



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 917 966 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.05.1999 Patentblatt 1999/21

(51) Int. Cl.⁶: **B42D 15/10**

(21) Anmeldenummer: **98121587.4**

(22) Anmeldetag: **19.11.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **21.11.1997 DE 19751704**
31.03.1998 DE 19814420

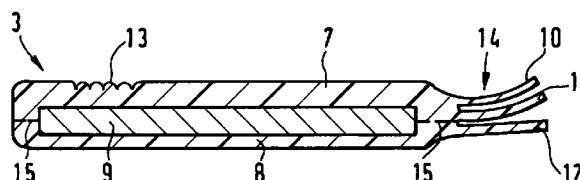
(71) Anmelder:
Giesecke & Devrient GmbH
81677 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Lob, Erwin**
81375 München (DE)
• **Endres, Günther**
94034 Passau (DE)
• **Riedl, Josef**
85395 Attenkirchen (DE)
• **Lass, Joseph, Dr.**
80798 München (DE)

(54) Identifikationsdokument

(57) Die Erfindung betrifft ein Identifikationsdokument, wie einen Reisepass oder dergleichen, das aus mehreren Blättern besteht, die an einer Nahtstelle zu einem Buch gebunden sind. Mindestens eines der Blätter (3) bildet ein Datenblatt, das mit Informationen versehen ist und zumindest aus zwei Schichten (7,8,9) besteht, wobei mindestens eine der Schichten (7,8) transparent ausgeführt ist. Das Format der Schichten ist so gewählt, dass sie über den Bereich der Nahtstelle hinausragen und damit im Bereich der Nahtstelle (14) eine Verbindung des Datenblattes mit den übrigen Blättern des Identifikationsdokuments gewährleisten. Die Schichten sind im Bereich der Informationen zu einem untrennbaren Laminat verbunden, im Bereich der Nahtstelle (14) allerdings haften sie nicht aneinander.

FIG.2



EP 0 917 966 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Identifikationsdokument, wie einen Reisepass oder dergleichen, bestehend aus mehreren Blättern, die an einer Nahtstelle zu einem Buch gebunden sind und von denen mindestens ein Blatt ein Datenblatt bildet, das mit Informationen versehen ist, und zumindest aus zwei Schichten besteht, wobei zumindest eine der Schichten transparent ausgeführt ist, und das Format der Schichten so gewählt ist, dass sie über den Bereich der Nahtstelle hinausragen und damit im Bereich der Nahtstelle eine Verbindung des Datenblattes mit den übrigen Blättern des Identifikationsdokuments gewährleisten, sowie ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Identifikationsdokuments.

[0002] Reisepässe haben meist die Form eines kleinen Buches, welches aus einem Leinen- oder Kunststoffeinflechtband und mehreren Papierblättern besteht. Zur Erhöhung der Fälschungssicherheit ist meist eine Seite des PASSES, welche die personenbezogenen Daten, wie Name, Geburtstag, Foto, Unterschrift etc. trägt, mit einem transparenten, teilweise auf der Innenseite bedruckten Folienaufbau versehen, so dass diese Daten nicht direkt zugänglich sind.

[0003] Die Herstellung eines derartigen Reisepasses wird beispielsweise in der EP 0 364 730 A2 beschrieben. Hier wird das Papier- oder Kunststoffblatt, welches mit den benutzerbezogenen Daten versehen werden soll, zuerst mit der transparenten Kunststoffolie laminiert. Dieses laminierte Datenblatt wird anschließend mit den anderen nichtlaminierten Blättern zu einem Buch gebunden, wobei das Format des Datenblattes so gewählt wird, dass sie über die Nahtstelle des PASSES hinausragt und somit unter Ausbildung eines am PASSES wieder erscheinenden Randbereichs in den Pass eingebunden ist. In einem letzten Schritt wird das Datenblatt mittels eines Laserstrahls mit den benutzerbezogenen Daten versehen.

[0004] Diese bekannten Passbücher besitzen jedoch beim Datenblatt im Bereich der Nahtstelle keine befriedigenden Biegeeigenschaften, da bereits nach wenigen Biegezyklen an der Nahtstelle des Buches erste Risse im Laminat entstehen. Nach wenigen weiteren Beanspruchungen der Laminatseite erfolgt schließlich der vollständige Bruch.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Identifikationsdokument vorzuschlagen, welches verbesserte Biegeeigenschaften aufweist und die vorzeitige Bruchgefahr an der Nahtstelle reduziert.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst. Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Die Erfindung basiert auf dem Grundgedanken, den Schichtaufbau des Datenblattes lediglich im Bereich der zu schützenden Informationen zu einem untrennbaren Laminat zu verbinden und im Bereich der Nahtstelle dafür zu sorgen, dass zumindest einige der

Schichten des Datenblattes nicht aneinander haften. D.h., die das Datenblatt bildenden Papier- und/oder Folienschichten liegen im Bereich der Nahtstelle nach wie vor als einzelne separate Blätter oder Folien vor.

[0008] Auf diese Weise wird die Personalisierungsseite von mehreren Einzelschichten in der Nahtstelle gehalten. Aufgrund der Flexibilität der einzelnen Schichten kommt es daher erst nach einer großen Anzahl von Biegezyklen zu ersten Anrissbildungen, die meist auch nur in einer der Schichten vorliegen. Bricht eine der Schichten, so wird das Datenblatt nach wie vor durch die anderen Schichten im Passbuch gehalten.

