



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104476945 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201410721232. 6

(22) 申请日 2007. 07. 18

(30) 优先权数据

11/490687 2006. 07. 21 US

(62) 分案原申请数据

200780035112. 9 2007. 07. 18

(71) 申请人 惠普开发有限公司

地址 美国德克萨斯州

(72) 发明人 E. 霍亚劳 S. W. 特罗文格

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 董均华 傅永霄

(51) Int. Cl.

B42F 9/00(2006. 01)

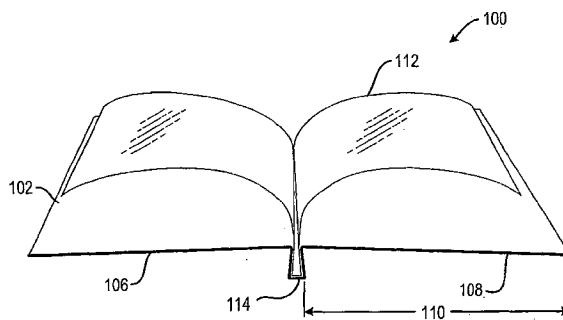
权利要求书5页 说明书6页 附图16页

(54) 发明名称

介质装订器结构

(57) 摘要

本发明涉及诸如介质装订器之类的器具。在一实施例中,介质装订器(100)包括:脊夹(210, 302, 400……),用于紧固物理介质(112),其中脊夹限定了用于接纳物理介质的内腔;资料止动部(214),用于对齐物理介质,资料止动部被设置为邻近于脊夹的一个端部;拉伸片(212),其用于将开启力传送到脊夹并附接到脊夹;和封皮(106, 108, 202),其附接到拉伸片,封皮被设置为开启而使得,当封皮开启而从第一位置至第二位置时使开启力施加于脊夹。



1. 一种用于可移除地紧固物理介质的介质装订器,包括:
封皮,所述封皮包括前表面、从脊轴线延伸的脊和背表面;
至少一个脊夹,用于紧固所述物理介质,所述至少一个脊夹限定了用于接纳所述物理介质的内腔,所述至少一个脊夹包括夹弹簧板,所述夹弹簧板被设置为施加预载力;
拉伸片,用于将开启力传送到所述至少一个脊夹,所述拉伸片附接到所述至少一个脊夹;
封皮,其附接到所述拉伸片,所述封皮被设置为可开启而使得,当所述封皮开启而从第一位置至第二位置时使开启力施加于所述至少一个脊夹;和
用于对齐所述物理介质的至少一个资料止动部,所述至少一个资料止动部被设置为邻近于所述至少一个脊夹的至少一个端部且设置在拉伸片上,使得所述拉伸片位于所述至少一个脊夹和所述至少一个资料止动部之间,每个资料止动部具有在与脊轴线相交且垂直于脊轴线的平面中的相应平坦对齐表面,其中,所述对齐表面以垂直于脊轴线的方向远离脊的面向内的侧面突出,且被暴露以在物理介质插入到内腔中时与物理介质的至少一个侧边缘接合。
2. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述至少一个脊夹包括:
沿第一轴线设置的至少两个相对的夹紧边缘;和
至少两个平坦夹平面,其中,每个平坦夹平面包括第一边缘和基本平行于所述第一边缘的第二边缘,其中,每个第一边缘与所述至少两个相对的夹紧边缘中的各自一个相连;
其中,所述夹弹簧板与所述第二边缘相连并沿所述第二边缘设置,其中,所述夹弹簧板被设置为提供夹紧力,其中,所述至少一个资料止动部集成到所述夹弹簧板。
3. 根据权利要求 2 所述的介质装订器,其特征在于,所述夹紧边缘的每一个包括各自的边缘特征,所述边缘特征从包括以下的组中选出:非折叠边缘,向内卷曲边缘,向内卷曲构形边缘,向外卷曲边缘,向外变圆边缘,和向外偏折边缘。
4. 根据权利要求 2 所述的介质装订器,其特征在于,所述脊夹由至少一个第一材料的片形成。
5. 根据权利要求 4 所述的介质装订器,其特征在于,所述资料止动部由第二材料形成。
6. 根据权利要求 2 所述的介质装订器,其特征在于,所述至少两个平坦夹平面中的每个均设置有至少一个装订开口,用于沿所述内腔的表面附接所述拉伸片。
7. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述预载力至少为 1.7858 克每所述脊夹的线性毫米。
8. 根据权利要求 2 所述的介质装订器,其特征在于,所述夹紧力在 35.716 至 44.645 克每所述脊夹的线性毫米的范围内。
9. 根据权利要求 2 所述的介质装订器,其特征在于,所述夹紧力在 44.645 至 62.503 克每所述脊夹的线性毫米的范围内。
10. 根据权利要求 2 所述的介质装订器,其特征在于,所述夹紧力在 62.503 至 80.361 克每所述脊夹的线性毫米的范围内。
11. 根据权利要求 2 所述的介质装订器,其特征在于,所述夹紧力大于 80.361 克每所述脊夹的线性毫米。

12. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,其进一步包括资料隔离部,用于限制被所述至少一个脊夹紧固的物理介质,所述资料隔离部具有高度并且沿所述内腔设置。

13. 根据权利要求 12 所述的介质装订器,其特征在于,所述资料隔离部的高度大约为 1.5 mm。

14. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,进一步包括通过所述至少一个脊夹被紧固的保护片,用于部分地封装所述物理介质。

15. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述封皮包括:

沿脊平坦表面设置并与所述脊平坦表面相连的前平坦表面;和

沿所述脊平坦表面设置并与所述脊平坦表面相连的背平坦表面。

16. 根据权利要求 15 所述的介质装订器,其特征在于,所述封皮包括:

在所述前平坦表面或所述背平坦表面内设置的观看口,用于观看所述物理介质;

锁销,用于紧固所述封皮以防开启,所述锁销被设置为使所述前平坦表面与所述背平坦表面可移除地紧固;和

套,用于接纳基本平展的物品,所述套附连到所述前平坦表面或所述背平坦表面;并且

其中,所述保护片包括多个对齐突起,用于对齐所述物理介质。

17. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述物理介质是纸。

18. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述物理介质选自以下介质构成的组中:相纸,制卡纸料,商务卡,织物样本,合成膜,醋酸纤维片,以及它们的组合。

19. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述物理介质是毯样本。

20. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述第一位置相对于关闭位置大于 270° ,所述第二位置相对于所述关闭位置为 360° 。

21. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,所述开启力在 453.6 至 11340 克的范围内。

22. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,制成所述拉伸片的成分选自以下成分构成的组中:基本上非弹性的膜,和基本上非弹性的织物。

23. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,制成所述拉伸片的成分是基本上非弹性的聚合化合物。

24. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,制成所述脊夹的成分选自以下成分构成的组中:金属片,和聚合化合物。

25. 根据权利要求 1 所述的介质装订器,其特征在于,制成所述脊夹的成分是弹簧钢。

26. 根据权利要求 16 所述的介质装订器,其特征在于,所述锁销进一步被设置为锁定所述介质装订器。

27. 一种用于可移除地紧固物理介质的介质装订器,包括:

封皮,所述封皮包括前表面、从脊轴线延伸的脊和背表面;

至少一个脊夹,用于紧固所述物理介质,所述至少一个脊夹限定了用于接纳所述物理介质的内腔;

拉伸片,用于将开启力传送到所述至少一个脊夹,所述拉伸片附接到所述至少一个脊夹;

封皮附接到所述拉伸片,所述封皮被设置为可开启而使得,当所述封皮开启而从第一位置至第二位置时使开启力施加于所述至少一个脊夹,所述封皮进一步设置有:沿脊平坦表面设置并与所述脊平坦表面相连的前平坦表面,和沿所述脊平坦表面设置并与所述脊平坦表面相连的背平坦表面;

锁销,用于紧固所述封皮以防开启,所述锁销被设置为使所述前平坦表面与所述背平坦表面可移除地紧固;和

用于对齐所述物理介质的至少一个资料止动部,所述至少一个资料止动部被设置为邻近于所述至少一个脊夹的至少一个端部且设置在拉伸片上,使得所述拉伸片位于所述至少一个脊夹和所述至少一个资料止动部之间,每个资料止动部具有在与脊轴线相交且垂直于脊轴线的平面中的相应平坦对齐表面,其中,所述对齐表面以垂直于脊轴线的方向远离脊的面向内的侧面突出,且被暴露以在物理介质插入到内腔中时与物理介质的至少一个侧边缘接合。

28. 根据权利要求 27 所述的介质装订器,其特征在于,所述至少一个脊夹包括:

沿第一轴线设置的至少两个相对的夹紧边缘;

至少两个平坦夹平面,其中,每个平坦夹平面包括第一边缘和基本平行于所述第一边缘的第二边缘,其中,每个第一边缘与所述至少两个相对的夹紧边缘中的各自一个相连;

夹弹簧板,其与所述第二边缘相连并沿所述第二边缘设置,其中,所述夹弹簧板被设置为提供预载力和夹紧力,其中,至少一个资料止动部集成到所述夹弹簧板。

29. 根据权利要求 27 所述的介质装订器,其特征在于,所述锁销进一步被设置为锁定所述介质装订器。

30. 根据权利要求 27 所述的介质装订器,其特征在于,制成所述拉伸片的成分选自以下成分构成的组中:基本上非弹性的膜,和基本上非弹性的织物。

31. 根据权利要求 27 所述的介质装订器,其特征在于,制成所述拉伸片的成分是基本上非弹性的聚合化合物。

32. 一种用于可移除地紧固物理介质的介质装订器,包括:

封皮,所述封皮包括前表面、从脊轴线延伸的脊和背表面;

至少一个脊夹,用于紧固所述物理介质,所述至少一个脊夹限定了用于接纳所述物理介质的内腔;

拉伸片,用于将开启力传送到所述至少一个脊夹,所述拉伸片附接到所述至少一个脊夹;

用于对齐所述物理介质的至少一个资料止动部,所述至少一个资料止动部被设置为邻近于所述至少一个脊夹的至少一个端部且设置在拉伸片上,使得所述拉伸片位于所述至少一个脊夹和所述至少一个资料止动部之间,每个资料止动部具有在与脊轴线相交且垂直于脊轴线的平面中的相应平坦对齐表面,其中,所述对齐表面以垂直于脊轴线的方向远离脊的面向内的侧面突出,且被暴露以在物理介质插入到内腔中时与物理介质的至少一个侧边缘接合;和

封皮附接到所述拉伸片,所述封皮被设置为可开启而使得,当所述封皮开启而从第一位置至第二位置时使开启力施加于所述至少一个脊夹。

33. 根据权利要求 32 所述的介质装订器,其特征在于,所述至少一个脊夹包括:

沿第一轴线设置的至少两个相对的夹紧边缘；

至少两个平坦夹平面，其中，每个平坦夹平面包括第一边缘和基本平行于所述第一边缘的第二边缘，其中，每个第一边缘与所述至少两个相对的夹紧边缘中的各自一个相连；

夹弹簧板，其与所述第二边缘相连并沿所述第二边缘设置，其中，所述夹弹簧板被设置为提供预载力和夹紧力，其中，至少一个资料止动部集成到所述夹弹簧板。

34. 根据权利要求 33 所述的介质装订器，其特征在于，所述至少两个平坦夹平面中的每个均设置有至少一个装订开口，用于沿所述内腔的表面附接所述拉伸片。

35. 根据权利要求 32 所述的介质装订器，其特征在于，其进一步包括被所述至少一个脊夹紧固的保护片，用于部分地封装所述物理介质。

36. 根据权利要求 35 所述的介质装订器，其特征在于，所述保护片从包括以下的组中选出：醋酸纤维膜，聚合物膜，和羔皮纸。

37. 根据权利要求 35 所述的介质装订器，其特征在于，所述保护片从包括以下的组中选出：透明膜和不透明膜。

38. 根据权利要求 35 所述的介质装订器，其特征在于，所述保护片和资料止动部能够被可移除地插入所述脊夹中，其中，在所述保护片和所述资料止动部被移除时，所述保护片和资料止动部设置以接纳和对齐所述物理介质，并此后共同紧固在所述脊夹内。

