



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.02.2009 Patentblatt 2009/08

(51) Int Cl.:
B42C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08104749.0**

(22) Anmeldetag: **15.07.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

- **Palm, Christian**
04105 Leipzig (DE)
- **Röder, Jürgen**
04683 Naunhof (DE)
- **Rösen, Heinz-Dieter**
46487 Wesel (DE)

(30) Priorität: **16.08.2007 DE 102007038558**

(71) Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen AG**
69115 Heidelberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Franke, Ronny**
04416 Markkleeberg (DE)

(74) Vertreter: **Franzen, Peter**
Heidelberger Druckmaschinen AG
Intellectual Property
Kurfürsten-Anlage 52-60
69115 Heidelberg (DE)

(54) **Klebebinder**

(57) Die Erfindung betrifft einen Klebebinder zur Erstellung von Büchern und Broschuren, insbesondere von Freirückenbroschuren wie Schweizer Broschur, Otabind und Repkover aus Buchblocks (10) und Umschlägen mit einem Buchblocktransportsystem, einer Fälzelstation, einem Umschlaganleger, einer Andrückstation und ei-

nem Klebstoffauftragssystem, wobei das Klebstoffauftragssystem mindestens eine erste Einheit zum Aufbringen von Klebstoff im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts (32,31) des Buchblocks (10) oder des Umschlags und eine zweite Einheit zum Aufbringen von Klebstoff auf den Umschlag besitzt.

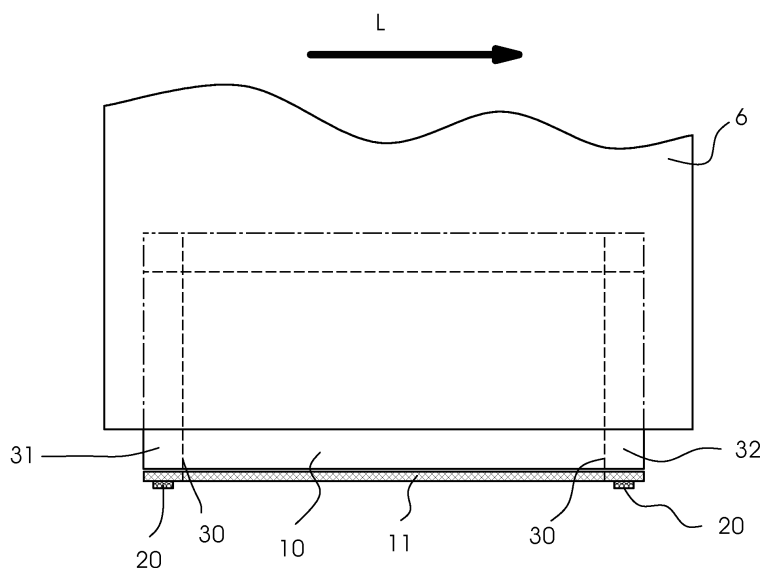


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Klebebinder zur Erstellung von Broschuren gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1, 2, 6, 7 und ein Verfahren zur Herstellung von Broschuren gemäß Anspruch 11, 12 und 13.

[0002] Buchbindemaschinen, z.B. Klebebinder, dienen der Herstellung von klebegebundenen Broschuren oder Buchblocks für Festeinbände, wobei die zu einem Buchblock zusammengetragenen Falzbogen und / oder Einzelblätter durch Auftragen eines Klebstoffs auf den zuvor bearbeiteten Blockrücken verbunden werden. Die möglichen Bindeverfahren und die Produktvarianten sind von der Maschinenausrüstung abhängig. Diese besteht im Wesentlichen aus den Funktionseinheiten Buchblocktransportsystem, Buchblockeinführstation, Rückenbearbeitung, Rückenbeleimen, Zwischentrocknung, Seitenbeleimen, Rückenverstärkung, Umschlag anlegen, Umschlag andrücken und trocknen. Eine derartige Buchbindemaschine ist in der DE 20 2005 007 012 U1 beschrieben.

[0003] Bei der Herstellung normaler Bücher und Broschuren wird ein zusammengetragener Buchblock in der Klammer des Buchblocktransportsystems des Klebebinders von einer Bearbeitungsstation zur nächsten transportiert. In einer Rückenbeleimstation wird der Buchblockrücken mit Klebstoff versehen und anschließend weiter zu einer Andrückstation transportiert. Ein Umschlag wird währenddessen vom Umschlaganleger einzeln und ebenfalls zur Andrückstation gefördert. Die Andrückstation setzt sich dabei aus einem vorgelagerten Andruktisch ohne seitliche Andruckschienen und einem nachfolgenden Andruktisch mit seitlichen Andruckschienen zusammen. Im Bereich des vorgelagerten Andruktisches wird ein Umschlagbogen an den zuvor mit Klebstoff versehenen Buchblockrücken durch eine nach oben gerichtete Bewegung des vorgelagerten Andruktisches bewegt und an diesen angedrückt. Buchblockrücken und der Umschlag haften ab diesem Zeitpunkt aneinander und werden durch die jeweilige Klammer gemeinsam weiter zum nachfolgenden Andruktisch transportiert. Mittels der seitlichen Andruckschienen des nachfolgenden Andruktisches wird der Umschlag an die Buchblockseitenflächen gepresst. Zusätzlich wird am nachfolgenden Andruktisch der Umschlag nochmals von unten an den Buchblock gedrückt und der Umschlag somit fest mit dem Buchblock verbunden.

[0004] Neben normalen Broschuren gibt es auch Sonderbroschuren wie Schweizer Broschur und andere Freirückenbroschuren:

Bei der Schweizer Broschur wird der Buchblockrücken mit einem Gewebefälzel versehen und der Buchblock wird mit der dritten Umschlagseite eines zweifach oder dreifach gerillten Umschlages verklebt. Sogenannte Freirückenbroschuren, wie beispielsweise Hülsenbroschur, Libretto, Kösel-FR-Broschur, Otabind und Otabind-RepKover, sind gekennzeichnet durch einen hohlen Rücken zwischen dem gebundenen Block und dem Umschlag. Ein gutes Lay-Flat-Verhalten und ein stabiler Broschurenrücken, der beim Öffnen nicht knickt, zeichnen diese Freirückenbroschuren aus. Bei Otabind wird der Buchblockrücken mit einem Fälzel versehen und der Buchblock wird durch seitliche Klebestellen mit einem vier- oder sechsfach gerillten Umschlag verklebt. Bei Repkover wird der Umschlag auf seiner Innenseite mit einem Fälzel versehen, wobei das Fälzel im Bereich des Buchrückens nicht mit dem Umschlag verklebt wird. Hingegen wird der Buchblockrücken mit dem Fälzel verklebt.

