

(19)



(11)

EP 3 492 273 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.09.2020 Patentblatt 2020/38

(51) Int Cl.:
B42C 9/00 (2006.01) B42D 25/24 (2014.01)

(21) Anmeldenummer: **18204310.9**

(22) Anmeldetag: **05.11.2018**

(54) **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BUCHARTIGEN WERT- UND/ODER
SICHERHEITSDOKUMENTS SOWIE BUCHARTIGES WERT- UND/ODER
SICHERHEITSDOKUMENT**

BOOK-LIKE VALUABLE AND/OR SECURITY DOCUMENT AND METHOD FOR PRODUCING A
BOOK-LIKE VALUABLE AND/OR SECURITY DOCUMENT

PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DOCUMENT DE VALEUR ET / OU DE SÉCURITÉ DE TYPE
LIVRE AINSI QUE DOCUMENT DE VALEUR ET / OU DE SÉCURITÉ DE TYPE LIVRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

- **Wagner, Ricarda**
12165 Berlin (DE)
- **Riebe, Olaf**
10827 Berlin (DE)

(30) Priorität: **22.11.2017 DE 102017127565**

(74) Vertreter: **Mammel und Maser**
Patentanwälte
Tilsiter Straße 3
71065 Sindelfingen (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.06.2019 Patentblatt 2019/23

(73) Patentinhaber: **Bundesdruckerei GmbH**
10969 Berlin (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 3 092 131 EP-A1- 3 375 623
DE-A1-102015 107 684 DE-A1-102015 219 813

(72) Erfinder:
• **Krüger, Per**
14197 Berlin (DE)

EP 3 492 273 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Verfahren zur Herstellung eines buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments sowie buchartiges Wert- und/oder Sicherheitsdokument

[0002] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokumentes sowie ein buchartiges Wert- und/oder Sicherheitsdokument, bei welchem eine Buchdecke und ein Buchblock zur Bildung des Dokumentes durch Klebung miteinander verbunden sind.

[0003] Aus der nachveröffentlichten EP 3 375 623 A1 geht ein Verfahren zur Herstellung eines Halbzeuges sowie ein Halbzeug hervor. Bei diesem Verfahren wird eine als Materialbahn ausgebildete Klebstoffschicht auf einer Trägerschicht bereitgestellt. Die Breite der Klebstoffschicht ist kleiner als eine erste Abmessung des kartenförmigen Rohlings quer zur Transportrichtung. Diese Klebeschicht wird von der Trägerschicht abgelöst und in Appliziersegmente geschnitten, deren Länge kürzer als eine zweite Abmessung des kartenförmigen Rohlings längs der Transportrichtung ist. Das Appliziersegment und der kartenförmige Rohling werden darauffolgend wieder zusammengeführt, so dass das Appliziersegment gegenüber allen Außenkanten des kartenförmigen Rohlings zurückversetzt ist.

[0004] Aus der DE 10 2004 008 841 A1 ist ein Wert- und/oder Sicherheitsdokument bekannt, welches eine Buchdecke sowie einen Buchblock umfasst, die miteinander verbunden sind. Der Buchblock besteht aus einem Vorsatz, einer Personalisierdatenseite sowie weiteren Datenseiten beziehungsweise Innenseiten, die miteinander vernäht sind. Zum Verbinden des Buchblockes mit der Buchdecke wird der Vorsatz mit der Buchdecke verklebt.

[0005] Aus der DE 10 2015 219 813 A1 geht ein Wert- oder Sicherheitsdokument hervor, welches eine Buchdecke sowie einen Buchblock umfasst, die miteinander verbunden sind. Der Buchblock umfasst einen Vorsatz, eine personalisierte Datenseite sowie weitere Datenseiten, die miteinander vernäht sind. Zum Verbinden des Buchblockes mit der Buchdecke wird der Vorsatz vollflächig mit einem Nassleim versehen, um den Vorsatz mit der Buchdecke zu verkleben.