[0009] Ein weiterer Vorteil der Erfindung liegt darin, dass die Steifigkeit der Laminatseite durch die flexibleren Einzelfolien im Bereich der Nahtstelle stark verringert wird, so dass das Passbuch im Bereich des erfindungsgemäßen Datenblattes wesentlich weniger aufspringt als bei den bekannten Passbüchern, in welche ein vollständig laminiertes Datenblatt eingebunden ist.

[0010] Dieser Effekt kann durch zusätzliche Maßnahmen noch verbessert werden, indem die Nahtstelle einer zusätzlichen Wärmebehandlung unterzogen wird. Dabei werden die im hinteren Bereich des Passbuches überstehenden Folien so gebogen, dass sie sich eng an die Papierseiten anschmiegen. Eine alternative Möglichkeit besteht darin, die überstehenden Folien so weit zu kürzen, dass sie keine Kräfte mehr auf den Passdeckel übertragen. Es müssen allerdings unter Umständen nicht alle Folienseiten gekürzt werden. Je nach Foliendicke und Steifigkeit der verwendeten Folien kann es bereits ausreichen, nur einige der Folienseiten zu kürzen, d.h. das Folienbündel auszudünnen, um eine Aufwölbung der Folienseiten zu verhindern.

[0011] In seiner einfachsten Ausführungsform kann das Datenblatt aus einer Inlettschicht und einer transparenten Deckfolie bestehen, die beide gleiches Format aufweisen. Die Inlettschicht besteht vorzugsweise aus einem Sicherheitspapier, das beliebige für Sicherheitspapiere bekannte Echtheitsmerkmale aufweisen kann, wie z.B. ein Wasserzeichen, Stahltiefdruck oder einen Sicherheitsfaden. Je nach Verwendungszweck und Sicherheitsgrad des Identifikationsdokuments kann die Inlettschicht auch aus einer transparenten oder opaken Kunststoffolie bestehen. Ebenso ist es möglich, die Deckfolie aus mehreren Kunststoffolien zusammenzusetzen.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform besteht das Datenblatt aus einer Inlettschicht und zwei mehrschichtigen Deckfolien, die sich aus einzelnen Kunststoffolien zusammensetzen. Die Inlettschicht ist hierbei zwischen den Deckfolien angeordnet. Auch hier kann die Inlettschicht aus einem Sicherheitspapier oder aus einer oder mehreren Kunststoffolien bestehen. Die für die Deckfolien verwendeten Kunststoffolien können aus unterschiedlichen Kunststoffmaterialien bestehen und/oder unterschiedliche Zusatzstoffe, die beispielsweise die Absorption von Laserstrahlung beeinflussen,

enthalten. Die verwendeten Schichtdicken sind ebenfalls variabel. Sowohl für die Deckfolien als auch für die Inlettschicht werden allerdings bevorzugt Kunststofffolien aus PC, PETG oder HDT-PETG verwendet.

[0013] Bei dem beschriebenen Vielschichtaufbau ist es nicht unbedingt notwendig, dass alle Schichten im Bereich der Nahtstelle als separate Einzelschichten vorliegen. So können einige der Deckfoliensichten und/oder Inlettschichten durchaus auch im Bereich der Nahtstelle zu einem Laminat verbunden werden. Dies kann beispielsweise sinnvoll sein, wenn einzelne der verwendeten Schichten eine besonders geringe Dicke aufweisen, so dass sie sehr instabil sind.

[0014] Die Inlettschicht muss nicht notwendigerweise das gleiche Format wie die Deckfolien aufweisen, sondern kann durchaus kleiner gewählt werden. Es kann beispielsweise so gewählt werden, dass die Inlettschicht nicht in den Bereich der Nahtstelle hineinragt und vollständig von den Deckfolien umschlossen wird, so dass eine sogenannte Randverschweißung entsteht.

[0015] Gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung kann das Datenblatt ein Format aufweisen, welches dem Format einer Doppelseite des Identifikationsdokuments entspricht, so dass am Passende nicht lediglich ein Randbereich des Datenblattes erscheint, sondern eine vollständige, ebenfalls beschriftete oder beschriftbare Personalisierungsseite vorliegt. Die von der bzw. den Deckfolie/n abgedeckte Inlettschicht kann dabei ebenfalls das gleiche oder ein kleineres Format aufweisen. Die Inlettschicht kann jedoch auch aus zwei einzelnen Papierblättern bestehen, die jeweils von der durchgehenden Deckfolie abgedeckt werden, so dass die Inlettschichten nur durch die Deckfolie in dem gebundenen Buch gehalten werden.

[0016] Die Zahl der für die einzelnen Deckfolien verwendeten Kunststofffolien kann ebenfalls variieren und muss keinesfalls symmetrisch sein. So ist es möglich, die eine Deckfolie aus zwei oder mehr Kunststofffolien zusammenzusetzen und für die zweite Deckfolie lediglich eine Kunststofffolie zu verwenden. Dies kann beispielsweise dann sinnvoll sein, wenn auf der einen Seite ein besonderes Sicherheitselement angeordnet ist, das eine bestimmte Schichtdicke benötigt. Dies ist beispielsweise bei einem sogenannten „Laserkippbild“ der Fall. Dieses Sicherheitselement besteht aus einem Linsenfeld und ist mit einem darunter angeordneten Bildmotiv derart kombiniert ist, dass bei Veränderung des Betrachtungswinkels unterschiedliche Anteile des Bildes sichtbar werden. Dieses Bildmotiv kann durch die Linsenstruktur hindurch mit einem Laser erzeugt werden (EP 0219 012). Dieses Element benötigt eine Schichtdicke, die zumindest der Brennweite der Linsen entspricht.

