[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A45C 11/00 (2006.01)
B65D 81/22 (2006.01)
B65D 85/38 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680017834.7

[43] 公开日 2008 年 6 月 18 日

[11] 公开号 CN 101203155A

[22] 申请日 2006.3.22
[21] 申请号 200680017834.7
[30] 优先权
[32] 2005. 3.22 [33] US [31] 11/086,016
[86] 国际申请 PCT/US2006/010465 2006.3.22
[87] 国际公布 WO2006/102450 英 2006.9.28
[85] 进入国家阶段日期 2007.11.22
[71] 申请人 庄臣及庄臣视力保护公司
地址 美国佛罗里达州
[72] 发明人 M·托卡斯基 J·佩克
E·兹维尔 G·布罗克
R·W·史密斯 M·S·乌尔里希
R·J·桑德

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 段晓玲 韦欣华

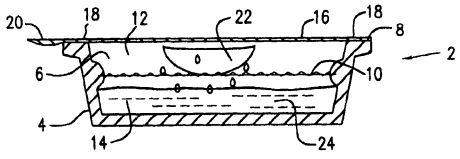
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

[54] 发明名称

具有内部排水构件的眼用镜片包装物

[57] 摘要

一种眼用镜片包装物，包含具有通到壳体内的开口的内部腔体(6)的壳体(4)和将所述内部腔室分成上部腔室(12)和下部腔室(14)的排水构件(10)。该排水构件可透过含水液体并被设置为允许液体(24)从上部腔室排入下部腔室。眼用镜片包装物的这种布置使消费者能够从上部腔室无需处理任何大量的盐溶液便可以重新取到镜片。



1. 一种眼用镜片包装物，包括:

限定出开口并具有通过所述开口可到达的内腔的壳体；和

将所述腔划分为上部腔室和下部腔室的划分装置，所述上部腔室具有通到所述开口的内部通道，所述划分装置允许含水液体在所述上部腔室和所述下部腔室之间透过。

2. 如权利要求 1 所述的包装物，其中所述划分装置被设置为允许含水液体从所述上部腔室排入所述下部腔室。

3. 如权利要求 2 所述的包装物，其中所述划分装置包含网孔。

4. 如权利要求 2 所述的包装物，其中所述划分装置包含具有透过其穿孔的塑料构件。

5. 如权利要求 1 所述的包装物，更进一步包括用于遮盖所述开口并与所述壳体形成不透液密封的遮盖装置。

6. 如权利要求 5 所述的包装物，其中所述遮盖装置包括箔片构件。

7. 如权利要求 6 所述的包装物，其中所述遮盖装置具有带有可抓握的突出部分的边缘。

8. 如权利要求 1 所述的包装物，其中所述上部腔室的所述内部具有在所述上部腔室内能完全容纳眼用镜片的尺寸和形状，所述下部腔室具有尺寸为能容纳含水液体的内部。

9. 如权利要求 1 所述的包装物，其中所述开口由与所述壳体相邻的材料层限定，所述材料层从所述开口延伸向外以形成可由使用者抓握的把手。

10. 如权利要求 1 所述的包装物，更进一步包括可抓握的把手。

11. 一种眼用镜片包装物，包括:

限定出开口并具有通过所述开口可到达的内腔的壳体；和

允许含水液体透过并设置于所述腔内使得所述腔划分成上部腔室和下部腔室的排水构件，所述上部腔室具有可通过所述开口到达的内部并通过所述排水构件与所述下部腔室连通。

12. 如权利要求 11 所述的包装物，其中所述排水构件被设置为允许含水液体从所述上部腔室排入所述下部腔室。

13. 如权利要求 12 所述的包装物，其中所述排水构件包含网孔。

14. 如权利要求 12 所述的包装物，其中所述排水构件包含具有透过

其穿孔的塑料构件。

15. 如权利要求 11 所述的包装物，其中所述壳体包括限定出所述开口的边缘，所述包装物更进一步包括在所述开口上延伸并与所述边缘形成不透液密封的盖子。

16. 如权利要求 15 所述的包装物，其中所述盖子包括具有边缘的箔片构件，该边缘带有可抓握的突出部分。

17. 如权利要求 11 所述的包装物，其中所述上部腔室的所述内部具有在所述上部腔室内能完全容纳眼用镜片的尺寸和形状，且所述下部腔室具有尺寸为能容纳一定量含水液体的内部。

