



(21) 申请号 202223105610.7

A47J 36/24 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.22

A47J 36/06 (2006.01)

(66) 本国优先权数据

202222424931.7 2022.09.13 CN

202222425739.X 2022.09.13 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 彭军 刘进 黄家建 罗江波

(74) 专利代理机构 北京磐华捷成知识产权代理有限公司 11851

专利代理师 雷贺

(51) Int.Cl.

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 27/08 (2006.01)

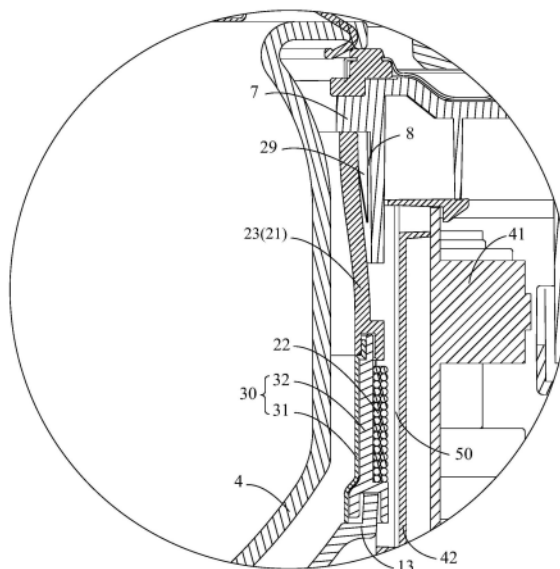
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54) 实用新型名称

煲体及其烹饪器具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煲体及其烹饪器具,煲体包括内锅、保温圈组件和侧部线圈,保温圈组件设置于内锅的外侧且位于内锅的侧部,保温圈组件包括单层保温圈和双层保温圈,双层保温圈与单层保温圈上下布置并且相连,双层保温圈包括内保温圈和外保温圈,外保温圈位于内保温圈的外侧并且两者均构造成透明、半透明或局部透明的构件;侧部线圈设置于外保温圈的背离内锅的一侧,用于对内锅的侧部加热。因此,能够阻挡外锅的热量向外辐射且双层结构隔热效果更好,能够将从内锅向外辐射的热量朝向内锅反射,保温效果更好,保证锅内侧部处的米饭口感更佳,外保温圈可以选用比内保温圈的透明材料价格更低的透明材料,这可以降低材料成本。



1. 一种煲体,用于烹饪器具,其特征在于,包括:

内锅;

保温圈组件,所述保温圈组件设置于所述内锅的外侧且位于所述内锅的侧部,所述保温圈组件包括单层保温圈和双层保温圈,所述双层保温圈与所述单层保温圈上下布置并且相连,所述双层保温圈包括内保温圈和外保温圈,所述外保温圈位于所述内保温圈的外侧并且两者均构造成透明、半透明或局部透明的构件;以及

侧部线圈,所述侧部线圈设置于所述外保温圈的背离所述内锅的一侧,用于对所述内锅的侧部加热。

2. 根据权利要求1所述的煲体,其特征在于,用于制成所述内保温圈的材料耐热温度为 T_1 ,用于制成所述外保温圈的材料耐热温度为 T_2 , $T_1 > T_2$ 。

3. 根据权利要求2所述的煲体,其特征在于, $T_1 \geq 140^\circ\text{C}$, $T_2 < 140^\circ\text{C}$ 。

4. 根据权利要求1所述的煲体,其特征在于,所述内保温圈的厚度为 D_1 ,所述外保温圈的厚度为 D_2 , $D_1 < D_2$;并且/或者,所述内保温圈与所述外保温圈面向彼此的表面紧贴在一起。

5. 根据权利要求1至4中的任一项所述的煲体,其特征在于,所述内保温圈在其周向上间隔地设置有多组第一局部透明部,所述外保温圈在其周向上间隔地设置有多组第二局部透明部,所述第一局部透明部与所述第二局部透明部位置对应。

6. 根据权利要求1所述的煲体,其特征在于,所述单层保温圈位于所述双层保温圈的上方,所述单层保温圈的上端的直径小于其下端的直径,并且小于所述双层保温圈的直径。

7. 根据权利要求1所述的煲体,其特征在于,所述双层保温圈位于所述单层保温圈的上方,所述双层保温圈的上端的直径小于其下端的直径,并且小于所述单层保温圈的直径。

8. 根据权利要求6或7所述的煲体,其特征在于,所述单层保温圈的端部设置有环形的限位槽,所述限位槽的开口面向所述双层保温圈,所述内保温圈和所述外保温圈的端部均位于所述限位槽内。

9. 根据权利要求6所述的煲体,其特征在于,所述外保温圈的下端设置有环形的限位部,所述限位部构造成开口向下的凹槽或面向内侧的台阶,所述煲体还包括缠绕有底部线圈的线圈盘,所述线圈盘的顶端位于所述凹槽或所述台阶内。

10. 根据权利要求1至4中的任一项所述的煲体,其特征在于,

所述外保温圈设置有多组绕线扣,所述多个绕线扣围绕所述外保温圈间隔布置,所述绕线扣的底端与所述外保温圈相连,所述绕线扣夹于所述外保温圈与所述绕线扣之间;

并且/或者所述外保温圈设置有卡线扣,所述侧部线圈的引出端夹于所述卡线扣,所述煲体还设置有电源板组件,所述卡线扣靠近所述电源板组件布置。

11. 根据权利要求1至4中的任一项所述的煲体,其特征在于,

所述侧部线圈包括漆包线和包裹所述漆包线的外包件,所述外包件构造成透明或半透明构件;

并且/或者所述侧部线圈的绕线方式为单层缠绕、双层叠绕和多层叠绕中的至少一种;

并且/或者还包括缠绕有底部线圈的线圈盘和电源板组件,所述线圈盘位于所述内锅的底部,所述电源板组件位于所述保温圈组件的外侧,所述侧部线圈与所述线圈盘和/或所述电源板组件之间设置有防磁片。

12. 一种烹饪器具,其特征在于,包括盖体和根据权利要求1至11中的任一项所述的煲体,所述盖体可开合地设置于所述煲体以在所述盖体与所述煲体之间形成烹饪空间。

煲体及其具有其的烹饪器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房用电器的技术领域,具体而言涉及一种煲体及其具有其的烹饪器具。

背景技术

[0002] 已有的诸如电饭煲等烹饪器具,其设置有线圈以便利用电磁加热内锅。一些烹饪器具将线圈设置于内锅的底部和侧部。内锅的侧部通常设置有环形的保温圈,线圈缠绕于保温圈。

[0003] 然而,保温圈由普通且不透明材料制成,使得内锅的侧部与环形的保温圈之间的热量很容易向外辐射,保温效果差,锅内侧部处的米饭偏湿,口感不佳。

[0004] 因此,需要一种煲体及其具有其的烹饪器具,以至少部分地解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 在实用新型的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,本实用新型提供了一种煲体,用于烹饪器具,其包括:

[0007] 内锅;

