加热组件包括:发热盘;发热管,固设于所述发热盘,所述发热管包括管体段和引出段,所述管体段嵌设于所述发热盘,所述引出段凸出于所述发热盘;以及接电端子,固设于所述引出段,所述接电端子与所述发热盘的盘面在竖直方向上的最大距离小于等于30mm。

[0022] 如此设置,能够降低加热组件的整体厚度,以便于用户收纳和夹菜;同时,发热盘底部的热量能够从第一挡筋和第二挡筋构成的散热通道进行散热,避免散热率过低而导致底壳内的线缆或电器件长时间处于高温环境下。

[0023] 在其中一个实施例中,所述加热组件还包括反射罩,所述反射罩设于所述发热盘下方,所述反射罩和所述底壳之间还设有隔热片。

[0024] 如此设置,反射罩用于将发热盘朝向下方辐射的热量朝向锅体反射以减少热量的损失,提升烹饪效果;隔热片能够减少从加热组件向下传递的热量,同时还能够避免穿设于底壳内的导线与高温的反射罩之间接触而损坏。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型中提供的底座组件的剖视示意图;

[0026] 图2为图1中A处的放大示意图;

[0027] 图3为图1中支撑架的立体结构示意图;

[0028] 图4为图1中壳体的立体结构示意图;

[0029] 图5为图1中底板的立体结构示意图。

[0030] 附图标记:10、加热组件;11、发热盘;12、反射罩;13、发热管;131、管体段;132、引出段;14、接电端子;20、支撑架;21、第一挡筋;30、底壳;31、第二挡筋;32、壳体;321、侧壁部;322、底壁部;33、底板;34、卡扣;35、卡块;40、装配区;50、隔热片。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 需要说明的是,当组件被称为“安装于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“固定于”另一个组件,它可以是直接固定在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。

[0033] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“或/及”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0034] 一些烹饪器家,如电火锅,其通常包括加热组件和底座组件,加热组件设于底座组件并与底座组件形成封闭的腔体,电器元件和线材均位于腔体内。当加热组件工作时,通常热量会快速传递到线材或电器元件上,造成线材或部分电器元件温度过高,容易造成损坏,降低使用寿命。

[0035] 为了解决上述问题,如图1至图5所示,本申请提供一种烹饪器具,能够降低电器元件的装配区的温度,从而保证烹饪器具的正常使用寿命。

[0036] 如图1所示,具体地,烹饪器具包括底座组件和锅体(图未示),锅体置于底座组件,底座组件包括加热组件10、电器件、环状的支撑架20及底壳30,加热组件10装设于支撑架20,支撑架20设于底壳30,其中,支撑架20朝向底壳30的一侧设有第一挡筋21;底壳30的底壁朝向支撑架20的一侧设有第二挡筋31,第一挡筋21与第二挡筋31在竖直方向上部分重叠设置,且在水平方向上间隔布置;其中,第一挡筋21位于第二挡筋31外侧,电器件设于靠近支撑架20和第一挡筋21远离加热组件的一侧的区域;或第一挡筋21位于第二挡筋31内侧,电器件设于靠近底壳30的底壁和第二挡筋31远离加热组件的一侧的区域。

[0037] 当第一挡筋21位于第二挡筋31外侧时,第一挡筋21、支撑架20的顶面与底壳30的侧壁围成用于容置电器件的装配区40,加热组件10产生的热量需要先后在第二挡筋31和第一挡筋21处进行转向后才能够进入装配区40内;当第一挡筋21位于第二挡筋31内侧时,第二挡筋31、底壳30的底壁与底壳30的侧壁围成用于容置电器件的装配区40,加热组件10产生的热量需要先后在第一挡筋21和第二挡筋31处进行转向后才能够进入装配区40内。

[0038] 本实用新型实施例提供的烹饪器具中,第一挡筋21及第二挡筋31位于加热组件10和电器件之间,且两者在竖直方向上具有重合的区域,这样使得加热组件10产生的热量无法直接进入装配区40内,而是需要在第二挡筋31与第一挡筋21之间进行转向后才能够进入装配区40内,从而能够延长加热组件10产生的热量传递至电器件的散热路径a,并且第一挡