18. 如权利要求 11 所述的包装物，其中所述开口由与所述边缘相邻的材料层界定，所述材料层从所述开口向外延伸以形成可由使用者抓握的把手。

19. 如权利要求 11 所述的包装物，更进一步包含可抓握的把手。

20. 一种眼用镜片包装物，包括:

限定出开口并具有通过所述开口可到达的内腔的壳体;

允许含水液体透过并设置于所述腔内使得所述腔划分成上部腔室和下部腔室的排水构件，所述上部腔室具有可通过所述开口到达的内部并通过所述排水构件与所述下部腔室连通;

在所述开口上延伸并与所述壳体密封接触使得与所述壳体形成不透液密封的盖子;

完全容纳于所述上部腔室之内的眼用镜片；和

容纳于所述腔内的一定量的含水液体，所述下部腔室具有足够大的容积以容纳全部量的所述含水液体。

具有内部排水构件的眼用镜片包装物

技术领域

本发明涉及用于储存和运输眼用镜片，尤其是软性隐形眼镜的包装物。更具体地，本发明涉及具有内部排水系统的眼用镜片包装物，这样当镜片从包装物中取出时该排水系统可以使镜片能够从护理液中分离。

背景技术

软性隐形眼镜自二十世纪七十年代初次发明起已经越来越受欢迎。由于逐渐降低制造成本，软性隐形眼镜现在成为对公众消费群有吸引力和经济的选择。这种镜片可以被消费者频繁的更换（例如，每天或每周），并不需象传统隐形眼镜那样频繁清洗和消毒。当然，消费者希望手头能保持与镜片替换频率相称的镜片供应。因此，消费者对抛弃型（disposable）软性隐形眼镜的需求导致对易于使用和廉价的抛弃型眼用镜片包装物的需求。包装物应该被制造成能够提供镜片的安全储存和运输。同样需要单个的包装尽可能地小，使其可以很容易而且方便地储存和携带。

软性隐形眼镜经常以含水状态进行包装和储存，这需要将其同储存溶液一起密封在包装物中。一种普遍使用的包装物是“泡罩型包装物”，其通常包括具有平的上表面（其带有凹形井坑（well））的硬质塑料容器，井坑中容纳单个眼用镜片和一定量的护理液。凹形井坑被一个活动的盖子沿着上表面边缘盖住。泡罩包装物被装入用于运送和储存的盒子中直到消费者需要镜片为止。然后消费者可以将可弯曲的盖子从泡罩镜盒上剥到后面以露出眼用镜片。消费者然后将镜片同护理盐溶液一起倒到他或她的手上，将镜片放到他或她的指尖上以戴到眼上。

仍然需要一种包括用于眼用镜片储存和运输镜片的护理液，但当眼用镜片从包装物中取出时能够使护理液从镜片分离的眼用镜片包装物系统。

附图说明

为了更完整地了解本发明，可结合附图参考以下本发明的详细描述，其中：

图 1 是依照本发明的具体实施方案中的眼用镜片包装物的剖视图，其中眼用镜片包装物为了运送和储存而被密封。

图 2 是图 1 中眼用镜片包装物的剖视图，其中眼用镜片包装物已经被打开以提供取得隐形眼镜的途径。

图 3 是图 1 中密封的眼用镜片包装物的透视图。

图 4 是图 1 中打开的眼用镜片包装物的透视图。

图 5 是依照本发明的另一具体实施方案中的眼用镜片包装物的壳体的俯视图。

图 6 是图 5 中眼用镜片包装物的侧视图，其中眼用镜片包装物为了运送和储存而被密封。

图 7 是图 5 中壳体的剖视图。

图 8 是依照本发明为了展示和储存而装配的多个眼用镜片包装物的前视图。

具体实施方式

一种眼用镜片包装物，包括：

限定出开口并具有通过所述开口可到达的内腔的壳体；及

将所述腔划分为上部腔室和下部腔室的划分装置，所述上部腔室具有直达所述开口的内部通道，所述划分装置允许含水液体（aqueous liquid）在所述上部腔室和所述下部腔室之间透过。

