



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101511694 B

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 200780032738. 4

(22) 申请日 2007. 08. 30

(30) 优先权数据

60/843, 179 2006. 09. 08 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 03. 04

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2007/053508 2007. 08. 30

(87) PCT申请的公布数据

W02008/029332 EN 2008. 03. 13

(73) 专利权人 宝洁公司

地址 美国俄亥俄州

(72) 发明人 克里斯托弗·迈尔斯·米勒

兰迪·约瑟夫·莱克斯

马修·乔舒亚·布鲁尔

芭芭拉·安·卡佩尔

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 陈长会

(51) Int. Cl.

B65D 75/20 (2006. 01)

B65D 75/30 (2006. 01)

B65D 75/58 (2006. 01)

(56) 对比文件

GB 1013737 A, 1965. 12. 22, 说明书第 1 页右栏第 55 行 - 第 2 页左栏第 22 行、附图 1-2.

W0 9856686 A1, 1998. 12. 17, 说明书第 8 页 27 行 - 第 10 页 12 行、附图 1-4.

US 5971971 A, 1999. 10. 26, 说明书第 3 栏第 8-47 行、附图 1-3.

US 3724651 A, 1973. 04. 03, 说明书第 5 栏第 1 行 - 第 6 栏第 21 行、附图 1-5.

EP 1477424 A1, 2004. 11. 17, 说明书第【0012】栏、附图 1.

审查员 刘丹丹

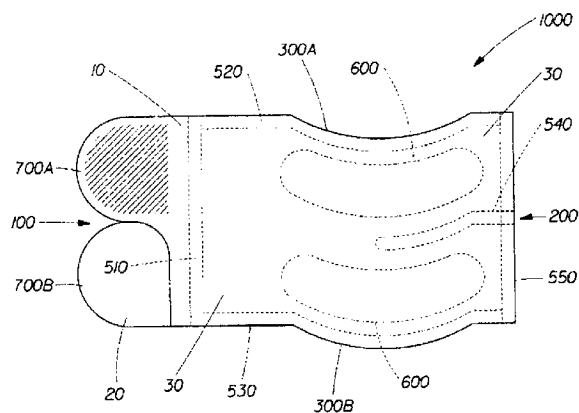
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 15 页

(54) 发明名称

剥离打开式包装

(57) 摘要

本发明公开了改进的剥离打开式包装 (1000), 这些包装包括小药囊、小袋等等。这些包装由基底层 (10、20) 制成, 所述基底层使用由密封件构成的粘合剂图案可移除地粘附在一起, 这些密封件的特征在于剥离力。粘合剂图案被设计成可提供对包装的受控打开, 在一些实施方案中打开至预定终止点, 使得容纳在其中的任何产品被呈现给消费者以便取出。更多的设计特征包括但不限于偏移突出部 (700A、700B)、纹理、颜色变化和文字, 这些特征可进一步提供容易且直观的打开。



1. 一种包装,所述包装包括:

- (a) 第一末端;
- (b) 与所述第一末端远离的第二末端;和
- (c) 在所述第一和第二末端之间延伸的第一和第二相对的纵向侧边;

所述包装还包括在所述第二末端连接的第一层和第二层,所述第一和第二层通过限定所述第一和第二层之间腔体的粘合剂图案以面对面关系可移除地附着,其中所述腔体含有至少一个牙齿粘合带,所述粘合剂图案包括:

- i. 邻近所述第一末端设置的第一系列离散的密封件;
- ii. 邻近所述第一相对的纵向侧边设置的第二系列离散的密封件;和
- iii. 邻近所述第二相对的纵向侧边设置的第三系列离散的密封件;
- iv. 邻近所述第二末端设置的第四系列离散的密封件,所述第四密封件与所述第二和第三密封件之间的所述腔体相交;

其中所述密封件中的至少一个具有在所述包装的所述第一和第二末端之间增大的可变剥离力,且所述第一和第二层包括在所述第二末端折叠的单一基底。

2. 如权利要求1所述的包装,其中所述可变剥离力在所述包装的第一和第二末端之间递增、连续增大或它们的组合。

3. 如权利要求2所述的包装,其中所述具有可变剥离力的密封件中的至少一个包括终止点,其中所述密封件在所述包装的第一末端和终止点之间的可变剥离力低于在终止点和所述包装的第二末端之间的可变剥离力。

4. 如权利要求1所述的包装,其中所述第一和第二层各自包括在所述第二末端通过第五密封件连接的第一和第二基底。

5. 如权利要求1所述的包装,所述包装还包括带有边缘线的夹持突出部,其中所述夹持突出部由所述第一和第二层形成。

6. 如权利要求5所述的包装,其中所述边缘线选自:曲线、直线或它们的组合。

7. 如权利要求5所述的包装,其中所述夹持突出部彼此不重叠。

8. 如权利要求5所述的包装,其中所述夹持突出部中的至少一个还包括纹理。

9. 如权利要求5所述的包装,其中所述夹持突出部中的每一个均为不透明的、半透明的、透明的或它们的组合。

10. 如权利要求5所述的包装,其中所述夹持突出部包括彼此不同的颜色。

11. 如权利要求3所述的包装,其中所述第一和第二层包括选自下列的基底:箔层压体、金属化薄膜、透明塑料或它们的组合。

12. 如权利要求11所述的包装,其中所述腔体对于所述包装外部的水分是不可渗透的。

13. 如权利要求12所述的包装,其中牙齿粘合剂被容纳在所述腔体内。

14. 如权利要求13所述的包装,使得当所述第一和第二层被剥离分开至所述终止点时,所述牙齿粘合剂的至少一部分被暴露以便从所述包装中取出。

15. 如权利要求13所述的包装,其中所述牙齿粘合剂被可移除地粘附到容纳在所述腔体内的可移除的托盘上,使得当所述第一和第二层被剥离分开至所述终止点时,所述托盘的至少一部分被暴露以便从所述包装中取出。

16. 一种容纳多个初级包装的次级包装,所述初级包装包括:

- (a) 第一末端;
- (b) 与所述第一末端远离的第二末端;和
- (c) 在所述第一和第二末端之间延伸的第一和第二相对的纵向侧边;

所述初级包装还包括在所述第二末端连接的第一层和第二层,所述第一和第二层通过限定所述第一和第二层之间腔体的粘合剂图案以面对面关系可移除地附着,其中所述腔体含有至少一个牙齿粘合带,所述粘合剂图案包括:

- i. 邻近所述第一末端设置的第一系列离散的密封件;
- ii. 邻近所述第一相对的纵向侧边设置的第二系列离散的密封件;和
- iii. 邻近所述第二相对的纵向侧边设置的第三系列离散的密封件;
- iv. 邻近所述第二末端设置的第四系列离散的密封件,所述第四密封件与所述第二和第三密封件之间的所述腔体相交;

其中所述密封件中的至少一个具有在所述初级包装的所述第一和第二末端之间增大的可变剥离力,且所述第一和第二层包括在所述第二末端折叠的单一基底。

17. 如权利要求 16 所述的容纳多个初级包装的次级包装,所述初级包装还包括由所述第一和第二层形成的夹持突出部。

18. 如权利要求 16 所述的容纳多个初级包装的次级包装,其中所述初级包装中的每一个均在所述腔体内容纳口腔护理物质。

剥离打开式包装

发明领域

[0001] 包括但不限于小药囊、小袋等等的剥离打开式包装。

[0002] 发明背景

[0003] 如果包装难以打开,那么对于消费者尤其是那些手的灵巧性和/或视力有限的消费者来讲则可能是个问题。虽然某种产品可能是优质的,但如果其装在难以打开的包装中,则消费者可能会宁可使用装在更容易打开的包装中的另一种产品。

[0004] 产品,特别是小的和/或旨在单次使用的那些,传统上被包装在小药囊等等中。小药囊一般包括两个层,所述两个层用一个或多个密封件可释放地保持在一起以形成内部腔体。内部腔体可容纳产品诸如小毛巾、霜膏、药物、粘合带、油膏剂等等。

[0005] 小药囊的各层可剥开以便取用其中的产品。这通常通过在一端夹持小药囊的各层中的每个层并且施加拉力来实现。由于小药囊的密封件的剥离力被拉力所克服,小药囊的各层会分离,因而产品会理想地被暴露给消费者以便取出。

[0006] 目前用于包装产品的小药囊通常包括具有恒定剥离力的一个或数个密封件,所述密封件沿小药囊的纵向侧边定位。如果施加恒定拉力来剥开此类型的小药囊的各层,则动量会增益,从而使得剥离速率会随着小药囊的逐渐打开而增大。动量增益可具有数个负面的后果。例如,当到达小药囊的另一端时,这些层可能会被无意间完全剥开。因此,产品可能直接从小药囊中掉出。如果拉力足够大,产品会从小药囊中弹出某个距离。在这两种情况的任一种中,消费者在使用产品前均需搜寻、找到并且拾起产品。在低照度、高水分的环境中和/或如果产品掉进了难以够到的区域诸如洗碗池的下水道中,这会变得尤其困难。这种困难可由于消费者的视力和/或手的灵巧性有限而加剧。

[0007] 因此,需要包括小药囊等等的包装,所述包装可以受控方式剥离打开以暴露其中的产品供消费者取出。需要此类包装具有易识别的打开装置。需要此类包装具有夹持突出部,所述突出部可提供用于在潮湿环境诸如浴室中将包装剥离打开的装置。

[0008] 发明概述

[0009] 本发明提供对产品尤其是小产品的包装的改进,所述产品包括但不限于口腔护理物质诸如牙齿粘合剂。本包装包括剥离打开式小药囊、小袋等等,并且在下文中将它们总称为“包装”。

[0010] 本包装由第一层和第二层制成,所述两个层使用由密封件构成的粘合剂图案可移除地附着在一起,所述密封件的特征在于剥离力。粘合剂图案被设计成提供对这些包装的受控打开。在一些实施方案中,粘合剂图案可使包装被受控打开至预定终止点,使得任选地容纳在其中的任何产品的至少一部分可被呈现给消费者以便取出。更多的设计特征包括但不限于偏移突出部、纹理、颜色变化、文字或它们的组合,这些特征可进一步提供容易且直观的打开。

[0011] 在一个实施方案中,本发明涉及包括第一层和第二层的包装,所述两个层以面对面关系设置,使得腔体被限定在这两个层之间。包装被成形为使得其具有第一末端和与第一末端远离的第二末端,其中第一和第二相对的纵向侧边在第一和第二末端之间延伸。包

装的这两个层在包装的第二末端连接,并且由粘合剂图案可移除地附着,所述图案包括:邻近包装的第一末端设置的第一密封件;邻近第一相对的纵向侧边设置的第二密封件;和邻近第二相对的纵向侧边设置的第三密封件。每个密封件的特征均在于剥离力。第二和第三密封件中的至少一个具有可变剥离力,即该剥离力会在包装的第一和第二末端之间增大。

[0012] 在一些实施方案中,包装还包括定位在包装的第一末端的夹持突出部。夹持突出部可以多种构型存在。例如,夹持突出部可以多种形状、纹理、颜色、透明度和相对于彼此的空间取向来提供。

[0013] 在一些实施方案中,包装可容纳口腔护理物质,所述物质包括但不限于牙齿粘合剂。

[0014] 在另一些实施方案中,本发明涉及次级包装,所述次级包装包括多个初级包装诸如上述的那些。初级包装可容纳口腔护理物质,所述物质包括但不限于牙齿粘合剂。

[0015] 这些和其它实施方案、方面和优点包括在本发明内,并且参照以下的说明书、附图和所附的权利要求书可更好地理解它们。

[0016] 附图概述

[0017] 附图显示引入了本发明的各种方面的改进的包装的非限制性实施方案。

[0018] 图 1 至 5 为本发明所述的包装的平面图。

[0019] 图 6 为一个实施方案的侧视图,其中包装包括由两个独立基底片形成的两个层,所述基底片由第五密封件连接。

[0020] 图 7 为一个实施方案的侧视图,其中包装为折叠到其自身上的单一基底片。

[0021] 图 8 为一个实施方案的平面图,其中包装包括重叠的第一和第二层。

[0022] 图 9 为一个实施方案的平面图,其中包装包括不重叠的第一和第二层。

[0023] 图 10 至 11、和图 12A 为实施方案的平面图,其中包装包括不同的粘合剂图案。

[0024] 图 12B 显示两个离散的密封件之间的角度关系。

[0025] 图 13 至 20 为平面图和侧视图,显示可如何将本发明的包装剥离打开。

[0026] 图 21 至 23 为实施方案的平面图,其中包装包括夹持突出部。

[0027] 图 24 为一个实施方案的平面图,其中粘合带被粘附到定位在包装的腔体中的塑料托盘上。

[0028] 图 25 至 28 显示本发明的次级包装的实施方案。

[0029] 发明详述

[0030] 如本文所用,“相对的”是指在给定平面中彼此处在对方的对面。

[0031] 如本文所用,“纵向”是指沿长度方向延伸。

[0032] 如本文所用,“延伸”是指跨越某段距离。

[0033] 如本文所用,“可移除地附着”是指保持在一起但可通过施加力来分离。

[0034] 如本文所用,“腔体”是指适于在其中容纳产品的空间。

[0035] 如本文所用,“密封件”是指起扣件作用并且可提供紧密闭合(诸如在第一和第二层之间)的某物。

[0036] 如本文所用,“剥离力”是指导致粘合密封件的至少一部分损坏,使得第一和第二层的已由该密封件扣紧在一起的部分分离所需的力的量。剥离力如下文的方法部分所述的那样测量。

