(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106136926 A
(43)申请公布日 2016.11.23

(21)申请号 201510173571.X

(22)申请日 2015.04.13

(71)申请人 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号
申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 杨保民 郑秀谦 李福友 袁伟 谌平涛 张垚

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343
代理人 尚志峰 汪海屏

(51)Int.Cl.
A47J 36/00(2006.01)
A47J 27/04(2006.01)

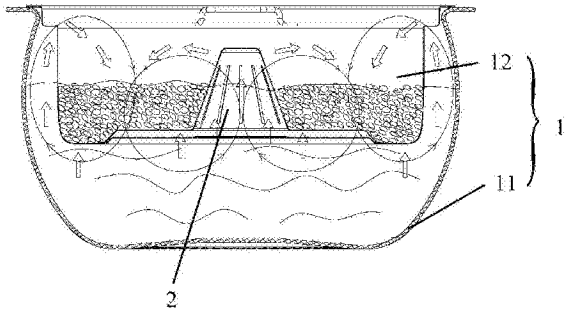
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

内锅及烹饪器具

(57)摘要

本发明提供了一种内锅及一种烹饪器具，其中，该内锅包括：内锅本体；盖板，位于内锅本体内，盖板包括凸台和支撑板，支撑板设置有第一通孔，第一通孔的周围设置有第二通孔，凸台设置有凹槽，凹槽的壁上设置有第三通孔，其中，凸台位于第一通孔的上方、并与第一通孔的边沿处连接，且凹槽的开口与第一通孔相配合以使第一通孔与凹槽相连通，以及支撑板的边沿处向内锅本体的底部弯折形成支撑部，支撑部与内锅本体的底部相接触。通过该技术方案，由于盖板自身的结构，以及盖板与内锅本体相配合，以使在内锅本体中形成多个气流通道，多个气流通道形成多个循环回路，使内锅本体中的食物受热均匀，从而使得锅内的食物具有良好的口感。



CN 106136926 A

1. 一种内锅，用于烹饪器具，其特征在于，包括：

内锅本体；

盖板，位于所述内锅本体内，所述盖板包括凸台和支撑板，所述支撑板设置有第一通孔，所述第一通孔的周围设置有第二通孔，所述凸台设置有凹槽，所述凹槽的壁上设置有第三通孔，其中，所述凸台位于所述第一通孔的上方、并与所述第一通孔的边沿处连接，且所述凹槽的开口与所述第一通孔相配合以使所述第一通孔与所述凹槽相连通，以及所述支撑板的边沿处向所述内锅本体的底部弯折形成支撑部，所述支撑部与所述内锅本体的底部相接触。

2. 根据权利要求 1 所述的内锅，其特征在于，所述第二通孔的数量和所述第三通孔的数量均为多个，且多个所述第三通孔均匀设置在所述凹槽的侧壁上和 / 或设置在所述凹槽的顶壁上。

3. 根据权利要求 1 所述的内锅，其特征在于，所述内锅本体包括：内胆，所述盖板位于所述内胆中，且所述支撑部与所述内胆的底部相接触。

4. 根据权利要求 1 所述的内锅，其特征在于，所述内锅本体包括：内胆；以及

蒸笼，所述蒸笼的上端部与所述内胆的上端部相配合以使所述蒸笼可拆卸地装配在所述内胆中，其中，所述蒸笼的底部设置有多个第四通孔，且所述蒸笼的外表面与所述内胆的内表面之间形成加热腔室。

5. 根据权利要求 4 所述的内锅，其特征在于，所述蒸笼的侧壁上端设置有向外弯折的第一翻边，所述内胆的侧壁上端设置有向外弯折的第二翻边，所述第一翻边与所述第二翻边相配合，以使所述蒸笼可拆卸地装配在所述内胆中。

6. 根据权利要求 4 所述的内锅，其特征在于，所述蒸笼的底部为中部向上凸起形成台阶的几字形结构。

7. 根据权利要求 4 所述的内锅，其特征在于，所述盖板位于所述蒸笼内，所述支撑部与所述蒸笼的底部相接触，且所述盖板的下表面与所述台阶的上表面形成气流通道。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的内锅，其特征在于，所述凸台的纵截面的形状为梯形。

9. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的内锅，其特征在于，所述支撑板与所述凸台为一体式结构。