[0005] Bei der Herstellung von Schweizer Broschuren und anderen Freirückenbroschuren, wie beispielsweise Otabind oder Repkover, wird Klebstoff wie oben beschrieben nur an den Buchblockseitenflächen bzw. auf den entsprechenden Stellen auf dem Umschlag aufgetragen, wobei diese Klebstoffspuren den Zusammenhalt zwischen Buchblock und Umschlag bewirken. In der Andrückstation muss durch gleichzeitiges Andrücken des Umschlages von unten und von der Seite die Verbindung von Umschlag und Buchblock hergestellt werden. In Klebebindern, bei denen die Andrückstation einen vorgelagerten Andruktisch ohne seitliche Andruckschienen besitzt, kann am vorgelagerten Andruktisch kein Zusammenhalt zwischen Buchblock und Umschlag hergestellt werden, da sich auf dem Buchblockrücken kein Klebstoff befindet. Deshalb erfordern derartige Klebebinder für die Herstellung von Schweizer Broschur und Freirückenbroschuren spezielle Zusatzeinrichtungen. Dabei kommen üblicher Weise zwei verschiedene Lösungsansätze zum Einsatz. In einer ersten Variante wird, um das seitliche Andrücken des Umschlages an den Buchblock in der Andrückstation zu ermöglichen, eine Lagefixierung des Umschlages relativ zum Buchblock auf dem vorgelagerten Andruktisch ermöglicht. Dazu werden gestellfeste Gegenhalterungen im Bereich des vorgelagerten Andruktisches angebracht. In einer zweiten Variante erfolgt im Bereich des vorgelagerten Andruktisches bereits ein Andrücken des Umschlages an den Buchblock. Dazu werden im Bereich des vorgelagerten Andruktisches verlängerte seitliche Andruckschienen eingesetzt, die am nachfolgenden Andruktisch befestigt sind. Nachteilig dabei ist jedoch, dass die verlängerten seitlichen Andruckschienen die Dicke der zu verarbeitenden Broschuren einschränken. Beim Einsatz gestellfester Gegenhalter können nur Produkte hergestellt werden, bei denen ein Fälzel verwendet wird. Die Herstellung von Schweizer Broschuren mit Innenumschlag ist beispielsweise nicht möglich. Für beide Varianten sind bei der Umstellung von normalen Broschuren auf Sonderbroschuren Umbaumaßnahmen durch den Anwender notwendig. Auch entsprechen die fertig gestellten Broschuren häufig nicht den geforderten Qualitätskriterien, da Buchblock und Umschlag nicht mit der notwendigen Genauigkeit zueinander positioniert werden können.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Klebender zur Erstellung von Büchern und Broschuren, insbesondere von Schweizer Broschur, Otabind, Repkover und anderen Freirückenbroschuren, zu schaffen und ein entsprechendes Verfahren zur Herstellung von Büchern und Broschuren zu beschreiben, wobei die Nachteile des Standes der Technik behoben werden.

[0007] Gelöst wird die oben stehende Aufgabe durch einen Klebender mit den kennzeichnenden Merkmalen von Anspruch 1, 2, 6, 7 und durch ein Verfahren gemäß Anspruch 11, 12 und 13.

[0008] Ein erfindungsgemäßer Klebender dient der Erstellung von Büchern und Broschuren, insbesondere von Schweizer Broschur, Otabind, Repkover und anderen Freirückenbroschuren aus Buchblocks und Umschlägen. Der Klebender besitzt ein Buchblocktransportsystem, eine Fälzelstation, einen Umschlaganleger, ein Klebstoffauftragssystem und eine Andrückstation. In vorteilhafter Weise besitzt das Klebstoffauftragssystem mindestens eine erste Einheit zum Aufbringen von Klebstoff auf den Buchblockrücken im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts des Buchblocks und eine zweite Einheit zum Aufbringen von Klebstoff auf den Umschlag. Die durch die erste Einheit aufgetragene Verklebung stellt eine Hilfsklebstofffläche dar, welche dazu dient, den Buchblock und den Umschlag miteinander zu verbinden, und welche beim späteren Dreiseitenbeschnitt, oder auch Dreiseitenabschnitt genannt, entfernt wird. (Die Begriffe Beschnitt und Abschnitt werden als synonym betrachtet). Der Dreiseitenabschnitt umfasst den Kopf-, Fuß- und Frontabschnitt. Die von der zweiten Einheit aufgetragene Verklebung dient dem dauerhaften seitlichen Verbinden des Buchblocks mit dem Umschlag.

[0009] In einer alternativen Ausführungsform besitzt das Klebstoffauftragssystem des Klebinders mindestens eine erste Einheit zum Aufbringen von Klebstoff im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts des Umschlages und eine zweite Einheit zum Aufbringen von Klebstoff auf den Umschlag. Die von der ersten Einheit aufgetragene Verklebung stellt auch hier eine Hilfsklebstofffläche dar und dient dem temporären Verbinden von Umschlag und Buchblock. Die durch die zweite Einheit auf einer Umschlagseitenfläche aufgetragene Verklebung dient dem dauerhaften seitlichen Verbinden des Buchblocks mit dem Umschlag.

[0010] In einer vorteilhaften Weiterbildung des Klebinders befindet sich das Klebstoffauftragssystem zwischen Fälzelstation und Andrückstation. In einer Ausführungsform gemäß der ersten oben beschriebenen Variante befindet sich die erste Einheit des Klebstoffauftragssystems in Laufrichtung nach der Fälzelstation und die zweite Einheit des Leimauftragssystems im Bereich des Umschlaganlegers. Gemäß der zweiten oben beschriebenen Ausführungsform befinden sich sowohl die erste als auch die zweite Einheit des Klebstoffauftragssystems im Bereich des Umschlaganlegers.

[0011] In einer weiteren alternativen und vorteilhaften Ausführungsform des Klebinders besitzt das Kleb-

stoffauftragssystem mindestens eine erste Einheit zum Aufbringen von Klebstoff auf den Buchblockrücken im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts des Buchblocks und eine zweite Einheit zum Aufbringen von Klebstoff auf mindestens eine Buchblockseitenfläche. Die durch die erste Einheit aufgetragene Verklebung dient als temporäre Hilfsklebstofffläche und die durch die zweite Einheit aufgetragene Verklebung dient dem dauerhaften seitlichen Verbinden von Buchblock und Umschlag.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften alternativen Ausführungsform des Klebinders besitzt das Klebstoffauftragssystem mindestens eine erste Einheit zum Aufbringen von Klebstoff im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts des Umschlages und eine zweite Einheit zum Aufbringen von Klebstoff auf mindestens eine Buchblockseitenfläche. Die durch die erste Einheit aufgetragene Verklebung dient als temporäre Hilfsklebstofffläche und die durch die zweite Einheit aufgetragene seitliche Verklebung dient dem dauerhaften Verbinden von Buchblock und Umschlag.

