



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 713 935 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.01.2000 Patentblatt 2000/04

(51) Int Cl.7: **D06B 1/08**

(21) Anmeldenummer: **95117765.8**

(22) Anmeldetag: **11.11.1995**

(54) **Vorrichtung zum gleichmässigen Auftragen einer minimalen Menge eines Behandlungsfluids auf eine textile Warenbahn**

Device for evenly applying a minimal quantity of a treating fluid to a textile web

Dispositif pour appliquer régulièrement une quantité minimale d'un fluide de traitement sur une bande textile

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **24.11.1994 DE 4441805**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.05.1996 Patentblatt 1996/22

(73) Patentinhaber: **Fleissner GmbH & Co.
Maschinenfabrik
63328 Egelsbach (DE)**

(72) Erfinder: **Fleissner, Gerold
CH-6300 Zug (CH)**

(74) Vertreter: **Neumann, Gerd, Dipl.-Ing.
Alb.-Schweitzer-Strasse 1
79589 Binzen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 108 887 WO-A-87/03020
DE-A- 2 321 912 DE-A- 4 026 198**

EP 0 713 935 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum gleichmäßigen Auftragen einer minimalen Menge eines Behandlungs- wie Veredelungsfluids auf eine vorbeilaufende, eine gewisse Breite aufweisende textile Warenbahn mit einem quer zur Warenbahn ausgerichteten Auftragsbalken, welcher einen sich über die Breite der Warenbahn erstreckenden, gegen die Warenbahn gerichteten offenen Schlitz aufweist, dem das Fluid gleichmäßig über die Arbeitsbreite der Warenbahn zugeführt ist, und mit einer dem Schlitz auf der anderen Seite der Warenbahn gegenüberliegenden, parallel zum Auftragsbalken ausgerichteten Walze als Abstützung für die Warenbahn.

[0002] Eine Vorrichtung dieser Art ist durch die DE-A-23 21 912 bekannt. Dort geht es um eine Beschichtungsvorrichtung, mit der also die Warenbahn mit einer gleichmäßig dicken Beschichtungsschicht versehen werden soll. Dazu weist der Schlitz, durch den die Beschichtungsflüssigkeit zufließt, zwei Längskanten auf, von denen die erste (in Richtung der vorlaufenden Warenbahn gesehen) höher ausgebildet ist als die zweite, die zur Bildung der Beschichtungsdicke mit Abstand zur ablaufenden Warenbahn ausgebildet ist. Mit Vorzug ist sogar die zweite, die ablaufende Kante des Schlitzes über eine Länge gleichbleibend mit Abstand zur Warenbahn angeordnet zur Beeinflussung einer gleichbleibenden, glatten Beschichtungsdicke. Den Ausgleich der Beschichtungsdicke beeinflusst auch eine auf der anderen Seite der Warenbahn dem Schlitz zugeordnete, ggf. angetriebene Preßwalze, die gegen die erste Längskante des Schlitzes gedrückt ist, um insofern eine Überhöhung der ansonsten notwendigen Längsspannung der Warenbahn zu vermeiden.

[0003] Neben dieser Art von Beschichtungsvorrichtungen sind außer den Aufgießvorrichtungen nur noch die Siebdruckvorrichtungen bekannt, bei denen die Abstützung aus einem horizontalen Sieb- ggf. mit Absaugung oder einem dichten Endlosband, aber auch aus einer Walze bestehen kann, die die Warenbahn am Schlitz vorbei trägt. Hier ist beispielsweise die EP-A-0 108 887 oder die DE-A-34 19 367 zu nennen. Wesentlich bei Siebdruckmaschinen ist aber, daß der Schlitz von einem sich drehenden Siebzylinder umgeben ist, durch dessen Perforation die Flüssigkeit zur Herstellung eines Musters gedrückt werden soll. Nach der EP-A-0 108 887 ist dieser als Schablone dienende Siebzylinder auch entfernbar, so daß die die Warenbahn unterstützende Walze direkt mit ihr Kontakt hat. Jedenfalls soll mit solchen Vorrichtungen eine Flüssigkeit, eine Flüssigkeitsschicht lediglich aufgetragen, die Warenbahn also z. B. bedruckt werden. Um solche Vorrichtungen geht es beim Anmeldungsgegenstand nicht, vielmehr soll eine Vorrichtung gefunden werden, mit der die Warenbahnoberfläche mit nur einer Minimalmenge der Flüssigkeit gleichmäßig über die Arbeitsbreite getränkt und gleichzeitig optimal in die Oberfläche wie Flor einge-