39. 根据权利要求 35 所述的介质装订器，其特征在于，所述保护片用于引导所述物理介质进入所述脊夹中。

40. 一种用于可移除地紧固物理介质的介质装订器，包括：

封皮，所述封皮包括前表面、从脊轴线延伸的脊和背表面；

用于紧固所述物理介质的装置，所述紧固物理介质的装置限定用于接纳所述物理介质的内腔；

用于传送开启力的装置，其将开启力传送至所述用于紧固物理介质的装置，所述用于传送开启力的装置附接到所述用于紧固物理介质的装置；

用于对齐所述物理介质的装置，所述用于对齐物理介质的装置设置为邻近于所述用于紧固物理介质的装置的至少一个端部且设置在用于传送开启力的装置上，使得所述用于传送开启力的装置位于所述用于紧固物理介质的装置和所述用于对齐物理介质的装置之间，每个用于对齐所述物理介质的装置具有在与脊轴线相交且垂直于脊轴线的平面中的相应平坦对齐表面，其中，所述对齐表面以垂直于脊轴线的方向远离脊的面向内的侧面突出，且被暴露以在物理介质插入到内腔中时与物理介质的至少一个侧边缘接合；和

封皮附接到所述用于传送开启力的装置，所述封皮被设置为可开启而使得，当所述封皮开启而从第一位置至第二位置时使开启力施加于所述用于紧固物理介质的装置。

41. 根据权利要求 40 所述的介质装订器，其特征在于，所述用于紧固物理介质的装置包括：

沿第一轴线设置的至少两个相对的夹紧边缘；

至少两个平坦夹平面，其中，每个平坦夹平面包括第一边缘和基本平行于所述第一边缘的第二边缘，其中，每个第一边缘与所述至少两个相对的夹紧边缘中的各自一个相连；

夹弹簧板，其与所述第二边缘相连并沿所述第二边缘基本平行地设置，其中，所述夹弹簧板被设置为提供预载力和夹紧力，并且其中，所述用于对齐所述物理介质的装置集成于

所述夹弹簧板。

介质装订器结构

[0001] 本申请是申请日为 2007 年 7 月 18 日且名称为“介质装订器结构”的申请 200780035112.9 的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及用于将物理介质装订在介质装订器中的结构和用于制造和使用所述结构的方法。

背景技术

[0003] 成像系统技术的不断进步使其应用日益普及。一些技术进步包括对诸如数码相机、数码摄像机和扫描设备之类的数码影像拍摄设备在质量、速度和易用性方面的显著改进。其他进步包括对诸如喷墨打印机、激光打印机和卤化银等级照片成像设备之类的数码成像设备在分辨率、质量和易用性方面的改进。进一步地,随着成像系统技术的成熟,可以实现较低成本,这可使普通消费者更易于购买成像系统。

[0004] 随着进一步的普及和使用,成像系统的使用者已体验了在拍摄影像量上的相应增长。虽然这些影像可方便地存储在记忆存储设备中,但至少一些使用者将更愿意将其影像以印刷格式存储。对这些使用者而言,方便易用的装订器对于存储物理介质可能是所希望的。

[0005] 相簿、剪贴簿等等在现有技术中是已知的。在这样的示例中紧固介质的许多方案已被采用。例如,一些相簿提供多个套以接纳相片和其他平展介质。剪贴簿可设置有“粘性”页,照片或纪念品可附连到粘性页上,而且粘性页然后可被覆盖以醋酸纤维片。在其他示例中,固定尺寸的套、螺柱和这样的夹紧装置可用于紧固相片和其他平展介质。

[0006] 不过,一些夹紧装置具有的至少一个问题在于,不能容易地对齐介质。这样,使用者必须典型地预先对齐照片和其他平展介质,然后再夹紧。不过,当夹紧力使夹难以开启时,导致预先对齐更加困难。此外,对于组装特定类型的相簿可能必须使用工具,例如螺柱。

[0007] 因此,在此呈现用于牢固夹紧和对齐物理介质的易用的介质装订器结构。

发明内容

[0008] 以下展现具有本发明特征的一些实施例的简单发明内容,以提供对于本发明的基本理解。本发明内容不是本发明的全面总览。本发明内容不用于确定本发明的关键/重要特征或限定本发明的范围。本发明内容的唯一目的在于,以简化形式展示本发明的一些实施例而作为将在下文中展现的详细描述的前序。

[0009] 本发明涉及诸如介质装订器之类的器具。在一个实施例中,介质装订器包括:脊夹,用于紧固物理介质,其中脊夹限定了用于接纳物理介质的内腔;资料止动部,用于对齐物理介质,资料止动部被设置为邻近于脊夹的一个端部;拉伸片,用于将开启力传送到脊夹,拉伸片附接到脊夹;和封皮,其附接到拉伸片,封皮被设置为开启而使得,当封皮开启而从第一位置至第二位置时使开启力施加于脊夹。在一些实施例中,脊夹包括:沿第一轴线

设置的两个相对的夹紧边缘；两个平坦夹平面，其中，每个平坦夹平面包括第一边缘和基本平行的第二边缘，其中，每个第一边缘与前述至少两个相对的夹紧边缘中的每个相连；夹弹簧板，其与第二边缘相连并沿第二边缘设置，其中，夹弹簧板被设置为提供预载力和夹紧力，其中，至少一个资料止动部集成到夹弹簧板。

[0010] 在其他实施例中，封皮包括：在前平坦表面或背平坦表面内设置的观看口，用于观看物理介质；锁销，用于紧固所述封皮以防开启，锁销被设置为使前平坦表面以背平坦表面可移除地紧固；套，用于接纳平展的物品，所述套附连到前平坦表面或背平坦表面；和多个对齐突起，用于对齐物理介质。

附图说明

[0011] 图 1 例示出根据本发明实施例的开启的介质装订器的特征。

[0012] 图 2a — b 例示出根据本发明实施例的介质装订器的分解图和介质装订器的组装图的特征。

[0013] 图 3 以剖面方式例示出根据本发明实施例的开启的介质装订器的一部分的特征。

[0014] 图 4a — b 例示出根据本发明实施例的脊夹的特征。

[0015] 图 5 以正交图方式例示出根据本发明实施例的脊夹的特征。

[0016] 图 6a — f 例示出根据本发明实施例的具有各种边缘特征的脊夹的特征。

[0017] 图 7a — c 例示出根据本发明实施例的具有各种边缘特征的脊夹的特征。

[0018] 图 8a — b 例示出根据本发明实施例的具有不同结构的介质装订器的特征。

[0019] 图 9a — b 例示出根据本发明实施例的具有锁销的介质装订器的特征。

[0020] 图 10 例示出根据本发明实施例的具有对齐突起的介质装订器的特征。

具体实施方式

[0021] 现在将参照在附图中例示的本发明的一些实施例详细描述本发明。各附图不是用于图示实际实施例的每一特征，也不是用于图示所示原件的相对尺度，而且并未按比例绘制。在以下描述中，提出多个具体细节以提供对本发明的透彻理解。不过，对于本领域技术人员显而易见的是，本发明可在不具有一些或所有这些具体细节的情况下实施。在其他情况下，公知的处理步骤和 / 或结构不进行详细描述，从而避免不必要地使本发明的重点淡化。

[0022] 图 1 例示出根据本发明的实施例的开启的介质装订器 100，其中显示出本发明的特征。在例示中，介质装订器 100 在平展表面上被开启，此平展表面典型地为观看表面。在此位置，介质装订器 100 从关闭位置开启大约 180°。在此位置，介质 112 可在被观看时被牢固紧固就位。介质装订器 100 包括封皮 102，封皮 102 包括前平坦表面 106、脊平坦表面 114、和背平坦表面 108。如前所述，能够紧固多页介质的脊夹由于夹紧力相对较强而可能难以操作。可认识到的是，在不背离本发明的本文所述实施例中，可紧固多种不同的物理介质，包括：例如，相纸，纸，制卡纸料，商务卡，织物样本，毯样本，合成膜，醋酸纤维片，等等。而且，在不背离本发明的情况下，物理介质可包括多种任何的形状和尺寸。在本文中所公开的实施例中，当封皮 102 在特定范围上开启时，脊夹可开启。这样，可以应用封皮，以更容易地克服夹紧力和松开被紧固介质。

[0023] 本领域技术人员应认识到的是,横向尺度 110 能够形成相对较大的力矩臂。在一个实施例中,力矩在 13:1 至 24:1 的范围,这部分地取决于封皮 102 的横向尺度 110(例如,6 或 11 英寸)。相对较大的力矩臂使脊夹能够相对较容易地被开启。在一个实施例中,脊夹(例如,图 2 中被标记为 210 的脊夹)可设置有预载力,使得介质装订器可以在没有介质被紧固时保持关闭。这种特征可防止介质被脊夹意外地卡紧或干扰。此外,脊夹可被设置为提供夹紧力以适应于一或多片或者一或多页的介质,使得当对装订器操作时可保持所述片或页。在一个实施例中,脊夹可设置有夹弹簧板,夹弹簧板被设置为使得至少大约 0.1 磅每脊夹线性英寸的预载力被施加于被紧固介质。在其他实施例中,夹弹簧板被设置为使得所施加的夹紧力优选地为大约 2 磅至大约 2.5 磅每脊夹线性英寸、大约 2.5 磅至大约 3.5 磅每脊夹线性英寸、大约 3.5 磅至大约 4.5 磅每脊夹线性英寸、或大于大约 4.5 磅每脊夹线性英寸。夹紧力是由脊夹施加于被紧固介质的力。夹弹簧板将在下文中参照图 5 进一步详细论述。

[0024] 进一步地,封皮 102 可设置为在特定范围的位置上施加开启力。这样,在一个实施例中,当封皮开启而从大于约 270° 的第一位置至大约 360° 的第二位置时,开启力被施加于夹紧结构,从而松开任何被紧固的介质。夹紧结构将在下文中更详细论述。在一个实施例中,开启力大约在 1 至 25 磅的范围内。

[0025] 图 2a 例示出根据本发明的实施例的介质装订器 200 的分解示意图,其中显示出本发明的特征。介质装订器 200 包括封皮 202,封皮 202 包括前平坦表面 204、脊平坦表面 206、和背平坦表面 208。介质装订器 200 进一步包括一个或多个脊夹 210a、210b 和 210c。在一个实施例中,可采用两个脊夹。在另一个实施例中,可采用一个脊夹。采用单一脊夹结构的实施例将在下文中参照显示出本发明特征的图 4—5 更详细论述。

[0026] 介质装订器 200 进一步包括拉伸片(tension sheet)212。拉伸片 212 操作以将开启力传送到一个或多个脊夹,例如脊夹 210a、210b 和 210c。为了将开启力传送到一个或多个脊夹,拉伸片 212 可粘合到脊夹以及封皮 202。当封皮 202 开启大于 270° 时,开启力通过拉伸片 210 被传送到一个或多个脊夹,例如脊夹 210a、210b 和 210c。拉伸片可通过多种成分或组成物制造,所述成分包括:基本上非弹性的膜,基本上非弹性的聚合化合物,和基本上非弹性的织物,或者任何其他基本上非弹性的成分,只要不背离本发明即可。

[0027] 介质装订器 200 进一步包括资料止动部 214。资料止动部 214 可被设置为使被夹紧的物理介质易于对齐。在一个实施例中,可以采用单一的资料止动部,其设置在拉伸片的任一端。在其他实施例中,可以采用两个资料止动部,其设置在拉伸片的两端。在一些实施例中,资料隔离部 216 可与资料止动部 214 协作使用。资料隔离部 216 可以相对于资料止动部 214 共面。资料隔离部 216 可用于限制通过在此所述的夹紧结构捕获的物理介质的余边宽度,这种余边宽度在一些实施例中可产生在美学上更令人满意的外观。在一个实施例中,资料隔离部 216 的高度大约为 1.5mm。在其他实施例中,资料隔离部 216 的高度小于 5mm。在一些实施例中,资料止动部可附接在所述脊内,此时资料止动部可以与保护片一起附接或者不与保护片一起附接。如果使用保护片,则资料止动部可首先附连到保护片并之后一起插入所述脊中(附接到或不附接到所述脊),或者,保护片可首先附接到所述脊,然后资料止动部随后附接。

[0028] 在一些实施例中,介质装订器 200 可以可选地包括保护片 218。在一些实施例中,

保护片包括任何数量的介质,例如纸或膜,或优选地为半透明或透明材料,例如醋酸纤维、聚合物膜、或者羔皮纸,只要不背离本发明即可。保护片 218 可用于保护被紧固的物理介质免于由于开启和关闭封皮 202 所致的意外损害,和 / 或用于保护露出介质免于由于自然因素(例如光和水)所致的退化。在一些实施例中,半透明的羔皮纸可用于为第一被紧固物理介质提供便利的识别。在其他实施例中,保护片可包括对齐突起。对齐突起将在下文中参照图 10 更详细论述。