筋21及第二挡筋31也会隔绝并吸收部分热量,从而能够减少从加热组件10朝向装配区40流动的热量,降低电器件的温度,避免导致电器件的温度升高而损坏,保证烹饪器具使用的安全性以及烹饪器具的正常使用寿命。

[0039] 其中,第一挡筋21和第二挡筋31可以是与底座组件同心的环形结构,即装配区40为第一挡筋21或第二挡筋31与底壳30的侧壁围成的环形区域;也可以只有在安装电器件的区域设有第一挡筋21和第二挡筋31,即装配区40为第一挡筋21或第二挡筋31与底壳30的侧壁围成的弧形区域。

[0040] 如图1所示,第一挡筋21与第二挡筋31在水平方向的间隔距离为L,L≥5mm。其中,L可以是5mm、6mm、7mm、8mm等大于或等于5mm的任意数值,避免二者间距过小,造成底壳30温度过高。

[0041] 如图2所示,第一挡筋21与第二挡筋31在竖直方向的重叠长度为H1,H1≥10mm。其中,H1可以是10mm、11mm、12mm、13mm等大于或等于10mm的任意数值。可以理解,第一挡筋21与第二挡筋31在竖直方向的重叠长度H1越大,加热组件10产生的热量传递至装配区40的散热路径a越长,传递至装配区40的热量越少,装配区40内的温度越低,以保证装配区40内的温度满足电器件的工作温度。

[0042] 如图2所示,加热组件10的底面所处的高度低于与第二挡筋31的顶面所处的高度。也即第二挡筋31的顶面所处的高度减去加热组件10的底面所处的高度得到的高度差H2,满足H2≥0mm。从而使得加热组件10向下辐射的热量无法直接进入第一挡筋21和第二挡筋31之间的间隙内,而是需要在第二挡筋31远离底壳30的一端转向后才能进入第一挡筋21和第二挡筋31之间的间隙,并且需要在第一挡筋21远离支撑架20的一端进行转向后才能够进入装配区40内,从而也能够延长加热组件10产生的热量传递至装配区40的散热路径a,进一步降低装配区40内的温度。

[0043] 如图1、图4及图5所示,在一种实施方式中,底壳30包括壳体32和与壳体32连接的底板33。将底壳30设置为分体式结构,以便于生产加工。并且,壳体32和底板33可以采用不同材质,由于加热组件10的热量会向下辐射,底板33处的温度通常较高,因此底板33需要采用耐高温的材质。而耐高温材质的成本通常较高,并且壳体32处的温度较低,因此壳体32可以采用耐热性相对较弱的材质。

[0044] 其中,底板33可以由PET、PBT或PA中的一种材料制成,PET、PBT及PA材料的耐热性较好,以保证底板33长时间在高温环境下不会受损。壳体32可以由PP材料制成,PP材料的强度较高,成本较低,从而能够保证底壳30整体的强度,降低生产成本。

[0045] 当然,在其他实施方式中,底壳30也可以为一体式结构,只要能够保证底壳30整体的强度及耐热性即可,本实用新型实施例在此不做具体限制。

[0046] 如图2、图4及图5所示,在一种实施方式中,当底壳30设置为分体式结构时,壳体32与底板33卡扣连接。卡扣的结构简单,便于装配壳体32及底板33,也便于拆卸并维修底壳30内部的其他元件,同时还能够保证壳体32及底板33在装配状态下的连接的稳定性及可靠性,从而保证使用的安全性。

[0047] 如图1、图4及图5所示,具体地,壳体32包括侧壁部321和中空的底壁部322,底板33装设于底壁部322;底板33与底壁部322中的一者设有卡扣34,另一者上设有与卡扣34配合的卡块35。支撑架20的外缘与侧壁部321的顶端连接,装配区40由第一挡筋21、支撑架20的