[0037] 如本文所用,“邻接密封件”旨在包括具有可变剥离强度的一个密封件或一系列密封件,当具有 20/20 视力的肉眼在插进固定件的普通 60 瓦白炽灯泡诸如台灯的无阻碍光照下以 12 英寸或 30.48 厘米的距离观察时,所述密封件显示为连接的。

[0038] 如本文所用,“离散的密封件”旨在包括如下的密封件:当具有 20/20 视力的肉眼在前述条件下观察时,所述密封件不显示为连接的。

[0039] 如本文所用,“相交”是指被分成相等或不相等的两个部分。

[0040] 如本文所用,“基底”是指用来形成包装的某个层的任何材料或材料组。

[0041] 如本文所用,“不透明的”是指不是澄清的,即不透射或反射光。

[0042] 如本文所用,“透明的”是指澄清的,即可透射光。

[0043] 如本文所用,“半透明的”是指允许光弥漫性地透过。

[0044] 如本文所用,“包括”是指在本发明的实施中可结合使用各种组件、成分或步骤。因此,术语“包括”为开放式用语,并且包括限制性更强的术语“基本上由...组成”和“由...组成”。

[0045] 本文所公开的所有数值范围均旨在包括该范围内的每个个别数值,并且包括所公开的这些范围的上限和下限的任何组合。

[0046] 参见图 1 至 5,显示了本发明的包装 1000 的各种实施方案。每个包装 1000 均包括以面对面关系设置的第一层 10 和第二层 20。腔体 30 被限定在第一和第二层 10、20 之间,使得一个或多个产品 600 (以虚线显示) 可任选地容纳在其中。每个包装 1000 均被成形为使得其具有第一末端 100 和与第一末端远离的第二末端 200,其中有第一和第二相对的纵向侧边 300A、300B 延伸在第一和第二末端之间。每个包装 1000 的两个层 10、20 均在包装的第二末端 200 以面对面关系连接,并且由粘合剂图案可移除地附着,所述图案包括:邻近包装 1000 的第一末端设置的第一密封件 510;邻近包装的第一相对的纵向侧边 300A 设置的第二密封件 520;和邻近包装的第二相对的纵向侧边 300B 设置的第三密封件 530 (每个密封件均以虚线显示)。每个密封件的特征均在于剥离力。第二和第三密封件 520、530 中的至少一个的剥离力为可变的,即该剥离力会在每个包装 1000 的第一末端 100 和第二末端 200 之间增大。

[0047] 现在参见图 6 和 7,本发明的包装 1000 包括第一层 10 和第二层 20。包装的各层可以如本领域的技术人员确定的任何适当的方式来形成和连接。例如,在一个实施方案中,两个独立基底片形成第一和第二层 10、20,所述两个层使用本文所称的“第五密封件”550 在包装 1000 的第二末端 200 连接在一起,例如侧视图 6 所示。这两个独立基底片在组成上可为全同或不同的。在另一个实施方案中,将单一基底片折叠到其自身上从而形成第一和第二层 10、20,所述两个层由所得折叠 560 在包装 1000 的第二末端 200 连接在一起,例如侧视图 7 所示。

[0048] 任何合适的基底均可用作本包装的第一和第二层,并且可由本领域的技术人员基于一个因素或多个因素的组合来选择。这些因素的非限制性实例包括旨在容纳在包装中的产品、存储条件、装运条件、使用条件、美观性、各层之间的视觉差别等等。例如,如果产品对光敏感,则可使用不透明的基底。例如,如果包装旨在在高温下存储或装运,则耐热基底为可取的。例如,如果产品对水分敏感,则水分不能透过的基底为可取的。可用于本发明的水分不能透过的基底的非限制性实例包括箔层压体、箔/聚合物层压体或复合挤压成型物、

金属、聚合物、金属化薄膜、透明塑料或它们的组合。

[0049] 现在参见图 1 至 3、图 5、图 8 和 9，本发明的包装 1000 可采用任何合适的平面形状。包装 1000 的平面形状可由其第一和第二层 10、20 的平面形状、以及当这些层以面对面关系放置并且连接 / 可移除地附着时它们各自的取向来决定。在本发明的一些实施方案中，第一和第二层被定向成使得当它们以面对面关系放置时重叠。例如，图 8 显示一个实施方案的平面图，其中包装 1000 包括两个重叠的矩形的第一和第二层 10、20，所述层具有相同的尺寸和形状（第二层在此视图中不可见）。在其它实施方案中，第一和第二层以面对面关系在空间上交错，使得当它们连接 / 可移除地附着时不完全重叠。例如，图 9 显示一个实施方案的平面图，其中包装 1000 包括具有相同尺寸和形状的矩形的第一和第二层 10、20，所述层连接 / 可移除地附着，使得它们在所得包装 1000 的第一末端 100 不重叠。在另一些实施方案中，具有类似或全同形状的第一和第二层以面对面关系放置，其中第二层相对于第一层翻转。当这些层连接 / 可移除地附着时，它们在所得包装的第一末端不完全重叠。例如，图 1 至 3 和图 5 显示实施方案的平面图，其中包装 1000 的第一末端 100 包括不完全重叠的第一和第二层 10、20。

[0050] 现在参见图 1 至 5 和图 10 至 12A，第一和第二层 10、20 由粘合剂图案以面对面关系可移除地附着。粘合剂图案可包括：具有可变剥离强度的一个密封件，例如图 10 以虚线显示为密封件 510；一系列邻接密封件，例如图 11 以虚线显示为密封件：510、520、530、和 550；或一系列离散的密封件，例如图 12A 以虚线显示为密封件：510A 至 C、520A 至 D、530A 至 D、以及 550A 和 B。在一些实施方案中，将第四密封件设置成使得其将与形成在第二和第三密封件之间的腔体相交，例如图 1 至 5 以虚线显示为密封件 540。在其中包装包括由两个独立基底片（而不是折叠到其自身上的单一基底片）制成的第一层和第二层的实施方案中，第五密封件可将这两个层在包装的第二末端连接在一起，例如图 1 和 4 以虚线显示为密封件 550。

[0051] 现在参见图 13 至 20，本发明的包装可通过剥开第一和第二层来打开。为了将这些层剥开，需施加足够的力来克服可移除地将这些层附着在一起以形成包装的密封件的剥离力。每个密封件的特征均在于剥离力，所述剥离力在整个密封件中为恒定或可变的。剥离力如下文的方法部分所述的那样测量。

[0052] 为了提供对本发明的包装的受控打开，需选择粘合剂图案和包括它们的密封件，以便调整可剥开包装的第一和第二层，而不使任选地容纳在其中的任何产品从包装弹出所需的力的量。例如，在图 13 所示的实施方案中，将单一基底片折叠到其自身上，从而形成包装 1000 的第一和第二层 10、20，所述层通过所得折叠 560 在包装的第二末端 200 连接在一起。第一和第二层 10、20 由粘合剂图案在包装 1000 的第一末端 100，并且沿第一和第二相对的纵向侧边 300A、300B 可移除地附着直至包装的第二末端 200。粘合剂图案包括以虚线显示的 3 个密封件：邻近包装 1000 的第一末端设置的具有剥离力“A”的第一密封件 510；邻近包装的第一相对的纵向侧边 300A 设置的具有“B₁”至“B₃”范围内的可变剥离力的第二密封件 520；和邻近包装的第二相对的纵向侧边 300B 设置的具有“C₁”至“C₃”范围内的可变剥离力的第三密封件 530。

[0053] 邻近包装 1000 的第一末端 100 时，这三个密封件的相对剥离力可由如下公式表示：

[0054] $A \approx B_1 + C_1$

[0055] 其中“+”表示“... 的总和”;并且 B_1 任选地约等于 C_1 。

[0056] 当从包装 1000 的第一末端 100 朝包装的第二末端 200 移动时,剥离力 B_1 和 C_1 分别增大至 B_2 和 C_2 ,使得相对剥离力现在由如下公式表示:

[0057] $A < B_2 + C_2$

[0058] 其中“+”表示“... 的总和”;并且 B_2 任选地约等于 C_2 。

[0059] 当接近包装 1000 的第二末端 200 时,剥离力 B_2 和 C_2 分别进一步增大至 B_3 和 C_3 ,使得相对剥离力现在由如下公式表示:

[0060] $A << B_3 + C_3$

[0061] 其中:“+”表示“... 的总和”;并且 B_3 任选地约等于 C_3 。

[0062] 在此实施方案中,包装 1000 的第一和第二层 10、20 的剥开可通过在包装的第一末端 100 将每个层夹持在手指 900 之间来开始,如平面图 13 和侧视图 14 所示。施加大于 A 和 $B_1 + C_1$ 的第一拉力“ F_1 ”使得邻近包装 1000 的第一末端 100 设置的第一密封件 510、以及第二和第三密封件 520、530 的邻近包装 1000 的第一末端设置的部分“损坏”。密封件 510、520、530 的损坏归因于第一和第二层 10、20 的已被密封件扣紧在一起的部分被分离,如平面图 15 和侧视图 16 所示。

[0063] 为了进一步剥开各层,需施加大于 $B_2 + C_2$ 的第二拉力“ F_2 ”,使得第二和第三密封件 520、530 的具有这些剥离力的部分损坏,如平面图 17 和侧视图 18 所示。

[0064] 剥离力 B_3 和 C_3 是经过选择的,使得必需用大大超过 F_2 的大小的拉力来导致第二和第三密封件 520、530 的具有这些剥离力的那些部分损坏。因此,第一和第二层 10、20 的分离被阻止在剥离力约等于 $B_3 + C_3$ 的点。任选产品 600 仍然部分地被包装 1000 的未打开部分所容纳并且被呈现以便取出,如平面图 19 和侧视图 20 所示。

[0065] 通过选择任何合适的密封件的粘合剂图案的组合和它们的相对剥离力,本领域的技术人员能够实现这两个层的分离,并且呈现和取出任选地容纳在其中的任何产品。在图 13 至 20 所示的实施方案中,第一密封件 510 邻近包装 1000 的第一末端 100 设置,并且第二和第三密封件 520、530 分别邻近包装的第一和第二相对的纵向侧边 300A、300B 设置。第二和第三密封件 520、530 的邻近包装 1000 的第一末端 100 设置的部分的剥离力约等于第一密封件 510 的剥离力。从包装 1000 的第一末端 100 朝其第二末端 200 移动时,第二和第三密封件 520、530 的剥离力递增地增大(从 B_1 、 C_1 增大至 B_2 、 C_2 至 B_3 、 C_3)。作为另外一种选择,在一些实施方案中,第二密封件和第三密封件的剥离强度的增大在密封件的长度上是连续的。作为另外一种选择,在一些实施方案中,第二密封件和第三密封件的剥离强度的增大在密封件的长度上是连续的和递增的组合。作为另外一种选择,在一些实施方案中,第二和第三密封件中的仅一个的剥离强度在密封件的长度上为可变的,变化方式为递增地、连续地或它们的组合。在一些实施方案中,第一密封件的剥离力可大于第二和 / 或第三密封件的邻近包装的第一末端设置的部分的剥离力。在这些实施方案中,较强的第一密封件可防止包装的意外打开或过早打开。在其中第五密封件将两个独立基底片连接在一起的实施方案中,第五密封件的剥离力也可适当地经过选择,使得必需用过度的力才能断开它。

