(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101766440 B
(45)授权公告日 2014.05.14

(21)申请号 200910266835.0

(22)申请日 2009.12.30

(30)优先权数据
12/562,283 2009.09.18 US
61/193,861 2008.12.31 US

(73)专利权人 达特工业股份有限公司
地址 美国佛罗里达州

(72)发明人 D·M·C·J·巴卡尔特
M·德姆恩克

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100
代理人 顾峻峰 黄珏

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

(56)对比文件
GB 2112257 A,1983.07.13,
US 4317017 A,1982.02.23,
US 2006049189 A1,2006.03.09,
US 5558798 A,1996.09.24,
CN 201057945 Y,2008.05.14,

审查员 罗强

权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)发明名称

微波蒸汽烹饪容器系统

(57)摘要

一种用于烹饪食品的微波蒸汽烹饪容器系统，其包括：水容器；食品容器，所述食品容器包括在其底部上的多个孔、外壁部分和内壁部分、以及封装在所述内壁部分和外壁部分之间的微波屏蔽材料；盖子，所述盖子包括内壁部分和外壁部分、以及封装在所述盖子内壁部分和所述盖子外壁部分之间的微波屏蔽材料，其中，所述食品容器堆叠地和可移去地放置在所述水容器内，其中，在组装好的位置中，待烹饪的所述食品被屏蔽而不直接暴露于微波能进行烹饪。

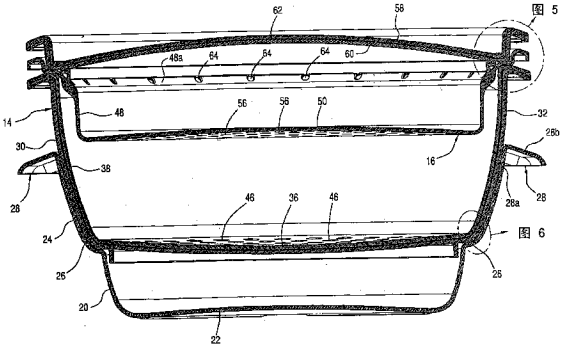


图 5

图 6

CN 101766440 B

1. 一种用于烹饪食品的微波蒸汽烹饪容器系统，包括：

水容器，所述水容器包括底部、从所述底部向上延伸的第一壁部分、位于所述第一壁部分的上边缘处的支承突脊、以及从所述支承突脊向上延伸的第二壁部分；

食品容器，所述食品容器包括在其底部上的多个孔、外壁部分和内壁部分、以及封装在所述内壁部分和外壁部分之间的微波屏蔽材料；

盖子，所述盖子包括内壁部分和外壁部分、以及封装在所述盖子内壁部分和所述盖子外壁部分之间的微波屏蔽材料，其中，所述食品容器堆叠地和可移去地放置在所述水容器内，其中，在组装好的位置中，待烹饪的所述食品被屏蔽而不直接暴露于微波能进行烹饪，

其中，所述水容器的所述第二壁部分和所述支承突脊包括一个或多个槽，所述槽从所述水容器的内部延伸到所述水容器的上边缘。

2. 如权利要求 1 所述的微波蒸汽烹饪容器系统，其特征在于，还包括滤器，所述滤器的底部上具有多个孔，其中，所述滤器堆叠地和可移去地放置在所述食品容器内。

3. 如权利要求 2 所述的微波蒸汽烹饪容器系统，其特征在于，所述滤器还包括多个上部孔，用来引导蒸汽从顶部到所述食品上。

4. 如权利要求 2 所述的微波蒸汽烹饪容器系统，其特征在于，所述滤器包括定位在所述食品容器内壁部分之内的壁部分，所述壁部分从所述底部向上延伸，且上部区域具有多个上部孔，用来将蒸汽引导到滤器内以包覆装在其中的食品。

5. 如权利要求 1 所述的微波蒸汽烹饪容器系统，其特征在于，所述槽的数量是 2 个至 4 个。

6. 如权利要求 1 所述的微波蒸汽烹饪容器系统，其特征在于，一对相对设置的部分从所述第二壁部分向上延伸，而一对手柄从所述相对设置的部分向外延伸。

微波蒸汽烹饪容器系统

[0001] 相关申请的交互参考

[0002] 本申请要求对 2008 年 12 月 31 日提交的美国临时专利申请 No. 61/193,861 的优先权益。

技术领域

[0003] 本发明涉及微波容器系统，具体来说，涉及在微波炉中根本上只用蒸汽烹饪食品的容器系统。

背景技术

[0004] 现有技术的微波蒸汽容器通常包括诸如金属那样的微波屏蔽材料，其常呈分离的金属元件的形式，使用者可看见该金属元件并可从该容器的一部分中移去。然而，由于使用者晓得该金属部件，他们常不愿意将如此的物品放置到微波炉中，其结果，这些微波蒸汽容器内的食品不能有效地和按微波容器制造商所意图的方式进行烹饪。

[0005] 现有技术包括传统的炉顶蒸锅，其加热下部容器内的水以在覆盖的上部容器内产生烹饪食品的蒸汽，从而进行食品烹饪。在此情形中，食品基本上完全用蒸汽进行烹饪。