[0013] In beiden Fällen befindet sich die zweite Einheit des Klebstoffauftragssystems in vorteilhafter Weise vor der Fälzelstation. Wird die Hilfsklebstofffläche auf den Buchblockrücken aufgebracht, so befindet sich die erste Einheit des Klebstoffauftragssystems zwischen Fälzelstation und Andrückstation. Wird die Hilfsklebstofffläche auf den Umschlag aufgebracht, so befindet sich die erste Einheit des Klebstoffauftragssystems im Bereich des Umschlaganlegers.

[0014] Die Erfindung betrifft weiterhin auch Verfahren zur Herstellung von Büchern und Broschuren, insbesondere von Schweizer Broschur, Otabind, Repkover und anderen Freirückenbroschuren. Die Herstellung geschieht dabei in vorteilhafter Weise mit den nachfolgenden Schritten: durch ein Buchblocktransportsystem, beispielsweise mit an Ketten umlaufenden Klammern, werden Buchblöcke, Blattstapel, zusammengetragene Signaturen oder dergleichen zu einer Buchrückenbearbeitungsstation transportiert. In dieser wird der Buchblockrücken bearbeitet. In einem nachfolgenden Schritt wird Klebstoff auf den Buchblockrücken aufgetragen, um die einzelnen Blätter bzw. Signaturen miteinander zu verbinden. Anschließend kann noch ein Fälzelstreifen aufgebracht werden. In einem nachfolgenden Schritt wird Klebstoff auf den Fälzelstreifen im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts als Hilfsklebstofffläche aufgebracht. Währenddessen wird von einer Klebstoffauftragseinheit im Bereich des Umschlaganlegers Klebstoff auf den Umschlag aufgebracht. Diese Verklebung dient der dauerhaften seitlichen Verbindung von Buchblock und Umschlag. In einem nachfolgenden Schritt wird der Umschlag an den mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrücken angelegt und angedrückt. Durch die Hilfsklebstofffläche verklebt der Umschlag mit dem mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrücken im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts des Buchblockrückens. Durch diese Hilfsklebstofffläche bleiben Umschlag und Buchblock relativ zueinander fixiert und können pro-

blemlos in die nächste Andrückstation weitertransportiert werden, wo der Umschlag an die Buchblockseitenflächen angelegt und angedrückt wird. Der Umschlag wird dabei mit den Buchblockseitenflächen dauerhaft verklebt. In einem letzten Schritt erfolgt der Dreiseitenbeschnitt des Buchblocks, wobei auch der Fuß- und Kopfabschnitt und damit die Hilfsklebstofffläche entfernt werden.

[0015] In einem ähnlichen vorteilhaften Verfahren wird dem Klebebinder eine bereits vorgefertigte Broschur zugeführt. Diese kann beispielsweise bereits klebegebunden, geheftet oder fadengebunden sein. Daher entfallen die Verfahrensschritte Bearbeiten des Buchblockrückens, Klebstoffauftrag auf den Buchblockrücken und Aufbringen eines Fälzelstreifens. Auf den Rücken der vorgefertigten Broschur kann direkt die Hilfsverklebung im Bereich des Fuß- und/oder Kopfabschnittes aufgebracht werden. Die nachfolgenden Verfahrensschritte stimmen mit dem vorgenannten Verfahren überein.

[0016] In einem weiteren vorteilhaften und alternativen Verfahren wird analog zum erstbeschriebenen Verfahren vorgegangen. Anstatt jedoch Klebstoff auf den Umschlag aufzubringen, wird eine überbreite Seitenbeimung auf mindestens eine Buchblockseitenfläche aufgebracht. Diese Verklebung dient dem dauerhaften Verbinden von Buchblock und Umschlag.

[0017] In einer vorteilhaften Ausführungsform einer der Verfahren entfällt die Bearbeitung des Buchblockrückens. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn dem Klebebinder fadengeheftete Broschuren oder zusammengetragenen fadengesiegelte Signaturen zugeführt werden.

[0018] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Verfahren wird kein Klebstoff auf den Fälzelstreifen bzw. den Buchblockrücken im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts als Hilfsklebstofffläche aufgebracht. Stattdessen wird Klebstoff im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts auf den Umschlag als Hilfsklebstofffläche aufgebracht, und zwar so, dass die Hilfsklebstofffläche bei Anlegen und Andrücken des Umschlags an den Buchblockrücken ein Verkleben von Umschlag und Buchblockrücken im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts bewirkt.

[0019] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen verwiesen.

[0020] Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels noch näher erläutert werden. Es zeigen in schematischer Darstellung:

- Fig. 1 einen Buchblock mit Hilfsklebstofffläche
- Fig. 2 einen Umschlagbogen mit Hilfsklebstofffläche
- Fig. 3 einen Ausschnitt aus einem erfindungsgemäßen Klebebinder in einer ersten Variante
- Fig. 4 einen Ausschnitt aus einem erfindungsgemäßen Klebebinder in einer zweiten Variante.
- Fig. 5 einen Ausschnitt aus einem erfindungsgemä-

ßen Klebebinder in einer weiteren Variante.

[0021] Fig. 1 zeigt einen Buchblock 10, der von einer Klammer 6 gehalten wird. Durch die Klammer 6 wird der Buchblock 10 in Laufrichtung L transportiert. Die Blätter oder Bogen eines Buchblocks 10 wurden bereits miteinander verklebt und der Buchblock mit einem Fälzelstreifen oder einem Innenumschlag 11 versehen. Auf den Fälzelstreifen 11 wurde im Bereich des Kopfabschnitts 31 und im Bereich des Fußabschnitts 32 eine Hilfsklebstofffläche 20 aufgebracht. Alternativ könnte auch nur im Bereich des Fußabschnitts 32 oder nur im Bereich des Kopfabschnitts 31 eine Hilfsklebstofffläche 20 aufgebracht werden. Kopfabschnitt 31 und Fußabschnitt 32 sind die Bereiche, welche nach Vereinigung von Umschlag 12 (nicht dargestellt) und Buchblock 10 und vor Fertigstellung des Buches durch einen Dreiseitenschneider, Dreischneider oder Trimmer entfernt werden. Die Beschnittlinien 30 sind in Fig. 1 bereits angedeutet.

[0022] Fig. 2 zeigt einen Umschlagbogen 12, welcher mit Klebstoff 20, 21, 22 versehen ist und in Laufrichtung L zu einer Andrückstation (nicht dargestellt) bewegt wird. Zur Herstellung einer Schweizer Broschur wird der Umschlagbogen 12 an der Position 21 mit Klebstoff versehen. Diese Klebefläche 21 dient dem späteren Verkleben mit einem Buchblock 10 (nicht dargestellt). Für die Herstellung von Otabind oder Repkover wird der Umschlagbogen 12 an den Positionen 22 mit Klebstoff versehen. Die Position der Klebstoffflächen 22 wird durch Umschlaggrillen 33 im Umschlagbogen 12 begrenzt. An den Klebstoffflächen 22 wird der Umschlagbogen 12 in einem späteren Verfahrensschritt mit dem Buchblock 10 verklebt. Erfindungsgemäß wird dabei ein Buchblock 10, wie in Fig. 1 dargestellt, mit einem Umschlagbogen 12, wie in Fig. 2 dargestellt und oben stehend beschrieben, miteinander verbunden. Wird auf den Buchblock 10 keine Hilfsklebstofffläche 20 aufgebracht, so kann, wie in Fig. 2 dargestellt, im Bereich des Kopfabschnitts 31 und im Bereich des Fußabschnitts 32 eine Hilfsklebstofffläche 20 auf den Umschlagbogen 12 aufgebracht werden. Die Hilfsklebstofffläche 20 liegt auch hier in Bereichen, welche durch späteren Beschnitt entlang der Beschnittlinien 30 entfernt werden.