10. 一种烹饪器具，其特征在于，包括如权利要求 1 至 9 中任一项所述的内锅。

内锅及烹饪器具

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域，更具体而言，涉及一种内锅及一种烹饪器具。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，人们对食物的口感要求越来越高，比如，在蒸煮米饭或沥米饭时，如何全方位的加热米饭，使米饭受热更均匀，从而使煮出来的米饭具有更佳的口感。目前，市场上的电饭煲都是锅底受热，然后通过热传递将热量传递到锅里的其它部分，该种加热方式，不能在锅中形成热量的循环，从而使米饭受热不均，从而影响了米饭的口感，降低了用户体验，为解决上述问题，提出了一种双层内锅，该种内锅的整个外表面均可以受热，从而能够使热量在内锅中形成上下对流的循环，该种内锅对米饭的口感有了一定的提高，但是依旧不能满足人们对米饭口感的更高追求。

[0003] 因此，如何设计出一种能够在锅内形成多个加热循环，从而进一步提高米饭口感的内锅及烹饪器具成为目前亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明正是基于上述问题，提出了一种能够在锅内形成多个加热循环的内锅及烹饪器具，从而进一步提高米饭的口感。

[0005] 为此，本发明的一个目的在于，提供一种内锅。

[0006] 本发明的再一个目的在于，提供一种含有该内锅的烹饪器具。

[0007] 为实现上述目的，本发明第一方面实施例提供了一种内锅，用于烹饪器具，包括：内锅本体；盖板，位于所述内锅本体内，所述盖板包括凸台和支撑板，所述支撑板设置有第一通孔，所述第一通孔的周围设置有第二通孔，所述凸台设置有凹槽，所述凹槽的壁上设置有第三通孔，其中，所述凸台位于所述第一通孔的上方、并与所述第一通孔的边沿处连接，且所述凹槽的开口与所述第一通孔相配合以使所述第一通孔与所述凹槽相连通，以及所述支撑板的边沿处向所述内锅本体的底部弯折形成支撑部，所述支撑部与所述内锅本体的底部相接触。

[0008] 根据本发明的实施例的内锅，包括内锅本体和盖板，盖板位于所述内锅本体内，具体地，该盖板包括支撑板和凸台，其中，支撑板上设置有第一通孔，凸台设置在支撑板的上方，且凸台上设置有与第一通孔相通的凹槽，具体地，支撑板的底部向下弯折形成支撑部，该支撑部用于支撑整个盖板，此外，支撑板上设置有第二通孔，凹槽内设置有第三通孔。该技术方案，利用支撑部、第一通孔、凹槽，围成新的气流通道，具体地，内锅内的水或其它介质，通过第二通孔和第三通孔进入到气流通道后，被内锅的加热结构加热，从而产生热蒸汽沿盖板的四周加热内锅中的食物，当该热蒸汽和内锅中其它部位产生的热蒸汽相遇时，便能够在内锅中形成多个加热循环。该多个加热循环能够使内锅中的食物均匀受热，进而提升了食物烹饪的口感，提高了用户体验。

[0009] 优选地，第二通孔和第三通孔为条形孔，该条形孔便于热蒸汽的排出。

[0010] 另外，根据本发明上述实施例提供的内锅还具有如下附加技术特征：

[0011] 根据本发明的一个实施例，所述第二通孔的数量和所述第三通孔的数量均为多个，且多个所述第三通孔均匀设置在所述凹槽的侧壁上和/或设置在所述凹槽的顶壁上。

[0012] 根据本发明的实施例的内锅，将第二通孔和第三通孔的数量设置为多个，可以使的在内锅本体中形成多个气流通道，以形成多个循环回路，使内锅本体中的食物受热均匀，从而使得锅内的食物具有良好的口感，其中，多个第三通孔可以均匀的设置在凹槽的侧壁上，或者设置在凹槽的顶壁上，或者既设置在凹槽的侧壁上，又设置在凹槽的顶壁上。

[0013] 根据本发明的一个实施例，所述内锅本体包括：内胆，所述盖板位于所述内胆中，且所述支撑部与所述内胆的底部相接触。

[0014] 根据本发明的实施例的内锅，盖板位于内胆中，从而能够在内胆中形成多个加热循环，从而能够使内胆中的食物均匀被加热，进而提高了食物的口感，提升了用户体验。

