



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119632402 A

(43) 申请公布日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202311204305.X

A47J 36/32 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.18

(71) 申请人 广东美的生活电器制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
三乐路19号

(72) 发明人 徐尧 谷亮 罗金柳生 张素凌
马向阳 杨柳斌 裴胜招

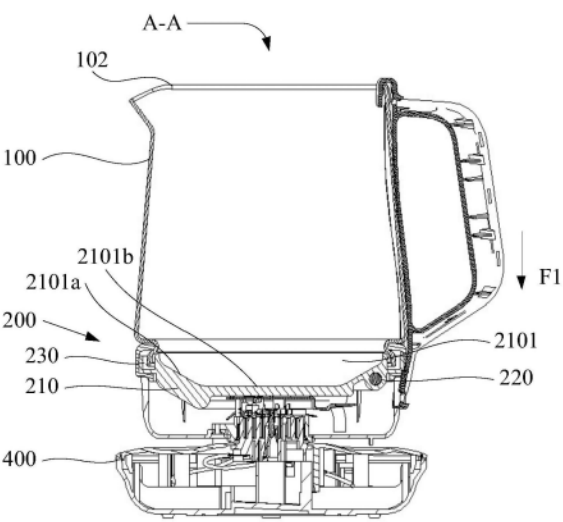
(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理
有限公司 11570
专利代理师 王春艳

(51) Int.Cl.
A47J 27/00 (2006.01)
A47J 27/21 (2006.01)
A47J 36/00 (2006.01)
A47J 36/24 (2006.01)

权利要求书2页 说明书19页 附图15页

(54) 发明名称
养生壶

(57) 摘要
本公开提供了一种养生壶,包括:壶身组件,形成有敞口的连接端;加热组件,包括承载部和发热部,承载部的一侧开设有凹槽部,承载部开设有凹槽部的一侧连接于连接端,凹槽部的槽口对应于连接端的敞口布置,以使加热组件与壶身组件围成烹饪腔,发热部嵌设于承载部内。本公开提供的养生壶在烹饪过程中有利于促进食材翻滚,并便于食材向凹槽部的中部区域靠近,避免食材堆积停留在烹饪腔的边角位置,降低糊底、卡渣等现象发生的几率,有助于减轻产品的清洗难度,提升食物的烹饪效果,改善产品的使用体验。



1. 一种养生壶,其特征在于,包括:
壶身组件,形成有敞口的连接端;
加热组件,包括承载部和发热部,所述承载部的一侧开设有凹槽部,所述承载部开设有
所述凹槽部的一侧连接于所述壶身组件,所述凹槽部的槽口对应于所述连接端的敞口布
置,以使所述加热组件与所述壶身组件围成烹饪腔,所述发热部嵌设于所述承载部内。
2. 根据权利要求1所述的养生壶,其特征在于,
沿所述凹槽部的槽口至槽底方向,所述凹槽部的横截面积减小。
3. 根据权利要求2所述的养生壶,其特征在于,
沿所述凹槽部的槽口至槽底方向,所述凹槽部的内周壁呈曲线状延伸。
4. 根据权利要求3所述的养生壶,其特征在于,
所述凹槽部的内底壁为平面;或
所述凹槽部的内底壁为与所述内周壁平滑过渡的曲面。
5. 根据权利要求1所述的养生壶,其特征在于,
所述凹槽部的深度大于或等于5mm。
6. 根据权利要求1所述的养生壶,其特征在于,
所述凹槽部的横截面直径大于或等于100mm且小于或等于150mm。
7. 根据权利要求1所述的养生壶,其特征在于,
所述凹槽部的最大横截面直径与所述凹槽部的深度的比值大于或等于2.5且小于或等
于15。
8. 根据权利要求1至7中任一项所述的养生壶,其特征在于,
至少部分的所述发热部对应于所述凹槽部的内周壁布置。
9. 根据权利要求8所述的养生壶,其特征在于,所述发热部包括:
第一发热件,嵌置于所述承载部内,所述第一发热件围绕所述内周壁布置。
10. 根据权利要求9所述的养生壶,其特征在于,所述发热部还包括:
第二发热件,嵌置于所述承载部内;
其中,沿所述凹槽部的深度方向,所述第一发热件和所述第二发热件间隔布置。
11. 根据权利要求1至7中任一项所述的养生壶,其特征在于,所述加热组件还包括:
连接部,连接于所述承载部,所述连接部围绕所述承载部布置,所述连接端连接于所述
连接部。
12. 根据权利要求11所述的养生壶,其特征在于,所述连接部包括:
槽型件,连接于所述承载部,所述槽型件围绕所述承载部布置,沿所述凹槽部的深度方
向,所述槽型件的一侧形成有连接槽,所述连接端设置于所述连接槽内;
粘接件,设置于所述连接槽内,所述连接端通过所述粘接件连接于所述槽型件。
13. 根据权利要求12所述的养生壶,其特征在于,所述连接部还包括:
第一密封件,所述壶身组件包括有连接段,所述连接端形成于所述连接段,所述承载部
至少部分穿设于所述连接端的敞口,所述第一密封件设置于所述承载部穿设于所述连接端
的敞口的部分和所述连接段之间。
14. 根据权利要求13所述的养生壶,其特征在于,
所述壶身组件远离所述连接端的一端形成有壶口,至少部分的所述连接段位于所述壶

口与所述第一密封件之间,所述连接段覆盖所述第一密封件朝向于所述壶口的一侧。

15. 根据权利要求12所述的养生壶,其特征在于,
所述槽型件与所述承载部为一体式结构。

16. 根据权利要求12所述的养生壶,其特征在于,
所述槽型件的一端连接于所述承载部,另一端与所述承载部之间形成有间隙。

17. 根据权利要求11所述的养生壶,其特征在于,所述连接部包括:

第二密封件,所述壶身组件包括有连接段,所述连接端形成于所述连接段,所述承载部至少部分穿设于所述连接端的敞口,所述第二密封件的第一部分设置于所述承载部穿设于所述连接端的敞口的部分和所述连接段之间;

箍圈,所述第二密封件的第二部分位于所述连接段背离于所述承载部的一侧,所述箍圈套设于所述第二部分。

18. 根据权利要求1至7中任一项所述的养生壶,其特征在于,还包括:

温控组件,设置于所述承载部,所述承载部形成有阻热槽,所述阻热槽位于所述发热部与所述温控组件之间,所述温控组件用于控制所述发热部运行。

19. 根据权利要求18所述的养生壶,其特征在于,

所述温控组件设置于所述承载部背离于所述壶身组件的一侧,且对应于所述承载部的中部布置,所述阻热槽围绕所述温控组件布置。

20. 根据权利要求1至7中任一项所述的养生壶,其特征在于,所述加热组件还包括:

涂层部,所述承载部由铝材制成,所述涂层部设置于所述凹槽部的内壁。

21. 根据权利要求1至7中任一项所述的养生壶,其特征在于,所述加热组件还包括:

凸起部,设置于所述凹槽部的内壁。

22. 根据权利要求21所述的养生壶,其特征在于,所述凸起部包括:

多个凸块,设置于所述凹槽部的内壁,多个所述凸块阵列布置;和/或

多个环状凸筋,设置于所述凹槽部的内壁,所述环状凸筋沿所述凹槽部的周向布置,多个所述环状凸筋沿所述凹槽部的径向间隔布置。

23. 根据权利要求1至7中任一项所述的养生壶,其特征在于,

所述壶身组件由非金属材料制成。

养生壶

技术领域

[0001] 本公开涉及烹饪设备技术领域,尤其涉及一种养生壶。

背景技术

[0002] 相关技术中,一些养生壶在烹饪过程中容易出现糊底现象,且在壶身与壶底的连接区域有时也会出现卡渣现象,前述现象不仅影响了食物的烹饪效果,也严重提高了养生壶在使用后的清理难度,对产品的用户使用体验造成了不利影响。

发明内容

[0003] 本公开旨在至少解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0004] 有鉴于此,根据本公开实施例提出了一种养生壶,包括:

[0005] 壶身组件,形成有敞口的连接端;

[0006] 加热组件,包括承载部和发热部,承载部的一侧开设有凹槽部,承载部开设有凹槽部的一侧连接于壶身组件,凹槽部的槽口对应于连接端的敞口布置,以使加热组件与壶身组件围成烹饪腔,发热部嵌设于承载部内。

[0007] 在一种可行的实施方式中,沿凹槽部的槽口至槽底方向,凹槽部的横截面积减小。

[0008] 在一种可行的实施方式中,沿凹槽部的槽口至槽底方向,凹槽部的内周壁呈曲线状延伸。

[0009] 在一种可行的实施方式中,凹槽部的内底壁为平面;或

[0010] 凹槽部的内底壁为与内周壁平滑过渡的曲面。

[0011] 在一种可行的实施方式中,凹槽部的深度大于或等于5mm。

[0012] 在一种可行的实施方式中,凹槽部的横截面直径大于或等于100mm且小于或等于150mm。

[0013] 在一种可行的实施方式中,凹槽部的最大横截面直径与凹槽部的深度的比值大于或等于2.5且小于或等于15。

[0014] 在一种可行的实施方式中,至少部分的发热部对应于凹槽部的内周壁布置。

[0015] 在一种可行的实施方式中,发热部包括:

[0016] 第一发热件,嵌置于承载部内,第一发热件围绕凹槽部的内周壁布置。

[0017] 在一种可行的实施方式中,发热部还包括:

[0018] 第二发热件,嵌置于承载部内;

[0019] 其中,沿凹槽部的深度方向,第一发热件和第二发热件间隔布置。

[0020] 在一种可行的实施方式中,加热组件还包括:

[0021] 连接部,连接于承载部,连接部围绕承载部布置,连接端连接于连接部。

[0022] 在一种可行的实施方式中,连接部包括:

[0023] 槽型件,连接于承载部,槽型件围绕承载部布置,沿凹槽部的深度方向,槽型件的一侧形成有连接槽,连接端设置于连接槽内;

- [0024] 粘接件,设置于连接槽内,连接端通过粘接件连接于槽型件。
- [0025] 在一种可行的实施方式中,连接部还包括:
- [0026] 第一密封件,壶身组件包括有连接段,连接端形成于连接段,承载部至少部分穿设于连接端的敞口,第一密封件设置于承载部穿设于连接端的敞口的部分和连接段之间。
- [0027] 在一种可行的实施方式中,壶身组件远离连接端的一端形成有壶口,至少部分的连接段位于壶口与第一密封件之间,连接段覆盖第一密封件朝向于壶口的一侧。
- [0028] 在一种可行的实施方式中,槽型件与承载部为一体式结构。
- [0029] 在一种可行的实施方式中,槽型件的一端连接于承载部,另一端与承载部之间形成有间隙。
- [0030] 在一种可行的实施方式中,连接部包括:
- [0031] 第二密封件,壶身组件包括有连接段,连接端形成于连接段,承载部至少部分穿设于连接端的敞口,第二密封件的第一部分设置于承载部穿设于连接端的敞口的部分和连接段之间;
- [0032] 箍圈,第二密封件的第二部分位于连接段背离于承载部的一侧,箍圈套设于第二部分。
- [0033] 在一种可行的实施方式中,养生壶还包括:
- [0034] 温控组件,设置于承载部,承载部形成有阻热槽,阻热槽位于发热部与温控组件之间,温控组件用于控制发热部运行。
- [0035] 在一种可行的实施方式中,温控组件设置于承载部背离于壶身组件的一侧,且对应于承载部的中部布置,阻热槽围绕温控组件布置。
- [0036] 在一种可行的实施方式中,加热组件还包括:
- [0037] 涂层部,承载部由铝材制成,涂层部设置于凹槽部的内壁。
- [0038] 在一种可行的实施方式中,加热组件还包括:
- [0039] 凸起部,设置于凹槽部的内壁。
- [0040] 在一种可行的实施方式中,凸起部包括:
- [0041] 多个凸块,设置于凹槽部的内壁,多个凸块阵列布置;和/或
- [0042] 多个环状凸筋,设置于凹槽部的内壁,环状凸筋沿凹槽部的周向布置,多个环状凸筋沿凹槽部的径向间隔布置。
- [0043] 在一种可行的实施方式中,壶身组件由非金属材料制成。
- [0044] 相比现有技术,本公开至少包括以下有益效果:本公开实施例提供的养生壶包括有壶身组件和加热组件,其中,壶身组件形成有用于连接加热组件的连接端,连接端具有敞口,以便于壶身组件连接加热组件;加热组件包括有承载部和发热部,承载部的一侧连接于壶身组件以覆盖连接端的敞口,从而加热组件可以与壶身组件围成烹饪腔,以便于养生壶在使用过程中利用烹饪腔盛装食材和用于烹煮食材的液体;发热部嵌设在凹槽部内部,从而在烹饪过程中,养生壶可以利用发热部提供烹饪所需的热量,并可以利用承载部将发热部产生的热量传递至烹饪腔内的液体和食材,且基于发热部的前述设置方式,承载部可以形成对发热部的包裹,从而能够减少发热部的热量损失,提升承载部的吸热量,进而在发热部的运行参数一定的情况下,增大承载部向烹饪腔内的传热量,有利于降低发热部的运行能耗和运行功率,提升产品的节能性。承载部连接于壶身组件的一侧开设有凹槽部,且凹槽

部的槽口对应于连接端的敞口,从而基于凹槽部的设置,一方面可以利用凹槽部的槽口与槽底之间的高度落差,引导食材在重力作用下向凹槽部的槽底运动,并利于食材在烹饪腔的中部区域靠近,能够降低食材在凹槽部槽口处停留的可能性,有利于令食材与凹槽部的槽口处保持距离,进而减小壶身组件与加热组件的连接区域出现卡渣现象的几率;另一方面,通过配合发热部的加热作用,凹槽部内侧可以形成强度相对较高的热场,有利于增强液体的沸腾效果,进而保持食材的运动状态,降低糊底现象的发生几率;由此,养生壶基于前述设置能够降低烹饪过程中产生糊底或卡渣现象的发生几率,有利于保持烹饪腔内部的清洁性,减轻用户的清理负担,并有利于提升养生壶的能效,提高产品的用户使用体验。

附图说明

[0045] 通过阅读下文示例性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。附图仅用于示出示例性实施方式的目的,而并不认为是对本公开的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

- [0046] 图1为本公开提供的一种实施例的养生壶第一个视角的示意性结构图;
- [0047] 图2为本公开提供的一种实施例的养生壶第二个视角的示意性结构图;
- [0048] 图3为图2示出的养生壶沿A-A方向的一种示意性截面图;
- [0049] 图4为图2示出的养生壶沿B-B方向的一种示意性截面图;
- [0050] 图5为图4中C区域的示意性放大图;
- [0051] 图6为图2示出的养生壶沿A-A方向的另一种示意性截面图;
- [0052] 图7为图2示出的养生壶沿B-B方向的另一种示意性截面图;
- [0053] 图8为本公开提供的另一种实施例的养生壶第一个视角的示意性结构图;
- [0054] 图9为本公开提供的另一种实施例的养生壶第二个视角的示意性结构图;
- [0055] 图10为图9示出的养生壶沿D-D方向的一种示意性截面图;
- [0056] 图11为图9示出的养生壶沿E-E方向的一种示意性截面图;
- [0057] 图12为图9示出的养生壶沿D-D方向的另一种示意性截面图;
- [0058] 图13为图9示出的养生壶沿D-D方向的再一种示意性截面图;
- [0059] 图14为图13中F区域的示意性放大图;
- [0060] 图15为本公开提供的一种实施例的加热组件与温控组件的示意性连接结构图;
- [0061] 图16为本公开提供的一种实施例的养生壶的示意性截面图;
- [0062] 图17为图16中G区域的示意性放大图;
- [0063] 图18为本公开提供的一种实施例的加热组件第一个视角的示意性结构图;
- [0064] 图19为本公开提供的另一种实施例的加热组件第一个视角的示意性结构图;
- [0065] 图20为图19示出的加热组件第二个视角的示意性结构图;
- [0066] 图21为本公开提供的再一种实施例的加热组件的示意性结构图;
- [0067] 图22为图18示出的加热组件第二个视角的示意性结构图;
- [0068] 图23为图18示出的加热组件第三个视角的示意性结构图;
- [0069] 图24为图23示出的加热组件沿H-H方向的示意性截面图;
- [0070] 图25为图23示出的加热组件沿I-I方向的示意性截面图;
- [0071] 图26为本公开提供的一种实施例的发热部第一个视角的示意性结构图;