[0008] 保温圈组件,所述保温圈组件设置于所述内锅的外侧且位于所述内锅的侧部,所述保温圈组件包括单层保温圈和双层保温圈,所述双层保温圈与所述单层保温圈上下布置并且相连,所述双层保温圈包括内保温圈和外保温圈,所述外保温圈位于所述内保温圈的外侧并且两者均构造成透明、半透明或局部透明的构件;以及

[0009] 侧部线圈,所述侧部线圈设置于所述外保温圈的背离所述内锅的一侧,用于对所述内锅的侧部加热。

[0010] 根据本方案,将保温圈构造成上下独立的两部分,其中独立的两部分中的一个部分构造成双层结构且透明、半透明或局部透明。由此,通过构造成双层结构,能够阻挡外锅的热量向外辐射且双层结构隔热效果更好;通过构造成透明、半透明或局部透明,能够将从内锅向外辐射的热量朝向内锅反射,由此可以提高对内锅的保温效果,保证锅内侧部处的米饭口感更佳,并且还可以具有可视效果,当取出内锅时,用户能够从双层保温圈处容易地观察到侧部线圈,有利于用户了解产品的构造,提升用户的体验感。

[0011] 并且具有双层结构的保温圈包括两个部件,由此,可以选用不同的透明材料分别制备外保温圈和内保温圈,并且外保温圈可以选用比内保温圈的透明材料价格更低的透明材料,这可以降低材料成本。

[0012] 可选地,用于制成所述内保温圈的材料耐热温度为T1,用于制成所述外保温圈

的材料的耐热温度为 T_2 , $T_1 > T_2$ 。

[0013] 根据本方案,内保温圈比外保温圈更靠近内锅,可以阻隔一部分热量传递至外保温圈。由此,内保温圈可以选用耐热温度更高的透明材料,例如PPSU (Polyphenylene sulfone,聚亚苯基砜)、PES (Polyethersulfone,聚醚砜)、耐高温尼龙等其他合适的耐高温透明材料,外保温圈选用耐热温度较低的透明材料,例如透明PC (Polycarbonate,聚碳酸酯)、PP (Polypropylene,聚丙烯)等其他合适的普通透明材料。普通透明材料相对于耐高温透明材料成本低,可以降低材料成本。

[0014] 可选地, $T_1 \geq 140^\circ\text{C}$, $T_2 < 140^\circ\text{C}$ 。

[0015] 根据本方案,内保温圈可以选用耐热温度大于或等于 140°C 的透明材料,外保温圈选用耐热温度小于 140°C 的透明材料,内保温圈和外保温圈均能不受内锅高温的影响,这可以满足烹饪时对内锅加热的需求,使得内锅温度可以达到较高水平。

[0016] 可选地,所述内保温圈的厚度为 D_1 ,所述外保温圈的厚度为 D_2 , $D_1 < D_2$;由此,可以减少用于制造内保温圈的价格较高的透明材料,从而进一步降低材料成本。

[0017] 并且/或者,所述内保温圈与所述外保温圈面向彼此的表面紧贴在一起。由此,可以通过设置内保温圈与外保温圈的尺寸,使这两个保温圈在水平方向或者说在径向上彼此之间的相对位置固定,方便装配。

[0018] 可选地,所述内保温圈在其周向上间隔地设置有多组第一局部透明部,所述外保温圈在其周向上间隔地设置有多组第二局部透明部,所述第一局部透明部与所述第二局部透明部位置对应。

[0019] 根据本方案,双层保温圈在周向上可以多处透明,从而能够在周向上间隔地将从内锅向外辐射的热量朝向内锅反射。

[0020] 可选地,所述单层保温圈位于所述双层保温圈的上方,所述单层保温圈的上端的直径小于其下端的直径,并且小于所述双层保温圈的直径。

[0021] 根据本方案,保温圈组件在其顶部处与内锅之间的间隙最小,由此,保温圈组件可以在其顶部处阻挡内锅侧部与保温圈组件之间从下往上流动的热量,并且还可以将该从下往上流动的热量朝向内锅反射,有效避免热量从锅口位置处散失,进一步提高对内锅的保温效果。

[0022] 可选地,所述双层保温圈位于所述单层保温圈的上方,所述双层保温圈的上端的直径小于其下端的直径,并且小于所述单层保温圈的直径。

[0023] 根据本方案,保温圈组件在其顶部处与内锅之间的间隙最小,由此,保温圈组件可以在其顶部处阻挡内锅侧部与保温圈组件之间从下往上流动的热量,并且还可以将该从下往上流动的热量朝向内锅反射,有效避免热量从锅口位置处散失,进一步提高对内锅的保温效果。

[0024] 可选地,所述单层保温圈的端部设置有环形的限位槽,所述限位槽的开口面向所述双层保温圈,所述内保温圈和所述外保温圈的端部均位于所述限位槽内。

[0025] 根据本方案,借助于限位槽,单层保温圈与双层保温圈彼此之间可以插接固定,在水平方向上和/或在竖向方向上限制单层保温圈与双层保温圈彼此之间的相对移动,并且能够使内保温圈、外保温圈和单层保温圈三者构成一个整体,便于以整体形成安装至煲体内,装配效率高。

[0026] 可选地,所述外保温圈的下端设置有环形的限位部,所述限位部构造成开口向下的凹槽或面向内侧的台阶,所述煲体还包括缠绕有底部线圈的线圈盘,所述线圈盘的顶端位于所述凹槽或所述台阶内。

[0027] 根据本方案,可以将双层保温圈与线圈盘彼此之间可以卡接固定,线圈盘能够向上支撑双层保温圈,并且限制双层保温圈在水平方向上的移动,使双层保温圈牢固可靠地设置于煲体内。

[0028] 可选地,所述外保温圈设置有多個繞線扣,所述多個繞線扣圍繞所述外保温圈間隔布置,所述繞線扣的底端與所述外保温圈相連,所述繞線扣夾於所述外保温圈與所述繞線扣之間;由此,可以使側部線圈牢固可靠地安裝在外保温圈上,不會從外保温圈上脫離。

[0029] 并且/或者所述外保温圈设置有卡线扣,所述侧部线圈的引出端夹于所述卡线扣,所述煲体还设置有电源板组件,所述卡线扣靠近所述电源板组件布置。由此,借助于卡线扣可以牢固地固定线圈的引出端,避免线圈的引出端在引出时晃动,这保证了电连接的牢固。

[0030] 可选地,所述侧部线圈包括漆包线和包裹所述漆包线的外包件,所述外包件构成透明或半透明构件;由此,外包件也具有反射热量的效果,能够将从内锅向外辐射的热量朝向内锅反射,由此可以进一步提高对内锅的保温效果。

[0031] 并且/或者所述侧部线圈的绕线方式为单层缠绕、双层叠绕和多层叠绕中的至少一种;由此,可以形成单层线圈、双层线圈、多层线圈或这些层线圈的组合,适用于对内锅侧部具有不同加热需求的多种类型烹饪器具。

[0032] 并且/或者还包括缠绕有底部线圈的线圈盘和电源板组件,所述线圈盘位于所述内锅的底部,所述电源板组件位于所述保温圈组件的外侧,所述侧部线圈与所述线圈盘和/或所述电源板组件之间设置有防磁片。由此,可以避免在烹饪器具使用时侧部线圈与底部线圈和/或电源板组件的电磁干扰,保证对内锅侧部和底部的加热效果。