顶面及侧壁部321围成。壳体32的底壁部322能够减小底板33的尺寸,只要底板33能够覆盖加热组件10的底面即可,从而能够进一步降低生产成本。并且,只需要将卡扣34与卡块35卡接配合,就能够完成底板33与壳体32的装配,装配过程简单方便,便于用户操作。

[0048] 在图示的实施方式中,第二挡筋31设于底板33上,卡扣34设于第二挡筋31的外周壁上,卡块35设于底壁部322。这样使得加热组件10产生的热量需要先经过第二挡筋31远离底板33的一端后才会与壳体32接触,从而能够降低壳体32处的温度,避免壳体32损坏。或者,也可以是卡块35设于第二挡筋31的外周壁上,卡扣34设于底壁部322。

[0049] 在另一种实施方式中,也可以将第二挡筋31设于底壁部322的最内侧,将卡扣34和卡块35中的一者设于第二挡筋31的内周壁上,另一者设于底板33。

[0050] 其中,卡扣34的数量可以为两个、三个、四个或更多,多个卡扣34沿第二挡筋31的外周间隔布置,卡块35的数量也为多个,并与卡扣34一一对应布置,以保证壳体32及底板33在装配状态下的连接的稳定性及可靠性。

[0051] 当然,在其他实施方式中,壳体32及底板33也可以通过螺钉、螺栓等紧固件连接,只要能够保证壳体32及底板33在装配状态下的连接的稳定性及可靠性即可,本实用新型实施例在此不做具体限制。

[0052] 如图1所示,加热组件10包括发热盘11、发热管13及接电端子14,发热管13固设于发热盘11,发热管13包括管体段131和引出段132,管体段131嵌设于发热盘11,引出段132凸出于发热盘11;接电端子14固设于引出段132,接电端子14与发热盘11的盘面在竖直方向上的最大距离H3小于等于30mm。发热管13通过接电端子14与底壳30内的其他元件电连接,并通过发热盘11对置于发热盘11上的锅具进行加热。虽然减小接电端子14与发热盘11的盘面在高度方向上的最离能够降低加热组件10的整体厚度,以便于用户收纳和夹菜,但是,由于引出段132及接电端子14均凸出于发热盘11底部设置,当接电端子14与发热盘11的盘面之间的距离H3减小时,发热盘11底部空间高度会相应降低,散热率也会随之降低。而在本申请中,发热盘11底部的热量能够从第一挡筋21和第二挡筋31构成的散热路径a进行散热,提升一定的散热率,避免散热率过低而导致底壳30内的线缆或电器件长时间处于高温环境下。

[0053] 如图1所示,加热组件10还包括反射罩12,反射罩12设于发热盘11下方。反射罩12用于将发热盘11朝向下方辐射的热量朝向锅体反射以减少热量的损失,提升烹饪效果。

[0054] 如图1所示,反射罩12和底壳30之间还设有隔热片50。隔热片50能够对加热组件10和底壳30起到隔热作用,减少从加热组件10向下传递的热量,减少热量的损失,降低底壳30及装配区40的温度。同时,隔热片50还能够避免穿设于底壳30内的导线与高温的反射罩12之间接触而损坏,从而保证烹饪器具的使用安全性。其中,可以将隔热片50设置于反射罩12的底部,与反射罩12形成双层隔热,以提升对底壳30的隔热效果。值得一说的是,隔热片50可以为云母片。

[0055] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0056] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于

