

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年9月8日 (08.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/148172 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47J 27/00 (2006.01) A47J 36/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/104291
- (22) 国际申请日: 2016年11月2日 (02.11.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610115547.5 2016年3月1日 (01.03.2016) CN
201620156078.7 2016年3月1日 (01.03.2016) CN
- (71) 申请人: 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。美的集团股份有限公司 (MIDEA GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的的大道6号美的总部大楼B区26-28楼, Guangdong 528311 (CN)。
- (72) 发明人: 曹达华 (CAO, Dahua); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311

(CN)。肖北阳 (XIAO, Beiyang); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。杨玲 (YANG, Ling); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。李洪伟 (LI, Hongwei); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。

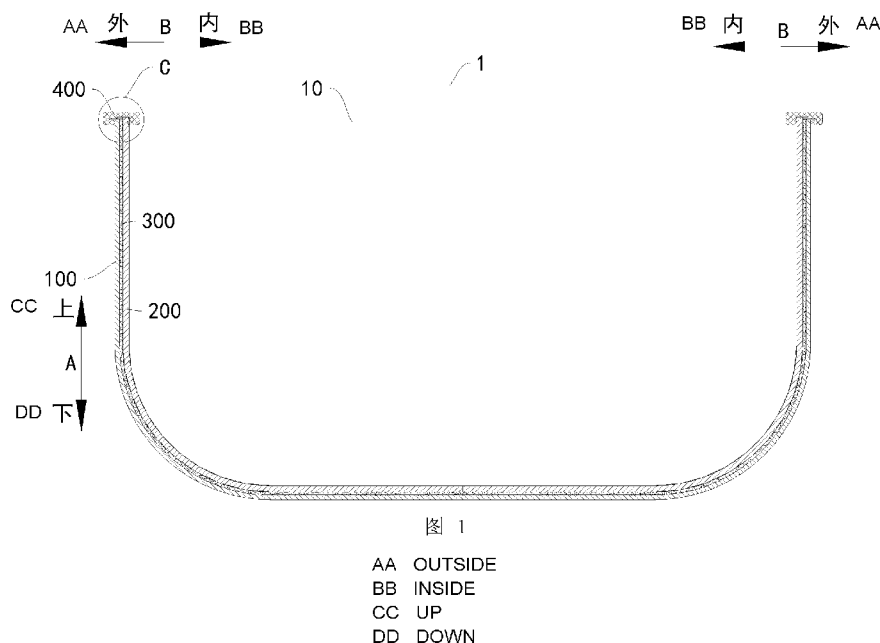
(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼301室, Beijing 100084 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

[见续页]

(54) Title: COOKING APPARATUS

(54) 发明名称: 烹饪器具



(57) Abstract: A cooking apparatus comprises a metal pot (100), a ceramic pot (200) disposed therein, wherein a filling space is defined between the metal pot (100) and the ceramic pot (200); and a thermally conductive fluid (300) filling the filling space.

(57) 摘要: 一种烹饪器具(1), 包括: 金属锅体(100); 陶瓷锅体(200), 陶瓷锅体(200)设在金属锅体(100)内, 陶瓷锅体(200)与金属锅体(100)之间限定出填充腔; 导热流体(300), 导热流体(300)填充在填充腔内。



(84) **指定国** (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ,

CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

烹饪器具

技术领域

本发明涉及电器制造技术领域，具体而言，涉及一种烹饪器具。

背景技术

常用的烹饪器具的材质一般是陶瓷或者金属，比如饭煲的内锅有用铝合金或者不锈钢制成的，也有用陶瓷材料制成的。

采用陶瓷作为材料的烹饪器具，不易被腐蚀，不易磨损划伤，而且加热后具有远红外辐射功能，有一定的穿透加热作用，容易使食物入味。但其加热时导热较慢且受热不均匀，陶瓷本身较脆容易因碰撞而损坏。

采用金属作为材料的烹饪器具，不仅传热速度快，受热均匀，而且韧性好强度高，不易因碰撞而损坏。但耐蚀性差，长期盛放含有较多电解质的食物，易导致金属元素被溶解出来，而且若利用金属容器熬制中药时，因中药含有多种生物碱、有机酸等成分，容易使药物失效，甚至生成某些毒性更大的络合物。