[0029] 图 2b 例示出根据本发明的实施例的组装后介质装订器 200,其中显示出本发明的特征。为了便于理解,图 2b 提供的本发明的组装后的实施例包括上述图 2a 所示的实施例。

[0030] 图 3 以剖面方式例示出根据本发明的实施例的开启的介质装订器的一部分,其中显示出本发明的特征。如图所示,脊夹 302 限定内腔,在此内腔内,拉伸片 304 可被粘合,且物理介质 312 可被紧固。拉伸片 304 可进一步被粘合到前平坦表面 306 和背平坦表面 310。由于拉伸片 304 被粘合到这些表面上,因而开启力可传送到脊夹 302,如前所述。脊平坦表面 308 为平坦表面 306 和 310 提供结构支撑,并为脊夹 302 提供覆盖。应认识到的是,在不背离本发明的情况下,在本文中所描述的实施例中可紧固多种不同的物理介质,包括:例如,相纸,纸,制卡纸料,商务卡,织物样本,毯样本,合成膜,醋酸纤维片,等等。而且,在不背离本发明的情况下,物理介质可以包括多种任何的形状和尺寸。

[0031] 图 4a — b 例示出根据本发明的实施例的脊夹,其中显示出本发明的特征。如前所述并且如图 2a 中所示,一个或多个脊夹可用于本发明的实施例中。在一些实施例中,可希望的是,采用单一集成脊夹,而不是多个较小的脊夹。在包括本发明特征的一个实施例中,加固夹紧动作通过采用单一集成脊夹而实现。这样,在图 4a 中,单一脊夹 400 被例示用于一些实施例中。脊夹 400 包括集成资料止动部 402,以提供如前所述的对齐功能。脊夹 400 可进一步包括多个装订开口,例如装订开口 404。如前所述,拉伸片可被粘合到脊夹。在一些实施例中,装订开口 404 可用于在构造过程中开启脊夹和用于将拉伸片插入。装订开口 404 也可以可选地用于使装订胶吸附到夹平面 510b 的外侧,以强化拉伸片与脊夹的粘合。拉伸片可通过多种成分制造,所述成分包括:基本上非弹性的膜,基本上非弹性的聚合化合物,和基本上非弹性的织物,或任何其他基本上非弹性的成分,只要不背离本发明即可。进一步地,装订开口可成形为多种任何的可用结构,例如但不仅限于所示的圆形,只要不背离本发明即可。应认识到的是,在不背离本发明的情况下,装订可通过现有技术中公知的任何方式实现,包括:例如,胶粘、粘合、焊接、压接、以及它们的组合。

[0032] 在一些实施例中,脊夹 400 可通过间隙 406 被部分地分段。在一些实施例中,分段可提供更牢固的夹紧力。分段设计提供的优点是,更适合紧固不同厚度的物理介质,这是因为,分段在物理介质的长度上提供独立夹紧力。在一些实施例中,间隙大约为 5mm 宽。分段可另外地提供安全机构。例如,分段可用于当手指或其他附属体被意外夹紧时减小施加于使用者的力。

[0033] 在图 4b 中,单一脊夹 420 被例示用于一些具有本发明特征的实施例中。脊夹 420 包括集成的资料止动部 422,用于提供对齐功能,如前所述。脊夹 420 可进一步包括多个装订开口,例如装订开口 424。如前所示和如前所述,拉伸片可粘合到脊夹。应认识到的是,在不背离本发明的情况下,装订可通过现有技术中公知的任何方式实现,包括:例如,胶粘、粘合、焊接、压接、以及它们的任意组合。

[0034] 图 5 以正交图方式例示出根据本发明的实施例的脊夹,其中显示出本发明的特征。单一脊夹 500 被例示用于一些实施例中。在一些实施例中,脊夹 500 可由诸如弹簧钢之类的材料的单一片形成。在其他实施例中,脊夹 500 可由多件材料形成,在不背离本发明的情况下,这多件材料可通过现有技术中已知的任意方式接合。脊夹 500 包括集成的资料止动部 502,用于提供对齐功能,如前所述。脊夹 500 可以进一步包括多个装订开口,例如装订开口 504。如前所述,拉伸片可粘合到脊夹。这样,装订开口 504 可如前所述地使用。应认识到的是,在不背离本发明的情况下,装订可通过现有技术中公知的任何方式实现,包括:例如,胶粘、粘合、焊接、压接、以及它们的任意组合。在一些实施例中,脊夹 500 可通过间隙 506 被部分地分段。分段设计提供的优点是,更适合紧固不同厚度的物理介质,这是因为,分段在物理介质的长度上提供独立夹紧力。在一些实施例中,间隙大约为 5mm 宽。分段可另外地提供安全机构。例如,分段可用于当手指或其他附属体被意外夹紧时减小施加于使用者的力。

[0035] 脊夹 500 进一步包括:相对的夹紧边缘 508a 和 508b。如图所示,相对的夹紧边缘 508a 和 508b 被设置为平行于轴线 520。在一些实施例中,相对的夹紧边缘 508a 和 508b 包括边缘特征。边缘特征将在下文中参照图 6 和 7 更详细论述。相对的夹紧边缘沿平坦夹平面 510a 和 510b 设置并进一步平行于轴线 520 设置。夹弹簧板 512 接合平坦夹平面 510a 和 510b。如图所示,脊夹 500 限定用于接纳物理介质的内腔 514。夹弹簧板 512 可被设置为提供预载力和夹紧力。在一个实施例中,夹弹簧板 512 可被设置为提供与前述基本相同的预载力。在其他实施例中,夹弹簧板 512 可被设置为提供与前述基本相同的夹紧力。为了提供夹紧力,在不背离本发明的情况下,脊夹可通过现有技术中已知的任意多种成分制成,所述成分包括:弹簧钢,金属片,和聚合化合物,或者它们的组合。

[0036] 图 6a — f 例示出根据本发明的具有各种边缘特征的脊夹。可选择边缘特征以适应多种任何所希望的拉伸片附接策略。这样,在一个实施例中,可采用向外偏折的边缘特征部 610 (图 6a)。在另一实施例中,可采用非折叠边缘特征部 620 (图 6b)。在另一实施例中,可采用向外卷曲的边缘特征部 630 (图 6c)。在另一实施例中,可采用向内卷曲的边缘特征部 640 (图 6d)。在另一实施例中,可采用向内卷曲的构形的边缘特征部 650 (图 6e)。在另一实施例中,可采用向外变圆的边缘特征部 660 (图 6f)。

[0037] 图 7a — c 例示出根据本发明实施例的具有各种边缘特征的脊夹,其中显示出本发明的特征。具体而言,图 7a — c 例示出根据本发明实施例的拉伸片结构。这样,在图 7a 中,脊夹 700 例示出具有向内卷曲边缘特征部的实施例。在图 7a 中的这种特征设置用于在构造装订器的过程中使拉伸片更易于滑动就位。图 7b 例示出脊夹 700 与拉伸片 702 附接的实施例。应认识到的是,在不背离本发明的情况下,附接可通过现有技术中公知的任意方式实现,包括:例如,胶粘,粘合,焊接,压接,以及它们的任意组合。图 7c 例示出具有平滑边缘特征部的实施例,其中,脊夹 710 装订到拉伸片 712。如前所述,在不背离本发明的情况下,装订可通过现有技术中公知的任意方式实现,包括:例如,胶粘,粘合,和焊接。

[0038] 图 8a — b 例示出根据本发明实施例的具有各种结构的介质装订器 800 和 810,其中显示出本发明的特征。介质装订器 800 可设置有观看口 802,用于观看物理介质的样品。观看口 802 可典型地设置在前平坦表面 804 上。在不背离本发明的情况下,观看口可被限定为任何所希望的形状或尺寸。可采用可选的保护套 806,以保持和保护物理介质样品。应

认识到的是,观看口可提供以便于识别特定介质装订器,并可增加所希望的美学要求。图8b包括介质装订器810,介质装订器810包括套812,用于接纳基本平坦的物品,例如CD。在一个实施例中,通过例如在背平坦表面814内设置一空间以适应CD的厚度,CD隔间可集成于封皮中。在另一实施例中,套812可附接到背平坦表面814。在另一实施例中,套812可附接到前平坦表面816。

[0039] 图9a—b例示出根据本发明实施例的包括锁销的介质装订器900,其具有本发明的特征。图9a例示出处于关闭位置的介质装订器900,其中,锁销910处于接合状态。这样,锁销910可用于可松脱地紧固前平坦表面902与背平坦表面904。在一些实施例中,锁销可进一步被设置以锁定介质装订器。图9b例示出处于完全开启位置的介质装订器900。在此位置,脊夹906完全开启以接纳物理介质。在一个实施例中,锁销910可用于紧固前平坦表面902与背平坦表面904,从而使脊夹906可保持开启。这种结构可以在紧固物理介质的同时提供操作的便利。

[0040] 图10例示出根据本发明实施例的包括对齐突起1004和1006的介质装订器1000,其具有本发明的特征。在一些实施例中,如前所述,可采用保护片1002。在这些实施例中,可设置一个或多个对齐突起1004和1006,用于为物理介质提供方便的对齐机构。虽然如在之前实施例中描述的资料止动部可用于对齐,不过,对齐突起可提供另外的对齐选择。在不背离本发明的情况下,对齐突起可根据使用者喜好而位于多种任意的位置。

[0041] 虽然本发明的具体形式已经在此例示和描述,但显然的是,对于本发明可进行各种修改和改进。而且,本发明的实施例的独立特征可显示在一些图中而并未显示在其他图中,不过本领域技术人员应认识到的是,本发明一个实施例的独立特征可以与另一实施例的任意或所有特征组合。进一步地,为了方便而在此提供摘要,摘要不是用于解释或限制总体的发明,本发明在权利要求书中体现。相应地,本发明不是仅限于所例示的具体实施例。本发明由所附权利要求书在现有技术所允许的尽可能宽的范围限定。

