



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104159833 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201380013008. 5

代理人 严谨

(22) 申请日 2013. 03. 07

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

61/608, 081 2012. 03. 07 US

61/683, 161 2012. 08. 14 US

*B65D 75/32* (2006. 01)

*B65D 75/58* (2006. 01)

*B65D 77/20* (2006. 01)

*B65D 1/34* (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 09. 05

*B65D 43/02* (2006. 01)

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/029689 2013. 03. 07

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/134547 EN 2013. 09. 12

(71) 申请人 洲际大品牌有限责任公司

地址 美国新泽西州

(72) 发明人 R·H·埃克斯纳 A·劳埃德

S·P·威尔科克斯 J-A·克拉克

V·迪萨威诺 L·S·斯卡罗拉

P·A·泽尔法斯

(74) 专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理

事务所(普通合伙) 11269

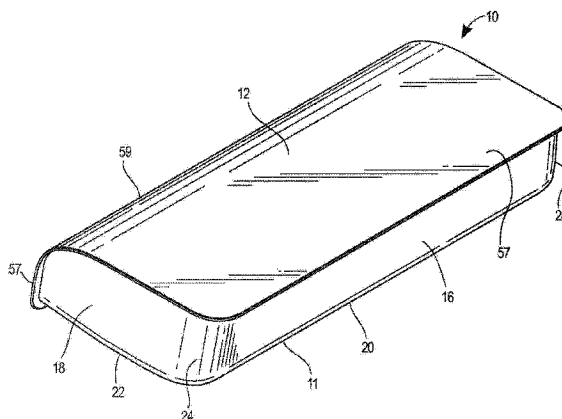
权利要求书5页 说明书16页 附图70页

(54) 发明名称

包装

(57) 摘要

本发明提供食物包装,所述食物包装包括带有覆盖物(12)的盘(11),所述覆盖物围绕所述盘的周围的凸缘(38)被密封,其中所述凸缘是非平面的。所述凸缘可以具有平面的前边缘和平面的后边缘,所述平面的前边缘和平面的后边缘位于相对于彼此成角度的平面内。在所述前边缘和后边缘之间延伸的所述凸缘的侧边缘可以包括除平面的段之外的非平面的段。用所述覆盖物还可以提供可再闭合特征。



1. 一种包装,所述包装包括:

盘,所述盘具有后壁、底壁和一对直立的侧壁,所述后壁、所述底壁以及所述一对直立的侧壁限定内部以在所述内部内接收产品,所述盘包括自由边缘,所述自由边缘包括底壁的前部边缘、侧壁的边缘以及后壁的顶部边缘,所述侧壁的边缘包括非平面部分;

所述盘的所述自由边缘限定到所述盘的所述内部的开口,所述开口具有向前开口部分和顶部开口部分;以及

覆盖物,所述覆盖物相对于所述自由边缘的至少一些被附着以覆盖所述开口的所述顶部和前部部分。

2. 如权利要求 2 所述的包装,其中外围凸缘从所述盘的所述自由边缘延伸并且限定前部、侧部以及顶部密封表面,所述侧部密封表面具有对应于所述侧壁边缘的非平面部分的弧形部分。

3. 如权利要求 2 所述的包装,其中所述覆盖物被密封地接合到所述外围凸缘的所述密封表面。

4. 如权利要求 1-3 中的任一项所述的包装,其中产品包括可选地被单独裹包的分立的食物制品。

5. 如权利要求 1-4 中的任一项所述的包装,其中所述产品是大体上圆柱形的,具有弯曲的外边缘,并且所述盘被配置来接收以水平叠放取向竖着成一排的所述大体上圆柱形的产品。

6. 如权利要求 5 中的任一项所述的包装,其中联接所述后壁和所述底壁的角部分是弯曲的,以与在所述盘之内被接收的所述大体上圆柱形的产品的弯曲的外边缘大体上互补。

7. 如权利要求 5 所述的包装,其中所述盘被配置来接收两排以水平叠放取向的所述大体上圆柱形的产品。

8. 如权利要求 7 所述的包装,其中所述底壁包括向上凸起的轮廓,所述向上凸起的轮廓将所述底壁分成两个部分以各自接收所述产品的所述叠放的排,并且其中所述向上凸起的轮廓可选地具有弯曲的侧壁,所述弯曲的侧壁与所述大体上圆柱形的产品的弯曲的外边缘互补。

9. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述底壁包括向上逐渐收起的前部部分。

10. 如权利要求 9 所述的包装,其中所述向上逐渐收起的前部部分被配置来在前部开口部分被未覆盖的情况下将所述产品保持在所述盘之内。

11. 如权利要求 9 所述的包装,其中所述向上逐渐收起的前部部分是向上弯曲的。

12. 如权利要求 9-11 中的任一项所述的包装,其中所述向上逐渐收起的前部部分被调整大小,以至于从所述底壁的前部边缘向外延伸的外围凸缘的外边缘起到用于所述盘的稳定支撑体的作用。

13. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述前部开口部分被调整大小并且被配置,以至于在所述顶部开口部分被覆盖的情况下在所述盘之内的产品能够通过所述前部开口部分被单独地取用和移出。

14. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述顶部开口部分被调整大小并且被配置,以至于在所述前部开口部分被覆盖的情况下在所述盘之内的产品能够通过所述顶

部开口部分被单独地取用和移出。

15. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述底壁和所述后壁中的至少一个包括波状廓形,所述波状廓形被配置,以至于所述波状廓形的谷和峰分别从前向后沿所述底壁或竖直地沿所述后壁延伸。

16. 如权利要求 15 所述的包装,其中所述波状廓形的数量对应于在所述盘中的产品的数量。

17. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述盘还包括一个或更多个从所述后壁向外延伸的突起物,所述突起物针对稳定的位置提供支撑体。

18. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述侧壁是大体上平行的。

19. 如权利要求 18 所述的包装,其中所述侧壁具有基本上相同的尺寸和形状。

20. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述覆盖物是柔性的并且所述侧部密封表面的弧形部分赋予所述覆盖物在所述覆盖物的顶部和前部部分之间的弧形部分。

21. 如权利要求 20 所述的包装,其中所述柔性的覆盖物包括膜。

22. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述盘被热成形。

23. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中可选地使用可剥离和可再密封的密封部分将所述覆盖物密封到所述外围凸缘。

24. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述覆盖物包括在所述覆盖物中的取用开口以及围绕所述取用开口被密封的密封层。

25. 如权利要求 24 所述的包装,其中所述取用开口由在所述覆盖物中创建折翼的刻划线限定;并且所述密封层被配置以从所述覆盖物的其余部分提起所述折翼来揭开所述取用开口。

26. 如权利要求 1-23 中的任一项所述的包装,其中所述外围凸缘包括可断开的凸舌;并且所述覆盖物延伸至所述凸舌,以至于所述凸舌能够从所述外围凸缘被断开并且被拉动横过所述覆盖物以在所述覆盖物中撕出取用开口。

27. 如权利要求 26 所述的包装,其中所述覆盖物包括横过所述覆盖物的一对大体上平行的刻划线以限定所述取用开口的上部和下部边缘。

28. 如权利要求 24-27 中的任一项所述的包装,其中所述取用开口延伸横过在所述底壁和所述后壁之间的所述覆盖物的大部分。

29. 如权利要求 24-28 中的任一项所述的包装,其中所述取用开口小于所述覆盖物的表面面积的 50%。

30. 如权利要求 24-29 中的任一项所述的包装,其中所述包装被配置来以竖直的取向以侧壁支承;并且所述取用开口邻近所述侧壁。

31. 如权利要求 24-30 中的任一项所述的包装,其中所述取用开口被调整大小以允许两个或更少的产品从所述取用开口通过,而其他产品通过邻近所述取用开口的覆盖物而被限制移出。

32. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述覆盖物具有第一部分和第二部分,所述第一部分用具有第一粘合强度的第一粘合剂被密封到所述盘,所述第二部分用具有第二粘合强度的第二粘合剂被密封到所述盘的不同部分,所述第一粘合强度比所述第二粘合强度大。

33. 如权利要求 32 所述的包装,其中所述第一粘合剂是大体上永久性粘合剂并且所述第二粘合剂是可再密封粘合剂。

34. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述盘的侧壁被配置,以至于在所述覆盖物的顶部和前部之间的覆盖物上的标记没有中断。

35. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述外围凸缘从所述盘的所述自由边缘向外延伸。

36. 如权利要求 1-19、22、30、34 和 35 中的任一项所述的包装,所述包装还包括基本上刚性的盖,所述基本上刚性的盖被配置以接合所述盘。

37. 如权利要求 2-19、22、30、34 和 35 中的任一项所述的包装,所述包装还包括基本上刚性的盖,所述基本上刚性的盖被配置以扣合到所述盘的所述外围凸缘。

38. 如权利要求 2-11 和 13-34 中的任一项所述的包装,其中所述外围凸缘从所述盘的所述自由边缘向内延伸。

39. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,所述包装还包括在所述包装的所述侧壁之间延伸的分隔壁。

40. 如权利要求 39 所述的包装,其中所述覆盖物被密封地接合到所述分隔壁的顶部表面。

41. 如权利要求 40 所述的包装,其中所述覆盖物用具有第一粘合强度的第一粘合剂被密封到所述分隔壁,并且所述覆盖物的其他部分用具有第二粘合强度的第二粘合剂被密封到所述盘的不同部分,所述第一粘合强度比所述第二粘合强度大。

42. 如前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述盘具有至少两个隔室,所述隔室用分隔邻近隔室的分隔壁来分隔。

43. 如权利要求 42 所述的包装,其中所述覆盖物被附着到在邻近隔室之间的所述分隔壁以分别密封所述隔室。

44. 如权利要求 42 和 43 中的任一项所述的包装,其中所述分隔壁与底壁一体地被形成并且是所述底壁的向上的延伸体。

45. 如权利要求 42-44 中的任一项所述的包装,其中一对邻近的隔室是相互可分离的。

46. 如权利要求 45 所述的包装,其中所述隔室是沿所述盘中的弱化线和所述覆盖物中的弱化线可分离的,以至于在分离之后具有密封的隔室和开启的隔室。

47. 如权利要求 45 所述的包装,其中所述隔室是沿所述分隔壁中的弱化线和所述覆盖物中的弱化线可分离的,以至于在分离之后每个隔室是密封的。

48. 如权利要求 42-47 中的任一项所述的包装,其中衬垫卡片被附着到邻近的所述隔室的底部。

49. 如权利要求 48 所述的包装,其中所述衬垫卡片具有定位在所述隔室之间的弱化线。

50. 一种包装,所述包装包括:

盘,所述盘具有底壁和一个或更多个直立的侧壁,所述底壁和所述一个或更多个直立的侧壁限定内部以在所述内部内接收产品,所述盘包括所述侧壁的自由边缘,所述侧壁的所述自由边缘限定到所述内部的开口;

所述自由边缘具有相互成角度地偏置的第一和第二部分;以及

覆盖物,所述覆盖物相对于所述自由边缘被附着以覆盖所述开口。

51. 如权利要求 50 所述的包装,其中外围凸缘从所述自由边缘延伸并且限定密封表面,所述密封表面具有相应的相互成角度地偏置的第一和第二平面段,并且所述覆盖物被密封地接合到所述外围凸缘的密封表面,以至于所述密封表面的第一和第二部分赋予所述覆盖物成角度地偏置的部分。

52. 如权利要求 50 和 51 中的任一项所述的包装,其中所述侧壁包括大体上环形的侧壁。

53. 如权利要求 50 和 51 中的任一项所述的包装,其中所述侧壁包括四个以矩形配置的侧壁。

54. 如权利要求 50-53 中的任一项所述的包装,其中所述底壁是大体上半球形的。

55. 如权利要求 50-54 中的任一项所述的包装,其中所述自由边缘的所述第一和第二部分通过弧形部分被连接。

56. 如权利要求 55 所述的包装,其中所述弧形部分包括凸的弧形部分。

57. 如权利要求 55 所述的包装,其中所述弧形部分包括凹的弧形部分。

58. 如权利要求 50-54 中的任一项所述的包装,其中所述第一和第二平面段由与所述第一和第二平面段成倾斜角度的一个或更多个中间平面段接续。

59. 一种包装,所述包装包括:

盘,所述盘具有内部,所述内部被一对大体上平面的端壁和在所述端壁之间延伸的基本上弯曲的侧壁限定;

所述盘包括所述端壁中的一个的自由边缘,所述端壁中的另一个的自由边缘,以及所述侧壁的一对间隔的自由边缘;

所述自由边缘每个具有凸缘,以至于所述凸缘联合来至少部分地包围所述盘的所述内部的开口,所述端壁的自由边缘的凸缘每个是基本上弧形的并且所述侧壁的自由边缘的每个的凸缘是大体上平面的;以及

覆盖物,所述覆盖物相对于所述凸缘被密封地接合以覆盖所述开口。

60. 如权利要求 59 所述的包装,其中所述侧壁的所述一对间隔的自由边缘的所述大体上平面的凸缘是相对于彼此成角度地偏置的。

61. 如权利要求 59 和 60 中的任一项所述的包装,其中所述端壁是相互平行的。

62. 如权利要求 50-61 中的任一项所述的包装,其中所述凸缘包括所述凸缘的可拆卸部分,所述可拆卸部分使所述覆盖物附着到所述可拆卸部分,所述可拆卸部分可用来在开启后将所述覆盖物固定在闭合的位置。

63. 如权利要求 50-62 中的任一项所述的包装,所述包装包括用于在开启后再闭合所述覆盖物的装置。

64. 如权利要求 50-63 中的任一项所述的包装,在所述覆盖物的初次开启之前,所述包装是与被设置在所述盘之内的多个分立的食物制品相结合的。

65. 如权利要求 64 所述的包装,其中所述食物制品包括圆形的薄脆饼干或曲奇饼。

66. 一种制备如权利要求 1-65 中的任一项所述的包装的方法,所述方法包括:

形成盘;

将多个分立的食物制品插入至所述盘中;以及

将覆盖物附着到所述盘以将所述食物制品密封在所述包装中。

67. 如权利要求 66 所述的方法,其中形成所述盘的步骤包括从聚合物片材热成形所述盘。

68. 如权利要求 67 所述的方法,其中所述聚合物片材是聚合物材料料卷的段并且所述盘在热成形后从所述料卷被分割。

69. 如权利要求 68 所述的方法,其中在所述盘已被热成形后并且在所述盘已从所述料卷被分割前,所述覆盖物被附着到所述盘。

70. 如权利要求 68 所述的方法,其中在所述盘已从所述料卷被分割后,所述覆盖物被附着到所述盘。

## 包装

[0001] 相关申请的交叉引用:本申请要求 2012 年 3 月 7 日提交的美国专利申请号 61/608,081 和 2012 年 8 月 14 日提交的美国专利申请号 61/683,161 的权益,以上两个专利都通过引用被全部并入本文。

### 技术领域

[0002] 本描述涉及具有盘 (tray) 和覆盖物 (cover) 的包装;并且更具体地涉及具有带有非平面凸缘的盘以及被密封到所述盘的所述非平面凸缘的覆盖物或盖 (lid) 的包装。

### 背景技术

[0003] 在运输、陈列以及用户消费期间,其中具有盘或其他刚性 (rigid) 结构的由柔性材料制成的包装通常被用来储存产品。一种常见类型的现有包装由膜材料的料卷大量生产的,其中盖或覆盖物材料被附着到包装的外围凸缘来密封盘。这样大量生产的包装典型地具有围绕盘设置的平面的或平的、对称的密封凸缘,用于覆盖物的密封。虽然食物包装的盘的平面凸缘是常见的,但是由于许多其他相似配置的盘,这种包装不利地缺乏独特性。此外,这种包装不利地限制覆盖物的连续可见的表面面积,限制覆盖物的连续可见表面面积反过来会限制能够被设置在覆盖物上的标记的量。这样的包装的另一个缺点是其经常具有长方形的形状,然而食物产品具有非长方形的形状,由此造成过度包装。大量生产的包装还可以不利地具有过量的顶空 (headspace) 以及供储存在包装中的食物产品移动的过量空间。

### 发明内容

[0004] 本文描述一种包装,所述包装通过至少部分地符合在包装中储存的内容物来减少用于包装构造的材料量。包装包括刚性的或半刚性的盘,所述盘包括底壁、后壁以及一对侧壁。所述壁被这样配置,以至于所述盘具有在至少两个面(如前部面和顶部面)上的开口,所述两个面是以相对于彼此成小于 180 度的角度斜交的。开口被所述壁的自由边缘限定,所述自由边缘包括底壁的前部边缘,后壁的顶部边缘以及侧壁的边缘。盘还可选地包括从其自由边缘延伸的外围凸缘,如从自由边缘向内或向外延伸的外围凸缘。外围凸缘为附着到覆盖物或者为以其他方式与覆盖所述盘的开口的覆盖物接合提供密封表面。

### [0005] 附图简要描述

[0006] 图 1 是容器的第一个实施方案的透视图,显示带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到盘的向外延伸的凸缘;

[0007] 图 2 是图 1 的容器的俯视图;

[0008] 图 3 是用于图 1 的容器的盘的透视图;

[0009] 图 4 是图 3 的盘的透视图,显示在盘中的两排食物产品;

[0010] 图 5 是图 3 的盘的透视图,所述盘带有部分地被密封到盘的覆盖物以及在盘中的两排食物产品;

- [0011] 图 6 是图 1 的容器的剖视图,显示在容器中包含的两个产品;
- [0012] 图 7 是图 1 的容器的正视图;
- [0013] 图 8 是图 1 的容器的左视图,右视图为镜像;
- [0014] 图 9 是图 1 的容器的后视图;
- [0015] 图 10 是图 1 的容器的仰视图;
- [0016] 图 11 是容器的第二个实施方案的透视图,显示带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到所述盘;
- [0017] 图 12 是图 11 的容器的正视图;
- [0018] 图 13 是图 11 的容器的盘的透视图;
- [0019] 图 14 是图 11 的容器的俯视图;
- [0020] 图 15 是图 11 的容器的右视图;
- [0021] 图 16 是图 11 的容器的后视图;
- [0022] 图 17 是图 11 的容器的仰视图;
- [0023] 图 18 是容器的第三个实施方案的透视图,显示带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到所述盘;
- [0024] 图 19 是图 18 的容器的右视图,左视图为镜像;
- [0025] 图 20 是图 18 的容器的俯视图;
- [0026] 图 21 是图 18 的容器的右视图,其中所述容器以竖直的取向以侧壁支承;
- [0027] 图 22 是图 18 的容器的正视图,显示在闭合的配置下的开口特征;
- [0028] 图 23 是图 22 的容器的正视图,显示在开启的配置下的开口特征;
- [0029] 图 24 是容器的分解视图,显示盘、一排食物产品、在其中具有刻划线开口 (scored opening) 的覆盖物以及用于覆盖所述开口的密封标签;
- [0030] 图 25 是容器的分解视图,显示盘、一排食物产品、在其中带有小的和大的刻划线开口的覆盖物以及带有用于覆盖所述小的和大的开口的相应的小的和大的部分的密封标签;
- [0031] 图 26 是图 24 的容器的正视图,显示在闭合配置下的密封标签;
- [0032] 图 27 是图 24 的容器的正视图,显示在开启配置下的密封标签;
- [0033] 图 28 是图 18 的容器的后视图,其正视图为镜像;
- [0034] 图 29 是图 18 的容器的可替换的后视图,其正视图为镜像;
- [0035] 图 30 是图 18 的容器的仰视图;
- [0036] 图 31 是容器的第四个实施方案的透视图,显示以单份形式的带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到所述盘;
- [0037] 图 32 是图 31 的容器的正视图;
- [0038] 图 33 是图 31 的容器的右视图,其左视图为镜像;
- [0039] 图 34 是图 31 的容器的后视图;
- [0040] 图 35 是图 31 的容器的俯视图;
- [0041] 图 36 是图 31 的容器的仰视图;
- [0042] 图 37 是容器的第五个实施方案的透视图,显示带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到所述盘;



- [0043] 图 38 是图 37 的容器的剖视图,显示在容器中的两个产品 ;
- [0044] 图 39 是图 37 的容器的后视图 ;
- [0045] 图 40 是图 37 的容器的俯视图 ;
- [0046] 图 41 是图 37 的容器的右视图,其左视图为镜像 ;
- [0047] 图 42 是图 37 的容器的仰视图 ;
- [0048] 图 43 是图 37 的容器的正视图 ;
- [0049] 图 44 是容器的第六个实施方案的透视图,显示带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到所述盘 ;
- [0050] 图 45 是图 44 的容器的右视图,其左视图为镜像 ;
- [0051] 图 46 是图 44 的容器的正视图,其后视图为镜像 ;
- [0052] 图 47 是图 44 的容器的俯视图 ;
- [0053] 图 48 是图 44 的容器的仰视图 ;
- [0054] 图 49 是容器的第七个实施方案的透视图,显示带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到所述盘 ;
- [0055] 图 50 是图 49 的容器的右视图,其左视图为镜像 ;
- [0056] 图 51 是图 49 的容器的俯视图 ;
- [0057] 图 52 是图 49 的容器的正视图,其后视图为镜像 ;
- [0058] 图 53 是图 49 的容器的仰视图 ;
- [0059] 图 54 是容器的第八个实施方案的透视图,显示带有覆盖物的盘,所述覆盖物被密封到所述盘 ;
- [0060] 图 55 是图 54 的容器的右视图,其左视图为镜像 ;
- [0061] 图 56 是图 54 的容器的正视图,其后视图为镜像 ;
- [0062] 图 57 是图 54 的容器的俯视图 ;
- [0063] 图 58 是图 54 的容器的仰视图 ;
- [0064] 图 59 是容器的第九个实施方案的透视图,显示带有凹的覆盖物的杯,所述凹的覆盖物被密封到所述杯 ;
- [0065] 图 60 是图 59 的容器的正视图,其后视图为镜像 ;
- [0066] 图 61 是图 59 的容器的俯视图 ;
- [0067] 图 62 是图 59 的容器的右视图,其左视图为镜像 ;
- [0068] 图 63 是图 59 的容器的仰视图 ;
- [0069] 图 64 是容器的第十个实施方案的透视图,显示带有凸的覆盖物的杯,所述凸的覆盖物被密封到所述杯 ;
- [0070] 图 65 是图 64 的容器的正视图,其后视图为镜像 ;
- [0071] 图 66 是图 64 的容器的俯视图 ;
- [0072] 图 67 是图 64 的容器的右视图,其左视图为镜像 ;
- [0073] 图 68 是图 64 的容器的仰视图 ;
- [0074] 图 69 是容器的第十一个实施方案的透视图,显示带有凸的覆盖物的杯,所述凸的覆盖物被密封到所述杯 ;
- [0075] 图 70 是图 69 的容器的正视图,其后视图为镜像 ;

- [0076] 图 71 是图 69 的容器的俯视图；
- [0077] 图 72 是图 69 的容器的右视图,其左视图为镜像；
- [0078] 图 73 是图 69 的容器的仰视图；
- [0079] 图 74 是容器的第十二个实施方案的透视图,显示带有凸的覆盖物的杯,所述凸的覆盖物被密封到所述杯；
- [0080] 图 75 是图 74 的容器的正视图,其后视图为镜像；
- [0081] 图 76 是图 74 的容器的俯视图；
- [0082] 图 77 是图 74 的容器的右视图,其左视图为镜像；
- [0083] 图 78 是图 74 的容器的仰视图；
- [0084] 图 79 是容器的第十三个实施方案的透视图,显示带有凹的覆盖物的长方形杯,所述凹的覆盖物被密封到所述长方形杯；
- [0085] 图 80 是图 79 的容器的正视图,其后视图为镜像；
- [0086] 图 81 是图 79 的容器的俯视图；
- [0087] 图 82 是图 79 的容器的右视图,其左视图为镜像；
- [0088] 图 83 是图 79 的容器的仰视图；
- [0089] 图 84 容器的第十四个实施方案的透视图,显示带有凸的覆盖物的长方形杯,所述凸的覆盖物被密封到所述长方形杯；
- [0090] 图 85 是图 84 的容器的正视图,其后视图为镜像；
- [0091] 图 86 是图 84 的容器的俯视图；
- [0092] 图 87 是图 84 的容器的右视图,其左视图为镜像；
- [0093] 图 88 是图 84 的容器的仰视图；
- [0094] 图 89 是容器的第十五个实施方案的透视图,显示带有凸的覆盖物的半球形杯,所述凸的覆盖物被密封到所述半球形杯；
- [0095] 图 90 是图 89 的容器的正视图,其后视图为镜像；
- [0096] 图 92 是图 89 的容器的右视图,其左视图为镜像；
- [0097] 图 93 是图 89 的容器的仰视图；
- [0098] 图 94 是容器的第十六个实施方案的透视图,显示带有凹的覆盖物的半球形杯,所述凹的覆盖物被密封到所述半球形杯；
- [0099] 图 95 是图 94 的容器的正视图;其后视图为镜像；
- [0100] 图 96 是图 94 的容器的俯视图；
- [0101] 图 97 是图 94 的容器的右视图,其左视图为镜像；
- [0102] 图 98 是图 94 的容器的仰视图；
- [0103] 图 99 是容器的第十七个实施方案的透视图,显示带有凸的覆盖物的跑道形杯,所述凸的覆盖物被密封到所述跑道形杯；
- [0104] 图 100 是图 99 的容器的右视图,其左视图为镜像；
- [0105] 图 101 是图 99 的容器的俯视图；
- [0106] 图 102 是图 99 的容器的正视图,其后视图为镜像；
- [0107] 图 103 是图 99 的容器的仰视图；
- [0108] 图 104 是容器的第十八个实施方案的透视图,显示带有互补的弯曲覆盖物的弯曲

盘,所述互补的弯曲覆盖物被密封到所述弯曲盘;

[0109] 图 105 是图 104 的容器的右视图,其左视图为镜像;

[0110] 图 106 是图 104 的容器的俯视图;

[0111] 图 107 是图 104 的容器的正视图,其后视图为镜像;

[0112] 图 108 是图 104 的容器的仰视图;

[0113] 图 109 是容器的第十九个实施方案的透视图,显示带有互补的弯曲覆盖物的弯曲盘,所述互补的弯曲覆盖物被密封到所述弯曲盘;

[0114] 图 110 是图 109 的容器的右视图,其左视图为镜像;

[0115] 图 111 是图 109 的容器的俯视图;

[0116] 图 112 是图 109 的容器的正视图,其后视图为镜像;

[0117] 图 113 是图 109 的容器的仰视图;

[0118] 图 114 是容器的第二十个实施方案的透视图,显示带有互补的弯曲覆盖物的弯曲心形盘,所述互补的弯曲覆盖物被密封到所述心形盘;

[0119] 图 115 是图 114 的容器的正视图;

[0120] 图 116 是图 114 的容器的俯视图;

[0121] 图 117 是图 114 的容器的右视图,其左视图为镜像;

[0122] 图 118 是图 114 的容器的后视图;

[0123] 图 119 是图 114 的容器的仰视图;

[0124] 图 120 是容器的第二十个方案的透视图,显示带有互补的弯曲覆盖物的弯曲心形盘,所述互补的弯曲覆盖物被密封到所述心形盘;

[0125] 图 121 是图 120 的容器的右视图;

[0126] 图 122 是图 120 的容器的俯视图;

[0127] 图 123 是图 120 的容器的正视图,其后视图为镜像;

[0128] 图 124 是图 120 的容器的左视图;

[0129] 图 125 是图 120 的容器的仰视图;

[0130] 图 126 是容器的第二十二个实施方案的透视图,所述容器带有向上弯曲的端,显示带有互补形状的覆盖物的三角形盘,所述互补形状的覆盖物被密封到所述三角形盘;

[0131] 图 127 是图 126 的容器的正视图;

[0132] 图 128 是图 126 的容器的右视图;其左视图为镜像;

[0133] 图 129 是图 126 的容器的俯视图;

[0134] 图 130 是图 126 的容器的后视图;

[0135] 图 131 是图 126 的容器的仰视图;

[0136] 图 132 是容器的第二十二个实施方案的透视图,所述容器带有向上弯曲的端,显示带有互补形状的覆盖物的长方形盘,所述互补形状的覆盖物被密封到所述长方形盘;

[0137] 图 133 是图 132 的容器的后视图;

[0138] 图 134 是图 132 的容器的俯视图;

[0139] 图 135 是图 132 的容器的右视图,其左视图为镜像;

[0140] 图 136 是图 132 的容器的正视图;

[0141] 图 137 是图 132 的容器的仰视图;

[0142] 图 138 是容器的第二十个实施方案的透视图, 所述容器带有向上弯曲的端, 显示带有互补形状的覆盖物的长方形盘, 所述互补形状的覆盖物被密封到所述长方形盘;

[0143] 图 139 是图 138 的容器的正视图;

[0144] 图 140 是图 138 的容器的右视图, 其左视图为镜像;

[0145] 图 141 是图 138 俯视图;

[0146] 图 142 是图 138 的容器的后视图;

[0147] 图 143 是图 138 的容器的仰视图;

[0148] 图 144 是与图 1 的盘相似的盘的透视图, 但是所述盘具有向内延伸的凸缘, 用于将覆盖物密封到所述向内延伸的凸缘;

[0149] 图 145 是与图 1 的盘相似的盘的透视图, 但是所述盘带有这样的覆盖物, 所述覆盖物具有沿所述覆盖物的后部部分的永久性粘合剂以及沿所述覆盖物的前部部分的可再密封粘合剂, 其中所述前部部分在使用时从所述盘被拉开;

[0150] 图 146 是与图 1 的盘相似的盘的透视图, 但是所述盘带有这样的覆盖物, 所述覆盖物具有沿所述覆盖物的前部部分的永久性粘合剂以及沿所述覆盖物的后部部分的可再密封粘合剂, 其中所述后部部分在使用时从所述盘被拉开;

[0151] 图 147 是与图 1 的盘相似的盘的透视图, 但是所述盘带有这样的覆盖物, 所述覆盖物具有沿所述覆盖物的中部部分的永久性粘合剂以及沿所述覆盖物的前部和后部部分的可再密封粘合剂, 其中所述前部和后部部分在使用时从所述盘被拉开;

[0152] 图 148 是与图 1 的盘相似的盘的透视图, 但是所述盘具有与所述盘对齐的扣合覆盖物以及在所述覆盖物下面的、被可去除地附着到所述盘的可选的膜。

[0153] 图 149 是图 148 的盘沿其侧部边缘截取的细节剖视图, 但是显示被附着到所述盘的盖。

[0154] 图 150 是与图 1 的容器相似的容器的剖视图, 但是具有分隔在容器中的两排产品的分隔壁;

[0155] 图 151 是与图 150 的容器相似的容器的剖视图, 但是带有可替换的分隔壁和可选的衬垫, 所述可替换的分隔壁造成在被所述壁分隔的两个隔室之间的间隙, 所述可选的衬垫被附着到所述两个隔室的底部;

[0156] 图 152 是与图 1 的容器的盘相似的盘的透视图, 但是显示所述盘的凸缘的可去除部分之间的刻划线以及所述盘的剩余部分;

[0157] 图 153 是与图 1 的容器相似的、但是并入图 152 的盘的容器的剖视图, 并且显示凸缘的可去除部分已经沿刻划线从盘的剩余部分被分离, 以及覆盖物是开启的以进入所述容器的内部;

[0158] 图 154 是图 153 的容器的剖视图, 但是显示凸缘的可去除部分被用来将所述覆盖物固定在再闭合的位置;

[0159] 图 155 是与图 1 的容器相似的容器的左视图, 但是具有一系列连接容器的前侧和上侧的平直段而非图 1 的容器的弧形段; 以及

[0160] 图 156 是图 155 的容器的透视图。

[0161] 具体描述

[0162] 一种具有图 1-43 中所示形式的容器 10, 所述容器 10 包括盘 11, 所述盘 11 具有被

附着到盘 11 的覆盖物 12, 所述盘 11 被配置来接收和储存如分立的食物制品或产品 13 的内容物。盘 11 包括底壁 14、后壁 16 以及一对侧壁 18。盘 11 的壁 14、16、18 优选地被一体地连接, 以至于盘 11 具有一件式构造。例如, 盘 11 可以被热成形 (thermoformed)、注射模制 (injection-molded)、吹模模制 (blow-molded), 诸如此类。底壁 14 在盘 11 的底后角部分 20 处连接到后壁 16。侧壁 18 优选地大体上相互平行地延伸并且分别在盘的底侧角部分 22 和后侧角部分 24 处连接到底壁 14 和后壁 16。如图中所示, 角部分 20、22 以及 24 优选为圆的。再更优选地, 侧壁 18 具有基本上相同的大小和形状, 以至于在侧壁 18 的对应点之间延伸的覆盖物 12 是基本上水平的。

[0163] 盘 11 被如此配置, 包括取用开口 26, 所述取用开口 26 被底壁 14、后壁 16 以及侧壁 18 的自由边缘 27 限定。自由边缘 27 包括底壁 14 的前部边缘 28、后壁 16 的顶部边缘 30 以及与底壁 14 和后壁 16 相对的侧壁 18 的边缘 32。开口 26 可以包括大体上与底壁 14 相对的顶部开口部分 34 以及大体上与后壁 16 相对的前部开口部分 36。以一种方式, 盘 11 被配置来以底壁 14 支承。这样, 消费者可以向前、向上或以向前和向上之间的角度取用和移出食物产品 13。可替换地或另外, 盘 11 可以被配置来以竖直的取向稳定地以侧壁 18 中的一个支承。

[0164] 盘 11 还包括外围凸缘 38, 所述外围凸缘 38 从盘 11 的自由边缘 27 向外延伸, 并且优选地大体上垂直于邻近壁 14、16、18。可替换地, 如图 144 中所示, 凸缘 38 可以从壁向内延伸, 或者壁的面向上的边缘可以被利用, 而没有由凸缘增加的额外的宽度。以带有向内延伸的凸缘 38 的可替换的形式, 盘 11 可以被吹模模制来形成向内延伸的凸缘 38, 尽管其他适合的制造技术也可以被使用。外围凸缘 38 是优选地围绕开口 26 的全部连续的, 来为覆盖物被附着和密封到盘 11 提供连续的密封表面 40。外围凸缘 38 包括沿后壁 16 的顶部边缘 30 延伸的顶部部分 42 以及沿底壁 14 的前部边缘 28 延伸的前部部分 44。在图示说明的形式中, 外围凸缘 38 的顶部部分 42 和前部部分 44 是基本上平面的。外围凸缘 38 的侧部部分 46 在顶部部分 42 和前部部分 44 之间沿侧壁边缘 32 延伸。以如图 144 中所示的凸缘 38 的向内延伸形式, 覆盖物 12 可以密封到所述凸缘, 以至于可选地几乎没有或没有覆盖物 12 的向外延伸的边缘, 或延伸超过盘 11 的壁 14、16、18 的凸缘 38。这给予这种形式的盘 11 流线形的外观。

[0165] 利用在凸缘 38 和覆盖物 12 之间的各种粘合剂类型和 / 或强度可以为包装 10 提供不同的功用。在图 145 中所示的第一个实施例中, 覆盖物 12 可以这样密封到盘 11, 即用在盘的对应用于前部开口部分 36 的部分上的可释放或可再密封粘合剂 15 以及在盘的对应用于顶部开口部分 34 的部分上的永久性粘合剂 17。换言之, 覆盖物 12 包括第一部分和第二部分, 所述第一部分用具有第一粘合强度的粘合剂被密封到盘, 所述第二部分用具有第二粘合强度的第二粘合剂被密封到盘。第一粘合强度于是可以比第二粘合强度大, 如用大体上永久性粘合剂以及可释放 / 可再密封粘合剂。

[0166] 这样, 消费者能够从盘 11 剥去覆盖物以露出前部开口部分 36, 并且永久性粘合剂 17 防止或限制以覆盖物的前部部分同样的程度从凸缘 38 剥去覆盖物 12 的顶部部分。在图 146 中所示的相反的配置中, 覆盖物 12 可以这样密封到盘 11, 即用与顶部开口部分 34 对应的盘的部分上的可释放或可再密封粘合剂 15 和与前部开口部分 36 对应的盘的部分上的永久性粘合剂 17。通过这种配置, 消费者可以从盘剥掉覆盖物 12 来露出顶部开口部分 34,

而永久性粘合剂 17 防止完全去除。如图 147 中所示,通过进一步的途径,永久性粘合剂 17 可以只被应用在一对相对的凸缘的中部或其他部分上,如在邻近弧形部分 48 的顶部平直部分 50 上,以允许覆盖物 12 的前部部分和后部部分被独立地打开来选择性地露出顶部开口部分 34 和前部开口部分 36 两者之一或两者,但是也限制覆盖物 12 的完全去除。将被理解,为了图示说明的目的,图 145-147 显示出在覆盖物 12 的顶部以及底部上的以放大形式的粘合剂。对于不透明的覆盖物 12,粘合剂从覆盖物 12 的外面不会是可见的。

[0167] 若期望,覆盖物 12 可以可选地具有延伸横过所述覆盖物 12 的一条或多条弱化线,如穿孔(perforations)的线或图案、刻划的线或图案,或其组合。对于这样的配置,弱化线可以被利用作为折叠机制(folding mechanism)或铰接部分(hinge)来允许消费者更容易的进入包装的内部。可替换地,或以结合方式,弱化线可以允许消费者撕掉部分覆盖物来提供包装的内部的无阻碍进入。这样的弱化线可以与本文描述的容器中的任何一个结合使用,包括对于图 145-147 中所示的那些容器。

[0168] 以优选的形式,侧壁 18 的自由边缘 32 包括非平直或弧形部分 48,所述弧形部分 48 可以包括弯曲的或有角度的部分。可替换地,侧壁边缘 32 可以是整体上弧形的。如图 1-43 中所示,侧壁自由边缘 32 可以包括顶部平直部分 50 和前部平直部分 52,其中弧形部分 48 在所述顶部平直部分 50 和前部平直部分 52 之间。若期望,前部平直部分 52 可以从竖直方向偏置,以至于盘 11 的前部,并且具体地前部开口部分 36,是成角度的,来呈现向上被转动的前部面。

[0169] 如前述配置,外围凸缘侧部部分 46 包括顶部部分 42 前部部分 44 中间的非平面或弧形密封表面 54。从而,外围凸缘 38 包括具有顶部部分 42 和前部部分 44 的基本上平面的部分以及非平面部分 54。换一种方式说,沿平面部分 42、44 的平面画出的相交线成至少 10 度的角。当覆盖物 12 被密封、粘附、或以其他方式被附着到盘 11 时,覆盖物 12 包括在对应的侧壁边缘 32 之间伸展的相应的平面部分 57 和弧形部分 59,并且所述覆盖物 12 沿外围凸缘顶部部分 42 和前部部分 44 在覆盖物 12 的顶部和前部被密封。

[0170] 这样,以上讨论的前部开口部分 36 可以指由盘 11 和覆盖物 12 限定的开口,其中覆盖物 12 被密封到顶部部分 42 以及被开启,以大体上沿顶部部分 42 的平面延伸。相似地,顶部开口部分 34 可以指由盘 11 和覆盖物 12 限定的开口,其中覆盖物被密封到前部部分 44 以及被开启,以大体上沿前部部分 44 的平面延伸。

[0171] 通过另一种途径,如图 148 和 149 中所示,扣合覆盖物 41 可以被配置来附着到盘 11。在这种形式中,覆盖物 41 优选为大体上刚性的,但是具有足够的弹性,以至于覆盖物 41 可以扣合到盘的凸缘 38 上并且密封在其中的盘 11 的内容物。覆盖物 41 可以由任何适合的材料制成,如适合刚性的吹模模制的或热成形的塑料。这种形式的覆盖物 41 包括基壁 43 以及从基壁 43 的外边缘垂下的裙部(skirt)45。如图 149 中所示,裙部 45 包括向内凸起的脊(rib)或突起物(protruberance)49,所述向内凸起的脊或突起物 49 被配置以扣合到盘 11 的凸缘 38 上并且将覆盖物 41 固定到盘 11。覆盖物 41 与图 3 中所示的盘 11 一起被显示,并且覆盖物 41 具有相应的形状来覆盖盘 11 的顶部和前部,但是覆盖物 41 可以如期望被配置来扣合到本文描述的其他盘。

