



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211483987 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201921293566.2

A47J 36/00(2006.01)

(22)申请日 2019.08.09

A47J 36/06(2006.01)

(66)本国优先权数据

201910107443.3 2019.02.02 CN

(73)专利权人 浙江苏泊尔家电制造有限公司

地址 310052 浙江省杭州市滨江区高新技术产业区滨安路501号

(72)发明人 吕华 李泽涌

(74)专利代理机构 北京市磐华律师事务所
11336

代理人 马青峦

(51)Int.Cl.

A47J 27/00(2006.01)

A47J 27/04(2006.01)

A47J 27/08(2006.01)

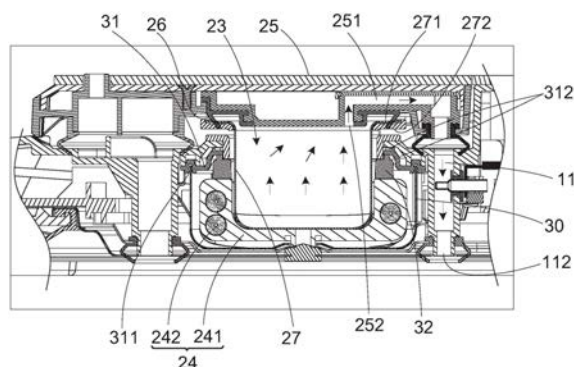
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(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,包括煲体、盖体、蒸汽发生装置和隔热装置。煲体中设置有内锅。盖体可开合地设置于煲体上并在盖合煲体时和内锅之间构成烹饪空间。蒸汽发生装置用于产生辅助烹饪的蒸汽,其设置在盖体中,包括蒸汽发生腔和加热装置。蒸汽发生腔用于容纳待被加热装置加热以生成蒸汽的水,其能够通过蒸汽通道与烹饪空间连通以将蒸汽导入烹饪空间。隔热装置设置在盖体中,用于将蒸汽发生装置至少部分地与盖体隔离开,以减少二者之间的热交换。根据本实用新型的烹饪器具,在蒸汽发生装置和盖体之间设置有隔热装置,其将二者至少部分地隔开,从而减少蒸汽发生装置和盖体之间不必要的热交换,避免了盖体温度过高的情况。



1. 一种烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具包括:

煲体(40),所述煲体(40)中设置有内锅(41);

盖体(10),所述盖体(10)可开合地设置于所述煲体(40)上,当所述盖体(10)盖合所述煲体(40)时,所述盖体(10)和所述内锅(41)之间构成烹饪空间;

蒸汽发生装置(20),所述蒸汽发生装置(20)用于产生辅助烹饪的蒸汽,所述蒸汽发生装置(20)设置在所述盖体(10)中,包括:

蒸汽发生腔(23),所述蒸汽发生腔(23)用于容纳待被加热以生成蒸汽的水,所述蒸汽发生腔(23)能够通过蒸汽通道与所述烹饪空间连通,以将所述蒸汽导入所述烹饪空间;和

加热装置(24),所述加热装置(24)用以加热所述蒸汽发生腔(23);以及

隔热装置,所述隔热装置设置在盖体(10)中,用于将所述蒸汽发生装置(20)至少部分地与所述盖体(10)隔离开,以减少所述蒸汽发生装置(20)和所述盖体(10)之间的热交换。

2. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述加热装置(24)设置于所述蒸汽发生腔(23)的下部和/或侧方,所述隔热装置构造为隔热罩(30),所述隔热罩(30)从所述加热装置(24)的下部和侧部包围所述加热装置(24)。

3. 根据权利要求2所述的烹饪器具,其特征在于,所述隔热罩(30)与所述加热装置(24)之间的距离小于或等于15mm。

4. 根据权利要求2所述的烹饪器具,其特征在于,所述隔热罩(30)由铁镀铝或铁镀锌材质制成。

5. 根据权利要求4所述的烹饪器具,其特征在于,所述隔热罩(30)通过固定架(302)连接至所述盖体(10),所述固定架(302)由导热系数小的材质制成。

6. 根据权利要求2所述的烹饪器具,其特征在于,所述隔热罩(30)的顶部设置有限位环(31),所述隔热罩(30)的上部边缘抵靠在所述限位环(31)上,所述限位环(31)由导热系数小的材质制成。

7. 根据权利要求6所述的烹饪器具,其特征在于,所述限位环(31)沿所述隔热罩(30)的周向环绕一周并从所述隔热罩(30)的上部边缘沿横向向内延伸至所述蒸汽发生腔(23)的外壁。

8. 根据权利要求7所述的烹饪器具,其特征在于,所述隔热罩(30)内侧设置有支撑件(32),所述支撑件(32)由导热系数小的材质制成并沿上下方向支撑在所述加热装置(24)和所述限位环(31)之间。

