

(19)



(11)

**EP 3 489 028 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**21.07.2021 Patentblatt 2021/29**

(51) Int Cl.:  
**B42C 9/00** <sup>(2006.01)</sup>      **B42D 3/00** <sup>(2006.01)</sup>  
**B42D 25/00** <sup>(2014.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **18204306.7**

(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: **27.11.2017 DE 102017127909**

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**29.05.2019 Patentblatt 2019/22**

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

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-2016/184658 DE-A1-102013 105 023**  
**DE-U1-202006 015 340 US-A- 5 403 138**

(72) Erfinder:  

- **Krüger, Per**  
**14197 Berlin (DE)**

**EP 3 489 028 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]** 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.

**[0002]** Aus der WO 2016/184658 A1 ist ein Buchblock für ein buchartiges Dokument mit mehreren übereinanderliegenden Datenseiten, die miteinander verbunden sind, bekannt. Dieser Buchblock umfasst einen Träger, der sich zumindest abschnittsweise entlang einer Falzkante und beidseitig zur Falzkante oder zumindest abschnittsweise in einer Richtung quer zur Falzkante entlang der Datenseite erstreckt. Dieser Träger ist an einer Rückseite einer äußersten Datenseite angeordnet. Der Träger besteht aus wenigstens einer Kunststoffolie aus einem thermoplastischen Polymer, der nach einer Wärmebehandlung bei einer Wärmezufuhr oberhalb der Glasübergangstemperatur des thermoplastischen Polymers des Trägers in einer gefalzten Anordnung auf eine Temperatur unterhalb der Glasübergangstemperatur abgekühlt wird.

**[0003]** Aus der US 5,403,138 A1 geht ein buchartiges Fotoalbum hervor. Dieses Fotoalbum umfasst einen Bucheinband, der mit einer Anzahl von Fotografien, die aneinandergereiht sind, verbunden ist. Dabei bilden die Fotografien im zusammengefalteten Zustand einen Buchblock mit einem Vorsatz. Ein doppelseitiges Klebeband verbindet den Vorsatz mit der Buchdecke, wobei das doppelseitige Klebeband dem Format des Vorsatzes und einem Freiraum des fertiggestellten Bucheinbandes entspricht, um die Fotografien in dem Bucheinband aufzunehmen.

**[0004]** Die DE 10 2013 105 023 A1 offenbart ein doppelseitiges Einlegeblatt, welches in ein buchartiges Dokument eingenäht wird. Zur Einbindung dieses Einlegeblattes in ein buchartiges Dokument wird der Buchblock mit dem Vorsatz verklebt.

**[0005]** Die DE 20 2006 015 340 U1 zeigt eine Anordnung von Innenseiten für ein Fotoalbum, bei denen ein doppelseitiger Klebestreifen verwendet wird, um die Innenseiten miteinander zu verkleben.

**[0006]** 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.

**[0007]** 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.

**[0008]** 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.

**[0009]** Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zur Herstellung eines buchartigen Wert- und/oder Sicherheitsdokuments nach Anspruch 1 gelöst, bei welchem auf eine Innenseite der Buchdecke oder auf einer Außenseite des Vorsatzes eine Materialbahn mit einer beidseitigen Klebstoffschicht aufgebracht wird und der Vorsatz und die Buchdecke zueinander ausgerichtet, zusammengeführt und dauerhaft miteinander verbunden werden. Durch den Einsatz der Materialbahn mit der beidseitigen Klebstoffschicht erfolgt ein sofortiges Verkleben vom Vorsatz mit der Buchdecke, sodass unmittelbar darauffolgend 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. Dadurch wird auch die Manipulationssicherheit erhöht, da beim Versuch einer Trennung zwischen dem Vorsatz und der Buchdecke eine Zerstörung erfolgen würde.

