



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 92110119.8

[51] Int.Cl<sup>5</sup>

B42D 1/06

[43] 公开日 1993年9月8日

[22] 申请日 92.8.15

[30] 优先权

[32] 91.8.15 [33] US [31] 746,251

[71] 申请人 PRC 有限公司

地址 美国弗吉尼亚州

[72] 发明人 H·B·布利斯

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 肖掬昌 张志醒

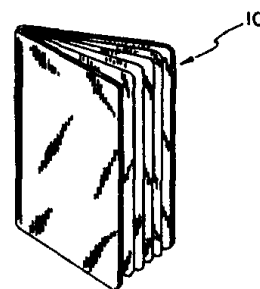
说明书页数: 7

附图页数: 2

[54] 发明名称 一种护照文件及其装订方法

[57] 摘要

一种机器可读入的护照文件包括用安全和防干扰的状态下可组装在文件中的未装订的资料页。资料页以单张打印并含有照相图象,持照人识别资料和机器可读入资料,全部印在单张纸面上,它用热活化了的粘合剂装入文件中并用一透明层罩面。一种装订护照文件的改进方法,使用一具有透明层和干的热活化了的粘合剂的夹子。资料页放在插入装订成册的护照内的夹子里,册子于是被加热和加压以便将资料页装入文件内。



<12>

# 权 利 要 求 书

---

## 1、一种护照文件，包括：

一封面页和一封底页；

许多装订在所述封页内的中间页；

一分离的、未装订的单张资料页 (data sheet)，它含有识别个人的唯一的照相和其它说明资料；

所述资料页通过一多层结构与所述护照文件内的一表面相粘结，该多层结构包括：

与所述一表面相邻接的第一层热活化了的粘合剂；

一纸支承页；及

在所述支承页和资料页之间的第二层热活化了的粘合剂；

用位于其间的第三层热活化了的粘合剂将透明的塑料层压层粘结在所述资料页上；

所述粘合剂层和层压层不可移动地固定在所述护照文件中的资料页上。

## 2、一种护照文件，它包括：

一封面；

许多装订在所述封面内的中间页；

一分离的，未装订的单张资料页，它包含与其它护照文件相区别的独有的资料；

所述资料页通过在一个表面和所述资料页之间的第一层热活化了的粘合剂粘结在所述护照内的所述一个表面上；

一透明的塑料层压层通过位于其间的第二层热活化了的粘合剂粘结在所述资料页上；

所述胶合层和层压层以防干扰的状态下固定在所述护照文件中的所述资料页上。

3、一种将在其上含有构成资料的单页纸永久性地装入一装订册中的方法，其步骤有：

提供一种在它的一面上具有干的热活化了的粘合剂的透明的塑料层压层；

提供一张在其两面均有干的热活化了的粘合剂的纸支承页；

将所述层压层和支承页沿它们的一边连接以形成一夹子，所述层压层的具有所述粘合剂面，朝向所述支承页；

将所述资料页放入所述夹子中；

将所述夹子放入装订册中，使所述支承页面向册中的一页，再将所述册子送入压力—时间和温度联合的压力机中，足以使所述粘合剂发挥作用将所述资料页粘结到所述层压层和册子中的所述页上，以便将所述资料页永久性地装入在所述装订册中。

4、一种将未装订的资料页装入在护照文件中的方法，其步骤有：

提供一护照文件，它包括一封面及装订在其中的若干页，所述封面和页均具有两个平的表面；

提供一与所述平表面之一相邻接的层状结构，所述结构包括：

一资料页，在其平表面上有机器可读入的相关信息；

一透明的层压层，和

活化了的粘合剂层，它们置于所述的一个平表面和所述资料页之间，及在所述资料页和层压层之间；

放置所述资料页，使机器可读入的资料处于所述平表面和

预定位置的 1 毫米范围内；

活化所述粘合剂层以便将所述资料页以防干扰的状态下粘结在所述位置上。

5、一种将含有独特信息的资料页永久地装入标准装订的护照文件内的组装夹子，它包括：

一透明的塑料层压层，在其一个表面上具有一层干的热活化了了的粘合剂的罩面；

一具有正面和背面的纸支承页；

在其所述正面和背面均具有一层干的热活化了了的粘合剂罩面；

所述层压层和支承页沿它们的一边连接在一起以形成一夹子，所述层压层带有罩面的表面朝向所述支承页的一个表面。

## 一种护照文件及其装订方法

本发明涉及一种护照文件，其中个性化的资料以安全地并防干扰的状态下装裱在文件里。

护照文件在大多数国家里被用来确认持照人的身份并在通过国境或旅游时在外事管辖方面提供外交保护。然而，目前使用的护照文件的形式是多么不安全，它们可能被熟练的伪造者改换并被不同于原来发给的个人来使用。例如，有时难以察觉这种巧妙的更换现行美国护照文件中的照片。