9. 根据权利要求7所述的烹饪器具,其特征在于,所述限位环(31)与所述限位环(31)上方的零部件至少部分地间隔。

10. 根据权利要求6所述的烹饪器具,其特征在于,所述限位环(31)上设置有定位槽(311),所述隔热罩(30)的上部边缘卡接在所述定位槽(311)内。

11. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述蒸汽发生装置(20)还包括水容器(27),所述水容器(27)内的容纳空间构成所述蒸汽发生腔(23),所述水容器(27)可取出地设置在所述盖体(10)中,其中,所述水容器(27)的开口处设置有贴附至所述水容器(27)的外壁的隔热垫(272)。

12. 根据权利要求11所述的烹饪器具,其特征在于,所述水容器(27)在所述开口处设置有沿横向向外延伸的翻边(271),所述隔热垫(272)设置于所述翻边(271)的下侧和/或外侧。

烹饪器具

技术领域

[0001] 本实用新型总地涉及烹饪器具设备的技术领域。

背景技术

[0002] 目前,市场上有些烹饪器具(诸如电饭煲等)设置有蒸汽发生装置,能够产生额外的蒸汽以辅助烹饪。通常,蒸汽发生装置设置在烹饪器具的煲体内。当盖体打开时,可以观察到蒸汽发生装置的用于容纳水的容器,用户可以进行加水等操作。此类烹饪器具的煲体在保证容纳内锅的空间的前提下,还需要设置用于容纳蒸汽发生装置的空间,从而导致整体的尺寸较大,不易放置和搬运,给用户的使用带来一定的困扰。

[0003] 对此,申请人设计了一种蒸汽发生装置设置在盖体内的烹饪器具,以减小烹饪器具的尺寸。然而,盖体的尺寸整体较小,各零部件之间距离较近。蒸汽发生装置的热量容易传递至盖体的其他位置导致温度过高,轻则影响使用,重则造成损坏。

[0004] 因此,需要一种烹饪器具,以至少部分地解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 在实用新型内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施方式部分中进一步详细说明。本实用新型的实用新型内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围。

[0006] 为至少部分地解决上述问题,本实用新型提供一种烹饪器具,所述烹饪器具包括:

[0007] 煲体,所述煲体中设置有内锅;

[0008] 盖体,所述盖体可开合地设置于所述煲体上,当所述盖体盖合所述煲体时,所述盖体和所述内锅之间构成烹饪空间;

[0009] 蒸汽发生装置,所述蒸汽发生装置用于产生辅助烹饪的蒸汽,所述蒸汽发生装置设置在所述盖体中,包括:

[0010] 蒸汽发生腔,所述蒸汽发生腔用于容纳待被加热以生成蒸汽的水,

[0011] 所述蒸汽发生腔能够通过蒸汽通道与所述烹饪空间连通,以将所述蒸

[0012] 汽导入所述烹饪空间;和

[0013] 加热装置,所述加热装置用以加热所述蒸汽发生腔;以及

[0014] 隔热装置,所述隔热装置设置在盖体中,用于将所述蒸汽发生装置至少部分地与所述盖体隔离开,以减少所述蒸汽发生装置和所述盖体之间的热交换。

[0015] 根据本实用新型的烹饪器具,在蒸汽发生装置和盖体之间设置有隔热装置,其将二者至少部分地隔开,从而减少蒸汽发生装置和盖体之间不必要的热交换,避免了盖体温度过高的情况。

[0016] 可选地,所述加热装置设置于所述蒸汽发生腔的下部和/或侧方,所述隔热装置构造为隔热罩,所述隔热罩从所述加热装置的下部和侧部包围所述加热装置。由此,隔热罩可

以在加热装置的下部和侧部起到隔热作用。

[0017] 可选地,所述隔热罩与所述加热装置之间的距离小于或等于15mm。由此,上述距离可以使隔热罩的隔热作用最大化。

[0018] 可选地,所述隔热罩由铁镀铝或铁镀锌材质制成。由此,可以通过反射的方式将热量几种在隔热罩围成的区域内。

[0019] 可选地,所述隔热罩通过固定架连接至所述盖体,所述固定架由导热系数小的材质制成。由此,可以避免隔热罩将热量传递给与之连接的位置。

[0020] 可选地,所述隔热罩的顶部设置有限位环,所述隔热罩的上部边缘抵靠在所述限位环上,所述限位环由导热系数小的材质制成。由此,限位环可以对隔热罩限位,并且能够在隔热罩的顶部起到隔热的作用。

[0021] 可选地,所述限位环沿所述隔热罩的周向环绕一周并从所述隔热罩的上部边缘沿横向向内延伸至所述蒸汽发生腔的外壁。由此,限位环能够封闭隔热罩的上部开口。

[0022] 可选地,所述隔热罩内侧设置有支撑件,所述支撑件由导热系数小的材质制成并沿上下方向支撑在所述加热装置和所述限位环之间。由此,支撑件可以起到支撑限位环的作用,并且能够起到隔热作用。

[0023] 可选地,所述限位环与所述限位环上方的零部件至少部分地间隔。由此,可以通过间隔设置的方式起到隔热作用。

[0024] 可选地,所述限位环上设置有定位槽,所述隔热罩的上部边缘卡接在所述定位槽内。由此,定位槽可以方便限位环和隔热罩之间安装定位。

[0025] 可选地,所述蒸汽发生装置还包括水容器,所述水容器内的容纳空间构成所述蒸汽发生腔,所述水容器可取出地设置在所述盖体中,其中,所述水容器的开口处设置有贴附至所述水容器的外壁的隔热垫。由此,可取出设置的水容器可以方便用户清理,并且隔热垫可以防烫。

