(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
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/134046 A1

(51) 国际专利分类号:
A47J 27/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/097197

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 23 日 (23.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201822276322.5 2018年12月29日 (29.12.2018) CN

(71) 申请人: 中 山 市 掌 声 电 器 有 限 公 司 (**ZHONGSHAN JOSOO ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD.**) [CN/CN]; 中 国 广 东 省 中 山 市 黄 圃 镇 马 新 工 业 区 启 业 北 路 9 号, Guangdong 528429 (CN)。

(72) 发明人: 张 喜 平 (**ZHANG, Xiping**); 中 国 广 东 省 中 山 市 黄 圃 镇 马 新 工 业 区 启 业 北 路 9 号, Guangdong 528429 (CN)。

(74) 代理人: 合 肥 市 科 融 知 识 产 权 代 理 事 务 所 (普 通 合 伙) (**HEFEI KERONG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)**); 中 国 安 徽 省 合 肥 市 蜀 山 区 甘 泉 路 81 号 沃 野 花 园 商 办 楼 B-1015, Anhui 230031 (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, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) **Title:** HEATING AND INSULATION DEVICE OF NOVEL ELECTRIC COOKER

(54) 发明名称: 一种新型电饭煲的加热隔热装置

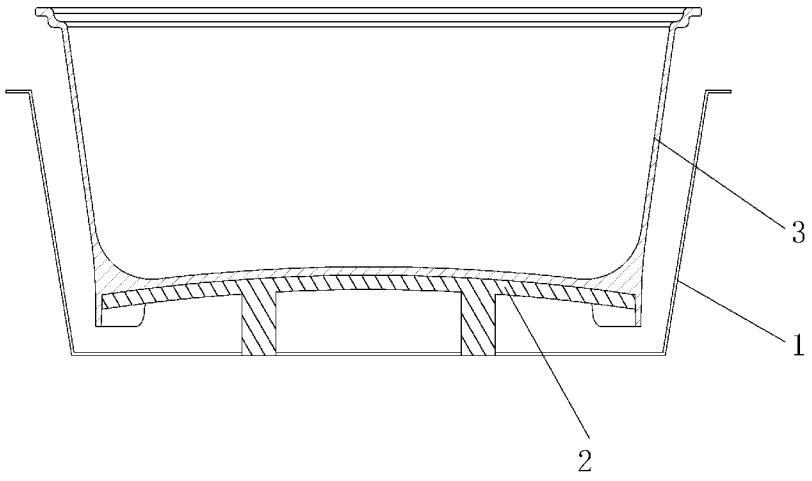

图 1

(57) **Abstract:** Disclosed is a heating and insulation device of an electric cooker, the device comprising a heat preservation cover (1), wherein a heating plate (2) is provided at the bottom of an inner wall of the heat preservation cover (1), an H-shaped liner (3) is provided at the top of the heating plate (2), and the H-shaped liner (3) comprises a liner main body (31) and a heat conductive/insulated ring (32) located at the bottom of the liner. The heating and thermal insulation device of the electric cooker is configured such that the heating plate (2) is mounted inside the heat conductive/insulated ring (32) located at the bottom of the liner, a surface of the heating plate (2) is in good contact with the bottom of the liner main body (31), and a side face of the heating plate (2) is also in good contact with the inner wall of the heat conductive/insulated ring (32) located at the bottom of the liner, so that the heat conducting area is larger and the heat conducting effect is faster and better. The heating plate (2) is fully enclosed by the heat conductive/insulated ring (32) located at the bottom of the liner so that the insulation and heat preservation effects thereof are better, and the bottom of the liner (3) that is

WO 2020/134046 A1

[见续页]

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。

(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)。

根据细则4.17的声明：
- 关于发明人身份(细则4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布：
- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

in contact with the heating plate (2) is fully enclosed and supported by the heat conductive/insulated ring (32) located at the bottom of the liner, so that the bottom of the liner (3) will not easily make contact with the outside, the liner (3) is not likely to deform, and the liner (3) is durable in use.

