(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 465 696 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.08.2013 Patentblatt 2013/35

(51) Int Cl.:
B42C 9/02 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11009809.2**

(22) Anmeldetag: **14.12.2011**

(54) **Vorrichtung zum Fügen einer offen gewebten Gaze am Buchblockrücken**

Device for connecting an open woven gauze to the rear of a book block

Dispositif d'assemblage d'une gaze tissée ouverte sur des dos de blocs de 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

(30) Priorität: **17.12.2010 DE 102010054956**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.2012 Patentblatt 2012/25

(73) Patentinhaber: **Kolbus GmbH & Co. KG**
32369 Rahden (DE)

(72) Erfinder:
- **Brommer, Carsten**
  49545 Tecklenburg/Leeden (DE)
- **Meineke, Torsten**
  27211 Bassum (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 738 924 **DE-A1- 19 959 935**

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).

EP 2 465 696 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Fügen einer offen gewebten Gaze am Rücken eines Buchblocks gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Das Hinterkleben dient dazu, den Buchblockrücken zu verfestigen und damit dem gerundeten oder geraden Rücken eine stabile, dauerhafte Form zu verleihen. Bei ungefälzelten Buchblocks oder Büchern mit besonders hohen Anforderungen wird vor dem Kapitalen und Hinterkleben eine offen gewebte, klebstoffdurchlässige Gaze mit seitlichen Übergriffen von 10 bis 25 mm auf den Buchblockrücken aufgeklebt. Der seitliche Übergriff ist nach dem Einhängen zwischen Vorsatz und Buchdeckel eingebettet und übernimmt die Scharnierfunktion im Falzgelenk.

[0003] In bekannten Buchfertigungsstrassen werden seitlich eingespannte, intermittierend transportierte Buchblocks zunächst am Rücken beleimt und in der nachfolgenden Position mit einer offenen Gaze versehen. Es kommen Gazestationen zum Einsatz, in denen ein von einer Materialbahn abgetrennter Gazestreifen mittels einer die seitlichen Übergriffe erfassenden Greiferzange in einer Schwenkbewegung auf den beleimten Buchblockrücken aufgelegt wird. Die Greiferzange legt den Gazestreifen fest um den Buchblockrücken, hat aber den Nachteil, dass sie in ihrer Taktleistung begrenzt ist.

[0004] Es sind auch Gazestationen bekannt, in denen die offene Gaze mit einer Saugplatte transportiert und durch Abschalten der Saugluft an den Buchblockrücken abgegeben wird. Nachteilig ist, dass zum transportsicheren Halten der offenen Gaze ein großer Saugluftstrom an der hin und her bewegten Saugplatte bereitgestellt werden muss.

[0005] In der noch unveröffentlichten DE 10 2009 031 641 A1 ist ein Kontaktplatte als Fördermittel für die offene Gaze beschrieben, die in Kanälen der Kontaktplatte verfahrbare und in die Gaze einstechende Nadeln aufweist, wobei zum Aufnehmen eines Gazestreifens die Nadeln aus der Kontaktplatte vorstehend sich in Ausnehmungen des Tisches bewegen und zum Abstreifen und Auflegen des Gazestreifens die Nadeln in die Kanäle zurückziehbar sind. Die von den Nadeln durchstochene Gaze wird sicher transportiert. Sie sitzt dabei so fest auf den Nadeln, dass sie durch die Kontaktplatte von den Nadeln abgestreift werden muss. Die Nadeln und die zugeordneten Kanäle der Kontaktplatte müssen in engen Toleranzen gefertigt sein, damit die Gaze nicht beim Abstreifen in die Kanäle gezogen wird. Ferner sind zusätzliche Mittel erforderlich, um die Gaze über einen gerundeten Buchlockrücken zu ziehen und in die Klebstoffschicht fest einzubetten.