**[0010]** Des Weiteren wird die Materialbahn mit der beidseitigen Klebstoffschicht auf eine Breite zugeschnitten oder mit einer vorgefertigten Breite bereitgestellt, 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 Materialbahn - sofern dies eintreten sollte - vor Erreichen der Außenkanten des Rohmaßes der Passbuchdecke beendet wird. Dadurch wird vorteilhafterweise ein seitliches Austreten des Klebematerials beim Aufeinanderpressen von Vorsatz und Buchdecke verhindert, das beim Schneiden oder Stanzen der Buchdecke auf ein Endformat zu einem Verkleben oder Verschmieren von weiteren Anlageteilen führen kann.

**[0011]** Des Weiteren wird die Materialbahn mit der beidseitigen Klebstoffschicht auf eine Länge zugeschnitten, die kürzer als die Länge des Rohmaßes der Buchdecke und des Vorsatzes ist. Dies weist den analogen Vorteil auf wie bei der erfindungsgemäßen Ausführungsform, dass die Breite der Materialbahn kleiner als das Rohmaß der Breite der Buchdecke oder des Vorsatzes ist.

**[0012]** Die Materialbahn kann eine Dicke zwischen 20  $\mu\text{m}$  und 100  $\mu\text{m}$  aufweisen, insbesondere zwischen 25  $\mu\text{m}$  und 50  $\mu\text{m}$ .

**[0013]** Des Weiteren kann die Materialbahn mit der beidseitigen Klebstoffschicht auf die Buchdecke oder den Vorsatz derart aufgebracht werden, dass alle Außenkanten der Materialbahn gegenüber dem Rohmaterial der Buchdecke oder

dem Rohmaß des Vorsatzes nach innen zurückversetzt sind. Dadurch wird vorteilhafterweise ein seitliches Austreten der Materialbahn 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 Materialbahn mit der beidseitigen Klebstoffschicht als Rollenware mit einer einseitig aufgetragenen Schutzfolie oder Trägerfolie, insbesondere Silikonpapier, bereitgestellt und die eine, beim Abrollen der Materialbahn freiwerdende Seite mit der Klebstoffschicht auf die Buchdecke oder den Vorsatz aufgebracht sowie anschließend die auf der anderen Seite der Materialbahn verlehene Schutzfolie oder Trägerfolie abgezogen. 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 Rollenlaminierung miteinander verbunden. Dadurch kann ohne Blasenbildung eine vollflächige und dauerhafte Verbindung zwischen dem Vorsatz und der Buchdecke erzielt werden.

**[0016]** Des Weiteren wird erfindungsgemäß 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 verlehene 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 Klebstoffschicht 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 beidseitig klebende Materialbahn besteht bevorzugt aus einer Folie, die aus einem thermoplastischen Elastomer oder einem Polyolefin bestehen kann, welche eine beidseitige Klebstoffschicht aufweist, die beispielsweise aus Kautschuk oder Acrylat bestehen kann. Ebenso kann die Materialbahn durchgängig aus einer Klebstoffolie oder einem -film bestehen, welcher eine beidseitige Klebewirkung aufweist.

**[0020]** Die Materialbahn mit der beidseitigen Klebstoffschicht kann ebenso auch als ein Klebstoffstreifen ausgebildet sein, der beidseitig eine klebrige Oberfläche aufweist. Es versteht sich, dass die Materialbahn mit einer beidseitigen Klebstoffschicht als eine Materialbahn, die aus einem anderen Material, als die darauf aufgetragene Klebstoffschicht bestehen kann, gebildet sein kann oder dass die Materialbahn selbst die Klebstoffschicht bildet, welche beidseitig eine Klebewirkung aufweist.

**[0021]** Bei einem solchen Aufbau des Wert- und/oder Sicherheitsdokuments kann unmittelbar nach dem Zusammenführen des Buchblockes und der Buchdecke eine schnelle und dauerhafte Verbindung, insbesondere eine Verklebung, als auch eine Weiterverarbeitung erzielt werden.

