



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201712857 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020184271. 4

(22) 申请日 2010. 05. 10

(73) 专利权人 S. C. 约翰逊父子公司

地址 美国威斯康星州

(72) 发明人 张华 李佳佳

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 陈尧剑 沙捷

(51) Int. Cl.

B65D 6/40 (2006. 01)

B65D 25/10 (2006. 01)

B65D 43/26 (2006. 01)

B65D 85/00 (2006. 01)

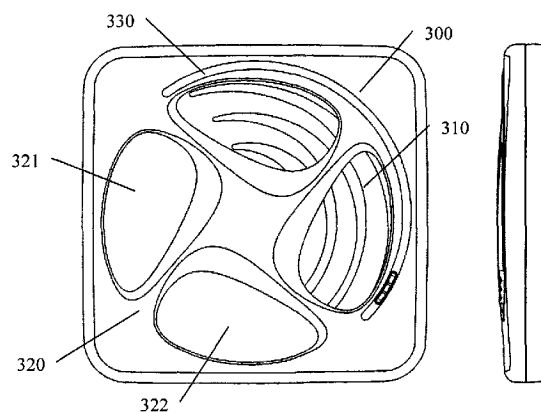
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

用于挥发性材料的散发装置及其壳体和散发片

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于挥发性材料的散发装置及其壳体和散发片。用于挥发性材料的散发装置的壳体包括底板、盖板和限定在底板和盖板之间的能容纳散发片的腔室。壳体还包括可移动地安装在盖板上的调节板, 盖板和调节板均具有一个孔洞部分和一个非孔洞部分, 调节板的孔洞部分和非孔洞部分各占调节板的一半。调节板能相对于盖板在打开位置和关闭位置之间移动, 在打开位置, 盖板的孔洞部分与调节板的孔洞部分相对准, 在关闭位置, 盖板的孔洞部分被调节板的非孔洞部分覆盖, 腔室设置有能将散发片固定定位的固定部件。本实用新型的散发装置能很好地调节挥发性材料的散发程度。



1. 一种用于挥发性材料的散发装置的壳体,包括底板、盖板和限定在所述底板和盖板之间的能容纳散发片的腔室,所述散发片含有挥发性材料且具有挥发性材料能从其散发的至少一个侧面,所述壳体还包括可移动地安装在所述盖板上的调节板,其特征在于所述盖板和所述调节板均具有一个孔洞部分和一个非孔洞部分,所述调节板的所述孔洞部分和所述非孔洞部分各占所述调节板的一半,所述调节板能相对于所述盖板在打开位置和关闭位置之间移动,在所述打开位置,所述盖板的孔洞部分与所述调节板的孔洞部分相对准,在所述关闭位置,所述盖板的孔洞部分被所述调节板的非孔洞部分覆盖,所述腔室设置有能将所述散发片固定定位的固定部件。

2. 如权利要求 1 所述的散发装置的壳体,其特征在于所述调节板能相对于所述盖板被移动到在所述打开位置和所述关闭位置之间的局部打开位置,在所述局部打开位置,所述盖板的孔洞部分的一部分被所述调节板的非孔洞部分覆盖。

3. 如权利要求 2 所述的散发装置的壳体,其特征在于所述调节板相对于所述盖板的所述移动是旋转。

4. 如权利要求 3 所述的散发装置的壳体,其特征在于所述盖板具有弧形导槽,所述调节板具有延伸穿过所述导槽且能沿着所述导槽移动以调节所述调节板相对于所述盖板的位置的凸片。

5. 如权利要求 4 所述的散发装置的壳体,其特征在于所述调节板的旋转轴线居中地位于所述调节板上。

6. 如权利要求 5 所述的散发装置的壳体,其特征在于所述导槽相对于所述旋转轴线的周向角度与所述调节板的孔洞部分相对于所述旋转轴线的周向角度相同。

7. 如权利要求 6 所述的散发装置的壳体,其特征在于当所述调节板处于打开位置时,所述凸片位于所述导槽的一端,当所述调节板处于关闭位置时,所述凸片位于所述导槽的另一端。

