



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220141337 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202320221468.8

H01F 27/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.17

(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 张俊 钟辰根 廖雄 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 马玉然

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

A47J 36/06 (2006.01)

A47J 27/08 (2006.01)

H01F 27/29 (2006.01)

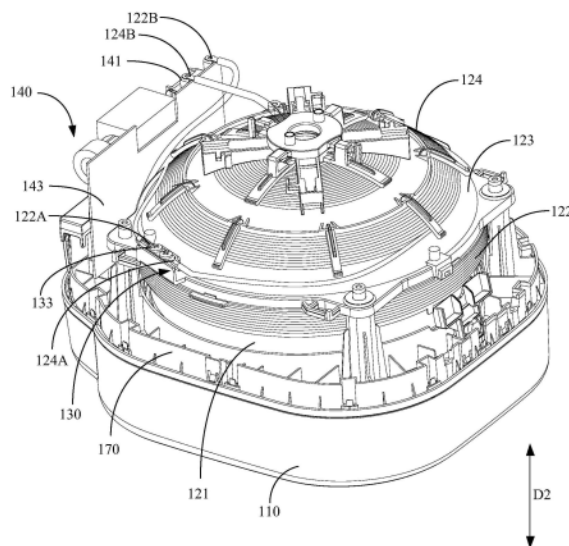
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

煲体和烹饪器具

(57) 摘要

本实用新型提供一种煲体和烹饪器具,煲体包括内锅、侧部支架、侧部线圈、线圈盘和底部线圈。侧部支架设置于内锅的侧部外周并构造为环状结构,侧部线圈沿侧部支架的周向绕设至侧部支架的背离内锅的一侧,用于对内锅的侧部加热。线圈盘设置于内锅的底部并连接至侧部支架,底部线圈设置至线圈盘的背离内锅的一侧,用于对内锅的底部加热。侧部线圈和底部线圈的绕设方向相同,保证侧部线圈和底部线圈所形成的磁场方向一致,避免出现磁场抵消。侧部线圈具有靠近线圈盘的第一引出端和远离线圈盘的第二引出端,底部线圈具有靠近侧部支架的第三引出端和远离侧部支架的第四引出端,第一引出端连接至第三引出端形成串联连接。



1. 一种煲体,其特征在于,所述煲体(120)包括:

内锅(125);

侧部支架(121),所述侧部支架(121)设置于所述内锅(125)的侧部外周并构造为环状结构;

侧部线圈(122),所述侧部线圈(122)沿所述侧部支架(121)的周向绕设至所述侧部支架(121)的背离所述内锅(125)的一侧,用于对所述内锅(125)的侧部加热;

线圈盘(123),所述线圈盘(123)设置于所述内锅(125)的底部并连接至所述侧部支架(121);以及

底部线圈(124),所述底部线圈(124)设置至所述线圈盘(123)的背离所述内锅(125)的一侧,用于对所述内锅(125)的底部加热;

其中,所述侧部线圈(122)和所述底部线圈(124)的绕设方向相同,所述侧部线圈(122)具有靠近所述线圈盘(123)的第一引出端(122A)和远离所述线圈盘(123)的第二引出端(122B),所述底部线圈(124)具有靠近所述侧部支架(121)的第三引出端(124A)和远离所述侧部支架(121)的第四引出端(124B),所述第一引出端(122A)连接至所述第三引出端(124A)形成串联连接。

2. 根据权利要求1所述的煲体,其特征在于,所述煲体(120)还包括电源板(140),所述电源板(140)具有两个接电座(141),且两个所述接电座(141)对应的电极相反,所述第二引出端(122B)和所述第四引出端(124B)分别连接至所述电源板(140)的两个所述接电座(141)。

3. 根据权利要求1所述的煲体,其特征在于,所述煲体(120)还包括连接座(130),所述连接座(130)设置于所述侧部支架(121)或所述线圈盘(123),所述第一引出端(122A)连接至所述第三引出端(124A)并通过紧固件(133)固定连接至所述连接座(130)。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的煲体,其特征在于,所述侧部线圈(122)构造为沿竖向方向螺旋环绕设置至所述侧部支架(121)。

