

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A47J 37/06

F24C 7/04



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98122466.0

[43] 授权公告日 2003 年 7 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 1115127C

[22] 申请日 1998.11.16 [21] 申请号 98122466.0

[30] 优先权

[32] 1998. 4. 3 [33] US [31] 09/054699

[71] 专利权人 基斯通制造有限公司

地址 美国纽约

[72] 发明人 L·A·德尼 J·A·德尼

审查员 赵建军

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

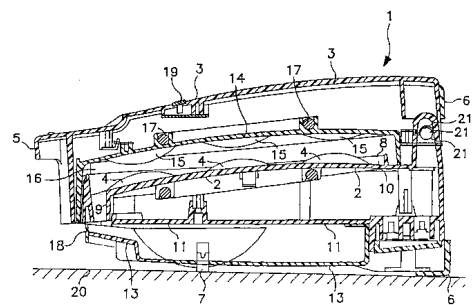
代理人 崔幼平 林长安

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 7 页

[54] 发明名称 电烧烤器

[57] 摘要

一种烹调食品的烧烤器，它有倾斜的烧烤表面，该烧烤表面带有从其上面突起斜向定位的肋。该肋有圆形细长的结构，并全部指向排放口。该肋有在其间的液体流动沟道，有利于液体向下流动进入到收集容器。保持壁围绕烧烤表面，以便在烧烤操作中将食物保持在原位。



ISSN 1008-4274

1、一种用于烧烤食品的电烧烤器，其特征在于，其具有盖、主壳体和可移开的液体收集容器，所述主壳体包括内部的烧烤室，所述烧烤室包含倾斜的烧烤表面，在所述烧烤表面上有斜向定位的截面为倒半圆形的指状肋，所述指状肋全都指向半圆形排放沟道，所述沟道围绕所述烧烤表面，所述半圆形排放沟道与一排放口是液体流动连通，所述排放口位于所述烧烤表面的前部，每个所述指状肋是细长的，且在各个所述指状肋之间有第二流动沟道作为液体流入到所述半圆形排放沟道和所述排放口的装置，所述烧烤表面有沿着其周边部分并邻近所述半圆形排放口的保持壁，作为在烧烤操作中保持食品在原位的装置，所述指状肋为一平缓的轮廓，以便使所述烧烤表面容易清洗。

2、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，所述盖也具有斜向定位的肋，以便与所述烧烤表面上的所述指状肋共同伸展，且当所述盖闭合因而组成所述烧烤室时其与所述指状肋构成镜面相对。

3、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，所述保持壁除在所述排放口附近的开口处以外围绕所述烧烤表面的整个周边部分。

4、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，所述烧烤表面具有定位在所述保持壁和所述指状肋的端部之间的截面为半圆形的排放沟道。

5、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，所述液体收集容器在所述排放口的下面设置在所述主壳体中。

6、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，至少一个电加热元件设置在所述盖内和在所述倾斜的烧烤表面内。

7、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，所述盖与所述烧烤表面彼此平行，且与所述烧烤表面倾斜相同的角度。

8、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，所述排放口有使液体直接从所述烧烤表面排放到所述液体收集容器的装置，所述收集容器位于所述排放口和所述烧烤表面之下，并可滑动地从所述主壳体移开。

9、如权利要求1所述的烧烤器，其特征在于，所述主壳体在该主壳体最宽的后部有橡胶做的脚，当所述烧烤器储存在垂直位置时所述脚是有用的。

- 10、一种用于烧烤食品的电烧烤器，其特征在于，其包括主壳体、盖和可移开的液体收集容器的组件，所述主壳体包括一倾斜的烧烤表面，所述烧烤表面有与它连接的可动的盖，所述烧烤表面有许多从其突出的斜向定位的和截面为倒半圆形的指状肋，每个所述指状肋这样定位，以便指向带有排放装置的半圆形排放沟道，所述沟道与一排放口流动连通，每个所述指状肋相互之间有第二液体流动沟道，作为使液体流向所述半圆形排放沟道和所述排放口的装置，所述烧烤表面围绕其周边部分有保持壁，作为将食品在烧烤过程中保持在原位的装置，所述指状肋为一平缓的轮廓，以便使所述烧烤表面容易清洗。
- 11、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，所述盖也具有斜向定位的肋，以便与所述烧烤表面上的所述指状肋共同伸展，且当所述盖闭合因而组成所述烧烤室时其与所述指状肋构成镜面相对。
- 12、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，所述保持壁除在所述排放口附近的开口处以外围绕所述烧烤表面的整个周边部分。
- 13、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，所述烧烤表面具有定位在所述保持壁和所述指状肋的端部之间的截面为半圆形的排放沟道。
- 14、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，所述液体收集容器在所述排放口的下面设置在所述主壳体中。
- 15、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，至少一个电加热元件设置在所述盖内和在所述倾斜的烧烤表面内。
- 16、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，所述盖与所述烧烤表面彼此平行，且与所述烧烤表面倾斜相同的角度。
- 17、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，所述排放口有使液体直接从所述烧烤表面排放到所述液体收集容器的装置，所述收集容器位于所述排放口和所述烧烤表面之下，并可滑动地从所述主壳体移开。
- 18、如权利要求 10 所述的烧烤器，其特征在于，所述主壳体在该主壳体最宽的后部有橡胶做的脚，当所述烧烤器储存在垂直位置时所述脚是有用的。