为此，通过将金属材料与陶瓷材料进行复合可以弥补单一材料的缺陷，但相关技术中的复合锅具，通过将陶瓷以烧结等方式复合在金属锅体上或者在金属锅体上喷涂陶瓷材料以构成复合锅具。由于陶瓷的膨胀系数小于金属的膨胀系数，在受热时，陶瓷材料的膨胀程度小于金属材料，复合在金属材料上的陶瓷材料由于无法与金属材料达到同样的膨胀程度，容易在加热的情况下开裂。

发明内容

本发明旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。为此，本发明提出一种烹饪器具，该烹饪器具具有烹饪性能好、耐磨性好、强度高、不易开裂等优点。

为实现上述目的，根据本发明的实施例提出一种烹饪器具，所述烹饪器具包括：金属锅体；陶瓷锅体，所述陶瓷锅体设在所述金属锅体内，所述陶瓷锅体与所述金属锅体之间限定出填充腔；导热流体，所述导热流体填充在所述填充腔内。

根据本发明实施例的烹饪器具，具有烹饪性能好、耐磨性好、强度高、不易开裂等优点。

另外，根据本发明上述实施例的烹饪器具还可以具有如下附加的技术特征：

根据本发明的一个实施例，所述陶瓷锅体的外表面和内表面中的至少一个表面上附着有导磁膜。

根据本发明的一个实施例，所述金属锅体由导磁材质制成，或者金属锅体的表面附着有导磁膜。

根据本发明的一个实施例，所述金属锅体为不锈钢件、钛合金件或铝合金件。

根据本发明的一个实施例，所述导热流体包括导热油、导热泥和相变材料件中的至少一种。

根据本发明的一个实施例，所述导热流体中添加有提示色素。

根据本发明的一个实施例，所述提示色素包括天然食用色素和合成食用色素中的至少一种。

根据本发明的一个实施例，所述天然食用色素包括 β -胡萝卜素、橘子黄色素、辣椒红色素、红曲色素、红花黄色素、姜黄素、叶青素铜钠和紫胶色素中至少一种；所述合成食用色素包括苋菜红、胭脂红、柠檬黄、日落黄、靛蓝、樱桃红、亮蓝和新红中至少一种。

根据本发明的一个实施例，当导热流体中仅添加天然食用色素时，所述天然食用色素在导热流体中的含量为0.1-3.0g/kg；

当导热流体中仅添加合成食用色素时，所述合成食用色素在导热流体中的含量为0.02-0.1g/kg。

根据本发明的一个实施例，所述陶瓷锅体的边沿设有向外延伸的内锅翻边，所述内锅翻边支撑在所述金属锅体开口端的端面上。

根据本发明的一个实施例，所述烹饪器具还包括：密封圈，所述金属锅体的边沿设有向所述烹饪器具外部延伸的外锅翻边，所述密封圈上设有定位槽，所述内锅翻边和所述外锅翻边配合在所述定位槽内。

根据本发明的一个实施例，所述陶瓷锅体的厚度为2毫米-7毫米，所述金属锅体的厚度为0.5毫米-7.0毫米，所述陶瓷锅体和所述金属锅体之间的距离为0.2毫米-5.0毫米。

附图说明

图1是根据本发明实施例的烹饪器具的剖视图。

图2是图1中C处的放大图。

附图标记：烹饪器具1、容器口10、金属锅体100、外锅翻边110、陶瓷锅体200、内锅翻边210、导热流体300、密封圈400、金属锅体的厚度a、陶瓷锅体的厚度b、陶瓷锅体和金属锅体之间的距离c。

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

下面参考附图描述根据本发明实施例的烹饪器具 1。

如图 1 和图 2 所示，根据本发明实施例的烹饪器具 1 包括金属锅体 100、陶瓷锅体 200 和导热流体 300。

陶瓷锅体 200 设在金属锅体 100 内(内外方向如图 1 和图 2 中的箭头 B 所示)，陶瓷锅体 200 与金属锅体 100 之间限定出填充腔。导热流体 300 填充在所述填充腔内。

