(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217645021 U
(45)授权公告日 2022.10.25

(21)申请号 202221005583.3

(22)申请日 2022.04.27

(73)专利权人 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 王仁壁

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002
专利代理师 李文丽

(51)Int.Cl.
A47J 36/00(2006.01)
A47J 37/10(2006.01)
A47J 37/12(2006.01)
A47J 27/00(2006.01)

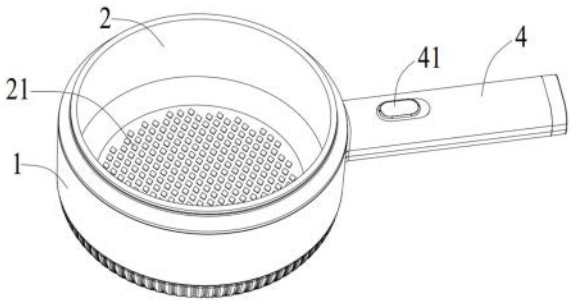
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

电煮锅

(57)摘要

本申请涉及厨具技术领域，提供一种电煮锅，电煮锅包括外锅、内胆和加热结构，内胆设于所述外锅内，并与所述外锅限制出容纳空间；加热结构设置在所述容纳空间内，用于对所述内胆进行加热；所述内胆的内表面对应所述加热结构布设区域设置有第一凸起。本申请通过在内胆的内表面对应加热结构布设区域设置第一凸起，使内胆的内表面与食物之间存在一定间隙，避免食物直接与内胆的内表面接触发生粘锅现象，进而防止食物烧焦；另外在内胆的内表面上对应加热结构布设区域设置第一凸起，能够减小食物与内胆的内表面之间的接触面积，使烹饪效果更好，以提升用户体验。



CN 217645021 U

1.一种电煮锅,其特征在于,包括:

外锅;

内胆,设于所述外锅内,并与所述外锅限制出容纳空间;

加热结构,设置在所述容纳空间内,用于对所述内胆进行加热;所述内胆的内表面对应所述加热结构布设区域设置有第一凸起。

2.根据权利要求1所述的电煮锅,其特征在于,所述内胆的内表面对应所述加热结构布设区域以外的区域设置有第二凸起。

3.根据权利要求2所述的电煮锅,其特征在于,所述第二凸起凸出所述内胆的内表面的高度小于所述第一凸起凸出所述内胆的内表面的高度。

4.根据权利要求3所述的电煮锅,其特征在于,所述第一凸起的高度范围为0.01mm～1mm。

5.根据权利要求1所述的电煮锅,其特征在于,所述加热结构布设区域的最大外径为D,所述第一凸起所在区域的最大外围直径为D1;

其中,D1减去D所得差值范围为10mm～20mm。

6.根据权利要求5所述的电煮锅,其特征在于,所述第一凸起所在区域自所述内胆的中心向四周呈发散式布置。

7.根据权利要求5所述的电煮锅,其特征在于,所述加热结构布设区域的最小内径为d,所述第一凸起所在区域的最小外围直径为D2;

其中,d减去D2所得差值范围为10mm～20mm。

8.根据权利要求7所述的电煮锅,其特征在于,所述第一凸起所在区域呈环状分布。

9.根据权利要求2至4任一项所述的电煮锅,其特征在于,所述第一凸起与所述第二凸起均与所述内胆一体成型。

10.根据权利要求1至8任一项所述的电煮锅,其特征在于,所述加热结构为加热管或加热盘当中的任一种。

电煮锅

技术领域

[0001] 本申请涉及厨具技术领域，尤其涉及一种电煮锅。

背景技术

[0002] 电煮锅是指支持水煮功能的机种，其构造和操作方式均较为简单，适用于平时不常下厨或者常做水煮料理的人群。

[0003] 目前，部分电煮锅发展成为多功能锅(煎、涮、炒、炖、焖、煮、烙)，对家中没有厨房却又想享用多类型餐点的人群，是个不错的选择。因此，电煮锅深受越来越多人的喜爱。但是，现有的电煮锅，其锅内胆采用平面喷涂，在煎炒过程中，容易粘锅，导致用户体验感不佳。

