



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207754986 U

(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201720513281.X

(22)申请日 2017.05.08

(73)专利权人 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

(72)发明人 黄庶锋 王云峰 张帆 江德勇  
雷俊 刘文华 曾露添 瞿月红

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代  
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

A47J 27/00(2006.01)

A47J 36/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

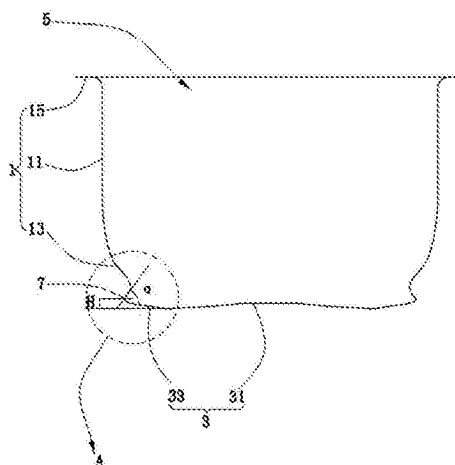
### (54)实用新型名称

电饭煲内胆及电饭煲

### (57)摘要

本实用新型公开一种电饭煲内胆,电饭煲内胆包括侧壁与底壁,所述侧壁包括围绕所述电饭煲内胆的中轴线设置且形成一开口的第一侧壁及第二侧壁,所述底壁包括第一底壁及第二底壁,所述第二侧壁朝向所述中轴线内凹,且与所述第二底壁界定形成一包夹空腔,所述第二侧壁与所述第二底壁的连接处存在一交点,该交点至所述中轴线的距离小于所述第一侧壁至所述中轴线的距离,该交点至所述底壁的最低点的垂直距离大于0且小于40mm或者该交点至所述底壁的最低点的垂直距离与所述电饭煲内胆的高度的比例大于0且不超过1/5。本实用新型还提供一种电饭煲。本实用新型提供的电饭煲内胆及电饭煲可避免现有技术中米粒受热不均匀且易脱离锅体的技术问题。

100



1. 一种电饭煲内胆,包括互相连接的侧壁与底壁,其特征在于,所述侧壁包括围绕所述电饭煲内胆的中轴线设置且形成一开口的第一侧壁及连接所述第一侧壁与所述底壁的第二侧壁,所述底壁包括朝向所述开口的第一底壁及自所述第一底壁翘起并延伸至所述第二侧壁的第二底壁,所述第二侧壁朝向所述中轴线内凹,且与所述第二底壁界定形成一包夹空腔,所述第二侧壁与所述第二底壁的连接处存在一交点,该交点至所述中轴线的距离小于所述第一侧壁至所述中轴线的距离,该交点至所述底壁的最低点的垂直距离大于0且小于40mm或者该交点至所述底壁的最低点的垂直距离与所述电饭煲内胆的高度的比例大于0且不超过1/5。

2. 如权利要求1所述的电饭煲内胆,其特征在于,过所述交点作所述第二侧壁的外轮廓面的切线,过所述底壁的最低点作垂直于所述中轴线的延长线,所述切线与所述延伸线成一夹角 $\alpha$ ,所述夹角 $\alpha$ 为锐角。