根据本发明实施例的烹饪器具 1，通过设置陶瓷锅体 200 和金属锅体 100，并将陶瓷锅体 200 设在金属锅体 100 内，可以利用陶瓷锅体 200 和金属锅体 100 共同构成烹饪器具 1。这样在利用烹饪器具 1 对食物进行烹饪时，可以利用陶瓷锅体 200 与食物接触，并利用金属锅体 100 保护陶瓷锅体 200。由于陶瓷锅体 200 不易被腐蚀和磨损，可以避免食物与金属锅体接触而导致金属元素溶解到食物中，从而可以保证食物的安全性，而且陶瓷锅体 200 加热后具有远红外辐射功能，有一定的穿透加热作用，使食物更容易入味，烹饪性能好。由于金属锅体 100 的韧性好强度高，不易因碰撞而损坏，利用金属锅体 100 保护陶瓷锅体 200 可以防止陶瓷锅体 200 因碰撞而发生损坏，保证烹饪器具 1 的结构强度。此外本实施例在金属锅体 100 和陶瓷锅体 200 之间填充有导热流体 300，导热流体 300 具有蓄热性能，相当于在金属锅体 100 和陶瓷锅体 200 之间形成恒温加热层。由于在金属锅体 100 和陶瓷锅体 200 之间填充导热流体 300，不论采用何种加热方式对烹饪器具 1 的金属锅体 100 进行加热，热量均可以从金属锅体 100 被加热区域附近的导热流体 300 快速的传递至金属锅体 100 非加热区域附近的导热流体，即导热流体各处的温度可以很快趋于一致，使得导热流体能均匀的加热陶瓷锅体 200，从而避免陶瓷锅体 200 局部过热开裂。在直接对陶瓷锅体 200 进行加热的情况下，热量则可以快速的从陶瓷锅体 200 加热区域附近导热流体 300 快速传递至其非加热区域的导热流体 300，使得陶瓷锅体 200 非加热区域也可以均匀受热，从而避免陶瓷锅体 200 局部过热开裂。此外导热流体 300 具有一定的弹性，且所述填充腔预留一定没有注入导热流体 300 的空间，即使陶瓷锅体 200 过热，也会给陶瓷锅体 200 膨胀预留出变形的空间，从而避免陶瓷锅体 200 局部过热开裂。

因此，根据本发明实施例的烹饪器具 1 具有烹饪性能好、耐磨性好、强度高、不易开裂等优点。

下面参考附图描述根据本发明具体实施例的烹饪器具 1。

在本发明的一些具体实施例中，如图 1 和图 2 所示，根据本发明实施例的烹饪器具 1

包括金属锅体 100、陶瓷锅体 200 和导热流体 300。

在本发明的一个具体实施例中，陶瓷锅体 200 的外表面和内表面中的至少一个表面上附着有导磁膜。这种情况下，通过电磁加热的方式直接对陶瓷锅体 200 进行加热，通过导热流体 300，热量从陶瓷锅体 200 的加热区域快速且均匀的传递至其非加热区域，使陶瓷锅体 200 均匀受热。

在本发明的另一个具体实施例中，金属锅体 100 可以由导磁材质制成，或者在金属锅体 100 的表面附着导磁膜。这种情况下，通过电磁加热的方式直接对金属锅体 100 进行加热，热量从金属锅体 100 的加热区域附近的导热流体均匀的传递至陶瓷锅体 200 附近的导热流体，使得导热流体 300 均匀的对陶瓷锅体 200 进行均匀的加热。

当然金属锅体 100 也可以是非导磁性的，这种情况下，可以用电热盘对金属锅体 100 进行加热。值得注意的是，在金属锅体 100 是导磁性的时候，也可以通过电热盘对其进行加热。

换言之，对金属锅体 100 进行加热时，加热方式可以是电磁加热，也可以通过电热盘加热，两种情况下，热量均可以快速的从金属锅体 100 加热区域附近的用导热流体 300 传递至金属锅体 100 非加热区域的导热流体 300，相当于在填充腔中形成恒温加热层，从而使陶瓷锅体 200 均匀受热。

可选地，金属锅体 100 为不锈钢件、钛合金件或铝合金件。这样可以使金属锅体 100 具有良好的结构强度和导热性，而且可以使金属锅体 100 不易生锈。

具体地，导热流体 300 包括导热油、导热泥和相变材料件中的至少一种。这样可以使导热流体 300 具有良好的导热性和一定的流动性，不仅可以提高烹饪器具 1 的导热性能，而且可以防止金属锅体 100 和陶瓷锅体 200 由于受力不均而开裂，便于所述提示色素从开裂处流出以对用户进行提示。