本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

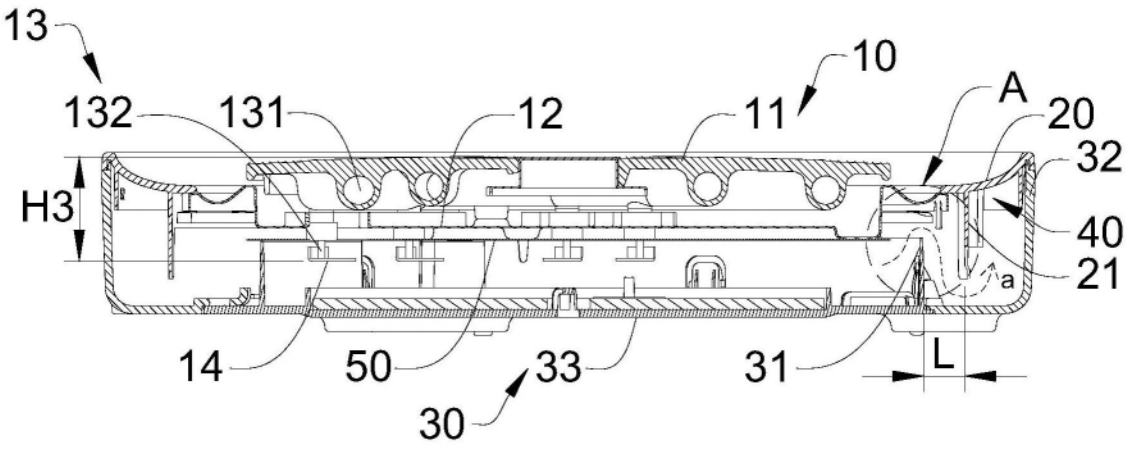

13
132
131
12
11
10
A
20
32
H3
40
21
a
14
50
33
31
L
30

图1

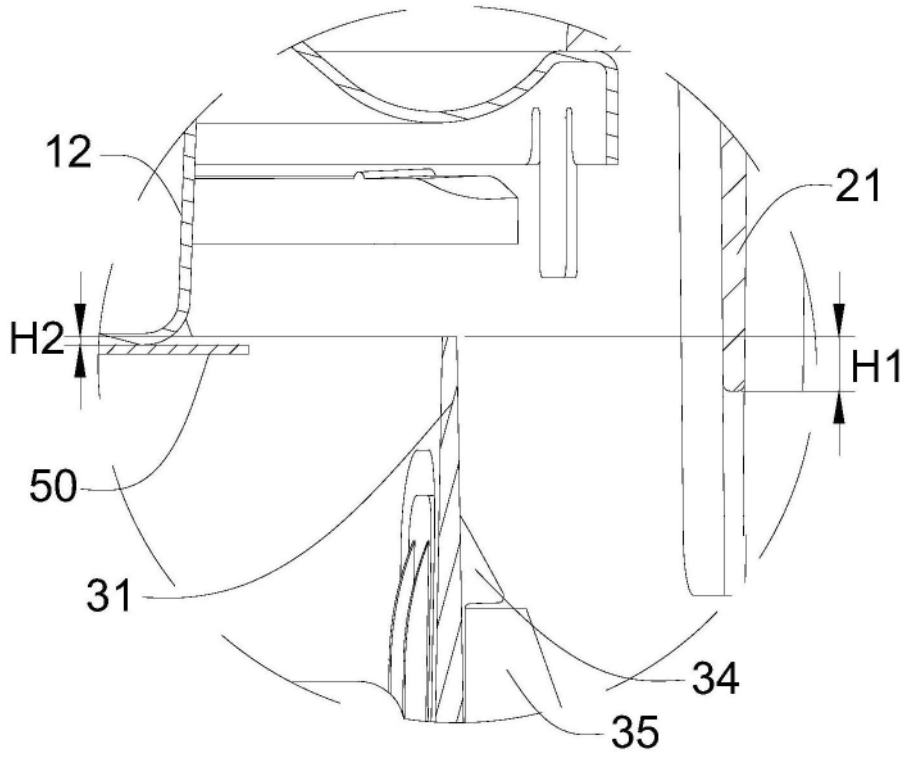