[0033] 根据本实用新型的另一方面提供了一种烹饪器具,其包括盖体和根据上述任一方面所述的煲体,所述盖体可开合地设置于所述煲体以在所述盖体与所述煲体之间形成烹饪空间。

附图说明

[0034] 本实用新型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。

[0035] 附图中:

[0036] 图1为根据本实用新型的优选实施方式的烹饪器具的截面图；

[0037] 图2为图1中A部分的放大图:

[0038] 图3为图1中所示的侧部线圈组件的立体图；

[0039] 图4为图1中所示的侧部线圈组件的另一立体图；

[0040] 图5为图1中所示的侧部线圈组件的局部截面图；

[0041] 图6为图1中所示的双层保温圈及其上侧部线圈的立体图。

[0042] 附图标记说明:

[0043] 1:烹饪器具 2:盖体

[0044] 3:煲体 4:内锅

[0045]	5:底座	6:外壳
[0046]	7:中板	8:定位凹部
[0047]	10:底部线圈组件	11:线圈盘
[0048]	12:底部线圈	13:台阶部
[0049]	20:侧部线圈组件	21:保温圈组件
[0050]	22:侧部线圈	23:单层保温圈
[0051]	24:斜壁部	25:直壁部
[0052]	26:限位槽	27:第一定位部
[0053]	28:第二定位部	29:定位筋
[0054]	30:双层保温圈	31:内保温圈
[0055]	32:外保温圈	33:限位部
[0056]	34:绕线扣	35:卡线扣
[0057]	36:第二配合部	40:电源板组件
[0058]	41:电源板	42:支架
[0059]	50:防磁片	

具体实施方式

[0060] 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而言显而易见的是,本实用新型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,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0061] 为了彻底理解本实用新型,将在下列的描述中提出详细的描述。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悉的特殊细节。本实用新型的较佳实施方式详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本实用新型还可以具有其他实施方式。

[0062] 应予以注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本实用新型的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式。此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在所述特征、整体、步骤、操作、元件和/或组件,但不排除存在或附加一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组合。

[0063] 本实用新型中所引用的诸如“第一”和“第二”的序数词仅仅是标识,而不具有任何其他含义,例如特定的顺序等。而且,例如,术语“第一部件”其本身不暗示“第二部件”的存在,术语“第二部件”本身不暗示“第一部件”的存在。

[0064] 需要说明的是,本文中所使用的术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”以及类似的表述只是为了说明目的,并非限制。

[0065] 现在,将参照附图更详细地描述根据本实用新型的示例性实施方式。然而,这些示例性实施方式可以多种不同的形式来实施,并且不应当被解释为只限于这里所阐述的实施方式。应当理解的是,提供这些实施方式是为了使得本实用新型的公开彻底且完整,并且将这些示例性实施方式的构思充分传达给本领域普通技术人员。

[0066] 如图1所示,本实用新型提供了一种烹饪器具1,其包括煲体3和盖体2。煲体3具有

圆筒形状的内锅收纳部。内锅4可以固定设置于内锅收纳部处,或者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4的清洗。内锅4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3中包括用于加热内锅4的加热装置,以对内锅4进行加热。

[0067] 可以理解,根据本实用新型的烹饪器具1可以为电饭煲、电压力锅或其他烹饪器具1,且烹饪器具1除具有煮米饭的功能以外,还可以具有煮粥等各种功能。

[0068] 盖体2具有与煲体3基本上对应的形状。盖体2可开合地设置在煲体3上,具体地,其通过枢转轴枢接至煲体3,并能够绕枢转轴所在的枢转轴线在相对于煲体3的盖合位置和打开位置之间自由枢转,以方便对煲体3进行盖合和打开。当盖体2盖合在煲体3上时,其覆盖在内锅4之上,和内锅4之间构成烹饪空间。盖体2上通常还具有锅口密封圈,锅口密封圈可以由例如橡胶材料制成,其设置在盖体2和内锅4之间,用于在盖体2处于盖合状态时密封烹饪空间。

[0069] 如图1所示,煲体3可以包括底座5、设置于底座5上方的外壳6和设置于该外壳6内侧的中板7。中板7位于外壳6的上方。外壳6位于中板7和底座5之间并可以将中板7的外周和底座5的外周连接在一起。中板7可以与底座5通过诸如螺钉等紧固件连接。具体地,中板7可以间隔地设置有向下延伸的安装柱,底座5可以间隔地设置有向上延伸的螺钉柱。安装柱与螺钉柱位置上下对应,螺钉穿过螺钉柱并旋入安装柱,以将中板7与底座5连接在一起。

[0070] 需要说明的是,本文在描述煲体3的各个部件、部分等使用的方向性术语,诸如“上”、“下”、“上方”、“下方”、“向上”、“向下”、“朝上”、“朝下”等是相对于处于水平放置且正立状态下的煲体3而言的。如果没有其它的限定,方向术语“朝内”、“朝外”、“向内”、“向外”、“内侧”、“外侧”等中的“内”是指靠近煲体3的中心,“外”是指远离煲体3的中心。

[0071] 煲体3还包括用作加热装置的底部线圈组件10和侧部线圈组件20。底部线圈组件10设置于底座5的上方并位于内锅4的底部或者说下侧,用于对内锅4的底部加热。侧部线圈组件20设置于外壳6的内侧并位于内锅4的侧部或者说外侧,用于对内锅4的侧部加热。具体而言,底部线圈组件10和侧部线圈组件20在通电后均能够利用电磁加热原理对内锅4进行加热。由此,本实用新型的烹饪器具1又称电磁烹饪器具或IH烹饪器具。

[0072] 煲体3还包括电源板组件40。电源板组件40设置于煲体3的后端,以及侧部线圈组件20的外侧。电源板组件40能够与底部线圈组件10和侧部线圈组件20均电连接,以向底部线圈组件10和侧部线圈组件20供电。具体地,电源板组件40包括电源板41和支架42。电源板41通过支架42设置于底座5。

[0073] 底部线圈组件10可以包括线圈盘11和底部线圈12。线圈盘11位于内锅4的底部,底部线圈12缠绕于线圈盘11。线圈盘11可以构造成凹陷结构,内锅4的至少底部位于线圈盘11内。底部线圈12具有两个引线端。两个引线端均能够连接至电源板41,以实现底部线圈12的电连接。

[0074] 侧部线圈组件20可以包括保温圈组件21和侧部线圈22。保温圈组件21能够设置于内锅4的外侧且位于内锅4的侧部,具体地,保温圈组件21位于中板7与线圈盘11之间。在图示实施方式中,保温圈组件21可以通过中板7与线圈盘11的顶部上下夹紧的方式固定。线圈盘11的顶部设置有台阶部13,台阶部13朝向内侧。保温圈组件21的底端限位并抵接于台阶部13。在其他未示出的实施方式中,保温圈组件21通过卡扣卡接、诸如螺钉等紧固件紧固等

