(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221409161 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323284804.2

(22)申请日 2023.12.01

(73)专利权人 浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司

地址 312071 浙江省绍兴市袍江工业园区世纪西街3号

(72)发明人 余旋 李建 史庭飞

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

专利代理师 宋蓉 黄健

(51)Int.Cl.

H05B 6/36(2006.01)
H05B 6/40(2006.01)
H05B 6/12(2006.01)

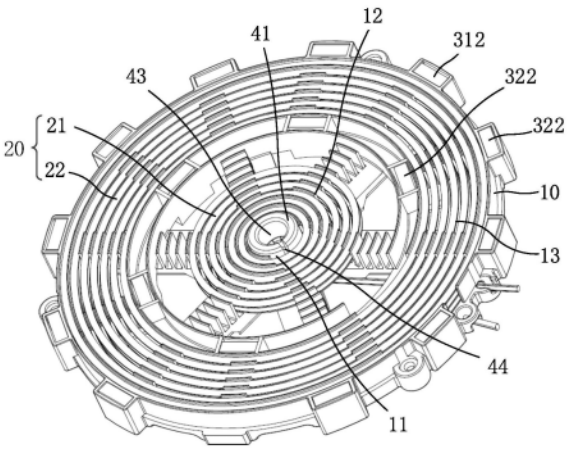
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54)实用新型名称

一种线圈盘及烹饪设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种线圈盘及烹饪设备,其中,一种线圈盘,包括:线盘架、设置于所述线盘架的上盘面的线圈组件、以及设置于所述线盘架的下盘面的磁条组件,所述磁条组件包括沿所述线盘架的周向间隔排布的多个第一磁条,各所述第一磁条均沿所述线盘架的径向从所述线盘架的中心向所述线盘架的边缘方向排布;所述线盘架的中心开设有固定孔,所述固定孔内设置有导磁体,所述导磁体的内侧形成用于安装测温元件的安装区域,所述导磁体的侧壁具有连通所述安装区域和所述导磁体外侧的缺口槽,以使所述导磁体在所述线盘架所在平面的投影具有开口。本实用新型解决了导磁体容易自发热的问题,确保温度检测的准确性和良好的导磁效果。



CN 221409161 U

1.一种线圈盘,其特征在于,包括:线盘架(10)、设置于所述线盘架(10)的上盘面的线圈组件(20)、以及设置于所述线盘架(10)的下盘面的磁条组件(30),所述磁条组件(30)包括沿所述线盘架(10)的周向间隔排布的多个第一磁条(31),各所述第一磁条(31)均沿所述线盘架(10)的径向从所述线盘架(10)的中心向所述线盘架(10)的边缘方向排布;

所述线盘架(10)的中心开设有固定孔(11),所述固定孔(11)内设置有导磁体(40),所述导磁体(40)的内侧形成用于安装测温元件(50)的安装区域(43),所述导磁体(40)的侧壁具有连通所述安装区域(43)和所述导磁体(40)外侧的缺口槽(44),以使所述导磁体(40)在所述线盘架(10)所在平面的投影具有开口。

2.根据权利要求1所述的线圈盘,其特征在于,所述导磁体(40)包括聚磁环(41),所述聚磁环(41)的内侧围成所述安装区域(43),所述安装区域(43)和所述聚磁环(41)的外侧通过所述缺口槽(44)连通,所述缺口槽(44)贯穿所述聚磁环(41)的顶部和底部。

3.根据权利要求1所述的线圈盘,其特征在于,所述导磁体(40)包括多个聚磁瓣(42),多个所述聚磁瓣(42)之间围成所述安装区域(43),所述缺口槽(44)位于相邻两个所述聚磁瓣(42)之间。

4.根据权利要求3所述的线圈盘,其特征在于,多个所述第一磁条(31)中的至少部分所述第一磁条(31)与所述聚磁瓣(42)连接为一体件。

5.根据权利要求1-4任一所述的线圈盘,其特征在于,所述第一磁条(31)包括第一磁条主体段(311)和第一弯折段(312),所述第一磁条主体段(311)连接在线盘架(10)的底面,所述第一弯折段(312)连接在所述第一磁条主体段(311)的远离所述线盘架(10)的中心的一端。

6.根据权利要求5所述的线圈盘,其特征在于,所述磁条组件(30)还包括在所述线盘架(10)的底面沿所述线盘架(10)的周向间隔排布的多个第二磁条(32),各所述第二磁条(32)与各所述第一磁条(31)间隔排布;

所述第二磁条(32)包括第二磁条主体段(321),所述第二磁条主体段(321)的至少一端连接有第二弯折段(322)。

7.根据权利要求6所述的线圈盘,其特征在于,线盘架(10)具有第一绕设区域(12)和第二绕设区域(13),所述第一绕设区域(12)排布在所述固定孔(11)的外侧,所述第二绕设区域(13)排布在所述第一绕设区域(12)的外侧,所述第一绕设区域(12)和所述第二绕设区域(13)之间具有间距,所述线圈组件(20)包括设置在所述第一绕设区域(12)的内层线圈(21)和设置在所述第二绕设区域(13)的外层线圈(22)。

8.根据权利要求7所述的线圈盘,其特征在于,

在所述第二磁条主体段(321)的一端连接有第二弯折段(322)的情况下:所述第二弯折段(322)位于第一绕设区域(12)和第二绕设区域(13)之间,或,所述第二弯折段(322)位于所述第二绕设区域(13)的外侧;和/或,

在所述第二磁条主体段(321)的两端均连接有第二弯折段(322)的情况下:所述第二磁条主体段(321)的一端连接的所述第二弯折段(322)位于第一绕设区域(12)和第二绕设区域(13)之间,所述第二磁条主体段(321)的另一端连接的所述第二弯折段(322)位于所述第二绕设区域(13)的外侧。

9.根据权利要求1-4任一所述的线圈盘,其特征在于,所述导磁体(40)为锰锌铁氧件。

10.一种烹饪设备,其特征在于,包括权利要求1-9任一所述的线圈盘。

一种线圈盘及烹饪设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电磁加热技术领域,尤其涉及一种线圈盘及烹饪设备。

背景技术

[0002] 电磁炉等电磁烹饪设备,具有加热效率高、无明火、安全方便等优点,受到越来越多消费者的青睐,线圈盘作为电磁烹饪设备的主要加热元件,在烹饪时,线盘架上的绕组线圈会产生高频交变磁场,使锅具底部发热。

[0003] 相关技术中,为了使得绕组线圈产生的磁场能够更好的向线圈盘的中心位置聚集,防止中心温度较低,实现较好的加热性能,通常在线盘架的中心设置导磁体。但是,在烹饪时,导磁体容易产生严重的自发热现象,不仅会造成磁性失效,影响导磁效果,还会影响烹饪设备温度检测的准确性。

[0004] 因此,亟需解决导磁体容易自发热问题,从而提高温度检测的准确性和确保导磁效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种线圈盘及烹饪设备,用以解决导磁体容易自发热的问题,从而确保温度检测的准确性和良好的导磁效果。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种线圈盘,包括:线盘架、设置于所述线盘架的上盘面的线圈组件、以及设置于所述线盘架的下盘面的磁条组件,所述磁条组件包括沿所述线盘架的周向间隔排布的多个第一磁条,各所述第一磁条均沿所述线盘架的径向从所述线盘架的中心向所述线盘架的边缘方向排布;

