

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95197417.3

[45] 授权公告日 2002 年 2 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 1078856C

[22] 申请日 1995.11.30 [24] 颁证日 2002.2.6

[21] 申请号 95197417.3

[30] 优先权

[32] 1994.12.1 [33] US [31] 08/348,370

[86] 国际申请 PCT/US95/15514 1995.12.30

[87] 国际公布 WO96/16824 英 1996.6.6

[85] 进入国家阶段日期 1997.7.21

[73] 专利权人 艾弗里丹尼森有限公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 S·欧文

[56] 参考文献

US1769395A 1930.7.1 -

US4479733 1984.10.30 B42F3/00

US4662770A 1987.5.5 B42F3/00

US491066A 1990.3.20 B05D5/00

审查员 王钢

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

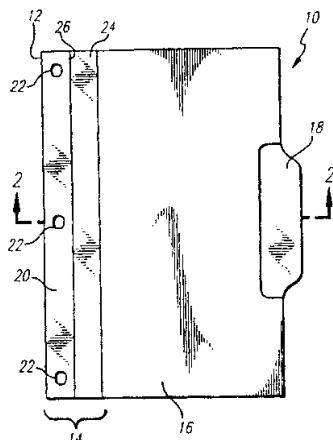
代理人 郭洪新 林长安

权利要求书 6 页 说明书 8 页 附图页数 2 页

[54] 发明名称 可由激光或喷墨打印机打印的整体式分隔卡

[57] 摘要

沿一边(12)折起来的整体式分隔卡(10)可输入激光打印机、喷墨打印机或复印机中。卡片(10)所包括的分隔卡具有装订边(12),从装订边(12)向外延伸的厚度或薄的装订区域(14)和带有连成一体的向外伸出的凸舌(18)的主体(16)。分隔卡(10)带有位于装订区域(14)中并与装订边(12)平行的折线(26)。装订区域(14)带有位于装订边(12)和折线(26)之间的折叠部分(20)。



权 利 要 求 书

1.一种沿一边折叠起来后输入激光打印机、喷墨打印机或复印机的整体式分隔卡，包括：具有装订边和从上述装订边向内延伸的变薄的装订区域以及带有呈一体的、向外伸出的凸舌的主体部分的分隔卡片；

5 上述分隔卡片带有纵向的位于装订区域中并与上述装订边基本平行的折线；

上述装订区域包括一个位于装订边与折线之间的折叠部分，以及一个不折叠部分；和

粘接在至少上述装订区域的一部分上的装订区域加强膜；

10 其特征在于，上述装订区域的上述折叠部分沿上述折线折叠，并且上述折叠部分与上述不折叠部分通过一次性粘合剂可分离地固定在一起。

2.如权利要求 1 所说的分隔卡，还包括一个粘接在上述凸舌的至少一个表面上的凸舌加强膜。

15 3.如权利要求 2 所说的分隔卡，其特征在于，上述凸舌加强膜带有一个可用激光打印机、喷墨打印机和复印机打印的表面。

4.如权利要求 1 所说的分隔卡，其特征在于，上述折起来的分隔卡从上述折线至上述凸舌的边缘宽大约 $8 - 8 \frac{1}{4}$ 英寸之间，因此，最小页边距为 $1/2$ 英寸的激光打印机能够在从上述凸舌边缘向内 $1/4$ 英寸或更少的位置打印。