[0066] 在其处密封件的剥离力增大使得需要用过度力的才能分离包装的第一和第二层的点在本文中被称为“终止点”。在终止点处,任选地容纳在包装中的产品的至少一部分被

暴露以便取出。例如,一个实施方案的终止点 590 显示于平面图 19 和侧视图 20 中。

[0067] 剥开包装的各层所需的力的量可受密封件的几何形状的影响,并且如果存在多于一个密封件的话,还受它们的相对放置的影响。单一密封件的各部分的相对放置、和 / 或多于一个密封件的相对放置可用它们的“角度关系”即它们在给定平面中的相交角度来描述。在图 11 所示的实施方案中,第一和第三密封件 510、530 之间的角度关系用角度 580 来描述。如果各密封件不相交(如在离散的密封件的情形中),可穿过每个密封件画一条直线,并且它们的角度关系就用这些线在给定平面中最终相交的角度来描述。在图 12B(其为图 12A 所示实施方案的离散密封件中的两个的放大视图)所示的实施方案中,画直线 720A 穿过密封件 550A,并且画直线 720B 穿过 530D。密封件 550A 和 530D 之间的角度关系用线 720A 和 720B 相交的角度 519 来描述。

[0068] 单一密封件各部分和 / 或多于一个密封件可被排列成使得它们具有任何合适的角度关系。角度关系可由钝角、锐角、直角或它们的组合来限定。例如,在图 13 所示的实施方案中,通过使第一密封件 510 成为人字形、使得其可用约 120° 的角度 511 来描述而获得第一密封件 510 的所需剥离力。第一密封件 510 邻接第二和第三密封件 520、530 中的每一个,使得它们的相对放置可用钝角 515 来描述。

[0069] 密封件可使用任何合适的方法来制成。密封方法的非限制性实例包括机械密封和化学密封。不受理论的束缚,机械密封据信涉及待密封的各层之间的外形干扰。机械密封的非限制性实例包括卷曲、烫印、互锁机构以及它们的组合。互锁机构可包括任何互锁形状。互锁机构的非限制性实例包括突出的突出部、互锁突出部、互锁狭槽、钩眼型系统以及它们的组合。不受理论的束缚,化学密封据信涉及各层之间的化学交互作用。化学密封方法的非限制性实例包括使用以下方式:热密封;感应密封;超声焊接;压力焊接;热熔粘合剂;溶剂粘合剂;溶剂焊接;胶;树脂;松香;交联剂;以及它们的组合。

[0070] 在其中包装的各层包括热塑性材料的实施方案中,热密封可通过熔融各层之间的材料或材料混合物来获得。该材料或材料混合物所具有的熔融温度可低于构成各层的热塑性材料的熔融温度,以避免在密封过程期间因熔融各层而损害它们的完整性。

[0071] 本发明的包装可任选地在包装的第一末端包括夹持突出部。夹持突出部可通过提供用以夹持其第一和第二层中的每个层的附连件来帮助打开包装。本发明的包装可包括相同或不同的夹持突出部。

[0072] 夹持突出部可使用任何合适的方法来提供。在本发明的一些实施方案中,夹持突出部包括第一和第二层在包装的第一末端的未附着部分。例如,在图 1 至 5 所示的实施方案中,夹持突出部 700A 和 700B 分别包括第一和第二层 10、20 在包装 1000 的第一末端 100 的未附着部分。在一些实施方案中,夹持突出部通过将独立基底用任何合适的方法附着到包装的第一和第二层上来提供。例如,在图 21 所示的实施方案中,夹持突出部 700A 和 700B 被分别附着到第一层 10 和第二层(在此视图中不可见)上。在另一些实施方案中,提供了包括第一或第二层的未附着部分的夹持突出部和包括附着到另一个层上的独立基底的夹持突出部。例如,在图 22 所示的实施方案中,夹持突出部 700A 为附着到第一层 10 上的独立基底,并且夹持突出部 700B 为第二层 20 的未附着部分。

[0073] 夹持突出部可具有任何合适的形状。夹持突出部的形状可用沿突出部中未连接到包装上的边缘的线迹来描述;该线在本文中被称为“边缘线”。参见图 23,突出部 700A 具有

边缘线 710。可用于本发明的夹持突出部可具有选自由下列组成的组的边缘线：曲线、直线或它们的组合。

[0074] 夹持突出部可包括纹理。如果纹理不是早已存在于构成夹持突出部的基底上，则其可使用本领域已知的任何方法包括但不限于涂布来添加。任何合适类型的纹理均可用于本发明，包括但不限于隆起、脊、压花纹、压痕、穿孔或它们的组合。带有纹理的夹持突出部的非限制性实例被显示为：图 1 中的夹持突出部 700A；图 5 中的夹持突出部 700A；和图 22 中的夹持突出部 700A。纹理可帮助防止手指滑离夹持突出部，尤其是在潮湿环境诸如浴室和厨房中更是如此。附加地或作为另外一种选择，纹理可提供一种用于确定包装被设计成从哪一末端打开的触觉装置；和 / 或可帮助在各夹持突出部之间作出区分。以此方式，纹理可帮助视力受损者打开本发明的包装。

[0075] 夹持突出部可具有任何合适的外观。夹持突出部可包括任何颜色或颜色图案。夹持突出部可为不透明的、半透明的、透明的或它们的组合。构成本发明的包装的夹持突出部在外观上可相同或不同。外观不同的夹持突出部可帮助在各夹持突出部之间作出区分，尤其是对于视力受损者而言；否则他们将难于看清突出部可在何处彼此分离。

[0076] 夹持突出部可或可不彼此重叠。夹持突出部可例如平面图 8 所示的那样重叠，其中仅一个突出部 700A 为可见的。不重叠的夹持突出部的非限制性实例显示于图 1 至 5 以及图 21 至 23 中。非重叠的夹持突出部可帮助在夹持突出部之间作出区分。非重叠的夹持突出部也可帮助夹持每个突出部，尤其对于那些手的灵巧性受限的人（诸如关节炎患者）而言。

[0077] 本发明的包装被设计成使得它们可容纳产品。可容纳在本包装中的产品的非限制性实例包括：组合物、霜膏、制剂、小毛巾、牙签、粉末、粘合剂、药物等等。

[0078] 在本发明的一些实施方案中，可将口腔护理物质、洁齿剂和 / 或口腔护理装置容纳在包装内。可使用适于封装在本包装中的任何口腔护理装置。合适的口腔护理装置的非限制性实例包括牙刷、漱口水、牙线、牙贴白诸如 Crest™ Whitestrips™（由 Procter&Gamble Company, Cincinnati, OH 制造）等等。可使用适于封装在本发明的包装中的任何口腔护理物质或洁齿剂。合适的口腔护理物质的非限制性实例可提供假牙和 / 或牙齿美白、假牙和 / 或牙齿清洁等等。若干合适的口腔护理组合物公开于美国专利 5,891,453、5,879,691、6,730,316、6,277,458、6,045,811、5,989,569、6,884,426；以及美国专利申请 10/715,003、10/870,293、11/455,469 和 60/831356 中。

[0079] 在本发明的一些实施方案中，口腔护理物质可为牙齿粘合剂。合适的牙齿粘合剂可采用可被容纳在本发明的包装中的任何形式。合适的牙齿粘合剂的非限制性实例包括霜膏、糊剂、凝胶、液体、带、薄片或它们的组合。若干合适的牙齿粘合剂公开于美国专利申请 11/590,224、11/590,233、11/590,111、11/590,225、11/590,191、11/590,231 和 11/590,232 中。

[0080] 本发明的包装可容纳一条或多条牙齿粘合带。现在参见图 1 至 5 所示的实施方案，牙齿粘合带 600 以虚线显示于包装 1000 的腔体 30 内。在其中牙齿粘合带 600 对水分敏感的实施方案中，形成包装 1000 的第一和第二层 10、20 可由粘合剂图案可移除地附着，所述图案包括沿包装的未连接部分定位的防水密封件 510、520、530、和（在一些实施方案中）550。

[0081] 在其中包装容纳多于一条牙齿粘合带的实施方案中,可使用任何合适的方法将这些带保持分离。分离方法的一个非限制性实例为使用如图 1 至 4 所示的第四密封件 540。第四密封件 540 可如图 2 和 3 所示包括离散的密封件,或其可如图 1 和 5 所示邻接另一个密封件。第四密封件的剥离强度可由本领域的技术人员选择,以提供对本包装的受控打开。

[0082] 在一些实施方案中,可将牙齿粘合带可移除地粘附到托盘上。图 24 显示一个实施方案,其中牙齿粘合带 600 被可移除地粘附到密封在包装 1000 的腔体 30 中的塑料托盘 650 上。当包装 1000 被剥离打开时,可将托盘 650 移除以便取用牙齿粘合带 600。

[0083] 现在参见图 25 至 28,多个本发明的包装可构成容纳在较大的“次级”包装 2000 内的“初级”包装 1000。将多个初级包装容纳在次级包装内可便于装运、在商店货架上存储、及使用(单个地或其他方式),并且可提供容纳在初级包装内的产品的便携性。

[0084] 可使用任何合适的次级包装。次级包装的非限制性实例包括盒、纸盒、小袋、粉盒等等。次级包装可由任何合适的材料制成。这些材料的非限制性实例包括塑料、纸制品等等。

[0085] 在一个实施方案中,将多个初级包装 1000 容纳在包括透明塑料的次级包装 2000 中,如图 25 所示。次级包装 2000 是呈带有铰接盖 2010 的一体式构造,所述铰接盖具有纹理 2011,以便使包装更容易打开,尤其是在潮湿环境中更是如此。有利的是,次级包装 2000 也为透明的,以便可容易地看清有多少初级包装 1000 容纳在次级包装内。

[0086] 在另一个实施方案中,次级包装包括塑料和纸板,如图 26 所示。次级包装 2000 的底部包括在其中放置初级包装 1000 的塑料槽 2060。次级包装 2000 的顶部 2300 包括可滑上和滑离槽 2060 的纸板盒。次级包装 2000 任选地具有透明塑料窗口 2200,透过所述窗口可容易地确定有多少初级包装 1000 容纳在其中。

[0087] 在另一个实施方案中,次级包装 2000 包括纸板,如图 27 所示。初级包装 1000 被保持在第一盒 2050 中,所述盒被塞进套管 2100 中。套管 2100 任选地具有切出窗口 2200,透过所述窗口可容易地确定有多少初级包装 1000 容纳在其中。

[0088] 在另一个实施方案中,多个初级包装 1000 被“联接”在一起,如图 28 所示。初级包装 1000 被联接是由于它们由两个大片的可移除地连接/可移除地附着的基底层 10 和 20 制成。在此处被显示为穿孔的弱线 800 使初级包装 1000 可容易地分离。这些初级包装 1000 被容纳在以打开位置显示的次级包装 2000 中,所述次级包装包括带有铰接盖 2010 的一体式纸板盒。