电烧烤器

技术领域

- 5 本发明涉及一种电烧烤器，特别是涉及一种改进的家用烧烤器，用于烹调肉、鱼、家禽和其他食品。

背景技术

- 已知有各种各样在家里烹调食品的家电产品构型，尤其是手提的烧烤器，它可以在厨房，家庭的房间，甚至如果需要可在室外使用，
10 由于在烹调中产生的油脂在烧烤的表面上累积起来，许多这些烧烤器在使用后很难清洗。还有，许多这些烧烤器并不提供去除从烹调食物中产生的油脂和残渣的方便的方法。有时候先有技术烧烤器遇到的另一个困难是在不使用时烧烤器所占据的储存空间。由于烧烤器的特性，它必须有足够大的尺寸以便提供适当的烧烤面积或表面。这些都是先有技术的烧烤器所面对的一些困难，而本发明是可以避免或使其减至
15 最小。

在美国专利第 3,369,481 号；第 3,664,256 号；第 3,719,507 号；第 3,938,431 号；第 3,842,726 号；第 4,034,663 号和第 5,606,905 号中公开了一些先有技术的电的和其他的烧烤器。

- 20 在第 3,369,481 号中（授予 Pappas）公开了一种烧焙器，它使与这种类型烧焙器相关的烟火太大的困难减至最小。Pappas 的图 1 描述了他的烧焙器的结构，其中烧烤的格栅当它们接近烧焙器的前面时向下倾斜。从烧焙食品中出来的液态油脂滴落到 U 型的沟道中，并流入到前面的收集池 9 中；这样滴下的油珠就不会接触到加热的表面从而
25 产生太大的烟雾。Pappas 的格栅设有沟道并向下倾斜，以便允许滴下的液态油珠平稳地从格栅流到收集池 9。

- 在 Peirce 的第 3,664,256 号中，公开了一种烧烤器，它适合帮助除去所烹调的肉类中的脂肪成分。Peirce 烧烤器的结构是提供向下伸展的漏斗 5，以便流出液体的脂肪，并使它们流入到收集盘 6 中。如
30 Peirce 的图 5 中所示，这个漏斗状的表面在其中心有一孔，以便让油脂通过它流入到收集盘 6 中。Peirce 的格栅或肋有点水平的，但他的设备底部是朝着位于中心的孔 5 倾斜的。Peirce 的油脂收集容器 6 位

于他的设备中心部位，这使得容器的处理有点麻烦。

在第 3,719,507 号 (Bardeau) 中描述了一种烹调器具，其中上台板有沟道形式并向水平方向倾斜，以便帮助油脂流到下面的机构。设置一个可移开的收集容器 46 以便收集在烹调操作中所产生的油脂。

5 Bardeau 所用的沟道和烧烤表面，一旦烧烤完成之后清洁就有些困难。Bardeau 的结构包括一盖部分，它有覆盖在底座部分的下热传导烧烤表面。相对的表面是这样构形的，使得它们与覆盖部分配合形成上面的内部空穴，用于接纳要烹调的食品。油脂和液汁通过狭窄的通道或沟道向下排到收集容器。这些狭窄的沟道可能是有点难清洗的。

10 Potvin 在美国专利第 3,938,431 号中描述的电烧烤器有由底板，相对的侧壁和热传导材料的顶板构成的主体。顶板有外面的烧烤表面和面对底板的下面。加热元件直接固定到此下表面以便加热顶板。油脂收集器或盘 20 可移开地固定在底板的下面，以便捕集从被烧烤的肉中滴下的油珠。这个盘 20 的位置还是使得将它从该器具中拿出来有点
15 困难。由于该盘与器具一样大，要拿出来和很容易地处理就需要相对较大的空间。

