[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B42D 15/10 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480026970.3

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 100425461C

[22] 申请日 2004.8.31
[21] 申请号 200480026970.3
[30] 优先权
[32] 2003. 9.17 [33] DE [31] 10342946.8
[86] 国际申请 PCT/EP2004/051962 2004.8.31
[87] 国际公布 WO2005/028209 德 2005.3.31
[85] 进入国家阶段日期 2006.3.17
[73] 专利权人 联邦印刷有限公司
地址 德国柏林
[72] 发明人 C·森格
[56] 参考文献
EP1380442A 2004.1.14
DE10109030A1 2002.9.12
EP1008459A 2000.6.14
EP0364730A 1990.4.25
EP1245407A2 2002.10.2
WO9819870 A1 1998.5.14
审查员 张旭波
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 谢志刚

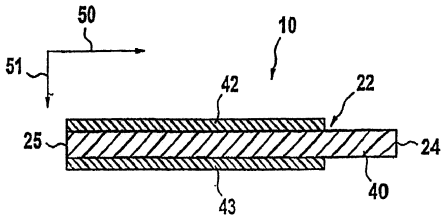
权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图 4 页

[54] 发明名称

书式证件的嵌页、书式证件和书式证件的制造方法

[57] 摘要

本发明建议一种书式证件的嵌页、一种证件和一种嵌页的相应的制造方法，其中嵌页利用一在一铰链区域(22)内的接缝可沿一侧与其余的书元件相连接。 嵌件包括至少一个热塑性弹性体层(40、140、142、340、340′、340″)和至少一个其他的层(42、43、142、143、144、145、242、243、244、245、242′、243′、244′、245′)。 所述至少一个其他的层沿嵌页平面的方向(50)基本上从对置于接缝的侧边(25、25′)延伸到铰链区域而所述至少一个热塑性弹性体层延伸到铰链区域内，一应答器线圈在铰链区域以外嵌入到所述至少一个热塑性弹性体层的至少一个层中。 构成嵌页的各层相互层压在一起。



1. 一种用于书式证件的嵌页（10），该嵌页具有一铰链区域（22）并且利用一在该铰链区域（22）内的接缝可沿一侧与其余的书元件相连接并且包括至少一个热塑性弹性体层（40、140、240、340、340′、340″）和至少一个其他的层（42、43、142、143、144、145、242、243、244、245、242′、243′、244′、245′）；其中，所述至少一个其他的层沿嵌页平面的方向（50）基本上从对置于铰链区域的侧边（25、25′）延伸直到铰链区域而所述至少一个热塑性弹性体层延伸到铰链区域内；其特征在于，一应答器线圈在铰链区域以外嵌入到所述至少一个热塑性弹性体层的至少一个层中。

2. 按照权利要求 1 所述的嵌页，其特征在于，所述至少一个热塑性弹性体层在铰链区域内具有比在其余的区域内更大的厚度。

3. 按照权利要求 2 所述的嵌页，其特征在于，所述至少一个热塑性弹性体层在铰链区域内的厚度选择成，使得在铰链区域内的总厚度等于在嵌页的其余区域内的总厚度。

4. 按照权利要求 2 或 3 所述的嵌页，其特征在于，在所述至少一个热塑性弹性体层的一侧上设置至少两个其他的层，这两个其他的层分别具有一基本上平行于接缝延伸的接缝-侧边缘，其中直接与热塑性弹性体层邻接的第一其他的层（244、245、244′、245′）的接缝-侧边缘比至少一个第二其他的层较少地延伸到铰链区域。

5. 按照权利要求 4 所述的嵌页，其特征在于，所述第一其他的层比所述至少一个第二其他的层少至少 500μm（d、d′）地延伸到铰链区域。

6. 按照权利要求 4 所述的嵌页，其特征在于，所述第一其他的层比所述至少一个第二其他的层少至少 1mm（d、d′）地延伸到铰链区域。

7. 按照权利要求 4 所述的嵌页，其特征在于，至少所述第一其他的层或第二其他的层向铰链区域的方向具有一波形的或锯齿形的边缘

（242a″、244a″）。

8. 按照权利要求 1 所述的嵌页，其特征在于，所述至少一个其他的层由高温稳定的塑料构成。

9. 按照权利要求 1 所述的嵌页，其特征在于，所述至少一个热塑性弹性体层在铰链区域内具有一在 400μm 与 800μm 之间的层厚度。

10. 按照权利要求 1 所述的嵌页，其特征在于，所述至少一个热塑性弹性体层在铰链区域内具有一在 500μm 与 800μm 之间的层厚度。

11. 一种包括按照权利要求 1 至 10 之一项所述嵌页的书式证件，其中在书式证件中缝合有所述嵌页，此时在铰链区域内设置接缝。

12. 一种用于制造用于书式证件的嵌页（10）的方法，该嵌页包括至少一个热塑性弹性体层（40、140、240、340、340′、340″）和至少一个其他的层（42、43、142、143、144、145、242、243、244、245、242′、243′、244′、245′）并且具有一铰链区域（22），该铰链区域用于在完成证件时设置接缝；其中，所述至少一个其他的层在所述至少一个热塑性弹性体层的上面和/或下面设置成使得所述至少一个其他的层沿嵌页平面的方向（50）基本上从对置于接缝的侧边（25、25′）延伸直到铰链区域而所述至少一个热塑性弹性体层延伸到铰链区域内，其特征在于，所述至少一个其他的层直接与所述至少一个热塑性弹性体层通过层压相连接，以及，一应答器线圈在铰链区域以外嵌入到所述至少一个热塑性弹性体层中的至少一个层中。