在这里所使用的术语“眼用镜片”指驻留于眼睛上的一种装置，包括但并不限于硬性隐形眼镜、软性隐形眼镜、眼内镜片和镀膜（overlay）镜片，优选软性隐形眼镜。根据本发明的第一优选实施方案的眼用镜片包装物 2 如图 1-4 所示。参照图 1-4，眼用镜片包装物 2 具有带有内腔 6 和周边朝上的边缘 8 的壳体 4。排水构件 10，例如网孔或穿孔塑料片，被固定在壳体 4 上使得内腔 6 分成上部腔室 12 和下部腔室 14。密封盖 16，例如金属箔构件，被用于密封壳体 4 的内腔 6。密封盖 16 的周边部分 18 被固定至壳体 4 的周边朝上的边缘 8，使得沿着整个周边朝上的边缘 8 形成连续的不透液密封。密封盖 16 拥有伸出密封盖 16 的周边部分 18 的突出部分（tab）20，使得突出部分 20 可以被用来作为将密封盖

16 从壳体 4 分开的把手。消费者通过抓住突出部分 20 并在壳体 4 的朝上的边缘 8 处向上拉起，从而看到眼用镜片 22，由此将密封盖 16 从壳体 4 分开，暴露出眼用镜片 22 使消费者可以取到（见附图 2 和 4）。

排水构件 10 被布置在内腔 6 的内部使得眼用镜片 22 可以以倒转位置搁置在排水构件 10 上，在上部腔室 12 内，不与密封壳体 14 的密封盖 16 接触。当眼用镜片包装物 2 为运送和储存眼用镜片 22 而准备时，在壳体 4 的内腔 6 中盛有一定体积的盐水溶液 24。盐水溶液 24 的体积小于下部腔室 16 的容积，使得当眼用镜片包装物 2 水平位置存放时，整个盐水溶液 24 的体积可以包含在下部腔室 16 之内（参见例如图 1 和 2）。

当眼用镜片包装物 2 处于水平位置进行运送和存放时，基本上所有盐水溶液 24 被保留在下部腔室 14 中。来自盐水溶液 24 的水蒸汽通过排水构件 10 透入上部腔室 12，使得眼用镜片 22 在上部腔室 12 的水蒸气饱和的气氛中保持含水。在一部分盐水溶液 24 进入上部腔室 12 的情况下，当眼用镜片包装物 2 恢复水平位置时，盐水溶液 24 将通过排水构件 10 流回到下部腔室 14（参见例如图 1 和 2）。这种排水装置使消费者能够移出镜片而不需将他或她的手指伸入不流动的盐水溶液中。该种排水装置优选当消费者拿取眼用镜片 22 时，眼用镜片 22 基本上不与盐水护理液 24 接触。因此，排水构件 10 优选设置为能够使盐水护理液 24 快速和完全地从上部腔室 12 排出。所以，排水构件 10 优选开口的网孔，但是也可选择使用疏水性的塑料材料的穿孔构件。

根据本发明的第二优选实施方案的眼用镜片包装物 2 在图 5-7 中作了介绍。用于第二实施方案与第一实施方案中同样特征的附图标记，与第一实施例在说明书中使用的附图标记相同，增加了 100。

参照图 5-7，眼用镜片包装物 102 具有带有内腔 106 和周边朝上的边缘 108 的壳体 104。排水构件 110，其在第二实施方案中优选为疏水性塑料的穿孔构件，被模制在壳体 104 中并布置为使内腔 106 分成上部腔室 112 和下部腔室 114。密封盖 116，例如金属箔构件（见图 6），被用于密封壳体 104 的内腔 106。密封盖 116 的周边部分 118 被固定至壳体 104 的周边朝上的边缘 108，使得沿着整个周边朝上的边缘 108 形成连续的不透液密封。密封盖 116 拥有伸出周边部分 108 的突出部分 120，使得突出部分 120 可以被用来作为将密封盖 116 从壳体 104 分开的把

手。排水构件 110 被布置在内腔 106 的内部使得软性隐形眼镜（没有表示出）可以以倒转位置搁置在排水构件 110 上，布置在上部腔室 112 内，不与密封壳体 104 的密封盖 116 接触。当眼用镜片包装物 102 是为运送和储存眼用镜片而准备时，在壳体 104 的内腔 106 中包括一定体积的盐水溶液（没有表示出）。盐水溶液的体积小于下部腔室 114 的容积，使得当眼用镜片包装物 102 水平位置存放时，整个盐水溶液的体积可以包含在下部腔室 114 之内。眼用镜片包装物 102 更进一步地拥有从壳体 104 沿远离内腔 106 的方向伸出的手柄部分 126。该手柄部分 126 可以拥有抓取面，例如带有纹脉 130 的指坑 128。