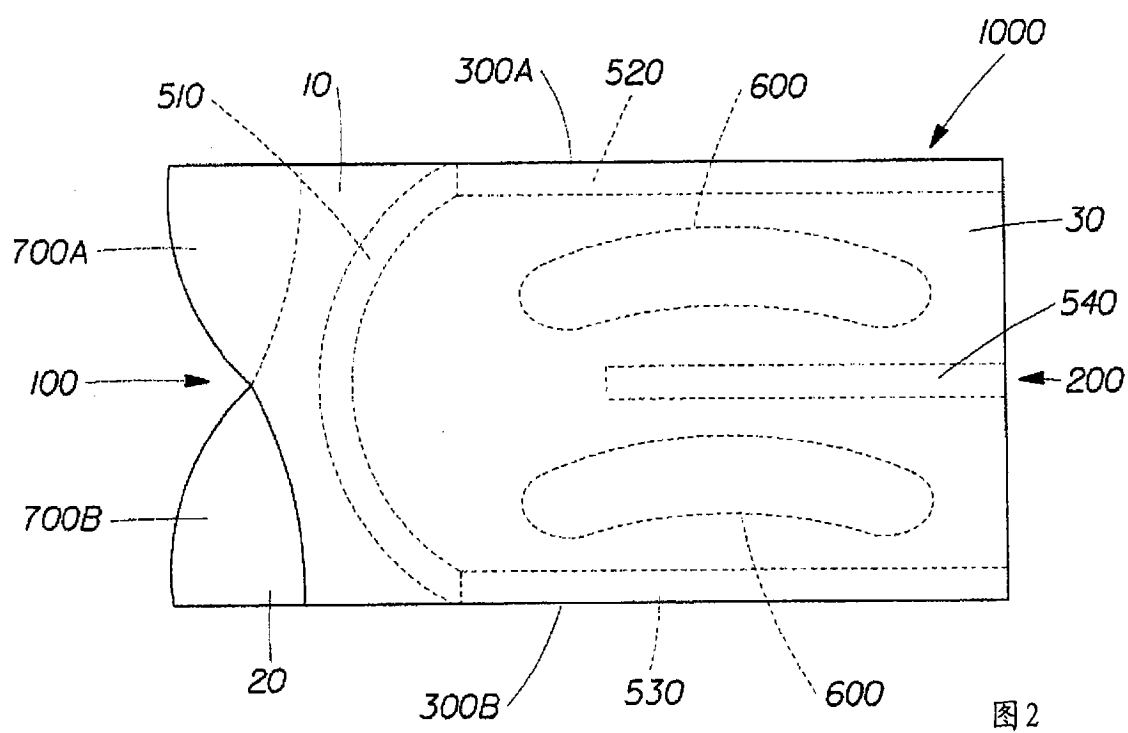
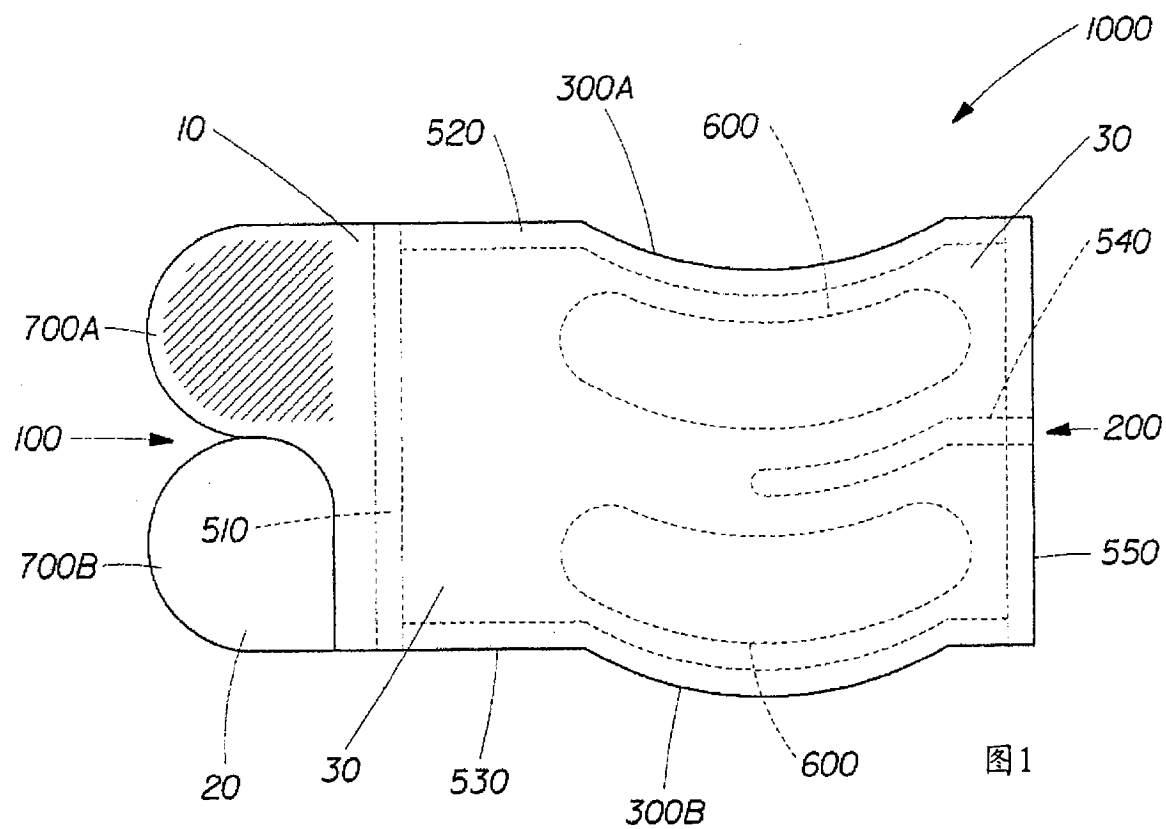
[0089] 方法

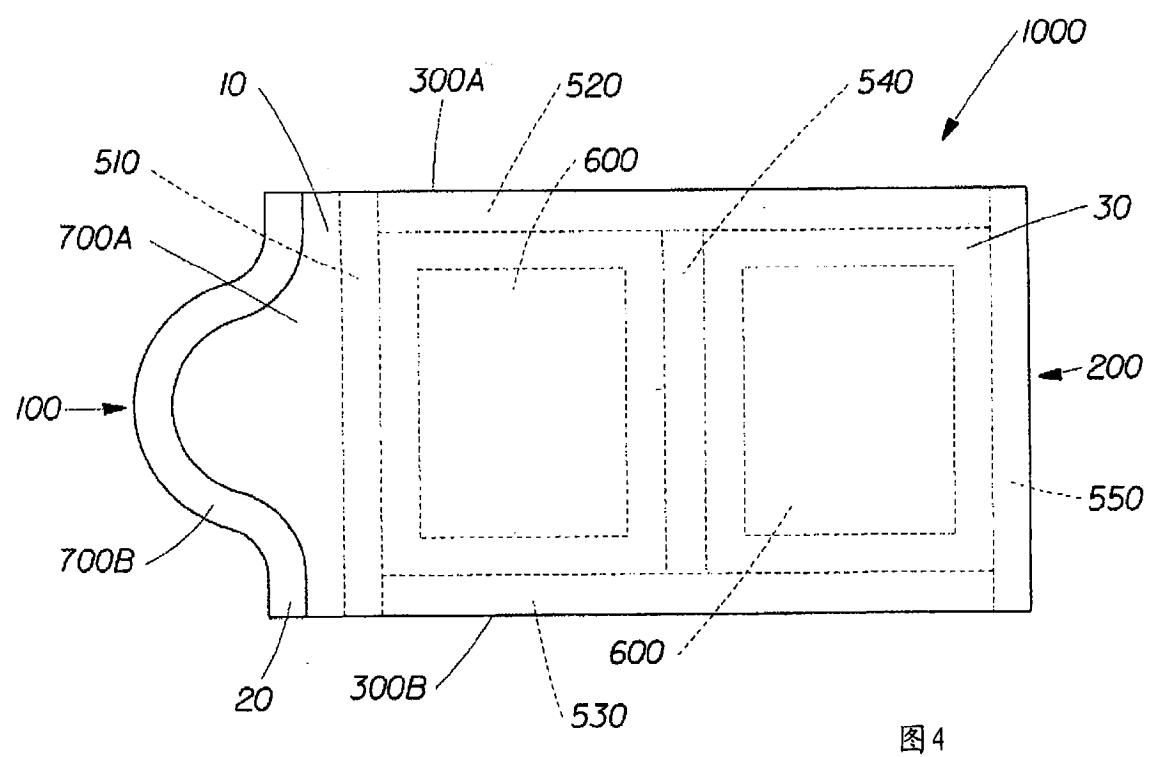
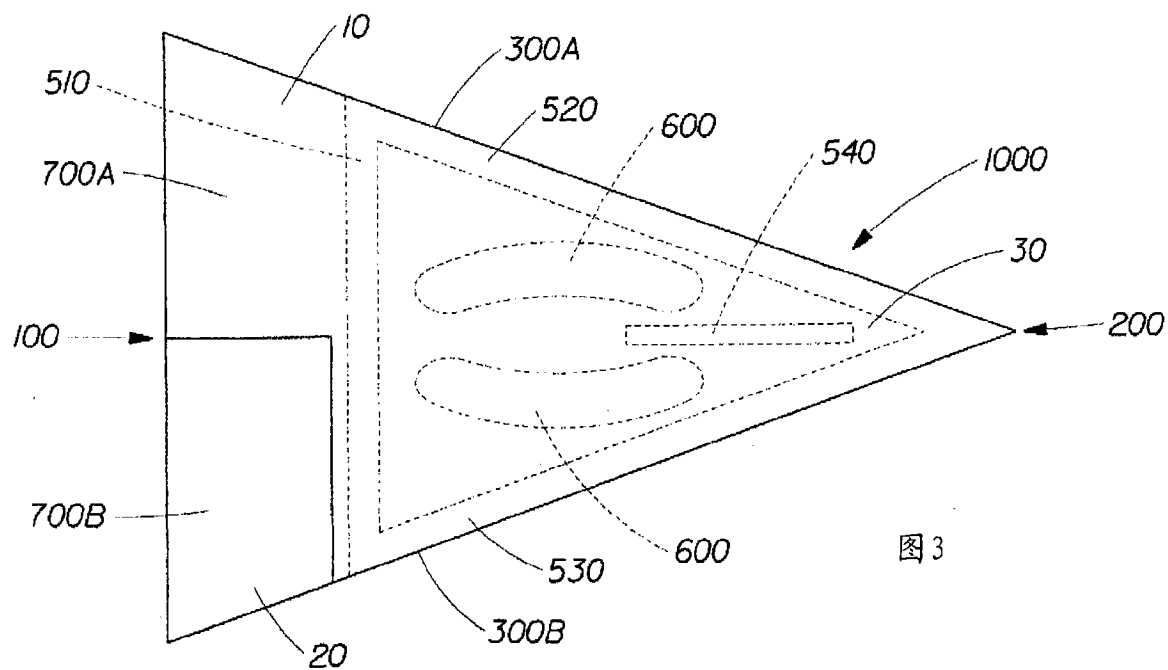
[0090] 剥离力是根据 ASTM 测试号 F 88-06、使用源自 Instron Corp. (Norwood, Massachusetts, USA) 的型号为 5500R 的张力检验器来测量。