8. 如权利要求 6 所述的散发装置的壳体,其特征在于所述导槽相对于所述旋转轴线的周向角度为 180 度。

9. 如权利要求 1-8 中任一项所述的散发装置的壳体,其特征在于所述盖板的所述非孔洞部分具有花纹,所述花纹与所述调节板的孔洞部分的孔洞形状类似。

10. 如权利要求 1-8 中任一项所述的散发装置的壳体,其特征在于所述固定部件是设置在所述底板上且能与所述散发片中的孔相配合的柱。

11. 如权利要求 1-8 中任一项所述的散发装置的壳体,其特征在于所述固定部件是设置在所述底板上且能分别与所述散发片的相反两侧轮廓相配合的两个弧形保持架。

12. 一种含有挥发性材料的散发片,所述散发片具有挥发性材料能从其散发的至少一个侧面,其特征在于所述散发片包括能与散发装置的壳体的固定部件相配合的连接部。

13. 一种含有挥发性材料的散发片,所述散发片具有挥发性材料能从其散发的至少一个侧面,其特征在于所述散发片包括能与如权利要求 1-11 中任一项所述的壳体的固定部件相配合的连接部。

14. 如权利要求 12 或 13 所述的散发片,其特征在于所述壳体的固定部件是设置在所述底板上的柱,且所述散发片的连接部是能与所述壳体的所述柱相配合的孔。

15. 如权利要求 12 或 13 所述的散发片,其特征在于所述壳体的固定部件是设置在所述

底板上的两个弧形保持架,且所述散发片的连接部是能分别与所述壳体的所述两个弧形保持架相配合的相反两侧弧形轮廓。

16. 一种用于挥发性材料的散发装置,包括如权利要求中 1-11 任一项所述的壳体和放置在所述腔室中的如权利要求 12-15 中任一项所述的散发片,所述散发片的所述一个侧面朝向所述壳体的盖板,所述壳体的固定部件与所述散发片的连接部相配合。

用于挥发性材料的散发装置及其壳体 and 散发片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于挥发性材料的散发装置,以及用于该散发装置的壳体和散发片。更具体而言,本实用新型涉及能控制挥发性材料的散发程度的散发装置及其壳体和散发片。

背景技术

[0002] 市场上已经有多种能够控制挥发性材料的散发程度的散发装置。在这些散发装置中,挥发性材料通常从壳体的盖板散发。散发装置壳体还包括设置在盖板上能相对于盖板在打开位置和关闭位置之间转动的调节板。盖板和调节板上均有孔洞。当调节板处于打开位置时,调节板上的孔洞与盖板上的孔洞相对准,从而挥发性材料从调节板与盖板的相对准的孔洞散发。当调节板处于关闭位置时,盖板和调节板上的孔洞相互不对准,从而阻止挥发性材料从盖板散发。

[0003] 由于制造工艺和成本的原因,调节板与盖板之间通常会有或大或小的间隙,因此当散发装置处于关闭位置时,调节板的孔洞与盖板的孔洞之间可能存在的间隙会成为挥发性材料可以通过的泄漏通道。在市场上现有的散发装置中,孔洞比较均匀地散布于盖板和调节板中。因此当散发装置处于关闭位置,调节板的孔洞被盖板的非孔洞部分盖住时,调节板的孔洞与盖板上的邻近孔洞之间的距离较小且其间可能存在间隙散布于整个盖板,因此调节板和盖板上的散布的孔洞之间的区域会存在大量的泄漏通道,不能很好地阻止挥发性材料的散发。另外,现有的挥发性材料散发装置的调节板在打开位置和关闭位置之间的行程较短,难以对散发装置的散发程度进行微调。

[0004] 另外,在现有的散发装置中,含有挥发性材料的散发片通常浮动地放置在所述散发装置的壳体中。由于散发片在壳体中浮动或移动,通常会带来使用上的一些不便。

[0005] 因此存在对现有的挥发性材料散发装置进行改进的需求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种改进的挥发性材料散发装置,该散发装置具有较大的调节行程,能够较好地调节散发装置的散发程度,且在调节板在关闭位置时,能够较好地阻止挥发性材料的散发,同时该散发装置还能牢固地保持含有挥发性材料的散发片。