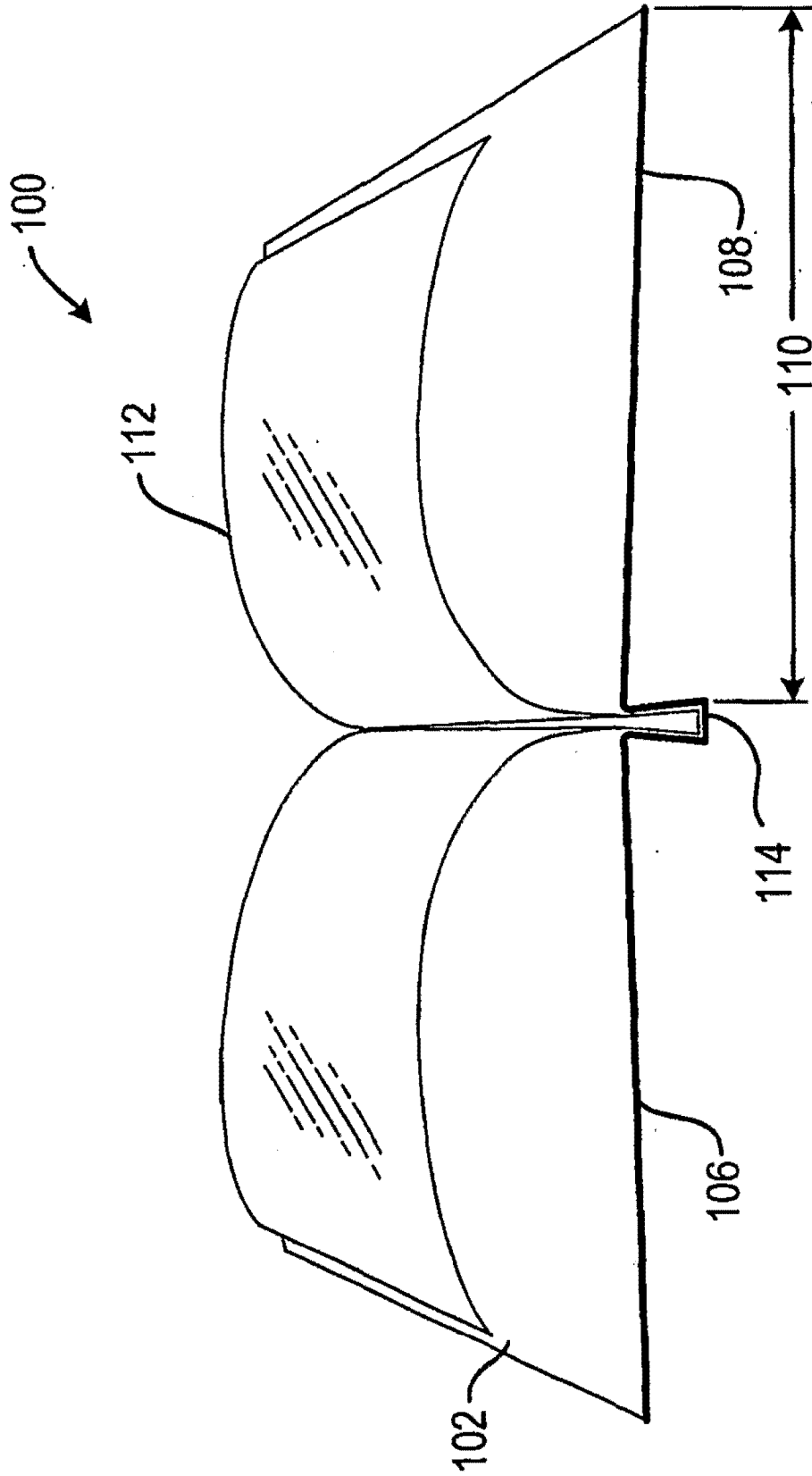


图 1

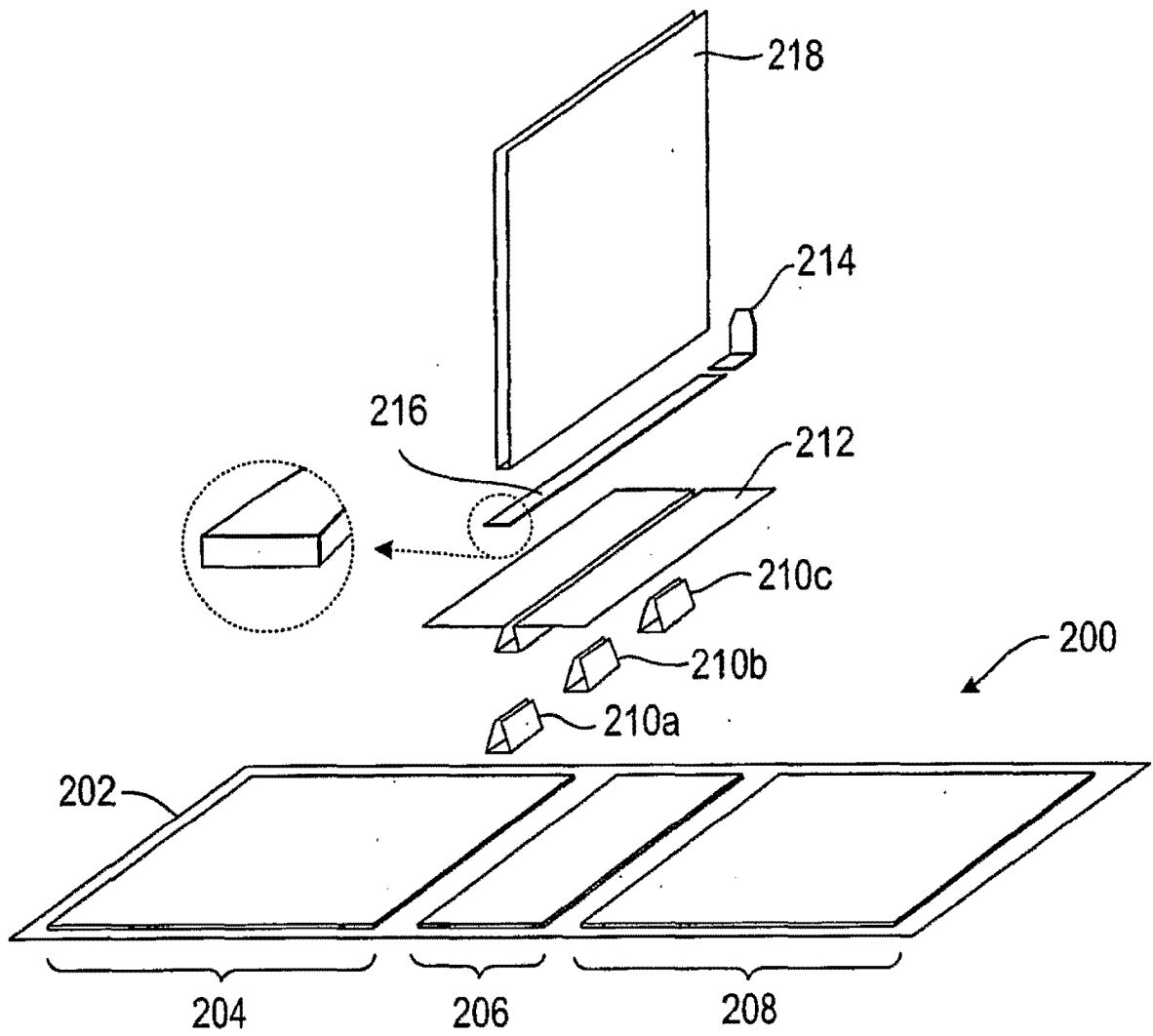


图 2a

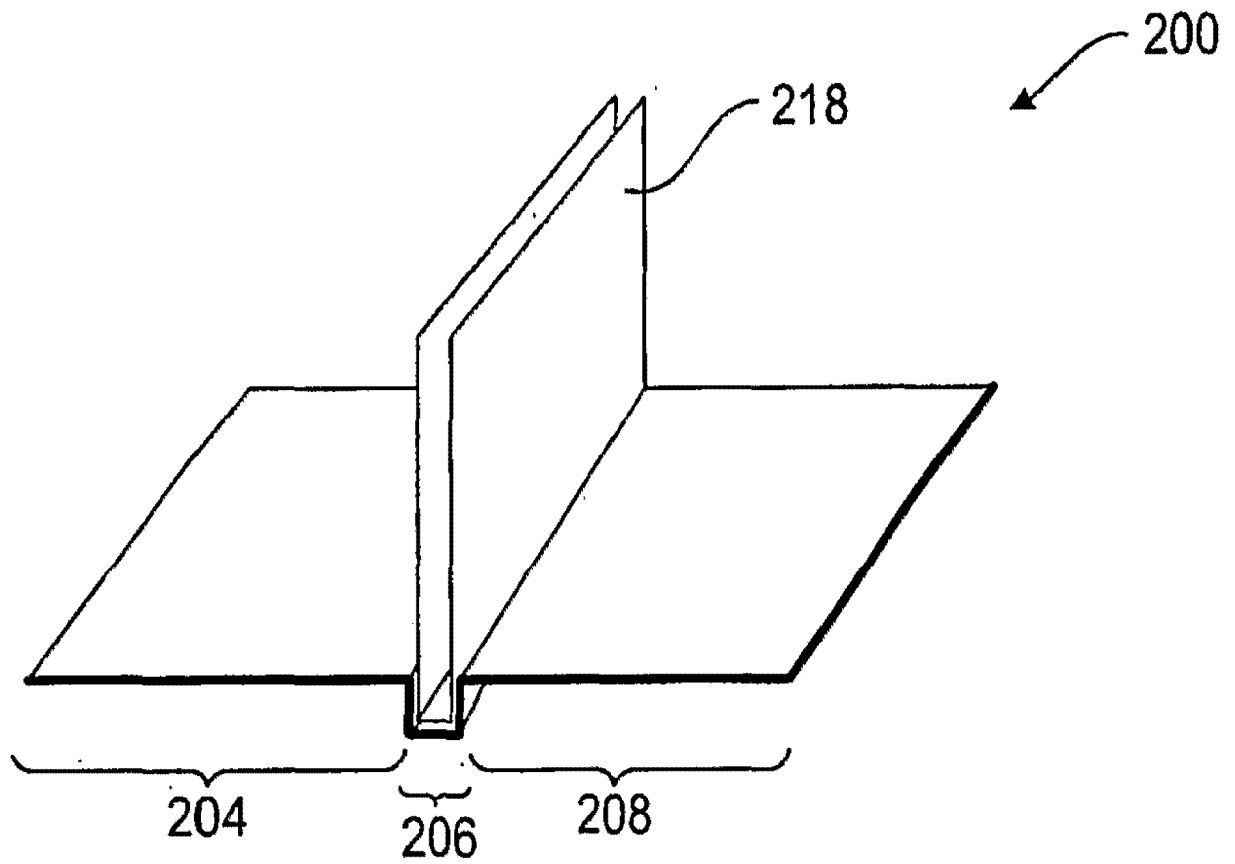


图 2b

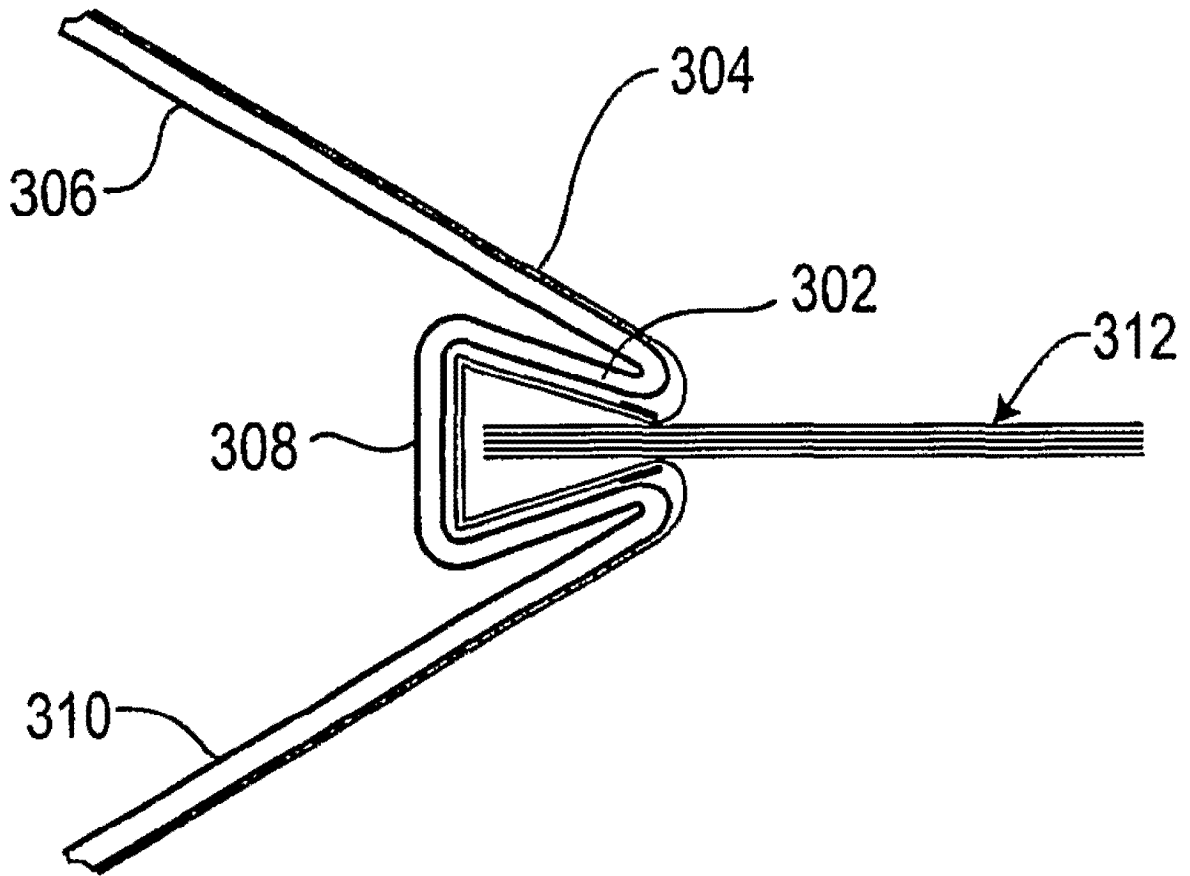


图 3