[0017] Die Verwendung mehrerer Kunststofffolien, deren Schichtstärke sich nach der Laminierung zur benötigten Gesamtdicke addiert, besitzt ferner den Vorteil, dass die Kunststofffolien in ihren Eigenschaften optimal dem jeweiligen Verwendungszweck angepasst

werden können. Bei einem Laserkippbild darf der Oberflächenbereich, in welchem die Linsen angeordnet sind, Laserstrahlung kaum absorbieren, während die in der Brennebene der Linsen angeordnete Schicht für Strahlung des Beschriftungslasers stark absorbierend ausgeführt sein muss. Die Kunststofffolien können daher unterschiedlich stark mit Laserstrahlung absorbierenden Zusatzstoffen versetzt werden.

[0018] Erfindungsgemäß muss allerdings in jedem Fall sicher gestellt sein, dass zumindest einige der Schichten im Bereich der Nahtstelle, die durch einen eingenähten Faden oder auch eine Verklebung gebildet werden kann, nicht miteinander verbunden sind.

[0019] Das Identifikationsdokument sowie das Datenblatt können selbstverständlich weitere Sicherheitselemente, wie optisch variable Beugungsstrukturen (Hologramme, Kinegramme etc.) oder ähnliches aufweisen.

[0020] Die Trennung der einzelnen Schichten im Bereich der Nahtstelle kann erfindungsgemäß auf verschiedene Weisen erfolgen. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform werden im Bereich der Nahtstelle Verbindungshemmende Druckschichten vorgesehen, die beispielsweise im Siebdruck oder Offsetdruck auf die einzelnen Schichten aufgebracht werden. Bei der anschließenden Laminierung des Datenblattes verbinden sich die Schichten lediglich im nichtbedruckten Bereich zu einem untrennbaren Laminat, während im Bereich der Trennschichten trotz Wärme- und Druckeinwirkung nach wie vor die einzelnen Schichten vorliegen.

[0021] Alternativ ist es auch möglich, die Schichten im Bereich der Nahtstelle von dem Laminierungsvorgang auszuspargen, so dass sie den die Verbindung hervorrufenden Wärme- und Druckparametern erst gar nicht ausgesetzt sind. Werden die einzelnen oder einige der Schichten des Datenblattes über Klebstoffschichten miteinander verbunden, so kann die Trennung der Einzelschichten im Bereich der Nahtstelle sehr einfach dadurch erfolgen, dass dieser Bereich nicht mit Klebstoff beschichtet wird.

[0022] Weitere Ausführungsformen und Vorteile der Erfindung werden anhand der Figuren näher erläutert. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich dabei lediglich um schematische, keineswegs maßstabsgetreue Darstellungen handelt, die lediglich die Erfindung verdeutlichen sollen.

[0023] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines aufgeklappten Identifikationsdokuments,

Fig. 2 Querschnitt eines laminierten Datenblattes gemäß der Erfindung für das Identifikationsdokument nach Fig. 1,

Fig. 3 Schnitt durch eine Laminierungsvorrichtung für die Herstellung eines laminierten Datenblattes gemäß Fig. 2,

Fig. 4 Schnitt durch eine Laminier Vorrichtung für die Herstellung einer weiteren Ausführungsform eines laminierten Datenblatts,

Fig. 5 schematische Darstellung einer zusätzlichen Wärmebehandlung im Nahtbereich.

[0024] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Identifikationsdokument 1, wie beispielsweise einen Reisepass, der aus einem Kunststoff- oder Leinenumschlag 2 mit einem vorderen Deckblatt 2a und einem hinteren Deckblatt 2b, einer Personalisierungsseite 3, einem zweiten Datenblatt 4, einem dritten Datenblatt 5 und einem Leerblatt 6 besteht. Die Blätter 4, 5 und 6 sowie gegebenenfalls weitere, nicht dargestellte Blätter bestehen vorzugsweise aus Papier oder einem anderem Material mit einer Oberflächenbeschaffenheit, die spätere Eintragungen (Verlängerungen, Visa etc.) erlaubt. Das Datenblatt 4 trägt, wie in der Fig. dargestellt, beispielsweise Angaben über Kinder des Passinhabers. Im unteren Bereich des Datenblattes 4 ist zusätzlich die Passnummer eingestanzt. Die Personalisierungsseite 3 stellt das erfindungsgemäße Datenblatt dar und besteht aus zwei transparenten Deckfolien, zwischen welchen ein mit einem Sicherheitsdruck und einem Wasserzeichen versehenes Papierinlett eingeschlossen ist. Das Datenblatt 3 weist im vorliegenden Fall einen glatten Oberflächenbereich 30 auf, in welchen maschinenlesbare Datenzeilen angeordnet sind. Darüber hinaus trägt das Datenblatt 3 den Namen 31, das Geburtsdatum 32, den Geburtsort 33, sowie die Unterschrift 34 des Inhabers dieses Identifikationsdokuments 1. Diese benutzerbezogenen Daten 31, 32, 33, 34 werden ebenso wie die maschinenlesbaren Daten mittels eines Lasers in das fertiglaminierter Datenblatt 3 eingeschrieben. Im Bereich 30 kann die Laserintensität dabei so gesteuert werden, dass nur eine Verfärbung im Inneren des Datenblattes, also der Papier- und der Kunststoffschicht erfolgt, während die äußere Kunststoffoberfläche unbeschädigt und damit glatt bleibt. Die Beschriftung mit den benutzerbezogenen Daten dagegen wird vorzugsweise mit etwas höherer Laserleistung vorgenommen, so dass auch die Oberfläche der Deckfolie mitverändert wird und ein fühlbares Mikrorelief entsteht. Neben all diesen Daten kann das Identifizierungsdokument je nach Verwendungszweck selbstverständlich mit weiteren Informationen und Sicherheitselementen versehen werden. So kann der Pass beispielsweise ein ebenfalls mit einem Laser eingebrachtes Foto des Passinhabers aufweisen.