消费者通过与第一实施方案（即，眼用镜片包装物 2）中所描述的类似方式取得眼用镜片。消费者将手柄部分 126 抓在一只手的手指间，将突出部分 120 抓在另一只手的手指间。消费者然后通过抓住突出部分 120 并在壳体 104 的朝上的边缘 108 处向上拉起，由此将密封盖 116 从壳体 104 分开，暴露出眼用镜片使消费者可以取到。

如同第一实施方案，第二实施方案中的眼用镜片（即，眼用镜片包装物 102）在运送和储存过程中，来自下部腔室 114 中的盐水溶液的水蒸汽使得眼用镜片在上部腔室 112 的水蒸气饱和的气氛中保持含水。当眼用镜片包装物 102 恢复水平位置时，进入上部腔室 112 的任何部分的盐水溶液通过排水构件 110 排入下部腔室 114，使得眼用镜片留在盐水溶液外面。

本发明的壳体可以用许多已知材料制造，例如聚丙烯、聚乙烯等。本发明的眼用镜片包装物 2，102 可以被制作成具有尺寸为约 2-3 厘米 × 约 2-3 厘米且深约 0.5cm 的内腔，其最小尺寸仅由所要储存的眼用镜片的尺寸和将要提供的盐水溶液（或含有眼药、润湿剂、抗菌剂等等的其它眼用溶液）的体积所限制。优选地，溶液的量在大约 900μL 至大约 1500μL 之间，更优选大约 900μL 至大约 1000μL 之间。这样可使眼用镜片包装物的总体积胶小以提高其便携性。壳体的盖子可以用金属箔/聚合物层压或共挤出制造，由金属层制成，例如铝和一种或多种包覆金属层的聚合物层，例如聚丙烯。盖子的材料可以包括任何易弯曲的材料，其担当空气产生的污染物的屏障并对壳体进行气密密封。

多个眼用镜片包装物同样也可以方便地储存，例如，图 8 举例说明了储存和展示排列 132，其中在外形尺寸为大约 12cm×18cm 的板卡

（pegboard card）134 上镶嵌安装了六个眼用镜片包装物 2。

可以理解，此处所描述的实施例仅仅是示范性的，本领域技术人员在不偏离本发明的精神和范围的情况下可以作出许多变形和改进。例如，可以使用膜或箔片以外的结构来密封眼用镜片包装物的内腔。这种结构的例子包括塞子或螺旋盖装置。眼用镜片包装物的壳体可以配置有与第二实施方案中所描述的手柄部分不同的手柄部分，也可以具有多于一个手柄部分。所有这些变化和改进，包括那些在详细描述部分所讨论的，都应包括在本发明的范围之内。