[0006] Das Dokument EP-A-1738924 offenbart eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff das Anspruchs 1.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Fügen einer offen gewebten Gaze am Rücken eines Buchblocks gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 zu schaffen, die bei einfachem Aufbau das feste Einbetten der offenen Gaze in den beleimten Buchblockrücken auch für hohe Taktleistungen ermöglicht.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Fördermittel zwei, an dem Fördermittel jeweils quer zum Buchblockrücken bewegbar angeordnete, den Gazestreifen in seinen längsseitigen Randbereichen von oben erfassende, spitzgezahnte Tragschienen aufweist. Die spitz zulaufenden Zähne können auch bei feinmaschigem und/oder appretiertem Gazematerial in die Maschen der Gaze eindringen. Der Gazestreifen wird dabei nur soweit auf die im Wesentlichen senkrecht in den Gazestreifen eindringenden keilförmigen Zähne aufgeschoben, wie sich die die Maschen umgebenden Fäden im Gewebe verschieben bzw. spannen lassen. Die dabei entstehenden Spannkräfte halten das Gazematerial an den beiden spitzgezahnten Tragschienen. Andererseits lässt sich der Gazestreifen relativ leicht wieder von den spitzgezahnten Tragschienen abziehen. Hierfür reicht bereits die Haltekraft des Klebstoffs, in dem der Gazestreifen abgelegt wird. Zusätzliche Abstreif- oder Abziehmittel sind nicht erforderlich.

[0009] Die Querbewegbarkeit der Tragschienen ermöglicht das konturgerechte Auflegen des Gazestreifens auf den Buchblockrücken. Die bei gerundeten Buchblocks vergrößerte Blockrückenbreite und damit einhergehende Verkürzung der Gaze beim Auflegen kann durch eine Aufeinanderzubewegung der Tragschienen ausgeglichen werden, so dass der Gazestreifen von den spitzgezahnten Tragschienen in den beleimten Buchblockrücken hineingezogen und vollflächig eingebettet werden kann. Durch das feste Einbetten des Gazestreifens ist es möglich, die seitlich überstehende Gaze unter die Blockausrichtung der Kapitalstation zu führen, was mit quasi lose auf dem Klebstoff aufliegenden Gazestreifen nicht möglich ist.

[0010] Vorzugsweise sind die Zähne der spitzgezahnten Tragschienen im Wesentlichen symmetrisch ausgebildet und weisen Keilwinkel von 30° bis 70° auf. Bei einem Keilwinkel von etwa 45° bis 60° dringen die Zähne vergleichsweise leicht in die Maschen ein und führen nach geringer Eindringtiefe eine ausreichende Spannkraft der Fäden zum transportsicheren Halten des Gazestreifens herbei, während die Zähne nach dem Auflegen der Gaze noch leicht herausgezogen werden können.

[0011] Eine zuverlässiges Halten sowie ein gleichmäßiges Hineinziehen des Gazestreifens in den beleimten Buchblockrücken ist dadurch gegeben, dass die spitzgezahnten Tragschienen sich im Wesentlichen über die Höhe des Gazestreifens erstrecken.

[0012] Mit einer elastischen Tischauflage kann der Gazestreifen vollflächig gestützt werden, während die in die Maschen eindringenden Zähne in die elastische Tischauflage eintauchen. Die Fäden werden dabei von der Tischauflage an den Zähnen hochgeschoben. Die elastische Tischauflage ermöglicht zudem die beliebige Anordnung der Tragschienen entsprechend dem Gazestreifenformat.

[0013] Dadurch dass die spitzgezahnten Tragschienen jeweils in eine Richtung voneinander weg angefedert sind, werden die Fäden der Gaze straff gezogen und der Gazestreifen wird faltenfrei aufgelegt. Die vorgespannten Tragschienen ermöglichen außerdem die selbsttätige Anpassung der Weite zwischen den Tragschienen an die bei gerundeten Buchblocks auftretende Verkürzung des Gazestreifens.

[0014] Der Gazestreifen kann noch sicherer gehalten und transportiert werden, wenn die spitzgezahnten Tragschienen nach dem Eindringen in den Gazestreifen auseinander gespreizt werden.

[0015] Unterschiedlich breite Gazestreifen können verarbeitet werden, wenn der gegenseitige Abstand der zwei spitzgezahnten Tragschienen nach der Blockdicke formateinstellbar ist.

[0016] Durch eine Höheneinstellung kann die Endstellung in der Auflegebewegung des Fördermittels auf die jeweilige Höhenlage der Rückenkanten von insbesondere gerundeten Buchblocks angepasst werden. Außerdem kann damit das Maß des Umlegens um den Buchblockrücken sowie des Hineinziehens in die Klebstoffschicht eingestellt werden.