[0025] Das Format des Datenblattes 3 ist so gewählt, dass es die Passgröße etwas übersteigt und somit unter Ausbildung eines am Passende wieder erscheinenden Randbereichs 35 in den Pass eingebunden ist. Wenn dieser Randbereich 35 sehr kurz ist, nimmt die Nahtstelle selbst bereits viel von der Biegebewegung auf und verringert ebenfalls die Bruchgefahr.

[0026] Fig. 2 zeigt das Datenblatt 3 im Querschnitt. Es

besteht aus einem Papier oder Kunststoffinlett 9 sowie zwei Deckfolien 7 und 8, wobei die Deckfolien 7, 8 unterschiedliche Schichtdicken aufweisen. In die Oberfläche der Deckfolie 7 ist eine Linienstruktur 13 eingepägt, die zusammen mit unterhalb der Linienstruktur befindlichen und hier nicht dargestellten Informationen ein Laserkipfbild bildet. Die Deckfolie 7, 8 sowie das Inlett 9 sind im Bereich der zu schützenden Daten so miteinander verbunden, dass ein unlöslicher Verbund entsteht. Dabei kann das Format des Datenblattes 9 so gewählt werden, dass es vollständig von den Folien 7 und 8 umgeben ist, wie in Fig. 2 dargestellt. Im Bereich des Pfeiles 14 befindet sich die Nahtstelle des Passes, die durch Einnähen eines Fadens realisiert werden kann oder aber auch durch Verkleben der einzelnen Passseiten.

[0027] Die Deckfolie 7 besteht ursprünglich aus zwei einzelnen Kunststofffolien 10 und 11 (angedeutet durch die Strichlierung 15), die jedoch ebenfalls während des Laminiervorgangs zu einer Einheit verschmelzen. Lediglich im Bereich der Nahtstelle 14 haften die Folien 10 und 11 nicht aneinander bzw. bilden in diesem Bereich keine Verbundschicht. Die Deckfolie 8 weist im gezeigten Beispiel lediglich eine Kunststoffolie 12 auf.

[0028] Das Datenblatt 3 ist somit über die einzelnen Kunststofffolien 10, 11 und 12 in das buchförmige Identifikationsdokument 1 eingenäht.

[0029] Das Datenblatt kann alternativ auch als Doppelseite ausgebildet sein, so dass im hinteren Bereich des Identifikationsdokuments 1 nicht lediglich ein Randbereich der Folien 10, 11 und 12 sichtbar wird, sondern eine gesamte weitere Dokumentenseite entsteht, die ebenfalls beschriftet werden kann. Diese Personalisierungsseite wäre somit symmetrisch bezüglich der in Fig. 2 gezeigten Nahtstelle 14 aufgebaut. Auch hier sind die Deckfolien so ausgebildet, dass sie im Bereich der Naht keinen Verbund bilden. Die Inlettschicht kann ebenfalls ein Format aufweisen, das exakt demjenigen der Deckfolien entspricht, so dass keine Randverschweißung um das Datenblatt herum entsteht. In diesem Fall ist nicht nur darauf zu achten, dass die Kunststofffolien der Deckfolien nicht aneinander haften, sondern auch keine Haftung zu dem Material des Inletts vorliegt.

[0030] Fig. 3 zeigt schematisch den Laminiervorgang eines Datenblattes 3, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist. Hier werden die einzelnen Schichten des Datenblattes 3, d.h. die Kunststoffolie 12, das Inlett 9 sowie die Kunststofffolien 11 und 10 übereinander angeordnet. Zuvor wurden die Kunststofffolien 10, 11 und 12 auf den einander zugewandten Oberflächen mit einer Trennschicht 16 bedruckt, die dafür sorgt, dass die Kunststofffolien 10, 11 und 12 in diesem Bereich während des Laminiervorgangs keinen Verbund bilden. Dieser Schichtaufbau wird in eine Laminier Vorrichtung 20, bestehend aus zwei Laminierplatten 21 und 22 eingelegt. Die Laminierplatte 21 weist in ihrer Oberfläche das zur Reliefstruktur 13 negative Relief auf. Unter der Ein-

wirkung von Wärme und Druck wird der Schichtaufbau anschließend zu einem Laminat verbunden, lediglich in den mit den Trennschichten 16 versehenen Bereichen bleibt die Folienstruktur erhalten, d.h. liegen die Folien 10, 11 und 12 nach wie vor als Einzelfolien vor.