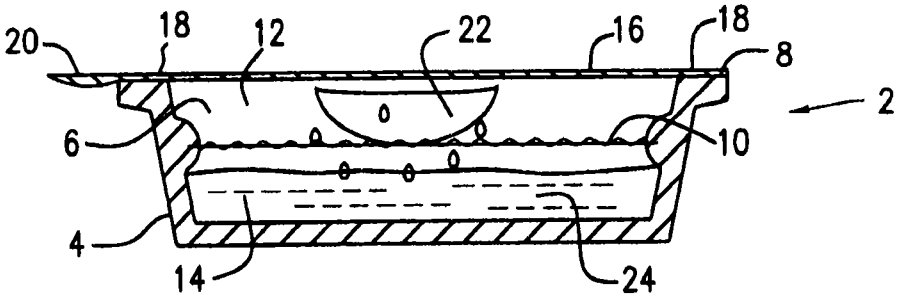


图 1

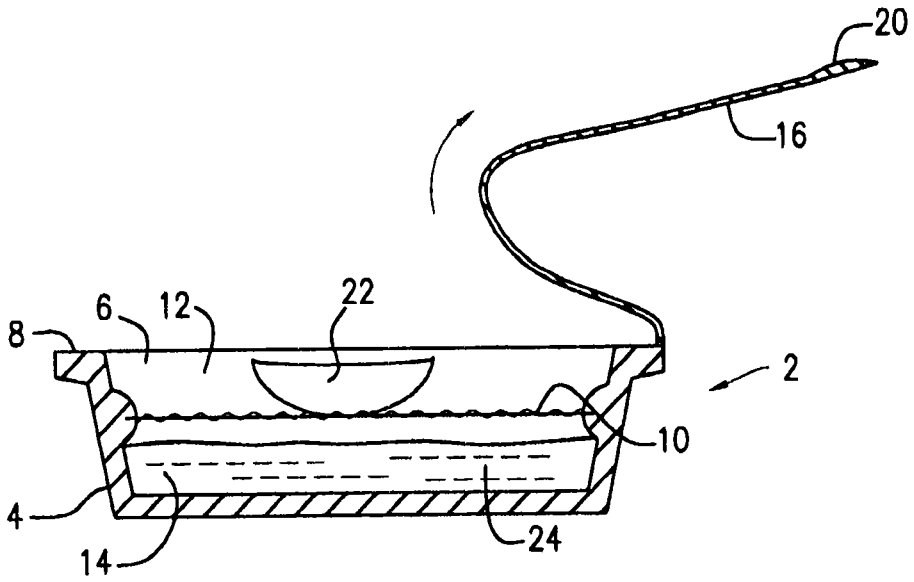


图 2

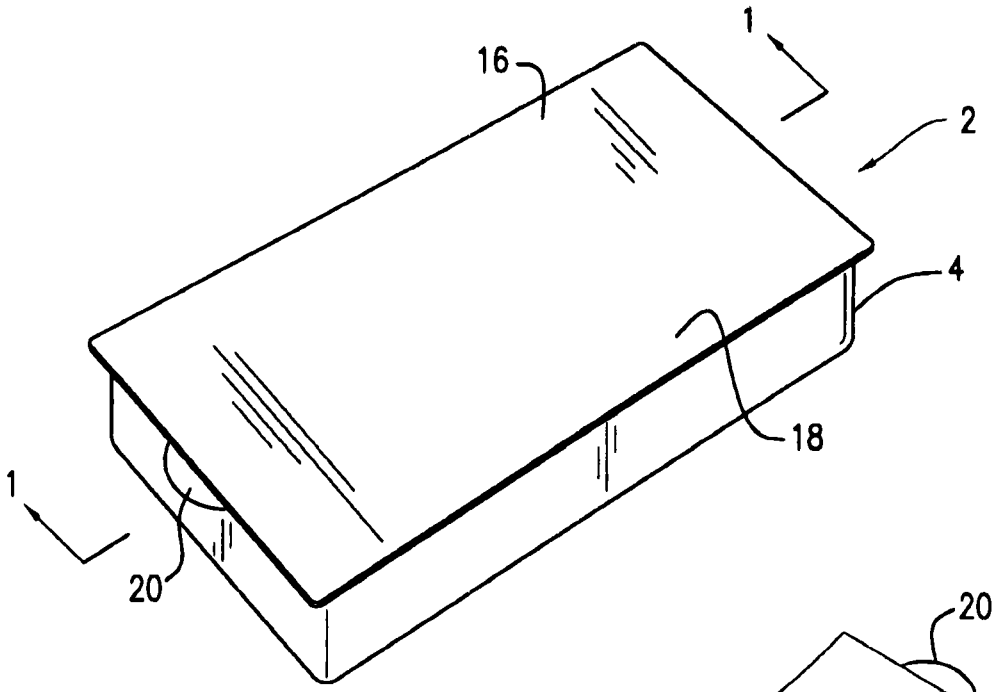


图 3