[0006] Bei der Herstellung eines solchen buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments wird ein Nassleim verwendet, um den Vorsatz mit der Buchdecke zu verkleben. Die Weiterverarbeitung eines solchen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments kann erst nach dem Abtrocknen des Nassleimes erfolgen, um mögliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

[0007] Aus der DE 10 2015 107 684 A1 geht ein Buchblock sowie ein buchartiges Dokument als auch ein Verfahren zu deren Herstellung hervor. Zwischen einem Buchblock und einem Bucheinband ist ein Träger aus einer Kunststoffolie aus einem thermoplastischen Polymer vorgesehen, welches nach einer Wärmebehandlung, bei der eine Wärmezufuhr oberhalb der Glasüber-

gangstemperatur des thermoplastischen Polymerträgers erfolgt, in der gefalteten Anordnung auf eine Temperatur unterhalb der Glasübergangstemperatur abgekühlt ist.

[0008] Aus der EP 3 092 131 A0 ist ein Verfahren zur Herstellung eines Sicherheitsdokumentes bekannt. Zum Verbinden der Buchdecke mit dem Buchblock wird ein gängiger wasserlöslicher Buchbinderleim vollflächig mittels Düsen in einem Nassverfahren aufgebracht.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung eines buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments sowie ein buchartiges Wert- und/oder Sicherheitsdokument vorzuschlagen, bei welchem innerhalb sehr kurzer Zeit nach dem Verbinden der Buchdecke und des Buchblocks eine Weiterverarbeitung ermöglicht wird.

[0010] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zur Herstellung eines buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments gelöst, bei welchem auf eine Innenseite der Buchdecke oder auf einer Außenseite des Vorsatzes eine Schmelzklebstoffschicht in flüssigem Zustand aufgebracht wird und der Vorsatz und die Buchdecke zueinander ausgerichtet, zusammengeführt und dauerhaft miteinander verbunden werden. Durch den Einsatz der Schmelzklebstoffschicht erfolgt ein Verkleben von dem Vorsatz mit der Buchdecke, wodurch nach einer kurzen Aushärtezeit eine Weiterverarbeitung ermöglicht ist. Ein Wärmeeintrag, der für die Trocknung eines Nassleimes erforderlich wäre, wird nicht benötigt. Darüber hinaus weist dieses Verfahren den Vorteil auf, dass eine dauerhafte und sichere Verklebung des Vorsatzes mit der Buchdecke erfolgen kann. Nach der Aushärtung der Schmelzklebstoffschicht ist ein reversibles Aufschmelzen und wieder verkleben nicht mehr möglich. Dadurch wird auch die Manipulationssicherheit erhöht, da beim Versuch einer Trennung zwischen dem Vorsatz und der Buchdecke eine Zerstörung erfolgen würde.

[0011] Des Weiteren wird die Schmelzklebstoffschicht auf einer Breite aufgebracht, welche kleiner als die Breite des Rohmaßes der Buchdecke oder des Vorsatzes ist. Dies weist den Vorteil auf, dass beim Zusammenführen des Vorsatzes und der Buchdecke ein seitliches Fließen der Schmelzklebstoffschicht vor Erreichen der Außenkanten des Rohmaßes der Passbuchdecke beendet wird. Dadurch wird vorteilhafterweise ein seitliches Austreten der Schmelzklebstoffschicht, welches zu einem Verkleben oder Verschmieren von weiteren Anlageteilen führen kann, verhindert.

[0012] Des Weiteren wird die Schmelzklebstoffschicht mit einer Länge aufgebracht, die kürzer als die Länge des Rohmaßes der Buchdecke und des Vorsatzes ist. Dies weist den analogen Vorteil auf wie bei der vorbeschriebenen vorteilhaften Ausführungsform, dass die Breite der Schmelzklebstoffschicht kleiner als das Rohmaß der Breite der Buchdecke oder des Vorsatzes ist.

[0013] Des Weiteren wird die Schmelzklebstoffschicht bevorzugt auf die Buchdecke oder den Vorsatz derart aufgebracht, dass alle Außenkanten der Schmelzkleb-

stoffschicht gegenüber dem Rohmaterial der Buchdecke oder dem Rohmaß des Vorsatzes nach innen zurückversetzt sind. Dadurch wird vorteilhafterweise ein seitliches Austreten der Schmelzklebstoffschicht gegenüber allen Außenkanten der Buchdecke oder des Vorsatzes beim Verkleben des Buchblockes mit der Buchdecke verhindert, wodurch wiederum die Prozesssicherheit erhöht werden kann.