[0006] 现有技术还包括微波烹饪容器，其加热下部容器内的水以在覆盖的上部容器内产生烹饪食品的蒸汽。在此情形中，食品通过蒸汽和直接暴露于微波两者的组合来烹饪食品。

[0007] 因此，本发明的主要目的是提供微波蒸汽烹饪容器系统，其含有微波屏蔽元件，该元件被封装和藏在容器和盖子的透射微波的材料内，以允许根本上只用蒸汽来烹饪食品。

[0008] 本发明的另一目的是提供微波蒸汽烹饪容器系统，其允许有效地堆叠地烹饪食品。

发明内容

[0009] 上述的和其它的问题由本发明的微波蒸汽烹饪容器系统来解决。具体来说，本发明包括水容器；食品容器，所述食品容器具有在其底部上的多个孔、外壁部分和内壁部分、以及封装在内壁部分和外壁部分之间的微波屏蔽材料；以及盖子，所述盖子包括内壁部分和外壁部分、以及封装在内壁和外壁部分之间的微波屏蔽材料；其中，食品容器堆叠地和可移去地放置在水容器内。

[0010] 包括多个孔的可供选择的滤器可以堆叠地和可移去地放置在食品容器内，盖子可移去地放置在滤器顶上，以允许堆叠地烹饪多个食物。由于使蒸汽包覆住滤器内的食品，所以多个孔便于堆叠地烹饪。

附图说明

[0011] 本技术领域内的技术人员参照附图，从对本发明优选实施例的详细描述中，将会认识和理解到本发明上述的和其它的目的。附图中：

[0012] 图 1 是呈堆叠和组装结构的根据本发明优选实施例的微波蒸汽烹饪容器系统的

立体图；

[0013] 图 2 是图 1 所示的微波蒸汽烹饪容器系统的分解的立体图；

[0014] 图 3 是图 2 所示的微波蒸汽烹饪容器系统的俯视平面图；

[0015] 图 4 是沿图 3 中的线 4-4 截取的微波蒸汽烹饪容器系统的截面图；

[0016] 图 5 是取自图 4 的放大详图；

[0017] 图 6 是取自图 4 的放大详图；

[0018] 图 7 是水容器的俯视立体图；

[0019] 图 8 是水容器的俯视平面图；

[0020] 图 9 是沿图 8 中的线 9-9 截取的截面图；

[0021] 图 10 是沿图 9 中的线 10-10 截取的截面图；以及

[0022] 图 11 是沿图 10 中的线 11-11 截取的截面图。

具体实施方式

[0023] 现参照附图，其中，图示的目的仅在于说明本发明的优选实施例，而不是为了限制本发明，微波蒸汽烹饪容器系统 10 在图 1 中显示为堆叠和组装的结构，而在图 2 中显示为分解的和分离开的结构。

[0024] 微波蒸汽烹饪容器系统 10 主要地包括水容器 12、食品容器 14、可供选择的篮子或滤器 16 以及盖子或罩 18，其中，如本文将会详细地解释的，食品容器 14 堆叠在水容器 12 顶上并可移去地放置在水容器 12 内，滤器 16 堆叠在食品容器 14 顶上并可移去地放置在食品容器 14 内，以及盖子 18 可移去地放置在滤器 16 顶上。

[0025] 更具体地参照图 7 和 9，水容器 12 主要由透射微波的材料制造，例如，但不局限于，塑料，水容器 12 包括第一壁部分 20 和底部 22，其中，第一壁部分 20 界限一具有第一直径的顶部开口。水容器 12 还包括第二壁部分 24，其界限一具有比第一直径大的第二直径的开口，其中，第二壁部分 24 在形成支承突脊 26 的位置与第一壁部分 20 形成一体。一对相对定位的环形周缘手柄 28 从第二壁部分 24 的上边缘向上和向外地伸出。

[0026] 每个手柄包括向上延伸的部分 28a 和向外和向下延伸的手指抓持部分 28b。该结构允许使用者以组装的结构提起微波蒸汽烹饪容器系统 10 的全部四个部件，而使用者的手没有接触热量和接界于第一壁部分 20 的水容器 12 下部区域内产生的蒸汽之危险。如图 1 和 4 中清楚地所示，手柄 28 很好地定位在支承突脊 26 上方。这使得支承突脊 26 和手柄 28 之间的垂直距离最大，因此，减小使用者手指或拇指接触到从水容器 12 中跑逸出的蒸汽的可能性。

[0027] 更具体地参照图 4 和 5，食品容器 14 主要由透射微波的材料制造，例如，但不局限于，塑料，食品容器 14 包括具有外表面 32 和内表面 34 的外壁部分 30 和底部 36，以及具有外表面 40 和内表面 42 的内壁部分 38。食品容器 14 还包括微波屏蔽材料，诸如锡 44 或某些其它微波屏蔽材料或金属合金，屏蔽材料永久地封装和重叠模制在内壁部分 38 和外壁部分 30 之间，在一侧上接触外壁部分 30 的内表面 34，而在另一侧上接触内壁部分 38 的外表面 40，并在壁部分 30、38 的长度和食品容器 14 的底部 36 上延伸。利用该结构，可容易地认识到，放置在食品容器 14 内的食品仅用蒸汽进行烹饪，食品不直接暴露于微波辐射。