发明内容

[0004] 本申请旨在至少解决相关技术中存在的技术问题之一。为此，本申请提供一种电煮锅，能够避免食物直接与锅底粘连以发生粘锅现象，防止食物烧焦，进而提升用户体验。

[0005] 根据本申请实施例提供的电煮锅，包括：

[0006] 外锅；

[0007] 内胆，设于所述外锅内，并与所述外锅限制出容纳空间；

[0008] 加热结构，设置在所述容纳空间内，用于对所述内胆进行加热；所述内胆的内表面对应所述加热结构布设区域设置有第一凸起。

[0009] 根据本申请实施例的电煮锅，通过在内胆的内表面对应加热结构布设区域设置第一凸起，使内胆的内表面与食物之间存在一定间隙，避免食物直接与内胆的内表面接触发生粘锅现象，进而防止食物烧焦；另外在内胆的内表面上对应加热结构布设区域设置第一凸起，能够减小食物与内胆的内表面之间的接触面积，使烹饪效果更好，以提升用户体验。

[0010] 根据本申请的一个实施例，所述内胆的内表面对应所述加热结构布设区域以外的区域设置有第二凸起。

[0011] 根据本申请的一个实施例，所述第二凸起凸出所述内胆的内表面的高度小于所述第一凸起凸出所述内胆的内表面的高度。

[0012] 根据本申请的一个实施例，所述第一凸起的高度范围为0.01mm～1mm。

[0013] 根据本申请的一个实施例，所述加热结构布设区域的最大外径为D，所述第一凸起所在区域的最大外围直径为D1；

[0014] 其中，D1减去D所得差值范围为10mm～20mm。

[0015] 根据本申请的一个实施例，所述第一凸起所在区域自所述内胆的中心向四周呈发散式布置。

[0016] 根据本申请的一个实施例，所述加热结构布设区域的最小内径为d，所述第一凸起所在区域的最小外围直径为D2；

[0017] 其中，d减去D2所得差值范围为10mm～20mm。

[0018] 根据本申请的一个实施例，所述第一凸起所在区域呈环状分布。

[0019] 根据本申请的一个实施例，所述第一凸起与所述第二凸起均与所述内胆一体成型。

[0020] 根据本申请的一个实施例，加热结构为加热管或加热盘当中的任一种。

[0021] 本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请实施例或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关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申请的一些实施例，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是本申请实施例提供的电煮锅的结构示意图；

[0024] 图2是本申请实施例提供的电煮锅中加热结构的示意图；

[0025] 图3是本申请实施例提供的电煮锅中第一凸起的分布示意图之一；

[0026] 图4是本申请实施例提供的电煮锅中第一凸起的分布示意图之二。

[0027] 附图标记：

[0028] 1、外锅；2、内胆；21、第一凸起；22、第二凸起；3、加热结构；4、锅把手；41、开关键；5、第一区域；6、第二区域。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本申请的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本申请，但不能用来限制本申请的范围。

[0030] 在本申请实施例的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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申请实施例和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请实施例的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本申请实施例的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本申请实施例中的具体含义。

[0032] 在本申请实施例中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0033] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请实施例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必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0034] 本申请提供的电煮锅可以用于炒、煎烹饪，也可以为用于油炸食物。

[0035] 详细参阅图1和2，本申请提供的电煮锅包括外锅1、内胆2和加热结构3，内胆2设置在外锅1的内腔中，与外锅1之间限制出容纳空间；加热结构3设置在容纳空间内，用于对内胆2进行加热，内胆2的内表面对应加热结构3布设区域设置有第一凸起21。

[0036] 可以理解的是，本申请提供的电煮锅，通过在内胆2的内表面对应加热结构3布设区域设置第一凸起21，使内胆2的内表面与食物之间存在一定间隙，避免食物直接与内胆2的内表面接触发生粘锅现象，进而防止食物烧焦；另外在内胆2的内表面上对应加热结构3布设区域设置第一凸起21，能够减小食物与内胆2的内表面之间的接触面积，使烹饪效果更好，以提升用户体验。

[0037] 在本申请的一些实施例中，如图1所示，本实施例提供的外锅1，可以为柱状结构，顶部敞口，敞口连通外锅1的内腔；内胆2从敞口伸入，嵌套设置在外锅1的内腔中，在内胆2的外表面与外锅1的内表面之间限制出容纳空间，加热结构3可以设置在该容纳空间内，对内胆2进行加热，使内胆2形成第一区域5和第二区域6，如图3所示。