**[0022]** Des Weiteren ist die Buchdecke bevorzugt aus einer oder mehreren Schichten gebildet, welche sich beidseitig entlang eines Falzbereiches erstrecken und eine Buchdeckenvorder- und -rückseite aufweisen, die in geschlossenem Zustand des Dokuments vorzugsweise deckungsgleich sind. Bevorzugt erstreckt sich die zumindest eine Schicht der Buchdecke durchgehend entlang der Buchdeckenvorder- und -rückseite. Dadurch kann eine Vereinfachung in der Herstellung beziehungsweise der Applizierung der Materialbahn mit der beidseitigen Klebstoffschicht erfolgen.

**[0023]** Der Vorsatz, die Datenseite und vorzugsweise der Datenträger, insbesondere die Personalisierdatenseite, sind gemäß einer bevorzugten Ausführungsform in einem Format ausgebildet, welches dem Format der Buchdecke entspricht. Dadurch wird beispielsweise ermöglicht, dass in einem geschlossenen Zustand des Wert- und/oder Sicherheitsdokuments mit einem Stanzprozess eine Fertigbearbeitung erfolgt und eine hohe Maßhaltigkeit der Komponenten des Wert- und/oder Sicherheitsdokuments gegeben ist.

**[0024]** Die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. 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 aufgebracht, beidseitig mit einer Klebstoffschicht versehenen Materialbahn, und

Figur 3 eine schematische Schnittansicht entlang der Linie III-III in Figur 1.

5  
**[0025]** 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 Buchdeckenvorderseite 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 Buchdeckenvorderseite 13 und der Buchdeckenrückseite 14 über den Falzbereich 15.

15  
**[0026]** 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.

20  
**[0027]** 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.

25  
**[0028]** 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.

30  
**[0029]** 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.

35  
**[0030]** Das Transpondermodul 28 umfasst einen IC-Chip 32 sowie eine damit verbundene Antenne 31, welche aus mehreren Windungen besteht und vorzugsweise aufgedruckt sein kann.

40  
**[0031]** 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 aus einer Materialbahn 43 besteht. Diese Materialbahn 43 kann beidseitig klebrige Oberflächen aufweisen. Alternativ kann das Appliziersegment 37 eine beidseitig mit einer Klebstoffschicht versehene Materialbahn 43 sein.

45  
**[0032]** Die Klebstoffschicht kann beispielsweise Kautschuk oder Acrylat sein.

50  
**[0033]** 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 von der Materialbahn 43 mit der Klebstoffschicht, 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.

55  
**[0034]** Das Appliziersegment 37 ist als vollflächige Klebstoffschicht oder vollflächige Materialbahn 43 mit einer beidseitigen Klebstoffschicht auf dem Halbzeug 35 aufgebracht.

**[0035]** 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 eine Klebeverbindung verbunden sind, werden auf ein Endmaß gestanzt. Dieser Schneid- oder Stanzprozess kann im aufgeschlagenen Zustand des buchartigen Dokuments 11 erfolgen. Bevorzugt wird das buchartige Dokument 11 geschlossen, um darauffolgend den Schneid- oder Stanzprozess durchzuführen. Dabei erfolgt eine Stanzung oder ein Zuschnitt entlang der Außenkanten 39. Der Randabschnitt 41, 42 des Appliziersegments 37 ist im Verhältnis zum Rohmaß des Halbzeugs 35 derart ausgelegt, dass bei einem solchen Schneid- oder Stanzprozess 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 Materialbahn mit einer beidseitigen Klebstoffschicht durchgehend und bis zur Stirnkante miteinander verklebt sind.

**[0036]** 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 Außenkante 39 des Vorsatzes 18 der Stirnkante der Buchdecke 12 erstreckt.

**[0037]** Der Buchblock 22 kann gemäß der Ausführungsform in Figur 3 ergänzend einen Verstärkungstreifen 33 aufweisen. Dieser Verstärkungstreifen 33 kann durch die Naht 30 mit dem Buchblock 22 verbunden sein. Bevorzugt besteht der Verstärkungstreifen 33 aus einer Gewebeschicht, einer Kunststoffschicht oder einer Kombination hierzu. Dieser Verstärkungstreifen 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.