20 5.如权利要求 1 所说的分隔卡，其特征在于，上述折叠部分包括多个相间的环孔。

6.如权利要求 1 所说的分隔卡，其特征在于，上述装订区域加强膜能在高达大约华氏 350 度的温度下保持稳定。

25 7.如权利要求 1 所说的分隔卡，其特征在于，上述折线是一条凹痕线。

8.一种沿一边折叠起来后输入激光打印机、喷墨打印机或复印机的整体式分隔卡，包括：

30 具有装订边和从该装订边向内延伸的装订区域以及带有向外伸出的凸舌的主体部分的分隔卡片；

上述装订区域包括一个折叠部分和一个与上述折叠部分相邻的不

- 折叠部分，至少上述折叠部分和上述不折叠部分之一厚度减薄；
其特征在于，上述装订区域的上述折叠部分折起来，并可分离地与上述厚度减薄的不折叠部分固定在一起。
- 9.如权利要求8所说的分隔卡，还包括粘接在至少上述装订区域的
5一部分上的装订区域加强膜。
- 10.如权利要求8所说的分隔卡，还包括位于装订区域并与上述装订
边平行的折线。
- 11.如权利要求10所说的分隔卡，其特征在于，上述折叠部分位于
上述装订边和上述折线之间。
- 10.如权利要求10所说的分隔卡，其特征在于，上述折叠部分包括
多个相同的环孔。
- 13.如权利要求8所说的分隔卡，还包括粘接在至少上述凸舌的一个
表面上的凸舌加强膜，上述凸舌带有一个可用激光打印机、喷墨打印机
和复印机打印的涂布表面。
- 15.如权利要求8所说的分隔卡，其特征在于，凸舌的厚度小于上述
主体的厚度。
- 15.如权利要求8所说的分隔卡，其特征在于，上述主体包括上层片
材和下层片材，上述上层片材和上述下层片材粘接在一起。
- 20.如权利要求15所说的分隔卡，其特征在于，至少上述上层片材
和上述下层片材之一是塑料片材。
- 17.从一个带有装订边和从该装订边向内延伸的厚度减薄的包括折
叠部分和不折叠部分的装订区域以及凸舌边缘的卡片制备打印的索引
分隔卡的方法，该方法包括下列步骤：
在卡片上形成凸舌，使凸舌从凸舌边伸出；
25减小至少装订区域的一部分的厚度；
将折叠部分折叠到不折叠部分上；
将折叠部分固定到不折叠部分上；
将索引分隔卡输入激光打印机、喷墨打印机和复印机中；
在凸舌上打印标记；
30从不折叠部分上展开折叠部分。
18.如权利要求17所说的方法，还包括在装订区域形成装订孔的步
骤。

19.如权利要求 17 所说的方法，其特征在于，上述粘接装订区域的折叠部分的步骤是利用一次性粘合剂完成的。

20.如权利要求 17 所说的方法，还包括用带有可打印涂层的凸舌加强膜加固凸舌的步骤。

5 21.如权利要求 17 所说的方法，还包括用加强膜加固至少装订区域的一部分的步骤。

22.如权利要求 17 所说的方法，还包括在装订区域中制作一条纵向凹痕线，该凹痕线与装订边平行，其特征在于，上述折叠装订区域的折叠部分的步骤包括沿该凹痕线折叠该折叠部分。