[0023] Die Figuren 3 und 4 zeigen jeweils einen Ausschnitt aus einem erfindungsgemäßen Klebebinder. Dieser besitzt ein Buchblocktransportsystem 1 zum Transport von Buchblöcken 10 mit Klammern 6 (jeweils nicht dargestellt) in Laufrichtung L. In einer Fälzelstation 2 kann ein Fälzel auf den Buchblock aufgebracht werden, der Umschlaganleger 3 vereinzelt Umschläge und legt einen jeweiligen Umschlagbogen 12 an einen Buchblock 10 an, welche in einer Andrückstation 4 miteinander verbunden werden. Die Andrückstation 4 besteht dabei aus einem vorgelagerten Andrucktisch 4.1 und einem Andrucktisch mit seitlichen Andruckschienen 4.2. Der mit einem Umschlagbogen 12 verbundene Buchblock 10 wird in Laufrichtung L zu einem Dreiseitenschneider weitertransportiert (nicht dargestellt).

[0024] Der Klebebinder verfügt weiter über ein Klebstoffauftragssystem 5, wobei in den Figuren 3,4 und 5 verschiedene Ausführungsformen des Klebstoffauftragssystems dargestellt sind. In Fig. 3 befindet sich eine erste Sprüh- bzw. Kontaktdüse 5.1 in Laufrichtung L direkt nach der Fälzelstation 2. Die Klebstoffauftragseinheit 5.1 dient dem Aufbringen von Hilfsklebstoffflächen 20 auf einen Buchblock 10, wie in Fig. 1 dargestellt. Eine zweite Sprüh- bzw. Kontaktdüse 5.2 befindet sich im Umschlaganleger 3. Die Klebstoffauftragseinheit 5.2 dient dem Aufbringen einer Klebstofffläche 21 bzw. zweier Klebstoffflächen 22 auf einen Umschlagbogen 12 gemäß Fig. 2. Im Bereich des vorgelagerten Andrucktischs 4.1 wird der Buchblock 10 an den Hilfsklebstoffpunkten 20 mit dem Umschlagbogen 12 verbunden und verklebt. Im Bereich des Andrucktischs 4.2 wird durch die seitlichen Andruckschienen der Umschlagbogen 12 von der Seite an den Buchblock 10 gedrückt und beide an der Klebstofffläche 21 bzw. den Klebstoffflächen 22 miteinander verklebt.

[0025] In der Variante nach Fig. 4 befinden sich beide Klebstoffauftragselemente 5.1 und 5.2 des Klebstoffauftragssystems 5 im Bereich des Umschlaganlegers 3. Durch eine Sprüh- bzw. Kontaktdüse 5.2 wird eine Klebstofffläche 21 bzw. durch zwei Sprüh- bzw. Kontaktdüse 5.2 werden zwei Klebstoffflächen 22 auf den Umschlagbogen 12 aufgebracht. Durch eine weiteren Sprüh- bzw. Kontaktdüse 5.1 wird im Bereich des Kopfabschnitts 31 und / oder des Fußabschnitts 32 des Umschlagbogens 12 eine Hilfsklebstofffläche 20 aufgebracht (siehe dazu auch Fig. 2). Der mit Klebstoff versehene Umschlagbogen 12 und ein Buchblock 10 werden in der Andruckstation 4 miteinander verklebt. Dabei werden auch hier im vorgelagerten Andrucktisch 4.1 Buchblock 10 und Umschlagbogen 12 an den Hilfsklebstoffflächen miteinander verbunden und verklebt und im Andrucktisch 4.2 mit seitlichen Andruckschienen, Buchblock 10 und Umschlagbogen 12 im Bereich der Klebstofffläche 21 bzw. der Klebstoffflächen 22 miteinander verklebt.

[0026] In der Variante nach Fig. 5 befindet sich das Klebstoffauftragselement 5.2 des Klebstoffauftragssystems 5 vor der Fälzelstation 2. In einem Seitenleimwerk 5.3 wird eine Klebstofffläche 21 bzw. zwei Klebstoffflächen 22 auf eine Seitenfläche bzw. auf zwei Seitenflächen des Buchblocks 10 aufgebracht. Durch eine weiteren Sprüh- bzw. Kontaktdüse 5.1 die sich nach der Fälzelstation 2 befindet wird im Bereich des Kopfabschnitts 31 und/oder des Fußabschnitts 32 des Buchblocks 10 eine Hilfsklebstofffläche 20 aufgebracht (siehe dazu auch Fig. 1). Der mit Klebstoff versehene Buchblock 10 und ein Umschlagbogen 12 werden in der Andruckstation 4 miteinander verklebt. Dabei werden auch hier im vorgelagerten Andrucktisch 4.1 Buchblock 10 und Umschlagbogen 12 an den die Hilfsklebstoffflächen miteinander verbunden und verklebt und im Andrucktisch 4.2 mit den seitlichen Andruckschienen werden Buchblock 10 und Umschlagbogen 12 im Bereich der Klebstofffläche 21 bzw. der Klebstoffflächen 22 miteinander verklebt.

Bezugszeichenliste

[0027]

- | | | |
|----|-----|--|
| 5 | 1 | Buchblocktransportsystem |
| | 2 | Fälzelstation |
| | 3 | Umschlaganleger |
| | 4 | Andruckstation |
| | 4.1 | vorgelagerter Andrucktisch |
| 10 | 4.2 | Andrucktisch mit seitlichen Andruckschienen |
| | 5 | Klebstoffauftragssystem |
| | 5.1 | Sprüh- bzw. Kontaktdüse (Position 1) |
| | 5.2 | Sprüh- bzw. Kontaktdüse (Position 2) für Schweizer Broschur, Otabind oder Repkover |
| 15 | 5.3 | Seitenleimwerk |
| | 6 | Klammer |
| | 10 | Buchblock |
| | 11 | Fälzelstreifen oder Innenumschlag |
| 20 | 12 | Umschlagbogen |
| | 20 | Hilfsklebstofffläche |
| | 21 | Klebstofffläche für Schweizer Broschur |
| | 22 | Klebstofffläche für Otabind oder Repkover |
| 25 | | |
| | 30 | Beschnittlinien |
| | 31 | Kopfabschnitt |
| | 32 | Fußabschnitt |
| | 33 | Umschlaggrillen |
| 30 | | |
| | L | Laufrichtung |