Fautz 的专利第 3,842,726 号介绍有纵向槽或倾斜的烧烤表面的烧烤器的使用，使食品的脂肪滴入到槽中，向下流到收集区域 68。Fautz 的烧烤表面 12 是从后向前倾斜，每英寸槽的长度落差约 1 英寸。这种
20 先有技术的筛子的槽 18 是不平的，这样就产生很难清洗的表面。还有筛子板 12 是这样安装的，以便带有防溅档板和收集槽 68 的整个部件可以移开。这种结构可能使清洁的过程很不方便，比其他的烧烤器更加困难。

美国专利第 4,034,663 (Jenn) 号公开了一种手提烧烤器，它有 L
25 型的壳体，其水平伸展部分包含一加热元件，顶部是烧烤元件，用来支持肉或其他食品在其表面上烘焙。向上伸展部分内装有动力驱动的风扇，风扇抽吸空气、烟和烧烤蒸气穿过烧烤元件进入到向上伸展部分。Jenn 把炉栅部件 12 放在排油盘 41 上面，该盘有倾斜的成沟道的底面，以便有利于食品油脂和液汁的排出。食品盘收集在烹调中产生的液体，只有在移开炉栅或烧烤表面 12 和成沟道的底面 41B 之后才能
30 将食品盘从设备中取出。这使清洗过程很复杂，炉栅 12 和沟道底面 41B 两者的表面清洗也有问题。

Boehm 的专利第 5,606,905 号提供一种烹调器具,它有倾斜的下烧烤板,以便有利于油脂的流动。可移动的上烧烤板与下烧烤板相配合,用于在闭合时构成烧烤室。烧烤部件 26 从下烧烤板 16 的平面向上伸展,它们的下边缘端部 28 向上伸展到下烧烤板 16 之上的高度比其相对的边缘端部要高。烧烤部件 26 的这些向上伸展部分 28 防止食品向下移动或滑动,和离开倾斜的烧烤部件 26。倾斜的表面 24,如同所有上述可应用的专利一样,有利于液态油脂排放到收集容器。Boehm 向上伸展的端部 28 使这个专利与其他先有技术不同,一般来说提供了一种机构将肉只保持在倾斜烧烤表面的前部位置。Boehm 的烧烤部件 26 以平行的方式对齐,这有利于向上伸展的保持机构 28。

发明内容

因此本发明的一个目的是提供一种手提的烧烤器而没有上述的各个缺点。

本发明的另一目的是提供一种手提的烧烤器有很容易清洗的烧烤表面,表面带有圆形的肋。

本发明的又一个目的是提供一种烧烤器,在烧烤之后油脂能很好地收集起来并很方便地排出。

本发明的又一目的是提供一种烧烤器,其中油脂收集容器的定位使得油脂能很好地收集,并且容器很容易从烧烤器中取出来。

本发明的又一个目的是提供一种烧烤器,它有使烧烤器在不使用时很容易储藏在直立的位置的装置。

本发明的又一目的是提供一种烧烤器,它有最大的烧烤表面而没有难于清洗的槽或沟道。

本发明的又一目的是提供一种烧烤器,它将要烧烤的肉或其他食品保持在整个面上而不会在倾斜的烧烤表面上向下或向侧边移动。

通过这样一种手提的电烧烤器,它有倾斜的烧烤表面并带有稍微从烧烤面上突起的截面为倒半圆形的很容易清洗的肋,一般来说达到了本发明这些和其他的目的。在每个这些斜向定位的肋之间的是斜向取向的沟道,这些沟道全部指向半圆的沟道,该沟道又指向位于倾斜烧烤表面的下端的排放孔。斜向取向的肋是倾斜的,而不是成直角,并基本互相平行,它们是这样定位,以便很好地将肉保持在位置上,并引导液体油脂流向在烧烤表面的前排放孔。在附图中可以很清楚地

看到这些肋的结构和定位。沿着倾斜烧烤表面的外周边是高的保持壁，以便防止肉或其他食品向下滑或滑向倾斜烧烤表面的侧边。虽然先有技术有防止肉在倾斜表面上向下滑（如 Boehm）的装置，但没有一个先有技术象在本发明中提出的那样，有防止肉在所有方向上的滑动，或使这种滑动减至最小的装置。再者，这是通过倾斜的肋和基本围绕烧烤表面的保持壁达到这一目的的。高的保持壁围绕了整个倾斜的烧烤表面，除了在排放孔附近，因为需要这个开口通过它排放液态脂肪，并进入到放在它下面的油脂收集容器。电烧烤器的上盖结构与下烧烤表面如镜面成像，所以内盖表面上的每个截面为半圆形的肋与下烧烤表面上相应定位的肋相接触。这样，本发明关键性的特点是：