(57) 摘要：一种电饭煲的加热隔热装置，包括保温罩（1），保温罩（1）的内壁底部设置有发热盘（2），发热盘（2）的顶部设置有H型内胆（3），H型内胆（3）包括内胆主体（31）与内胆底部导热隔热圈（32）。电饭煲的加热隔热装置，达到了发热盘（2）安装于内胆底部导热隔热圈（32）内，发热盘（2）表面与内胆主体（31）底部、发热盘（2）侧面与内胆底部导热隔热圈（32）内壁均保持良好接触，使导热面积更大，导热效果更快更好，内胆底部导热隔热圈（32）将发热盘（2）完全围裹，内胆（3）隔热与保温效果更好，与发热盘（2）表面相接触的内胆（3）底部被内胆底部导热隔热圈（32）完全围裹并支撑着，使内胆（3）底部不容易与外界接触，内胆（3）不容易变形，内胆（3）经久耐用目的。

一种新型电饭煲的加热隔热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域，具体为一种新型电饭煲的加热隔热装置。

背景技术

[0002] 电饭煲又称作电锅、电饭锅。是利用电能转变为内能的炊具，使用方便，清洁卫生，还具有对食品进行蒸、煮、炖、煨等多种操作功能。普通电饭煲主要结构由发热盘、限温器、保温开关、杠杆开关、限流电阻、指示灯、插座、内胆等组成。传流的内胆的形状为桶形或球形，发热盘与内胆间存在一定的间隙，容易造成热量损失，增加耗电量。本装置创造性地设计了一种由内胆主体、内胆底部导热隔热圈两部分组成的新型内胆（称为H型内胆），内胆主体与内胆底部导热隔热圈一体成型地加工而成或不可拆卸地固定连接。发热盘可拆卸地安装于内胆底部导热隔热圈内，发热盘表面与内部主体底部、发热盘侧面与内胆底部导热隔热圈内壁均保持良好接触，使导热面积更大，导热效果更好。内胆底部导热隔热圈将发热盘完全围裹，使发热盘温度更多的向内胆主体传导，也能防止发热盘的热量更少的向保温罩扩散，使整机热效能更好，内胆隔热与保温效果更好。

发明概述

技术问题

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型电饭煲的加热隔热装置，解决了现有的发热盘与内胆间存在一定的间隙，容易造成热量损失，增加耗电量的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种新型电饭煲的加热隔热装置，包括保温罩，所述保温罩的内壁底部设置有发热盘，所述发热盘的顶部设置有H型内胆，所述H型内胆包括内胆主体与内胆底部导热隔热圈。

[0005] 优选的，所述内胆主体与内胆底部导热隔热圈一体成型地加工而成或不可拆[illegible]固定连接。

[0006] 优选的，所述发热盘位于内胆底部导热隔热圈内，同时可以进行拆卸。

[0007] 优选的，所述发热盘表面与内胆主体底部、发热盘侧面与内胆底部导热隔热圈内壁均保持良好接触。

[0008] 优选的，所述内胆底部导热隔热圈将发热盘完全围裹。

[0009] 优选的，所述H型内胆的正剖视图为H型。

发明的有益效果

有益效果

[0010] 本实用新型提供了一种新型电饭煲的加热隔热装置。具备以下有益效果：

[0011] （1）、该新型电饭煲的加热隔热装置，通过保温罩的内壁底部设置有发热盘，发热盘的顶部设置有H型内胆，H型内胆包括内胆主体与内胆底部导热隔热圈，达到了发热盘安装于内胆底部导热隔热圈内，发热盘表面与内胆主体底部、发热盘侧面与内胆底部导热隔热圈内壁均保持良好接触，使导热面积更大，导热效果更快更好，内胆底部导热隔热圈将发热盘完全围裹，形成隔热圈，使发热盘温度更多地向内胆主体传导，也能防止发热盘的热量更少地向保温罩扩散，使整机热效能更好，内胆隔热与保温效果更好，与发热盘表面相接触的内胆底部被内胆底部导热隔热圈完全围裹并支撑着，使内胆底部不容易与外界接触，内胆不容易变形，内胆经久耐用目的。