在本发明的一些具体实施例中，所述导热流体中添加有提示色素，提示色素具有鲜亮的颜色，容易被人眼识别。通过在导热流体 300 内混合所述提示色素，当陶瓷锅体 200 破裂而导致导热流体 300 从所述填充腔漏出时，可以利用所述提示色素提示用户停止使用，这样不仅可以防止导热流体 300 泄漏后混入食物中而导致用户误食，从而保证用户使用烹饪器具 1 时的安全性，而且可以在烹饪器具 1 由于外力等原因发生损坏时提示用户，防止用户使用开裂的烹饪器具 1 进行加热时发生烫伤等事故，从而进一步提高用户使用烹饪器具 1 时的安全性。

具体地，所述提示色素为食用色素。这样可以降低所述提示色素混入食物后对用户的危害，防止锅具开裂时用户未能注意到所述提示色素泄漏发生误食而危害用户健康。

更为具体地，所述提示色素包括天然食用色素和合成食用色素中的至少一种。换言之，

所述提示色素可以为天然食用色素、合成食用色素或天然食用色素和合成食用色素混合而成。这样均可以实现提示用户的作用。

在本发明的一些具体实施例中，所述天然食用色素包括 β -胡萝卜素、橘子黄色素、辣椒红色素、红曲色素、红花黄色素、姜黄素、叶青素铜钠和紫胶色素中至少一种。这样不仅可以降低用户误食所述提示色素时的危害，而且可以使所述提示色素更加明显，以使用户更容易辨认所述提示色素，提高所述提示色素的提示效果。

当然，所述提示色素的种类也可以根据实际需要进行选择。

其中，所述天然食用色素中优选红曲色素。这样不仅可以保证所述提示色素的安全性，而且可以使所述提示色素具有良好的稳定性、耐酸性、耐碱性、耐热性、耐光性等，从而保证所述提示色素的提示效果。

有利地，当导热流体中仅添加天然食用色素时，所述天然食用色素在导热流体之间的含量为0.1-3.0g/kg。这样可以在保证所述提示色素的提示效果的情况下降低成本。

在本发明的另一些具体实施例中，所述合成食用色素包括苋菜红、胭脂红、柠檬黄、日落黄、靛蓝、樱桃红、亮蓝和新红中至少一种。这样同样可以使所述提示色素更加明显，以使用户更容易辨认所述提示色素，提高所述提示色素的提示效果。

其中，所述合成食用色素优选为日落黄。这样可以使所述提示色素具有良好的耐光和耐热性，从而保证所述提示色素的提示效果。

当导热流体中仅添加合成食用色素时，所述合成食用色素在导热流体之间的含量为0.02-0.1g/kg。这样可以在保证所述提示色素的提示效果的情况下降低成本。

图1和图2示出了根据本发明一个具体示例的烹饪器具1。如图1和图2所示，陶瓷锅体200的边沿设有向外延伸的内锅翻边210，内锅翻边210支撑在金属锅体100开口端的端面上。这样不仅可以利用内锅翻边210对陶瓷锅体200进行定位，而且可以便于所述填充腔的形成。

有利地，烹饪器具1还包括密封圈400。陶瓷锅体200和金属锅体100间隔设置以形成所述填充腔，密封圈400设在陶瓷锅体200和金属锅体100上或设在陶瓷锅体200和金属锅体100之间以密封所述填充腔。这样不仅可以便于所述填充腔的形成，而且可以利用密封圈400密封所述填充腔，以防止烹饪器具1在正常使用时所述填充腔内的导热流体300和所述提示色素发生泄漏。

具体地，如图1所示，烹饪器具1具有容器口10，所述填充腔在容器口10处密封。具体而言，烹饪器具1的上表面敞开以形成容器口10（上下方向如图1和图2中的箭头A所示），密封圈400可以沿容器口10周向延伸。这样不仅可以便于密封圈400的设置，而且可以便于利用烹饪器具1烹饪食物。

可选地，烹饪器具 1 可以为锅具。

本领域的技术人员可以理解的是，烹饪器具 1 也可以为锅具以外的其他烹饪器具，且容器口 10 也可以设在侧壁等其他位置。

有利地，如图 1 和图 2 所示，密封圈 400 包裹陶瓷锅体 200 的边沿和金属锅体 100 的边沿。这样不仅可以便于提高密封圈 400 与金属锅体 100 和陶瓷锅体 200 的连接强度，而且可以提高密封圈 400 对所述填充腔的密封性。