[0031] Fig. 4 zeigt ebenfalls das Prinzip einer Laminiervorrichtung 40 im Querschnitt. Die Laminiervorrichtung 40 besteht auch hier im Prinzip aus zwei Laminierplatten 41 und 42, wobei die in Fig. 4 gezeigten Laminierplatten keinerlei Oberflächenstrukturen aufweisen, so dass das fertige Datenblatt ebenfalls keine Oberflächenstrukturen, wie z.B. die in Fig. 2 gezeigte Linsenstruktur aufweist, sondern vollständig plane Oberflächen besitzt. Zwischen den Laminierplatten 41, 42 ist der Schichtaufbau einer weiteren Ausführungsform des Datenblattes in einer Explosionsdarstellung gezeigt. Diese Variante besitzt das Format einer Doppelseite des fertigen Identifikationsdokuments gemäß Fig. 1, so dass das Datenblatt gemäß Fig. 4 enthaltende Identifikationsdokument keinen Randbereich 35, wie in Fig. 1 dargestellt, aufweist. Stattdessen befindet sich im hinteren Bereich des Passes ebenfalls eine vollständige Personalisierungsseite, die den gleichen Schichtaufbau aufweist, wie die im vorderen Teil des Identifikationsdokumentes befindliche Personalisierungsseite. Die beiden Personalisierungsseiten bzw. Datenblätter werden in Fig. 4 mit den Bezugszeichen 50a und 50b bezeichnet. In der Mitte des in Fig. 4 gezeigten Schichtaufbaus ist die spätere Nahtstelle 47 durch eine strichpunktierte Linie angedeutet. Dementsprechend sind die Trennschichten 46 auch im mittleren Bereich des Schichtaufbaus angeordnet. Im vorliegenden Beispiel wurden jedoch nicht alle Schichten mit einer Trennschicht versehen. Die Schichten 43a und 43b sowie 44a und 44b weisen keine derartige Trennschicht 46 auf, so dass sie nach dem Laminiervorgang auch im Bereich der Nahtstelle 47 einen untrennbaren Verbunden bilden werden. Die übrigen Schichten 43c, 44c und 45 wurden entweder einseitig oder beidseitig mit einer Trennschicht 46 versehen, um zu gewährleisten, dass während des Laminiervorgangs keine Haftung zu den benachbarten Schichten entsteht.

[0032] Der Schichtaufbau der in Fig. 4 gezeigten Datenblätter 50a, 50b ist symmetrisch bezüglich des Inletts 45, d.h. die Deckschichten 43, 44 weisen die gleiche Anzahl von Folienschichten sowie die gleiche Foliendicke auf. Zudem besitzt die Inlettschicht 45 im gezeigten Beispiel das gleiche Format wie die Deckfolien 43, 44.

[0033] Das erfindungsgemäße Passbuch besitzt den Vorteil, dass die Steifigkeit der Laminatseite durch die flexibleren Einzelfolien im Bereich der Nahtstelle stark verringert wird, so dass das Passbuch wesentlich weniger aufspringt als bei den bekannten Passbüchern. Dieses Aufspringen des Passbuchs im Bereich der Laminatseite kann jedoch noch weiter verringert werden, indem die Nahtstelle zusätzlichen Maßnahmen unterworfen wird.

[0034] Fig. 5 zeigt schematisch eine Möglichkeit für eine derartige zusätzliche Behandlung der Nahtstelle. Im gezeigten Fall erfolgt eine Wärmebehandlung der Nahtstelle am fertigennähten Pass. Hier wird der hintere Einbanddeckel 2b weggeklappt, die überstehenden Folienseiten 35 werden um die eingenähten Papierseiten gebogen und durch ein Andruckelement 55 in dieser Position gehalten. Der Bereich der Nahtstelle wird nun erwärmt und dadurch die thermoplastischen Folien verformt, wie in Fig. 5 durch die Pfeile 56 angedeutet. Die Erwärmung kann beispielsweise mittels eines Heißluftföns erfolgen. Die für die Verformung notwendige Temperatur liegt je nach verwendetem Folienmaterial im Bereich von ca. 100 bis 150°C. Die Wärmebeaufschlagung erfolgt lediglich über einen kurzen Zeitraum, beispielsweise bis zu 5 sec. Danach wird der Pass in der gleichen Position gehalten, eventuell der Pressdruck noch etwas erhöht und dabei das thermoplastische Material an Luft abgekühlt. Danach wird das Andruckelement 55 entfernt und der Pass eventuellen weiteren Verarbeitungsschritten zugeführt.

[0035] Gemäß einem alternativen Verfahren kann die laminierte Passseite auch vor dem Vernähen entsprechend gebogen werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, einzelne Folien so weit zurückzuschneiden, dass die verbleibenden Folien weniger stark auffächern und damit der Passdeckel nicht länger weggedrückt wird.

Patentansprüche

1. Identifikationsdokument, wie ein Reisepass oder dergleichen, bestehend aus mehreren Blättern, die an einer Nahtstelle zu einem Buch gebunden sind und von denen mindestens ein Blatt ein Datenblatt bildet, das mit Informationen versehen ist und zumindest aus zwei Schichten besteht, wobei zumindest eine der Schichten transparent ausgeführt ist und das Format der Schichten so gewählt ist, dass sie über den Bereich der Nahtstelle hinausragen und damit im Bereich der Nahtstelle eine Verbindung des Datenblattes mit den übrigen Blättern des Identifikationsdokuments gewährleisten, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schichten im Bereich der Informationen zu einem untrennbaren Laminat verbunden sind, im Bereich der Nahtstelle allerdings nicht aneinander haften.
2. Identifikationsdokument nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass eine der Schichten aus Papier oder Kunststoff besteht und die andere Schicht aus einer transparenten Kunststoffolie.
3. Identifikationsdokument nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die beiden Schichten aus transparenten Kunststoffolien bestehen, die mit einer Inlettschicht zumindest teilweise zu einem Laminat verbunden sind.