**20 Bezugszeichenliste**

**[0038]**

25	11. Buchartiges Dokument	29. Lasche
	12. Buchdecke	30. Naht
	13. Buchdeckenvorderseite	31. Antenne
30	14. Buchdeckenrückseite	32. Elektronisches Bauteil/IC-Chip
	15. Falzbereich	33. Verstärkungstreifen
	18. Vorsatz	35. Halbzeug
	19. Datenseite	36. Applizierseite
	21. Datenträger (Personalisiertatenseite)	37. Appliziersegment
35	22. Buchblock	38. Seitenkante
	24. Bild	39. Außenkante
	25. Maschinenlesbarer Bereich	41. Randabschnitt
40	26. Personalisiertaten	42. Randabschnitt
	28. Transpondermodul	43. Materialbahn

**45 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 Datenseite (19) umfasst, die miteinander verbunden sind, zusammengeführt werden, und
- bei dem der Buchblock (22) und die Buchdecke (12) mit einem Klebemittel miteinander verbunden werden, wobei auf eine Innenseite der Buchdecke (12) oder auf eine Außenseite des Vorsatzes (18) eine Materialbahn (43) mit einer beidseitigen Klebstoffschicht aufgebracht wird, und
- wobei der Vorsatz (18) und die Buchdecke (12) zueinander ausgerichtet, zusammengeführt und dauerhaft miteinander verbunden werden, wobei die Materialbahn (43) mit der beidseitigen Klebstoffschicht auf eine Länge zugeschnitten wird, die kürzer als die Länge eines Rohmaßes der Buchdecke (12) oder des Vorsatzes (18) ist, **dadurch gekennzeichnet**,
- **dass** die Materialbahn (43) mit der beidseitigen Klebstoffschicht auf eine Breite zugeschnitten oder mit einer

vorgefertigten Breite bereitgestellt wird, welche kleiner als die Breite des Rohmaßes der Buchdecke (12) oder des Vorsatzes (18) ist und

- **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 geschnitten wird.

5

2. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialbahn (43) mit der beidseitigen Klebstoffschicht auf die Buchdecke (12) oder den Vorsatz (18) derart aufgebracht wird, dass alle Außenkanten (38) der Materialbahn (43) gegenüber den Außenkanten (39) des Rohmaßes der Buchdecke (12) oder des Vorsatzes (18) nach innen zurückversetzt sind.

10

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialbahn (43) mit der beidseitigen Klebstoffschicht als Rollenware mit einer einseitig aufgetragenen Schutzfolie oder Trägerfolie, insbesondere Silikonpapier, bereitgestellt und eine beim Abziehen der Materialbahn (43) von der Rolle freiwerdende Seite der Materialbahn (43) mit der Klebstoffschicht auf die Buchdecke (12) oder den Vorsatz (18) aufgebracht sowie anschließend die auf der anderen Seite der Klebstoffschicht versehene Schutzfolie oder Trägerfolie abgezogen wird.

15

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchdecke (12) und der Vorsatz (18) durch eine Rollenlaminierung miteinander verbunden werden.

20

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 gestanzt wird.

25

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.

30

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.

35

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialbahn (43) mit der beidseitigen Klebstoffschicht aus einem Film oder einer Folie aus elastischem Elastomer mit einer Beschichtung aus Kautschuk oder Acrylat hergestellt wird.

40

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialbahn (43) mit der beidseitigen Klebstoffschicht als ein Klebestreifen hergestellt wird, der eine beidseitig klebrige Oberfläche aufweist.