为了克服这些难题并提供一种更安全和防干扰的护照文件，它寄望于使用数字打印工艺，可使文件中的单张纸的表面含有持照人的相片，人可阅读的信息如姓名，出生日期，出生地等等，及机器可读入的编码资料，后者可以在护照管理点用计算机扫描器从一存储器中快速调出与持照人相关的信息。

不幸的是这便在护照册子中导致进一步的困难，护照册子是以标准格式大量生产的。当一本特定的册子发给一个人时，有关持照人的识别资料是在最后时刻记入的。然而，现在没有用机器来在预先装订好的册子内的单页上形成全部必需的信息。为了完成这种工艺，所以它需要在一分离的资料页上形成资料，然后必须将它永久性地并不可移动地装订在护照册子里。

然而，这个工艺事实上用公知方法是复杂的，要装入这样的单张纸是难以胜任的。例如，在护照文件中机器可读入资料

的位置标准要求资料精确定位在尺寸的公差内，这对于许多方法是完全不可能达到的。在某些方法中，伪造者的预防是不充分的，在另一些情况下，打印资料的工艺的热既阻碍了热活化了的粘合剂的应用，也需要高温胶，而否则热活化了的粘合剂可用来装裱资料页 (data sheet)。然而，高温对于护照文件的其它因素变得更加复杂化，诸如除去了金箔，而金箔是通常希望用在护照的封面上的。

因此，本发明的目的是提供一种改进的，防干扰的护照文件。

本发明的另一目的是提供一种分离的含有特定资料的纸页以实际上不可移动的状态组装入预先装订好的册子中。

本发明在一最佳实施例中考虑到护照文件的条件，它包括封面，封底和若干装订在封面内的纸页。本发明的文件还包括一张未装订的资料页，在它上面含有特定的资料，例如描述个人的可见图象和文字资料。这一资料页通过热活化了的粘合剂粘合在所述文件的一个表面上。一层透明的层压层，用热活化了的粘合剂层就地粘合在资料页的顶面上以完成本结构。

本发明还考虑将分离的，未装订的含有个性化的资料的资料页组装入装订好的册子中，例如这种护照文件装备有一透明的层压层，在它的一个面上具有热活化了的粘合剂，还提供了一热活化了的粘合剂层，后者与层压层连接形成夹子，其中层压层有粘合剂罩面的一面朝向粘合剂层，将资料页放入夹子里，再将夹子放入装订好的册子中，所以粘合剂层朝向册子中的一页，并且在其上的资料页对应于册子的边缘被精确地放置，然后将含有夹子和资料页的册子置于压力—时间和温度相结合的压力机中，它足以激发粘合剂层使层压层粘合在资料页上，并

使资料页粘合在册子中的一页上。

本发明还考虑了提供一种组装夹子，它可用来不可移动地将未装订的资料页装裱在装订册子里，诸如护照文件里，该夹子包括一透明的层压层，在它的一个表面上含有热活化了的粘合剂，还包括一纸支承层，在其正面和背面的两个表面上均含有热活化了的粘合剂的罩面层，层压层和支承层沿其一边连接以形成夹子。

附图说明如下：

图 1 为护照文件的透视图；

图 2 为按照本发明的护照文件的透视图，它表示了封面内页上的特有的资料；

图 3 为按照本发明的资料页组装夹的透视图；

图 4 为按照本发明描述的护照文件的组装状况的分解图；

图 5 为护照文件的封面和资料页的横截面图。

现参照附图 1—5，用本发明的最佳实施例详细说明如下。

图 1 描述了一种典型的护照文件 10，它包括若干纸页并粘结在诸如乙烯基 (vinyl) 的永久性封面内。本发明特别涉及机器可读入型式的护照，它是在国际民用航空组织 DOC9302/2 名称为“机器可读入护照第二版—1990”中规定的，这种文件也是由国际标准化组织所批准的。这种文件对于机器可读入护照规定了相当详细的国际间协定的标准，以便于国际间活动的旅客通过出入境手续的管理，尤其是在机场。标准中特别重要的一方面是机器可读入资料要精确地放置在页上规定的位置上。