[0172] 在其上具有扣合覆盖物 41 的盘 11 可以可选地具有膜 51,所述膜 51 被密封到覆盖物 41 下面的盘 11 的凸缘 38。这样,在开启之前,即使覆盖物 41 被去除,膜 51 将保持包装

10 的内容物上方的密封。

[0173] 在图 152 和 153 中所示的用于开启和闭合容器的再另一种方式中, 盘 11 可以包括凸缘 38 的可拆卸部分 71。凸缘 38 的可拆卸部分 71 可以是沿凸缘和凸缘的剩余部分之间的弱化线 73, 从凸缘的剩余部分可分离的。优选地, 尽管不是必要地, 凸缘 38 的可拆卸部分 71 包括凸缘 38 的顶部部分 42 或凸缘 38 的前部部分 44 两者之一的一些或全部。凸缘 38 的其他部分中的一些, 如侧部凸缘部分 48、50 和 52 可以和可拆卸部分 71 一起被包括。如图 152 和 153 的示例性实施方案中所示, 可拆卸部分 71 包括凸缘 38 的前部部分 44 的长度的全部, 以及侧部凸缘部分 48 和 52 的邻近部分, 但是不包括邻近凸缘 38 的顶部部分 42 的侧部凸缘部分 50 的基本部分。

[0174] 当凸缘 38 的可拆卸部分 71 从凸缘 38 的剩余部分被分离时, 覆盖物 12 优选地保持附着到可拆卸部分 71, 这可选地用相比于在覆盖物 12 和凸缘 38 的剩余部分之间或覆盖物 12 和凸缘 38 的顶部部分 42 之间的粘合剂更强的粘合剂来实现。这允许可拆卸部分 71 被用作用为开启覆盖物 12 的凸舌。另外, 可拆卸部分 71 可以被用于将覆盖物 12 固定在再闭合的位置。如图 154 中所示, 优选的是, 在覆盖物 12 的密封部分以及至少原来是凸缘 38 的前部部分 44 的部分而现在是可拆卸部分 71 的部分的被附着的部分中, 有轻微间隙。该间隙可以被用来接收凸缘 39 的前部部分 44 的剩余部分, 来将覆盖物 12 固定在再闭合的位置。

[0175] 这种配置的一个优势是, 当覆盖物 12 或 41 被附着到盘 12 时, 覆盖物 12 或 41 能够提供完整的 (即, 无中断, 如折痕、角、唇状部分 (lip), 等) 表面, 在几乎 90 度的可视区域内, 可以看到覆盖物 12 或 41 的全部。当包装 10 在如杂货店或便利店, 被陈列在货架上出售时, 这是尤其有利的。通常无论消费者的高度, 90 度可视区域将为客户提供覆盖物以及在覆盖物上的任何图形、广告、文字或类似物的完整的视图。这为图形、标记以及其他要被显示的信息提供相比于具有明显的顶部和侧部的传统包装更大的完整区域。

[0176] 如果覆盖物 12 遍布其整个表面区域是基本上无褶皱的, 覆盖物 12 提供更好的可视表面。这可以用相对更厚的材料, 如纸板、相对高厚度 (gauge) 的膜, 或薄的半刚性或刚性塑料, 来实现。然而, 这样的材料增加每个包装 10 的材料成本。另一种无褶皱覆盖物可以是相对低厚度的膜。用这样低厚度的膜, 包装 10 可以使得在包装 10 的制造期间其气压被改变, 以至于包装的被密封的内部具有相对于环境压力的正压力。所述正压力挤压薄膜并且抚平由于膜缺少外围凸缘 38 的内部支撑而形成的在膜中的任何褶皱。

[0177] 如图 8A 和 8B 中所示, 在对于具有凸缘 38 的弧形段 48 的方案的可替换方案中, 一系列平直中间部分 61 可以在盘 11 的顶部部分 42 和前部部分 44 之间接续。一系列平直中间部分 61 相互成非平行的角度, 并且与顶部部分 42 和前部部分 44 成非平行的角度。这样, 以这种形式的盘 11 的密封表面 40 不具有弧形部分或不仅具有弧形部分。这样, 覆盖物 12 可以具有一个或更多个皱纹 (crease) 或折痕 65, 所述一个或更多个皱纹或折痕 65 延伸横过覆盖物 12 并且与联接平直中间部分 61 的角 63 对齐。对于这种盘以及其他盘, 自由边缘具有相互成角度地偏置的第一和第二部分。所述第一和第二部分或者可以被直接连接, 或者可以被或者一个或者更多个连续的弧形段、一系列平直或平面的有角度的段或其组合接续。例如, 如在图 8A 中可以看出, 顶部平直或平面部分 42 以及前部平直或平面部分 44 是相对于彼此成角度地偏置的, 例如, 它们位于非平行平面内。在图 8A 中, 顶部平直部分 42

和前部平直部分 44 被一系列中间部分 61 接续,然而在图 8 中顶部平直部分 42 和前部平直部分 44 被弧形部分 59 接续。

[0178] 现在转到盘的具体的形式上,许多不同的配置是可能的,本文叙述了不同配置的实施例。以第一种形式,盘 11 被配置来接收产品 13 的排 55。对于被储存在盘 11 中的一种理想的产品是带有大体上有环形的侧壁 56 的曲奇饼(cookie)或饼干(biscuit)。如所示出的,曲奇饼 13 可以是单独的或用填充物分层的。然而,盘 11 可以被配置来接收任何其他食物产品,或其他非食用产品。例如,包含在单独裹包或单独的容器之内的食物产品也可以被储存在盘 11 中。在盘 11 之内曲奇饼 13 被叠放并且以其侧面被铺成排 55。

[0179] 对于具有大体上环形的侧壁 56 的这样的产品,盘 11 的底后角部分 20 可以被弯曲以互补曲奇饼 13 的侧面 56 的弯曲度。这种弯曲度能够有利地最小化包装材料并且更好地支撑曲奇饼 13 以保护曲奇饼免受由于在盘 11 中的过量的空间而会导致曲奇饼来回挤撞(jostling around)或者撞击盘 11 或其他曲奇饼而产生的破坏。

[0180] 底后角部分 20 可以采用许多形式。在图 1-10 和 31-36 中所示的第一形式中,底壁 14 和后壁 16 大体上互相垂直,以至于角部分 20 是被圆形化为大体上 90 度的角。在图 11-30 所示的其他形式中,底壁 14 和后壁 16 相对于彼此成锐角。这样,角部分 20 被圆形化为在 90 度和 180 度之间。若期望,底壁 14 和后壁 16 可以大体上相互平行地延伸,以至于圆形化的角部分跨约 180 度。

[0181] 当未覆盖开口 16 时,为了保持曲奇饼 13 在盘 11 之内,底壁 14 可以包括向上逐渐收起的前部部分或唇状部分 58。当盘 11 以大体上平坦的表面支承时,唇状部分 58 的向上逐渐收起部分防止曲奇饼 13 从前部开口部分 36 滚出。在图 6 的形式中,唇状部分 58 是底壁 14 的大体上平面的部分。优选地,唇状部分 58 在接近邻近曲奇饼 13 的接触部分 60 的一底部点的位置开始向上逐渐收起,以至于曲奇饼 13 被包含在盘 11 之内时,曲奇饼 13 不具有显著的空间来移动。

[0182] 在图 38 中所示的另一种形式中,底壁 14 包括向上弯曲的前部部分或唇状部分 62。除底后角部分以外,采用这样的弯曲的唇状部分 62,盘 11 的前部可以被弯曲以互补于环形的侧壁 56 的弯曲度。与逐渐收起的唇状部分 58 一样,弯曲的唇状部分 62 优选在接近邻近曲奇饼 13 的接触部分 60 的一底部点开始向上弯曲。在替换的形式中,盘可以包括如具有相对小的高度的前部壁来替代唇状部分 58、62,以防止食物产品 13 从盘 11 的前部滚出或掉落出。

[0183] 图 1-10 和 37-43 中的盘 11 被调整大小来在盘 11 中接收两排产品 13。盘 11 可以被配置,以至于在唇状部分 58、62 向后底壁 14 是大体上平面的。这样,曲奇饼 13 的排 55 相互邻近放置而在排 55 之间没有额外的结构。

[0184] 在图 41 中所示的可替换的形式中,底壁 14 可以包括向上凸起的分隔体 64 来将排 55 彼此分隔。分隔体 64 可以被形成在底壁 14 中或通过如粘合剂、热密封、超声焊接,或诸如此类的适合的方法被附着到底壁 14。优选地,分隔体 64 的面向前的表面 66 和面向后的表面 68 是弯曲的以互补于曲奇饼 13 的环形的侧壁 56。这样,后部的排 55 被收纳在分隔体 64 的面向后的表面 68 和盘 11 的底后角部分 20 之间,并且前部的排 55 被收纳在分隔体 64 的面向前的表面 66 和唇状部分 58、62 之间。在图 11-36 中所示的其他形式中,盘 11 被调整大小来接收曲奇饼 13 的单个的排 55。这样,在这种形式中,单个的排 55 被收纳在盘 11



的底后角部分 20 和唇状部分 58、62 之间。

[0185] 图 150 和 151 中显示用于将产品的排 55 彼此分隔的额外的选择。盘 11 可以包括从盘的底壁 14 向上延伸的分隔壁 65。分隔壁 65 可以可选地延伸盘 11 的全高度并且具有面向上的密封表面 69。这样,覆盖物 12 可以密封到分隔壁 65 的密封表面 69 连同盘 11 的凸缘 38。结果是使用分隔壁 65 可以形成两个分隔的隔室,每个隔室是可选地分别可进入的。分隔壁 65 可以是与盘 11 一体的或是通过如粘合剂的适合的方法被附着到盘 11 的分开组件。多个分隔壁 65 可以被用来提供多于两个隔室,如用于三个隔室的两个分隔壁 65,用于四个隔室的三个分隔壁 65 等等。

[0186] 在图 150 的实施例中,分隔壁 65 大体上与后壁 16 平行地延伸来将盘内部分隔成两个部分来接收排 55。若期望,如以上关于分隔体 64 描述的,分隔壁 65 可以包括在分隔壁 65 的底部上的逐渐收起的或弯曲的表面 67 来部分地支撑曲奇饼 13。

[0187] 在图 151 的实施例中,分隔壁 65 由盘 11 的底壁的倒转的 U 形部分形成。所述倒转的、大体上 U 形的部分导致在 U 形的底部的平的区域(图 151 的倒转的取向中的上部部分)来提供面向上的密封表面 69。在 U 形的顶部(图 151 的倒转的取向中的下部部分),在 U 形的腿之间有间隙。尽管可以使用其他制造方法,这样的倒转的 U 形分隔壁 65 有助于所述盘通过热成形来制造。可选的衬垫卡片 25 可以被附着到盘 11 的每个隔室的底壁,以便例如通过限制隔室围绕分隔壁 65 的密封表面 69 的区域的相对于彼此的枢转来为容器提供额外的刚性。

[0188] 盘 11 的这些多隔室实施例还可以包括以上讨论的第一和第二粘合剂。例如可以是大体上永久性粘合剂的第一粘合剂可以被用在分隔壁 65 的密封表面 69 上,并且可以是可释放/可再密封粘合剂的第二粘合剂可以被用在外围凸缘 38 的其他部分中的一个或两者上。

[0189] 图 150 和 151 的容器可以可选地被配置来具有相互可分离的两个隔室。例如,弱化线 19 可以在分隔壁 65 的一侧在图 150 的容器的覆盖物 12 中被形成,并且弱化线 21 可以在分隔壁 65 的相同的侧在盘 11 的底壁中被形成。可以沿弱化线 19 和 21 将图 150 的容器的右侧隔室从左侧隔室分离。这会造成右侧隔室是开启的,用于取用在右侧隔室中的实物产品 13,并且左侧隔室保持密封。弱化线 19 和 21 可以可替换地被移动到分隔壁 65 的相反的侧,或者可以被放置在分隔壁 65 的两侧。对于图 151 的实施例,弱化线 19 可以被形成在覆盖物 12 中,邻近 U 形分隔壁 65 的密封表面 69,而另一个弱化线 23 在分隔壁 65 的下面部分中。若存在,衬垫卡片 25 可以具有在分隔壁 65 的间隙中的弱化线 29。弱化线 19、23 和 29 可以被断开来将容器分离成两个隔室,所述两个隔室在其分离后能够保持密封。

[0190] 关于图 150 和 151 讨论的盘 11 的这些实施例还可以包括以上讨论的第一和第二粘合剂。例如,可以是大体上永久性粘合剂的第一粘合剂可以被用于将覆盖物固定到后壁 77 和前壁 89 中的一个或两个或固定到另一个这样的分隔体,并且可以是可释放/可再密封粘合剂的第二粘合剂可以被用在外围凸缘 38 的其他部分上。进一步,分隔壁 65 的使用可以与本文所描述的任何容器一起使用。

[0191] 若期望并且如图 11-17 中所示,盘 11 可以包括一个或更多个向外的突起物或脚 53,所述突起物或脚 53 被配置来从后壁 16 和/或角部分 20 延伸。突起物 53 可以是与盘 11 一体的或通过适合的方法被附着到盘 11 的。突起物 53 为盘 11 的稳定的位置(即,以底

壁 14 支承) 提供支撑体。在图示说明的形式中, 盘 11 包括两个间隔的突起物 53, 但是, 盘 11 可以如期望地具有更多的突起物或可以利用更宽的突起物。突起物 53 被理想地配置来支撑盘, 如在图 11-17 中所示的那样, 所述盘只包含产品的单个排 55。

[0192] 盘设计中的每个包括一个或多个稳定的位置(即, 包装稳定地支承在所述位置)。例如, 图 1-10 的盘 11 可以以底壁 14 支承、以侧壁 18 中的每个支承, 以及在其顶部上以外围凸缘顶部部分 42、50 支承; 图 11-17 的盘可以以底壁 14 或者后壁 16 支承, 其中突起物 57 为两者之一的位置提供支撑体; 并且图 18-30 的盘可以以侧壁 18 的两者之一支承, 其中侧部凸缘部分 48、50、52 为在侧壁 18 上的稳定的位置提供支撑体。如图 21 中所示, 凸缘 38 还可以被切割或调整形状以在一角度保持所述包装 11。

[0193] 通过一种途径, 盘 11 可以包括在所述盘 11 上的脊或波状廓形 (undulation) 70。脊 70 可以为盘的压紧和叠放强度增加强度。另外, 脊 / 波状廓形 70 可以提供在盘 11 之内的产品 13 的数量的可视化标记。例如, 盘 11 可以包括一个脊 / 波状廓形 70, 所述脊 / 波状廓形 70 用于在盘 11 之内的各个产品 13 中的一些或全部, 并且与在盘 11 之内的各个产品 13 中的一些或全部对齐。若期望, 波状廓形 70 可以作为用于包装 10 的抓取部分来被调整大小并且被间隔来在波状廓形 70 中接收用户的手指。在其中盘 11 接收产品 13 的排 55 的形式中, 波状廓形 70 可以在机器方向上延伸 - 即从前向后沿底壁 14 延伸并且从底部向顶部沿后壁 16 延伸。采用这种配置, 波状廓形 70 大体上平行于产品 13 的环形的侧壁 56 延伸。如所示的, 脊 / 波状廓形 70 不延伸至后底角部分 20。然而, 若期望, 脊或波状廓形 70 可以通过角部分 20 从底壁 14 连续地延伸到后壁 16。波状廓形 70 可以沿盘 11 的整个宽度或沿盘 11 的部分延伸。

[0194] 如前面讨论的, 覆盖物 12 被密封到盘 11 的外围凸缘 38。这可以通过包括热、冷、感应以及粘合剂密封的任何适合的方法达到。为了取用产品 13, 用户可以部分地或完全地去除覆盖物 12 来露出开口 26。

[0195] 通过一种途径, 压力敏感粘合剂或类似物可以被用于将覆盖物 12 密封到盘 11, 以至于在产品 13 的相继的消耗期间, 覆盖物 12 可以被重新附着到盘 11。这样, 覆盖物 12 可以包括沿覆盖物的周长盖覆的粘合剂, 或者粘合剂可以被盖覆在外围凸缘 38 上。可替换地, 少于整个覆盖物 12 可以被配置来被开启, 以允许消费者取用在盘之内的产品 13。

[0196] 图 21-23 中显示一种示例性配置。在这种形式中, 开口特征部分 72 包括从外围凸缘 38 向外凸起的凸舌 74, 所述凸舌 74 如在侧壁 18 中的一个上或接近地邻近侧壁 18 中的一个。凸舌 74 被配置来被消费者抓持并且在其本身之上被操纵以拉动横过覆盖物 12。凸舌 74 可以是与外围凸缘 38 分离的或与外围凸缘 38 一体的。对于一体的形式, 为了易于凸舌 74 从外围凸缘 38 的其余部分的分离, 开口特征部分 74 可以包括刻痕 (notch) 或弱化 / 刻划线或图案 76, 以至于在覆盖物 12 之上向后操纵凸舌 74 将凸舌 74 从外围凸缘 38 的其余部分断开。通过如激光或机械方法, 可以将刻痕 76 切割到凸缘 38 中, 或者可以在凸舌 74 联接外围凸缘 38 的其余部分处将弱化线刻划或切割横过凸舌 74。覆盖物 12 优选地延伸至凸舌 74 上, 以至于当凸舌 74 从盘 11 被分离时, 凸舌 74 可以接着被用于大体上在横过覆盖物 12 的机器方向上撕开覆盖物 12。当凸舌 74 被拉动足够距离来撕开在覆盖物 12 中的取用开口 79 时, 消费者可以从盘 11 中移出一个或多个产品 13。

[0197] 优选地, 覆盖物 12 包括大体上与凸舌 74 对齐的横过所述覆盖物 12 的刻划线 81

来限定折翼 83。这样被配置的情况下,当用户在覆盖物 12 之上向后操纵凸舌 74 时,覆盖物 12 沿刻划线 81 撕开来揭开取用开口 79。当期望数量的产品 13 已被移出,消费者可以接着将凸舌 74 带回其原始的位置来覆盖取用开口 79。优选地,凸舌 74 包括与外围凸缘 38 对齐的可再密封的粘合剂,以至于开口特征 72 可以被再密封。

[0198] 在图 24-27 中所示的可替换形式中,开口特征部分 78 包括取用开口 80,所述取用开口 80 如在邻近侧壁 18 中的一个的机器方向上延伸横过覆盖物 12 的部分。取用开口 80 优选地通过刻划线 85 来限定,以至于覆盖物 12 包括被刻划在覆盖物 12 中的折翼 82 材料,所述折翼 82 能够整齐地沿限定的边缘开启并且不造成横过覆盖物 12 的不受控制的裂口 (tear)。优选地,刻划线 85 在其端部以谢泼德钩 (shepard's hook) 或弯曲部 (curve) 87 终止。

[0199] 其次,开口特征部分 78 可以包括被附着到覆盖物 12 的密封层或标签 84,以至于标签 84 完全包围取用开口 80。标签 84 还可以包括凸舌 86,所述凸舌 86 凸出超过外围凸缘 38,以在弯曲部 87 的相反的开口 80 侧易于被消费者抓持。这样,当消费者抓持凸舌 86 并且将标签 84 拉动横过覆盖物 12 时,若标签 84 被附着,标签 84 将限定开口 80 的刻划线 85 断开,并且将折翼 82 从覆盖物 12 的其余部分拉开直到到达弯曲部 87,以露出开口 80。弯曲部 87 防止密封标签 84 从包装 11 被去除。然后,当期望数量的曲奇饼 13 已通过开口 80 被移出,消费者可以将标签 84 横过覆盖物 12 放回原处以围绕开口重新密封来保存并且储存剩余的曲奇饼 13。

[0200] 在另一种形式中,覆盖物 12 可以由比如双层膜的双层材料构成,并且密封层或标签 84 可以由膜的顶层切割或刻划来得到,并且取用开口 80 可以由标签 84 的向内的膜的下层切割或刻划来得到。在这种形式中,凸舌 86 还可以由膜的顶层切割或刻划来得到,以至于用户能够抓持凸舌 86 并且将标签 84 从覆盖物 12 的剩余部分拉开。标签 84 沿其边缘断开,并且,由于层之间的粘合剂,随标签一起拉起折翼 82,露出开口 80,以至于消费者能够取用在包装 10 之内的曲奇饼 13。类似地,从折翼 82 向外的标签 84 可以具有被设置在标签 84 上(或设置在相应的膜的下层上)的可再密封粘合剂,以至于消费者能够将标签 84 再次施加到开口 80 上并且将标签 84 密封到开口 80。

[0201] 图 25 中所示的包装包括以上讨论的较小的开口特征部分 78,以及包围所述较小的开口特征部分 78 的较大的开口特征部分 91。在这种形式中,包装 11 包括具有凸舌 93 的大密封层或标签 91,其中较小的密封标签 84 是大密封层或标签 91 的一部分。大密封标签 91 优选地为约覆盖物 12 的大小来覆盖所述覆盖物 12 的基本上全部表面区域。可替换地,大的密封标签 91 可以覆盖 75%、50% 或更少的覆盖物 12 的表面区域。此外,若期望,较小的密封标签 84 可以是附着在大标签 91 的顶部上的单独的标签。

[0202] 其次,覆盖物 12 包括限定大的取用开口 97 的大的刻划或切割线 95。刻划线 95 的端部优选地包括弯曲部 87,以至于当大密封标签 91 被打开时,所述大密封标签 91 不从包装 11 被去除。这样被配置的情况下,如果消费者想要多于一个或两个曲奇饼 13,消费者可以抓持凸舌 93 并且拉动大密封标签 91 向后横过覆盖面 12。当标签 91 被向后拉动,刻划线 95 断开,以至于折翼 99 附着到密封标签 91 并且与其一起向后拉动。因此,取用开口 97 被揭开,这样消费者可以取用基本上全部产品 13。有利地,如果消费者想要的较少,那么消费者可以简单地使用较小的密封标签 84。大密封标签 84 可以采用以上讨论的形式的两者之

任一。

[0203] 关于图 21-27 以上描述了开口特征,但是将被理解,开口特征部分可以被类似地利用在本文描述的任何包装上。

[0204] 在包装 10 的可替换形式中,底壁 14 和后壁 16 通过中间壁 88 连接。如图 44-48 中所示,侧壁 18 可以具有小的非平面或弧形部分 48 以及相对较长的平直部分 50、52,以至于侧壁 18 具有大体上三角形的外观。如所示出的,包装 10 可以被配置来以中间壁 88 支承,或者可以被配置来以侧壁 18,或以覆盖物 12 支承。这样,覆盖物 12 可以从任何一侧被开启来露出在包装 10 中的产品。优选地,外围凸缘 38 是足够大的,以至于外围凸缘 38 延伸到与中间壁 88 横侧的位置。用这种配置,从水平视角、竖直接角以及水平视角和竖直接角之间的任何角度,覆盖物 12 不被折痕、唇状部分、边缘,或其类似物断开。

[0205] 如图 49-58 中所示,以上描述的带有中间壁 88 的包装 10,还可以包括带有两个非平面或弧形部分 48 的侧壁 18,以至于侧壁 18 包括在弧形部分 48 之间延伸的第三平直部分 90。外围凸缘 38 因此包括两个相应的弧形部分,以至于当覆盖物 12 被密封到凸缘 38 时,覆盖物 12 包括侧部部分 92 和顶部部分 94 来提供延伸到包装的两侧上的完整的(即,不被折痕、边缘、唇状部分等断开的)覆盖物。与以上的三角形形式一样,这种形式提供从广范围的角度可见的覆盖物 12 来提供产品差异以及货架上的独特的外观。

[0206] 现在转到图 59-88 和 99-103 中所示的包装的其他形式。在这些形式中,包装 100 包括基盘(base tray)或杯 102,所述基盘或杯 102 具有直立的一个或多个侧壁 104 以及底壁 106。与先前的形式一样,包装 100 包括外围凸缘 108。外围凸缘 108 从一个或多个侧壁 104 的连续的上边缘 110 向外或向内延伸来提供大体上面向上的密封表面 112。可替换地,一个或多个侧壁 104 的面向上的边缘可以被用作密封表面。覆盖物 114 被密封到外围凸缘 108 的密封表面 112,以密封在杯 102 之内的如以上讨论的任何产品 113 的内容物。一个或多个侧壁 104 的上边缘 110 是连续竖直地弧形的。这样,从上边缘 110 向外凸起的外围凸缘 108 在径向和轴向方向上都是连续弧形的。优选地,弧形模式被这样配置,以至于外围凸缘 108 的相对的点具有相同的高度,或距底壁 106 的相同的距离,以及距杯 102 的中心点 C 的相同的径向距离。

[0207] 图 59-78 中所示的一种形式包括大体上圆形的底壁 106 以及从所述底壁 106 向上延伸的大体上环形的侧壁 104。如所示出的,底壁 106 的大小和侧壁 104 的高度可以如期望或根据特定产品的需要来变化或者来达到期望的容器形状。在图 59-73 的图示说明的形式中,侧壁 104 向外逐渐成锥形,以至于侧壁 104 的上边缘 110 比在壁与底壁 106 的连接处被间隔得更远。杯 102 可以被这样配置,以至于覆盖物 114 是凹的(图 59-63)或凸的(图 64-78)。

[0208] 外围凸缘 108 包括相对的低点 118 和相对的高点 120,所述相对的低点 118 和相对的高点 120 是彼此等间隔的,如彼此间隔大体上 90 度。对于凹的覆盖物,边缘 110 被这样配置,以至于覆盖物 114 在低点 118 之间水平延伸并且向上横向地延伸至高点 120。对于凸的覆盖物,边缘 110 被配置以至于覆盖物 114 在低点 120 之间水平并且向下横向地延伸至低点 118。

[0209] 图 89-98 中显示可替换的杯 102。与以上形式一样,杯 102 的上边缘 110 和外围凸缘 108 可以被配置来提供如期望的凹的或凸的覆盖物 114。然而,在这种形式中,杯 102 包

括半球形底部部分 116。这种杯 102 理想地被配置来包含球形产品并且提供独特的包装,同时还通过避免在包装的下部部分中的包装浪费来最小化包装材料。

[0210] 图 79-88 中显示另一种杯 102。在这种形式中,杯 102 包括大体上正方形的或长方形的底壁 106 和从底壁 106 的边缘向上延伸的四个侧壁部分 104。如本文的各种实施例所示,底壁和相应的一个或多个侧壁可以采用任何期望的形式,包括三角形、其他闭合多边形、曲线形状或其组合。

[0211] 采用这种配置,边缘 110 是彼此等间隔的,但是不具有与环形配置一样的围绕整个边缘 110 的距中心点 C 一致的间隔。如以上描述被配置,正方形覆盖物 114 包括高点 118 和低点 120 来提供凹的和凸的覆盖物。然而,与先前的形式一样,高点 120 和低点 118 是相对于彼此距杯 102 的中心点 C 等间隔的并且在距底壁 106 相同的距离处。

[0212] 在再另一种形式中,杯 102 包括跑道形底壁 106,以至于侧壁 104 包括相应的弯曲端 122 和中间的直的侧部 124。如图 99-103 中所示,上边缘 110 的高点 120 在侧部 124 上是大体上居中的并且低点 118 在弯曲端 112 上是大体上居中的,来提供凸的覆盖面 114。与其他形式一样,这些高点 120 和低点 118 可以被交换来改变取向或者被配置来提供如以上期望的凹的覆盖物。

[0213] 现在转到图 104-119 中显示的另一种包装 200。在这些形式中,包装 200 包括弧形底壁 202 与大体上垂直于所述底壁 202 延伸的侧壁 204。优选地,侧壁 204 具有大体上一致的高度,以至于侧壁 204 的上边缘 206 包括大体上互补于底壁 202 的弧形结构。如以上讨论的,从上边缘 206 向外或向内延伸的外围凸缘 208 为覆盖物 212 密封到外围凸缘 208 提供密封表面 210。可替换地,侧壁 204 的面向上的边缘可以被用作密封表面。

[0214] 这样,当从侧面观察时,包装 200 包括具有大体上互补的弧形表面的底部表面和顶部表面。当观察否则会具有传统的行进式裹包 (flow-wrapped) 包装的货架时,这提供吸引消费者眼睛的独特的包装。在图 103-108 中所示的形式中,底壁 202 和覆盖物 212 具有单个的凸的曲线,然而在图 109-113 中所示的形式中,底壁 202 和覆盖物 212 具有两个凸的曲线以及在所述两个凸的曲线之间的中间凹的曲线。还可以利用其他波状配置。

[0215] 此外,底壁 202 可以采用任何适合的配置。例如,如图 114-119 中所示,底壁 202 可以具有心形的配置,其中侧壁 204 沿底壁 202 的边缘向上延伸。可以使用波状的表面来提供用于任何适合的新颖形状的独特的包装。

[0216] 如图 120-125 中所示,可替换地,包装 250 可以包括大体上平面的底壁 252 以及从底壁 252 向上延伸的侧壁 254 和端壁 256。在这种形式中,侧壁 254 的上边缘 258 具有相应的波状模式 (pattern) 260,以至于侧壁 254 的相对的边缘 258 具有大体上相等的高度。包装 250 包括外围凸缘 262 和端壁 256,所述外围凸缘 262 从侧壁 254 的上边缘 258 向外延伸,但是如讨论可以可替换地被配置。如图所示,具有不同波长和深度的波状模式 260 不需要沿侧壁 254 是一致的。

[0217] 图 126-143 中显示的包装 300 的另一种类型,包括向上突起的端 302。这种包装 300 包括底壁 304,所述底壁 304 带有大体上平面的前部部分 306 和向上弯曲的后部部分 308,包装 300 被配置来以所述大体上平面的前部部分 306 支承。侧壁 310 从底壁 304 的边缘 312 向上延伸至上边缘 314。侧壁 310 可以从底壁 304 垂直地或偏置于底壁 304 延伸。如以上讨论的,外围凸缘 316 从侧壁 310 的上边缘 314 延伸来为覆盖物 320 提供密封表面

318。侧壁 310 的上边缘 314 大体上遵循底壁 304 的配置,以至于覆盖物 320 包括相应的平面的前部部分 322 和后部弯曲部分 324。后部弯曲部分 324 提供大体上竖直的表面区域,所述大体上竖直的表面区域可以被用于引人注目的标记、图形或文字,所述引人注目的标记、图形或文字将会使包装 300 区别于具有平面的上表面的常规包装。在图 126-131 的形式中,底壁 304 和覆盖物 320 是大体上三角形的,然而在图 132-143 的形式中,底壁 304 和覆盖物 320 是大体上长方形的。然而,将被理解,可以利用包括其他闭合多边形、曲线形状或其组合的其他形状和配置。

[0218] 本文描述的盘和杯可以由包括热成形、注射模制、吹模模制、纤维板、树脂浸渍的纤维板或类似物的任何适合的材料通过任何适合的方式形成。类似地,本文描述的覆盖物可以由包括纸、纸层压组合、金属化箔 (metalized foil)、多层层压物、塑料或类似物的任何适合的材料形成。

[0219] 一种(如在商业、高速包装操作中)制备本文描述的任何包装或容器的方法,所述方法可以包括以下步骤:形成盘,插入多个分立的食物制品到盘中,以及将覆盖物附着到盘来密封在包装中的食物制品。

[0220] 可选的步骤包括从聚合物片材热成形盘。聚合物片材可以是聚合物材料料卷(web)的段。在热成形后,盘可以从料卷被分割。在盘已被热成形后并且在盘已从料卷被分割前,可以将覆盖物附着到盘,或者在盘已从料卷被分割后,将覆盖物附着到盘。在 2012 年 3 月 7 日提交的美国专利申请号 61/608,080 中描述了制造包装的方法的非限制性实施例,所述申请在此通过引用被全部并入。

[0221] 当紧挨传统的行进式裹包包装或具有盘和平的平面的盖的传统的包装在货架上被陈列时,本文描述的所有包装提供能够吸引消费者眼睛的独特的包装。货架上的独特性对于产品开发是关键,并且本文描述的包装提供这种好处,同时通过最小化包装材料来保持成本效益。

