



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101772309 B

(45) 授权公告日 2013. 10. 02

(21) 申请号 200880025208. 1

(22) 申请日 2008. 06. 18

(30) 优先权数据

11/879, 577 2007. 07. 17 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 01. 18

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2008/067291 2008. 06. 18

(87) PCT申请的公布数据

W02009/012014 EN 2009. 01. 22

(73) 专利权人 特洛伊之海伦有限公司

地址 巴巴多斯圣迈克尔

(72) 发明人 格雷瓜尔·B·阿拜-依娃

迈克尔·J·拉斯柯斯齐

尤金·R·卡内柯

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理

有限公司 44224

代理人 曾旻辉

(51) Int. Cl.

A23P 1/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 3800649 A, 1974. 04. 02, 说明书第 2 栏第 44 行至第 5 栏第 19 行、图 1 至图 7.

US 7275671 B1, 2007. 10. 02, 说明书第 3 栏第 9 行至第 5 栏第 19 行、图 1 至图 8.

US 5749145 A, 1998. 05. 12, 说明书第 1 栏 65 行至第 2 栏第 56 行、图 1 至图 5.

审查员 冯燕

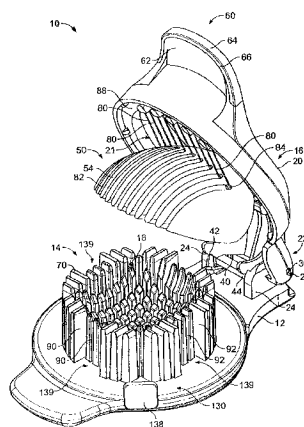
权利要求书1页 说明书8页 附图21页

(54) 发明名称

切蛋器

(57) 摘要

本发明公开了一种用于切割食物体如已凝固的蛋的装置,该装置包括:底座,用于支撑食物体的保持器,和多个用于切割食物体的切割构件,其中,所述保持器可以转动,以使切割构件可在第一方向和第二方向上切割食物体。所述装置还包括固定器,该固定器可定位在食物体的顶面上,并具有可让切割构件通过其一部分的通道。所述装置可包括清洁板,该清洁板可被保持器的局部接纳在食物体下方的位置,所述清洁板可从所述保持器移开,以除去所述支撑部分之间的食物。所述装置可包括用于将装置固定在用于贮藏的最紧密或最低位置的锁。



1. 用于切割食物体的装置,包括:

底座;

用于将食物体支撑在底座上的保持器,该保持器可旋转地连接至所述底座,且所述保持器包括第一组凹陷和第二组凹陷;和

多个切割构件,该多个切割构件可相对于所述保持器运动、用于切割所述食物体,其中,所述保持器可在相对于所述切割构件的至少第一位置和第二位置之间转动,所述第一位置让所述多个切割构件被可旋转地接纳在所述保持器的所述第一组凹陷内,以在第一方向上切割食物体,而所述第二位置让所述多个切割构件被可旋转地接纳在所述保持器的所述第二组凹陷内,以在与所述第一方向不同的第二方向上切割食物体。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,还包括可旋转地连接至所述底座的切割框架,其中,所述切割构件基本按平行关系延伸,并由所述切割框架支撑。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于:所述第一位置和第二位置是预先确定的位置。

4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于:所述保持器具有顶面,该顶面的轮廓适于接纳食物体,且该顶面可为所述食物体提供相对于所述保持器的特定方向。

5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于:还包括可定位在由保持器支撑的食物体的顶面上的固定器。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于:所述固定器包括让切割构件通过其一部分的固定器凹陷。

7. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于:还包括清洁构件,其中,所述保持器包括向上延伸、以将食物体支撑于其上的多个支撑部分,所述清洁构件可被接纳在所述支撑部分之间、位于所述食物体下方的位置,且所述清洁构件可以从保持器移开、以除去支撑部分之间的食物。

切蛋器

技术领域

[0001] 本发明涉及切割食物的装置,特别地,涉及对已凝固的蛋进行切块的装置,该装置具有清洁板和用于限制切好的蛋块的保持器。

背景技术

[0002] 目前已知有多种用于切割已凝固的蛋的装置。在本文中,已凝固的蛋是指因为经过加热、所以蛋黄和蛋白变成了固体、并且蛋壳已经去掉的蛋。一般而言,已凝固的蛋是指煮熟并脱了壳、因此其蛋白和蛋黄成为可以持拿的固体的蛋。用于对已凝固的蛋进行切片的装置,即切蛋器,被用来切割已凝固的蛋,以获得菜谱或沙拉中需要的蛋块。切蛋器最好是采用较清洁、较简单的方法很精确地进行手动切蛋。在这里,术语“蛋体”(egg mass)是指去了壳的整个已凝固的蛋,而“蛋块”(egg portion)是指已凝固的蛋被切割后形成的碎块。

[0003] 已有的切蛋器有很多种结构。有些切蛋器的第一组切割构件或者刀刃是线,这些线可旋转地连接至底部保持器,蛋体就搁在所述保持器上。这样就可沿蛋的一根轴线将蛋体切成条状或片状。为了将蛋切成块状,有些切蛋器还包括第二组切割构件,这组切割构件也是可旋转地连接至所述底部保持器。当所述第一组切割组件切过蛋体之后,第二组切割构件接着将蛋条切成蛋块。注意,术语“块”(cube)在这里是不精确的用语,因为所述块是两组切割组件以基本垂直的方向直角相交地进行切割而形成的,并没有用切割构件在水平方向上进行第三次切割。这些装置的一个问题是,需要两组刀刃或切割组件,这使得切蛋器的生产成本更高,也增加了对装置进行清洁时的工作量。

[0004] 所述两组切割组件的一个替代方案是设计具有直角相交安装的刀刃的单组切割组件。从本质上讲,就是其它切成块状的切蛋器的两组切割组件被合并成了一组。只切一次,整个蛋就被从纵向和横向切过、形成了块状碎片。但是,这会迫使用户必须将蛋切成块状,因而不能选择蛋的碎片的形状。

[0005] 每种切成块状的切蛋器的一个共同缺点是缺少在第一次切割后用于约束蛋的碎块的结构。因此,进行了第一次切割之后,切好的蛋块会下落或者彼此分开,使得用户不得不在切割后再将它们收集到一起。另外,当将蛋块从切蛋器送往餐盘时,例如同时抓着多个蛋块时,人们必须很小心,因为蛋块易碎,而且如果没有合适的支撑,蛋黄部分会与蛋白部分脱离。此外,采用两组切割组件的切蛋器可能需要用户用手向上持着蛋的碎块,而使另一组切割组件与蛋块接触。

[0006] 所述底部保持器、食物或蛋体的支撑部件通常具有用于接纳所述切割构件的凹陷或凹槽。这使得所述切割构件,不论该切割构件是线还是刀片,都会完全通过蛋或食物的体。但是,有些与蛋块分离的蛋体将会被推入保持器凹槽中。清洁已被压入所述凹槽中的蛋是很难的。

[0007] 需要提供一种改进的对蛋或其它食物进行切割的装置,例如切蛋器。

发明内容

[0008] 根据本发明的一个方面,提供一种用于切割食物例如已凝固的蛋的装置,该装置包括:底座,用于将食物体支撑在底座上的保持器,该保持器与底座相连,可相对于所述保持器运动、用于切割所述食物体的多个切割构件,其中,所述保持器可在相对于所述切割构件的至少第一位置和第二位置之间转动,所述第一位置让切割组件在第一方向上切割食物体,而所述第二位置让切割组件在与所述第一方向不同的第二方向上切割食物体。

[0009] 在一种实施方式中,所述装置包括可旋转地连接至所述底座的切割框架,其中,所述切割构件基本按平行关系延伸,并由所述切割框架支撑。所述第一和第二位置可以是预先确定的位置。所述保持器可以包括当该保持器位于第一位置时接纳切割构件的第一组凹陷或沟槽,以及当该保持器位于第二位置时接纳切割构件的第二组凹陷或沟槽。所述保持器可具有顶面,该顶面的轮廓被设计得适于接纳食物体,且该顶面可为所述食物体提供相对于所述保持器的特定方向。

[0010] 所述装置还可包括固定器,该固定器可定位在由保持器支撑的食物体的顶面上。所述固定器可包括让切割构件通过其一部分的凹陷或通道。

[0011] 所述装置还包括清洁构件或板。为了容纳所述清洁板,所述保持器还可包括多个将食物体支撑于其上的、向上延伸的支撑部分,所述清洁板可被容纳在所述支撑部分之间、位于所述食物体下方的位置,且所述清洁板可以从保持器移开、以除去支撑部分之间的食物。

[0012] 根据本发明的另一方面,提供一种用于切割食物体的装置,该装置包括:底座,用于将食物体支撑在底座上的保持器,该保持器与底座相连,可相对于所述保持器运动、用于切割所述食物体的多个切割构件,以及可相对于所述保持器运动的固定器,该固定器可定位在由保持器支撑的食物体的顶面上。

[0013] 所述装置还可以包括切割框架,其中,所述切割构件基本以平行关系伸展,并由所述切割框架支撑,所述固定器和切割框架均旋转连接至所述底座。所述固定器和切割框架可以相对于所述保持器、围绕一公共轴旋转。所述固定器和切割框架可以相对于彼此旋转于正常静止状态和切割状态之间。所述装置还可以包括偏置结构,该偏置结构弹性地压迫所述固定器和切割框架,将它们压向正常静止状态。

[0014] 所述固定器可包括让切割构件通过其一部分的固定器凹陷或通道。该固定器凹陷可以是长形的凹槽或者通道,所述切割构件被偏压入所述凹槽中,并可从凹槽中活动,以便切割由保持器支撑的食物体。

[0015] 根据本发明的另一方面,提供一种装置,该装置包括锁,该锁用于将固定器紧靠着保持器固定,还用于使切割框架相对于固定器固定。

[0016] 根据本发明的另一方面,提供一种用于切割食物体的装置,该装置包括:底座,用于将食物体支撑在底座上的保持器,该保持器与底座相连,可相对于所述保持器运动、用于切割所述食物体的多个切割构件,以及清洁部件或板,其中,所述保持器包括多个向上延伸的、用于将食物体支撑于其上的支撑部分,所述清洁构件可被接纳在所述支撑部分之间、位于食物体下方的位置,且所述清洁构件可从所述保持器移开,以便清除所述支撑部分之间的食物。

[0017] 所述清洁构件可以是板状的,并可以包括用于接纳所述支撑部分的开口。所述保

持器可包括第一和第二组凹陷,该第一和第二组凹陷位于所述支撑部分之间,可接纳所述切割构件。所述清洁构件被接纳在所述保持器凹陷内。第一组保持器凹陷或通道的方向与第二组保持器凹陷或通道基本垂直,第一切割构件可被接纳在第一组保持器凹陷内,第二切割构件可被接纳在第二组保持器凹陷内,且所述清洁构件可包括用于接纳所述支撑部分的开口。所述清洁构件可包括用于接纳所述支撑部分的开口,该开口紧密地接纳着所述支撑部分。

附图说明

- [0018] 图 1 为本发明的切蛋器处于打开位置时的透视图;
- [0019] 图 2 为具有与保持器接触的固定器的、处于中间位置的图 1 中切蛋器的透视图;
- [0020] 图 3 为图 1 中切蛋器处于最低位置时的透视图;
- [0021] 图 4 为图 1 中切蛋器的保持器的透视图;
- [0022] 图 5 为图 4 中保持器的放大侧视图;
- [0023] 图 6 为所述保持器的仰视图;
- [0024] 图 7 为保持器的仰视透视图;
- [0025] 图 8 为图 1 的切蛋器的底座的俯视透视图;
- [0026] 图 9 为图 8 的底座的俯视图;
- [0027] 图 10 为图 1 中切蛋器的切割机构的框架的仰视图;
- [0028] 图 11 为图 1 中切蛋器的清洁板的透视图;
- [0029] 图 12 为图 11 的清洁板的放大的平面图;
- [0030] 图 13 为图 1 中切蛋器的固定器的透视图;
- [0031] 图 14 为处于图 1 中打开位置的切蛋器的侧剖图;
- [0032] 图 15 为沿处于图 3 所示最低位置的切蛋器的第一侧面剖切的剖视图;
- [0033] 图 16 与图 15 类似,为沿处于最低位置的切蛋器的第二侧面剖切的剖视图;
- [0034] 图 17 为图 1 中切蛋器的锁构件的侧视图;
- [0035] 图 18 为处于关闭或最低位置的切蛋器的第二种形式的透视图;
- [0036] 图 19 为图 18 中切蛋器的底座的部分俯视图,图中展示了接纳保持器的凹陷和该凹陷中的位置界定部分;
- [0037] 图 20 为图 19 中底座的仰视透视图;
- [0038] 图 21 为所述保持器的仰视透视图;
- [0039] 图 22 为切蛋器后端的剖视图,展示了偏置机构和结构;
- [0040] 图 23 为图 18 中切蛋器的固定器的仰视透视图,展示了偏置机构的凹陷;
- [0041] 图 24 为图 18 中切蛋器的框架后端的部分透视图,展示了用于偏置机构的开口。