[0007] 所述线盘架的中心开设有固定孔,所述固定孔内设置有导磁体,所述导磁体的内侧形成用于安装测温元件的安装区域,所述导磁体的侧壁具有连通所述安装区域和所述导磁体外侧的缺口槽,以使所述导磁体在所述线盘架所在平面的投影具有开口。

[0008] 本实用新型提供的一种线圈盘,通过在线盘架的中心开设的固定孔内设置导磁体,可以将磁力线更好的引导聚集至线圈盘的中心位置,提高线圈盘的中心位置的加热效果,因导磁体的至少一侧壁开设有缺口槽,避免了感应产生环状涡电流,从而减少导磁体的热效应,有利于避免因导磁体自发热导致的高温磁性失效,还可以防止因导磁体的温度过高影响测温元件检测温度的准确性。

[0009] 在一种可能实施的方式中,所述导磁体包括聚磁环,所述聚磁环的内侧围成所述安装区域,所述安装区域和所述聚磁环的外侧通过所述缺口槽连通,所述缺口槽贯穿所述聚磁环的顶部和底部。可以有效防止聚磁环感应出环状涡电流,从而减少了聚磁环的发热,有利于提高测温元件检测温度的准确性。

[0010] 聚磁环可以将磁场更好的引导至线圈盘的中心位置,使得磁场向线圈盘的中心位置聚拢,整体加热能量分布区向线圈盘的中心扩展,高热区被分布到更大的面积上,提高加热效果,使得锅具整体受热更加均匀。

[0011] 在一种可能实施的方式中,所述导磁体包括多个聚磁瓣,多个所述聚磁瓣之间围成所述安装区域,所述缺口槽位于相邻两个所述聚磁瓣之间。

[0012] 在一种可能实施的方式中,多个所述第一磁条中的至少部分所述第一磁条与所述聚磁瓣连接为一体件。有利于减少零件的数量,可以有效降低装配难度。

[0013] 在一种可能实施的方式中,所述第一磁条包括第一磁条主体段和第一弯折段,所述第一磁条主体段连接在线盘架的底面,所述第一弯折段连接在所述第一磁条主体段的远离所述线盘架的中心的一端。

[0014] 在一种可能实施的方式中,所述磁条组件还包括在所述线盘架的底面沿所述线盘架的周向间隔排布的多个第二磁条,各所述第二磁条与各所述第一磁条间隔排布;

[0015] 所述第二磁条包括第二磁条主体段,所述第二磁条主体段的至少一端连接有第二弯折段。

[0016] 在一种可能实施的方式中,线盘架具有第一绕设区域和第二绕设区域,所述第一绕设区域排布在所述固定孔的外侧,所述第二绕设区域排布在所述第一绕设区域的外侧,所述第一绕设区域和所述第二绕设区域之间具有间距,所述线圈组件包括设置在所述第一绕设区域的内层线圈和设置在所述第二绕设区域的外层线圈。

[0017] 在一种可能实施的方式中,在所述第二磁条主体段的一端连接有第二弯折段的情况下:所述第二弯折段位于第一绕设区域和第二绕设区域之间,或,所述第二弯折段位于所述第二绕设区域的外侧;

[0018] 和/或,在所述第二磁条主体段的两端均连接有第二弯折段的情况下:所述第二磁条主体段的一端连接的所述第二弯折段位于第一绕设区域和第二绕设区域之间,所述第二磁条主体段的另一端连接的所述第二弯折段位于所述第二绕设区域的外侧。

[0019] 在一种可能实施的方式中,所述导磁体为锰锌铁氧件,可以减少导磁体的自发热现象造成的高温磁性消失的问题。

[0020] 本实用新型还提供一种烹饪设备,包括上述的线圈盘。

[0021] 除了上面所描述的本实用新型实施例解决的技术问题、构成技术方案的技术特征以及由这些技术方案的技术特征所带来的有益效果外,本实用新型实施例提供的一种线圈盘及烹饪设备所能解决的其他技术问题、技术方案中包含的其他技术特征以及这些技术特征带来的有益效果,将在具体实施方式中作进一步详细的说明。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作以简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为相关技术中的磁条组件和导磁体的立体结构示意图;

[0024] 图2为相关技术中的导磁体的立体结构示意图;

[0025] 图3为闭合的磁环周围产生的感应涡电流的示意图;

[0026] 图4为本实用新型实施例提供的烹饪设备的内部结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型实施例提供的线圈盘的立体结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型实施例提供的线圈盘的仰视图；

[0029] 图7为本实用新型实施例提供的线圈盘的聚磁环的立体结构示意图；

[0030] 图8为本实用新型实施例提供的线圈盘的聚磁环和磁条组件的立体结构示意图；

[0031] 图9为本实用新型实施例提供的线圈盘的又一立体结构示意图；

[0032] 图10为本实用新型实施例提供的线圈盘的俯视图；

[0033] 图11为本实用新型实施例提供的又一线圈盘的聚磁环和磁条组件的立体结构示意图；

[0034] 图12为图11的A处结构放大图；

[0035] 图13为本实用新型实施例提供的又一线圈盘的仰视图；

[0036] 图14为本实用新型实施例提供的线圈盘的半剖结构示意图；

[0037] 图15为本实用新型实施例提供的烹饪设备的内部结构的立体图；

[0038] 图16为本实用新型实施例提供的烹饪设备的剖视图。

[0039] 附图标记说明：

[0040] 10-线盘架；

[0041] 11-固定孔；

[0042] 12-第一绕设区域；

[0043] 13-第二绕设区域；

[0044] 14-安装槽；

[0045] 20-线圈组件；

[0046] 21-内层线圈；

[0047] 22-外层线圈；

[0048] 30-磁条组件；

[0049] 31-第一磁条；

[0050] 311-第一磁条主体段；

[0051] 312-第一弯折段；

[0052] 32-第二磁条；

[0053] 321-第二磁条主体段；

[0054] 322-第二弯折段；

[0055] 40-导磁体；

[0056] 41-聚磁环；

[0057] 42-聚磁瓣；

[0058] 43-安装区域；

[0059] 44-缺口槽；

[0060] 50-测温元件；

[0061] 60-底壳；

[0062] 61-中框；

[0063] 62-容置腔；

[0064] 63-面板；

[0065] 64-支脚；

[0066] 65-散热孔；

[0067] 70-灯板；

[0068] 80-风机；

[0069] 90-控制板。

具体实施方式

[0070] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0071] 电磁炉等电磁加热类的烹饪设备，在通电后，线圈产生交变磁场，磁力线穿过金属锅底，在锅底中产生大量涡流，从而产生烹饪所需的热量。

[0072] 参考图1所示，相关技术中，为了将磁力线引导至线圈盘的中心位置，在线圈盘的中心位置设置有导磁体40，导磁体40采用实心磁柱，占用一定的空间，若将心磁柱安装在线圈盘的中心位置，会影响测温元件的安装。参考图2所示，导磁体40采用板状结构拼接，存在着零件较多，制造和组装困难的问题。

[0073] 参考图3所示，为了便于测温元件的安装，在导磁体40内开设安装区域43，使用时，导磁体处于磁场环境中，烹饪设备的线圈产生的磁力线参考图3中的点划线C所示，导磁体可以感应产生环状涡电流，环状涡电流参考图3中的虚线B所示，环状涡电流的存在致使导磁体的热效应严重，会产生严重的自发热现象，不仅会造成磁性失效，影响导磁效果，还会影响测温元件检测加热温度的准确性。

