

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B32B 27/36 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780045950.4

[43] 公开日 2010年1月6日

[11] 公开号 CN 101622129A

[22] 申请日 2007.12.26

[21] 申请号 200780045950.4

[30] 优先权

[32] 2007.1.10 [33] US [31] 11/621,648

[86] 国际申请 PCT/US2007/088811 2007.12.26

[87] 国际公布 WO2008/085727 英 2008.7.17

[85] 进入国家阶段日期 2009.6.12

[71] 申请人 咨询卡有限公司

地址 美国明尼苏达州

[72] 发明人 卡尔拉·凯耶·伯瑞尔-外斯

玛丽·李·奥尔森

何塞·卡洛斯·佩雷拉·皮雷斯

伊斯梅尔·帕布罗·达克曼

詹姆士·伦希

斯图亚特·尼尔·克罗克

[74] 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所

代理人 张全文

权利要求书3页 说明书6页 附图1页

[54] 发明名称

层压安全特征

[57] 摘要

提供层压片用于层压在识别文件上，如身份证或护照，用以保护文件。每个层压片都有唯一的代码。层压片上的代码可以和持卡人的数据一起读取和储存。卡发行后，该代码可以读取，然后访问存储的代码以确定该代码及其关联卡是否正确。还可以把代码提供给层压片卷用户以存储在个性化设备可访问的数据库中。该设备可以读取每个代码，并根据数据库核对代码以确定代码是否正确。如果代码不正确，设备操作员会被提醒这一情况并采取适当的行动。

1、一种用于个性化识别文件的层压片，包括：

保护性材料基底，设定用于永久固定在所述个性化识别文件表面，所述保护性材料基底由在所述基底固定于所述文件表面后适于保护所述文件免于降解和磨损的材料制成，所述材料允许查看所述基底下所述文件表面上的信息，所述保护性材料基底包括一个可读且唯一的标示代码。

2.如权利要求1所述的层压片，其特征在于，所述材料包含聚酯。

3.如权利要求1所述的层压片，其特征在于，所述基底基本上是半透明的。

4.如权利要求1所述的层压片，其特征在于，所述基底包含光学可变图像、图形、缩微印刷和紫外线印刷中的一个或多个。

5.如权利要求1所述的层压片，其特征在于，所述层压片在固定到所述文件表面之前是在载体网上的，所述层压片是一个与所述载体网上的其他层压片相隔离的独立部件。

6.如权利要求1所述的层压片，其特征在于，所述代码至少部分是不隐蔽的，并包含条形码、数字、字母、符号及其组合中的至少一个。

7.一种用于层压个性化识别文件的供应件包括：

一个载体网；及

一个位于载体网上的层压片，所述层压片包括一个保护性材料基底，设定用于永久固定在所述个性化识别文件表面，所述保护性材料基底由在所述

基底固定于所述文件表面后适于保护所述文件免于降解和磨损的材料制成，所述材料允许查看所述基底下所述文件表面上的信息，所述保护性材料基底包括一个可读且唯一的标示代码。

8.如权利要求 7 所述的层压机供应物件，其特征在于，所述材料包括聚酯。

9.如权利要求 7 所述的层压机供应物件，其特征在于，所述基底基本上 是半透明的。

10.如权利要求 7 所述的层压机供应物件，其特征在于，所述基底包含光学可变图像、图形、缩微印刷和紫外线印刷中的一个或多个。

11.如权利要求 7 所述的层压机供应物件，其特征在于，所述层压片是一个与所述载体网上的其他层压片相隔离的独立部件。

12.如权利要求 7 所述的层压机供应物件，其特征在于，所述代码至少部分是不隐蔽的，并包含条形码、数字、字母、符号及其组合中的至少一个。

13.一种安全处理方法，包括：

将一个包含唯一的标示代码的保护性材料基底固定于个性化识别文件的表面；并读取所述唯一的标示代码。

14.如权利要求 13 所述的安全处理方法，进一步包括将已读取的代码与文件预定持有人的信息存储在一起。

15.如权利要求 13 所述的安全处理方法，进一步包含基于已读取的代码

产生一个附加代码。

16.如权利要求 13 所述的安全处理方法，进一步包括将已读取的代码与数据库中储存的代码比对。

17.如权利要求 13 所述的安全处理方法，进一步包括在将基底层压固定到文件表面之前读取代码。

18.如权利要求 13 所述的安全处理方法，其特征在于，所述文件在其表面包括一个代码，所述方法进一步包括将基底层固定于文件表面，以使基底代码和文件上代码形成一个组合代码。