[0014] Bevorzugt wird die Schmelzklebstoffschicht mit zumindest einem Applikator, insbesondere einer Auftragswalze oder -düse auf die Buchdecke oder den Vorsatz aufgebracht. Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass unmittelbar nach dem Aufbringen des Schmelzklebstoffs, der vorzugsweise in einem fließfähigen Zustand aufgebracht wird, darauffolgend das Zusammenführen der Buchdecke und des Vorsatzes erfolgt, dass darauffolgend eine schnelle Aushärtung der Schmelzklebstoffschicht das Verkleben ermöglicht wird. Dadurch kann eine schnelle und einfache Verarbeitung erfolgen. Insbesondere kann dadurch die Prozesszeit verkürzt und die Produktivität erhöht werden.

[0015] Bevorzugt werden die Buchdecke und der Vorsatz durch eine Rollenlamination miteinander verbunden. Dadurch kann ohne Blasenbildung eine vollflächige und dauerhafte Verbindung zwischen dem Vorsatz und der Buchdecke erzielt werden.

[0016] Des Weiteren wird bevorzugt nach dem Verbinden des Buchblockes und der Buchdecke das im Rohmaß hergestellte Dokument im aufgeklappten oder geschlossenen Zustand auf Endmaß geschnitten. Dabei ist die Schnittführung bevorzugt derart beziehungsweise die Materialbahn bezogen auf die Außenkante des Vorsatzes oder der Buchdecke nur derart zurückversetzt, dass sich beim Schneiden oder Stanzen des Dokuments auf Endmaß die Schnittführung durch die mit Klebstoff versehene Materialbahn erstreckt. Dadurch wird eine vollständige Verklebung der dann erzeugten Stirnkanten zwischen dem Vorsatz und der Buchdecke sichergestellt.

[0017] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des Verfahrens sieht vor, dass der Buchblock aus einer beidseitig sich zum Falzbereich des buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments sich erstreckenden Vorsatzes und zumindest einer beidseitig sich zum Falzbereich erstreckenden Datenseite gebildet ist und vorzugsweise ein Datenträger, insbesondere eine Personalisierdatenseite, mit einer Lasche angeordnet ist, welche sich über den Falzbereich erstreckt. Ein solcher Aufbau eines Buchblockes kann durch die Materialbahn mit der beidseitigen Schmelzklebstoffschicht sicher in die Buchdecke eingebunden werden.

[0018] Des Weiteren sind vorzugsweise der Vorsatz, die zumindest eine Datenseite und vorzugsweise die Lasche der Personalisierdatenseite miteinander vernäht und/oder verschweißt und/oder miteinander laminiert. Vorteilhafterweise kann an einer Außenseite des Vorsatzes, welche zur zu verklebenden Buchdecke weist, im Falzbereich noch eine Verstärkung eingebracht werden.

Diese Verstärkung kann als Papierstreifen, Gewebestreifen, als Streifen einer Kunststoffolie oder einer Kombination hiervon ausgebildet sein. Dadurch ist eine sichere Anbindung der einzelnen Datenseiten und des Datenträgers, insbesondere die Personalisierdatenseite, zu dem Buchblock gegeben.

[0019] Die Schmelzklebstoffschicht ist bevorzugt als ein flüssiger reaktiver Schmelzklebstoff ausgebildet. Beispielsweise können reaktive polyether- oder polyesterbasierte Polyurethane oder reaktive Polyolefine oder eine Kombination aus diesen eingesetzt werden. Bevorzugt werden solche Schmelzklebstoffe eingesetzt, die eine niedrige Applikationstemperatur aufweisen, so dass diese bei einer geringen Applikationstemperatur, die im Bereich von 50 °C und 210 °C liegt, insbesondere zwischen 80 °C und 150 °C und auf die Buchdecke oder den Vorsatz appliziert werden können. Darauffolgend erfolgt beim Abkühlen der Schmelzklebstoffschicht gleichzeitig eine Aushärtung der Schmelzklebstoffschicht, durch die eine dauerhafte und nicht mehr lösbare oder aufschmelzbare Klebeverbindung geschaffen wird.

[0020] Die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Ansicht eines buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments,
Figur 2 eine perspektivische Ansicht auf eine Buchdecke oder einen Buchblock mit einer darauf aufgetragenen, beidseitig mit einer Schmelzklebstoffschicht versehenen Materialbahn, und
Figur 3 eine schematische Schnittansicht entlang der Linie III-III in Figur 1.