[0038] 第一区域5可以理解为是内胆2的内表面上对应加热结构3的布设区域，该对应关系是加热结构3经过第一区域5进行布置，也即加热结构3通过传热介质贴合在内胆2上，以使内胆2的内表面能够直接感应加热结构3所产生的热量，导致第一区域5的温度是整个内胆2的内表面中最高的，是最容易烧焦的区域。

[0039] 第二区域6可以理解为是内胆2的内表面对应加热结构3布设区域以外的区域，该对应关系是加热结构3的设置不经过第二区域6，以使内胆2的内表面通过传热而产生热量，因此第二区域6的温度稍微低于第一区域5的温度，烧焦的可能性相比第一区域5烧焦的可能性低。

[0040] 如图1所示，内胆2具有内表面，该内表面用于和食物接触。内胆2在拉伸成型过程中，可以设置压印工序，即在内胆2的内表面上对应第一区域5设置第一凸起21，使内胆2的内表面与食物之间存在一定间隙，避免食物直接与内胆2的内表面接触而发生粘锅现象，进而防止食物烧焦；另外在内胆2的内表面上对应第一区域设置第一凸起21，能够减小食物与内胆2的内表面之间的接触面积，使烹饪效果更好，以提升用户体验。

[0041] 由于内胆2背对第一凸起21的外表面上相应位置是凹陷结构，且内胆2上背对第一凸起21的外表面焊接传热介质(可以是锂板)，传热介质板背对第一凸起21的表面焊接加热结构3。该凹陷结构在焊接过程中需要使用焊粉进行充填，通过焊粉溶解，提高材料表面的流动性。焊粉充填过程中，如果工艺控制较差，容易造成虚焊，使内胆2与传热介质之间未被完全固定，从而影响产品的使用寿命。

[0042] 因此，第一凸起21的设置区域并不是越大越好，发明人经过多次试验和测试，发现

加热结构3的布置区域与第一凸起21的设置区域之间存在一定的关系，具体的实施过程，可以包括以下形式中的任一种：

[0043] 第一种实施方式，加热结构3可以是加热管，加热管通过锂板焊接设置在容纳空间内，用于对内胆2进行加热，加热管可以呈“C”字型或“D”字型布置，根据电煮锅的尺寸不同，加热管的设置数量相应调整，加热管可以设置一组，也可以并联设置多组，如图2所示。

[0044] 加热管的布置区域的最大外径可以记为D，单位为mm，对应该加热管布置区域的第一凸起21所在区域的最大外围直径可以记为D1，单位为mm，其中，D1减去D所得的差值范围可以为10mm～20mm。也即，可以根据加热管布设区域的最大外径布置第一凸起21的所在区域，第一凸起21所在区域的外围直径可以是加热管布设区域的最大外径基础上，增加10mm至20mm进行加工。

[0045] 如图2所示，比如加热管并联设置有两组，两组加热管中，最外圈的加热管投影在内胆2内表面上形成的最大圆的直径，可以理解为是加热管的布置区域的最大外径。相反，最内圈的加热管投影在内胆2内表面上形成的最小圆的直径可以理解为是加热管布设区域的最小内径。

[0046] 如图3所示，第一凸起21呈点状分布，第一凸起21可以同时设置在第一区域5和第二区域6，第一凸起21也可以只设置在第一区域5。

[0047] 当第一凸起21同时设置在第一区域5和第二区域6时，第一凸起21所在区域可以自内胆2的中心向四周呈发散式分布，即在整个内胆2的内表面均设置有第一凸起21，第一凸起21在第一区域5的设置密度大于第一凸起21在第二区域6的设置密度。

[0048] 第一凸起21无论是何种布置方式，只要保证第一凸起21的布置区域的外围直径不超过加热管布设区域的最大外径加上10mm至20mm即可，在该条件限制下，一方面可以避免食物直接与内胆2的内表面粘连而发生粘锅，防止食物烧焦；另一方面可以确保焊接工艺良好，避免虚焊等情况发生，以提高产品的使用寿命。