[0028] 如上所述，具有永久地封装在食品容器 14 内并藏在食品容器 14 的内壁部分 38 和

外壁部分 30 之间的微波屏蔽材料的一个优点在于，不愿意将金属物体放置在微波炉内的使用者将不知道金属屏蔽材料的存在，因此，不会被故意地阻止使用本发明的微波蒸汽烹饪容器系统。因此，食品将在容器内实现有效的烹饪。

[0029] 更具体地参照图 4，食品容器的底部 36 包括多个孔 46，用来将加热水容器 12 内的水产生的蒸汽引导到食品容器 14 的烹饪区域内。食品容器 14 的外壁部分 30 的尺寸和结构做成这样：使食品容器 14 的外表面 32 接触水容器 12 的第二壁部分 24 的内表面，并在食品容器 14 安置在水容器 12 内时，坐在支承突脊 26 的顶上。

[0030] 支承突脊 26 的内表面和第二壁部分 24 的弧形部分的内表面接触容器壁部分 30 的外表面 32。

[0031] 更具体地参照图 7 至 11，水容器 12 的第二壁部分 24 和支承突脊 26 包括一个或多个槽 24a。槽的数量最好是从 2 个至 4 个。一个或多个槽 24a 中的每一个各形成通气口，其从水容器 12 的内部延伸到水容器 12 的上边缘。当微波蒸汽烹饪容器系统与盖子 18 组成组装的结构时，诸槽 24a 允许周围的空气流入水容器 12 和容器 14 内。因此，在微波蒸汽烹饪容器系统从微波炉中取出时，诸槽 24a 可防止出现真空或负压的可能性，可允许容器内的食品冷却下来。

[0032] 更具体地参照图 2、4 和 5，可供选择的篮子或滤器 16 包括壁部分 48，其包围底部 50 并从底部向上延伸，还包括向外延伸的展开部分 52。当使用可供选择的篮子或滤器 16 时，使用者可同时烹饪两种物品。可供选择的篮子 16 主要由透射微波的材料制造，例如，但不局限于，塑料。篮子 16 的直径这样定尺寸：使它可以被接纳在食品容器 14 内，而壁部分 48 不接触到食品容器 14 的内壁部分 38，且向外延伸的展开部分 52 被支承在食品容器 14 的周缘突缘 54 的上表面上。

[0033] 滤器 16 的底部 50 还包括多个孔 56，用来从下面引导由水容器 12 内加热的水产生的蒸汽。这可从图 2 和 4 中容易地看清，可供选择的滤器 16 还包括第二多个孔 64，它们设置在壁部分 48 的上部区域 48a 上，用来将蒸汽从顶上引导到食品上，其中，组合从多个孔 56 引出的蒸汽，食品用从顶上和底部包覆的蒸汽进行烹饪。

[0034] 应该指出的是，当盖子 18 放置在可供选择的篮子 16 顶上以屏蔽微波辐射时，食品主要是用蒸汽进行烹饪。或者，当盖子 18 用不含有微波屏蔽材料的盖子或罩替代以允许微波辐射投射到食品上时，则食品可使用蒸汽和微波辐射的组合来进行烹饪。

[0035] 盖子 18 以类似于食品容器 14 的方式进行构造，这样的构造在于：盖子 18 包括外壁部分 58、内壁部分 60 和微波屏蔽材料，例如，锡 62，或某些其它微波屏蔽金属、或金属合金，其永久地封装和重叠模制在外壁部分 58 和内壁部分 60 之间。外壁部分 58 和内壁部分 60 主要由微波透射材料制造，例如，但不局限于，塑料。

[0036] 盖子 18 的结构和尺寸做成可移去地放置在篮子 16 的顶部开口上，对食品提供完全的微波屏蔽，以使食品只使用蒸汽而不暴露于微波辐射中进行烹饪。

[0037] 尽管已经显示和描述了本发明的优选实施例，但对其也可作出各种修改和替代，而不会脱离本发明的精神和范围。因此，应该理解到本发明的描述仅是为了说明而已，本描述不应看作是对附后若干的权利要求书的限制。