10 23.一种沿一边折叠起来后输入激光打印机、喷墨打印机或复印机的整体式分隔卡，该卡片包括：

带一条装订边和一个从该装订边向内延伸的装订区域的卡片；

上述卡片带有纵向的位于装订区域中并与上述装订边基本平行的折线；

15 上述装订区域包括一个位于上述装订边与上述折线之间的折叠部分，以及一个不折叠部分；和

粘接在至少上述装订区域的一部分上的装订区域加强膜；

其特征在于，上述折叠部分沿上述折线折叠到上述不折叠部分上。

20 24.如权利要求 23 所说的卡片，其特征在于，上述卡片包括一个带有连成一体的、向外伸出的凸舌的主体，从而形成整体式分隔卡。

25 25.一种沿一边折叠起来后输入激光打印机、喷墨打印机或复印机的整体式分隔卡，该分隔卡包括：

带有一条装订边和一个从该装订边向内延伸的装订区域的卡片；

上述装订区域包括一个折叠部分和一个与上述折叠部分相邻的不折叠部分；

其特征在于，上述折叠部分折叠到上述不折叠部分上。

26.如权利要求 25 所说的卡片，其特征在于，上述卡片包括一个带有连成一体的、向外伸出的凸舌的主体，从而上述卡片形成整体式分隔卡。

27. 从一个带有装订边和从该装订边向内延伸的装订区域的卡片制备打印的分隔卡的方法，其中装订区域包括折叠部分和不折叠部分，该方法包括下列步骤：

将装订区域的折叠部分折叠到装订区域的不折叠部分上；

5 将卡片输入激光打印机、喷墨打印机或复印机中；

在卡片上打印标记；

从不折叠部分上展开折叠部分。

28. 如权利要求 27 所说的方法，其特征在于，卡片带有一个从其凸舌边上伸出的索引凸舌。

10 29. 如权利要求 28 所说的方法，其特征在于，上述打印包括在索引凸舌上打印标记。

30. 如权利要求 27 所说的方法，其特征在于，经过上述折叠后输入打印机，而经过上述打印之后再展开折叠部分。

31. 一种可打印的分隔卡，包括：

15 一张卡片；和

上述卡片上的一次性粘合剂；

上述卡片折叠起来并利用上述一次性粘合剂保持折叠状态；

上述卡片在折起来的状态中适于被输入激光打印机、喷墨打印机或复印机，在其上进行打印操作；并且

20 打印结束后，使用上述一次性粘合剂，上述卡片易于被展开，从而分离。

32. 如权利要求 31 所说的分隔卡，其特征在于，上述卡片带有从其一边向外伸出的凸舌。

25 33. 如权利要求 32 所说的分隔卡，其特征在于，上述卡片带有与上述一边相对的装订区域。

34. 如权利要求 33 所说的分隔卡，还包括位于卡片上的沿上述装订区域的加强膜。

35. 如权利要求 33 所说的分隔卡，其特征在于，上述卡片包括接近上述装订区域的装订环穿过孔。

30 36. 如权利要求 31 所说的分隔卡，其特征在于，上述卡片包括上述卡片沿其折成折叠状态的折线。

37. 一种可打印的分隔卡，包括：

带有凸舌边和相对边的卡片；以及

在上述卡片上，上述相对边和上述凸舌边之间有一条纵向的折叠标志；

5 上述卡片可沿上述折叠标志折叠，以便输入激光打印机、喷墨打印机或复印机，在其上进行打印操作，并且在打印操作之后可以展开。

38. 如权利要求 37 所说的分隔卡，其特征在于，上述相对边包括装订边。

39. 如权利要求 38 所说的分隔卡，其特征在于，上述折叠标志包括上述卡片上的折线。

10 40. 如权利要求 38 所说的分隔卡，其特征在于，还包括位于上述卡片上的沿上述装订区域的装订区域加强膜。

41. 如权利要求 40 所说的分隔卡，其特征在于，上述卡片包括穿过上述加强膜的装订环穿过孔。

15 42. 如权利要求 38 所说的分隔卡，其特征在于，上述卡片包括主体部分，并且上述凸舌边包括向外伸出的、与上述主体部分呈一体的凸舌。

43. 如权利要求 38 所说的分隔卡，其特征在于，上述卡片包括接近上述装订区域的装订环穿过孔。

20 44. 如权利要求 38 所说的分隔卡，还包括上述卡片上的一次性粘合剂，用于将上述卡片固定在折叠状态并且在打印操作之后可以将卡片分离。

45. 如权利要求 38 所说的分隔卡，其特征在于，上述凸舌边包括向外伸出的凸舌。

46. 如权利要求 45 所说的分隔卡，其特征在于，还包括位于上述凸舌的一个表面上的凸舌加强膜。

25 47. 如权利要求 46 所说的分隔卡，其特征在于，上述加强膜带有一个接受激光打印机、喷墨打印机或复印机打印的表面涂层。

48. 如权利要求 47 所说的分隔卡，其特征在于，上述凸舌相对于上述卡片的相邻主体厚度减薄，使得带有上述加强膜的上述凸舌加上上述加强膜与上述主体厚度相当。

30 49. 如权利要求 37 所说的分隔卡，其特征在于，上述相对边构成装订边，上述卡片包括与上述装订边相邻的装订区域，上述装订区域包括与一个上述装订边相邻的折叠部分和一个与上述折叠部分相邻的不折叠

部分，并且，在折叠状态中，上述卡片包括折到上述不折叠部分上的上述折叠部分。

5 50. 如权利要求 49 所说的分隔卡，其特征在于，上述折叠标志包括一条上述卡片上的、将上述折叠部分和上述不折叠部分分隔开的凹痕线。

10 51. 如权利要求 49 所说的分隔卡，其特征在于，至少上述折叠部分和上述不折叠部分之一比上述卡片的主体薄。

52. 一种制备打印的凸舌分隔卡的方法，包括下列步骤：

制作带有凸舌边和相对边的卡片；

15 折叠卡片；

将折起来的卡片输入打印机或复印机，在折起来的卡片上打印标记；以及

打印之后，展开折起来的卡片。

15 53. 如权利要求 52 所说的方法，其特征在于，相对边是卡片的装订边。

54. 如权利要求 53 所说的方法，其特征在于，卡片沿装订边带有加强膜。

说 明 书

可由激光或喷墨打印机打印
的整体式分隔卡

5 所属领域

本发明涉及三环活页夹或类似的笔记本的带有凸舌的索引分隔卡，具体地说，本发明涉及那种使用者可采用标准的激光打印机、喷墨打印机、复印机或其它通用的打印设备在其上印出用户所需文字的带有凸舌的分隔卡。

10 背景技术

装有预穿孔的 8.5×11 英寸的记录纸的三环活页夹的标准索引凸舌分隔卡的宽度是 9×11 英寸（包括凸舌的宽度）。可惜，许多标准的激光打印机或喷墨打印机、复印机只能容纳宽度不超过 8.5 英寸的长方形纸。因而，需要一种能用宽度限制为 8.5 英寸的激光或喷墨打印机、
15 复印机在 9×11 英寸的分隔卡的表面和凸舌部分上方便地打印的卡片及与之配套的打印方法。

一种方法是在标准的 8.5×11 英寸的卡片上打印，之后沿卡片的一边粘接一条带孔的书脊条。再将卡片插进有环的活页夹中。但是，出于两个原因，这种方法对使用者有些不便。首先，对于书脊条与分隔卡完全分开的卡片，使用者必须分别保存两个部件。保存时会弄乱，造成书脊条丢失。其次，使用者必须十分小心地将带孔的书脊条固定到分隔卡上。如果书脊条没有对正，使用者必须重新固定书脊条，当在书脊条上使用永久性压敏胶时甚至要仍掉整个卡片。另外，由于要花费时间从书脊条上除去剥离层并把书脊条贴到分隔卡上，所以上述方法给使用者造成不便。
25

通用的打印机和复印机由于内部间隙及纸道中的弯曲半径，不但有宽度限制还有厚度限制。厚度不均匀会导致纸张在通过打印机时扭曲变形甚至可能塞纸。因此，减少整张卡片的厚度不均匀是很重要的。
Holmberg 在美国专利 4447481 中讲到输入普通打印机中的纸件应具有
30 基本均匀的厚度。