[0026] 可选地,所述水容器在所述开口处设置有沿横向向外延伸的翻边,所述隔热垫设置于所述翻边的下侧和/或外侧。由此,隔热垫可以防烫,并防止热量向下和向外传递。

附图说明

[0027] 本实用新型实施方式的下列附图在此作为本实用新型的一部分用于理解本实用新型。附图中示出了本实用新型的实施方式及其描述,用来解释本实用新型的原理。在附图中,

[0028] 图1为根据本实用新型的一个优选实施方式的烹饪器具的立体视图;

[0029] 图2为图1所示的烹饪器具的盖体的立体视图;

[0030] 图3为图2所示的盖体的侧视角度的局部剖切视图;

[0031] 图4为图3中A部的局部放大图;以及

[0032] 图5为图2所示的盖体的另一角度的局剖切视图。

具体实施方式

[0033] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型实施方式可以无需一个或多个

个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型实施方式发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0034] 为了彻底了解本实用新型实施方式,将在下列的描述中提出详细的结构。显然,本实用新型实施方式的施行并不限于本领域的技术人员所熟习的特殊细节。

[0035] 本实用新型提供了一种烹饪器具。根据本实用新型的烹饪器具可以为电饭煲、电压力锅或其他烹饪器具,并且根据本实用新型的烹饪器具除具有煮米饭的功能以外,还可以具有煮粥、煲汤、炒菜等各种功能。下面结合附图对本实用新型的优选实施方式进行说明。

[0036] 如图1所示,根据本实用新型的烹饪器具1可以包括煲体40和盖体10。煲体40可以大致构造为圆角长方体的形状,其内部设置有内锅41。内锅41可以构造为以可取出的方式设置在煲体40中。例如,在一个实施方式中,可以在煲体40设置圆筒形状的内锅收纳部,内锅41可以自由地放入内锅收纳部或者从内锅收纳部中取出。可取出的设置方式使得用户可以方便地将内锅41取出清洗。当然,在其他的实施方式中,内锅41也可以以不可取出的方式固定地设置在煲体40中。煲体40中通常还设置有用于加热内锅41的加热装置。

[0037] 如图1所示,盖体10以可开合的方式设置在煲体40上。因此,盖体10通常具有与煲体40形状相适应的形状,从而能够方便地盖合煲体40。当盖体10相对于煲体40打开时,煲体40中的内锅41的开口露出,用户可以向内锅41中添加食材或从内锅41中取出烹饪好的食物。当盖体10盖合在煲体40上时,其覆盖在内锅41之上,并且和内锅41之间构成烹饪空间。盖体10和内锅41之间还设置有密封件,使烹饪空间能够保持良好的密封性。

[0038] 根据本实用新型的烹饪器具1还设置有蒸汽发生装置。如图2所示,蒸汽发生装置20设置在盖体10中,其用于产生辅助烹饪的蒸汽。相应地,如图4所示,在盖体10上设置有第一蒸汽通道11。在盖体10盖合煲体40的状态下,蒸汽发生装置20能够通过第一蒸汽通道11与烹饪空间连通,以便于将蒸汽导入烹饪空间内,辅助烹饪。以电饭煲为例,辅助烹饪的具体操作可以是,在煮饭过程中,将蒸汽发生装置20产生的蒸汽导入烹饪空间内,从米饭的上方进行加热,使米饭能够均匀受热,并且提高加热效率;或者还可以是在煮饭完成之后,将蒸汽发生装置20产生的蒸汽导入烹饪空间内,对米饭进行保温保鲜,使其保持良好的口感。

[0039] 具体地,如图2至图4所示,在本实施方式中,蒸汽发生装置20包括蒸汽发生组件21和蒸汽密闭组件22两部分。

[0040] 蒸汽发生组件21上设置有蒸汽发生腔23,其用于容纳待被加热以生成蒸汽的水。优选地,蒸汽发生腔23的位置可以形成凹陷的容纳部(未示出),并且在容纳部内设置一个水容器27。该水容器27的容纳空间构成该蒸汽发生腔23。由此,可以方便地设置蒸汽发生腔23。此外,水容器27可以构造为以手动可拆卸的方式设置在容纳部内。用户可以方便地将水容器27取出进行清洗或更换。当然,蒸汽发生腔23还可以构造为其他的形式,例如构造为与盖体10一体成型的凹陷部等。

[0041] 此外,蒸汽发生组件21还包括加热装置,其用于加热蒸汽发生腔23内的水以生成蒸汽。因此,加热装置优选地可以设置于蒸汽发生腔23的下方或侧部。如图4所示,在本实施方式中,加热装置24构造为包括加热盘241和电热管242。其中,加热盘241包括底壁和从底壁的边缘向上延伸的侧壁。由此,底壁和侧壁构成容纳水容器的空间并从下方和侧部围绕水容器。电热管242设置在加热盘241内。在图示的实施方式中,电热管242设置在加热盘241