- [0072] 图27为本公开提供的一种实施例的发热部第二个视角的示意性结构图。
- [0073] 其中,图1至图27中附图标记与部件名称之间的对应关系为:
- [0074] 100壶身组件;110连接段;
- [0075] 200加热组件;210承载部;220发热部,221第一发热件,222第二发热件;230连接部,231槽型件,232第一密封件,234第二密封件,235箍圈,236延伸件;240凸起部,241凸块,242环状凸筋;
- [0076] 300温控组件;310突跳式温控器;320温度检测件;330弹性件;
- [0077] 400基座组件;
- [0078] 101连接端;102壶口;
- [0079] 2101凹槽部;2102阻热槽;
- [0080] 2312间隙;
- [0081] 2341第一部分;2342第二部分;
- [0082] 2101a内周壁;2101b内底壁。

具体实施方式

[0083] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,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例所限制。相反,提供这些实施例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。

[0084] 如图1至图27所示,根据本公开实施例提出了一种养生壶,包括:壶身组件100,形成有敞口的连接端101;加热组件200,包括承载部210和发热部220,承载部210的一侧开设有凹槽部2101,承载部210开设有凹槽部2101的一侧连接于壶身组件100,凹槽部2101的槽口对应于连接端101的敞口布置,以使加热组件200与壶身组件100围成烹饪腔,发热部220嵌设于承载部210内。

[0085] 本公开实施例提供的养生壶包括有壶身组件100和加热组件200,其中,壶身组件100形成有用于连接加热组件200的连接端101,连接端101具有敞口,以便于壶身组件100连接加热组件200;加热组件200包括有承载部210和发热部220,承载部210的一侧连接于壶身组件100以覆盖连接端101的敞口,从而加热组件200可以与壶身组件100围成烹饪腔,以便于养生壶在使用过程中利用烹饪腔盛装食材和用于烹煮食材的液体。

[0086] 可以理解的是,前述液体可以是但不限于水;前述食材可以是适于烹煮加工的固态食材,例如茶叶、蔬果、药材等等。在实际应用中,前述加热组件200可以作为养生壶的底部部件,也即在使用过程中,壶身组件100可以沿重力方向布置于加热组件200的上方,从而一方面便于热量传递,另一方面也能够利用承载部210承担食材的重力,保证养生壶的承载性能。

[0087] 可以理解的是,基于前述设置,也便于在制作养生壶的过程中,采用不同种类的材料制作壶身组件100和加热组件200,例如可以采用成型后表面质量较高的材料制作壶身组件100,以提高养生壶的美观性,并采用导热性能良好的材料制作加热组件200,以保证养生壶的烹饪效率。

[0088] 发热部220嵌设在凹槽部2101内部,从而在烹饪过程中,养生壶可以利用发热部

220提供烹饪所需的热量,并可以利用承载部210将发热部220产生的热量传递至烹饪腔内的液体和食材,且基于发热部220的前述设置方式,承载部210可以形成对发热部220的包裹,从而能够减少发热部220的热量损失,提升承载部210的吸热量,进而在发热部220的运行参数一定的情况下,增大承载部210向烹饪腔内的传热量,有利于降低发热部220的运行能耗和运行功率,提升产品的节能性。

[0089] 需要说明的是,在一些示例中,一些养生壶通常将加热管、加热盘等发热部件贴设在壶底,从而发热部件背离于壶底的一侧往往处于暴露状态,进而热量损失往往较大。本公开提供的养生壶通过将发热部220嵌设于承载部210内的方式,可以提高承载部210与发热部220之间的接触面积,令承载部210更多地吸收发热部220的热量,进而便于承载部210向烹饪腔内的食材和液体传递更多的热能,有利于节省发热部220的能耗。可以理解的是,在制作加热组件200的过程中,可以通过嵌铸、封入成型等方式将发热部220嵌设于加热组件200内。

[0090] 承载部210连接于壶身组件100的一侧开设有凹槽部2101,且凹槽部2101的槽口对应于连接端101的敞口,从而基于凹槽部2101的设置,一方面可以利用凹槽部2101的槽口与槽底之间的高度落差,引导食材在重力作用下向凹槽部2101的槽底运动,并利于食材在烹饪腔的中部区域靠近,能够降低食材在凹槽部2101槽口处停留的可能性,有利于令食材与凹槽部2101的槽口处保持距离,进而减小壶身组件100与加热组件200的连接区域出现卡渣现象的几率;另一方面,通过配合发热部220的加热作用,凹槽部2101内侧可以形成强度相对较高的热场,有利于增强液体的沸腾效果,进而保持食材的运动状态,改善养生壶的烹饪效果,降低糊底现象的发生几率;再一方面,在加热组件200与壶身组件100围成烹饪腔的情况下,凹槽部2101的槽内空间会成为烹饪腔的一部分,从而基于凹槽部2101的设置,能够在养生壶外部轮廓体积一定的情况下,增大烹饪腔的容积,利于提高养生壶的食材烹饪量,有利于提高养生壶的烹饪效率。

[0091] 可以理解的是,基于前述设置,承载部210用于连接壶身组件100的一侧与承载部210形成有凹槽部2101的槽口的一侧为承载部210的同侧,从而加热组件200与壶身组件100的连接区域会围绕于凹槽部2101的槽口并能够与凹槽部2101的槽底之间形成一定的高度落差。

[0092] 需要说明的是,在一些示例中,一些养生壶的烹饪腔底部通常呈平面状,相应地,壶身与壶底的连接区域围绕于烹饪腔的底部平面,也即处于烹饪腔的底壁边角位置,而由于烹饪腔的底部边角位置往往热场强度较弱且空间相对促狭,液体的流动性往往相对较差,从而在烹饪过程中,如食材运动至前述连接区域附近,极易产生滞留,进而增大食材糊底或卡渣的几率。本公开提供的养生壶基于前述设置,则可以令加热组件200与壶身组件100的连接区域与烹饪腔的底部之间形成高度落差,便于令食材与前述连接区域保持距离,相应地,也利于食材向烹饪腔中相对开阔的中部区域运动,并增强烹饪腔底部区域的热场强度,利于促进食材运动,进而降低糊底或连接区域卡渣等现象的发生几率。

[0093] 由此,养生壶基于前述设置能够降低烹饪过程中产生糊底或卡渣现象的发生几率,有利于保持烹饪腔内部的清洁性,减轻用户的清理负担,并有利于提升养生壶的能效,提高产品的用户使用体验。

[0094] 需要说明的是,图3至图7、图10至图13和图24中的带箭头直线F1用于示意性地表

示凹槽部2101的槽口至槽底方向。

[0095] 如图3至图7、图10至图13和图24所示,在一些示例中,沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,凹槽部2101的横截面积减小。

[0096] 在该技术方案中,沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,可以设置凹槽部2101的横截面积减小,可以理解的是,前述凹槽部2101的横截面积指的是凹槽部2101垂直于槽口至槽底方向的截面的面积,从而基于前述设置,一方面能够令凹槽部2101的槽口面积较大,提高凹槽部2101的通过性,进而便于食材和液体进入到凹槽部2101内部;另一方面,则能够令凹槽部2101的内周壁2101a沿槽口至槽底的方向收缩,从而提高凹槽部2101对食材运动的引导效果,便于配合重力作用,令凹槽部2101内的食材向槽底靠近,降低食材卡滞于烹饪腔的其它区域的几率,且由于凹槽部2101在槽底附近位置的横截面积较小,因而更利于使食材聚集,有利于提高食材的分布集中性,进而提高食材的受热一致性,提高食物的受热均匀性,为烹饪效果和食物口感提供进一步的保障。

[0097] 可以理解的是,前述凹槽部2101的槽底与槽口相对,前述凹槽部2101的内周壁2101a也即凹槽部2101位于槽口与槽底之间的壁面;相应地,凹槽部2101的槽底处的壁面也即凹槽部2101的内底壁2101b,凹槽部2101的内壁可以包括有前述内周壁2101a和前述内底壁2101b。

[0098] 可以理解的是,沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,前述凹槽部2101的横截面积可以是连续减小的,从而能够令前述内周壁2101a沿凹槽部2101的槽口至槽底方向呈坡状延伸的状态,进而增强内周壁2101a对食材的运动导向作用,利于引导烹饪腔内的食材向前述槽底靠近。

[0099] 如图3至图7、图10至图13和图24所示,在一些示例中,沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,凹槽部2101的内周壁2101a呈曲线状延伸。

[0100] 在该技术方案中,沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,可以设置凹槽部2101的内周壁2101a呈曲线状延伸,从而基于前述设置,能够令凹槽部2101的横截面积能够以较为平滑的方式过渡,进而提高周壁对食材的运动导向作用,在烹饪过程中,有利于提高食材的运动性,改善养生壶的烹饪效果,降低糊底现象的发生几率,并减少凹槽部2101的边角结构,进而降低食材在边角结构堆积滞留的可能性,进一步降低糊底或卡渣现象的发生几率,降低加热组件200在使用后的清理难度,进一步提高产品的用户使用体验。

[0101] 可以理解的是,前述沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,凹槽部2101的内周壁2101a呈曲线状延伸,指的是在凹槽部2101的纵截面中,内周壁2101a的轮廓为曲线形式,前述纵截面也即凹槽部2101平行于前述槽口至槽底方向的截面。

[0102] 如图3、图4、图6、图7、图10、图11和图24所示,在一些示例中,凹槽部2101的内底壁2101b为平面;或凹槽部2101的内底壁2101b为与内周壁2101a平滑过渡的曲面。

[0103] 在该技术方案中,可以设置凹槽部2101的内底壁2101b为平面,从而一方面,可以提高烹饪腔底部的平整性,进而增强养生壶对食材和液体的承载稳定性,有利于养生壶在实际应用中保持重心稳定,提高养生壶的安全性和稳定性;另一方面,能够简化凹槽部2101的造型,降低承载部210的成型难度,有利于降低养生壶的生产及使用成本。

[0104] 或者,可以设置凹槽部2101的内底壁2101b为曲面,且前述内底壁2101b与凹槽部2101的内周壁2101a之间平滑过渡,从而能够提高凹槽部2101内壁的整体性和平滑性,有利

于进一步减少凹槽部2101的边角结构,提升凹槽部2101对食材运动的引导作用,便于食材在烹饪过程中远离加热组件200与壶身组件100的连接区域,进一步降低养生壶壶底或卡渣的几率,同时也有助于进一步增大烹饪腔的深度,提高烹饪腔的容积。

[0105] 在一些示例中,凹槽部2101的深度大于或等于5mm。

[0106] 在该技术方案中,可以设置凹槽部2101的深度大于或等于5mm,可以理解的是,凹槽部2101的深度也即凹槽部2101的槽口和槽底之间的距离,从而基于前述设置,凹槽部2101的深度不至于过小,有利于凹槽部2101内容置体积相对较大的食材,并保持食材与凹槽部2101槽口之间的距离,从而可以防止食材滞留于加热组件200和壶身组件100的连接区域,同时也能够扩大凹槽部2101的分布范围,进而利于在烹饪腔的底部区域形成更大范围的高强度热场,有利于令烹饪腔内更多的液体保持较高的流动性,进而促进食材在烹饪腔内运动,改善养生壶的烹饪效果,有利于进一步降低养生壶糊底或卡渣的风险。

[0107] 在一些可行的示例中,凹槽部2101的深度大于或等于10mm且小于或等于60mm,例如,可以是15mm、25mm、45mm等等,从而可以避免凹槽部2101和烹饪腔的深度过大,便于用户触及并清理烹饪腔的底部区域。

[0108] 在一些示例中,凹槽部2101的横截面直径大于或等于100mm且小于或等于150mm。

[0109] 在该技术方案中,可以设置凹槽部2101的横截面直径大于或等于100mm且小于或等于150mm,从而基于前述设置,一方面可以避免凹槽部2101的横截面直径过小,有利于扩大凹槽部2101的分布范围和凹槽部2101的槽内空间尺寸,进而便于凹槽部2101内容置体积相对较大的食材,并为食材的运动提供空间,进而有利于进一步改善养生壶的烹饪效果,降低糊底或卡渣的几率;另一方面,也可以避免凹槽部2101的横截面直径过大,从而也便于热量在烹饪腔的底部集中,利于烹饪腔的底部形成强度较高的热场,进而提升液体和食材的运动性,有利于进一步提高养生壶的烹饪效果,实现糊底几率的进一步降低,同时也便于控制承载部210的结构尺寸,提升养生壶的结构紧凑性,提高养生壶的小型化和轻量化水平。

[0110] 可以理解的是,由于沿凹槽部2101的槽口至槽底的方向,凹槽部2101的横截面积可以是减小的,从而前述凹槽部2101的横截面直径大于或等于100mm且小于或等于150mm,也即是指凹槽部2101的最大横截面直径小于或等于150mm且凹槽部2101的最小横截面直径大于或等于100mm。

[0111] 在一些示例中,凹槽部2101的最大横截面直径与凹槽部2101的深度的比值大于或等于2.5且小于或等于15。

[0112] 在该技术方案中,可以设置凹槽部2101的最大横截面直径与凹槽部2101的深度的比值大于或等于2.5且小于或等于15,从而基于前述设置,可以对凹槽部2101的尺寸进行进一步的约束,能够令凹槽部2101具有相对宽大的槽型空间,有利于在保证凹槽部2101具有较高的容置能力的同时,为液体的流动和食材的运动提供较为充足的空间,进而进一步改善养生壶的烹饪效果,降低养生壶出现糊底或卡渣现象的几率,减轻用户的清洗负担。

[0113] 如图3至图7、图10、图11、图14、图24和图25所示,在一些示例中,至少部分的发热部220对应于凹槽部2101的内周壁2101a布置。

[0114] 在该技术方案中,至少部分的发热部220与凹槽部2101的内周壁2101a对应,从而在使用过程中,发热部220可以通过凹槽部2101的内周壁2101a向烹饪腔内传递热量,并使前述内周壁2101a附近区域的液体沸腾翻滚,促进液体由前述内周壁2101a处向凹槽部

2101的中部区域流动,进而有利于令食材保持运动状态,避免食材堆积停留在烹饪腔的边角位置,降低糊底和卡渣现象发生的几率,并有利于提高食材的受热均匀性,提升食物的烹饪效果,有利于改善产品的用户使用体验。

[0115] 需要说明的是,基于前述设置,在烹饪过程中,食材滞留于凹槽部2101内周壁2101a的可能性相对较低,进而凹槽部2101内周壁2101a产生糊底现象的可能性也较小,从而养生壶也便于采用加热功率更大的发热部220,进而有利于提高养生壶的烹饪效率。

[0116] 可以理解的是,在沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,凹槽部2101的横截面积减小的情况下,凹槽部2101的内周壁2101a法向可以具有指向烹饪腔顶部方向的分量,从而发热部220在通过前述内周壁2101a向烹饪腔内的食物传热的过程中,也能够令液体的流动存在指向烹饪腔顶部方向的分量,进而便于通过液体的流动促进食材上浮,令食材能够在上浮状态和下落状态间往复切换,有利于进一步增强食材的运动性,降低食材长时间滞留于同一位置的可能性,实现糊底现象发生几率的进一步降低。可以理解的是,烹饪腔的顶部也即是指烹饪腔中远离于凹槽部2101的部分区域。

[0117] 可以理解的是,前述发热部220可以整体对应于凹槽部2101的内周壁2101a布置;也可以是部分发热部220对应于凹槽部2101的内周壁2101a,其余部分的发热部220对应于凹槽部2101的其它位置布置。