1. 半圆形稍微突起的肋——很容易清洗和擦扫；
2. 突起的肋斜向定位在烧烤表面上，从而它使肉保持在位置上，和所有的液体通过半圆形的沟道流向在烧烤表面的前部的排放口；所有的肋指向沟道和排放口的方向，如图所示；
3. 高的保持壁高于烧烤表面的平面，包围整个烧烤表面，除了在排放孔开口附近的一小部分。这个保持壁与各肋有一定的距离，从而形成半圆形的沟道，使液体能够流向排放孔开口。

这三个烧烤表面上的关键性特点对该技术提供了重要的改进，提供了比至今为止现有的器具更为可靠和更容易清洗的电烧烤器。加热元件也装配在下烧烤表面和盖的内部，其结构是对盖和下烧烤表面两者加热；为了更加清楚，请参看附图。

附图说明

- 图 1 是本发明烧烤器的外部结构的平侧视图；
- 图 2 是本发明烧烤器的烧烤表面的顶视图；
- 图 3 是本发明烧烤器的侧剖面图，表示烧烤器的内部特点，包括倾斜的烧烤表面和盖结构；
- 图 4 是本发明烧烤器侧面透视图，盖是打开的说明圆形的肋在烧烤表面和盖上的位置；
- 图 5 是显示肋与排油孔和侧保持壁关系的前透视图；
- 图 5A 是肋定位在烧烤表面上的前分解图；
- 图 6 是本发明烧烤器的平侧视图，显示倾斜的烧烤表面与油脂收集容器的关系；和

图 7 是显示烧烤器排油孔与烧烤表面关系的特写顶视图。

具体实施方式

图 1 中显示烧烤器 1 的侧视图，其中倾斜的下烧烤表面 2 与接触的盖 3 有大致相同的倾斜角。为了清楚，没有显示肋 4 和其他特点。

5 通过位于烧烤器 1 的前部的把手 5 可很容易地提起盖 3。在要使用的烧烤器 1 的后部设有橡胶脚垫 6，以便在不使用时将烧烤器 1 储存在垂直位置。也设有脚 7，以便在烧烤器使用时或水平位置时使用。图 2 中说明了新颖的烧烤表面 2 的顶视图，它有位于其上的斜向定位的肋 4，它们全部指向排放的周边沟道 10，并最终到排放口 9。每个倾斜定位的

10 肋 4 其横截面形式是倒圆的，当它们从表面 2 向上突起时呈半圆状或小于半圆状。肋 4 的重要特点是它们是倒圆的，在烧烤表面 2 的水平面稍微向上伸展，如图 5A 所示；这就提供了很容易清洗的烧烤平面。肋 4 必须是斜向定位，以便容易向周边排放沟道 10 和排放孔 9 排放，同时相互之间有一定距离，使得食品液体通过在各个肋 4 之间的倾斜

15 排放沟道或空间 12。在肋 4 的相对端是位于肋 4 的端部和保持壁 8 之间半圆形或周边的沟道 10。液体除了流动通过肋 4 之间的斜沟 12 之外，这个沟道 10 允许液体流动通过该外周边沟道 10。这样，由于烧烤表面 2 的倾斜表面、在肋 4 之间的斜的沟道 12 和在保持壁 8 附近的周边沟道 10，液体油脂很容易流到排放口 9，并全部流入到油脂收集容器 13，

20 最终从烧烤器 1 中取出。油脂收集容器以很方便地在排放口 9 下面定位和取出，通过拉开从下烧烤器部分伸出的容器的前把手 18 将其拉出。由于如 Boehm 第 5,606,905 号专利所述那样，带有突起的垂直取向肋的倾斜表面可能使肉很容易向下滑，但如本发明那样斜向定位的肋 4 基本上减少了肉在倾斜烧烤表面 2 上的滑动，但是，保持壁 8 与斜向

25 的肋 4 配合保证食品基本在其位置上。还有如图 5 和 5A 所示的圆形肋 4 带有平缓的轮廓使得清洗烧烤表面 2 变得非常容易，因为没有尖锐的肋角或很窄的裂缝需要清洗油脂。保持壁 8 还防止肉接触盖或烧烤器壳体的内部，从而大体消除了另一个可能需要清洗的区域。图 3 中显示了烧烤器 1 切开的侧向剖面图，从而可以看到大部分的内部组件；