具体实施方式

[0042] 在图 1 中,用于切割固态食物体如已凝固的蛋的装置被展示为切蛋器 10。切蛋器 10 包括底座 12,工作时,该底座 12 通常被搁在一个表面上。底座 12 支撑着保持器 14,在切割过程中,该保持器 14 接受并支撑蛋体。切片机构 16 可旋转地连接至底座 12,并且在图 1 中,该切片机构 16 处于完全打开的位置或结构。此时,切片机构 16 的位置允许食物体可被

放置在保持器 14 的顶部上。在图示实施例中,切蛋器 10 用于切割已凝固的蛋体。因此,保持器 14 的轮廓被设计为具有凹陷 18,该凹陷 18 用于接纳蛋体的圆形或卵圆形形状。

[0043] 切片机构 16 包括框架 20,该框架 20 在枢轴端 22 与底座 12 可旋转地连接。底座 12 包括直立的壁 24,每个壁 24 均具有通孔 26(见图 8)。枢轴端 22 包括一对用于切蛋器 10 的组装的孔 28,这一对孔 28 与壁孔 26 对齐,以使轴 30 可以插入孔中。但是,枢轴端 22 可以选择性地包括与枢轴端 22 形成或固定为一体的部分,这些部分接着被接纳在壁孔 26 中,以允许切片机构 16 和底座 12 之间的有关旋转。

[0044] 固定器 50(图 13 中看得更清楚)可旋转地连接至框架 20。为此,固定器 50 包括孔 52,该孔 52 与壁孔 26 和枢轴端孔 28 对齐,从而使轴 30 可插入所有这些孔中,且固定器 50 和框架 20 可绕由轴 30 提供的公共轴旋转。弹簧 40 例如螺旋弹簧设有第一末端 42(图 1)和第二末端 46(图 15),第一末端 42 与框架 20 的桥部 44(图 1 和图 15)的底侧 44a 接触,该第二末端 46 倚靠着固定器 50 的一部分。这样,在弹簧 40 的偏压力作用下,框架 20 与固定器 50 的运动被分离,到达图 1 和 2 所示的常规静止状态。螺旋弹簧 40 的扭力对抗固定器 50 和框架 20 的有关运动,到达切割状态,如图 3 所示。这种运动增大了螺旋的尺寸。

[0045] 图 2 中,切片机构 16 处于中间位置。从图中可以看出,切片机构 16(固定器 50 和框架 20)已经向保持器 14 移动了。切片机构 16 的移动由框架 20 推动,框架 20 具有与枢轴端 22 相对的把手端 60,该把手端 60 具有形成把手 64 的突缘 62。把手 64 具有符合人体工程学的形状,并且可以覆盖有握把材料 66,比如橡胶或热塑性弹性体(Santoprene)。

[0046] 另外,当框架 20 向保持器 14 移动时,固定器 50(在弹簧 40 的偏置力作用下已与框架 20 分离)也向保持器 14 移动。如图 2 所示,固定器 50 与保持器 14 相对设置。更特别地,围绕着凹陷 18 的、保持器 14 的周边部分 70 与固定器 50 接触。如图 10 所示,固定器 50 的轮廓也被设计为适于将蛋体接纳于其中,因而具有凹陷 72,该凹陷 72 被周边部分 74 所环绕,当处于中间位置、关闭或最低位置(将在下文讨论)时,所述周边部分 74 与保持器 14 的周边部分 70 接触。注意,蛋体的尺寸决定了是否会使保持器 14 和固定器 50 的周边部分 70、74 接触。当蛋非常大时,蛋的尺寸通常会抑制或阻止保持器 14 与固定器 50 接触。

[0047] 参见图 3,图中切片机构 16 处于最低位置或结构。从图中可以看出,框架 20 从其中间位置移动到了一个较低的点。这种移动需要克服位于固定器 50 和框架 20 之间的弹簧 40 的偏置力。正是这种移动使得食物体或蛋的切割得以发生。

[0048] 更特别地如图 10 所示,框架 20 包括一组基本平行的切割构件 80,最好是线,这些切割构件基本平行地延伸,并位于枢轴端 22 和把手端 60 之间的方向上。框架 20 具有开口 21,该开口 21 的尺寸大于保持器 14 的尺寸,因此在最低位置时,保持器 14 可被置于开口 21 内,切割构件 80 被固定在开口 21 内并越过开口 21。

[0049] 固定器 50 包括一系列的凹槽式通道 82,这些通道 82 从顶面 54 向凹陷 72 延伸,周边部分 74 位于固定器 50 的底侧上。从图 1 中可以看出,切割构件 80 位于或靠近通道 82 的后端 84,因此当框架 20 被向上举起(或偏压)时,切割构件 80 触及后端 84,以举起固定器 50、使之脱离保持器 14 和位于保持器上的任何食物。当向着所述中间位置移动时,固定器 50 和框架 20 通常与切割构件 80 一起移动,该切割构件在偏压力作用下紧靠着通道后端 84。一旦固定器 50 停留在位于保持器 14 中的食物体的顶上,或者保持器 14 与固定器 50 的周边部分 70、74 互相接触,那么固定器 50 就会停止与框架 20 和切割构件 80 一起下移。

当切割构件 80 切过食物体时和当切割构件 80 向前通过通道 82 时, 框架 20 克服弹簧 40 的偏压力、继续向下移动。可用与框架 20 固定在一起的第二框架 88 支撑切割构件 80 并使该切割构件与第二框架固定在一起。这使得切蛋器 10 的制造和组装更容易, 同时使切割构件 80 可以更换。

[0050] 切割构件 80 也进入保持器 14 中, 使得食物体可被切过。保持器 14 包括平行、竖直的第一和第二组通道 90、92, 该第一和第二组通道 90、92 相对于彼此直角相交, 详细情况将在下文讨论。当框架 20 通过食物体到达图 3 中的最低位置时, 切割构件 80 被与该切割构件对齐的所述第一和第二组通道 90、92 中的一个通道接纳。这样, 食物体例如已凝固的蛋的切片位于第一方向上。接着, 框架 20 被向上举起, 切割构件 80 从所述通道 90、92 和从蛋处被举起到图 2 所示的中间位置。然后保持器 14 可旋转 90° , 从而转动位于其上的食物体, 接着可进行第二次切割动作, 在第二方向上切割食物体。这第二次切割切出了想要得到的“方块”状的食物块。在第一次切割动作进行时, 第一组通道 90 与切割构件 80 对齐, 而在第二次切割动作进行时, 第二组通道 92 与切割构件 80 对齐。第一次切割动作完成后, 松开把手 64, 让弹簧 40 将框架 20 (相对于固定器 50、保持器 14 和食物体) 向上举起。

[0051] 参见图 4 ~ 7, 这些图展示了保持器 14。从图中可以看出, 保持器 14 大致呈圆柱形。图 5 ~ 9 和 14 ~ 16 展示了底座 12 和保持器 14 之间的配合允许保持器 14 相对于底座 12 旋转。更特别地, 底座 12 允许保持器 14 相对于底座 12 旋转。

[0052] 底座 12 包括围绕着中央开口 102 的浅圆柱形凹陷 100。该圆柱形凹陷 100 的尺寸稍大于圆柱形保持器 14 的尺寸, 这使保持器 14 可以坐入凹陷 100 中。保持器 14 具有基本平坦的底面 104。保持器的底面 104 包括从该底面向下伸出的不规则的壁 106, 该壁 106 具有若干个向内的凹槽 108, 这些凹槽 108 用于界定保持器 14 相对于底座 12 的位置。底座 12 包括一对可以弹性偏转的指状物 110, 这对指状物 110 与壁 106 和凹槽 108 配合, 以将保持器 14 保持在相对于底座 12 确定的位置。通常, 随着保持器 14 相对于底座 12 的旋转, 侧部 108a 使形成在可偏转指状物 110 上的耳部 110a 从凹槽 108 中凸出来、到达位于壁 106 的周边上的位置。接着, 保持器 14 进一步旋转到一个位置, 在该位置, 耳部 110a 与随后的凹槽 108 对齐, 此时, 指状物 110 向内转动, 转向其常态位置并进入凹槽 108 中。作为选择, 可以使用一个或多个弹簧或偏压构件 (未图示) 而不使用所述可偏转指状物, 所述弹簧可以与底座 12 安装或固定在一起, 并具有与耳部 110a 相对应的部分, 当保持器 14 旋转时, 该部分凸入和凸出凹槽 108。所述弹簧可以例如由金属丝构成。

[0053] 从图 5 和 14 中可以看出, 保持器 14 具有通过底座开口 102 延伸的中央环形壁 112。塞子 113 (图 14) 与壁 112 结合, 以使塞子 113 与保持器 14 绕底座 12 固定住。指状物耳部 110a 与凹槽 108 的配合为用户提供保持器 14 的正确定位触觉, 从而使切割构件 80 与所述通道 90、92 正确对齐。

[0054] 非常清楚的是, 用户通过抓住保持器本身, 可以手动旋转保持器 14, 在优选实施例中, 采用清洁板 130 来使保持器 14 相对于底座 12 旋转。图 1、11 和 12 清楚地展示了清洁板 130。在图 11 和 12 中, 清洁板 130 具有由格栅 136 构成的开口 132。格栅 136 对应于所述第一和第二组通道 90、92, 因此, 清洁板 130 可以向下放在保持器 14 的顶上, 此时格栅 136 处于通道 90、92 中。从另一个方面来说, 保持器 14 包括一群向上延伸以支撑食物体的支撑部分 137 (图 4), 清洁板 130 可被接纳在所述支撑部分 137 之间、位于食物体下方的位

置。清洁板 130 包括握把 138, 用户可以抓着该握把 138 来手动旋转清洁板 130, 从而使保持器 14 相对于底座 12 转动。使用完切蛋器 10 后, 清洁板 130 被向上举起、从通道 90、92 中出来, 从而使切割食物所得的粒状物 (食物颗粒) 被举出到通道 90、92 之外, 这使切蛋器 10 的清洁更容易。

[0055] 另外, 框架 20 和保持器 14 被设计为, 在切割动作开始之前, 能够提高和 / 或确保二者的相对对齐是正确的。从图 4 中可以看出, 保持器 14 的支撑部分 137 具有斜边或倒角边 137a。随着框架 20 相对于保持器 14 降低, 斜边 137a 帮助将切割构件 80 引入通道 90、92 中。此外, 位于所述周边 70 四周的支撑部分 137 被径向削短, 从而形成了四个凹区 139, 这四个凹区 139 与保持器 14 相对于底座 12 的位置相对应 (将图 7)。参见图 10, 框架 20 包括向内伸入开口 21 中的登记部分 141。如果保持器 14 相对于底座 12 位于正确的位置, 那么所述登记部分 141 将会很容易地进入其中一个凹区 139。如果保持器 14 没有对准, 那么登记部分 141 将会改为与凹区 139 周围的支撑部分 137 接触, 用户将无法超过这一点再降低框架 20。这样, 切割组件 80 被保护起来、不会抵住支撑部分 137, 否则支撑部分将会破裂或损坏。

[0056] 现在看图 14, 图中切蛋器 10 处于打开结构。固定器凹陷 72 具有适于接纳鸡蛋的轮廓, 保持器凹陷 18 也是如此。凹陷 72、18 可具有长径和短径, 从而使卵形或椭圆形的蛋体在放入其中时具有特定的方向。

[0057] 现在参见图 14 ~ 17, 从图中可以看出, 切蛋器 10 具有锁机构 140。该锁机构 140 主要用于将切蛋器 10 固定在所述最低结构中, 以便于切蛋器 10 的贮藏。

[0058] 锁机构 140 为按钮式机构, 包括具有向后设置的按钮部分 144 的锁构件 142。当锁构件 142 与切片机构 16 和底座 14 组装在一起时, 按钮部分 144 通过开口 146 伸入固定器 50 中 (图 14)。

[0059] 锁构件 142 具有通过销 152 固定的枢轴端 150, 销 152 本身与固定器 50 固定在一起。在图 14 中, 当框架 20 和固定器 50 在弹簧 40 的偏压作用下彼此完全分离时, 锁机构 140 不能被固定住。换句话说, 只有当框架 20 和固定器 50 位于图 15 和 16 所示的最低位置时, 锁构件 142 才能锁住框架 20 和固定器 50。

[0060] 参见图 15 和 16, 锁构件 142 具有接合端 160, 该接合端 160 用于将框架 20 和固定器 50 固定在最低位置或结构的有关方位中。更准确点说, 通过按压所述按钮部分 144, 将锁构件 142 向前推, 以使锁构件枢轴端 150 围绕销 152 旋转, 从而使接合端 160 撞上框架 20 的一部分。更确切地, 框架 20 包括弹性臂 162, 该弹性臂 162 的末端 164 稍微弯曲, 形成一个浅的钩 166。当锁构件 142 被向前推动时, 其接合端 160 通过与末端 164 接触、使臂 162 向下偏转。偏转一小段距离之后, 接合端 160 被接纳在钩 166 中, 这使臂 162 转回其自然位置。此时, 框架 20 和固定器 50 相对于彼此基本固定住。