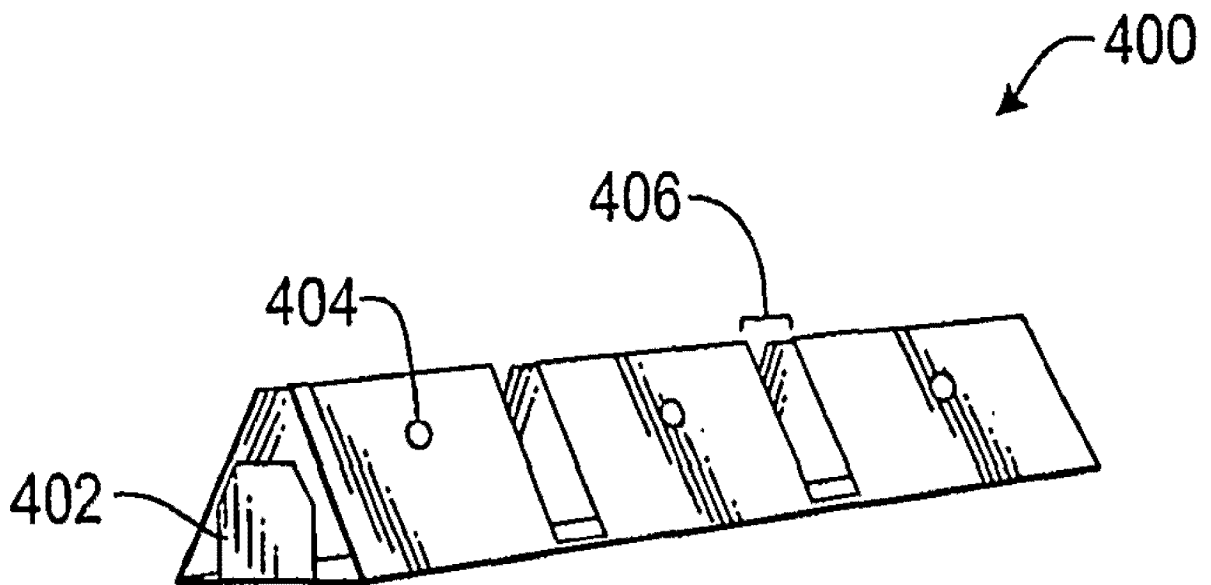


图 4a

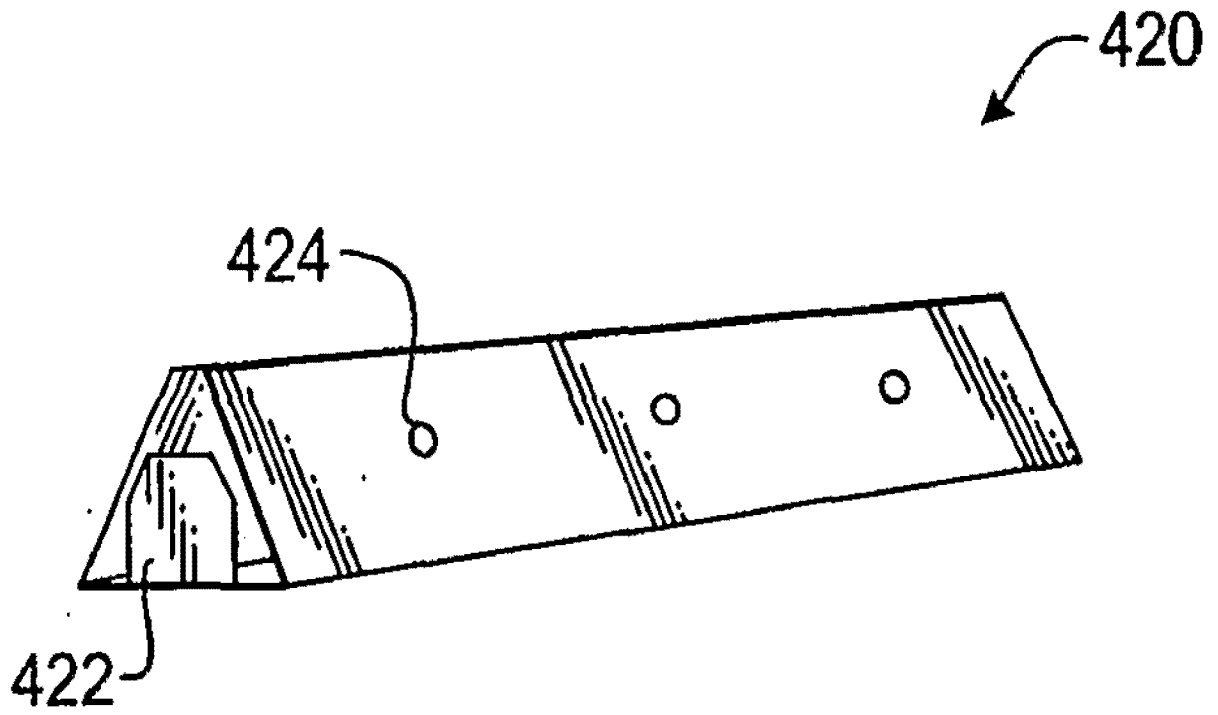


图 4b

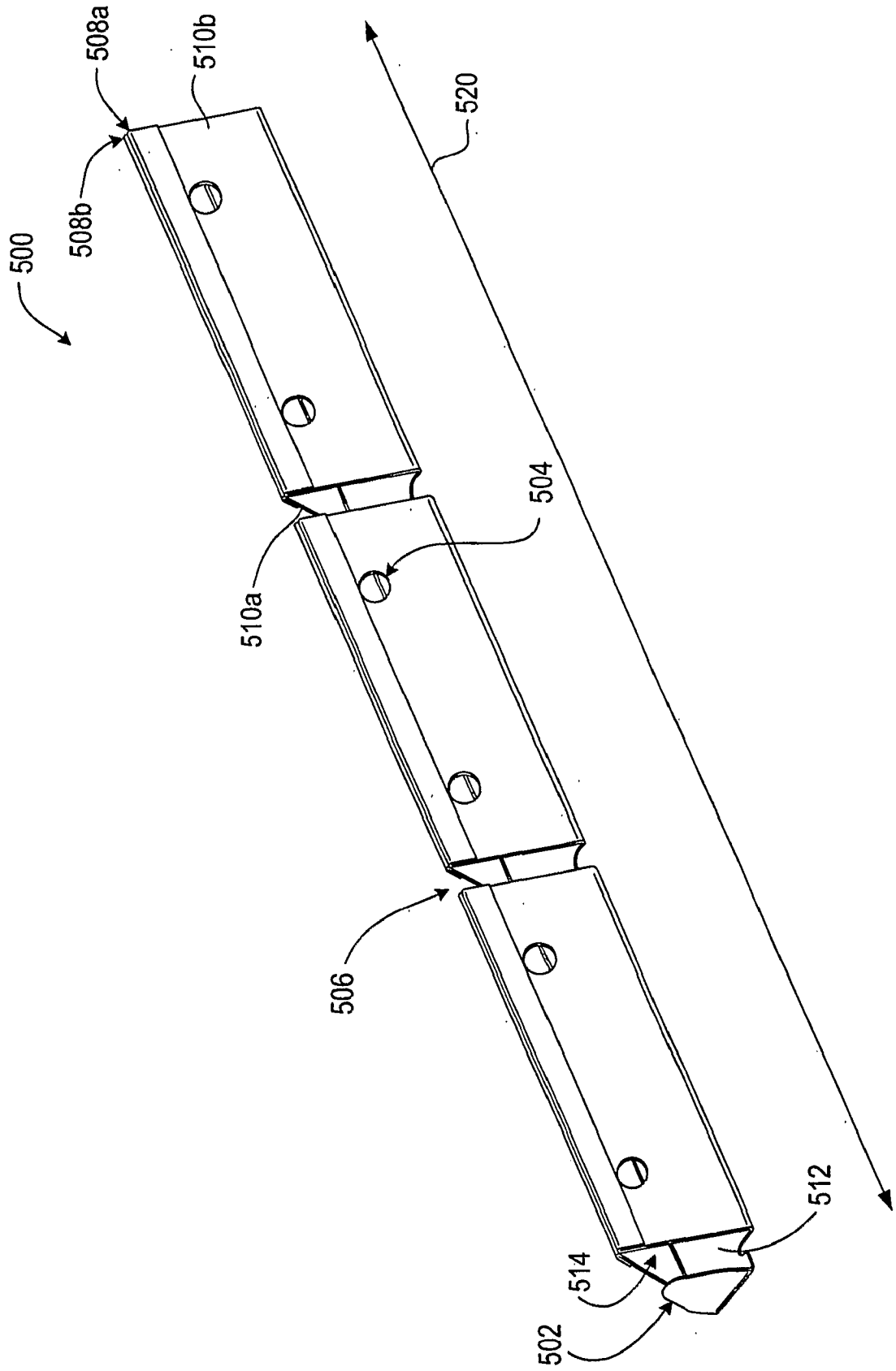


图 5

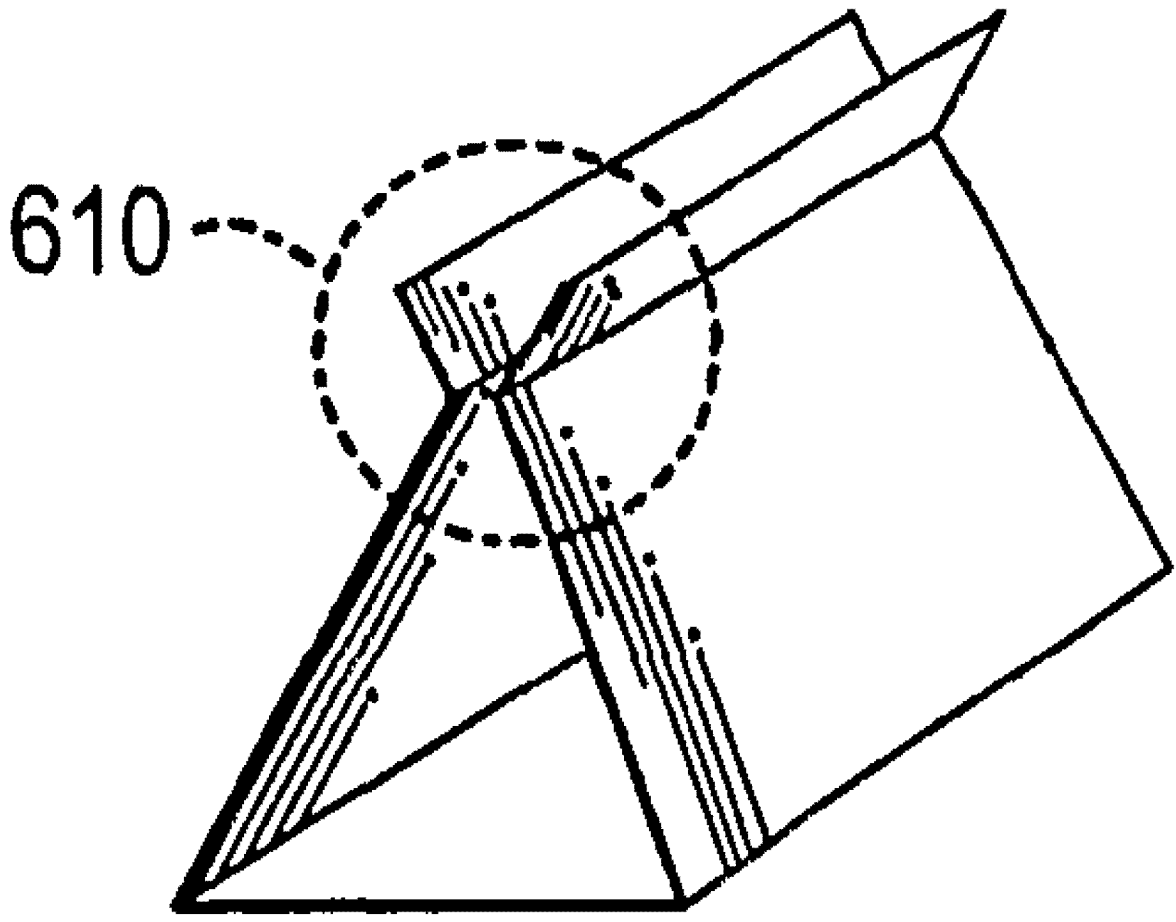


图 6a