[0017] Die zuverlässige und einwandfreie Aufnahme des Gazestreifen durch die spitzgezahnten Tragschienen wird dadurch verbessert, dass jeweils benachbart zu den Tragschienen angeordnete Niederhalteleisten die längsseitigen Randbereiche des Gazestreifens gegen den Tisch niederhalten. Als Saugleisten ausgebildet verstärken sie die Haltekraft, mit welcher ein Gazestreifen von den spitzgezahnten Tragschienen gehalten wird. Die benötigte Saugluft ist dabei deutlich geringer als bei der Saugplatte aus dem Stand der Technik.

[0018] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer beispielhaften Ausführungsform beschrieben. Es zeigen

- **Fig. 1** in einer Seitenansicht eine Vorrichtung zum Fügen von Gazestreifen, wobei das Fördermittel in verschiedenen Stellungen gezeigt ist;
- **Fig. 2** im Detail das Eindringen einer spitzgezahnten Tragschiene in einen Gazestreifen;
- **Fig. 3** die Verzahnung der spitzgezahnten Tragschiene;
- **Fig. 4** die Vorrichtung aus Fig. 1 in einer Vorderansicht;
- **Fig. 5** den begazten Buchblock zwischen Führungsschienen geführt.

[0019] Die in Fig. 1 gezeigte Vorrichtung 1 zum Fügen von Gazestreifen ist Bestandteil einer Gazestation einer Buchfertigungsstrasse, in der Buchblocks 3 mit nach oben weisenden Buchblockrücken 3 a von einer Fördereinrichtung 15 in Rückenlängsrichtung intermittierend mit einem Förderhub F transportiert werden. Die Buchblocks 3 sind zwischen Klemmpolster 17 aufweisenden Transportketten 16 a, b eingespannt. Der nach oben herausragende Rückenbereich ist dabei zwischen Buchblockführungen 18 a, b seitlich geführt.

[0020] Die Gazestation besteht im Wesentlichen aus einer den Buchblockrücken 3 a mit einer Auftragswalze vollflächig beleimenden Beleimeinrichtung (nicht dargestellt), einer Zuführungseinrichtung 10 zum Zuführen einer Gazematerialbahn 6 und einer Überführungseinrichtung 20 zum Auflegen eines abgetrennten Gazestreifens 5 auf den zuvor beleimten Buchblockrücken 3 a. Durch ein Abzugswalzenpaar 11 wird die Gazematerialbahn 6 taktweise mit einem der Streifenbreite entsprechenden Vorschub S zu einem Tisch 13 vorgeschoben. Anschließend wird durch ein Quermesser 12 ein Gazestreifen 5 abgeschnitten.

[0021] Das translatorisch hin und her bewegte Fördermittel 21 der Überführungseinrichtung 20 ist erfindungsgemäß mit zwei spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b ausgestattet. Sie sind über Blattfedern 23 an Haltern 24 a, b derart aufgenommen, dass sie im unbelasteten Zustand eine leicht schräg nach außen aufweisende Position einnehmen. Die Halter 24 a, b sind an einem Träger 27 befestigt, wobei der linke Halter 24 b in Bezug auf die Blockdicke verstellt werden kann, was in der Fig. 1 durch die symbolische Verstellung V_D dargestellt ist. Von der Translationsbewegung T des Fördermittels 21 sind in der Fig. 1 die beiden Endstellungen A (Aufnahme) und C (Abgabe) sowie eine Bewegungsposition B (Überführung eines Gazestreifens 5 zum Buchblockrücken 3 a) dargestellt.

[0022] Bei der Aufnahme (A) eines Gazestreifens 5 senkt sich das Fördermittel 21 vertikal ab. Die beiden spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b dringen dabei im Wesentlichen senkrecht von oben in die Maschen der Gaze ein und tauchen dabei in eine elastische Tischauflage 14 ein, während an den Haltern 24 a, b angebrachte Niederhalteschienen 25 a, b den Gazestreifen 5 im Bereich seiner beidseitigen Übergriffe auf der Tischauflage 14 niederhalten.

[0023] Der Gazestreifen 5 wird dabei gemäß Deitailansicht in Fig. 2 nur soweit auf die keilförmigen Zähne 29 aufgeschoben, wie sich die die Maschen umgebenden Fäden 5 a, b im Gewebe verschieben bzw. spannen lassen. Die dabei entstehenden Spannkräfte halten den Gazestreifen 5 an den beiden spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b fest. Aus Fig. 4 wird ersichtlich, dass sich die spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b über die Höhe des Gazestreifens 5 bzw. des Buchblocks 3 erstrecken.