[0061] 锁构件 142 还可将框架 20 和固定器 50 固定至底座 12。前面讨论过的底座壁 24 包括凹陷 178, 如图 8 和 9 所示。锁构件 142 包括向外伸出的柱 172 (图 17), 该柱可定位在凹陷 178 中。为了使框架 20 和固定器 50 相对于彼此固定, 必须克服弹簧 40 的偏压力。通过将切片机构 16 移动到所述最低位置或结构可以很容器做到这一点。当在切片机构 16 位于最低结构的情形下推动锁构件 142 时, 柱 172 (从固定器 50 的凹陷 173, 见图 13) 转移到位于底座壁 24 的凹陷 178 内的位置, 从而与壁 24 配合、以防止固定着的切片机构 16 被

举起。更特别地,每根柱 172 均分别与壁 24 上的肩部 174 接触,该肩部 174 部分界定凹陷 170。

[0062] 如果要松开锁机构 140,只需通过抬起把手 64、使框架 20 向上升即可。这使框架臂 162 偏转、使其可以绕锁构件接合端 160 滑动,同时锁构件 142 也转动,从而使锁构件转动到开启位置,而柱 172 通过与底座壁凹陷 178 相通的通道 178a。

[0063] 再看图 18 ~ 24,这几幅图展示了切蛋器 200 的另一种形式。切蛋器 200 大体上与切蛋器 10 相同,除了某些特征之外。切蛋器 200 与上文中描述的结构类似,具有支撑保持器 204 的底座 202,所述保持器 204 用于在切割过程中接纳和支撑蛋体。切片机构 206 可旋转地连接至底座 202,图中该切片机构处于相对于底座 202 最近或最低的位置。清洁格栅 210 具有指状握把 212,该握把 212 可用来旋转保持器 204,并可将清洁格栅 210 从形成在保持器 204 中的通道 214 处抬起。

[0064] 切蛋器 10 包括锁机构 140,但切蛋器 200 中省去了这一结构。相反,切蛋器 200 包括锁构件 220,该锁构件 220 的形式为线 222,该线 222 与形成在切片机构 206 上的把手部分 224 配合。底座 202 包括用于接纳线 222 的末端的孔 226。线 222 形成 U 形形状,并可在孔 226 内转动,从钩住把手 224 的升高位置处开始、脱钩并降低至图 18 所示的位置 222'。把手部分 224 还包括用于接纳线 222 的凹陷 228。

[0065] 与前述切蛋器 10 的结构类似,切蛋器 200 具有用于可旋转保持器 204 的确定的位置。为此,底座 202 包括凹陷 240,该凹陷 240 用于接纳保持器 204 的底部 260(见图 21)。再看图 19 ~ 21,凹陷 240 被具有通孔 244 的侧壁 242 所环绕。凹陷 240 内设有定位部分 246,在图示实施例中,该定位部分 246 具有形成在弹簧固定器构件 250 上的弹簧偏压止动件 248。所述弹簧固定器构件 250 的一部分通过通孔 244 插入,从而使止动件 248 位于凹陷 240 中。另外,弹簧固定器构件 250 的腿部 252 被固定在第二凹陷 254 中,该第二凹陷 254 形成在底座 202 中,用于固定弹簧固定器构件 250,同时当保持器 204 旋转时,还使止动件 248 和其相邻部分可以从凹陷 240 处径向向外偏转,这将在下文讨论。

[0066] 特别参见图 21,图中,保持器 204 的底部 260 与弹簧固定器构件 250 和其上的止动件 248 配合。保持器 204 具有周向表面或边缘 262,当被接纳在凹陷 240 中时,该周向表面或边缘 262 紧靠凹陷侧壁 242。短壁 264 形成在底侧 266 上(当被接纳在凹陷 240 中时,面向底座 202),并与凹陷 240 的底部内表面 256 接触。壁 264 包括多个制动部 268,当保持器 204 在特定位置与底座 202 对齐时,每一制动部 268 与所述弹簧固定器构件 250 配合,如图 21 所示。当保持器 204 旋转离开所述特定位置时,所述制动部 268 将所述弹簧固定器止动件 248 径向向外顶出。一旦保持器 204 充分旋转,弹簧固定器止动件 248 将再次与其中一个制动部 268 对齐,并将转入该制动部中。另外,弹簧固定器止动件 248 会稍稍帮助推动保持器 204、在其偏压力作用下将保持器推向对齐位置。在一个优选实施方式中,所述弹簧固定器止动件 248 具有与所述制动部 268 的形状互补的形状,在图示实施例中,二者均大致呈 V 形或三角形。

[0067] 现在看图 22 ~ 24,切蛋器 200 包括用于给切片机构 206 的各部分进行相关定位的偏压机构 280。更特别地,切片机构 206 包括固定器 282,该固定器 282 位于蛋体的顶上并靠近保持器 204(像上述对切蛋器 10 的描述一样),且包括载有切割构件 80(见图 10)的框架 284,所述切割构件 80 由第二框架 286(与第二框架 88 相似)支撑。在图 24 中,切割构

件 204 已被省去,因此图中框架 284 与第二框架 286 固定在一起,上述两个框架 284、286 界定开口 290。

[0068] 在图示实施例中,偏压机构 280 包括具有中央线圈 302 的线弹簧 300,该中央线圈 302 给上腿 304 和下腿 306 提供偏压力。上腿 304 被接纳在凹陷 308 中,该凹陷 308 形成在固定器 282 中(图 23);更具体地,凹陷 308 稍微呈 V 形,并由固定器 282 的外壁 310 和从外壁 310 伸出的内壁 312 界定。中央线圈 302 位于与前述轴 30 相似的轴 314 上,用于使切片机构 206 可相对于底座 202 旋转。

[0069] 弹簧 300 的下腿 306 位于形成在框架 284、286 之间的开口 290 内(见图 22 和 24)。偏压机构 280 提供的偏压力倾向于将所述上、下腿 304、306 的末端 320 拉向彼此。也就是说,当切片机构 206 下降时,固定器 282 将第一个与保持器 204(或者位于保持器上的食物体)接触。一旦发生接触,框架 286 的继续下降就会受到弹簧 300 的偏压力的抵抗,从而使线圈 302 变大。当框架 286 被释放时,它将自然地被向上拖向固定器 282,从而使弹簧 300 的末端 320 向着彼此移动。

[0070] 以上是本发明的具体实施方式,并不构成对本发明保护范围的限定。任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