[0015] 根据本发明的一个实施例，所述内锅本体包括：内胆；以及蒸笼，所述蒸笼的上端部与所述内胆的上端部相配合以使所述蒸笼可拆卸地装配在所述内胆中，其中，所述蒸笼的底部设置有多个第四通孔，且所述蒸笼的外表面与所述内胆的内表面之间形成加热腔室。

[0016] 根据本发明的实施例的内锅，蒸笼装配在内胆内，且该蒸笼的底部设置有多个第四通孔，具体地，蒸笼的外表面与内胆的内表面之间形成加热腔室，该加热腔室产生的热蒸汽通过第四通孔进入到蒸笼内，从而加热蒸笼中的食物。其中，盖板可位于内胆内，也可位于蒸笼内。

[0017] 根据本发明的一个实施例，所述蒸笼的侧壁上端设置有向外弯折的第一翻边，所述内胆的侧壁上端设置有向外弯折的第二翻边，所述第一翻边与所述第二翻边相配合，以使所述蒸笼可拆卸地装配在所述内胆中。

[0018] 根据本发明的实施例的内锅，第一翻边位于第二翻边上，通过第一翻边和第二翻边的配合使得蒸笼快速方便地装配在了内胆中，从而提高了内胆和蒸笼的装配效率，提升了用户使用内锅的体验。

[0019] 根据本发明的一个实施例，所述蒸笼的底部为中部向上凸起形成台阶的几字形结构。

[0020] 根据本发明的实施例的内锅，在蒸笼的底部设置有向上凸起几字形结构，该几字形结构与支撑板向外弯折的支撑部配合，从而使得盖板正好扣合在蒸笼的中部，避免了盖板在蒸笼中来回晃动，从而使得蒸笼内的食物受热更加均匀，避免了蒸笼中的食物偏心受热。

[0021] 根据本发明的一个实施例，所述盖板位于所述蒸笼内，所述支撑部与所述蒸笼的底部相接触，且所述盖板的下表面与所述台阶的上表面形成气流通道。

[0022] 根据本发明的实施例的内锅，盖板位于蒸笼内，并与蒸笼的底部形成气流通道，该气流通道产生的热蒸汽从蒸笼的中心向外扩散，与内胆产生的热蒸汽相遇，从而在蒸笼中形成多个加热循环，从而使得蒸笼内的食物均匀受热，进而提高了食物的口感。

[0023] 根据本发明的一个实施例，所述凸台的纵截面的形状为梯形。

[0024] 根据本发明的一个实施例，所述支撑板与所述凸台为一体式结构。

[0025] 根据本发明的实施例的内锅，支撑板与凸台为一体式结构，一体式结构的力学性

能好，一方面，可以有效的保证支撑板与凸台之间的连接强度，从而保证盖板的使用寿命，另一方面，有效的降低了盖板的加工难度，可将支撑板与凸台一体制成，批量生产，以提高生产效率，降低工艺材料成本。

[0026] 本发明第二方面的实施例提供了一种烹饪器具，包括上述任一项所述的内锅。

[0027] 根据本发明的实施例的烹饪器具，具有本发明第一方面任一实施例提供的内锅，因此该烹饪器具具有上述任一实施例提供的内锅的全部有益效果。

附图说明

[0028] 本发明的上述和 / 或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0029] 图 1 是根据本发明一个实施例所述的内锅的结构示意图；

[0030] 图 2 是根据本发明一个实施例所述的内锅的分解结构示意图；

[0031] 图 3 是图 2 所示的内锅的主视结构示意图；

[0032] 图 4 是根据本发明一个实施例所述的内锅的蒸笼的结构示意图；

[0033] 图 5 是根据本发明另一个实施例所述的内锅的结构示意图；

[0034] 图 6 是图 1 中所示的盖板的结构示意图；

[0035] 图 7 是图 1 中所示的内胆的结构示意图。

[0036] 其中，图 1 至图 7 中附图标记与部件名称之间的对应关系为：

[0037] 1 内锅本体，11 内胆，111 第二翻边，12 蒸笼，121 第一翻边，2 盖板，21 凸台，211 第三通孔，22 支撑板，221 支撑部，222 第二通孔。

具体实施方式

[0038] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0039] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0040] 下面参照图 1 至图 7 描述根据本发明的一个实施例提供的内锅。