3. 如权利要求2所述的电饭煲内胆,其特征在于,所述夹角为 $60^\circ$ 。

4. 如权利要求1所述的电饭煲内胆,其特征在于,所述包夹空腔围绕所述中轴线设置成一连续结构。

5. 如权利要求1所述的电饭煲内胆,其特征在于,所述包夹空腔围绕所述中轴线设置成一间断结构。

6. 如权利要求1-5中任一项所述的电饭煲内胆,其特征在于,所述第一底壁朝向所述开口内凹,所述底壁的最低点位于所述第一底壁与所述第二底壁的连接处。

7. 如权利要求1-5任一项所述的电饭煲内胆,其特征在于,所述第二侧壁的外轮廓面为圆弧面。

8. 如权利要求1-5中任一项所述的电饭煲内胆,其特征在于,所述侧壁还包括自所述第一侧壁远离所述第二侧壁的一端沿远离所述中轴线的方向弯折延伸而成的第三侧壁。

9. 如权利要求8所述的电饭煲内胆,其特征在于,所述第三侧壁围绕所述中轴线设置。

10. 一种电饭煲,其特征在于,包括如权利要求1-9中任一项所述的电饭煲内胆。

## 电饭煲内胆及电饭煲

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅具技术领域,具体涉及一种电饭煲内胆及电饭煲。

### 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,该炊具使用方便,清洁卫生,还具有对食品进行蒸、煮、炖、煨等多种操作功能。常见的电饭锅分为保温自动式、定时保温式以及新型的微电脑控制式三类。现在已经成为日常家用电器,电饭煲的使用极大的缩减家庭花费在煮饭上的时间。

[0003] 相关技术中,电饭煲加热技术采用IH电磁感应加热,其通过将市电转换为20-30KHZ的高频电,进而使线圈盘产生交变磁场,内锅感应交变磁场产生涡流和磁滞发热,从而实现在内锅本体上均匀加热。该种IH电磁感应加热很大程度改善以往热阻式发热盘发热不均匀、加热功率小的缺点。

[0004] 然而,IH电磁感应均匀加热仍不能使米饭均匀的受热,根据大米的糊化特性,在蒸煮到60℃以上时淀粉颗粒便开始溶出糊化,并产生黏性,随着锅底温度的急剧升高,米粒很快黏结成团块并阻碍热量和高温气泡流的均衡对流分布。内锅的不粘涂层因其不粘性,当有气泡产生后,黏结成团的米粒容易被气泡整体顶起并阻碍气泡垂直向上穿透,气泡只能沿内锅弧面迁移并在锅边脱离卷起,造成气泡的分布不均,米饭沸腾的不均匀。

[0005] 因此,有必要提供一种新的电饭煲内胆及电饭煲解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的是提供一种电饭煲内胆,旨在利于米粒均匀受热与均匀分布。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提出的电饭煲内胆包括互相连接的侧壁与底壁,所述侧壁包括围绕所述电饭煲内胆的中轴线设置且形成一开口的第一侧壁及连接所述第一侧壁与所述底壁的第二侧壁,所述底壁包括朝向所述开口的第一底壁及自所述第一底壁翘起并延伸至所述第二侧壁的第二底壁,所述第二侧壁朝向所述中轴线内凹,且与所述第二底壁界定形成一包夹空腔,所述第二侧壁与所述第二底壁的连接处存在一交点,该交点至所述中轴线的距离小于所述第一侧壁至所述中轴线的距离,该交点至所述底壁的最低点的垂直距离大于0且小于40mm或者该交点至所述底壁的最低点的垂直距离与所述电饭煲内胆的高度的比例大于0且不超过1/5。

[0008] 优选地,过所述交点作所述第二侧壁的外轮廓面的切线,过所述底壁的最低点作垂直于所述中轴线的延长线,所述切线与所述延伸线成一夹角 $\alpha$ ,所述夹角 $\alpha$ 为锐角。