Patentansprüche

- 35
1. Klebebinder zur Erstellung von Freirückenbroschuren wie Schweizer Broschur, Otabind und Repkover aus Buchblocks (10) und Umschlägen (12) mit einem Buchblocktransportsystem (1), einer Fälzelstation (2), einem Umschlaganleger (3), einem Klebstoffauftragssystem (5) und einer Andruckstation (4),
dadurch gekennzeichnet,
dass das Klebstoffauftragssystem (5) mindestens eine erste Einheit (5.1) zum Aufbringen von Klebstoff auf den Buchblockrücken im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) des Buchblocks und eine zweite Einheit (5.2) zum Aufbringen von Klebstoff auf den Umschlag (12) besitzt.
- 40
2. Klebebinder zur Erstellung von Freirückenbroschuren wie Schweizer Broschur, Otabind und Repkover aus Buchblocks (10) und Umschlägen (12) mit einem Buchblocktransportsystem (1), einer Fälzelstation (2), einem Umschlaganleger (3), einem Klebstoffauftragssystem (5) und einer Andruckstation (4),
dadurch gekennzeichnet,
dass das Klebstoffauftragssystem (5) mindestens eine erste Einheit (5.1) zum Aufbringen von Klebstoff
- 45
- 50
- 55

- im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) des Umschlags und eine zweite Einheit (5.2) zum Aufbringen von Klebstoff auf den Umschlag (12) besitzt.
3. Klebebinder nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich das Klebstoffauftragssystem (5) zwischen Fälzelstation (2) und Andrückstation (4) befindet. 5
 4. Klebebinder nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die erste Einheit (5.1) des Klebstoffauftragssystems (5) in Laufrichtung (L) nach der Fälzelstation (2) und die zweite Einheit (5.2) des Klebstoffauftragssystems (5) im Bereich des Umschlaganlegers (3) befindet. 10
 5. Klebebinder nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die erste und die zweite Einheit des Klebstoffauftragssystems (5) im Bereich des Umschlaganlegers (3) befinden. 20
 6. Klebebinder zur Erstellung von Freirückenbroschuren wie Schweizer Broschur, Otabind und Repkover aus Buchblocks (10) und Umschlägen (12) mit einem Buchblocktransportsystem (1), einer Fälzelstation (2), einem Umschlaganleger (3), einem Klebstoffauftragssystem (5) und einer Andrückstation (4),
dadurch gekennzeichnet,
dass das Klebstoffauftragssystem (5) mindestens eine erste Einheit (5.1) zum Aufbringen von Klebstoff auf den Buchblockrücken im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) des Buchblocks und eine zweite Einheit (5.3) zum Aufbringen von Klebstoff auf mindestens eine Buchblockseitenfläche besitzt. 25
30
35
 7. Klebebinder zur Erstellung von Freirückenbroschuren wie Schweizer Broschur, Otabind und Repkover aus Buchblocks (10) und Umschlägen (12) mit einem Buchblocktransportsystem (1), einer Fälzelstation (2), einem Umschlaganleger (3), einem Klebstoffauftragssystem (5) und einer Andrückstation (4),
dadurch gekennzeichnet,
dass das Klebstoffauftragssystem (5) mindestens eine erste Einheit (5.1) zum Aufbringen von Klebstoff im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) des Umschlages (12) und eine zweite Einheit (5.3) zum Aufbringen von Klebstoff auf mindestens eine Buchblockseitenfläche besitzt. 40
45
50
 8. Klebebinder nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die zweite Einheit des Klebstoffauftragssystems (5.3) vor der Fälzelstation (2) befindet. 55
 9. Klebebinder nach Anspruch 6 und 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die erste Einheit des Klebstoffauftragssystems (5.1) zwischen Fälzelstation (2) und Andrückstation (4) befindet. 5
 10. Klebebinder nach Anspruch 7 und 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die erste Einheit des Klebstoffauftragssystems (5.1) im Bereich des Umschlaganlegers (3) befindet. 10
 11. Verfahren zur Herstellung von Büchern und Broschuren, insbesondere von Schweizer Broschur, Otabind, Repkover und anderen Freirückenbroschuren, insbesondere mit einem Klebebinder nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** nachfolgende Schritte: 15
 - a) Bearbeiten des Buchblockrückens eines Buchblocks (10)
 - b) Klebstoffauftrag auf den Buchblockrücken
 - c) Aufbringen eines Fälzelstreifens
 - d) Klebstoffauftrag auf den Fälzelstreifen im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) als Hilfsklebstofffläche (20)
 - e) Klebstoffauftrag (21, 22) auf den Umschlag (12)
 - f) Anlegen des Umschlages (12) an den mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrücken
 - g) Andrücken des Umschlages (12) an den mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrücken
 - h) Verkleben des Umschlages (12) mit dem mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrücken im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31)
 - i) Anlegen des Umschlages (12) an die Buchblockseitenflächen
 - j) Andrücken des Umschlages (12) an die Buchblockseitenflächen
 - k) Verkleben von Umschlag (12) und Buchblockseitenflächen
 - l) Dreiseitenbeschnitt des Buchblocks (10) wobei die Hilfsverklebung wegfällt
 12. Verfahren zur Herstellung von Büchern und Broschuren, insbesondere von Schweizer Broschur, Otabind, Repkover und anderen Freirückenbroschuren, insbesondere mit einem Klebebinder nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** nachfolgende Schritte:
 - a) Zuführen einer vorgefertigten Broschur
 - b) -
 - c) -
 - d) Klebstoffauftrag auf den Rücken der vorgefertigten Broschur im Bereich des Fuß-(32) und

