

(19)



(11)

EP 2 165 848 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.03.2010 Patentblatt 2010/12

(51) Int Cl.:
B42D 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09011702.9**

(22) Anmeldetag: **12.09.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Kolbus GmbH & Co. KG
D-32369 Rahden (DE)**

(72) Erfinder: **Rohe-Krebeck, Ansgar
49439 Steinfeld-Mühlen (DE)**

(30) Priorität: **17.09.2008 DE 102008047481**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Anbringen eines Zeichenbandes an einem Buch oder einer Broschur**

(57) Das Anbringen eines Zeichenbandes (2) an einem Buch (6) oder einer Broschur (1), aufweisend einen durch das Zusammentragen von mehreren Bogen (8.1 .. 6) gebildeten und im Rücken fadengehefteten und/oder klebegebundenen Buchblock (3) und dem innerhalb des Buchblocks (3) befestigten Zeichenband (2), erfolgt erfindungsgemäß dadurch, dass beim Zusammentragen zunächst ein Teilbuchblock (10; 10.1 .. 3) mit wenigstens einem Bogen (8.3) gebildet wird, dass das Zeichenband (2) auf den obersten Bogen (8.3) des Teilbuchblocks (10;

10.1 .. 3) aufgelegt wird, dass beim weiteren Zusammentragen wenigstens ein weiterer Bogen (8.4) auf den Teilbuchblock (10; 10.1 .. 3) mit dem aufgelegten Zeichenband (2) abgelegt wird, und dass der zusammengetragene Buchblock (12) mit dem Zeichenband (2) anschließend gebunden und an den nichtgebundenen Kanten dreiseitig beschnitten wird. Das Zeichenband (2) wird dabei wie eine Beilage auf den obersten Bogen (8.3) des bis dahin zusammengetragenen Teilbuchblocks (10; 10.1 .. 3) aufgelegt, sodass das bisher erforderliche Öffnen des Buchblocks (3) oder eines Falzbogens entfällt.

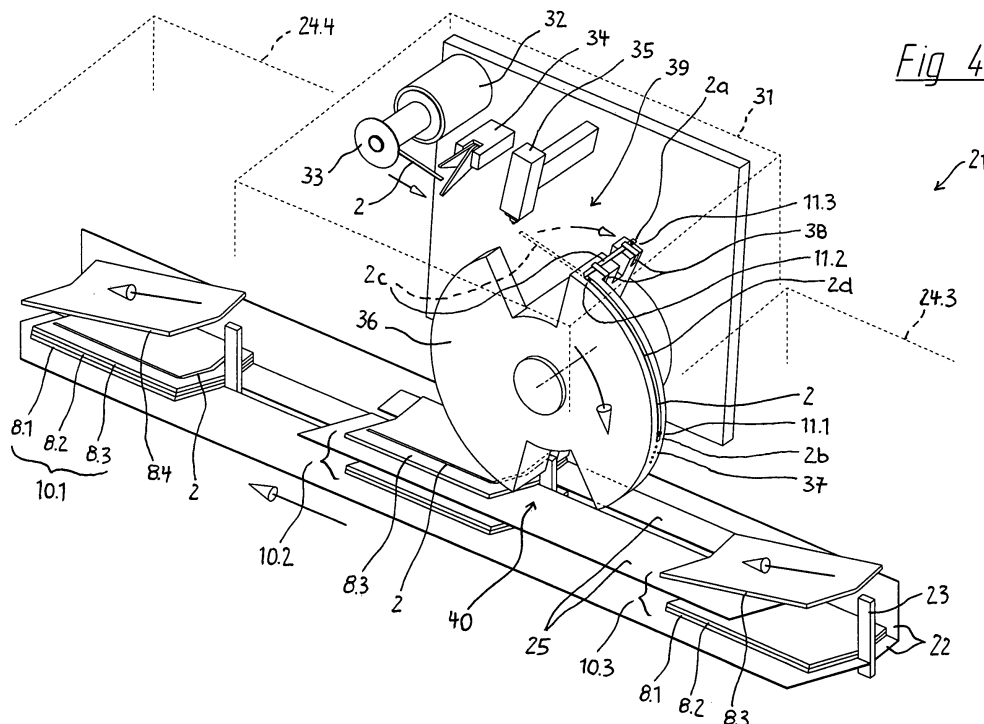


Fig 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Anbringen eines Zeichenbandes an einem Buch oder einer Broschur, aufweisend einen durch das Zusammentragen von mehreren Bogen, wie Falzbogen und/oder Einzelblättern, gebildeten und im Rücken fadengehefteten und/oder klebegebundenen Buchblock und dem innerhalb des Buchblocks befestigten Zeichenband.

[0002] Das als Lesezeichen fest am Buch oder der Broschur angebrachte Zeichenband ermöglicht ein leichtes und schnelles Auffinden von Textstellen.