[0024] Die spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b können, wie in Fig. 3 dargestellt, handelsübliche symmetrisch aufgebaute Perforiermesser sein, die eine Zahnhöhe h von 1 bis 5 mm, vorzugsweise 2,5 mm, und eine Dicke d von 0,5 bis 3 mm, vorzugsweise 2 mm, aufweisen. Die Zahnteilung t liegt im Bereich von 1 bis 5 mm, vorzugsweise 2,5 mm. Die sich daraus ergebenen beiden Keilwinkel φ_1 und φ_2 eines jeweiligen Zahnes 29 liegen im Bereich von 30° bis 70°, vorzugsweise zwischen 45° und 60°. Eine regelmäßige Zahnfolge ist nicht erforderlich. Es können auch ein oder mehrere Zähne zwischen zwei aufeinander folgenden Zähnen 29 fehlen.

[0025] Die Gazestreifen 5 werden von den spitzge-

zahnten Tragschienen 22 a, b aufgenommen ohne dass die Fäden dabei beschädigt werden. Für die relativ kurze Überführungsstrecke reicht die Haltekraft, die durch das einfache Eindringen der spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b in das Gewebe des Gazestreifens 5 entsteht. Die Haltekraft kann erhöht werden, indem - wie in Fig.1 gezeigt - die Niederhalteschienen 25 a, b mit entsprechenden Saugöffnungen als Saugleisten ausgebildet sind, die den Gazestreifen 5 im Bereich seiner beidseitigen Übergriffe ansaugen und fest auf die spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b ziehen.

[0026] Die Haltekraft kann auch dadurch erhöht werden, dass die spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b im Moment des Eindringens durch entsprechend gesteuerte Stößel 28 um einige Millimeter aufeinander zu einwärts verschoben sind. Nach dem Eindringen geben die Stößel 28 die von den Blattfedern 23 angefederten Tragschienen 22 a, b wieder frei, wodurch sich diese auseinander spreizen und den Gazestreifen 5 zwischen sich straff spannen. Siehe Stellung B in Fig. 1.

[0027] Der von den spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b aufgenommene Gazestreifen 5 wird von dem Fördermittel 21 zum Rücken 3 a des momentan stillstehenden Buchblocks 3 transportiert und in einer im Wesentlichen senkrechten Auflegebewegung auf den beleimten Blockrücken 3 a abgelegt. Siehe Stellung C in Fig. 1. Die Haltekraft des Klebstoffs reicht aus, um bei der Rückbewegung des Fördermittels 21 den Gazestreifen 5 von den Zähnen 29 der spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b zu lösen. Zusätzliche Abstreif- oder Abziehmittel sind nicht erforderlich.

[0028] Die durch Anbringung an den Blattfedern 23 gegebene Querbewegbarkeit der Tragschienen 22 a, b ermöglicht das konturgerechte Auflegen des Gazestreifens 5 auf den Buchblockrücken 3 a. Die bei gerundeten Buchblocks 3 vergrößerte Blockrückenbreite und damit einhergehende Verkürzung der Gaze beim Auflegen kann durch eine Aufeinanderzubewegung der Tragschienen 22 a, b ausgeglichen werden, so dass der Gazestreifen von den spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b in den beleimten Buchblockrücken 3 a hineingezogen und vollflächig eingebettet werden kann. Dadurch dass die spitzgezahnten Tragschienen 22 a, b jeweils in eine Richtung voneinander weg angefedert sind, werden die (Kett-) Fäden 5 b der Gaze straff gehalten und der Gazestreifen 5 faltenfrei aufgelegt.

[0029] Mittels einer Höhenverstellung V_R der Vorrichtung 1 kann die Endposition C beim Auflegen des Gazestreifens 5 an die jeweilige Rückenkantenhöhe der passierenden Buchblocks 3 angepasst werden. Insbesondere kann durch die Höhenverstellung V_R das Maß des Umlegens um den Buchblockrücken 3 a sowie des Hineinziehens in die Klebstoffschicht verändert werden.