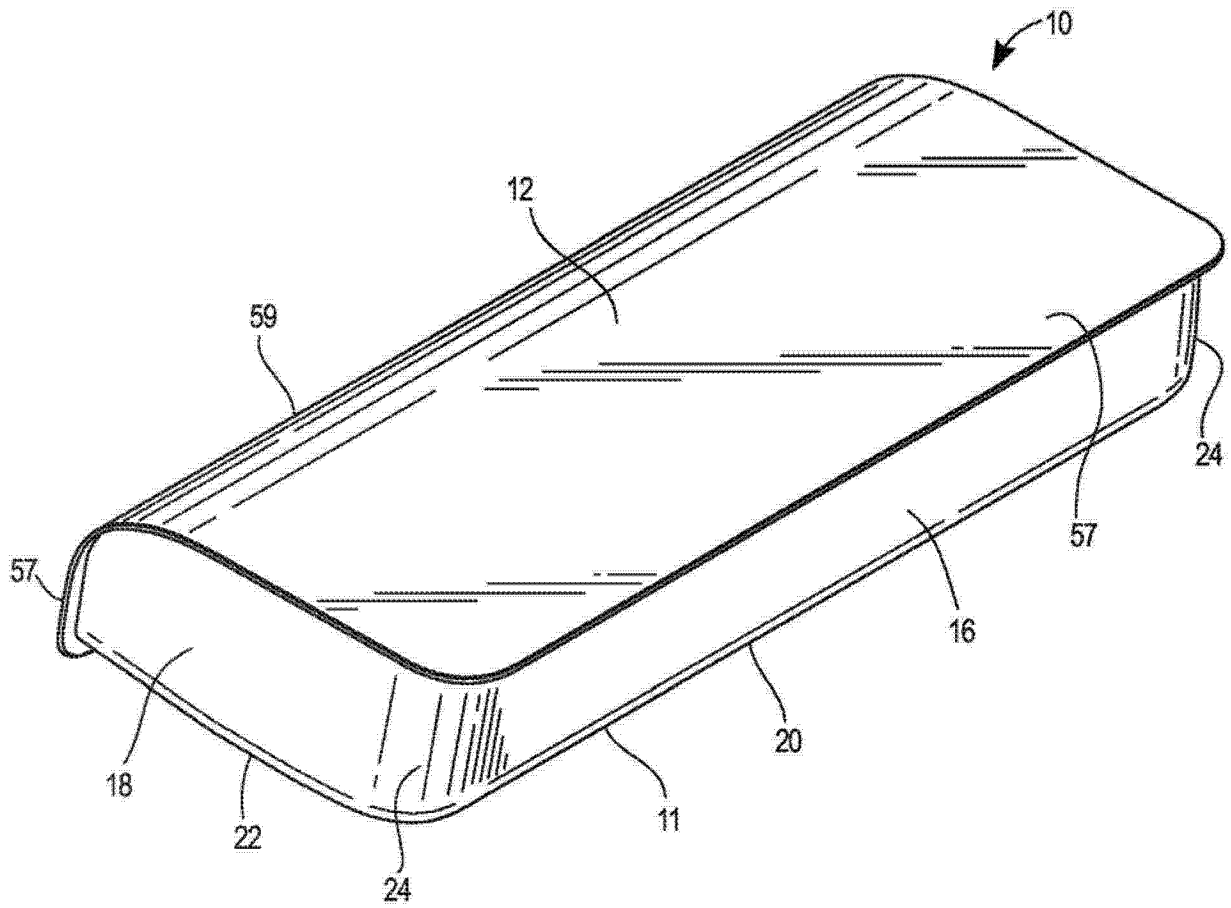


图 1

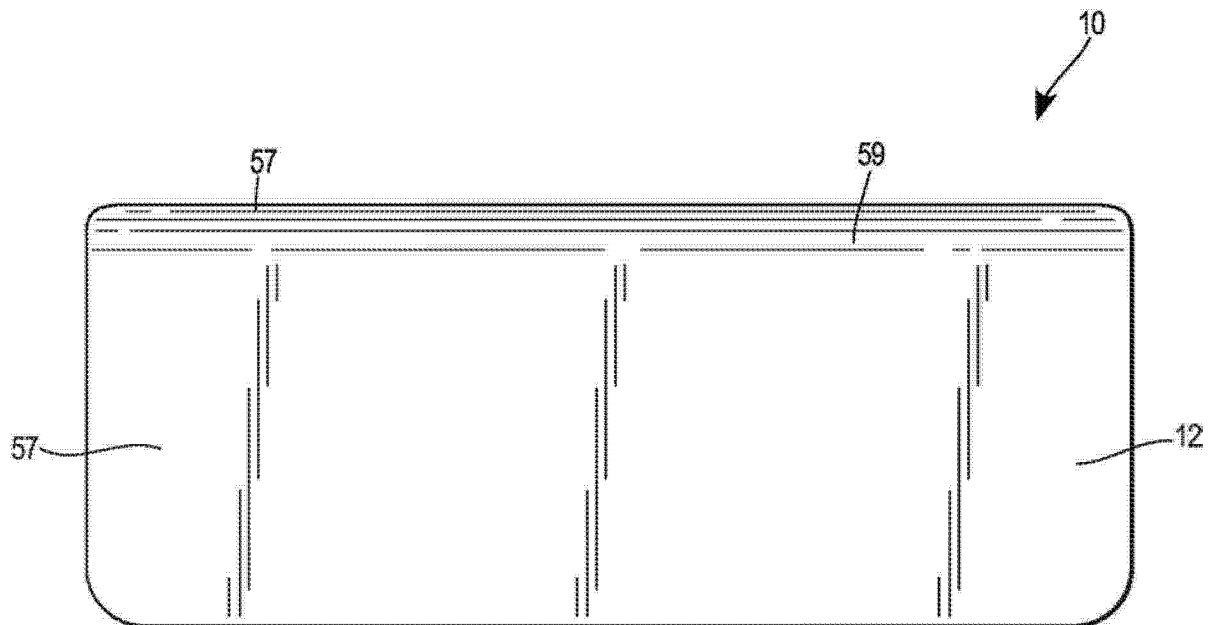


图 2

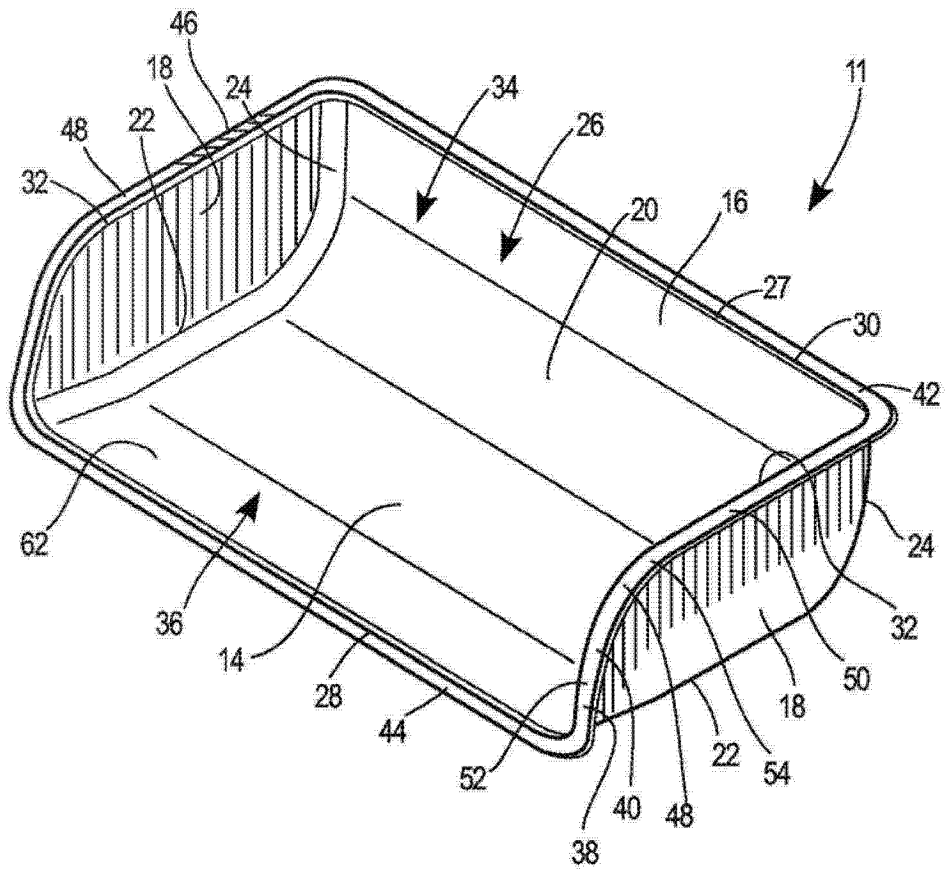


图 3



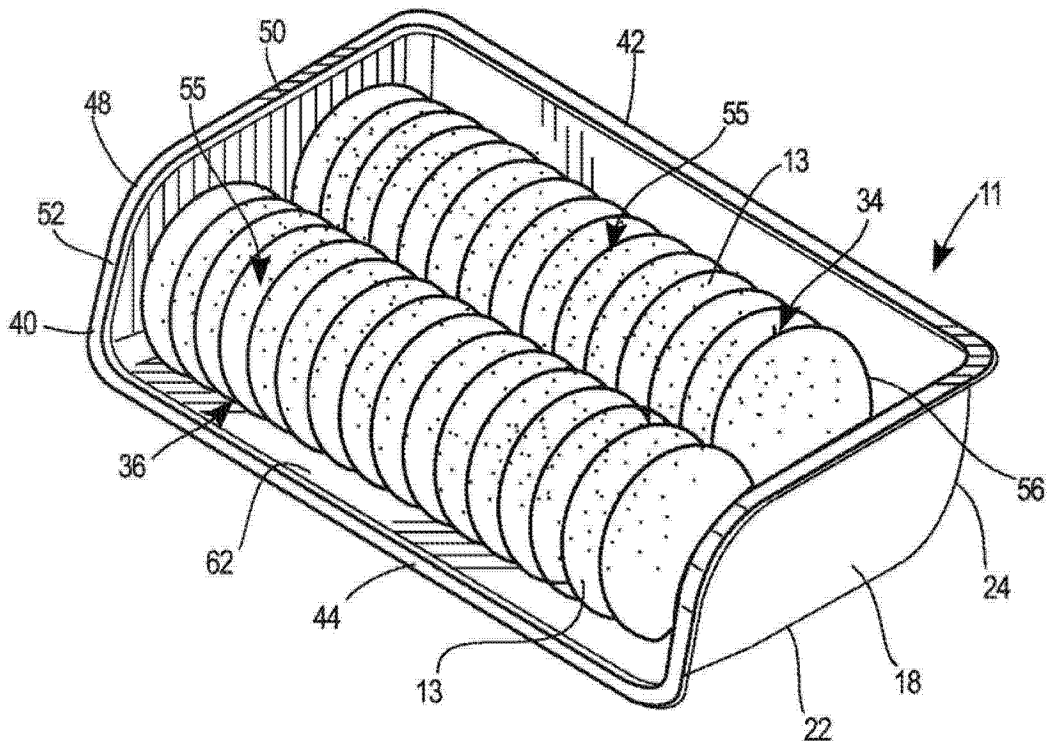


图 4

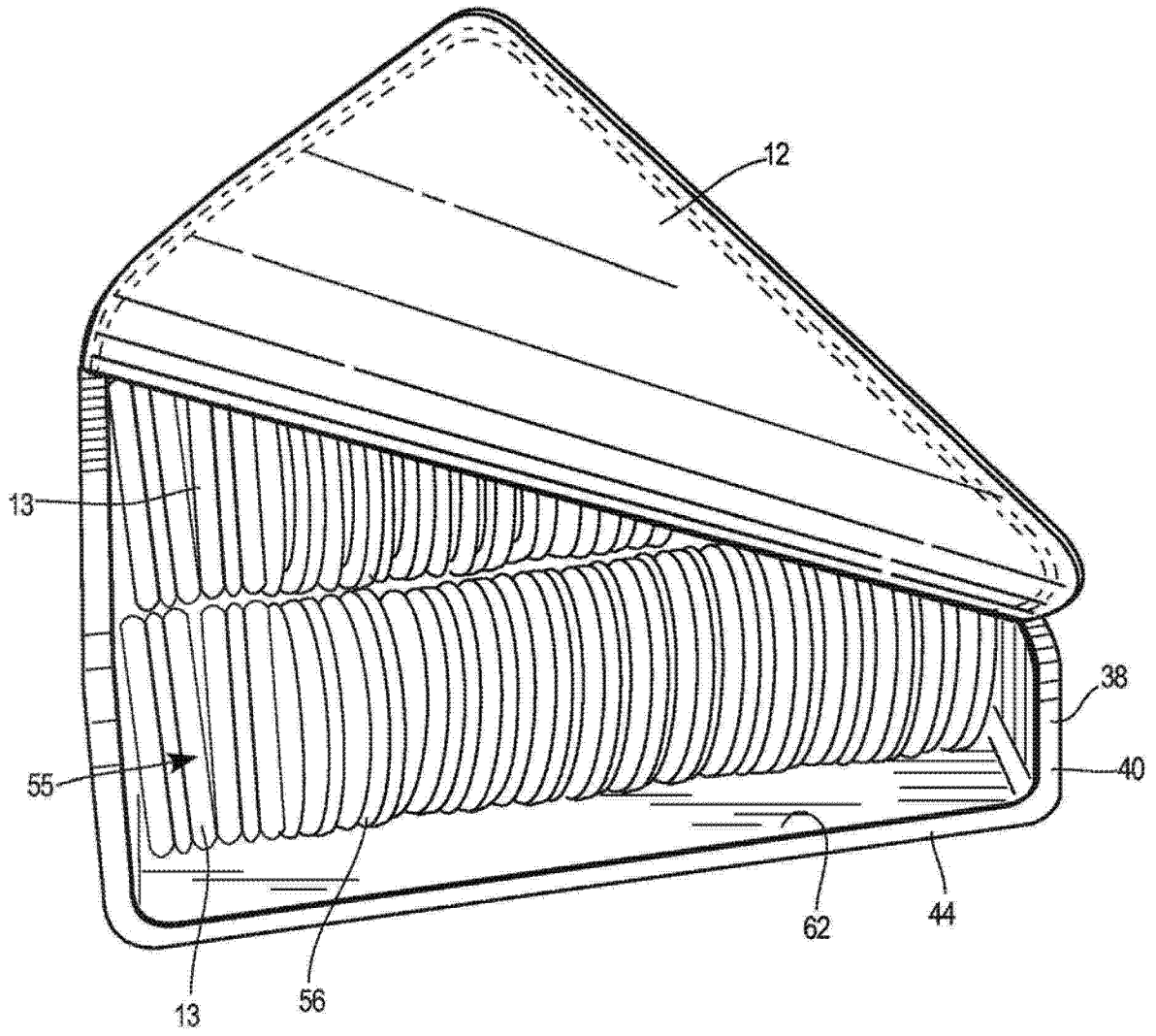


图 5

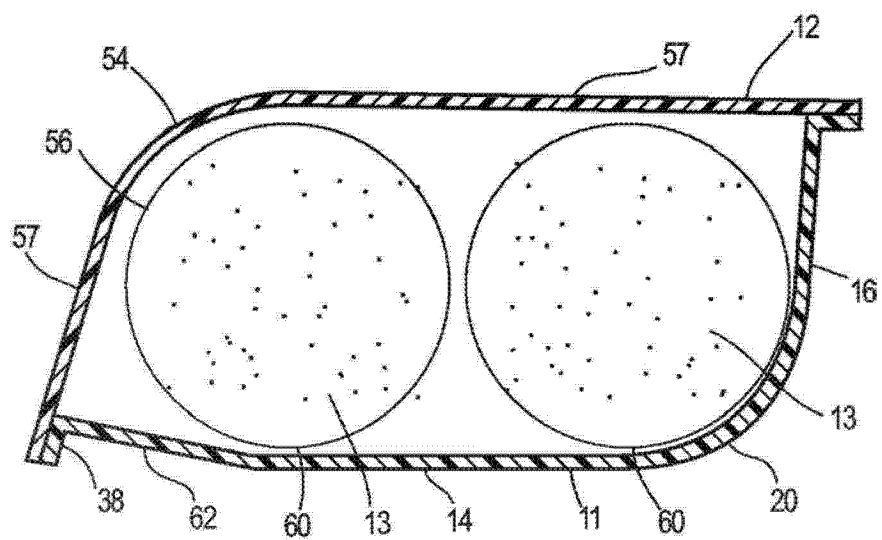


图 6

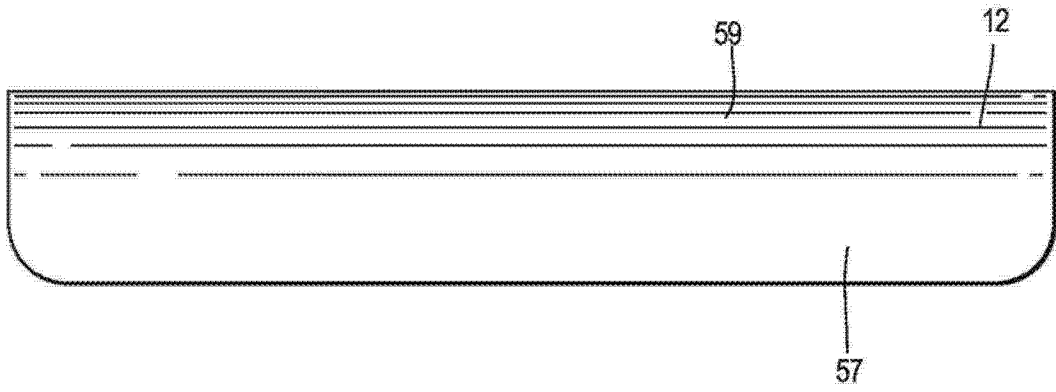


图 7

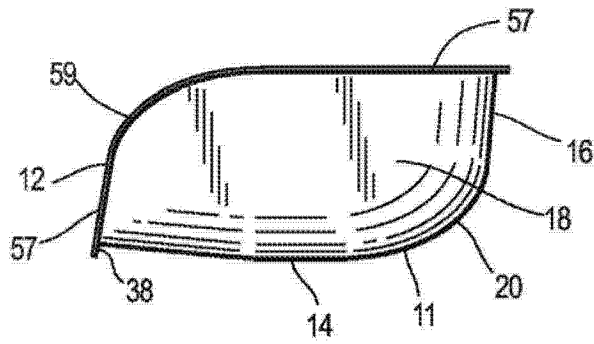


图 8

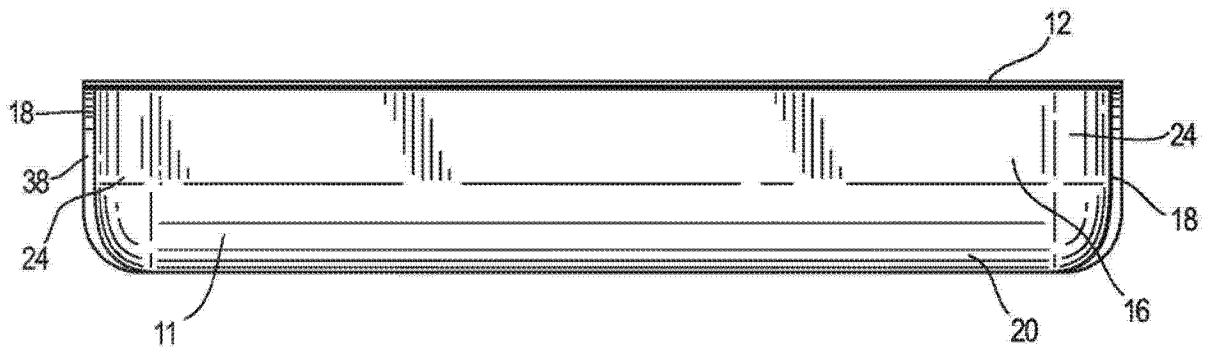


图 9

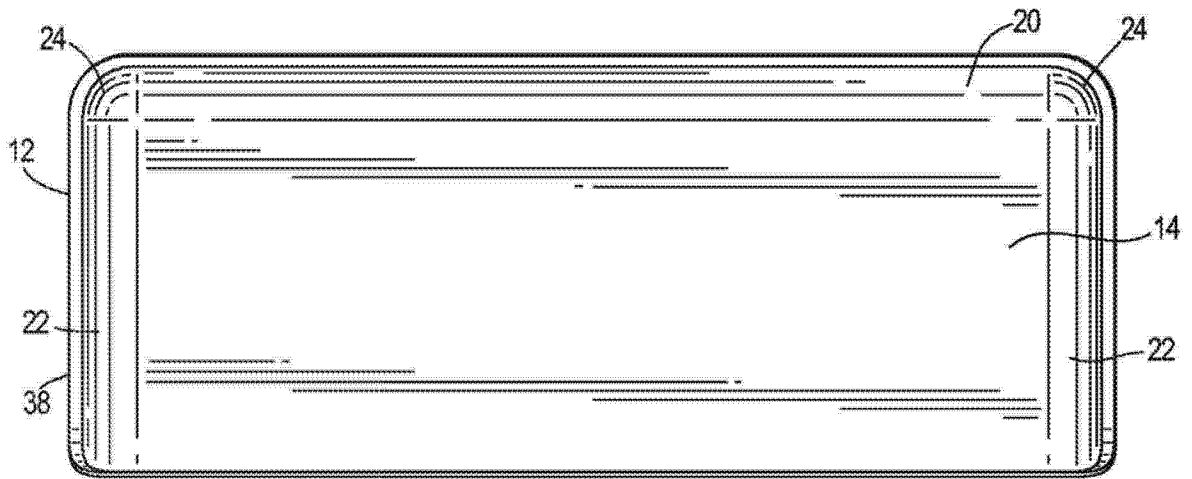


图 10

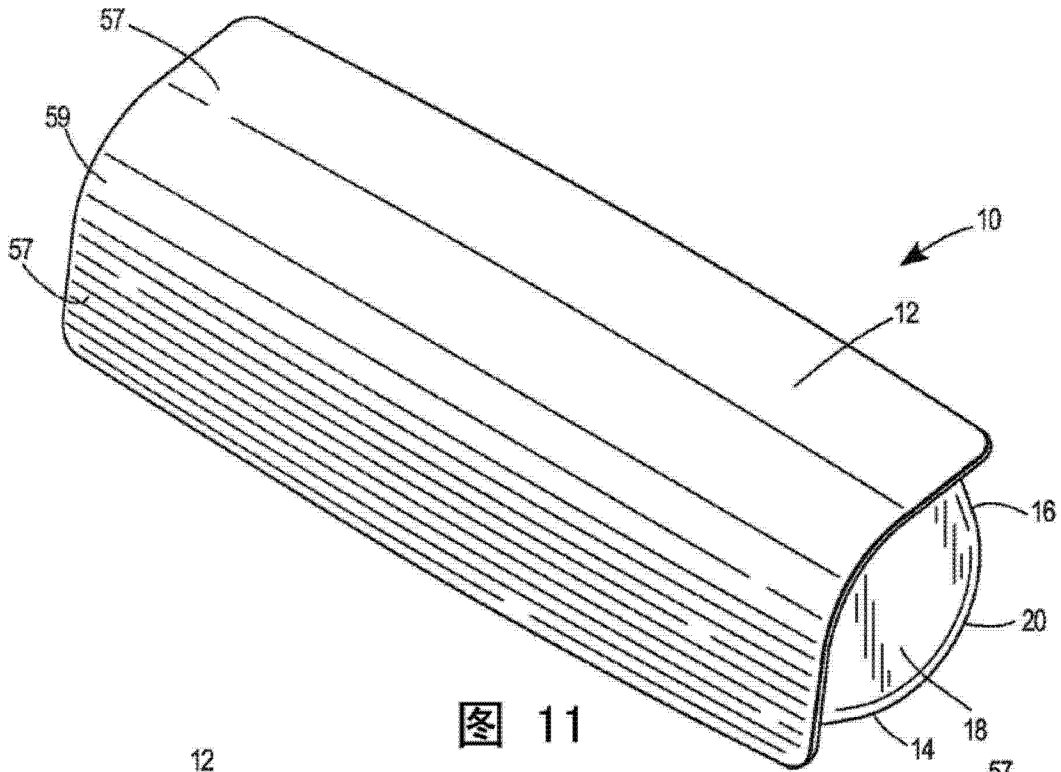


图 11

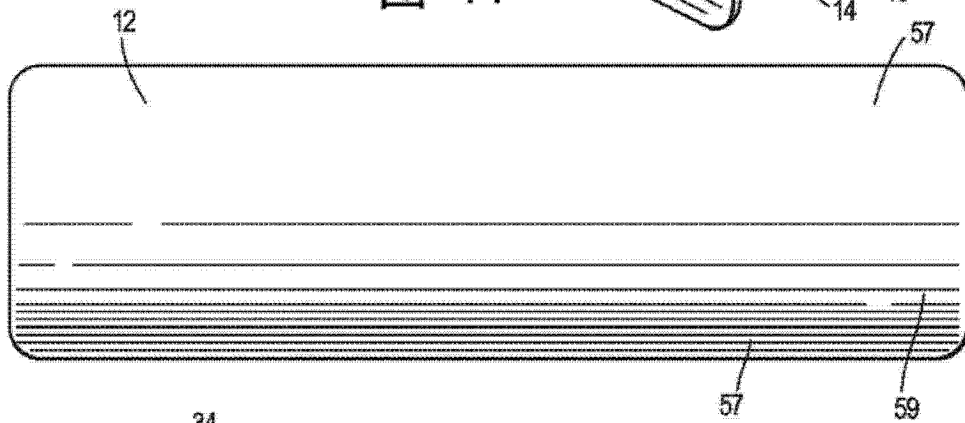


图 12

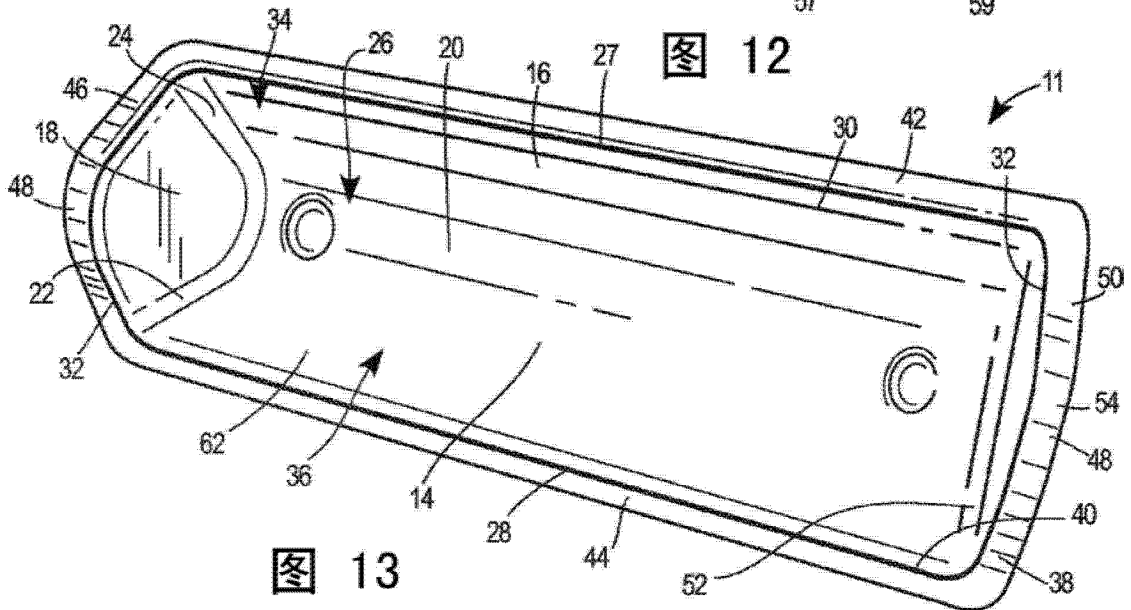


图 13

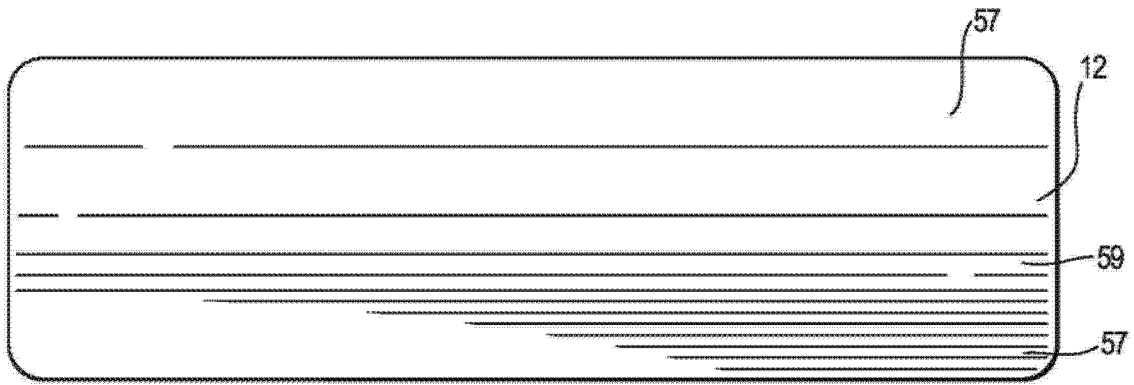


图 14

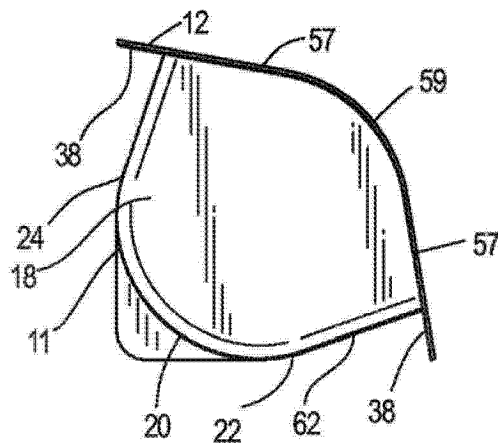


图 15

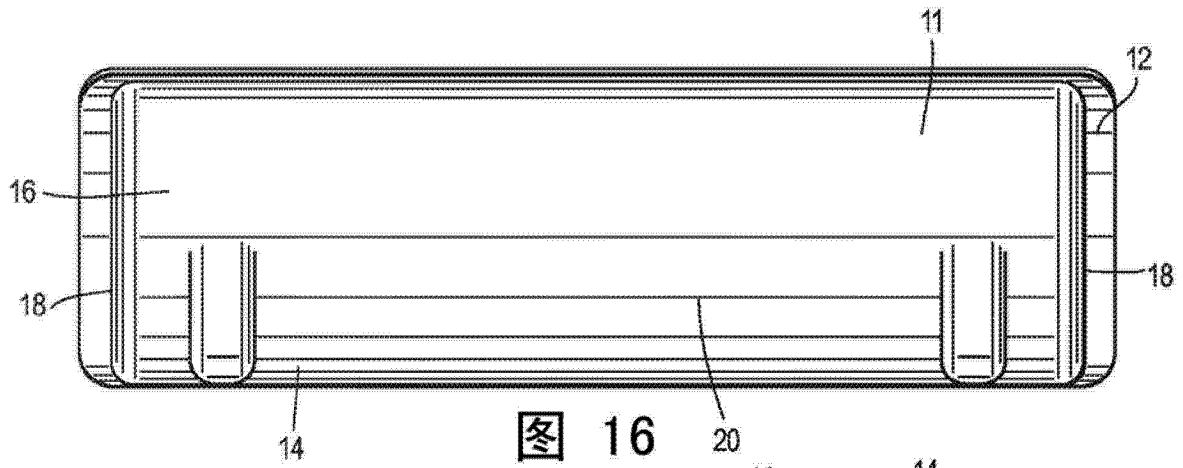


图 16

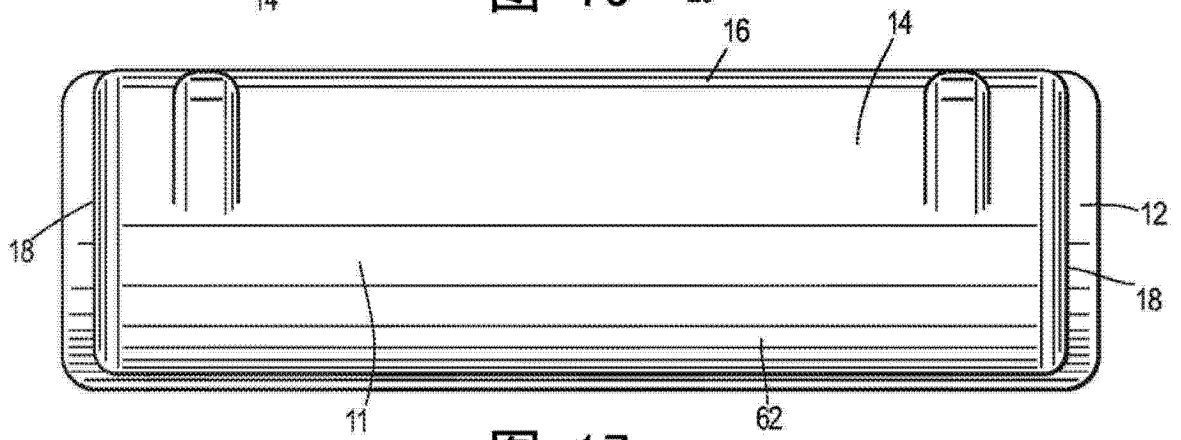


图 17

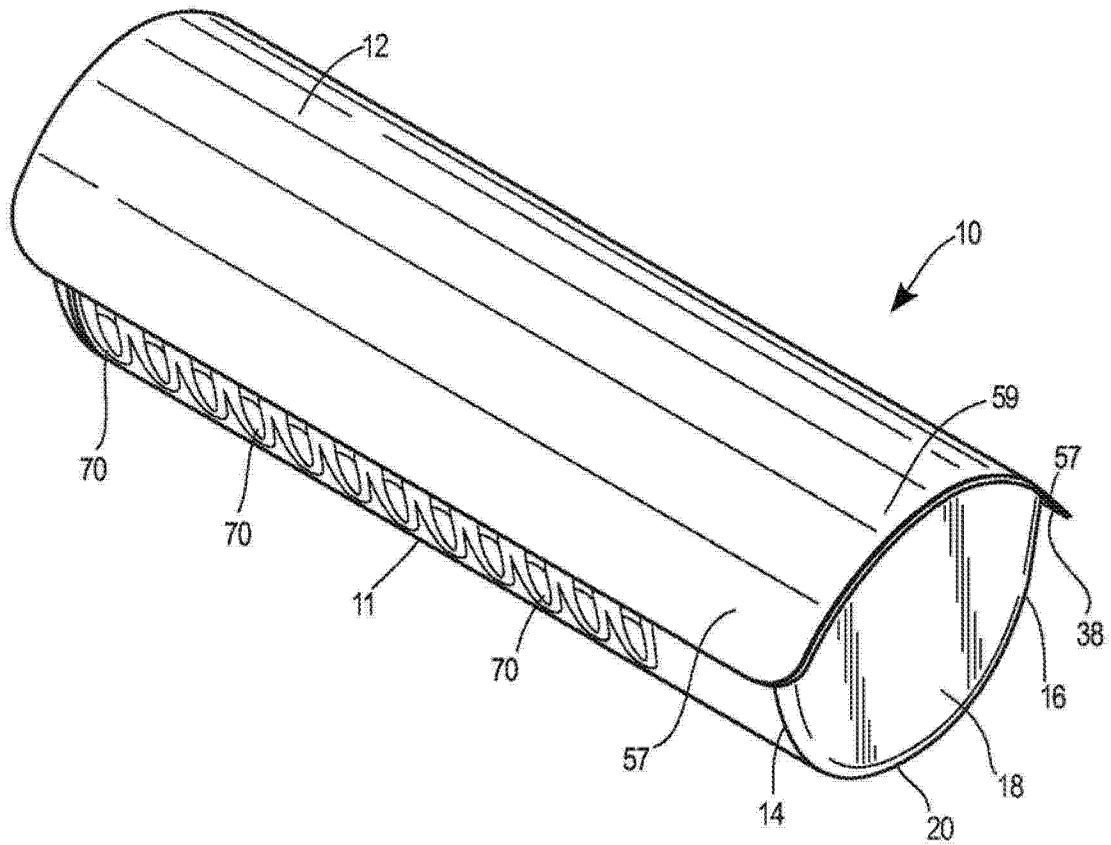


图 18

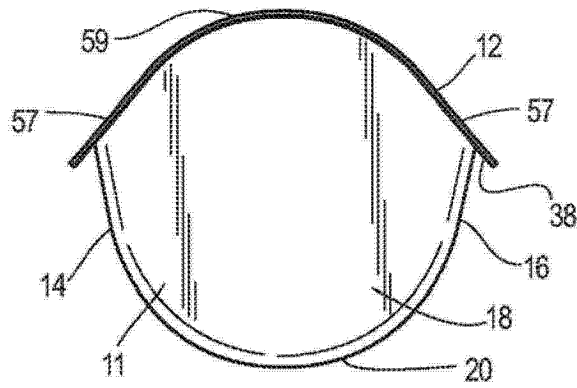


图 19



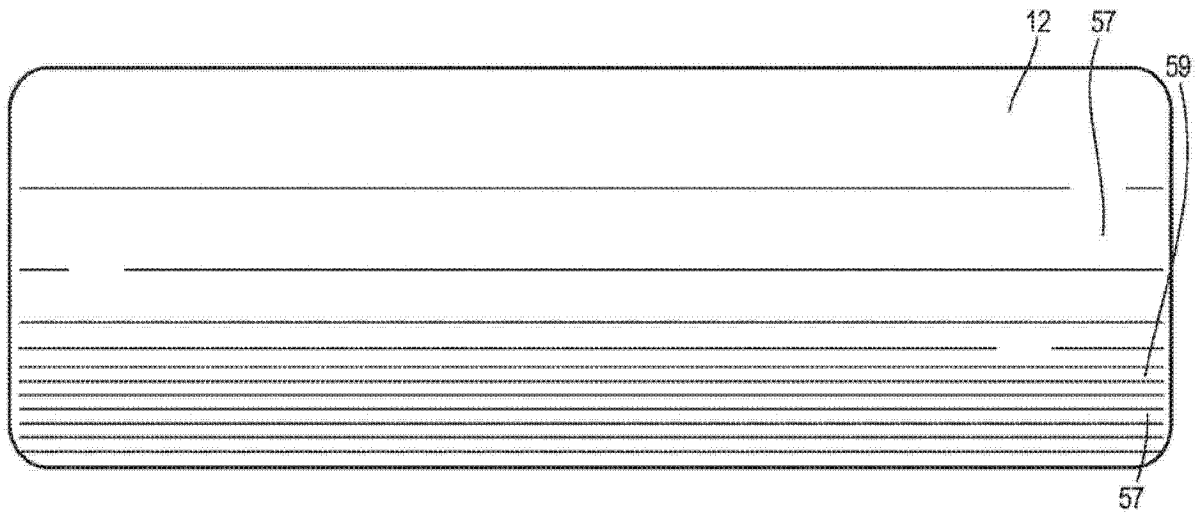


图 20

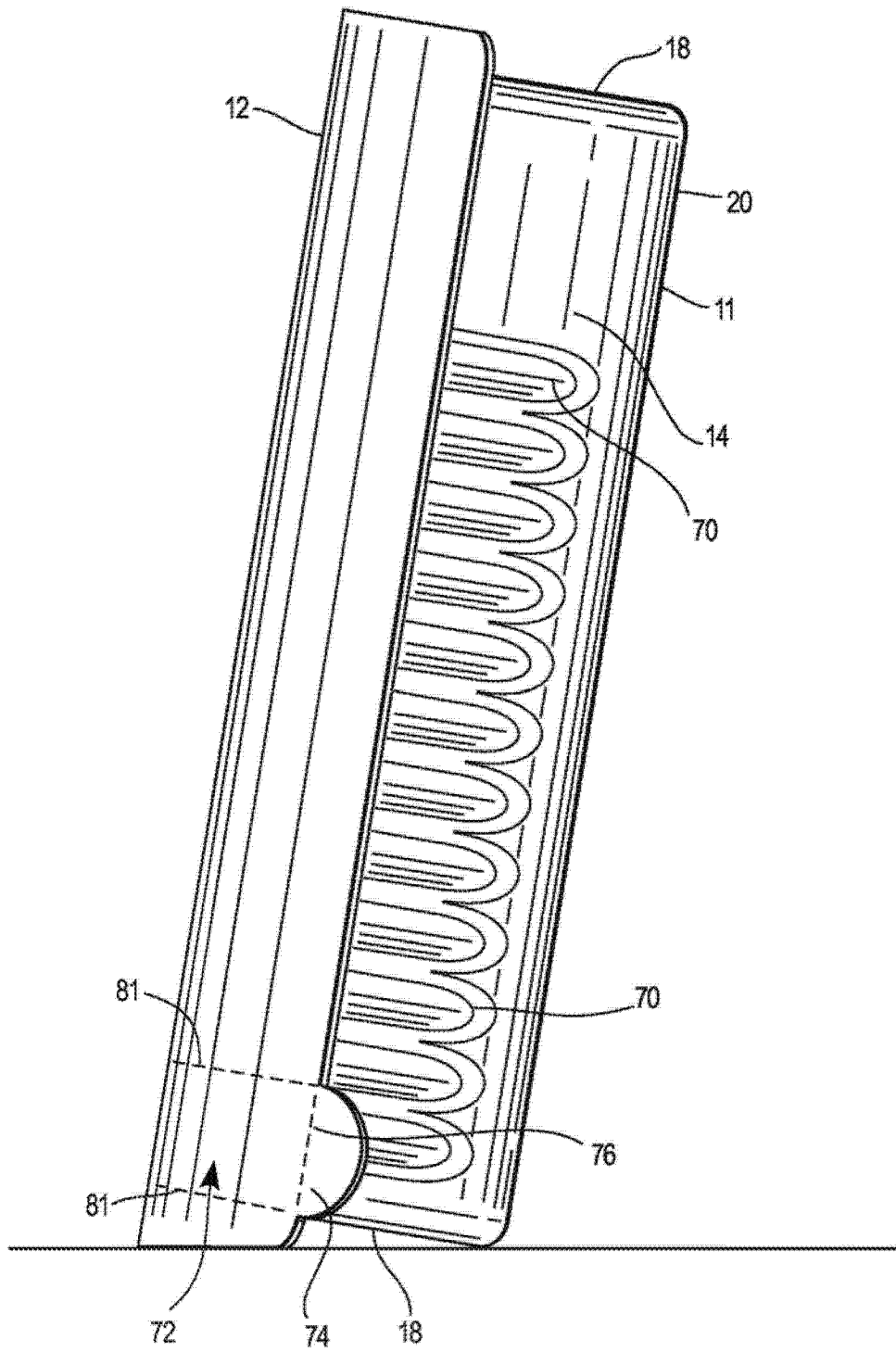


图 21

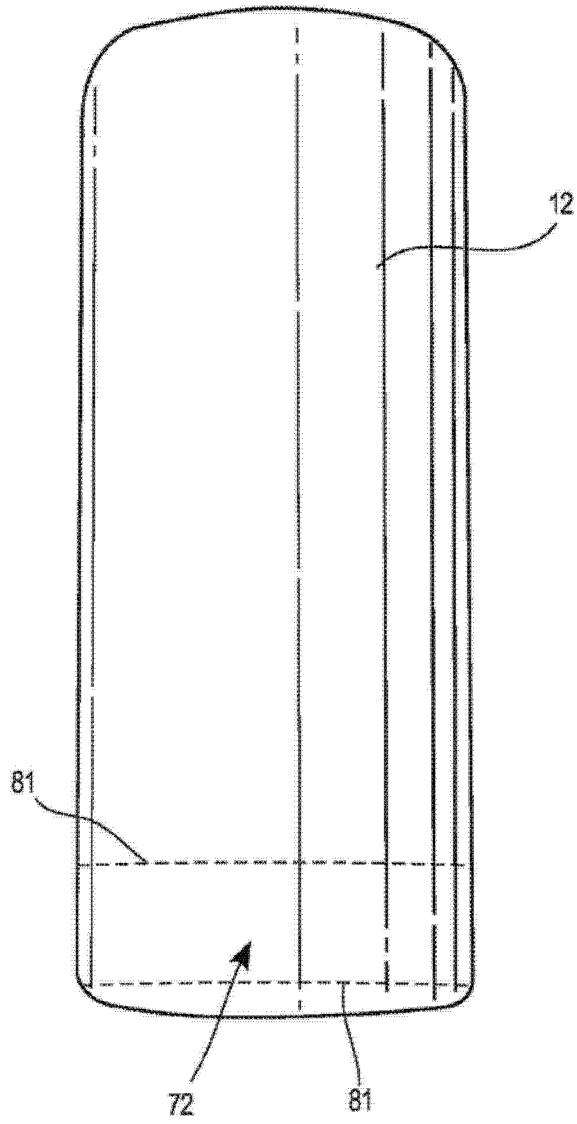


图 22

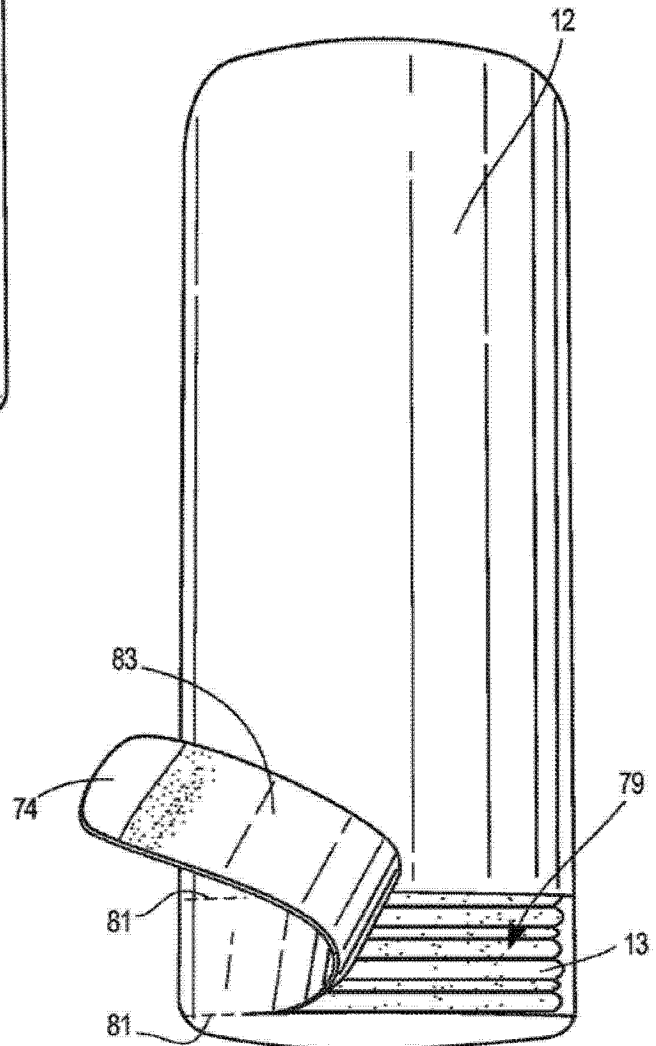


图 23

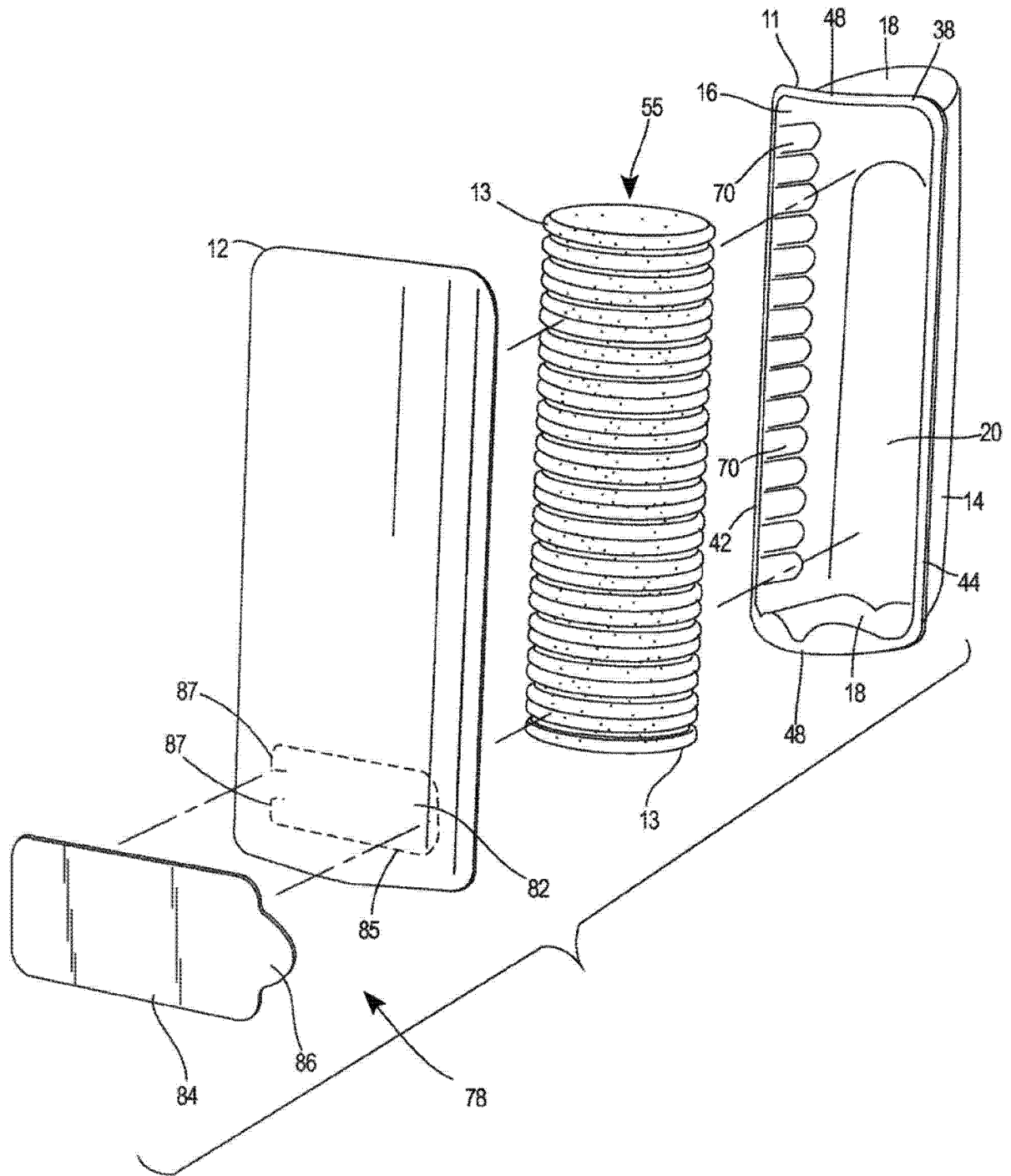


图 24

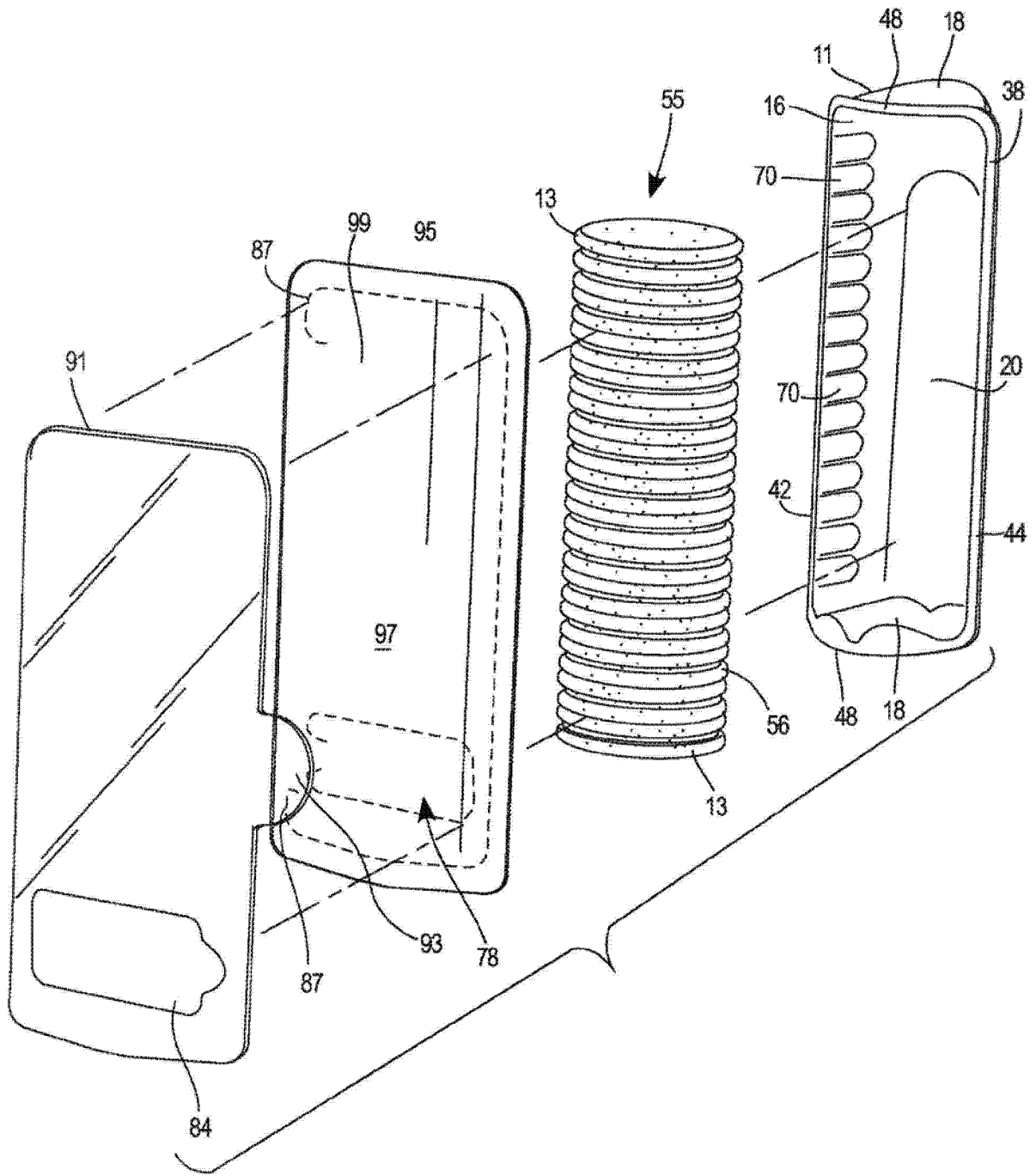


图 25

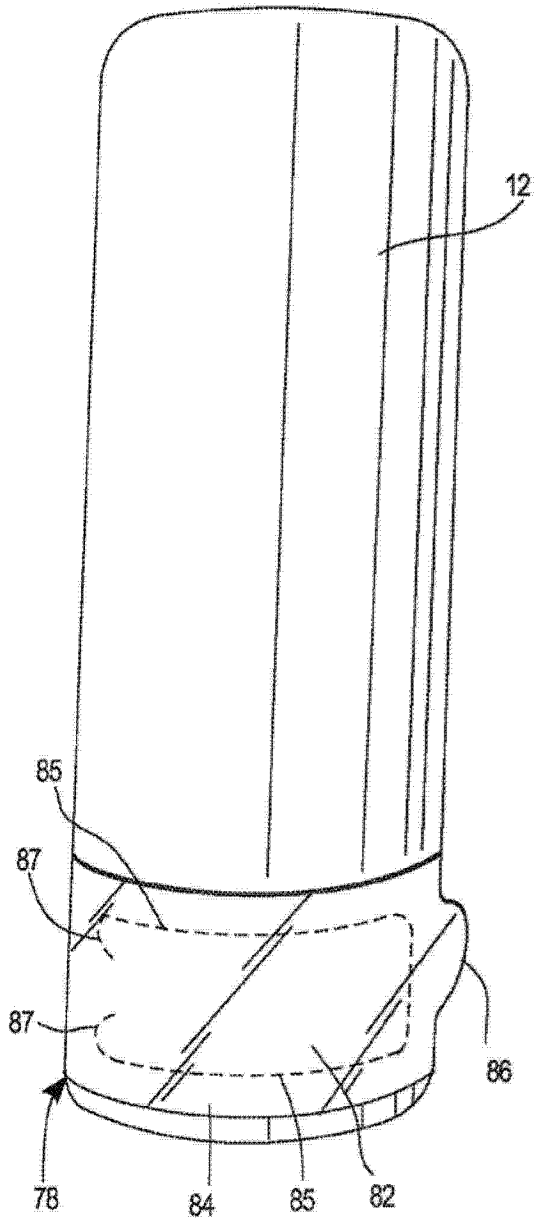