5. 根据权利要求4所述的煲体,其特征在于,所述侧部线圈(122)由一根连续的绕线成型为一体;或者

所述侧部线圈(122)由两根以上且绕设方向相同的绕线串联连接成型为一体。

6. 根据权利要求1至3中任一项所述的煲体,其特征在于,所述底部线圈(124)构造为沿竖向方向从所述线圈盘(123)的底端向所述线圈盘(123)的顶端的方向盘绕设置,所述第四引出端(124B)位于所述线圈盘(123)的底端。

7. 根据权利要求6所述的煲体,其特征在于,所述底部线圈(124)由一根连续的绕线成型为一体;或者

所述底部线圈(124)由两根以上且绕设方向相同的绕线串联连接成型为一体。

8. 根据权利要求3所述的煲体,其特征在于,所述连接座(130)设置至所述线圈盘(123),且所述连接座(130)与所述线圈盘(123)为一体成型的构件;并且/或者

所述连接座(130)包括侧壁部(132),所述侧壁部(132)在所述内锅(125)的径向方向上相对设置,所述第一引出端(122A)和所述第三引出端(124A)限位于相对的所述侧壁部(132)之间,所述紧固件(133)沿竖向方向设置,所述侧壁部(132)在竖向方向上超出于所述紧固件(133)的头部。

9. 一种烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具(100)包括:  
根据权利要求1至8中任一项所述的煲体(120);以及  
盖体(110),所述盖体(110)可开合地设置于所述煲体(120),当所述盖体(110)盖合在所述煲体(120)上时,在所述盖体(110)和所述内锅(125)之间形成烹饪空间。
10. 根据权利要求9所述的烹饪器具,其特征在于,所述盖体(110)内设置有顶部线圈,用于对所述内锅(125)的顶部加热,所述顶部线圈的绕设方向与所述侧部线圈(122)的绕设方向相同,且所述顶部线圈内的电流方向与所述侧部线圈(122)内的电流方向一致。

## 煲体和烹饪器具

### 技术领域

[0001] 本实用新型总地涉及厨房用具的技术领域,更具体地涉及一种煲体和烹饪器具。

### 背景技术

[0002] 已知的诸如电饭煲、电压力锅等的烹饪器具,通常设置有一个或多个电磁线圈,两个及以上的电磁线圈组合时,利用电磁感应原理将电能转化成热能,对烹饪器具的内锅的两个及以上部位进行加热。

[0003] 当烹饪器具中设置两个及以上的电磁线圈时,若电磁线圈的绕向相反,相反的两个电磁线圈所形成的磁场相互抵消会导致外壳温升高,且会导致烹饪器具的EMC (Electro Magnetic Compatibility,电磁兼容性检测)检测不合格。

[0004] 因此,需要提供一种煲体和烹饪器具以至少部分地解决上述问题。

### 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,本实用新型的第一方面提供一种煲体,所述煲体包括:

[0007] 内锅;

[0008] 侧部支架,所述侧部支架设置于所述内锅的侧部外周并构造为环状结构;

[0009] 侧部线圈,所述侧部线圈沿所述侧部支架的周向绕设至所述侧部支架的背离所述内锅的一侧,用于对所述内锅的侧部加热;

[0010] 线圈盘,所述线圈盘设置于所述内锅的底部并连接至所述侧部支架;以及

[0011] 底部线圈,所述底部线圈设置至所述线圈盘的背离所述内锅的一侧,用于对所述内锅的底部加热;

[0012] 其中,所述侧部线圈和所述底部线圈的绕设方向相同,所述侧部线圈具有靠近所述线圈盘的第一引出端和远离所述线圈盘的第二引出端,所述底部线圈具有靠近所述侧部支架的第三引出端和远离所述侧部支架的第四引出端,所述第一引出端连接至所述第三引出端形成串联连接。

[0013] 根据本方案,煲体的侧部线圈和底部线圈绕设方向相同并且串联连接,确保侧部线圈和底部线圈所形成的磁场方向一致,避免侧部线圈和底部线圈之间出现磁场抵消,减少电磁干扰,保证对内锅的加热效果。并且串联连接能够同时控制侧部线圈和底部线圈。