12
21
H2
H1
50
31
34
35

图2

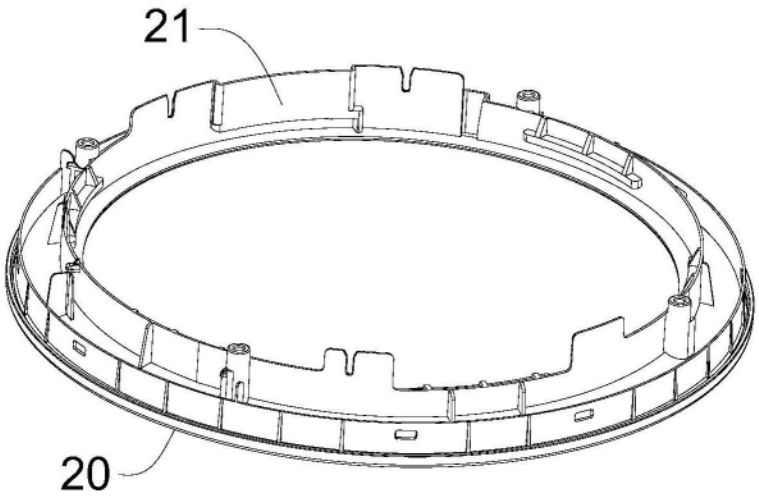


图3

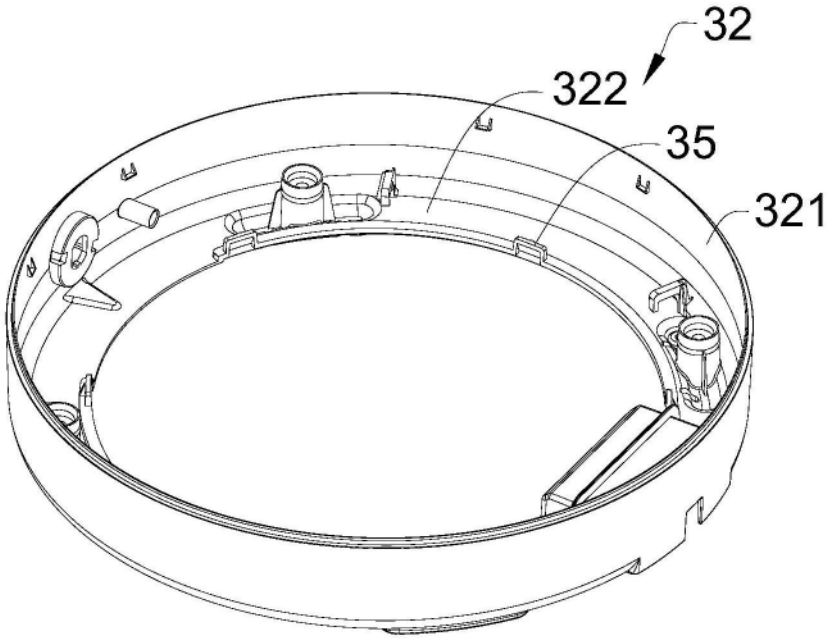


图4

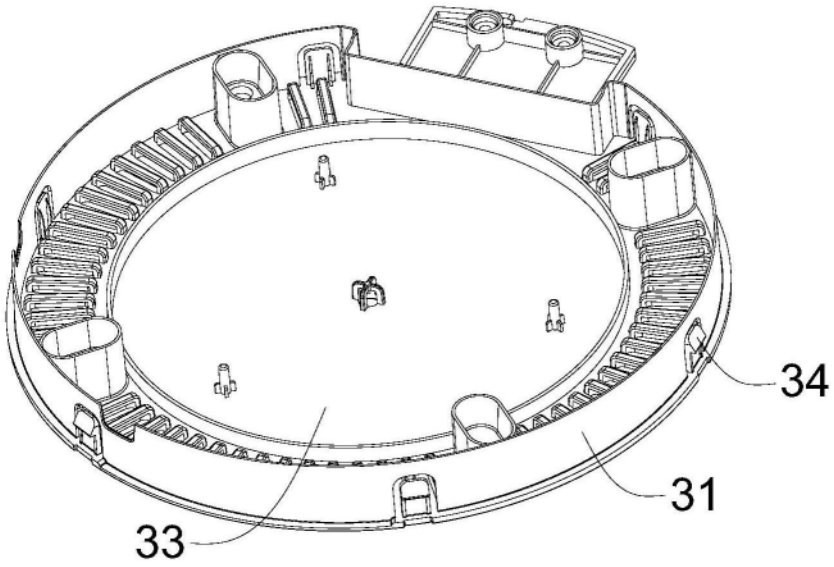


图5