更为具体地，如图 1 和图 2 所示，金属锅体 100 的边沿设有向烹饪器具 1 外部延伸的外锅翻边 110，密封圈 400 上具有定位槽，陶瓷锅体 200 的边沿、金属锅体 100 的边沿、外锅翻边 110 和内锅翻边 210 可以均配合在所述装配槽内。这样不仅可以防止密封圈 400 从陶瓷锅体 200 和金属锅体 100 上脱落，而且可以提高所述填充腔的密封性。

具体而言，密封圈 400 可以为耐热材料件。由此可以防止烹饪器具 1 加热时密封圈 400 受热变形或损坏。

其中，如图 2 所示，陶瓷锅体 200 的厚度 b 为 2 毫米-7 毫米，金属锅体 100 的厚度 a 为 0.5 毫米-7.0 毫米，陶瓷锅体 200 和金属锅体 100 之间的距离 c 为 0.2 毫米-5.0 毫米。这样可以金属锅体 100 的结构强度和导热速度，提高陶瓷锅体 200 的结构强度和加热效果，便于防止金属锅体 100 和陶瓷锅体 200 由于受力不均而发生开裂。

具体而言，陶瓷锅体 200 和金属锅体 100 之间的距离 c 可以根据所填充导热流体 300 的比热容进行调整。

根据本发明实施例的烹饪器具 1 的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的，这里不再详细描述。

在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述，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发明的限制。

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至少一个该特征。在本发明的描述中，“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。

在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是

机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；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发明中的具体含义。

在本发明中，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。

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发明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。

尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

权 利 要 求 书

1、一种烹饪器具，其特征在于，包括：

金属锅体；

陶瓷锅体，所述陶瓷锅体设在所述金属锅体内，所述陶瓷锅体与所述金属锅体之间限定出填充腔；

导热流体，所述导热流体填充在所述填充腔内。

2、根据权利要求1所述的烹饪器具，其特征在于，所述陶瓷锅体的外表面和内表面中的至少一个表面上附着有导磁膜。

3、根据权利要求1所述的烹饪器具，其特征在于，所述金属锅体由导磁材质制成，或者金属锅体的表面附着有导磁膜。

4、根据权利要求1所述的烹饪器具，其特征在于，所述金属锅体为不锈钢件、钛合金件或铝合金件。

5、根据权利要求1所述的烹饪器具，其特征在于，所述导热流体包括导热油、导热泥和相变材料件中的至少一种。

6、根据权利要求1至5中任意一项所述的烹饪器具，其特征在于，所述导热流体中添加有提示色素。

7、根据权利要求6所述的烹饪器具，其特征在于，所述提示色素包括天然食用色素和合成食用色素中的至少一种。

8、根据权利要求7所述的烹饪器具，其特征在于，所述天然食用色素包括 β -胡萝卜素、橘子黄色素、辣椒红色素、红曲色素、红花黄色素、姜黄素、叶青素铜钠和紫胶色素中至少一种；所述合成食用色素包括苋菜红、胭脂红、柠檬黄、日落黄、靛蓝、樱桃红、亮蓝和新红中至少一种。

9、根据权利要求8所述的烹饪器具，其特征在于，当导热流体中仅添加天然食用色素时，所述天然食用色素在导热流体中的含量为0.1-3.0g/kg；

当导热流体中仅添加合成食用色素时，所述合成食用色素在导热流体中的含量为0.02-0.1g/kg。

10、根据权利要求1-5中任一项所述的烹饪器具，其特征在于，所述陶瓷锅体的边沿设有向外延伸的内锅翻边，所述内锅翻边支撑在所述金属锅体开口端的端面上。

11、根据权利要求10所述的烹饪器具，其特征在于，还包括：

密封圈，所述金属锅体的边沿设有向所述烹饪器具外部延伸的外锅翻边，所述密封圈上设有定位槽，所述内锅翻边和所述外锅翻边配合在所述定位槽内。

12、根据权利要求 1-5 中任一项所述的烹饪器具，其特征在于，所述陶瓷锅体的厚度为 2 毫米-7 毫米，所述金属锅体的厚度为 0.5 毫米-7.0 毫米，所述陶瓷锅体和所述金属锅体之间的距离为 0.2 毫米-5.0 毫米。