[0007] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种用于挥发性材料的散发装置的壳体,包括底板、盖板和限定在所述底板和盖板之间的能容纳散发片的腔室,所述散发片含有挥发性材料且具有挥发性材料能从其散发的至少一个侧面,所述壳体还包括可移动地安装在所述盖板上的调节板,其特征在于所述盖板和所述调节板均具有一个孔洞部分和一个非孔洞部分,所述调节板的所述孔洞部分和所述非孔洞部分各占所述调节板的一半,所述调节板能相对于所述盖板在打开位置和关闭位置之间移动,在所述打开位置,所述盖板的孔洞部分与所述调节板的孔洞部分相对准,在所述关闭位置,所述盖板的孔洞部分被所述调节板的非孔洞部分覆盖,所述腔室设置有能将所述散发片固定定位的固定部件。

[0008] 由于本实用新型的所述调节板的孔洞部分和非孔洞部分均为集中分布且各占调节板的一半,当散发装置的调节板处于关闭位置时,散发装置的腔室内的挥发性材料的泄漏通道数量减少,能够较好地阻止挥发性材料的散发。

[0009] 优选地,所述调节板能相对于所述盖板被移动到在所述打开位置和所述关闭位置之间的局部打开位置,在所述局部打开位置,所述盖板的孔洞部分的一部分被所述调节板的非孔洞部分覆盖。

[0010] 优选地,所述调节板相对于所述盖板的所述移动是旋转。

[0011] 优选地,所述盖板具有弧形导槽,所述调节板具有延伸穿过所述导槽且能沿着所述导槽移动以调节所述调节板相对于所述盖板的位置的凸片。

[0012] 优选地,所述调节板的旋转轴线居中地位于所述调节板上。

[0013] 优选地,所述导槽相对于所述旋转轴线的周向角度与所述调节板的孔洞部分相对于所述旋转轴线的周向角度相同。

[0014] 优选地,当所述调节板处于打开位置时,所述凸片位于所述导槽的一端,当所述调节板处于关闭位置时,所述凸片位于所述导槽的另一端。

[0015] 优选地,所述导槽相对于所述旋转轴线的周向角度为 180 度。

[0016] 优选地,所述盖板的所述非孔洞部分具有花纹,所述花纹与所述调节板的孔洞部分的孔洞形状类似。

[0017] 优选地,所述固定部件是设置在所述底板上且能与所述散发片中的孔相配合的柱。

[0018] 优选地,所述固定部件是设置在所述底板上且能分别与所述散发片的相反两侧轮廓相配合的两个弧形保持架。

[0019] 根据本实用新型的另一方面,提供了一种含有挥发性材料的散发片,所述散发片具有挥发性材料能从其散发的至少一个侧面,所述散发片包括能与散发装置的壳体的固定部件相配合的连接部。

[0020] 根据本实用新型的另一方面,提供了一种含有挥发性材料的散发片,所述散发片具有挥发性材料能从其散发的至少一个侧面,其特征在于所述散发片包括能与上述壳体的固定部件相配合的连接部。

[0021] 优选地,所述壳体的固定部件是设置在所述底板上的柱,且所述散发片的连接部是能与所述壳体的所述柱相配合的孔。

[0022] 优选地,所述壳体的固定部件是设置在所述底板上的两个弧形保持架,且所述散发片的连接部是能分别与所述壳体的所述两个弧形保持架相配合的相反两侧弧形轮廓。

[0023] 根据本实用新型的另一方面,提供了一种用于挥发性材料的散发装置,包括如上述的壳体和放置在所述腔室中的如上述的散发片,所述散发片的所述一个侧面朝向所述壳体的盖板,所述壳体的固定部件与所述散发片的连接部相配合。

[0024] 本实用新型的有益效果在于,该散发装置能够较好地调节散发装置的散发程度,且当处于关闭位置时能够较好地阻止挥发性材料的散发,并且该散发装置还能牢固地保持含有挥发性材料的散发片。

附图说明

[0025] 图 1 是根据本实用新型的优选实施方式的挥发性材料散发装置的正视图 and 右视图,其中调节板处于关闭位置;

[0026] 图 2 是图 1 的挥发性材料散发装置处于局部打开位置的正视图;

[0027] 图 3 是图 1 的挥发性材料散发装置处于打开位置的正视图;

[0028] 图 4 是图 1 的挥发性材料散发装置的透视图;