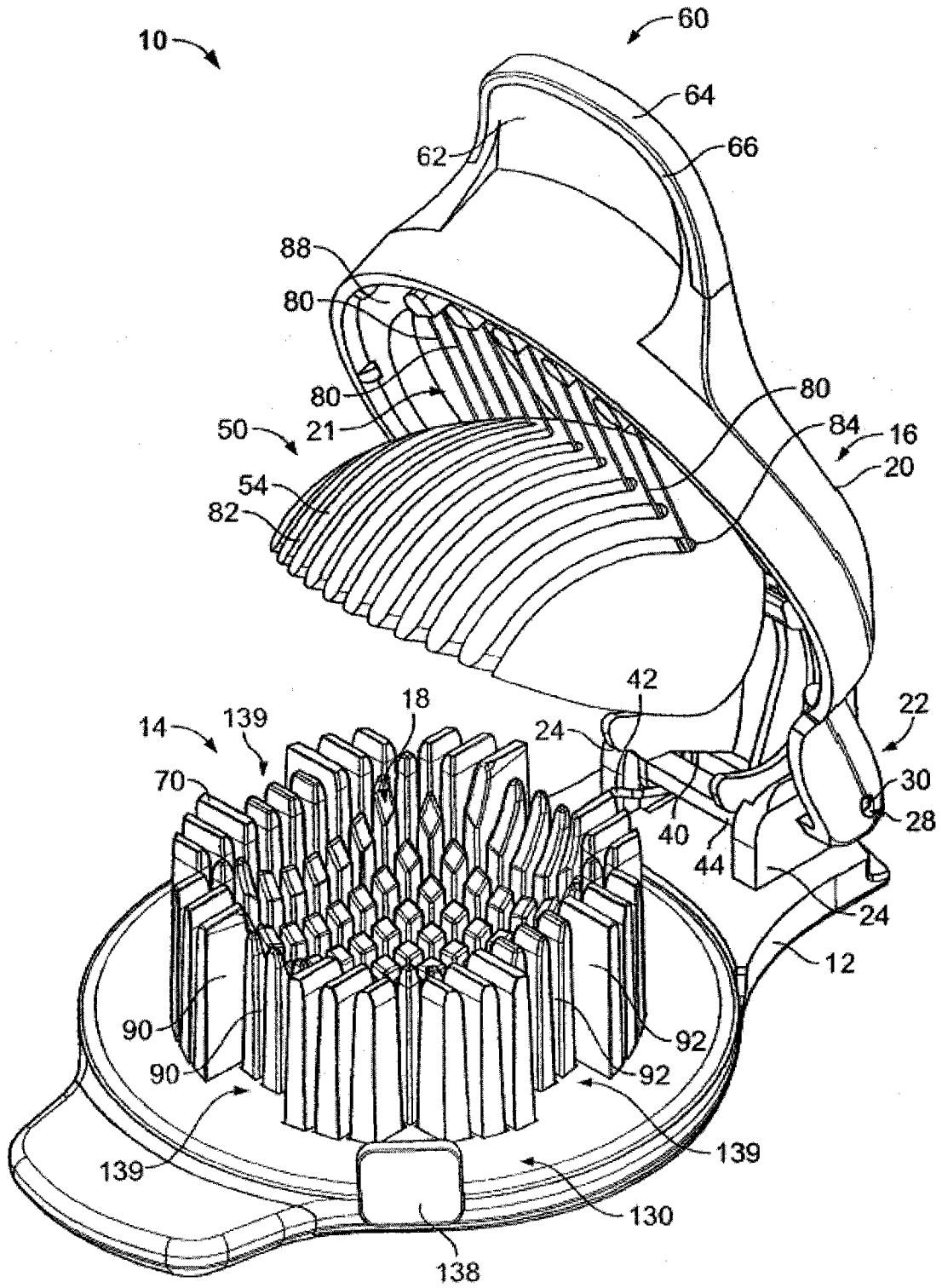


图 1

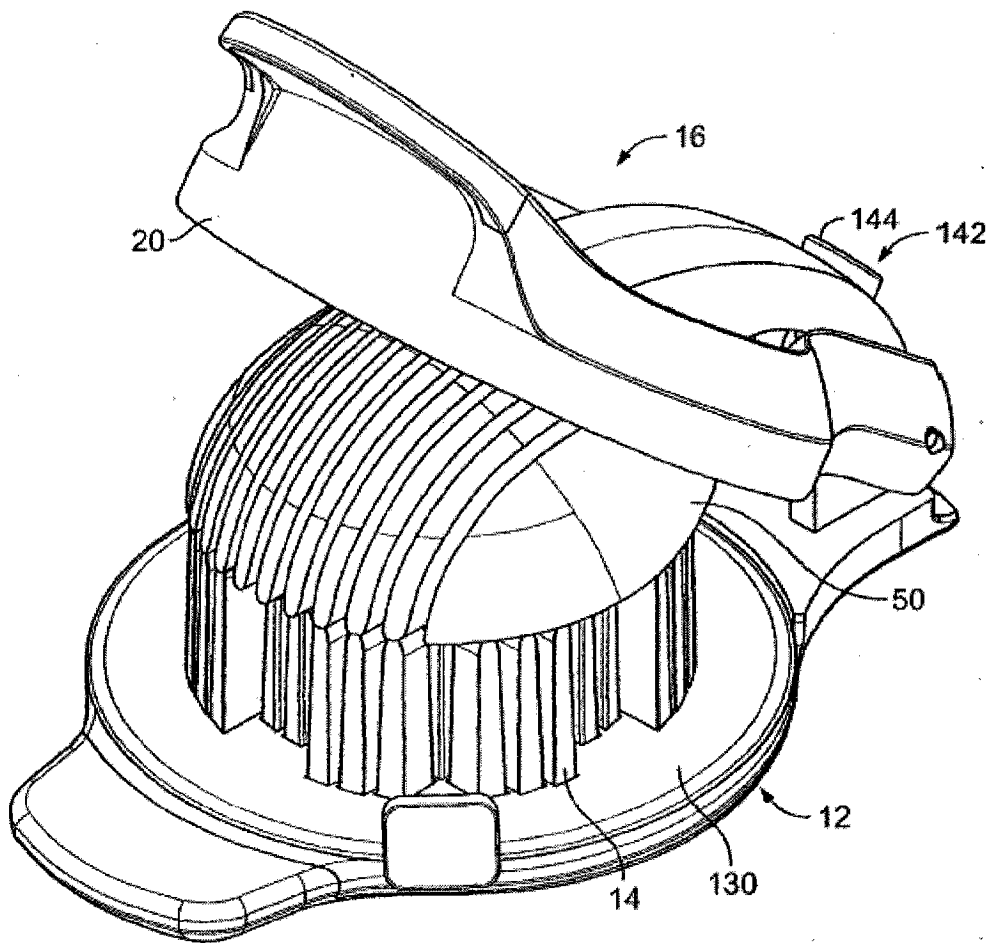


图 2

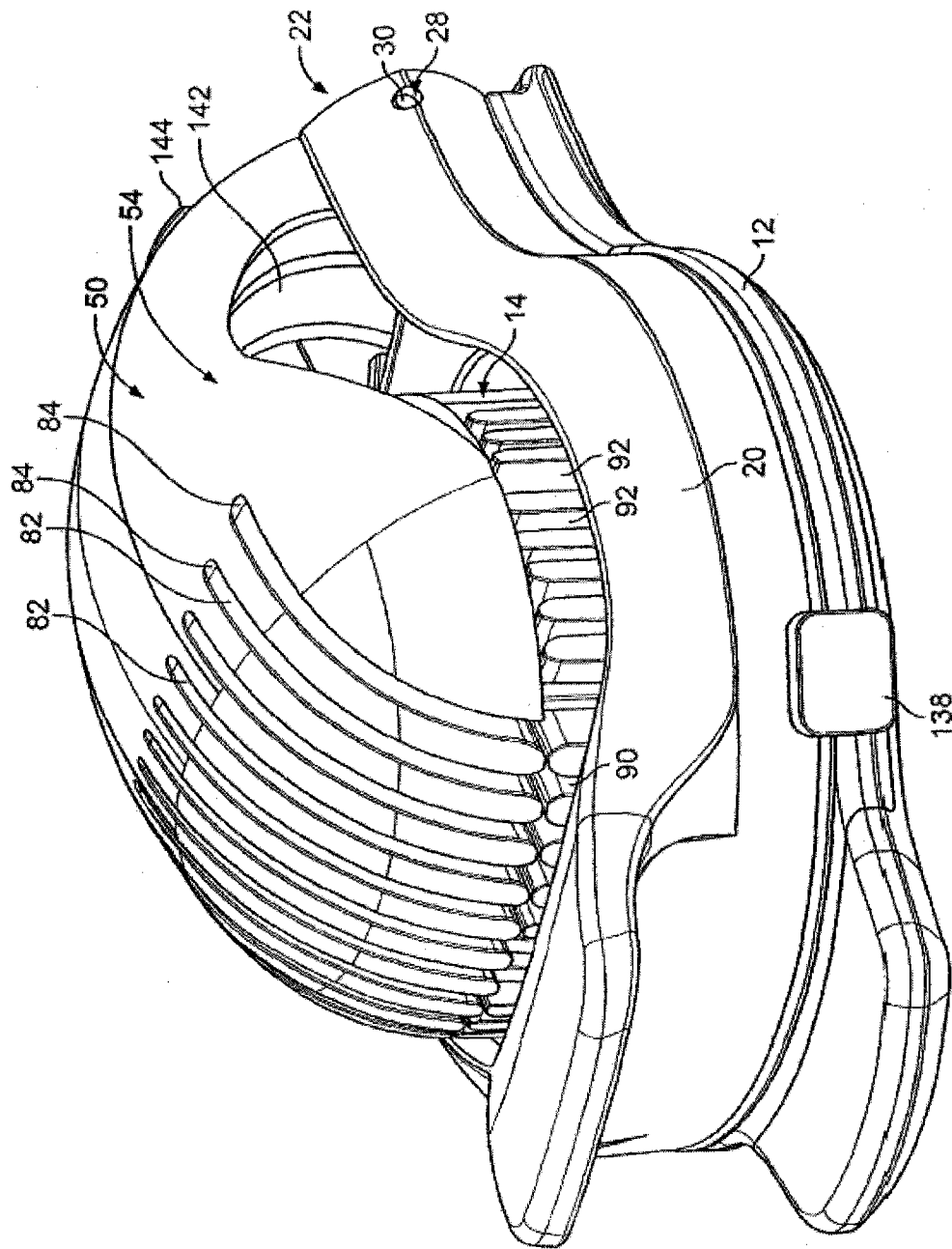


图 3

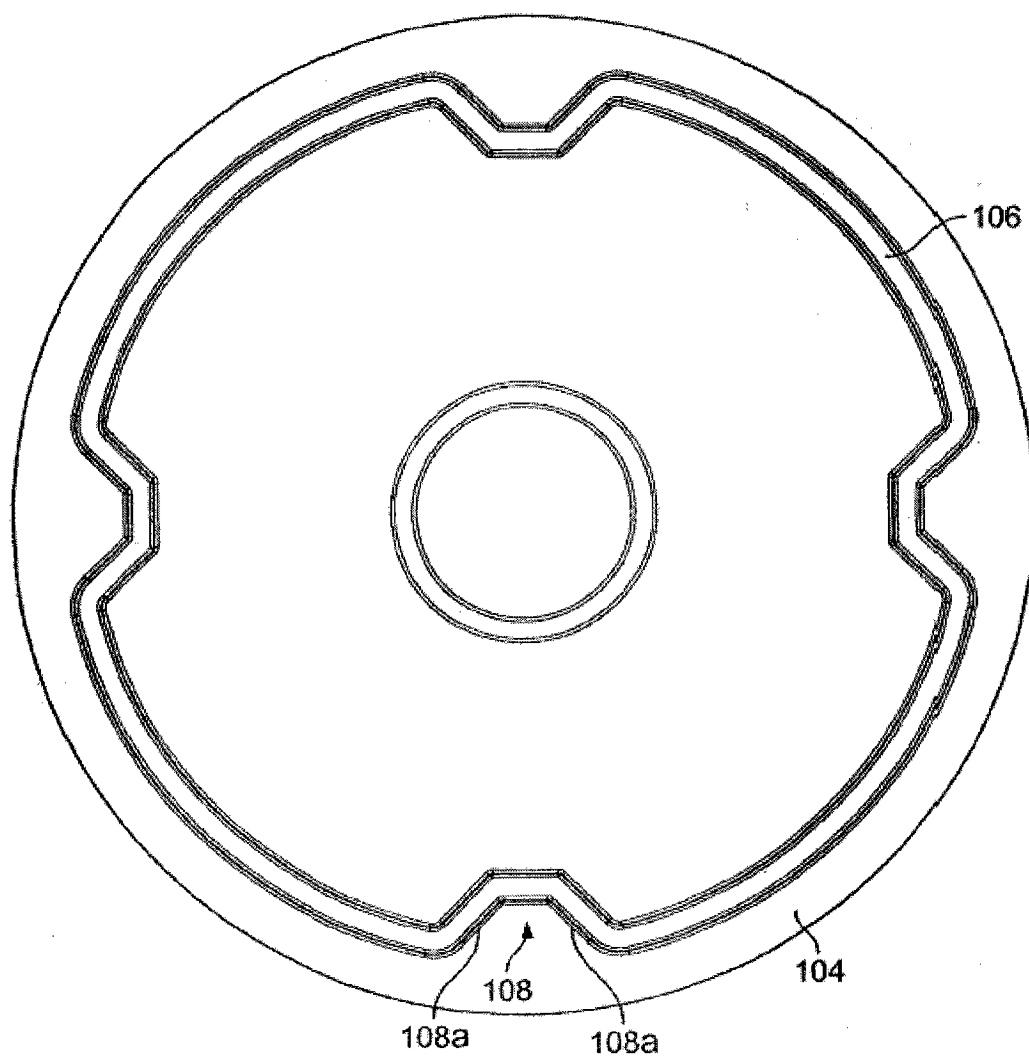


图 6

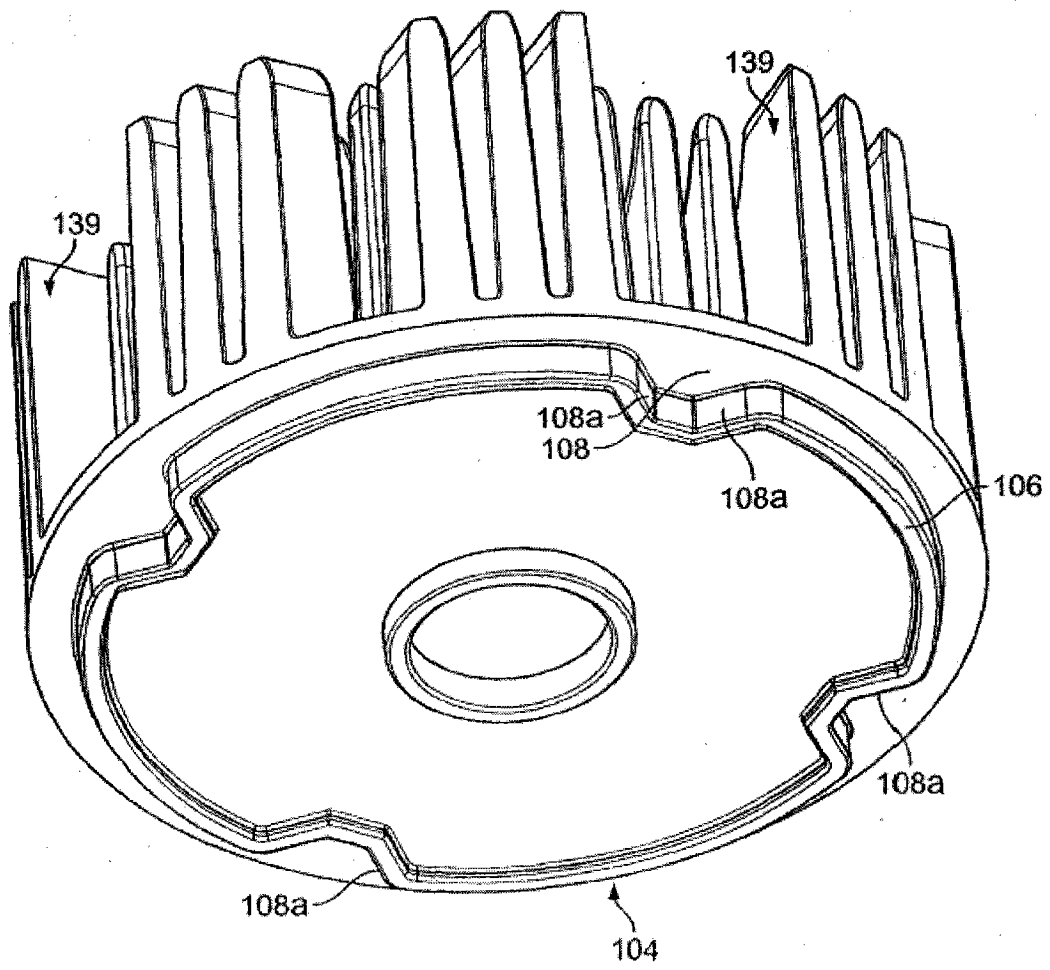