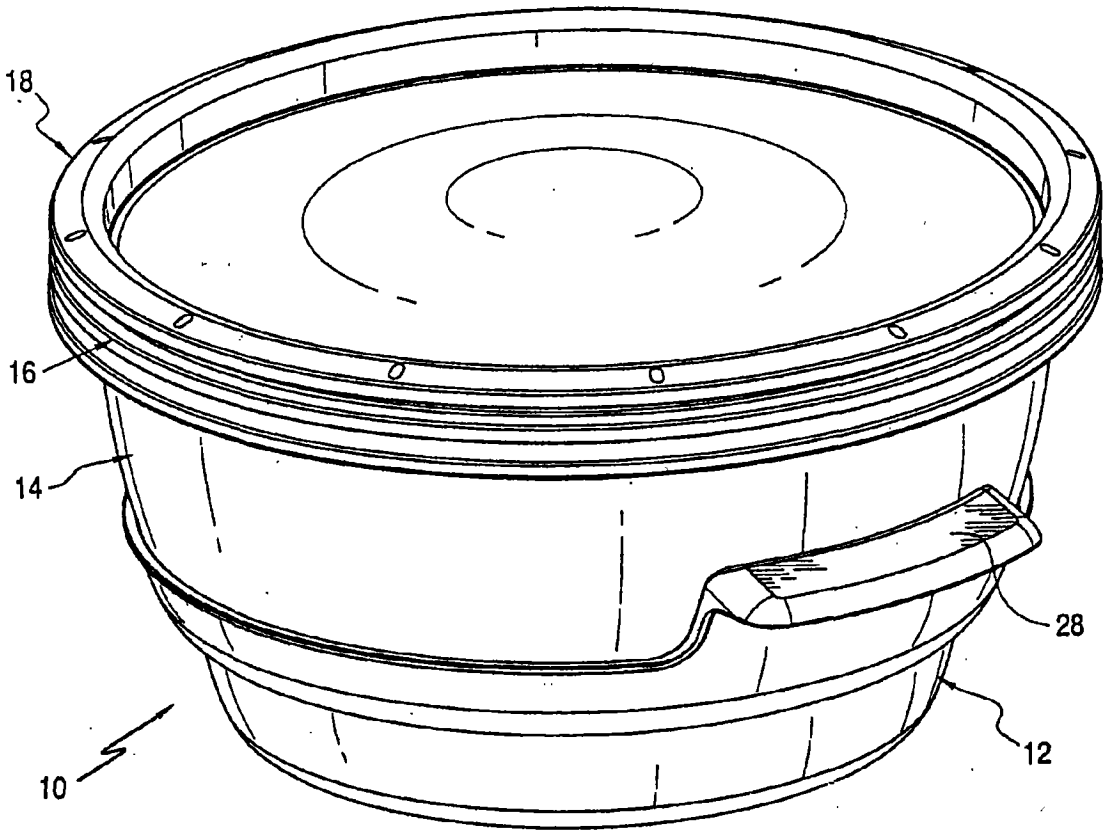


图 1

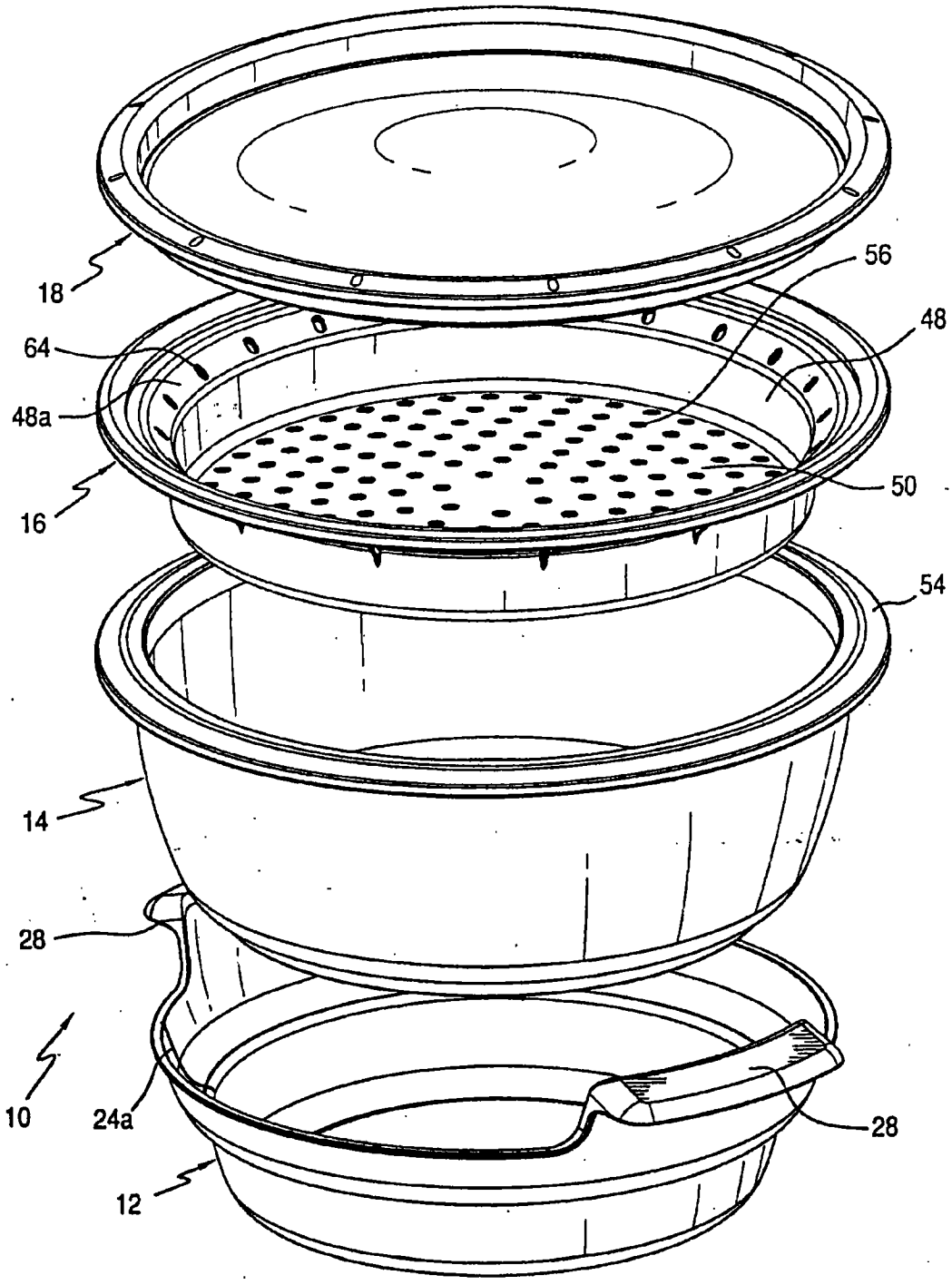


图 2