[0021] In Figur 1 ist ein buchartiges Dokument 11, insbesondere Wert- und/oder Sicherheitsdokument, dargestellt. Hierbei kann es sich um einen Reisepass oder dergleichen handeln. Dieses buchartige Dokument 11 umfasst eine Buchdecke 12, die einen Bucheinband bilden kann. Die Buchdecke 12 besteht aus einer Buchdecken Vorderseite 13 und einer Buchdeckenrückseite 14, die durch einen Falzbereich 15 voneinander getrennt sind. Die Buchdecke 12 ist bevorzugt aus einer Schicht oder einer Materialbahn ausgebildet. Alternativ können auch mehrere Schichten die Buchdecke 14 bilden. Insbesondere kann ein Papier, ein mit Kunststoff getränktes Papier, ein Kunststoff-Papierverbund, ein Laminat aus Kunststofffolien oder dergleichen vorgesehen sein. Die die Buchdecke 12 bildende Schicht oder Schichten erstrecken sich bevorzugt vollständig entlang der Buchdecken Vorderseite 13 und der Buchdeckenrückseite 14 über den Falzbereich 15.

[0022] Das buchartige Dokument 11 umfasst des Weiteren einen Buchblock 22. Dieser Buchblock 22 besteht aus einer oder mehreren Datenseiten 19. Bevorzugt kann auch ein Datenträger 21, wie beispielsweise eine

Personalisierdatenseite, vorgesehen sein. Ein solcher Datenträger 21 umfasst bevorzugt eine Lasche 29. Des Weiteren umfasst der Buchblock 22 einen Vorsatz 18. Der Vorsatz 18, die zumindest eine Datenseite 19 und die Lasche 29 des Datenträgers 21 sind im Falzbereich 15 miteinander verbunden. Dies kann beispielsweise durch die Bildung einer Naht 30 mit zumindest einem Faden erfolgen. Alternativ können der Vorsatz 18, die Lasche 29 des Datenträgers 21 und die zumindest eine Datenseite 19 durch Verschweißen und/oder Laminieren im Falzbereich 15 miteinander verbunden sein. Alternativ kann auch eine Kombination der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen möglich sein, um einen Buchblock 22 zu bilden. Der Buchblock 22 ist vorteilhafterweise eine handhabbare Einheit.

[0023] Der als Personalisierdatenseite ausgebildete Datenträger 21 ist beispielsweise gemäß ICAO-Standard ausgebildet und umfasst ein Bild 24 des Dokumenteninhabers, einen maschinenlesbaren Bereich 25 (MRZ) sowie weitere Personalisierdaten 26.

[0024] Der Datenträger 21 kann gemäß diesem Ausführungsbeispiel des Weiteren ein Transpondermodul 28 umfassen, in welchem die Daten des Dokumenteninhabers und weitere Sicherheitsmerkmale gespeichert sein können. Der Datenträger 21 ist beispielsweise als Einlageblatt ausgebildet, welches die Lasche 29 umfasst, die sich über den Falzbereich 15 hinaus erstreckt. Alternativ kann anstelle der Lasche 29 eine vollständige Personalisier- oder Datenseite vorgesehen sein.

[0025] Der Datenträger 21 kann wenigstens zwei Kunststoffschichten umfassen, die miteinander laminiert sind und einen Folienverbund bilden. Dazwischenliegend ist das Transpondermodul 28 vorgesehen. Vorzugsweise kann zwischen den zumindest zwei äußeren Kunststoffschichten eine weitere Schicht, insbesondere aus Papier, eingebracht sein, welche die Personalisierdaten 26 sowie das Bild 24 und den maschinenlesbaren Bereich 25 (MRZ) umfasst. Bevorzugt sind die äußeren Kunststoffschichten aus Polycarbonat ausgebildet und umhüllen die innenliegende Schicht bevorzugt vollständig.

[0026] Das Transpondermodul 28 umfasst einen IC-Chip 32 sowie eine damit verbundene Antenne 31, welche aus mehreren Windungen besteht und vorzugsweise aufgedruckt sein kann.