方式与中板7和/或线圈盘11固定。侧部线圈22能够设置于保温圈组件21的背离内锅4的一侧,用于对内锅4的侧部加热。侧部线圈22具有两个引线端。两个引线端均能够连接至电源板41,以实现侧部线圈22的电连接。

[0075] 本实施方式中,如图2至图4所示,保温圈组件21包括单层保温圈23和双层保温圈30。双层保温圈30能够与单层保温圈23上下布置并且相连。双层保温圈30可以包括内保温圈31和外保温圈32,外保温圈32位于内保温圈31的外侧并且两者均构造成透明、半透明或局部透明的构件。也就是说,双层保温圈30可以全部透明或半透明,也可以局部透明,或者局部半透明。其中在双层保温圈30局部透明或半透明的实施方式中,外保温圈32和内保温圈31的一部分由透明材料制成。侧部线圈22能够设置于外保温圈32的背离内锅4的一侧。

[0076] 以此实施方式,将保温圈构造成上下独立的两部分,其中独立的两部分中的一个部分构造成双层结构且透明、半透明或局部透明。由此,通过构造成双层结构,能够阻挡外锅的热量向外辐射且双层结构隔热效果更好;通过构造成透明、半透明或局部透明,能够将从内锅4向外辐射的热量朝向内锅4反射,由此可以提高对内锅4的保温效果,保证锅内侧部处的米饭口感更佳,并且还可以具有可视效果,当取出内锅4时,用户能够从双层保温圈30处容易地观察到侧部线圈22,有利于用户了解产品的构造,提升用户的体验感。

[0077] 并且具有双层结构的保温圈包括两个部件,由此,可以选用不同的透明材料分别制备外保温圈32和内保温圈31,并且外保温圈32可以选用比内保温圈31的透明材料价格更低的透明材料,这可以降低材料成本。

[0078] 可选地,在其他实施方式中,内保温圈31可以在其周向上间隔地设置有多多个第一局部透明部,外保温圈32可以在其周向上间隔地设置有多多个第二局部透明部。第一局部透明部与第二局部透明部能够位置对应。由此双层保温圈30在周向上可以多处透明,从而能够在周向上间隔地将从内锅4向外辐射的热量朝向内锅4反射。需要说明的是,本文使用的“多个”是指两个及以上。

[0079] 用于制成内保温圈31的材料的耐热温度为 T_1 ,用于制成外保温圈32的材料的耐热温度为 T_2 , $T_1 > T_2$ 。如图2所示,内保温圈31比外保温圈32更靠近内锅4,可以阻隔一部分热量传递至外保温圈32。由此,内保温圈31可以选用耐热温度更高的透明材料,例如PPSU

[0080] (Polyphenylene sulfone,聚亚苯基砜)、PES(Polyethersulfone,聚醚砜)、耐高温尼龙等其他合适的耐高温透明材料,外保温圈32选用耐热温度较低的透明材料,例如透明PC(Polycarbonate,聚碳酸酯)、PP(polypropylene,聚丙烯)等其他合适的普通透明材料。普通透明材料相对于耐高温透明材料成本低,可以降低材料成本。

[0081] 内保温圈31可以选用耐热温度大于或等于 140°C 的透明材料,也就是说, $T_1 \geq 140^{\circ}\text{C}$ 。外保温圈32可以选用耐热温度小于 140°C 的透明材料,也就是说, $T_2 < 140^{\circ}\text{C}$ 。由此,内保温圈31和外保温圈32均能不受内锅4高温的影响,这可以满足烹饪时对内锅4加热的需求,使得内锅4温度可以达到较高水平。

[0082] 在图示实施方式中,单层保温圈23可以位于双层保温圈30的上方,由此,单层保温圈23可以称为上保温圈,双层保温圈30可以称为下保温圈。单层保温圈23的上端能够固定至中板7,双层保温圈30的下端能够固定至线圈盘11。单层保温圈23的上端的直径可以小于其下端的直径,并且小于双层保温圈30的直径。这使得保温圈组件21在其顶部处与内锅4之间的间隙最小,由此,保温圈组件21可以在其顶部处阻挡内锅4侧部与保温圈组件21之间从

下往上流动的热量,并且还可以将该从下往上流动的热量朝向内锅4反射,有效避免热量从锅口位置处散失,进一步提高对内锅4的保温效果。

[0083] 对于单层保温圈23位于双层保温圈30的上方的实施方式,如图5所示,单层保温圈23包括斜壁部24和位于其下方的直壁部25。斜壁部24可以为沿竖向方向延伸的斜壁并且从下向上朝向内锅4倾斜。进一步说,斜壁部24的直径从下向上逐渐减小,使得单层保温圈23的一部分具有渐缩形状。这使得单层保温圈23在斜壁部24处与内锅4之间的间隙从下向上逐渐减小,进一步说,单层保温圈23在其顶部处与内锅4之间的间隙最小。直壁部25为沿竖向方向延伸的直壁,进一步说,直壁部25的直径相同,使得单层保温圈23的一部分呈直筒形状。

[0084] 双层保温圈30除了上端和下端的部分可以具有相同的直径。具体地,内保温圈31除了上端和下端的部分可以具有相同的直径,外保温圈32除了上端和下端的部分可以具有相同的直径。换句话说,内保温圈31大体呈直筒形状,外保温圈32也大致呈直筒形状。

[0085] 在其他未示出的实施方式中,双层保温圈30位于单层保温圈23的上方,由此,双层保温圈30可以称为上保温圈,单层保温圈23可以称为下保温圈。双层保温圈30的上端能够固定至中板7,单层保温圈23的下端能够固定至线圈盘11。双层保温圈30的上端的直径可以小于其下端的直径,并且小于单层保温圈23的直径。

[0086] 对于双层保温圈30位于单层保温圈23的上方的实施方式,内保温圈31和外保温圈32可以包括斜壁部24和位于其下方的直壁部25。斜壁部24可以为沿竖向方向延伸的斜壁并且从下向上朝向内锅4倾斜。内保温圈31和外保温圈32的一部分具有渐缩形状,一部分呈直筒形状。这使得双层保温圈30在斜壁部24处与内锅4之间的间隙从下向上逐渐减小,进一步说,双层保温圈30在其顶部处与内锅4之间的间隙最小。单层保温圈23除了上端和下端的部分可以具有相同的直径。换句话说,单层保温圈23大体呈直筒形状。

[0087] 侧部线圈22的绕线方式可以为单层缠绕、双层叠绕和多层叠绕中的至少一种,以形成单层线圈、双层线圈、多层线圈或这些层线圈的组合。侧部线圈22可以包括漆包线和包裹漆包线的外包件。外包件可以是外包胶壳、外包胶带等。外包件为绝缘构件且构造成透明或半透明构件。进一步说,外包件的材料为绝缘材料且可以为透明塑胶或半透明塑胶等合适材料。将外包件设置成透明,使得外包件也具有反射热量的效果,能够将从内锅4向外辐射的热量朝向内锅4反射,由此可以进一步提高对内锅4的保温效果。

[0088] 漆包线可以为呈现金属光泽的构件。例如,漆包线可以呈现金色、金黄色等任何合适金属光泽。当取出内锅4时,用户能够从双层保温圈30处容易地观察到漆包线呈现金属光泽,产品的视觉观感较佳,有利于提升用户的体验感。