[0029] 图 5-7 是图 1 的挥发性材料散发装置的正视图、透视图和分解透视图,其中为示出内部结构去除了盖板;

[0030] 图 8-10 是另一实施方式的挥发性材料散发装置的正视图、透视图和分解透视图,其中为示出内部结构去除了盖板。

具体实施方式

[0031] 图 1-4 示出了根据本实用新型的优选实施方式的挥发性材料散发装置 100。如图所示,散发装置 100 在正视图中呈大体正方形,包括盖板 300 和底板 200。盖板 300 和底板 200 相配合在一起,以在其间限定用于容纳挥发性材料的腔室。散发装置 100 还包括可旋转地安装在盖板 300 下方的调节板 400。调节板 400 的旋转轴线垂直于盖板 300,大致在盖板 300 的中心。

[0032] 盖板 300 包括非孔洞部分 310 和孔洞部分 320。非孔洞部分 310 不包括孔洞,而孔洞部分 320 可以具有各种形状和不同数量的孔洞,例如在如图所示的实施例中包括两个孔洞 321 和 322。调节板 400 也包括非孔洞部分 410 和孔洞部分 420。非孔洞部分 410 不包括任何孔洞,而孔洞部分 420 可以具有各种形状和不同数量的孔洞,例如孔洞 421。盖板 300 和调节板 400 中的孔洞部分和非孔洞部分均是集中分布的。术语“集中分布”指的是每个孔洞部分和非孔洞部分均占据盖板 300 或调节板 400 中的相当大区域,例如 1/2 或 1/4。在如图所示的实施例中,孔洞部分 320 和非孔洞部分 310 基本被从左上到右下的对角线分开,孔洞部分 320 在盖板 300 的左下,而非孔洞部分 310 在盖板 300 的右上。在图示的实施例中,调节板 400 的孔洞部分 420 和非孔洞部分 410 以经过调节板 400 的旋转中心的一条直线为界,基本各占调节板 400 的一半。

[0033] 盖板 300 还包括在非孔洞部分 310 的外侧,围绕调节板的旋转轴线延伸的弧形导槽 330。调节板 400 包括从导槽 330 伸出的凸片 430。当使用者将凸片 430 沿着导槽 330 推动时,调节板 400 围绕其旋转轴线相对于所述盖板 300 在打开位置和关闭位置之间转动。在图 1 所示的位置,调节板 400 处于关闭位置,其中调节板 400 的孔洞部分 420 被盖板 300 的非孔洞部分 310 覆盖,而盖板 300 的孔洞部分 320 也被调节板 400 的非孔洞部分 410 覆盖。因此,当调节板 400 处于关闭位置时,调节板 400 的所有孔洞均被覆盖,从而腔室中的挥发性材料无法从调节板 400 的孔洞散发。在图 3 所示的位置,调节板 400 处于打开位置,其中调节板 400 的孔洞部分 420 与盖板 300 的孔洞部分 320 相对准。因此,当调节板 400 处于打开位置时,腔室中的挥发性材料能从调节板 400 的孔洞散发。在图 2 所示的位置,调节板 400 处于打开位置和关闭位置之间的局部打开位置。当调节板 400 处于局部打开位置时,调节板 400 的孔洞部分 420 的一部分被盖板 300 的非孔洞部分 310 覆盖,其余部分与盖板 300 的孔洞部分 320 相对准。当调节板 400 处于局部打开位置时,孔洞部分 420 部分地

被遮挡,因此挥发性材料的散发程度也介于打开位置和关闭位置之间。通过调节凸片 430 在导槽 330 中的位置,能够调整孔洞部分 420 和孔洞部分 320 的对准程度,从而调整挥发性材料的散发程度。在图示的实施例中,导槽 330 相对于调节板 400 的旋转轴线的周向角度,即导槽两端与所述调节板的旋转中心的连线之间的角度,为大体 180 度。由此,凸片 430 的行程较大,能够很好地调节散发装置的散发程度。

[0034] 如图 5-7 示出了本实用新型的一个实施例的内部结构。如图 7 中清晰可见,底板 200 包括从所述底板的两个大致对角位置向上延伸的两个保持柱 230,同时在散发片 600 的两个相应位置上设置有孔 610。如图 5-6 所示,当散发片 600 安装在底板 200 中时,底板 200 上的两个保持柱 230 分别穿过散发片 600 上的两个孔 610,从而将散发片 600 保持固定。