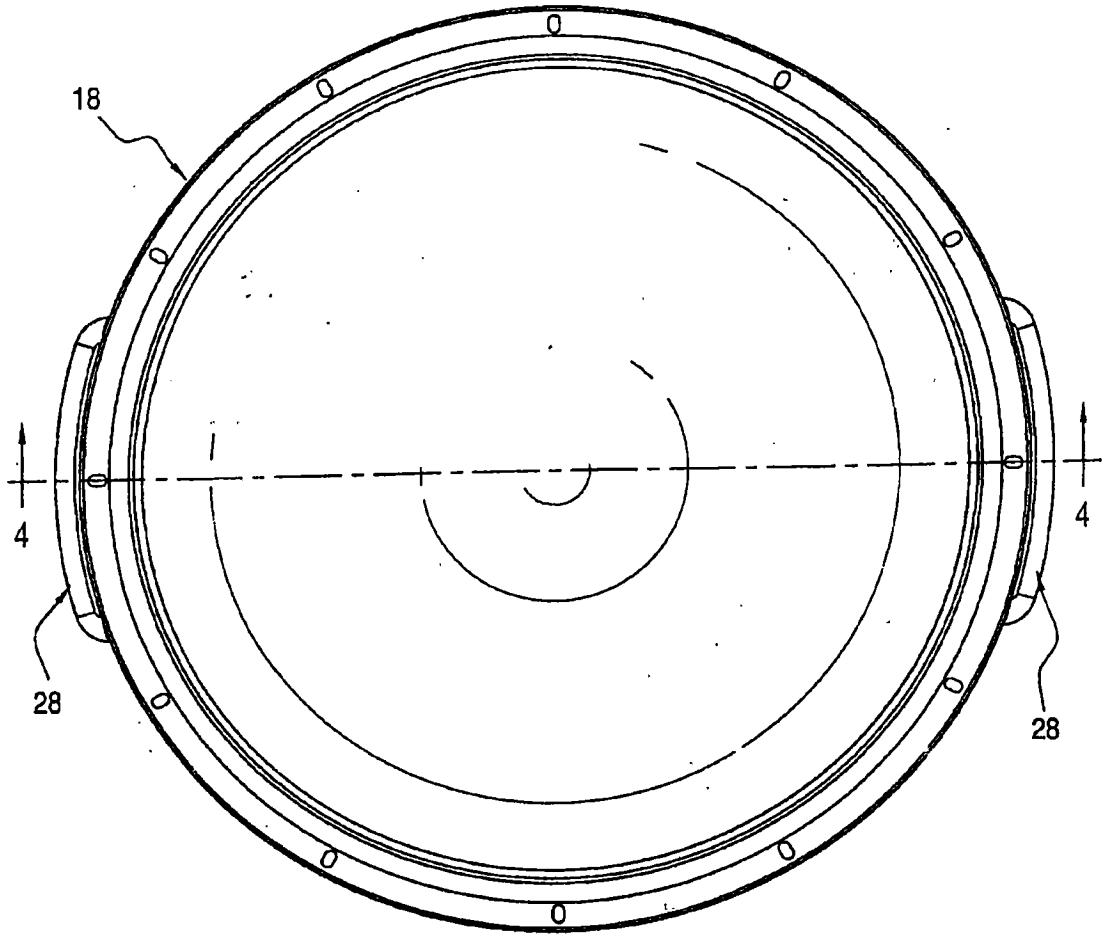


图 3

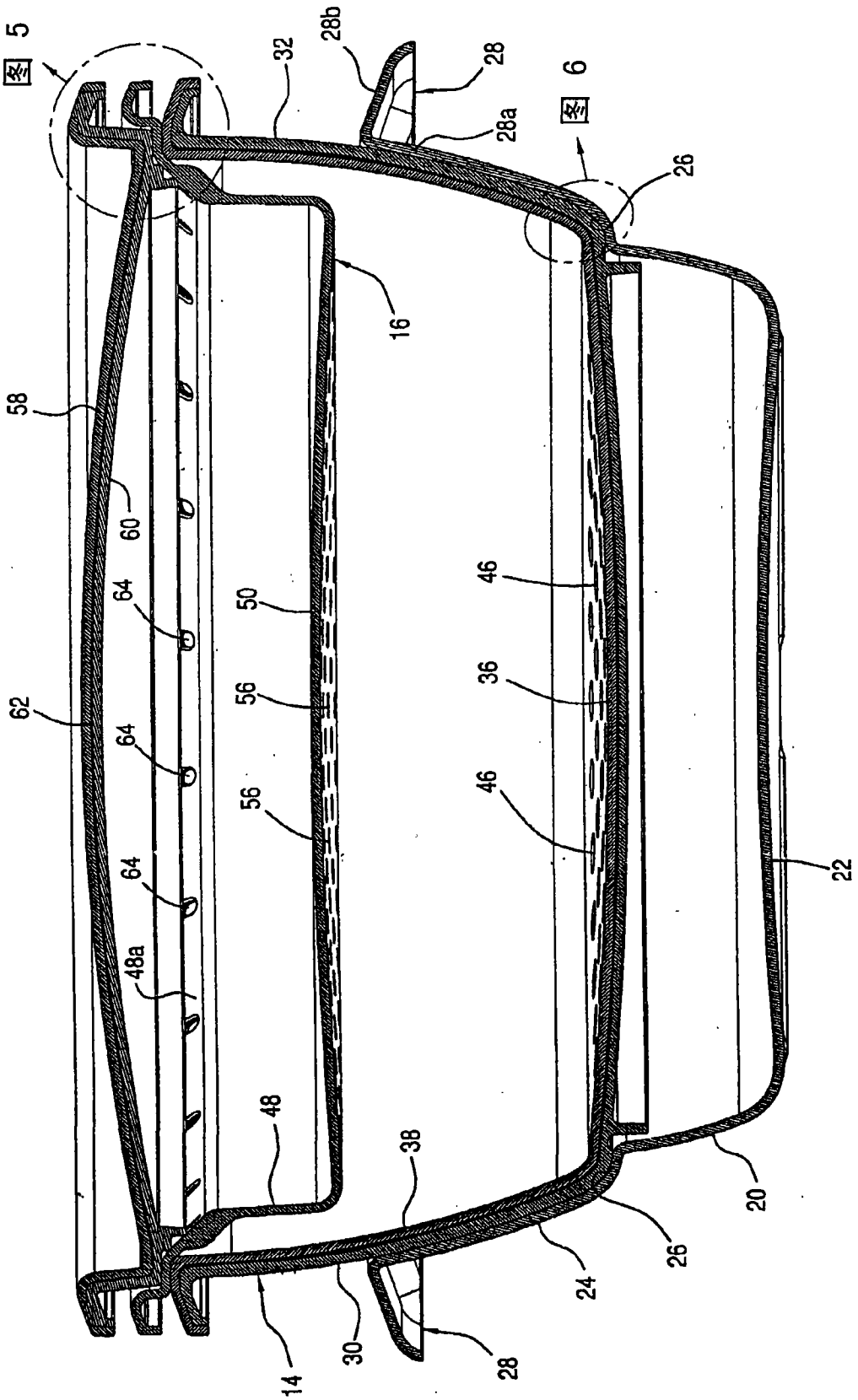

图 5
图 6
32
28b
28
28a
26
16
58
60
64
50
46
62
56
36
64
56
46
64
22
48a
48
38
20
26
24
14
30
28