[0030] Der durch die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 fest eingebettete Gazestreifen 5 kann im Weitertransport der Buchblocks 3 mit seinen seitlich am Buchblockrücken 3 a überstehenden Übergriffen unter Führungsschienen 19 a, b geleitet werden, um den Buchblock 3 beispielsweise einer Hinterklebekapitalstation zuzuführen (siehe Fig. 5).

Patentansprüche

1. **Vorrichtung zum** Fügen einer offen gewebten Gaze (5) am Rücken (3 a) eines Buchblocks (3) in Buchfertigungsstrassen,

   • mit einer eine Gazebahn (6) von einer Rolle abziehenden und zu einem vom Buchblockrükken (3 a) beabstandeten Tisch (13) transportierenden Zuführungseinrichtung (10) mit einer zugeordneten Schneideinrichtung (12) zum Abtrennen von Gazestreifen (5), und
   • mit einer einen abgetrennten Gazestreifen (5) mittels eines hin und her bewegten Fördermittels (21) vom Tisch (13) auf den zuvor beleimten Buchblockrücken (3 a) auflegenden Überführungseinrichtung (20),
   dadurch gekennzeichnet,
   • **dass** das Fördermittel (21) zwei, an dem Fördermittel jeweils quer zum Buchblockrücken (3 a) bewegbar angeordnete, den Gazestreifen (5) in seinen längsseitigen Randbereichen von oben erfassende, spitzgezahnte Tragschienen (22 a, b) auf-weist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zähne (29) der spitzgezahnten Tragschienen (22 a, b) im Wesentlichen symmetrisch ausgebildet sind und Keilwinkel (φ_1, φ_2) von 30 bis 70° aufweisen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die spitzgezahnten Tragschienen (22 a, b) sich im Wesentlichen über die Höhe des Gazestreifens (5) erstrecken.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tisch (13) eine elastische Auflage (14) aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die spitzgezahnten Tragschienen (22 a, b) jeweils in eine Richtung voneinander weg angefedert sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die spitzgezahnten Tragschienen(22 a, b) nach dem Eindringen in den Gazestreifen (5) zur dessen Aufnahme auseinander spreizbar sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gegenseitige Abstand der zwei spitzgezahnten Tragschienen (22 a,

b) nach der Blockdicke formateinstellbar ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhenlage am Ende der Auflegebewegung (C) des Fördermittels (21) relativ zum Buchblock (3) höheneinstellbar ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fördermittel (21) jeweils benachbart zu den spitzgezahnten Tragschienen (22 a, b) Niederhalteleisten (25 a, b) aufweist, welche die längsseitigen Randbereiche bei der Aufnahme des Gazestreifens (5) gegen den Tisch (13, 14) niederhalten.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Niederhalteleisten (25 a, b) mit Saugluft beaufschlagbare Öffnungen aufweisen.

Claims

1. A device for connecting an open woven gauze (5) to the spine (3 a) of a book block (3) in book production lines,

   • with a feed device (10) that unwinds a gauze strip (6) from a roll and transport said gauze strip to a table (13) that is spaced apart from the book block spine (3 a), wherein said feed device features an assigned cutting device (12) for separating gauze strips (5), and
   • with a transfer device (20) that applies a separated gauze strip (5) from the table (13) onto the previously glued book block spine (3 a) with the aid of a reciprocating conveyor means (21),
   characterized in
   • **that** the conveyor means (21) features two acutely toothed support rails (22 a, b) that are respectively arranged on the conveyor means such that they can be moved transverse to the book block spine (3 a) and take hold of the gauze strip (5) from above in its longitudinal edge regions.

2. The device according to Claim 1, **characterized in that** the teeth (29) of the acutely toothed support rails (22 a, b) are essentially realized symmetrical and have a wedge angle (φ_1, φ_2) of 30 to 70°.

3. The device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the acutely toothed support rails (22 a, b) essentially extend over the height of the gauze strip (5).

4. The device according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the table (13) features an elastic padding (14).

5. The device according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the acutely toothed support rails (22 a, b) are respectively spring-loaded in a direction extending away from one another.

6. The device according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the acutely toothed support rails (22 a, b) can be spread apart from one another after they penetrate into the gauze strip (5) in order to take hold of said gauze strip.

7. The device according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the distance between the two acutely toothed support rails (22 a, b) can be format-adjusted in accordance with the block thickness.