[0074] 有鉴于此，本实用新型提供的线圈盘及烹饪设备，通过在导磁体的至少一侧壁开设有缺口槽，避免了感应产生环状涡电流，从而减少导磁体的热效应，有利于避免因导磁体自发热导致的高温磁性失效，还可以防止因导磁体的温度过高影响测温元件检测温度的准确性。

[0075] 下面参考附图描述本实用新型实施例提供的线圈盘及烹饪设备。

[0076] 参考图5和图6所示，本实用新型提供一种线圈盘，包括：线盘架10、设置于线盘架10的上盘面的线圈组件20、以及设置于线盘架10的下盘面的磁条组件30，磁条组件30包括沿线盘架10的周向间隔排布的多个第一磁条31，各第一磁条31均沿线盘架10的径向从线盘架10的中心向线盘架10的边缘方向排布；

[0077] 参考图4和图5所示，线盘架10的中心开设有固定孔11，固定孔11内设置有导磁体40，导磁体40的内侧形成用于安装测温元件50的安装区域43，导磁体40的侧壁具有连通安装区域43和导磁体40外侧的缺口槽44，以使导磁体40在线盘架10所在平面的投影具有开口。

[0078] 本实用新型提供的一种线圈盘，通过在线盘架10的中心开设的固定孔11内设置导磁体40，可以将磁力线更好的引导至线圈盘的中心位置，提高线圈盘的中心位置的加热效果，因导磁体40的至少一侧壁开设有缺口槽44，避免了感应产生环状涡电流，从而减少导磁体40的热效应，有利于避免因导磁体40自发热导致的高温磁性失效，还可以防止因导磁体

40的温度过高影响测温元件50检测温度的准确性。

[0079] 参考图5和图7所示,导磁体40的侧壁具有连通安装区域43和导磁体40外侧的缺口槽44,缺口槽44的存在使得导磁体40的周向不再完全闭合,当导磁体40处于变化的磁场环境中时,导磁体40不再形成闭合回路,从而不产生环状涡电流,降低了导磁体的热效应,从而确保温度检测的准确性和良好的导磁效果。

[0080] 在一种可能实施的方式中,参考图4所示,测温元件50用于检测加热温度。测温元件50可以是负温度系数热敏电阻(Negative Temperature Coefficient,简称NTC),当然,测温元件50也可以是热电偶等。

[0081] 在一种可能实施的方式中,参考图5和图7所示,导磁体40包括聚磁环41,聚磁环41的内侧围成安装区域43,安装区域43和聚磁环41的外侧通过缺口槽44连通,缺口槽44贯穿聚磁环41的顶部和底部,使得导磁体40的周向不再是闭合状。

[0082] 聚磁环41可以将磁场更好的引导至线圈盘的中心位置,使得磁场向线圈盘的中心位置聚拢,整体加热能量分布区向线圈盘的中心扩展,高热区被分布到更大的面积上,提高加热效果,使得锅具整体受热更加均匀。

[0083] 在一种可能实施的方式中,聚磁环41为一侧具有缺口槽44的圆环,聚磁环41在水平面的投影可以是呈“C”形。

[0084] 在一种可能实施的方式中,聚磁环41也可以是一侧具有缺口槽44的矩形环、三角形环、平行四边形环、梯形环、正六边形环等,此处不做具体限定。

[0085] 参考图5和图7所示,聚磁环41为中空的结构,便于将测温元件50安装到安装区域43内,因测温元件50紧挨聚磁环41,聚磁环41的温度过高会影响测温元件50检测温度的准确性,本实施例通过设置缺口槽44贯穿聚磁环41的顶部和底部,可以有效防止聚磁环41感应出环状涡电流,从而减少了聚磁环41的发热,有利于提高测温元件50检测的温度的准确性。

[0086] 在一种可能实施的方式中,参考图8所示,第一磁条31包括第一磁条主体段311和第一弯折段312,第一磁条主体段311连接在线盘架10的底面,第一弯折段312连接在第一磁条主体段311的远离线盘架10的中心的一端,第一磁条31的结构简单,成本较低,通用性好。

[0087] 在一种可能实施的方式中,第一磁条主体段311呈平直的条形状,第一弯折段312可以是与第一磁条主体段311之间具有夹角,该夹角例如可以是90°。

[0088] 在一种可能实施的方式中,参考图9和图10所示,导磁体40包括多个聚磁瓣42,多个聚磁瓣42之间围成安装区域43,缺口槽44位于相邻两个聚磁瓣42之间。通过该聚磁瓣42可以将磁力线更好的引导至线圈盘的中心位置,提高线圈盘的中心位置的加热效果。

[0089] 在一种可能实施的方式中,聚磁瓣42可以是呈曲面状、或者直立面状。

[0090] 在一种可能实施的方式中,聚磁瓣42的个数可以是3个、4个或5个等。

[0091] 在一种可能实施的方式中,安装区域43的形状此处不做具体限定,将测温元件50安装到安装区域43内,因测温元件50靠近聚磁瓣42,聚磁瓣42的温度过高会影响测温元件50检测温度的准确性。本实施例中,通过在相邻两个聚磁瓣42之间形成缺口槽44,使得沿着导磁体40的周向不再闭合,从而避免了感应产生环状涡电流,从而减少导磁体40的热效应,有利于减少聚磁瓣42的发热,从而提高测温元件50检测的温度的准确性。

[0092] 在一种可能实施的方式中,参考图11和图12所示,多个第一磁条31中的至少部分

第一磁条31与聚磁瓣42连接为一体件。这样的结构,有利于减少零件的数量,可以有效降低装配难度。例如第一磁条31的个数为6个,其中3个第一磁条31分别与3个聚磁瓣42一一对应连接。

[0093] 在一种可能实施的方式中,第一磁条31也可以是与聚磁瓣42为分体的结构。

[0094] 在一种可能实施的方式中,参考图11所示,磁条组件30还包括在线盘架10的底面沿线盘架10的周向间隔排布的多个第二磁条32,各第二磁条32与各第一磁条31间隔排布;第二磁条32包括第二磁条主体段321,第二磁条主体段321的至少一端连接有第二弯折段322。

[0095] 通过设置第二磁条32,可以使得磁力线密度趋于均等,保证了对锅具等器具加热时,锅底受热的均匀性较好。

[0096] 在一种可能实施的方式中,第二磁条主体段321可以是呈扁平的条形状,第二弯折段322与第二磁条主体段321之间具有夹角,例如第二弯折段322与第二磁条主体段321之间呈90°。

[0097] 在一种可能实施的方式中,参考图14所示,线盘架10具有第一绕设区域12和第二绕设区域13,第一绕设区域12排布在固定孔11的外侧,第二绕设区域13排布在第一绕设区域12的外侧,第一绕设区域12和第二绕设区域13之间具有间距,线圈组件20包括设置在第一绕设区域12的内层线圈21和设置在第二绕设区域13的外层线圈22。

[0098] 第一绕设区域12和第二绕设区域13的底壁均具有多个凸筋,多个凸筋沿线圈盘支架10的径向方向间隔设置,以在第一绕设区域12和第二绕设区域13内分别限定出沿线圈盘支架10的径向方向间隔设置的多个第一绕线槽和多个第二绕线槽,第一绕线槽用于容纳内层线圈21,提高了对内层线圈21的定位效果,第二绕线槽用于容纳外层线圈22,提高了对外层线圈22的定位效果。此处不对第一绕线槽和第二绕线槽的个数做具体限定,可以根据使用需要灵活选择。