[0041] 如图 1 至图 7 所示，本发明第一方面实施例提供了一种内锅，用于烹饪器具，包括：内锅本体 1；盖板 2，位于内锅本体 1 内，盖板 2 包括凸台 21 和支撑板 22，支撑板 22 设置有第一通孔，第一通孔的周围设置有第二通孔 222，凸台 21 设置有凹槽，凹槽的壁上设置有第三通孔 211，其中，凸台 21 位于第一通孔的上方、并与第一通孔的边沿处连接，且凹槽的开口与第一通孔相配合以使第一通孔与凹槽相连通，以及支撑板 22 的边沿处向内锅本体 1 的底部弯折形成支撑部 221，支撑部 221 与内锅本体 1 的底部相接触。

[0042] 根据本发明的实施例的内锅，包括内锅本体 1 和盖板 2，盖板 2 位于内锅本体 1 内，具体地，该盖板 2 包括支撑板 22 和凸台 21，其中，支撑板 22 上设置有第一通孔，凸台 21 设置在支撑板 22 的上方，且凸台 21 上设置有与第一通孔相通的凹槽，具体地，支撑板 22 的底部向下弯折形成支撑部 221，该支撑部 221 用于支撑整个盖板 2，此外，支撑板 22 上设置有

第二通孔 222，凹槽内设置有第三通孔 211。该技术方案，利用支撑部 221、第一通孔、凹槽，围成新的气流通道，具体地，内锅内的水或其它介质，通过第二通孔 222 和第三通孔 211 进入到气流通道后，被内锅的加热结构加热，从而产生热蒸汽沿盖板 2 的四周加热内锅中的食物，当该热蒸汽和内锅中其它部位产生的热蒸汽相遇时，便能够在内锅中形成多个加热循环。该多个加热循环能够使内锅中的食物均匀受热，进而提升了食物烹饪的口感，提高了用户体验。其中，图 1 和图 5 中的箭头表示热蒸汽的流动方向。

[0043] 优选地，如图 2 所示，第二通孔 222 和第三通孔 211 为条形孔，该条形孔便于热蒸汽的排出。

[0044] 根据本发明的一个实施例，第二通孔 222 的数量和第三通孔 211 的数量均为多个，且多个第三通孔 211 均匀设置在凹槽的侧壁上和 / 或设置在凹槽的顶壁上。

[0045] 根据本发明的实施例的内锅，将第二通孔 222 和第三通孔 211 的数量设置为多个，可以使的在内锅本体 1 中形成多个气流通道，以形成多个循环回路，使内锅本体 1 中的食物受热均匀，从而使得锅内的食物具有良好的口感，其中，多个第三通孔 211 可以均匀的设置在凹槽的侧壁上，或者设置在凹槽的顶壁上，或者既设置在凹槽的侧壁上，又设置在凹槽的顶壁上。

[0046] 根据本发明的一个实施例，如图 2、图 3 和图 5 所示，内锅本体 1 包括 ：内胆 11，盖板 2 位于内胆 11 中，且支撑部 221 与内胆 11 的底部相接触。

[0047] 根据本发明的实施例的内锅，盖板 2 位于内胆 11 中，从而能够在内胆 11 中形成多个加热循环，从而能够使内胆 11 中的食物均匀被加热，进而提高了食物的口感，提升了用户体验。

[0048] 根据本发明的一个实施例，如图 2 至图 5 所示，所述内锅本体 1 包括 ：内胆 11 ；以及蒸笼 12，蒸笼 12 的上端部与内胆的上端部相配合以使蒸笼 12 可拆卸地装配在内胆 11 中，其中，蒸笼 12 的底部设置有多个第四通孔，且蒸笼 12 的外表面与内胆 11 的内表面之间形成加热腔室。

[0049] 根据本发明的实施例的内锅，蒸笼 12 装配在内胆 11 内，且该蒸笼 12 的底部设置有多个第四通孔，具体地，蒸笼 12 的外表面与内胆 11 的内表面之间形成加热腔室，该加热腔室产生的热蒸汽通过第四通孔进入到蒸笼 12 内，从而加热蒸笼 12 中的食物。其中，盖板 2 可位于内胆 11 内，也可位于蒸笼 12 内。