[0035] 如图 8-10 示出了本实用新型的一个实施例的内部结构。如图 10 中清晰可见,底板 200' 包括从所述底板 200' 的左右两个侧上的弧形保持架 240,同时在散发片 700 的左右两侧的轮廓 720 与弧形保持架 240 内侧的轮廓相匹配。如图 8-9 所示,当散发片 700 安装在底板 200' 上时,底板 200' 上的两个弧形保持架 240 从左右夹住散发片 700 的左右两侧的轮廓 720,从而将散发片 700 保持固定。

[0036] 图 1-10 中示出了本实用新型的优选实施例,然而,本领域技术人员能够理解,本实用新型可以有各种可选实施例。

[0037] 在图示的优选实施例中,盖板和调节板均具有一个孔洞部分和一个非孔洞部分,孔洞部分和非孔洞部分各占盖板或调节板的一半。然而本实用新型不限于此,盖板和调节板可以具有各种尺寸和数量的孔洞部分和非孔洞部分,在一个可选实施例中,盖板和调节板各具有两个孔洞部分和两个非孔洞部分,孔洞部分和非孔洞部分交替地分布,各占盖板或调节板的大致 1/4。

[0038] 在可选实施例中,调节板的旋转轴线可以不位于盖板的中心处。在一个可选实施例中,调节板的旋转轴线位于盖板的一个角落。这种情况下散发装置可以大致呈扇形,调节板的旋转轴线位于扇形的圆心处。

[0039] 在可选实施例中,调节板的旋转轴线可以不位于散发装置内部,而是位于散发装置外部,这种情况下散发装置可以呈扇环形状。这种情况下也可以具有两个导槽和分别布置在导槽中的两个凸片。两个导槽分别布置在扇环的最大直径附近和最小直径附近。

[0040] 在可选实施例中,调节板可以不相对于盖板旋转,而是相对于盖板直径移动。这时,导槽可以是直线形。

[0041] 在可选实施例中,调节板可以位于盖板上方。这种情况下无需导槽。在可选实施例中,可以不包括凸片和导槽,调节板和盖板之间可以通过本领域内已知的其它装置而相对移动。

[0042] 在可选实施例中,散发装置的外形可以具有各种形状。例如,散发装置的正面可以不是大体正方形,而是圆形、长方形、椭圆形等。散发装置也可以不是图示的扁平形状,散发装置的厚度可以增大,以实现更大体积的腔室。

[0043] 在优选实施例中,散发装置由塑料制成。然而,散发装置也可以由本领域已知的各种材料制成,例如金属等。散发装置的各个部件也可以由不同的材料制成。

[0044] 在优选实施例中,散发装置的壳体上的固定部件是设置在底板上的保持柱或弧形保持架,并且散发片上的连接部是与所述保持柱或弧形保持架相对应的孔或侧轮廓。然而

本实用新型不限于此,固定部件可以设置在盖板上,保持柱也可以具有任意合适的数量和位置,只要能与散发片上的孔的位置相互配合,从而将散发片保持定位。在图 8-10 的实施例中,固定部件是在两侧的内凹的弧形保持架,然而本实用新型不限于此,保持架可以设置在多于两侧,固定部件可以是具有任意合适形状的保持架,只要能与散发片的周边轮廓相互配合,从而将散发片保持定位。

[0045] 以上所述实施例仅描述了本实用新型的若干具体实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。本实用新型的保护范围以所附权利要求为准。