[0009] 优选地,所述夹角为60°。

[0010] 优选地,所述包夹空腔围绕所述中轴线设置成一连续结构。

[0011] 优选地,所述包夹空腔围绕所述中轴线设置成一间断结构。

[0012] 优选地,所述第一底壁朝向所述开口内凹,所述底壁的最低点位于所述第一底壁

与所述第二底壁的连接处。

[0013] 优选地,所述第二侧壁的外轮廓面为圆弧面。

[0014] 优选地,所述侧壁还包括自所述第一侧壁远离所述第二侧壁的一端沿远离所述中轴线的方向弯折延伸而成的第三侧壁。

[0015] 优选地,所述第三侧壁围绕所述中轴线设置。

[0016] 本实用新型还提供一种电饭煲,包括所述的电饭煲内胆。

[0017] 本实用新型提供的电饭煲内胆通过第二侧壁与第二底壁形成一包夹空腔,所述包夹空腔能够有效防止结块米粒与锅体分离并抑制高温气泡过于向锅体两侧流动,所述第二侧壁与所述第二底壁的连接处存在一交点,该交点至所述中轴线的距离小于所述第一侧壁至所述中轴线的距离,该交点至所述底壁的最低点的垂直距离大于0且小于40mm或者该交点至所述底壁的最低点的垂直距离与所述电饭煲的高度的比例大于0且不超过1/5。当电饭煲蒸煮至60℃以上时,以较低高度的包夹空腔使得往锅两侧迁移的高温气泡在短行程内流动受阻,减缓其向锅边卷起的力度,并改变气泡原来的运动方向,部分气泡被迫倾斜向上穿透米粒脱离形成沸孔,部分气泡往锅底中心方向迁移,通过改变气泡的运动方向使得气泡得到了更均匀的分布,促使米饭得到了均匀的沸腾,并均匀地吸收热量和水分,均匀吸收热量与水分的米饭既表面平整又香甜可口。

#### 附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1为本实用新型提供的电饭煲内胆的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示的电饭煲内胆的A部放大图;

[0021] 图3为本实用新型提供的电饭煲内胆的第一实施例的剖视图;

[0022] 图4为图3所示的包夹空腔在底壁上的投影图;

[0023] 图5为本实用新型提供的电饭煲内胆的第二实施例的剖视图;

[0024] 图6为图5所示的包夹空腔在底壁上的投影图。

[0025] 附图标号说明:

[0026]

| 标号  | 名称    | 标号 | 名称   |
|-----|-------|----|------|
| 100 | 电饭煲内胆 | 3  | 底壁   |
| 1   | 侧壁    | 31 | 第一底壁 |
| 11  | 第一侧壁  | 33 | 第二底壁 |
| 13  | 第二侧壁  | 5  | 开口   |
| 15  | 第三侧壁  | 6  | 包夹空腔 |
| 7   | 交点    |    |      |

[0027] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

## 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 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。在本实用新型的描述中,“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。

[0031] 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,“固定”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。

[0032] 另外,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0033] 第一实施例

[0034] 本实用新型提出一种电饭煲内胆100。

[0035] 请参照图1至图4,在本实用新型一实施例中,电饭煲内胆100包括侧壁1与底壁3,侧壁1与底壁3互相连接,侧壁1包括第一侧壁11与第二侧壁13,第一侧壁11围绕电饭煲内胆100的中轴线设置且形成一开口5,第二侧壁13连接第一侧壁11与底壁3,底壁3包括第一底壁31与第二底壁33,第一底壁31朝向开口5设置,第二底壁33自第一底壁31翘起并延伸至第二侧壁13,第二侧壁13朝向中轴线内凹,且与第二底壁33界定形成一包夹空腔6,所述第二侧壁13与所述第二底壁33的连接处存在一交点7,该交点7至所述中轴线的距离小于所述第一侧壁11至中轴线的距离,该交点7至所述底壁3的最低点的垂直距离大于0且小于40mm或者该交点7至所述底壁3的最低点的垂直距离与电饭煲内胆100的高度的比例大于0且不超过1/5。

[0036] 本实用新型提供的电饭煲内胆100通过第二侧壁13与第二底壁33形成一包夹空腔6,所述包夹空腔6能够有效防止结块米粒与锅体分离并抑制高温气泡过于向锅体两侧流动,所述第二侧壁13与所述第二底壁33的连接处存在一交点7,该交点7至所述中轴线的距离小于所述第一侧壁11至所述中轴线的距离,该交点7至所述底壁3的最低点的垂直距离大于0且小于40mm或者该交点7至所述底壁3的最低点的垂直距离与所述电饭煲内胆100的高度的比例大于0且不超过1/5。当电饭煲蒸煮至60℃以上时,以较低高度的包夹空腔6使得往锅两侧迁移的高温气泡在短行程内流动受阻,减缓其向锅边卷起的力度,并改变气泡原来

的运动方向,部分气泡被迫倾斜向上穿透米粒脱离形成沸孔,部分气泡往锅底中心方向迁移,通过改变气泡的运动方向使得气泡得到了更均匀的分布,促使米饭得到了均匀的沸腾,并均匀地吸收热量和水分,均匀吸收热量与水分的米饭既表面平整又香甜可口。