drückt werden kann, um eben gerade nur die Warenbahnoberfläche, z. B. den Flor vollständig zu tränken.

[0004] Ausgehend von der Vorrichtung anfangs genannter Art besteht die Aufgabe der Erfindung darin, eine Vorrichtung zu finden, mit der die zur ausreichenden Netzung minimal notwendige Flüssigkeitsmenge nicht nur gleichmäßig über die Arbeitsbreite verteilt, sondern auch gleichzeitig in die Faseroberfläche der Warenbahn wie in den Flor od. dgl. penetriert wird.

[0005] Zur Lösung der gestellten Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß der Vorrichtung eine mit einer Faseroberfläche versehene Warenbahn wie Florware zugeführt ist, die Walze gegen die beiden den Schlitz des Auftragsbalkens begrenzenden Längskanten des Schlitzes gedrückt wird, womit durch den Druck der Preßwalze die dazwischen vorlaufende Warenbahn sowohl an der einlaufenden Längskante als auch an der auslaufenden Längskante des Schlitzes komprimiert ist, und die Längskanten des Schlitzes mit einem Abstand voneinander angeordnet sind, daß die zu netzende, an der einlaufenden Längskante durch den Druck der Preßwalze entlüftete faserige Oberfläche der Warenbahn in dem zwischen den Längskanten vorhandenen Schlitz entlastet vom Druck der Preßwalze aufatmet, dabei die durch den Schlitz zugeführte Flüssigkeit aufsaugt, um gleich anschließend an der auslaufenden Längskante wieder durch den Druck der Preßwalze zur Flüssigkeitsreduzierung gepreßt zu werden.. Diese drei Vorgänge: Komprimierung, Aufatmung und wieder Komprimierung des Flors sind bei der Vorrichtung nach der Erfindung während des Auftrags unmittelbar hintereinander geschaltet, so daß der gewünschte sparsame Fluidminimalauftrag im Zusammenhang mit einem auch geringen Flüssigkeitsverbrauch gewährleistet ist.

[0006] Der Abstand der Längskanten des Schlitzes hängt von der Art und dem Volumen der zu behandelnden Ware ab. Jedenfalls soll die an der Preßwalze zusammengedrückte Oberfläche der Warenbahn sich wieder aufrichten, aufatmen, dabei die Flüssigkeit aufsaugen können und dann wieder zusammengequetscht werden, damit nur die wirklich notwendige Flüssigkeitsmenge im Flor verbleibt. Es ist daran gedacht, den Abstand der Längskanten des Schlitzes in der Größenordnung der doppelten Länge des jeweiligen Flors der Warenbahn zu bemessen. Der Schlitz kann aber auch breiter sein.

[0007] Wesentlich ist auch die gleichmäßige Zuführung des Behandlungsfluids in und über die Breite des Schlitzes. Für diese Aufgabe gibt es eine gute Lösung nach der DE-A-40 26 198. Deshalb wird auch bei der Vorrichtung nach der Erfindung vorgeschlagen, daß der Schlitz mit einer Flüssigkeitsverteileinrichtung verbunden ist, bei der die Verteilung der Flüssigkeit von einer Zuflußleitung bis zu einer Vielzahl von Ausflußöffnungen schrittweise derart vorgesehen ist, daß die Zuflußöffnung beidseitig in Arbeitsbreitenrichtung mit einer gleich langen ersten Verzweigung verbunden ist, an deren jeweiligem Ende eine Zwischenausflußöff-