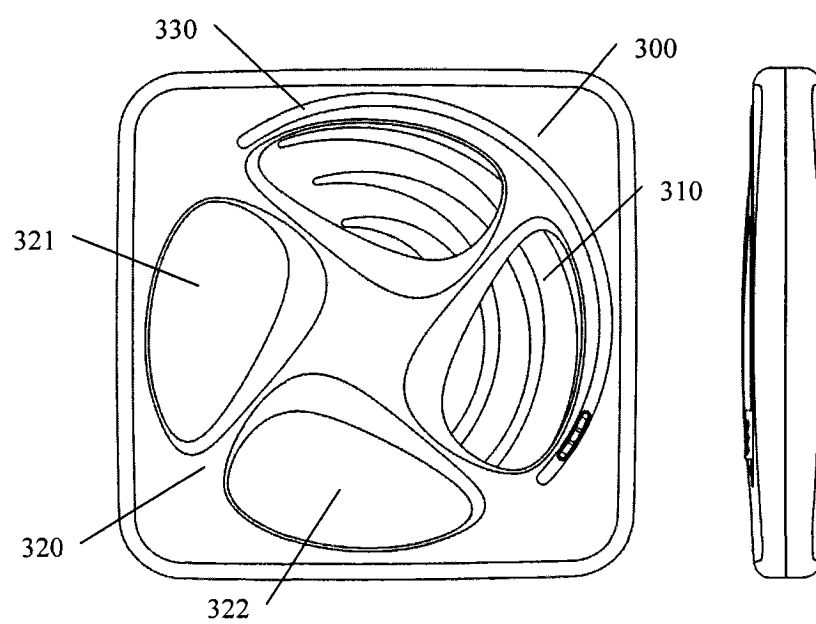


图 1

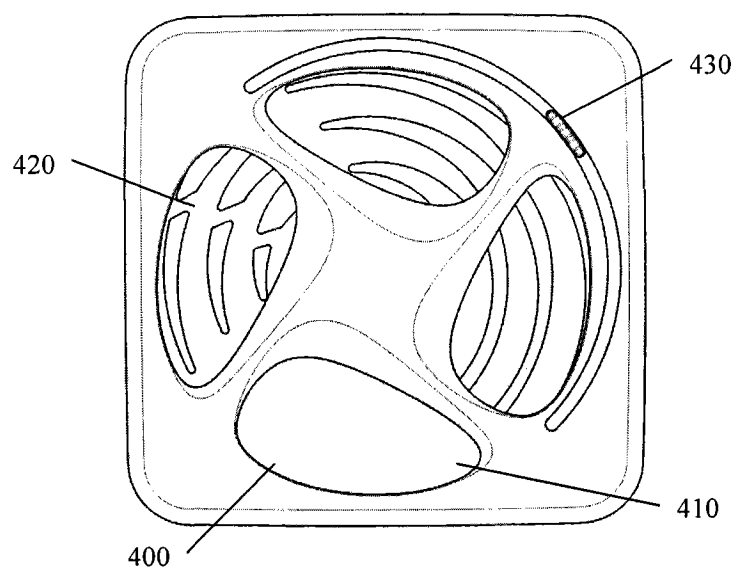


图 2

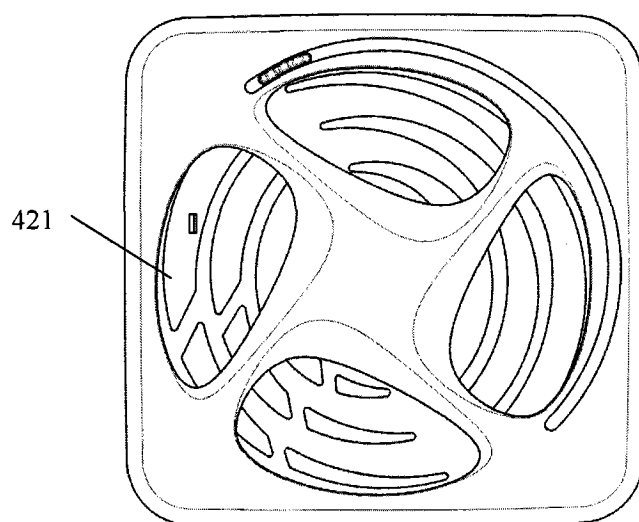


图 3