[0003] Bei Hardcover-Büchern wird bislang das Zeichenband nach dem Dreiseitenbeschnitt des Buchblocks in den Buchblock eingelegt und mit einem Ende am Buchblockrücken befestigt, während das freie Ende versetzt zur Einlegestelle in den Buchblock eingezogen wird. Ein solches Verfahren ist beispielsweise aus der DE 20 53 648 A bekannt und wird auf eigenständigen, in der Fließstrecke zwischen Dreischneider und Buchfertigungsstraße angeordneten Zeichenbandeinlegemaschinen durchgeführt. In der Buchfertigungsstraße wird anschließend der Buchblockrücken mit einem Hinterklebepapier incl. endseitig angebrachten Kapitalbändern hinterklebt und schließlich in eine Buchdecke eingehängt, sodass das Zeichenband am fertigen Buch unter dem kopfseitigen Kapitalband im Rücken hervortritt. Bei Broschuren ist das o.g. Verfahren nicht anwendbar, da der Buchblock bereits im Klebebinder also vor dem Dreiseitenbeschnitt in den Umschlag eingehängt wird.

[0004] Aus der DE 100 45 900 A1 ist ein Buch mit Zeichenband bekannt, bei dem sich das Zeichenband bis zur erstmaligen Benutzung in einem Hohlraum des Rückens befindet, aus dem es vom Benutzer herausziehbar ist. Das Anbringen des Zeichenbandes erfolgt durch Auflegen auf den Buchblockrücken - ein Schritt, der in der Buchfertigungsstraße zusammen mit dem Hinterkleben des Buchblocks erfolgen kann. Alternativ kann das Zeichenband vor dem Dreiseitenbeschnitt, z.B. im Klebebinder, angebracht werden, sodass zumindest Lay-Flat-Broschuren, die einen hohlen Rücken zwischen dem an den Buchblockseiten angeklebten Umschlag und dem gefälzten Buchblockrücken aufweisen, mit einem im Rücken befestigten Zeichenband ausgestattet werden können. Bei klassischen Broschuren ohne hohlem Rücken ist diese Form der Anbringung des Zeichenbandes nur möglich, wenn das Zeichenband in einer Hülse aufgenommen ist, die dann in den Broschurenrücken eingebettet wird.

[0005] Aus der DE 10 2006 003 346 A1 ist ein Buch oder eine Broschur mit einem innerhalb des Buchblocks befestigten Zeichenband bekannt, wobei das Befestigungsende des Zeichenbandes durch ein im Falz eingestochenes Loch in einem der den Buchblock bildenden Falzbogen durchgeführt und an diesem Falzbogen befestigt ist. Das Zeichenband befindet sich bis zur erstmaligen Benutzung auf einer bestimmten Seite innerhalb

des Buchblocks. Bei Gebrauch tritt es aus dem Kopfschnitt des Buchblocks hervor. Das Zeichenband muss vor dem Zusammentragen in den betreffenden Falzbogen eingebracht werden, indem zunächst der Falzbogen geöffnet, nahe der Kopfkante im Falz gelocht, das Zeichenband mit einem Ende durch das Loch hindurch geführt und dann mit diesem Ende an dem Falzbogen befestigt wird.

[0006] Die Integration dieser relativ aufwändigen Fertigungsschritte in einer Falzmaschine, wie in der DE 10 2006 003 346 A1 vorgeschlagen, ist kompliziert und beschränkt deren Produktionsleistung. Im Hinblick auf eine möglichst breite Verfügbarkeit der Zeichenbandeinbringung in den verschiedenen Produktionsverfahren ist dabei außerdem die Vielfalt der je nach Produktionsart und Seitenumfang eingesetzten Falzvorrichtungen zu bedenken, wie Schwert-, Taschen- oder Kombifalzmaschinen bei der Bogenverarbeitung oder Trichter- und Klappenfalzeinrichtungen in Rollendruckmaschinen. Andererseits erfordert das Einbringen des Zeichenbandes mit einer separaten Maschine für das Be- und Entladen zusätzliches Bedienpersonal, beansprucht aufgrund der Zwischenlagerung der Falzbogen Produktionsfläche und erhöht die Durchlaufzeit der Aufträge. Nachteilig bei dem Verfahren ist zudem, dass das Zeichenband nicht an einem einzelnen Blatt angebracht werden kann.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Anbringen eines Zeichenbandes an einem Buch oder einer Broschur zu schaffen, das universell für verschiedene Produktionsverfahren von Büchern und Broschuren einsetzbar ist und trotzdem kostengünstig durchführbar ist. Eine weitere Aufgabe besteht darin, eine Vorrichtung von einfacher Konstruktion zur Durchführung des Verfahrens vorzuschlagen.

[0008] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren und eine Vorrichtung gemäß Anspruch 1 bzw. Anspruch 20.

[0009] Die Erfindung schlägt vor, das Anbringen des Zeichenbandes beim Zusammentragen des Buchblocks vorzunehmen. Das Zeichenband wird dabei wie eine Beilage auf den obersten Bogen eines bis dahin zusammengetragenen Teilbuchblocks aufgelegt. Durch das Hinzufügen weiterer Bogen entsteht der lose zusammengetragene Buchblock mit dem im Innern des Buchblocks geschützt abgelegten Zeichenband. Der Buchblock mit dem Zeichenband wird anschl. einer beliebigen Bindeeinrichtung und schließlich dem Dreischneider zugeführt.