[0037] 本实施例中,交点7至中轴线的距离大于第二侧壁13至中轴线的最短距离。

[0038] 本实施例中,包夹空腔6围绕中轴线设置成一连续结构,且包夹空腔6在底壁3上的投影呈环形。从而更有利于包夹空腔6对高温气泡的有效导流和包夹空腔6对易脱离锅边米粒的控制。

[0039] 优选地,第二侧壁13的外轮廓面为圆弧面,从而形成更圆润的包夹空腔6,有利于包夹空腔6更进一步的对高温气泡有效导流,便于包夹空腔6对易脱离锅边米粒的控制。较为优选地,第一侧壁11的外轮廓面大致与中轴线平行。

[0040] 过所述交点7作所述第二侧壁13的外轮廓面的切线,过所述底壁3的最低点作垂直于所述中轴线的延长线,所述切线与所述延伸线成一夹角 $\alpha$ ,所述夹角 $\alpha$ 为锐角。从而有利于包夹空腔6以合适空间角度和位置对高温气泡的有效导流,便于包夹空腔6对易脱离锅边米粒的控制。

[0041] 本实施例中,夹角 $\alpha$ 为 $60^\circ$ 。

[0042] 优选地,第一底壁31为朝向开口5内凹,第二底壁33围绕所述第一底壁31设置,所述底壁3的最低点位于所述第一底壁31与所述第二底壁33的连接处。电饭煲内胆100容置生米后,靠近第二侧壁13且位于所述第二底壁33上方的米的厚度变薄,靠近中轴线附近且位于第一底壁31上方的米的厚度变薄,位于第一底壁31与第二底壁33之间的上方的米的厚度变厚,从而实现在煮熟米粒过程中,抵消厚层米粒对薄层米粒的膨胀力,使得米粒煮熟后,米粒保持一致高度,有利于保证煮熟后的米粒口感一致。

[0043] 请再次参阅图3,侧壁1还包括自第一侧壁11远离所述第二侧壁13的一端沿远离所述中轴线的方向弯折延伸而成的第三侧壁15,从而有利于电饭煲内胆100与电饭煲其他组件的拆装。

[0044] 本实施例中,第三侧壁15围绕所述中轴线设置,且其延伸方向与中轴线垂直,电饭煲内胆100的高度为底壁3的最低点至第三侧壁15远离底壁3的外壁面的垂直距离。

[0045] 第二实施例

[0046] 请结合参阅图1、图2、图5及图6,本实施例与第一实施例的区别在于,所述包夹空腔6围绕所述中轴线设置成间断结构,且包夹空腔6在所述底壁3上的投影呈带多个缺口的环形,从而以更简单的结构,实现包夹空腔6对高温气泡的有效导流,便于包夹空腔6对易脱离锅边米粒的控制。

[0047] 当然在其他实施例中,所述包夹空腔6也可以为其他适宜结构,只需满足对包夹空腔6对高温气泡的有效导流,便于包夹空腔6对易脱离锅边米粒的控制即可。

[0048] 本实用新型还提供一种电饭煲,所述电饭煲包括电饭煲内胆100,该电饭煲内胆100具体结构参照上述实施例,由于本电饭煲采用上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图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。