图 26

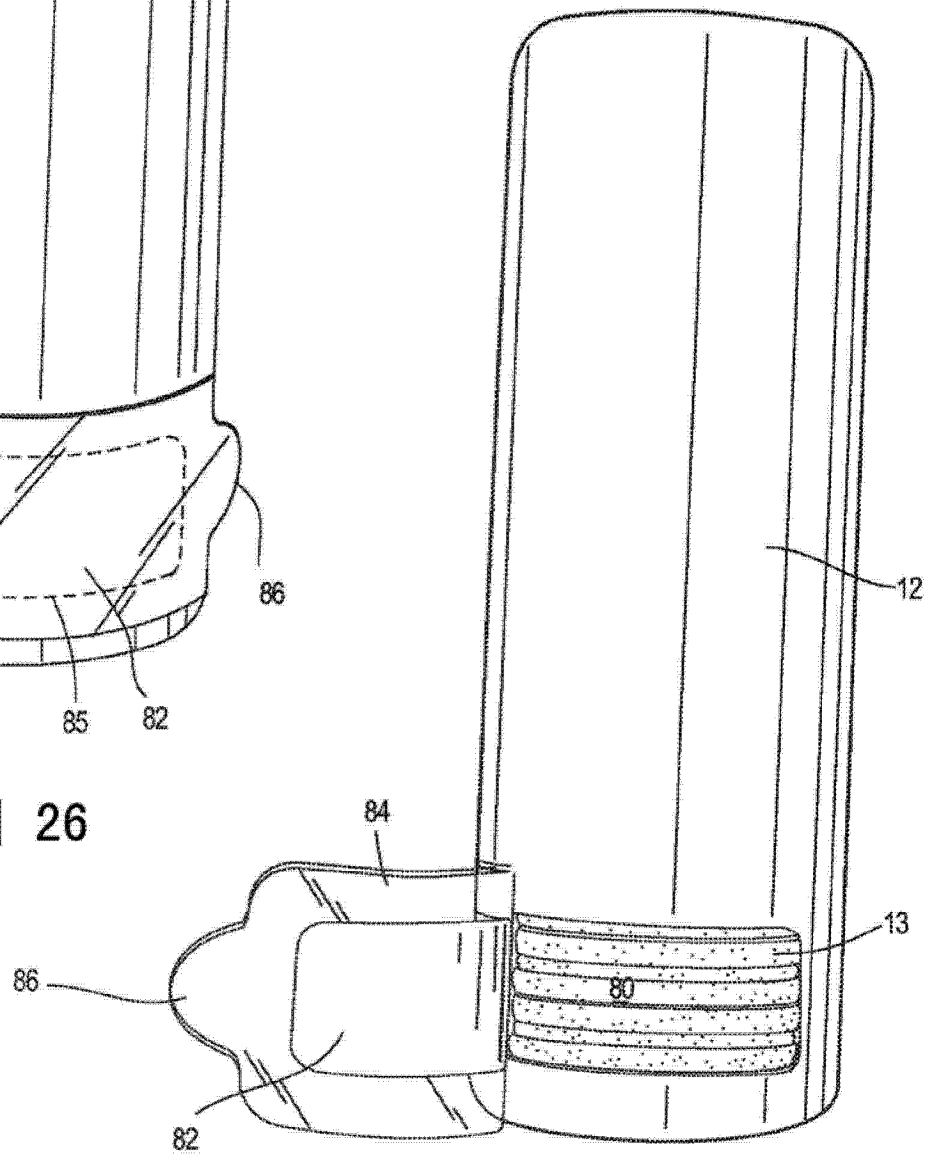


图 27

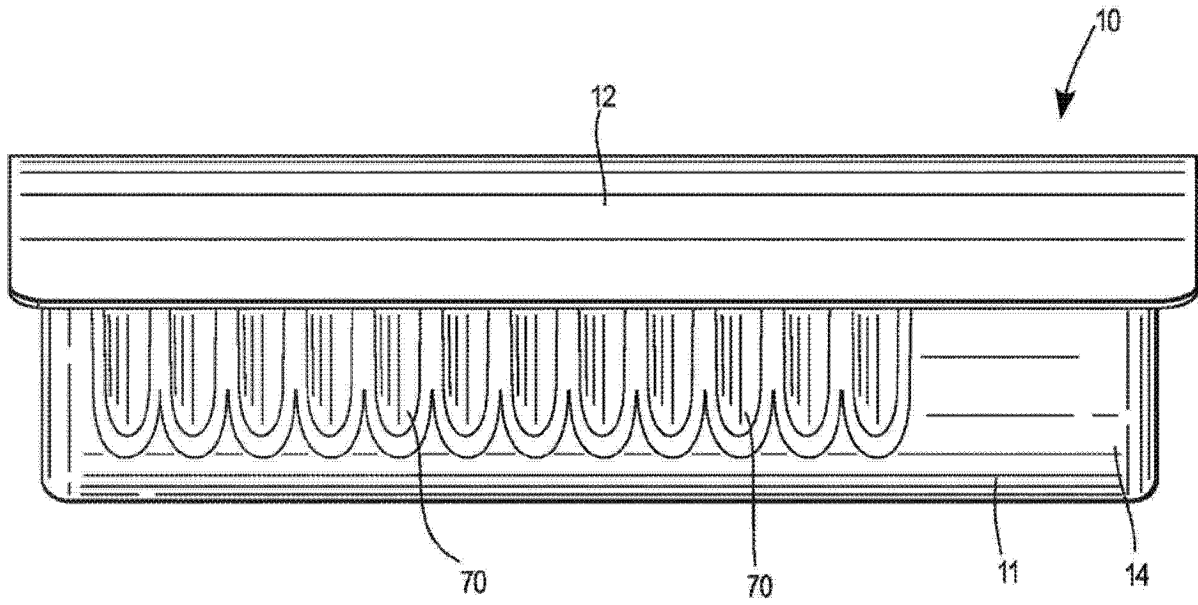


图 28

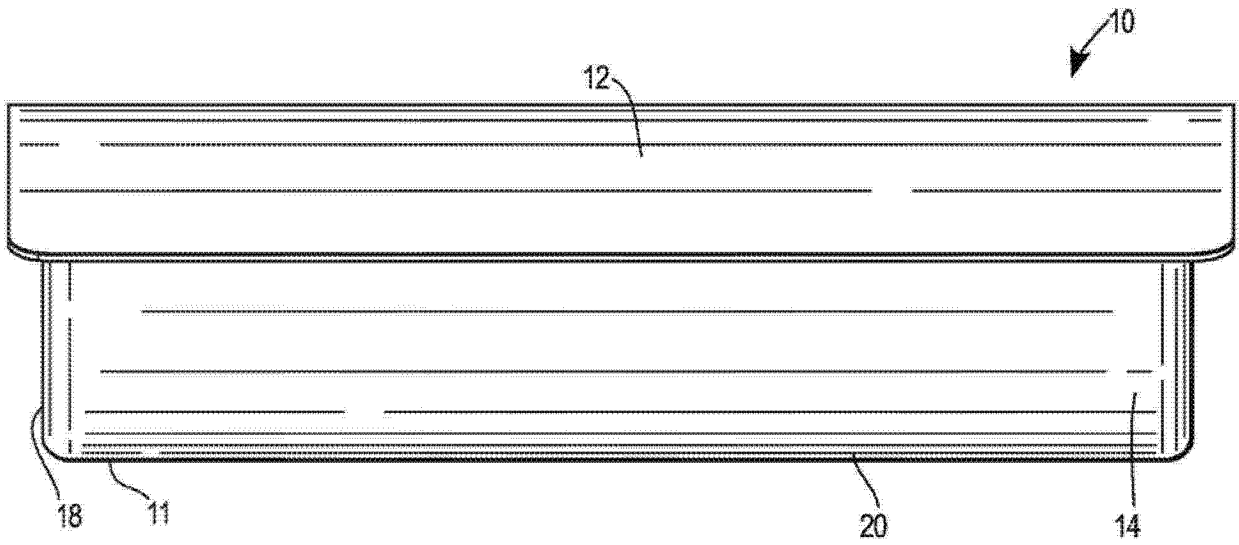


图 29

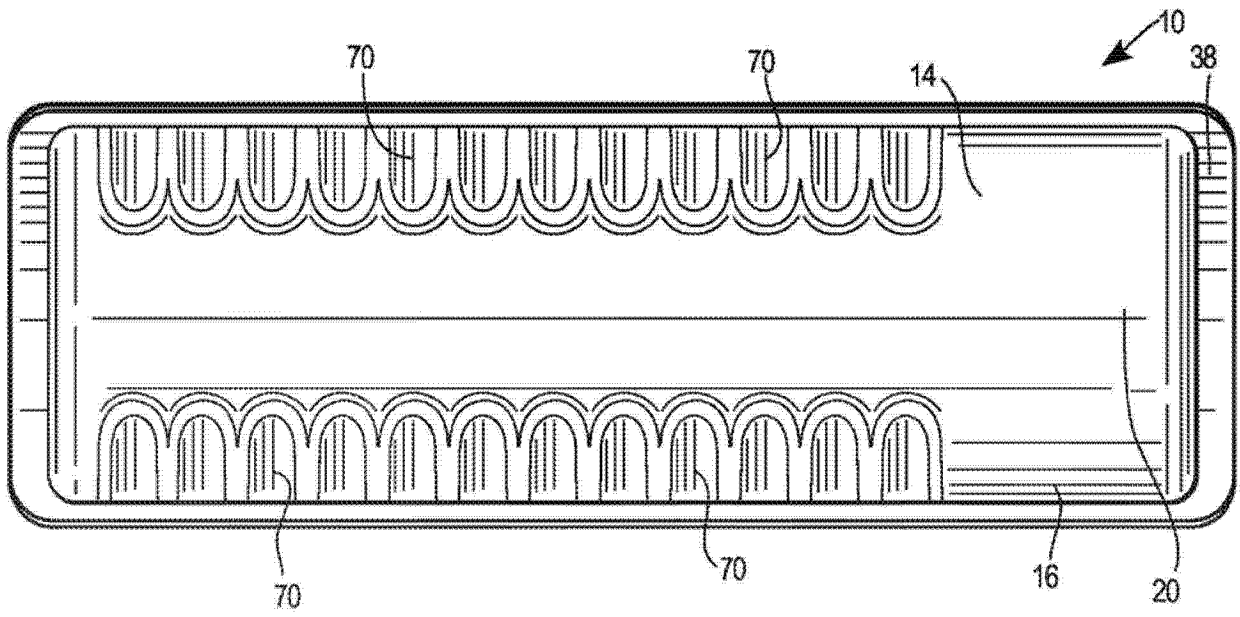


图 30

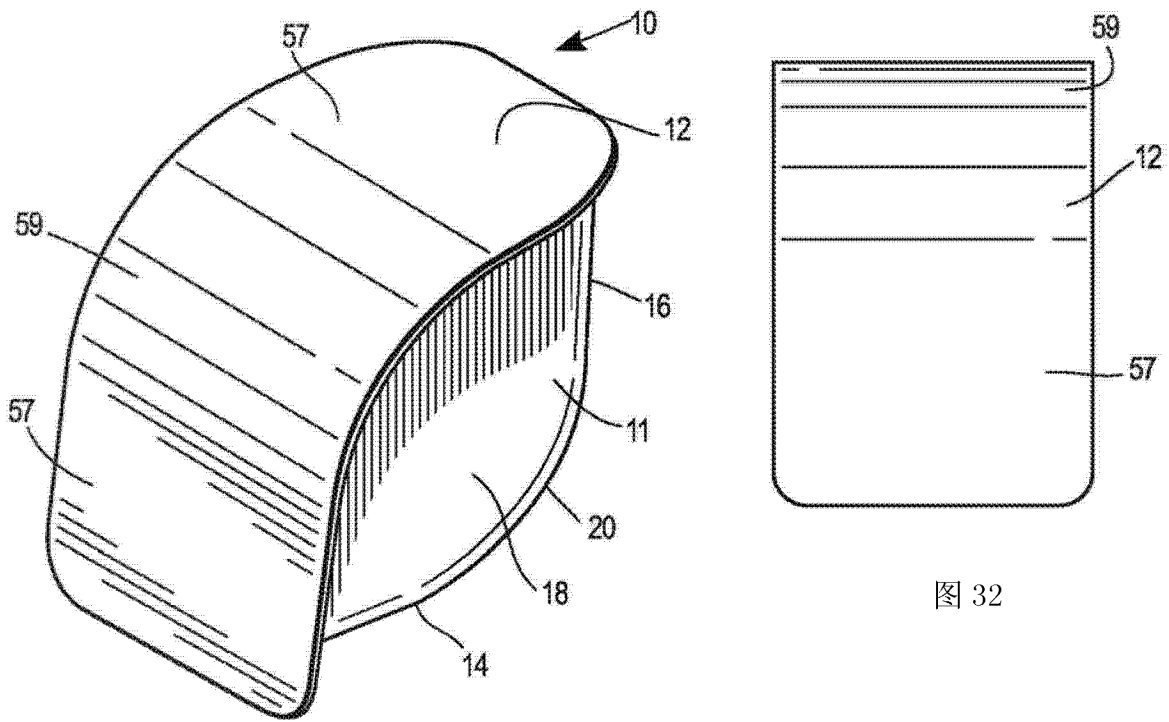


图 31

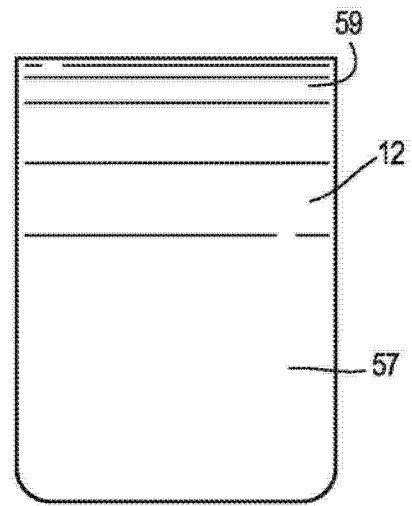


图 32



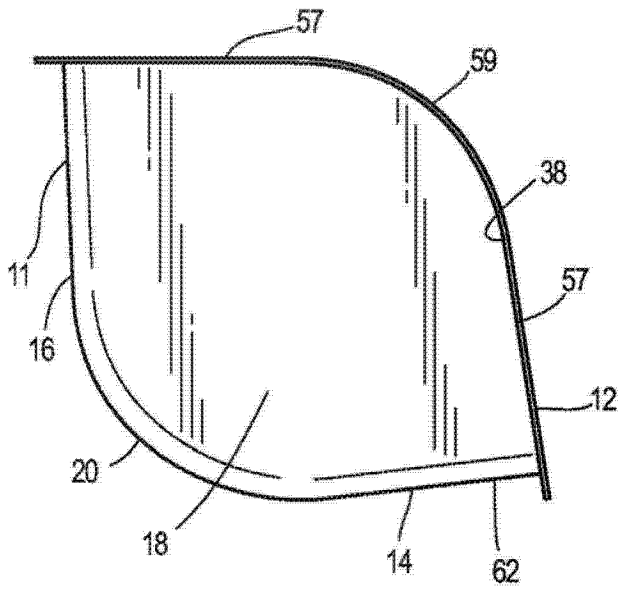


图 33

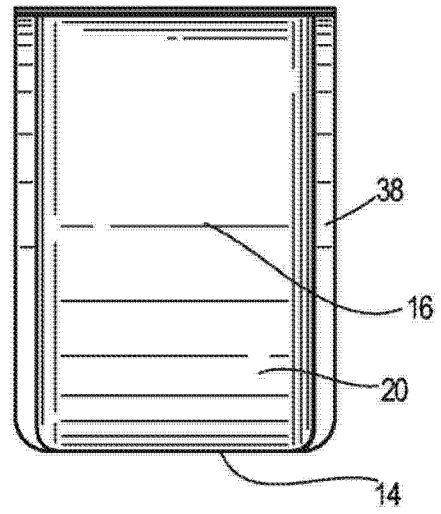


图 34

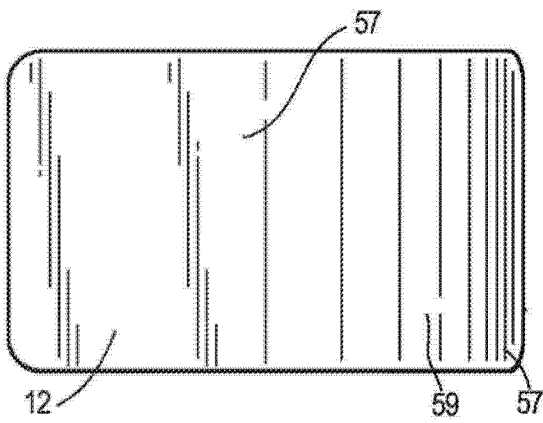


图 35

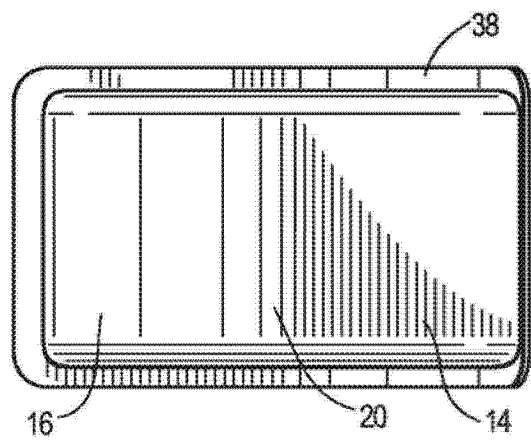


图 36

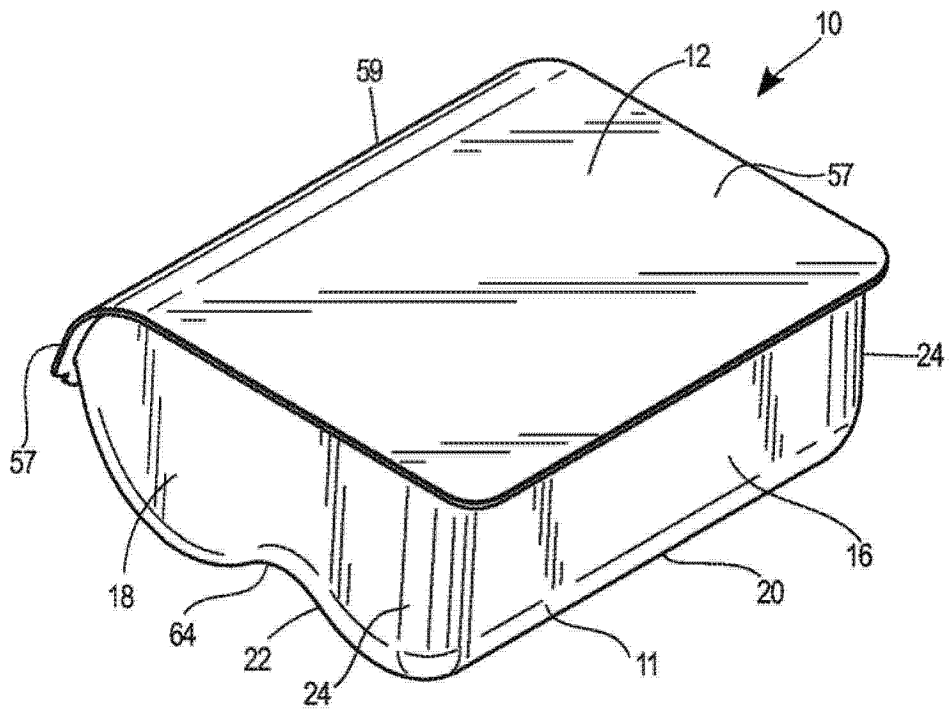


图 37

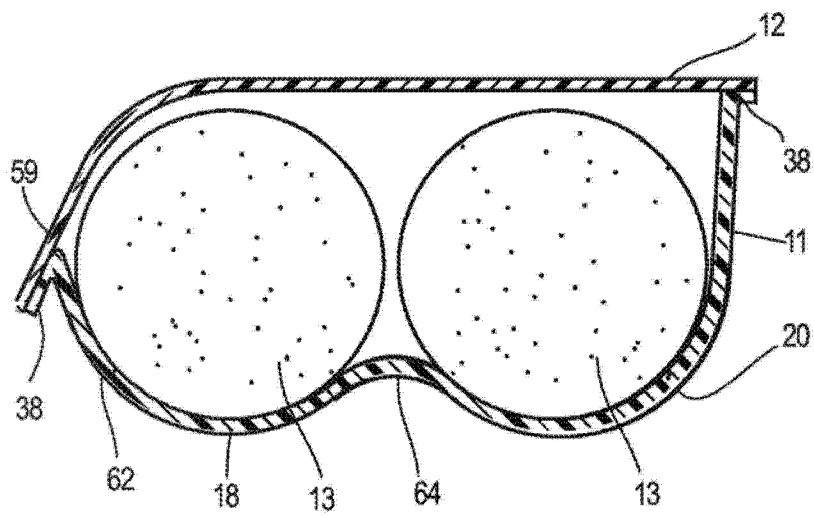


图 38

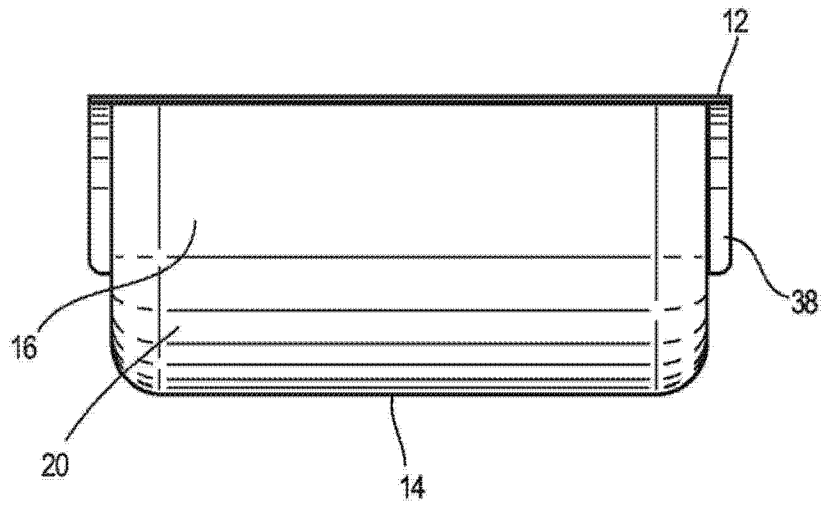


图 39

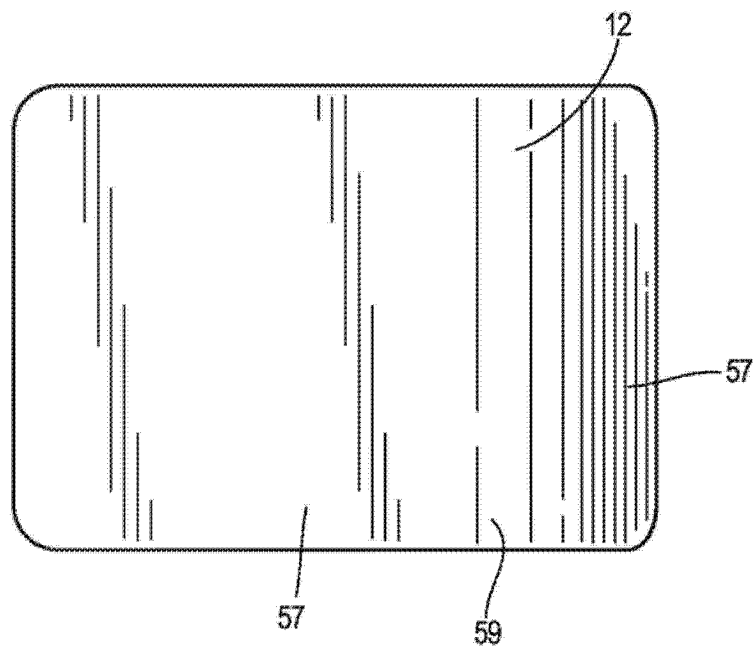


图 40

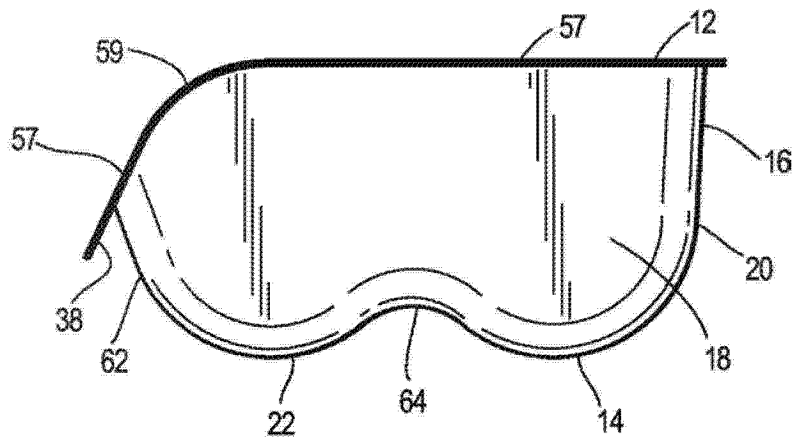


图 41

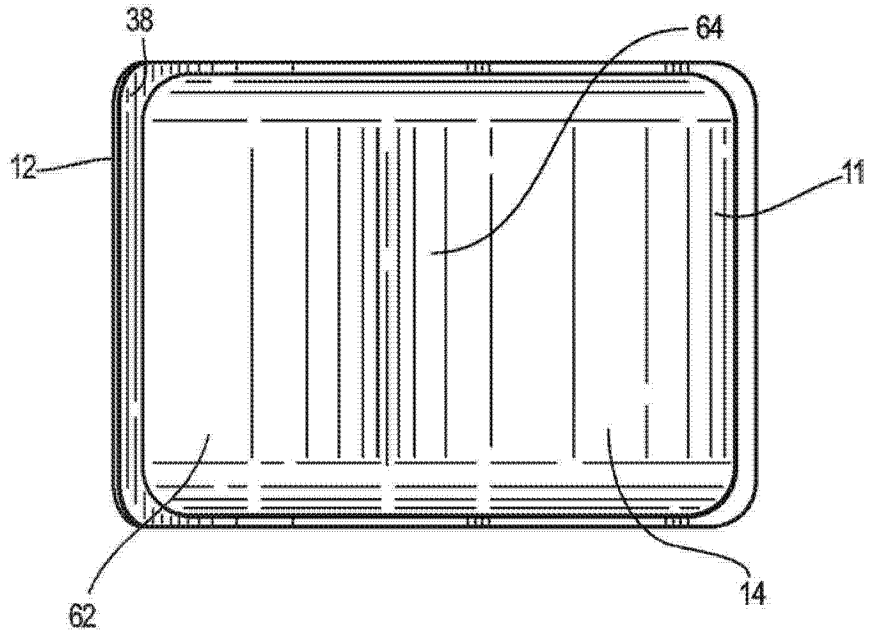


图 42

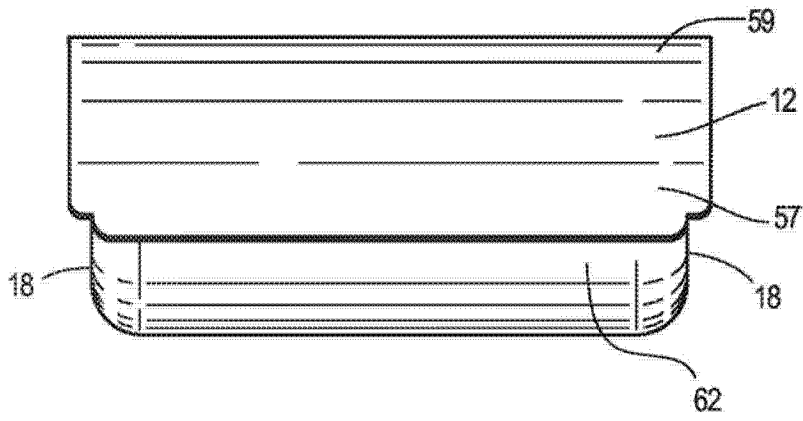


图 43

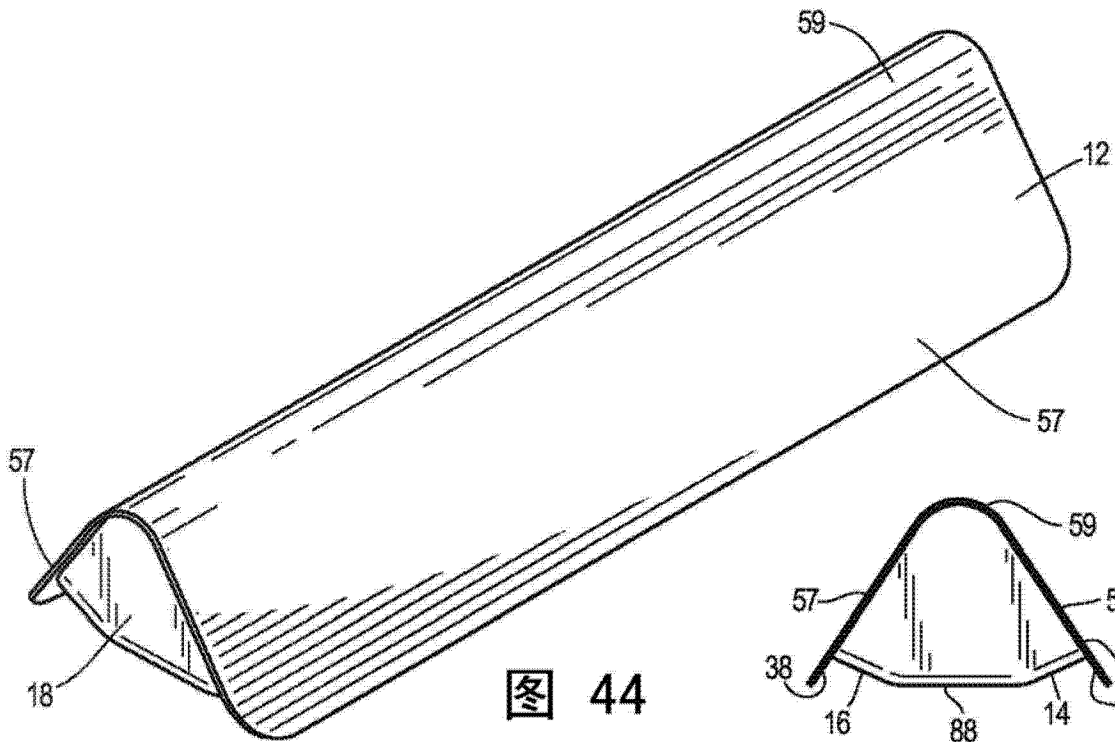


图 44

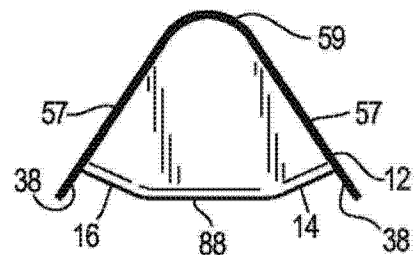


图 45

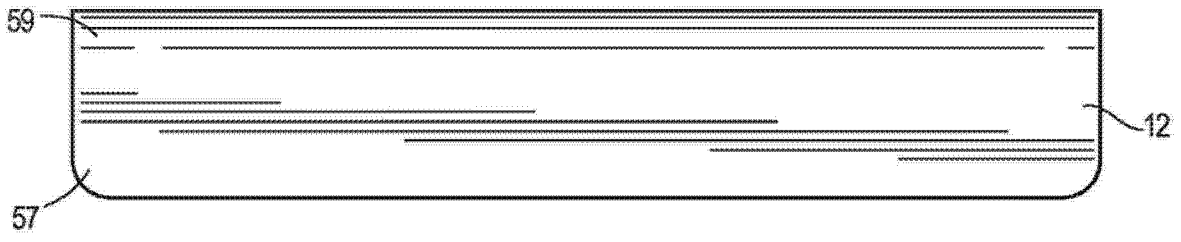


图 46

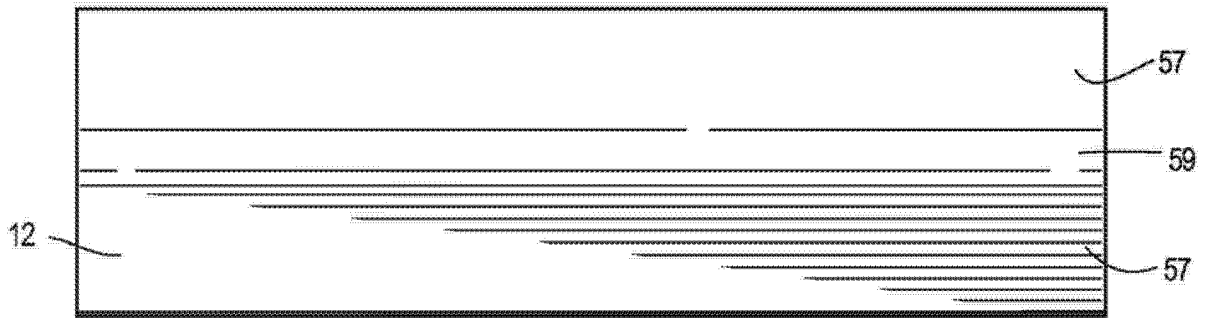


图 47

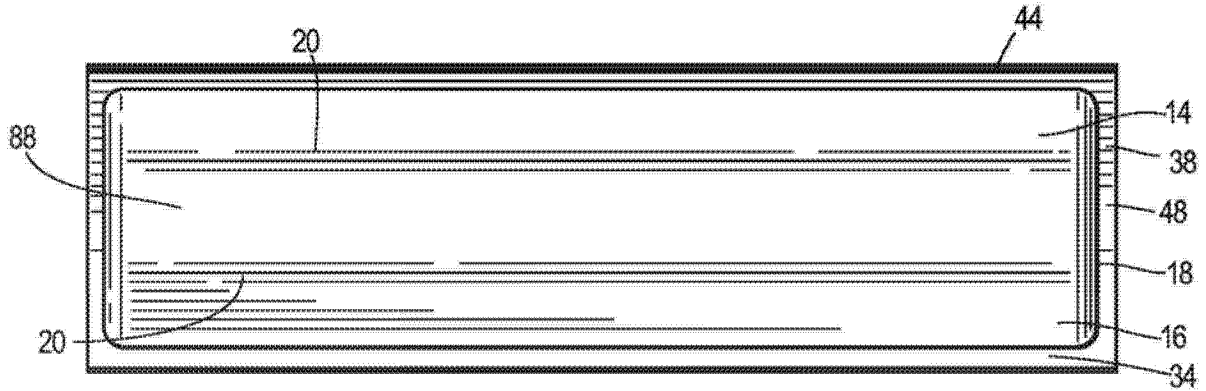


图 48

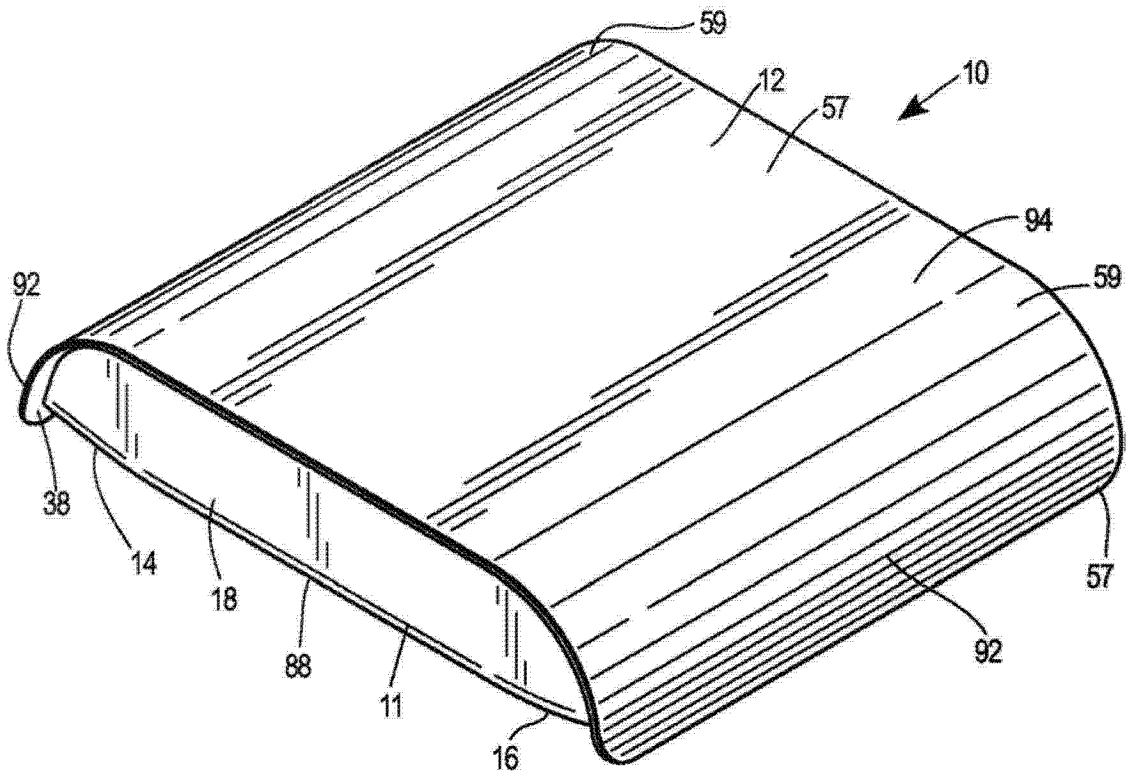


图 49

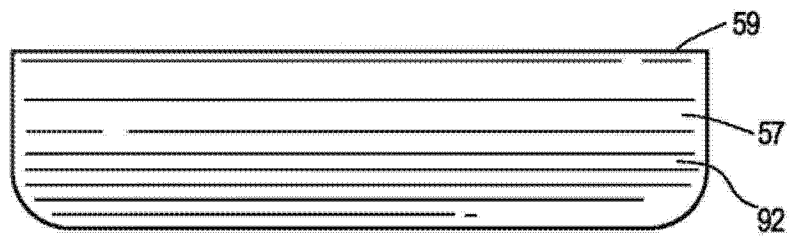


图 50

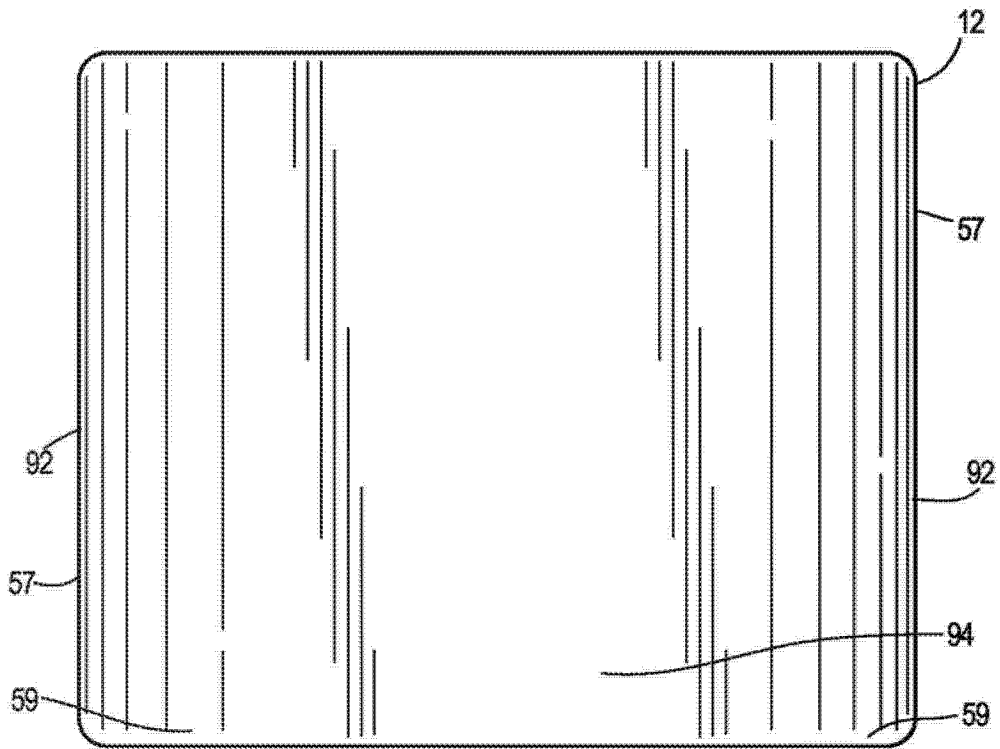


图 51

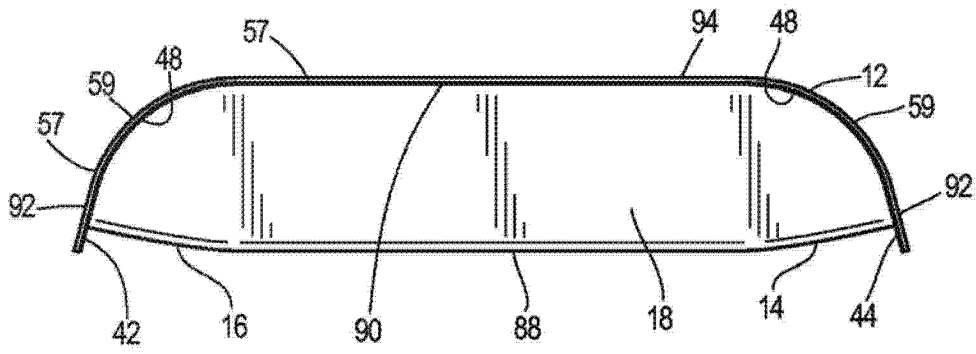