的侧壁内。然而,电热管242也可以设置在加热盘241的底壁内,或在侧壁和底壁内均设置电热管242。当然,加热装置也可以构造为其他的形式,例如电磁加热装置等。

[0042] 蒸汽密闭组件22连接至盖体10并且能够相对于蒸汽发生腔23开合。图3和图4示出为蒸汽密闭组件22处于盖合状态,在此状态下,蒸汽密闭组件22盖合蒸汽发生腔23。图2中示出为蒸汽密闭组件22处于打开状态。用户可以通过打开蒸汽密闭组件22观察蒸汽发生腔23内的水位以及清洁程度(是否有水垢等),进而决定是否执行加水或清洗蒸汽发生腔23等操作。

[0043] 在一个实施方式中,蒸汽密闭组件22可以构造为蒸汽盖板25的形式,并且蒸汽盖板25在朝向蒸汽发生腔23的侧面上与蒸汽发生腔23对应的位置处设置有密封件26。当蒸汽密闭组件22处于闭合状态时,密封件26夹设在蒸汽盖板25和蒸汽发生腔23的边缘之间,起到密封作用,避免蒸汽泄露。

[0044] 为了在蒸汽发生腔23被密封件26密封的状态下将其中产生的蒸汽导入烹饪空间内,在蒸汽盖板25上设置了第二蒸汽通道251。第二蒸汽通道251具有第二蒸汽入口252和第二蒸汽出口253。可以理解,第二蒸汽入口252位于密封件26的密封区域内,第二蒸汽出口253位于密封件26的密封区域外。当蒸汽密闭组件22处于闭合状态时,第二蒸汽出口253与第一蒸汽通道11的第一蒸汽入口(未示出)对接。如图4所示,蒸汽发生腔23内产生的蒸汽能够通过第二蒸汽入口252流动进入第二蒸汽通道251,继续流动,通过对接的第二蒸汽出口253和第一蒸汽入口进入第一蒸汽通道11。最后流出第一蒸汽通道11的第一蒸汽出口112进入盖体10下方的烹饪空间内。

[0045] 此外,如图4和图5所示,盖体10内还设置有隔热装置。该隔热装置用于将蒸汽发生装置20至少部分地与盖体10隔离,以减少二者之间不必要的热交换。换句话说,隔热装置用于减少从蒸汽发生装置20到盖体10的不期望的热传递,避免盖体10的靠近蒸汽发生装置20的零部件温度过高而影响工作。

[0046] 在蒸汽发生装置20中,加热装置24作为热源,具有最高的温度,因此其向外传递的热量也最多。如图4所示,隔热装置构造为隔热罩30,其包括底壁和从底壁的边缘向上延伸的侧壁。隔热罩30从加热装置24的下方和侧方将加热装置24围绕在其中。由此,隔热罩30减少加热装置24向其下方和外侧传递热量,使得加热装置24产生的热量更多地向其上方和内侧的蒸汽发生腔23集中,在减少不必要的热交换的同时,还可以提高热量的利用率。

[0047] 优选地,隔热罩30的壁(包括侧壁和底壁)与加热装置24之间的间隔距离小于或等于15mm。这是由于,当盖体10的零部件与加热装置24间隔超过15mm以上时,二者之间的空气本身具有良好的隔热能力,已经最大限度地减弱了从加热装置24传递的热量。因此,只需要将隔热罩30设置在距离加热装置24的15mm之内的范围内即可。优选地,根据盖体10的尺寸大小,为了使结构紧凑,隔热罩30与加热装置24之间的距离可以选择13mm、10mm、7mm、5mm或3mm等。

[0048] 优选地,隔热罩30可以由铁镀锌或铁镀铝的板材制成。由此,隔热罩30的内侧壁面能够反射加热装置24散发出的热辐射,使热辐射集中在隔热罩30围绕的区域内。当然,隔热罩30也可以由其他导热系数小的材质制成,通过减弱隔热罩30的换热能力的方式起到隔热的作用。

[0049] 在工作过程中,隔热罩30由于靠近加热装置24,其本身的温度也较高。进一步优选

地,如图5所示,隔热罩30通过固定架302与盖体10连接固定,而非直接连接至盖体10。其中,固定架302由导热系数小的材质制成,例如塑胶材质。由此,固定架302可以避免隔热罩30通过热传导的方式传递将热量至盖体10。

[0050] 为了方便连接,隔热罩30的外侧壁面设置有向外突出的连接部301,其上设置有连接孔。可以通过诸如螺钉或铆钉的紧固件将连接部301与固定架302连接,再将固定架302连接至盖体10。为了保持稳定牢固的连接,连接部301沿周向以均匀间隔的方式设置有四个。当然,连接部301和与之连接的固定架302的数量不限于此,可以在保证连接强度的前提下合理设置。

[0051] 此外,在隔热罩30的顶部,还设置有限位环31。隔热罩30的上部边缘抵接在限位环31上,用于沿上下方向对隔热罩30固定限位。限位环31优选地由诸如塑胶材质的导热系数小的材质制成,同时又可以起到隔热的作用。如图4所示,限位环31上设置有定位槽311,隔热罩30的上部边缘卡接在定位槽311内,可以方便二者之间安装定位。

