



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212565906 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202021675814.2

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 广东国爱等离子电器有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区黄埔大道东856号(A-2)604房

(72) 发明人

(74) 专利代理机构 深圳市金信启明知识产权代理有限公司 44484

代理人 周斌

(51) Int. Cl.

F24C 7/08 (2006.01)

H05H 1/46 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

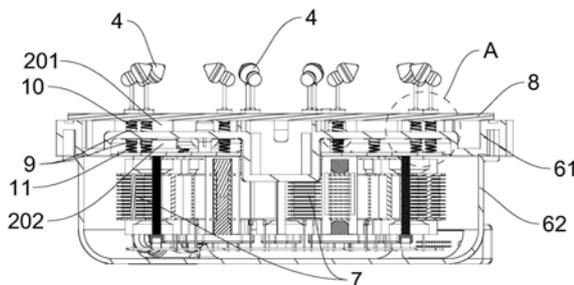
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种隔热型等离子体灶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隔热型等离子体灶,包括底座,灶头,以及电控单元,所述灶头包括多个露出于底座的放电电极及设置于放电电极下方的变压模块,变压模块包括安装壳体及变压电路单元;所述灶头还包括盖合于安装壳体的上端并间隔形成有第一隔热腔的耐高温绝缘板,安装壳体的上端穿设有多个导线柱,每一导线柱的两端分别位于第一隔热腔及安装壳体内;第一隔热腔内于每一导线柱的上端电连接有第一导电件,第一导电件向上电连接一放电电极,安装壳体内每一导线柱的下端与变压电路单元电连接。本实用新型使得等离子体灶的灶头部位的放电电极与变压电路单元之间能有良好的隔热效果,热量难以向下传导至变压电路单元,保证变压电路单元工作的稳定性。



1. 一种隔热型等离子体灶,包括底座,设置于底座上的灶头,以及设置于底座的电控单元,所述灶头包括多个露出于底座上方的放电电极,所述灶头还包括设置于放电电极下方的变压模块,所述变压模块包括安装于底座的安装壳体及设置在安装壳体内的变压电路单元,所述变压电路单元电连接所述电控单元及放电电极;

其特征在于,

所述灶头还包括盖合于安装壳体的上端并与安装壳体的上端间隔形成有第一隔热腔的耐高温绝缘板,所述多个放电电极安装于所述耐高温绝缘板;

所述安装壳体的上端穿设有多个导线柱,每一导线柱的两端分别位于第一隔热腔及安装壳体内;

第一隔热腔内于每一导线柱的上端电连接有第一导电件,第一导电件向上电连接一放电电极,安装壳体内每一导线柱的下端与变压电路单元电连接。

2. 根据权利要求1所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述第一导电件为第一导线弹簧。

3. 根据权利要求2所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述安装壳体内每一导线柱的下端与变压电路单元的上端之间间隔设置并电连接有第二导电件。

4. 根据权利要求3所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述第二导电件为第二导线弹簧。

5. 根据权利要求4所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述安装壳体包括上盖及下盖,变压电路单元设置在上盖和下盖之间的空腔内;

所述上盖包括由内向外呈阶梯向下的第一盖板部和第二盖板部,以及竖向设置在第二盖板部周缘的连接圈,第一盖板部穿设有多个导线柱,连接圈的上端面高于第一盖板部的上端面,且连接圈的上端面与耐高温绝缘板的下端面盖合,连接圈的下端面与下盖的上端面盖合;

耐高温绝缘板的下端面与第一盖板部的上端面之间的间隙形成所述第一隔热腔;

第一盖板部的下端面与变压电路单元的上端面之间的间隙形成第二隔热腔,所述多个第二导线弹簧容置于所述第二隔热腔内。

6. 根据权利要求5所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述连接圈的上端面与耐高温绝缘板的下端面盖合位置环向凸出设置有第一支撑台阶,并设置有密封胶密封;

所述第一盖板部中间位置的上端面还凸出设置有第二支撑台阶与耐高温绝缘板中间位置的下端面抵接。

7. 根据权利要求5所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述放电电极的底部穿设耐高温绝缘板并在第一隔热腔内露出有锁紧垫片及锁紧螺杆,所述第一导线弹簧的上端套设在锁紧螺杆外并抵紧所述锁紧垫片,所述第一导线弹簧的下端套设在导线柱的上端外并抵紧所述上盖的上端面;

所述第二导线弹簧的上端套设在导线柱的下端外并抵紧所述上盖的下端面,所述第二导线弹簧的下端与变压电路单元的上端抵紧。

8. 根据权利要求5所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述上盖为塑料,所述导线柱与上盖注塑成一体。

9. 根据权利要求1所述的隔热型等离子体灶,其特征在于,所述耐高温绝缘板上方还设

置有用于与多个放电电极形成放电回路的负电极。

10. 根据权利要求1所述的隔热型等离子体灶, 其特征在于, 所述电控单元包括主控电路, 与主控电路电连接的电源电路, 电源电路的输出端电连接所述变压电路单元的输入端; 所述电控单元还包括与主控电路电连接的漏电检测电路; 所述安装壳体的外壁上还设置有温度传感器与主控电路电连接。

一种隔热型等离子体灶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灶具技术领域,尤其涉及一种隔热型等离子体灶。

背景技术

[0002] 等离子体(plasma)又叫做电浆,是由部分电子被剥夺后的原子及原子团被电离后产生的正负离子组成的离子化气体状物质,尺度大于德拜长度的宏观电中性电离气体,其运动主要受电磁力支配,并表现出显著的集体行为。等离子体是一种很好的导体,利用经过巧妙设计的磁场可以捕捉、移动和加速等离子体。等离子体物理的发展为材料、能源、信息、环境空间、空间物理、地球物理等科学的进一步发展提供了新的技术和工艺。等离子体是不同于固体、液体和气体的物质第四态。物质由分子构成,分子由原子构成,原子由带正电的原子核和围绕它的、带负电的电子构成。当被加热到足够高的温度或其他原因,外层电子摆脱原子核的束缚成为自由电子,就像下课后的学生跑到操场上随意玩耍一样。电子离开原子核,这个过程就叫做“电离”。这时,物质就变成了由带正电的原子核和带负电的电子组成的、一团均匀的“浆糊”,因此人们戏称它为离子浆,这些离子浆中正负电荷总量相等,因此它是近似电中性的,所以就叫等离子体。