[0027] In Figur 2 ist ein Halbzeug 35 perspektivisch dargestellt. Dieses Halbzeug 35 kann sowohl die Buchdecke 12 als auch der Buchblock 22 sein. Dieses Halbzeug 35 weist eine Applizierseite 36 auf. Im Falle der Buchdecke 12 kann es sich hierbei um eine Innenseite der Buchdecke 12 beziehungsweise eine Innenseite der Buchdeckenvorderseite 13 und der Buchdeckenrückseite 14 handeln. Im Falle des Buchblockes 22 ist die Applizierseite 36 eine Außenseite des Vorsatzes 18, welcher für die Anbindung des Buchblocks 22 zur Innenseite der Buchdecke 12 vorgesehen ist. Auf dieser Applizierseite 36 ist ein Appliziersegment 37 aufgebracht, welches durch eine aufgetragene Schmelzklebstoffschicht

gebildet ist. Die Schmelzklebstoffschicht 43 wird bevorzugt in einem flüssigen Zustand auf die Applizierseite 36 des Halbzeuges 35 aufgetragen. Der Auftrag kann mittels eines Applikators erfolgen. Dieser kann in Form einer Düse oder Breitschlitzdüse als auch in Form einer Auftragswalze oder einer Auftragsrolle ausgebildet sein. Bevorzugt wird ein reaktiver Schmelzklebstoff zur Bildung der Schmelzklebstoffschicht 43 eingesetzt, welcher nach dem Aufbringen reagiert und aushärtet.

[0028] Dieses Appliziersegment 37 weist ein Format auf, welches kleiner als die Applizierseite 36 des Halbzeuges 35 ist. Jede Seitenkante 38 des Appliziersegmentes 37 ist gegenüber einer Außenkante 39 des Halbzeuges 35 nach innen zurückversetzt. Dadurch ist ein freier Randabschnitt 41, 42 am Halbzeug 35 gebildet, der frei vom Appliziersegment 37, also frei der Schmelzklebstoffschicht 43, ist. Bevorzugt ist der Randabschnitt 41 entlang einer Längsseite des Halbzeuges 36 gleich breit wie ein Randabschnitt 41 entlang einer Schmalseite des Halbzeuges 35 ausgebildet.

[0029] Das Appliziersegment 37 ist als vollflächige Schmelzklebstoffschicht 43 auf dem Halbzeug 35 aufgebracht.

[0030] Zur Herstellung des buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments wird entweder die Innenseite der Buchdecke 12 oder die Außenseite des Vorsatzes 18 des Buchblocks 22 mit diesem Appliziersegment 37 gemäß Figur 2 versehen. Anschließend werden die Buchdecke 12 und der Buchblock 22 vorzugsweise in einer aufgeschlagenen Anordnung zueinander ausgerichtet und darauffolgend zusammengeführt sowie dauerhaft miteinander verbunden. Die Buchdecke 12 und der Buchblock 22, welche im Rohmaß miteinander durch die Klebeverbindung verbunden sind, werden auf ein Endmaß gebracht. Das form- bzw. formatgebende Trennverfahren (z.B. Wasserstrahl- oder sonstiges Schneiden, Stanzen, oder Fräsen) kann im aufgeschlagenen oder im geschlossenen Zustand des buchartigen Dokuments 11 angewendet werden. Bevorzugt wird das buchartige Dokument 11 geschlossen, um darauffolgend das form- bzw. formatgebende Trennverfahren durchzuführen. Dabei erfolgt eine Trennung entlang der Außenkanten 39. Der Randabschnitt 41, 42 des Appliziersegmentes 37 ist im Verhältnis zum Rohmaß des Halbzeuges 35 derart ausgelegt, dass bei einem solchen Trennprozess des buchartigen Dokuments 11 vom Rohmaß auf das Fertigmaß der Schneid- oder Stanzschnitt durch das Appliziersegment 37 erfolgt. Dadurch wird die entstehende Stirnkante durch eine Außenkante 39 der Buchdecke 12 und einer Außenkante des Vorsatzes 18 gebildet, welche durch die Schmelzklebstoffschicht 43 durchgehend und bis zur jeweiligen Stirnkante miteinander verklebt sind.