[0052] 虽然图中没有示出限位环31的立体结构,可以理解,限位环31沿隔热罩30的周向环绕一周,并且从隔热罩30的上部边缘沿隔热罩30的径向向内延伸,并抵接在蒸汽发生腔23的外侧壁。由此,限位环31封闭隔热罩30的上部开口,使其内部形成为相对封闭的空间,进一步避免热量向外部传递和散失。

[0053] 从图4可以看出,在限位环31的上方,盖体10的零部件与限位环31至少部分地间隔设置。换句话说,限位环31与其上方的零部件之间间隔以形成间隙312。可以理解,该间隙312填充有空气,并且空气为热的不良导体。因此,间隙312可以减少热量通过限位环31继续向上传递。其中,该间隙312可以通过设置在限位环31和/或其上方零部件上的支撑筋支撑在二者之间而形成。

[0054] 优选地,在此相对封闭空间内还设置有支撑件32,其沿上下方向支撑在限位环31和加热装置24之间,起到支撑作用。另外,支撑件32也可以优选地采用诸如塑胶材质的导热系数小的材质制成,可以进一步隔热。

[0055] 在本实施方式中,蒸汽发生腔23是构造为水容器27的形式,并且水容器27以可取出的方式设置。因此,在水容器27的开口位置的外壁设置有隔热垫272。该隔热垫272可以采用诸如塑胶或橡胶的导热系数小的材质制成,并贴附在该外壁上。由此,隔热垫272可以减少水容器27在开口处向外传递热量。同时如果需要在温度较高时取放该水容器27,隔热垫272还可以起到防烫的作用。如图4所示,水容器27在开口处设置有沿横向向外延伸的翻边271。隔热垫272设置在翻边271的下方和外侧。由此,可以在翻边271的下方起到隔热作用。当然,根据需要,也可以将隔热垫272仅设置在翻边271的下方或外侧。

[0056] 进一步地,为了避免温度过高,烹饪器具1还设置有温控器60用以控制加热装置24的加热工作。当温度超过预设的预定值时,温控器60控制加热装置24停止加热,以免发生危险。再进一步地,还设置有熔断器50。当加热装置24电流过大(例如短路时)或由于失控而持续加热时,熔断器50通过熔断的方式使对加热装置24供电的电路断开,以免发生危险。如图5所示,温控器60和熔断器50均设置在盖体10内。

[0057] 根据本实用新型的烹饪器具,在蒸汽发生装置和盖体之间设置有隔热装置,其将二者至少部分地隔开,从而减少蒸汽发生装置和盖体之间不必要的热交换,避免了盖体温度过高的情况。

[0058] 除非另有定义,本文中所使用的技术和科学术语与本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中使用的术语只是为了描述具体的实施目的,不是旨在限制本实用新型。本文中出现的诸如“设置”等术语既可以表示一个部件直接附接至另一个部件,也可以表示一个部件通过中间件附接至另一个部件。本文中在一个实施方式中描述的特征可以单独地或与其它特征结合地应用于另一个实施方式,除非该特征在该另一个实施方式中不适用或是另有说明。

[0059] 本实用新型已经通过上述实施方式进行了说明,但应当理解的是,上述实施方式只是用于举例和说明的目的,而非意在将本实用新型限制于所描述的实施方式范围内。本领域技术人员可以理解的是,根据本实用新型的教导还可以做出更多种的变型和修改,这些变型和修改均落在本实用新型所要求保护的范围以内。