[0118] 如图4、图7、图24至图27所示,在一些示例中,发热部220包括:第一发热件221,嵌置于承载部210内,第一发热件221围绕凹槽部2101的内周壁2101a布置。

[0119] 在该技术方案中,发热部220可以包括有嵌设在承载部210内的第一发热件221,且第一发热件221围绕凹槽部2101的内周壁2101a布置,从而第一发热件221可以对应于前述内周壁2101a,并能够在运行时加热第一发热件221的内周壁2101a,令凹槽部2101的槽内空间靠近于内周壁2101a的部分区域形成强度较高的热场,进而增强液体的沸腾翻滚,提高食材的运动性,有利于令食材保持运动状态,避免食材堆积停留在烹饪腔的边角位置,降低糊底和卡渣现象发生的几率,并有利于提高食材的受热均匀性,提升食物的烹饪效果,有利于改善产品的用户使用体验。

[0120] 如图4、图7、图24至图27所示,在一些示例中,发热部220还包括:第二发热件222,嵌置于承载部210内;其中,沿凹槽部2101的深度方向,第一发热件221和第二发热件222间隔布置。

[0121] 在该技术方案中,发热部220还可以包括有嵌设在承载部210内的第二发热件222,且第二发热件222与第一发热件221沿凹槽部2101的深度方向间隔布置,从而基于前述设置,能够进一步改善热量在凹槽部2101深度方向上的分布均匀性,扩大发热部220在凹槽部2101深度方向上的加热范围,进而在使用过程中,可以进一步改善食物的受热均匀性,提高食物的烹饪效果和烹饪效率,提升产品的用户使用体验,同时也有利于进一步提高烹饪腔底部区域的热场强度,增强食材和液体的运动性,进一步降低糊底或卡渣的几率。

[0122] 可以理解的是,第二发热件222可以位于第一发热件221靠近于凹槽部2101槽口的一侧或位于第一发热件221靠近于凹槽部2101槽底的一侧,从而第二发热件222可以对应于凹槽部2101的内周壁2101a或内底壁2101b。

[0123] 可以理解的是,如图26和图27所示,第一发热件221和第二发热件222可以为一体式结构,在第一发热件221和第二发热件222均为弧形加热管的情况下,一体式结构的发热

部220可以为多圈结构的加热管;或者,第一发热件221和第二发热件222可以为分体式结构,从而便于更为灵活地设置第一发热件221和第二发热件222的布置位置。

[0124] 如图4、图7、图24至图27所示,在一些可行的示例中,沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,第一发热件221的位置高度高于第二发热件222的位置高度。

[0125] 在该技术方案中,可以沿凹槽部2101的槽口至槽底方向,设置第一发热件221的位置高度高于第二发热件222的位置高度,可以理解的是,在实际应用中,凹槽部2101槽口的位置高度高于槽底的位置高度,从而基于前述设置,可以令第二发热件222位于第一发热件221靠近于凹槽部2101槽底的一侧,以在第二发热件222运行时,增强凹槽部2101底部区域的热场强度,进而利于液体在沸腾时向烹饪腔的顶部区域流动,有利于进一步扩大液体和食材的运动范围,进而改善养生壶的烹饪效果。

[0126] 如图26所示,在一些可行的示例中,第一发热件221和第二发热件222均为弧型发热管,第一发热件221的分布半径R1大于第二发热件222的分布半径R2。

[0127] 在该技术方案中,第一发热件221和第二发热件222可以均为弧形发热管,相应地,第二发热件222也可以沿凹槽部2101的周向布置,以便于第二发热件222与第一发热件221相互配合,在改善热量在凹槽部2101深度方向上的分布均匀性和分布范围的同时,提高热量在凹槽部2101周向上的分布均匀性和分布范围,进而食物的烹饪效果和烹饪效率。

[0128] 同时,可以设置第一发热件221的分布半径R1大于第二发热件222的分布半径R2,从而令第一发热件221和第二发热件222形成进一步的分布范围差异,能够提高发热部220对凹槽部2101内壁的加热范围,在使用过程中,有利于进一步扩大加热组件200的与食物之间的传热效率,并改善食物的受热均匀性。

[0129] 可以理解的是,如图26所示,前述第一发热件221和第二发热件222可以均呈弧形,从而前述分布半径也即是相应发热件对应的弧形的半径。

[0130] 可以理解的是,凹槽部2101的周向也即凹槽部2101内周壁2101a的延伸方向,换言之,也即是凹槽部2101的横截面中,凹槽部2101的内壁轮廓的延伸方向。

[0131] 如图25所示,在一些可行的示例中,第一发热件221至凹槽部2101的内壁的距离L1与第二发热件222至凹槽部2101的内壁的距离L2一致。

[0132] 在该技术方案中,可以设置第一发热件221至凹槽部2101的内壁的距离L1与第二发热件222至凹槽部2101的内壁的距离L2一致,从而基于前述设置,在第一发热件221和第二发热件222以相同的运行参数运行的过程中,能够令第一发热件221和第二发热件222烹饪腔内的加热效果趋于一致,便于凹槽部2101内壁附近区域形成较为均匀的热场,有利于进一步提高凹槽部2101内的食物的受热均匀性,且有利于实现第一发热件221和第二发热件222的同步控制,提高发热部220的控制便利性。

[0133] 在一些可行的示例中,第一发热件221和第二发热件222串联;或第一发热件221和第二发热件222可独立运行。

[0134] 在该技术方案中,第一发热件221和第二发热件222可以串联连接,从而在实际应用中,第一发热件221和第二发热件222可以同步运行,有利于提高对食材和液体的加热效率,并增强烹饪腔底部的热场强度,改善烹饪腔底部的热场均匀性,有利于进一步改善养生壶的烹饪效果,降低糊底或卡渣的可能性。

[0135] 或者,第一发热件221和第二发热件222可以独立地运行,从而便于扩展发热部220

的加热方式,例如,养生壶可以单独利用第一发热件221或第二发热件222进行加热,亦可以同时利用第一发热件221和第二发热件222进行加热,且便于结合烹饪的实际需求,独立地控制第一发热件221和第二发热件222的运行参数,进而提升烹饪腔底部的热场的多样性,有利于进一步提高养生壶的烹饪效果。

[0136] 在一些可行的示例中,发热部220包括:第三发热件,嵌设于承载部210,第三发热件沿承载部210的周向呈螺旋状分布;其中,至少部分的第三发热件围绕凹槽部2101的内周壁2101a布置。

[0137] 在该技术方案中,发热部220可以包括有嵌设在承载部210内的第三发热件,第三发热件可以为螺旋状结构,且沿承载部210的周向布置,其中,至少部分的第三发热件对应于凹槽部2101的内周壁2101a,从而基于前述设置,发热部220可以通过凹槽部2101的内周壁2101a向烹饪腔内传递热量,并使得前述内周壁2101a附近区域的液体沸腾翻滚,促进液体由前述内周壁2101a处向凹槽部2101的中部区域流动,进而有利于令食材保持运动状态,避免食材堆积停留在烹饪腔的边角位置,降低糊底和卡渣现象发生的几率,并有利于提高食材的受热均匀性,提升食物的烹饪效果,有利于改善产品的用户使用体验;并且,第三发热件延伸方向上的不同部分之间相互连接,也便于在实际应用中形成连续性较高的热场,有利于进一步缩小凹槽部2101不同位置间的温度差异。

[0138] 在一些可行的示例中,第三发热件的圈数为至少两圈,沿凹槽部2101的槽深方向,相邻两圈的第三发热件222之间形成有间隔。

[0139] 在该技术方案中,第三发热件的圈数可以为至少两圈,可以理解的是,由于第三发热件为螺旋状结构,从而第三发热件的圈数也即第三发热件对应的螺线的圈数,并且沿凹槽部2101的槽深方向,可以设置相邻两圈的第三发热件之间形成有间隔,从而基于前述设置,能够进一步改善热量在凹槽部2101深度方向上的分布均匀性,扩大发热部220在凹槽部2101深度方向上的加热范围,进而在使用过程中,可以进一步改善食物的受热均匀性,提高食物的烹饪效果和烹饪效率,提升产品的用户使用体验,同时也有利于进一步提高烹饪腔底部区域的热场强度,增强食材和液体的运动性,进一步降低糊底或卡渣的几率。

[0140] 如图3至图7、图10至图14和图16至图25所示,在一些示例中,加热组件200还包括:连接部230,连接于承载部210,连接部230围绕承载部210布置,连接端101连接于连接部230。

[0141] 在该技术方案中,加热组件200还可以包括有连接于承载部210的连接部230,连接部230与壶身组件100的连接端101相连接,从而加热组件200可以进一步通过连接部230连接壶身组件100,增强与壶身组件100之间的连接强度和可靠性,并可以通过连接部230进一步强化承载部210与壶身组件100之间的连接,降低烹饪腔底部区域出现泄露现象的可能性;同时,连接部230围绕于承载部210布置,从而连接部230位于凹槽部2101外,能够避免烹饪腔内的食材和液体接触连接部230,进而提高连接部230相对于烹饪腔的隐蔽性,降低加热组件200和壶身组件100的连接区域出现卡渣问题的几率,相应地也能够进一步保证烹饪腔的清洁性,为养生壶烹饪效果的提升提供可靠保障。

[0142] 如图5和图14所示,在一些示例中,连接部230包括:槽型件231,连接于承载部210,槽型件231围绕承载部210布置,沿凹槽部2101的深度方向,槽型件231的一侧形成有连接槽,连接端101设置于连接槽内;粘接件,设置于连接槽内,连接端101通过粘接件连接于槽

型件231。

[0143] 在该技术方案中,连接部230可以包括有槽型件231和粘接件,其中,槽型件231与承载部210相连接并围绕于承载部210,粘接件和壶身组件100的连接端101设置在槽型件231的连接槽内,从而连接端101可以通过胶接的方式连接于槽型件231,有利于保证槽型件231与连接端101之间的连接可靠性,降低加热组件200脱离壶身组件100的风险;同时,前述连接槽开设于槽型件231沿凹槽部2101深度方向上的一侧,从而便于在进行连接部230与连接端101之间的连接关系的同时,令凹槽部2101的槽口对应于连接端101的敞口,提高养生壶的组装便利性。

[0144] 可以理解的是,由于槽型件231围绕于承载部210布置,从而槽型件231和粘接件可以位于凹槽部2101外侧,进而极大程度上降低了粘接件与烹饪腔内的食材或液体发生接触的可能性,为食物烹饪过程的安全卫生提供了可靠保障,同时也能够避免粘接件卡渣,有利于减轻用户的清理负担,提高产品的用户使用体验。相应地,基于前述设置,槽型件231和粘接件相对于烹饪腔具有较高的隐蔽性,也有利于提高产品的美观性。

[0145] 可以理解的是,前述粘接件可以由粘接剂制成,例如硅酮胶等。

[0146] 如图5和图14所示,在一些示例中,连接部230还包括:第一密封件232,壶身组件100包括有连接段110,连接端101形成于连接段110,承载部210至少部分穿设于连接端101的敞口,第一密封件232设置于承载部210穿设于连接端101的敞口的部分和连接段110之间。

[0147] 在该技术方案中,壶身组件100可以包括有连接段110,壶身组件100的连接端101形成于连接段110,至少部分的承载部210穿设于前述连接端101的敞口,相应地,连接部230还可以包括有第一密封件232,第一密封件232设置在承载部210穿设于连接端101的敞口的部分和连接段110之间,从而承载部210可以通过第一密封件232连接于壶身组件100的连接段110,且养生壶可以利用第一密封件232封堵承载部210与连接段110之间的连接缝隙,进一步降低承载部210与壶身组件100的连接区域卡渣的可能性,减轻用户的清理难度,有利于保证养生壶的清洁卫生。

[0148] 可以理解的是,由于凹槽部2101连接壶身组件100的一侧与开设凹槽部2101的槽口的一侧为同一侧,从而至少部分的第一密封件232靠近于凹槽部2101的槽口布置,相应地,第一密封件232对槽口附近的连接缝隙能够起到良好的封堵效果,避免槽口附近区域卡滞食材,同时配合前述凹槽部2101的设置,凹槽部2101的槽口处的连接缝隙位置高度相对较高,从而食材滞留于槽口处的几率较低,能够进一步降低加热组件200与壶身组件100连接区域出现卡渣现象的可能性。

[0149] 如图5和图14所示,在一些示例中,壶身组件100远离连接端101的一端形成有壶口102,至少部分的连接段110位于壶口102与第一密封件232之间,连接段110覆盖第一密封件232朝向于壶口102的一侧。

[0150] 在该技术方案中,壶身组件100远离连接端101的一端形成有壶口102,从而在使用过程中,能够便于用户将食材通过壶口102置入烹饪腔,或通过壶口102将烹饪腔内的食材取出,有利于提高烹饪腔的通过性,进一步提升烹饪腔内部的清理便利性。同时,可以设置至少部分的连接段110位于壶口102与第一密封件232之间,并覆盖第一密封件232朝向于壶口102的一侧,从而基于前述设置,一方面,可以降低第一密封件232暴露于烹饪腔内的表面

面积,进一步降低第一密封件232处出现卡渣现象的几率,有利于进一步提升产品的清理便利性,改善产品的用户使用体验;另一方面,能够大幅提升第一密封件232相对于壶口102的隐蔽性,降低用户沿壶口102至凹槽部2101的内底壁2101b的方向直接观察到第一密封件232的可能性,进一步提高产品的美观性。

[0151] 在一些示例中,槽型件231与承载部210为一体式结构。

[0152] 在该技术方案中,可以设置槽型件231与承载部210为一体式结构,从而一方面,进一步提高加热组件200的整体性,有利于进一步提高连接部230与承载部210的连接强度,便于连接部230进一步锁紧承载部210与壶身组件100,提高养生壶的结构可靠性,降低承载部210和连接部230脱离壶身组件100的可能性,有利于加热组件200稳定可靠地为烹饪腔内的食材和液体提供烹饪所需的热量;另一方面,在制作加热组件200的过程中,也便于通过一体成型的方式制作承载部210和连接部230,降低加热组件200的组装难度,进而有利于减少加热组件200的生产成本,降低养生壶的使用成本。

[0153] 如图14所示,在一些示例中,槽型件231的一端连接于承载部210,另一端与承载部210之间形成有间隙2312。

[0154] 在该技术方案中,可以设置槽型件231的一端与承载部210相连接,且另一端与承载部210之间形成有间隙2312,从而基于前述设置,可以降低槽型件231与承载部210之间的接触面积,减小承载部210与槽型件231之间的传热效率,在发热部220运行过程中,可以减少槽型件231和粘接件的吸热量,有利于防止粘接件催化或熔胶,进而保证槽型件231与壶身组件100之间的胶接可靠性,降低粘接件出现裂纹的风险,有利于保证养生壶的密封性,提高养生壶的安全性和结构可靠性。

[0155] 在一些可行的示例中,槽型件231与承载部210之间的间隙2312的宽度W1大于或等于1mm。

[0156] 在该技术方案中,槽型件231和承载部210之间形成的前述间隙2312的宽度W1可以大于或等于1mm,从而能够令槽型件231的一端与承载部210之间保持一定的间距,延长承载部210与槽型件231之间的热量传递路径的长度,降低槽型件231和粘接件的吸热量,有利于降低粘接件的温度,防止粘接件催化或熔胶,进而保证槽型件231与壶身组件100之间的胶接可靠性,降低粘接件出现裂纹的风险,有利于保证养生壶的密封性,提高养生壶的安全性和结构可靠性。

[0157] 如图14所示,在一些可行的示例中,沿凹槽部2101的深度方向,槽型件231连接于承载部210的一端的位置高度高于槽型件231间隔于承载部210的一端的位置高度。

[0158] 在该技术方案中,可以沿凹槽部2101的深度方向,设置槽型件231连接于承载部210的一端的位置高度高于槽型件231间隔于承载部210的一端的位置高度,从而基于前述设置,可以令槽型件231的主体部分处于相对较低的位置,以使槽型件231进一步远离凹槽部2101的槽口,提高槽型件231和粘接件相对于凹槽部2101的隐蔽性,有利于进一步降低槽型件231和粘接件接触食材和液体的几率,在提高烹饪过程的卫生性的同时,防止卡渣现象发生。