19.一种安全处理方法，包括：

读取一个唯一的标示代码，所述代码是在贴于个性化识别文件表面的保护性材料基底上；及

访问存储代码的数据库，参与确定已读取的代码是否存在于存储代码的数据库之中。

20.一种方法，包括：

在一个保护性材料基底上形成一个可读且唯一的标示代码，所述基底设定用于永久固定在个性化的识别文件表面，所述保护性材料基底由在所述基底固定于文件表面后适于保护所述文件免于降解和磨损的材料制成，所述材料允许查看所述基底下所述文件表面上的信息。

层压安全特征

优先权资料

本申请案以咨询卡有限公司的名义提交了一项 PCT 国际申请，要求享有申请号为 11/621,648、标题为“层压安全特征”、于 2007 年 1 月 10 日提交的美国专利申请的优先权，并通过引用将其全部内容结合到本申请中。

技术领域

本公开与安全措施相关，涉及识别文件，如塑料或复合材料的卡，包括身份证、信用卡和借记卡等，以及护照。更特别地，本公开涉及在识别文件个性化制作和发行中，以及在文件印发后，识别文件安全性改良。

背景技术

识别文件，如身份证、信用卡和借记卡等，以及护照，是根据识别文件预定持有人的个人信息进行个性化制作，然后发给预定持有人。个性化制作和发行通常是由得到个性化制作和发行授权的政府代理商、信用卡公司或实体执行。

作为个性化制作和发行过程的一部分，识别文件要进行一些个性化的程序，包括印刷、影印、磁条和/或芯片编码、压纹、保护性层压片的层压及其它已知程序。

多项安全措施已经被采用以在个性化制作和发行过程防止识别文件的伪造和失窃，以及在识别文件发行后的冒用。安全措施之一就是个性化制作过程中使用序列卡，并在整个个性化制作和发行过程跟踪序列卡。根据这一已知的安全措施，如果检测到一个非序列卡，这表明卡有可能已被不正当移除。

然而，有必要进一步改善安全措施用以防止识别文件的伪造和失窃，以及防止在识别文件发行后的冒用。

发明内容

下面描述有助于防止识别文件的伪造和失窃，以及防止在识别文件发行后冒用的改良安全措施。识别文件可以是任何用于防止伪造、失窃和冒用的识别文件。识别文件包括塑料或复合材料的卡，例如身份证、信用卡和借记卡等，以及护照。

在一个实施例中提供了一种用于层压到个性化识别文件上以保护文件的层压片。每个层压片都具有一个可读且唯一的代码。代码可以由任何类型的标记构成，例如，条形码、数字、字母、符号等，以及它们的组合。每个层压片上的代码可以是不隐蔽的（例如，肉眼可见）或隐蔽的（例如，肉眼不可见），或隐蔽的和隐蔽的组合。

以卷轴的方式形成于网材料上的层压片，最好是在其形成卷轴之前由层压片供应商，例如层压片制造商或卖家，制作代码。

代码的作用之一是当读取该唯一的代码后与持卡人资料一同储存。然后，代码和持卡人信息可以传送到中央处理站点（中央电脑系统）。就政府印发的文件来说，其中央处理站点可能是政府运作的站点。如果用外部处理器来进行政府印发文件的个性化制作，中央处理可以承包出去，或者雇用服务局来执行个性化制作，同时，中央处理可以由政府保留。

代码和持卡人的数据可以存储在个性化制作机器上，直到被下载到中央处理站点。中央处理站点可以对代码执行额外处理。例如，代码可以通过一个安全的网站在线获取，使商家、政府实体等能在线存取代码，以核对确定一个特定的代码是否有效或是否被盗等。

代码的另一个用途是鉴证层压片。层压片上的代码可提供给层压片卷的使用者并存储在个性化设备可访问的数据库之中。在个性化制作过程，设备读取层压片代码，并与数据库中的代码核对，以确定该代码是否正确。如果代码不正确，设备操作员会被提醒这一事实，并采取适当的行动。

在一个实施例中，将已编码的层压片和已编码的文件结合使用以进一步提升安全性。

此外，一旦文件发给使用者后，层压片和/或文件上的代码可作为一个附加安全特征的一部分。层压片和/或文件上的代码可用于生成一个附加安全代码，以保障发行后的安全。

附图说明

图 1 是包含连续编码的层压片的网的一部分的示意图。

图 2 是两张有示范代码的层压片的示意图。

图 3 是一张加载了层压片的身份证件。

具体实施方式

图 1 示出了位于本领域已知的一种载体网 12 上的多个层压片 10。层压片 10 由一种能使层压片基本透明或半透明的材料制成，例如聚酯，这种材料可使用户能基本无障碍、原封不动地查看最后被层压的识别文件。例如，由明尼苏达州明尼达康的咨询卡公司制作的 DuraGard®透明层压片是一种合适的层压片。网 12 和层压片 10 通常以卷轴形式出现。尽管层压片 10 被描述为透明层压片，但是层压片 10 还可加以不隐蔽或隐蔽的光学可变图像 (OVD)、图形、缩微印刷、紫外线印刷等。