[0003] 等离子体灶就是利用等离子体的特性,用高压电击穿空气形成热等离子体,将电能转换为热能,并最终获得理想长度和功能的热等离子体束,产生类似火焰特性的热等离子体束给锅具加热来进行烹饪的新型灶具。

[0004] 目前市场上的等离子体灶的灶头存在隔热方面的缺陷:

[0005] 灶头上的放电电极由于放电的电弧电离空气后产生大量的等离子体,等离子体释放热能进行烹饪,然而放电电极位置的下方在底座内一般设置有电路,如变压电路单元。现有的等离子体灶在灶头的放电电极下方与变压电路单元之间没有良好的隔热措施,导致灶头产生的热量非常容易向下传导至变压电路单元,而影响变压电路单元的稳定性。

[0006] 因此,现有技术还有待改进。

实用新型内容

[0007] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种隔热型等离子体灶,旨在使得等离子体灶的灶头部位其放电电极与变压电路单元之间能有良好的隔热效果,热量难以向下传导至变压电路单元,保证变压电路单元工作的稳定性。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0009] 一种隔热型等离子体灶,包括底座,设置于底座上的灶头,以及设置于底座的电控单元,所述灶头包括多个露出于底座上方的放电电极,所述灶头还包括设置于放电电极下方的变压模块,所述变压模块包括安装于底座的安装壳体及设置在安装壳体内的变压电路单元,所述变压电路单元电连接所述电控单元及放电电极;

[0010] 其中,所述灶头还包括盖合于安装壳体的上端并与安装壳体的上端间隔形成有第一隔热腔的耐高温绝缘板,所述多个放电电极安装于所述耐高温绝缘板;

[0011] 所述安装壳体的上端穿设有多个导线柱,每一导线柱的两端分别位于第一隔热腔及安装壳体内;

[0012] 第一隔热腔内于每一导线柱的上端电连接有第一导电件,第一导电件向上电连接一放电电极,安装壳体内每一导线柱的下端与变压电路单元电连接。

[0013] 其中,所述第一导电件为第一导线弹簧。

[0014] 其中,所述安装壳体内每一导线柱的下端与变压电路单元的上端之间间隔设置并电连接有第二导电件。

[0015] 其中,所述第二导电件为第二导线弹簧。

[0016] 其中,所述安装壳体包括上盖及下盖,变压电路单元设置在上盖和下盖之间的空腔内;

[0017] 所述上盖包括由内向外呈阶梯向下的第一盖板部和第二盖板部,以及竖向设置在第二盖板部周缘的连接圈,第一盖板部穿设有所述多个导线柱,连接圈的上端面高于第一盖板部的上端面,且连接圈的上端面与耐高温绝缘板的下端面盖合,连接圈的下端面与下盖的上端面盖合;

[0018] 耐高温绝缘板的下端面与第一盖板部的上端面之间的间隙形成所述第一隔热腔;

[0019] 第一盖板部的下端面与变压电路单元的上端面之间的间隙形成第二隔热腔,所述多个第二导线弹簧容置于所述第二隔热腔内。

[0020] 其中,所述连接圈的上端面与耐高温绝缘板的下端面盖合位置环向凸出设置有第一支撑台阶,并设置有密封胶密封;

[0021] 所述第一盖板部中间位置的上端面还凸出设置有第二支撑台阶与耐高温绝缘板中间位置的下端面抵接。

[0022] 其中,所述放电电极的底部穿设耐高温绝缘板并在第一隔热腔内露出有锁紧垫片及锁紧螺杆,所述第一导线弹簧的上端套设在锁紧螺杆外并抵紧所述锁紧垫片,所述第一导线弹簧的下端套设在导线柱的上端外并抵紧所述上盖的上端面;

[0023] 所述第二导线弹簧的上端套设在导线柱的下端外并抵紧所述上盖的下端面,所述第二导线弹簧的下端与变压电路单元的上端抵紧。

[0024] 其中,所述上盖为塑料,所述导线柱与上盖注塑成一体。

[0025] 其中,所述耐高温绝缘板上方还设置有用于与多个放电电极形成放电回路的负电极。

[0026] 其中,所述电控单元包括主控电路,与主控电路电连接的电源电路,电源电路的输出端电连接所述变压电路单元的输入端;

[0027] 所述电控单元还包括与主控电路电连接的漏电检测电路;

[0028] 所述安装壳体的外壁上还设置有温度传感器与主控电路电连接。

[0029] 本实用新型的隔热型等离子体灶,通过在灶头的放电电极与变压模块的安装壳体之间设置耐高温绝缘板,且耐高温绝缘板盖合在安装壳体的上端,并与安装壳体的上端间隔形成有第一隔热腔,这样安装壳体被密封在耐高温绝缘板下方的空腔内,放电电极与变压电路单元之间有三层隔热保护,第一层是耐高温绝缘板直接阻挡了大部分向下传导的热量,第二层是第一隔热腔使得耐高温绝缘板与安装壳体非接触,避免了耐高温绝缘板上的热量通过接触传导至安装壳体,第三层是安装壳体,安装壳体阻挡了第一隔热腔内的热量

传导至变压电路单元。这样本实用新型的等离子体灶的灶头通过三层隔热保护结构使得放电电极位置产生的热量难以向下传导至变压电路单元,与变压电路单元之间能有良好的隔热效果,从而保证了变压电路单元工作的稳定性。

附图说明

[0030] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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示出的结构获得其他的附图。

[0031] 图1为本实用新型隔热型等离子体灶第一实施例的结构示意图;

[0032] 图2为图1结构的分解示意图;

[0033] 图3为图1结构的剖面示意图;

[0034] 图4为本实用新型隔热型等离子体灶第一实施例的电路原理示意图;

[0035] 图5为本实用新型安装壳体、耐高温绝缘板、放电电极的结构示意图;

[0036] 图6为图5结构的分解示意图;

[0037] 图7为图5结构的剖面示意图;

[0038] 图8为图7结构的分解示意图;

[0039] 图9为安装壳体上盖的剖面示意图;

[0040] 图10为图7中A处的放大示意图。

[0041] 附图标记说明:

[0042] 100-等离子体灶,1-底座,2-灶头,3-电控单元,31-主控电路,32-电源电路,33-漏电检测电路,4-放电电极,41-锁紧垫片,42-锁紧螺杆,5-变压模块,6-安装壳体,61-上盖,611-第一盖板部,6111-第二支撑台阶,612-第二盖板部,613-连接圈,6131-第一支撑台阶,62-下盖,621-进线接线端口,622-地线接线端口,7-变压电路单元,8-耐高温绝缘板,9-导线柱,10-第一导电件,11-第二导电件,12-负电极,13-温度传感器,15-锅具支架,16-插头,17-人机交互面板,18-开关按键,19-调节旋钮,201-第一隔热腔,202-第二隔热腔。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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作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。

[0044] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0045] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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。

[0046] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。

[0047] 请参考图1至图4,本实用新型提出一种隔热型等离子体灶100,包括底座1,设置于底座1上的灶头2,以及设置于底座的电控单元3,所述灶头2包括多个露出于底座上方的放电电极4,所述灶头2还包括设置于放电电极4下方的变压模块5,所述变压模块5包括安装于底座1的安装壳体6及设置在安装壳体6内的变压电路单元7,所述变压电路单元7电连接所述电控单元3及放电电极4。本实用新型的底座1及灶头2的外壳保护接地。所述灶头2还包括设置在底座1上方的用于支撑锅具的锅具支架15。锅具可以采用金属锅具或陶瓷锅具等材料。

[0048] 电控单元3用于产生变压电路单元7所需的驱动电源,并控制变压电路单元7导通与关断及输出功率。电控单元3产生的驱动电源是高频或低频的低压电源,变压电路单元7将电控单元3输入的低压电转换成高压电后输出至放电电极4进行放电,放电电极4放电产生的电弧电离空气而产生高温等离子体对锅底进行加热。本实用新型实施例中,电控单元3与变压模块5在底座1内隔离设置。电控单元3通过插头16连接外部电源。

[0049] 本实用新型等离子体灶100的放电电极4为正电极,当锅具为金属锅具时,可直接将金属锅具作为负电极而形成放电回路;当锅具为陶瓷锅具时,灶头2内还需单独设置负电极。

[0050] 如图4所示,本实用新型实施例的电控单元3包括主控电路31,与主控电路31电连接的电源电路32,电源电路32的输出端电连接所述变压电路单元7的输入端。

[0051] 主控电路31可以采用单片机结合程序进行控制,主控电路31控制变压电路单元7的输出,电源电路32为变压电路单元7提供驱动电流。电源电路32通过插头16连接外部市电。

[0052] 优选地,本实用新型的电控单元3还包括与主控电路31电连接漏电检测电路33。漏电检测电路33检测底座1、灶头2的锅具支架15、变压模块5的安装壳体6、锅具等有无漏电,一旦出现漏电则主控电路31控制关闭等离子体灶100的电源。从而保证使用安全。

[0053] 优选地,如图5所示,本实用新型等离子体灶100安装壳体6的外壁上还设置有温度传感器13与主控电路31电连接。温度传感器13能检测由变压电路单元7产生或者等离子束产生的热量传导至安装壳体6的温度,工作过程中安装壳体6的实际温度超过预设温度时,将切断变压电路单元7的供电,而使得变压电路单元7停止为放电电极输出电能而停止放电工作,以保证使用安全。安装壳体6的外壁上还设置进线接线端口621及地线接线端口622,进线接线端口621将安装壳体6内变压电路单元7与电源电路32电连接,地线接线端口622用于对安装壳体保护接地。

[0054] 本实用新型实施例中,底座1上还设置有人机交互面板17,用于控制等离子体灶100。人机交互面板17可以设置为按键或触摸屏。底座1上还设置有开关按键18及调节旋钮19,用于开关等离子体灶100及调节输出功率。人机交互面板17、开关按键18及调节旋钮19均与主控电路31电连接。

[0055] 如图5至图10所示,本实用新型等离子体灶100的灶头2还包括盖合于安装壳体6的上

端并与安装壳体6的上端间隔形成有第一隔热腔201的耐高温绝缘板8,所述多个放电电极4安装于所述耐高温绝缘板8。由于安装壳体6被耐高温绝缘板8盖合,相当于安装壳体6被密封在耐高温绝缘板8下方的空腔内。放电电极4安装于耐高温绝缘板8上,可以是放电电极4的底部固定在耐高温绝缘板8上并穿过耐高温绝缘板8伸入到第一隔热腔201内。

[0056] 同时,由于安装壳体6内的变压电路单元7需要与放电电极4电连接,本实用新型的安装壳体6的上端穿设有多个导线柱9,每一导线柱9的两端分别位于第一隔热腔201及安装壳体6内;第一隔热腔201内于每一导线柱9的上端电连接有第一导电件10,第一导电件10向上电连接一放电电极4,安装壳体6内每一导线柱9的下端与变压电路单元7电连接。

[0057] 即多个导线柱9穿设安装壳体6,每一导线柱9的上端伸入到第一隔热腔201内并通过第一导电件10电连接固定在耐高温绝缘板8上的放电电极4,每一导线柱9的下端伸入到安装壳体6内部与变压电路单元7直接电连接或通过导线连接。

[0058] 第一隔热腔201使得耐高温绝缘板8与安装壳体6的上端非接触,同时安装壳体6保护了其内的变压电路单元7。

[0059] 本实用新型等离子体灶100灶头2内的结构设计,使得灶头2内的放电电极4位置产生的热量与变压电路单元7之间有三层隔热保护,第一层是耐高温绝缘板8直接阻挡了大部分向下传导的热量,第二层是第一隔热腔201使得耐高温绝缘板8与安装壳体6非接触,避免了耐高温绝缘板8上的热量通过直接接触传导至安装壳体6,第三层是安装壳体6,安装壳体6阻挡了第一隔热腔201内的热量传导至变压电路单元7。这样的三层隔热保护结构使得本实用新型等离子体灶100的灶头具有良好地隔热效果,使得放电电极4位置产生的热量难以向下传导至变压电路单元7,保证了变压电路单元7工作的稳定性。