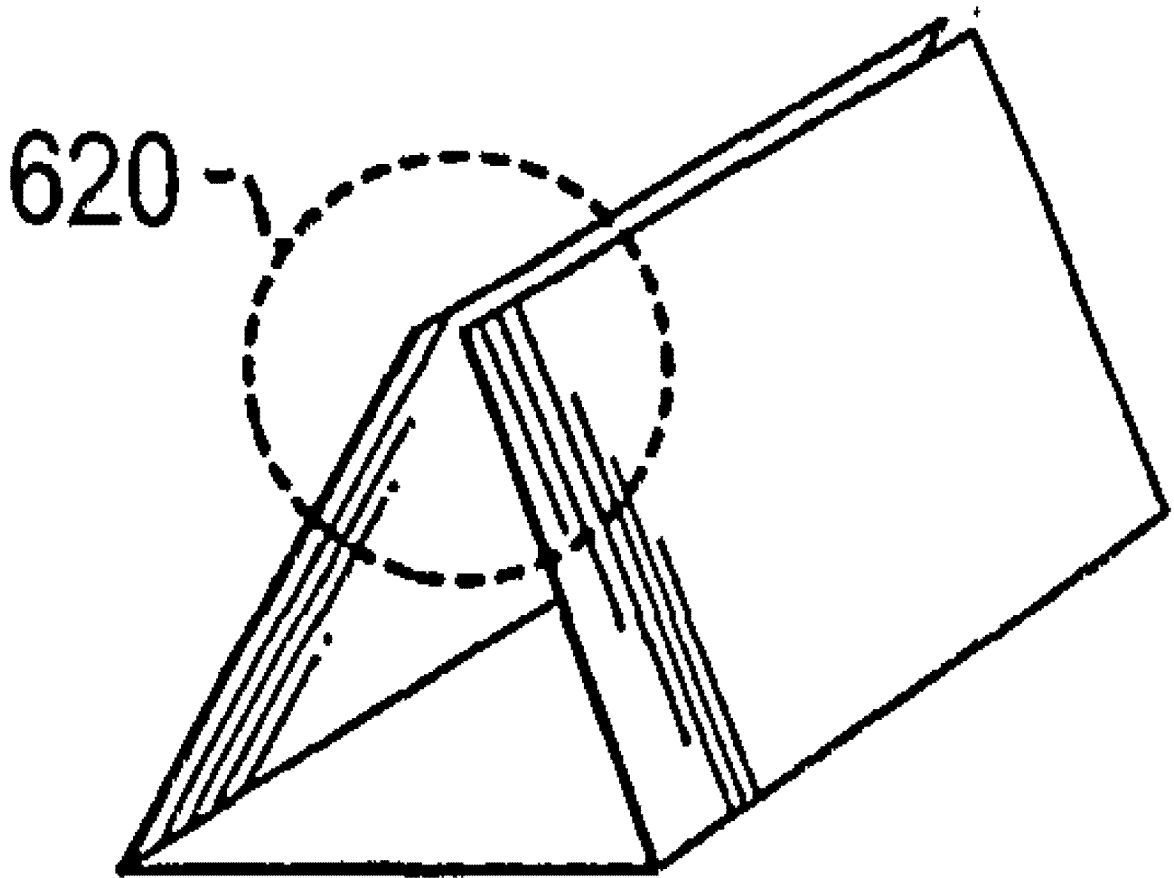


图 6b

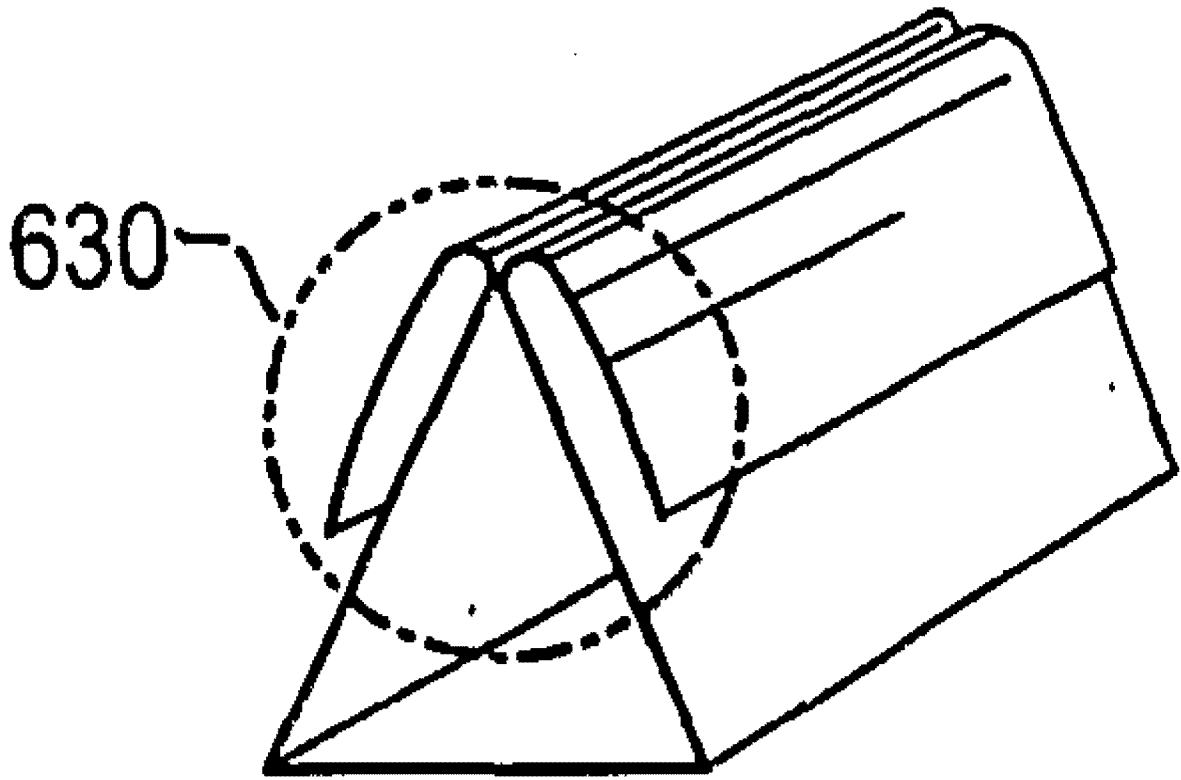


图 6c

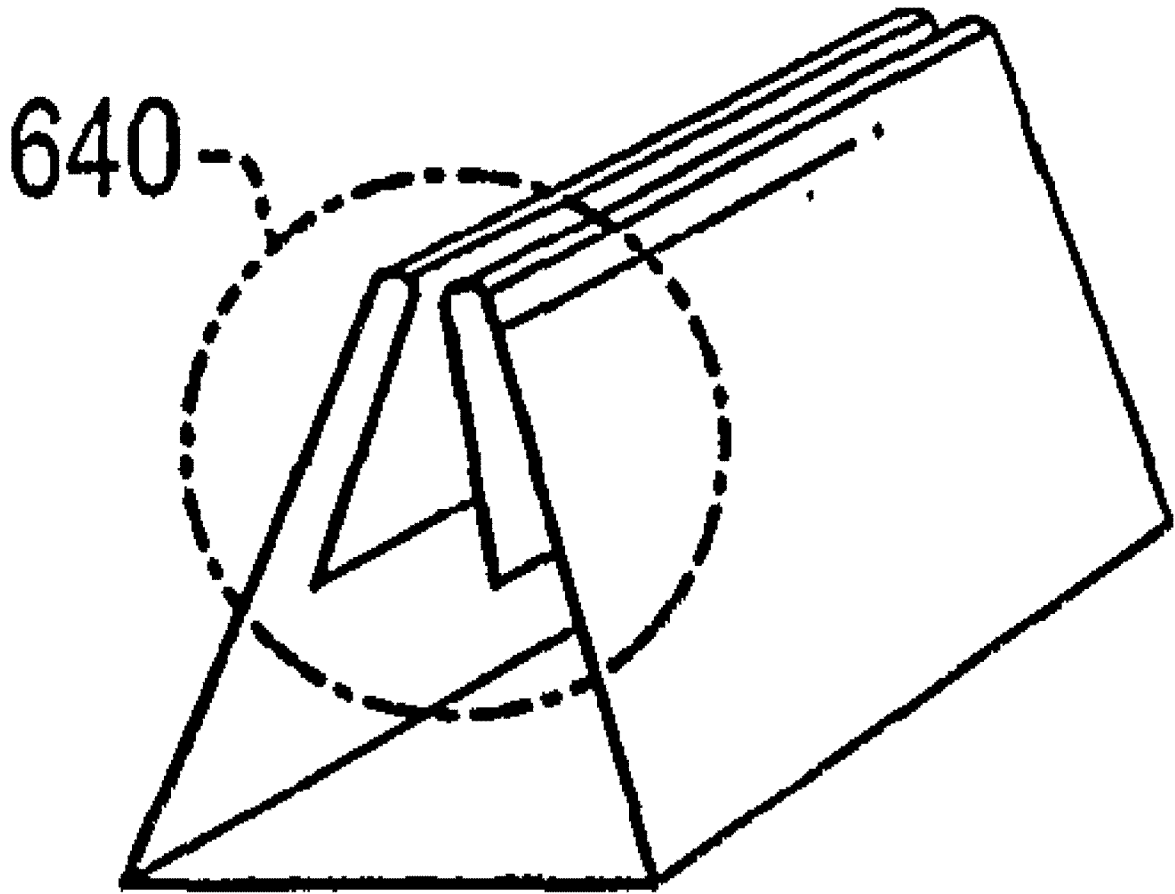


图 6d

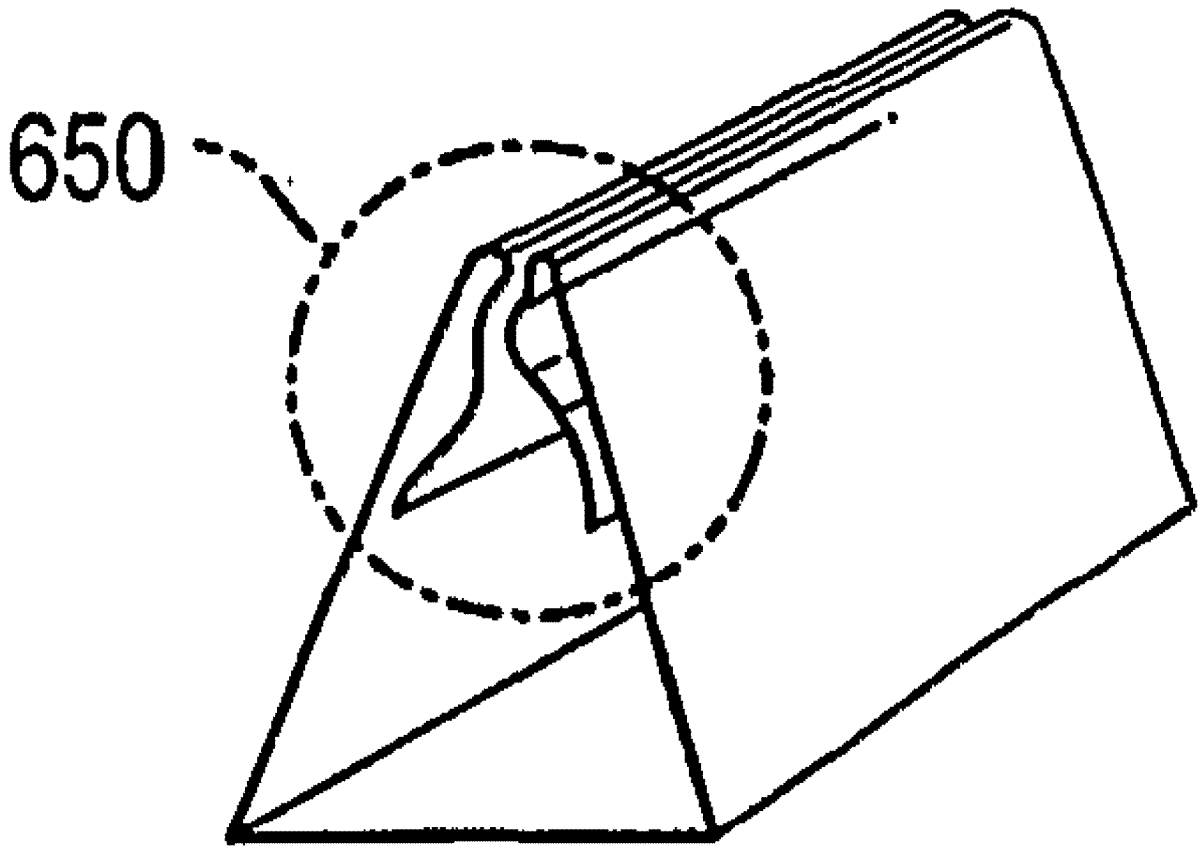


图 6e

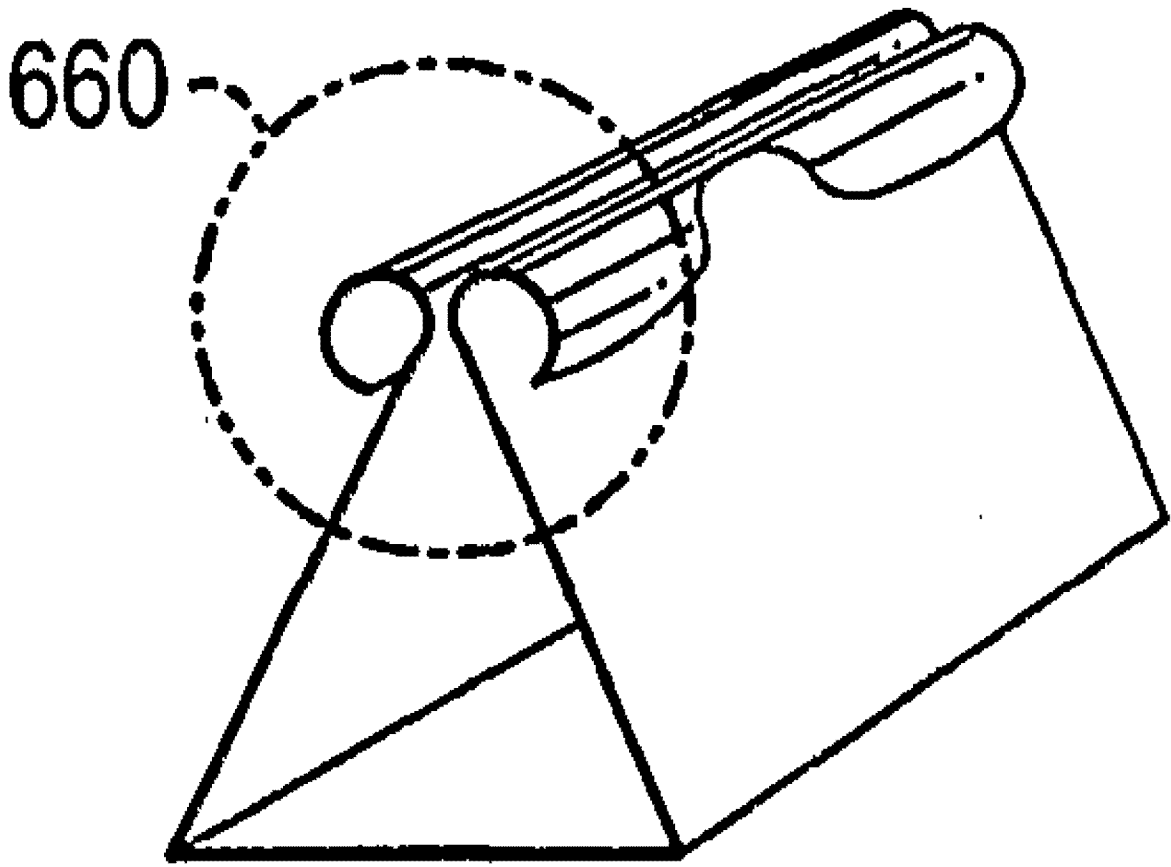