- / oder Kopfabschnitts (31) als Hilfsklebstofffläche (20)
- e) Klebstoffauftrag (21, 22) auf den Umschlag (12)
- f) Anlegen des Umschlags (12) an den Rücken der vorgefertigten Broschur 5
- g) Andrücken des Umschlags (12) an den Rücken der vorgefertigten Broschur
- h) Verkleben des Umschlags (12) mit dem Rücken der vorgefertigten Broschur im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) 10
- i) Anlegen des Umschlags (12) an die Seitenflächen der vorgefertigten Broschur
- j) Andrücken des Umschlags (12) an die Seitenflächen der vorgefertigten Broschur 15
- k) Verkleben von Umschlag (12) und Seitenflächen der vorgefertigten Broschur
- l) Dreiseitenbeschnitt der vorgefertigten Broschur wobei die Hilfsverklebung wegfällt 20
- 13. Verfahren zur Herstellung von Büchern und Broschuren, insbesondere von Schweizer Broschur, Otabind, Repkover und anderen Freirückenbroschuren, insbesondere mit einem Klebebinder nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch nachfolgende Schritte:** 25
- a) Bearbeiten des Buchblockrückens eines Buchblocks (10)
- b) Klebstoffauftrag auf den Buchblockrücken und Aufbringen einer Seitenbeleimung auf mindestens einer Buchblockseitenfläche 30
- c) Aufbringen eines Fälzelstreifens
- d) Klebstoffauftrag auf den Fälzelstreifen im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) als Hilfsklebstofffläche (20) 35
- e) -
- f) Anlegen des Umschlags (12) an den mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrücken
- g) Andrücken des Umschlags (12) an den mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrücken 40
- h) Verkleben des Umschlags (12) mit dem mit einem Fälzelstreifen bedeckten Buchblockrückens im Bereich des Fuß- und / oder Kopfabschnitts 45
- i) Anlegen des Umschlags (12) an die Buchblockseitenflächen
- j) Andrücken des Umschlags (12) an die Buchblockseitenflächen 50
- k) Verkleben von Umschlag (12) und Buchblockseitenflächen
- l) Dreiseitenbeschnitt des Buchblocks (10) wobei die Hilfsverklebung wegfällt 55
- 14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 oder 13 ohne Schritt a).**
- 15. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14 ohne Schritt d), wobei unter Verfahrensschritt e) Klebstoff im Bereich des Fuß- (32) und / oder Kopfabschnitts (31) auf den Umschlag als Hilfsklebstofffläche (20) aufgebracht wird.**