8. The device according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the elevation at the end of the application motion (C) of the conveyor means (21) relative to the book block (3) is height-adjustable.

9. The device according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the conveyor means (21) features hold-down rails (25 a, b) that are respectively arranged adjacent to the acutely toothed support rails (22 a, b) and the hold down the longitudinal edge regions against the table (13, 14) while the gauze strip (5) is taken hold of.

10. The device according to Claim 9, **characterized in that** the hold-down rails (25 a, b) feature openings that are acted upon with suction air.

Revendications

1. **Dispositif** d'assemblage d'une gaze (5) tissée ouverte sur le dos (3 a) d'un bloc de livre (3) dans des chaînes de production de livres,

   • avec un dispositif d'alimentation (10) retirant un lé de gaz (6) d'un rouleau et le transportant vers une table (13) éloignée du dos d'un bloc de livre (3 a), avec un dispositif de coupe (12) associé, pour sectionner des bandes de gaz (5) et
   • avec un dispositif de transfert (20) posant à l'aide d'un moyen de convoyage (21) déplacé en va-et-vient une bande de gaz (5) sectionnée de la table (13) sur le dos du bloc de livre (3 a) préalablement encollé,
   caractérisé en ce que
   • le moyen de convoyage (21) comporte deux rails supports (22 a, b) à dents pointues, disposés sur le moyen de convoyage, en étant chacun déplaçable à la transversale du dos du bloc de livre (3 a), saisissant la bande de gaze (5) par le dessus dans ses zones marginales longitudinales.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les dents (29) des rails supports (22 a, b) à dents pointues sont conçues en étant sensiblement symétriques et comportent des angles tranchants (φ_1, φ_2) de 30 à 70°.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** les rails supports (22 a, b) à dents pointues s'étendent sensiblement sur la hauteur de la bande de gaze (5).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la table (13) comporte un revêtement (14) élastique.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les rails supports (22 a, b) à dents pointues sont chacun munis d'un ressort les éloignant l'un de l'autre dans une direction.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les rails supports (22 a, b) à dents pointues sont écartables après leur pénétration dans la bande de gaze (5) pour prendre cette dernière.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'écart mutuel entre les deux rails supports (22 a, b) à dents pointues est à format réglable en fonction de l'épaisseur du bloc.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la position en hauteur à la fin du déplacement de dépose (C) du moyen de convoyage (21) est réglable en hauteur par rapport au bloc de livre (3).

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le moyen de convoyage (21) comporte chaque fois au voisinage des rails supports (22 a, b) à dents pointues des baguettes serre-flan (25 a, b) qui serrent les flans des zones marginales longitudinales contre la table (13, 14), lors de la prise de la bande de gaze (5).

10. Dispositif selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les baguettes serre-flan (25 a, b) comportent des orifices pouvant être soumis à de l'air d'aspiration.