图 52



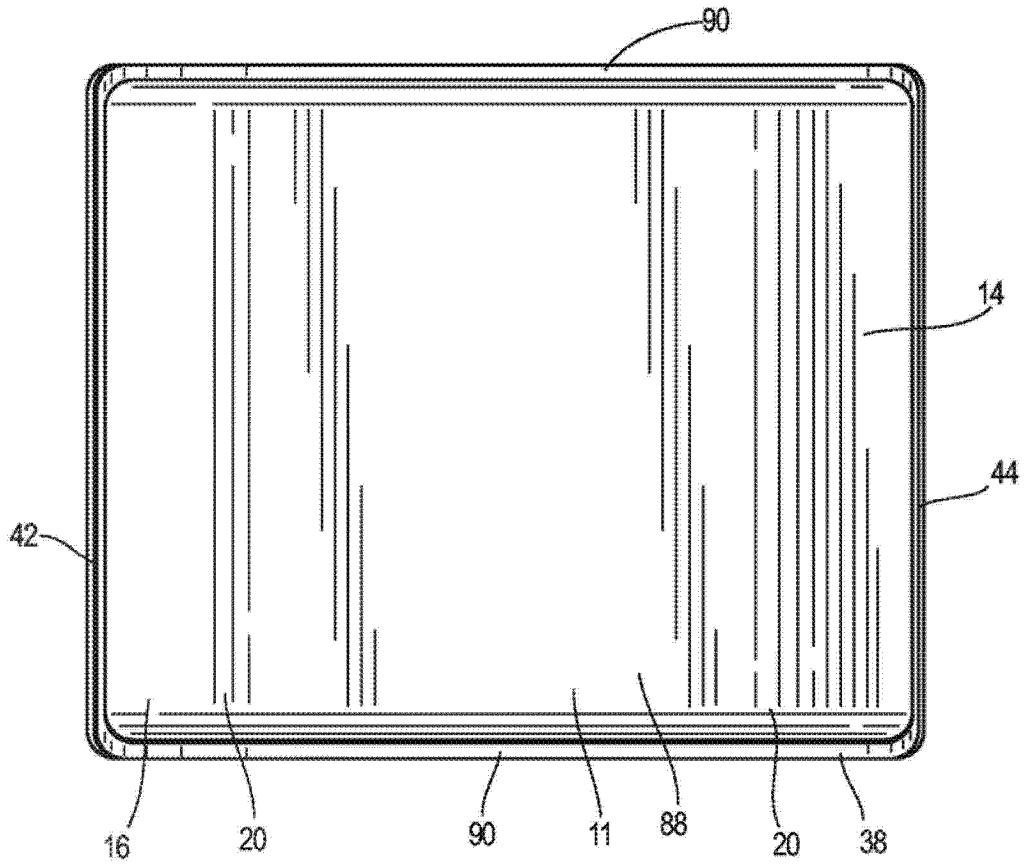


图 53

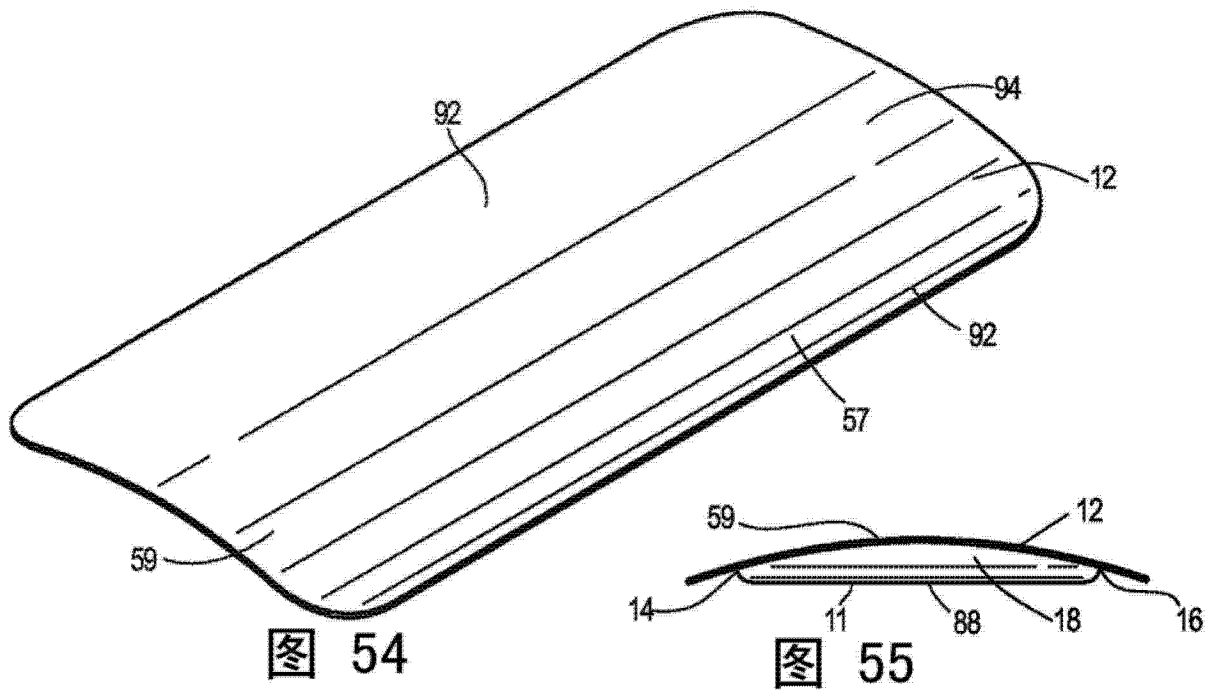


图 54

图 55



图 56

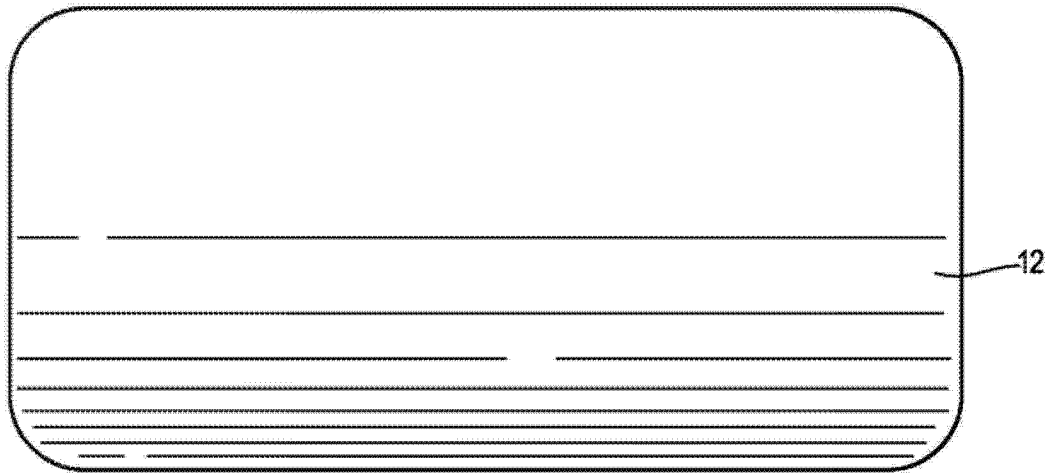


图 57

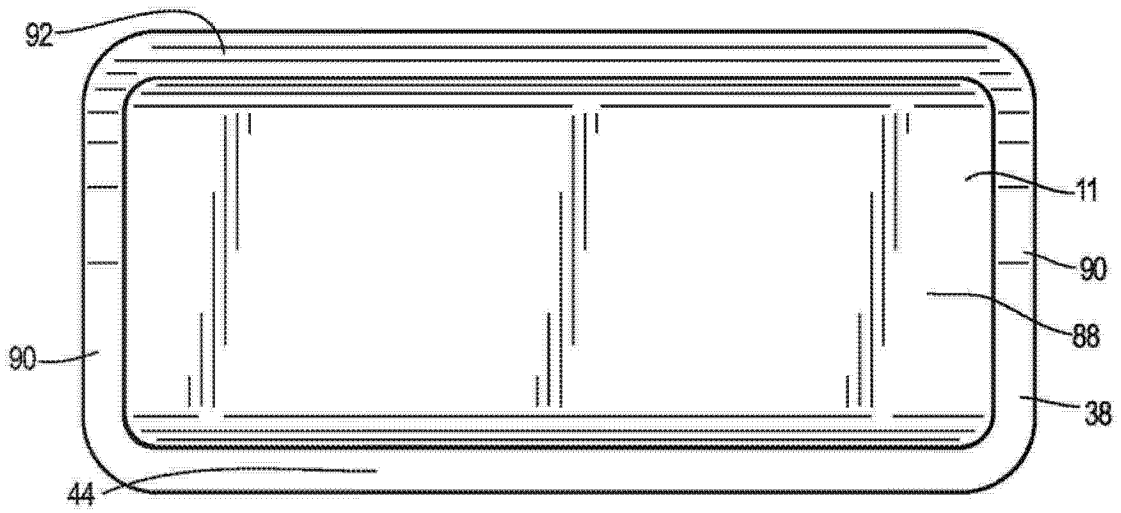


图 58

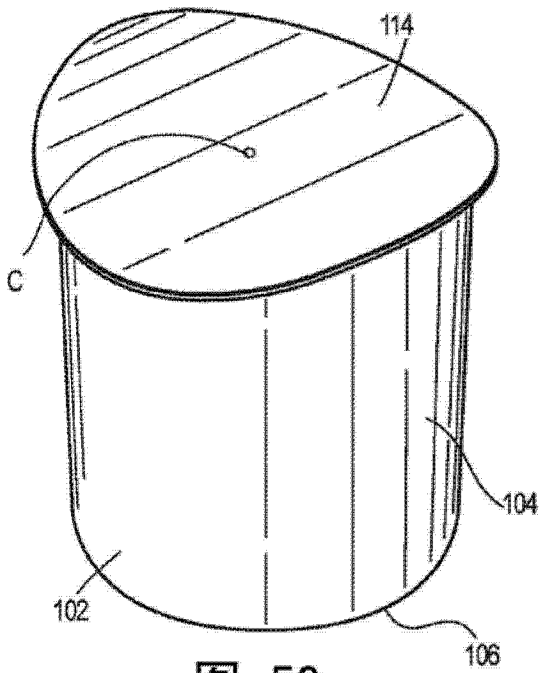


图 59

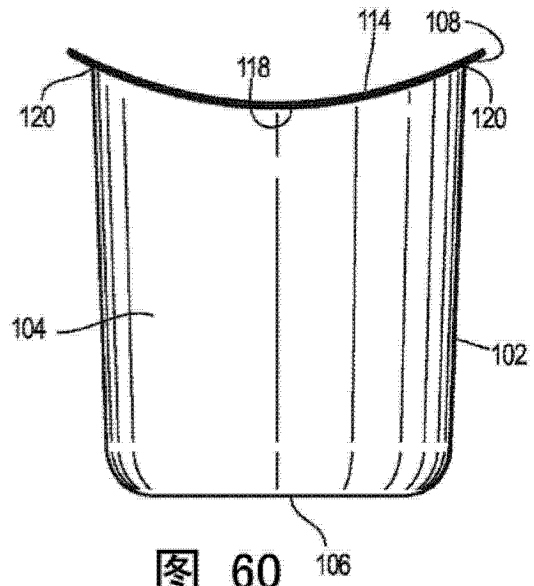


图 60

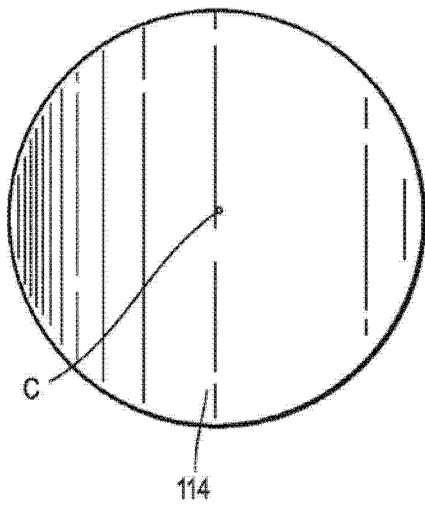


图 61

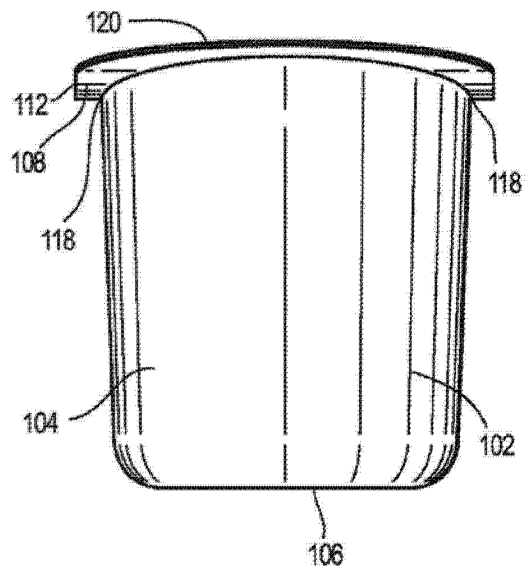


图 62

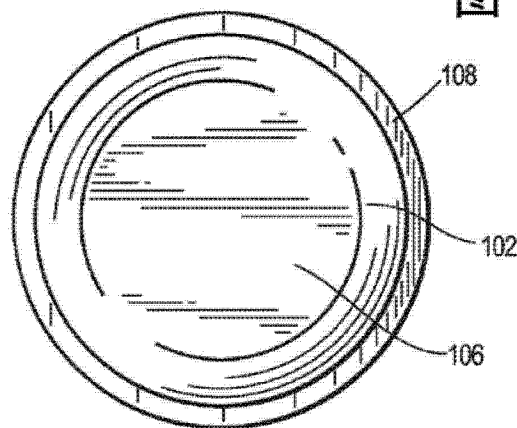


图 63

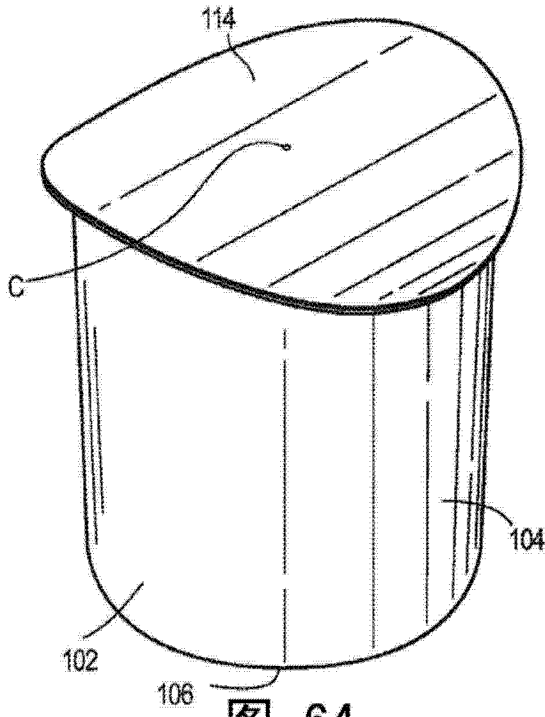


图 64

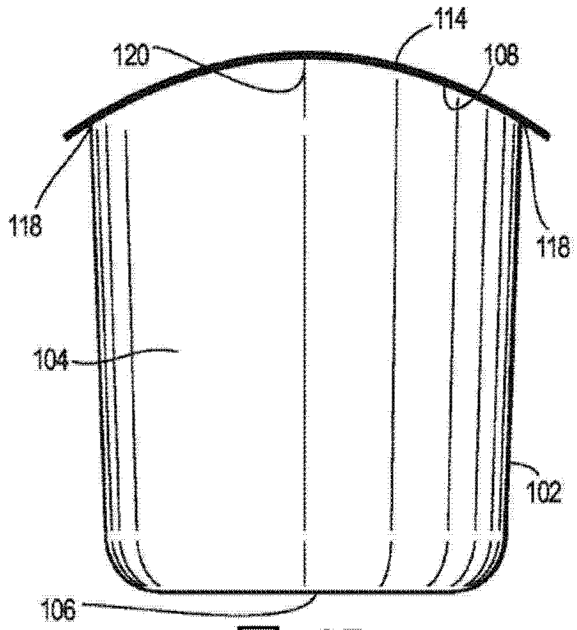


图 65

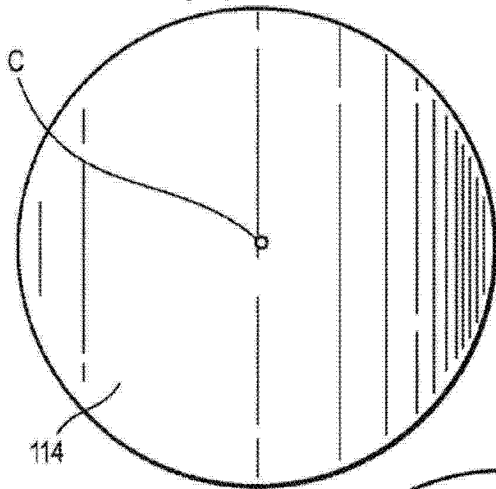


图 66

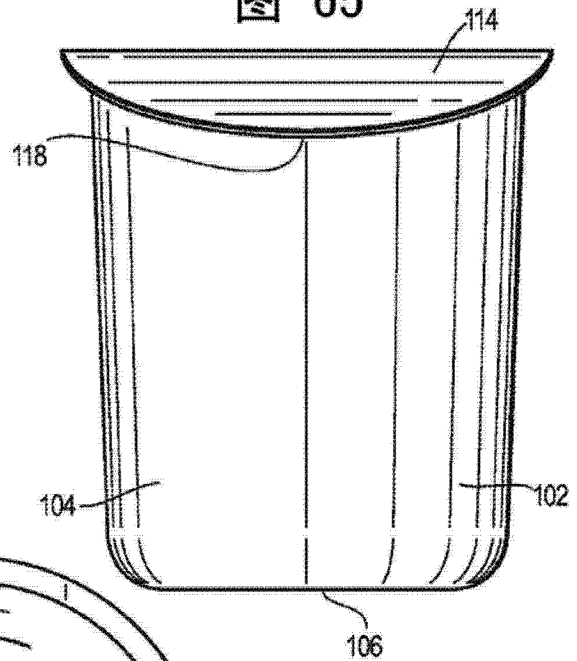


图 67

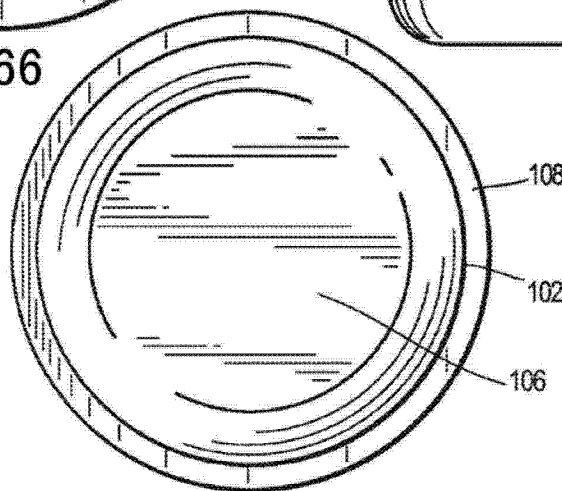


图 68

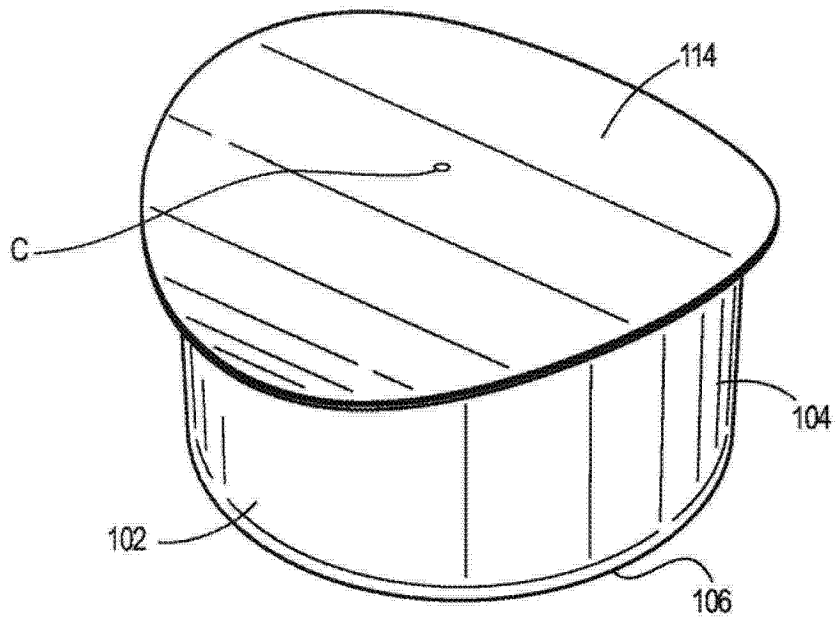


图 69

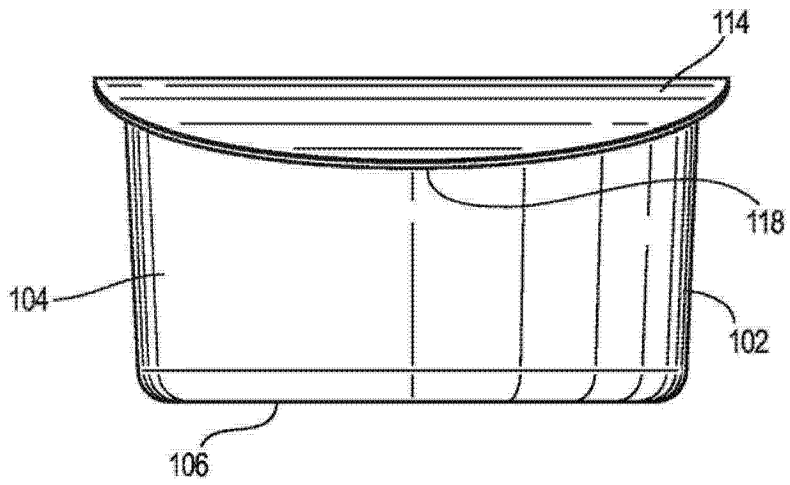


图 70

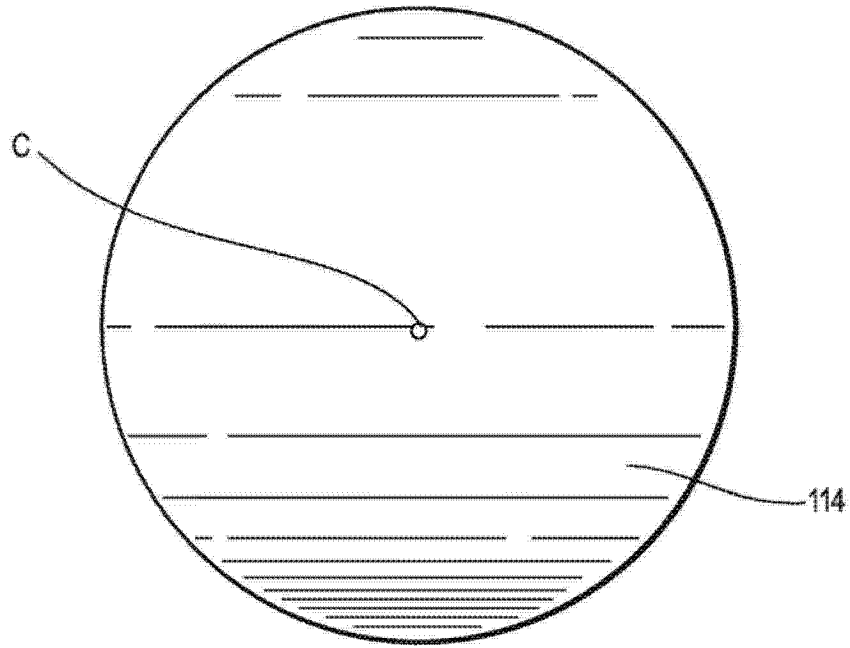


图 71

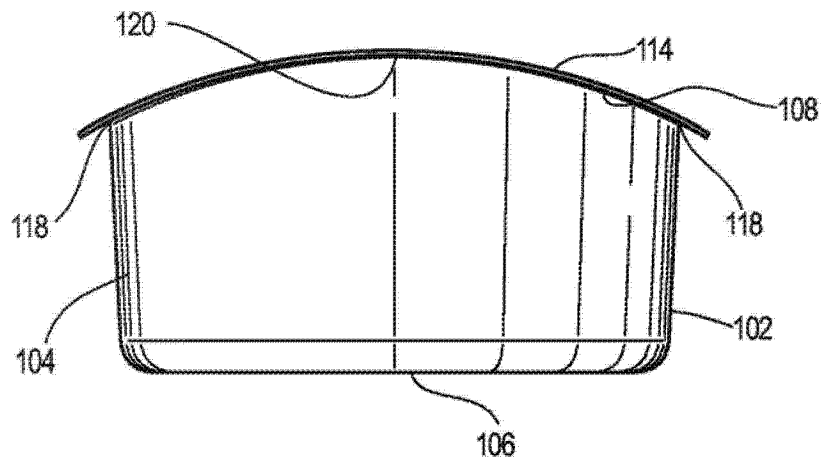


图 72

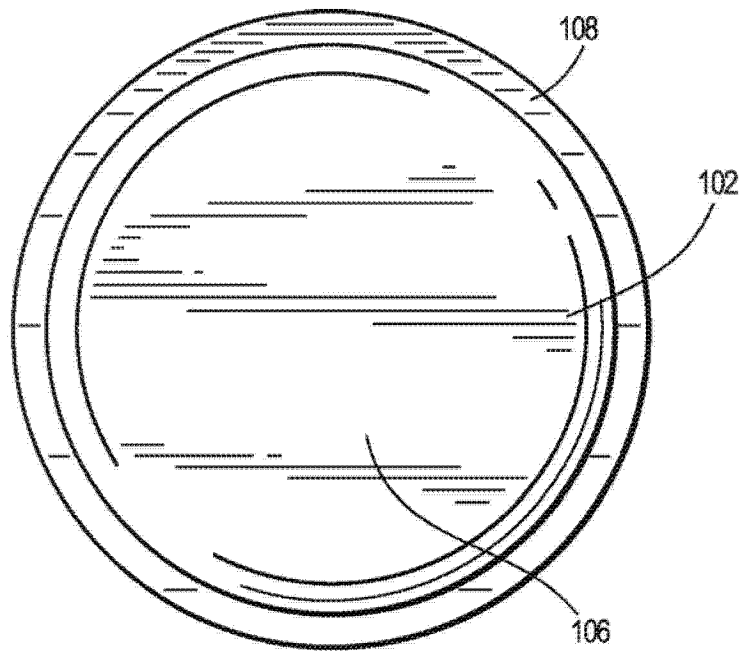


图 73

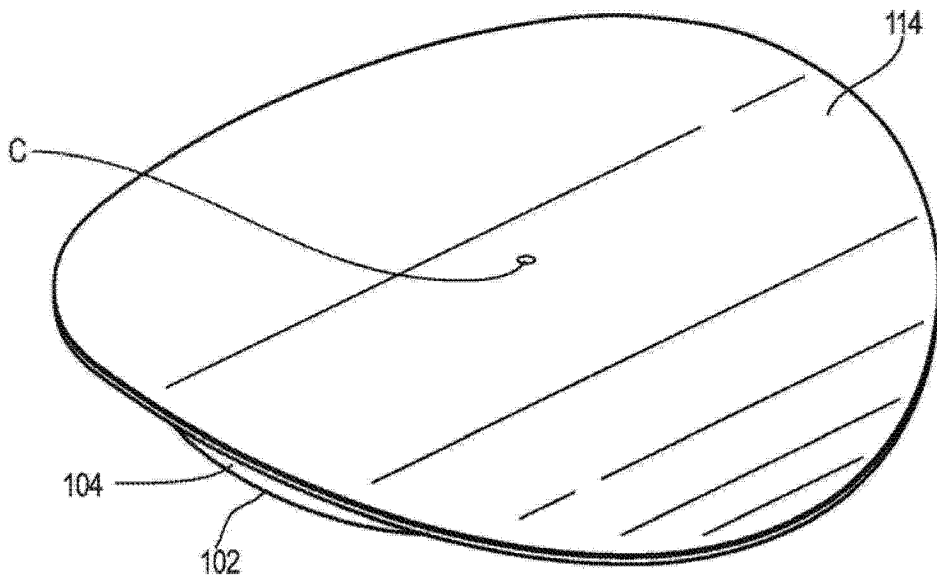


图 74

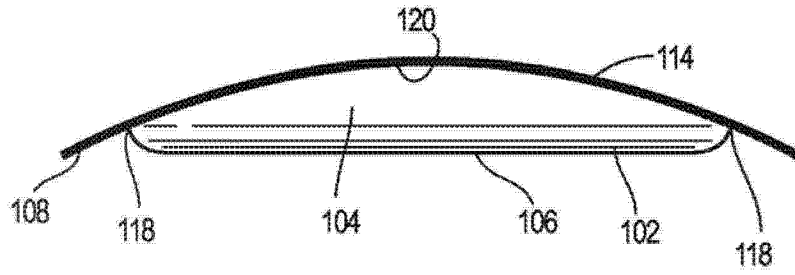


图 75

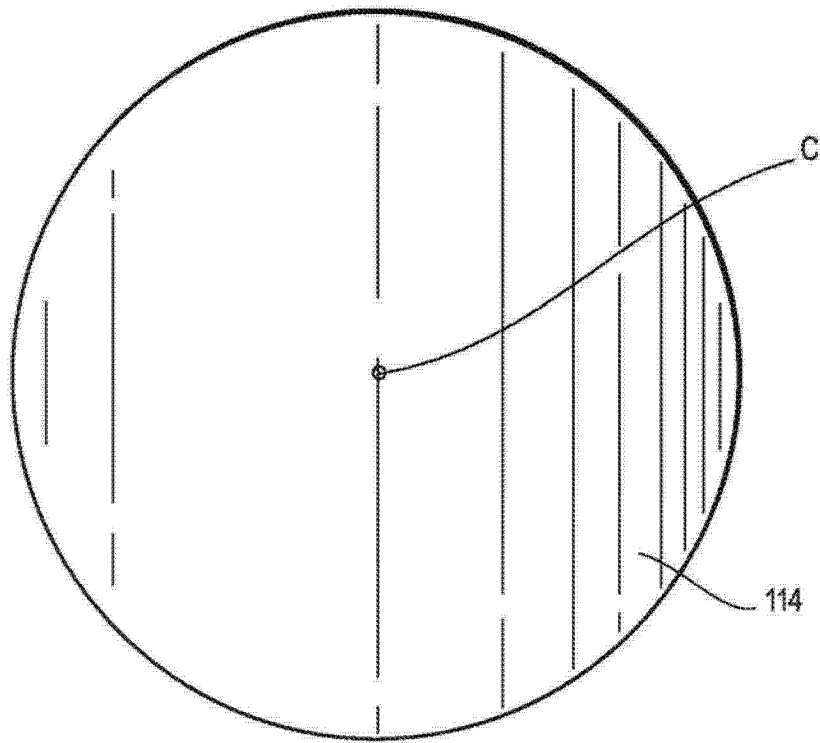


图 76

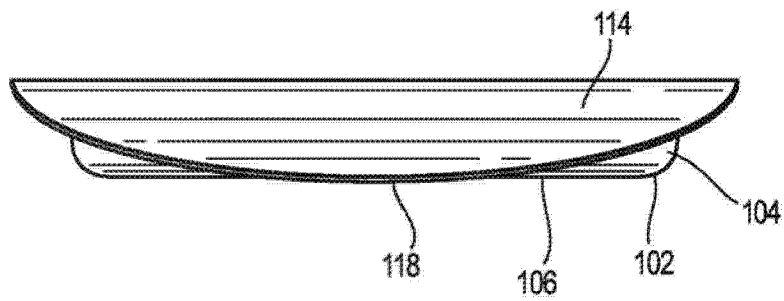


图 77



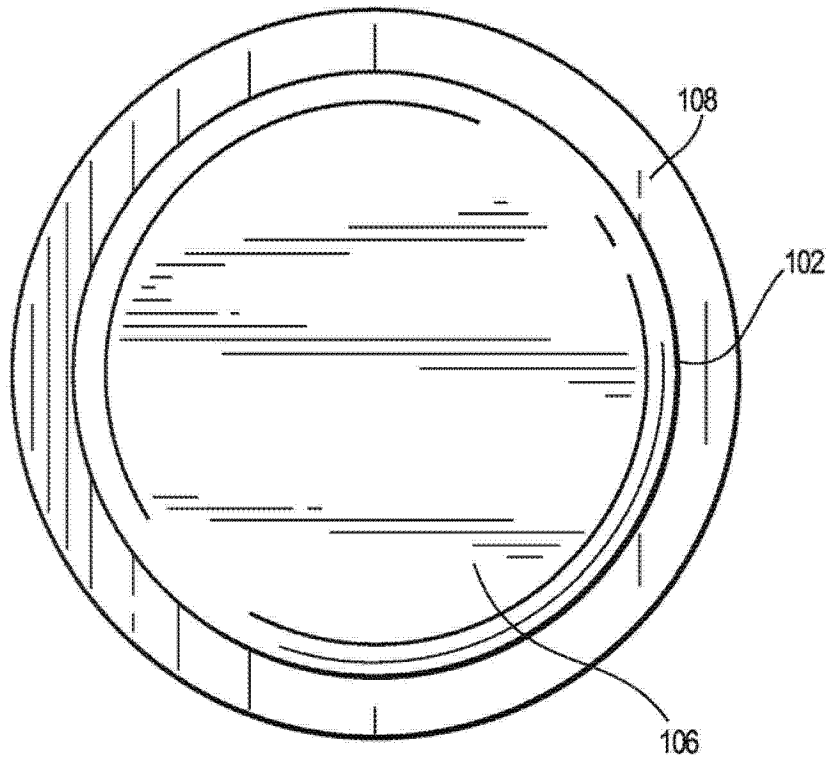


图 78

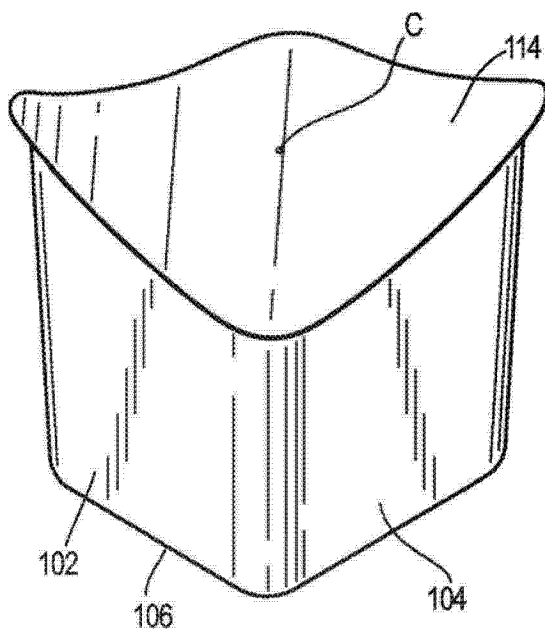


图 79