13. 按照权利要求 12 所述的方法，其特征在于，一个第一其他的层和至少一个第二其他的层在所述至少一个热塑性弹性体层的上面或下面设置在与一第一其他的层相同的侧面上，并且在层压以前将所述第一其他的层和所述至少一个第二其他的层固接在一起和/或连同所述至少一个热塑性弹性体层一起固接。

14. 按照权利要求 12 或 13 所述的方法，其特征在于，所述至少一个其他的层基本上设置在所述至少一个热塑性弹性体层的这些区域上，这些区域相对于热塑性弹性体层的加强的区域具有更小的厚度，其中所述至少一个第二其他的层从加强区域伸出一些。

15. 按照权利要求 13 所述的方法，其特征在于，所述第一其他的层和所述至少一个第二其他的层设置在所述至少一个热塑性弹性体层的这些区域上，这些区域相对于热塑性弹性体层的加强的区域具有更小的厚度，其中所述至少一个第二其他的层从加强区域伸出一些。

16. 按照权利要求 12 所述的方法，其特征在于，将两个或多个嵌页制在一张上，其中各两个嵌页分别以铰链区域相互邻接，在层压以后从该张中冲裁出所述各嵌页。

书式证件的嵌页、书式证件和书式证件的制造方法

技术领域

本发明涉及一种书式证件的嵌页、一种书式证件和一种书式证件的制造方法。

背景技术

书式证件一般包括一塑料或纸板或亚麻布的封皮和纸和/或塑料的资料页（Datenseite）。资料页借助于接缝固定在封皮上或固定在封皮的内面上。资料页具有一人员资料页，在其上设置证件持有者的最重要的人员资料和照片。其他的资料页可以包括关于证件持有者的其他的记录或用于以后的记录例如签证的空白的区域。资料页可以由不同的材料构成并具有不同的厚度。

证件在以下理解为例如护照、书式身份证或驾驶执照、暂时的人员证件等。

由公开文本 EP 0 430 282 A2 已知多层的证件卡片，其包括由一种热塑性的弹性体、例如由热塑性的聚氨酯构成的中间层。

总是重新存在这样的问题，即包含塑料的资料页没有满意的弯曲特性。通过多次弯曲在层压的页面产生第一裂痕并最终产生页面的断裂，特别是在接缝的区域内或在不同的材料相互过渡的位置。断裂的资料页在最坏的情况下从书式证件中脱落。

为了解决该问题，在公开文本 EP 0 917 966 B1 中描述了用于书式证件的嵌页，其由多层构成，但各层在接缝部位的区域内至少部分地并不相互靠紧粘着。

发明内容

按照本发明的具有以下特征的嵌页相对具有以下的优点，嵌页的全部的层相互牢固连接并因此具有高的稳定性和防伪性。该嵌页还具有很好的弯曲特性，并且避免在证件中的裂痕并从而避免在页面、特别是在接缝的区域内的断裂。此外有可能将一种这样的嵌页如通常那样人性化并将资料用激光写进该资料页。这些资料可以是照片资料、

字母和数字以及编码，例如条型码。此外有可能在嵌页中设置不同的安全特征例如翻转图像（Kippbilder）或全息图像以及其他的由 ID-1-领域已知的安全特性。

按本发明的用于书式证件的嵌页，该嵌页具有一铰链区域并且利用一在该铰链区域内的接缝可沿一侧与其余的书元件相连接并且包括至少一个热塑性弹性体层和至少一个其他的层；其中，所述至少一个其他的层沿嵌页平面的方向基本上从对置于铰链区域的侧边延伸直到铰链区域而所述至少一个热塑性弹性体层延伸到铰链区域内；其特征在于，一应答器线圈在铰链区域以外嵌入到所述至少一个热塑性弹性体层的至少一个层中。

本发明的基本思想在于，在一用于书式证件的嵌页中，它用一在一铰链区域内的接缝可沿一侧与其余的书元件相连接并且包括至少一个热塑性弹性体层和至少一个其他的层，将所述至少一个热塑性弹性体层延伸到铰链区域内而使所述至少一个其他的层可以只达到铰链区域。

在所述至少一个热塑性弹性体层的一侧上设置至少两个其他的层，这两个其他的层分别具有一基本上平行于接缝延伸的接缝-侧边缘，其中直接与热塑性弹性体层邻接的第一其他的层的接缝-侧边缘比至少一个第二其他的层较少地延伸到铰链区域。

至少所述第一其他的层或第二其他的层向铰链区域的方向具有一波形或锯齿形的边缘。所述至少一个其他的层由高温稳定的塑料构成

对于本发明的包括本发明嵌页的书式证件也可以提出类似优点。

按本发明的包括上述嵌页的书式证件，其中在书式证件中缝合有所述嵌页，此时在铰链区域内设置接缝。

此外提供一种本发明的方法，用以制造一用于书式证件的具有上述特征的嵌件，该方法描述一种简单和低成本的制造这种嵌页的方法。特别有利的是，全部的层通过层压相连接并从而对由该方法形成的嵌页达到一大的强度和高的防伪性。