nung vorgesehen ist, an die sich in gleicher Weise beidseitig in Arbeitsbreitenrichtung eine jedoch um die Hälfte der ersten Verzwegleitung kürzere und im Querschnitt verkleinerte zweite Verzwegleitung anschließt, sich die Flüssigkeitsverteilung in dieser Flüssigkeitsverteilereinrichtung also stammbaumähnlich mehrfach verzweigt, und daß somit die fein über die Arbeitsbreite verteilten Ausflußöffnungen in den sich über die Arbeitsbreite der Warenbahn erstreckenden Schlitz münden.

[0008] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel nach der Erfindung beispielhaft dargestellt. Anhand dieses Beispiels sollen noch weitere erfinderische Details der Vorrichtung erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1: in der Seitenansicht die Flüssigkeitsauftragsvorrichtung insgesamt mit in

Fig. 2: in vergrößerter Darstellung hervorgehobener Einzelheit x, die die Auftragsvorrichtung im Detail darstellt, und

Fig. 3: einen Schnitt quer durch den Auftragsbalken mit einer Flüssigkeitsverteilereinrichtung.

[0009] Die Fluidauftragsvorrichtung nach Fig. 1 besteht aus einem Rahmen 1, an dem eine Reihe von Umlenkwalzen 3 - 11 zur Führung der Warenbahn 2 in die jeweilige Behandlungsstation drehbar gelagert sind. Die Laufrichtung der Warenbahn ist mit dem Pfeil 12 angedeutet. Von der oben im Rahmen 1 gelagerten Umlenkwalze 5 verläuft die Warenbahn 2 schräg rückwärts abwärts zur Umlenkwalze 6. Die mit dem Flor in der Fig. 1 nach rechts gerichtete Warenbahn hat also eine Neigung nach unten, worauf weiter unten eingegangen wird. Etwa in der Mitte zwischen den Walzen 5 und 6 ist die Auftragsvorrichtung 13 angeordnet. Sie besteht - auch gemäß Fig 2 - aus einem auf der Florseite der Warenbahn 2 angeordneten Auftragsbalken 14, mit der in Fig. 3 dargestellten Flüssigkeitsverteilereinrichtung 15, und aus einer auf der Rückseite der Warenbahn 2 angeordneten Preßwalze 16, die dem Auftragsbalken 14 zentrisch zugeordnet ist. Der Auftragsbalken 14 mit der Preßwalze 16 sind mit ihrer Wirkungsachse 17 senkrecht zur Warenbahn 2 ausgerichtet, also ebenfalls rückwärts geneigt.

[0010] Der Auftragsbalken 14 weist an der der Warenbahn zugeordneten Seite einen Schlitz 18 auf, durch den die Auftragsflüssigkeit auf die Warenbahn 2 gedrückt wird. Der Schlitz hat an der Auftrittsseite zwei Längskanten 19, 20, die sich über die Arbeitsbreite des Auftragsbalkens 14 erstrecken. Die Höhe des Schlitzes 18 ergibt sich gemäß Ausführungsbeispiel aus der im Querschnitt halbkreisförmigen Gestaltung. Die auf der anderen Seite der Warenbahn 2 zentrisch zum Schlitz 18 angeordnete Preßwalze 16 liegt - über die Warenbahn 2 - an den Längskanten 19, 20 des Schlitzes 18 an. Auf diese Weise wird der Flor 2' der Warenbahn 2 beim Durchlauf durch die Auftragsvorrichtung 13 zunächst an der Längskante 19 komprimiert, entlüftet, dann im Schlitz 18 nach dem oder beim Aufrichten mit

der jeweiligen Auftragsflüssigkeit genetzt und dann wieder an der Längskante 20 komprimiert, damit nur die minimal erforderliche Flüssigkeit in dem Flor 2' verbleibt.