[0031] In Figur 3 ist eine schematische Schnittansicht entlang der Linie III-III in Figur 1 dargestellt. Durch diese Schnittansicht wird deutlich, dass sich das Appliziersegment 37 nach dem Schneiden oder Stanzen auf das Endformat des buchartigen Dokumentes 11 bis zur Außen-

kante 39 des Vorsatzes 18 der Stirnkante der Buchdecke 12 erstreckt.

[0032] Der Buchblock 22 kann gemäß der Ausführungsform in Figur 3 ergänzend einen Verstärkungsstreifen 33 aufweisen. Dieser Verstärkungsstreifen 33 kann durch die Naht 30 mit dem Buchblock 22 verbunden sein. Bevorzugt besteht der Verstärkungsstreifen 33 aus einer Papierschicht, einer Gewebeschicht, einer Kunststoffschicht oder einer Kombination hierzu. Dieser Verstärkungsstreifen 33 liegt unmittelbar an einer Außenseite des Vorsatzes 18 an. Dadurch kann der Falzbereich 15 verstärkt werden und eine erhöhte Sicherheit bei einer Manipulation gegeben sein.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments,

- bei welchem eine Buchdecke (12) und ein Buchblock (22), der einen Vorsatz (18) und zumindest eine Daten- oder Inhaltseite (19) umfasst, die miteinander verbunden sind, zusammengeführt werden, und
- bei dem der Buchblock (22) und die Buchdecke (12) mit einem Klebemittel miteinander verbunden werden,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** auf eine Innenseite der Buchdecke (12) oder auf eine Außenseite des Vorsatzes (18) eine Schmelzklebstoffschicht (43) in flüssigen Zustand aufgebracht wird, und
- **dass** der Vorsatz (18) und die Buchdecke (12) zueinander ausgerichtet, zusammengeführt und dauerhaft miteinander verbunden werden,
- **dass** die Schmelzklebstoffschicht (43) mit einer Breite aufgebracht wird, welche kleiner als die Breite des Rohmaßes der Buchdecke (12) oder des Vorsatzes (18) ist, und
- **dass** die Schmelzklebstoffschicht (43) mit einer Länge aufgebracht wird, die kürzer als die Länge eines Rohmaßes der Buchdecke (12) oder des Vorsatzes (18) ist.

2. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmelzklebstoffschicht (43) auf die Buchdecke (12) oder den Vorsatz (8) derart aufgebracht wird, dass alle Außenkanten (38) der Schmelzklebstoffschicht (43) gegenüber den Außenkanten (39) des Rohmaßes der Buchdecke (12) oder des Vorsatzes (8) nach innen zurückversetzt sind.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmelzklebstoffschicht (43) mit zumindest einem Applikator, insbesondere einer Sprüh- oder Breitschitzdüse

oder einer Auftragswalze, aufgebracht wird.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchdecke (12) und der Vorsatz (18) durch eine Rollenlamination miteinander verbunden werden.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Verbinden des Buchblocks (22) mit der Buchdecke (12) das im Rohmaß hergestellte Dokument (11) im aufgeklappten oder im geschlossenen Zustand auf Endmaß gebracht, insbesondere geschnitten, gestanzt, gefräst oder form- und formatgebend getrennt wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Buchblock (22) aus einem sich beidseitig zum Falzbereich (15) erstreckenden Vorsatz (18) und zumindest einer beidseitig sich zum Falzbereich (15) erstreckenden Datenseite (19) gebildet ist und vorzugsweise einen Datenträger (21), insbesondere als Personalisiertatenseite, mit zumindest einer Lasche (29) aufweist, welche sich über den Falzbereich (15) erstreckt.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsatz (18), die zumindest eine Datenseite (19) und vorzugsweise die Lasche (29) des Datenträgers (21) miteinander vernäht und/oder verschweißt und/oder miteinander laminiert sind.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmelzklebstoffschicht aus einem flüssigen reaktiven Schmelzklebstoff, insbesondere aus Polyurethan oder Polyolefin oder einer Kombination hiervon, hergestellt wird.