## Claims

45

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 (19) connected therewith are fit together, and

50

- in which the book block (22) and the book case (12) are joined together by means of an adhesive,

- a double-sided adhesive layer material web (43) being applied to an inner surface of the book case (12) or to an outer surface of the end paper (18), and

- the end paper (18) and the book case (12) being aligned, fit together, and permanently joined to each other,

- the double-sided adhesive layer material web (43) being cut to a length which is shorter than the length of a base size of the book case (12) or of the end paper (18),

55

**characterised in that**

- the double-sided adhesive layer material web (43) is cut to a width, or provided with a predefined width, which is smaller than the width of the base size of the book case (12) or of the end paper (18), and

## EP 3 489 028 B1

- once the book block (22) and the book case (12) have been joined together, the document (11), which has been produced in a base size, is cut to its finished size while in a flipped-opened or closed configuration.

- 5 2. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** double-sided adhesive layer material web (43) is spread over the book case (12) or over the end paper (18) in such a manner that all outer edges (38) of the double-sided adhesive layer material web (43) are recessed inwardly with respect to the outer edges (39) of the base size of the book case (12) or the end paper (18).
- 10 3. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the double-sided adhesive layer material web (43) is supplied on rolls and has a protective film or carrier film, in particular silicone paper, applied on one side thereof, **in that** the adhesive layer present on the other side of the material web (43), which is revealed when said material web (43) is pulled off the roll, is applied onto the book case (12) or onto the end paper (18), and **in that** subsequently the protective film or carrier film is peeled off.
- 15 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.
- 20 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 by undergoing a punching process while in a flipped-opened or closed configuration.
- 25 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).
- 30 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.
- 35 8. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the double-sided adhesive layer material web (43) is made of a film or foil of elastic elastomer having a rubber coating or an acrylate coating.
9. The method as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the double-sided adhesive layer material web (43) is realised as an adhesive tape that has a sticky surface on both sides.

### Revendications

- 40 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 (19) assemblées l'une à l'autre, sont réunis, et
  - 45 - lors duquel le bloc de livret (22) et la couverture de livret (12) sont assemblés l'un à l'autre grâce à une colle,
  - une bande de matériau (43) pourvue d'une couche adhésive sur les deux faces étant appliquée 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) étant alignées l'une par rapport à l'autre, étant réunies et étant assemblées l'une à l'autre de manière durable,
  - 50 - la bande de matériau (43) pourvue de la couche adhésive sur les deux faces étant coupée 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),
  - caractérisé en ce que**
  - la bande de matériau (43) pourvue de la couche adhésive sur les deux faces est coupée à une largeur donnée ou est fournie de manière préfabriquée avec une largeur donnée qui est inférieure à la largeur de la dimension brute de la couverture de livret (12) ou de la page de garde (18), et
  - 55 - une fois le bloc de livret (22) assemblé à la couverture de livret (12), le document (11) réalisé avec des dimensions brutes est coupé, à l'état ouvert ou à l'état fermé, de manière à présenter sa dimension finale.

## EP 3 489 028 B1

- 5
2. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande de matériau (43) pourvue de la couche adhésive sur les deux faces est appliquée sur la couverture de livret (12) ou sur la page de garde (18) de telle sorte que tous les bords extérieurs (38) de la bande de matériau (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 (18).
- 10
3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande de matériau (43) pourvue de la couche adhésive sur les deux faces est fournie en tant que produit en rouleau pourvu d'une feuille protectrice ou feuille support, en particulier du papier siliconé, appliquée sur une face et **en ce qu'**une face de la bande de matériau (43) pourvue de la couche adhésive qui est mise à nue lorsque la bande de matériau (43) est dévidée du rouleau est appliquée sur la couverture de livret (12) ou la feuille de garde (18), puis ladite feuille protectrice ou feuille support prévue sur l'autre face de la couche adhésive est retirée.
- 15
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 assemblées l'une à l'autre grâce à une stratification par laminoir à rouleaux.
- 20
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, une fois le bloc de livret (22) assemblé 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 par découpe à sa dimension finale.
- 25
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 sur la zone de pliage (15).
- 30
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.
- 35
8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande de matériau (43) pourvue de la couche adhésive sur les deux faces est fabriquée à partir d'un film ou d'une feuille en élastomère élastique présentant un revêtement en caoutchouc ou en acrylate.
- 40
9. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande de matériau (43) pourvue de la couche adhésive sur les deux faces est fabriquée sous la forme d'un ruban adhésif qui présente une surface collante sur les deux faces.
- 45
- 50
- 55