[0014] 可选地,所述煲体还包括电源板,所述电源板具有两个接电座,且两个所述接电座对应的电极相反,所述第二引出端和所述第四引出端分别连接至所述电源板的两个所述接电座。

[0015] 根据本方案,电源板上仅需要设置两个接电座,侧部线圈和底部线圈串联后连接至电源板,侧部线圈和底部线圈相连接的电源板的接线简单,能够简化电源板的结构、提高组装效率以及节省成本。

[0016] 可选地,所述煲体还包括连接座,所述连接座设置于所述侧部支架或所述线圈盘,所述第一引出端连接至所述第三引出端并通过紧固件固定连接至所述连接座。

[0017] 根据本方案,设置连接座方便侧部线圈和底部线圈的固定,使侧部线圈和底部线圈的串联连接更加可靠。

[0018] 可选地,所述侧部线圈构造为沿竖向方向螺旋环绕设置至所述侧部支架。

[0019] 根据本方案,确保侧部线圈的绕向为沿竖向方向螺旋环绕,对内锅的加热效果更好。

[0020] 可选地,所述侧部线圈由一根连续的绕线成型为一体;或者

[0021] 所述侧部线圈由两根以上且绕设方向相同的绕线串联连接成型为一体。

[0022] 根据本方案,侧部线圈可以由一根绕线构成,也可以由两根以上绕线串联构成,可以根据实际情况灵活设置侧部线圈,以实现更好的加热效果。

[0023] 可选地,所述底部线圈构造为沿竖向方向从所述线圈盘的底端向所述线圈盘的顶端的方向盘绕设置,所述第四引出端位于所述线圈盘的底端。

[0024] 根据本方案,确保底部线圈的绕向为沿竖向方向螺旋盘绕,对内锅的加热效果更好。

[0025] 可选地,所述底部线圈由一根连续的绕线成型为一体;或者

[0026] 所述底部线圈由两根以上且绕设方向相同的绕线串联连接成型为一体。

[0027] 根据本方案,底部线圈可以由一根绕线构成,也可以由两根以上绕线串联构成,可以根据实际情况灵活设置底部线圈,以实现更好的加热效果。

[0028] 可选地,所述连接座设置至所述线圈盘,且所述连接座与所述线圈盘为一体成型的构件;并且/或者

[0029] 所述连接座包括侧壁部,所述侧壁部在所述内锅的径向方向上相对设置,所述第一引出端和所述第三引出端限于相对的所述侧壁部之间,所述紧固件沿竖向方向设置,所述侧壁部在竖向方向上超出于所述紧固件的头部。

[0030] 根据本方案,连接座可以与线圈盘一体成型。连接座的侧壁部可以保护第一引出端和第三引出端,提高侧部线圈和底部线圈连接的安全性。

[0031] 本实用新型的第二方面还提供一种烹饪器具,所述烹饪器具包括:

[0032] 根据本实用新型第一方面所述的煲体;以及

[0033] 盖体,所述盖体可开合地设置于所述煲体,当所述盖体盖合在所述煲体上时,在所述盖体和所述内锅之间形成烹饪空间。

[0034] 可选地,所述盖体内设置有顶部线圈,用于对所述内锅的顶部加热,所述顶部线圈的绕设方向与所述侧部线圈的绕设方向相同,且所述顶部线圈内的电流方向与所述侧部线圈内的电流方向一致。

[0035] 根据本方案,盖体内的顶部线圈的绕设方向和煲体内的侧部线圈及底部线圈的绕设方向相同,避免出现磁场抵消,提高对内锅的加热效果。

## 附图说明

[0036] 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,

[0037] 图1为根据本实用新型的一种优选实施方式的烹饪器具的立体结构示意图,其中仅示出了局部结构;

[0038] 图2为图1中的烹饪器具的底线圈组件的立体结构示意图;

[0039] 图3为图1中的烹饪器具的侧线圈组件的立体结构示意图;以及

[0040] 图4为根据本实用新型的一种优选实施方式的烹饪器具的剖视结构示意图,其中仅示出了局部结构。

[0041] 附图标记说明:

[0042] 100:烹饪器具	110:盖体
[0043] 111:枢转轴	112:锅口密封圈
[0044] 120:煲体	121:侧部支架
[0045] 122:侧部线圈	122A:第一引出端
[0046] 122B:第二引出端	123:线圈盘
[0047] 124:底部线圈	124A:第三引出端
[0048] 124B:第四引出端	125:内锅
[0049] 130:连接座	132:侧壁部
[0050] 133:紧固件	140:电源板
[0051] 141:接电座	143:防磁片
[0052] 150:外壳	160:底座
[0053] 170:中板	D1:绕设方向
[0054] D2:竖向方向	

## 具体实施方式

[0055] 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。

[0056] 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。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,不应当解释为局限于这里提出的实施方式。

[0057] 应当理解的是,在此使用的术语的目的仅在于描述具体实施方式并且不作为本实用新型的限制,单数形式的“一”、“一个”和“所述/该”也意图包括复数形式,除非上下文清楚指出另外的方式。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。本实用新型中所使用的术语“上”、“下”、“前”、“后”、

“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并非限制。

[0058] 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。

[0059] 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。

[0060] 现在,将参照附图更详细地描述根据本申请的示例性实施方式。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申请的公开彻底且完整,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。

[0061] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种烹饪器具100,其包括盖体110和煲体120。盖体110具有与煲体120基本上对应的形状。盖体110可开合地设置在煲体120上,具体地,其通过枢转轴111枢接至煲体120,并能够绕枢转轴111所在的枢转轴线在相对于煲体120的盖合位置和打开位置之间自由枢转,以方便对煲体120进行盖合和打开。

[0062] 煲体120包括内锅125,并且具有圆筒形状的内锅收纳部。内锅125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125的清洗。内锅125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120中包括用于加热内锅125的加热装置,以对内锅125进行加热。当盖体110盖合在煲体120上时,其覆盖在内锅125之上,和内锅125之间构成烹饪空间。盖体110上通常还具有锅口密封圈112,锅口密封圈112可以由例如橡胶材料制成,其设置在盖体110和内锅125之间,用于在盖体110处于盖合状态时密封烹饪空间。

[0063] 可以理解,根据本申请的烹饪器具100可以为电饭煲、电压力锅或其他的烹饪器具,且烹饪器具100除具有煮米饭的功能以外,还可以具有煮粥等各种功能。

[0064] 如图1至图3所示,煲体120主要包括底座160、设置于底座160上方的外壳150和设置于外壳150的内侧的中板170。中板170设置在内锅125的侧部外周并且位于内锅125的上部。外壳150位于中板170和底座160之间,并且可以将中板170的外周和底座160的外周连接在一起。中板170可以与底座160通过诸如螺钉等紧固件连接。具体地,中板170可以间隔地设置有向下延伸的安装柱,底座160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170与底座160连接在一起。

[0065] 需要说明的是,本文在描述烹饪器具100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烹饪器具100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”是指靠近烹饪器具100的中心,“外”是指远离烹饪器具100的中心。

[0066] 煲体120还包括用作加热装置的侧线圈组件和底线圈组件。下面结合图1至图4对本申请的侧线圈组件及底线圈组件进行详细介绍。

[0067] 侧线圈组件设置于外壳150的内侧并位于内锅125的侧部或者说外侧,用于对内锅125的侧部加热。侧线圈组件包括侧部支架121和侧部线圈122。侧部支架121设置于内锅125的侧部外周。侧部支架121可以构造为环状结构,侧部线圈122沿侧部支架121的周向绕设至

侧部支架121的背离内锅125的一侧。底线圈组件设置于底座160的上方,并且位于内锅125的底部或者说下侧,用于对内锅125的底部加热。底线圈组件包括线圈盘123和底部线圈124。线圈盘123设置于内锅125的底部并连接至侧部支架121,底部线圈124设置至线圈盘123的背离内锅125的一侧。具体地,线圈盘123可以构造为凹陷结构,内锅125的至少底部位于线圈盘123的凹陷结构内。侧部线圈122和底部线圈124在通电后均能够利用电磁加热原理对内锅125进行加热。由此,本申请的烹饪器具100又称电磁烹饪器具100或IH烹饪器具100。