100

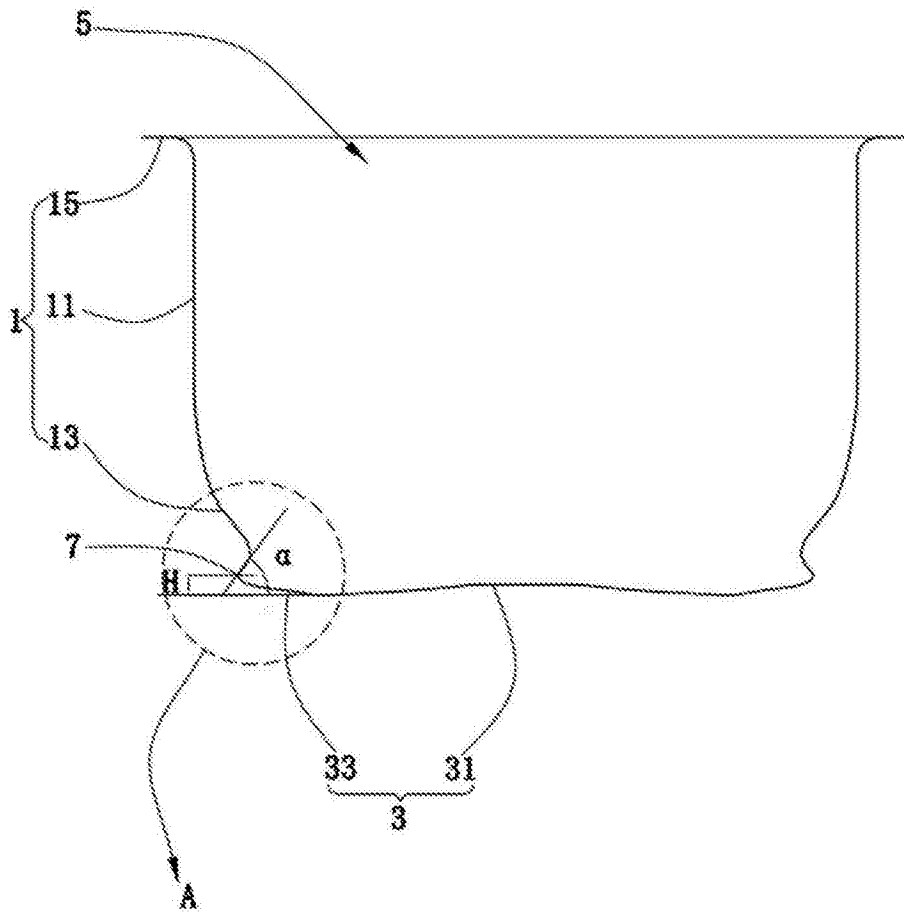


图1

A

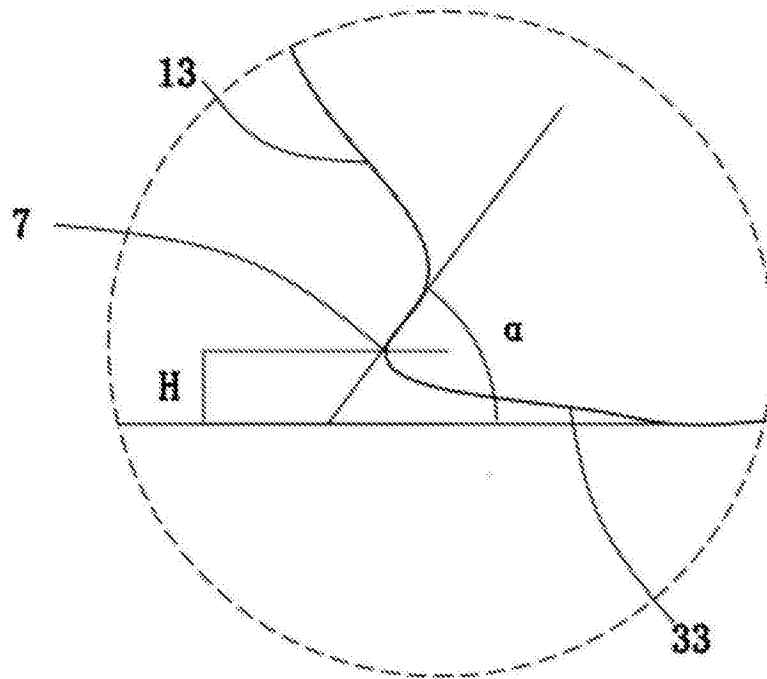


图2

