(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107440474 B
(45)授权公告日 2023.09.12

(21)申请号 201710291641.0

(22)申请日 2017.04.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107440474 A

(43)申请公布日 2017.12.08

(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 王红林 钟辰根

(74)专利代理机构 北京市磐华律师事务所 11336
专利代理师 董巍 刘明霞

(51)Int.Cl.
A47J 27/00(2006.01)
A47J 36/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 201119747 Y,2008.09.24
CN 201555265 U,2010.08.18
CN 203231858 U,2013.10.09
CN 203369800 U,2014.01.01
CN 205285971 U,2016.06.08
CN 205338592 U,2016.06.29
CN 205795491 U,2016.12.14
CN 205947627 U,2017.02.15
JP 2005087457 A,2005.04.07
JP 2009233229 A,2009.10.15
US 2008282905 A1,2008.11.20
CN 207627105 U,2018.07.20
CN 203828726 U,2014.09.17
CN 204049362 U,2014.12.31
CN 203369747 U,2014.01.01
JP 2007044256 A,2007.02.22

审查员 李江军

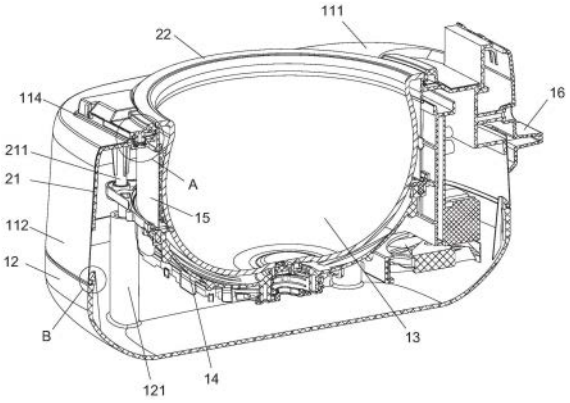
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

烹饪器具

(57)摘要

本发明提供一种烹饪器具，包括煲体、盖体和中板组件。煲体中设置有内锅，煲体包括外壳和底座，外壳具有顶壁和沿顶壁向下延伸的侧壁，外壳连接至底座；盖体可开合地设置于煲体上，当盖体盖合在煲体上时，盖体与内锅之间形成烹饪空间；中板组件包括设置于顶壁下方的中板、设置于顶壁上方的固定板以及顺次穿过中板、顶壁和固定板以使中板、外壳和固定板紧固在一起的固定件。根据本发明的烹饪器具，其煲体包括具有顶壁和侧壁的一体式外壳结构，中板设置在外壳的下方，使得外壳与中板之间不存在暴露在外的装配间隙，能够避免水和灰尘等进入烹饪器具内部。一体式的外壳结构能够减少生产工序，提高装配效率，可以显著降低生产成本。



CN 107440474 B

1.一种烹饪器具,其特征在于,包括:

煲体,所述煲体中设置有内锅,所述煲体包括,

底座;

外壳,所述外壳构造成具有顶壁和沿所述顶壁向下延伸的侧壁的一体式外壳结构,所述外壳连接至所述底座;

盖体,所述盖体可开合地设置于所述煲体上,当所述盖体盖合在所述煲体上时,所述盖体与所述内锅之间形成烹饪空间;以及

中板组件,所述中板组件包括,

中板,所述中板设置于所述顶壁的下方;

固定板,所述固定板设置于所述顶壁的上方;和

固定件,所述固定件顺次穿过所述中板、所述顶壁和所述固定板,以使所述中板、所述外壳和所述固定板紧固在一起;

其中,所述固定板设置有朝向所述顶壁延伸的固定件连接部,用以连接所述固定件,所述顶壁设置有顶壁沉台,所述中板设置有中板沉台,所述固定件连接部伸入所述顶壁沉台,所述顶壁沉台伸入所述中板沉台。

2.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述顶壁的上表面靠近所述内锅的位置设置有向上凸起的台阶部。

3.根据权利要求2所述的烹饪器具,其特征在于,所述固定板的外边缘设置有向下延伸的筋,所述筋的下表面与所述台阶部的上表面贴合。

4.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述顶壁具有用于供所述内锅通过的开口,所述开口的边缘具有向上弯折部。

5.根据权利要求4所述的烹饪器具,其特征在于,所述固定板覆盖所述向上弯折部。

6.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述中板具有向下延伸的中板侧壁,用以支撑所述外壳的所述侧壁。

7.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述外壳的所述侧壁与所述底座通过卡扣或螺钉可拆卸地连接。

8.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述外壳由金属材料制成。

9.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述煲体内设置有线圈盘,用以对所述内锅进行加热,所述线圈盘设置于所述内锅的下方并分别通过螺钉连接至所述中板和/或所述底座。