[0050] 根据本发明的一个实施例，如图 2 和图 3 所示，蒸笼 12 的侧壁上端设置有向外弯折的第一翻边 121，内胆 11 的侧壁上端设置有向外弯折的第二翻边 111，第一翻边 121 与第二翻边 111 相配合，以使蒸笼 12 可拆卸地装配在内胆 11 中。

[0051] 根据本发明的实施例的内锅，第一翻边 121 位于第二翻边 111 上，通过第一翻边 121 和第二翻边 111 的配合使得蒸笼 12 快速方便地装配在了内胆 11 中，从而提高了内胆 11 和蒸笼 12 的装配效率，提升了用户使用内锅的体验。

[0052] 根据本发明的一个实施例，如图 3 和图 4 所示，蒸笼 12 的底部为中部向上凸起形成台阶的几字形结构。

[0053] 根据本发明的实施例的内锅，在蒸笼 12 的底部设置有上凸起几字形结构，该几字形结构与支撑板 22 向外弯折的支撑部 221 配合，从而使得盖板 2 正好扣合在蒸笼 12 的中部，避免了盖板 2 在蒸笼 12 中来回晃动，从而使得蒸笼 12 内的食物受热更加均匀，避免了

蒸笼 12 中的食物偏心受热。

[0054] 根据本发明的一个实施例，如图 1 所示，盖板 2 位于蒸笼 12 内，支撑部 221 与蒸笼 12 的底部相接触，且盖板 2 的下表面与台阶的上表面形成气流通道。

[0055] 根据本发明的实施例的内锅，盖板 2 位于蒸笼 12 内，并与蒸笼 12 的底部形成气流通道，该气流通道产生的热蒸汽从蒸笼 12 的中心向外扩散，与内胆 11 产生的热蒸汽相遇，从而在蒸笼 12 中形成多个加热循环，从而使得蒸笼 12 内的食物均匀受热，进而提高了食物的口感。

[0056] 根据本发明的一个实施例，如图 6 所示，凸台 21 的纵截面的形状为梯形。

[0057] 根据本发明的一个实施例，支撑板 22 与凸台 21 为一体式结构。

[0058] 根据本发明的实施例的内锅，支撑板 22 与凸台 21 为一体式结构，一体式结构的力学性能好，一方面，可以有效的保证支撑板 22 与凸台 21 之间的连接强度，从而保证盖板 2 的使用寿命，另一方面，有效的降低了盖板 2 的加工难度，可将支撑板 22 与凸台 21 一体制成，批量生产，以提高生产效率，降低工艺材料成本。

[0059] 本发明第二方面的实施例提供了一种烹饪器具（图中未示出），包括上述任一项所述的内锅。

[0060] 根据本发明的实施例的烹饪器具，具有本发明第一方面任一实施例提供的内锅，因此该烹饪器具具有上述任一实施例提供的内锅的全部有益效果。

[0061] 在本说明书的描述中，术语“第一”、“第二”、“第三”及“第四”仅用于描述的目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0062] 综上所述，该技术方案利用支撑部、第一通孔、凹槽，围成新的气流通道，该气流通道能够产生沿盖板向四周扩散的热蒸汽，当该热蒸汽与内锅中其它部位产生的热蒸汽相遇时，便能够在内锅中形成多个加热循环，从而能够使内锅均匀加热。

[0063] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”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一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0064] 以上仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