30 为了清楚地说明其他烧烤器组件，某些组件如整个保持壁没有显示出。显示出烧烤器 1 是闭合的，它有上盖 3，该上盖有内盖烧烤表面 14 或板 14。该表面 14 有突起的盖肋 15，它们与烧烤表面肋 4 相同，除了

它们是肋 4 的镜面成像之外（如图 4 中所示）。当斜的盖 3 闭合时，它的内部与烧烤表面 2 有一定的距离，以便提供一个烧烤室或空间 16，这样可使肉或食品厚的部分可以烤熟。电加热元件 17 位于盖 3 内或紧挨着它，和位于烧烤表面 2 内或紧挨着它，因此两个表面都可烧烤与它们接触的肉或食品。斜的烧烤表面 2 在它的前面终端有排放孔 9，通过该孔液体油脂将流入到油脂捕集器或收集容器 13。通过拉手 18 可很容易将收集容器 13 移开，使收集容器 13 滑出烧烤器 1，并将它倒空。热传感器的信号灯 19 可以定位在盖 3 的外部上面，当烧烤食品时指示温度等参数。在烧烤表面 2 的后部可以看到保持壁 8 的一部分。显示出用于打开或闭合盖 3 的铰链组件 21，但也可以是任何合适的结构。烧烤器 1 可以由任何合适的材料制成，例如用塑料制成壳体。良好的导热材料如钢或金属，用于盖内表面 14 和烧烤表面 2。当然象把手 18 的各把手由非导电材料如塑料等制成。在图 4 中在内盖 3 和倾斜的烧烤表面 2 上（“倾斜”的意思是表面从后到前向下倾斜，在前面的部分最低）的肋 4 是互相共同伸展的，其结构是每个肋都能接触要烧烤的牛排或食品。当盖 3 闭合时，形成了带有指状肋 4 的烧烤室且还带有形成的沟道 10 和 12，用于烧烤肉和提供沟道，使液体流到排放口 9。用倾斜的烧烤表面 2 和沟道 10 和 12，使油脂和其他液体很容易与正烧烤的肉或食品分离。主壳体包含基座 11，显示的基座基本上与桌子 20 或其他支持表面水平地平行。中心脚 7 和端部脚 6 可由橡胶或其他合适材料制成，它们接触桌子 20 支持烧烤器 1。在图 5 中显示部分的烧烤表面 2 并注意到圆形肋 4 和这些肋 4 之间的沟道 12 的构形。肋 4 全部指向排放口 9 从而将所有的液体引到排放口 9。半圆形沟道 10 位于保持壁 10 和肋 4 之间也将液体引到排放口 9。图 5A 显示在烧烤表面 2 上的平缓轮廓的肋 4 的前平面图。本发明的一个关键性特点是圆的斜向设置的肋 4 全都指向排放周边沟道 10，该沟道将液体最终引到排放口 9。本发明另一个关键性特点是保持壁 8，它有两个作用，一个作用是将肉保持在原位，第二个作用是形成周边排放沟道 10 有利于将所有的液汁或液体引到排放口 9。平缓轮廓的斜肋 4 帮助把肉保持在原位，并容易清洗，因为设有容易存贮油脂的很深的裂缝或裂口。图 6 显示烧烤器 1 储藏在直立的位置，使其占据较小的储藏面积。

图 7 中显示烧烤表面 2 带有对角的肋 4，所有肋全部指向周边排放

沟道 10 和排放口 9。排放口 9 是弧型或凹的曲线开口，其在烧烤表面 2 的前面，它将从周边沟道 10 和斜的沟道 12 来的油脂或液体排放到在排放口 9 下面的液体收集容器 13。收集容器 13 可滑动地位于烧烤表面 2 的下面，紧挨着排放口 9 的下方。