Claims

1. A method of fabricating a book-like document of value and/or security document,
 - in which a book case (12) and a book block (22) comprising an end paper (18) and at least one data page or contents page (19) connected therewith are fit together, and
 - in which the book block (22) and the book case (12) are joined together by means of an adhesive,**characterised in that**
 - a hot-melt adhesive layer (43) is applied, in a liquid state, to the inner surface of the book case (12) or to the outer surface of the end paper (18),

- and
- the end paper (18) and the book case (12) are aligned, fit together, and permanently joined to each other,
 - the hot-melt adhesive layer (43) is spread over an area the width of which is smaller than the width of the base size of the book case (12) or of the end paper (18), and
 - the hot-melt adhesive layer (43) is spread over an area the length of which is shorter than the length of a base size of the book case (12) or of the end paper (18).
2. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** hot-melt adhesive layer (43) is spread over the book case (12) or over the end paper (8) in such a manner that all outer edges (38) of the hot-melt adhesive layer (43) are recessed inwardly with respect to the outer edges (39) of the base size of the book case (12) or the end paper (8).
 3. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the hot-melt adhesive layer (43) is applied using at least one applicator, in particular a spray nozzle, a sheet die, or an applicator roller.
 4. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the book case (12) and the end paper (18) are joined together by means of a roller lamination process.
 5. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the document (11), which has a base size once the book block (22) and the book case (12) have been joined together, is brought to its finished size, while in a flipped-opened or closed configuration, in particular by a cutting, punching, milling or other separation process resulting in its final shape and format.
 6. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the book block (22) is formed by an end paper (18) extending on both sides of the fold region (15) and by at least one data page (19) extending on both sides of the fold region (15), and **in that** it preferably comprises a data carrier (21), realised in particular in the form of a personalisation data page and provided with at least one tab (29) which extends across the fold region (15).
 7. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the end paper (18), the at least one data page (19), and preferably the tab (29) of the data carrier (21) are sewn together and/or welded together and/or laminated together.
 8. The method as claimed in any of the preceding

claims, **characterised in that** the hot-melt adhesive layer is made from a liquid, reactive hot-melt adhesive, such as polyurethane or polyolefin, or from a combination thereof.

Revendications

1. Procédé destiné à fabriquer un document de valeur et/ou de sécurité de type livret,
 - lors duquel une couverture de livret (12) et un bloc de livret (22) comprenant une page de garde (18) et au moins une page de données ou page de contenu (19) reliées l'une à l'autre, sont réunis, et
 - lors duquel le bloc de livret (22) et la couverture de livret (12) sont reliés l'un à l'autre grâce à une colle,**caractérisé en ce que**
 - une couche de colle thermofusible (43) est appliquée à l'état liquide sur une face intérieure de la couverture de livret (12) ou sur une face extérieure de la page de garde (18), et
 - la page de garde (18) et la couverture de livret (12) sont alignées l'une par rapport à l'autre, sont réunies et sont reliées l'une à l'autre de manière durable,
 - la couche de colle thermofusible (43) est appliquée de manière à présenter une largeur qui est inférieure à la largeur de la dimension brute de la couverture de livret (12) ou de la page de garde (18), et
 - la couche de colle thermofusible (43) est appliquée de manière à présenter une longueur qui est inférieure à la longueur d'une dimension brute de la couverture de livret (12) ou de la page de garde (18).
2. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couche de colle thermofusible (43) est appliquée sur la couverture de livret (12) ou sur la page de garde (8) de telle sorte que tous les bords extérieurs (38) de la couche de colle thermofusible (43) sont décalés vers l'intérieur par rapport aux bords extérieurs (39) de la dimension brute de la couverture de livret (12) ou de la page de garde (8) .
3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couche de colle thermofusible (43) est appliquée grâce à au moins un applicateur, en particulier grâce à une buse de vaporisation ou une buse plate ou grâce à un rouleau applicateur.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couverture

de livret (12) et la page de garde (18) sont reliées l'une à l'autre grâce à une stratification par laminoir à rouleaux.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, une fois le bloc de livret (22) relié à la couverture de livret (12), le document (11) réalisé avec des dimensions brutes est, à l'état ouvert ou à l'état fermé, ramené à sa dimension finale, en particulier par coupe, par découpe, par fraisage, ou est ramené par tronçonnage à la forme et au format souhaités. 5
10
6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bloc de livret (22) est formé par une page de garde (18) qui s'étend des deux côtés de la zone de pliage (15) et par au moins une feuille de données (19) qui s'étend des deux côtés de la zone de pliage (15), et présente de préférence un support de données (21), en particulier en tant que page de données de personnalisation, pourvu d'au moins une patte (29) qui s'étend par-dessus la zone de pliage (15). 15
20
7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la page de garde (18), ladite au moins une page de données (19) et de préférence la patte (29) du support de données (21) sont cousues et/ou soudées et/ou stratifiées entre elles. 25
30
8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couche de colle thermofusible est fabriquée à partir d'une colle thermofusible réactive liquide, en particulier du polyuréthane ou de la polyoléfine ou d'une combinaison de ceux-ci. 35