最好能提供一种可用激光打印机打印的、预穿孔的书脊条固定在索

引分隔卡或与索引分隔卡连成一体的整体式分隔卡。而且，需要一种使用方便打印的、只用最少步骤就能打印和使用的索引分隔卡。另外，需要一种在打印阶段大小为 8.5×11 英寸或更小，而打印过后会变宽，从而使凸舌能伸出超过 8.5 英寸宽的纸面的分隔卡。

5 发明内容

一般地说，沿一边折起来后输入激光打印机、喷墨打印机或复印机的整体式分隔卡有一个带装订边的分隔卡片。从装订边向内伸出一条纵向的装订区域。分隔卡片还有一个带向外延伸的凸舌的主体。装订区域包括一个不折叠部分和一个与之相邻并可分离地与之粘接的折叠部

10 分。

根据本发明不同实施例的许多其它特征，整体式分隔卡还可包括粘接在至少装订区域的一部分上的装订区域加强膜。还可包括设在装订区域中并与装订边平行的纵向折线。折叠部分在装订边与折线之间。折叠部分可包括一个至多个相间的环孔，故分隔卡能插入环式的活页夹中。

15 上述卡片还可包括一层粘附在至少凸舌的一个表面上的凸舌加强膜。凸舌或覆在凸舌上的加强膜可包括一个接受激光打印机、喷墨打印机打印的涂布表面。分隔卡的折叠部分可相对于卡片主体厚度减薄。同样，凸舌部分也可减薄，以使叠合后经过加固的凸舌与主体厚度相当。

根据一个具体实施例，整体式分隔卡可沿一边折起来后输入打印机。分隔卡可包括一个带有装订边和一个从装订边向内延伸的凹下的装订区域的卡片。该卡片还可包括带有一个整体式的、向外伸出的凸舌的主体。分隔卡可带有设在装订区域中并与装订边平行的折线。装订区域可包括一个在装订边和折线之间的折叠部分。装订区域还可包括一个不折叠部分。折叠部分可带有相间隔的环孔。装订区域加强膜可粘接到至少装订区域的一部分上。装订区域的折叠部分可沿折线折起来，利用一次性粘合剂，折叠部分可分离地固定在不折叠部分上。

根据其它附加特征，整体式分隔卡还可包括粘接到至少凸舌的一个表面上的凸舌加强膜。凸舌加强膜可有一接受激光打印机、喷墨打印机和复印机的打印的可打印表面。折起来的分隔卡从折线到凸舌边宽约 $8\frac{1}{4}$ 英寸。这个尺寸使得最小页边距为 $1/2$ 英寸的激光打印机能在距凸舌边向内 $1/4$ 英寸的地方打印。这种“假页边”能克服很多激光打印机最小页边距的局限。凸舌宽 $3/8$ 英寸，相应地，主体宽 $7\frac{7}{8}$ 英寸，因而要

求纸张尺寸至少为 7 7/8 英寸的激光打印机的纸张检测装置将能检测到上述卡片。在激光打印机中所产生的高达约华氏 375° 至 450° 的温度下，装订区域加强膜可保持稳定。折线可以是凹痕线，也可以是间隔的刻痕或间隔的切口。

5 另外，上述主体可包括粘接在一起的上层片材和下层片材。上、下片材可以都是纸、塑料片材或一个纸、一个是塑料。

依下述方式可以从由激光打印机或喷墨打印机打印的索引分隔卡制备打印的索引分隔卡。索引分隔卡具有包括装订边、从装订边向内延伸的装订区域、以及凸舌边的卡片。装订区域包括折叠部分和不折叠部分。所述制备方法可包括下述步骤：在卡片上制出凸舌，使凸舌从凸舌边伸出。至少装订区域的一部分凹下。装订区域的折叠部分折到装订区域的不折叠部分上。装订区域的折叠部分粘固到装订区域的不折叠部分上。该索引分隔卡可输入激光打印机、喷墨打印机或复印机中。到索引 31 凸舌上打印标签。装订区域的折叠部分可从装订区域的不折叠部分上 15 展开。

根据可包含在本方法中的许多其它步骤，装订孔可制作在卡片的装订区域中。装订区域的折叠部分可用一次性粘合剂粘接到装订区域的不折叠部分上。凸舌可通过带有激光或喷墨打印机可打印的涂层的凸舌加强膜来加固。至少装订区域的一部分可通过加强膜来加固。可在装订区域中设置一条凹痕线以便折叠部分翻折。凹痕线可与装订边平行，翻转装订区域的折叠部分的步骤可包括沿凹痕线翻折折叠部分。