图 4

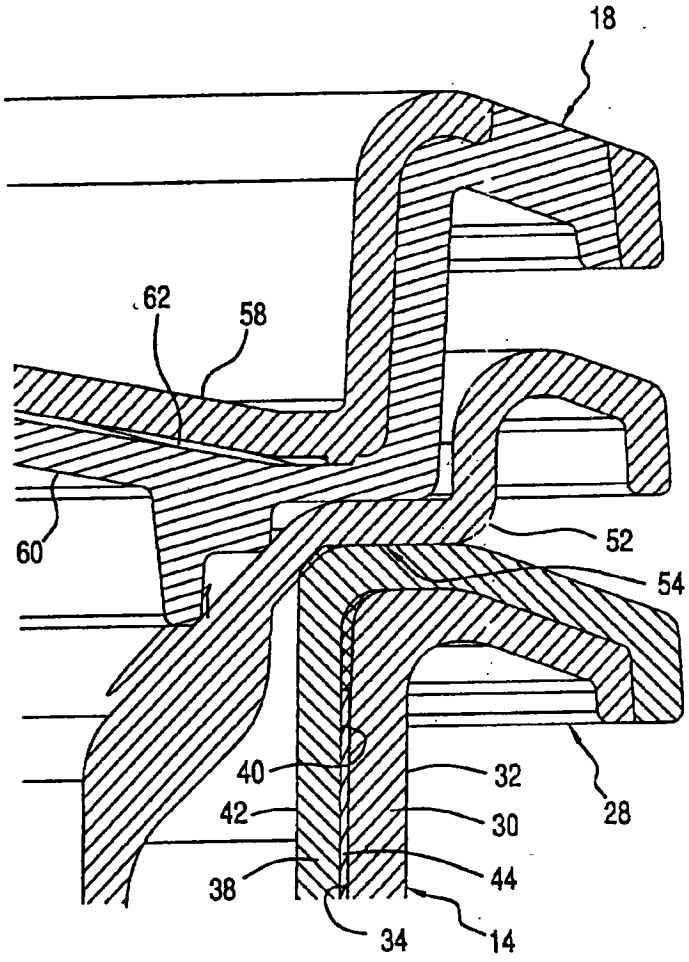


图 5

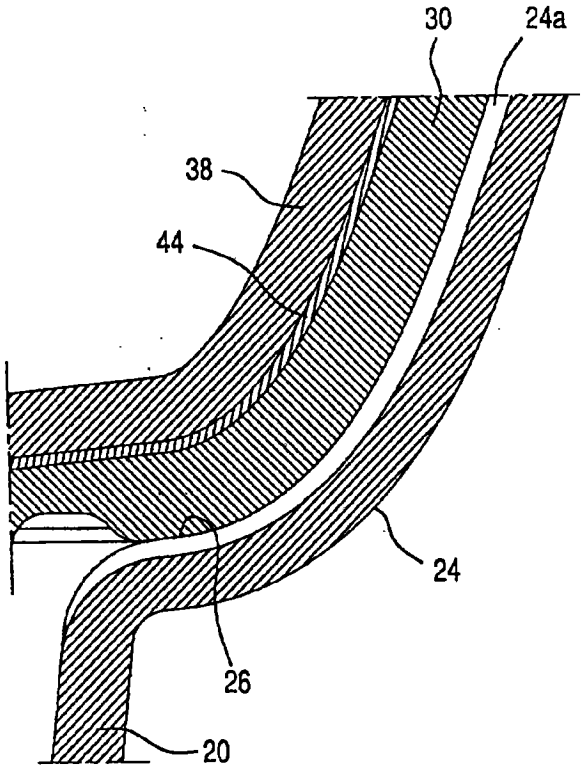


图 6

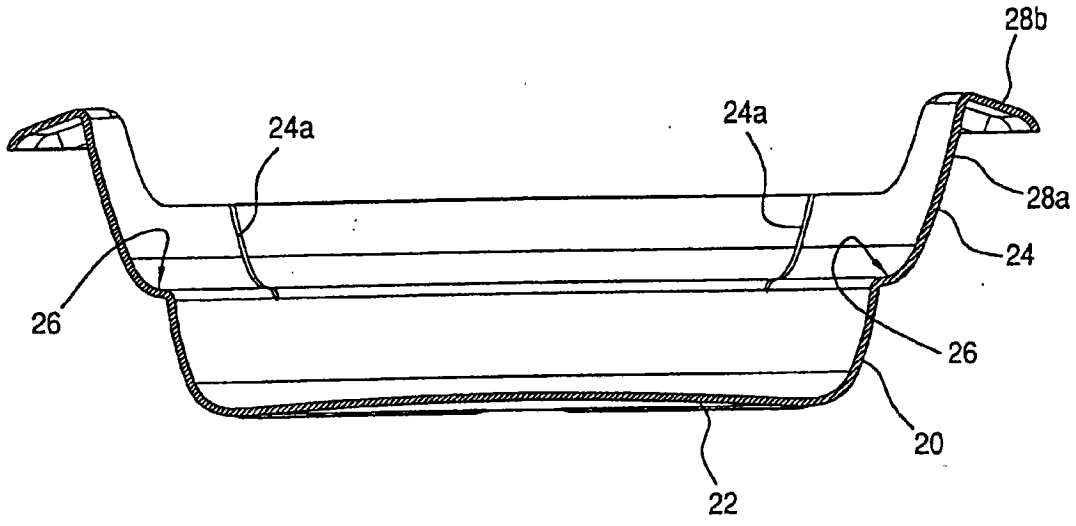


图 9

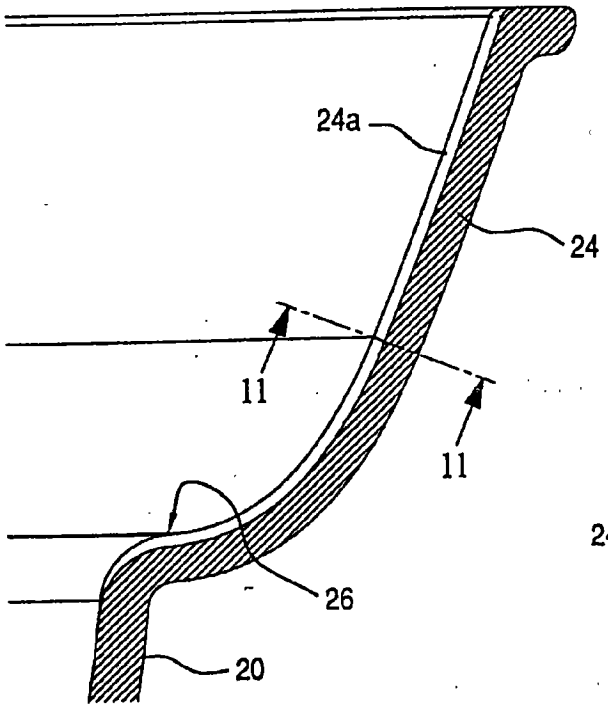


图 10