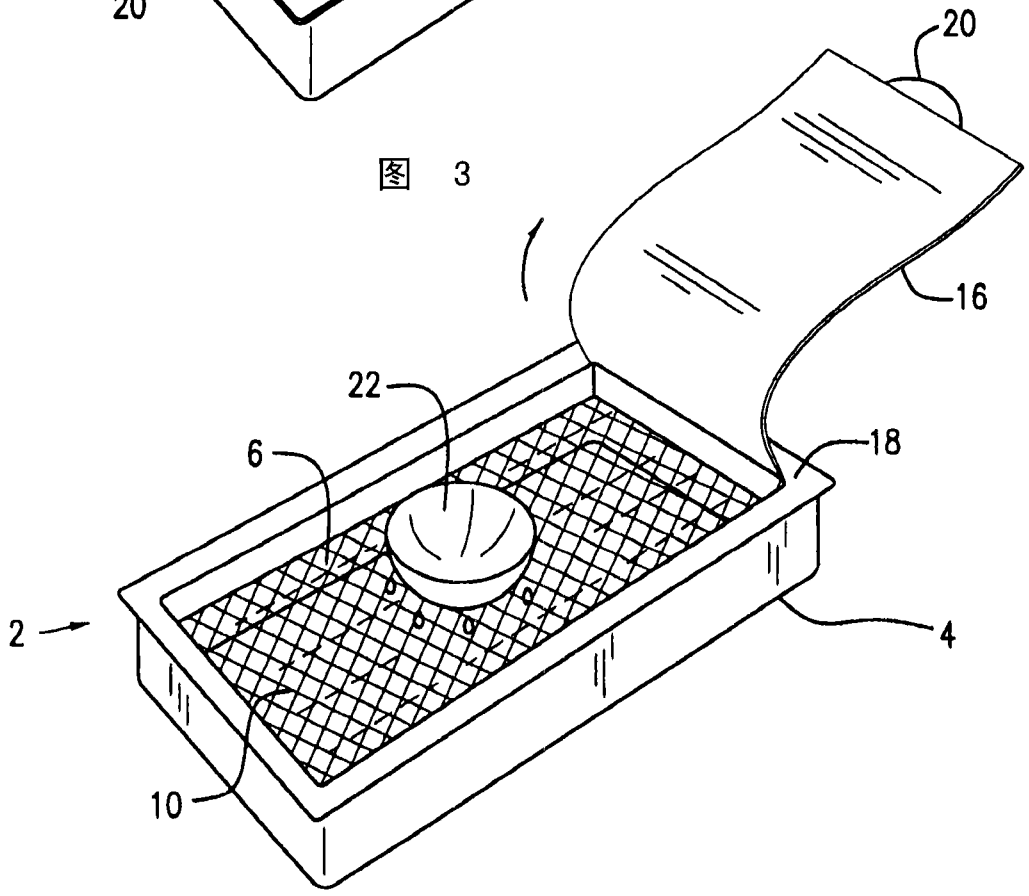


图 4

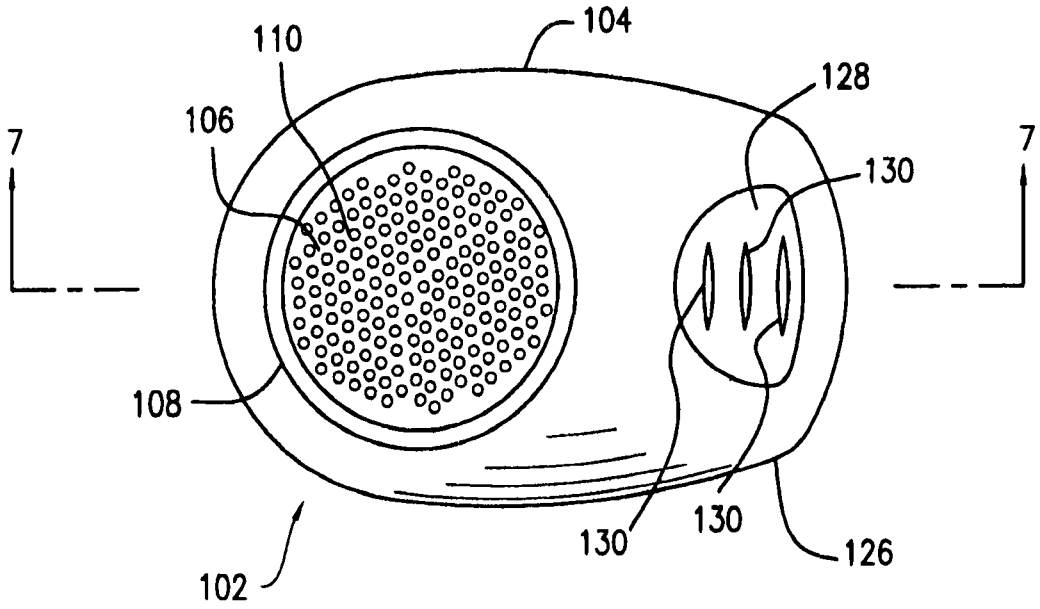

104
110
128
106
7
7
130
108
130
130
126
102

图 5

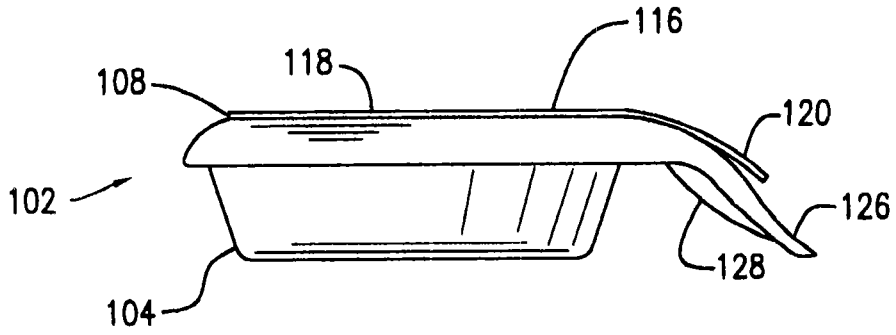