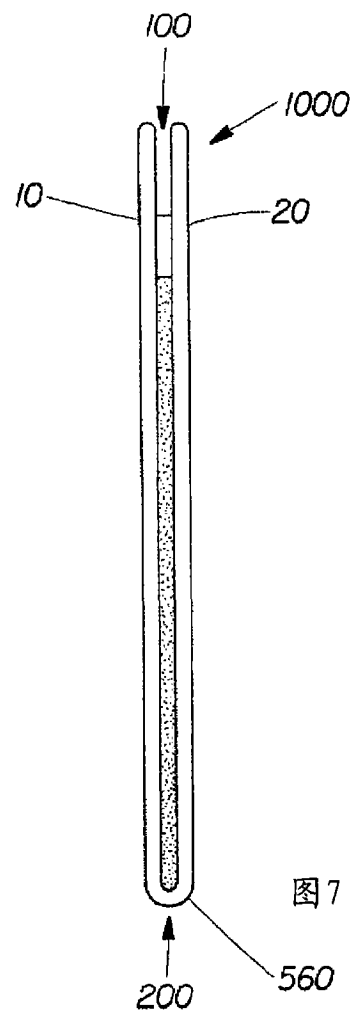
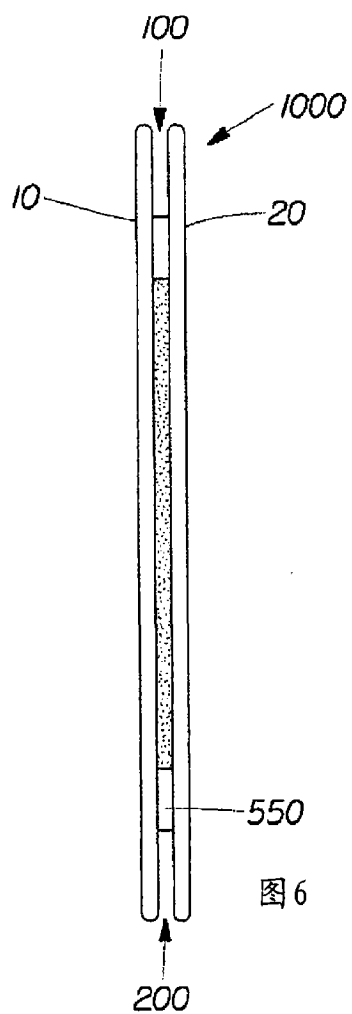
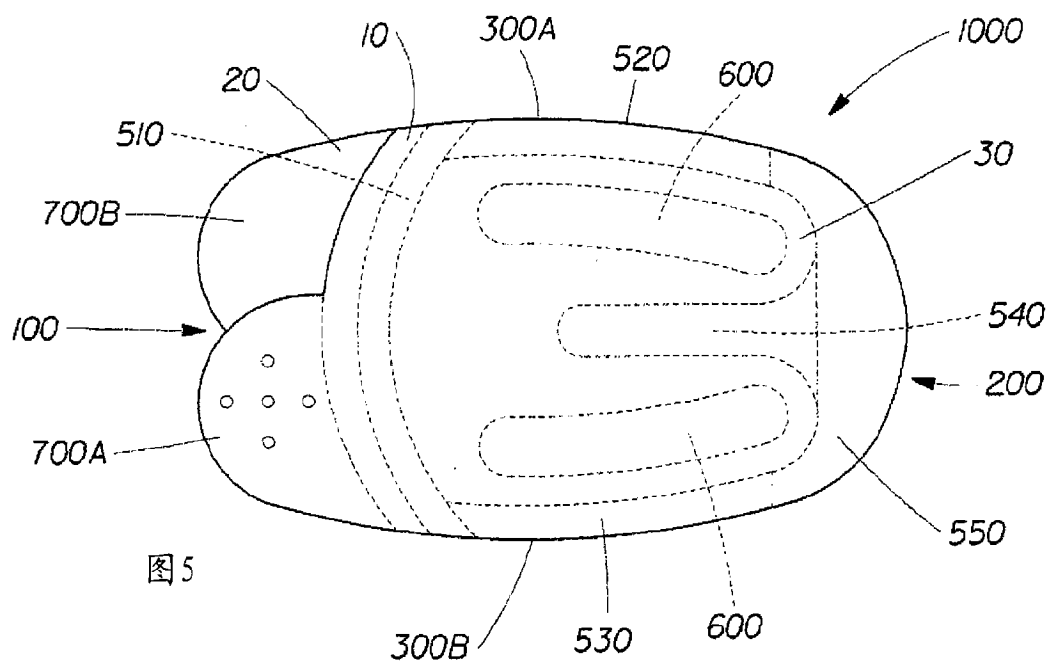
[0091] 本文所公开的量纲和值不旨在被理解为严格地限于所述的精确值。相反,除非另外指明,每个这样的量纲是指所引用的数值和围绕该数值的功能上等同的范围。例如,公开为“40mm”的量纲旨在表示“约 40mm”。

[0092] 在发明详述中引用的所有文件都在相关部分中以引用方式并入本文中。对于任何文件的引用不应当解释为承认其是有关本发明的现有技术。当本发明中术语的任何含义或定义与以引用方式并入的文件中术语的任何含义或定义矛盾时,应当服从在本发明中赋予该术语的含义或定义。

[0093] 虽然已经举例说明和描述了本发明的具体实施方案,但是对于本领域技术人员来说显而易见的是,在不脱离本发明实质和范围的情况下可以做出多个其他改变和变型。因此,权利要求书意欲包括在本发明范围内的所有这样的改变和变型。