[0068] 参见图1,侧部线圈122和底部线圈124串联连接。参见图2和图3,侧部线圈122和底部线圈124的绕设方向D1一致。具体而言,侧部线圈122和底部线圈124均可以构造为相对于内锅125顺时针方向绕设;或者侧部线圈122和底部线圈124也可以构造为相对于内锅125逆时针方向绕设。侧部线圈122可以构造为沿竖向方向D2螺旋环绕设置至侧部支架121,底部线圈124可以构造为沿竖向方向D2从线圈盘123的底端向线圈盘123的顶端的方向盘绕设置,对内锅125的加热效果更好。参见图1和图4,竖向方向D2具体为内锅125的轴线方向。

[0069] 如图1至图3所示,侧部线圈122具有靠近线圈盘123的第一引出端122A和远离线圈盘123的第二引出端122B,底部线圈124具有靠近侧部支架121的第三引出端124A和远离侧部支架121的第四引出端124B,第一引出端122A连接至第三引出端124A形成侧部线圈122和底部线圈124的串联连接。

[0070] 煲体120还包括电源板140。电源板140设置于煲体120的后端。电源板140上设置有两个接电座141,两个接电座141对应的电极相反,侧部线圈122的第二引出端122B和底部线圈124的第四引出端124B分别连接至两个接电座141,通过电源板140可以向侧部线圈122和底部线圈124供电。侧部线圈122和底部线圈124串联后连接至电源板140,通过电源板140同时控制侧部线圈122和底部线圈124。使电源板的结构得到简化节省制造成本;电源板的接线简单可以提高烹饪器具的组装效率。

[0071] 优选地,参见图1,在侧部线圈122与电源板140之间还可以设置有防磁片143,可以避免在烹饪器具使用时侧部线圈122与电源板140之间的电磁干扰,保证对内锅125的侧部的加热效果。

[0072] 在侧部线圈122和底部线圈124通电后,侧部线圈122和底部线圈124内的电流流向相同,侧部线圈122和底部线圈124所形成的磁场方向一致,能够避免出现磁场抵消,提高对内锅125的加热效果。

[0073] 本实施方式中,侧部线圈122可以由一根连续的绕线成型为一体,也可以由两根以上且绕设方向相同的绕线串联连接成型为一体。同样地,底部线圈124也可以包括一根连续的绕线,或由两根以上且绕设方向相同的绕线串联连接构成。例如,在本实用新型未公开的其他实施方式中,可以设置侧部线圈122由多根绕线串联连接构成,多根绕线的绕设方向一致,以实现对内锅125的侧部均匀加热。也可以设置底部线圈124由多根绕线串联连接构成,多根绕线的绕设方向一致,以实现对内锅125的底部均匀加热。

[0074] 为了方便侧部线圈122和底部线圈124的固定,煲体120还包括连接座130,连接座130设置于侧部支架121或线圈盘123,第一引出端122A连接至第三引出端124A并通过诸如螺钉等紧固件133固定连接至连接座130。参见图1和图2,本实施方式中,连接座130设置至线圈盘123,且连接座130与线圈盘123为一体成型的构件,使侧部线圈122和底部线圈124的

串联连接更加可靠。

[0075] 进一步地,参见图2,连接座130包括侧壁部132,侧壁部132在内锅125的径向方向上相对设置,第一引出端122A和第三引出端124A限位于相对的侧壁部132之间,侧壁部132可以保护第一引出端122A和第三引出端124A。

[0076] 优选地,紧固件133沿竖向方向D2设置以固定第一引出端122A、第三引出端124A和连接座130,侧壁部132在竖向方向D2上超出于紧固件133的头部,提高侧部线圈122和底部线圈124连接的安全性。

[0077] 本实用新型的未公开的其他实施方式中,还可以在盖体110内设置顶部线圈,以对内锅125的顶部加热。优选地,顶部线圈的绕设方向与侧部线圈122的绕设方向相同,并且顶部线圈内的电流方向与侧部线圈122的电流方向相同,可以进一步提高对内锅的加热效果。