[0159] 在一些可行的示例中,还可以设置槽型件231连接于承载部210的一端的位置高度低于凹槽部2101的槽口的位置高度,从而能够令槽型件231整体处于相对较低的位置,提高槽型件231的隐蔽性,降低用户沿槽口至凹槽部2101的内底壁2101b的方向直接观察到槽型

件231和粘接件的可能性,提高养生壶的美观性,并可以令槽型件231和粘接件进一步远离凹槽部2101的槽口,降低粘接件接触食材和液体的几率。

[0160] 如图14所示,在一些可行的示例中,沿凹槽部2101的深度方向,槽型件231的槽底的位置高度低于凹槽部2101的槽口的位置高度。

[0161] 在该技术方案中,可以沿凹槽部2101的深度方向,设置槽型件231的槽底的位置高度低于凹槽部2101的槽口的位置高度,从而可以加深槽型件231的连接槽深度,在粘接件的体积一定的情况下,利于令粘接件处于相对较低的位置,进而令粘接件远离凹槽部2101的槽口,进一步降低粘接件接触到食材和液体的可能性,为养生壶的清洁卫生提供进一步的保障。

[0162] 如图16和图17所示,在一些示例中,连接部230包括:第二密封件234,壶身组件100包括有连接段110,连接端101形成于连接段110,承载部210至少部分穿设于连接端101的敞口,第二密封件234的第一部分2341设置于承载部210穿设于连接端101的敞口的部分和连接段110之间;箍圈235,第二密封件234的第二部分2342位于连接段110背离于承载部210的一侧,箍圈235套设于第二部分2342。

[0163] 在该技术方案中,壶身组件100可以包括有连接段110,壶身组件100的连接端101形成于连接段110,至少部分的承载部210穿设于前述连接端101的敞口,相应地,连接部230可以包括有第二密封件234和箍圈235,其中,第二密封件234包括有第一部分2341和第二部分2342,第一部分2341设置在承载部210穿设于连接端101的敞口的部分和连接段110之间,从而承载部210可以通过前述第一部分2341连接于壶身组件100的连接段110,且养生壶可以利用前述第一部分2341封堵承载部210与连接段110之间的连接缝隙,进一步降低承载部210与壶身组件100的连接区域卡渣的可能性,减轻用户的清理难度,有利于保证养生壶的清洁卫生。

[0164] 前述第二部分2342位于连接段110背离于承载部210的一侧,也即位于连接段110的外侧,箍圈235套设于前述第二部分2342,从而连接部230可以利用箍圈235锁紧第二密封件234、连接端101和承载件,以避免连接部230和承载部210脱离壶体组件,提高养生壶的结构可靠性。

[0165] 可以理解的是,由于凹槽部2101连接壶身组件100的一侧与开设凹槽部2101的槽口的一侧为同一侧,从而至少部分的第二密封件234的第一部分2341靠近于凹槽部2101的槽口布置,相应地,前述第一部分2341对槽口附近的连接缝隙能够起到良好的封堵效果,避免槽口附近区域卡滞食材,同时配合前述凹槽部2101的设置,凹槽部2101的槽口处的连接缝隙位置高度相对较高,从而食材滞留于槽口处的几率较低,能够进一步降低加热组件200与壶身组件100连接区域出现卡渣现象的可能性。

[0166] 可以理解的是,第二密封件234的第一部分2341和第二部分2342相互连接,也即第二密封件234为一体式结构。在实际应用中,第二密封件234可以由弹性密封材料制成,例如可以有硅胶制成,考虑到养生壶的使用场景,可以采用食品级硅胶制作第二密封件234;在进行第二密封件234的安装时,可以先将第二密封件234的第一部分2341设置在承载部210和连接段110之间,随即可以通过连接端101的敞口,降低密封件的第二部分2342绕设在连接段110的外侧,再利用箍圈235紧固。

[0167] 如图17所示,在一些可行的示例中,连接部230还包括:延伸件236,连接于承载部

210,延伸件236围绕承载部210布置,沿凹槽部2101的深度方向,延伸件236的位置高度低于连接段110的位置高度;其中,第二密封件234覆盖延伸件236。

[0168] 在该技术方案中,连接部230还可以包括有连接于承载部210的延伸件236,延伸件236围绕承载部210布置,且延伸件236沿凹槽部2101深度方向的位置高度低于壶身组件100的连接段110的位置高度,第二密封件234覆盖前述延伸件236,从而基于前述设置,可以通过延伸件236与第二密封件234之间的配合关系,提高第二密封件234的形状复杂程度,进而增强第二密封件234与其他部件之间的连接缝隙的形状复杂程度,进而提高烹饪腔内的液体通过前述连接缝隙流动的阻力,降低烹饪腔泄露风险,提高养生壶的密封性和安全性。

[0169] 可以理解的是,前述延伸件236凸出于承载部210,在实际应用中,延伸件236与承载部210可以为一体式结构。

[0170] 如图10至图16所示,在一些示例中,养生壶还包括:温控组件300,设置于承载部210,承载部210形成有阻热槽2102,阻热槽2102位于发热部220与温控组件300之间,温控组件300用于控制发热部220运行。

[0171] 在该技术方案中,养生壶还可以包括有设置在承载部210的温控组件300,温控组件300可以用于控制发热部220运行,从而可以提高养生壶的温度控制便利性,承载部210开设有阻热槽2102,且阻热槽2102位于发热部220和温控组件300之间,从而基于前述设置,可以降低发热部220与温控组件300之间的承载部210的厚度,并延长发热部220与温控组件300之间的热量传递路径,进而降低发热件与温控组件300的之间的热量传递效率,避免温控组件300吸热量过大,有利于提高温控组件300的运行可靠性和控制精度,为发热部220的稳顺运行提供保障,进一步改善养生壶的烹饪效果。

[0172] 可以理解的是,温控组件300通常包括有电子器件,从而如温控组件300在运行过程中过热,则极有可能发生失稳或失准现象,从而不利于发热部220及养生壶的安全可靠运行。基于该技术方案的前述设置,则能够降低发热部220产生的热量对温控组件300的影响,为温控组件300的稳定运行提供保障。

[0173] 可以理解的是,前述温控组件300可以包括温控开关、定时开关等能够用于控制发热部220开启或关闭的控制部件;或者,温控组件300可以包括调温旋钮、调温按钮等能够用于调节发热部220的温度或发热功率的控制部件;再或者,温控组件300可以包括有存储器和处理器,存储器存储有用于控制发热部220运行的控制程序,处理器用于调用前述控制程序并用于控制发热部220根据前述控制程序运行,前述控制程序可以结合实际需求进行设置,这里不做过多限定。

[0174] 如图10至图16所示,在一些示例中,温控组件300设置于承载部210背离于壶身组件100的一侧,且对应于承载部210的中部布置,阻热槽2102围绕温控组件300布置。

[0175] 在该技术方案中,可以将温控组件300设置于承载部210背离于壶身组件100的一侧,从而避免温控组件300与烹饪腔内的食材或液体发生接触,有利于提高温控组件300的安全性和可靠性,同时温控组件300可以对应于承载部210的中部布置,并设置阻热槽2102围绕温控组件300布置,从而一方面可以养生壶的结构更为紧凑,并有利于提高养生壶的结构稳定性;另一方面,也能够提高隔热槽与承载部210的对中性,进而有利于提高承载部210周向上的厚度均匀性,提升凹槽部2101内的热场均匀性,为养生壶的烹饪效果提供进一步的保障。

[0176] 如图24所示,在一些可行的示例中,承载部210中部的厚度H1大于或等于1.5mm。

[0177] 在该技术方案中,可以设置承载部210中部的厚度H1大于或等于1.5mm,从而基于前述设置,能够令承载部210的中部区域具有较高的厚度,利于发热部220产生的热量向承载部210的中部区域传递,保证凹槽部2101内的热场均匀性,避免凹槽部2101的内壁不同区域形成较大的温差,进而能够进一步改善养生壶的烹饪效果;并且,配合前述隔热槽的设置,也能够避免温控组件300的吸热量过大。

[0178] 可以理解的是,前述承载部210中部的厚度H1大于或等于1.5mm,指的是承载部210中部的最小厚度大于或等于1.5mm。

[0179] 如图14所示,在一些可行的示例中,阻热槽2102的宽度W2大于或等于1mm;和/或阻热槽2102与凹槽部2101之间的承载部210的厚度H2大于或等于1mm且小于或等于5mm。

[0180] 在该技术方案中,可以设置阻热槽2102的宽度W2大于或等于1mm,从而可以保证发热部220与温控组件300之间具有一定的间隔距离,并有利于进一步延长发热部220与温控组件300之间的热量传递路径,进而降低发热件与温控组件300的之间的热量传递效率,避免温控组件300吸热量过大,有利于提高温控组件300的运行可靠性和控制精度,为发热部220的稳顺运行提供保障,进一步改善养生壶的烹饪效果。

[0181] 在该技术方案中,可以设置阻热槽2102与凹槽部2101之间的承载部210的厚度H2大于或等于1mm且小于或等于5mm,从而可以避免阻热槽2102与凹槽部2101之间的承载部210的厚度过大或过小,有利于在保证承载部210具有相对较高的传热效率以满足烹饪需求的同时,防止温控组件300的吸热量过大,能够为温控组件300的稳定可靠运行提供进一步的保障。

[0182] 可以理解的是,在该技术方案中,可以在设置阻热槽2102的宽度W2大于或等于1mm的同时,设置阻热槽2102与凹槽部2101之间的承载部210的厚度H2大于或等于1mm且小于或等于5mm,有利于进一步保证养生壶的烹饪效果,并提高温控组件300的运行可靠性。

[0183] 如图10至图16所示,在一些可行的示例中,温控组件300包括:突跳式温控器310,设置于承载部210,突跳式温控器310连接于发热部220。

[0184] 在该技术方案中,温控组件300可以包括有设置在承载部210的突跳式温控器310,发热部220与突跳式温控器310相连接,从而突跳式温控器310可以对发热部220的启动或关闭进行控制,且基于前述设置,能够便于突跳式温控器310感应承载部210的温度,进而在承载部210的温度达到一定程度时关闭发热部220,以避免加热组件200过热或干烧,从而能够进一步降低养生壶糊底的可能性,有利于提高养生壶的安全性和清洗便利性,改善产品的用户使用体验。

[0185] 可以理解的是,突跳式温控器310通常包括有金属弹片,金属弹片在温度达到形变温度时会发生变形,从而切断电路,并在温度降低到形变温度以下是,恢复初始形状以接通电路;不同规格的金属弹片往往形变温度不同,在实际应用中,可以结合实际需求选择所需的金属弹片及突跳式温控器310,例如可以采用形变温度大于或等于110摄氏度且小于或等于180摄氏度的金属弹片。相应地,突跳式温控器310还可以包括有保险杆,保险杆在温度高于熔断温度的情况下会烧断进而切断电路,直至更换新的保险杆之前电路始终处于断开状态,在实际应用中,可以采用熔断温度大于或等于200摄氏度且小于或等于280摄氏度的保险杆。

[0186] 如图14所示,在一些可行的示例中,温控组件300还包括:温度检测件320;弹性件330,弹性件330的连接于突跳式温控器310和温度检测件320之间,承载部210形成有安装台,弹性件330用于对温度检测件320施加弹性力,以使温度检测件320抵接于安装台;其中,温度检测件320至凹槽部2101的内壁的距离L3小于或等于10mm。

[0187] 在该技术方案中,温控组件300还可以包括有温度检测件320和弹性件330,其中,温度检测件320抵接于承载部210的安装台,弹性件330设置在突跳式温控器310和温度检测件320之间,并可以对温度检测间施加弹性力,以保持温度检测间与安装台的抵接状态,进而养生壶可以利用温度检测件320检测承载部210的温度,有利于对烹饪腔的食物温度状态进行实时获取,提高烹饪过程的便利性。

[0188] 可以理解的是,在实际应用中,可以通过标定温度检测件320的检测温度与烹饪腔内食物的实际温度的方式,建立温度检测件320的检测温度与食物的实际温度之间的关系,进而便于通过前述检测温度反应食物的实际温度。前述标定方式可以有多种,这里不做具体限定。

[0189] 在一些可行的示例中,承载部210可以由不锈钢材料制成,从而有利于提高承载部210的耐蚀性能,延长承载部210的使用寿命,且承载部210可以具有良好的卫生性,便于在实际应用中直接接触食材;同时,不锈钢材料 also 具有良好的导热性能,有利于保证加热组件对烹饪腔内的食材和液体的加热效果。

[0190] 在一些示例中,加热组件200还包括:涂层部,承载部210由铝材制成,涂层部设置于凹槽部2101的内壁。

[0191] 在该技术方案中,承载部210可以由铝材制成,从而可以提高承载部210的传热效率,有利于提升养生壶的烹饪效率,进一步减少加热组件200的热量损失,降低养生壶的能耗;相应地,加热组件200还可以包括有涂层部,且涂层部设置在凹槽部2101的内壁,从而在烹饪过程中可以避免食材和液体直接接触铝材制成的承载部210,有利于保证食材的安全和卫生,进一步改善养生壶的用户使用体验。

[0192] 可以理解的是,前述铝材可以为铸铝或铝合金。

[0193] 在一些可行的示例中,涂层部为陶瓷涂层或氟涂层。

[0194] 在该技术方案中,涂层部可以为陶瓷涂层或氟涂层,从而能够令涂层部具有较低的表面附着力,降低食材粘连于凹槽部2101内部的可能性,有利于进一步保证食材在烹饪腔内的运动性,进而降低养生壶发生糊底和卡渣现象的几率,提高养生壶的清洗便利性。

[0195] 如图12至图14、图19至图21所示,在一些示例中,加热组件200还包括:凸起部240,设置于凹槽部2101的内壁。

[0196] 在该技术方案中,加热组件200还可以包括有设置在凹槽部2101内壁的凸起部240,从而可以令凹槽部2101的槽内空间的边界形状起伏不平,进而能够增大前述槽内空间的边界面积,有利于提高加热组件200与烹饪腔内的液体的接触面积,提升液体受热的均匀性,改善养生壶的烹饪效果,相应地,由于凹槽部2101的槽内空间的边界存在起伏,从而不利于槽内空间的气泡核生长成较大尺寸的气泡,并有利于凹槽部2101的内壁和凸起部240上的气泡核或微小气泡迅速脱离,进而降低气泡破裂时产生的噪声,有利于减少养生壶在烹饪时产生的噪音,进一步提高产品的用户使用体验。

[0197] 可以理解的是,在养生壶运行过程中,一部分噪声是由液体沸腾过程中的气泡破

裂导致的,并且气泡在破裂前的体积越大,产生的噪声往往也越大,基于该技术方案的前述设置,能够限制气泡在成核后的生长尺寸,便于气泡在较小的尺寸下脱离加热组件200并上浮破裂,进而有利于限制养生壶在烹饪过程中的噪声强度。

[0198] 如图12至图14、图19至图21所示,在一些示例中,凸起部240包括:多个凸块241,设置于凹槽部2101的内壁,多个凸块241阵列布置;和/或多个环状凸筋242,设置于凹槽部2101的内壁,环状凸筋242沿凹槽部2101的周向布置,多个环状凸筋242沿凹槽部2101的径向间隔布置。

[0199] 如图12、图19和图20所示,在该技术方案中,凸起部240可以包括有多个设置在凹槽部2101内壁的凸块241,且多个凸块241阵列布置,从而一方面,可以进一步增强凹槽部2101的槽内空间的边界起伏程度,提高加热组件200与烹饪腔内的液体的接触面积,并进一步降低烹饪腔内形成大尺寸气泡的可能性,有利于进一步降低养生壶在运行过程中产生的噪声;另一方面,也能够令多个凸块241较为规整的排布在凹槽部2101的内壁,进而有利于保证液体的受热均匀性,并提高养生壶的美观性。