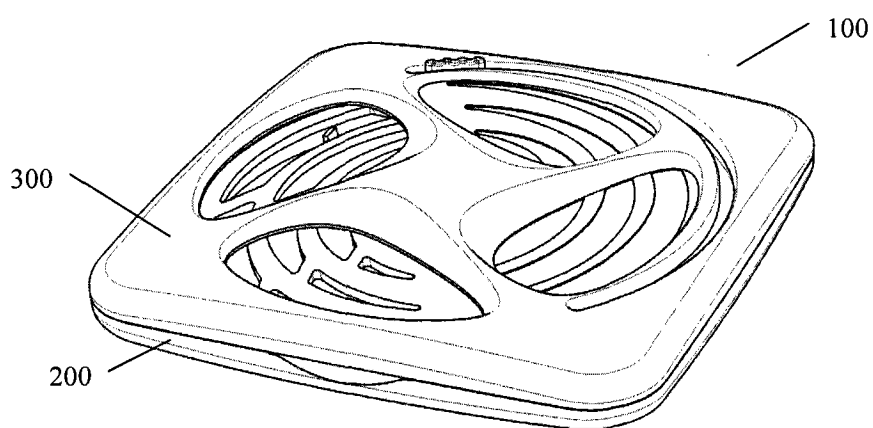


图 4

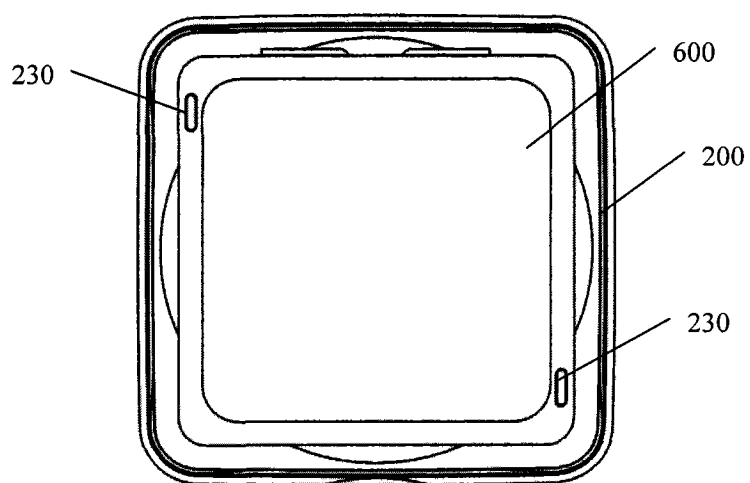


图 5

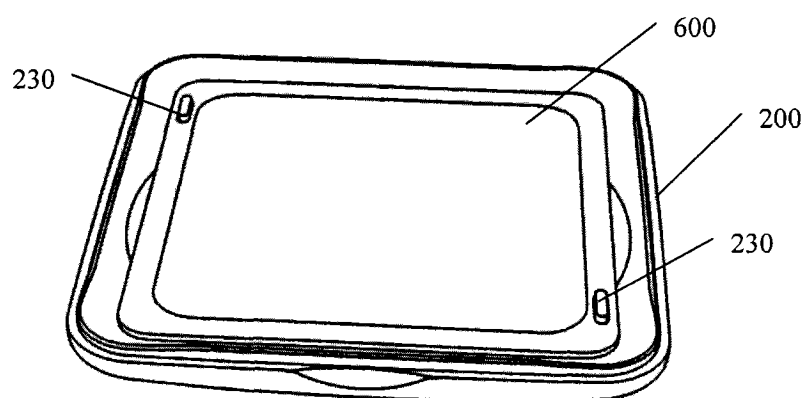


图 6

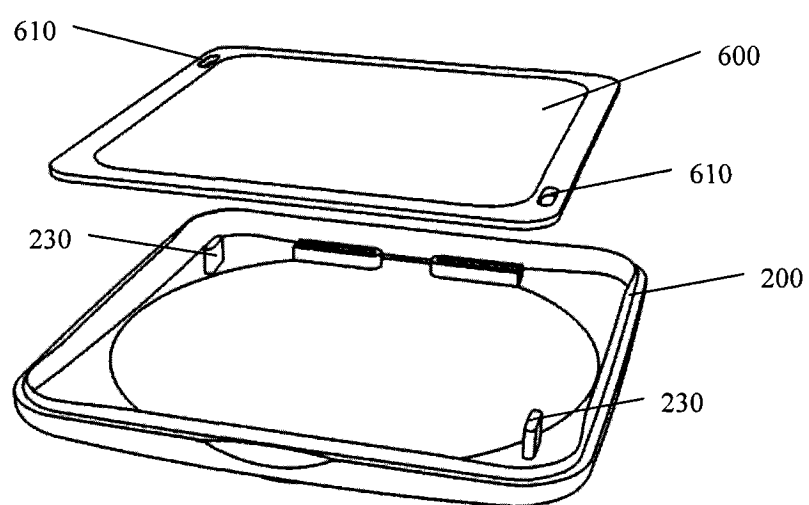