[0089] 如图5所示,内保温圈31的厚度为D1,外保温圈32的厚度为D2, $D1 < D2$ 。这可以减少用于制造内保温圈31的价格较高的透明材料,从而进一步降低材料成本。示例性地,内保温圈31的厚度 $D1 \leq 2\text{mm}$,优选为 $0.2\text{mm} \sim 2\text{mm}$,例如可以为 0.2mm 、 0.4mm 、 0.6mm 、 0.8mm 、 1mm 、 1.4mm 、 1.6mm 、 1.8mm 、 2mm 等。外保温圈32的厚度 $D2 > 2\text{mm}$,优选为 $2\text{mm} \sim 4\text{mm}$ (不包括 2mm),例如可以为 2.1mm 、 2.4mm 、 2.6mm 、 2.8mm 、 3mm 、 3.2mm 、 3.4mm 、 3.6mm 、 3.8mm 、 4mm 等。内保温圈31在竖向方向上的尺寸能够大于等于外保温圈32在竖向方向上的尺寸,以对外保温圈32隔热。

[0090] 可选地,单层保温圈23的厚度 $D3 \geq 1\text{mm}$,优选为 $1\text{mm} \sim 4\text{mm}$,例如可以为 1mm 、 1.5mm 、 2mm 、 2.5mm 、 3mm 、 3.5mm 、 4mm 等。

[0091] 内保温圈31可以与外保温圈32面向彼此的表面紧贴在一起。这可以通过设置内保温圈31与外保温圈32的尺寸,使这两个保温圈在水平方向或者说在径向上彼此之间的相对位置固定,方便装配。

[0092] 如图4和图5所示,单层保温圈23的端部可以设置有环形的限位槽26。对于图示实施方式,限位槽26设于单层保温圈23的下端。限位槽26的开口面向双层保温圈30。内保温圈31和外保温圈32的端部均能够位于限位槽26内。在装配时,可以将内保温圈31和外保温圈32的端部均插入限位槽26内。借助于限位槽26,单层保温圈23与双层保温圈30彼此之间可以插接固定,在水平方向上和和在竖向方向上限制单层保温圈23与双层保温圈30彼此之间的相对移动,并且能够使内保温圈31、外保温圈32和单层保温圈23三者构成一个整体,便于以整体形成安装至煲体3内,装配效率高。

[0093] 对于图示实施方式,外保温圈32的下端设置有环形的限位部33。限位部33构造成开口向下的凹槽。线圈盘11的顶端具体是台阶部13位于凹槽内。在其他未示出的实施方式中,限位部33可以构造成面向外侧的台阶。线圈盘11的顶端位于台阶内。借助于凹槽或台阶,可以将双层保温圈30与线圈盘11彼此之间可以卡接固定,线圈盘11能够向上支撑双层保温圈30,并且限制双层保温圈30在水平方向上的移动,使双层保温圈30牢固可靠地设置于煲体3内。

[0094] 如图6所示,外保温圈32可以设置有多绕线扣34。多个绕线扣34围绕外保温圈32间隔布置,例如等间距布置一圈。绕线扣34的底端与外保温圈32相连,具体是与外保温圈32的底部相连。进一步说,绕线扣34可以为L形结构。侧部线圈22能够夹于外保温圈32与绕线扣34之间。由此,可以使侧部线圈22牢固可靠地安装在外保温圈32上,不会从外保温圈32上脱离。绕线扣34的顶端可以设置有斜面或圆角面等导向结构,以便容易地将侧部线圈22绕至于绕线扣34与保温圈之间的卡槽内。

[0095] 外保温圈32可以设置有卡线扣35。侧部线圈22的引出端能够夹于卡线扣35,卡线扣35靠近电源板组件40布置。由此,借助于卡线扣35可以牢固地固定线圈的引出端,避免线圈的引出端在引出时晃动,这保证了电连接的牢固。

[0096] 返回参见图3,对于图示实施方式,单层保温圈23的上端可以设置有第一定位部27,其下端可以设置有第二定位部28。中板7可以设置有第一配合部(未示出)。第一定位部27能够与第一配合部位置对应且凹凸对接,以在周向上定位单层保温圈23在煲体3内的位置。第一定位部27可以是凹槽,第一配合部可以是凸部,凸部能够位于凹槽内。外保温圈32的上端可以设置有第二配合部36。第二定位部28能够与第二配合部36位置对应且凹凸对接,以在周向上将双层保温圈30相对于单层保温圈23定位。第二定位部28可以是凹槽,第二配合部36可以是凸出于上端的凸部,凸部能够位于凹槽内。由此,侧部线圈22的两个引出端可以朝向煲体3的后端且靠近电源板41,以便将引出端容易地连接至电源板41。

[0097] 单层保温圈23还可以设置有沿竖向方向延伸的定位筋29,定位筋29位于单层保温圈23的外侧,且略凸出于其上端。定位筋29在单层保温圈23的周向上间隔设置有多。中板7可以间隔设置有定位凹部8,定位筋29能够位于对应的定位凹部8内。

[0098] 可选地,返回参见图2,侧部线圈22与电源板组件40之间可以设置有防磁片50,以避免在烹饪器具1使用时侧部线圈22与电源板41的电磁干扰;侧部线圈22与线圈盘11之间也可以设置有防磁片(未示出),以避免在烹饪器具1使用时侧部线圈22与底部线圈12的电

磁干扰。由此,可以保证对内锅4侧部和底部的加热效果。

[0099] 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。

[0100] 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,本实用新型并不局限于上述实施方式,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。