层压片 10 设定用于层压到识别文件 14 的表面，以保护文件不会降解和磨损。识别文件 14 可以是任何想要防止伪造、失窃和冒用的识别文件。识别文件的例子包括塑料和复合材料的卡，例如身份证、信用卡和借记卡等，以及护照。为了便于说明，识别文件 12 在下文将被称为身份证 14 或仅称为卡。

图示中的各个层压片 10 相互间隔开，分散在网 12 上。然而，层压片这一术语包括任何保护性材料，包括称为面漆的材料。该面漆材料设计用于永久置于卡表面以保护卡。因此，层压片可为连续薄膜而不是一片片的。

每个层压片 10 都具有一个代码 16，图示意图为“XXX”。代码 16 为每个层压片 10 提供一个唯一的标识。代码可以由条形码、数字、字母、符号等，以及它们的组合中的任何类型的标记构成。每个层压片上的代码可以是不隐蔽的(例如，肉眼可见)或隐蔽的(例如，肉眼不可见)，或不隐蔽的和隐蔽的组合。在图示的实施例中，代码 16 是不隐蔽的且印制到每个层压片 10 上。代码 16 最好由层压片供应商预先印于层压片之上，例如，由层压片制造商或卖家在用于个性化设备之前印于层压片之上。

图 2 显示代码 16 印于层压片 10 的一个例子。为了简便起见，图 2 未显示载体网。在这个例子中，一个代码为数字 173，而另一个代码为数字 842。其它层压片每个都有各自唯一的代码。在一个实施例中，层压片上的代码 16 可为序列码(如 123、124、125 等)，从而表示网上的层压片 10 是按顺序或系列排列的。

每个层压片上的唯一的代码可和持卡人信息一起读取并存储。然后代码和持卡人的信息可以传送到中央处理站点(中央电脑系统)。对于政府发行的卡，其中央处理站点可能是政府运作的站点。如果用外部处理器对政府发行的卡的进行个性化制作，可以把中央处理承包出去，或者雇用服务局来执行个性化制作，而中央处理则可以由政府保留。

代码和持卡人的数据可一同存储在个性化制作机器上，直到被下载到中央处理站点。中央处理站点可以对代码执行额外处理。例如，代码可以通过一个安全的网站在线获取，使商家、政府实体等能在线存取代码，以核对确定一个特定的代码是否有效或是否被盗等。采用这种方式，通过将层压片上的代码与一系列存储的代码进行对比，以提供发行后的安全保障。

层压片 10 上的代码 16 可由层压片供应商提供给层压片卷的使用者，并存储在个性化设备可访问的数据库之中。在个性化制作过程中，设备读取各代码，并与数据库中的代码核对，以确定该代码是否正确。通过给用户提层压片代码和根据数据库检查代码，可以防止层压片被偷盗或更改。

可在层压片附加到卡片之前或之后读取层压片代码。在层压片附加到卡片之前读取层压片代码更合适。层压片代码的读取可以通过本领域已知的常规设备即可实现。例如，如果代码为条形码形式，可用适当的条形码阅读器读取条形码。摄像头可以用来读取印刷的数字或字母。也可使用光学字符识别。但是，使用机器可读代码较合适。

读取代码并根据数据库核对代码来验证层压片。但是，代码的读取和核对也可以用来参与确定是否可以把层压片加载到卡上。如果层压片通过认证，则可以把层压片层压到卡上。如果代码未通过验证，设备操作员会被提醒这一情况并采取适当的行动。例如，如果数据库中不包含该代码，则表明层压片可能没有通过认证，但是该层压片仍可被层压到其预定的卡 14 上，但如有必要，用户可以通过设备跟踪该卡并移除此卡。另外，该设备还有可能停止作业，并通知设备操作员存在不明层压片，并要求操作员做出决定如何进行操作。设备也可以采取其他行动。

代码 16 也可以被用来生成一个附加的安全代码，用来提供发行后的安全性。例如，可以读取代码并将其转换成与中心、安全数据库中持卡人绑定的安全代码。卡被使用时，通过数据库核对持卡人数据和通过安全代码核对使用者是否正确用卡。这可以防止有人除去层压片、改变卡数据并加以新的层压片改造卡的行为。