100

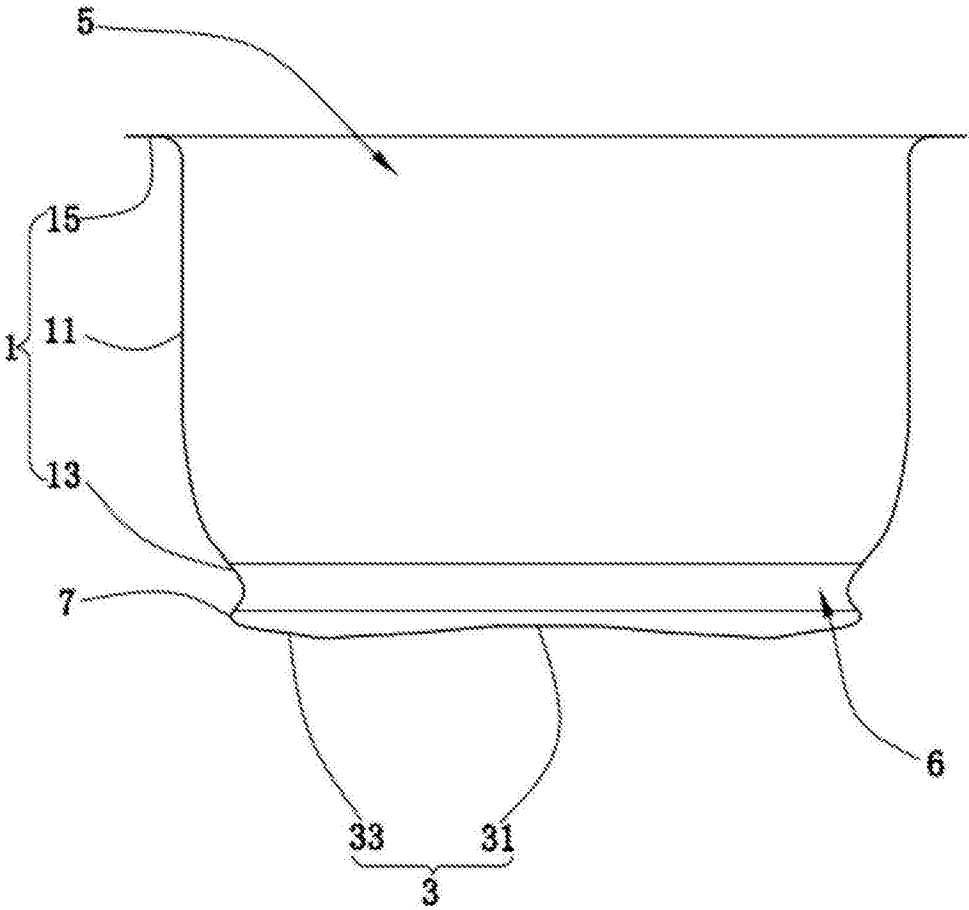


图3

6

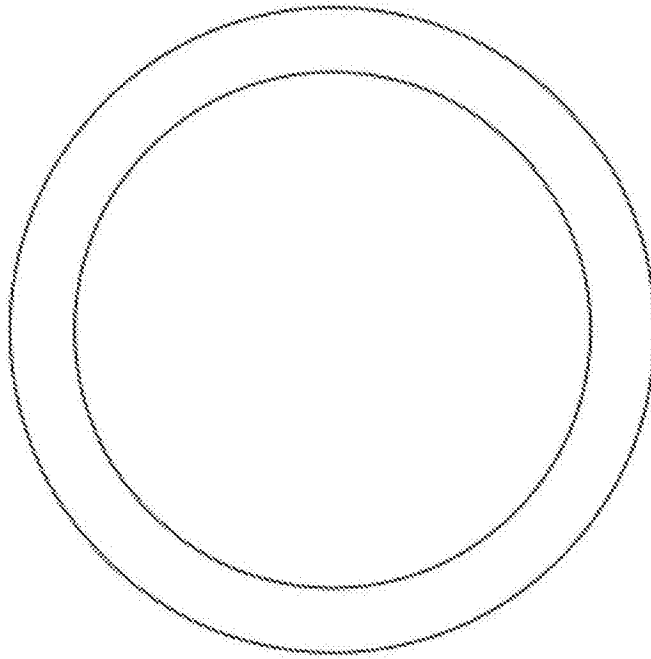


图4