[0060] 优选地,本实用新型的耐高温绝缘板8采用云母材质,能耐受1000~1200度左右的高温。

[0061] 进一步地,本实用新型的第一导电件10为第一导线弹簧。即本实用新型用可导电的弹簧作为连接导线柱9的上端与放电电极4的导线。因为放电电极4底部与导线柱9的上端之间必须有导线连接,导线不可避免地将放电电极4底部的一部分热量传导至导线柱9上,但是,本实用新型采用导线弹簧作为导电件,则可以大大地加长导线上的热传导的路径,从而使得导线上的热量大部分散发在第一隔热腔201内进行散热而不会快速地传导至导线柱9上。有阻挡和减慢热量向下传导至变压电路单元7的效果。

[0062] 优选地,本实用新型的安装壳体6内每一导线柱9的下端与变压电路单元7的上端之间间隔设置并电连接有第二导电件11。这样使得安装壳体6的内壁与变压电路单元7的上端之间也是非接触的,避免了直接接触而引起的快速导热,提升隔热效果。

[0063] 进一步地,本实用新型的第二导电件11为第二导线弹簧。同样,用第二导线弹簧作为导线柱9的下端与变压电路单元7上端之间的导电件,可以大大地加长导线上的热传导的路径,有阻挡和减慢热量向下传导至变压电路单元7的效果。

[0064] 具体地,如图7和图8所示,本实用新型的安装壳体6包括上盖61及下盖62,变压电路单元7设置在上盖61和下盖62之间的空腔内。安装壳体6一方面将变压电路单元7安装在底座1内,另一方面保护变压电路单元7,避免受外部的干扰。

[0065] 优选地,所述上盖61为塑料,所述导线柱9与上盖61注塑成一体。塑料材质使得上盖61具有良好的绝缘效果,其便于将导线柱9与上盖61塑注塑成一体结构,注塑成一体结构

后,导线柱9穿设上盖61的位置均能良好地密封,而防止热量通过穿孔处向下传导。

[0066] 如图9所示,上盖61包括由内向外呈阶梯向下的第一盖板部611和第二盖板部612,以及竖向设置在第二盖板部612周缘的连接圈613,第一盖板部611穿设有所述多个导线柱9,连接圈613的上端面高于第一盖板部611的上端面,且连接圈613的上端面与耐高温绝缘板8的下端面盖合,连接圈613的下端面与下盖62的上端面盖合。

[0067] 耐高温绝缘板8的下端面与第一盖板部611的上端面之间的间隙形成所述第一隔热腔201;第一盖板部611的下端面与变压器单元7的上端面之间的间隙形成第二隔热腔202,所述多个第二导线弹簧容置于所述第二隔热腔202内。

[0068] 上盖61设置成第一盖板部611、第二盖板部612及连接圈613,且连接圈613的上端面高于第一盖板部611的上端面,这样,上盖61的上端面形成向下凹陷的腔体,其与耐高温绝缘板8间隔而形成第一隔热腔201。

[0069] 且上盖61的第一盖板部611和第二盖板部612由内向外呈阶梯向下设置,即第一盖板部611上端面高度是高于第二盖板部612上端面的高度的,这样上盖61的下端面形成向上凹陷的腔体,其与变压器单元7的上端间隔而形成第二隔热腔202。

[0070] 第一隔热腔201的形成使得耐高温绝缘板8不与第二盖板部612直接接触。第二隔热腔202的形成使得第二盖板部612不与变压器单元7的上端直接接触,起到双层隔热的效果。

[0071] 优选地,本实用新型实施例的连接圈613与第二盖板部612连接的内壁上开设有散热口(未示出),以将第一隔热腔201内的热空气流出而加速散热。

[0072] 如图9所示,本实用新型的连接圈613的上端面与耐高温绝缘板8的下端面盖合位置环向凸出设置有第一支撑台阶6131,并设置有密封胶密封。第一支撑台阶6131与耐高温绝缘板8的下端面盖合并通过密封胶密封,防止热量从盖合位置渗入。

[0073] 所述第一盖板部611中间位置的上端面还凸出设置有第二支撑台阶6111与耐高温绝缘板8中间位置的下端面抵接。第二支撑台阶6111在中间位置支撑耐高温绝缘板8以加强支撑效果。

[0074] 请继续参考图10,本实用新型的放电电极4的底部穿设耐高温绝缘板8并在第一隔热腔内露出有锁紧垫片41及锁紧螺杆42,所述第一导线弹簧的上端套设在锁紧螺杆42外并抵紧所述锁紧垫片41,所述第一导线弹簧的下端套设在导线柱9的上端外并抵紧所述上盖61的上端面。所述第二导线弹簧的上端套设在导线柱9的下端外并抵紧所述上盖61的下端面,所述第二导线弹簧的下端与变压器单元7的上端抵紧。

[0075] 锁紧垫片41及锁紧螺杆42能将放电电极4固定在耐高温绝缘板8上,且便于将第一导线弹簧套设在锁紧螺杆42上并与锁紧垫片41抵紧。第一导线弹簧的下端与上盖的第一盖板部611的上端面抵接,第二导线弹簧的上端与上盖61的第一盖板部611的下端面抵紧。

[0076] 请继续参考图3,优选地,本实用新型等离子体灶100耐高温绝缘板8上方还设置有用于与多个放电电极4形成放电回路的负电极12。负电极12与电控单元3电路上的电源地连接。

[0077] 本实用新型等离子体灶100单独设置负电极12,这样在使用过程中,锅具不再作为电气回路的一部分,改变了现有一些等离子体灶100其等离子束产生于“放电电极”和“锅”之间的方法,让等离子束产生于“放电电极”和“负电极”之间,从而实现金属和非金属锅具

都可以在本实用新型等离子体灶100上使用,同时避免了用锅做负极时,等离子体直接击打锅底,长时间作用下造成锅具击穿,影响锅具寿命的问题。

[0078] 可以理解,本实用新型等离子体灶100的底座1上还可以设置有散热风扇以及供散热风扇进风和出风的进风口和出风口。这样能将变压模块5产生热量快速吹出底座1,保证整机的散热效果。

[0079] 本实用新型实施例提出的隔热型等离子体灶100,通过在灶头2的放电电极4与变压模块5的安装壳体6之间设置耐高温绝缘板8,且耐高温绝缘板8盖合在安装壳体6的上端,并与安装壳体6的上端间隔形成有第一隔热腔201,这样安装壳体1被密封在耐高温绝缘板8下方的空腔内,放电电极4与变压电路单元7之间形成三层隔热保护,第一层是耐高温绝缘板8直接阻挡了大部分向下传导的热量,第二层是第一隔热腔201避免了耐高温绝缘板8与安装壳体6直接接触而传导热量,第三层是安装壳体6阻挡了第一隔热腔201内的热量传导至变压电路单元7。这样使得本实用新型等离子体灶100的灶头2内放电电极4位置与变压电路单元之间有良好的隔热效果,放电电极4产生的热量难以向下传导至变压电路单元7,以保证了变压电路单元7可靠地工作。