[0099] 在一种可能实施的方式中,参考图14所示,内层线圈21和外层线圈22例如可以是漆包线,可以采用非闭合结构,即首尾不相接,也可以采用闭合结构,即首尾相接。

[0100] 在一种可能实施的方式中,参考图9和图10所示,在第二磁条主体段321的一端连接有第二弯折段322的情况下:第二弯折段322位于第一绕设区域12和第二绕设区域13之间,或,第二弯折段322位于第二绕设区域13的外侧。

[0101] 在一种可能实施的方式中,在第二磁条主体段321的两端均连接有第二弯折段322的情况下:第二磁条主体段321的一端连接的第二弯折段322位于第一绕设区域12和第二绕设区域13之间,第二磁条主体段321的另一端连接的第二弯折段322位于第二绕设区域13的外侧。这样的结构,可以有效减少磁力线的泄漏,从而保护环境,提高能效。

[0102] 在一种可能实施的方式中,导磁体40为锰锌铁氧件。锰锌铁氧材料的居里温度大多约为100℃,通过导磁体40的至少一侧壁开设有缺口槽44,使得导磁体40沿着周向不完全闭合,可以减少导磁体40的自发热现象造成的高温磁性消失的问题。

[0103] 磁条组件30具有聚磁效果,使得磁场更多的聚集在线圈组件20的周围,同时屏蔽向下辐射的磁力线,防止造成放置烹饪设备的金属桌面或金属物进行被加热,降低了电磁泄漏。

[0104] 参考图13所示,由于各第一磁条31均沿线盘架10的径向从线盘架10的中心向线盘

架10的边缘方向排布,即各第一磁条31以线盘架10的中心为中心呈辐射状排布。第一磁条31能够改变磁场分布,引导着线圈组件20所产生的磁力线的走向,减少磁力线的泄漏。

[0105] 容易理解的是,参考图13和图14所示,靠近线盘架10中心的位置,多个第一磁条31的间距较小,对应地磁力线密度大,而远离线盘架10中心的第二绕设区域13的位置,多个第一磁条31的间距较大,对应地磁力线密度小。本实施例通过设置第二磁条32,使得远离线盘架10中心的第二绕设区域13的磁力线密度增大,可以使得磁力线密度趋于均等,保证了对锅具等器具加热时,锅底受热的均匀性较好。

[0106] 为了提高第一磁条31安装的稳定性,线盘架10的底部设置有安装槽14,第一磁条31可以是通过粘贴或者模内注塑的方式在设置在安装槽14内。无需后期的安装过程,减少生产工序和提高质量,可以降低生产成本。本实用新型中,第一磁条31的数量、放置位置和形状可根据不同型号和规格的线盘架10进行调整;第二磁条32的数量、放置位置和形状可根据不同型号和规格的线盘架10进行调整。在一种可能实施的方式中,第一磁条31的数量与第二磁条32的数量相同。

[0107] 本实用新型还提供一种烹饪设备,包括上述的线圈盘。

[0108] 本实用新型提供的一种烹饪设备的种类是多样的,例如包括但不限于是电磁炉、电饭煲、电压力锅、电蒸锅等。

[0109] 在本实用新型实施例提供一种烹饪设备为电磁炉的情况下,参考图15和图16所示,烹饪设备还包括底壳60和中框61,中框61和底壳60相互扣合共同围成容置腔62,上述的线圈盘位于容置腔62内,中框61上固定连接有面板63,面板63位于线圈盘的正上方,在烹饪时将锅具等烹饪容器放置在面板63上。

[0110] 底壳60的底部连接有多个支脚64,例如4个支脚64,4个支脚64分别连接在底壳60的拐角位置,提高烹饪设备放置的稳定性,底壳60的侧壁开设有若干个散热孔65,用于为烹饪设备散热。

[0111] 烹饪设备还包括设置在容置腔62内的灯板70、风机80和控制板90,其中,风机80、线圈盘、测温元件50和灯板70均与控制板90电连接,线圈盘为放置在烹饪设备上的锅具等加热,控制板90根据测温元件50检测到的温度对线圈盘的功率进行调整,风机80用于加速容置腔62内的空气与外界空气的对流速度,起到散热降温的作用,灯板70上可以设置按键、指示灯等操控器件和/或显示器件。

[0112] 使用时,线圈组件20通入交变电流,内层线圈21和外层线圈22周围便产生交变磁场,交变磁场的磁力线穿过金属锅底,在锅底中产生大量涡流,从而产生烹饪所需的热量。

[0113] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,所使用的术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“顶端”、“底端”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”“轴向”、“周向”等指示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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的位置或原件必须具有特定的方位、以特定的构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0114] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个、三个等,除非另有明确具体的限定。

[0115] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等应做广义理解,例如可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成为一体;可以是机械连接,也可以是电连接或者可以互相通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以使两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

[0116] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0117] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