[0200] 可以理解的是,前述多个凸块241的阵列布置形式可以有多种,例如可以为蜂窝形阵列、矩形阵列、环形阵列等等;相应地,凸块241的形状亦可以有多种,例如可以为多边形凸块、圆形凸块、椭圆形凸块等等。凸块241的形状和阵列布置形式可以结合实际需求具体设置,这里不做过多限定。示例性地,如图19所示,凸块241可以为六边形凸块,相应地可以采用蜂窝形阵列的布置形式。

[0201] 如图13、图14和图21所示,在该技术方案中,凸起部240可以包括有多个设置在凹槽部2101内壁的环状凸筋242,环状凸筋242沿凹槽部2101的周向布置,且相邻的环状凸筋242之间沿凹槽部2101的径向存在间隔,从而一方面,可以进一步增强凹槽部2101的槽内空间的边界起伏程度,提高加热组件200与烹饪腔内的液体的接触面积,并进一步降低烹饪腔内形成大尺寸气泡的可能性,有利于进一步降低养生壶在运行过程中产生的噪声;另一方面,也能够令多个环状凸筋242较为规整地排布在凹槽部2101的内壁,进而有利于保证液体的受热均匀性,并提高养生壶的美观性。

[0202] 可以理解的是,多个环状凸筋242可以同轴布置,从而能够进一步提高加热组件200的结构规整性,有利于保证液体的受热均匀性。

[0203] 需要说明的是,凸起部240可以同时包括有多个凸块241和多个环状凸筋242,从而能够进一步增强凹槽部2101的槽内空间的边界起伏程度和形状多样性。

[0204] 在一些可行的示例中,在凸起部240包括有多个凸块241的情况下,相邻的两个凸块241之间的间隔距离大于或等于5mm;在凸起部240包括有多个环状凸筋242的情况下,相邻的两个环状凸筋242之间的间隔距离大于或等于5mm。

[0205] 在该技术方案中,如凸起部240包括有多个凸块241,则可以设置相邻的两个凸块241之间的间隔距离大于或等于5mm,从而一方面,也能够避免相邻的凸块241之间间距过小,有利于保证凹槽部2101的槽内空间的边界具有较高的起伏程度,进而为凸起部240的匀热效果和降噪效果提供保证;另一方面,在凸块241的数量一定的情况下,可以扩大凸起部240在凹槽部2101的内壁上的分布范围,进而提升凸起部240的匀热效果和降噪效果。

[0206] 在该技术方案中,如凸起部240包括有多个环状凸筋242,则可以设置相邻的两个环状凸筋242之间的间隔距离大于或等于5mm,从而一方面,也能够避免相邻的环状凸筋242

之间间距过小,有利于保证凹槽部2101的槽内空间的边界具有较高的起伏程度,进而为凸起部240的匀热效果和降噪效果提供保证;另一方面,在环状凸筋242的数量一定的情况下,可以扩大凸起部240在凹槽部2101的内壁上的分布范围,进而提升凸起部240的匀热效果和降噪效果。

[0207] 在一些可行的示例中,凸起部240相对于凹槽部2101的内壁的凸起高度大于或等于2mm且小于或等于5mm。

[0208] 在该技术方案中,可以设置凸起部240相对于凹槽部2101的内壁的凸起高度大于或等于2mm且小于或等于5mm,从而可以进一步增强凹槽部2101的槽内空间的边界起伏程度,提高加热组件200与烹饪腔内的液体的接触面积,并进一步降低烹饪腔内形成大尺寸气泡的可能性,有利于进一步降低养生壶在运行过程中产生的噪声。

[0209] 在一些可行的示例中,凸起部240与承载部210可以为一体式结构,从而便于在制作加热组件200的过程中,通过一体成型的方式制作凸起部240和承载部210,有利于提高加热组件200的加工便利性,并提升承载部210与凸起部240之间的连接强度,降低凸起部240脱离承载部210的可能性,增强养生壶的结构可靠性和安全性。

[0210] 示例性地,在承载部210由铝材制成的情况下,凸起部240亦可以由铝材制成,从而保证凸起部240具有良好的导热性能。

[0211] 在一些可行的示例中,在加热组件200包括有涂层部的情况下,涂层部覆设于凹槽部2101的内壁,且凸起部240位于凹槽部2101的内壁和涂层部之间。

[0212] 在该技术方案中,如加热组件200包括有凸起部240和涂层部,则可以进一步设置涂层部覆盖凸起部240,进而避免凸起部240直接接触烹饪腔内的食材或液体,有利于进一步提高烹饪过程的卫生性和安全性,进一步产品的用户使用体验;同时,也有利于降低加热组件200的表面附着力,有利于进一步保证食材在烹饪腔内的运动性,进而降低养生壶发生糊底和卡渣现象的几率,提高养生壶的清洗便利性。

[0213] 在一些示例中,壶身组件100由非金属材料制成。

[0214] 在该技术方案中,养生壶可以采用由非金属材料制成的壶身组件100,一方面有利于减轻壶身组件100的重量,提高壶身组件100的轻量化水平,进而提高养生壶的使用便利性;另一方面,也有利于提高壶身组件100的耐蚀性能,进而延长壶身组件100的使用寿命;再一方面,也能够降低壶身组件100的导热性,进而减少烹饪过程的热能损失,提高烹饪效率。

[0215] 示例性的,壶身组件100可以由玻璃制成,从而壶身组件100可以具有良好的透光性,便于用户观察烹饪腔的内部状况,并提高养生壶的美观性,进一步改善产品的用户使用体验。

[0216] 如图1至图7所示,在一些可行的示例中,养生壶还可以包括有基座组件,加热组件200可拆卸地连接于基座组件400。

[0217] 在本公开中,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本公开中的具体含义。

[0218] 本公开的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本公开和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本公开的限制。

[0219] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本公开的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0220] 以上仅为本公开的优选实施例而已,并不用于限制本公开,对于本领域的技术人员来说,本公开可以有各种更改和变化。凡在本公开的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本公开的保护范围之内。