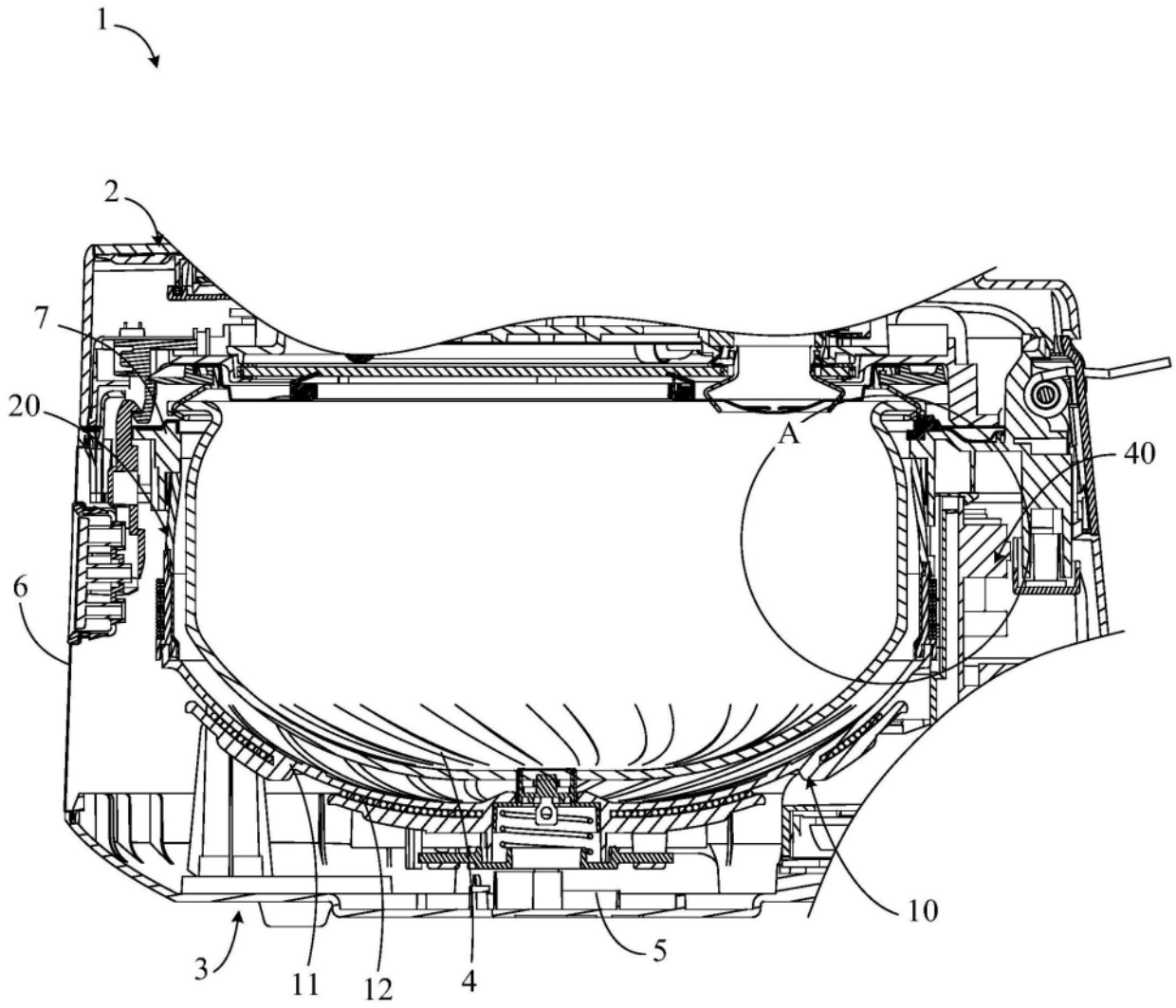


图1

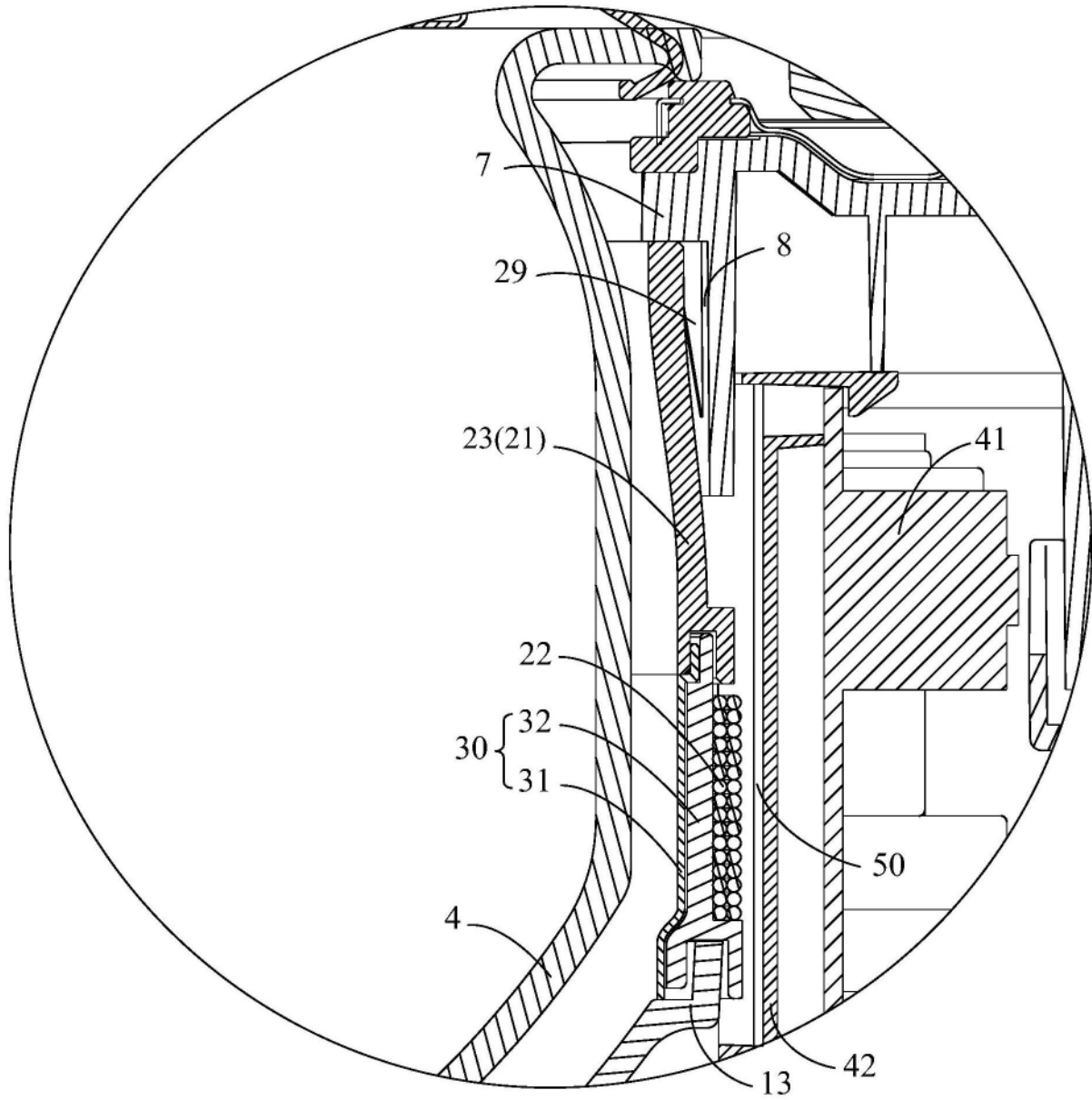


图2