[0010] Der Vorgang des Zeichenbandauflegens ist dabei besonders einfach durchzuführen, da während des Zusammentragens der betreffende Bogen von oben her frei zugänglich ist. Es muss also nicht wie bisher ein Falzbogen oder ein Buchblock geöffnet werden. Durch die Integration in der Zusammentragmaschine entfallen die bislang erforderlichen separaten Arbeitsgänge. Bedienpersonal und Produktionsfläche werden eingespart und die Durchlaufzeit der Aufträge kann reduziert werden. Außerdem können nun verschiedenste Buch- und Bro-

schurenkonstruktionen mit einem Zeichenband ausgestattet werden, denn in allen Produktionsverfahren und Produktvarianten wird stets ein Buchblock in der Zusammentragmaschine aus einer Mehrzahl von (Falz-) Bogen zusammengetragen. Beim erfindungsgemäßen Anbringen des Zeichenbandes ist selbst die Beschaffenheit der Bogen beliebig. Es kann sich bei dem Bogen, auf dem das Zeichenband aufgelegt wird, um ein Einzelblatt handeln oder um einen in Falzeinrichtungen von Rollendruckmaschinen oder in verschiedenen Bogenfalzmaschinen gefalzten Bogen beliebiger Falzart.

[0011] Der Vorgang des Zeichenbandauflegens kann mittels einer Wechselstation der Zusammentragmaschine erfolgen, sodass eine beliebige Position des Zeichenbandes innerhalb des Buchblocks festgelegt werden kann. Außerdem können diesbezüglich modular gestaltete Zusammentragmaschinen nachträglich mit dieser Funktion ausgestattet werden, sodass sich das Verfahren auch nachträglich in bestehende Produktionslinien integrieren lässt.

[0012] Bevorzugte Weiterausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verfahren bzw. der erfindungsgemäßen Vorrichtung bilden Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen

[0014]

- Fig. 1 a** eine mit einem Zeichenband 2 ausgestattete Broschur 1;
- Fig. 1 b** die Broschur 1, die an einer durch das Zeichenband gekennzeichneten Stelle aufgeschlagen ist;
- Fig. 1 c** die Broschur 1, die an der Stelle aufgeschlagen ist, wo das Zeichenband im Buchblock befestigt ist;
- Fig. 2 a, b** ein mit einem Zeichenband 2 ausgestattetes Buch 6 in verschiedenen Perspektiven;
- Fig. 3 a** ein zu einem Teilbuchblock 10 zusammengetragener Bogenstapel;
- Fig. 3 b** der Teilbuchblock 10, bei dem auf den obersten Bogen ein Zeichenband aufgelegt ist;
- Fig. 3 c** ein zum losen Buchblock 12 vollständig zusammengetragener Bogenstapel mit dem innerhalb liegenden Zeichenband;
- Fig. 3 d** ein am Rücken bearbeiteter Buchblock 13;
- Fig. 3 e** ein im Rücken gebundener Buchblock 15 mit angeklebtem Umschlag;
- Fig. 3 f** die dreiseitig beschnittene Broschur 1; und
- Fig. 4** einen Ausschnitt einer Zusammentragmaschine 21 mit einer Zeichenbandauflegevorrichtung 31.

[0015] Die in den Figuren 1 a bis c dargestellte Broschur 1 ist mit einem innerhalb des Buchblocks 3 mit einem ersten Ende 2 a befestigten Zeichenband 2 ausgestattet. Die Broschur 1 weist einen Umschlag 4 auf, der um den klebegebundenen Buchblock 3 im Rücken 5 a und rückennahen Seitenflächen angeklebt ist. Die drei Schnittflächen werden als Frontschnitt 5 b, Kopfschnitt 5 c und Fußschnitt 5 d bezeichnet.

[0016] Das Zeichenband 2 dient der Kennzeichnung von Textstellen, indem es bei der geschlossenen Broschur 1 nach Fig. 1 a mit einem zweiten, freien Ende 2 b an der betreffenden Stelle aus dem Fußschnitt 5 d hervortritt. Das zweite Ende 2 b kann zum Öffnen der Seite ergriffen werden. Wie aus Fig. 1 b ersichtlich, verläuft das Zeichenband 2 auf der betreffenden Seite vom Kopfschnitt 5 c zum Fußschnitt 5 d.

[0017] Das erste Ende 2 a des Zeichenbandes 2 ist als Befestigungsende auf einer beliebigen, jedoch vorzugsweise möglichst mittigen Seite des Buchblocks 3 befestigt. In Fig. 1 c ist die Broschur 1 an der Stelle aufgeschlagen, wo das Zeichenband 2 im Buchblock 3 befestigt ist. Das erste Ende 2 a ist dabei im Rücken bzw. rückennah auf der betreffenden Seite dauerhaft verklebt und verläuft von da aus bis zum Kopfschnitt 5 c, wo es aus dem Buchblock 3 hervortritt, um an anderer Stelle wieder in den Buchblock 3 einzutreten, zur Kennzeichnung der betreffenden Seite, wie oben beschrieben.

[0018] Die Figuren 2 a und b zeigen ein (Hardcover-) Buch 6 mit einem in eine Buchdecke 7 eingehängten Buchblock 3, wobei das Buch 6 mit einem erfindungsgemäß angebrachten Zeichenband 2 ausgestattet ist. Der Buchblock 3 kann fadengeheftet und/oder klebegebunden sein. Anders als bei der klassischen Anbringung eines Zeichenbandes am (Hardcover-) Buch 6, wo nämlich das Zeichenband auf dem Blockrücken befestigt ist und unter dem Kapitalband im Rücken des Buchblocks hervortritt, tritt hier das Zeichenband 2 wie bei der Broschur 1 aus dem Kopfschnitt 5 c hervor. An der Funktionsweise ändert sich aber nichts.