10.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述煲体内设置有保温圈,所述保温圈设置于所述内锅的外侧并环绕一周。

11.根据权利要求10所述的烹饪器具,其特征在于,所述顶壁具有用于供所述内锅通过的开口,所述固定板具有从所述顶壁的所述开口向下延伸的延伸部,所述延伸部的边缘设置有缺口,所述保温圈的上边缘设置有与所述延伸部的所述缺口对应的突起,所述突起伸入所述缺口内。

烹饪器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种烹饪器具。

背景技术

[0002] 现有的包括电饭煲、电炸锅、电高压锅等很多烹饪器具的用于放置内锅的煲体的顶部的开口周围的结构主要包括中板。该中板一般由塑料等材料制成，上面固定例如金属的中板罩，以使其更加美观且方便清理。现有的中板和其上的中板罩之间一般通过卡合装置或卡合机构卡合在一起。卡合机构的制造较复杂，使得中板罩的加工工艺复杂，难度大，要求精度高，从而提高了产品的成本，并且增加了装配难度。并且，在煲体的外壳和中板、中板罩之间存在装配间隙，批量生产时装配间隙的精度不容易进行控制。在使用过程中，水和灰尘等容易通过装配间隙进入烹饪器具内部，不容易清洗，长时间积累还会影响烹饪器具的使用寿命。

[0003] 因此，需要提供一种烹饪器具以至少部分地解决上述问题。

发明内容

[0004] 在发明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。本发明的发明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。

[0005] 为至少部分地解决上述问题，本发明提供一种烹饪器具，其包括：

[0006] 煲体，所述煲体中设置有内锅，所述煲体包括，

[0007] 底座；

[0008] 外壳，所述外壳具有顶壁和沿所述顶壁向下延伸的侧壁，所述外壳连接至所述底座；

[0009] 盖体，所述盖体可开合地设置于所述煲体上，当所述盖体盖合在所述煲体上时，所述盖体与所述内锅之间形成烹饪空间；以及

[0010] 中板组件，所述中板组件包括，

[0011] 中板，所述中板设置于所述顶壁的下方；

[0012] 固定板，所述固定板设置于所述顶壁的上方；和

[0013] 固定件，所述固定件顺次穿过所述中板、所述顶壁和所述固定板，以使所述中板、所述外壳和所述固定板紧固在一起。

[0014] 根据本发明的烹饪器具，其煲体包括具有顶壁和侧壁的一体式外壳结构，中板设置在外壳的下方，这样就使得外壳与中板之间不存在暴露在外的装配间隙，能够有效避免水和灰尘等进入烹饪器具内部。并且，一体式的外壳结构能够减少生产工序，提高装配效率，可以显著降低生产成本。

[0015] 可选地，所述固定板设置有朝向所述顶壁延伸的固定件安装部，用以连接所述固定件，所述顶壁设置有顶壁沉台，所述中板设置有中板沉台，所述固定件安装部伸入所述顶

壁沉台，所述顶壁沉台伸入所述中板沉台。由此，通过沉台的设计，可以更方便地对固定板、中板以及顶壁之间进行定位和组装，提高装配效率。

[0016] 可选地，所述顶壁的上表面靠近所述内锅的位置设置有向上凸起的台阶部。由此，设置台阶部，可以有效地防止水通过内锅与顶壁之间的缝隙进入烹饪器具内部，并且能增加外壳的强度。

[0017] 可选地，所述固定板的外边缘设置有向下延伸的筋，所述筋的下表面与所述台阶部的上表面贴合。由此，可以进一步的防止水通过内锅与顶壁之间的缝隙进入烹饪器具内部。

[0018] 可选地，所述顶壁具有用于供所述内锅通过的开口，所述开口的边缘具有向上弯折部。由此，设置向上弯折部，可以有效地防止水通过内锅与顶壁之间的缝隙进入烹饪器具内部。

[0019] 可选地，所述固定板覆盖所述向上弯折部。由此，可以防止向上弯折部的边缘划手，保护使用者的安全，并且能够使顶壁的外部达到美观的效果。

[0020] 可选地，所述中板具有向下延伸的中板侧壁，用以支撑所述外壳的所述侧壁。由此，中板可以对外壳更好地进行支撑。

[0021] 可选地，所述外壳的所述侧壁与所述底座通过卡扣或螺钉可拆卸地连接。由此，装配方式简单，容易实现，并且，可拆卸地连接使得容易对烹饪器具进行维护。

[0022] 可选地，所述外壳由金属材料制成。由此，金属材质的外壳表面处理一致性好，整体性强，强度较好。

[0023] 可选地，所述煲体内设置有线圈盘，用以对所述内锅进行加热，所述线圈盘设置于所述内锅的下方并分别通过螺钉连接至所述中板和/或所述底座。由此，线圈盘设置于内锅下方，可以优化加热效果，并且通过连接至中板和/或底座，可以使线圈盘保持固定。