[0011] Damit die auf die Warenbahn 2 aufzutragende Flüssigkeit gleichmäßig über die Arbeitsbreite im Schlitz 18 verteilt geliefert wird, ist im Auftragsbalken 14 eine Verteilvorrichtung 15 vorgesehen, die aus Fig. 3 hervorgeht. Die Verteilung der Flüssigkeit erfolgt von einer Zufußleitung 21, die jeweils mit einem Schlauch 21' für die Zufuhr der Flüssigkeit verbunden ist, bis zu einer Vielzahl von Ausflußöffnungen 22 schrittweise derart, daß die Zufußöffnung 21 beidseitig in Arbeitsbreitenrichtung mit einer gleich langen ersten Verzwegleitung 23, 24 verbunden ist, an deren jeweiligem Ende eine Zwischenausflußöffnung 25, 26 vorgesehen ist, an die sich in gleicher Weise beidseitig in Arbeitsbreitenrichtung eine jedoch um die Hälfte der ersten Verzwegleitung 23, 24 kürzere und im Querschnitt verkleinerte zweite Verzwegleitung 27, 28 anschließt. Die Flüssigkeitsverteilung verzweigt sich folglich in dieser Flüssigkeitsverteilereinrichtung 15 stammbaumähnlich. Die damit fein über die Arbeitsbreite verteilten Ausflußöffnungen 22 münden in den sich über die Arbeitsbreite der Warenbahn 2 erstreckenden Schlitz 18. Die einzelnen Leitungen und Öffnungen 21 - 28 in der Verteilereinrichtung 15 sind in Blechen 29 gebildet, die zur Abdichtung der Leitungen lediglich aufeinandergepreßt sind.

[0012] Der Auftragsbalken 14 ist um die Achse 30 mittels der am Rahmen 1 befestigten Druckzylindereinheit 31 in Richtung des Pfeiles verschwenkbar, so daß der Schlitz 18 nach unten ausgerichtet und z. B. gereinigt werden kann. Auch dazu ist die Preßwalze 16 von dem Auftragsbalken 14 weg verschwenkbar in der Halterung 32 mit dem Druckzylinder 33 im Rahmen 1 gelagert. Über diese Vorrichtung ist die Preßwalze 16 auch in ihrer Lage zum Schlitz 18 justierbar. Gleichfalls ist der Auftragsbalken 14 im Abstand zur Warenbahn 2 z. B. mittels der Vorrichtung 34 justierbar. Unterhalb der Auftragsvorrichtung 13 ertreckt sich im Bereich des Rahmens 1 eine Flüssigkeitsauffangwanne 35, die die Umlenkwalze 6 umgibt und dort die abtropfende oder abgestreifte Flüssigkeit auffängt und in den Nutzungskreislauf zurückführt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum gleichmäßigen Auftragen einer minimalen Menge eines Behandlungs- wie Veredelungsfluids auf eine vorbeilaufende, eine gewisse Breite aufweisende textile Warenbahn (2) mit einem quer zur Warenbahn (2) ausgerichteten Auftragsbalken (13), welcher einen sich über die Breite der Warenbahn (2) erstreckenden, gegen die Warenbahn (2) gerichteten offenen Schlitz (18) aufweist, dem das Fluid gleichmäßig über die Arbeitsbreite der Warenbahn (2) zugeführt ist, und mit einer dem Schlitz (18) auf der anderen Seite der Warenbahn