图 6f

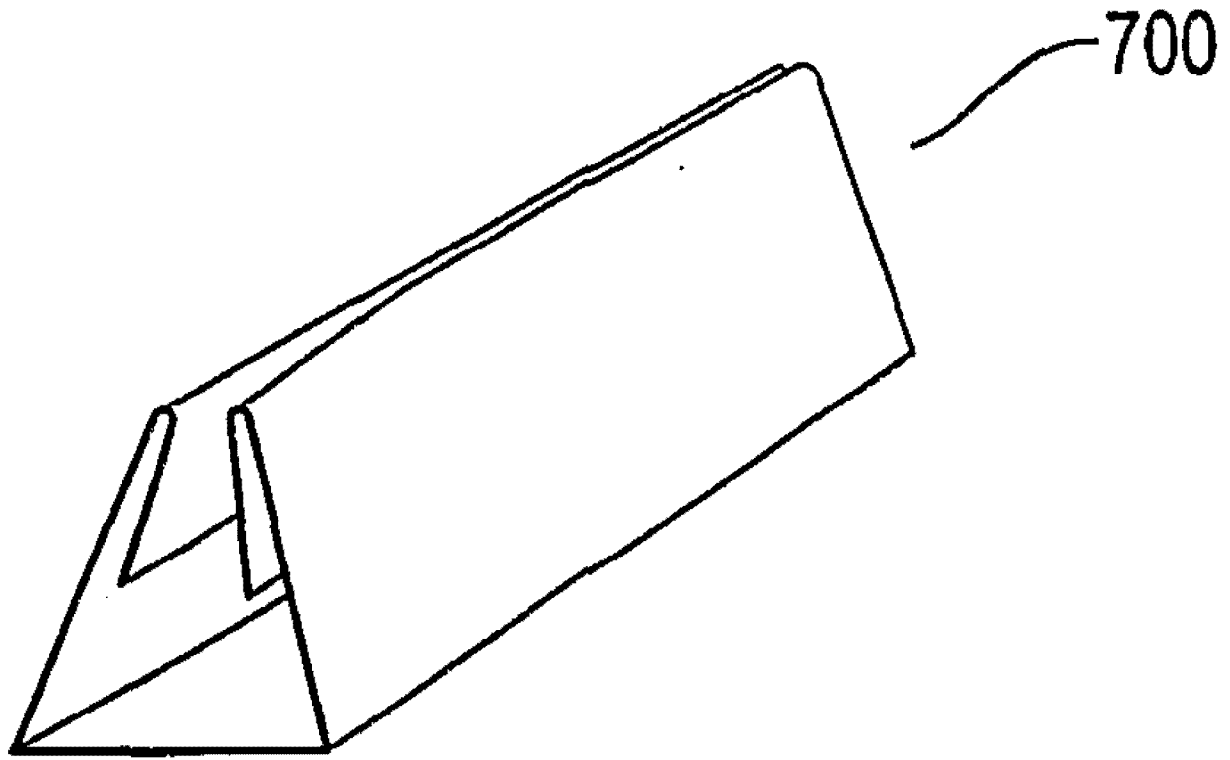


图 7a

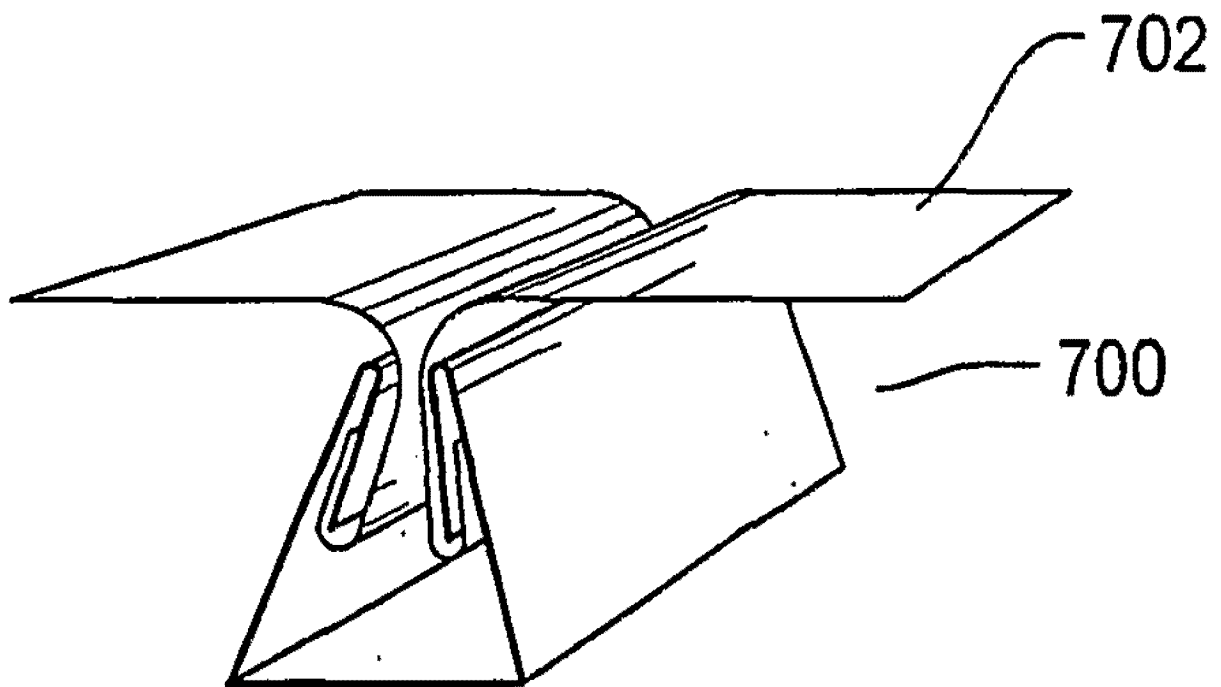


图 7b

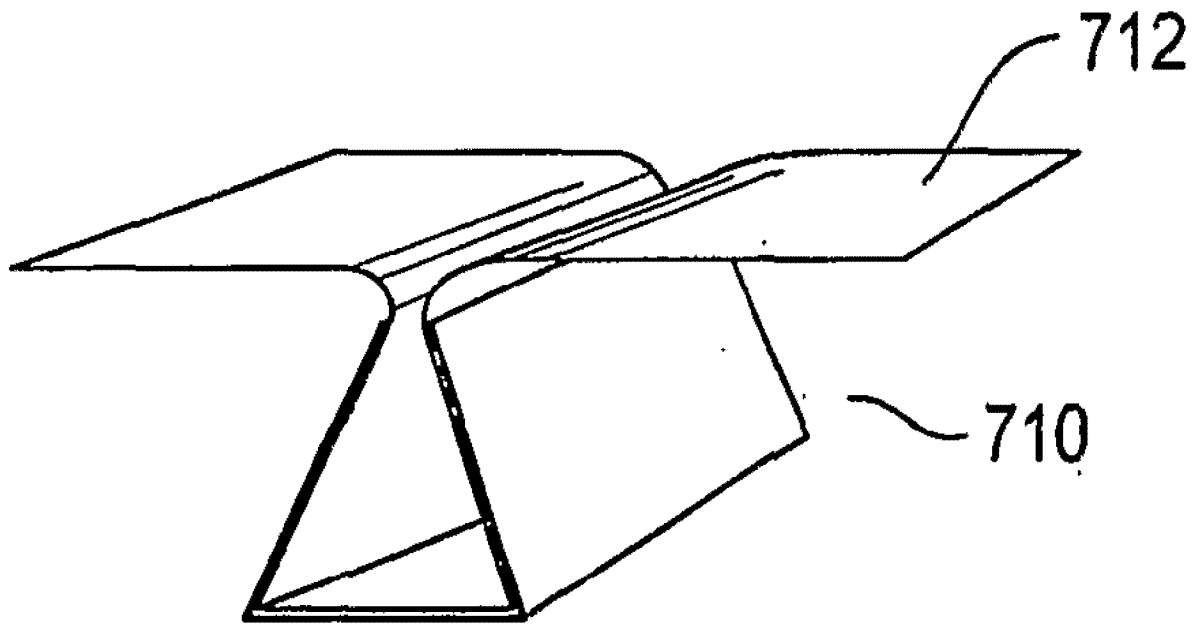


图 7c

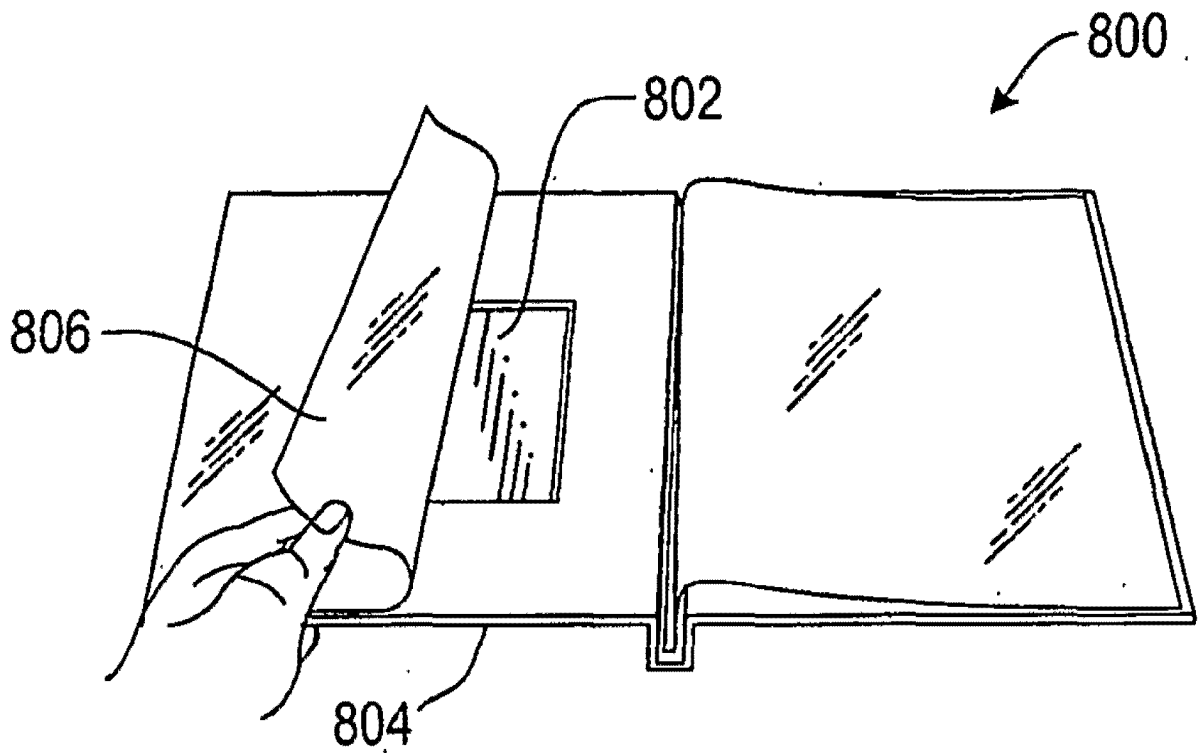