对附图的简要说明

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型H型内胆结构示意图。

[0014] 图中：1保温罩、2发热盘、3H型内胆、31内胆主体、32内胆底部导热隔热圈。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种新型电饭煲的加热隔热装置，包括保温罩1，保温罩1的内壁底部设置有发热盘2，发热盘2的顶部设置有H型内胆3，H型内胆3包括内胆主体31与内胆底部导热隔热圈32，达到了发热盘安装于内胆底部导热隔热圈内，发热盘表面与内胆主体底部、发热盘侧面与内胆底部导热隔热圈内壁均保持良好接触，使导热面积更大，导热效果更快更好，内胆底部导热隔热圈将发热盘完全围裹，形成隔热圈，使发热盘温度更多地向内胆主体传导，也能防止发热盘的热量更少地向保温罩扩散，使整机热效能更好，内胆隔热与保温效果更好，与发热盘表面相接触的内胆底部被内胆底部导热隔热圈完全围裹并支撑着，使内胆底部不容易与外界接触，内胆不容易变形，内胆经久耐用目的，内胆主体31与内胆底部导热隔热圈32一体成型地加工而成或不可拆卸地固定连接，发热盘2位于内胆底部导热隔热圈32内，同时可以进行拆卸，发热盘2表面与内胆主体31底部、发热盘2侧面与内胆底部导热隔热圈32内壁均保持良好接触，内胆底部导热隔热圈32将发热盘2完全围裹，H型内胆3的正剖视图为H型。

发明实施例

本发明的实施方式

[0017] 使用时，将H型内胆3安放在发热盘2上，即可进行煮饭，达到了发热盘安装于内胆底部导热隔热圈内，发热盘表面与内胆主体底部、发热盘侧面与内胆底部导热隔热圈内壁均保持良好接触，使导热面积更大，导热效果更快更好，内胆底部导热隔热圈将发热盘完全围裹，形成隔热圈，使发热盘温度更多地向内胆主体传导，也能防止发热盘的热量更少地向保温罩扩散，使整机热效能更好，内胆隔热与保温效果更好，内胆底部与发热盘表面相接触的内胆底部被内胆底部导热隔热圈完全围裹并支撑着，内胆底部不容易与外界接触，内胆不容易变形，内胆经久耐用目的。

[0018] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

权利要求书

[权利要求 1] 一种新型电饭煲的加热隔热装置，包括保温罩（1），其特征在于：所述保温罩（1）的内壁底部设置有发热盘（2），所述发热盘（2）的顶部设置有H型内胆（3），所述H型内胆（3）包括内胆主体（31）与内胆底部导热隔热圈（32）。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种新型电饭煲的加热隔热装置，其特征在于：所述内胆主体（31）与内胆底部导热隔热圈（32）一体成型地加工而成或不可拆卸地固定连接。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的一种新型电饭煲的加热隔热装置，其特征在于：所述发热盘（2）位于内胆底部导热隔热圈（32）内，同时可以进行拆卸。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的一种新型电饭煲的加热隔热装置，其特征在于：所述发热盘（2）表面与内胆主体（31）底部、发热盘（2）侧面与内胆底部导热隔热圈（32）内壁均保持良好接触。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的一种新型电饭煲的加热隔热装置，其特征在于：所述内胆底部导热隔热圈（32）将发热盘（2）完全围裹。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的一种新型电饭煲的加热隔热装置，其特征在于：所述H型内胆（3）的正剖视图为H型。