按本发明的用于制造用于书式证件的嵌页的方法，该嵌页包括至少一个热塑性弹性体层和至少一个其他的层并且具有一铰链区域，该铰链区域用于在完成证件时设置接缝；其中，所述至少一个其他的层

在所述至少一个热塑性弹性体层的上面和/或下面设置成使得所述至少一个其他的层沿嵌页平面的方向基本上从对置于接缝的侧边延伸直到铰链区域而所述至少一个热塑性弹性体层延伸到铰链区域内，其特征在于，所述至少一个其他的层直接与所述至少一个热塑性弹性体层通过层压相连接，以及，一应答器线圈在铰链区域以外嵌入到所述至少一个热塑性弹性体层中的至少一个层中。

通过以下列举的措施，本发明的对象的有利的进一步构成和改进是可能的。

为了达到高的稳定性有利的是，热塑性弹性层在铰链区域内设有比在其余的区域内更大的厚度。特别有利的是，所述至少一个热塑性弹性体层在铰链区域内的厚度选择成使得在铰链区域内的总厚度等于嵌页的其余区域内的总厚度。由此确保嵌页的铰链区域与其余的区域之间的连续的过渡并由此在相当大程度上避免弯曲时在该区域内的应力集中。同样有利的是，在热塑性弹性体层一侧上设置至少两个其他的层，这些层可以不同程度地延伸直到靠近铰链区域。借此避免弯曲时的断裂边缘和避免弯曲时在嵌页的铰链区域与其余的区域之间的过渡区域内的部位上的提高的应力集中。特别有利的是，将各层位错至少 500μm、特别有利的是至少 1mm。对于强度还有利的是，热塑性弹性体的层厚度在铰链区域内处在 400μm 与 800μm 之间，优选在 500μm 与 800μm 之间的范围内。

对于嵌页，其要配备有微型芯片和无接触的数据传输装置，有利的是，将应答器线圈（Transponderspulen）嵌入热塑性弹性体层中，因为该材料良好地包围线圈，线圈弹性地支承于该层中并因此避免对线圈的损坏。其中特别有利的是，线圈在铰链区域以外嵌入热塑性弹性体层中。

本发明的制造嵌页的方法的特别有利的进一步构成在于，各两个其他的层在热塑性弹性体层的上面或下面设置在相同侧面上，并且在层压以前固接和/或与所述至少一个热塑性弹性体层一起固接这些层。借此在层压时排除各层的滑动。所谓固接在这里应被理解为各层的点状的焊接或熔接，其中这些焊点优选位于将来的资料页的区域以外。这样，这些焊点以后例如在冲裁出资料页时被切掉并且在完成的证件

中不再能看到。对于一以通常的护照页格式的资料页，在这方面例如设置二个至四个定位焊点。

本发明的方法的另一有利的实施形式在于，至少一个其他的层基本上设置在热塑性弹性体层的区域上，这些区域相对于加强的热塑性弹性体层的区域具有更小的厚度。因此确保，在本发明的嵌页制造以后，热塑性弹性体层在铰链区域内比在嵌页的其余的区域内具有更大的厚度。如果要在所述至少一个热塑性弹性体层的一侧上设置至少两个其他的层，则有利地将上面的层设置成使其突出于加强区域一些，由此确保，在所述至少一个热塑性弹性体层的一侧面的所述至少两个其他的层制造以后，不同程度地伸到靠近铰链区域并且避免在弯曲负荷时过强的应力集中和裂纹边缘的形成。在制造一种这样的嵌页时特别有利的和低成本的是，将多个成果（Nutzen）例如两个或四个嵌页一起制到一张上，其中在层压以后从该张中冲裁出各个嵌页。在这种情况下可有利地使嵌页的各层固接所处的区域从完成的嵌页中分离。

一个第一其他的层和至少一个第二其他的层在所述至少一个热塑性弹性体层的上面或下面设置在与一第一其他的层相同的侧面上，并且在层压以前将所述第一其他的层和所述至少一个第二其他的层固接在一起和/或连同所述至少一个热塑性弹性体层一起固接。

所述至少一个其他的层基本上设置在所述至少一个热塑性弹性体层的这些区域上，这些区域相对于热塑性弹性体层的加强的区域具有更小的厚度，其中所述至少一个第二其他的层从加强区域伸出一些。

所述第一其他的层和所述至少一个第二其他的层设置在所述至少一个热塑性弹性体层的这些区域上，这些区域相对于热塑性弹性体层的加强的区域具有更小的厚度，其中所述至少一个第二其他的层从加强区域伸出一些。

将两个或多个嵌页制在一张上，其中各两个嵌页分别以铰链区域相互邻接，在层压以后从该张中冲裁出所述各嵌页。

附图说明

在以下描述中更详细地说明并且借助附图示意示出本发明的各实施例。其中：

图 1 本发明的嵌页的示意的俯视图;

图 2 示意地示出本发明的书式证件示意地处于页面的半折叠的状态;

图 3 本发明的嵌页的示意横剖面图;