- 5 已经描述了本发明优选的和最优的各实施方案，并显示在各附图中用来说明本发明根本性的原理，但能理解可以进行各种修改和变化而不会背离本发明的宗旨和范畴。

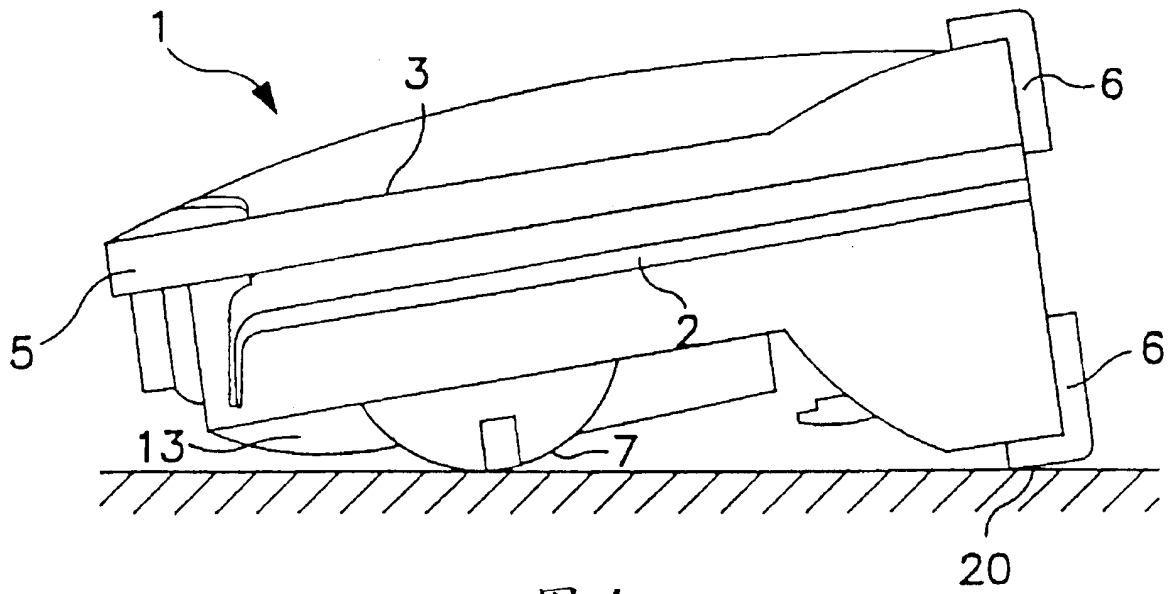


图 1

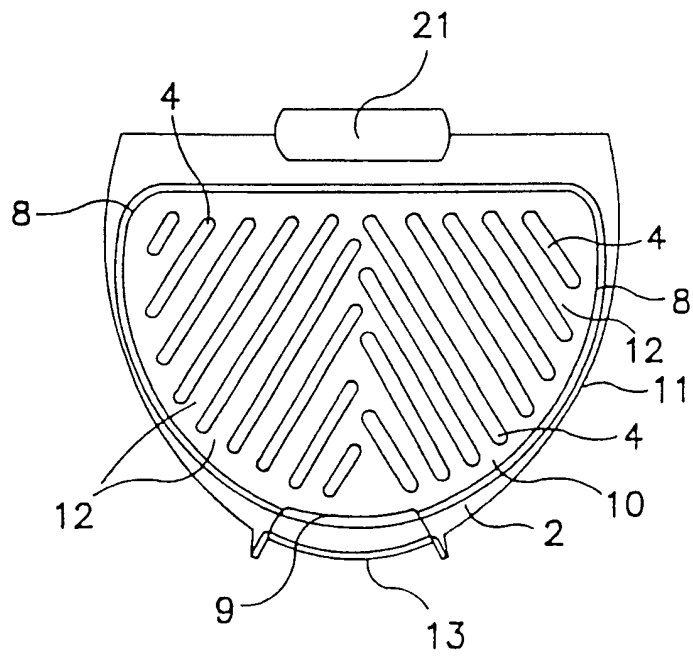