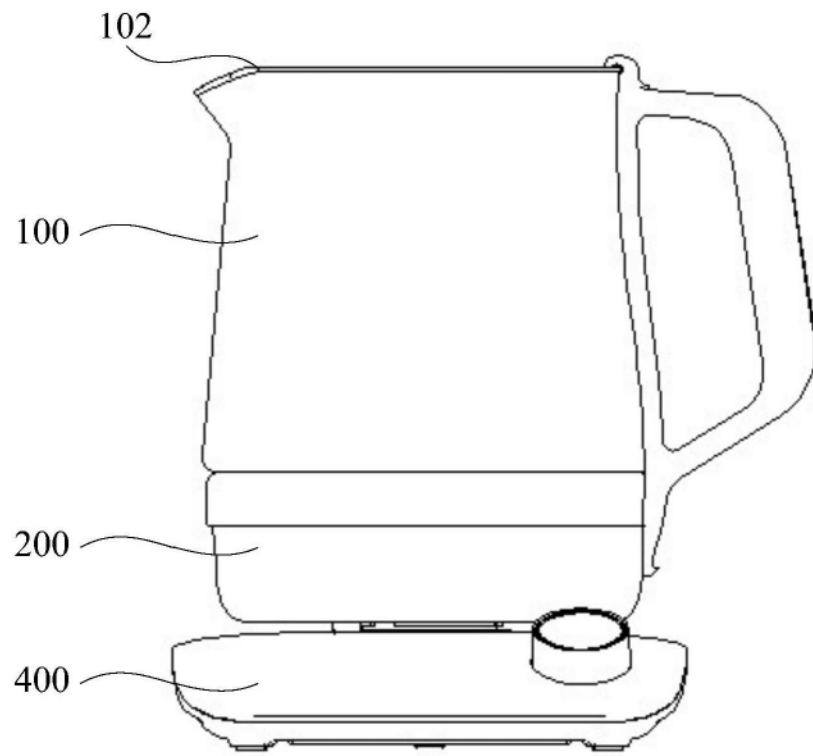


图1

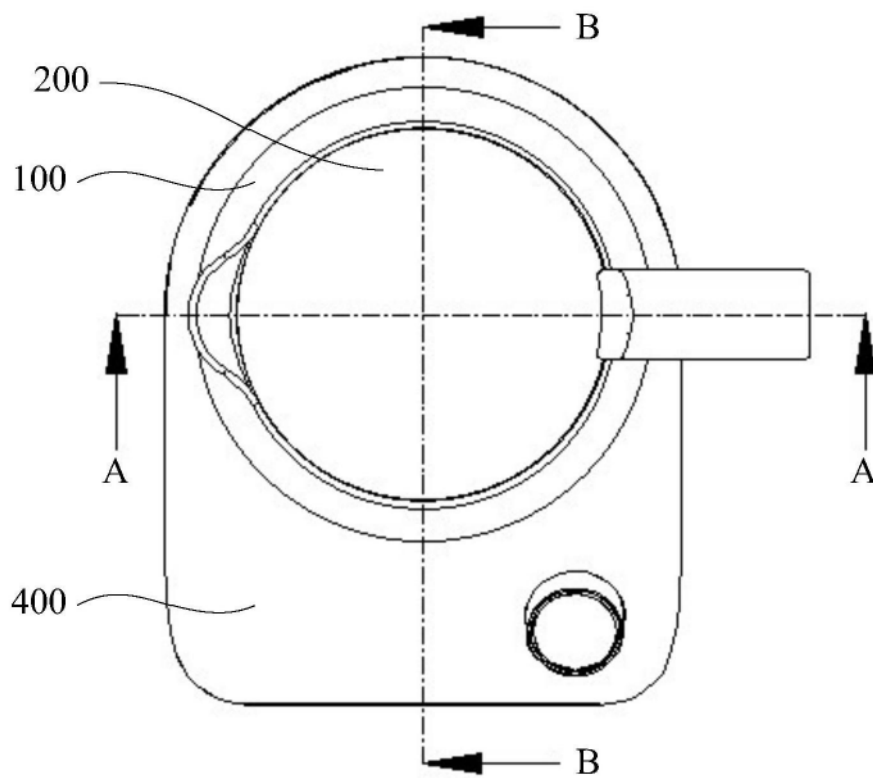


图2

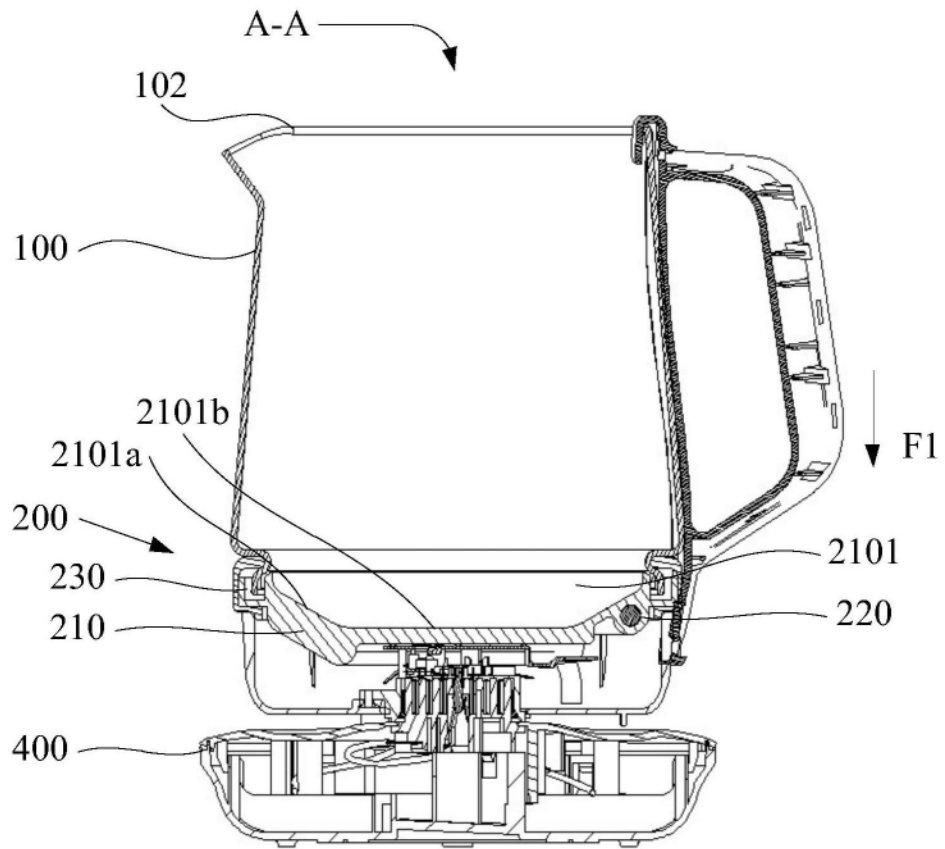


图3

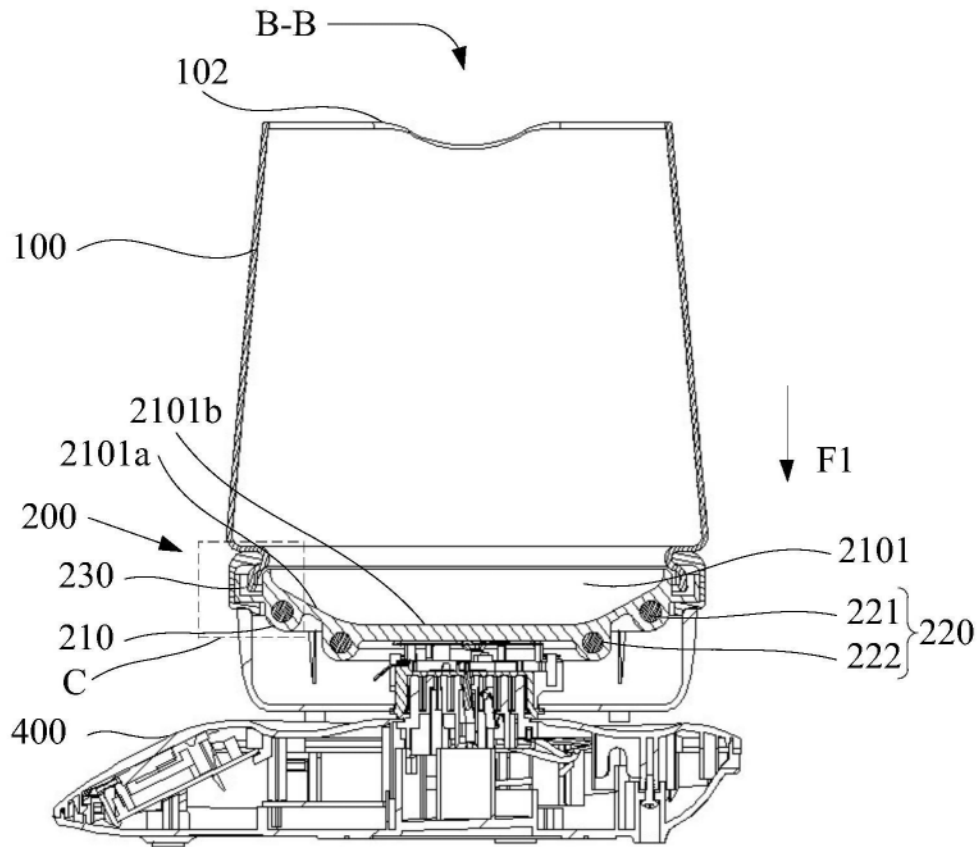


图4

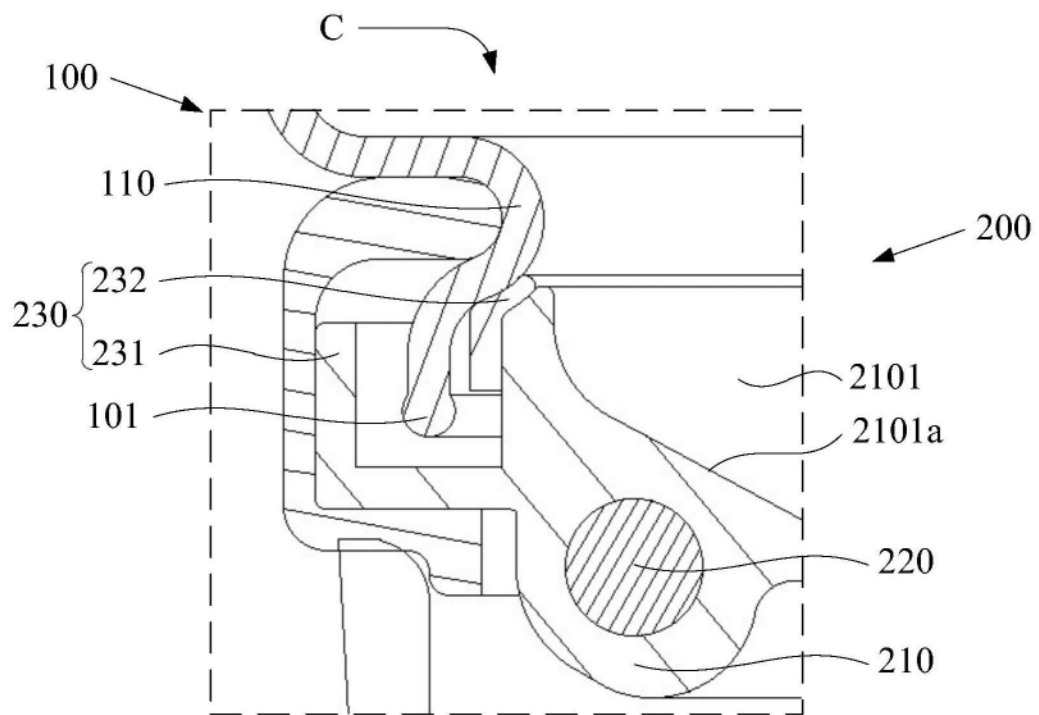


图5

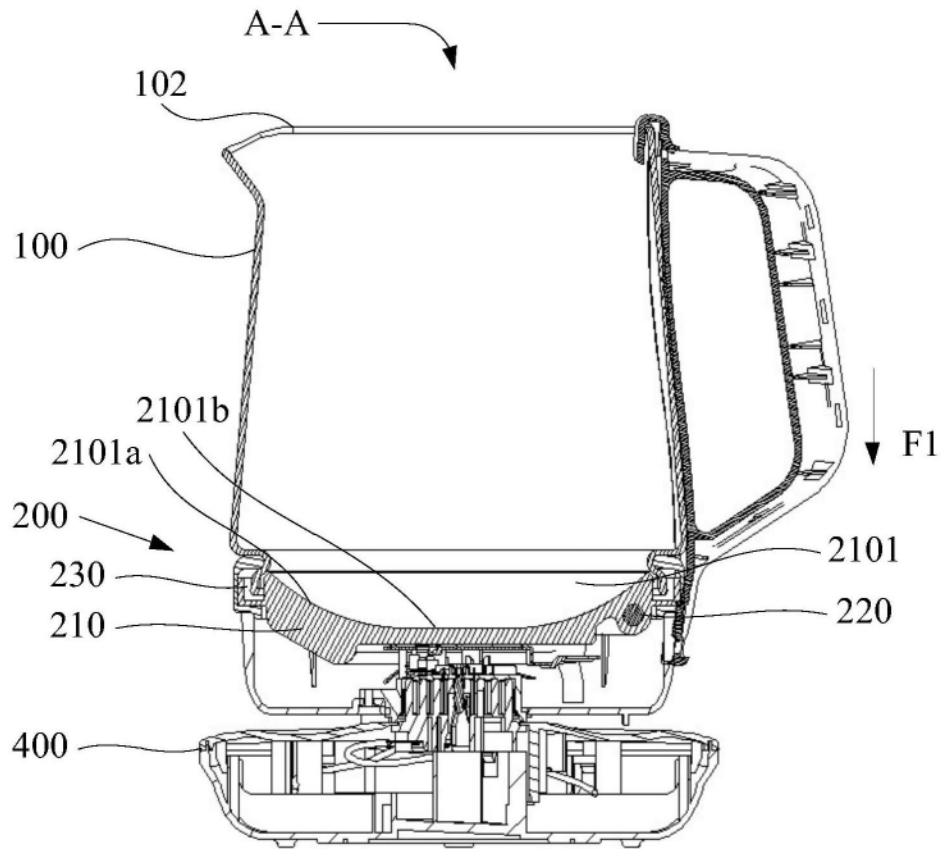


图6

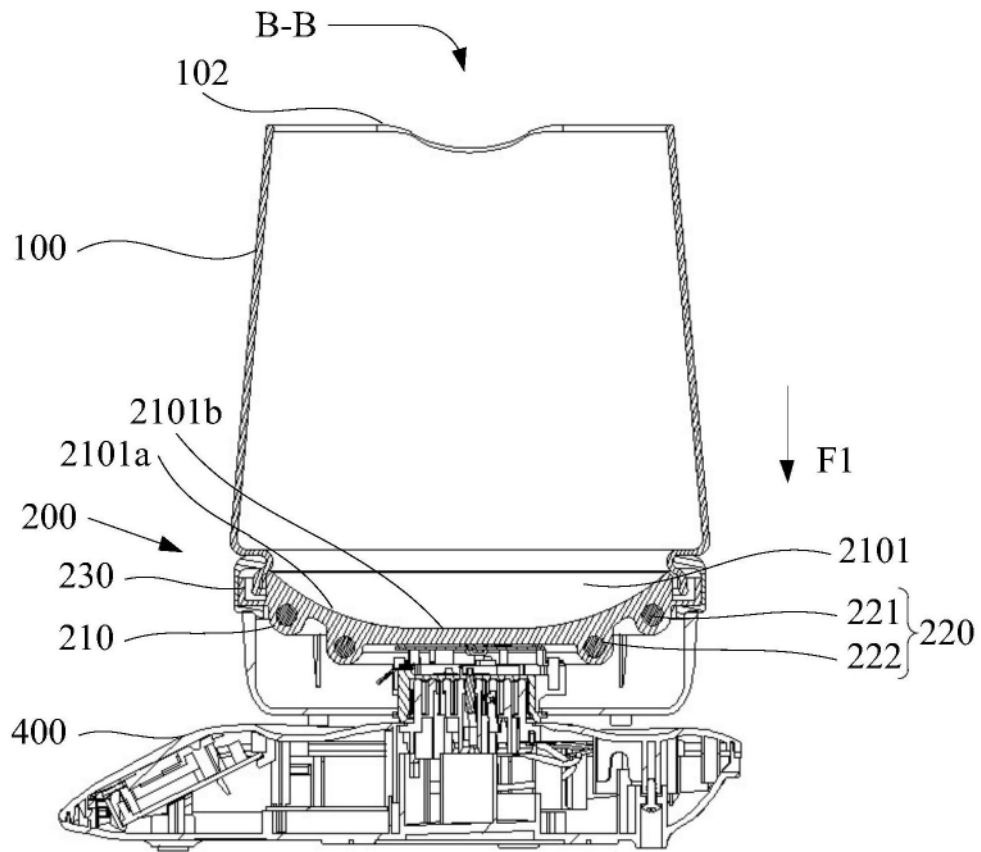


图7

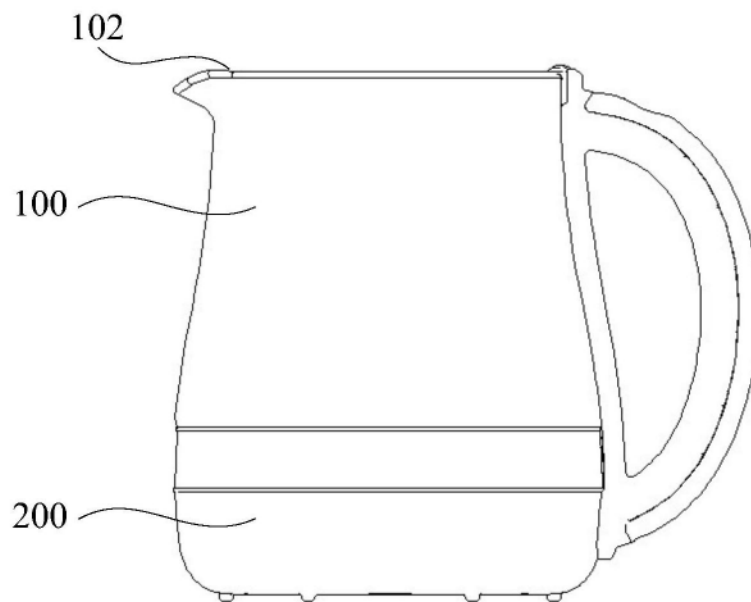


图8

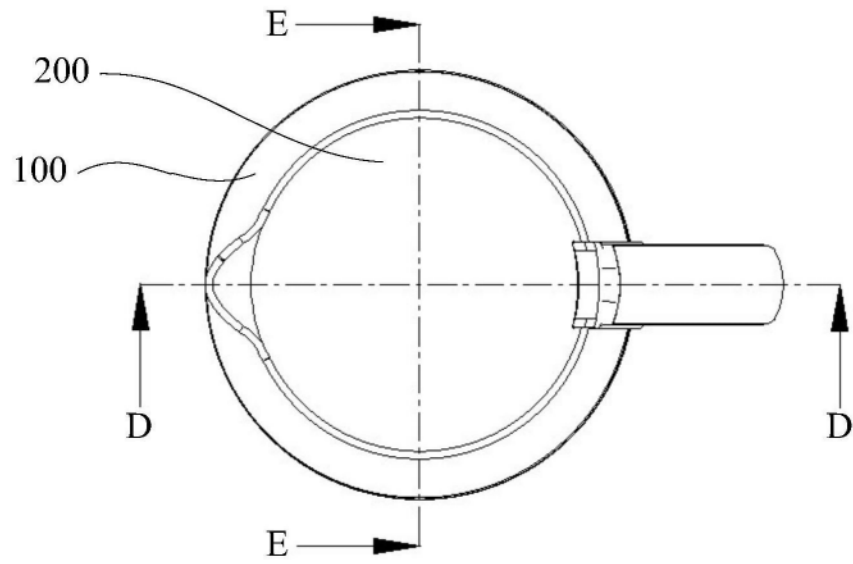


图9