图 8a

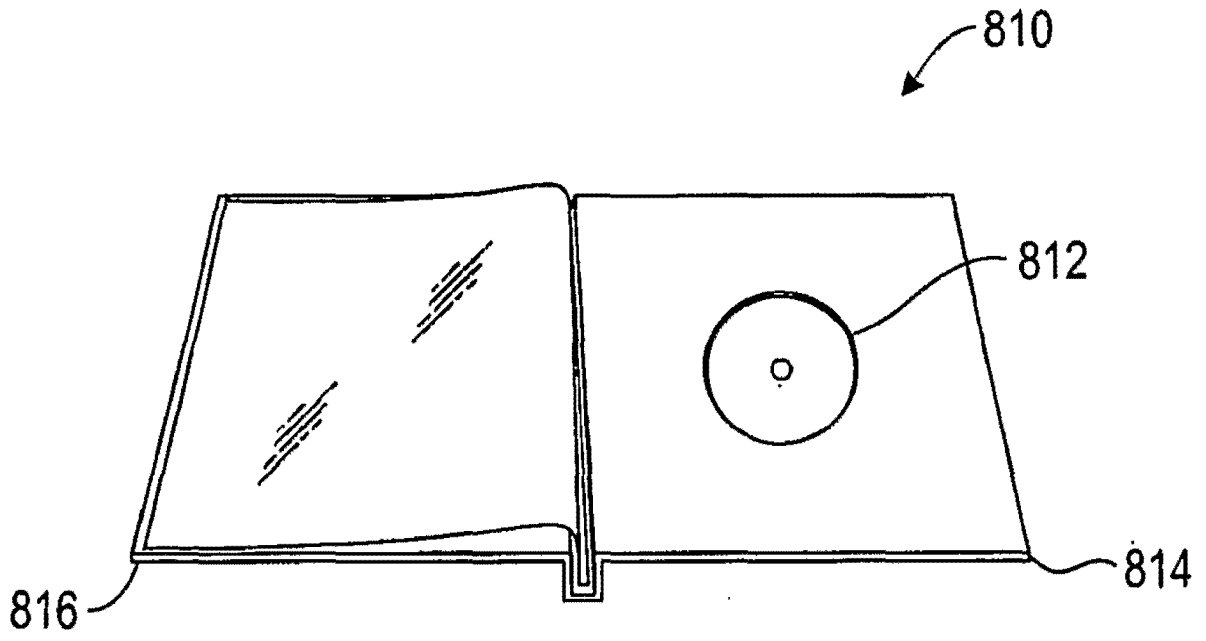


图 8b

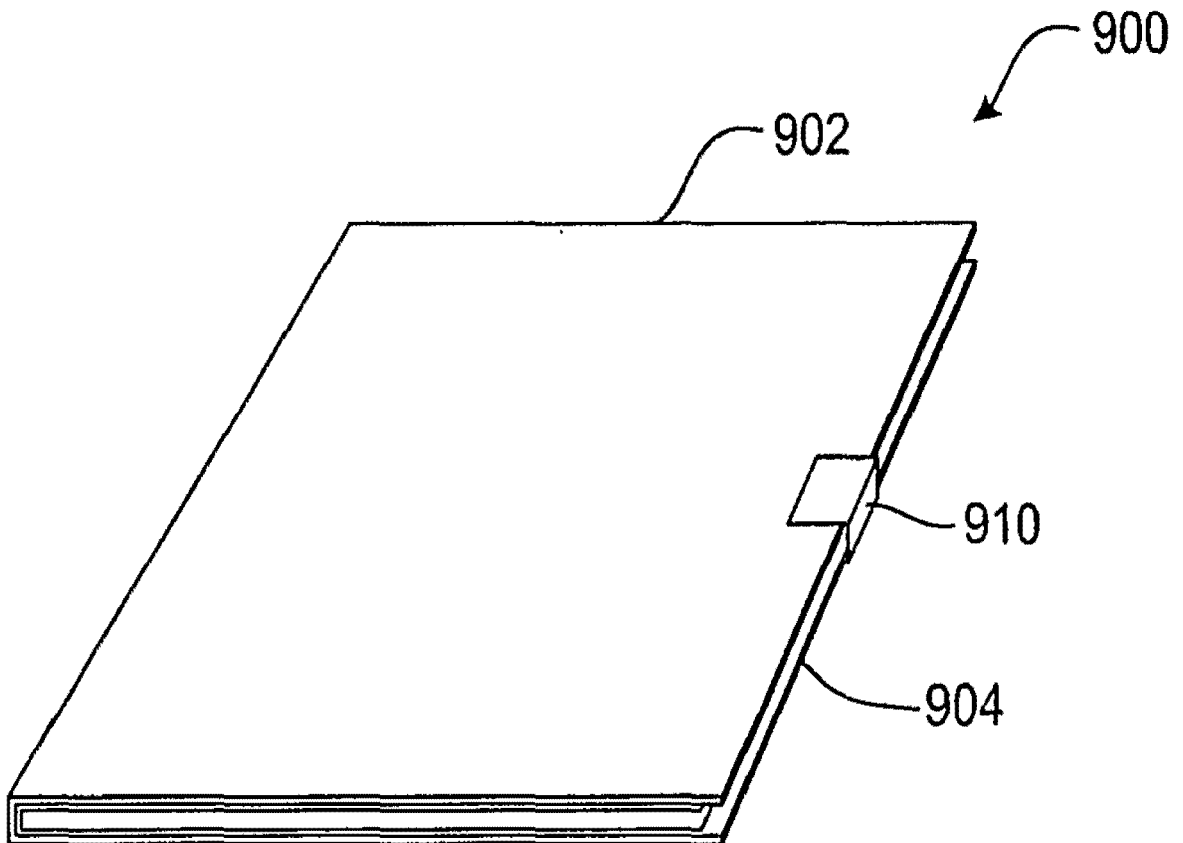


图 9a

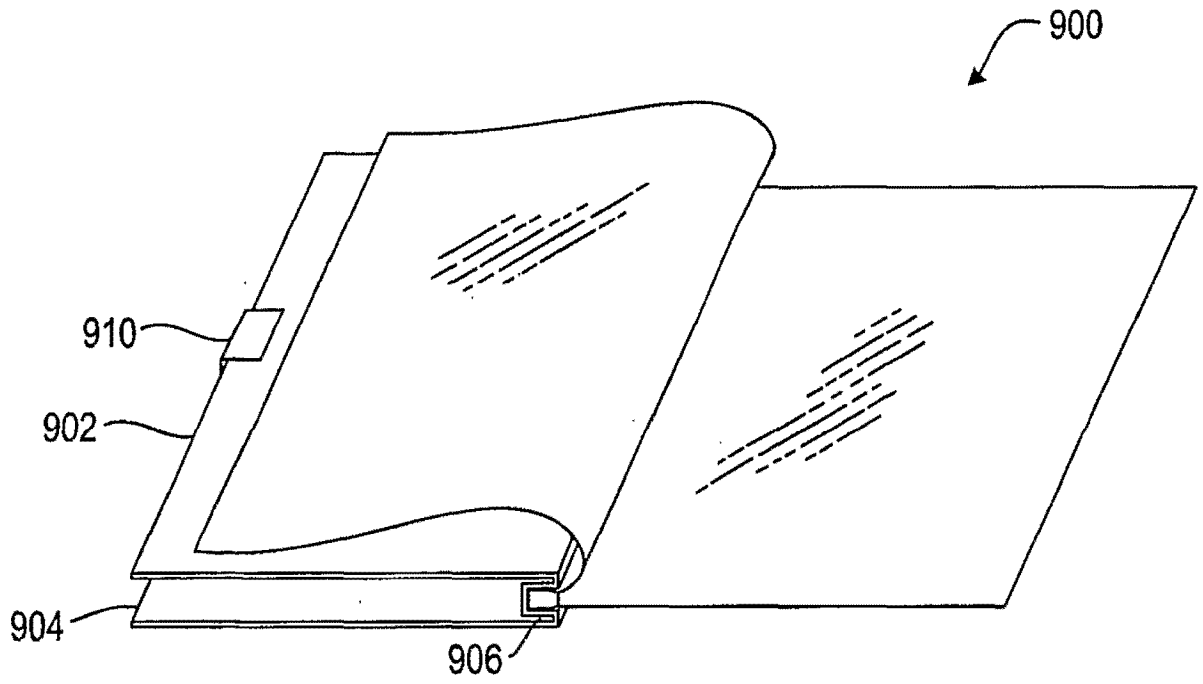


图 9b

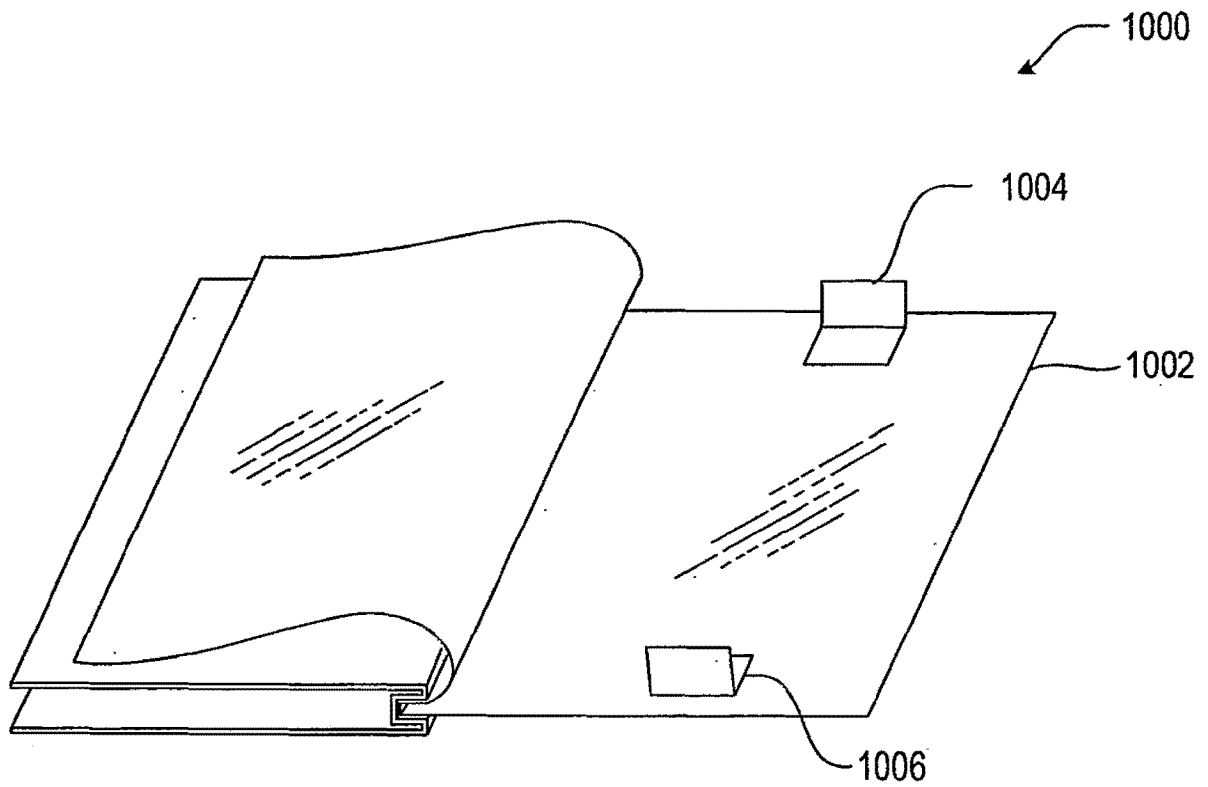


图 10