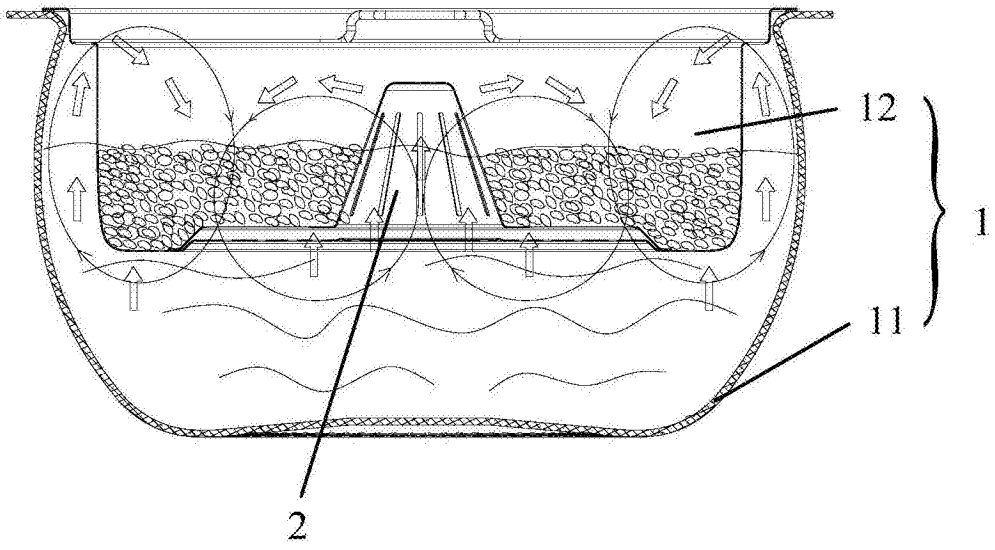


图 1

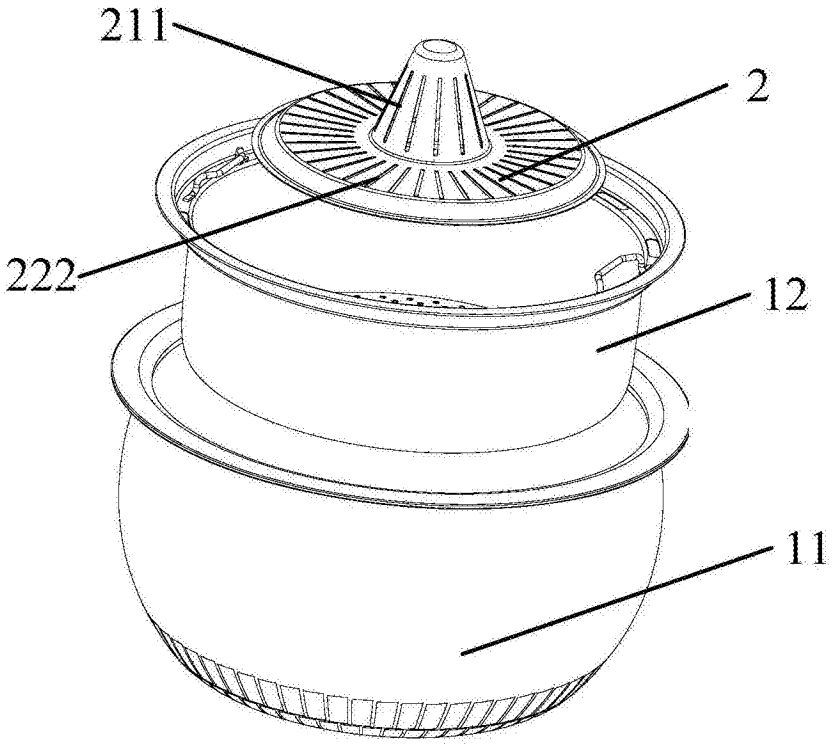


图 2