[0024] 可选地，所述煲体内设置有保温圈，所述保温圈设置于所述内锅的外侧并环绕一周。由此，设置保温圈，可以对内锅进行保温并起到隔热作用以保护煲体内部的其他零部件。

[0025] 可选地，所述固定板具有从所述顶壁的所述开口向下延伸的延伸部，所述延伸部的边缘设置有缺口，所述保温圈的上边缘设置有与所述延伸部的所述缺口对应的突起，所述突起伸入所述缺口内。由此，可以对保温圈进行限位，使其安装牢固。

附图说明

[0026] 本发明实施方式的下列附图在此作为本发明的一部分用于理解本发明。附图中示出了本发明的实施方式及其描述，用来解释本发明的原理。在附图中，

[0027] 图1为根据本发明的一个优选实施方式的烹饪器具的立体示意图；

[0028] 图2为图1所示烹饪器具的立体分解示意图；

[0029] 图3为图1所示烹饪器具的剖视图；

[0030] 图4为图3中的A部的放大图；以及

[0031] 图5为图3中的B部的放大图。

具体实施方式

[0032] 在下文的描述中，给出了大量具体的细节以便提供对本发明更为彻底的理解。然而，对于本领域技术人员来说显而易见的是，本发明实施方式可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中，为了避免与本发明实施方式发生混淆，对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0033] 为了彻底了解本发明实施方式，将在下列的描述中提出详细的结构。显然，本发明实施方式的施行并不限定于本领域的技术人员所熟习的特殊细节。

[0034] 以下，参照图1对本发明的优选实施例的烹饪器具进行说明。可以理解，根据本发明的烹饪器具可以为电饭煲、电压力锅或其他的烹饪器具，并且根据本发明的烹饪器具除具有煮米饭的功能以外，还可以具有煮粥、煲汤等各种功能。

[0035] 烹饪器具包括煲体10、中板组件20和盖体(附图中未示出)。如图1至图3所示，煲体10基本上呈圆角长方体形状，并且具有圆筒形状的内锅收纳部，内锅13可以自由地放入内锅收纳部或者从内锅收纳部取出，以方便对内锅13的清洗。内锅13通常由金属材料制成且上表面具有圆形开口，用于盛放待加热的材料，诸如米、汤等。煲体10内部可以设置有用于加热内锅13的加热装置以及保温隔热装置等。中板组件20部分设置在煲体10内部，部分设置在煲体10外部，起到固定、增加强度以及美观等的作用。

[0036] 盖体可以具有与煲体10的形状基本上对应的形状。盖体以可开合的方式枢转连接至煲体10，用于盖合煲体10。当盖体盖合在煲体10上时，其覆盖在内锅13之上，且和内锅13之间构成烹饪空间。并且，盖体上通常还具有密封圈，密封圈可以由例如橡胶材料制成，且设置在盖体和内锅13之间，用于在盖体处于盖合状态时密封烹饪空间。

[0037] 具体地，煲体10包括外壳11、底座12以及设置在煲体10内部的线盘圈14和保温圈15等。其中，外壳11具有较大的强度以对煲体10内部的零部件起保护作用，防止在使用过程中因为碰撞、刮擦等造成损坏，并且外壳11的外表面可以为光滑的或具有花纹图案等以增加烹饪器具的美观性，提升用户的使用体验。外壳11包括顶壁111和从顶壁111的边缘向下延伸的侧壁112。顶壁111具有大致为圆角长方形的形状。在顶壁111的中部设置有供内锅13通过的开口113，开口113的形状和大小均与内锅13的形状尺寸相适应。如图2和图4所示，开口113的边缘具有向上弯折部116。该向上弯折部116可以防止水通过顶壁111与内锅13之间的缝隙进入煲体10的内部，从而避免煲体10内部的零件(比如电气零件等)因为沾水而造成损坏，可以延长使用寿命。进一步优选地，如图3和图4所示，在顶壁111靠近开口113的位置，还设置有向上凸起的台阶部114。设置台阶部114一方面可以进一步防止水通过内锅13与顶壁111之间的缝隙进入烹饪器具内部，另一方面，向上凸起的结构还可以增加外壳111的强度。外壳11可以采用塑胶材料或金属材料制作。在本实施方式中，外壳11优选地由不锈钢材料制作，这样，在保证强度的前提下，可以选用厚度较小的材料，从而可以减轻烹饪器具整体的重量，便于使用。另外，不锈钢材质的外壳表面处理一致性好，整体性强，相对易于加工，还能节省材料，降低成本。