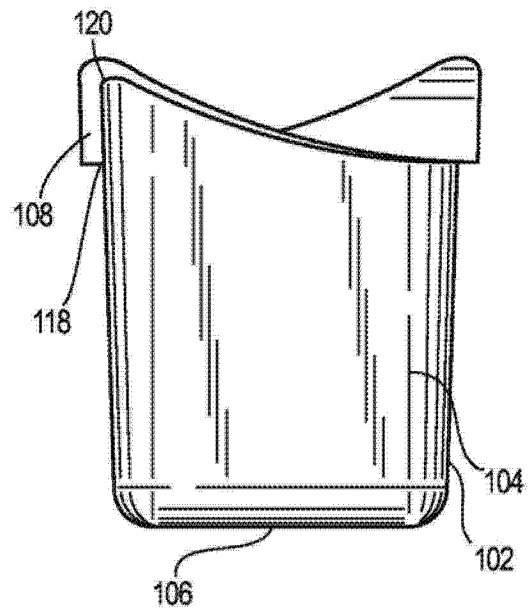


图 80

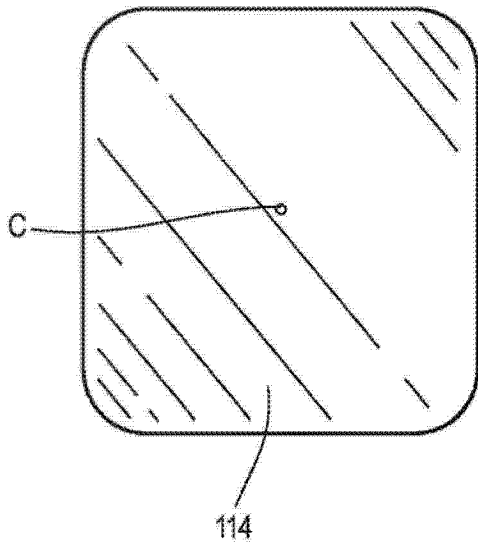


图 81

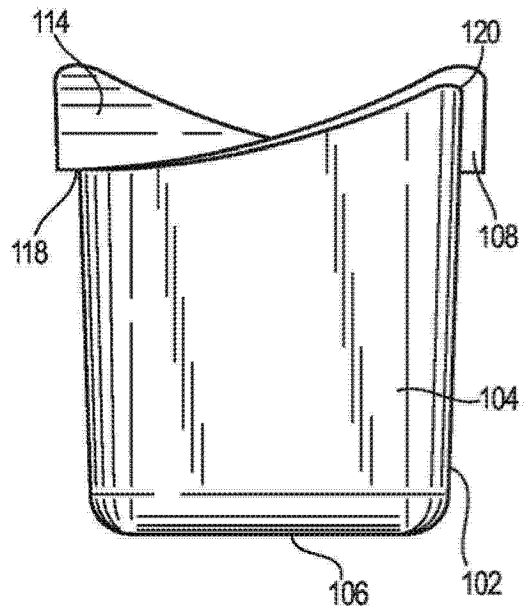


图 82

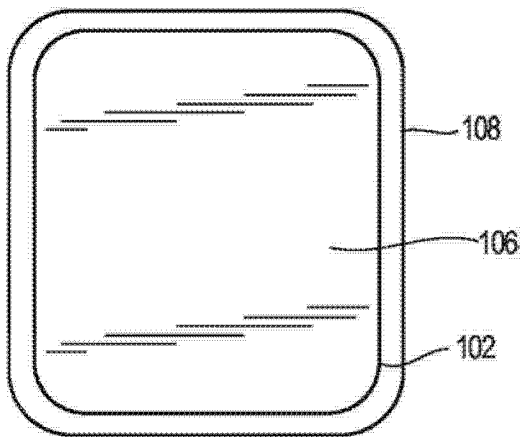


图 83

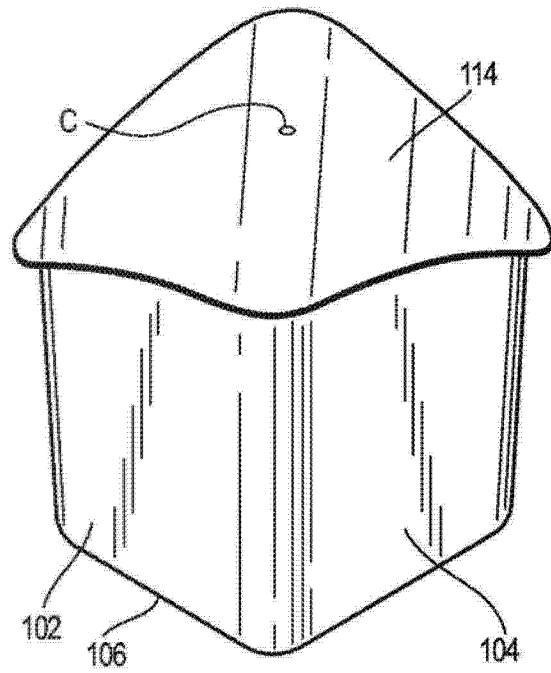


图 84

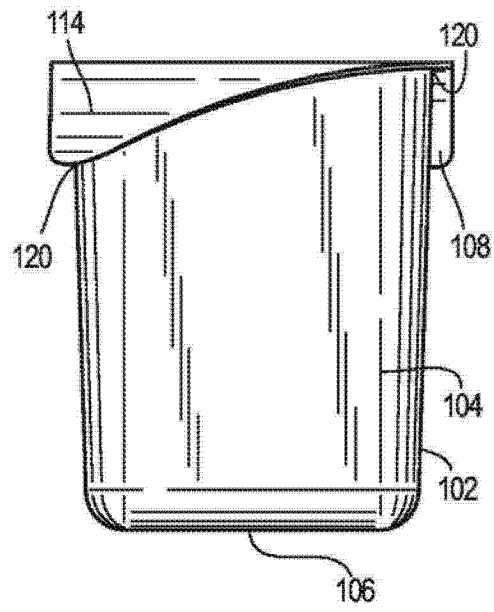


图 85

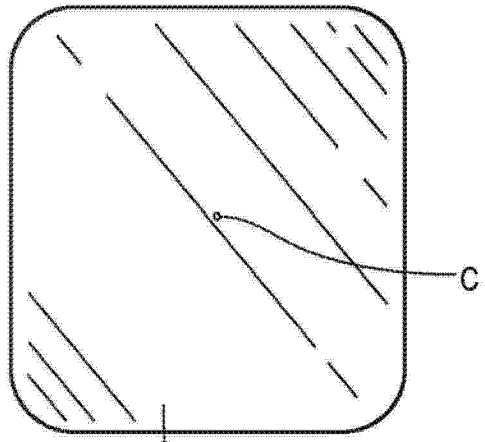


图 86

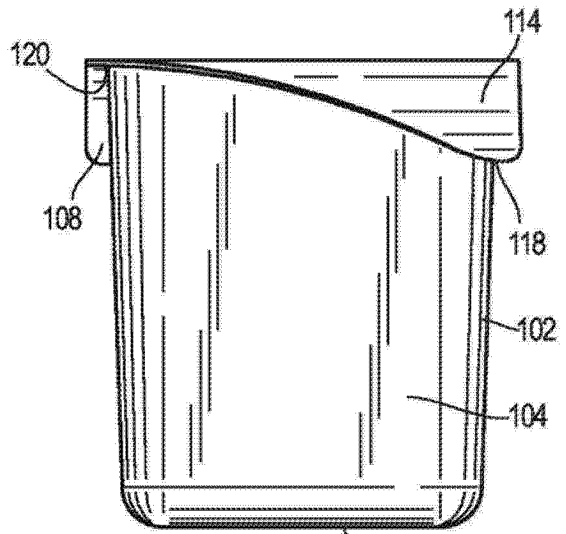


图 87

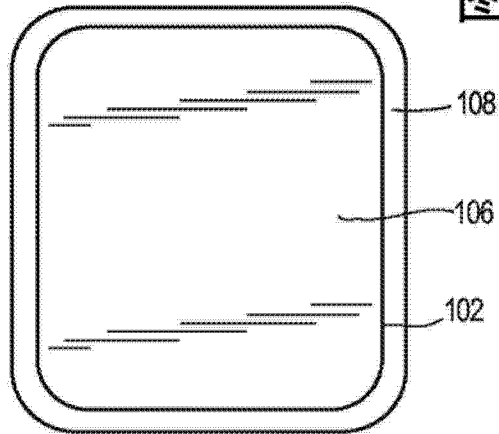


图 88

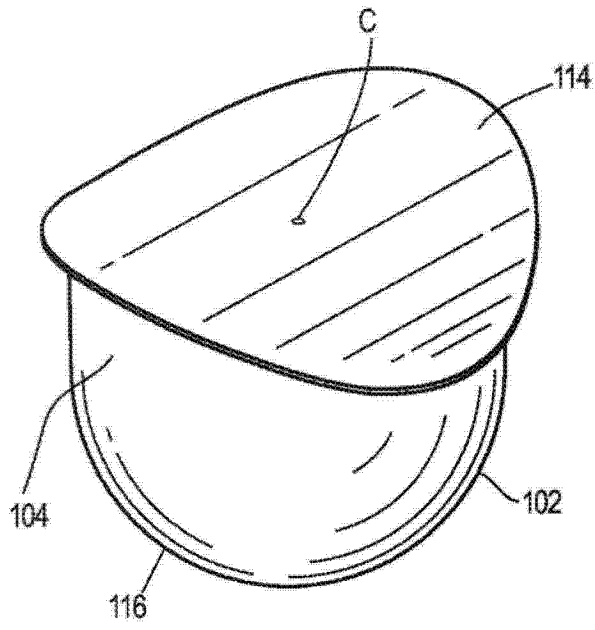


图 89

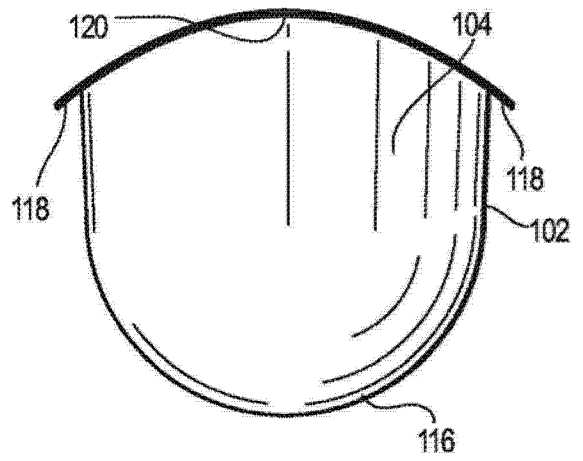


图 90

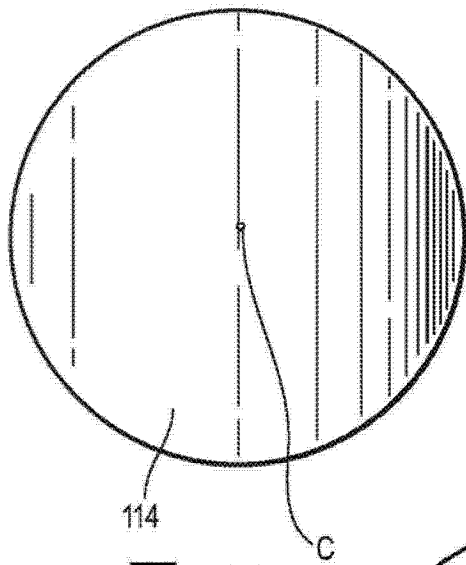


图 91

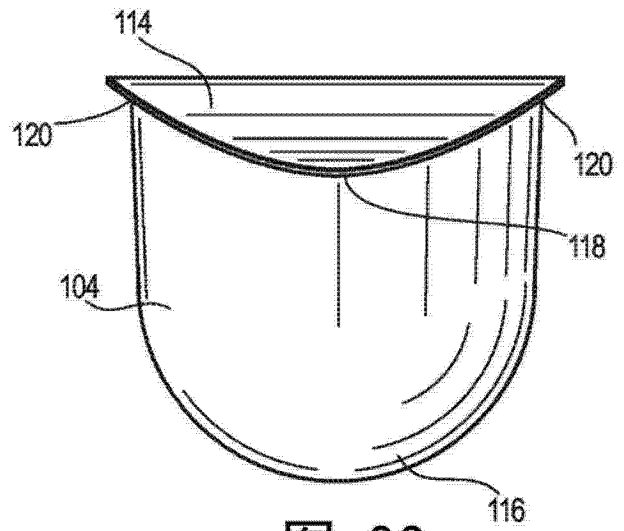


图 92

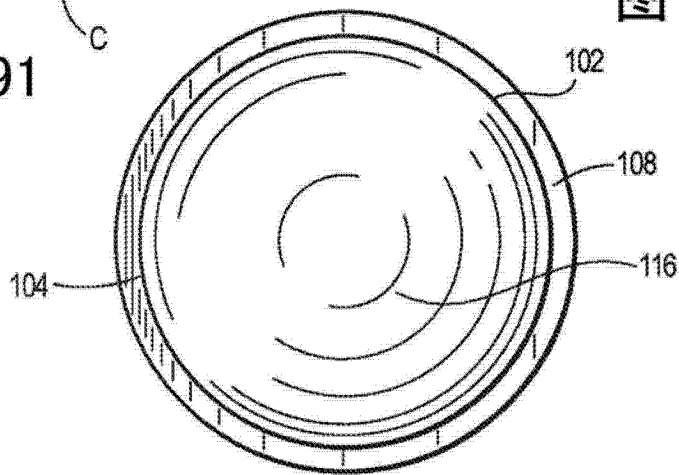


图 93

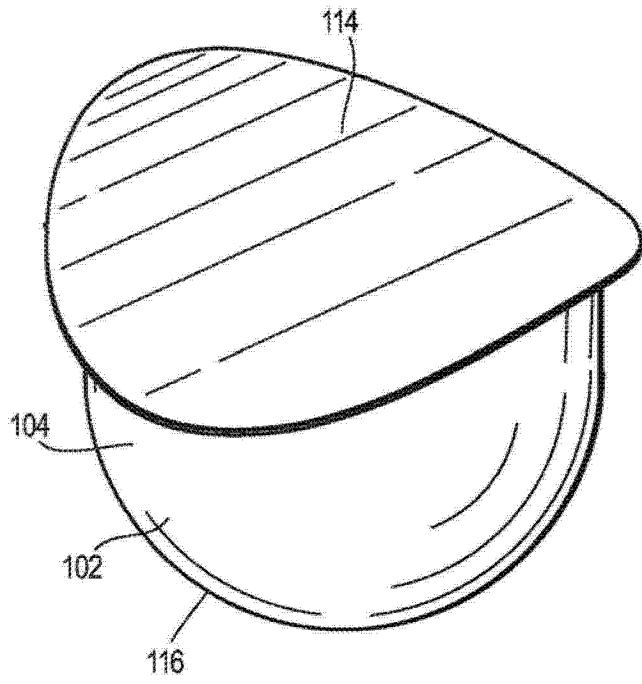


图 94

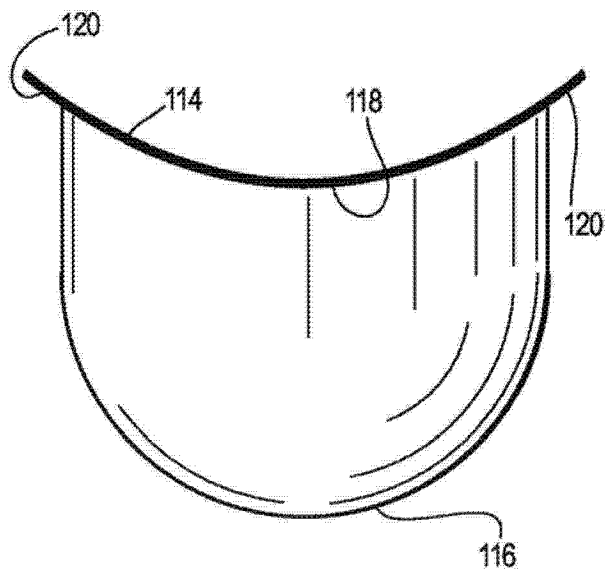


图 95

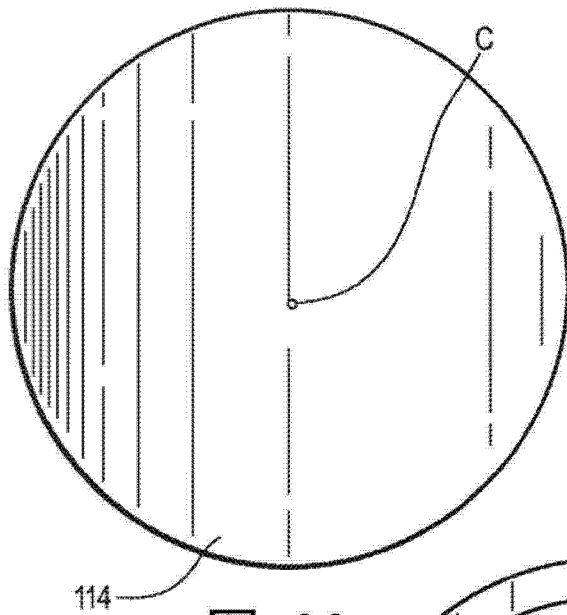


图 96

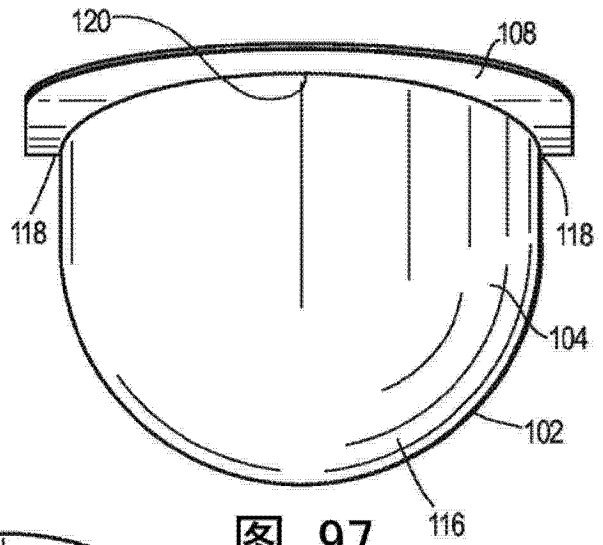


图 97

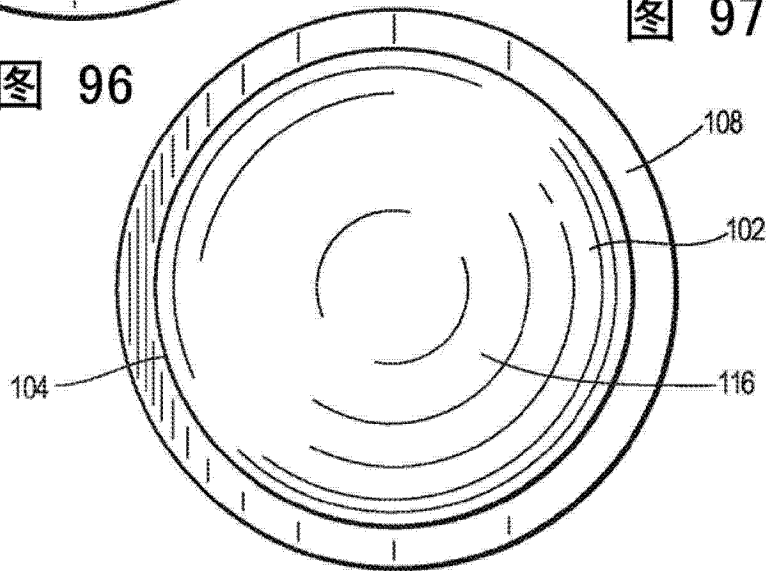


图 98



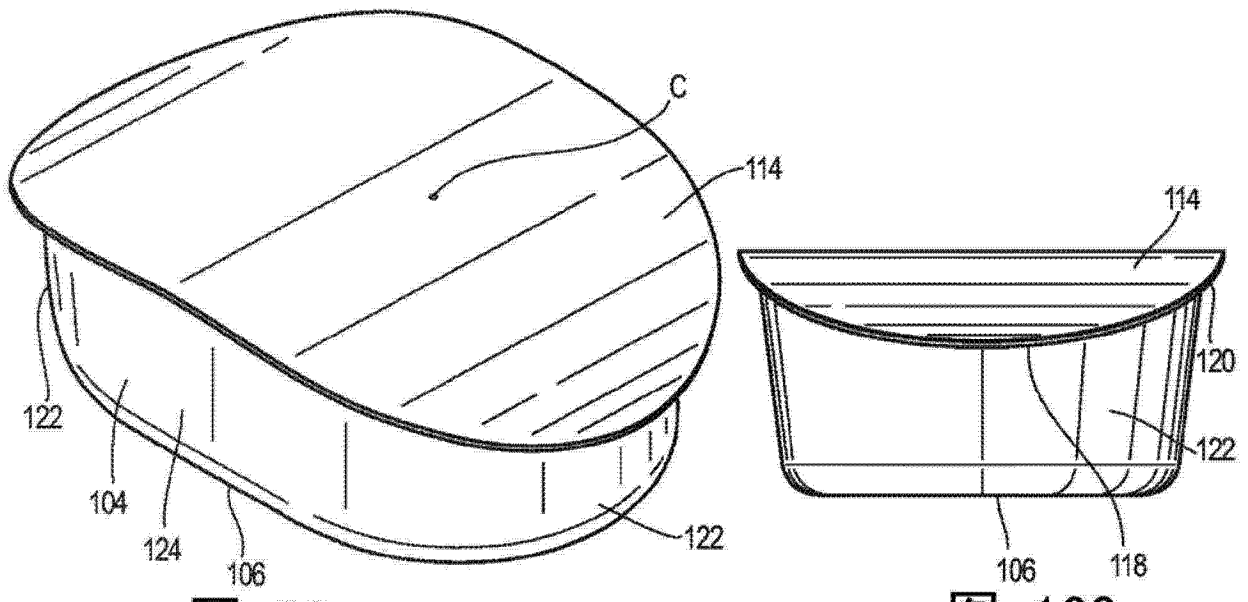


图 99

图 100

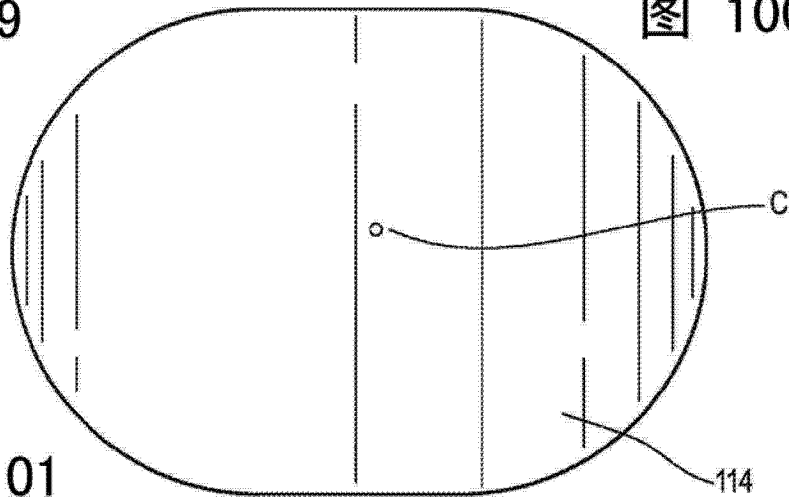


图 101

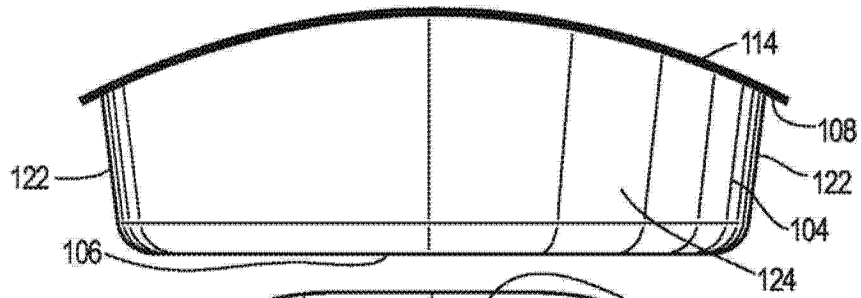


图 102

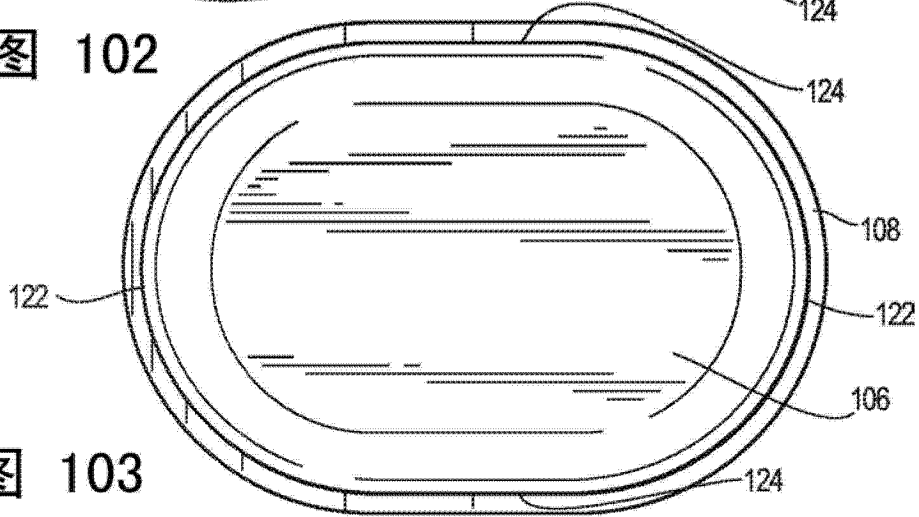


图 103

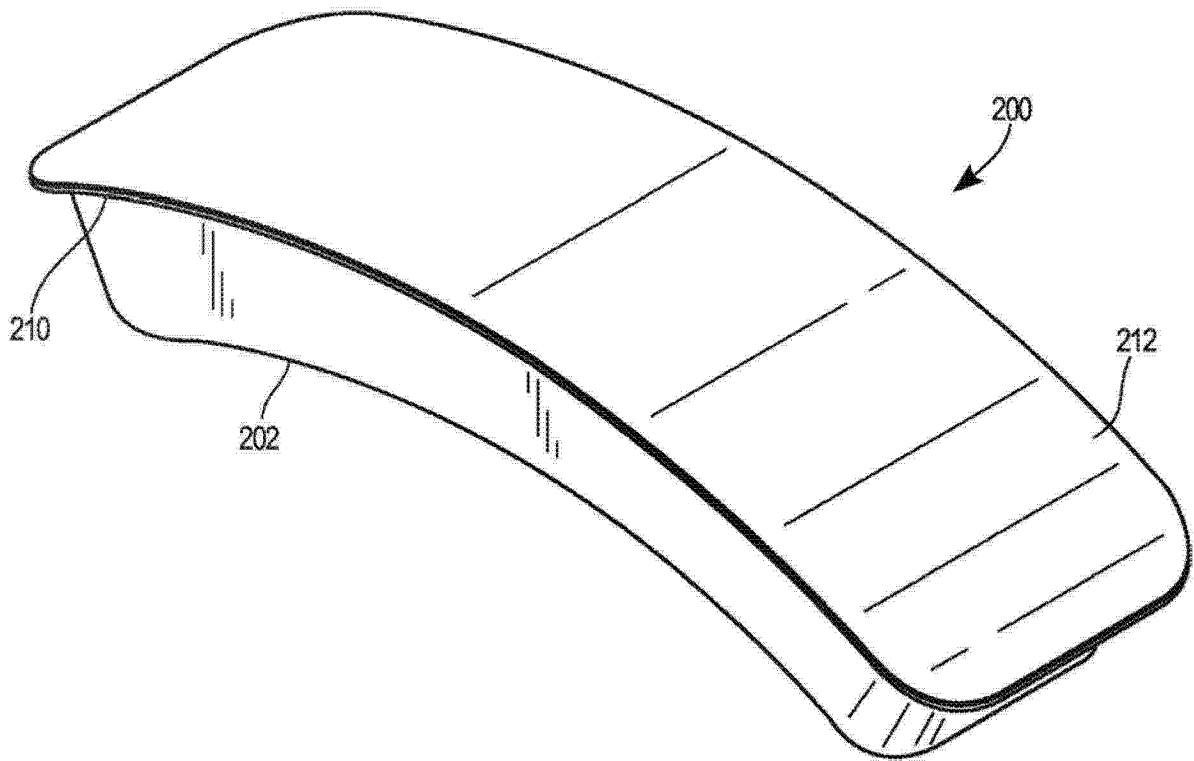


图 104

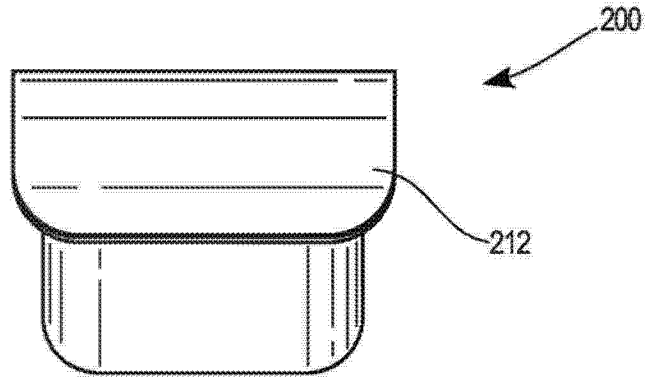


图 105

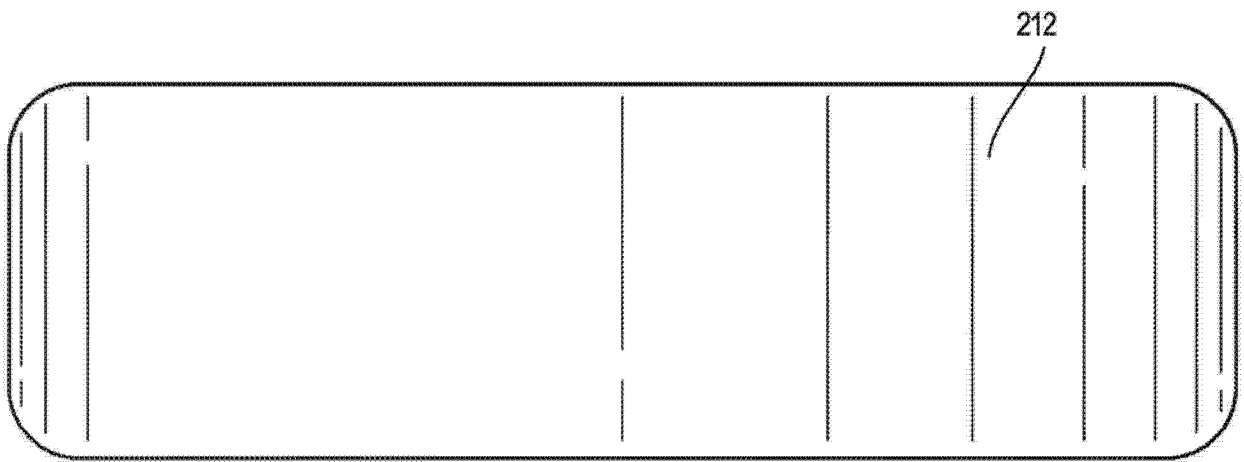