图 7

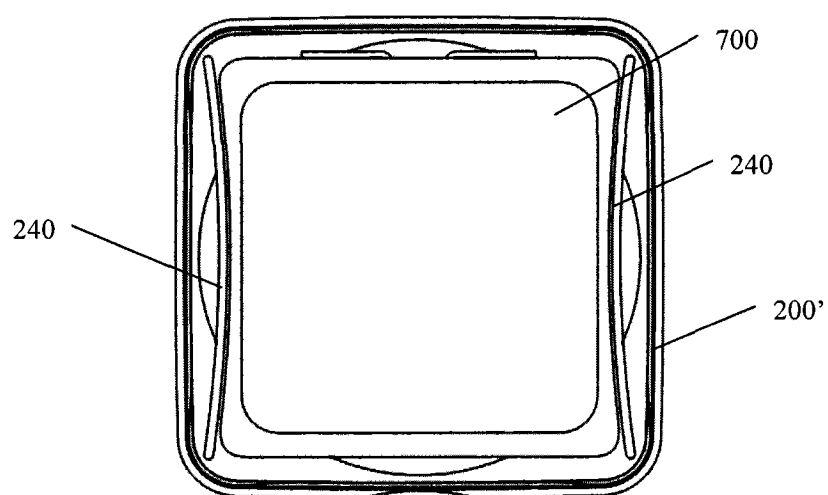


图 8

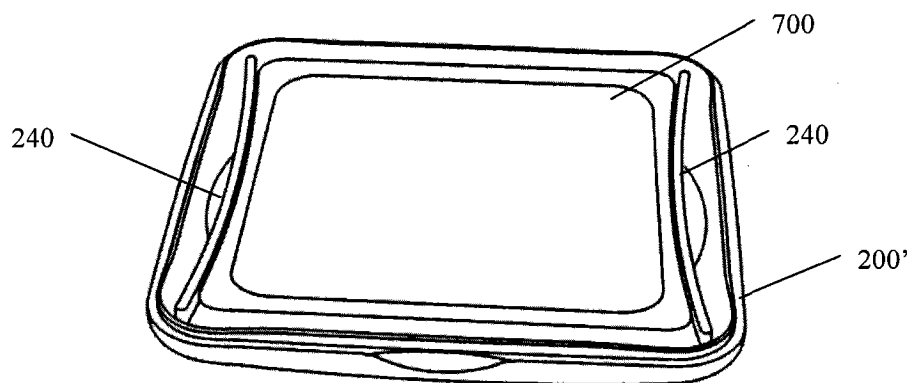


图 9

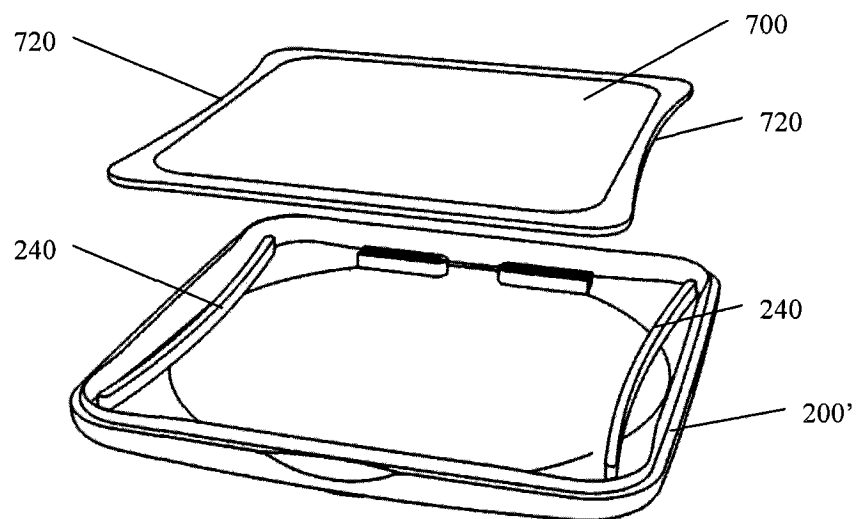


图 10