图 7

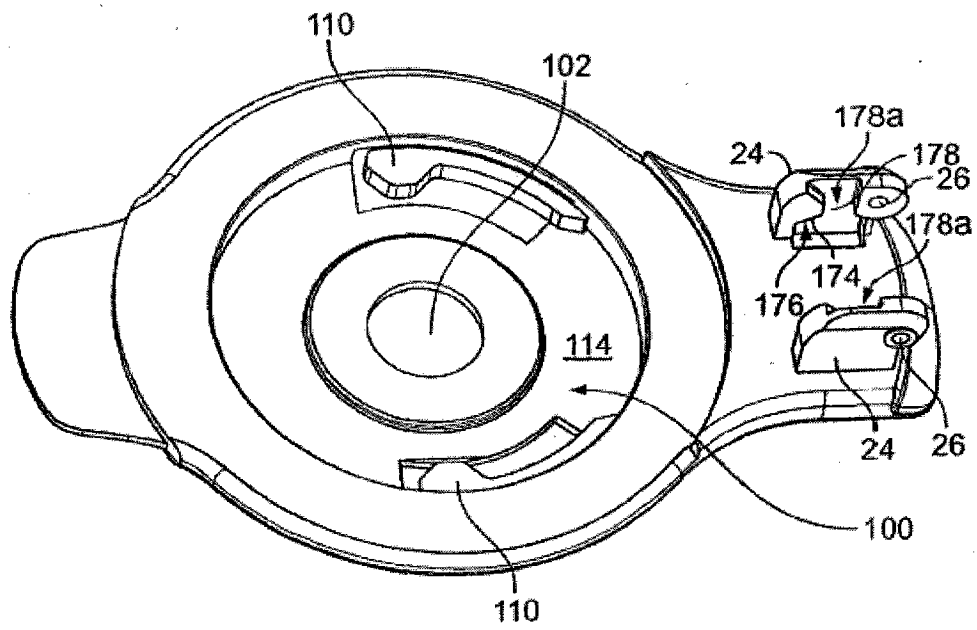


图 8

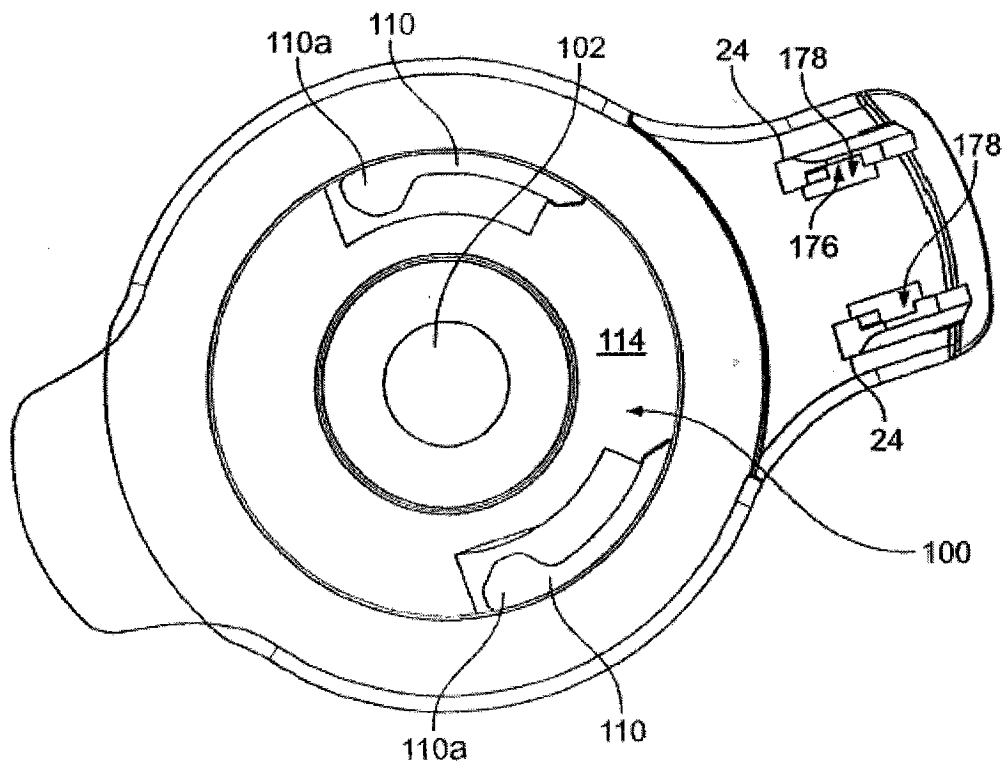


图 9

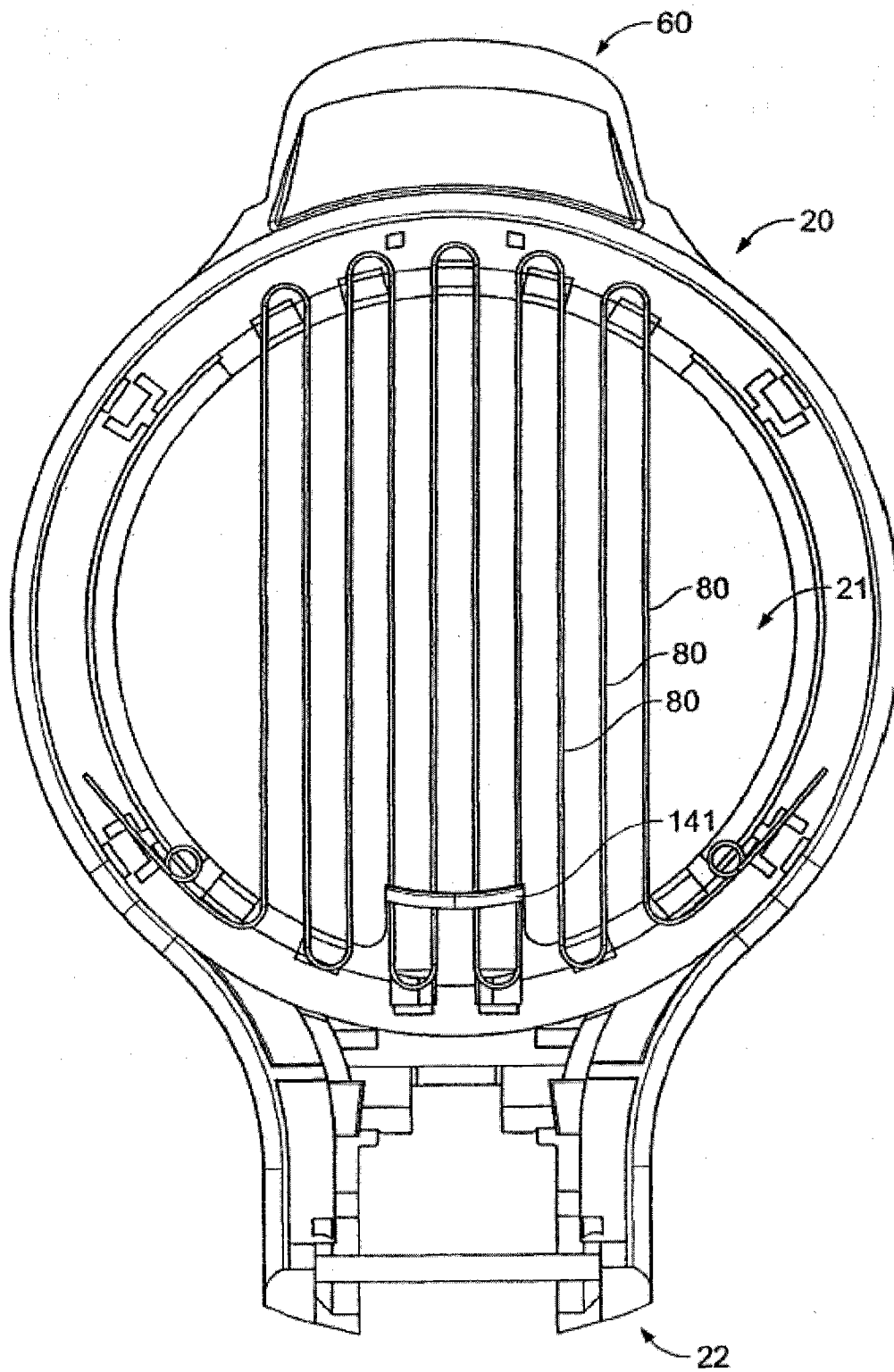


图 10

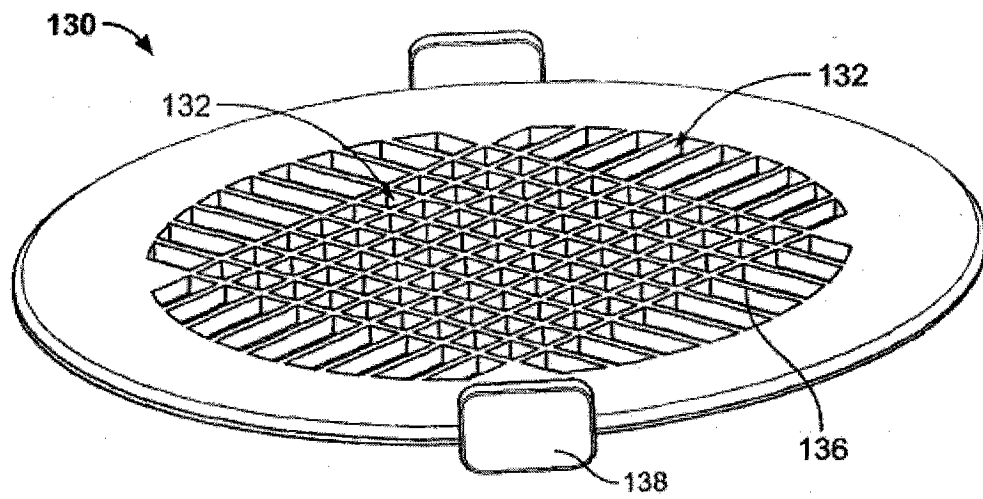