[0019] Die Figuren 3 a bis f sowie Fig. 4 zeigen am Beispiel der Broschur 1 die verschiedenen Verarbeitungsschritte zur Anbringung des Zeichenbandes 2. (Falz-) Bogen 8.1 .. 3 werden in einer Zusammentragmaschine 21 in bekannter Weise zunächst zu Teilbuchblocks 10 bzw. 10.1 .. 3 zusammengetragen, welche im Förderkanal 22 der Zusammentragmaschine 21 von Mitnehmern 23 vorgeschoben werden.

[0020] Mittels einer Zeichenbandauflegevorrichtung 31 wird nun während des Vorschiebens im Förderkanal 22 ein Zeichenband 2 in einem L-förmigen Verlauf auf den obersten, von einer Anlegestation 24.3 unmittelbar vorher abgelegten Bogen 8.3 des Teilbuchblocks 10 bzw. 10.2 aufgelegt, mit einem ersten, entlang der Kopfkante 9 a des Bogens 8.3 verlaufenden Schenkel 2 c und einem zweiten in Richtung Buchblockhöhe orientierten Schenkel 2 d.

[0021] Das Zeichenband 2 ist dabei an den drei in Fig. 3 b gekennzeichneten Klebestellen 11.1 .. 3 mit jeweils

einem Klebstoffpunkt aus vorzugsweise flüchtigen Haftklebstoff an dem Bogen 8.3 fixiert, damit das Zeichenband 2 zumindest bis zum Einspannen des Buchblocks in Transportklammern der nachfolgenden Buchbindemaschine gegen Verschieben oder Verrutschen gesichert ist. Alternativ kann das Zeichenband 2 auch durch Elektrostatik am Bogen 8.3 fixiert sein. Das erste Ende 2 a schließt ungefähr mit der Rückenkante 9 b des obersten Bogens 8.3 ab und kann statt mit Haftklebstoff im Klebstoffpunkt 11.3 dauerhaft auf dem Bogen 8.3 befestigt sein.

[0022] Anschließend werden weitere (Falz-) Bogen 8.4 .. 6 zugeführt. In Fig. 4 ist eine Anlegerstation 24.4 zur Zuführung des nächsten (Falz-) Bogens 8.4 angedeutet. Der Teilbuchblock 10 bzw. 10.1 .. 3 wird zum losen Buchblock 12 vervollständigt, sodass sich das zumindest zeitweilig fixierte Zeichenband 2 nun im Innern des losen Buchblocks 12 befindet. Es folgt das Klebebinden. Fig. 3 d zeigt den am Rücken bearbeiteten Buchblock 13, bei dem durch die Rückebearbeitung 14 die Bundstege der (Falz-) Bogen 8.1 .. 6 abgetrennt und die einzelnen Blätter für den anschl. Klebstoffauftrag vorbereitet sind. Das erste Ende 2 a des Zeichenbandes 2 liegt mit seiner Kante im Rücken des Buchblocks 13.

[0023] Mit dem Klebstoffauftrag am Rücken und ggf. rückennahen Seitenflächen entsteht der gebundene Buchblock 15, wobei auch das erste Ende 2 a mit wenigstens seiner Endkante im Buchblockrücken dauerhaft verklebt wird, sodass auf eine zusätzliche dauerhafte Verklebung im Klebstoffpunkt 11.3 verzichtet werden kann. Der Buchblock 15 wird im Klebebinder mit dem Umlegen des (Softcover-) Umschlags 4 gemäß Fig. 3 e zur unbeschnittenen Broschur 16 weiter verarbeitet. Die unbeschnittene Broschur 16 wird anschl. auf eine Trocken-/Kühlförderstrecke gegeben und schließlich an den drei nicht gebundenen Seiten 5 b bis d zur fertigen Broschur 1 beschnitten (siehe Fig. 3 f).

[0024] Alternativ kann der lose zusammengetragene Buchblock 12 mit dem im Innern liegenden und zumindest zeitweilig befestigten Zeichenband 2 der Fadenheftung oder einem anderen Bindeverfahren zugeführt werden. Außerdem ist es möglich, den gebundenen Buchblock 15 für ein (Hardcover-) Buch 6 zu verwenden, sodass bei (Hardcover-) Büchern das aufwändige Anbringen des Zeichenbandes nach dem Dreiseitenbeschnitt entfällt.

[0025] Das Einbringen des Zeichenbandes erfolgt ohne Zuhilfenahme eines Trägerelements, z.B. in Form eines Pappstreifens, auf dem das Zeichenband zuvor aufzuwickeln wäre und das an dem Endprodukt, nämlich der Broschur bzw. dem Buch, als störend empfunden wird.

[0026] Der L-förmige Verlauf des Zeichenbandes 2 beim Auflegen auf den obersten Bogen 8.3 ermöglicht eine Zeichenbandlänge, die länger ist als die Seitendiagonale, sodass bei geschlossener Broschur 1 ein Herausführen des Zeichenbandes 2 über die Fuß/Frontschnittecke gegeben ist. Gemäß der Erfindung ist es aber

auch möglich, die Zeichenbandlänge in einer anderen Schlaufenform auf dem Bogen 8.3 abzulegen.