4. Identifikationsdokument nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, dass die transparenten Kunststofffolien auf der selben Oberfläche der Inlettschicht angeordnet sind und eine Deckfolie bilden. 5
5. Identifikationsdokument nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Deckfolie weitere Kunststoffschichten umfaßt, wobei einige der Kunststofffolien und gegebenenfalls die Inlettschicht im Bereich der Nahtstelle zu einem Laminat verbunden sind. 10
6. Identifikationsdokument nach wenigstens einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Format der Deckfolie dem Format einer Doppelseite des Identifikationsdokuments entspricht und die Nahtstelle in der Mitte dieser Doppelseite angeordnet ist. 15
7. Identifikationsdokument nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Format der Inlettschicht dem Format der Deckfolie entspricht oder kleiner ist. 20
8. Identifikationsdokument nach wenigstens einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Inlettschicht beidseitig mit einer Deckfolie versehen ist. 25
9. Identifikationsdokument nach wenigstens einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Inlettschicht aus Papier oder einer opaken Kunststoffolie besteht. 30
10. Identifikationsdokument nach wenigstens einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Kunststofffolien aus unterschiedlichen Kunststoffmaterialien bestehen und / oder unterschiedliche Zusatzstoffe enthalten. 35
11. Identifikationsdokument nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Kunststofffolien aus PC, PETG oder HDT-PETG bestehen. 40
12. Identifikationsdokument nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Nahtstelle von einem eingenähten Faden oder einer Verleimung gebildet wird. 45
13. Identifikationsdokument nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Datenblatt benutzerbezogene Daten aufweist, die mittels eines Lasers eingebracht sind. 50
14. Verfahren zur Herstellung eines Identifikationsdokuments, wie eines Reisepasses oder dergleichen, bei welchem mehrere Blätter an einer Nahtstelle zu einem Buch gebunden werden und welches mindestens ein Datenblatt aufweist, das aus wenigstens zwei Schichten besteht und mit Informationen versehen wird, dadurch **gekennzeichnet**, dass die beiden Schichten vor dem Binden des Identifikationsdokuments und während der Herstellung des Datenblattes so präpariert oder behandelt werden, dass sie im Bereich der Informationen zu einem untrennbaren Laminat verbunden, im Bereich der Nahtstelle dagegen nicht miteinander verbunden werden. 55
15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schichten unter Einwirkung von Wärme und Druck laminiert werden.
16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schichten aus Kunststofffolien bestehen und die Kunststofffolien vor dem Laminiervorgang im Bereich der Nahtstelle mit einer Trennschicht versehen werden, die ein Verbinden der Kunststofffolien während des Laminiervorganges verhindert.
17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Trennschicht in einem Druckverfahren, insbesondere im Sieb- oder Offsetdruck aufgebracht wird.
18. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Datenblatt im Bereich der Nahtstelle zusätzlichen Maßnahmen unterworfen wird, so dass ein Aufspringen des Buches im Bereich des Datenblattes verhindert wird.
19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch **gekennzeichnet**, dass nach dem Binden des Passes das Datenblatt im Bereich der Nahtstelle durch Wärme- einwirkung so verformt wird, dass sich die Schichten des Datenblattes eng an die übrigen in das Dokument eingebundenen Blätter anschmiegen.
20. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Datenblatt vor dem Binden thermoplastisch so verformt wird, dass es sich beim nachfolgenden Binden im Bereich der Naht eng an die übrigen in das Buch eingenähten Blätter anschmiegt.
21. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Datenblatt ein das Dokumentenformat übersteigendes Format aufweist, so dass die Schichten des Datenblattes über die Naht hinausragen, und dass zumindest eine der die Naht überragenden Schichten so weit zurückgeschnitten wird, so dass ein Aufspringen des Buches im Bereich des Datenblattes verhindert wird.