在图 2 中所描述的是打开图 1 中的护照 10 以显示出封页内面，它包含有按照本发明装订的元件，尤为特别的是其结构包括由透明的层压层 12 罩面的资料页 11。层 12 在一角被部分

地撕开。其资料页包含贴相片区 11A，持照人个人资料区 11B 和机器可读入区 11C，所有这些都是根据 ICAO（国际民用航空组织” DOC9302/2 中所规定的要求布置的。按照本发明，资料页 11 上所含有的信息是在该页装订入护照文件 10 中以前标印上的。

为了得到图 2 所示的组合是使用了图 3 中所描述的夹子 13。夹子 13 包括由透明的聚酯层压层 12 构成的封页，其中的一面已有一层诸如聚烯烃等热活化了的粘合剂罩面。夹子 13 的第二页 14 包含一纸张，在它的两面上用相同的热活化了的粘合剂罩面。

页 12 和 14 是分开制成的，最好按张制备，然后切成适当尺寸的页，再将这页连接形成夹子 13，这是在各页的边缘窄条区域上施加一定时间的压力，并在足以使热活化了的粘合剂发生作用的温度下在上述边缘形成一粘合接缝，于是便形成夹子 13。

为了制成护照文件 10，大量如图 4 所示的小册子 15 被成批生产并送到护照发放办公室，小册子 15 典型地可包括若干页 16，沿其轴 17 粘接。在一般情况下，每一张切成两页的大小，沿其中心线折叠，再用线缝在一起。小册子的第一页 18 和最后一页均可用适合的材料诸如乙烯基罩面，它将提供合适的外观和持久性。乙烯基罩面在粘接处 17 适当放大以便于打开或合上文件。典型的形式是将“护照”的文字，国家的印章和颁发护照的国家名称在小册子 15 的封面上用金色压印。

在准备护照并发给个人时，发放办公室要将适当的资料，它们包括照相图象，特定的识别资料和可选择的资料，如机器可读入的资料，记入合适的打印（printing）系统，例如计算机/激

光打印组合。于是资料页 11 被印成，这样所有需要的信息包括照相图象均被印在一张纸片上。然后将资料页 11 剪切成规定尺寸或可事先预切成所需尺寸。发放办公室简单地将资料页 11 装入夹子 13 中，它印有通过透明层可看见的资料，再将上述联合体插入护照小册子 15 的封页内，并使纸页 14 面向小册子的第一页 18。然后，把小册子经过一台能提供热、压力和时间的适当组合的压力机使各层的热活化了的粘合剂起作用。例如，通常的层压机可提供 40—50 磅/平方英寸的压力约 30 秒钟的时间，而文件经过一加热容器将粘合剂的温度提高到约 220°F 使粘合剂液化。

在粘合剂液化时，它便充满护照小册子的第一页 18，夹子 13 的背页 14 和资料页 11。由于背页 14 和资料页 11 的双面均面向粘合剂，这些页的两面均可充满粘合剂。自然，透明层压层 12 和第一页 18 只有一面向着粘合剂。

在护照 10 从压力机取出时，资料页 11 已被牢固地粘结就位，它的一面在小册子的乙烯基封面和第一页 18 上，而另一面在透明层压层 12 上。总的说来，便制成了如图 5 所示的多层结构，其中的乙烯基封面的横截面用 19 表示，热活化了的粘合剂层用 20A、20B、和 20C 表示。在封面 19 和第一页 18 之间的其它粘合剂层没有表示，因它们并未形成本发明的一部分。虽然这些层不连续地示于图 5 中，它自然未按比例，在实际的护照中，由于纸张上充满了胶，所以这些薄层事实上是不易察觉的。当然，这就是本发明中所公开的工艺的真正目的，因为这样若有可能想要变更的目的而移动资料页时成为十分困难了。

于是，所完成的文件提供了一张有一定厚度的资料页 11，在它上面直接记入了有关持照人的所有需要的信息，并用粘合

剂层装订在护照小册子中。为了进一步预防干扰，可在透明层压层中或其它部分结合使用全息结构和其它公知的安全措施，以便展示出由它们组合变化的改进，从而，实际上制成了防干扰的文件。

ICAO 对于签证的方法也在改进其标准，它实际上与资料页 11 的标准相同，只有包含在其中的信息不同。为了防止在除了第一页 18 以外的其它各页上签证文件的干扰，它也要求将签证永久地装在护照小册子中。