[0038] 底座12的形状大致与外壳11的形状相适应，以便于与外壳11连接在一起构成煲体10的外部结构。如图2所示，底座12包括底壁和从底壁向上延伸的侧壁，底座12的内部设置有一系列的底座螺柱121，以与煲体10内部的零部件(比如线盘圈14等)进行固定。另外，也可以将底座12设置为实体结构，这样的好处在于可以使烹饪器具的整体重心保持在较低的

位置，不易于倾倒，便于使用。如图3和图5所示，底座12的侧壁的边缘设置有卡扣122，外壳11的侧壁112的边缘设置卷圆117，底座12与外壳11之间通过卡扣122与卷圆117之间的卡合可拆卸地连接。采用可拆卸地方式，可以方便对煲体10内部的零部件进行维护和更换。另外，采用卡扣结构进行卡合连接比较简单，非常易于装配，能够很大程度上提高生产效率。可以理解，底座和外壳之间也可以通过螺钉等方式可拆卸地连接，或直接采用铆接或焊接等不可拆卸的方式进行连接，技术人员可以按照实际情况具体设计。优选地，底座12也可以采用塑胶材料或金属材料制作。

[0039] 线盘圈14在煲体10内部靠近底座12设置，并通过底座螺柱121连接至底座12。在完成装配的烹饪器具内，线盘圈14位于内锅13的下方，用以对内锅13进行加热。通过底座螺柱121固定线盘圈14，可以使线盘圈14的位置保持固定，使其仅对内锅13进行加热，从而可以保证加热效率，并且避免线盘圈14因为位置松动而对其他零部件加热造成损坏。保温圈15具有稍大于内锅13的外径尺寸的径向尺寸，在完成装配的烹饪器具内，保温圈15围绕在内锅13的侧壁一圈，对内锅13进行保温隔热，一方面可以减少内锅13与外界的传热，优化加热效果，另一方面，可以避免煲体10内部的其他零部件由于内锅13在工作时的高温而损坏。

[0040] 另外，外壳11具有为方便其他零件(比如烹饪器具的提手挡块、电线等)装配所保留的缺口，装配完成以后，该缺口由如图2和图3所示的后盖板16进行覆盖，从而使煲体10内部与外界保持相对封闭的环境，可以对内部的零部件起隔离保护作用。

[0041] 中板组件20包括中板21和固定板22。中板21设置于外壳11的顶壁111的下方，用于对外壳11进行支撑，增加强度。因此，中板21大致为圆角长方形的形状，并且尺寸略小于外壳10的尺寸。优选地，在中板21的边缘也具有向下延伸的侧壁，这样，中板21对外壳11的顶壁111和侧壁112都能起到支撑作用。中板21可以采用较轻的材料制作，比如塑料等非金属材料，这样可以使烹饪器具整体更为轻便，方便用户使用等，还可以降低生产成本。在中板21朝向底座12的一侧，设置有一系列的中板螺柱211。在装配时，可以将中板21通过中板螺柱211连接至煲体10的其他零部件，比如直接连接至底座12或连接至诸如线圈盘14等零部件，可以增加连接强度，使中板21更好地进行支撑。在本实施方式中，中板21的中板螺柱211连接至线圈盘14。可以理解，中板21上也相应地设置有供内锅13通过的开口。

[0042] 固定板22设置在外壳11的顶壁111的上方。具体地，固定板22位于顶壁111的开口113的边缘处。优选地，固定板22覆盖顶壁111的向上弯折部116，可以避免向上弯折部116划伤使用者，另外也可以使烹饪器具整体保持美观。固定板22可以是与开口113的形状相适应的形状，比如圆环形等。固定板22的与顶壁111的台阶部114对应的位置，设置有向下延伸的筋221，在完成装配以后，筋221的下表面与台阶部114的上表面贴合，这样可以更好地防止水通过内锅13与顶壁111之间的缝隙进入烹饪器具内部。固定板22设置有从顶壁111的开口113向下延伸的延伸部223，延伸部223的边缘设置有缺口224，煲体10内的保温圈15的上边缘设置有与缺口224对应的突起151。在对烹饪器具进行装配时，保温圈15的突起151伸入到固定板22的缺口224内，这样可以对保温圈15进行限位，使其在烹饪器具内保持固定位置。并且，还可以将缺口224和突起151设置为间隔地和/或不规则地排列，从而在保温圈15和固定板22之间通过突起151和缺口224的配合限定装配方向，便于装配生产。优选地，如图4所示，突起151的边缘可以设计卷圆结构以方便装配。