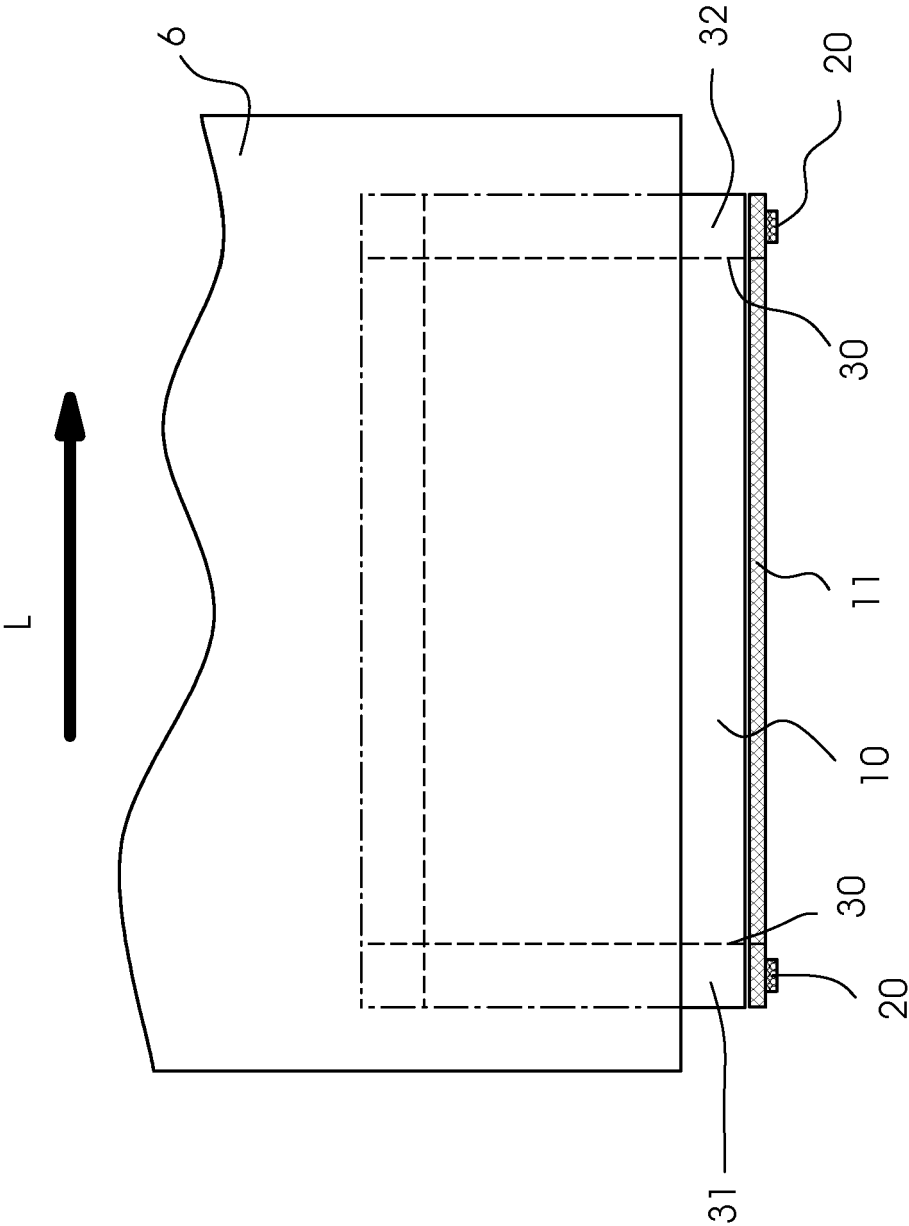


Fig. 1

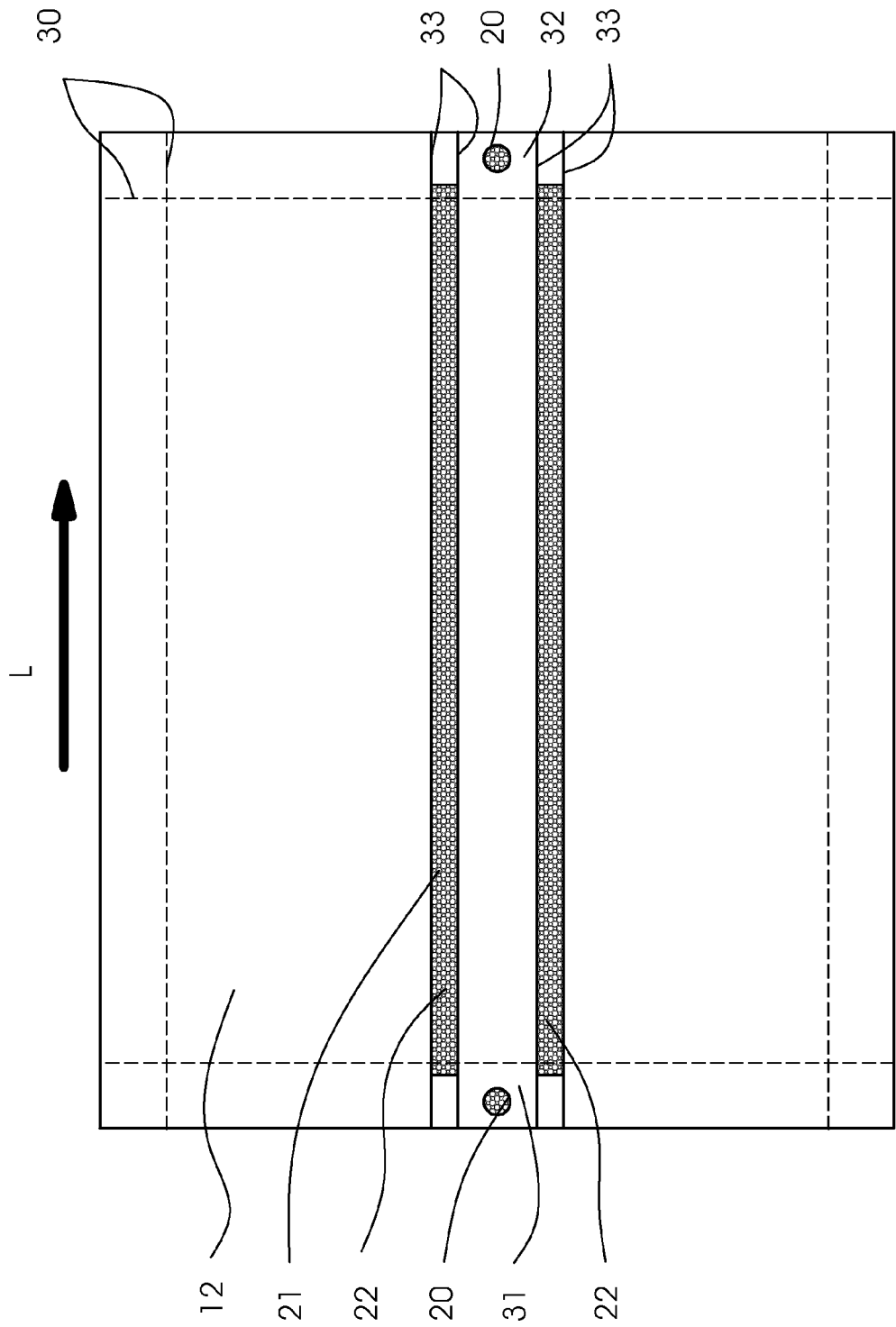


Fig.2

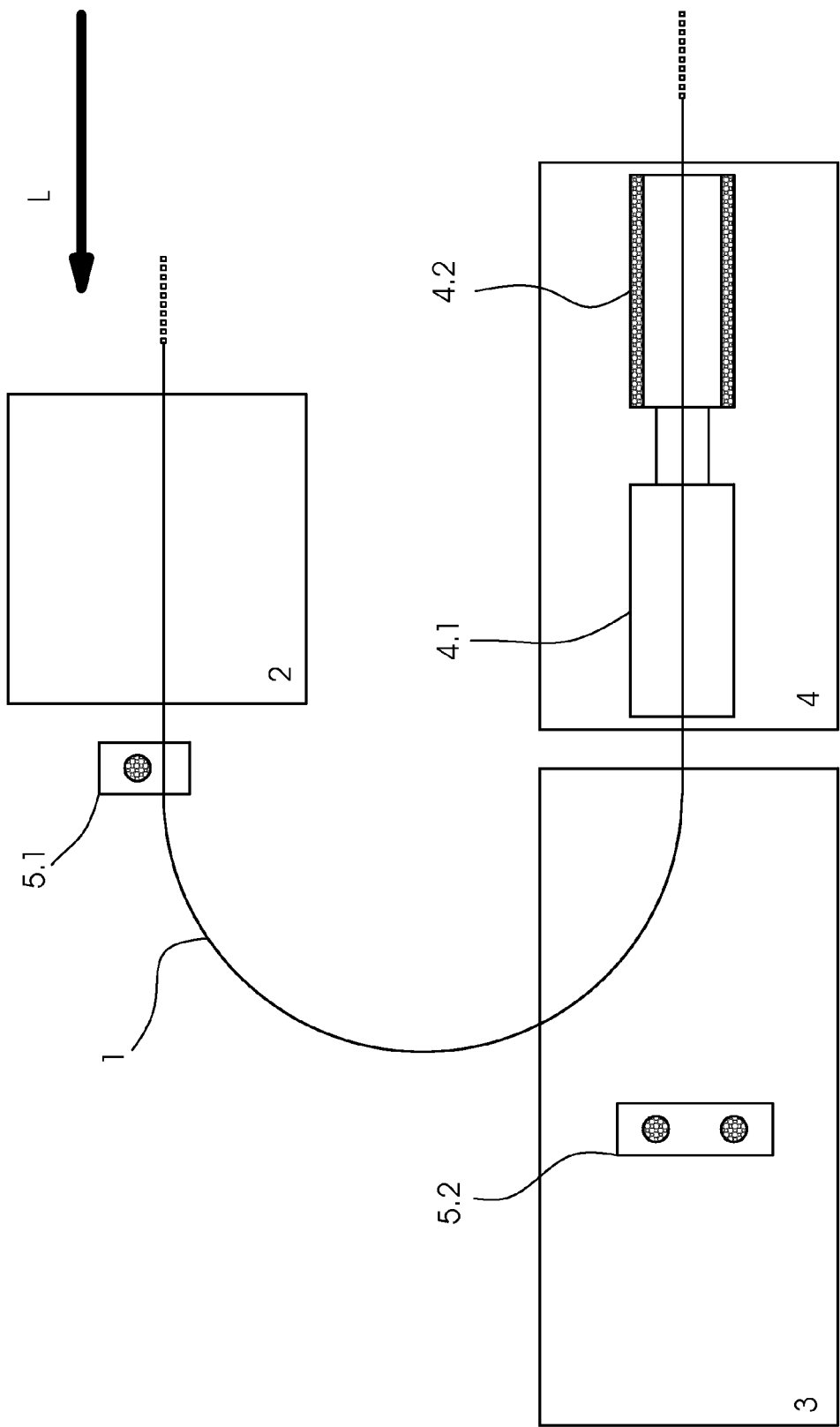


Fig.3