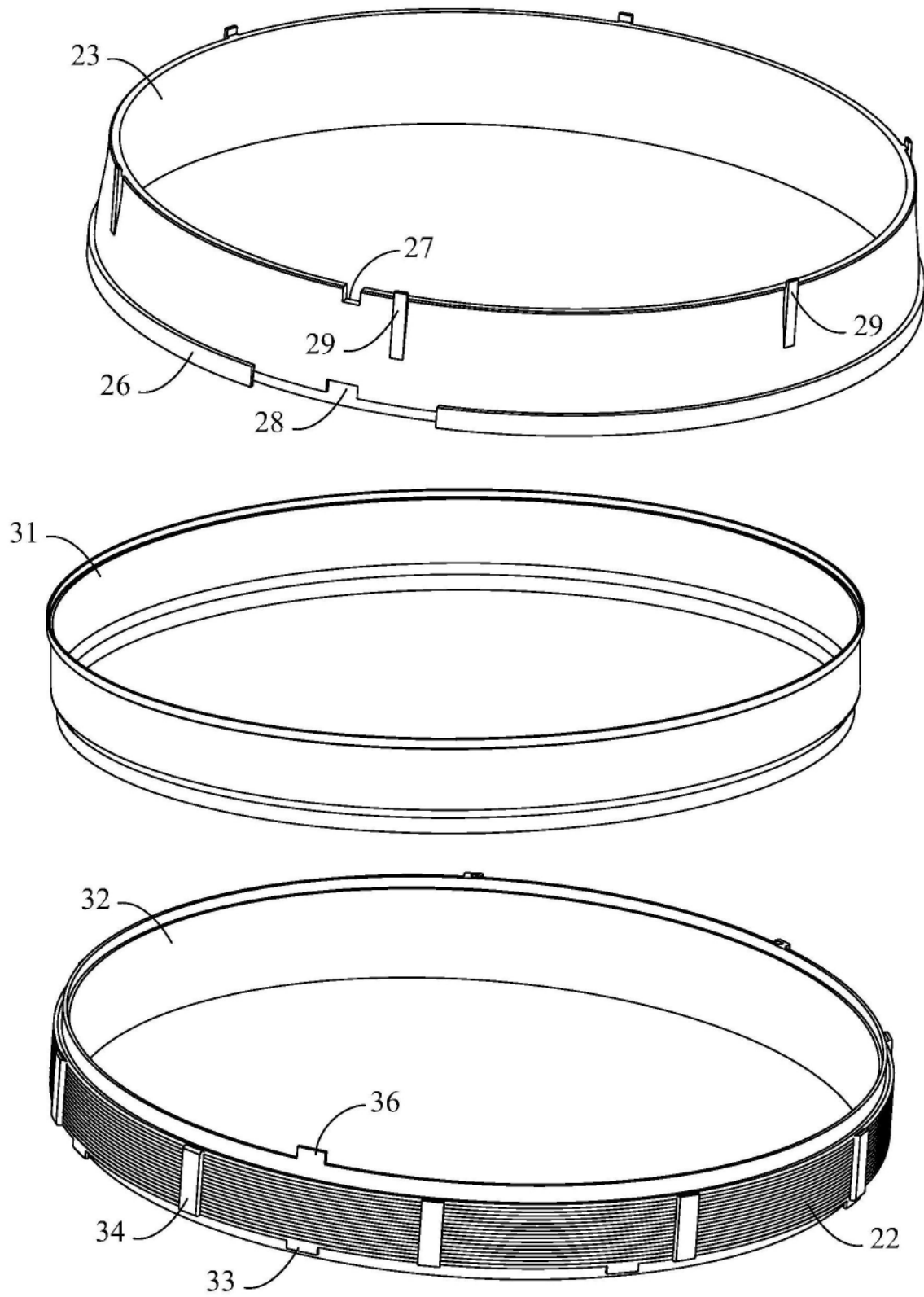


图3

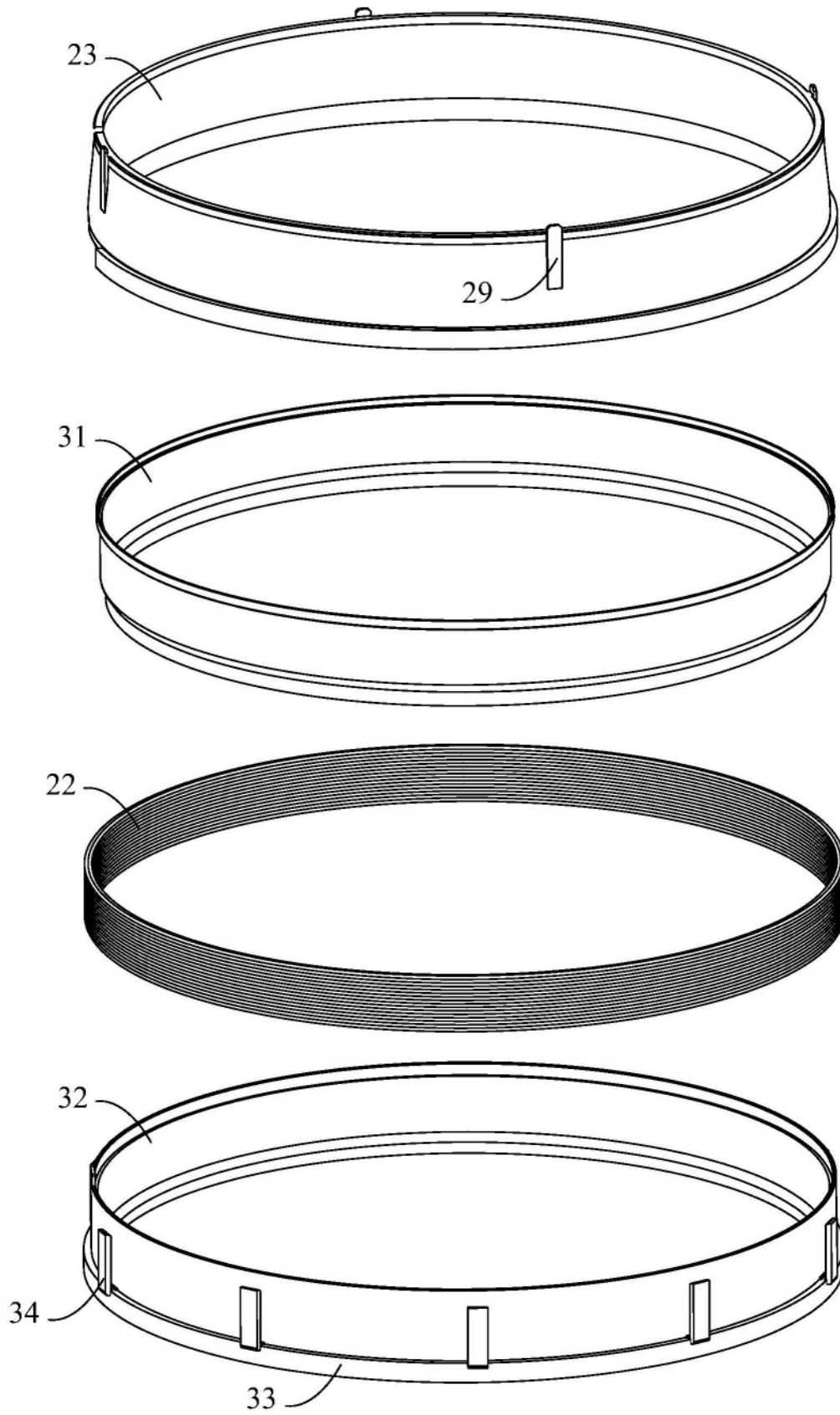


图4