[0043] 如图3和图4所示，顶壁111、中板21和固定板22的相应的对准位置具有安装孔，可

以采用诸如螺钉或螺栓的固定件(附图中未示出)顺次穿过中板21、顶壁111和固定板22的安装孔,以将各部件紧固在一起。优选地,在本实施方式中,固定板22设置有朝向顶壁111延伸的固定件连接部222,顶壁111的与固定件连接部222对应的位置设置有顶壁沉台115,中板21的与固定件连接部222对应的位置设置有中板沉台212。在装配时,可以将固定件连接部222伸入顶壁沉台115,顶壁沉台115伸入中板沉台212,然后在使用固定件依次穿过中板21、顶壁111连接至固定件连接部222,从而将各部件紧固在一起。设置沉台结构,可以方便各部件之间在装配时的定位以及便于固定件的组装,能够提高生产效率。

[0044] 可以理解,本实施方式中,固定板22为一体的部件,方便中板组件20的安装。在其他实施方式中,固定板22也可以为至少两个分体的部件,这样可以根据煲体10内其他零部件的位置和尺寸而灵活地设置固定板22。

[0045] 根据本发明的烹饪器具,其煲体包括具有顶壁和侧壁的一体式外壳结构,中板设置在外壳的下方,这样就使得外壳与中板之间不存在暴露在外的装配间隙,能够有效避免水和灰尘等进入烹饪器具内部。并且,一体式的外壳结构能够减少生产工序,提高装配效率,可以显著降低生产成本。

[0046] 除非另有定义,本文中所使用的技术和科学术语与本发明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,不是旨在限制本发明。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。

[0047] 本发明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,而非意在将本发明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,根据本发明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发明所要求保护的范围以内。