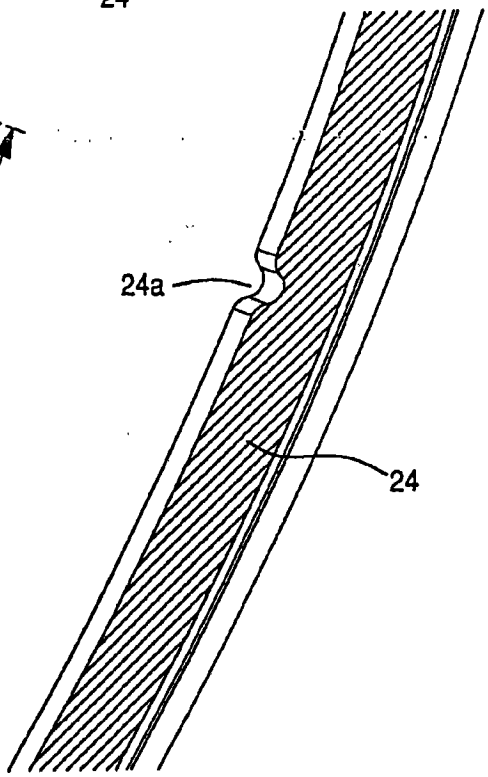


图 11

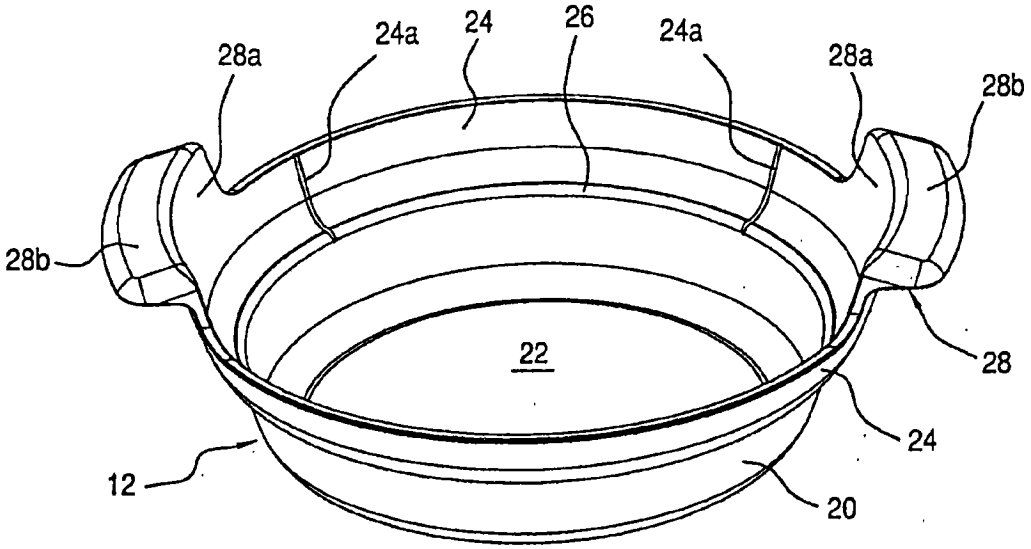

28a
24a
24
26
24a
28a
28b
28b
22
28
24
12
20

图 7

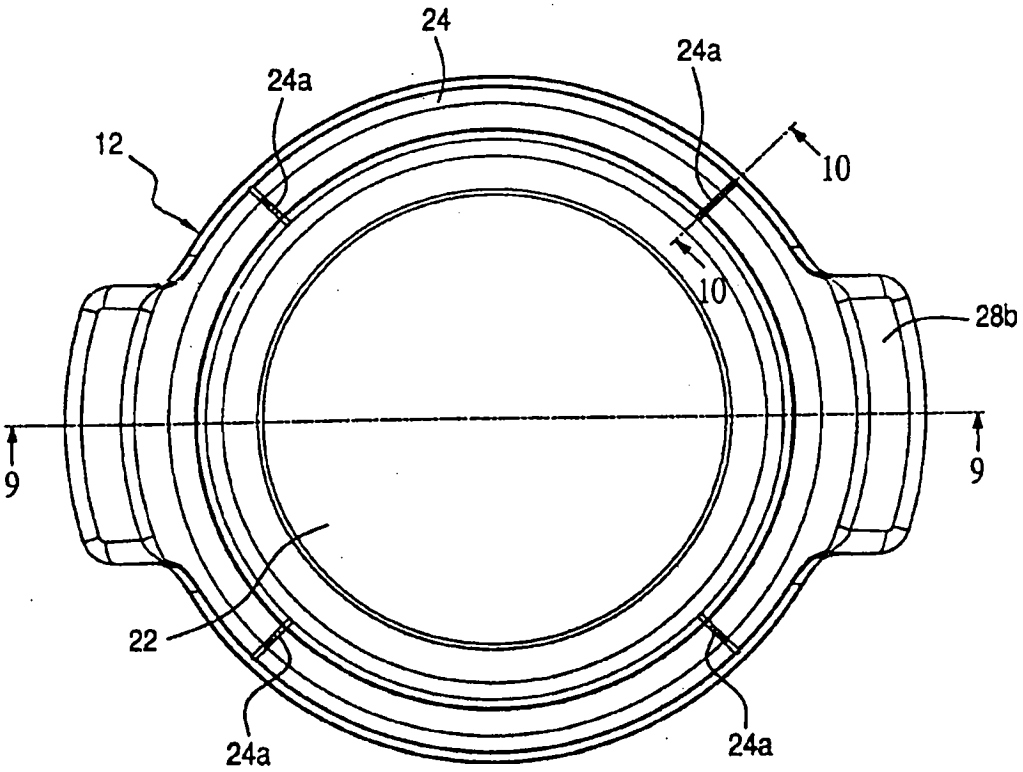

24
24a
24a
12
10
10
28b
9
9
22
24a
24a

图 8