图 2

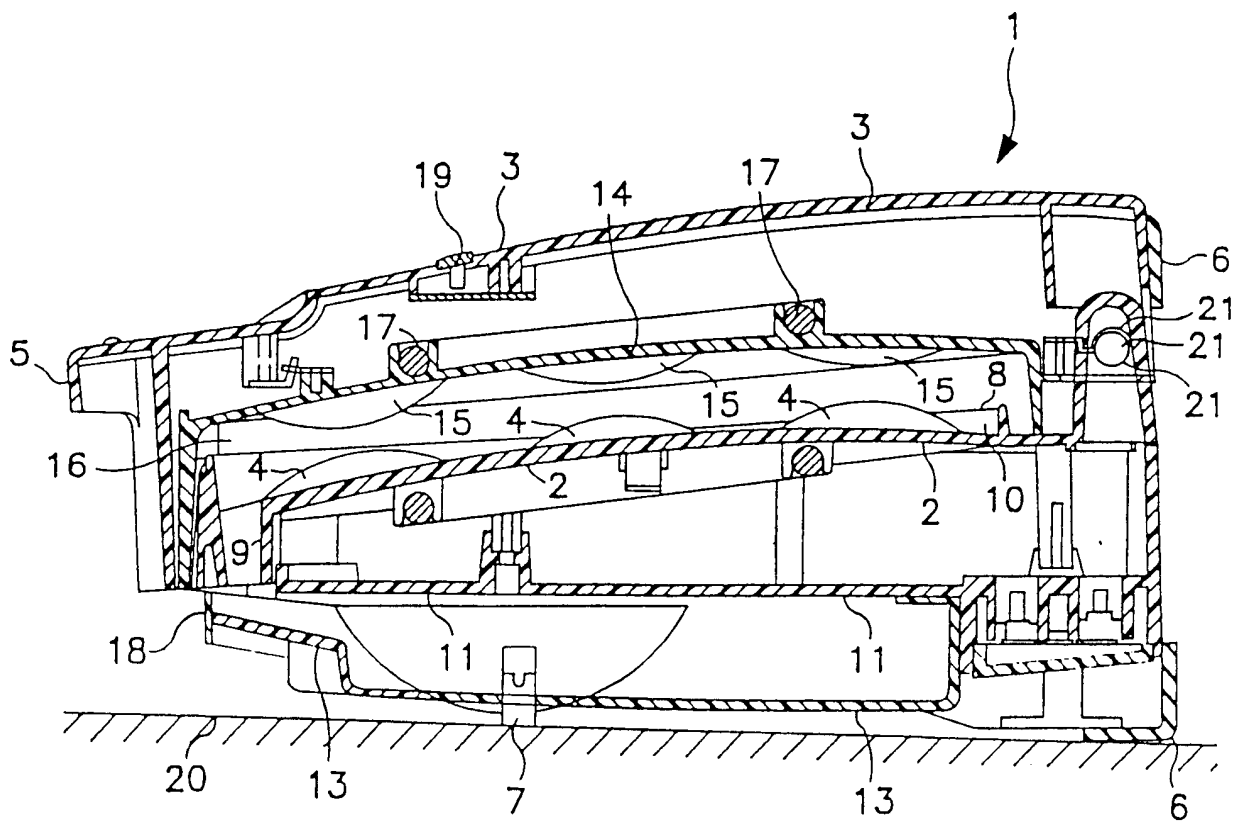


图 3

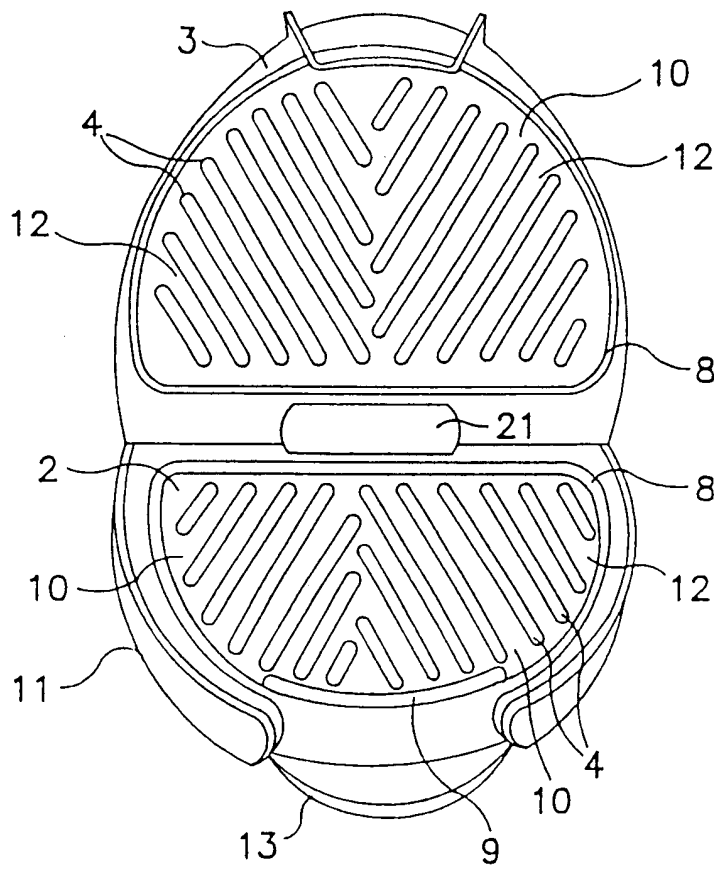


图 4

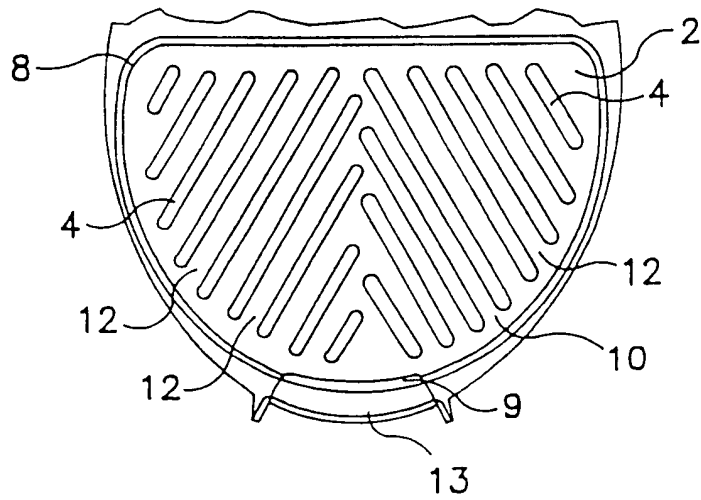