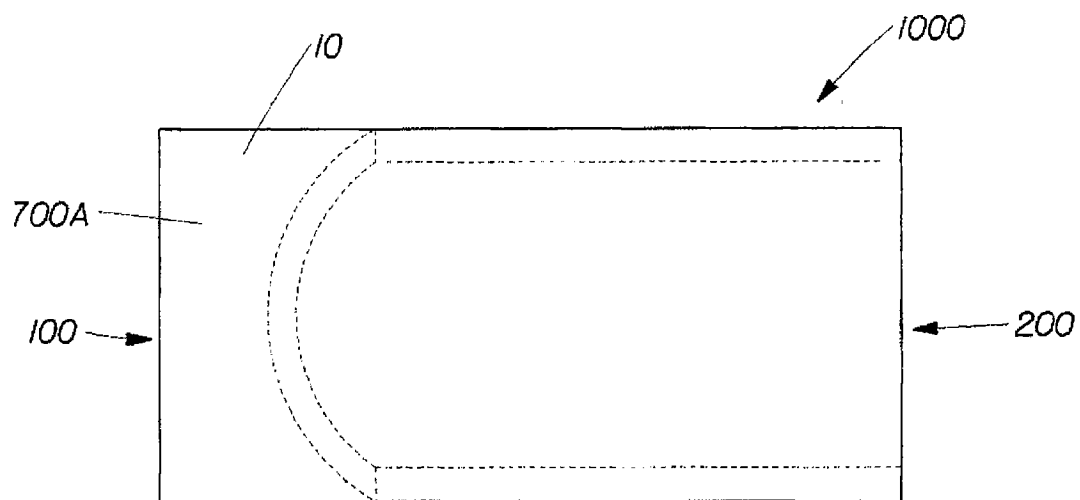


图8

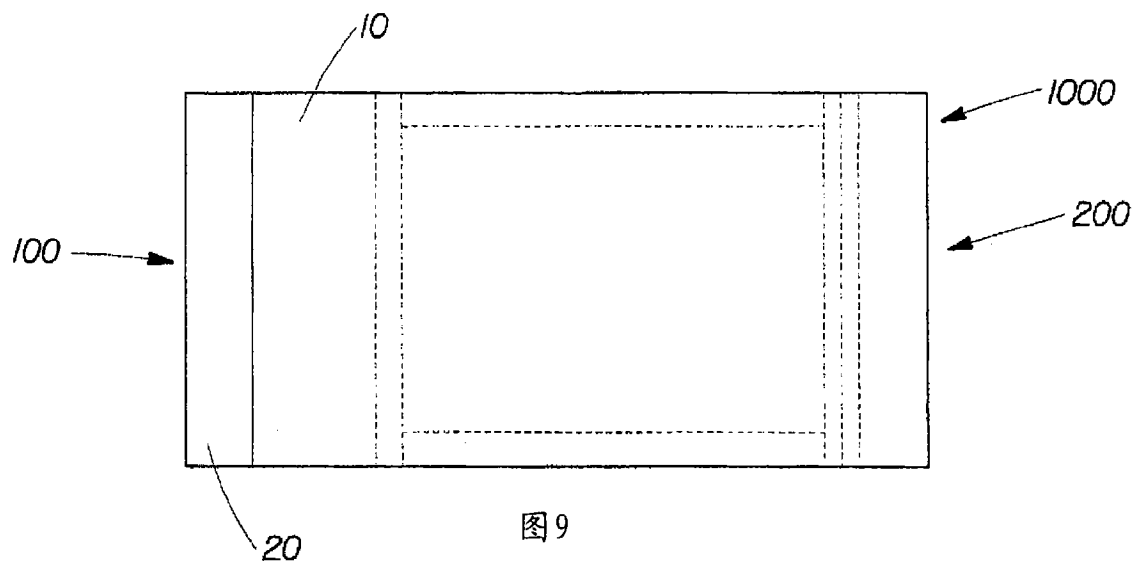


图9

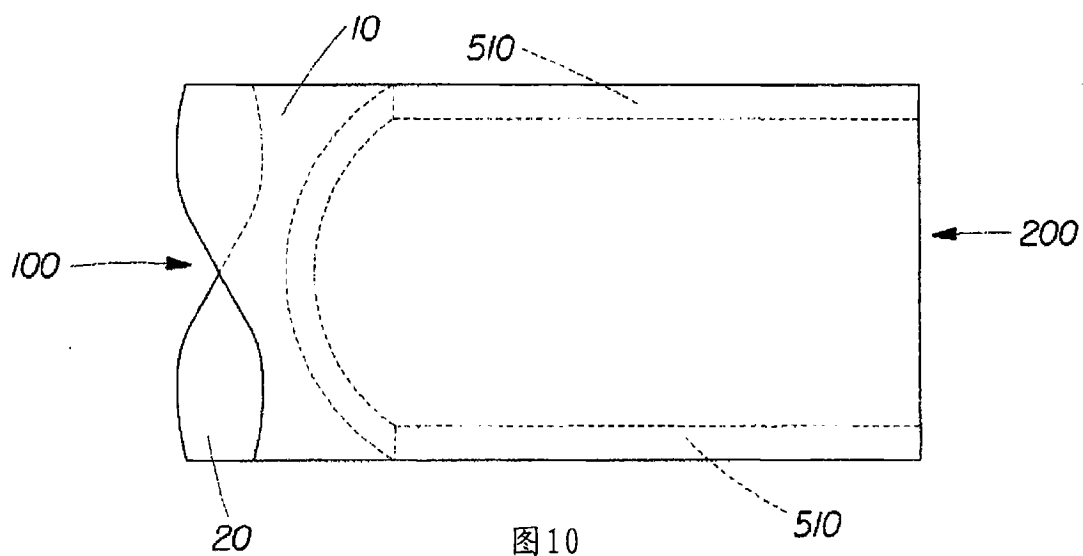


图10

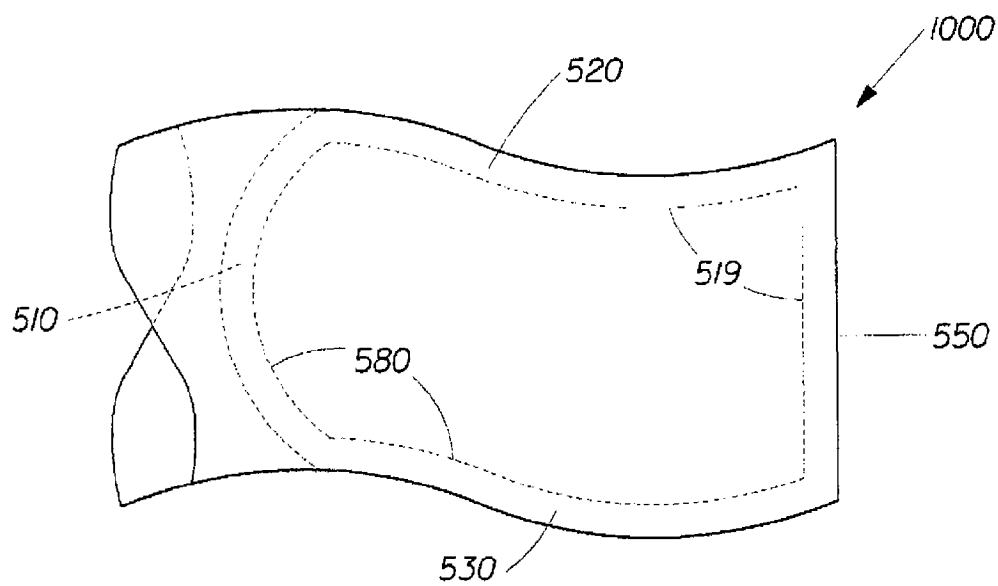


图11

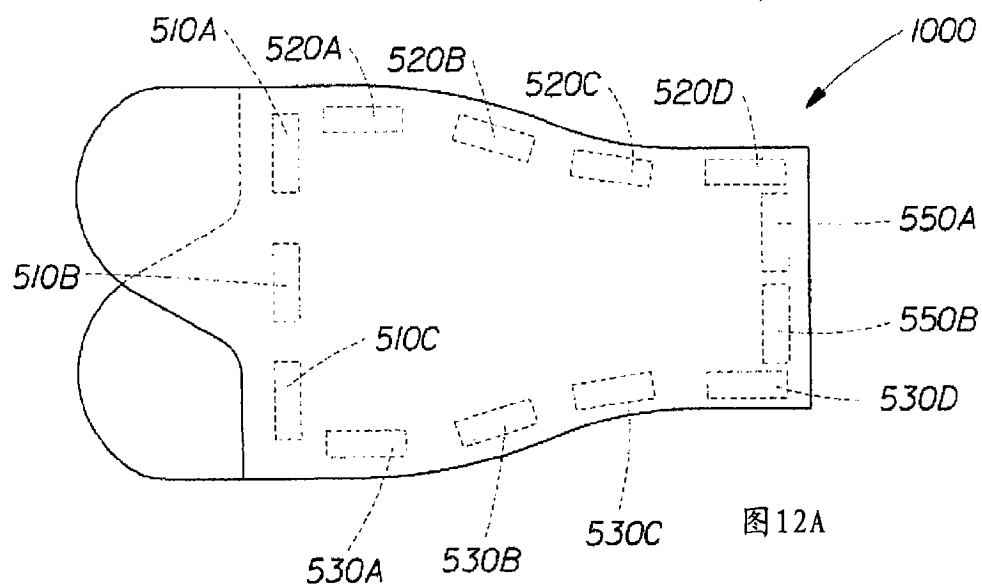


图12A

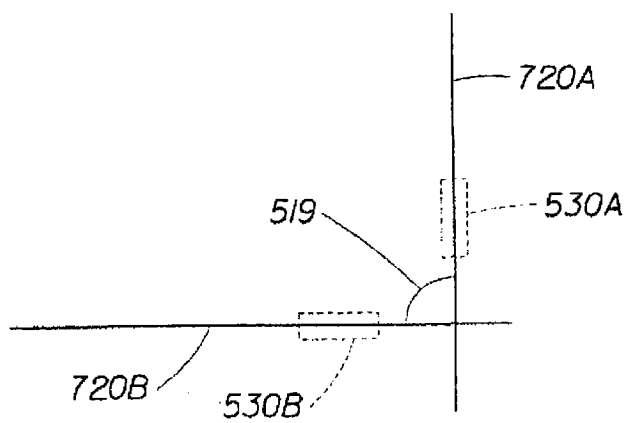