[0027] Die Anzahl der Bogen 8.1 .. 3 vor dem Anbringen des Zeichenbandes 2 wird möglichst gleich der Anzahl der Bogen 8.4 .. 6 gewählt, die anschl. zur Vervollständigung des Buchblocks 12 aufgelegt werden. Dadurch befindet sich das Zeichenband 2 ungefähr mittig im Buchblock 3 und kann gleich gut zu einer vorderen und hinteren Seite des Buchblocks 3 verlegt werden. Die als Wechselstation ausgebildete Zeichenbandauflegevorrichtung 31 kann hierfür entlang der Zusammentragmaschine 21 entsprechend positioniert werden.

[0028] Durch die Anordnung von zwei oder mehr Zeichenbandauflegevorrichtungen 31 an der Zusammentragmaschine 21 können an mehreren Stellen Zeichenbänder 2 angebracht werden, um den Lesekomfort, z.B. für Nachschlagewerke und Kataloge, weiter zu steigern. Dabei kann das jeweils nächste Zeichenband bereits auf den Bogen aufgelegt werden, welcher als nächster Bogen auf das vorherige Zeichenband abgelegt wurde. Die max. Anzahl von Zeichenbänder ist dadurch gleich der Anzahl der zusammengetragenen Bogen 8.1 .. 6 subtrahiert um eins.

[0029] Die in Fig. 4 dargestellte Zeichenbandauflegevorrichtung 31 weist eine Abrolleinrichtung 32 auf, mit der auf einer Zeichenbandrolle 33 aufgewickelter Zeichenband 2 abgezogen wird. Ferner weist die Zeichenbandauflegevorrichtung 31 eine Schneideinrichtung 34 auf, mit der das Zeichenband 2 in gewünschter Länge abgeschnitten wird. Mittels einer Düsenbeimung 35 erhält das Zeichenband 2 in den entsprechenden Klebestellen 11.1 .. 3 einen Klebstoffpunkt.

[0030] Das Zeichenband 2 wird in einer oberhalb des Förderkanals 22 liegenden Aufnahmestelle 39 von einem rotierenden Fördermittel 36 übernommen, indem zunächst das zweite Ende 2 b von aus Saugelementen gebildeten Haltemitteln 37 mitgenommen wird und das erste Ende 2 a bzw. der erste Schenkel 2 c von mit Klemmelementen ausgebildeten Haltemitteln 38 erfasst wird. Der besagte erste Schenkel 2 c ist dabei von nicht näher dargestellten Mitteln aus dem ehemals geradlinigen Verlauf in den um 90° abgewinkelten Verlauf überführt worden.

[0031] Mit der Drehbewegung des Fördermittels 36 gelangt das Zeichenband 2 zur Abgabestelle 40. Das Zeichenband 2 wird durch entsprechende Freigabe von den Haltemitteln 37, 38 in einer Abwälzbewegung des Fördermittels 36 auf den von dem Mitnehmer 23 vorbebewegten Teilbuchblock 10.2 abgelegt und durch Andrücken zumindest in dem Bereich der Klebestellen 11.1 .. 3 an dem obersten (Falz-) Bogen 8.3 befestigt. Für ein positionsgenaues und schonendes Ablegen des Zeichenbandes 2 ist es vorteilhaft, den (Falz-) Bogen 8.3 auf einer Zwischenebene 25 zu transportieren, wie aus Fig. 4 ersichtlich.

Bezugszeichenliste

[0032]

1	Broschur	
2	Zeichenband	
2 a	Erstes Ende	
2 b	Zweites Ende	
2 c	Erster Schenkel	
2 d	Zweiter Schenkel	
3	Buchblock	
4	Umschlag	
5 a	Rücken	
5 b	Frontschnitt	
5 c	Kopfschnitt	
5 d	Fußschnitt	
6	Buch	
7	Buchdecke	
8.1 .. 6	(Falz-) Bogen	
9 a	Kopfkannte	
9 b	Rückenkannte	
10	Teilbuchblock	
10.1 .. 3	Teilbuchblock	
11.1 .. 3	Klebestelle	
12	Loser Buchblock	
13	Bearbeiteter Buchblock	
14	Rückenbearbeitung	
15	Gebundener Buchblock	
16	Unbeschnittene Broschur	
21	Zusammentragmaschine	
22	Förderkanal	
23	Mitnehmer	
24.3	Anlegestation	
24.4	Anlegestation	
25	Zwischenebene	
31	Zeichenbandauflegevorrichtung	
32	Abrolleinrichtung	
33	Zeichenbandrolle	
34	Schneideinrichtung	
35	Düsenbeileimung	
36	Fördermittel	
37	Haltemittel mit Saugelementen	
38	Haltemittel mit Klemmelementen	
39	Aufnahmestelle	
40	Abgabestelle	

Patentansprüche

1. Verfahren zum Anbringen eines Zeichenbandes (2) an einem Buch (6) oder einer Broschur (1), aufweisend einen durch das Zusammentragen von mehreren Bogen (8.1 .. 6), wie Falzbogen und/oder Einzelblättern, gebildeten und im Rücken fadengehefteten und/oder klebegebundenen Buchblock (3) und dem innerhalb des Buchblocks (3) befestigten Zeichenband (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Zusammentragen zunächst ein Teilbuchblock

(10; 10.1 .. 3) mit wenigstens einem Bogen (8.3) gebildet wird, dass das Zeichenband (2) auf den obersten Bogen (8.3) des Teilbuchblocks (10; 10.1 .. 3) aufgelegt wird, dass beim weiteren Zusammentragen wenigstens ein weiterer Bogen (8.4) auf den Teilbuchblock (10; 10.1 .. 3) mit dem aufgelegten Zeichenband (2) abgelegt wird, und dass der zusammengetragene Buchblock (12) mit dem Zeichenband (2) anschließend gebunden und an den nicht-gebundenen Kanten dreiseitig beschnitten wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) beim Auflegen an wenigstens einer Stelle (11.1 .. 3) am Bogen (8.3) befestigt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) elektrostatisch am Bogen (8.3) fixiert wird.