图 5

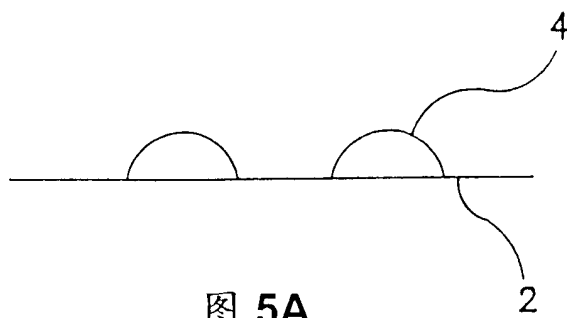


图 5A

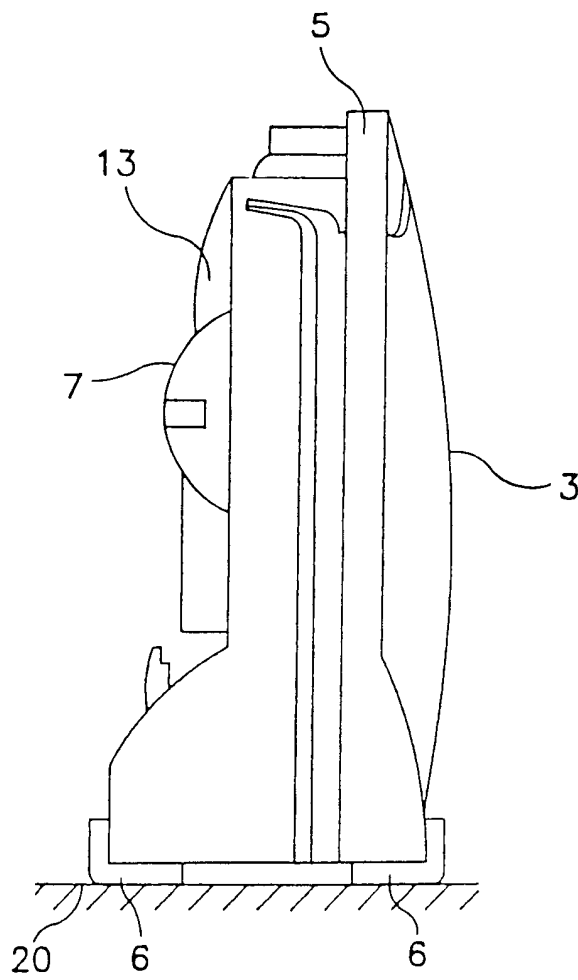


图 6

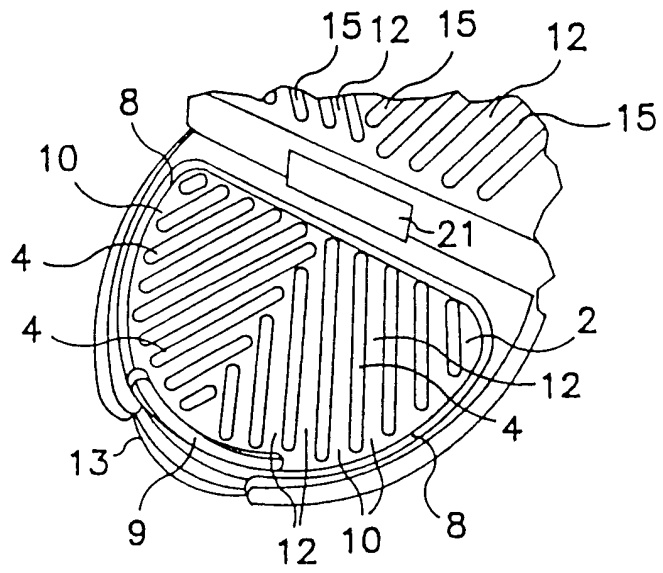


图 7