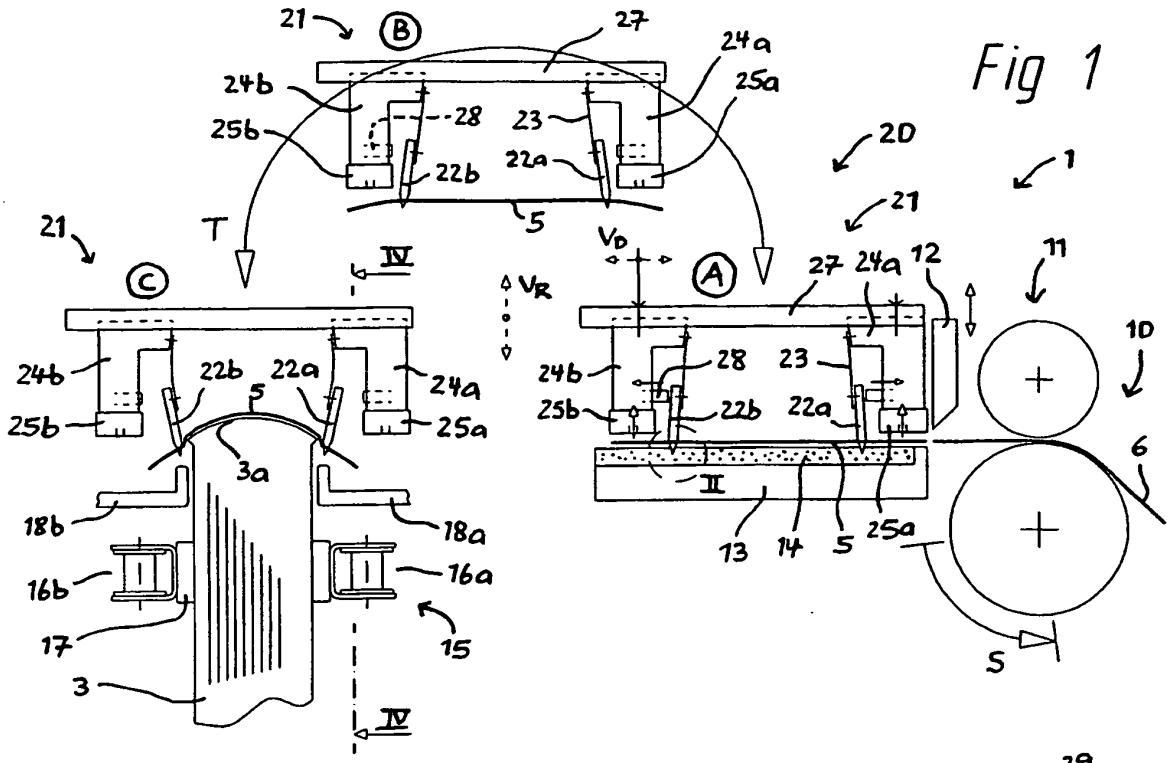


Fig 1

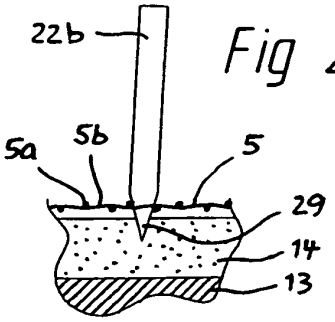


Fig 2

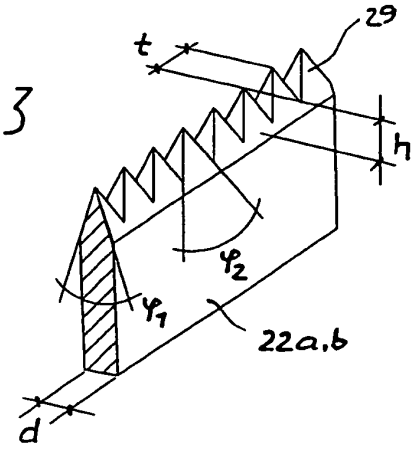


Fig 3

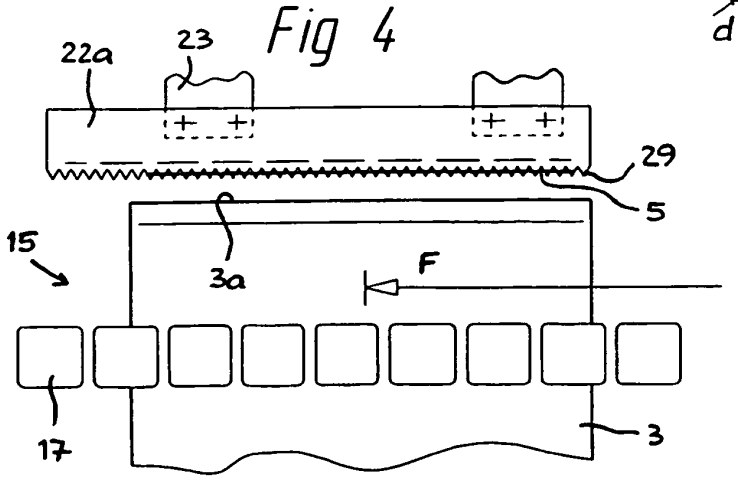


Fig 4

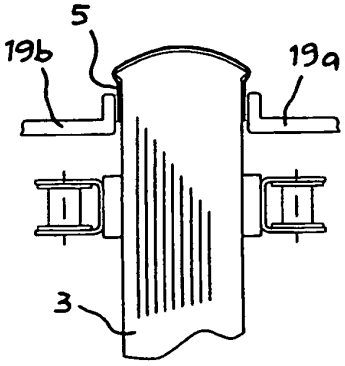


Fig 5

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 102009031641 A1 **[0005]**
- EP 1738924 A **[0006]**