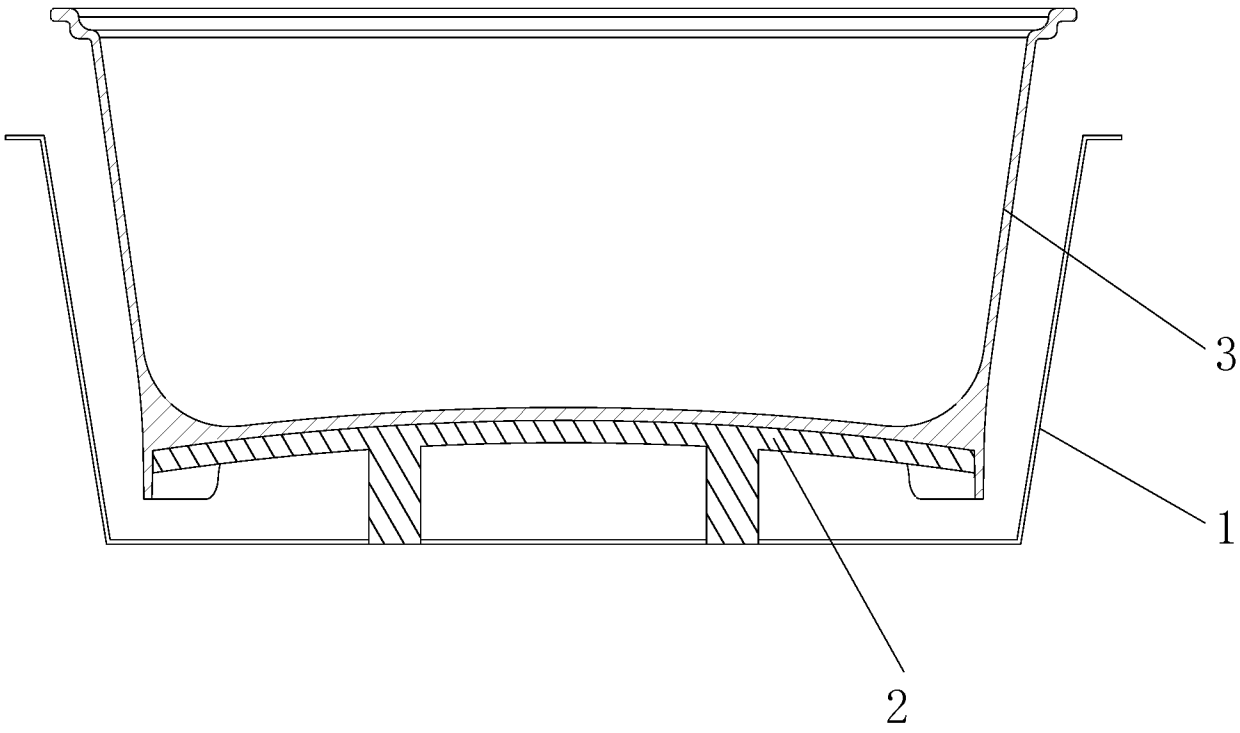

图 1

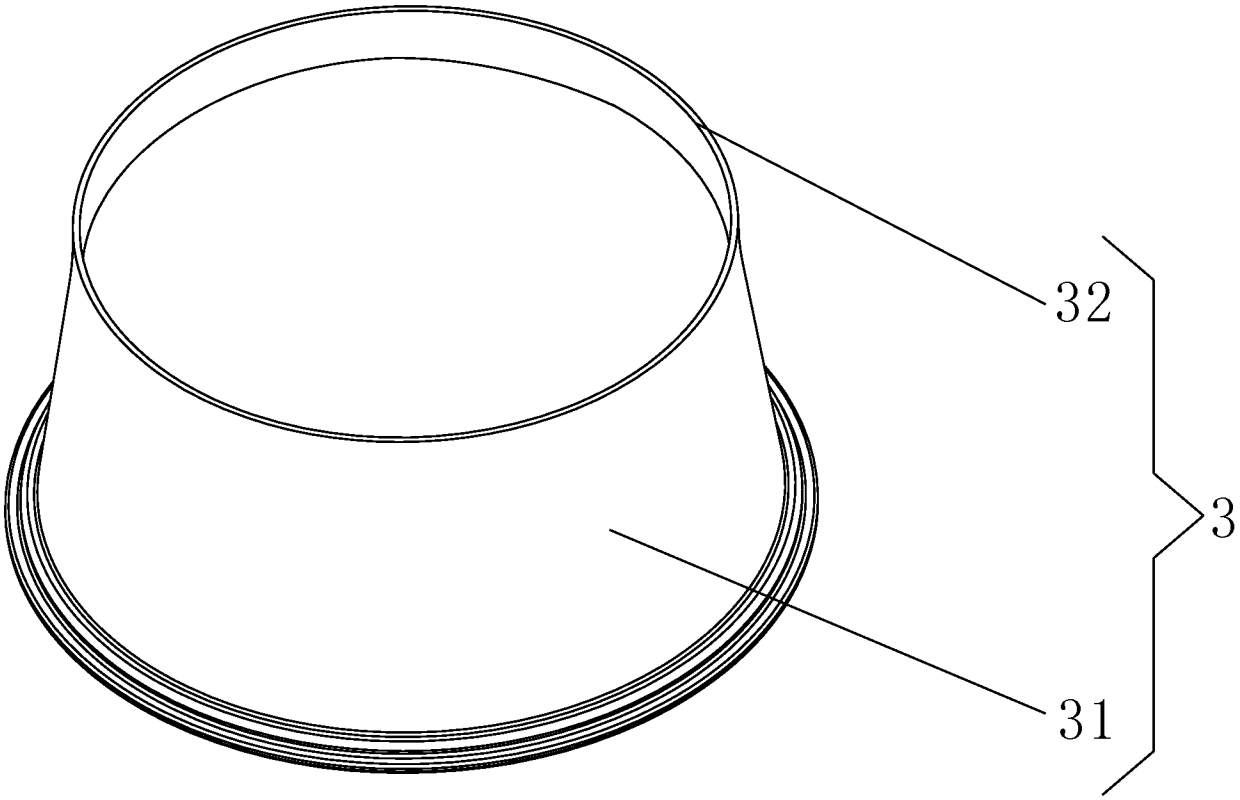

图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2019/097197

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 27/00(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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 电饭煲, 电饭锅, 内胆, 内锅, 隔热圈, 发热盘, H型, heat, insulat+, ring, pot, internal, container

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 206507742 U (JOYOUNG CO., LTD.) 22 September 2017 (2017-09-22) description, paragraphs [0033]-[0038], and figure 2	1-6
A	CN 101032367 A (GUANGDONG XINBAO ELECTRICAL APPLIANCES HOLDINGS CO., LTD.) 12 September 2007 (2007-09-12) entire document	1-6
A	CN 205286065 U (GUANGDONG ENAITER ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD.) 08 June 2016 (2016-06-08) entire document	1-6
A	CN 207118807 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 20 March 2018 (2018-03-20) entire document	1-6
A	JP 2015016382 A (TIGER VACUUM BOTTLE CO., LTD.) 29 January 2015 (2015-01-29) entire document	1-6
A	CN 2927904 Y (YANG, Jianqun) 01 August 2007 (2007-08-01) entire document	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"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
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
06 September 2019	**30 September 2019**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2019/097197

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 206507742 U	22 September 2017	None	