116
118
108
120
102
126
128
104

图 6

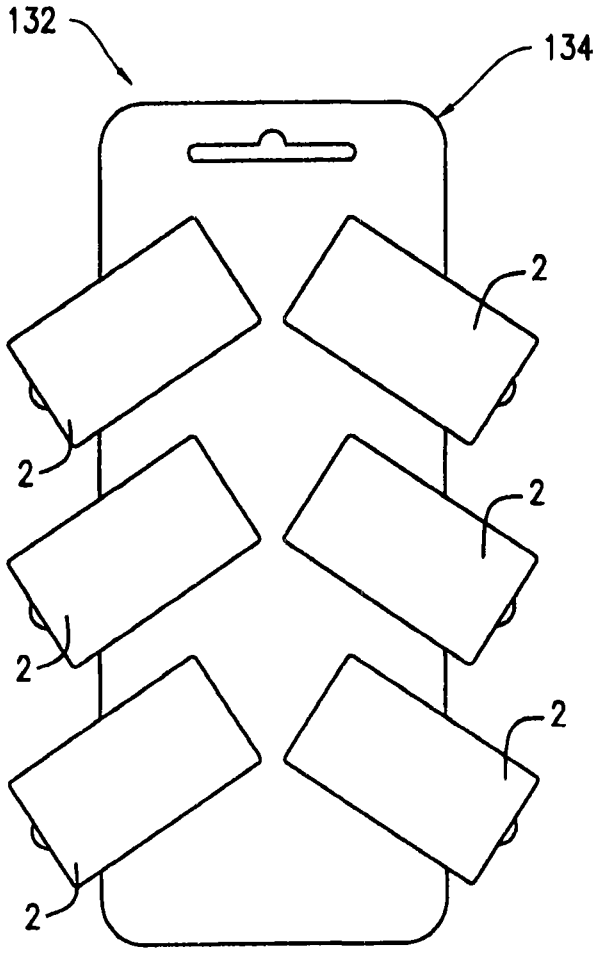


图 8

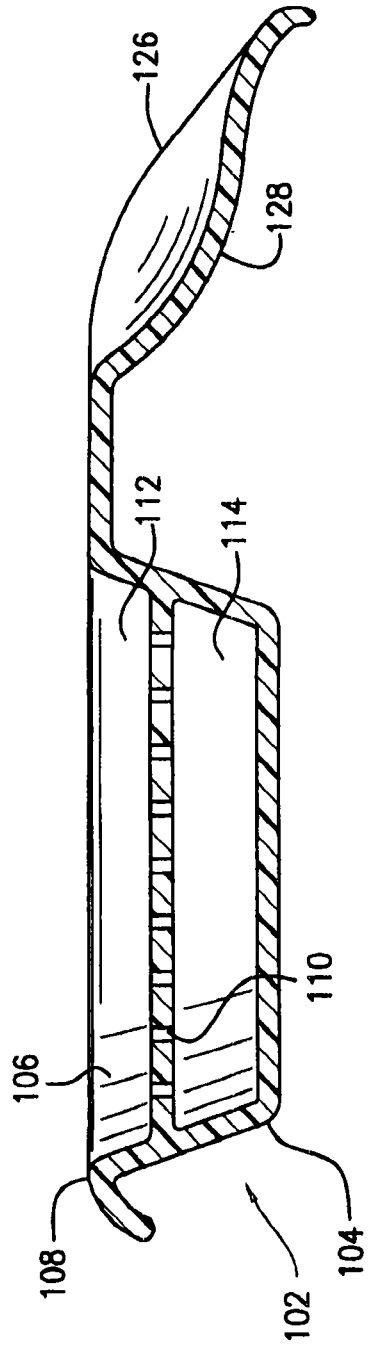


图 7