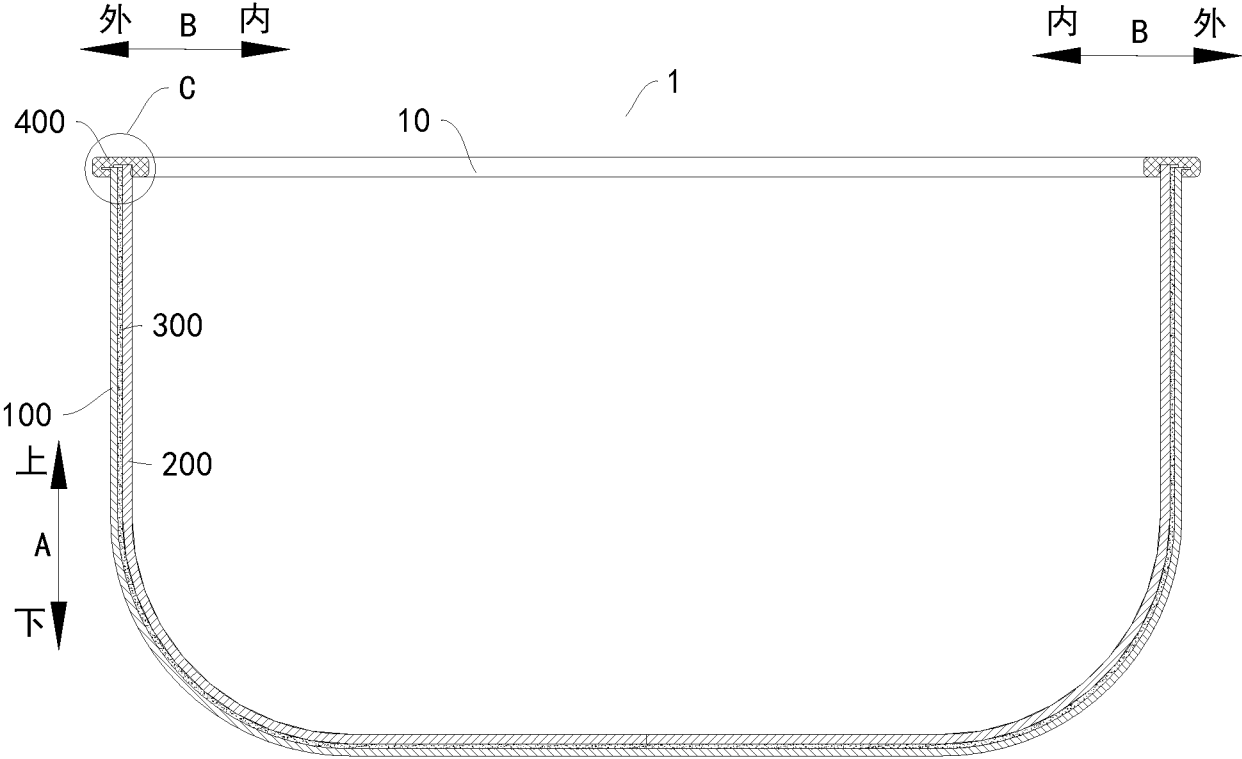


图 1

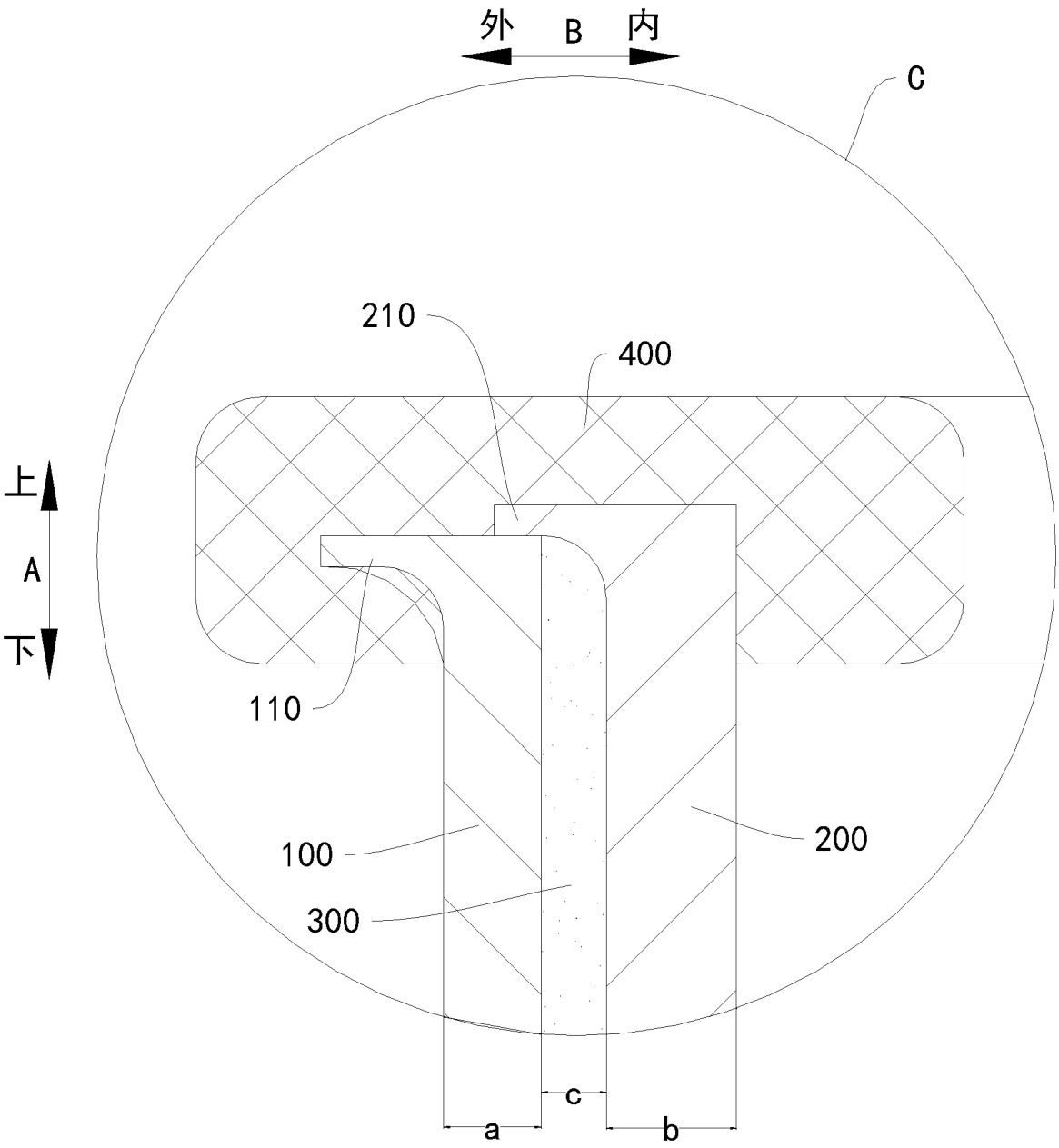


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/104291

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 27/00 (2006.01) i; A47J 36/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, VEN: heat conduction, fluid, inner+, outer+, ceram+, potter, china, metal, heat+, thermal+, oil+, liquid, colo?r, pigment, prompt+, caution, remind+, identify+, recognis+, break+, leak+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205625567 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0020]-[0059], and figures 1-3	1-5, 10-12
PY	CN 205625567 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0020]-[0059], and figures 1-3	6-9
X	CN 103099535 A (GUANGDONG ELECPRO ELECTRIC APPLIANCE HOLDING CO., LTD.), 15 May 2013 (15.05.2013), description, paragraphs [0005]-[0023], and figures 1-4	1-5, 10-12
Y	CN 103099535 A (GUANGDONG ELECPRO ELECTRIC APPLIANCE HOLDING CO., LTD.), 15 May 2013 (15.05.2013), description, paragraphs [0005]-[0023], and figures 1-4	6-9
X	CN 203122062 U (GUANGDONG ELECPRO ELECTRIC APPLIANCE HOLDING CO., LTD.), 14 August 2013 (14.08.2013), description, paragraphs [0005]-[0026], and figures 1-4	1-5, 10-12
Y	CN 203122062 U (GUANGDONG ELECPRO ELECTRIC APPLIANCE HOLDING CO., LTD.), 14 August 2013 (14.08.2013), description, paragraphs [0005]-[0026], and figures 1-4	6-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 05 January 2017 (05.01.2017)	Date of mailing of the international search report 04 February 2017 (04.02.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Xue Telephone No.: (86-10) 62085841