CN 101032367 A	12 September 2007	CN 100469285 C	18 March 2009
CN 205286065 U	08 June 2016	None	
CN 207118807 U	20 March 2018	None	
JP 2015016382 A	29 January 2015	JP 5888389 B2	22 March 2016
CN 2927904 Y	01 August 2007	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/097197

A. 主题的分类

A47J 27/00(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））

CNPAT，WPI，EPODOC，CNKI：电饭煲，电饭锅，内胆，内锅，隔热圈，发热盘，H型，heat,insulat+,ring,pot,internal,container

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 206507742 U (九阳股份有限公司) 2017年 9月 22日 (2017-09-22) 说明书第[0033]-[0038]段，图2	1-6
A	CN 101032367 A (广东新宝电器股份有限公司) 2007年 9月 12日 (2007-09-12) 全文	1-6
A	CN 205286065 U (广东伊莱特电器有限公司) 2016年 6月 8日 (2016-06-08) 全文	1-6
A	CN 207118807 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2018年 3月 20日 (2018-03-20) 全文	1-6
A	JP 2015016382 A (TIGER VACUUM BOTTLE CO., LTD.) 2015年 1月 29日 (2015-01-29) 全文	1-6
A	CN 2927904 Y (杨建群) 2007年 8月 1日 (2007-08-01) 全文	1-6

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2019年 9月 6日	2019年 9月 30日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 邓晓蓓 电话号码 86-(10)-53962606

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/097197

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 206507742 U	2017年 9月 22日	无	
CN 101032367 A	2007年 9月 12日	CN 100469285 C	2009年 3月 18日
CN 205286065 U	2016年 6月 8日	无	
CN 207118807 U	2018年 3月 20日	无	
JP 2015016382 A	2015年 1月 29日	JP 5888389 B2	2016年 3月 22日
CN 2927904 Y	2007年 8月 1日	无	