本发明的方法和结构也完全适合于将签证可精确地用上述相同情况装在预先颁发的护照中。在有关签证的信息已记入在资料页 11 上后，该资料页乃是一纸张，将签证页插入夹子 13 中，再装订在护照中，这样页 14 的一个粘合剂罩面层贴到小册子内的若干页 16 中的一页上。将含有新的夹子和签证的文件经过适当的热压操作，激活该粘合剂并永久性地把签证粘合在小册子中的已选定的一页上。

无论是在护照资料页或是在类似的签证资料页的情况下，ICAO 护照标准的关键性因素是机器可读入的资料要出现在每本护照的完全相同的位置上。事实上，在 DOC9302/2 中详细地规定了一个极其严格的公差，它要求这些资料要精确地处于标准位置的 1 毫米（四百分之一英寸）的范围内。

如前所指出的，装订资料页的许多现有方法可在一定时间内提供适当的结果，但其位置误差的百分率实际上高得难以接受。众所周知的是制作精确布置的资料页，它含有全部所需资料，包括印在单张纸面上的照相图象，它仅能在未装订的单张纸面上完成。然而，由于它不能在含有多页的小册子中的表面上进行，存在于现有组装方法中的误差和未能精确打印的护照

结构，使护照无法按要求用机器读入。

相反地，本发明的结构可提供每一次均可将资料页正确地装入固有的位置上。这是由精确地将夹子 13 的页和资料页 11 切成所需要的尺寸，并相对于资料页的边界精确地确定打印资料的位置。于是本发明的方法和结构可使装订的资料页完全正确地放置，如图 4 所示那样简便地形成该组合，将小册子的边缘对着一硬的表面轻拍，使页 11 和 13 的边缘与小册子 15 对齐，然后，将这个组合承受如上所述的热、压和时间的联合作用。于是，本方法和结构可快速地组装成完整的护照，它可在护照的封面和内部的其它各页上置放信息具有极高水平的精确度。

当然，对于本方法和结构仍可在本发明的精神和范围内作出各种变更和改进。例如，夹子 13 的纸页 14 实际上仅用作在它的前面和背面留住热活化了的粘合剂层的结构。从而这页可用只有热活化了的粘合剂的自支承结构来代替，于是在护照小册子中的选定页和资料页 11 之间只有一中间层。其它不大希望的替换方案中，夹子 13 可直接施加在乙烯基封面 19 上。因此，所有这些变更和改进是要求包括在下面提出的权利要求的范围之内。

# 说明书附图

图 1

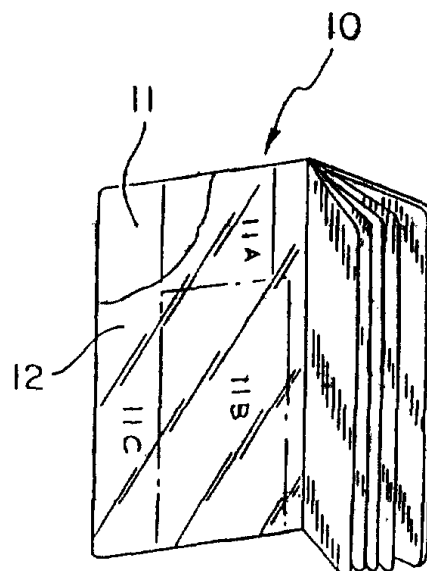
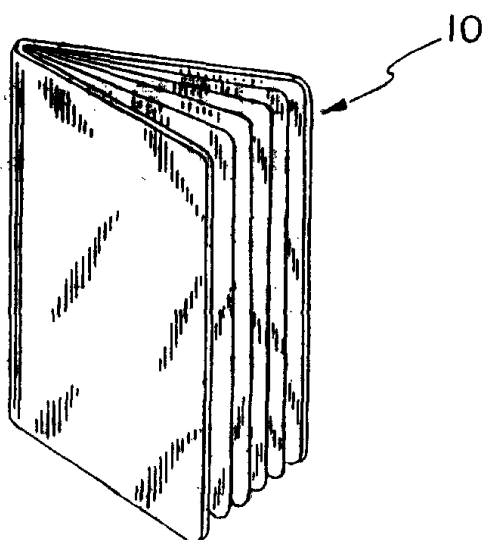