[0049] 比如，加热管焊接固定之后，加热管布置区域的最大外径为390mm，则第一凸起21的布置区域的外围直径不超过410mm，可以理解为第一凸起21分布在以内胆2的中心为圆心，以410mm为直径的圆内。

[0050] 进一步的，为了更好的确保焊接工艺，加热管的布置区域的最大外径可以记为D，单位为mm，对应该加热管布置的第一凸起21所在区域的最大外围直径可以记为D1，单位为mm，其中，D1减去D所得的差值范围可以为10mm～15mm，即第一凸起21所在区域的外围直径可以是加热管布设区域的最大外径基础上，增加10mm至15mm所得。

[0051] 作为优选，D1减去D所得差值可以为10mm，即第一凸起21所在区域的外围直径可以是在加热管布设区域的最大外径基础上，增加10mm所得。

[0052] 在一些实施例中，第一凸起21的结构可以包括圆柱、圆台、圆锥、棱柱等，第一凸起21的横截面形状也可以是圆环、菱形、椭圆形或多边形中的一种或多种组合，其中，多边形可以是三角形、四边形、五边形、六边形等。

[0053] 第二种实施方式，加热结构3可以是加热管，加热管的布置区域的最大外径可以记为D，单位为mm，对应该加热管布置的第一凸起21所在区域的最大外围直径可以记为D1，单位为mm，其中，D1减去D所得的差值范围为10mm～20mm。同时，加热管布置区域的最小内径可以记为d，单位为mm，对应该加热管布置的第一凸起21所在区域的最小外围直径可以记为

D2,单位为mm,其中,d减去D2所得的差值范围为10mm～20mm。

[0054] 如图4所示,第一凸起21的布置区域可以是环状结构,即在内胆2内表面的中心区域不设置第一凸起21,只在内胆2内表面的外围区域设置第一凸起21,也即第一凸起21对应加热管的安装位置进行设置。

[0055] 可以理解为是,第一凸起21所在区域的最大外围直径可以是加热管布设区域的最大外径基础上,增加10mm至20mm所得,第一凸起21所在区域的最小外围直径可以是加热管布设区域的最小外径基础上,减去10mm至20mm所得。

[0056] 进一步的,本实施例中,D1减去D所得的差值范围可以为10mm～15mm,同时,d减去D2所得的差值范围为10mm～15mm。即第一凸起21所在区域的外围直径可以是加热管布设区域的最大外径基础上,增加10mm至15mm所得,第一凸起21所在区域的最小外围直径可以是加热管布设区域的最小外径基础上,减去10mm至15mm所得。

[0057] 作为优选,D1减去D所得的差值可以为10mm,同时,d减去D2所得的差值为10mm。即第一凸起21所在区域的外围直径可以是加热管布设区域的最大外径基础上,增加10mm所得,第一凸起21所在区域的最小外围直径可以是加热管布设区域的最小外径基础上,减去10mm所得。

[0058] 第三种实施方式,加热结构3可以是加热盘,即线圈盘,第一凸起21对应线圈盘的布置方式与第一凸起21对应加热管的布置方式是相同的,在此不做赘述。

[0059] 在本申请的一些实施例中,第一凸起21的高度范围可以为0.01～1mm,在该范围内,即能够避免食物直接与内胆2的内表面粘连而发生粘锅,防止食物烧焦;又可以保证第一凸起21的高度合适,降低焊粉的充填难度,确保焊粉充填均匀,避免虚焊等情况发生,提高产品的使用寿命。

[0060] 在本申请的一些实施例中,如图3所示,虽然第二区域6的温度低于第一区域5的温度,但是仍旧会发生粘锅现象。因此,为有效避免电煮锅发生粘锅现象,在内胆2的内表面对应第二区域6设置有第二凸起22。

[0061] 第二凸起22的结构形式与第一凸起21的结构形式可以相同,也可以不同;第二凸起22的高度可以和第一凸起21的高度相同,也可以不同,具体的设置形式可以根据电煮锅所使用的产品进行选择。

[0062] 在本申请的一些实施例中,第二凸起22凸出内胆2内表面的高度小于第一凸起21凸出内胆2内表面的高度。由于第二凸起22所在区域加热温度低于第一凸起21所在区域的加热温度,因此通过使第二凸起22的设置高度低于第一凸起21的设置高度,不仅能够保证食物与电煮锅不粘以外,还能整体降低凸起的设置高度,从而有效保证电煮锅的焊接质量。