图 4 和 5 本发明的嵌页的示意的横剖面的各局部，和

图 5 本发明的嵌页的示意的俯视图的一部分; 以及

图 6、7 和 8 借助横剖面图示意示出用于制造书式证件的嵌页的方法的步骤。

具体实施方式

图 1a 示出一本发明的嵌页 10 用于证件，例如旅行护照或身份证等。在嵌页上设置证件持有者的资料，例如姓名 12、地址 13 或一人员特定的识别编号 14、例如-ICAO 扫描行。此外在一侧、在此是在一种这样的嵌页的右侧上设置证件持有者的护照照片 11。该嵌页具有一铰链区域 22，在其中借助于一虚线 20 表示接缝的延伸。利用该接缝将嵌页与证件的其余的元件相连接。铰链区域 22 是嵌页的这样的区域，在该区域内嵌页在与护照书的其余元件缝合以后被弯曲。铰链区域在接缝的左边和右边延伸约 5mm，但至少 3mm。

嵌页平行于接缝具有侧边缘 24 和 25，其中侧边缘 25 设置在对置的一侧上。在作为书式证件的资料片设置的嵌页 10 上还设置安全特征，其在这里借助绳纹（Guilloche）15 表示。此外作为安全特征可以采用防复制元件、显微字体、发光的色素、全息图像、水印等。

图 1b 中示出本发明的嵌页 10 的另一实施形式，其设计成双页的。在两资料页的中心设置铰链区域 22，在完成证件以后接缝在该区域中延伸，接缝在这里借助于一虚线 20 表示。一种这样的双页的嵌页具有两个对置于接缝的边缘 25 和 25′。这样的嵌页的其余的组成部分已借助于图 1a 说明过，为清楚起见在图 1b 中已略去。一双页的嵌页在缝合到证件中以后产生四个侧面，亦即两个前面和两个背面，而借助图 1a 示出单页的嵌页产生两个侧面（一个前面和一个背面）。

一嵌页一般包括多个纸层和/或塑料层，其一方面提供高的防伪性

而另一方向形成对在嵌页上设置的关于人员的资料的保护。一这样的嵌页也称为人性化页。在人性化页中记录的资料除姓名或地址以及一关于人员的编号以外，还可以包括出生数据、出生地、签字或其他的关于人员的资料。在嵌页上包括的资料可以是印刷上的和/或激光写进的。在激光写进的情况下资料借助于一激光器写入一完成叠压的页中。此时将激光强度控制成使得在资料片的内部、亦即在纸层或塑料层内实现着色，从而借助于激光写入的资料是可见的。在该过程中并不损伤外面的塑料层并且仍是光滑的。在另一实施例中也可以这样调节激光器功率，即在写入时随同改变嵌页的最上层并形成一明显的微凸纹。此外可以在嵌页的上面的层中设置一光有效的凸纹，它与位于其下面的印刷的或激光产生的印字配合作用。

借助图 2 示出一本发明的书式证件的侧视图。可看出外面的封皮或封面 30，它由纸和/或纸板和/或塑料构成。在封皮 30 中一方面设置本发明的嵌页 10 和其他的书页 32，其中嵌页 10 和其他的书页 32 借助于一接缝与封皮 30 相连接。图中未示出的接缝设置在嵌页 10 的铰链区域 22 内。在所示的本发明证件的实施例中，在证件的其余的资料页前面设置一单页的嵌页。该嵌页也可以设置在书式证件的其他的资料页 32 之间。在另一实施例中，一双页的嵌页也可以用于本发明的证件中，如借助图 1b 所示的那样。

图 3 中示意示出一本发明嵌页的横剖面图。嵌页 10 包括一中间的热塑性弹性体层 40 和各一个在上面和下面设置的其他的层 42、43。这些其他的层由高温稳定的塑料构成。该横剖面是沿图 1a 中所示的线 A-A 截取的。该上面的和下面的其他的层 42、43 沿嵌页从侧边缘 25 起伸展的方向 50 一直延伸到铰链区域 22，该侧边缘 25 对置于接缝。但两个其他的层不伸到铰链区域内。只有中间设置的热塑性弹性体层 40 从对置于接缝的侧边缘 25 起延伸超过铰链区域直到侧边缘 24，它位于铰链区域 22 的旁边。

作为热塑性弹性体可以优选采用热塑性聚氨酯（TPU），但也可以采用其他的热塑性弹性体。对此可供使用的是热塑性聚氨酯的全类、

热塑性共聚多酯类和热塑性聚醚嵌段酰胺（Polyether-Block-Amide）类。作为高温稳定的塑料可以采用例如聚碳酸酯（PC）、聚醚砜（PES）、聚醚醚酮（PEEK）、聚苯醚（PPO）、聚亚苯基硫醚（PPS）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚甲醛（POM）、聚砜（PSU）、聚醚酰亚胺（PEI）或聚酰胺（PA）。这些高温稳定的塑料可以单独或组合用作为其他的层 42、43。

图 4 和 5 借助沿图 1a 的线 A-A 截取的横剖面的各局部示出本发明的嵌页的其他的实施例。图 4 示出一在中间设置在嵌页体中的热塑性弹性体层 140 和分别在两侧面上位于其上的其他的层 144、142 和 145、143。在铰链区域 22 内热塑性弹性体层 140 加厚成使嵌页 10 在铰链区域 22 内沿垂直于页平面 50 的方向 51 具有如在嵌页的其余的区域内相同的厚度。分别在热塑性弹性体层 140 的相同侧上设置的其他的层 142、144 和 143、145 延伸直到铰链区域 22 并且以相同的程度地延伸到该区域。在热塑性弹性体层的一侧上设置的各其他的层因此终止于同一个边缘。嵌页在铰链区域内和在其余的区域内具有相同厚度的构形设计确保，嵌页在铰链区域 22 内的较大的防伪性和提高的强度。