附图说明

通过参照下面的详细描述并参照附图，其它目的、特征和优点将会更加清楚。

25 图 1 是激光打印机可打印的带有从一边伸出的凸舌并带有可折叠的带孔的装订边的索引分隔卡的俯视图；

图 2 是沿图 1 截线 2 - 2 所作的剖视图，示出展开的凹下装订边和加固的索引凸舌；

图 3 是图 1 中卡片沿凹痕线折叠后的折叠部分俯视图；

30 图 4 是沿图 3 截线 4 - 4 所作的剖视图，示出的折叠部分已经折叠在装订区域的不折叠部分上的卡片；

图 5 是沿图 3 中 5 - 5 截线所作的折起来的装订区域的详细剖视

· · ·

图：

图 6 是一个与图 2 相似的剖视图，表现本发明可采用的另一种两层片材的实施例。

实施例

5 图 1 表示了一种可沿装订边翻折的整体式分隔卡。该卡片适于在激光打印机、喷墨打印机、复印机和其它打印机中打印。卡片 10 包括一个装订边 12 和一个一体的凹下的从装订边 12 向纸内延伸的装订区域 14。卡片还有一个带一体的、向外伸出凸舌 18 的主体 16。一张厚纸或卡片纸 17 构成整个分隔卡 10 的结构基础。

10 装订区域 14 可带有一个有相间环孔 22 的折叠部分 20。装订区域 14 也可带有一个不折叠部分 24。折叠部分 20 和不折叠部分 24 被折线 26 分开，折叠部分 20 可沿折线 26 折起来。纵向折线 26 位于装订区域中并与装订边 12 平行。在图 1 的实施例中，折线是压刻而成的，以改善折叠的准确度并正确定位。这种凹痕线可以是刻线、切口或一条如图 15 2 所示的凹线。

图 2 是沿图 1 中线 2 - 2 所作的剖视图。图 2 表示装订区域 14 的折叠部分 20 和不折叠部分 24 是凹下或经过压制的。即，装订区域 14 比主体部分 16 薄一些。装订区域 14 还覆有一层粘接在装订区域 14 的一个表面上的加强膜 28。

20 图 2 还表示了用粘接在凸舌两面的凸舌加强膜 30 加固凸舌 18。在这种情况下，凸舌加强膜 30 是一个沿加强膜的对称线折叠并粘接在凸舌上的涂胶的对称构件。凸舌加强膜的粘合剂应在高达 450 度的温度下保持稳定，使之在激光打印机或复印机的高温环境中能保持稳定。图 2 还表示出折线 26 是一条伸入分隔卡中的凹线。

25 图 3 表示图 1 中的卡片的也称为折边的折叠部分 20 已经折起来并粘合到不折叠部分 24 上。这样设置的卡片已经可以输入激光打印机、喷墨打印机或复印机中。打印机将在凸舌 18 和/或主体部分 16 上打印。凸舌加强膜 30 可带有接受各种不同打印机所作的标记的供激光打印的涂层。

30 图 4 是沿图 3 中截线 4 - 4 所作的剖视图。图 4 表示折叠部分 20 沿凹痕线 26 折叠并利用一次性粘合剂层 32 而固定到不折叠部分 24 上。一次性粘合剂层 32 的作用是将折叠部分 20 暂时保持在图 4 的折起来的

位置上，使卡片通过打印机而不会造成塞纸。在这种折起来的结构中，卡片基本是平的，而且从折起来的部分的边缘到索引凸舌的最外边宽 8 1/4 英寸。图 4 还表示主体在凸舌 18 处厚度稍微变薄，用以补偿凸舌加强膜 30 增加的厚度。可用通用的压制方法减小厚度。

5 图 5 是沿图 3 的截线 5 - 5 的装订区域的剖视图。图 5 表示下凹部分减小了装订区域的厚度，使得折叠部分 20 折起来后，折起来的部分的整个厚度与卡片主体的厚度近乎相等。本发明的各种实施例可具有或深或浅的凹陷。总的思想是避免折起来的装订区域显著地向上凸起，并因此而在打印机中发生塞纸。但是，折起来的部分的厚度可稍微大于主体的厚度。
10

就各种材料而言，下面提到的材料和尺寸用于举例而不是限定。卡片可由约 6.5 至 8.0 密耳厚、以及约 9 英寸宽的单张纸制成。一种合适的纸材来自 Champion 纸品公司，纸张定量为 57 磅/1800 平方英尺。激光可打印的不同厚度的卡片纸和纸张也是可以采用的。

15 一种将折叠部分 20 固定到不折叠部分 24 上的合适的粘合剂是 Research Triangle Park ,North Carolina 的 Reichhold 化学公司速粘剂分公司的 45858 水性短效胶。这种胶在湿的时候可将纸与纸很好地粘接。但是当胶干了之后直到其机械撕开都将继续保持粘接，一旦胶的粘接被破坏，例如使用者把折叠部分 20 从不折叠部分 24 上展开并破坏胶的粘接之后，干了的胶不再发粘并不会再粘住任何东西。当胶干了并不再发粘时，它就无关紧要了。
20