图 106

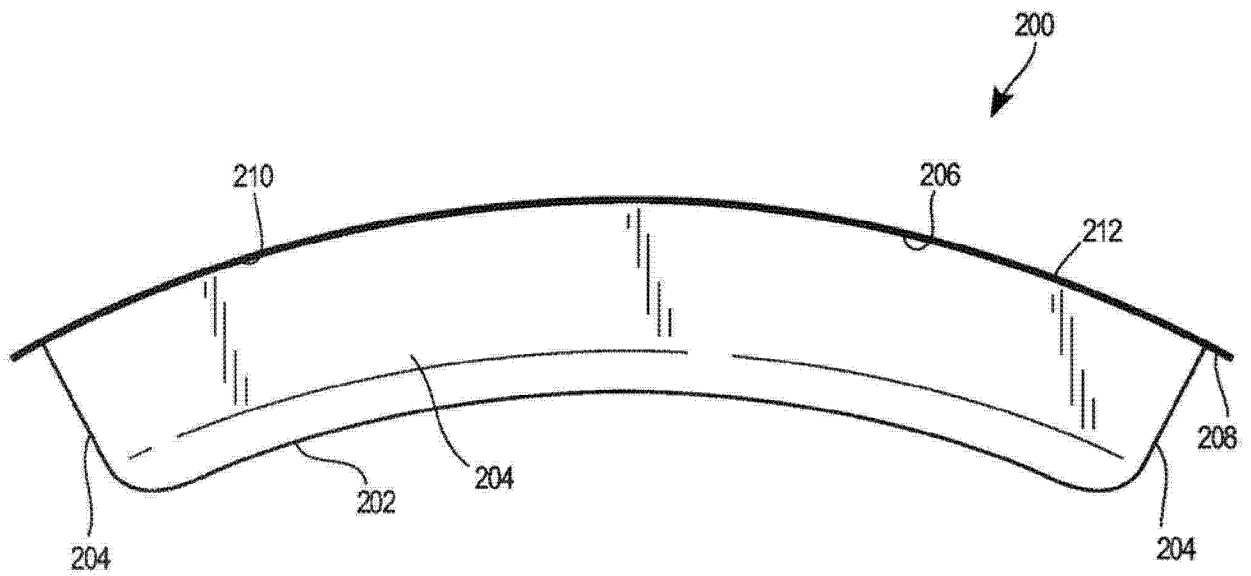


图 107

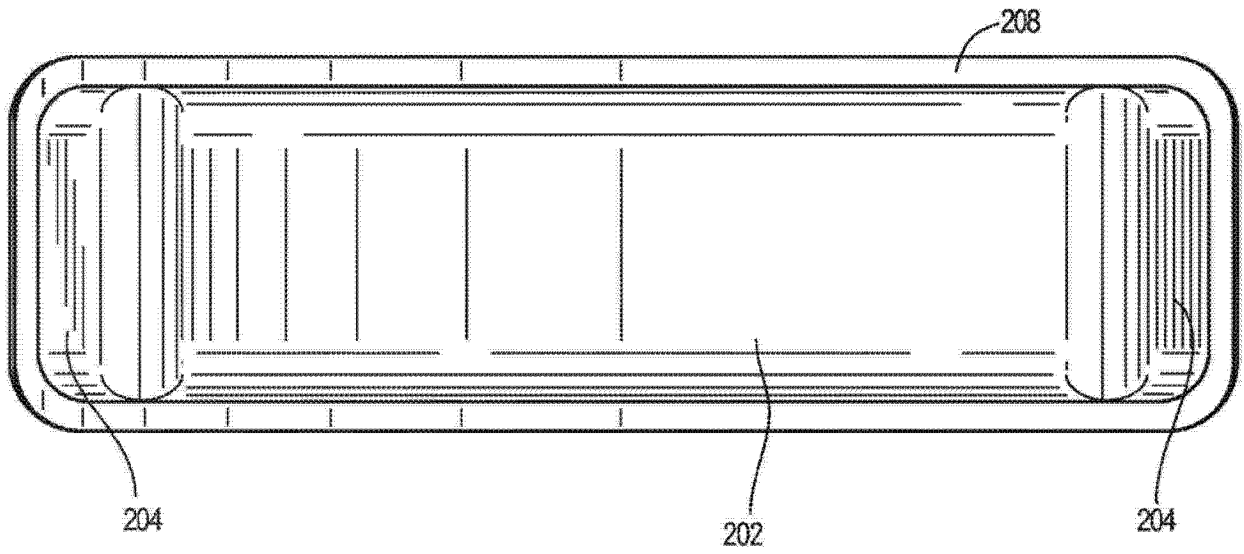


图 108

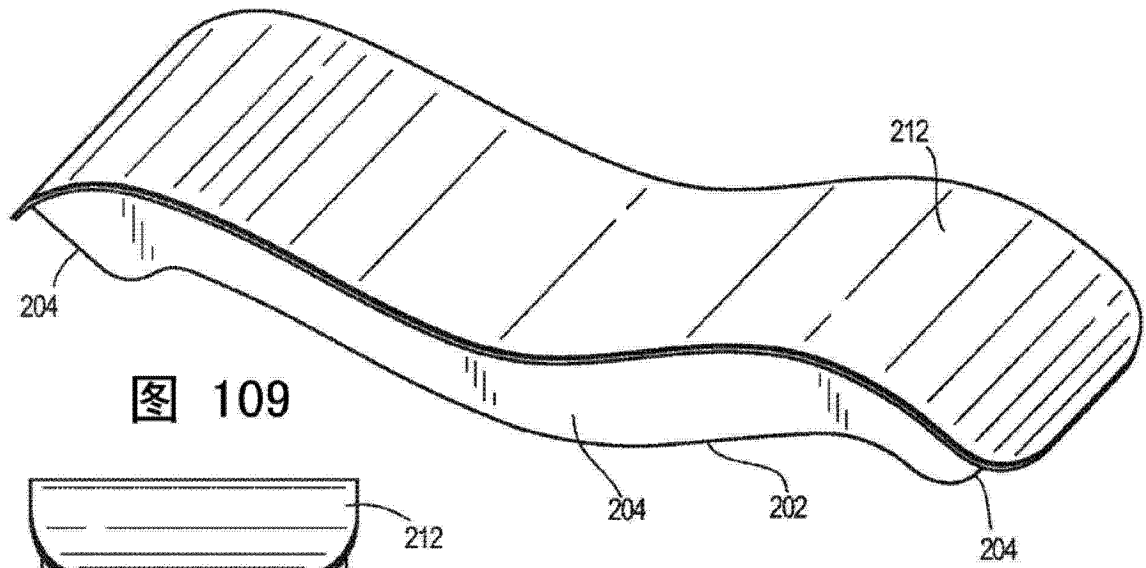


图 109

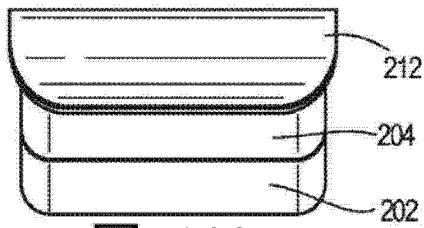


图 110

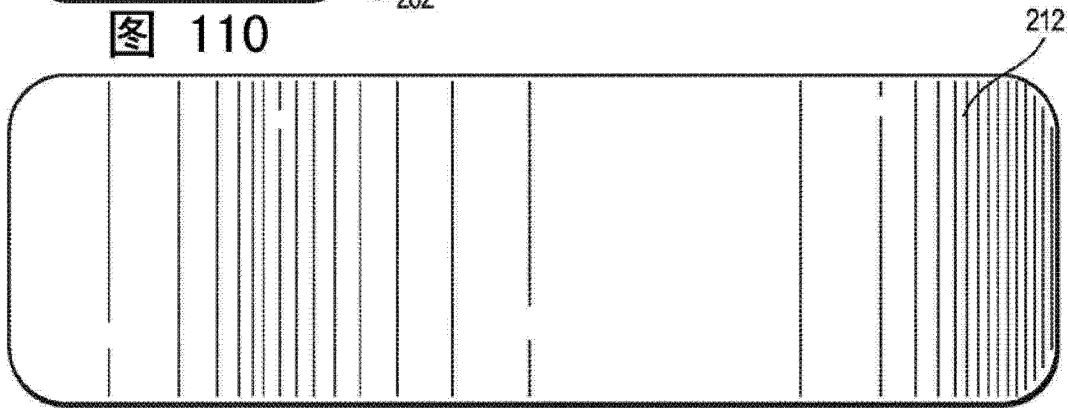


图 111

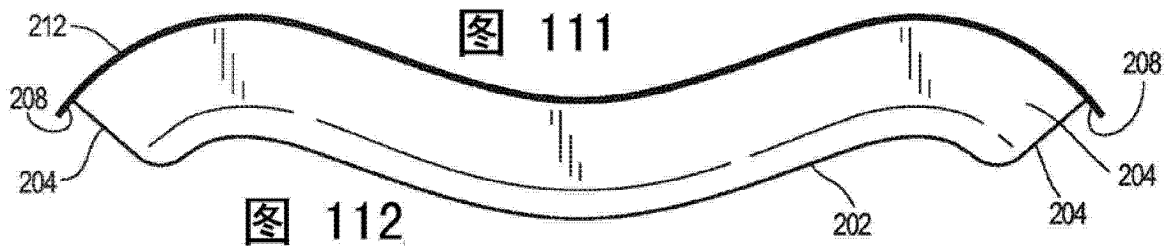


图 112

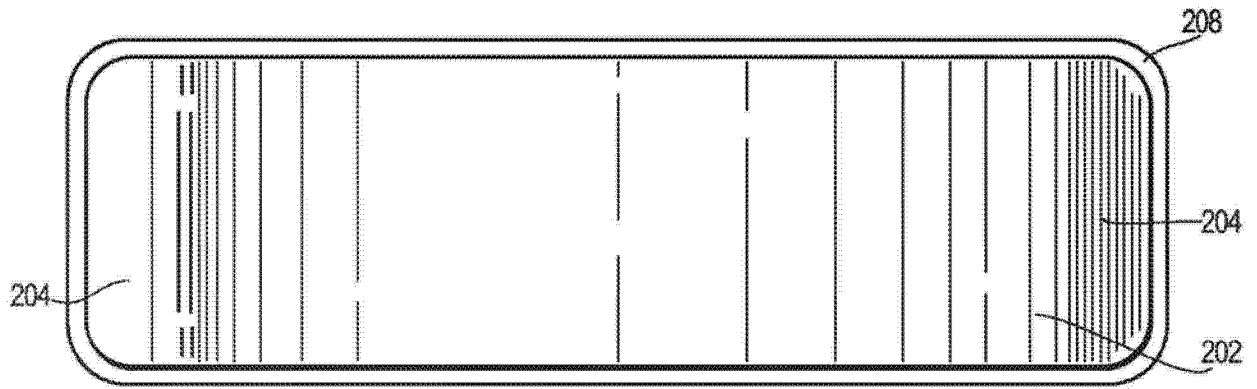


图 113

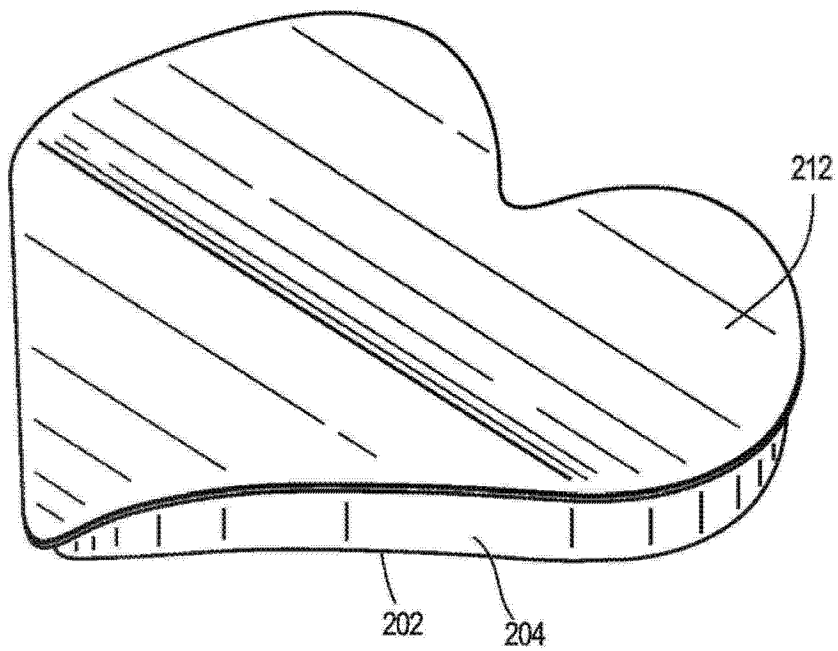


图 114

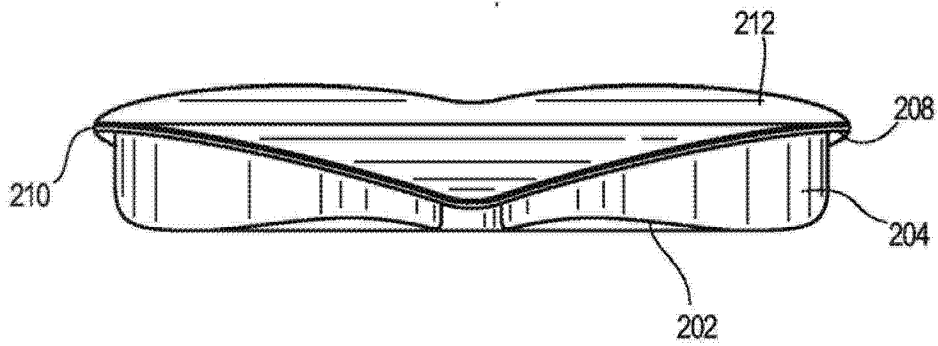


图 115

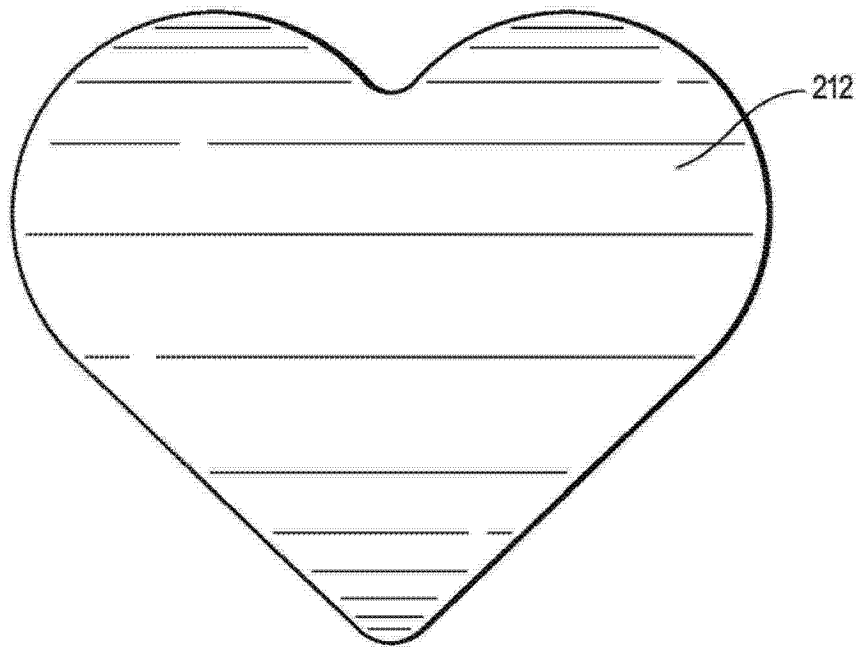


图 116

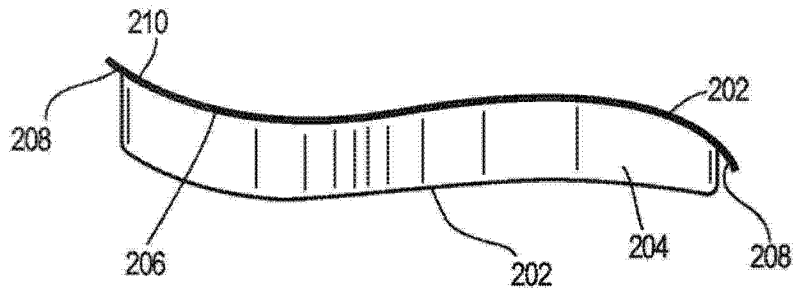


图 117

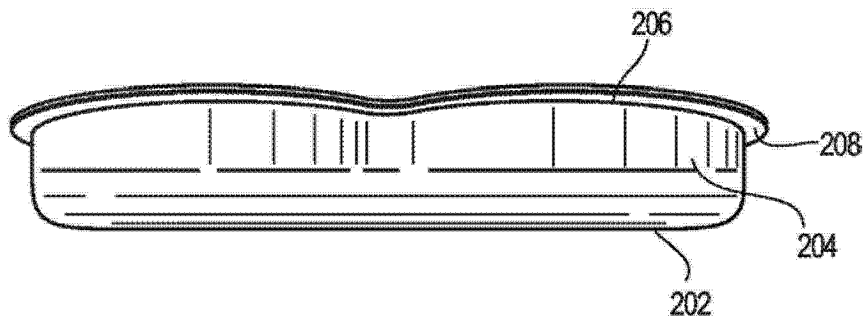


图 118

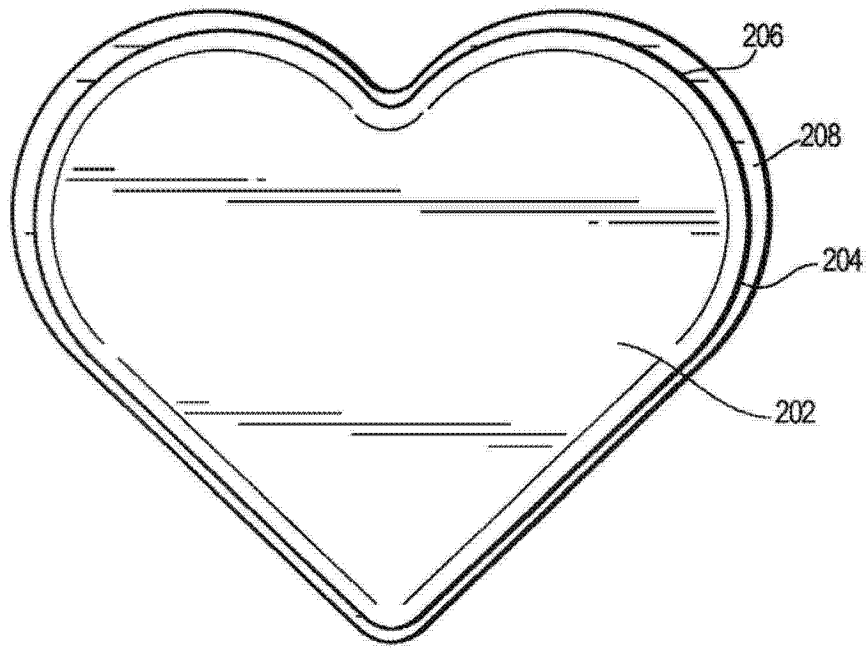


图 119

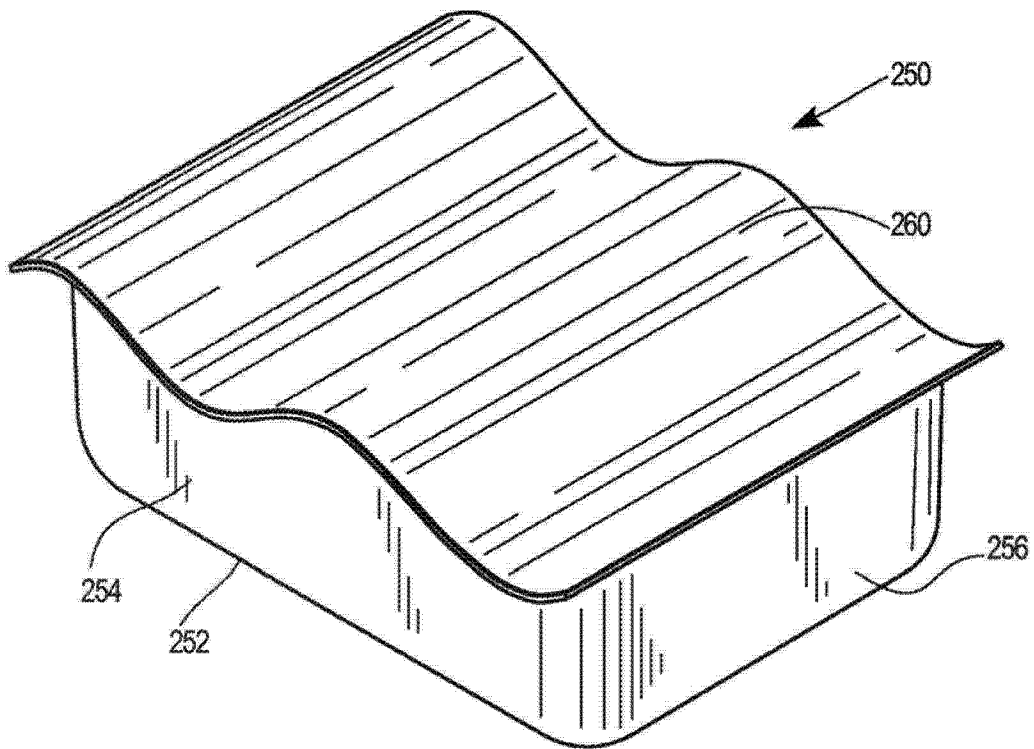


图 120



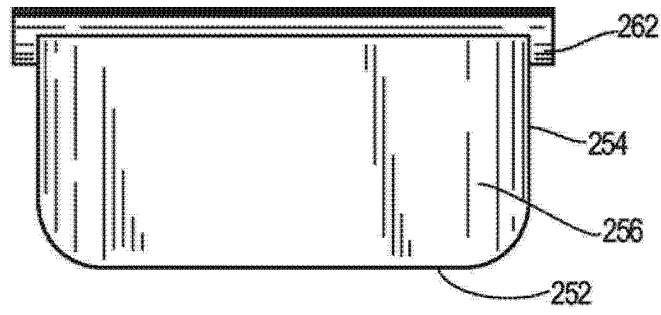


图 121

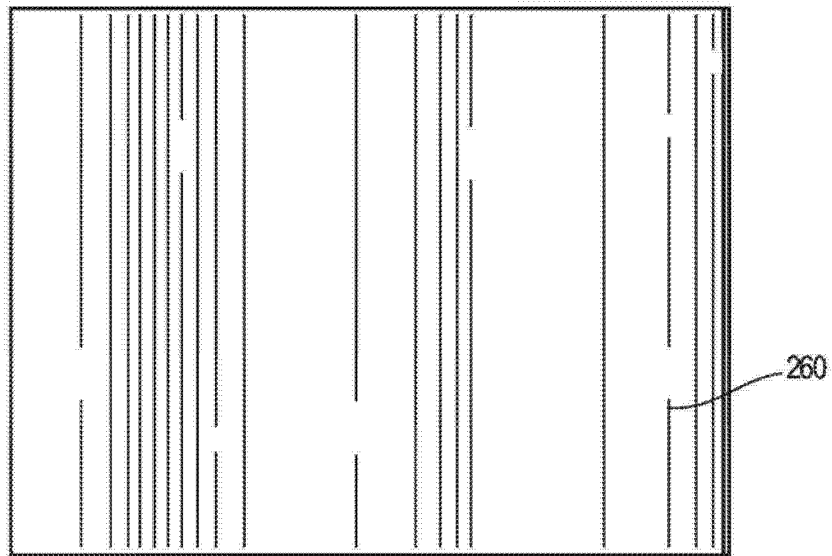


图 122

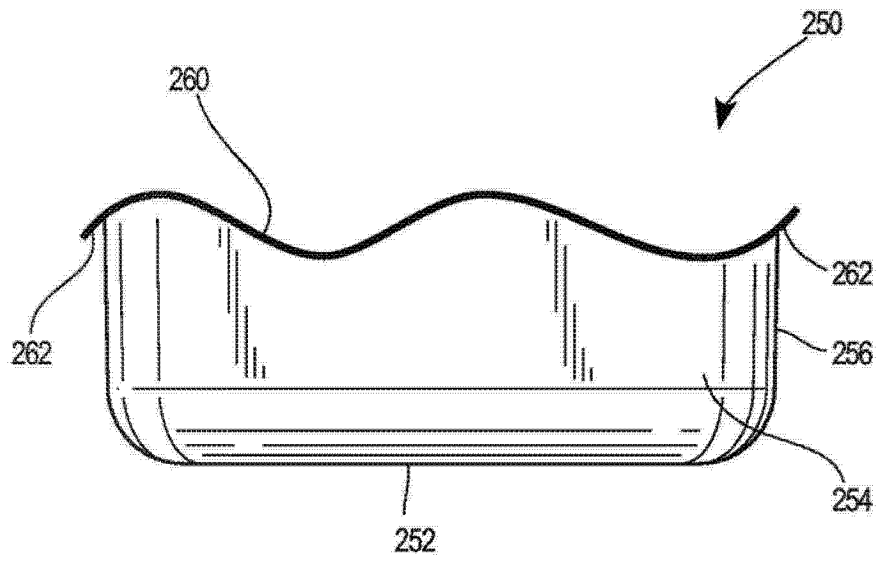


图 123

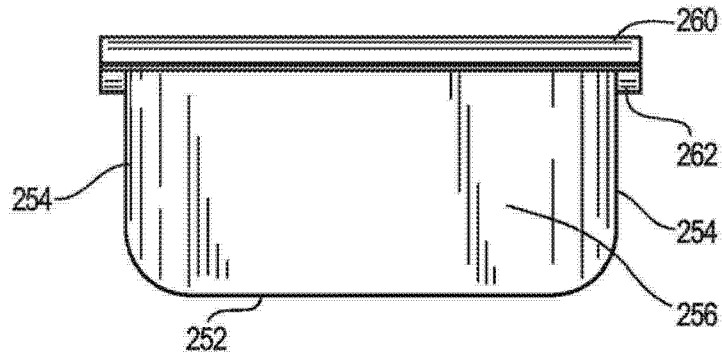


图 124

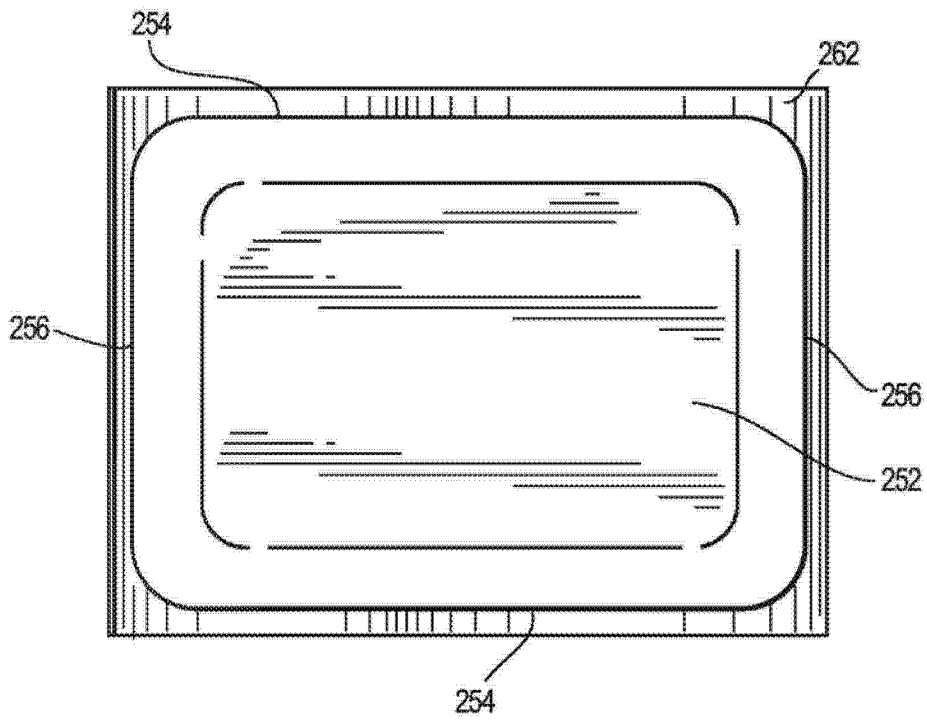


图 125

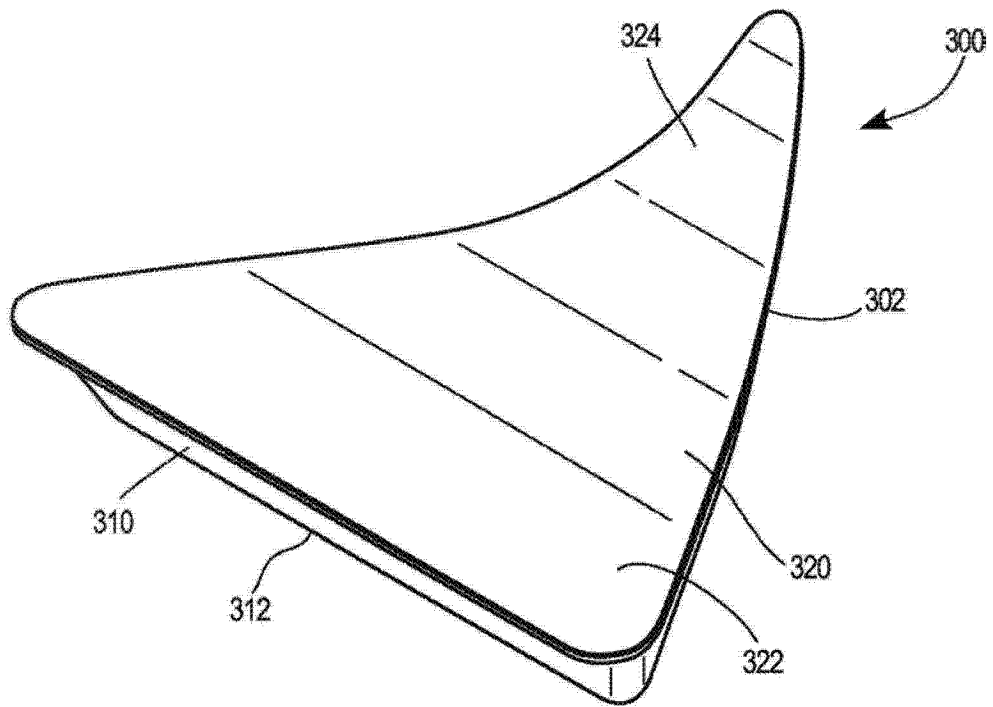


图 126

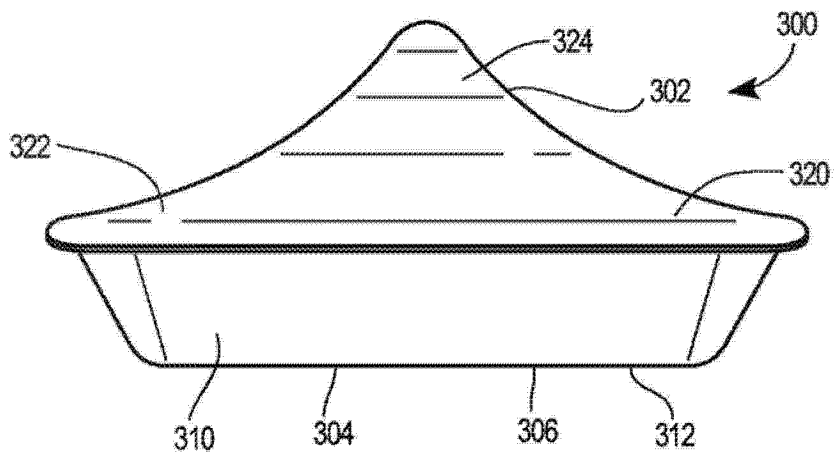


图 127

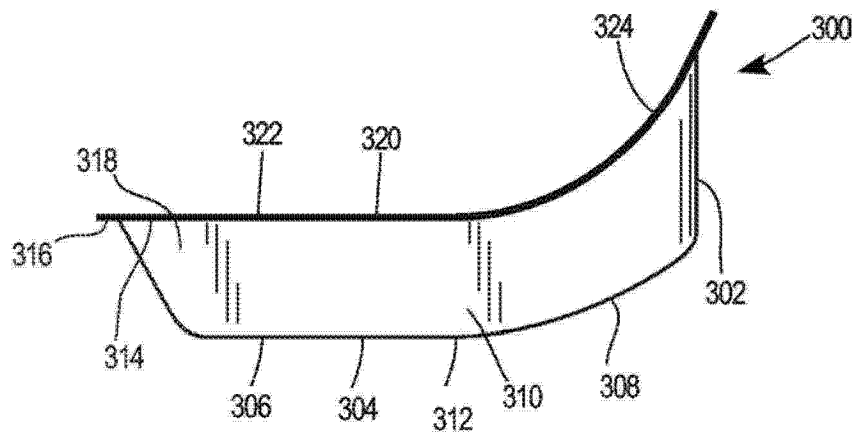


图 128

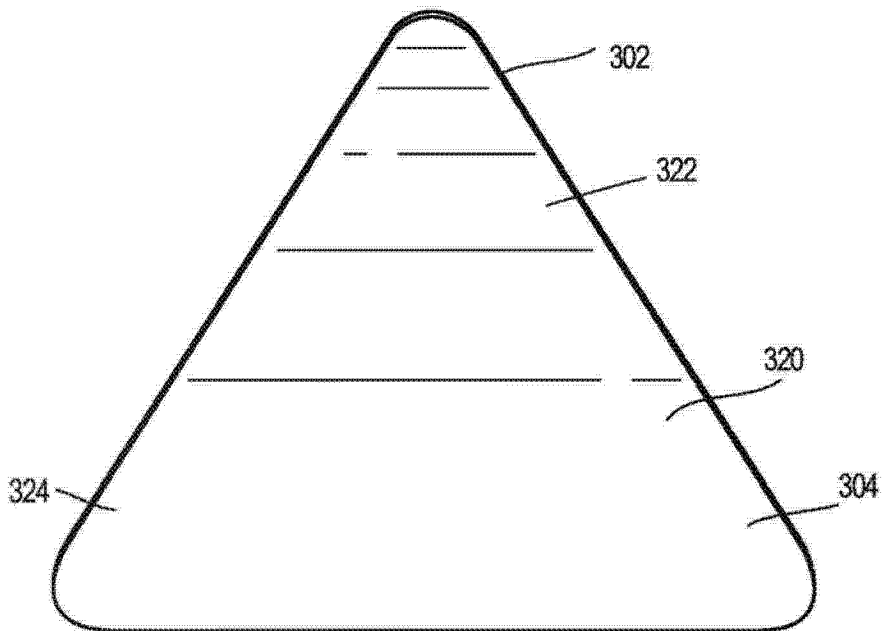


图 129

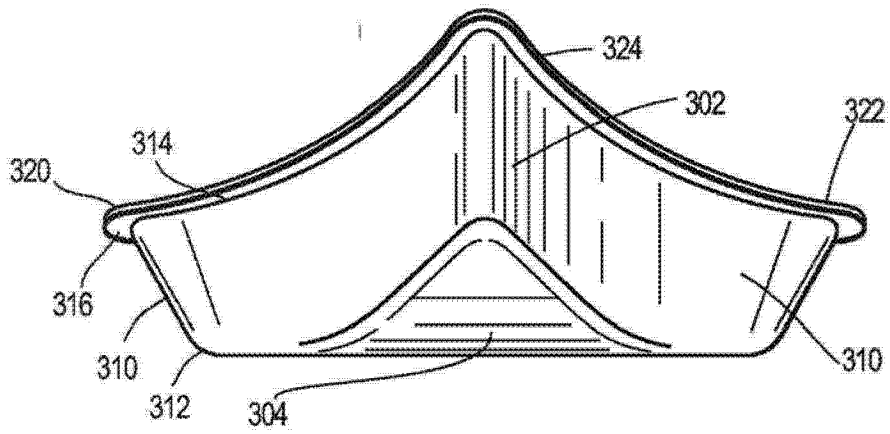


图 130

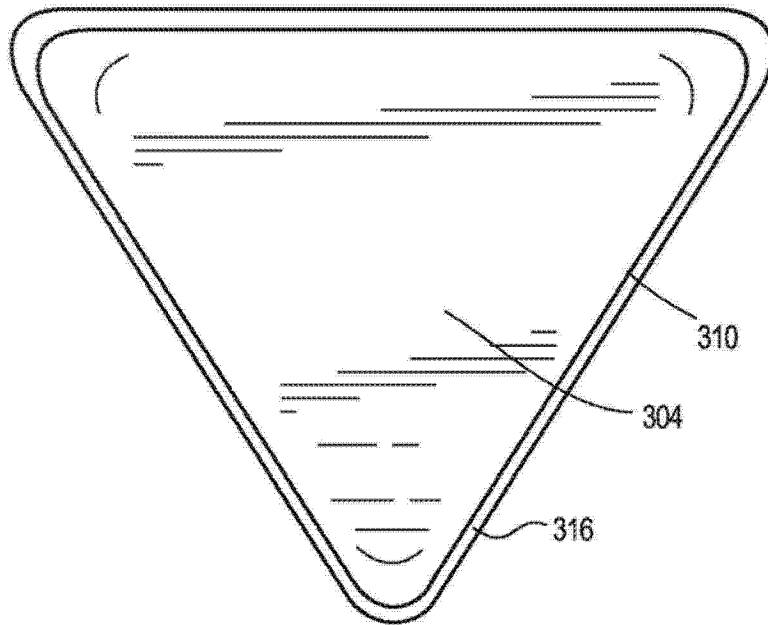