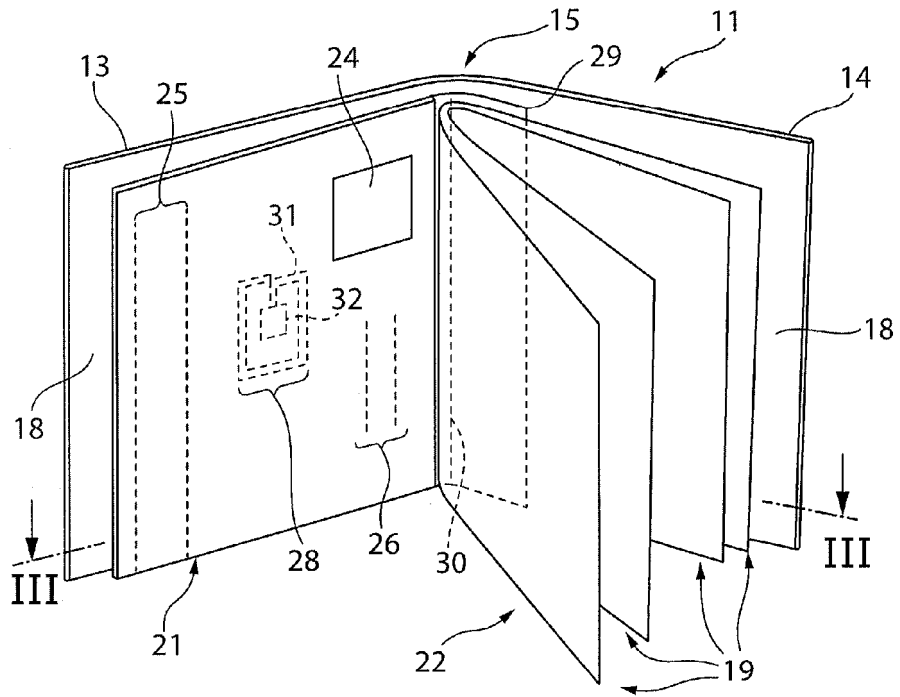


Fig. 1

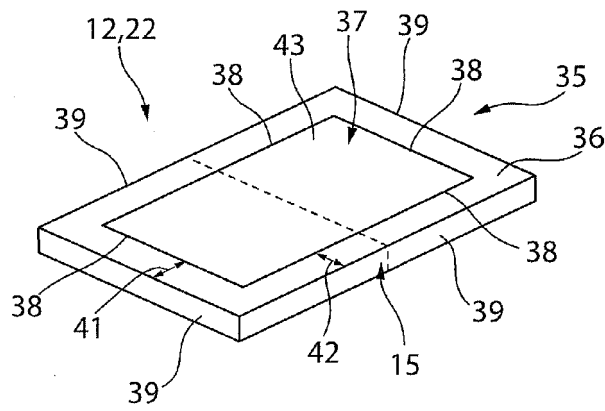


Fig. 2

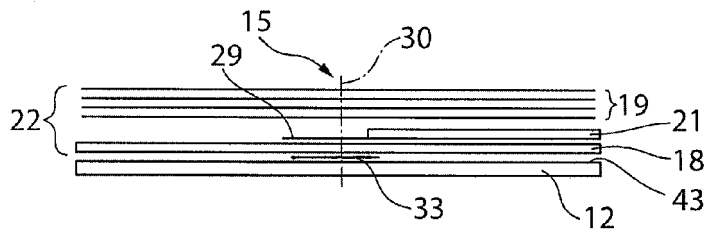


Fig. 3

**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**

- WO 2016184658 A1 [0002]
- US 5403138 A1 [0003]
- DE 102013105023 A1 [0004]
- DE 202006015340 U1 [0005]
- DE 102004008841 A1 [0006]