图 2

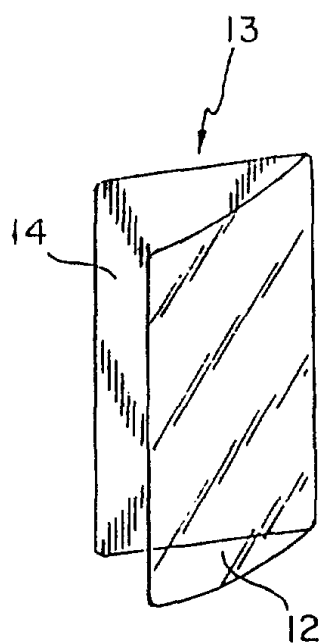


图 3

图 4

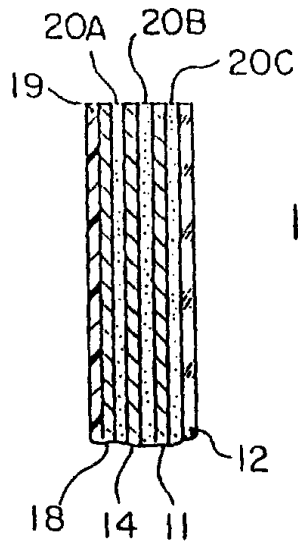
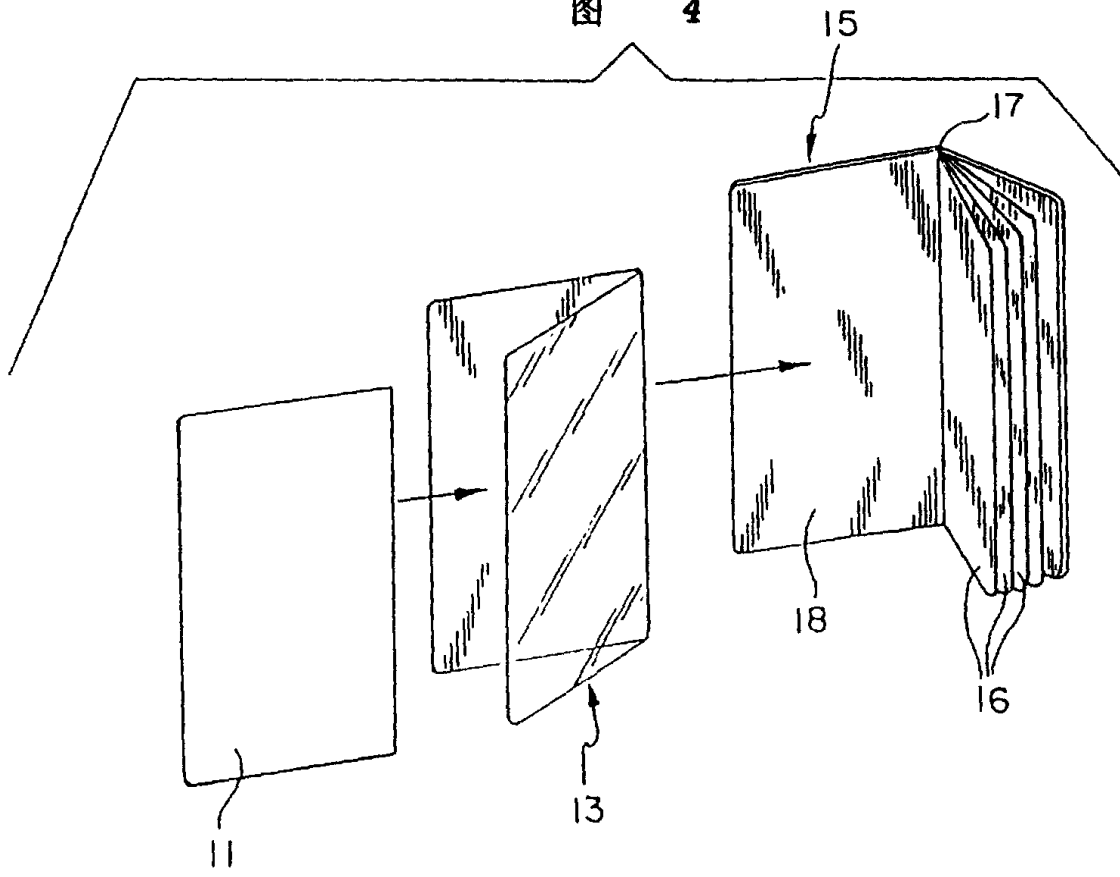


图 5