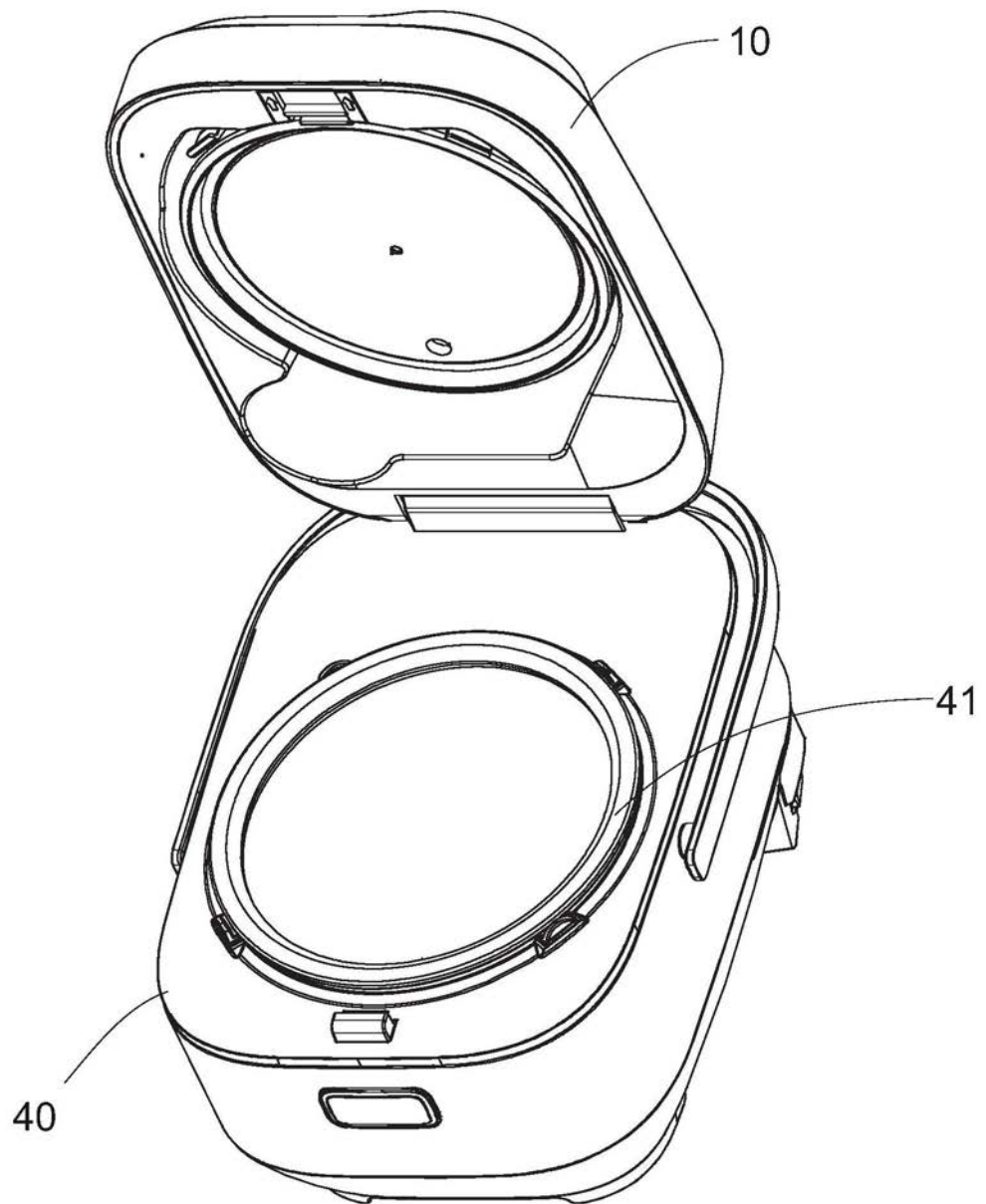
1

图1

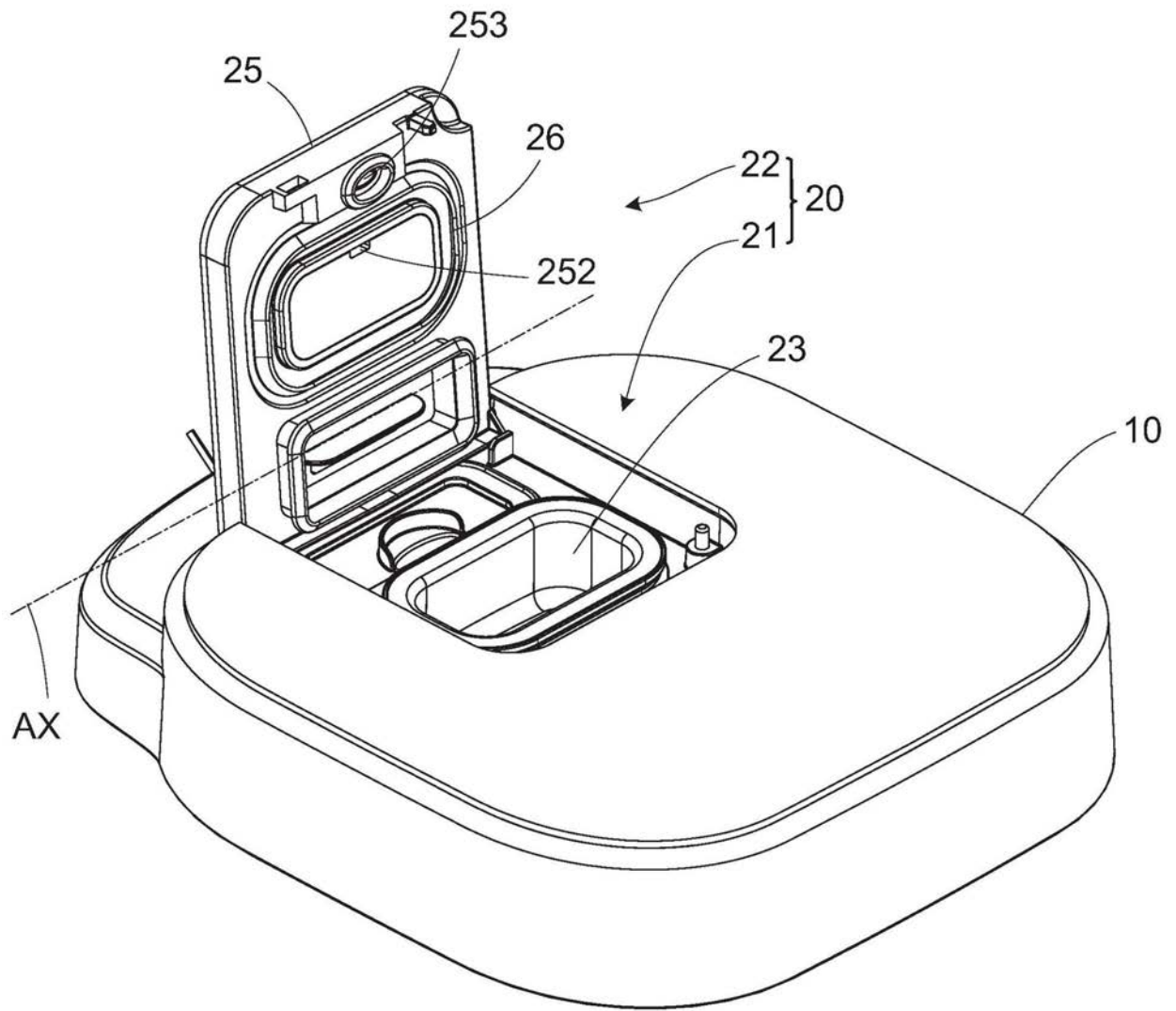