在图 5a 所示的实施例中，它再次示出在中间设置热塑性弹性体层 240 并且在每一侧具有两个位于其上的其他的层 242、244 和 245、243，在热塑性弹性体层的一侧上设置的各其他的层不同程度地延伸到铰链区域 22。因此在热塑性弹性体层的一侧上设置的两个其他的层 242、244 和 243、245 没有一共同的终端边缘。为了避免在一弯曲负荷时应力过强地集中于一共同的边缘，这是有利的。

所属的其他的层 242 和 244 的两平行的边缘 242a 和 244a 的间距 d 或所属的其他的层 245 和 243 的平行的边缘 245a 和 243a 的间距 d 大于 500μm、优选大于 1mm。该实施例的两平行的边缘 242a 和 244a 也示于图 5b 的俯视图中。类似于图 1 在铰链区域 22 内在完成证件以后设置接缝 20。这在图 5b 中借助一虚线表示。此外上面的其他的层 242 的边缘 242a 用实线表示而位于其下面的其他的层 244a 用点线表

示。边缘 242a 和 244a 相互平行延伸并且平行于嵌页 10 的侧边 24，该侧边 24 最接近接缝。

图 5c 中示出各其他的层的边缘的延伸的另一实施例，其中类似于图 5b 表征各边缘和接缝区域。在这种情况下边缘 242a′和 244a′并不相互平行延伸并且也不平行于嵌页的侧边，而是具有可与一等腰三角形的两侧边类似的形状，其中顶点大致位于侧边 24 的中心。在这种情况下，位于热塑性弹性体层的一侧上的层 242 和 244 设有以一等腰三角形的侧边的形状的具有相互相反的张角的边缘 242a′和 244a′，从而在上面的远离顶点的区域内上层进一步向铰链区域靠近突出而在围绕顶点的区域内下层进一步向铰链区域靠近突出。该实施形式除了弯曲时的应力分布以外，当该边缘构形大致用肉眼可识别时提供一附加的安全特征。

一个实施例提供同样附加的优点，它借助图 5d 示出。其中边缘 242a″和 244a″构成为基本上相互平行并平行于嵌页的侧边 24。但它们构成有一种波形形状。其他的形状，例如锯齿形同样是可设想的。中间的间距 d′表示各中线所具有的间距，其等于由图 5 说明的间距 d 的数值。

在另一实施例中，在热塑性弹性体层中嵌入一应答器线图，其用于为一在嵌页中设置的微型芯片非接触地传输数据并且与其电连接。在一优选的实施例中，将应签器线圈在一铰链区域以外的区域内嵌入热塑性弹性体层中。

在本发明的其他的实施例中，也可以在本发明的一嵌页内设置多个热塑性弹性体层。各热塑性弹性体层在这种情况下通过中间层彼此分离。此外也可以在热塑性弹性体的每一侧上设置两个以上的其他的层。

所述至少一个热塑性弹性体层在铰链区域内有利地具有在 400μm 与 800μm 之间、优选在 500μm 与 800μm 之间的层厚度。其他的高温稳定的塑料层可以具有在 20μm 与 500μm 之间、优选在 100μm 与 500μm 之间、最优选在 300μm 与 500μm 之间的层厚度。在嵌页的不

属于铰链区域的其余区域内所述至少一个热塑性弹性体层的厚度为在20μm与300μm之间、优选在50μm与200μm之间。在此该厚度是各层沿本发明嵌页的垂直于页平面50的方向51的伸展。

以下借助图6、7和8要描述本发明的制造书式证件的嵌页的方法。其中图6和7首先示出热塑性弹性体层的制造，其在铰链区域内具有比在其余的区域更大的厚度。借助图6、7和8所示的方法步骤再次以横剖面图示意地示出。此外该方法针对一单页的嵌页，它制成为双重成果。也可以类似对于双页的嵌页应用单一成果或多重成果。

图6a示出在一热塑性弹性体层340的上面和下面设置其他的热塑性弹性体层340′和340″。这些其他的热塑性弹性体层340′和340″设置在这样的区域内，在该区域内以后要形成具有加强部的铰链区域。图6b示出三个热塑性弹性体层340、340′和340″的上下相叠地直接设置。为了更好的固定，可以相互固接这些层。

图7中以横剖面图示意示出一热塑性弹性体层340的另一实施例。在该实施例中热塑性弹性体层340通过挤塑制成为成型件。

如以上所述，在一实施例中在一热塑性弹性体层中还可以嵌入一应答器线圈，它允许非接触的数据传输。一种这样的线圈可以例如借助于印刷、喷射或通过其他的涂层方法涂敷到一热塑性弹性体层上。在另一方法步骤中层压上另一热塑性弹性体层，从而两个热塑性弹性体层包括在中间嵌入的应答器线圈构成热塑性弹性体层340，如图7中所示。