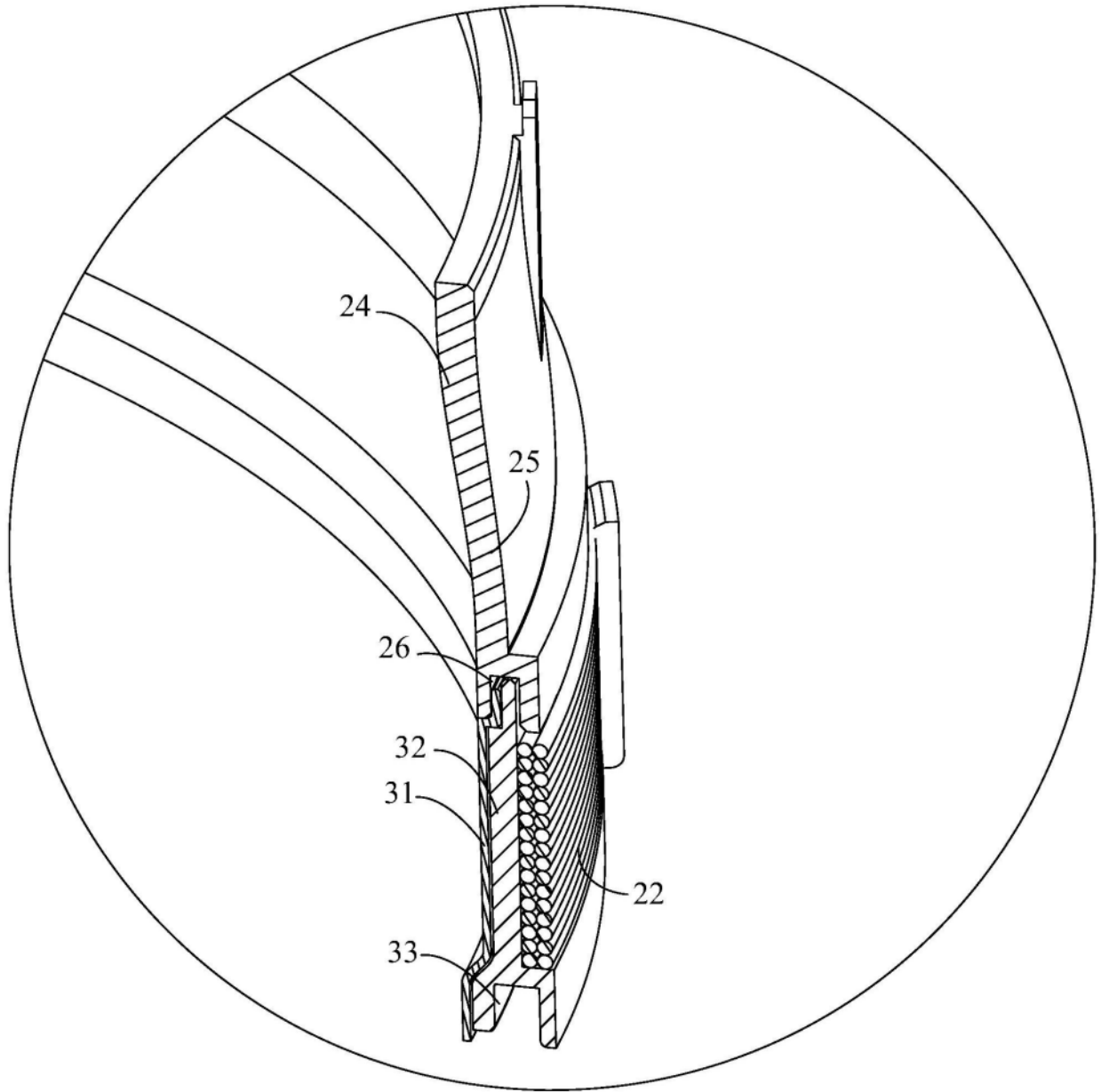


图5

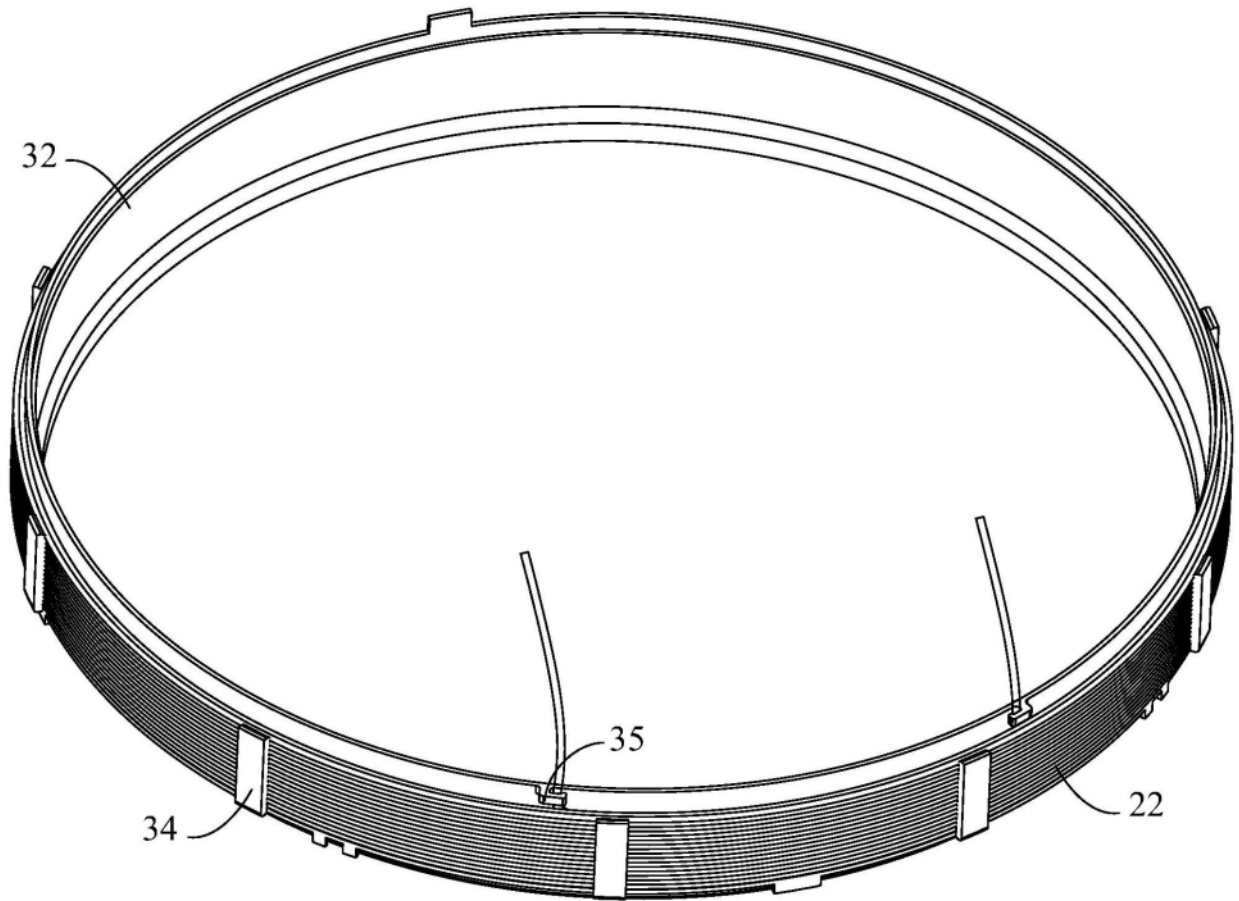


图6