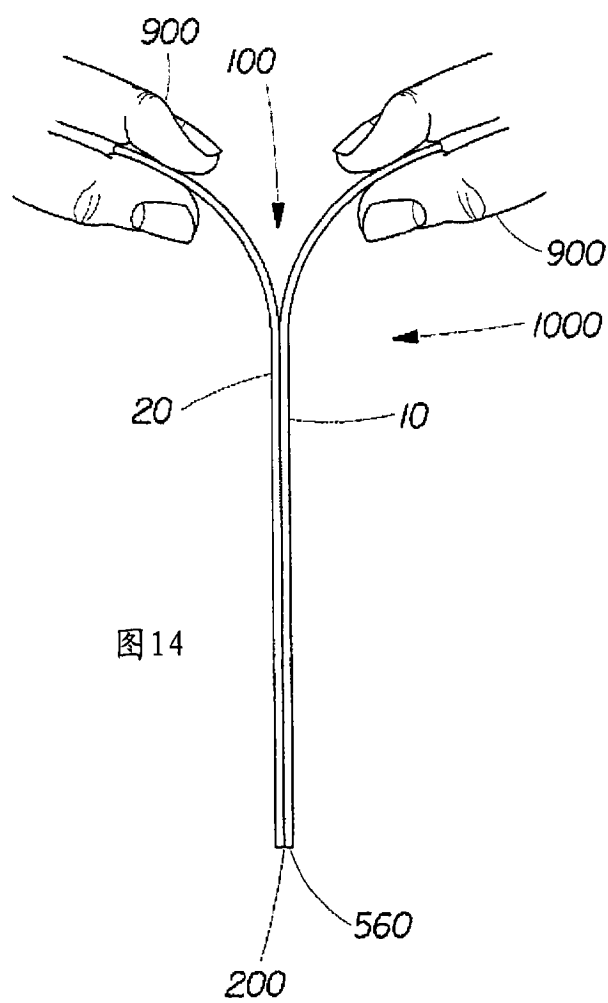
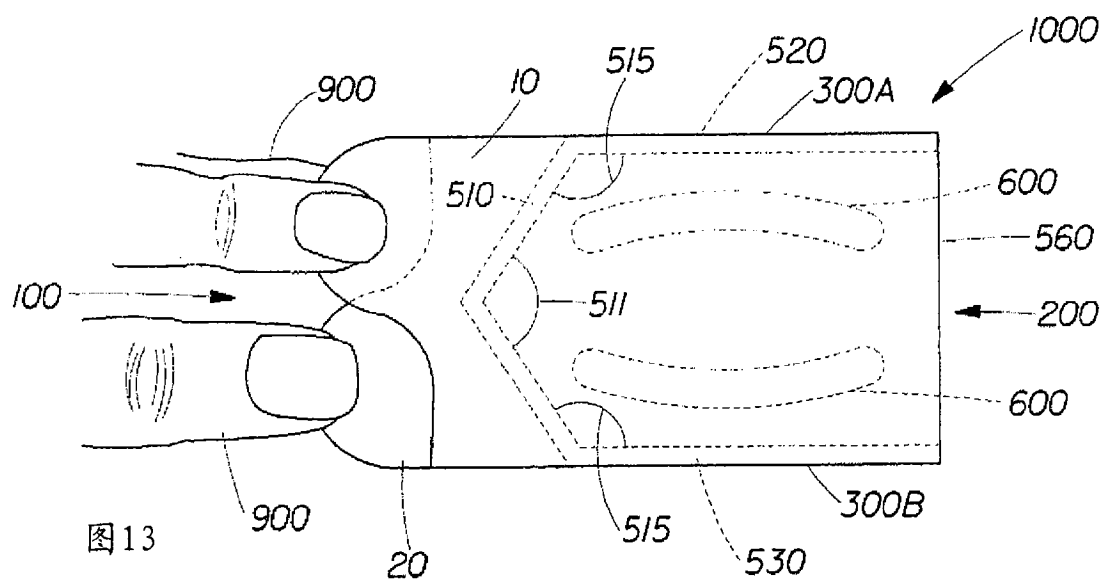
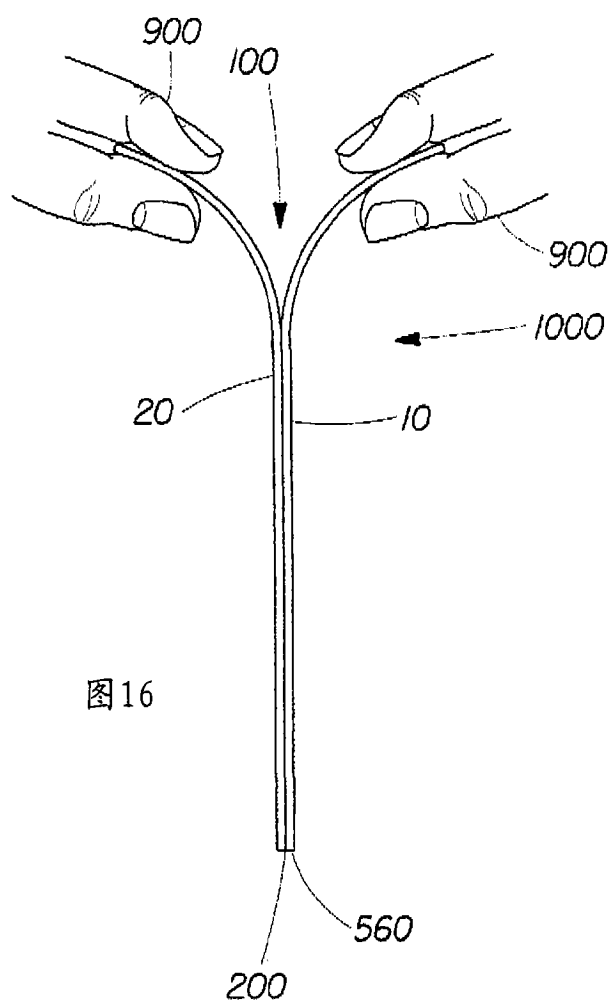
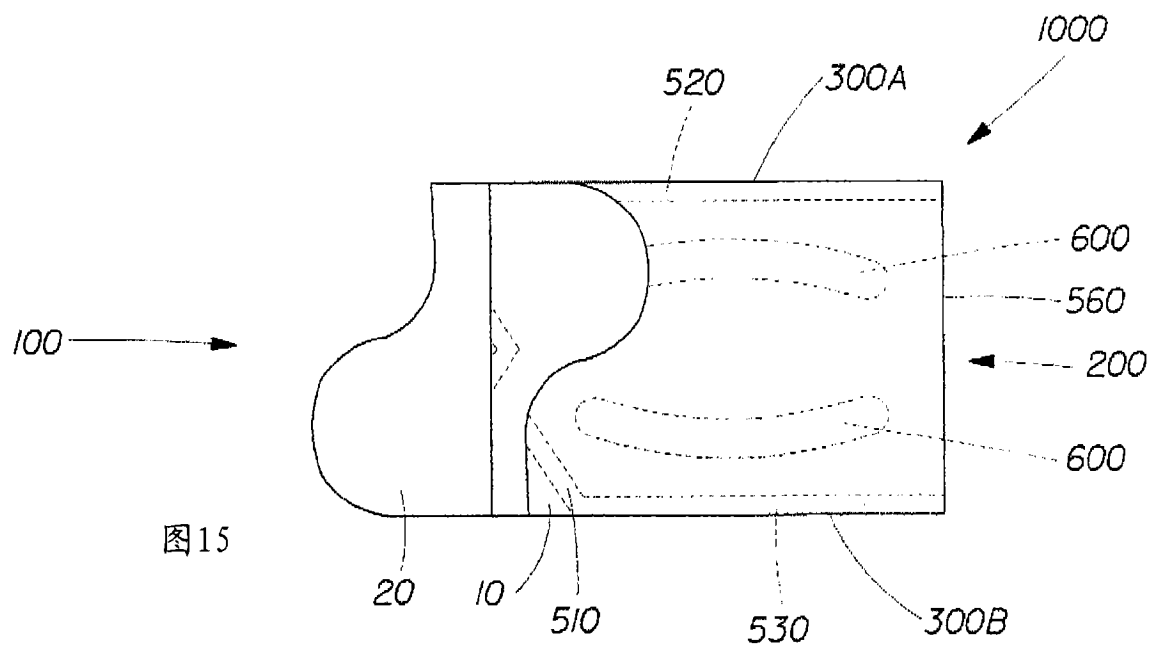
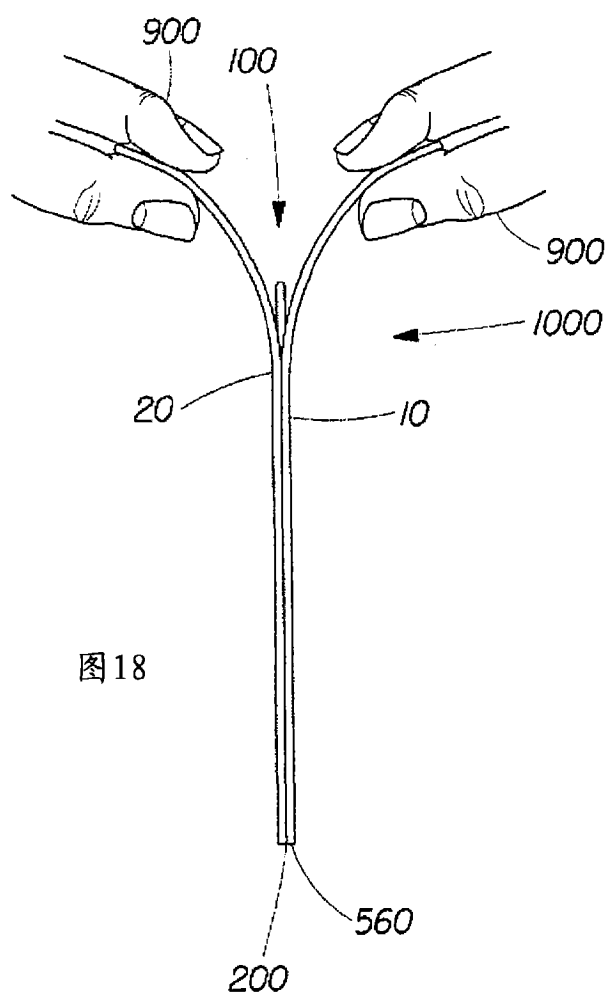
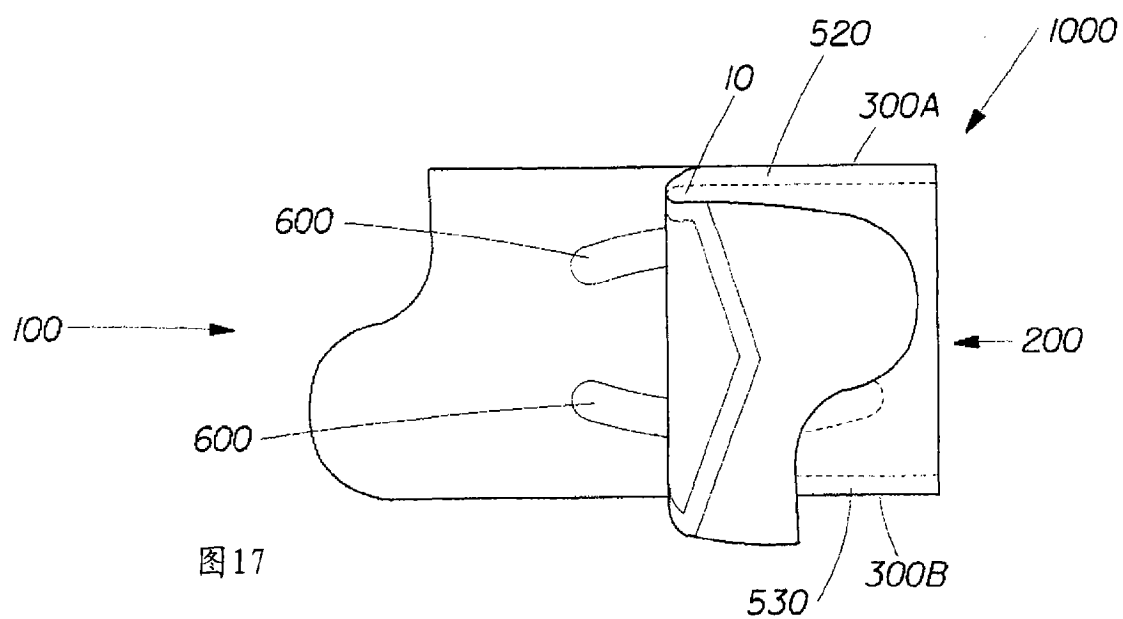