在个性化制作过程中，新的代码可被打印在卡上，然后将卡层压。这将提供一种简单的可目测卡真实性的方法，以确定正确的层压片层压于卡片之上。

来自代码 16 的附加代码可以通过将代码与另一个代码，比如卡上的一个代码结合简单产生。或者使用加密算法，形成更复杂的代码。

加码的层压片 10 可与卡 14 连用，还可以拥有唯一的编码以进一步加强安全。图 3 显示的例子为拥有代码 18 的卡 14，图示意为“XXX”。代码 18 可以由条形码、数字、字母、符号等，以及它们的组合中的任何类型的标记构成。卡 14 上的代码 18 可以是不隐蔽的（例如，肉眼可见）或隐蔽的（例如，肉眼

不可见), 或不隐蔽和隐蔽的组合。在图示的实施例中, 代码 18 是不隐蔽的并印刷于卡 14 的正面。代码也可印于卡的背面, 或编码于磁条之上或集成在卡片的集成电路芯片上。

代码 18 应表明该卡与其它个性化制作的卡不同。在一个实施例中, 该代码可以是序列码, 表明卡按顺序或序列编排。

卡片 14 上的代码 18 可通过类似于层压片代码 16 的方式处理。代码 18 可以与持卡人信息及层压到层压片 10 上的代码 16 一同读取和存储。该代码可在线获取, 以在卡印发后可核对代码, 以验证卡。

此外, 层压片 10 的代码和卡 12 的代码在个性化过程中都可以被读取, 并与数据库中存储的代码核对来确认层压片和卡是否正确。这样, 读取这两个代码的过程就可以被视为一种验证措施。如果代码通过验证, 系统就能继续运作, 将层压片层压在卡上。如果一个或多个代码验证有误, 系统将会产生一个错误信息, 警告系统操作员存在不正确序列的层压片或卡, 或者采取其他行动。

图 3 显示的是层压于卡 14 上的层压片 10 的例子。在这个例子中, 层压片 10 上的代码 16 和层压片 14 上的代码 18 位置调整使得当层压片 10 层压于卡 14 上时, 代码 16 与代码 18 组合生成组合代码 123xxx。

本文所述的概念可用于中央个人信息发布设备(Central Issuance Personalization Equipment), 例如, 明尼苏达州明尼通卡市的咨询卡有限公司生产的 MX6000 卡发布系统, 或用于台式设备, 如明尼苏达州明尼通卡市的咨询卡有限公司生产的 SP 系列卡打印机。

只要不背离本发明的精神或创新特征, 本发明可以有其它实施方式。本申请中所披露的具体实施例的各方面应该看作是示例性描述, 而不应作为对发明的限制。本发明的范围以所附的权利要求为准, 而不是以上说明描述。所有符合权利要求等同范围或涵义内的变化都应包含权利要求内。

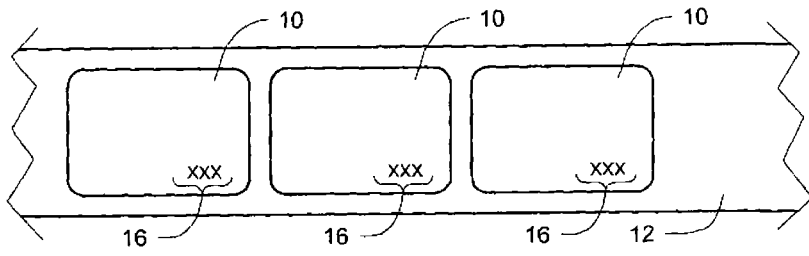


图 1

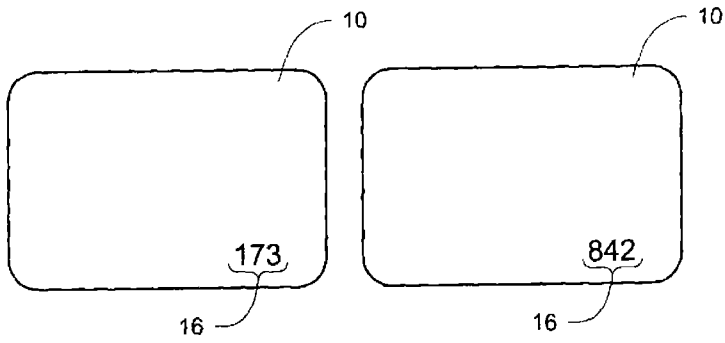


图 2

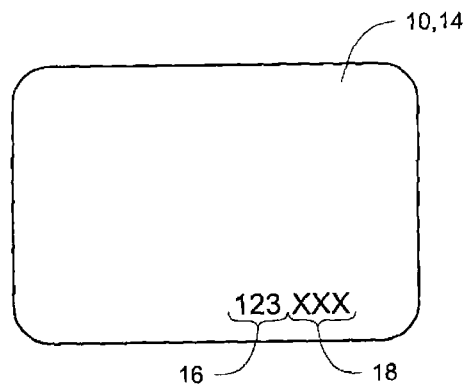


图 3