[0080] 以上所述仅为清楚地说明本实用新型所作的举例,并非因此限制本实用新型的专利范围,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型技术方案中的内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

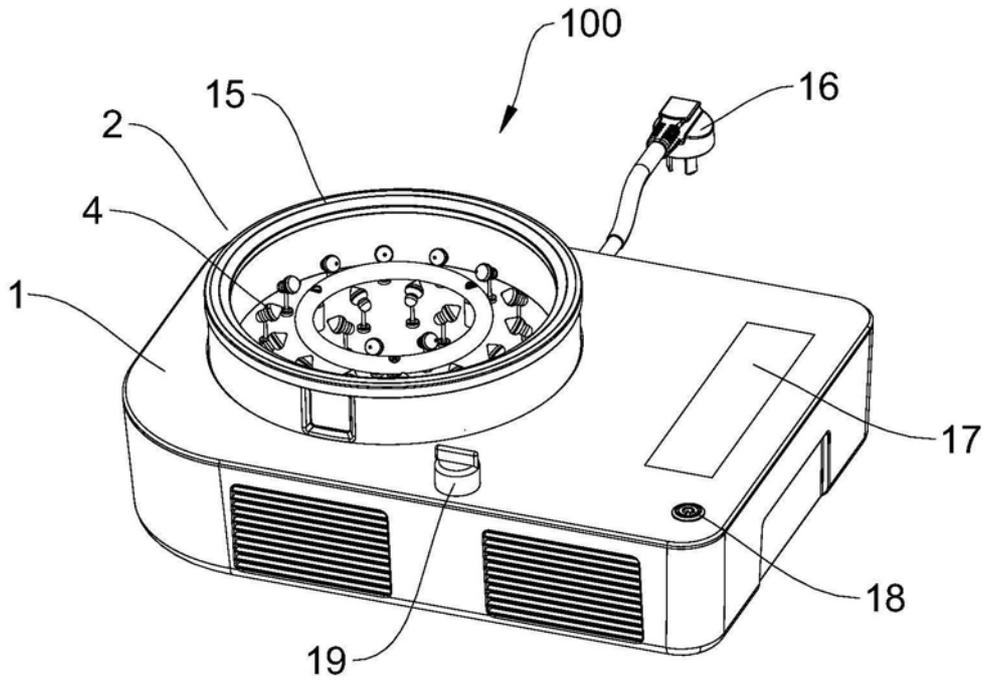


图1

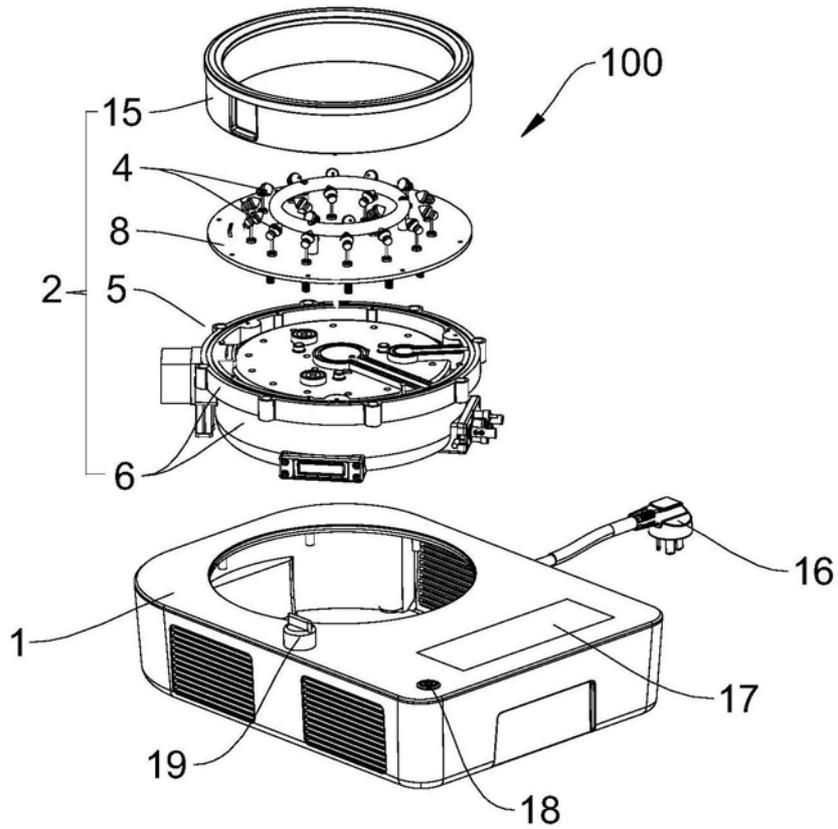


图2

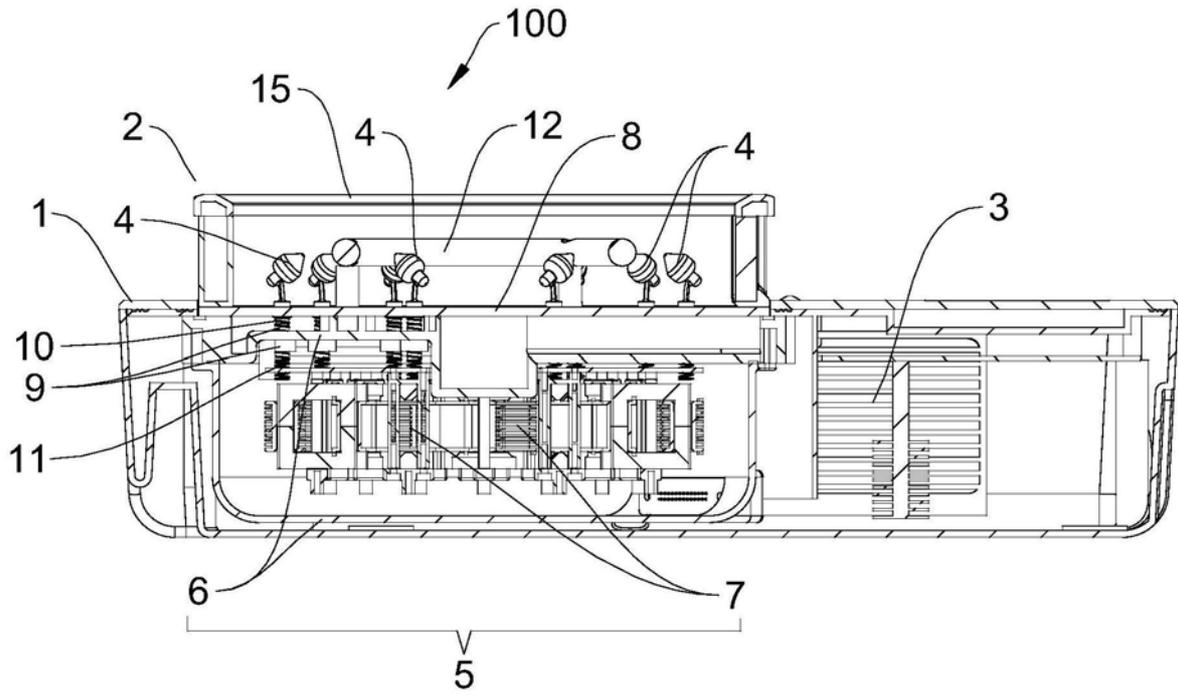


图3