此外，现在要借助图8说明制造本发明的嵌页的其他的方法步骤。首先按要求的顺序上下相叠设置用于第一成果的其他的层242、244、245和243以及用于其他成果的其他层242′、244′、245′和243′，如图8a中所示。在一优选的实施例中，接着将分别位于热塑性弹性体层的一侧上的其他的层242、244和245、243以及242′、244′和245′、243′上下相叠固接，从而阻止各层相互相对滑动。这由图8b示出。其中分别在以后的嵌页中位于外面的其他的层242、242′、243和243′在以后要连接铰链区域的一侧从各另一层伸出一些。接着，借助图8c所示的

方法步骤将热塑性弹性层设置在其他的层之间，而使其他的层在热塑性弹性体层 340 具有较小厚度的地方延伸。在中间的加强区域内，它以后要构成本发明的热塑性弹性体的嵌页的铰链区域，并不设置其他的层 242、244、245、243、242′、244′、245′和 243′。只有各外面的其他的层的伸出段放置在加强的热塑性弹性体层上。在一优选的实施例中可以首先固接各彼此相叠设置的层。

随后层压全部的层。由于各层相互不可拆卸的熔接，各位于外面的层 242、243 和 242′、243′的暂时伸出的端部也与其余的层连接使得在这些区域内形成一光滑的表面。本发明嵌页的层压的半成品借助图 8d 示出。

接着在另一方法步骤中，从图 8d 中所示的半成品中冲裁出为本发明嵌页设置的表面或以另一方式彼此分离两成果。在此所示的实施例中在由各单页的嵌页共同加工两成果时形成两个单个成果，如图 8e 中所示，其分别在一铰链区域 22 上只分别具有一个热塑性弹性体层 240 和 240′。

为了制造本发明的证件，现在将嵌页与其余的资料页和封皮组装在一起，使全部的页具有正确的顺序。将嵌页安装成使铰链区域位于以后的接缝的区域内。在证件组成部分固定以后将它们相互缝合在一起。然后接缝在嵌页的铰链区域内延伸，亦即在只具有热塑性弹性体的区域内延伸。此外仍可以加入其他的方法步骤直到证件的制造。首先还可以将各资料页和封皮剪裁成其预定的尺寸。此外还可以在封皮上粘合一例如塑料或亚麻布的保护层，它可以具有附加的印刷。此外沿接缝设置一折叠线，从而也可在预定的位置合拢书。在嵌页的一单页的实施形式中铰链区域 22 在一侧还从铰接或接缝区域伸出一些，如图 2 中所示。

图1a

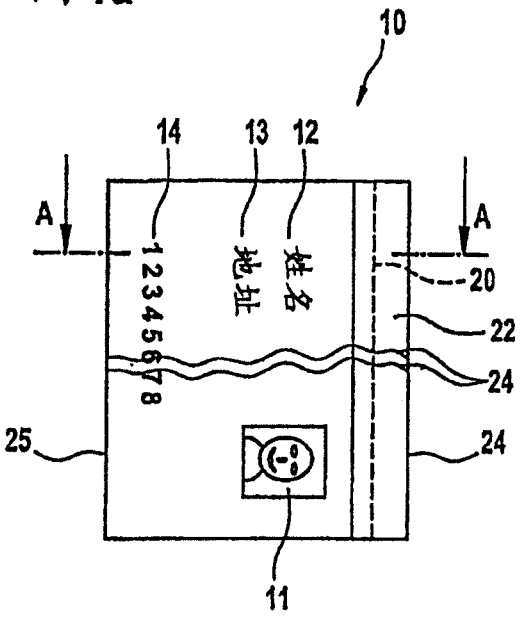

10
14
13
12
A
A
1 2 3 4 5 6 7 8
地址
姓名
20
22
24
25
24
11

图1b

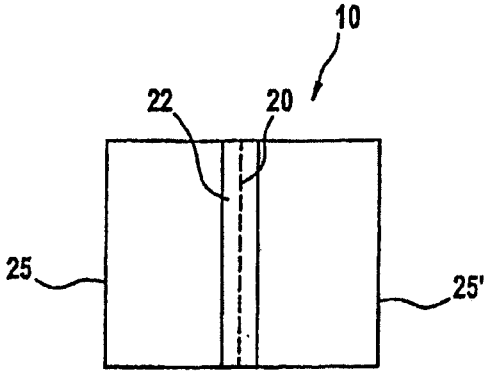

10
22
20
25
25'