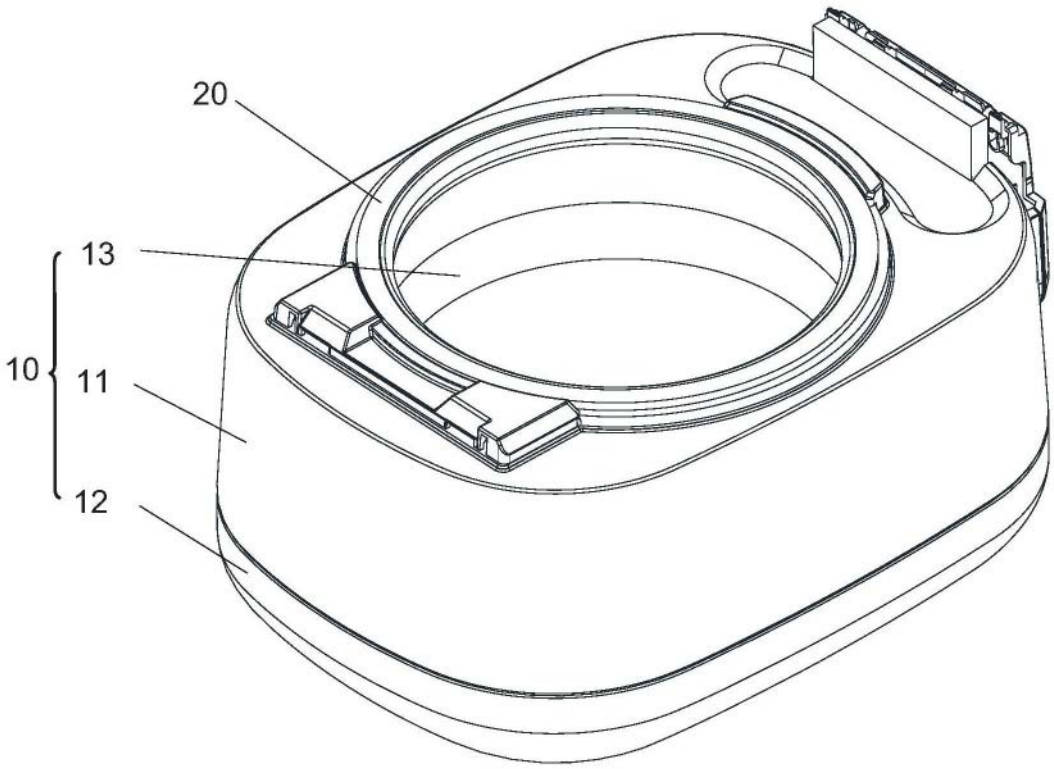


图1

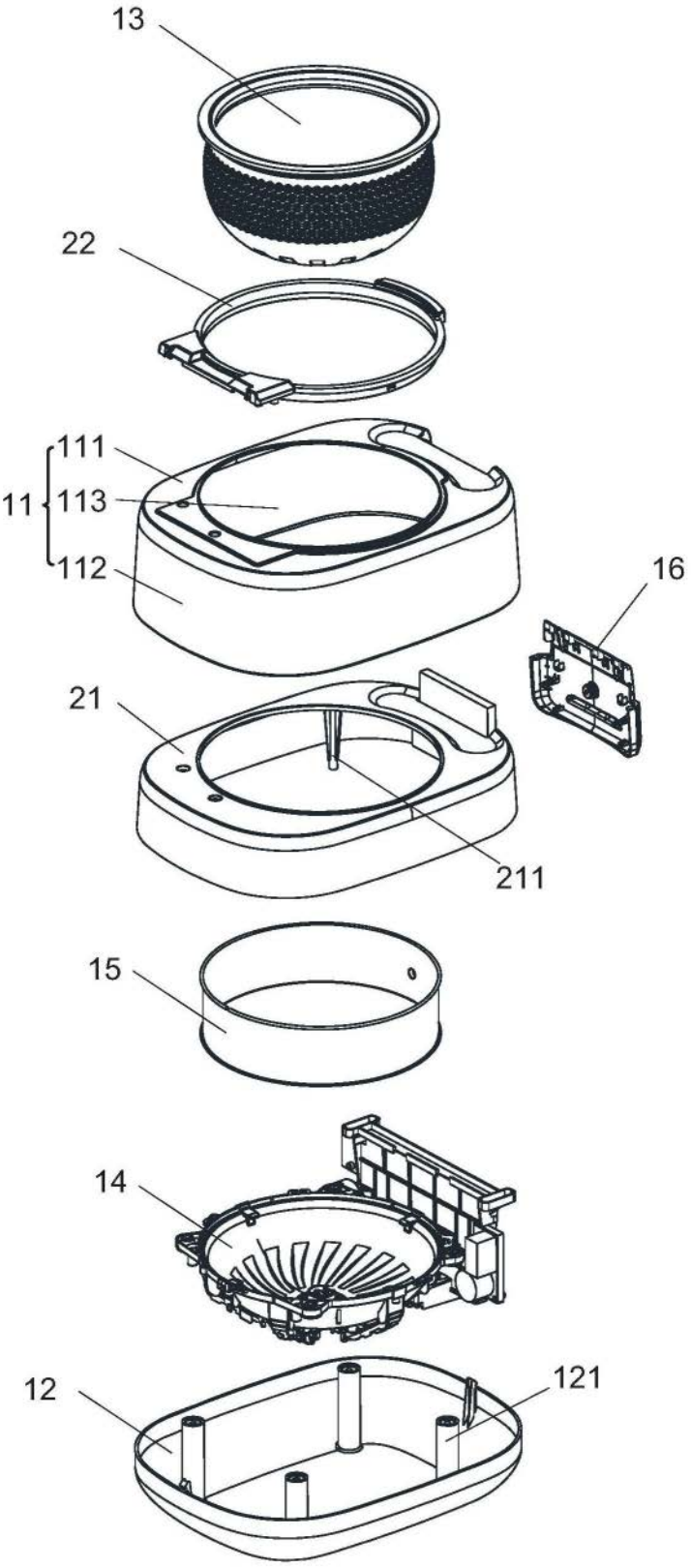