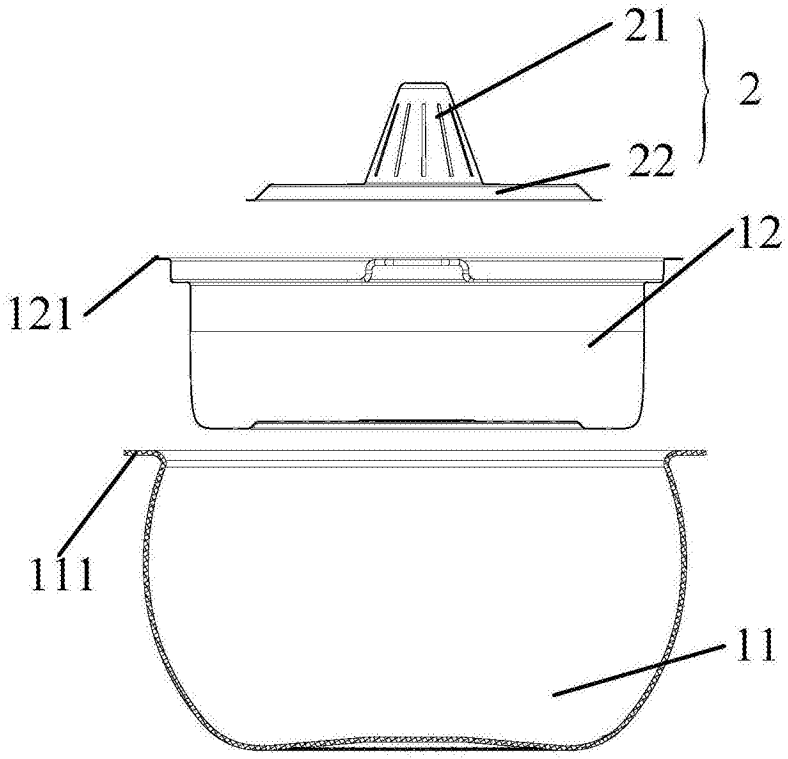


图 3

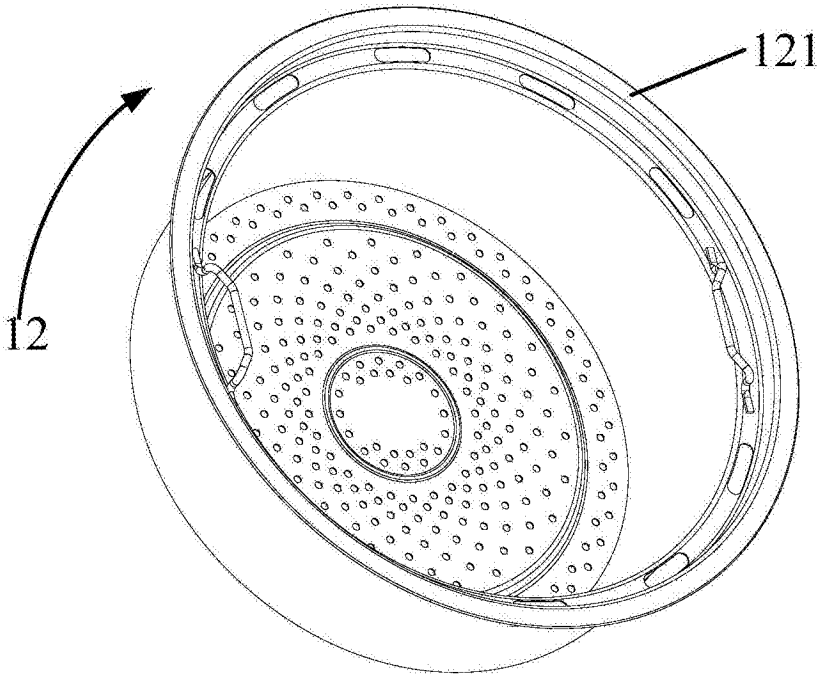


图 4

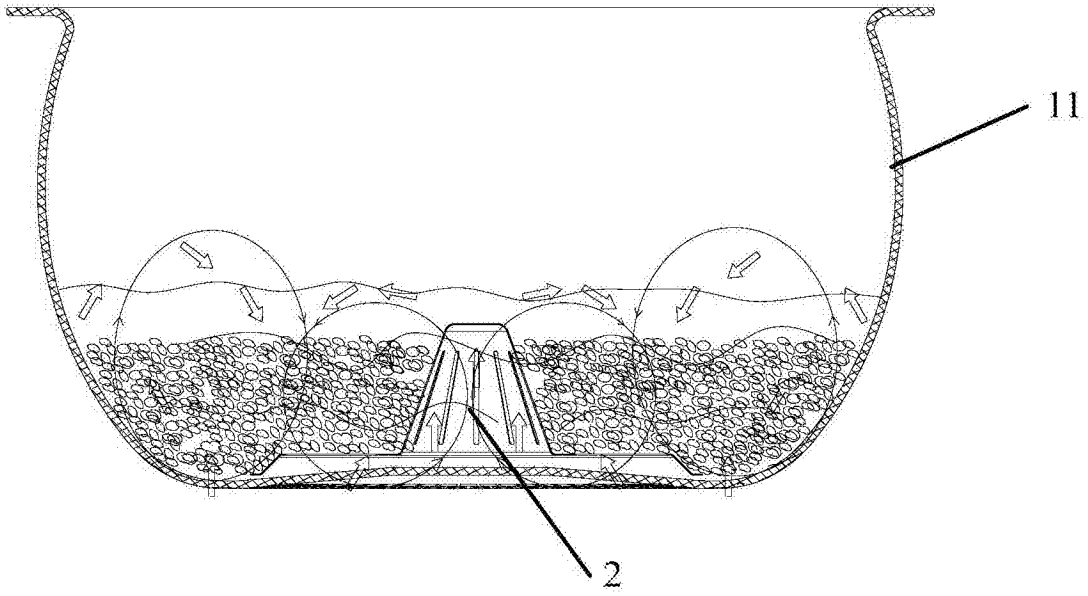