图12B







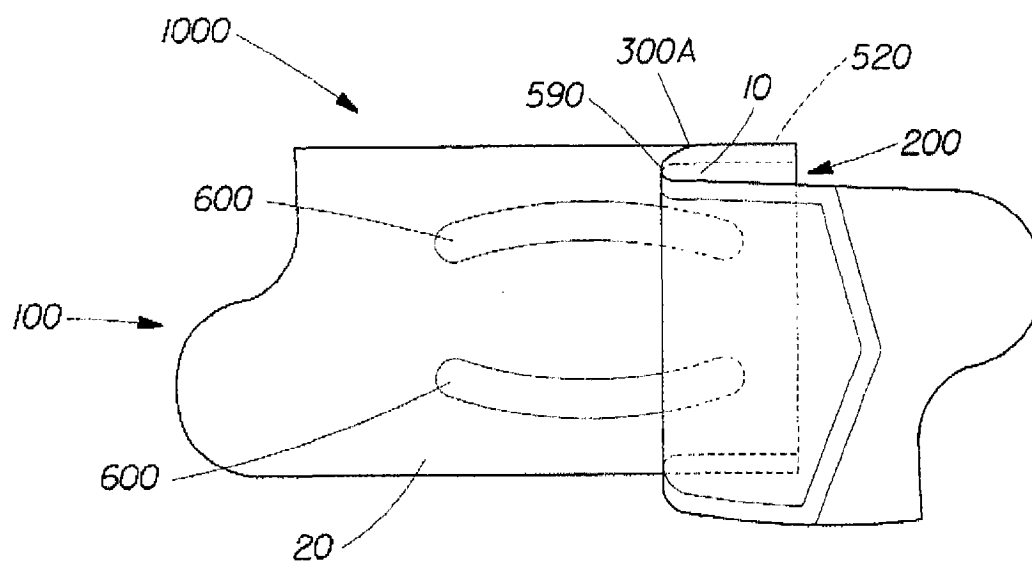


图19

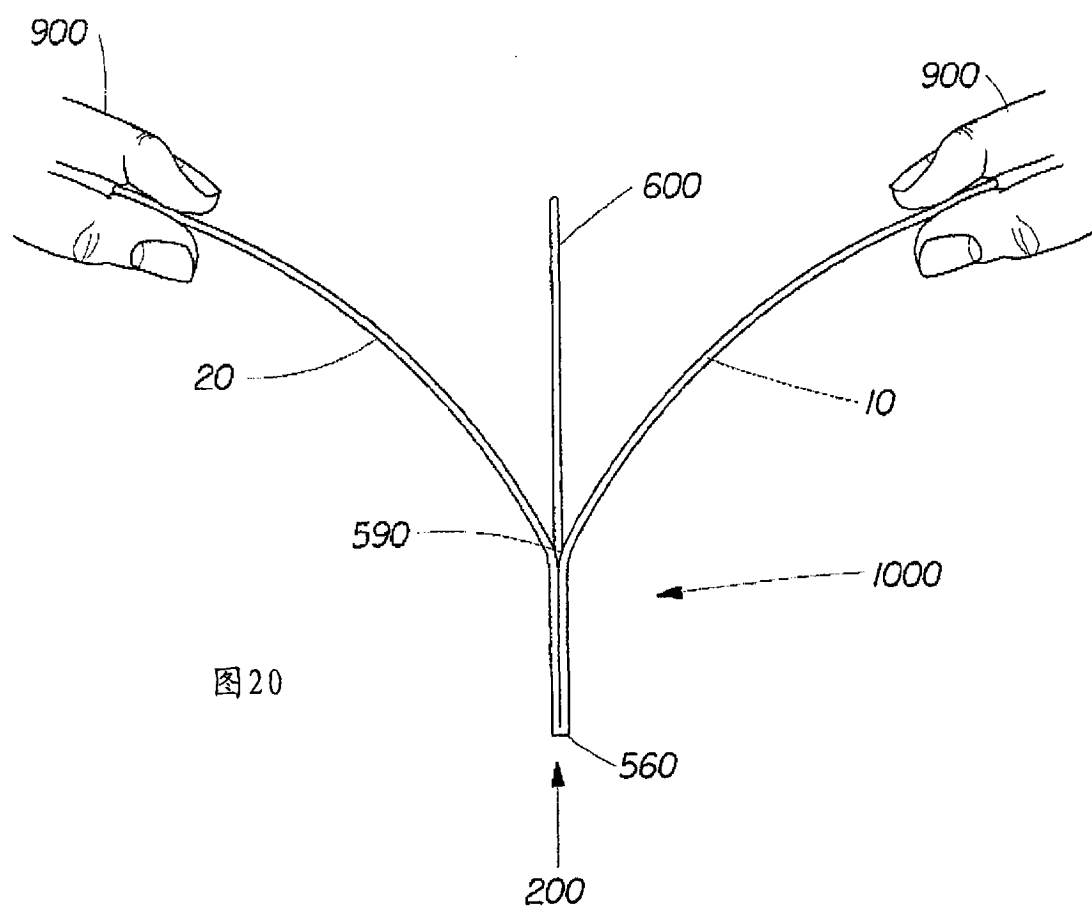


图20

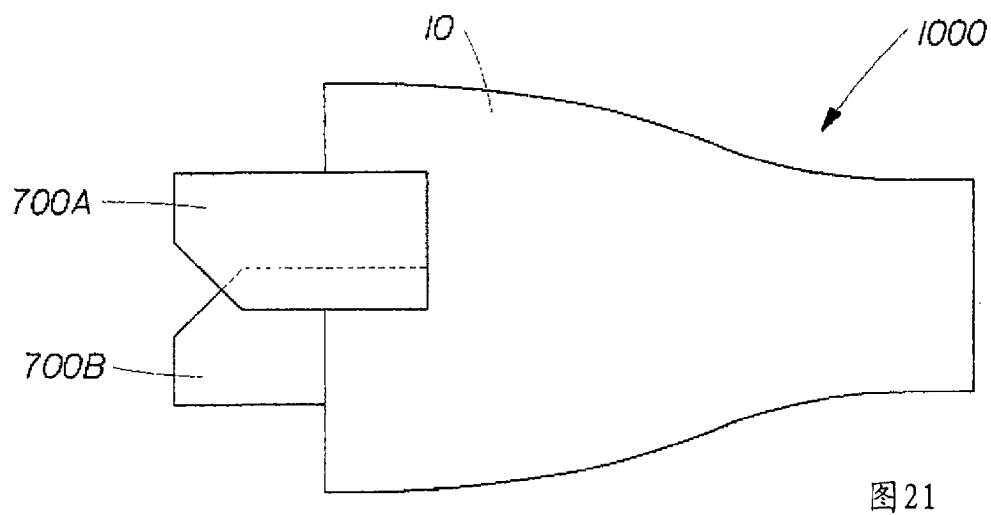


图21

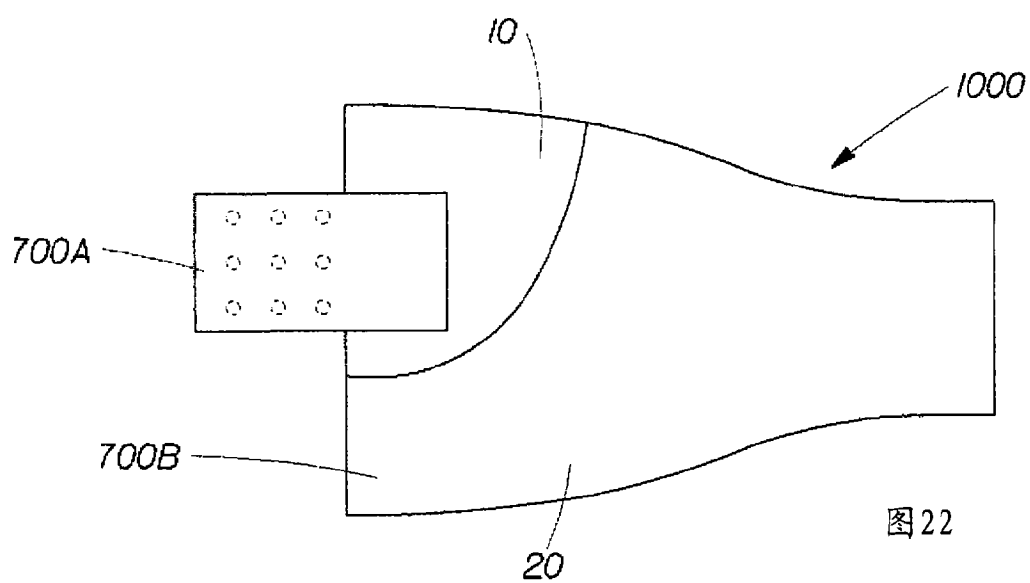


图22

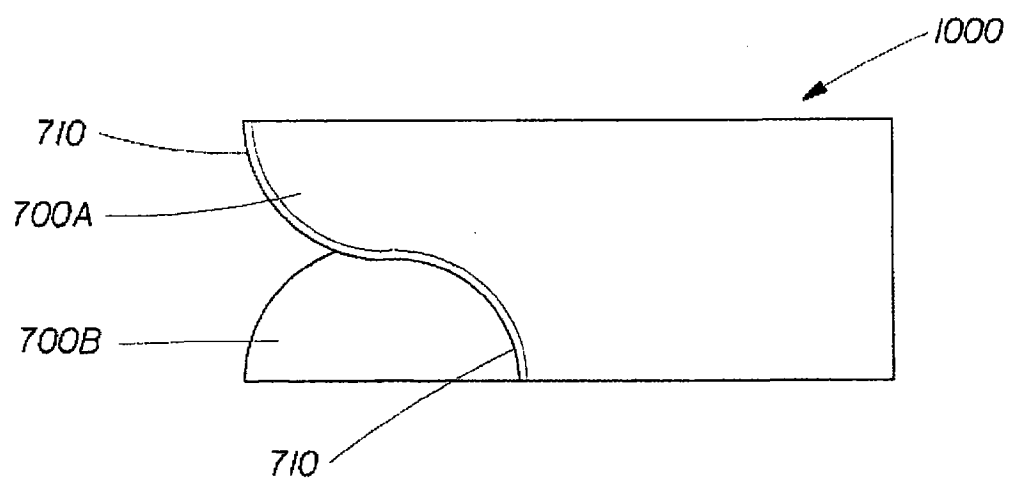


图23

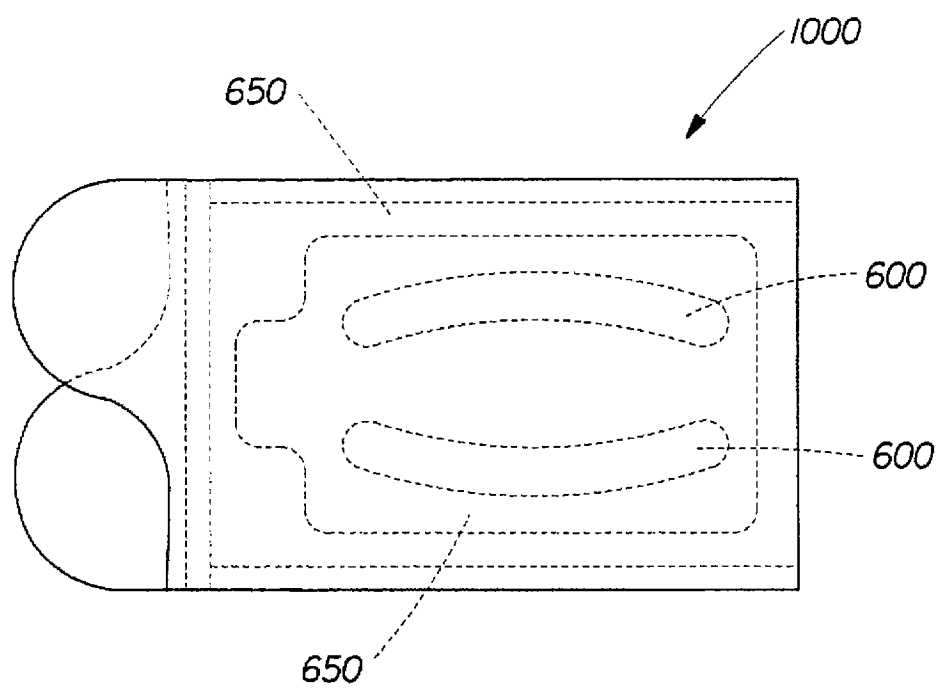


图 24

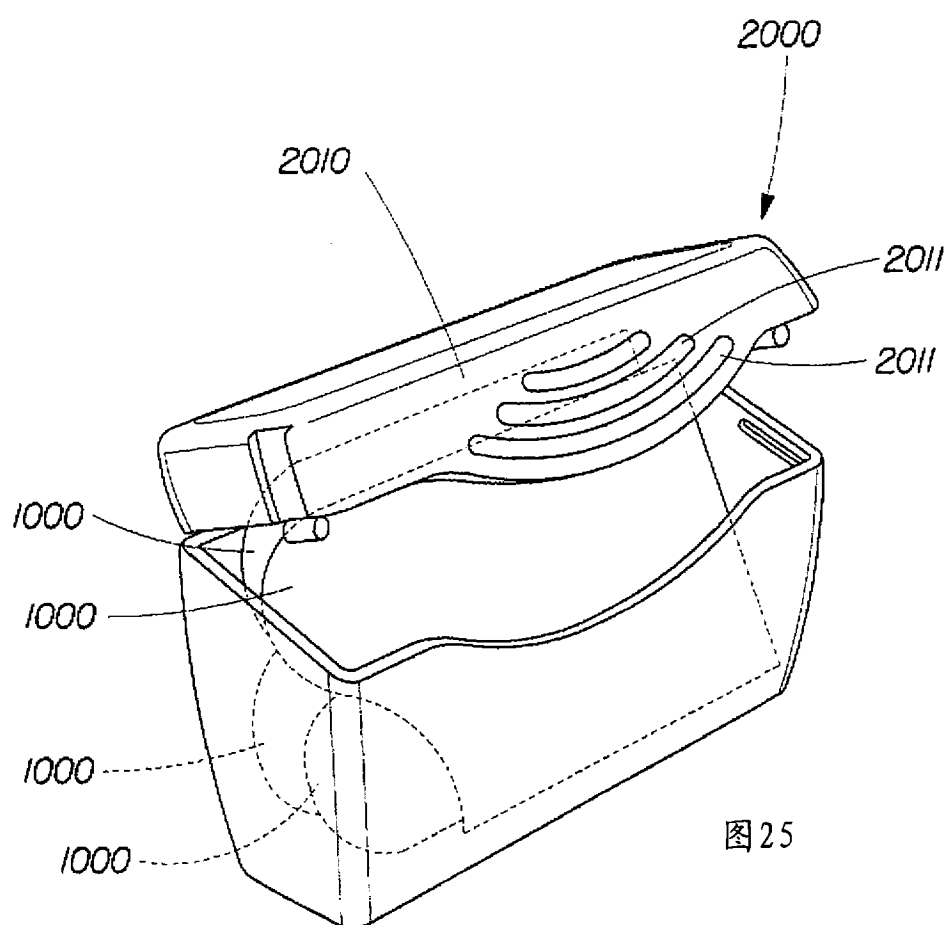


图25

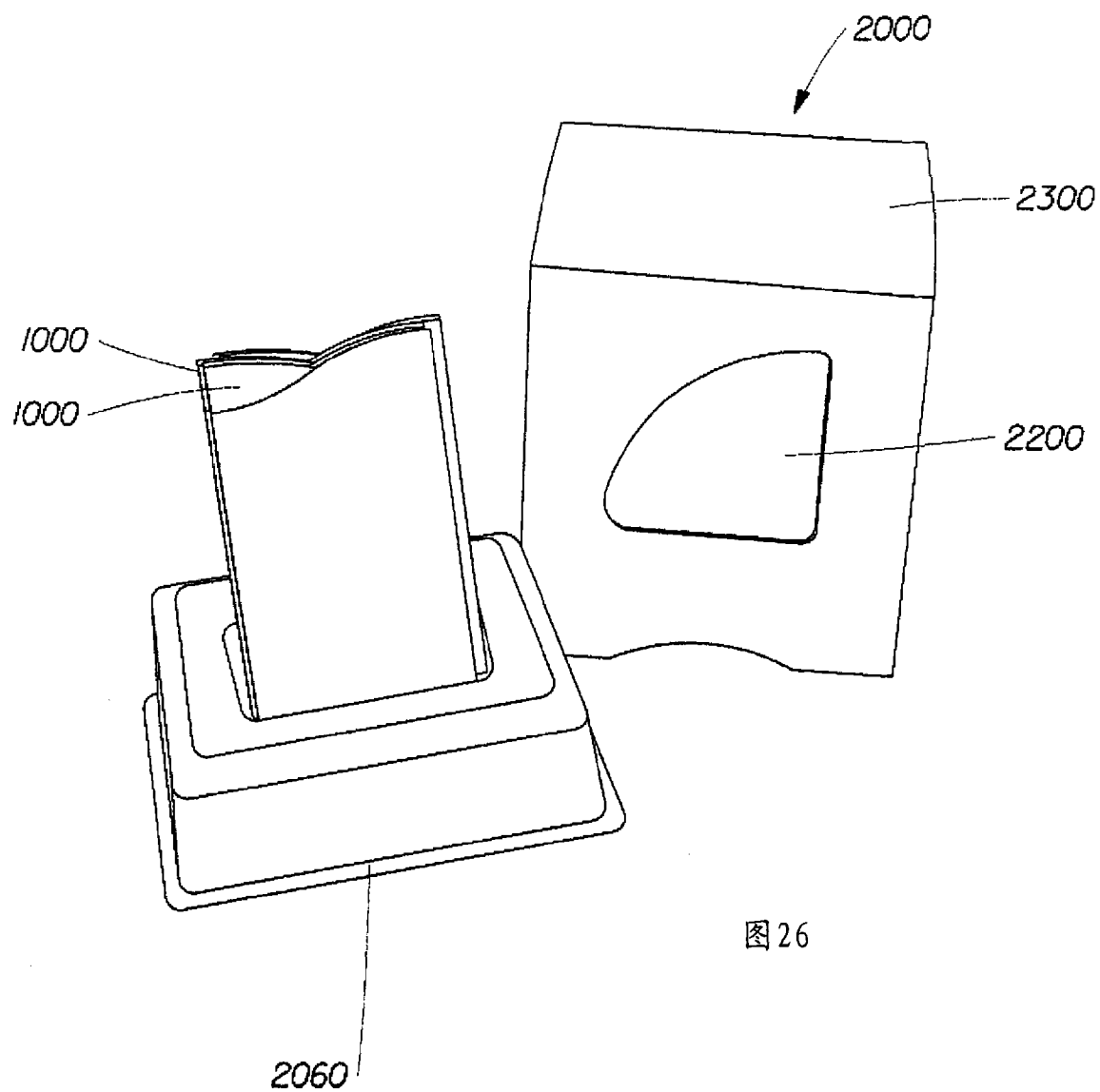


图 26

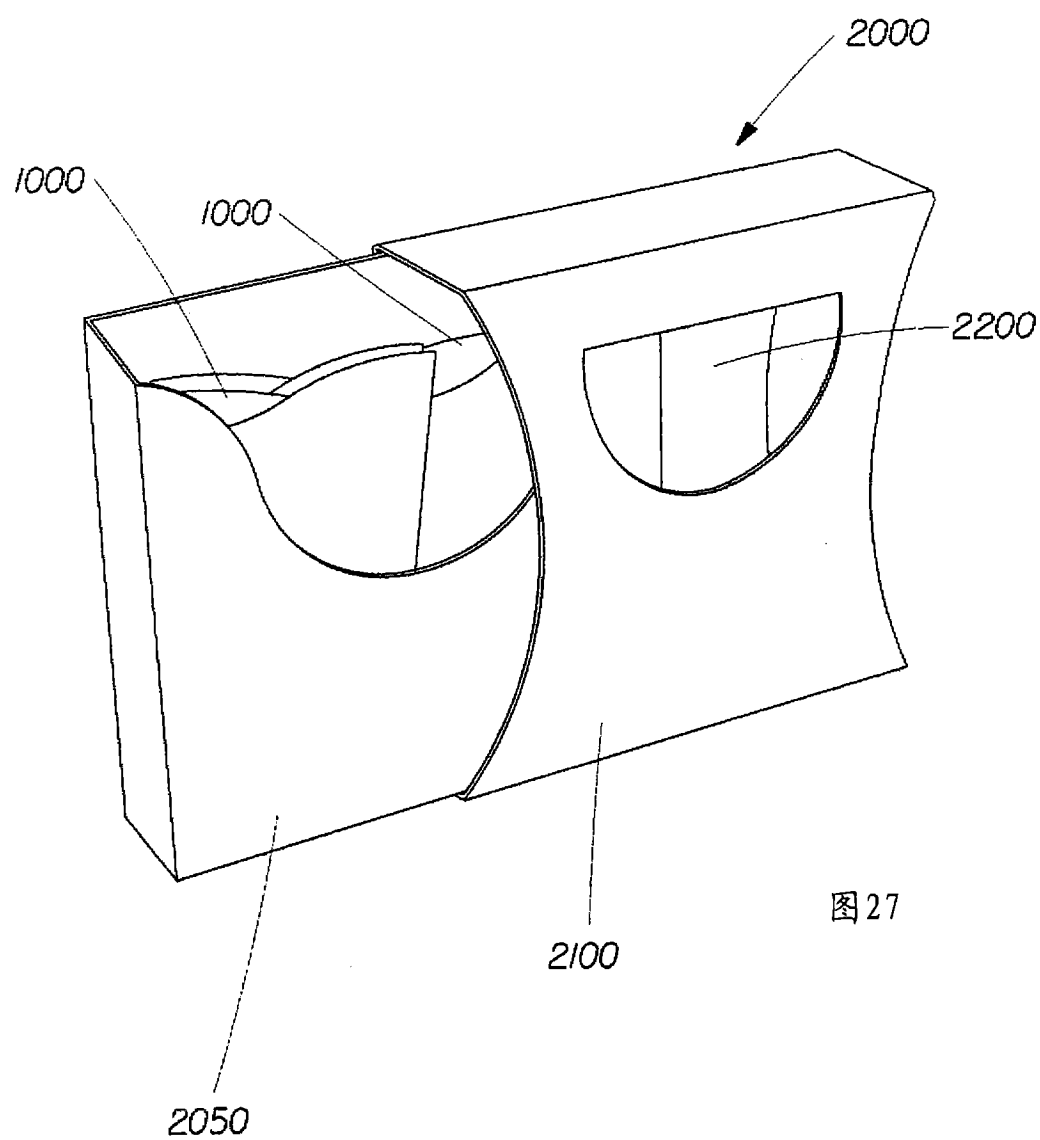


图27