[0078] 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。

[0079] 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内。

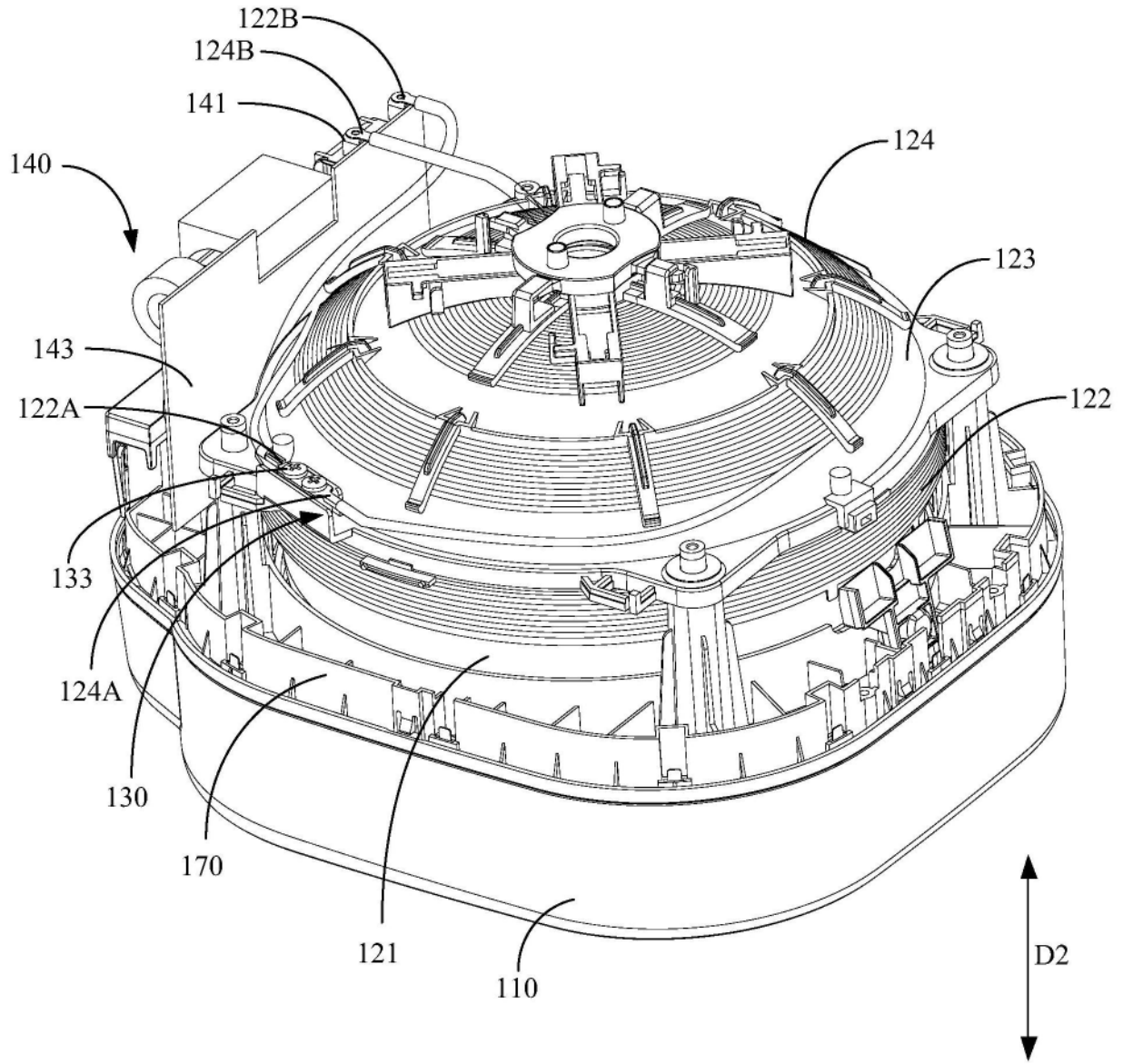


图1

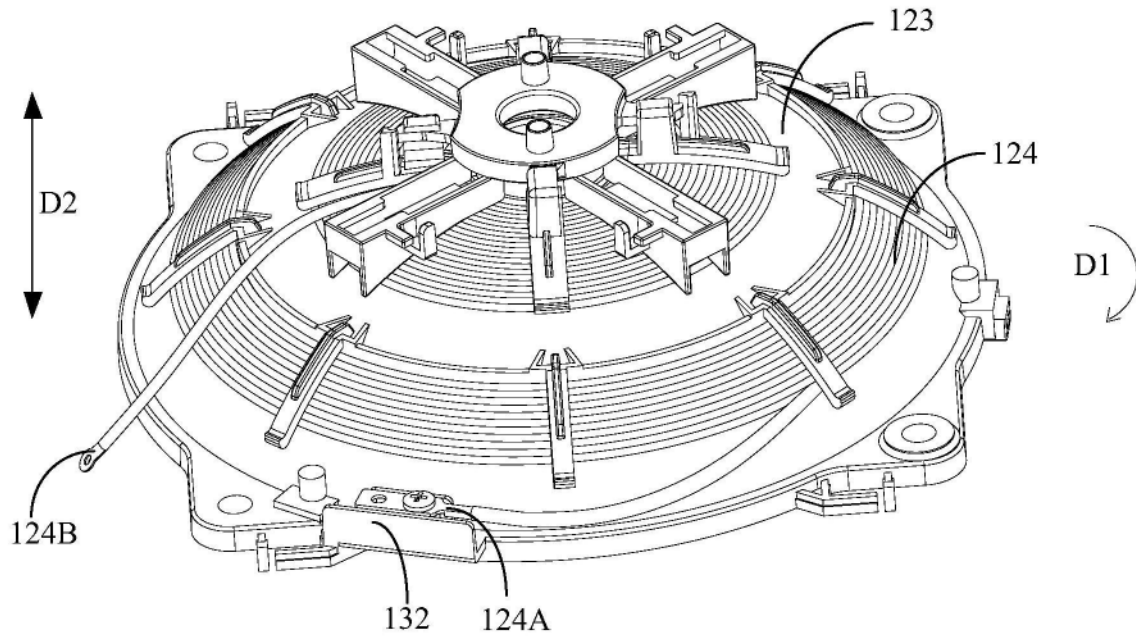