用于加固孔洞 22 的装订区域加强膜可为一侧涂有热活化胶的 0.5 至 2.0 密耳厚的清洁的聚酯薄膜条，其中的热活化胶在激光打印机中可以达到华氏 375 至 450 度的温度之间仍保持稳定。可以从威斯康新州 Darien 的 Protect-All 公司买到这样的薄膜和合适的粘合剂。取材于 0.5 至 2.0 密耳的聚酯薄膜的凸舌加强膜的一侧涂有稳定的热活化胶以粘到分隔卡的凸舌部分上，加强膜的另一侧带有使激光打印机、喷墨打印机或复印机能更好打印的涂层。这种涂层可以从 Walled Lake, Michigan 的 Precision Coatings 公司买到。
25

30 一些公司实施一种公知的把加强膜覆在索引分隔卡上的工艺。这样的公司之一如 Illinois 州 Rolling Meadows 的 Avery Dennison 特殊产品公司。尽管可以采用更薄或更厚的涂层，但是在附图所示的实施例中，

装订区域加强膜粘合剂层近 0.5 密耳厚而凸舌粘合剂层约 1 密耳厚。

应该注意，装订区域加强膜和凸舌加强膜都应在当今的激光打印机的高温环境中保持稳定。因此，加强膜、涂层和粘合剂都应在高达华氏近 450 度的温度下保持热稳定。但是，如果进一步完善打印机，使之不再产生这样的高温，这种要求就不复存在了。

关于尺寸，展开状态下卡片长 11 英寸，从而装订边 12 至凸舌 18 的最外边宽 9 英寸。凸舌 18 可从主体 16 向外伸出 1/2 英寸并且因不同用途而长度不同，一般三凸舌式的长 $3\frac{1}{4}$ 英寸，五凸舌式的长 $1\frac{7}{8}$ 英寸，八凸舌式的长 $1\frac{1}{4}$ 英寸。

折叠部分 20 可宽 $\frac{3}{4}$ 英寸，使得折起来的卡片长 11 英寸，从折叠的边缘到凸舌的最外边宽 $8\frac{1}{4}$ 英寸。折起来的卡片宽 $8\frac{1}{4}$ 英寸的优点在于有些打印机不能在 $8\frac{1}{2}$ 英寸宽的卡片的 $\frac{1}{2}$ 英寸的纸边上打印。这种限制使打印机不能在伸出主体的边缘 $\frac{1}{2}$ 英寸的凸舌上打印。而 $\frac{1}{4}$ 英寸的余量，或更窄的纸，可有效地减少不能打印的区域至 $\frac{1}{4}$ 英寸，使之可以在半个凸舌上打印。将折叠部分的宽度增至 1 英寸，折起来的卡片的宽度减小至 8 英寸，使得可以在凸舌的整个宽度上打印。因此，增加折起来的部分的宽度将增大凸舌上可打印的面积。

选择折叠部分的宽度时还要考虑要避免与距装订边的 $\frac{1}{2}$ 英寸的环孔 22 相交。即，折线应从环孔 22 的内边朝向主体设置。考虑到所有上述事项，设置凹痕线 26 的实用范围在距装订边 12 的 $\frac{5}{8}$ 至 1 英寸之间。

环孔加强膜 28 (图 2) 可覆盖包括凹痕线的区域，并且加强膜加固了卡片，防止卡片沿凹痕线撕裂，并能在展开后提高产品的表面性能。

装订区域 14 比卡片的主体薄。这可以通过被称为压凹或碾压的压制纸张的方法获得。本领域公知的压制纸张和卡片纸的方法通常利用一带有压制滚筒和砧辊的碾压设备，纸张输入两个滚筒/辊之间。最好能减少原来纸张厚度的 50 % 以上，使经过加固并折起来的卡片的厚度等于原来纸的厚度。

但是，纸的密度难以超过构成纤维的密度，厚度为 6.5 至 8 密耳的纸也不能将厚度减少到小于 1.5 至 3.5 密耳。经过加固和折叠，折起来的边缘的极限厚度大约为 10 至 11 密耳，这个厚度接近大多数打印机所能容纳的最大厚度。虽然这样的纸不完全共面，但仍将顺利地通过一般

的激光打印机和喷墨打印机。如果需要更高的共面度，可采用另外的形成装订区域厚度的方法，在该方法中，整个卡片主体被制成整体厚度小于 10 密耳的薄片，而装订区域这部分薄片的整体厚度小于 5 密耳。

在图示的实施例中，装订区域加强膜和压凹或凹陷都被制作在分隔卡的上表面上。但是，压凹可制作在分隔卡的背面上，而装订区域加强膜也可制作在背面。把加强膜贴在卡片的背面，当折边 20 折叠到不折叠部分 24 上时将产生纸与纸的叠层。在一些实施例中可能需要这样。

图 6 表示一种可采用的带有下层片材 117 和永久固定在下层片材上的上层片材 140 的两层的实施例。象上述实施例一样，图 6 的实施例包括装订区域 114。但是，装订区域 114 是下层片材 117 的延伸而不是普通压制而成的。上层片材 140 比下层片材 117 窄一些，使上层片材 140 不盖住装订区域 114。凸舌 118 从分隔卡的主体向外伸出，并且由聚酯凸舌加强膜 130 加固。