40

45

50

55

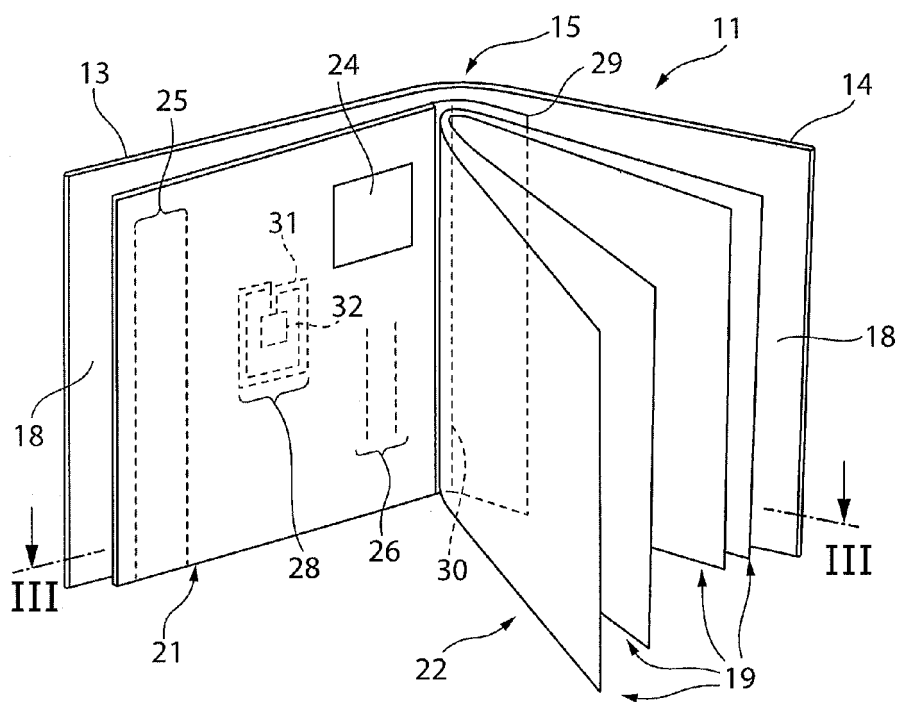


Fig. 1

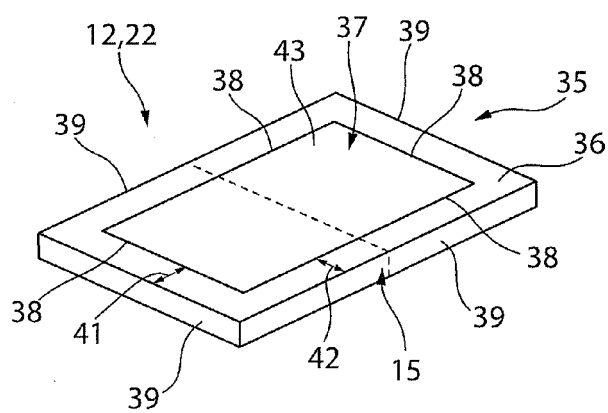


Fig. 2

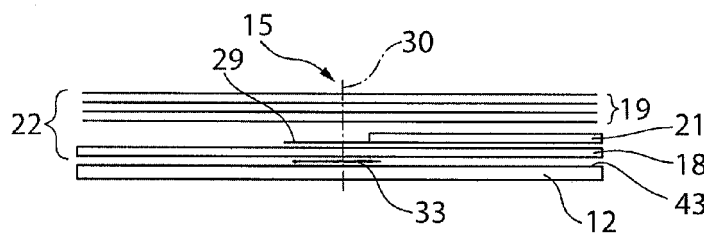


Fig. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3375623 A1 **[0003]**
- DE 102004008841 A1 **[0004]**
- DE 102015219813 A1 **[0005]**
- DE 102015107684 A1 **[0007]**
- EP 3092131 A0 **[0008]**