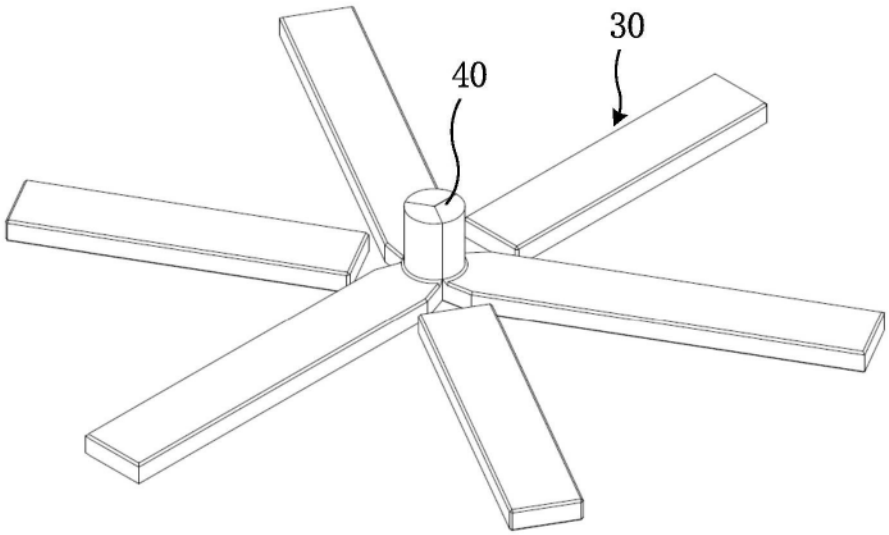


图1



图2

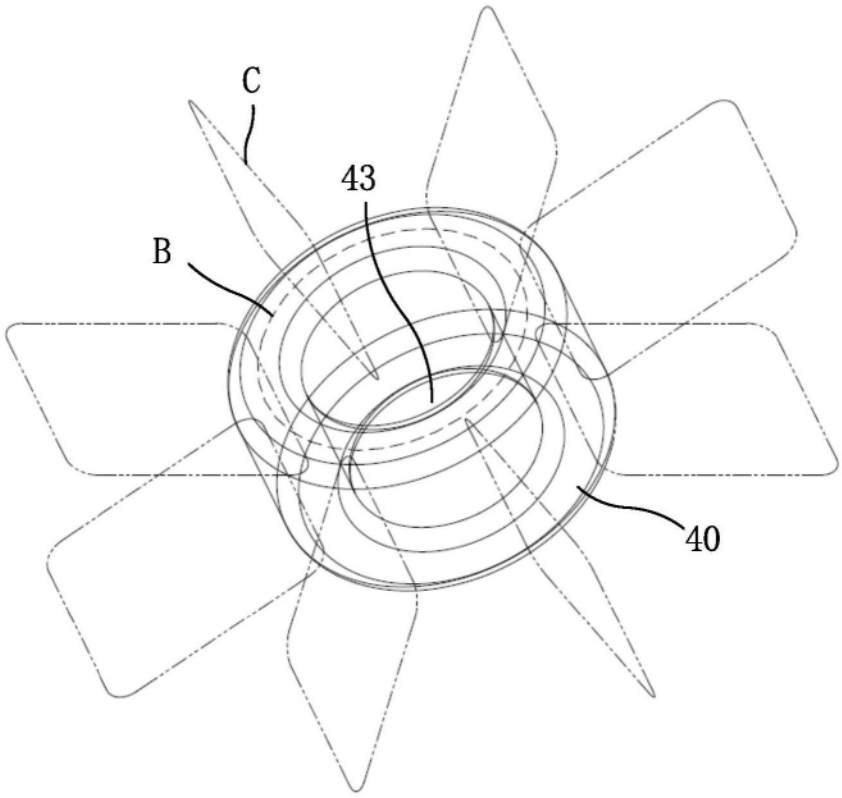


图3

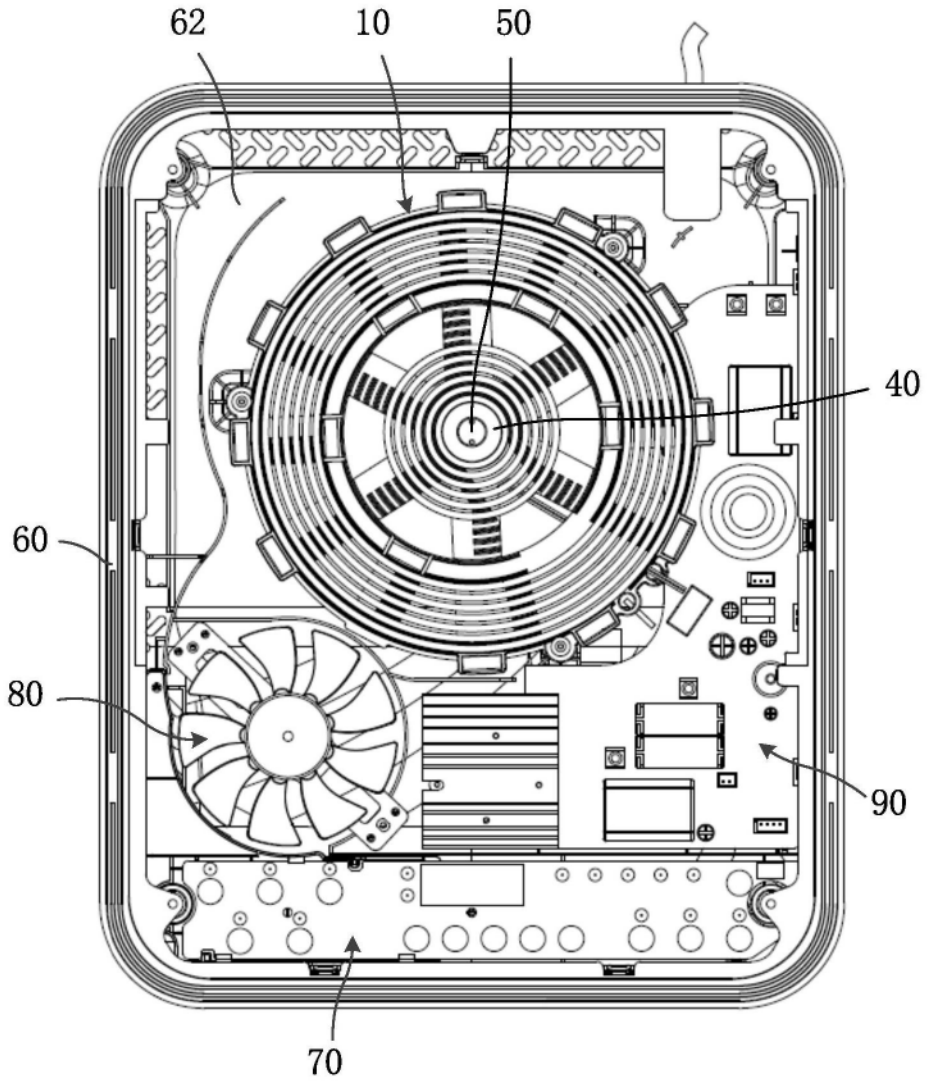


图4

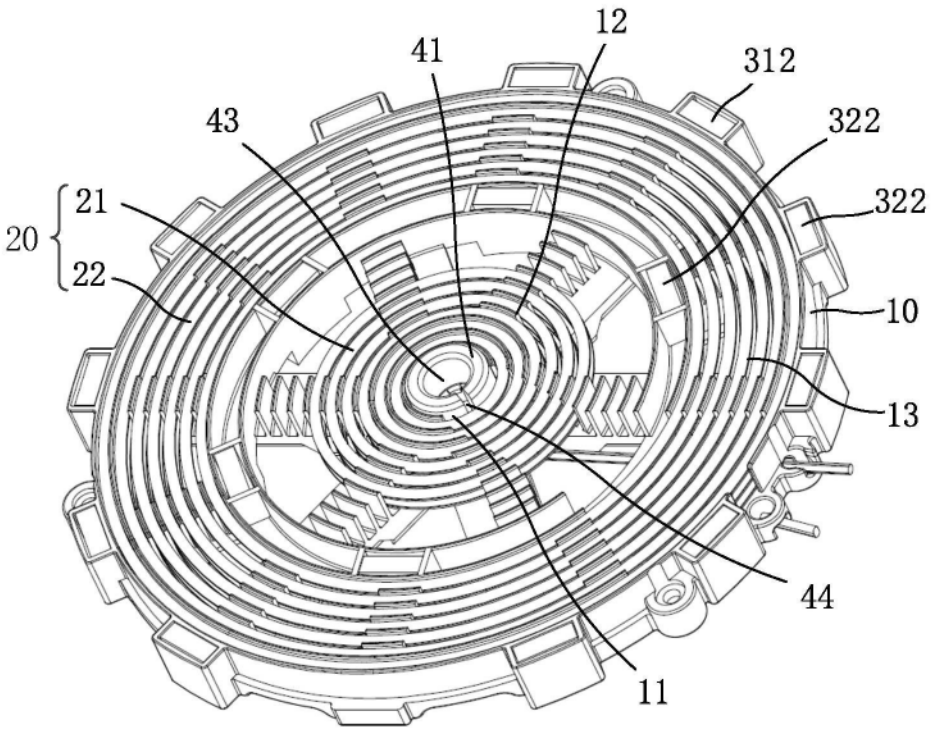


图5