4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) mit einem, vorzugsweise flüchtigen Haftklebstoff am Bogen (8.3) befestigt wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) mit einem ersten Ende (2 a) nahe der Kopfkannte (9 a) des Bogens (8.3) an diesem dauerhaft angeklebt wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) derart auf den Bogen (8.3) aufgelegt wird, dass das erste Ende (2 a) im Wesentlichen mit der Rückenkannte (9 b) des Bogens (8.3) abschließt.

7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (2 a) beim anschließenden Binden des Buchblocks (15) durch einen Klebstoffauftrag am Buchblockrücken (5 a) im selbigen dauerhaft befestigt wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) schlaufenförmig auf den Bogen (8.3) aufgelegt wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) im Wesentlichen L-förmig auf den Bogen (8.3) aufgelegt wird, mit einem ersten, entlang der Kopfkannte (9 a) des Bogens (8.3) verlaufenden Schenkel (2 c) und einem zweiten in Richtung Buchblockhöhe orientierten Schenkel (2 d).

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die aufgelegte Länge des Zeichenbandes (2) größer ist als die Seitendia-

gonale des beschnittenen Buchblocks (3).

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl der Bogen (8.1 .. 3) im Teilbuchblock (10; 10.1 .. 3) vor dem Anbringen des Zeichenbandes (2) ungefähr gleich der Anzahl der danach noch zur Vervollständigung des Buchblocks (12) abgelegten Bogen (8.4 .. 6) ist. 5
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei oder mehr Zeichenbänder (2) angebracht werden, wobei jedes Zeichenband auf einem separaten Bogen aufgelegt wird, indem nach jedem Auflegen eines Zeichenbandes zunächst wenigstens ein Bogen abgelegt wird. 10
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) von einer Vorratsrolle (33) abgezogen und abgeschnitten wird. 15
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) in definierter Länge und in einem definierten räumlichen Verlauf bereitgestellt wird und dass das Zeichenband (2) von einem geeigneten Fördermittel (36) von dieser Bereitstellungs- bzw. Aufnahmestelle (39) zu einer Abgabestelle (40) zur Abgabe auf den obersten Bogen (8.3) überführt wird. 20
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) während des Vorschiebens des Teilbuchblocks (10.2) in einem Förderkanal (22) auf den obersten Bogen (8.3) aufgelegt wird. 25
16. Verfahren nach Anspruch 14 und 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeichenband (2) in einer Abwälzbewegung von dem Fördermittel (36) auf den Bogen (8.3) aufgelegt wird. 30
17. Verfahren nach Anspruch 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oberste Bogen (8.3) beim Auflegen des Zeichenbandes (2) auf einer Zwischenebene (25) geführt ist. 35
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Binden des Buchblocks (3) ein Umschlag (4) am Rücken und/oder rückennahen Seitenflächen zur Herstellung einer Broschur (1) angeklebt wird. 40
19. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gebundene und dreiseitig beschnittene Buchblock (3) in eine Buchdecke (7) eingehängt wird. 45

20. Vorrichtung (31) zur Durchführung des Verfahrens 50

nach einem der Ansprüche 1 bis 19, in einer Zusammentragmaschine (21), bestehend aus mehreren in einer Reihe angeordneten, Bogen (8.1 .. 6) aus Magazinen vereinzelnden Anlegestationen (24.3; 24.4) und einem Förderkanal (22) mit Mitnehmern (23), denen die vereinzelten Bogen (8.1 .. 6) zur Bildung eines Buchblocks (12) zugeführt werden, **gekennzeichnet durch** eine eine Vorratsrolle (33) eines aufgewickelten Zeichenbandes (2) aufnehmende Abrolleinrichtung (32), **durch** eine Schneideinrichtung (34) zum Abtrennen eines Zeichenbandes (2) in definierter Länge, und **durch** ein zumindest das erste Ende (2 a) und das zweite Ende (2 b) des Zeichenbandes (2) mit ersten und zweiten Haltemitteln (37, 38) erfassendes, zwischen einer Aufnahmestelle (39) und einer Abgabestelle (40) verfahrbares Fördermittel (36), wobei das Zeichenband (2) in der Abgabestelle (40) auf den obersten Bogen (8.3) eines im Förderkanal (22) vorgeschobenen und bis dahin gebildeten Teilbuchblocks (10.2) aufgelegt wird.