图2

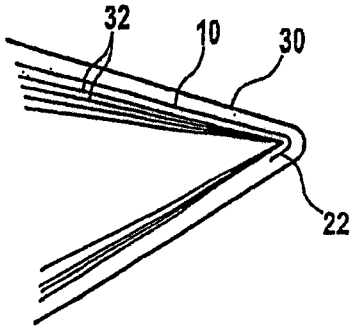

32
10
30
22

图3

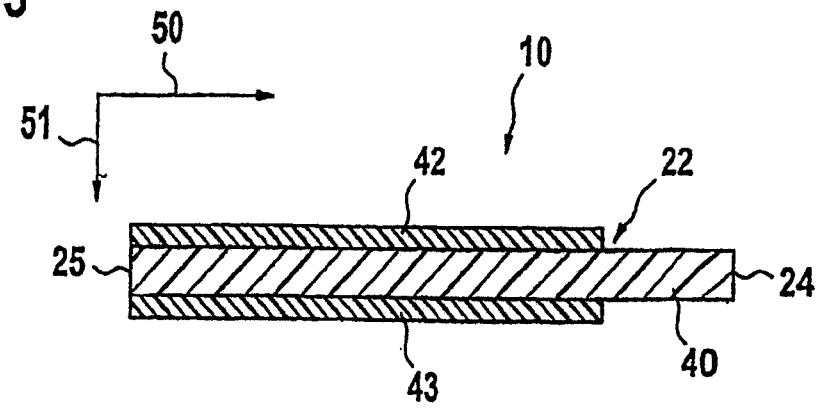

50
10
51
42
22
25
24
40
43

图4

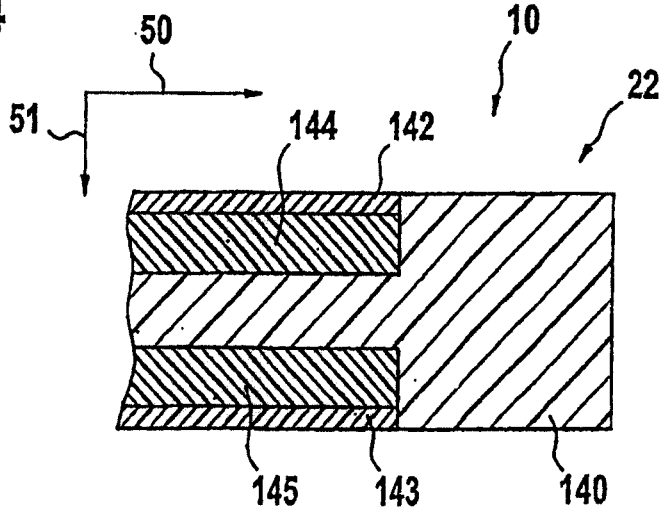

50
10
51
144
142
22
145
143
140

图5a

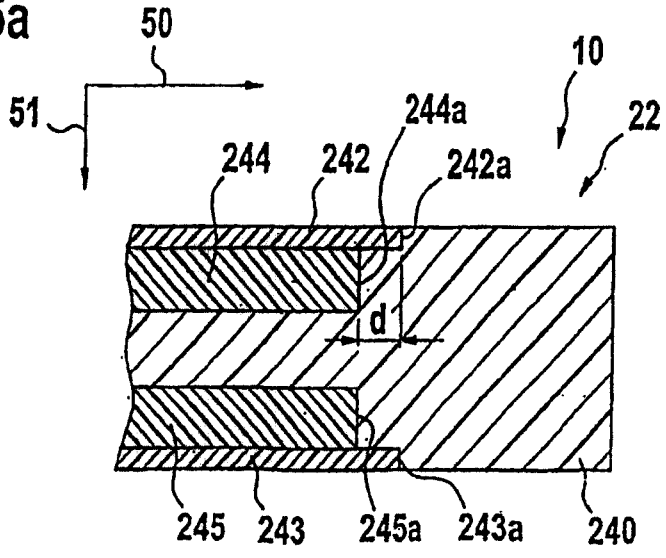

50
10
51
244a
22
244
242
242a
d
245
243
245a
243a
240

图5b

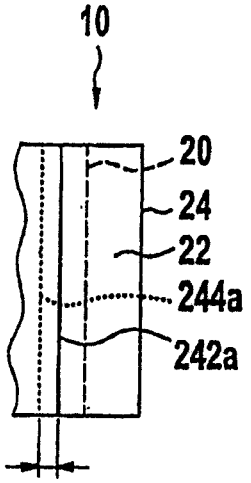


图5c

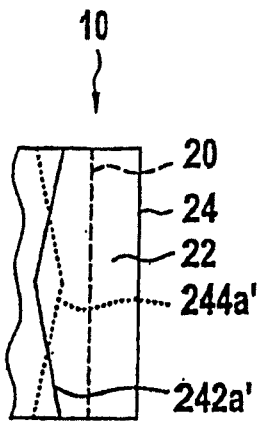


图5d

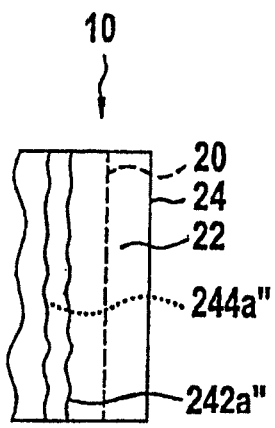