图 11

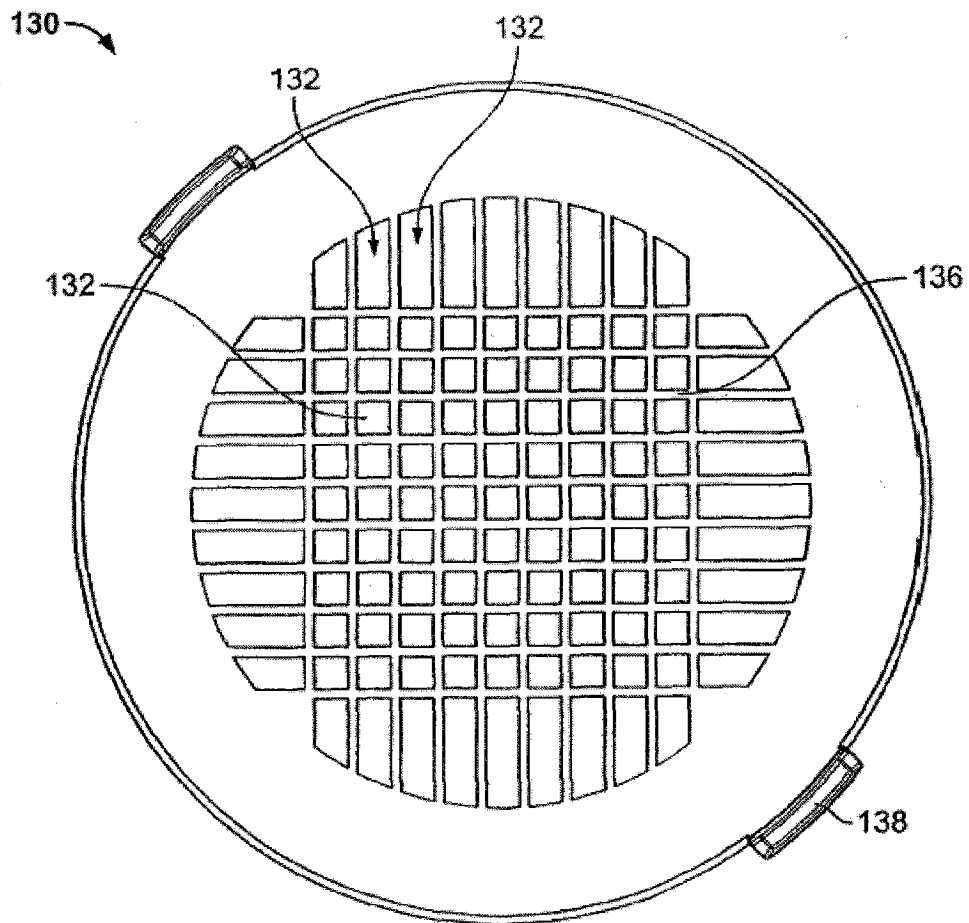


图 12

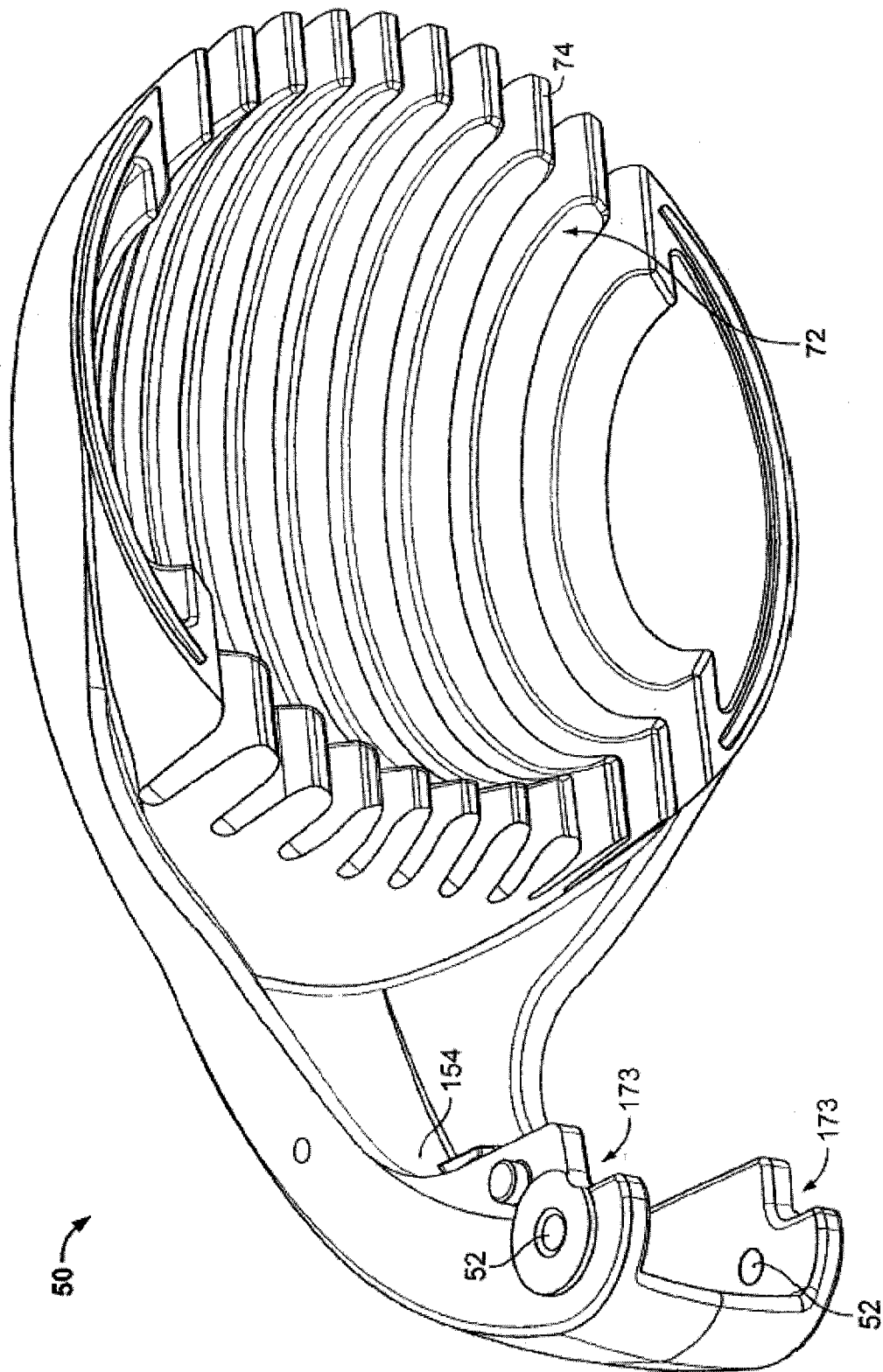


图 13

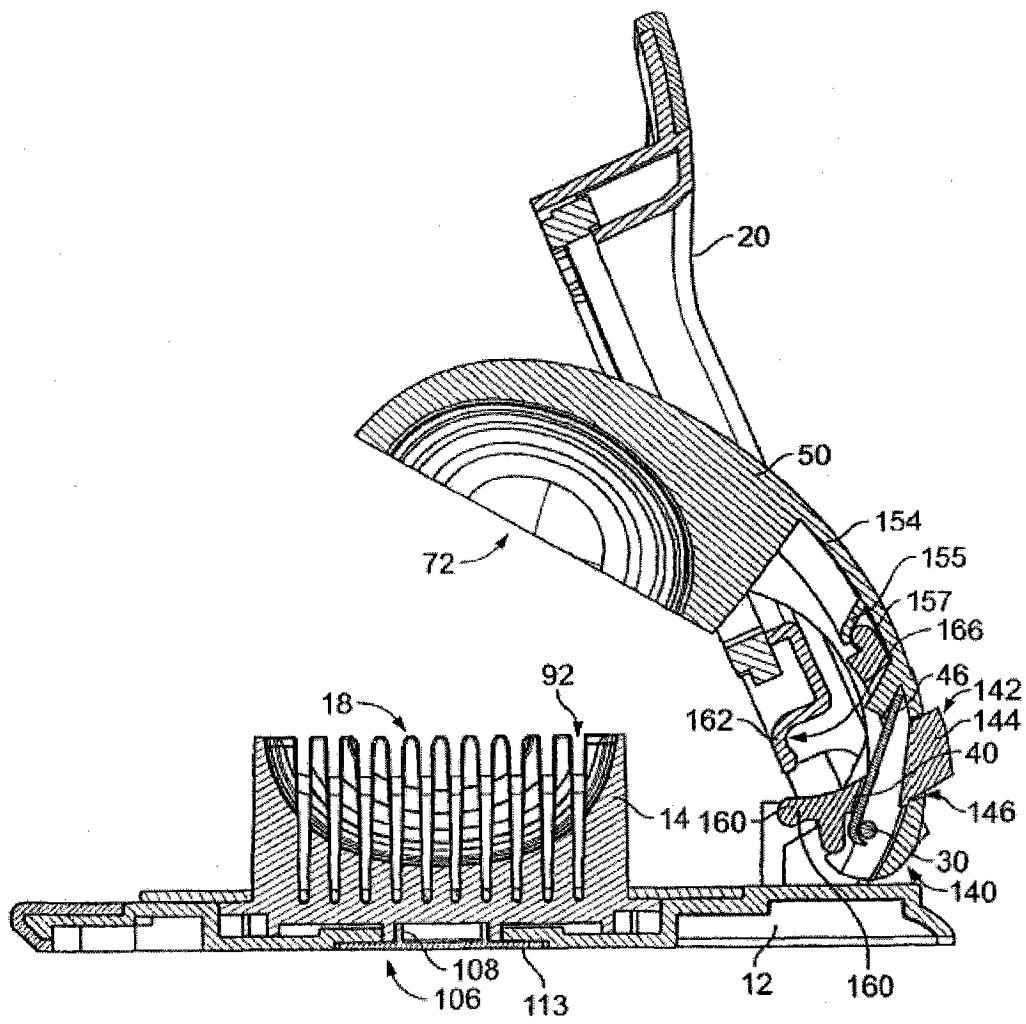


图 14

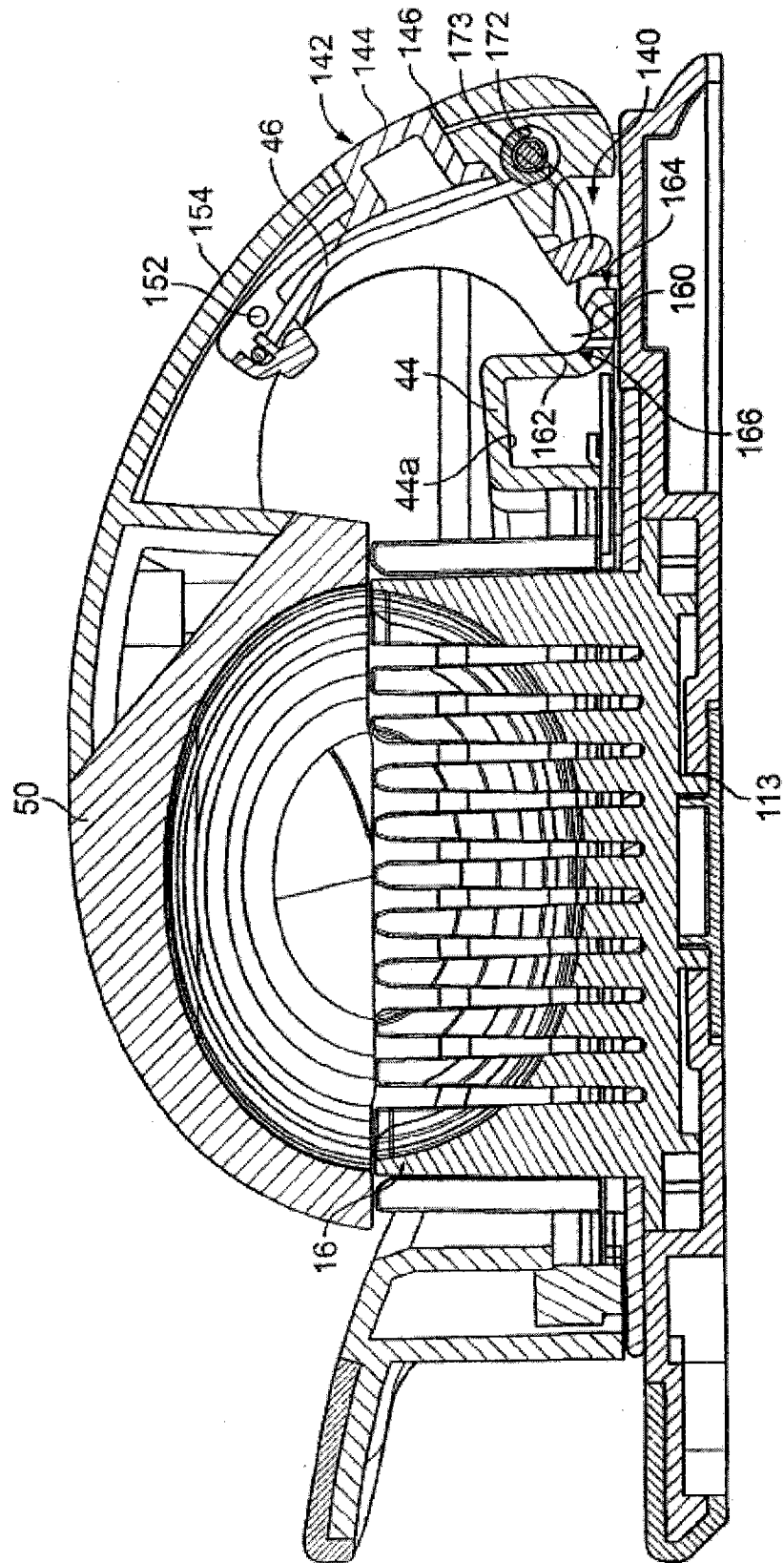


图 15