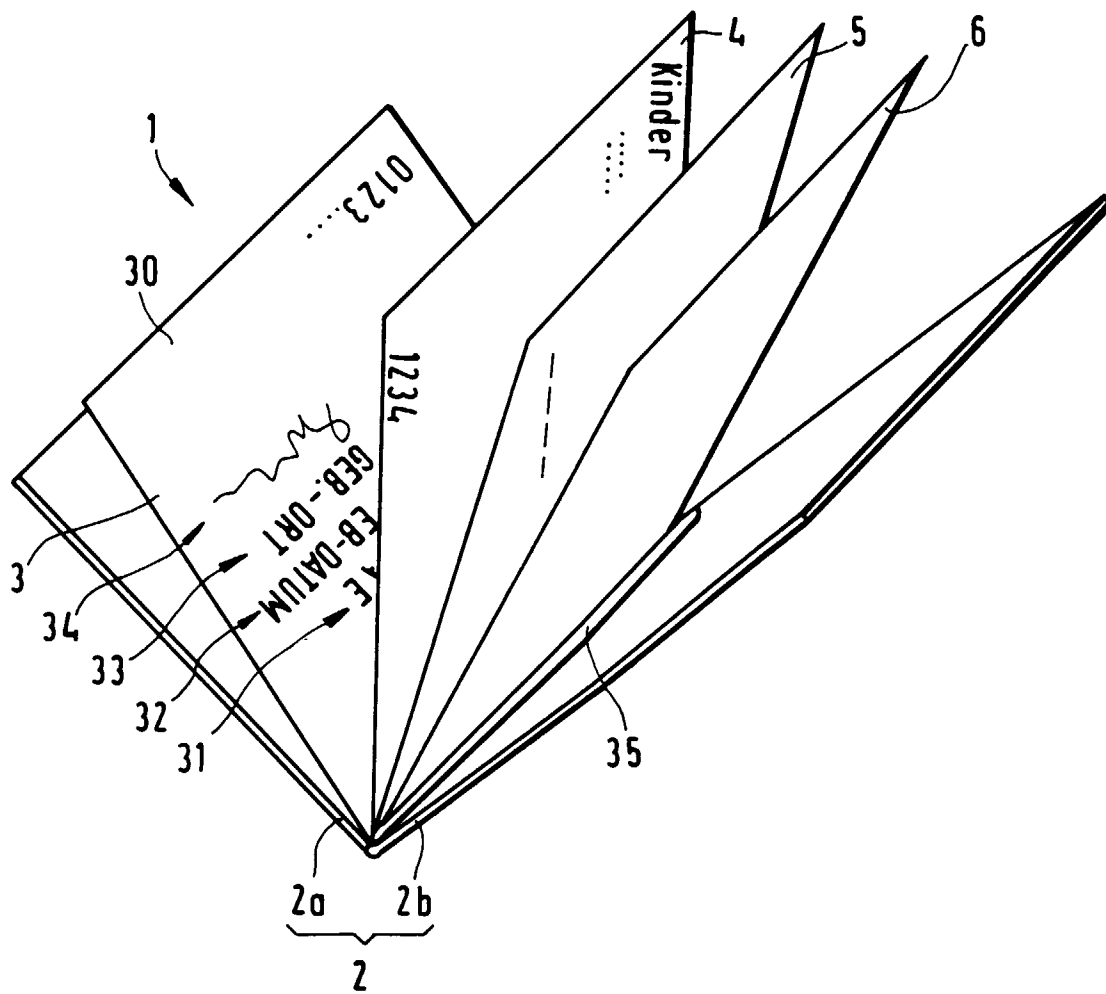


FIG.1

FIG.2

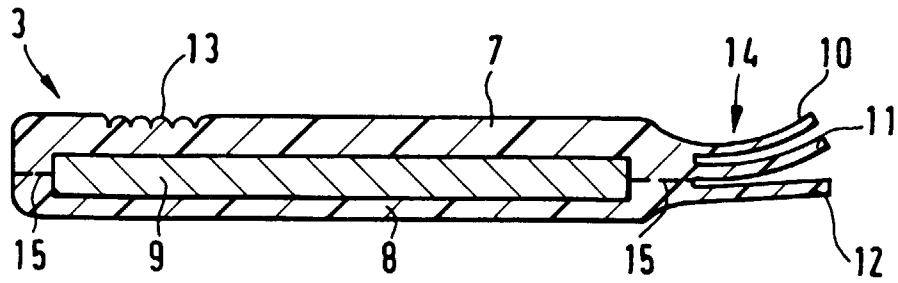


FIG.3

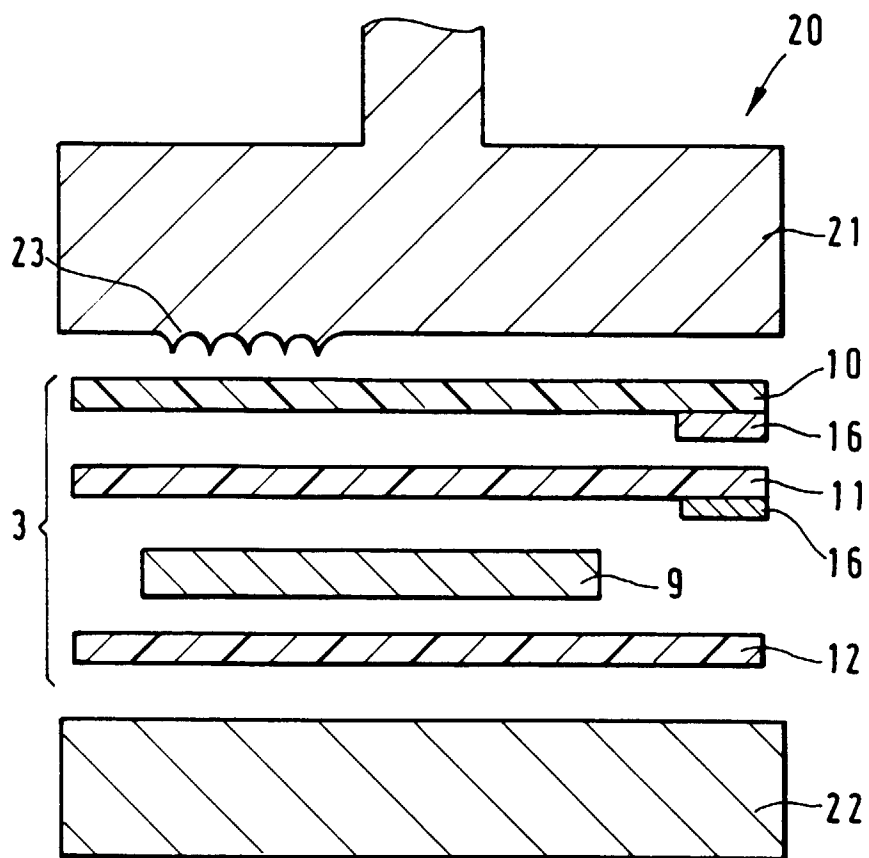


FIG. 4

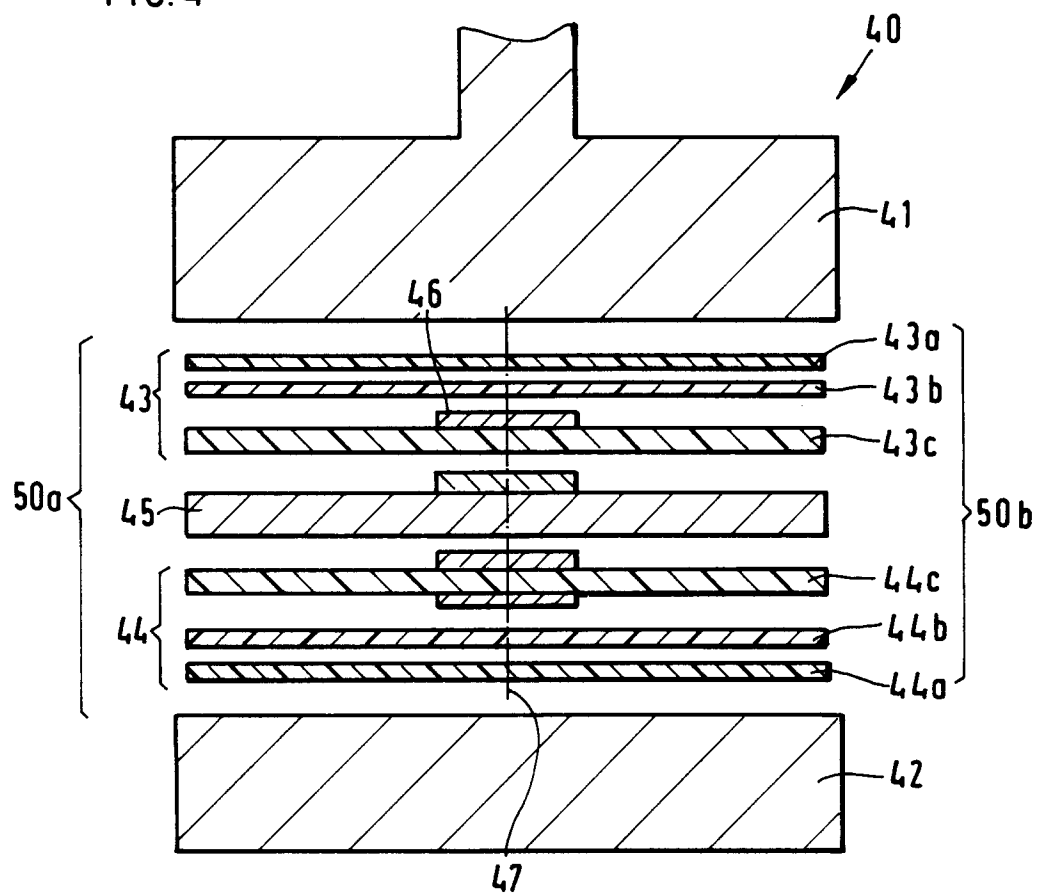
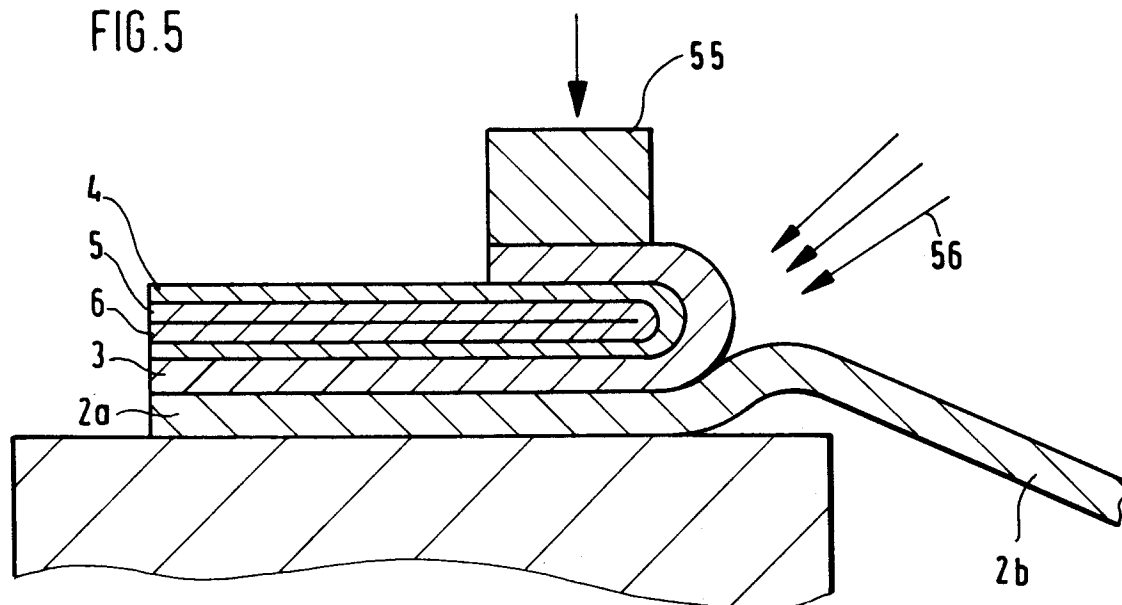


FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 1587

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,Y	EP 0 364 730 A (GAO) 25. April 1990 * Spalte 5, Zeile 24 - Spalte 6, Zeile 31; Abbildungen 1,2 *	1-3,14, 15	B42D15/10
Y,P	EP 0 847 873 A (AVERY DENNISON) 17. Juni 1998 * Spalte 3, Zeile 47 - Spalte 4, Zeile 26; Abbildung 2 *	1-3,14, 15	
P,X	WO 98 19870 A (SETEC OY) 14. Mai 1998 * das ganze Dokument *	1-3,7-9, 13-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B42D B42F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. Februar 1999	Prüfer Loncke, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 12 1587

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-02-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 364730	A	25-04-1990	DE	3835999 A	03-05-1990
			AT	125493 T	15-08-1995
			DE	58909364 D	31-08-1995
			JP	2164595 A	25-06-1990
EP 847873	A	17-06-1998	FR	2756771 A	12-06-1998
WO 9819870	A	14-05-1998	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82