上层片材 140 和下层片材 117 通常通过在激光打印机和复印机中的高温下不会塑性变形和退化的稳定的粘合剂粘在一起。将两层片材叠合在一起的一种合适的粘合剂是 Nicomelt L-2274，由 Malcolm Nicol & Co. 生产。也可用其它热熔胶。如商标为 Bostik 4101 的热熔胶。

装订区域 114 包括折叠部分 120、压制的折线 126 和不折叠部分 124。如图 1 至图 5 的实施例，生产商向使用者提供图 6 中实施例那样的折叠部分 120 折到并用一次性粘合剂粘接到不折叠部分 124 上的卡片。

上层片材 140 和下层片材 117 通常各自厚 3 至 4 密耳并由纸制成。或者，上层片材 140 和/或下层片材 117 由聚酯或其它塑料制成。因为至少片材之一是坚固的塑料片材，就不太需要全纸实施例中所需要的装订区域加强膜 28。最好，片材 117 和 140 由同种材料制成，使分隔卡处于湿度变化的环境中时不易翘曲。

由于上层和下层片材具有近乎相同的厚度，所以分隔卡的折起来的装订区域和分隔卡的主体厚度基本均匀。即，如图 4 所示的一层片材的实施例那样，折起来的部分和主体的接合处厚度没有突然增加。

总之，应当理解，上述详细说明和附图涉及用于说明的本发明现有的最佳实施例。但是，在不脱离本发明的实质和范围的基础上可进行各种变形。因此，可以采用许多用于举例而非限定的材料。例如，可采用

或薄或厚的纸制作可用激光打印机打印的索引分隔卡的主体。凸舌 18 通常与主体 16 连成一体。但是，索引凸舌 18 也可仅简单地粘接到卡片一边的分离的构件。索引凸舌 18 在图中画成位于卡片的右手边。但是，凸舌 18 也可在卡片的其它边上。例如，本发明的实施例可将凸舌设在顶边或底边上。
5

装订区域加强膜 28 可遍布卡片的整个宽度和长度范围。还可将第二装订区域加强层设置在卡片的背面。

可制作不同尺寸的凸舌卡片。如，有些活页夹只有 5 英寸宽、10 英寸长。分隔卡的大小可被制作成适用于这样的活页夹，也可制作成满足许多其它活页夹的尺寸要求。而且，活页夹的外壳可由在温度变化的情况下保持稳定的塑料片材或聚酯材料制成。
10

作为另一种可选用的方案，凸舌部分可制作成带有确定出凸舌边和凸舌部分的微孔图案。卡片可在微孔未被破坏时进行打印，使整个矩形纸输入打印机中。使用者可沿小孔撕开，形成带向外伸出的凸舌的凸舌边。使用者可扔掉最后剩余的纸条。要注意，“微孔”指每英寸约 35 个切口的刻线。“微孔”尤其指那种撕开时能留下基本平滑的边缘的刻线。
15