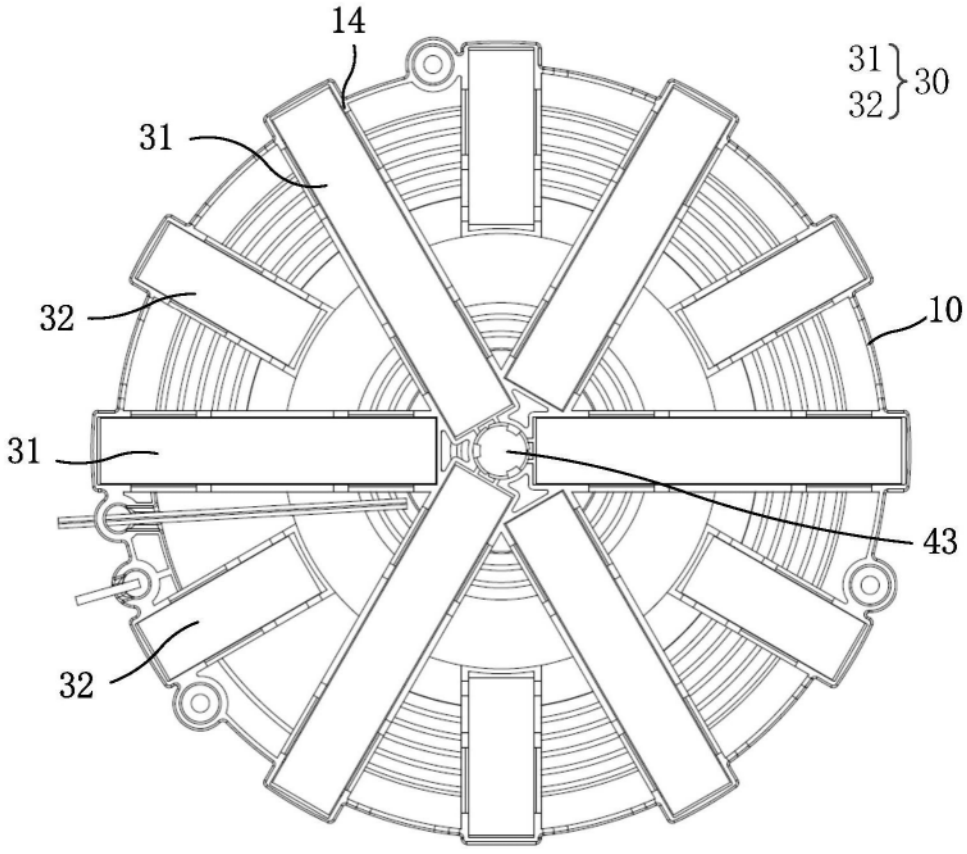


图6

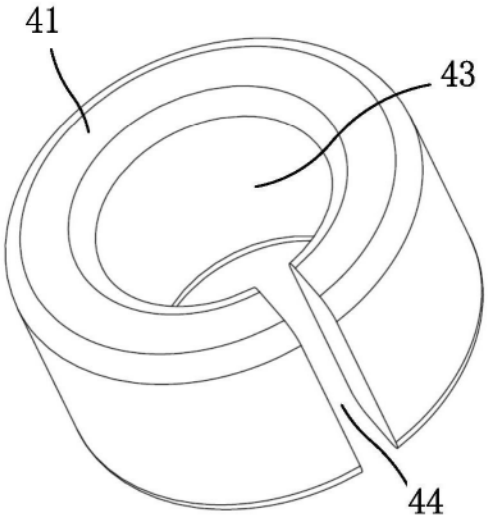


图7

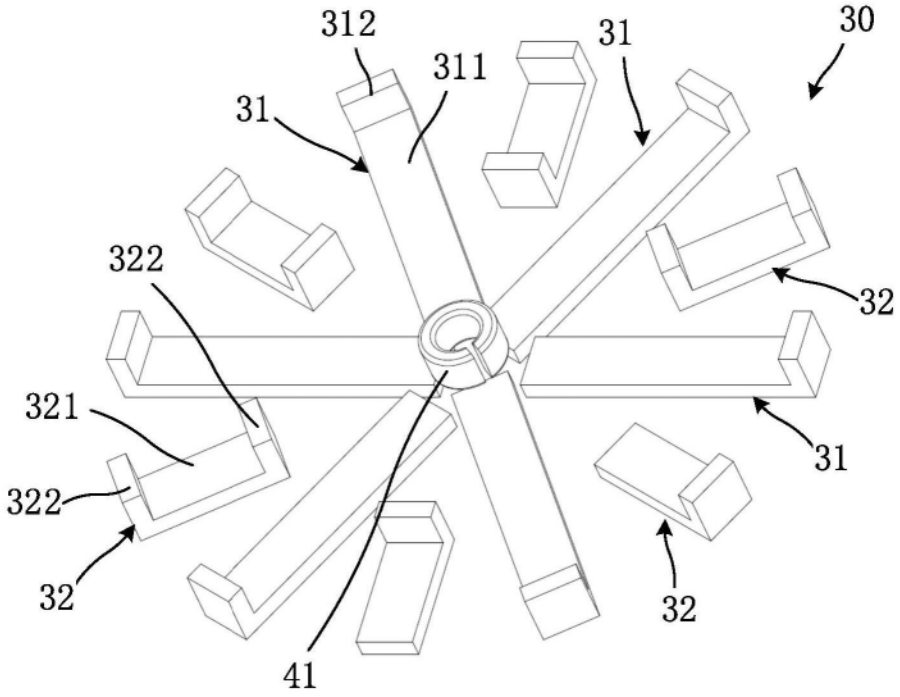


图8

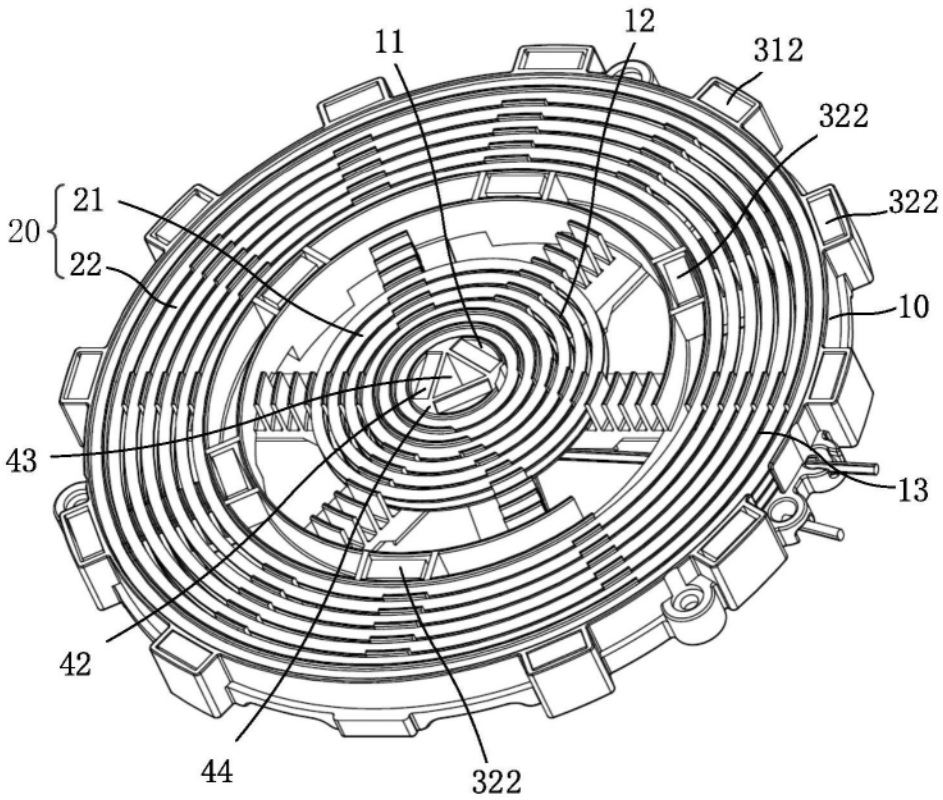


图9