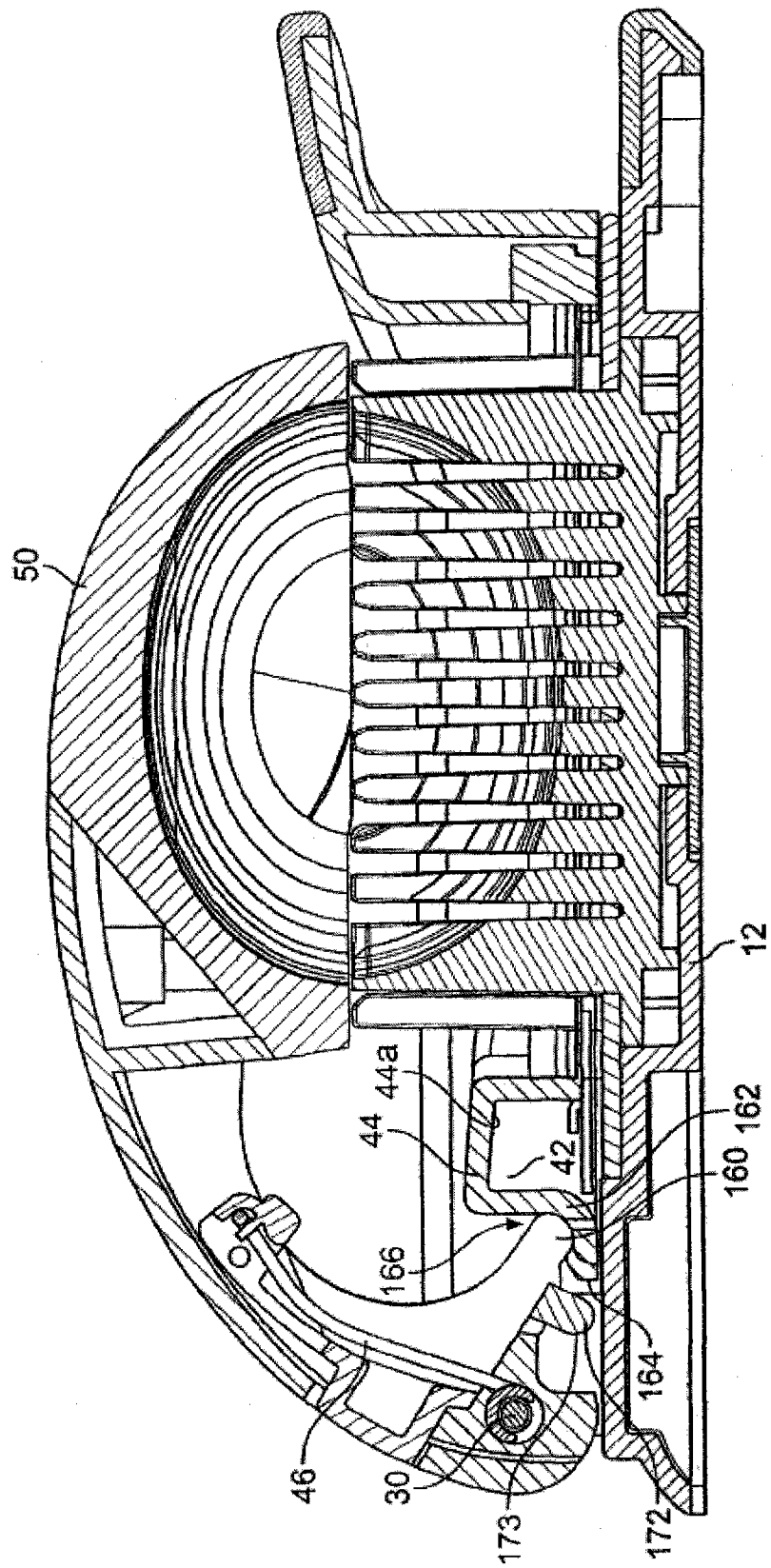


图 16

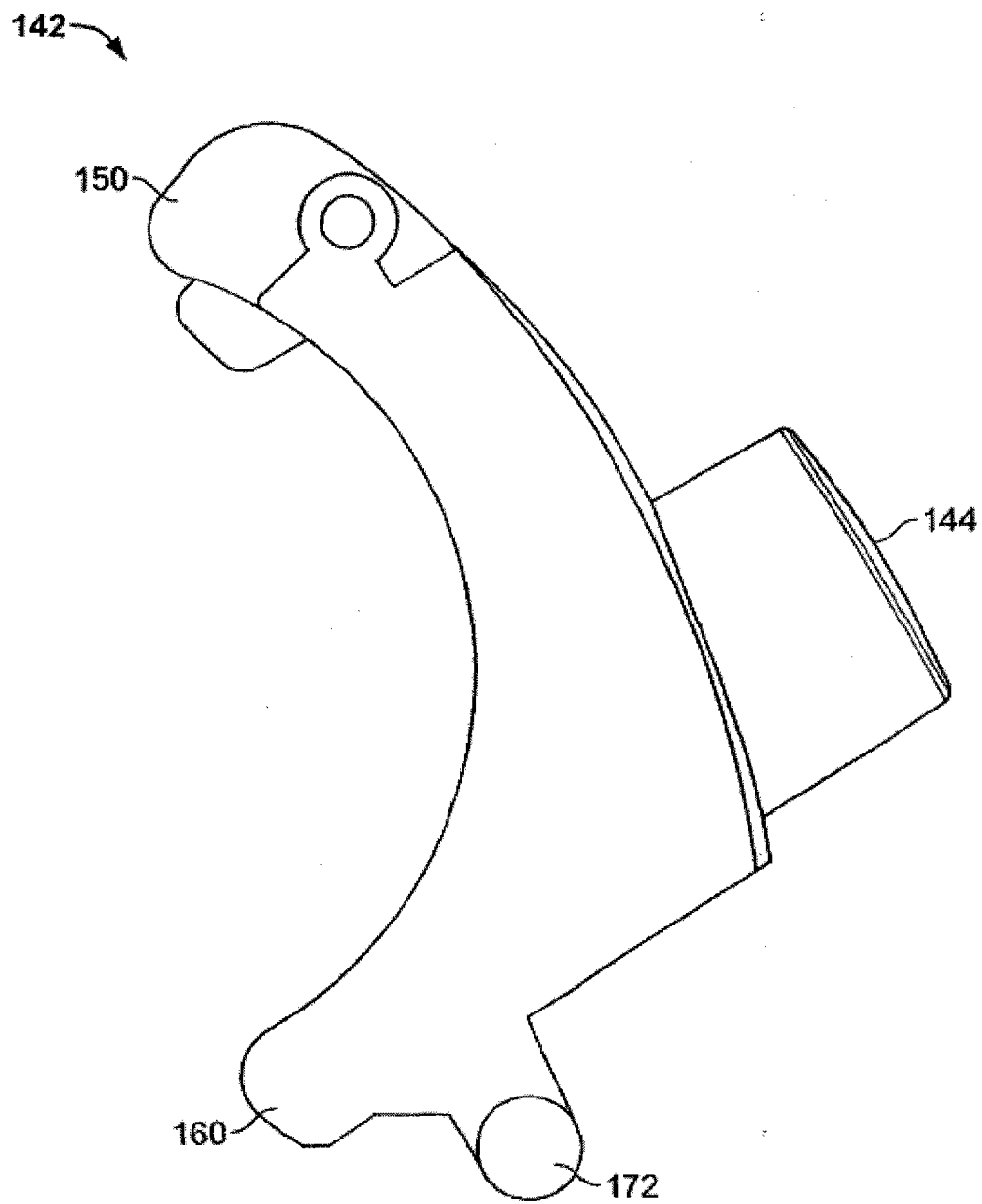


图 17

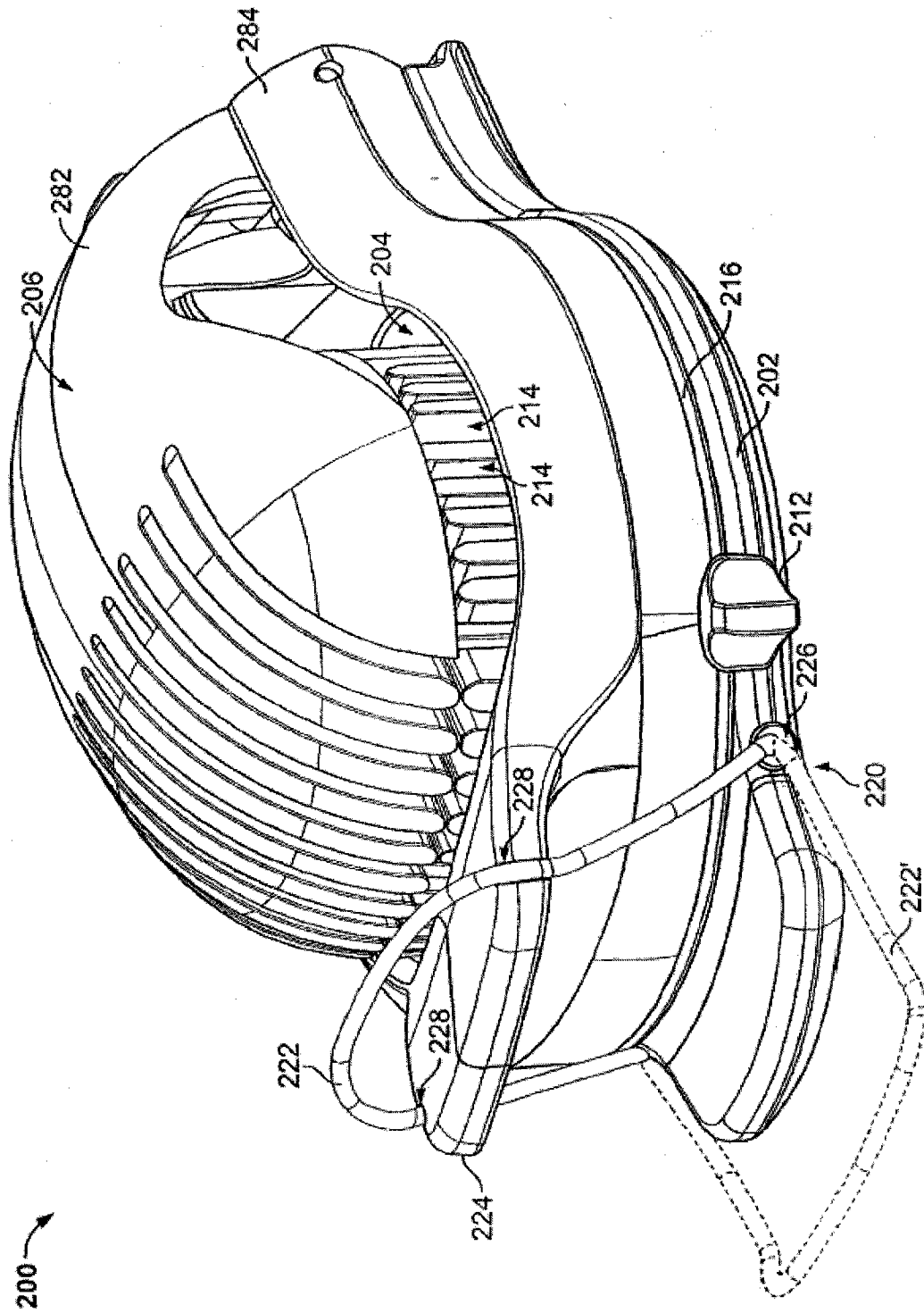


图 18

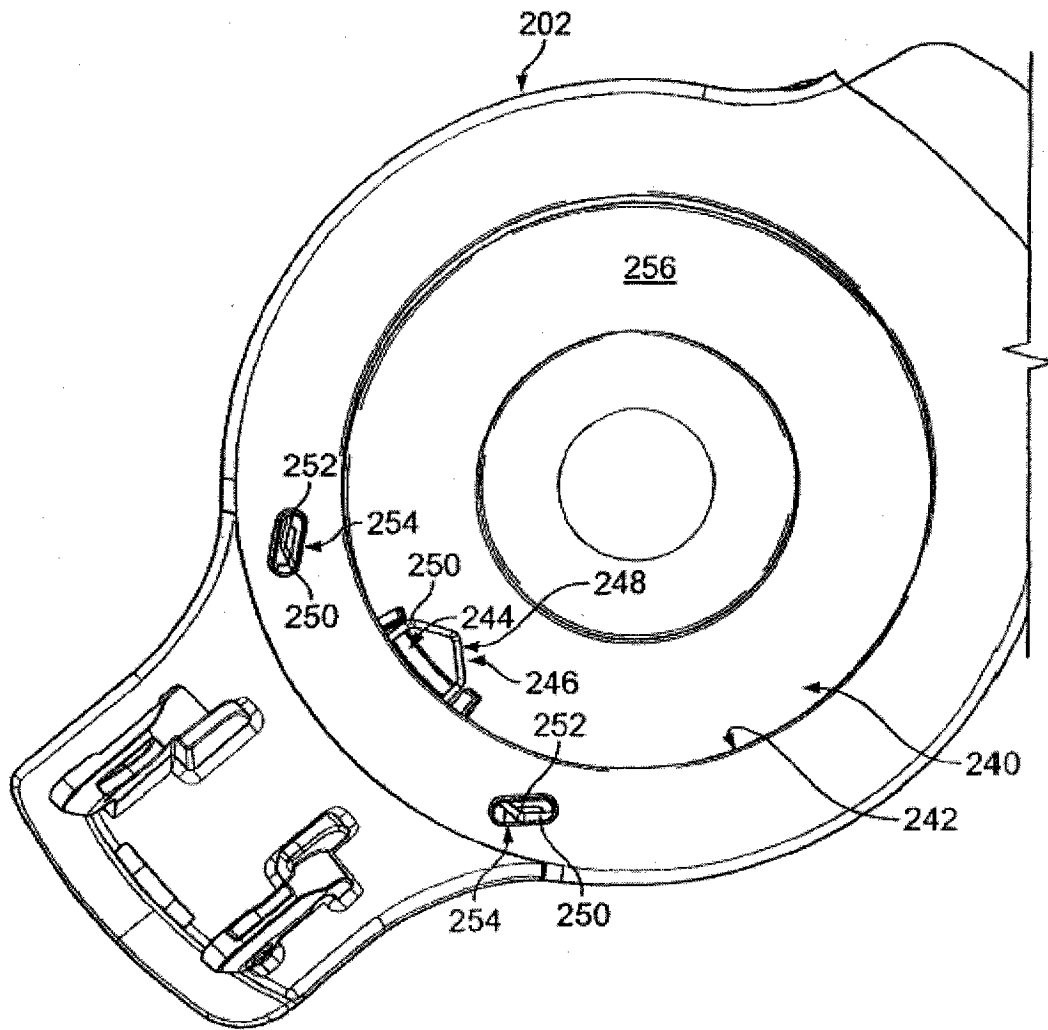


图 19

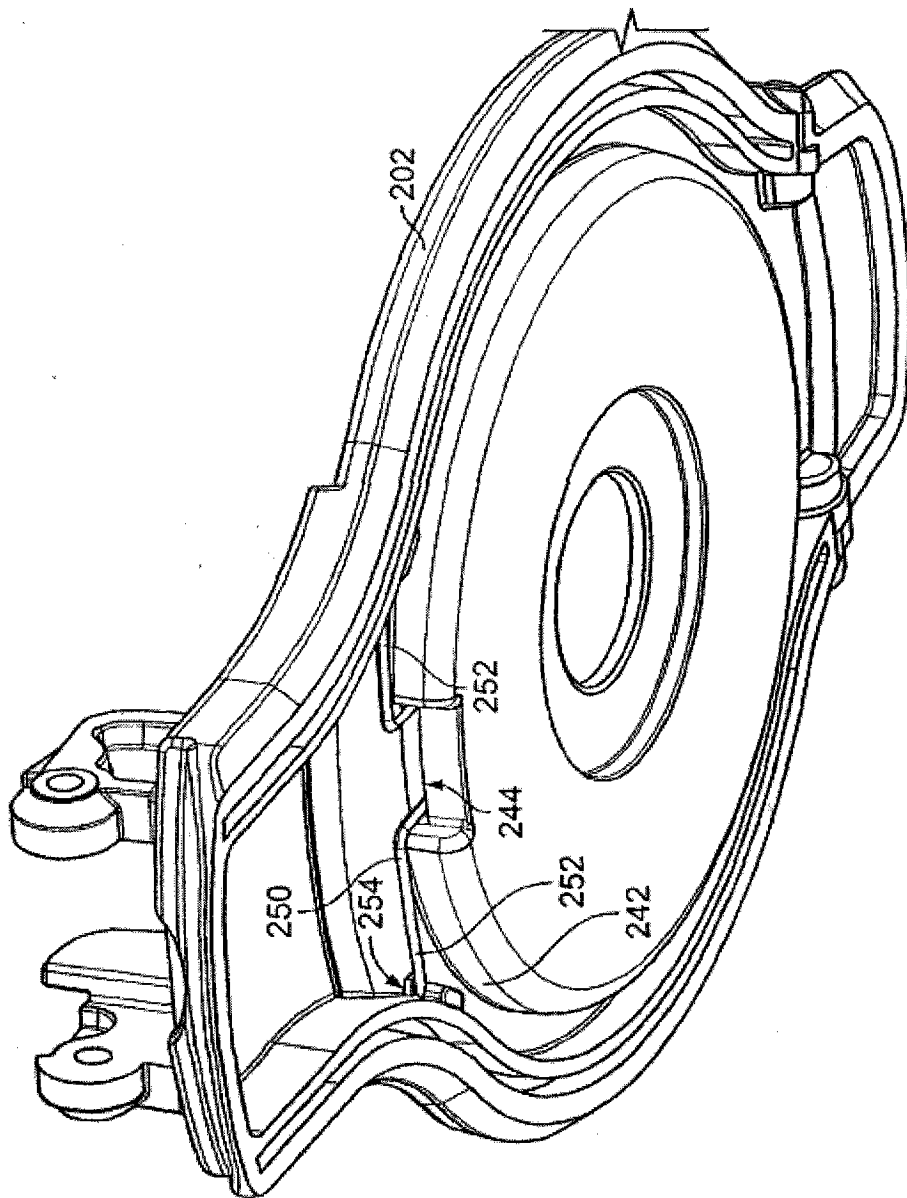