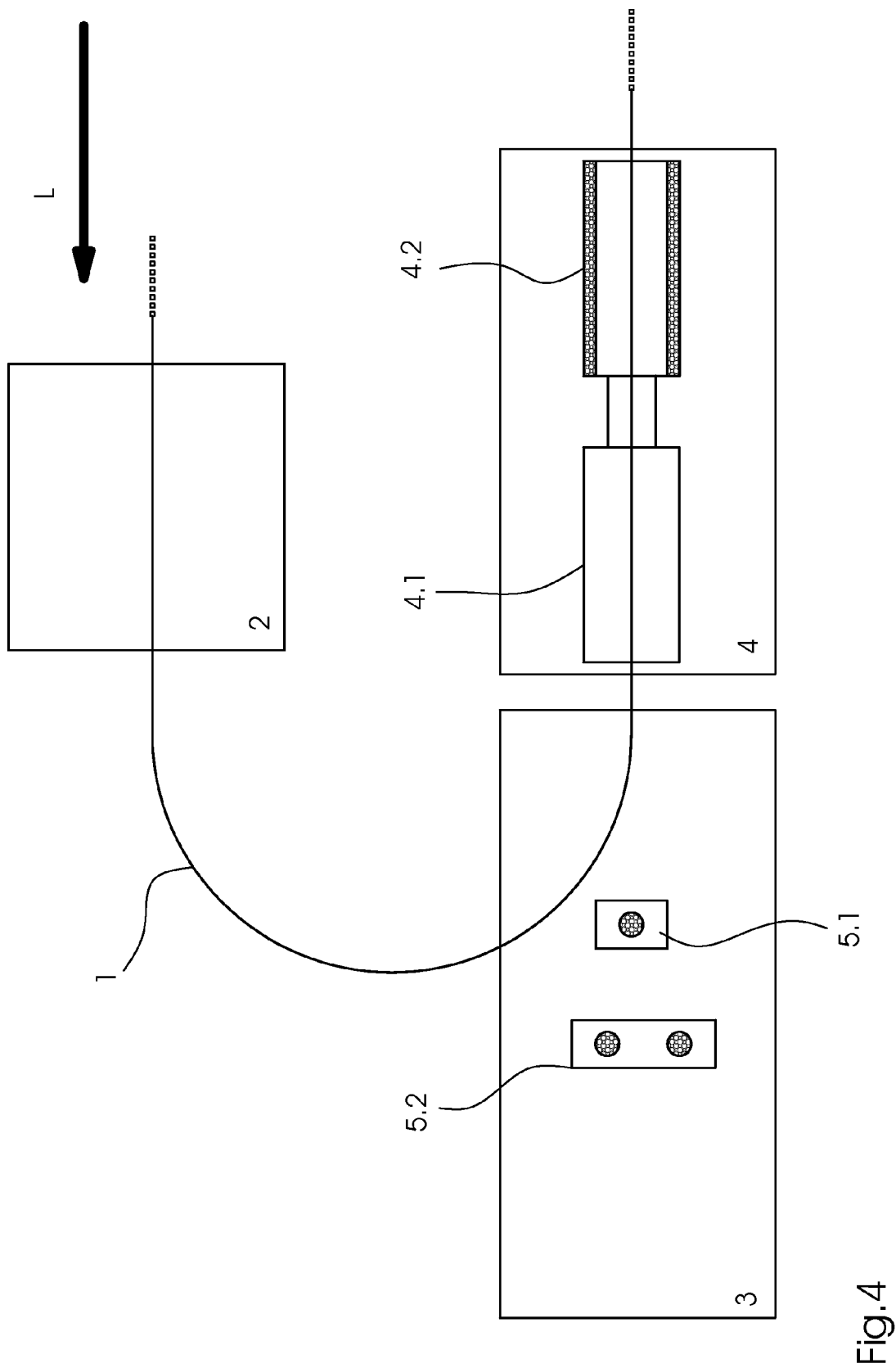


Fig.4

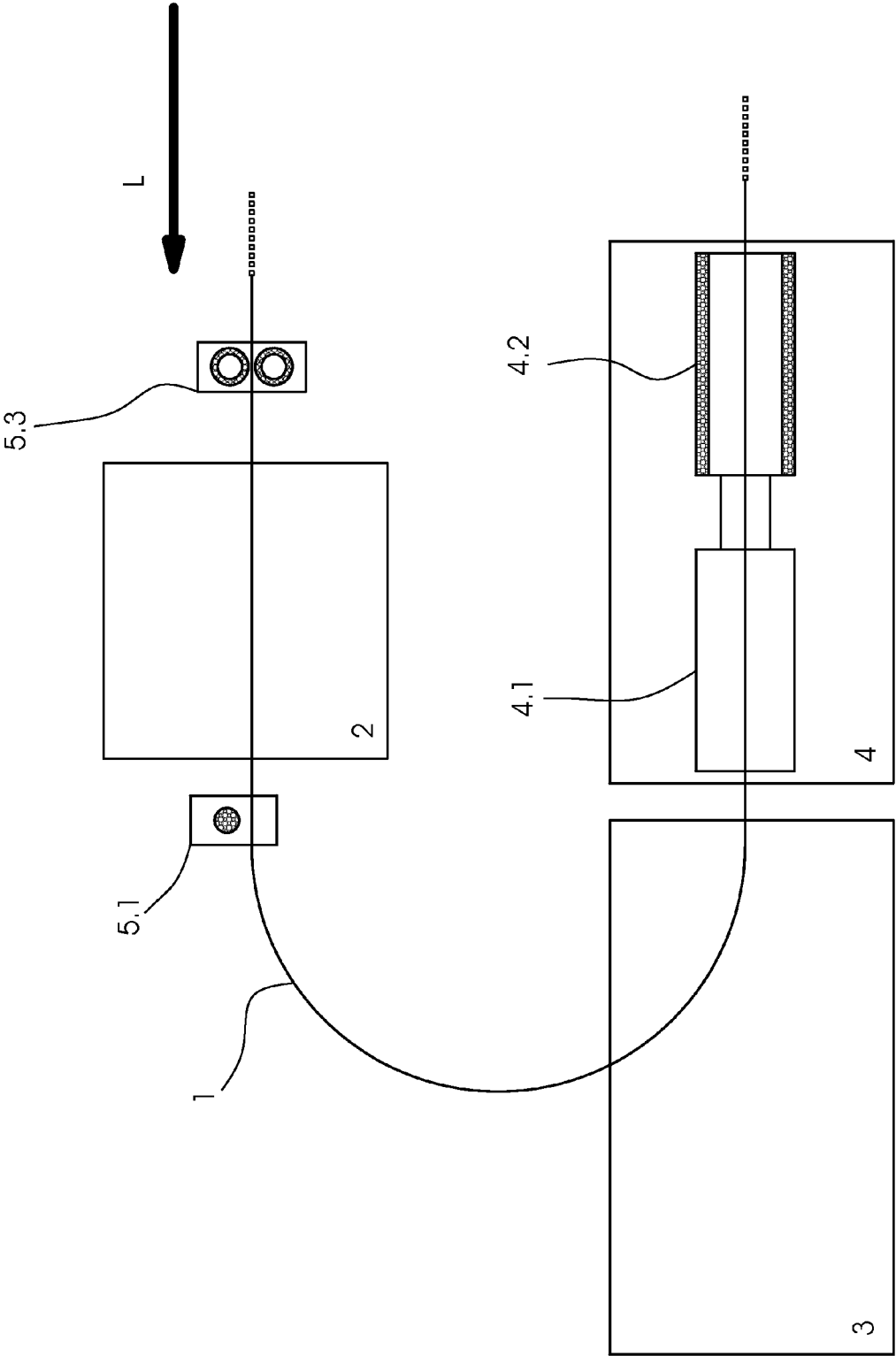


Fig.5

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 202005007012 U1 [0002]