100

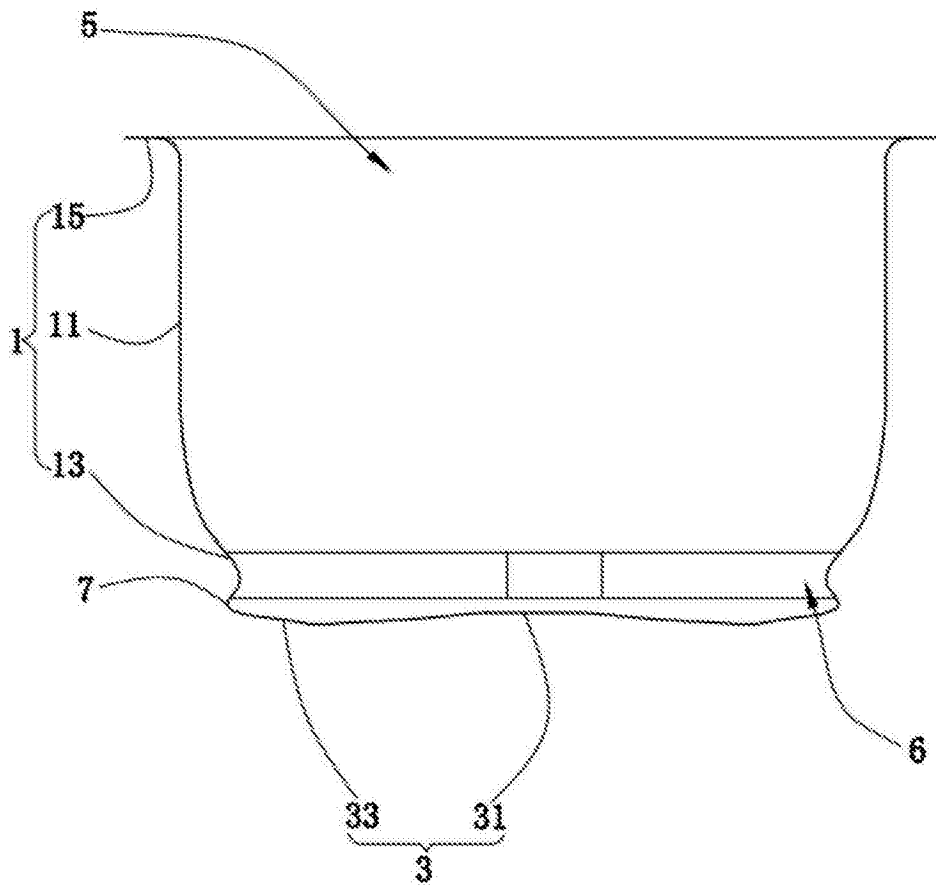


图5

6

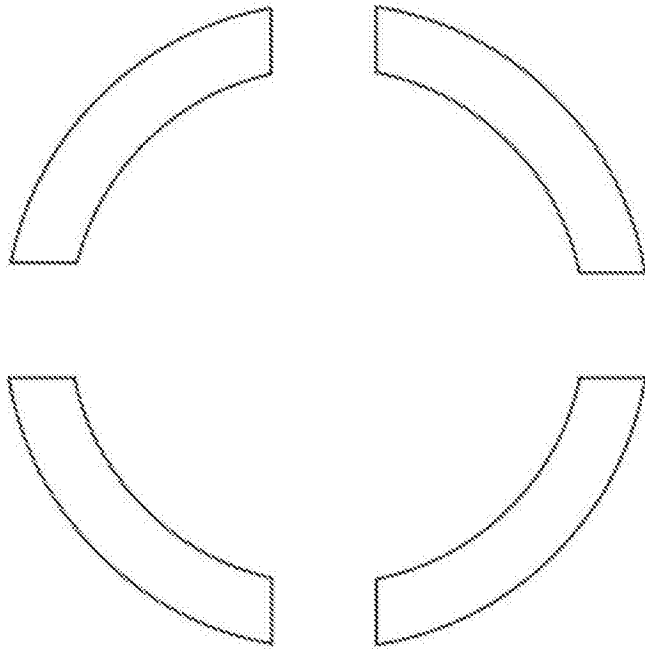


图6