图 20

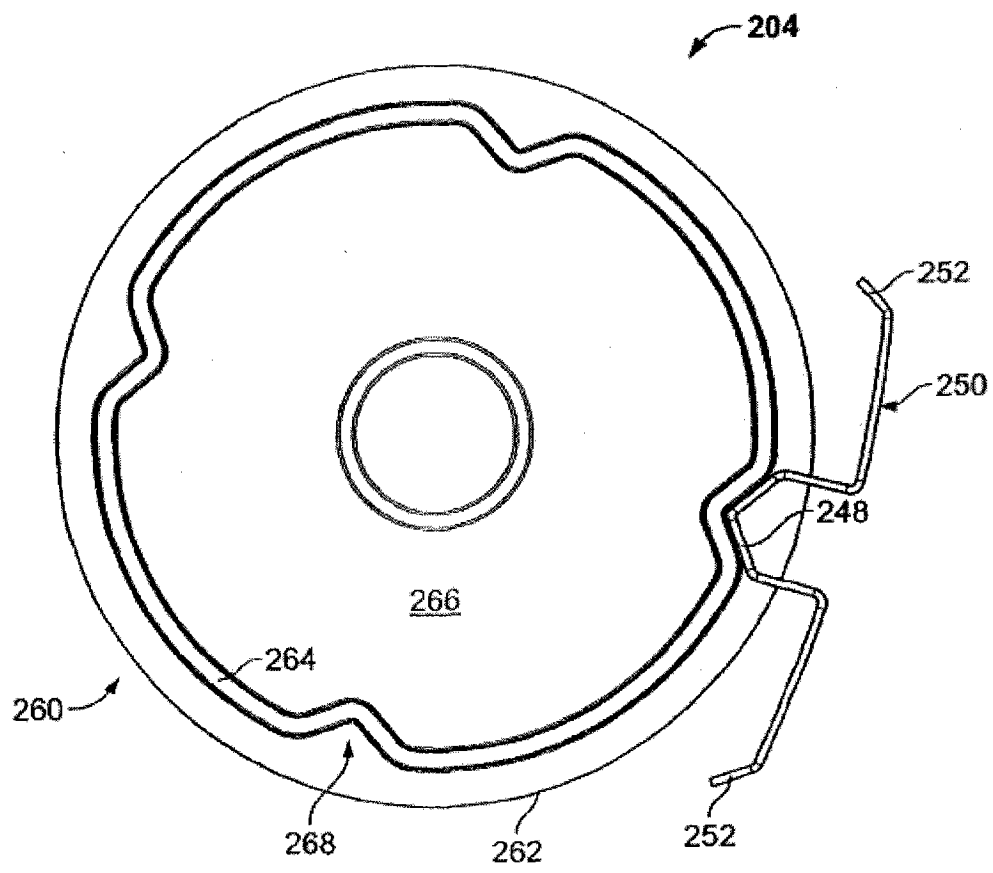


图 21

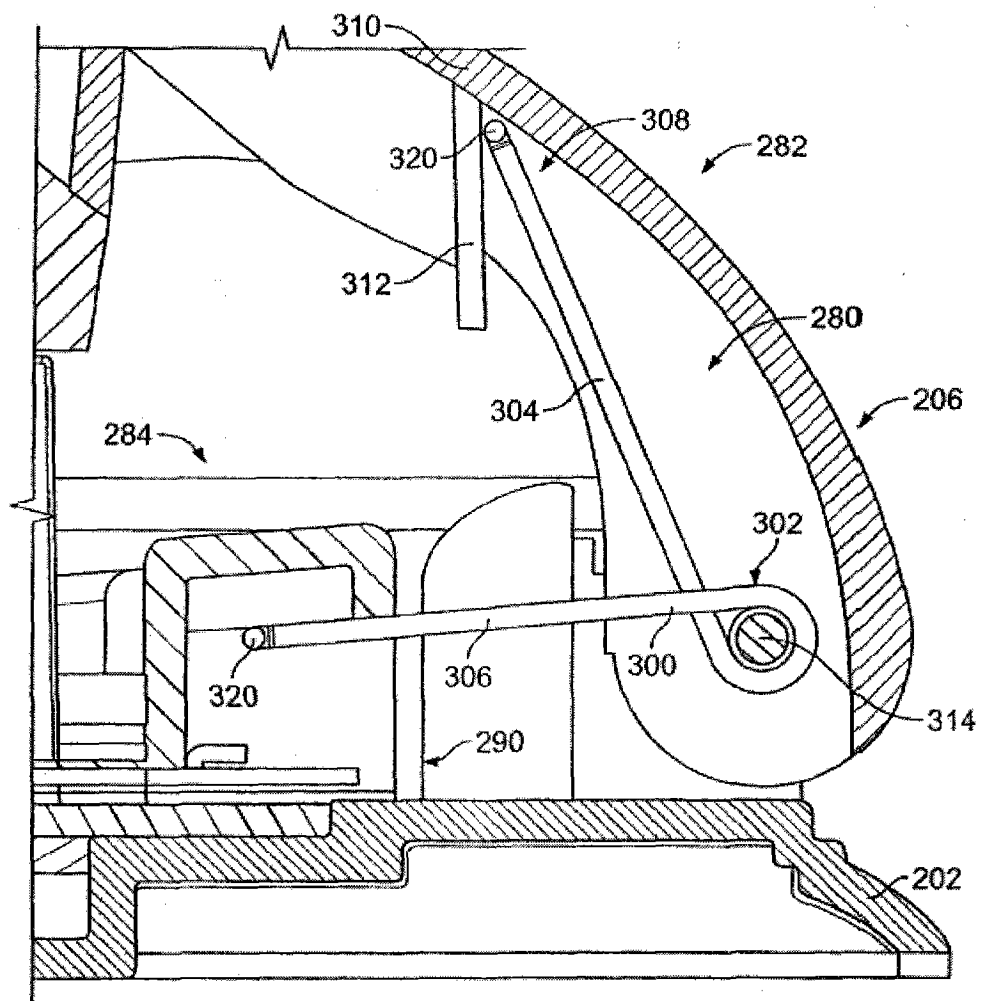


图 22

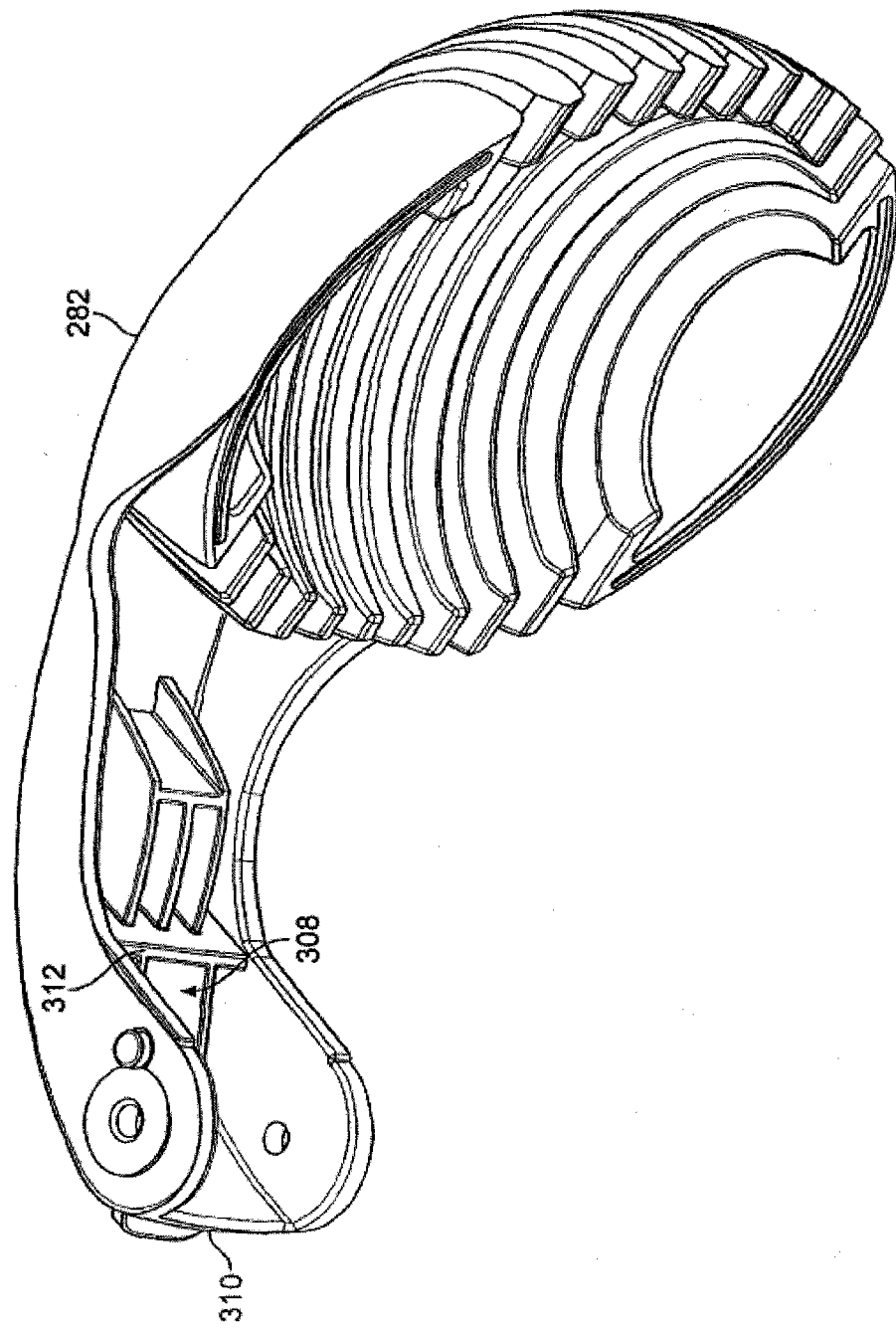


图 23

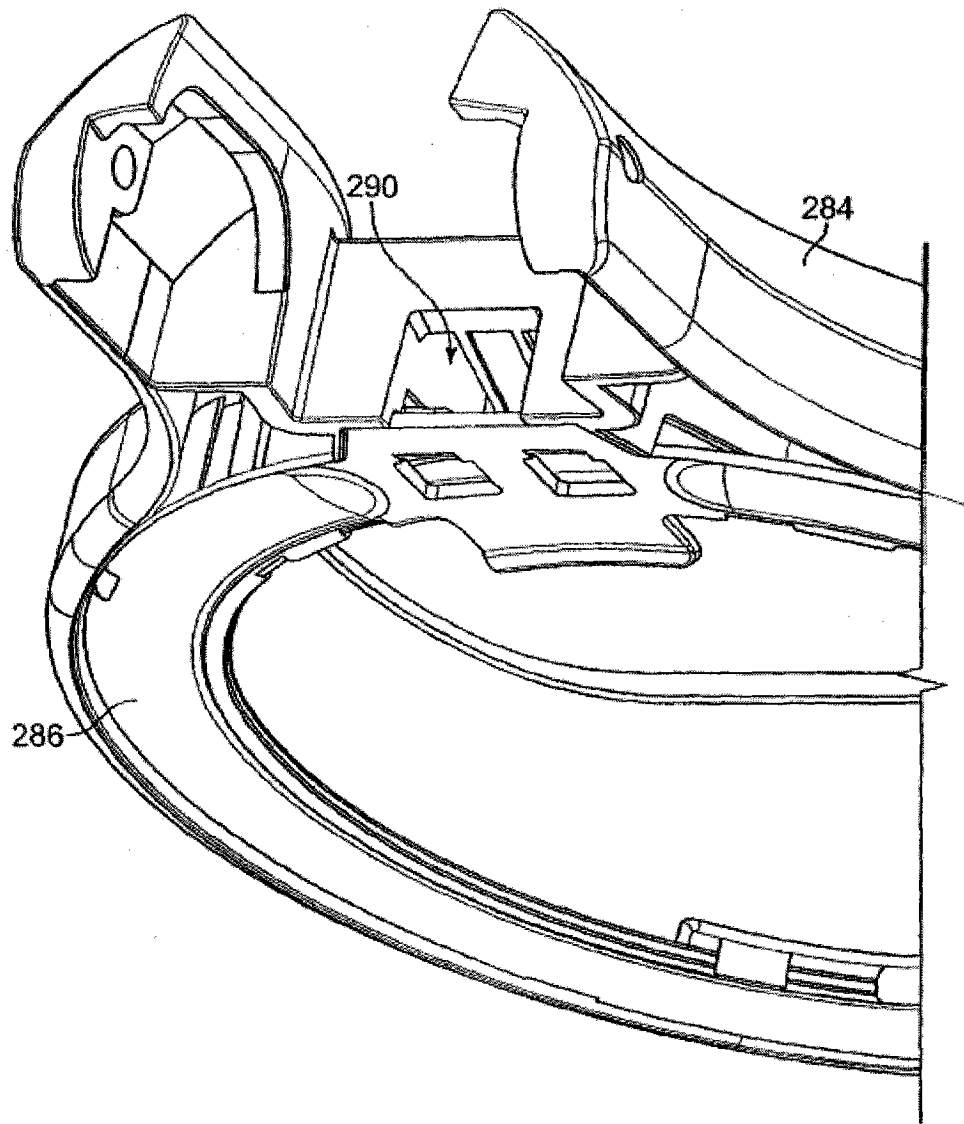


图 24