图2

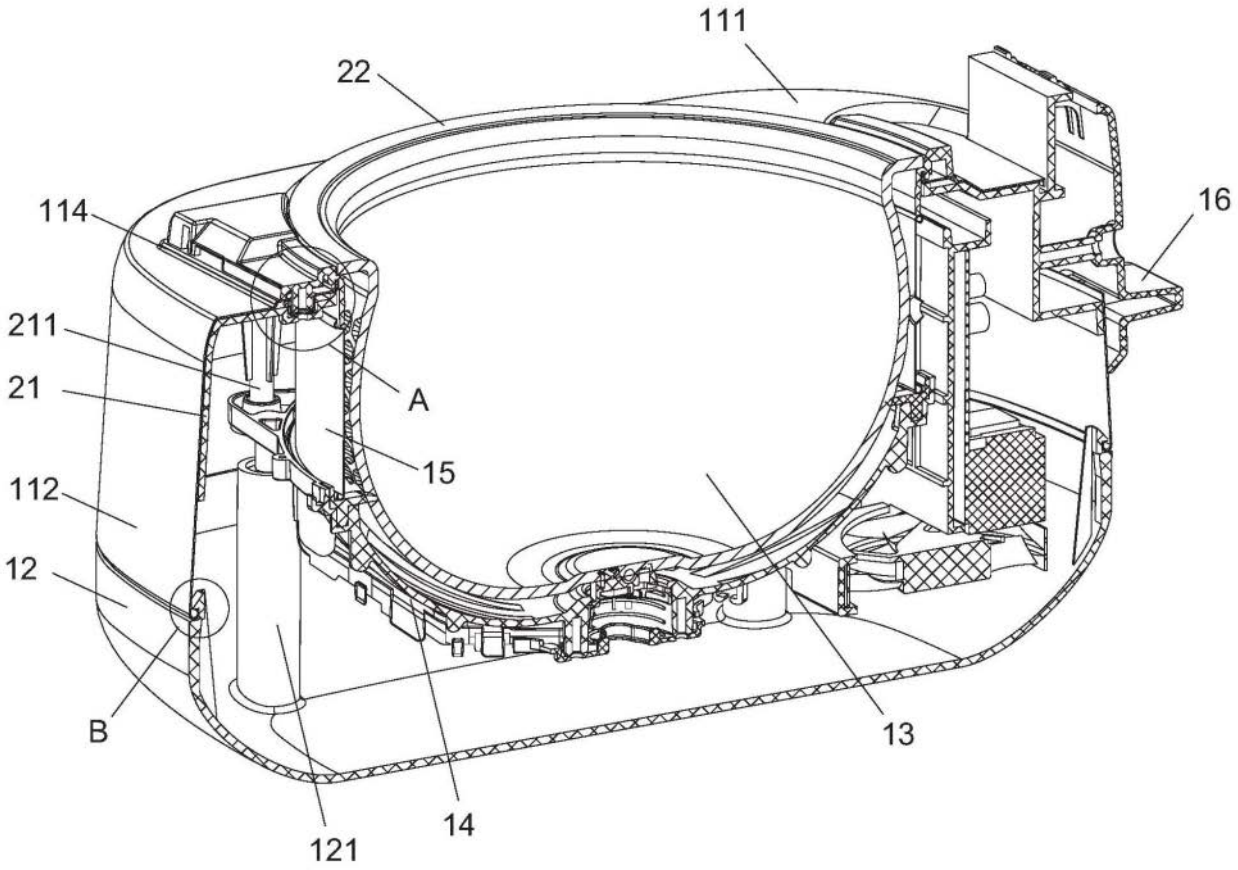


图3