图 131

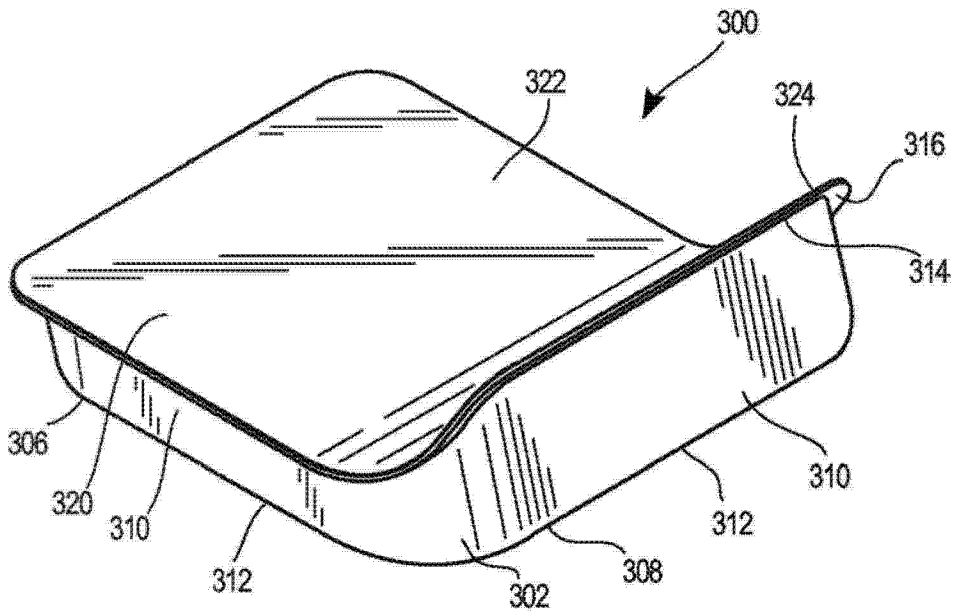


图 132

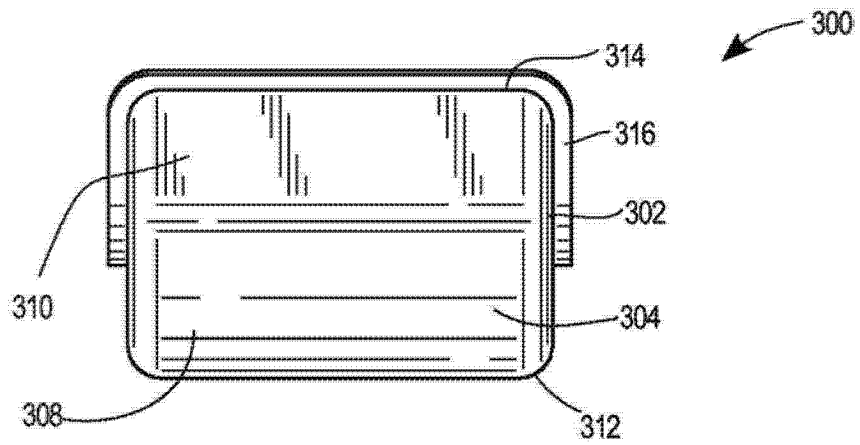


图 133

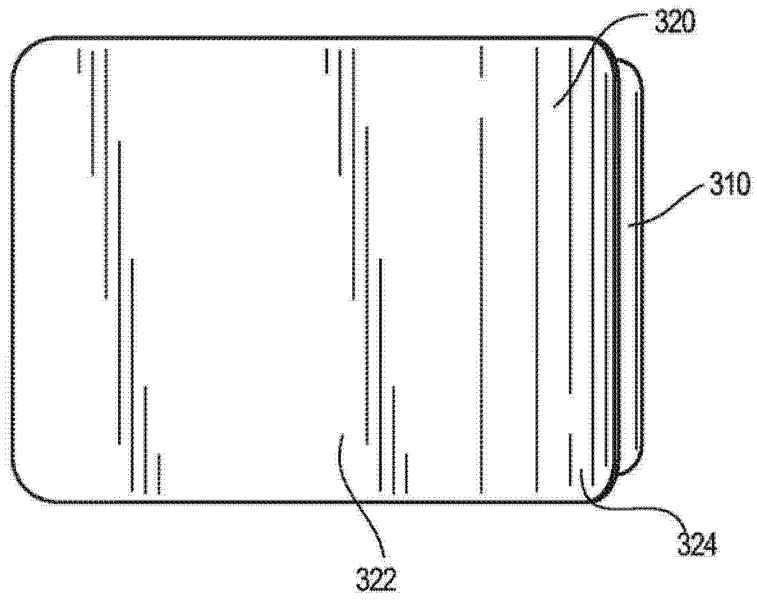


图 134

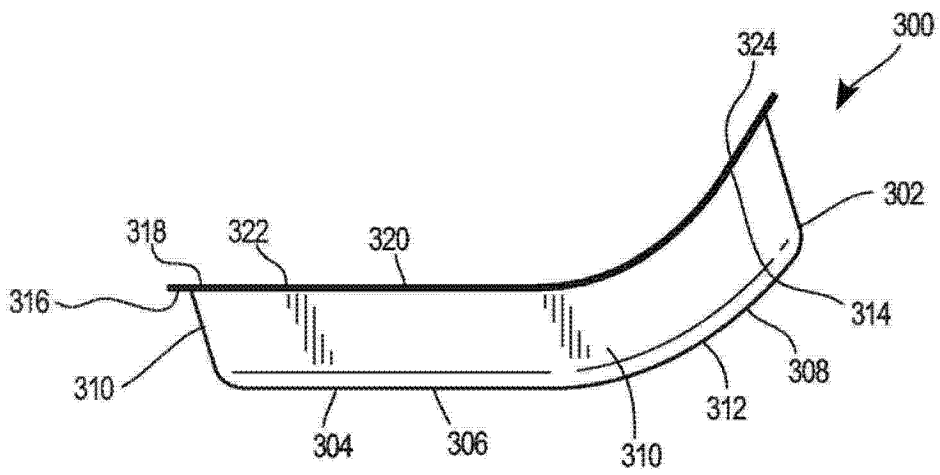


图 135

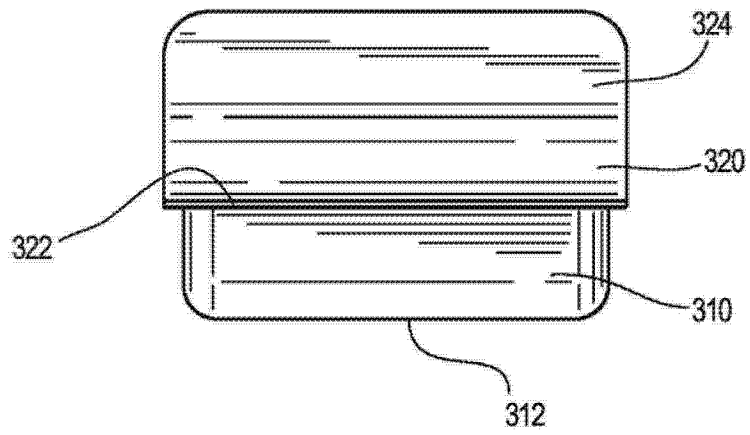


图 136

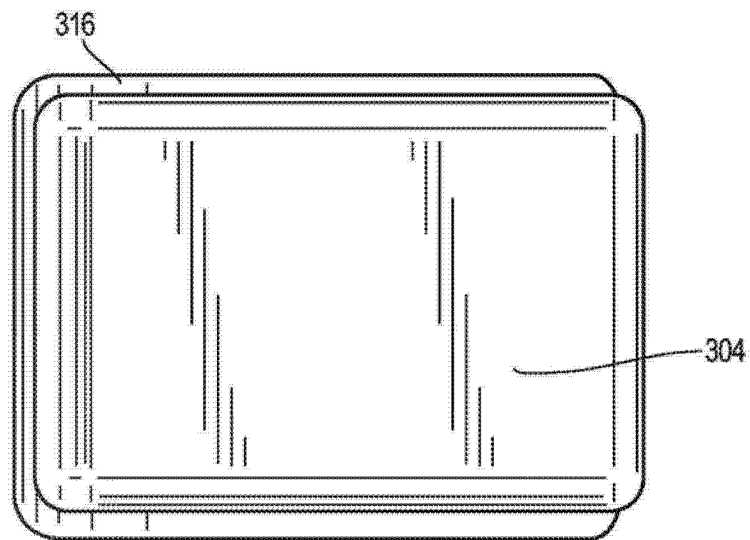


图 137



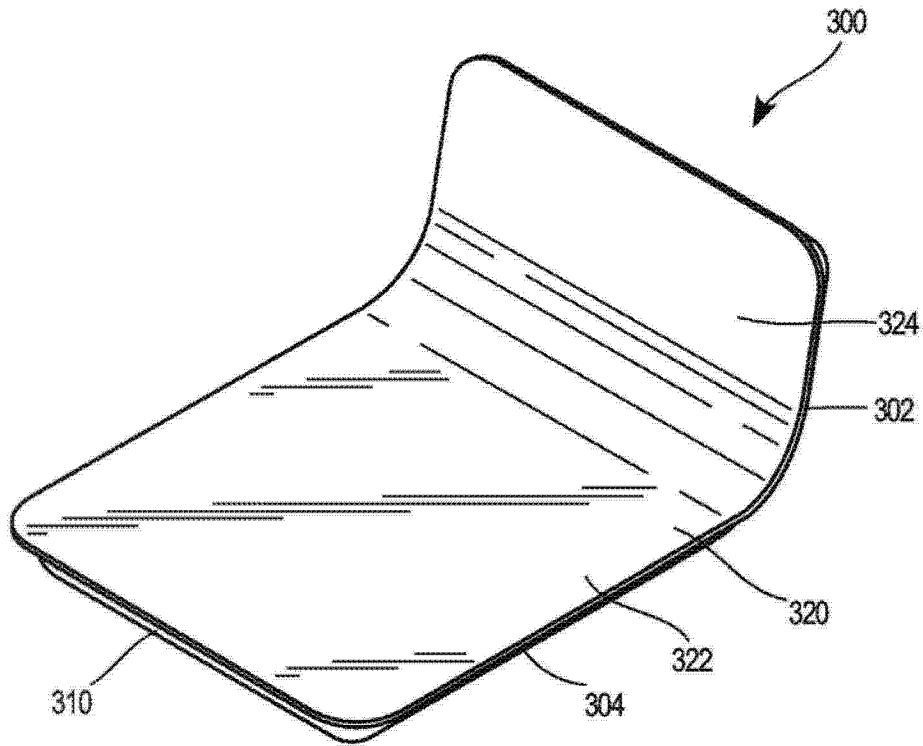


图 138

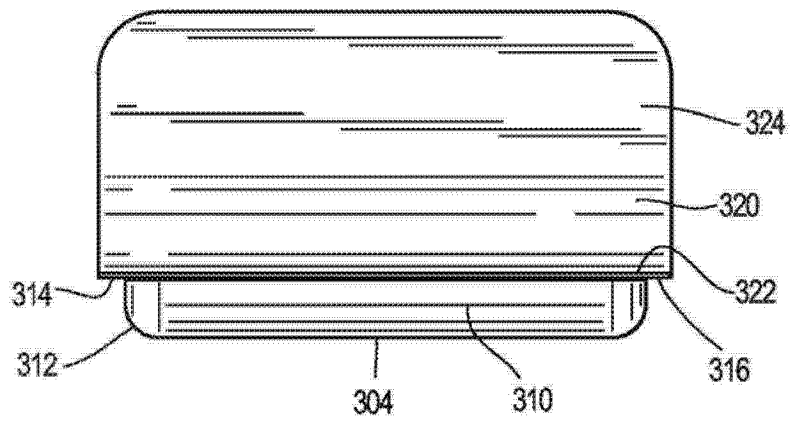


图 139

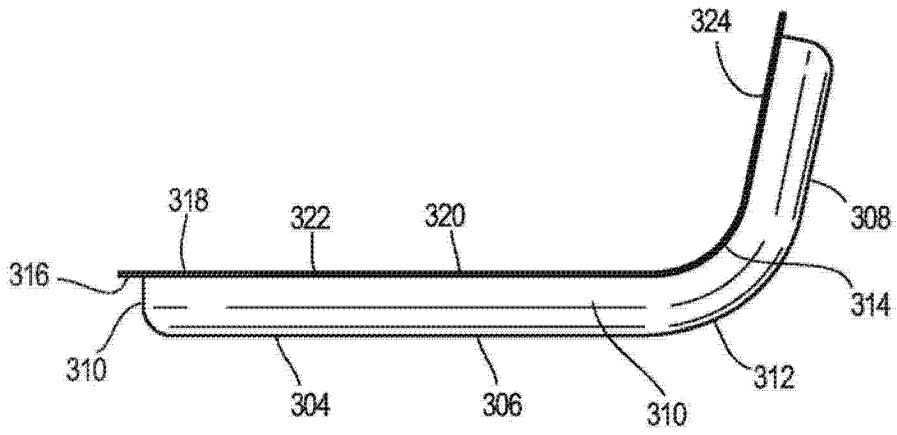


图 140

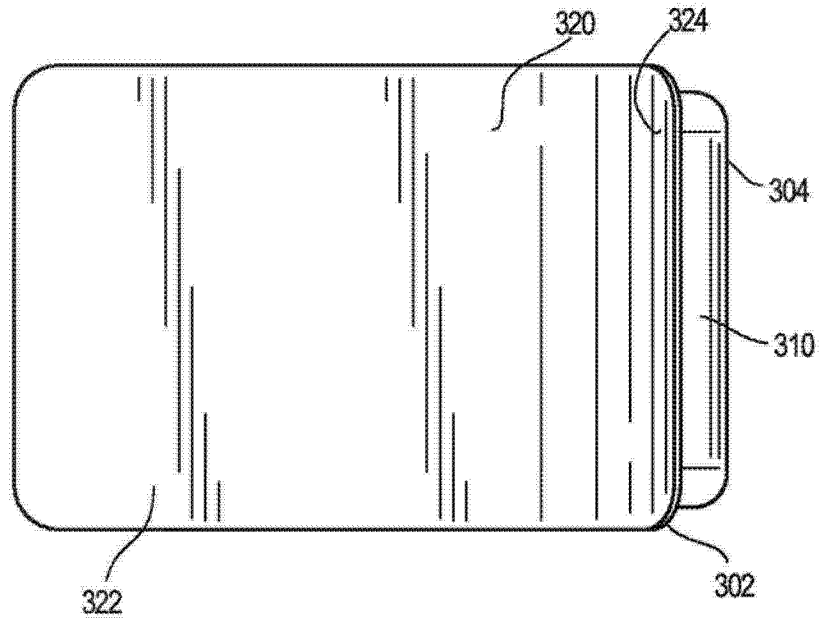


图 141

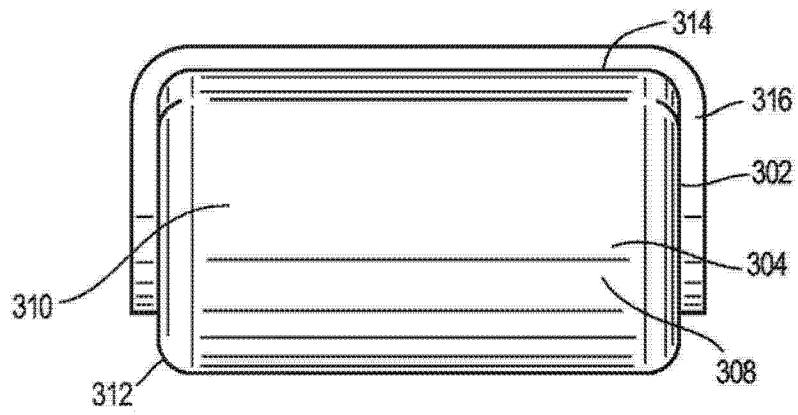


图 142

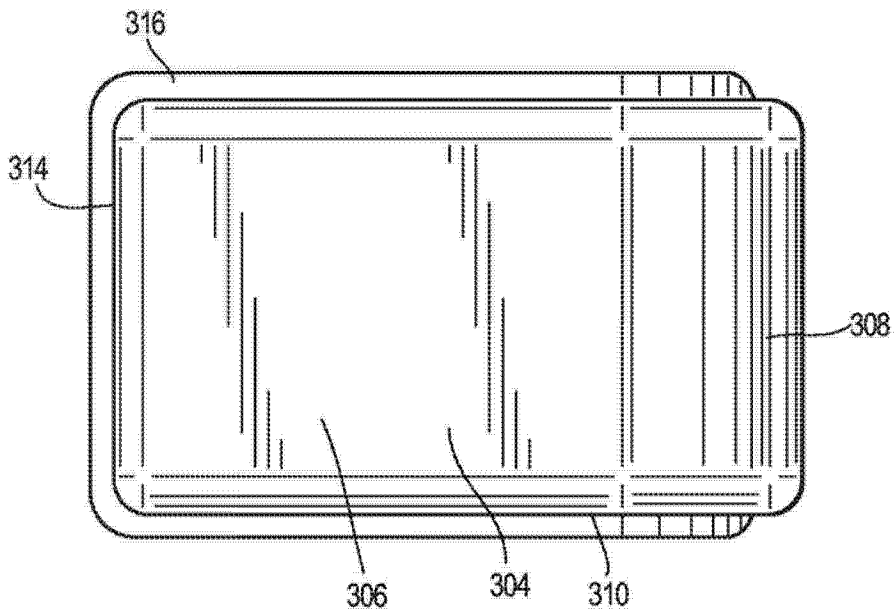


图 143

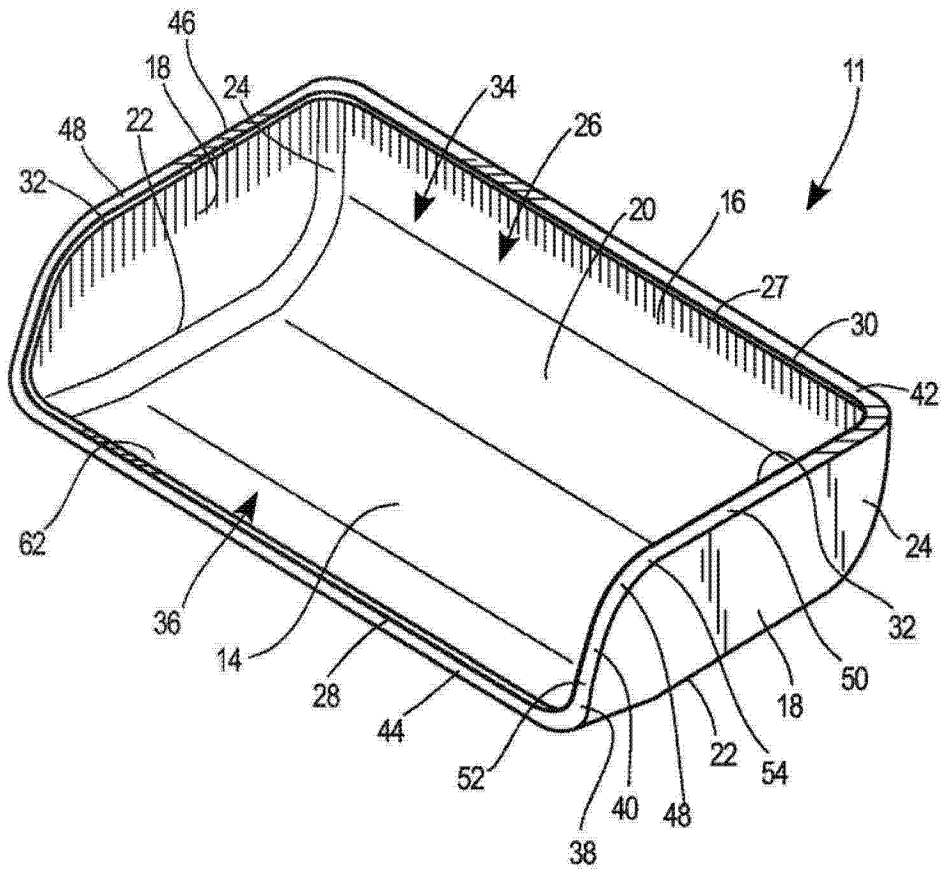


图 144

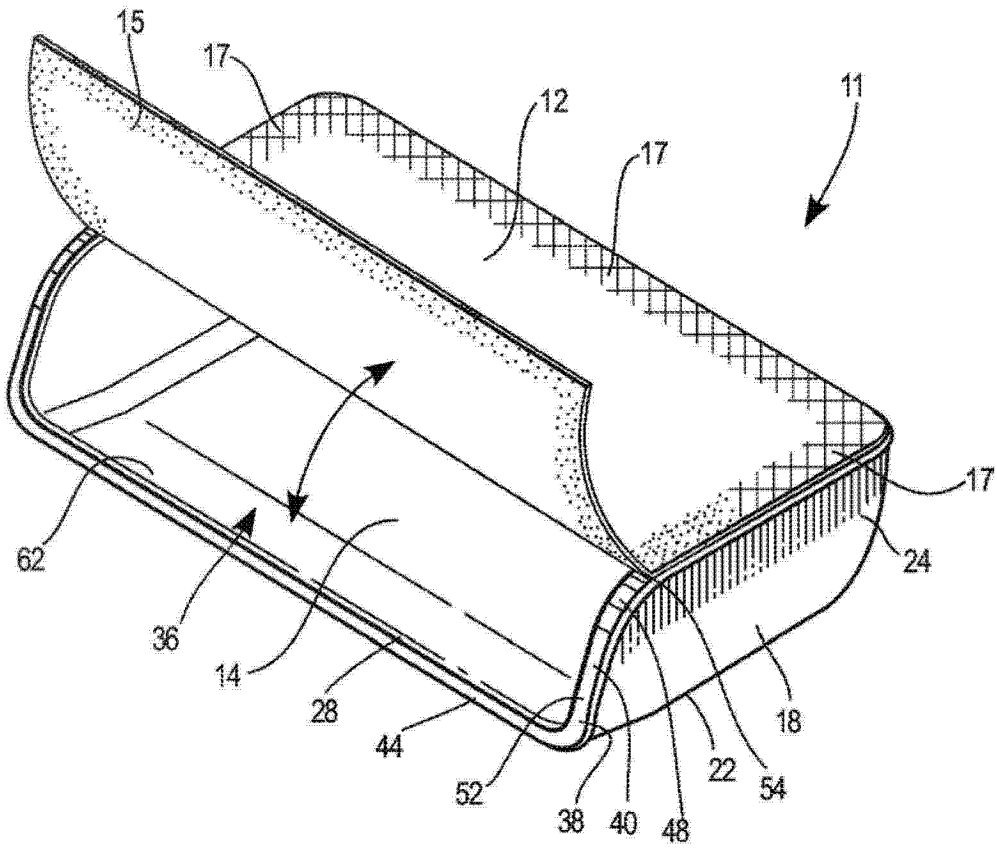


图 145

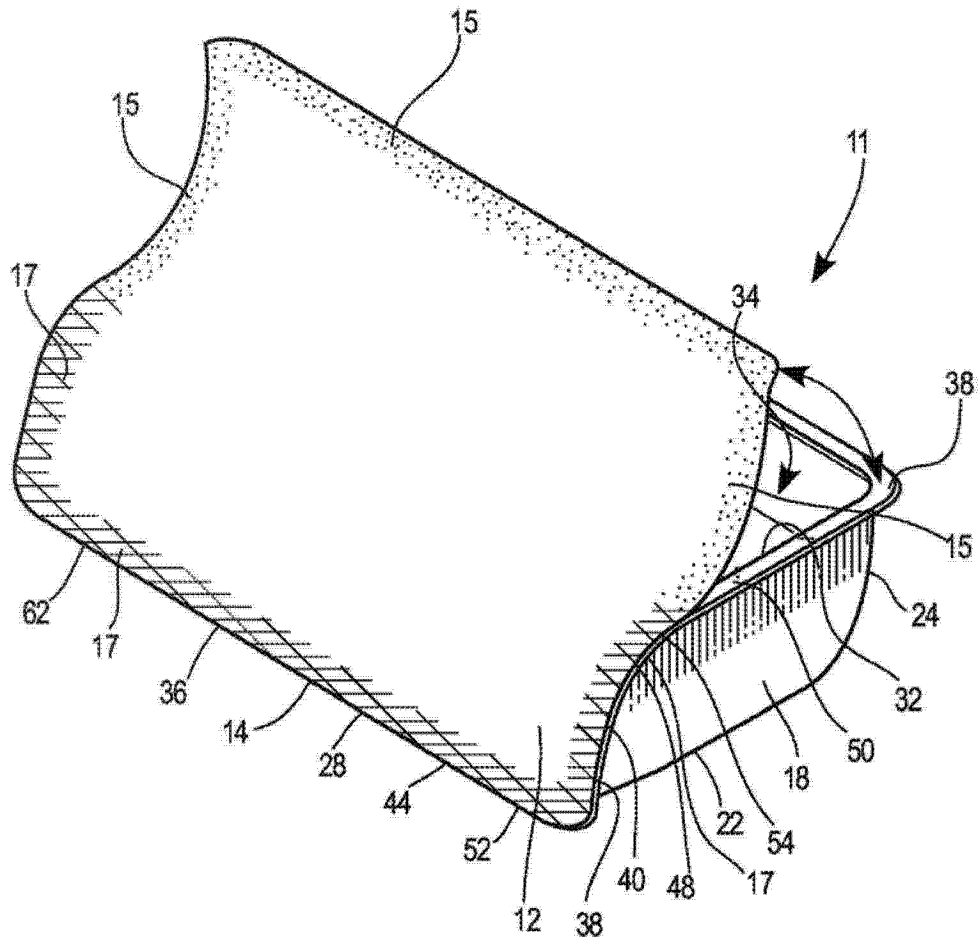


图 146

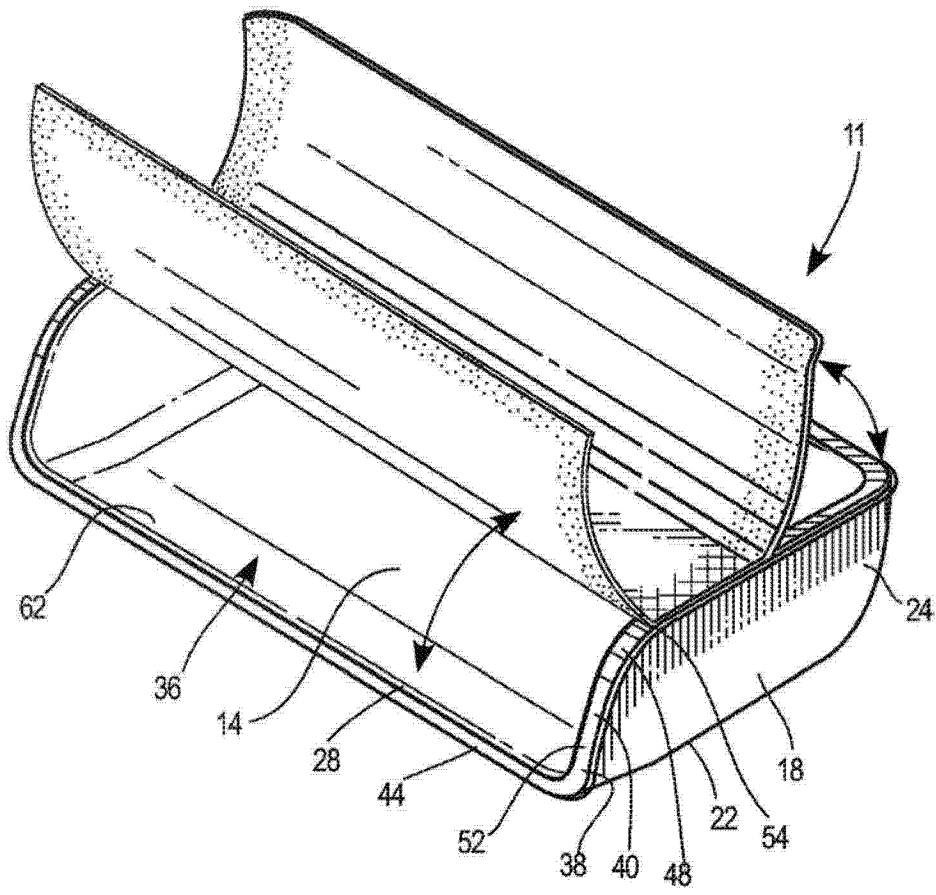


图 147

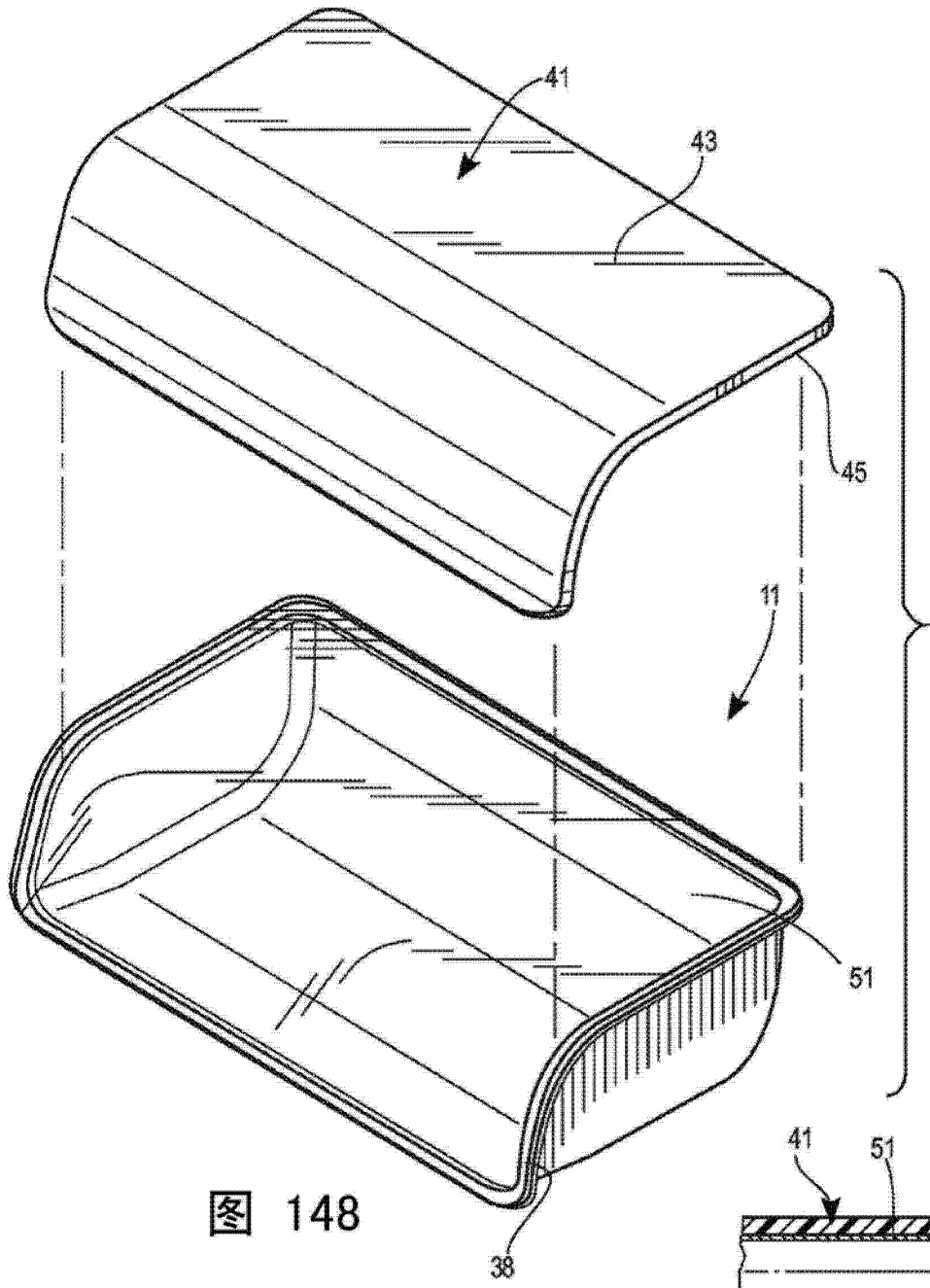


图 148

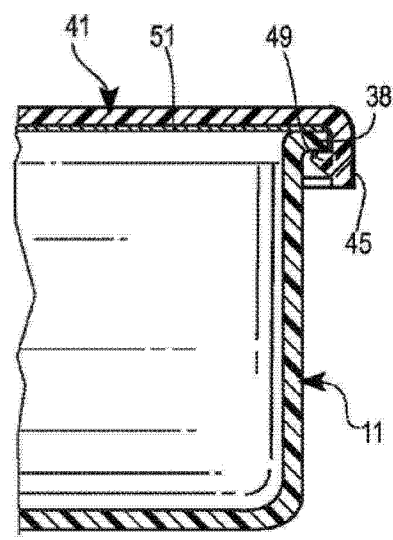


图 149



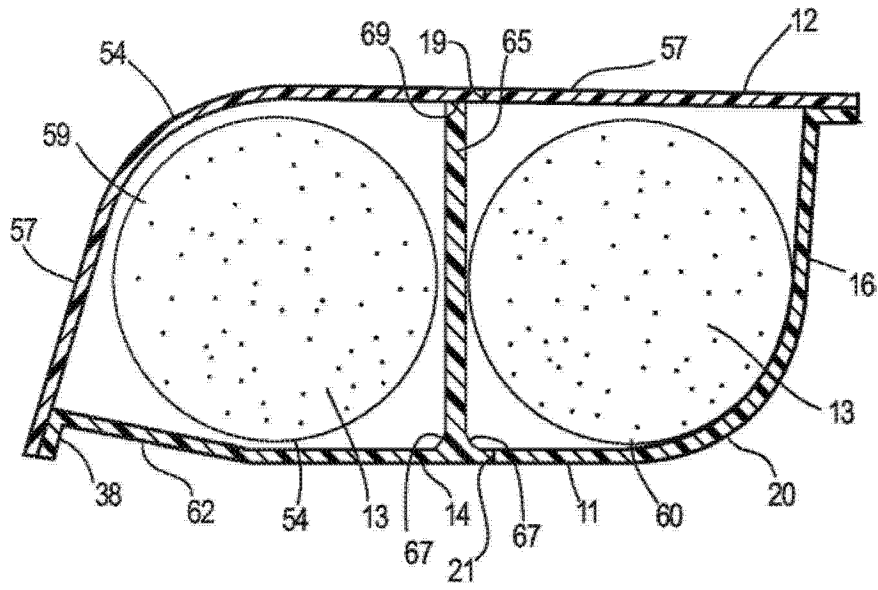


图 150

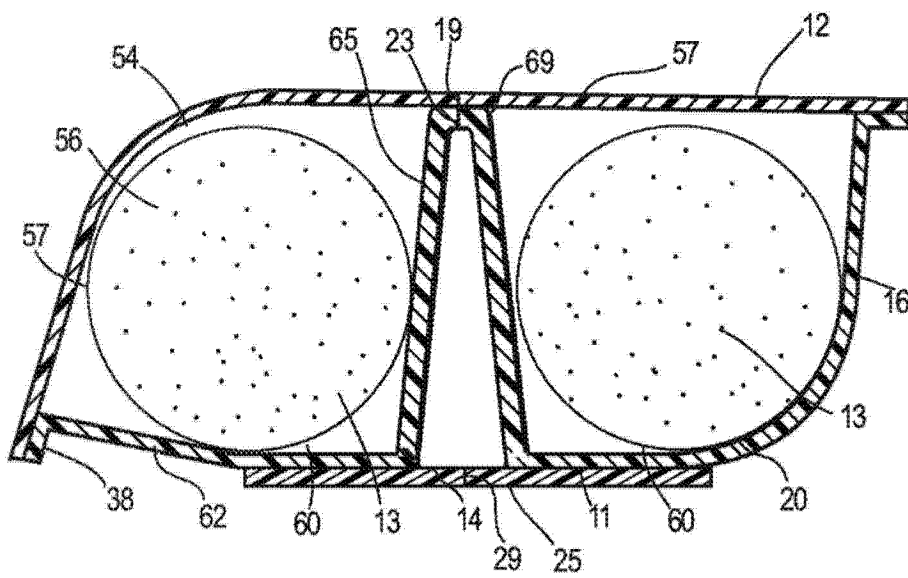


图 151

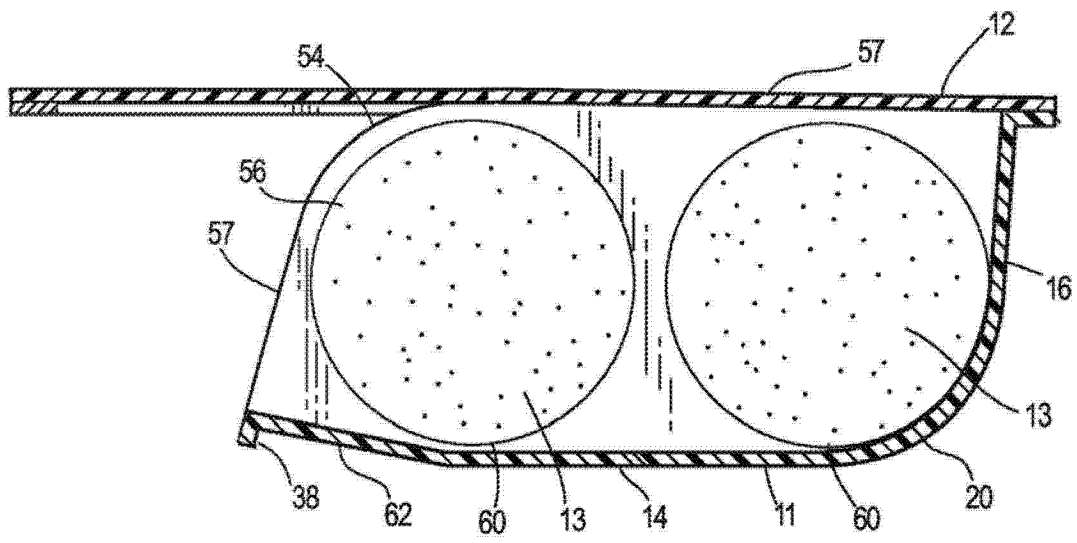


图 152

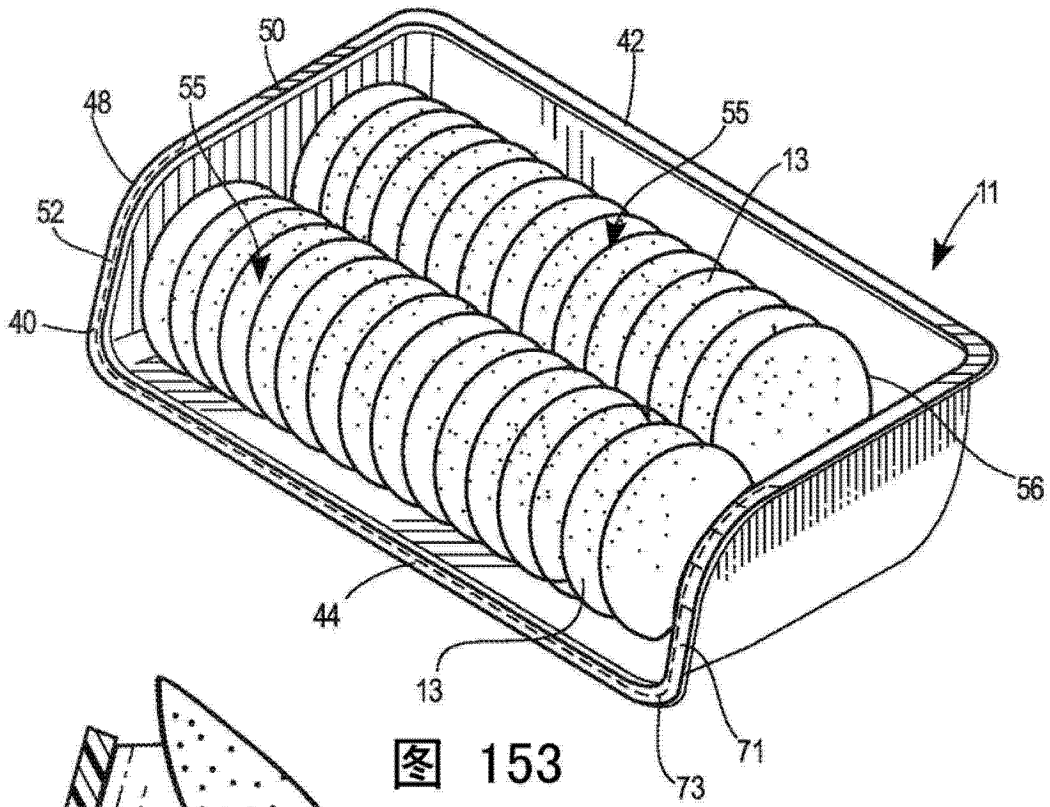


图 153

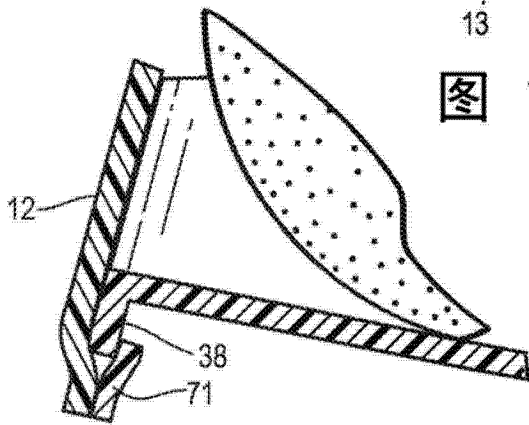


图 154

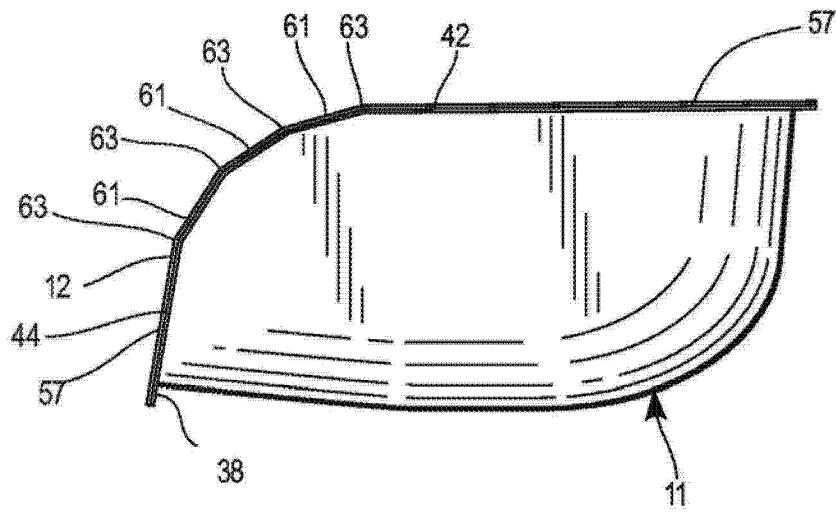


图 155

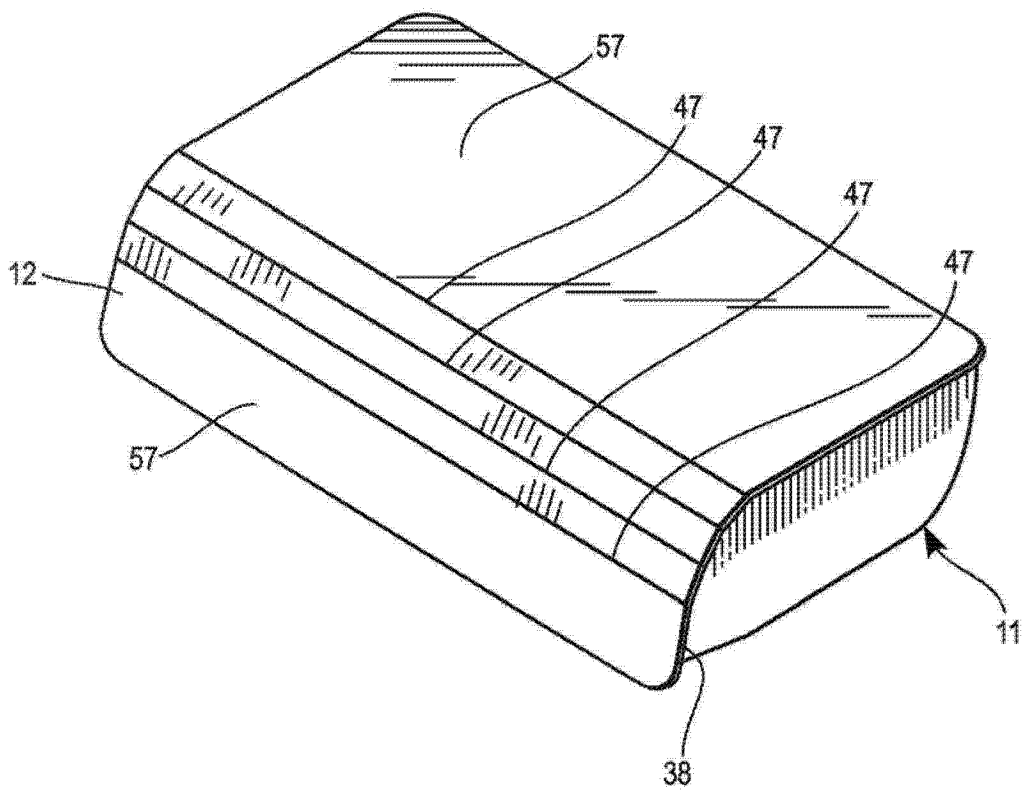


图 156