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/104291**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 2781968 Y (LIU, Wenbin), 24 May 2006 (24.05.2006), description, pages 2-3, and figures 1-4	1-5, 10-12
Y	CN 2781968 Y (LIU, Wenbin), 24 May 2006 (24.05.2006), description, page 2-3, and figures 1-4	6-9
Y	CN 201806496 U (MA, Jinyan), 27 April 2011 (27.04.2011), description, paragraphs [0004]-[0006], and figures 1-2	6-9
A	CN 101869426 A (ZHANG, Huawen), 27 October 2010 (27.10.2010), the whole document	1-12
A	KR 20110000156 A (YUN, S.H. et al.), 03 January 2011 (03.01.2011), the whole document	1-12
A	JP 2012205868 A (TMC KK), 25 October 2012 (25.10.2012), the whole document	1-12

International application No.
PCT/CN2016/104291

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 A47J 27/00(2006.01)i; A47J 36/02(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																							
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A47J 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNABS, CNTXT, VEN: 内, 外, 陶, 瓷, 金属, 导热, 传热, 油, 流体, 液体, 色素, 颜色, 颜料, 提示, 警示, 提醒, 识别, 辨别, 破, 裂, 碎, 漏, inner+, outer+, ceram+, potter, china, meal, heat+, thermal+, oil+, liquid, color, pigment, prompt+, caution, remind+, identify+, recognis+, break+, leak+																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 205625567 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0020]-[0059]段、附图1-3</td> <td>1-5, 10-12</td> </tr> <tr> <td>PY</td> <td>CN 205625567 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0020]-[0059]段、附图1-3</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103099535 A (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0005]-[0023]段、附图1-4</td> <td>1-5, 10-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103099535 A (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0005]-[0023]段、附图1-4</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203122062 U (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0005]-[0026]段、附图1-4</td> <td>1-5, 10-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203122062 U (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0005]-[0026]段、附图1-4</td> <td>6-9</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 205625567 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0020]-[0059]段、附图1-3	1-5, 10-12	PY	CN 205625567 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0020]-[0059]段、附图1-3	6-9	X	CN 103099535 A (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0005]-[0023]段、附图1-4	1-5, 10-12	Y	CN 103099535 A (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0005]-[0023]段、附图1-4	6-9	X	CN 203122062 U (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0005]-[0026]段、附图1-4	1-5, 10-12	Y	CN 203122062 U (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0005]-[0026]段、附图1-4	6-9
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 205625567 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0020]-[0059]段、附图1-3	1-5, 10-12																					
PY	CN 205625567 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0020]-[0059]段、附图1-3	6-9																					
X	CN 103099535 A (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0005]-[0023]段、附图1-4	1-5, 10-12																					
Y	CN 103099535 A (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0005]-[0023]段、附图1-4	6-9																					
X	CN 203122062 U (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0005]-[0026]段、附图1-4	1-5, 10-12																					
Y	CN 203122062 U (广东伊立浦电器股份有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0005]-[0026]段、附图1-4	6-9																					
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																							
国际检索实际完成的日期 2017年 1月 5日		国际检索报告邮寄日期 2017年 2月 4日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 刘雪 电话号码 (86-10)62085841																					

C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 2781968 Y (刘文斌) 2006年 5月 24日 (2006 - 05 - 24) 说明书第2页至第3页、附图1-4	1-5, 10-12
Y	CN 2781968 Y (刘文斌) 2006年 5月 24日 (2006 - 05 - 24) 说明书第2页至第3页、附图1-4	6-9
Y	CN 201806496 U (马金燕) 2011年 4月 27日 (2011 - 04 - 27) 说明书第[0004]-[0006]段、附图1-2	6-9
A	CN 101869426 A (张华文) 2010年 10月 27日 (2010 - 10 - 27) 全文	1-12
A	KR 20110000156 A (YUN SANG HYEAN等) 2011年 1月 3日 (2011 - 01 - 03) 全文	1-12
A	JP 2012205868 A (TMC KK) 2012年 10月 25日 (2012 - 10 - 25) 全文	1-12

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/104291

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	205625567	U	2016年 10月 12日	无	
CN	103099535	A	2013年 5月 15日	无	
CN	203122062	U	2013年 8月 14日	无	
CN	2781968	Y	2006年 5月 24日	无	
CN	201806496	U	2011年 4月 27日	无	
CN	101869426	A	2010年 10月 27日	无	
KR	20110000156	A	2011年 1月 3日	无	
JP	2012205868	A	2012年 10月 25日	无	