图 5

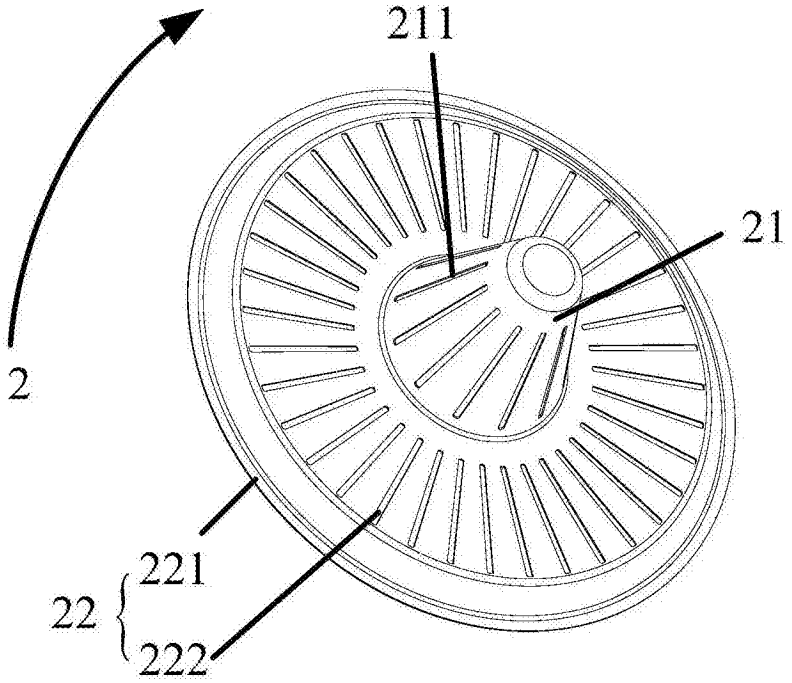


图 6

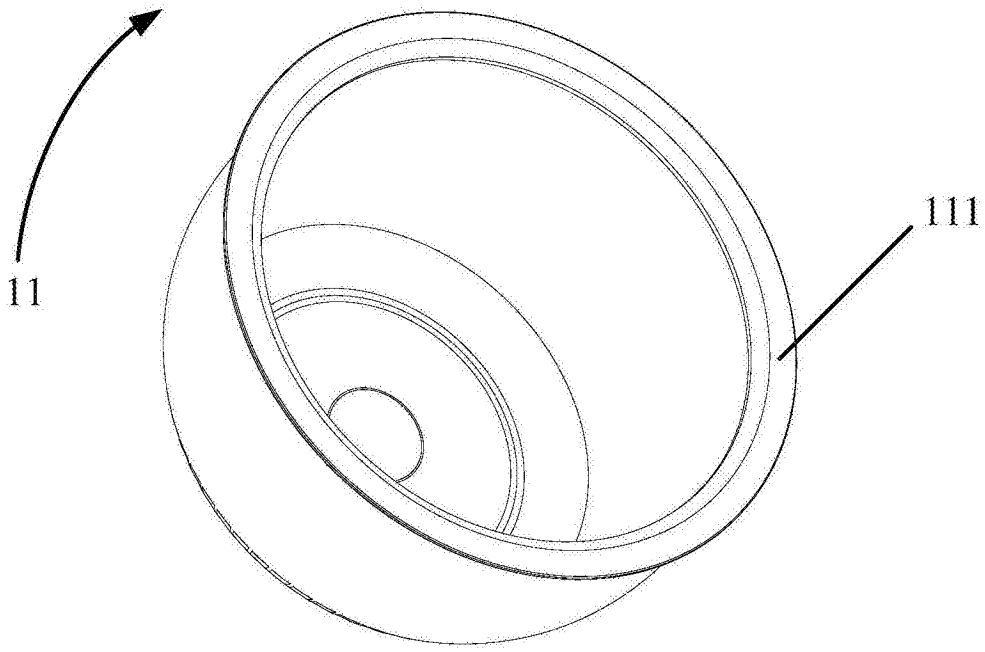


图 7