图2

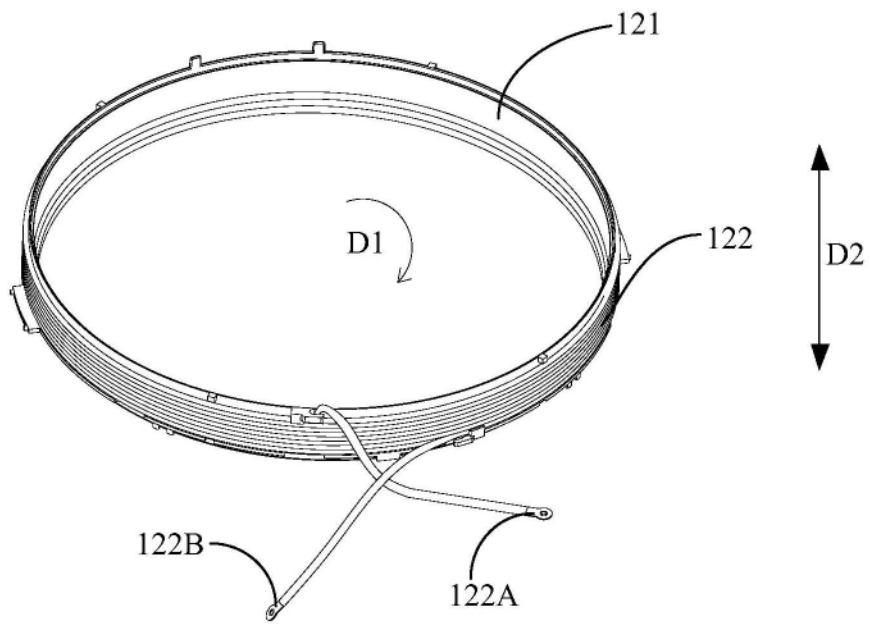


图3

100

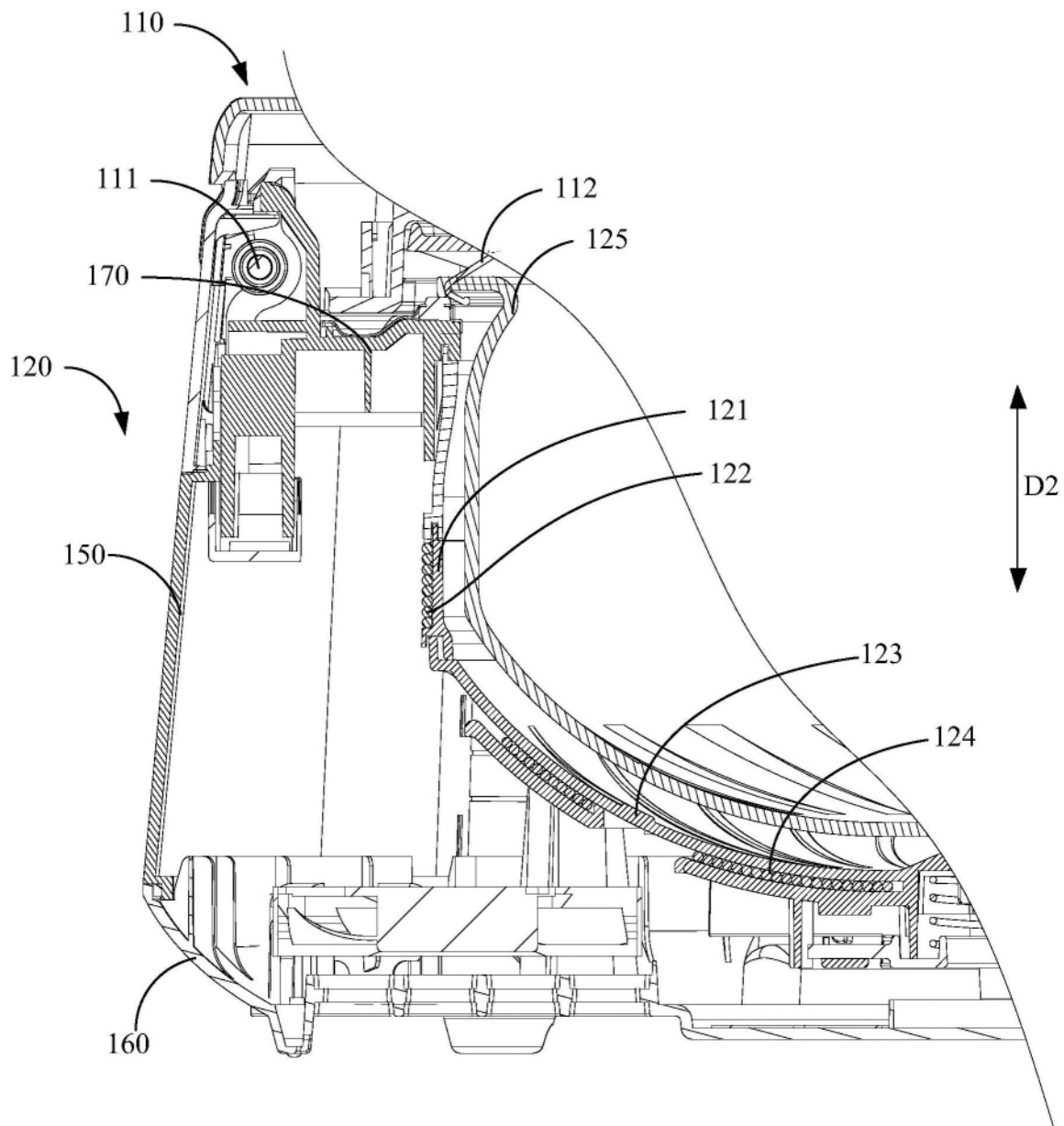


图4