21. Vorrichtung nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (31) zum Anbringen des Zeichenbandes (2) als Wechselstation der Zusammentragmaschine (21) ausgebildet ist. 25
22. Vorrichtung nach Anspruch 20 oder 21, **gekennzeichnet durch** eine wenigstens einen Klebepunkt (11.1 .. 3) auf dem jeweiligen Zeichenband (2) applizierende Beleimeinrichtung (35). 30
23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 22, **gekennzeichnet durch** eine zur Förderbewegung des Teilbuchblocks (10.2) im Wesentlichen synchrone Förderbewegung des Fördermittels (36) in der Abgabestelle (40), wobei das Zeichenband (2) von den Haltemitteln (37, 38) freigegeben wird. 35
24. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fördermittel (36) rotierend angetrieben ist. 40
25. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (37) mit Saug- und Blasluft beaufschlagbare Saug-elemente umfassen. 45
26. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (38) öffne- und schließbare Greif- oder Klemmelemente umfassen. 50

Fig 1a

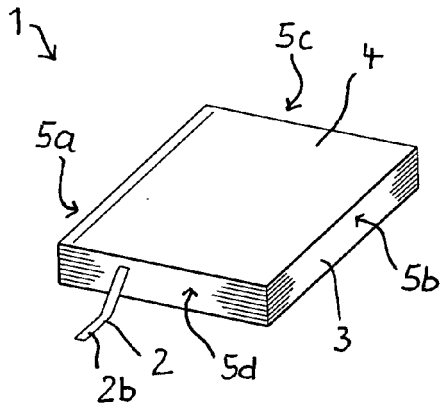


Fig 2a

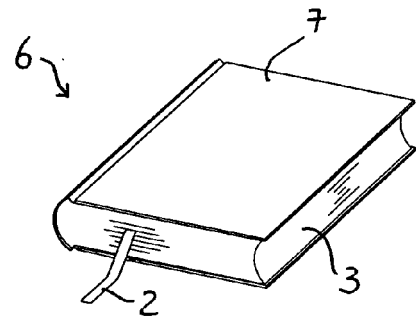


Fig 1b

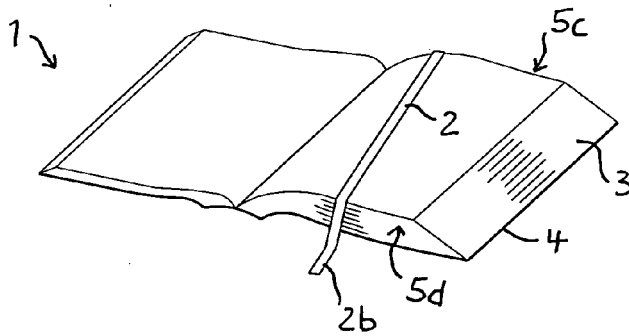


Fig 2b

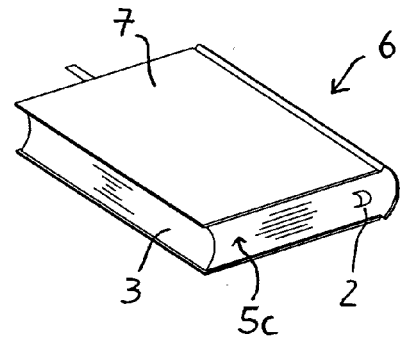


Fig 1c

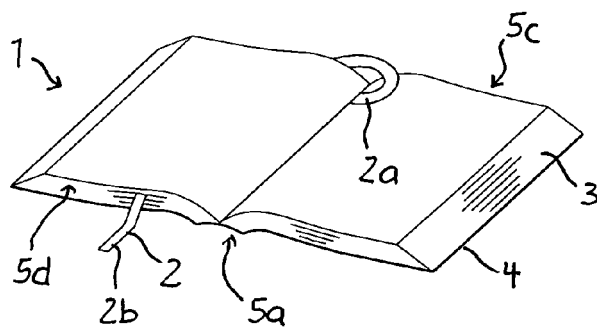


Fig 3a

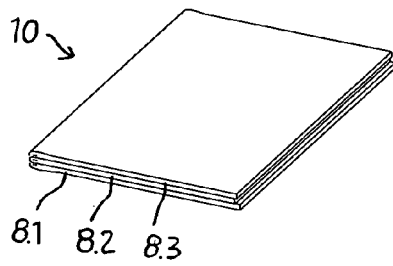


Fig 3b

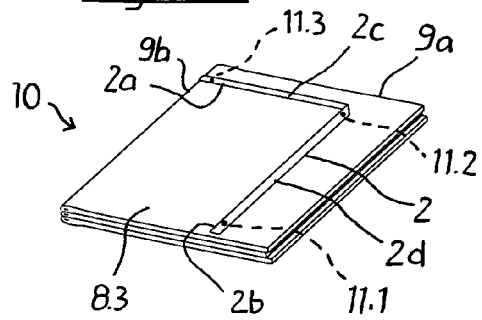


Fig 3c

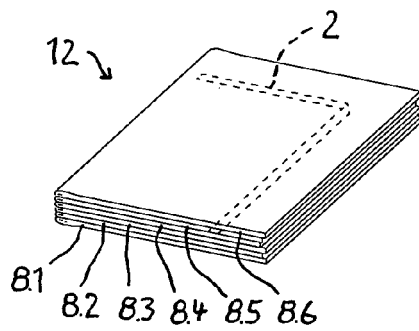


Fig 3d

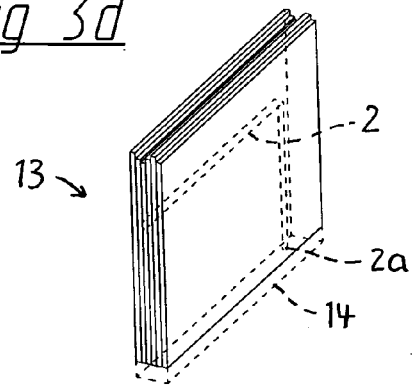


Fig 3e

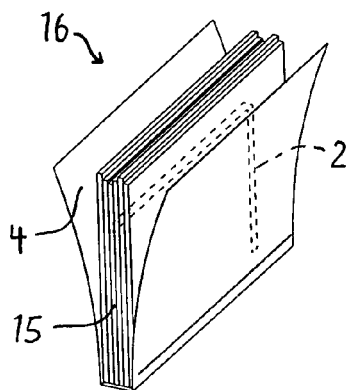
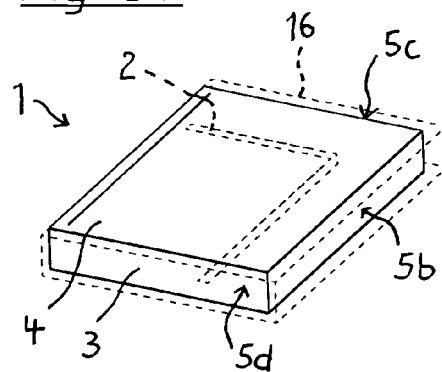
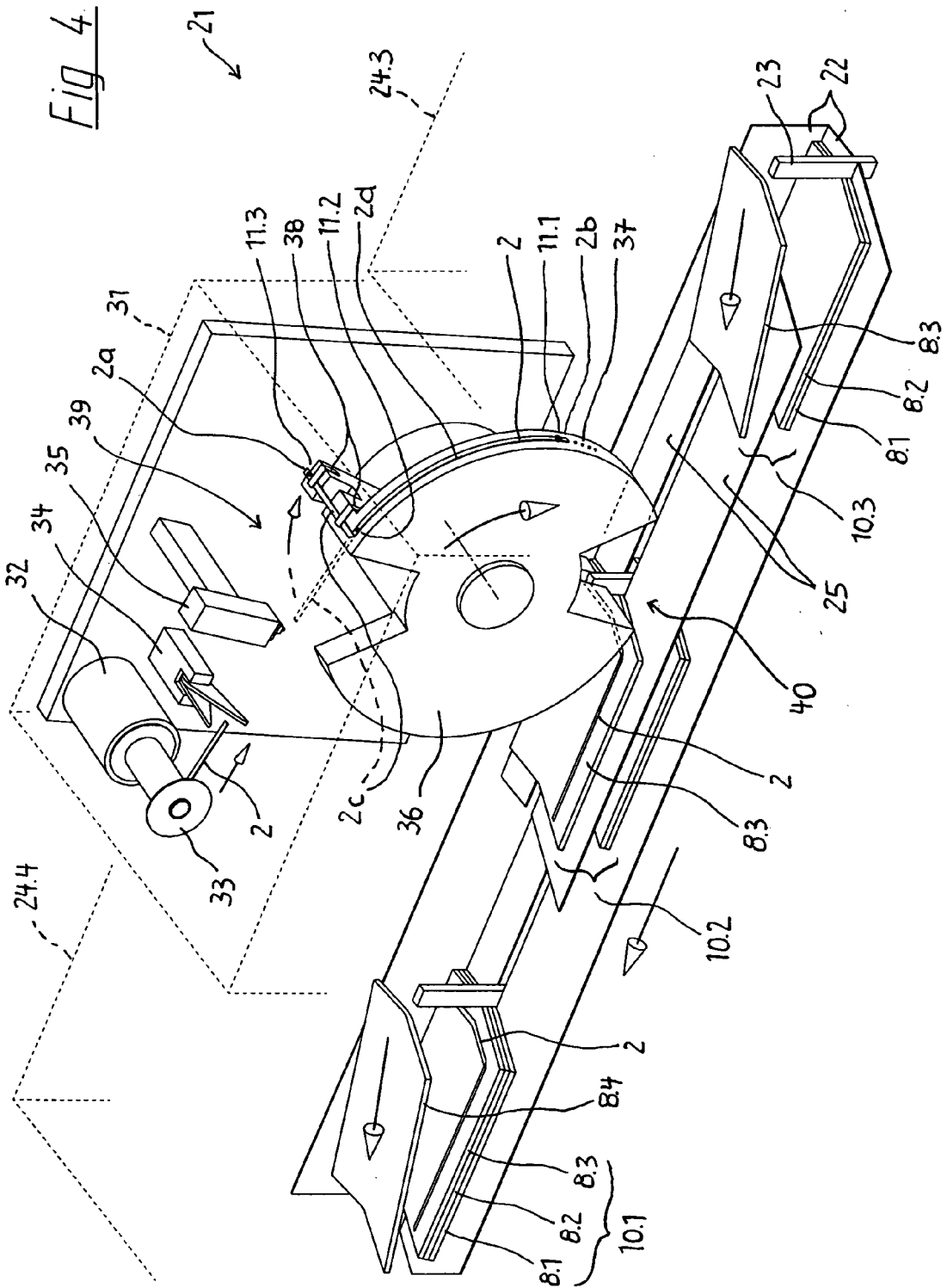


Fig 3f





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

- DE 2053648 A [0003]
- DE 10045900 A1 [0004]
- DE 102006003346 A1 [0005] [0006]