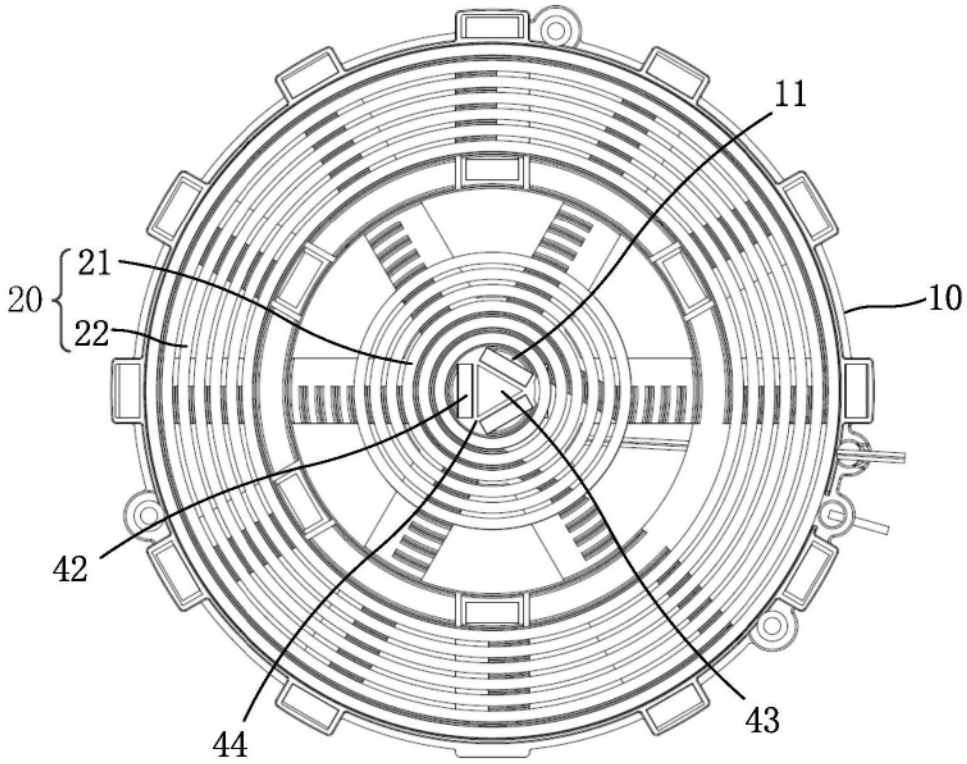


图10

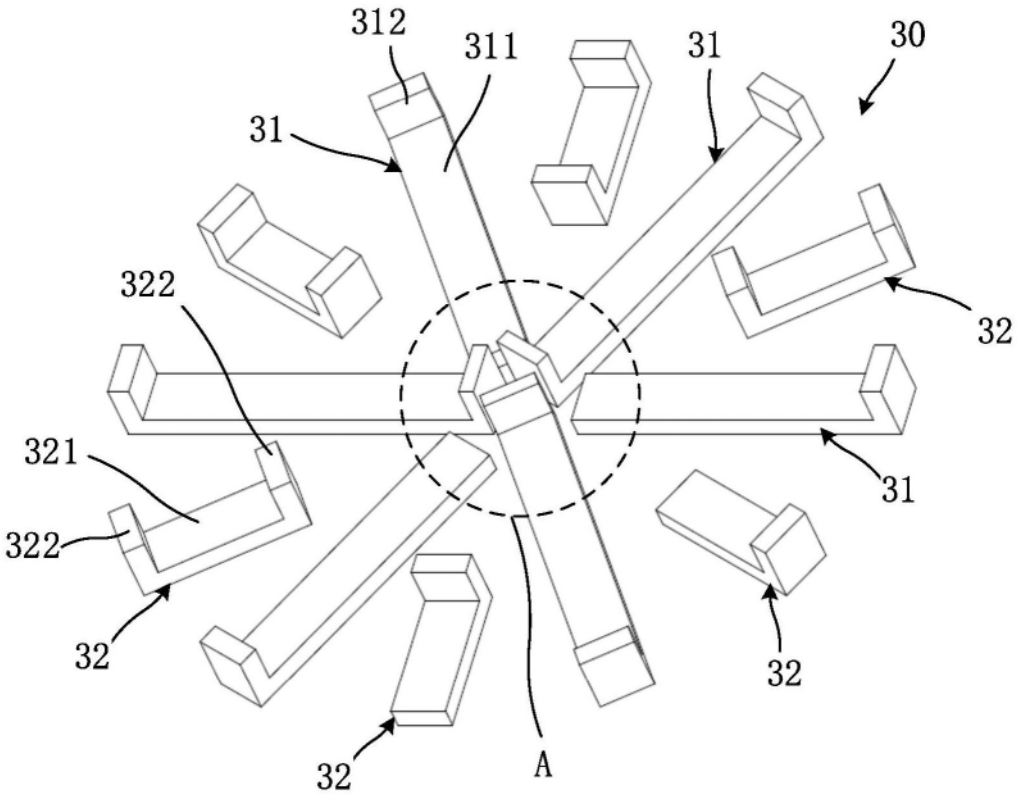

312
311
31
31
30
322
32
321
31
322
32
32
32
A

图11

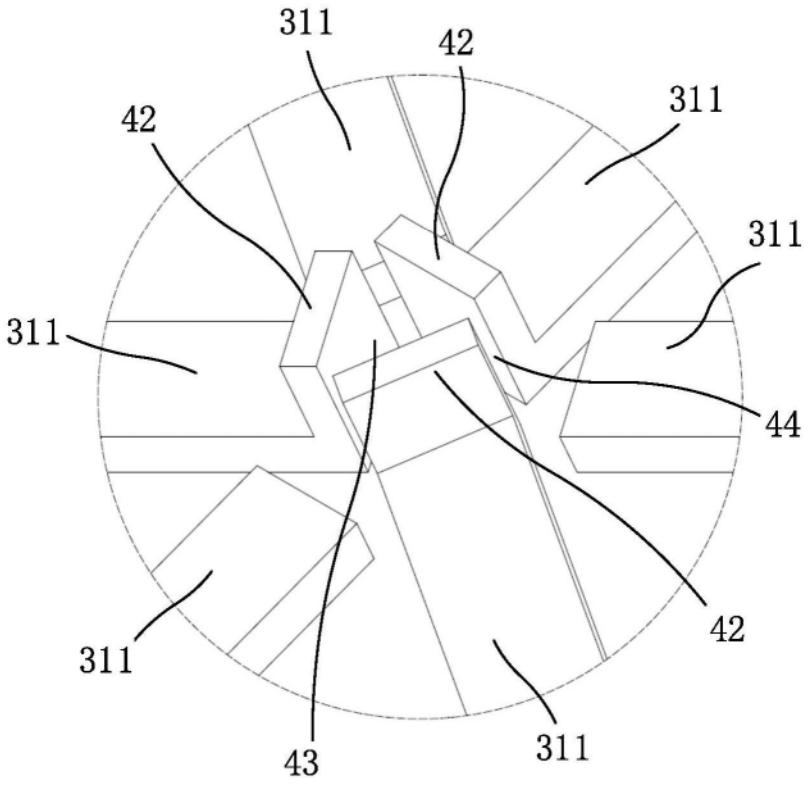

311
42
42
311
311
311
44
42
311
43