因此，应当理解，上述详细描述和附图不是用于限定本发明的保护范围，只应从下列权利要求及其适当的合法等同物而不是从给出的实施
20 例来限定保护范围。

说 明 书 附 图

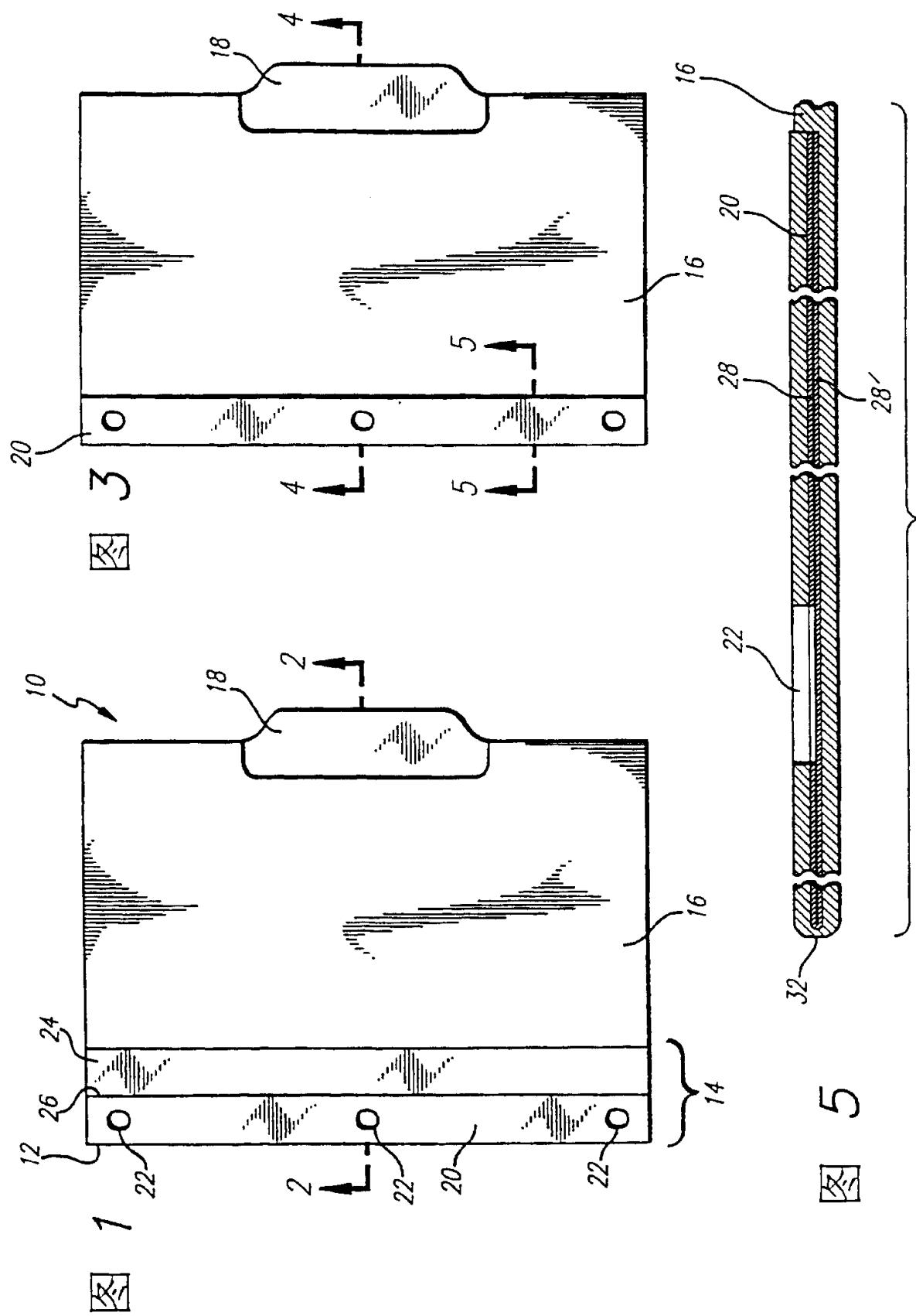


图 2

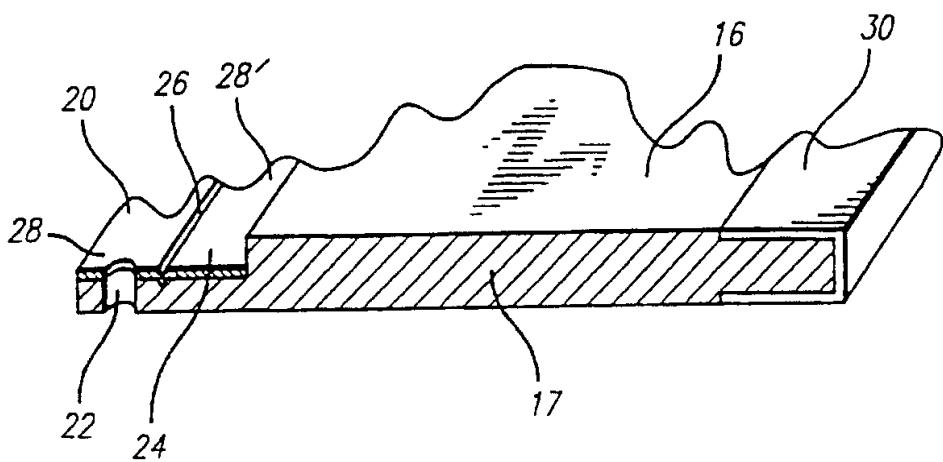


图 4

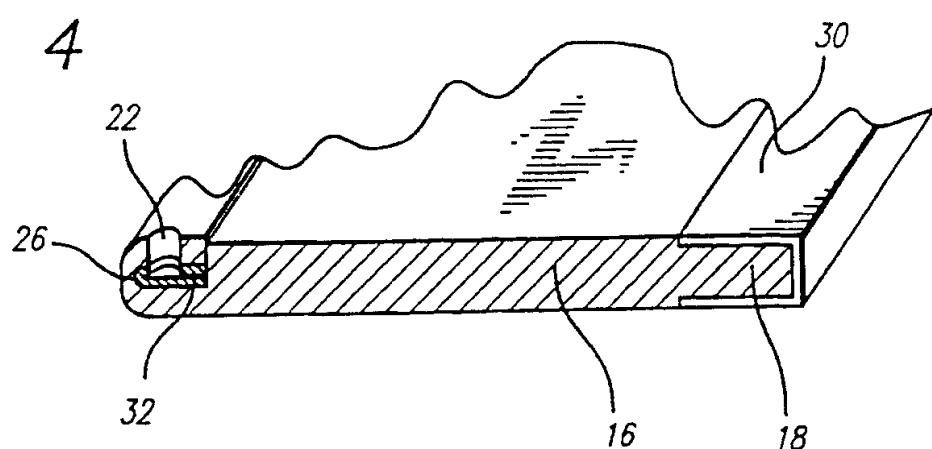


图 6