图6a

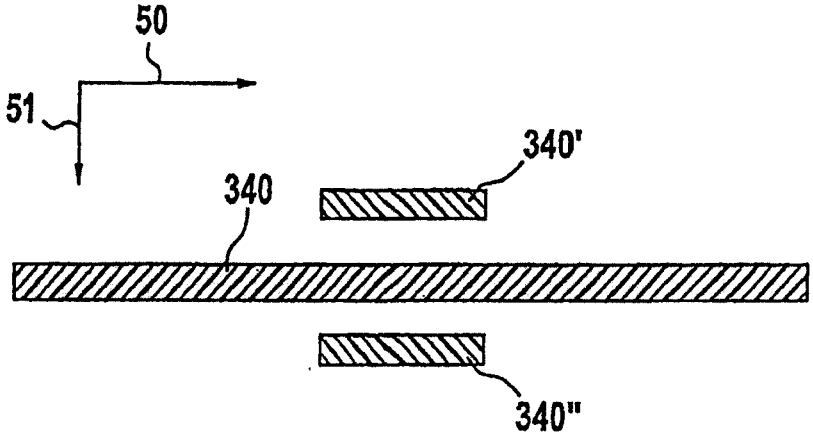


图6b

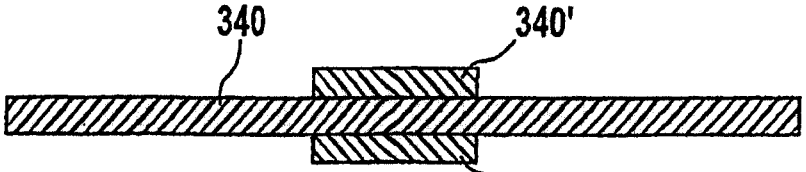
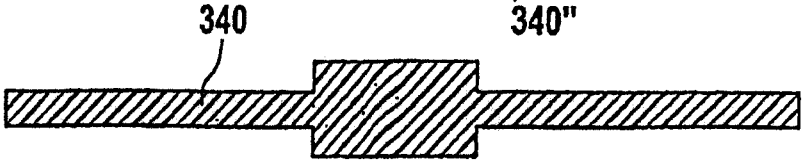
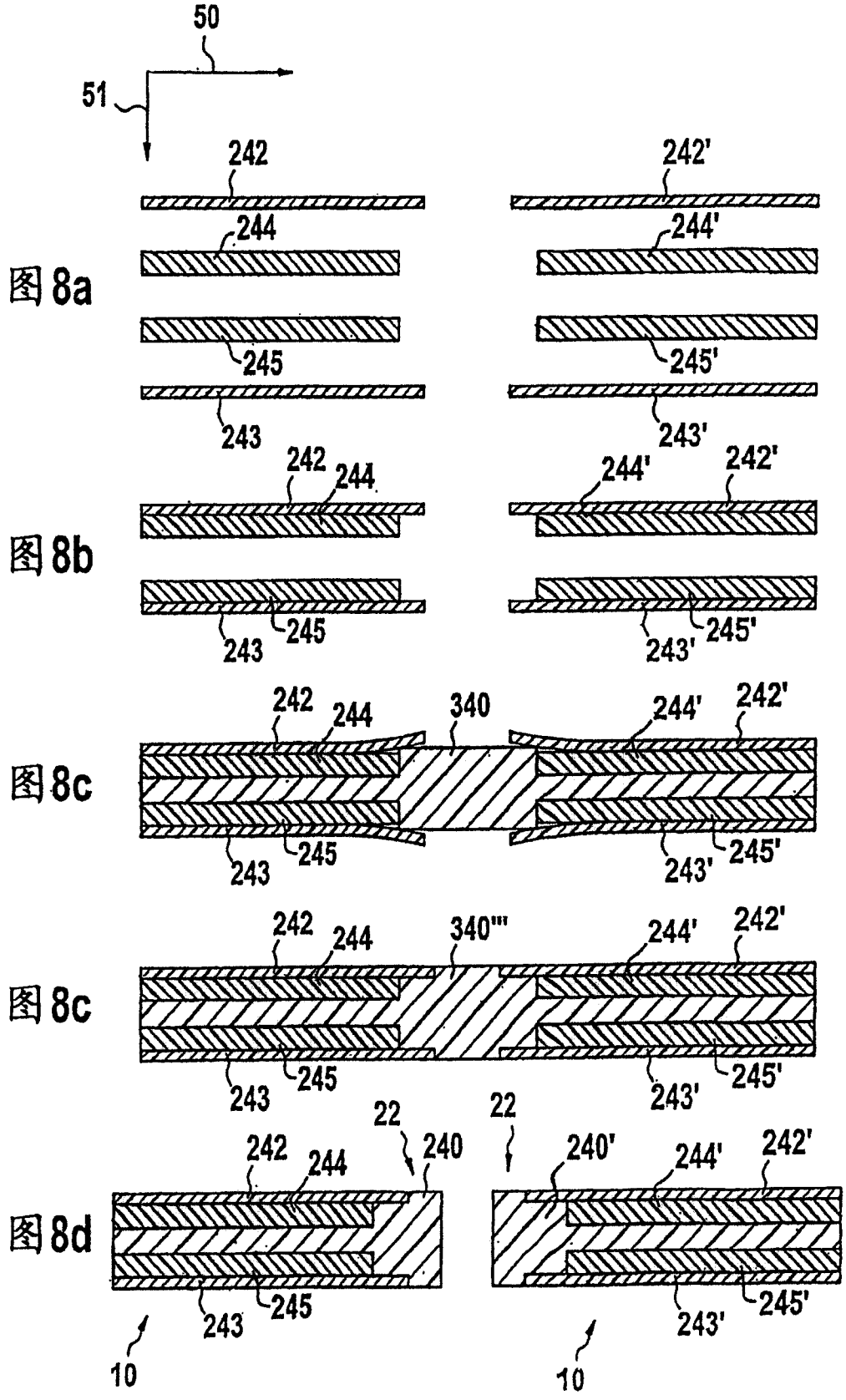


图7




50
51
242
242'
244
244'
245
245'
243
243'
图8a
242
244
244'
242'
245
245'
243
243'
图8b
242
244
340
244'
242'
243
245
243'
245'
图8c
242
244
340""
244'
242'
243
245
243'
245'
图8c
22
22
242
244
240
240'
244'
242'
243
245
243'
245'
10
10
图8d