图2

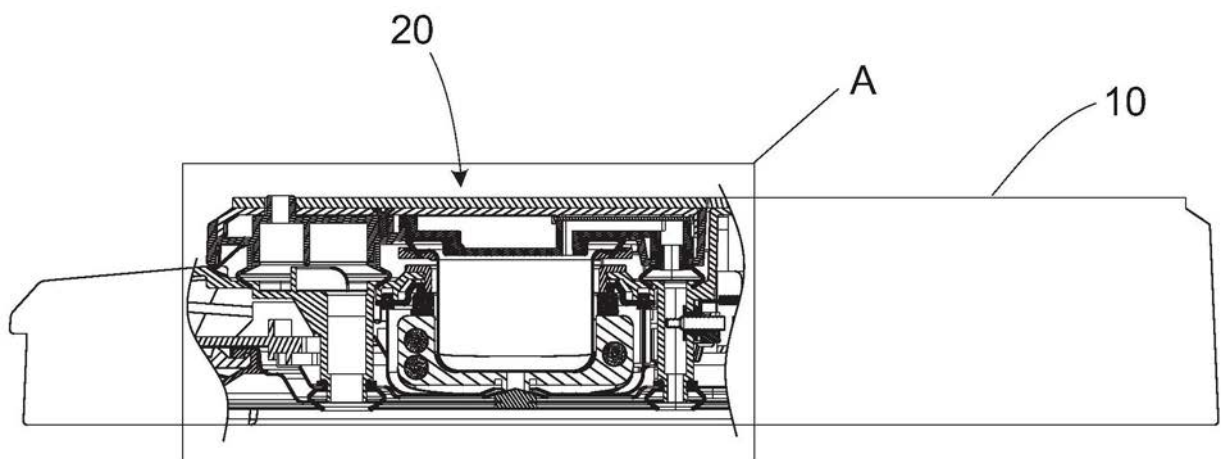
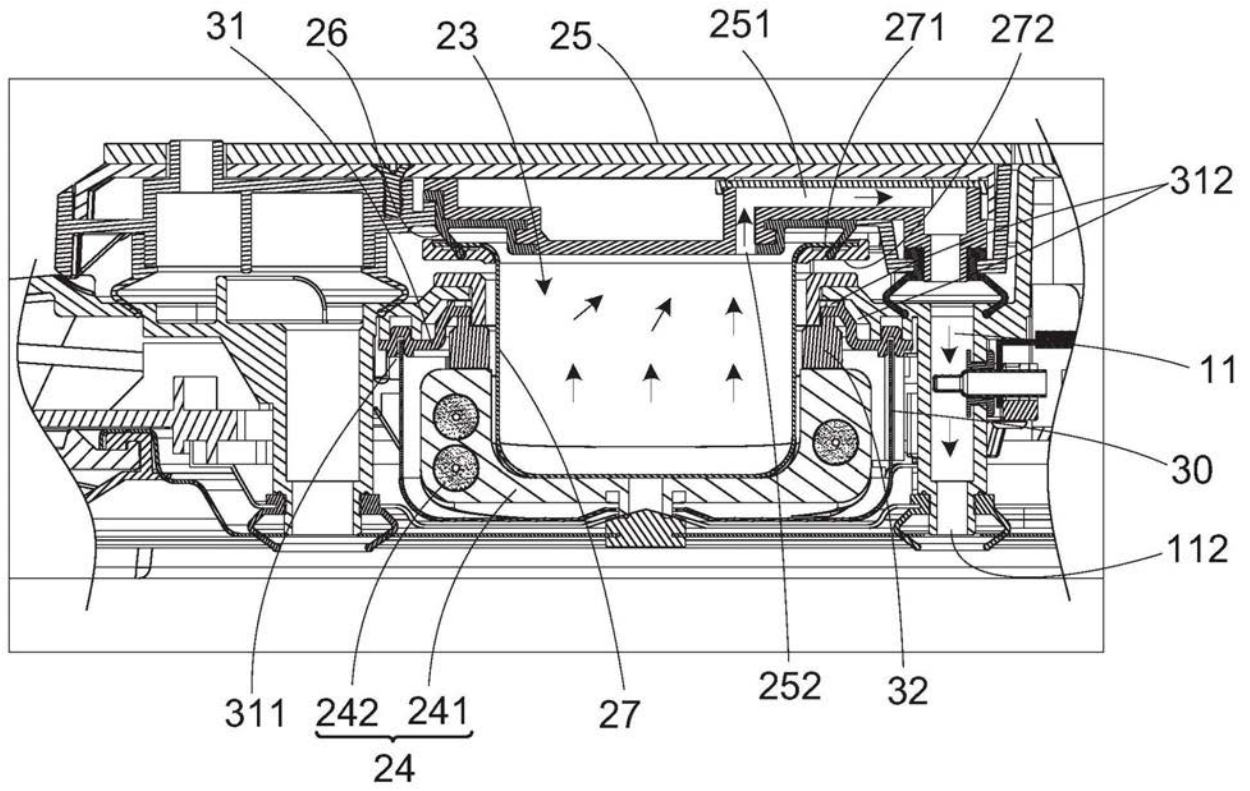