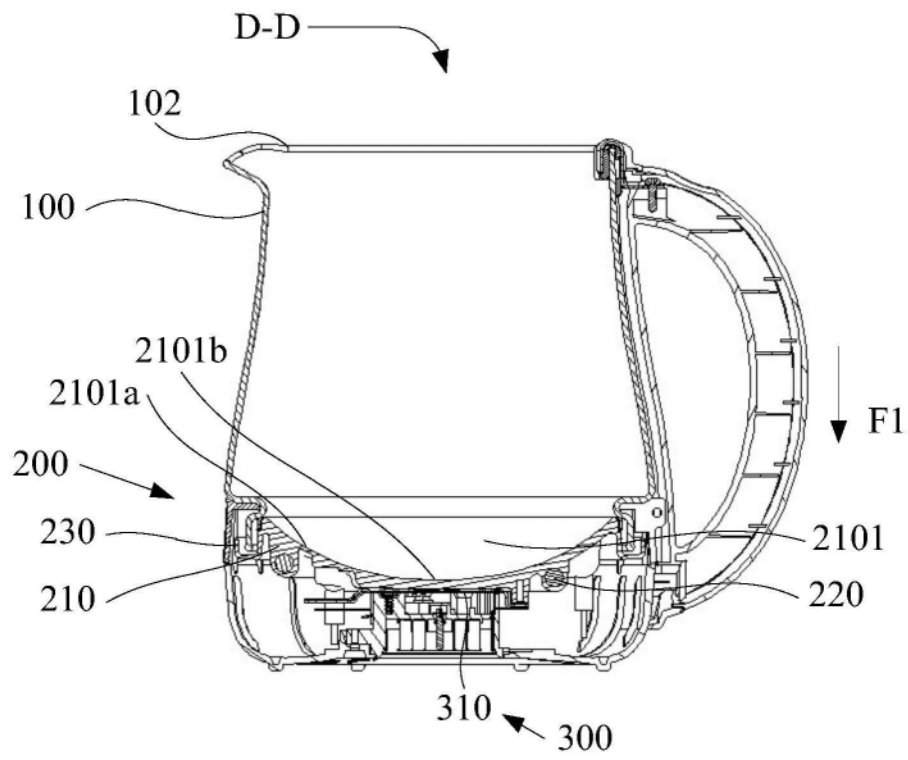


图10

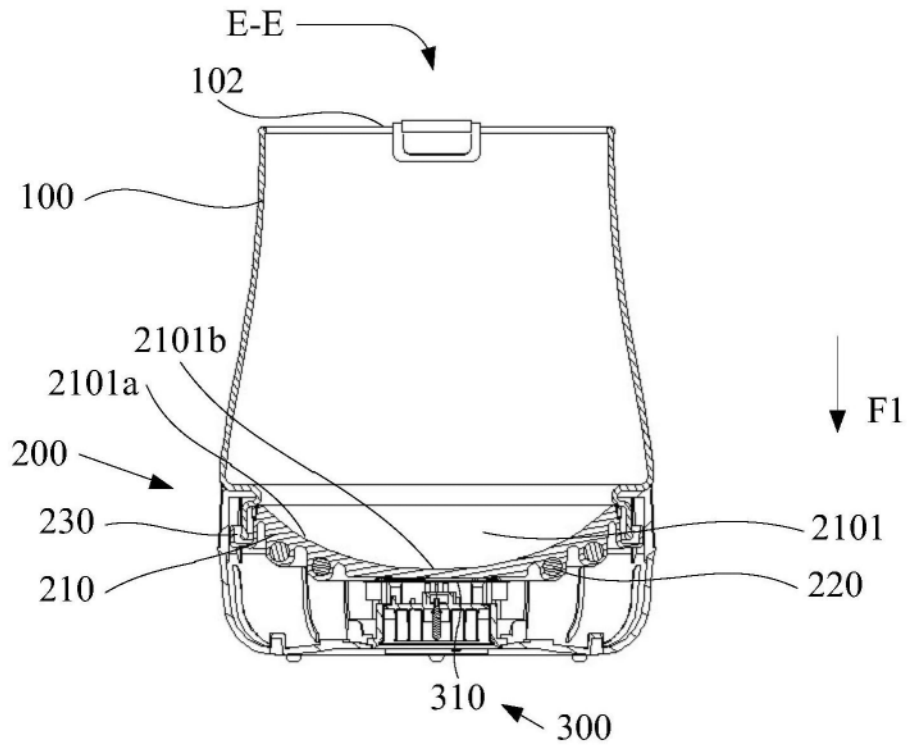


图11

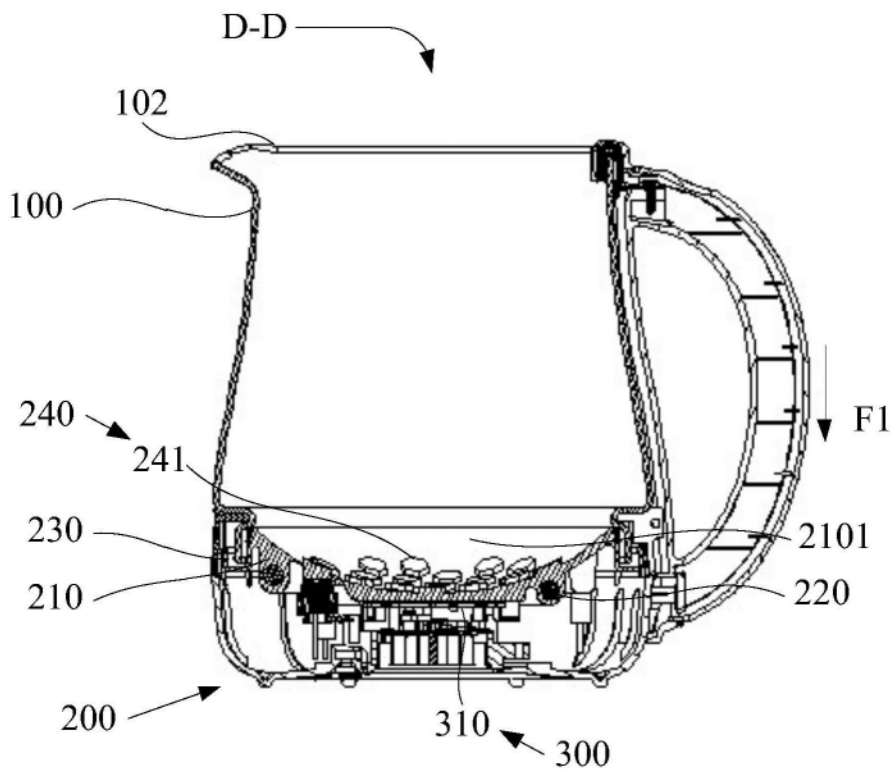


图12

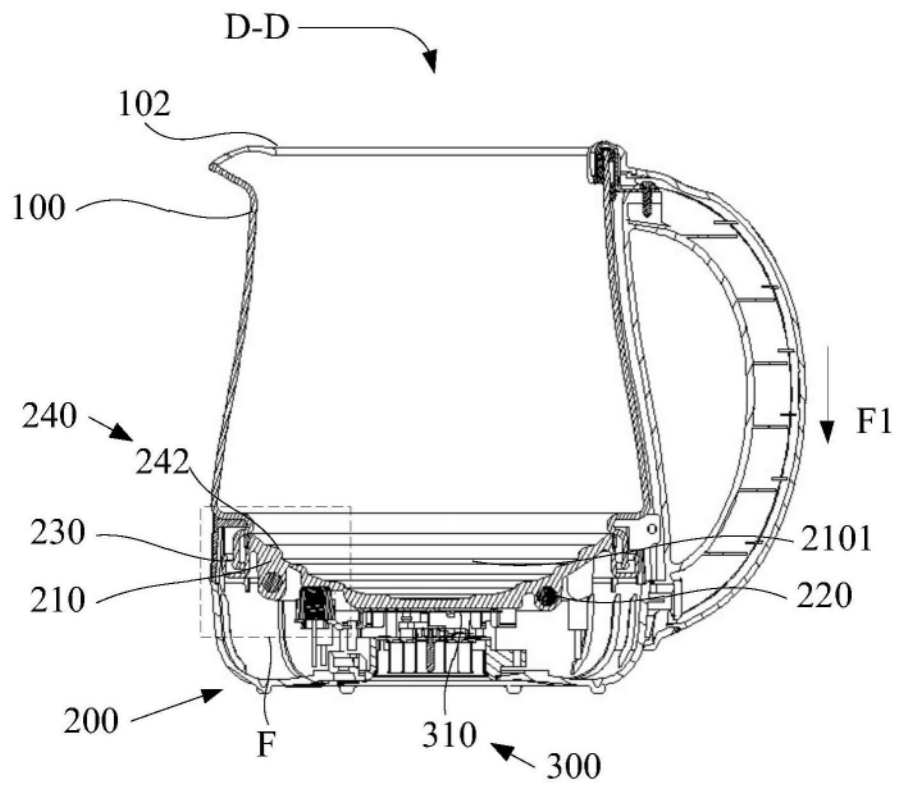


图13

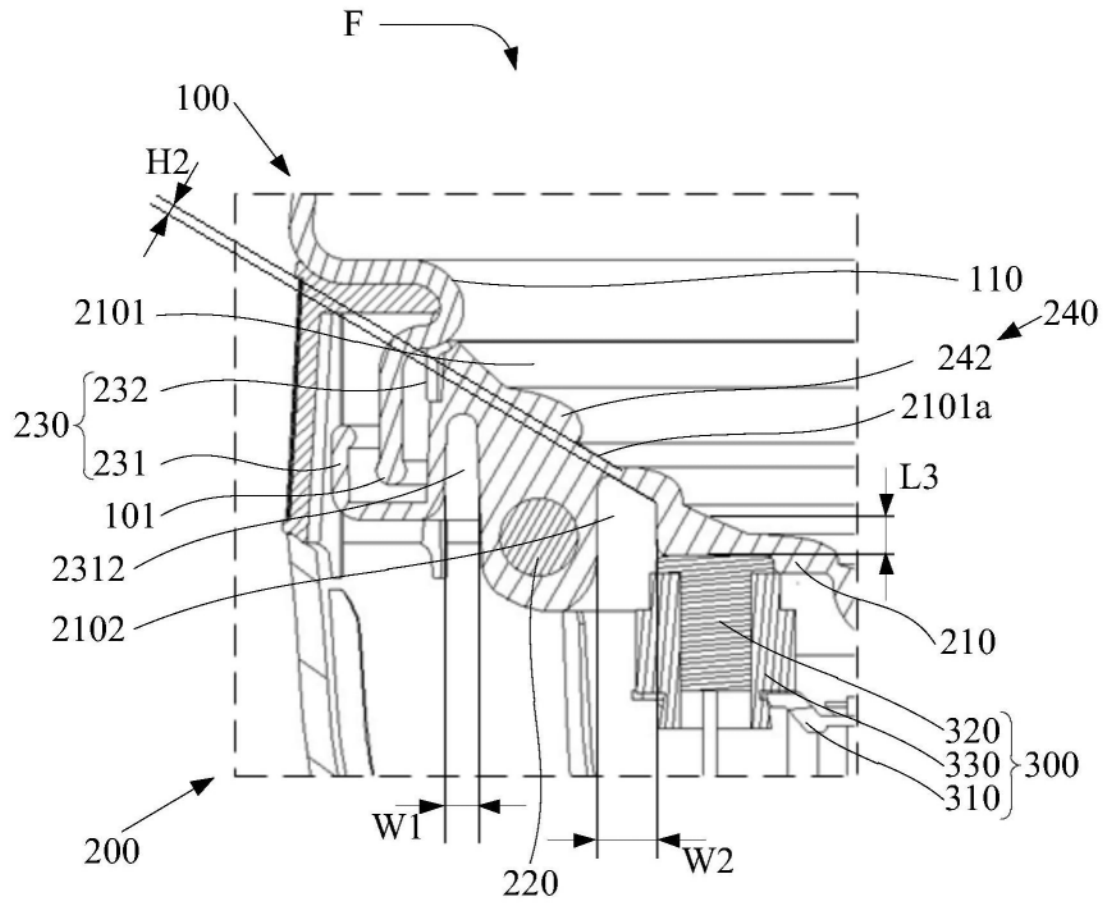


图14

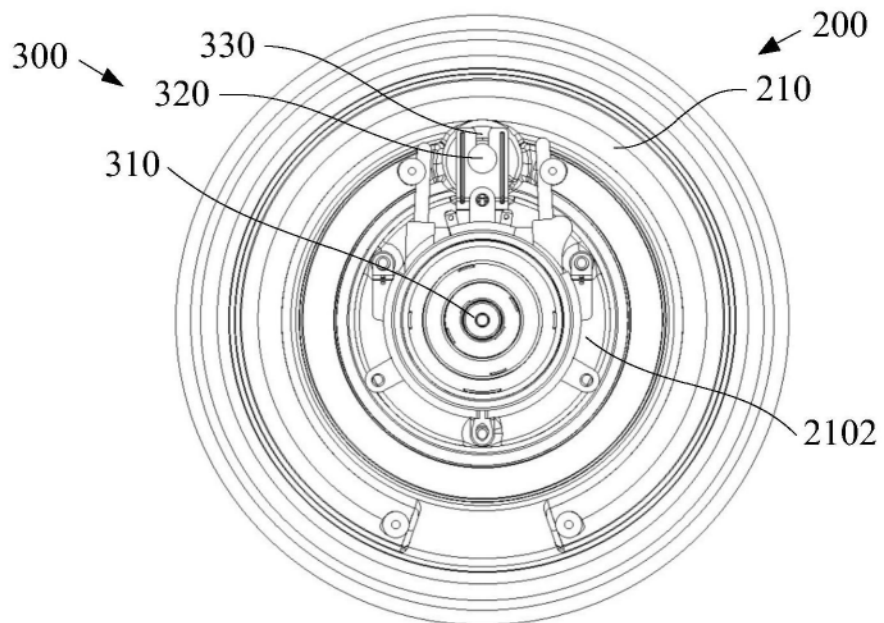


图15

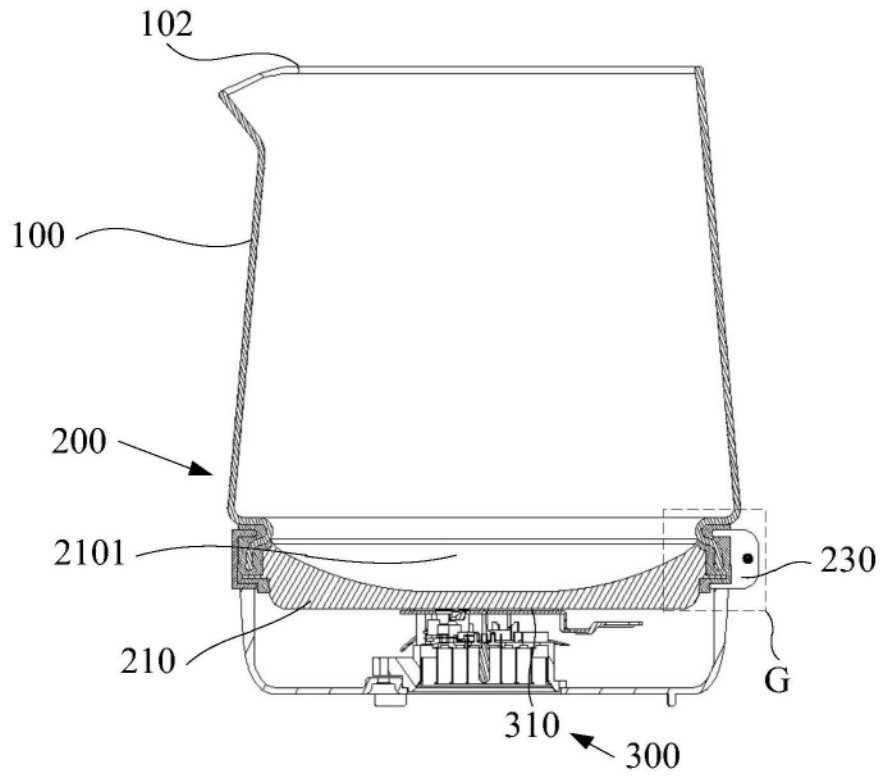


图16

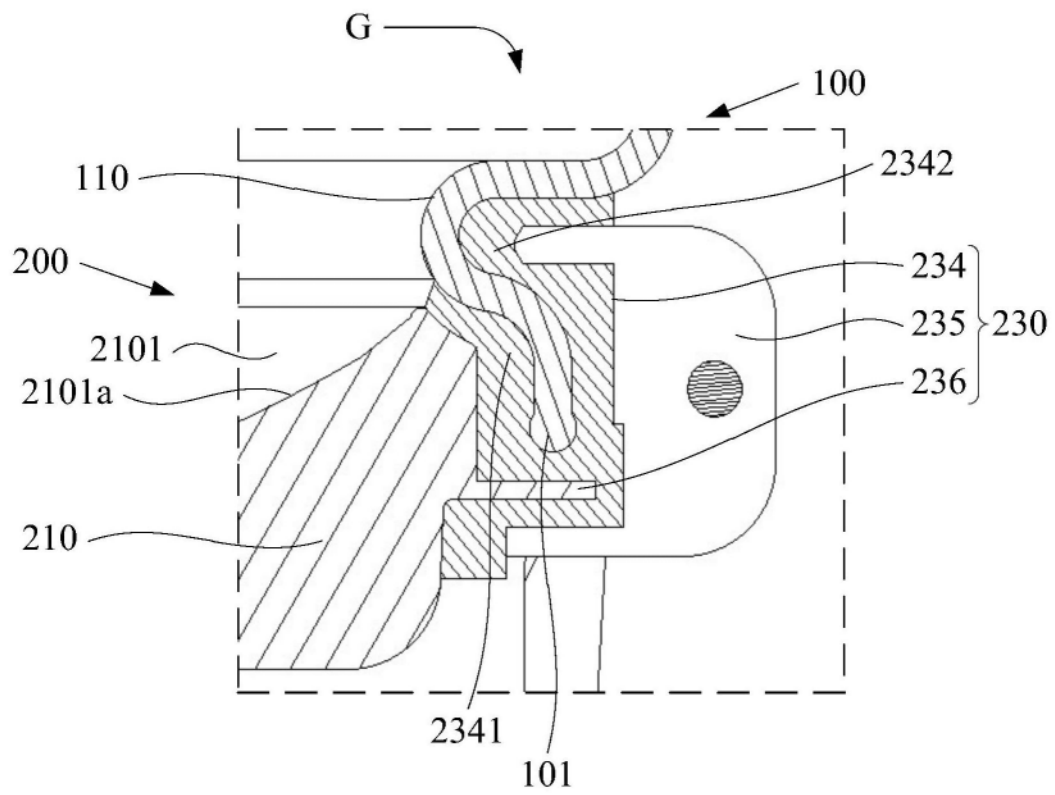


图17

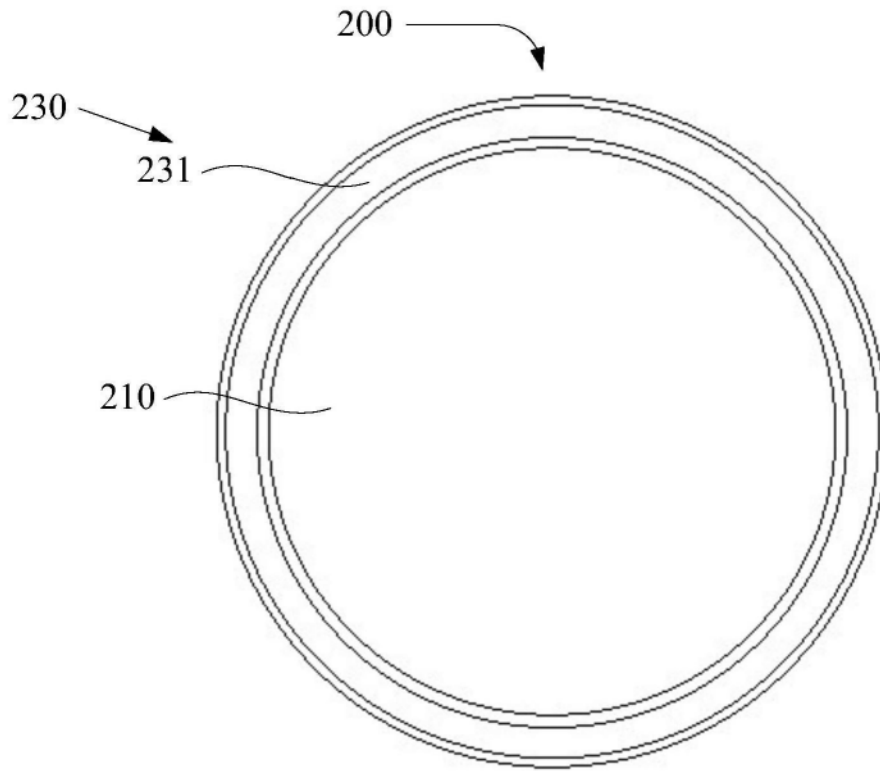


图18