311

图12

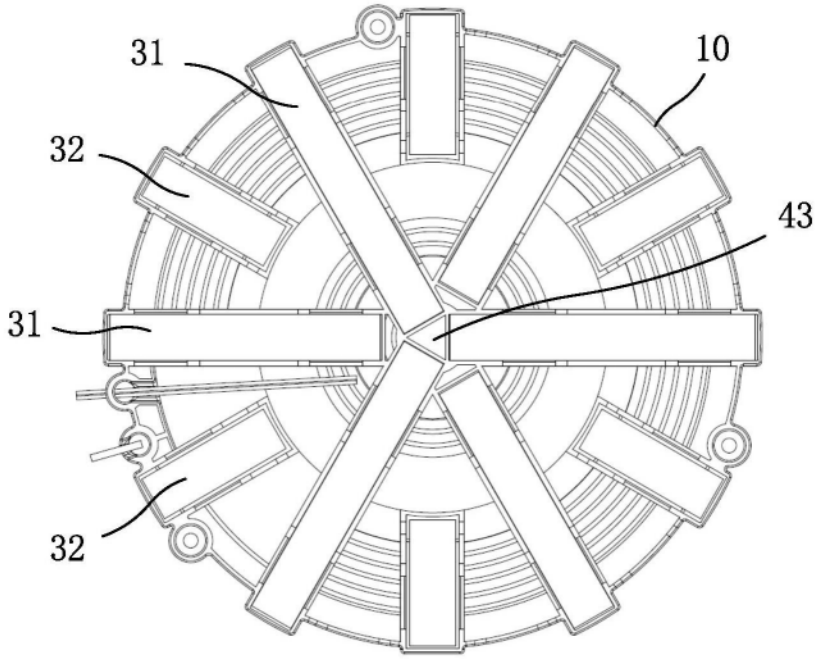


图13

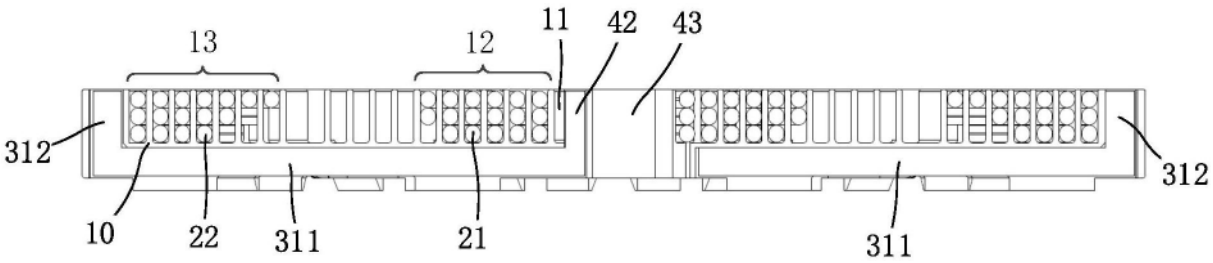


图14

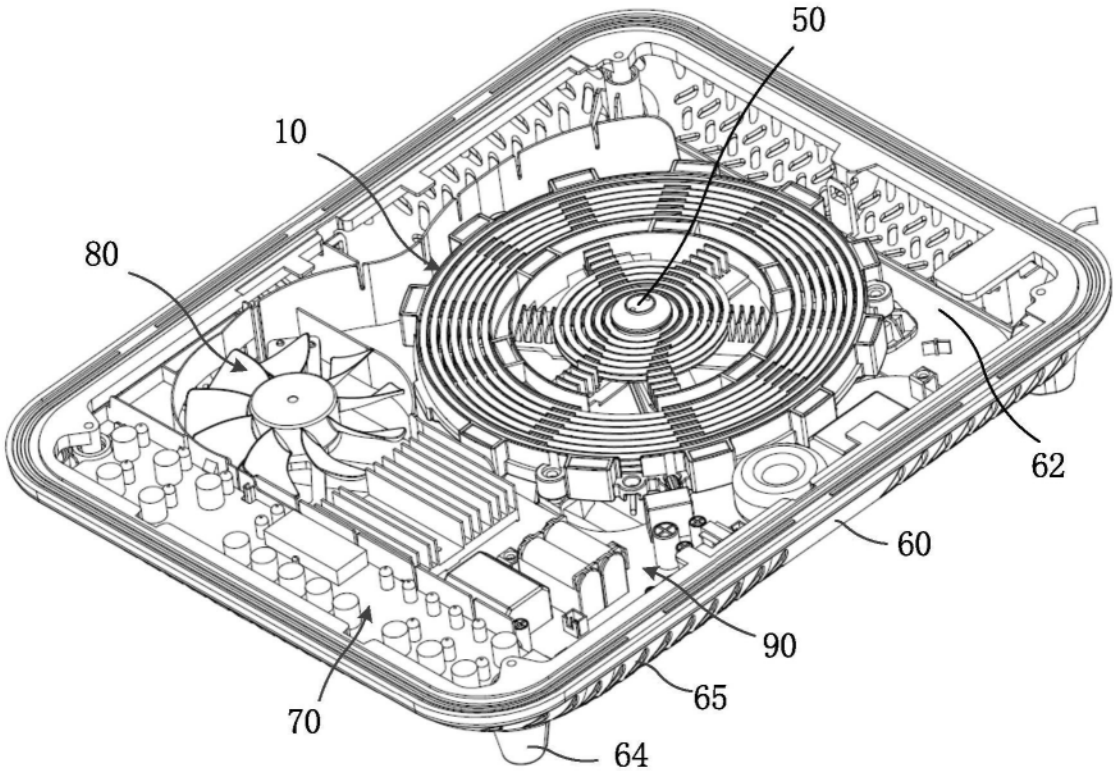


图15

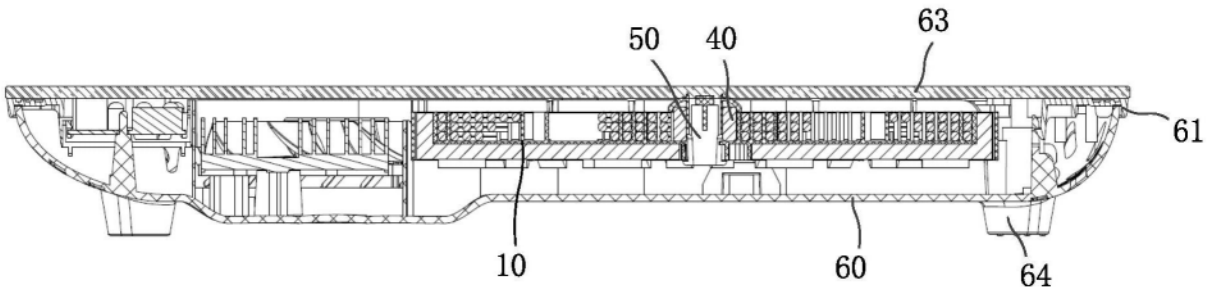


图16