[0063] 电煮锅还包括锅把手4和锅盖(图中未示出),锅盖盖设在内胆2的开口处,锅把手4设置在外锅1的外侧壁上,且在锅把手4上设置有开关键41,通过该开关键41控制电煮锅的烹饪工作。

[0064] 根据本申请的实施例,通过在内胆2的内表面对应加热结构布设区域设置第一凸起21,使食物与内胆2底面之间存在间隙,同时使食物与内胆2底面的第一区域的接触面积减小,避免食物直接与内胆2的内表面粘连而形成粘锅,防止食物烧焦,进而提升用户体验,又可以降低凸起的整体高度,以降低焊粉的充填难度,确保焊粉充填均匀,避免虚焊等情况发生,提高产品的使用寿命。

[0065] 第一凸起21和第二凸起22均通过压印工艺与内胆2一体成型，能够避免使用过程中脱落，使用寿命较长。

[0066] 最后应说明的是：以上实施方式仅用于说明本申请，而非对本申请的限制。尽管参照实施例对本申请进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，对本申请的技术方案进行各种组合、修改或者等同替换，都不脱离本申请技术方案的精神和范围，均应涵盖在本申请的权利要求范围中。

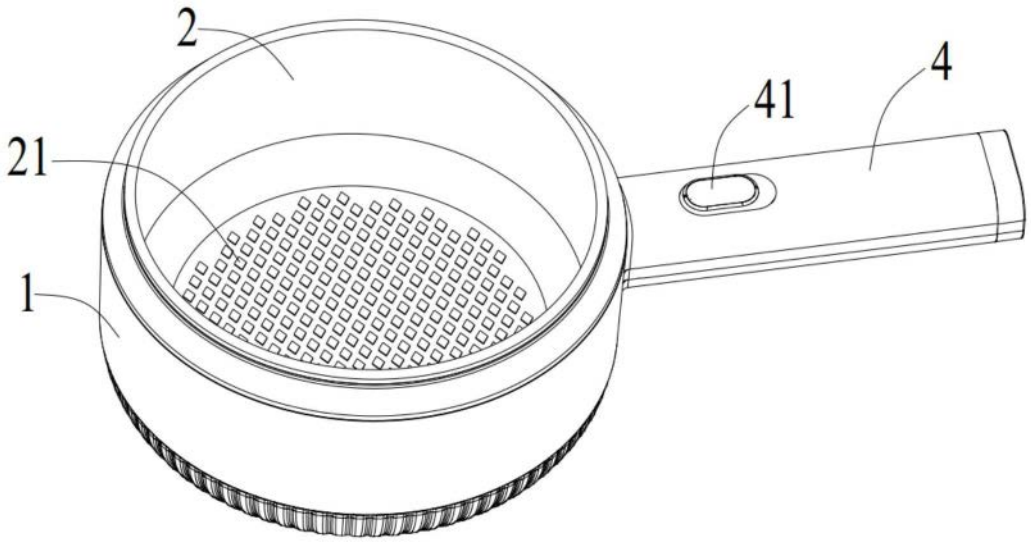


图1

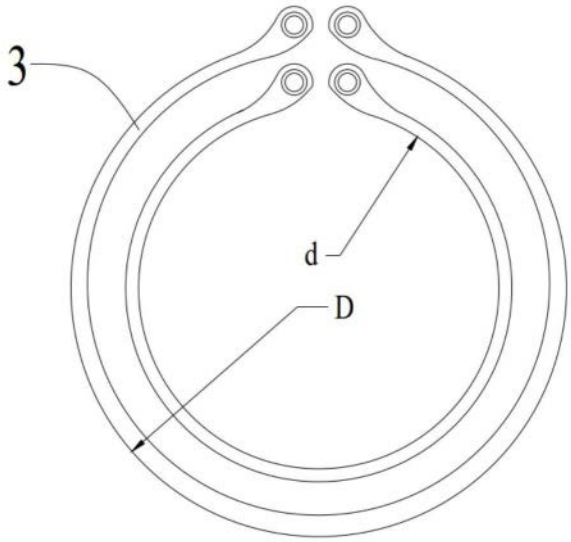


图2

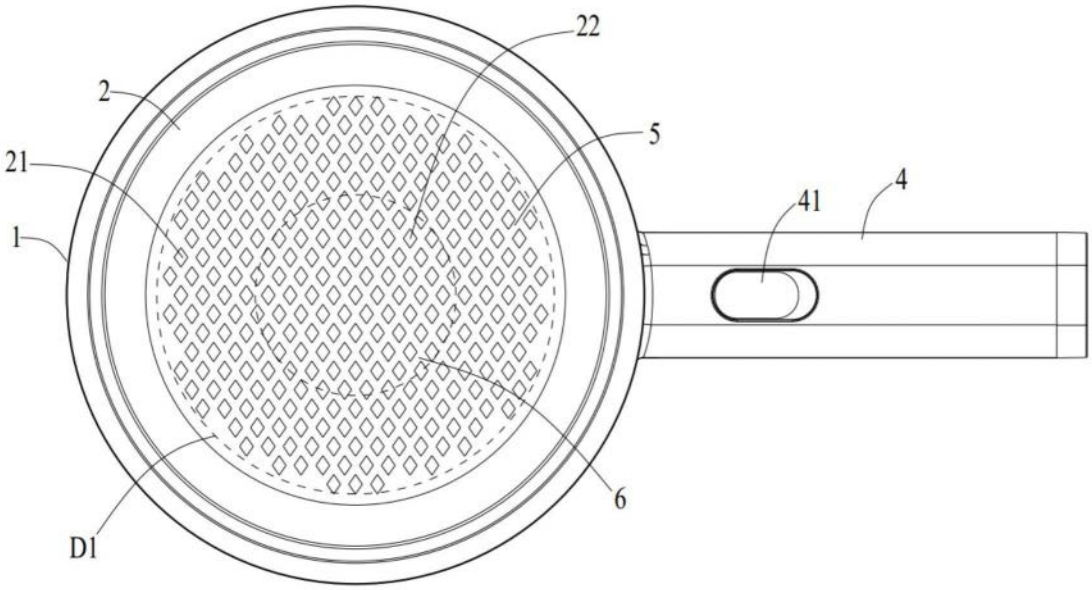


图3

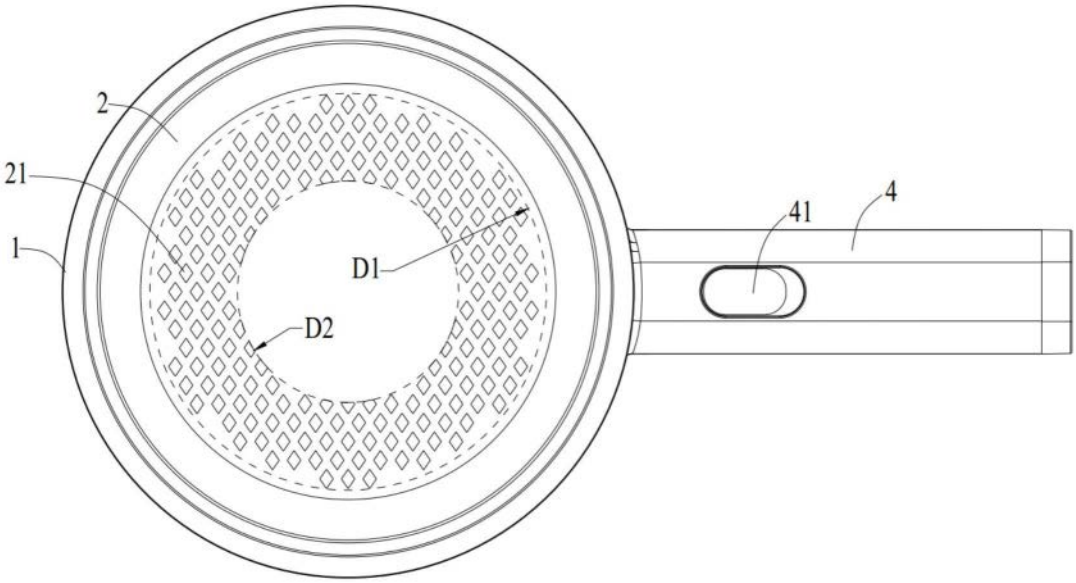


图4