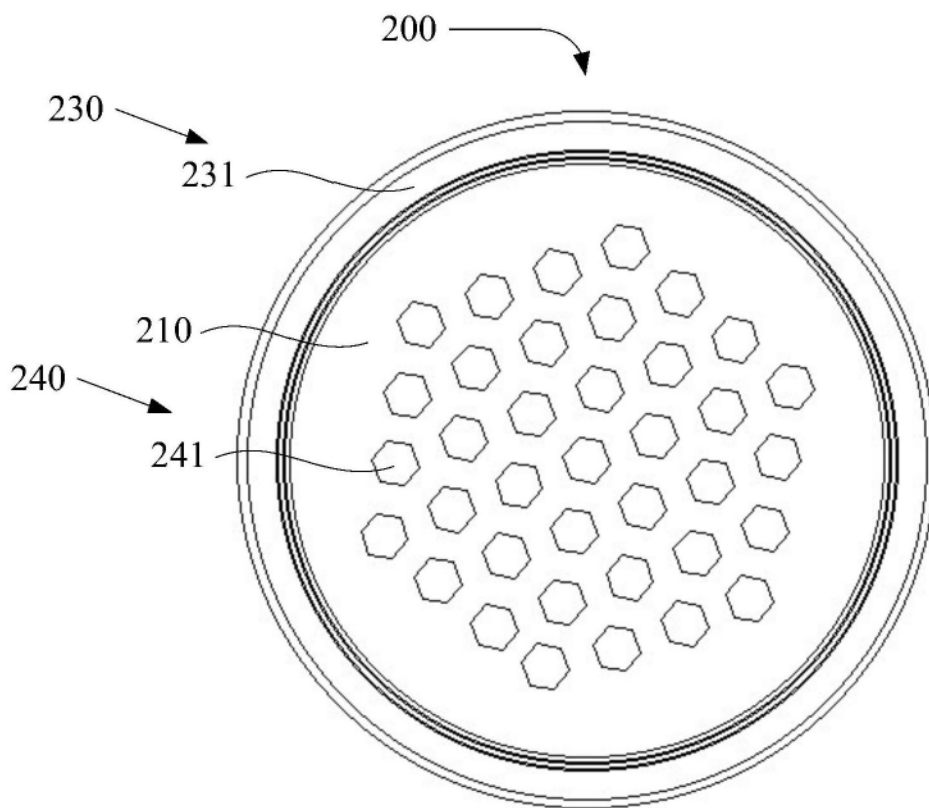


图19

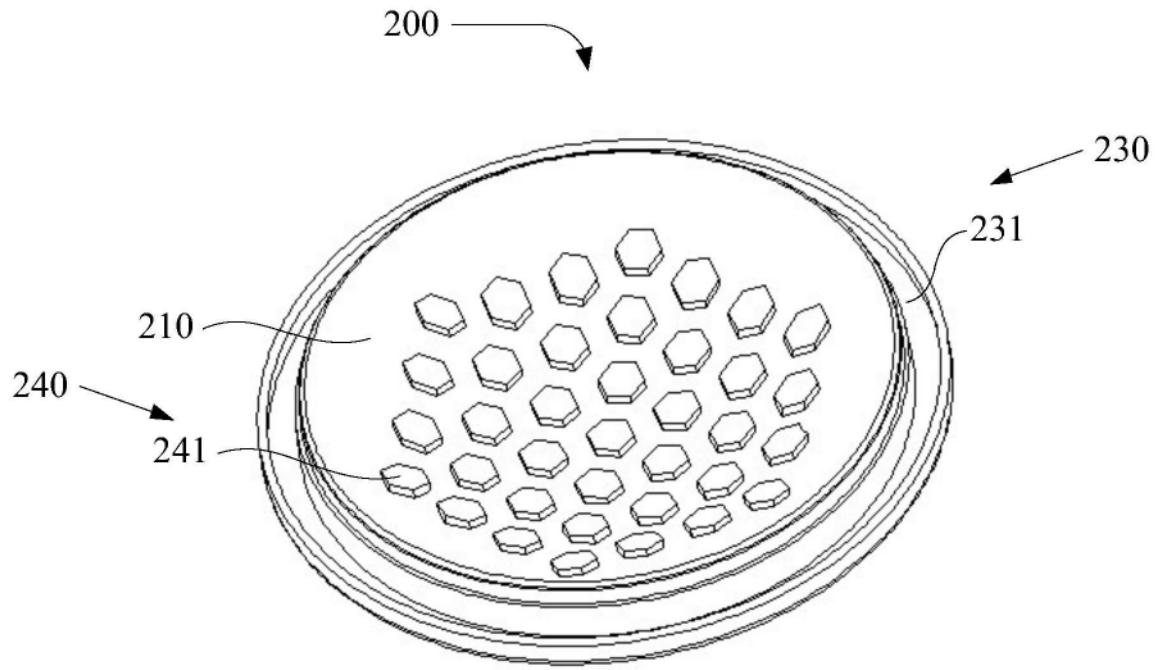


图20

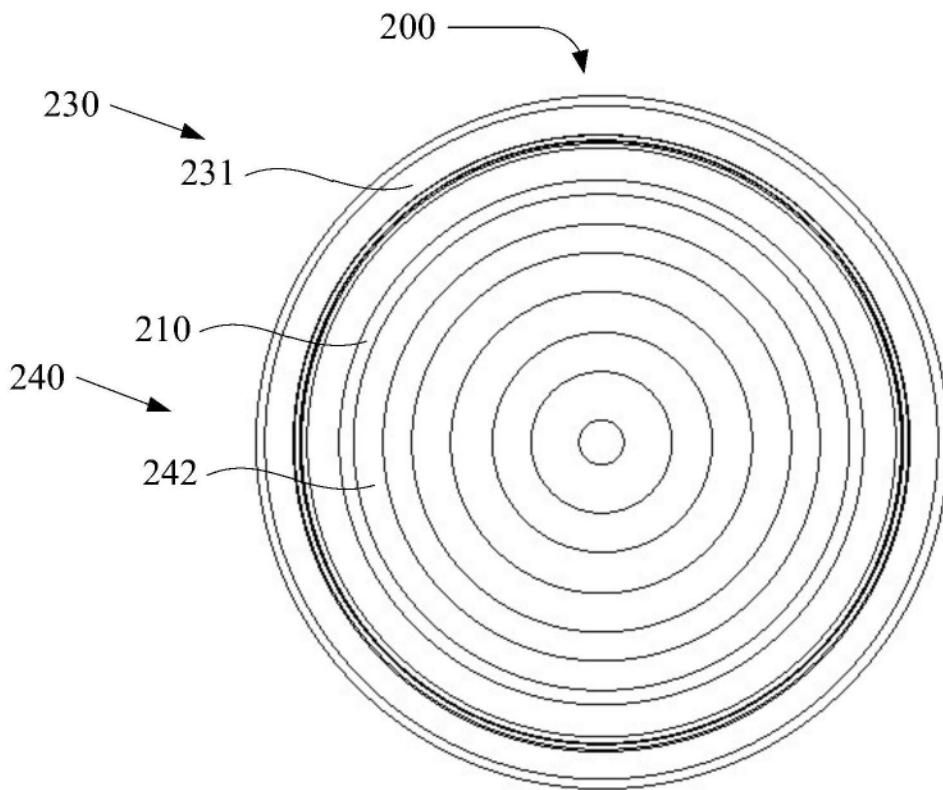


图21

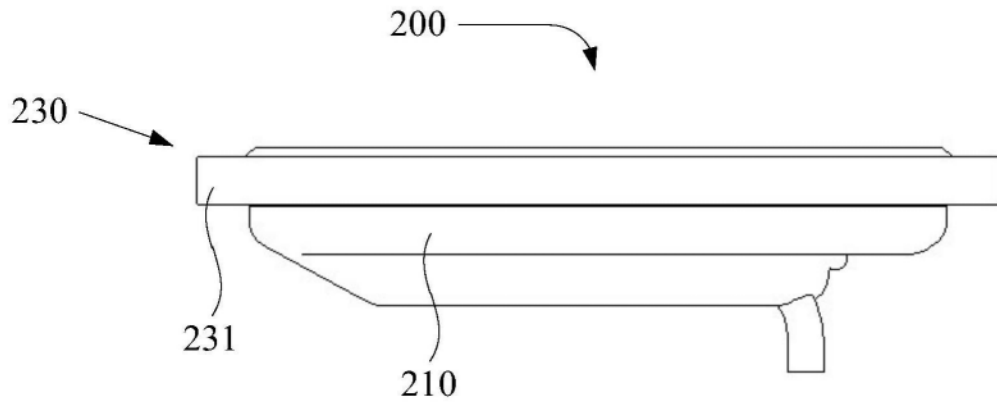


图22

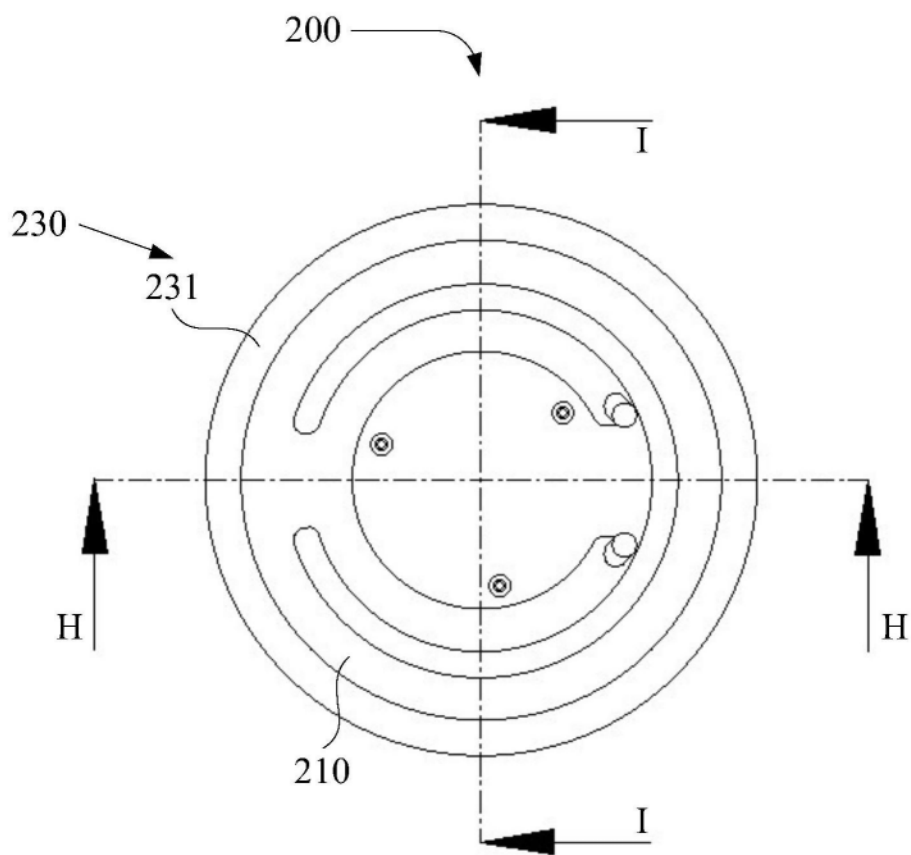


图23

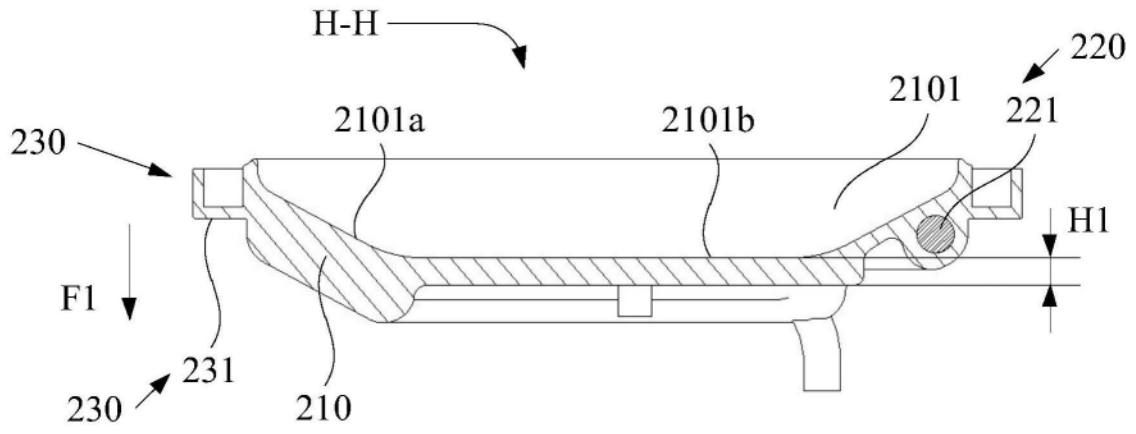


图24

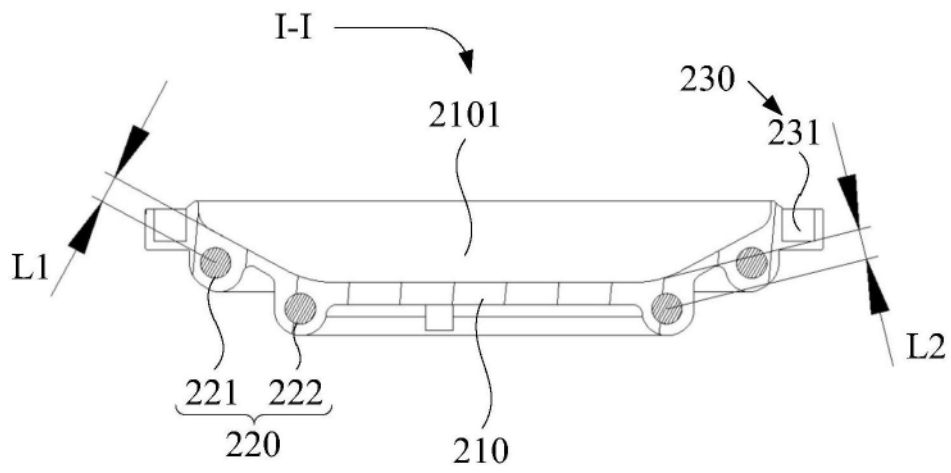


图25

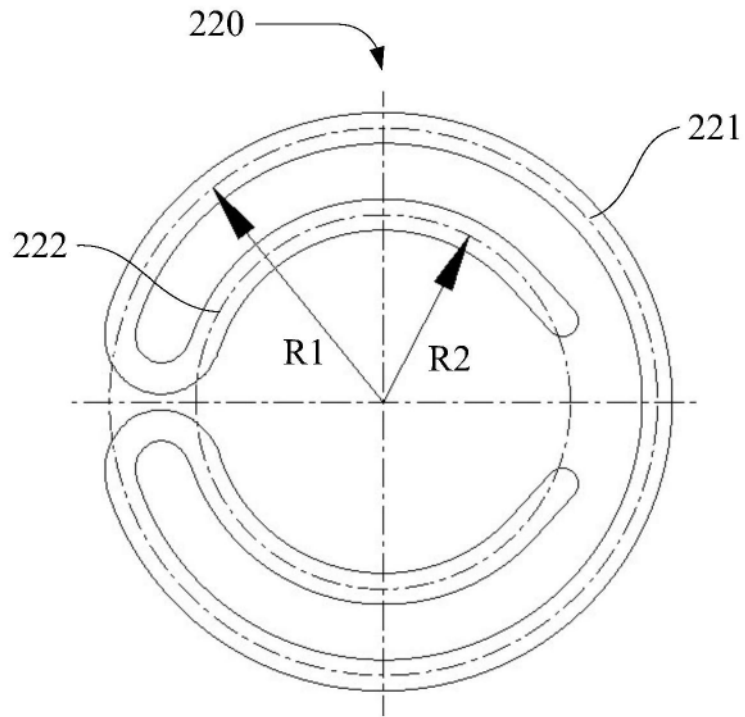


图26

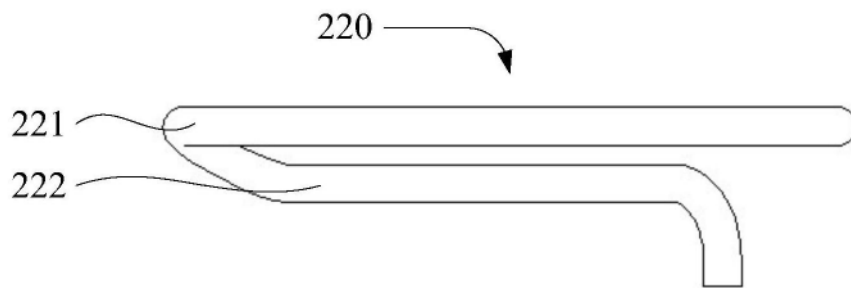


图27