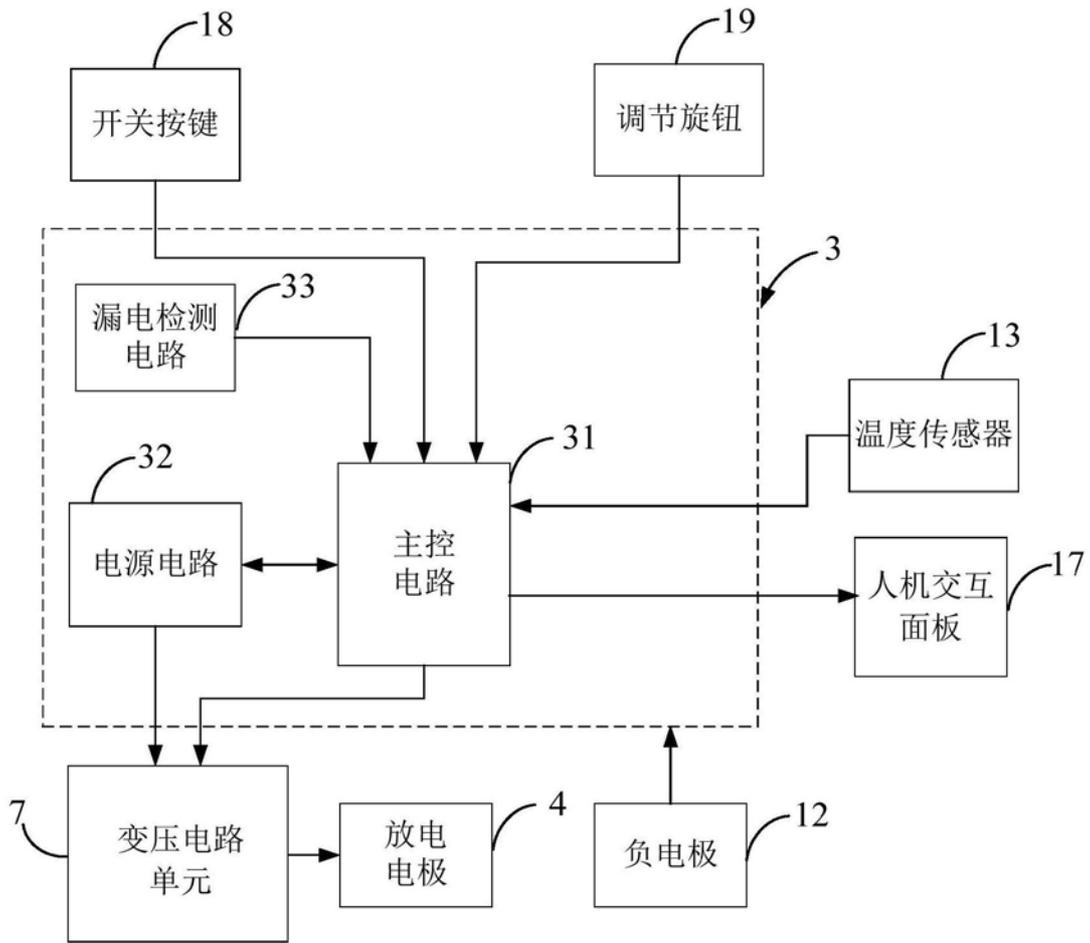


图4

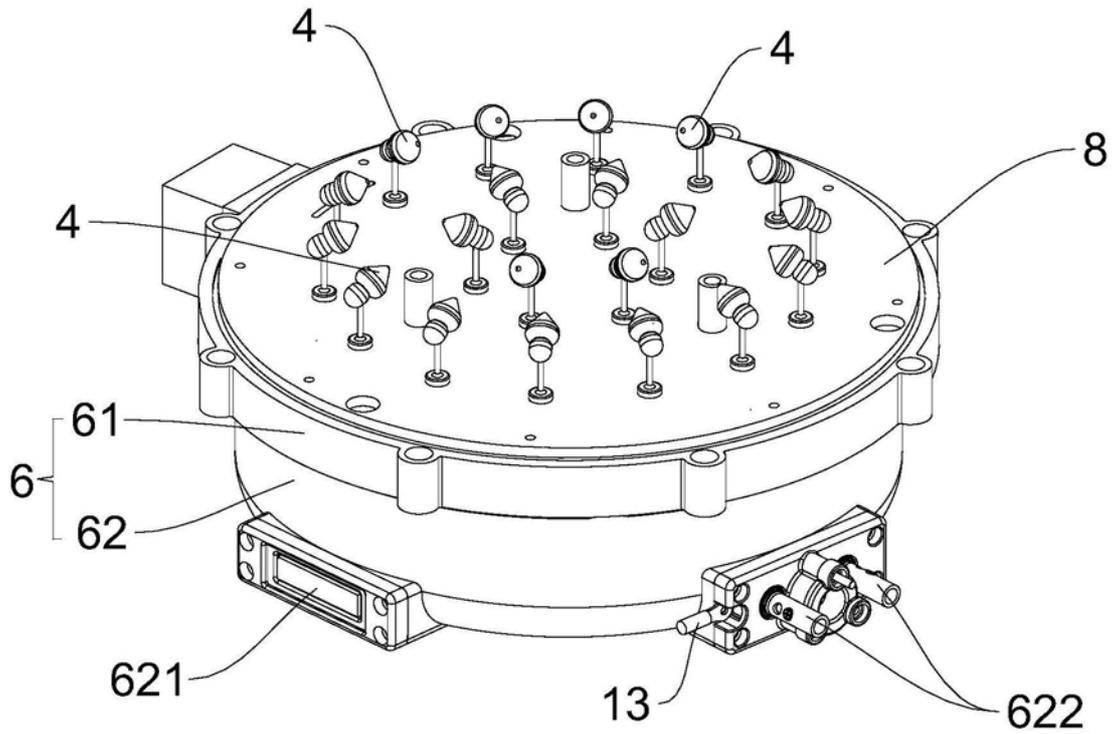


图5

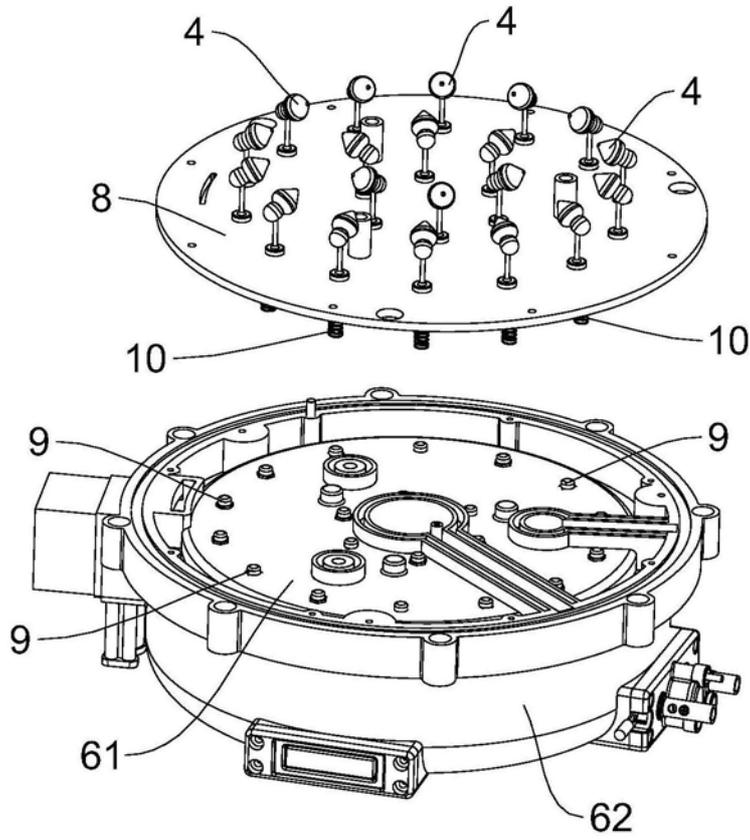


图6

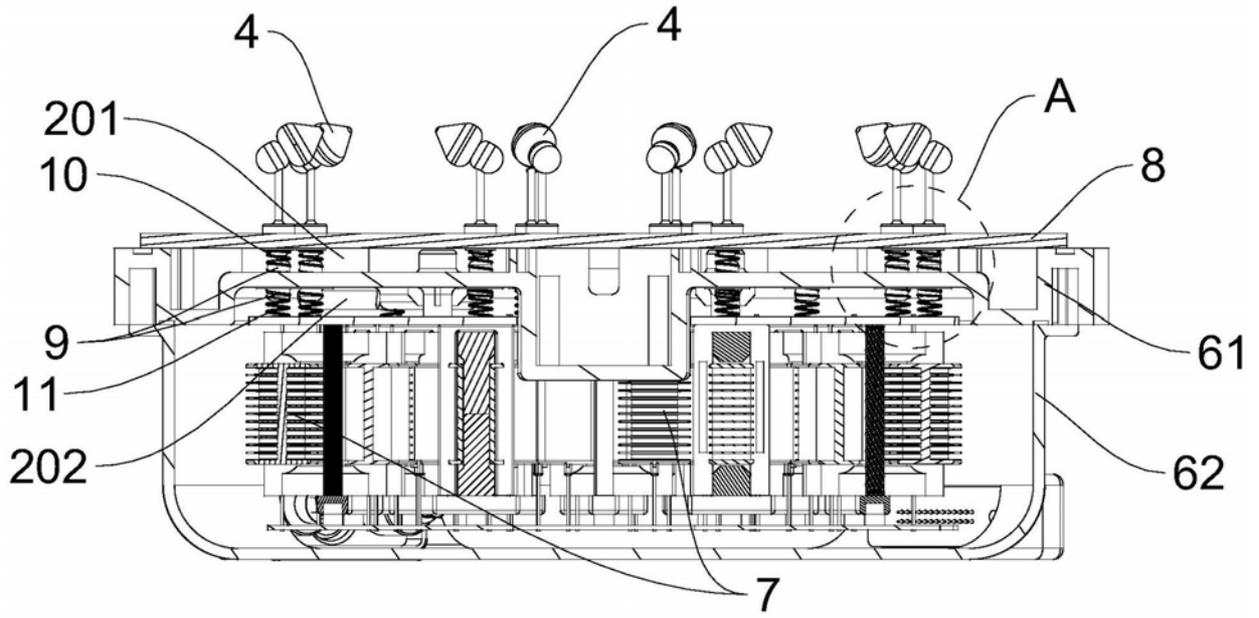