图3



A

图4

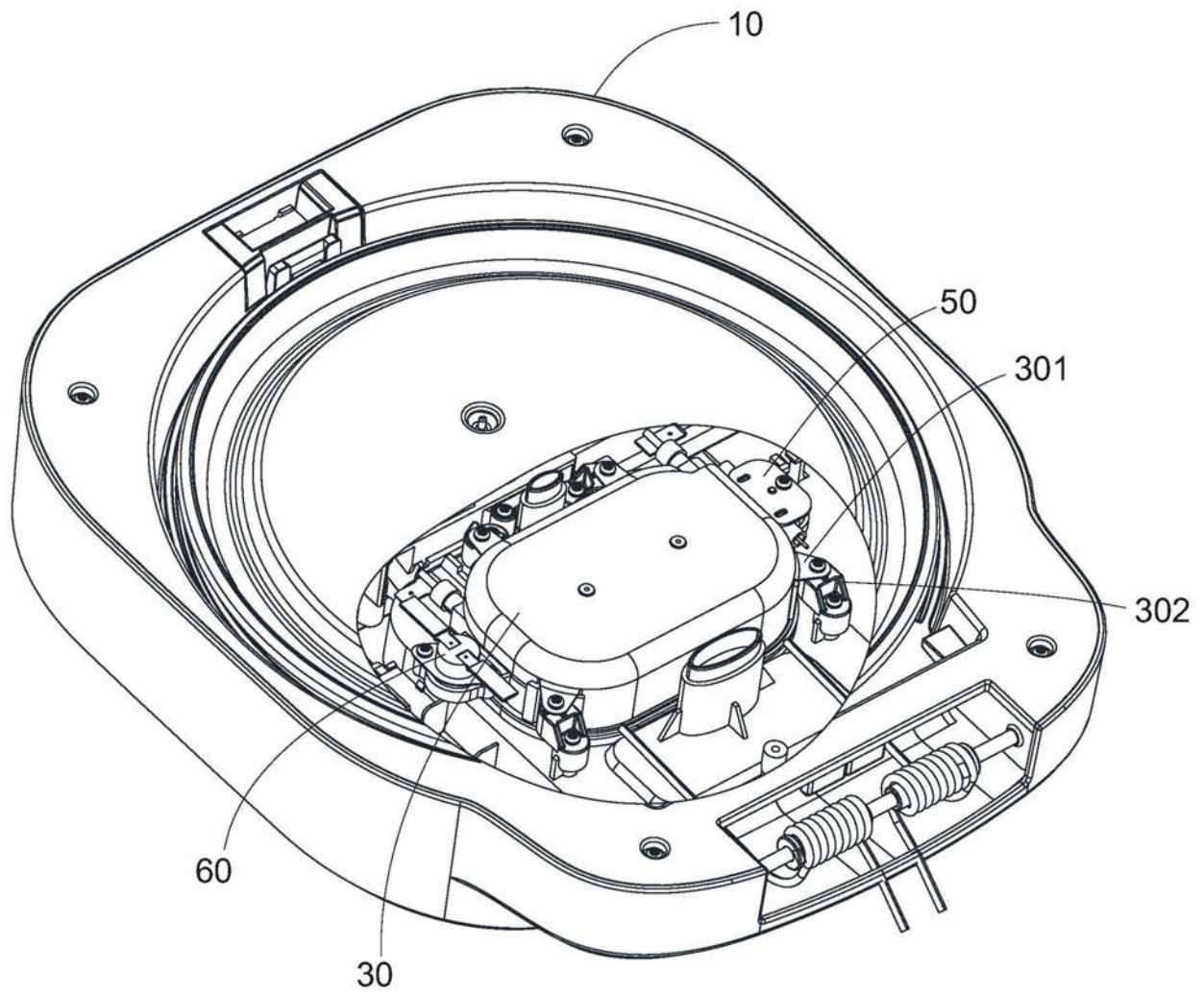


图5