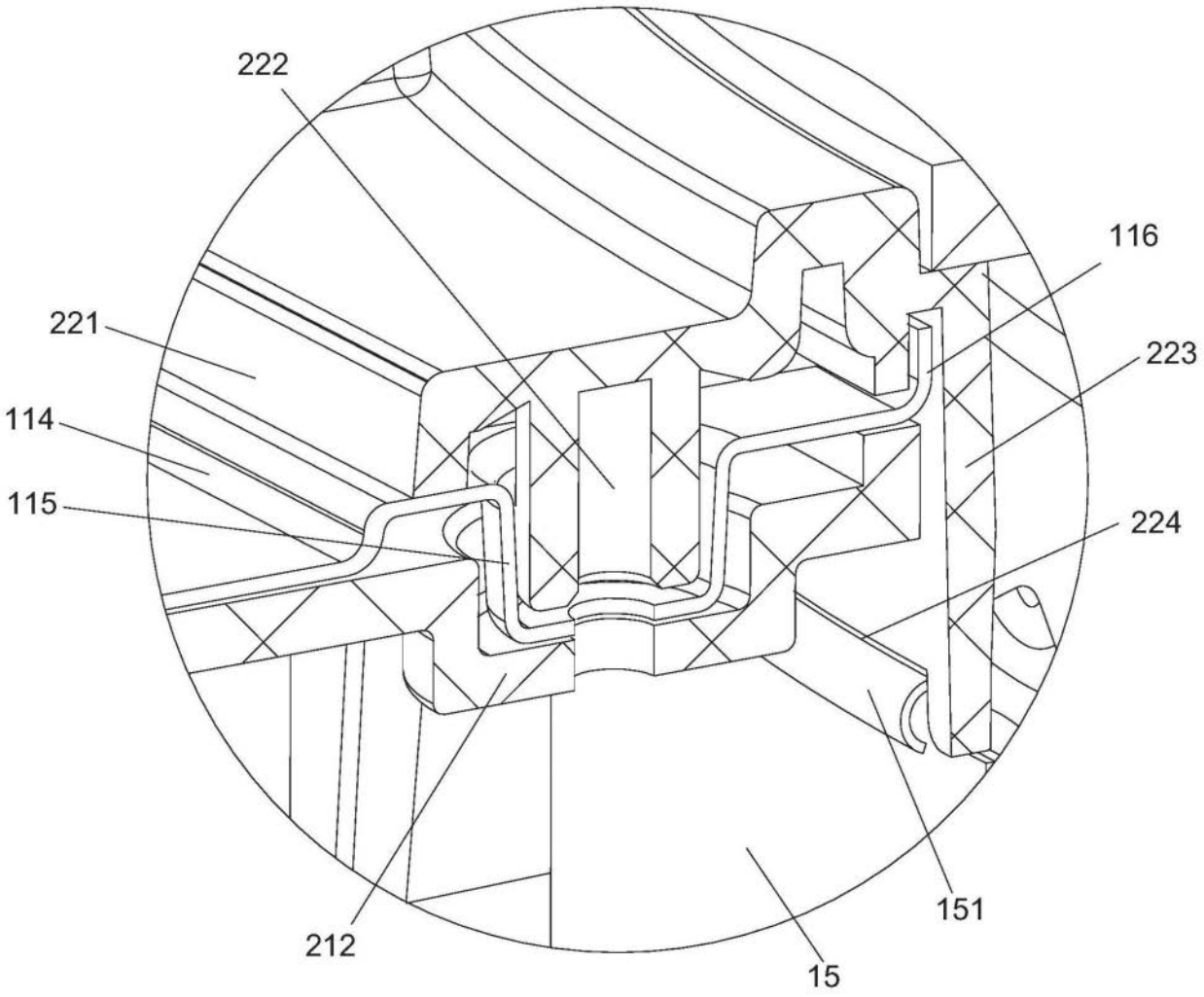


图4

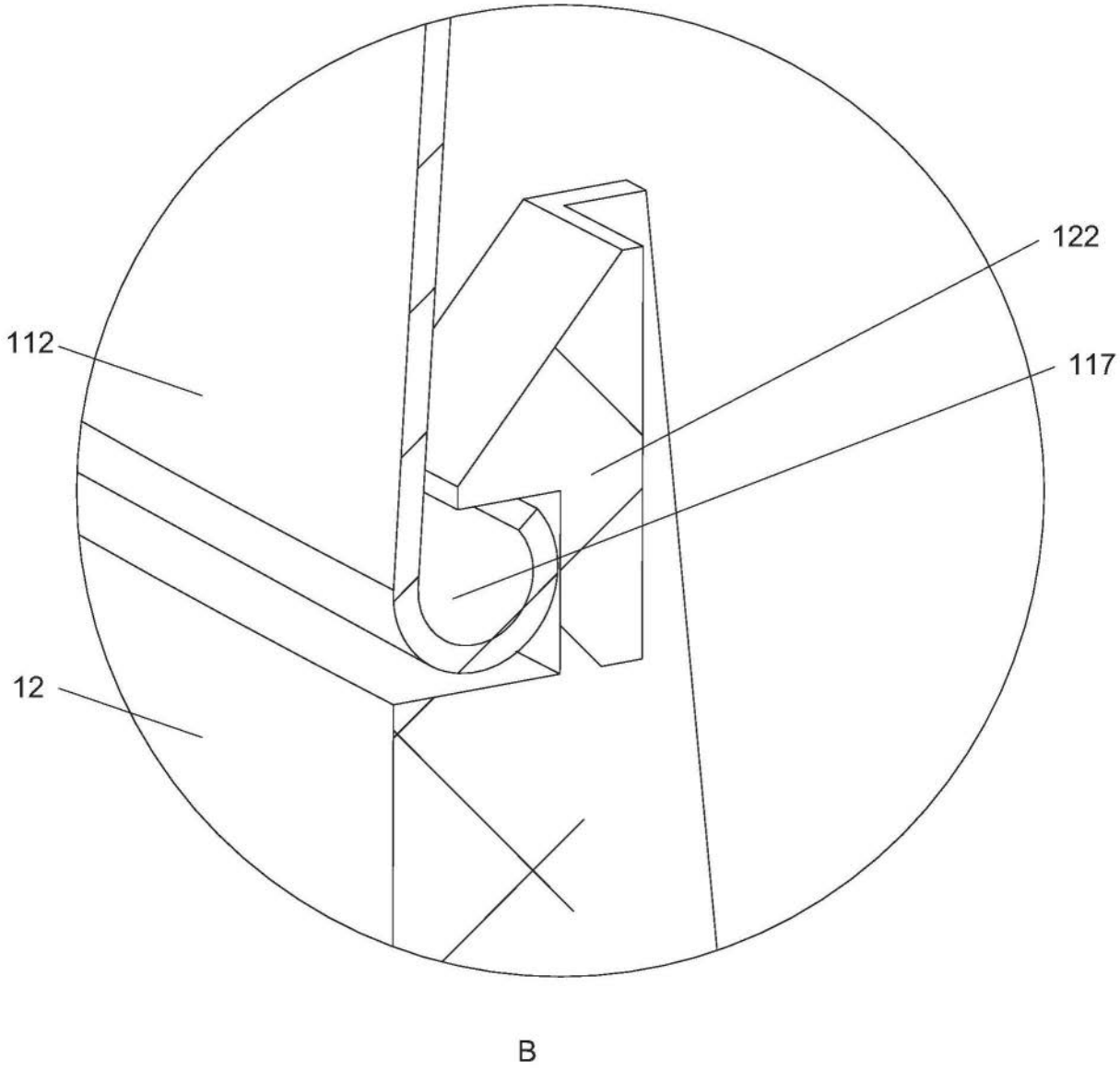


图5