图7

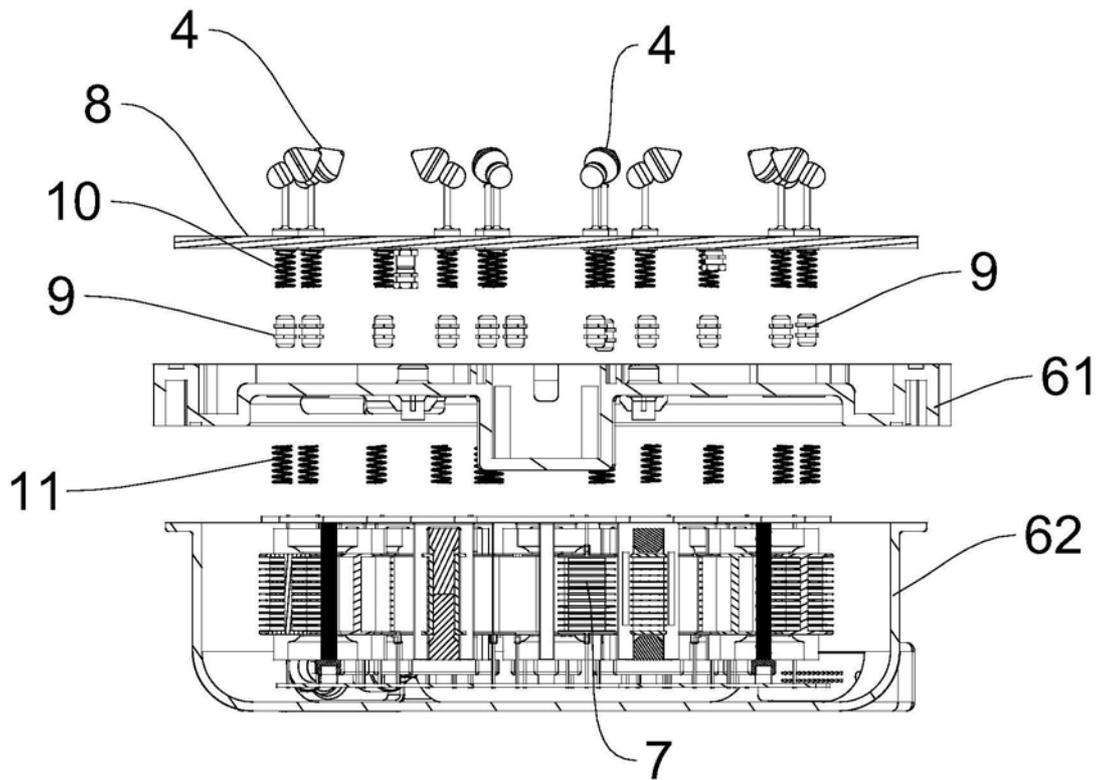


图8

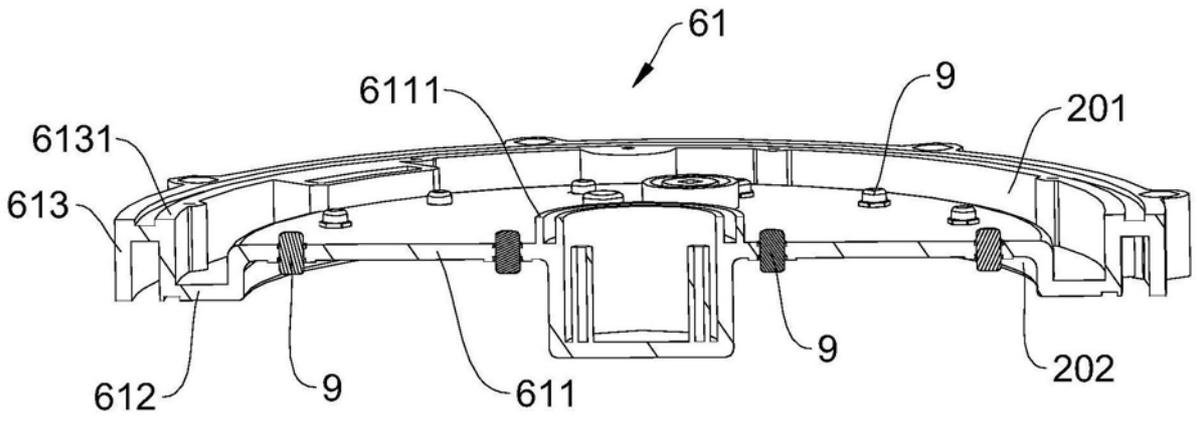


图9

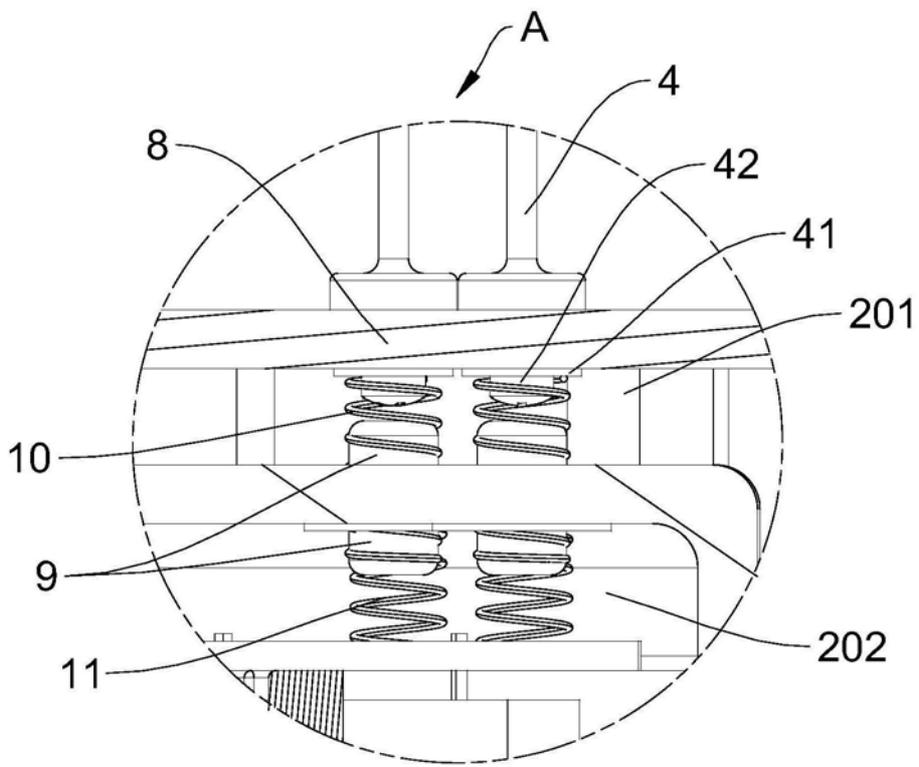


图10