- (2) gegenüberliegenden, parallel zum Auftragsbalken (14) ausgerichteten Walze (16) als Abstützung für die Warenbahn (2), dadurch gekennzeichnet, daß der Vorrichtung eine mit einer Faseroberfläche versehene Warenbahn wie Florware zugeführt ist, die Walze (16) gegen die beiden den Schlitz (18) des Auftragsbalkens (13) begrenzenden Längskanten (19, 20) des Schlitzes (18) gedrückt wird, womit durch den Druck der Preßwalze (16) die dazwischen verlaufende Warenbahn (2) sowohl an der einlaufenden Längskante (19) als auch an der auslaufenden Längskante (20) des Schlitzes (18) komprimiert ist, und die Längskanten (19, 20) des Schlitzes (18) mit einem Abstand voneinander angeordnet sind, daß die zu netzende, an der einlaufenden Längskante (19) durch den Druck der Preßwalze (16) entlüftete faserige Oberfläche der Warenbahn (2) in dem zwischen den Längskanten (19, 20) vorhandenen Schlitz (18) entlastet vom Druck der Preßwalze (16) aufatmet, dabei die durch den Schlitz (18) zugeführte Flüssigkeit aufsaugt, um gleich anschließend an der auslaufenden Längskante (20) wieder durch den Druck der Preßwalze (16) zur Flüssigkeitsreduzierung gepreßt zu werden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Längskanten (19, 20) des Schlitzes (18) mit einem Abstand voneinander angeordnet sind, der etwa der doppelten Länge des Flors (2') der Warenbahn (2) entspricht.
 3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (18) mit einer Flüssigkeitsverteileinrichtung (15) verbunden ist, bei der die Verteilung der Flüssigkeit von einer Zuflußleitung (21) bis zu einer Vielzahl von Ausflußöffnungen (22) schrittweise derart vorgesehen ist, daß die Zuflußöffnung (21) beidseitig in Arbeitsbreitenrichtung mit einer gleich langen ersten Verzweigung (23, 24) verbunden ist, an deren jeweiligem Ende eine Zwischenausflußöffnung (25, 26) vorgesehen ist, an die sich in gleicher Weise beidseitig in Arbeitsbreitenrichtung eine jedoch um die Hälfte der ersten Verzweigung (23, 24) kürzere und im Querschnitt verkleinerte zweite Verzweigung (27, 28) anschließt, sich die Flüssigkeitsverteilung in dieser Flüssigkeitsverteileinrichtung (15) also stammbaumähnlich mehrfach verzweigt, und daß somit die fein über die Arbeitsbreite verteilten Ausflußöffnungen (22) in den sich über die Arbeitsbreite der Warenbahn erstreckenden Schlitz (18) münden.
 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Warenbahn (2) im Bereich der Auftragsvorrichtung (13) mittels Umlenkwalzen (5, 6) schräg von oben nach unten ge-

streckt geführt ist und die Auftragsvorrichtung (13) in der Auftragsposition seitlich von unten gegen die Warenbahn (2) gerückt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Preßwalze (16) von der gestreckt geführten Warenbahn (2), von dem Schlitz (18) entfernt ausgebildet und der Auftragsbalken (14) mit dem Schlitz (18) nach unten um eine oberhalb angeordnete Achse (30) verschwenkbar gelagert ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Auftragsvorrichtung (13) eine Flüssigkeitsauftragswanne (35) angeordnet ist, die in eine Rinne mit der darin umlaufenden, mit Abstand zur Wandung der Wanne (35) gelagerten Umlenkwalze (6) ausläuft.

20 Claims

1. Apparatus for applying a minimum quantity of a treatment fluid, such as a refining fluid, uniformly to a passing textile web of material (2), which has a predetermined width, said apparatus including a coating bar (14), which is orientated transversely relative to the web of material (2) and has an open slot (18), which extends over the width of the web of material (2) and is directed towards the web of material (2), the fluid being supplied to said slot uniformly over the working width of the web of material (2), and including a roller (16), which is situated opposite the slot (18) on the other side of the web of material (2) and is orientated parallel to the coating bar (14), said roller serving as a support for the web of material (2), characterised in that a web of material, which is provided with a fibrous surface, such as a pile-type article, is supplied to the apparatus; the roller (16) is urged towards the two longitudinal edges (19, 20) of the slot (18) which define the slot (18) of the coating bar (14), whereby the web of material (2), which advances therebetween, is compressed by the pressure of the pressure roller (16) both at the lead-in longitudinal edge (19) and at the lead-out longitudinal edge (20) of the slot (18); and the longitudinal edges (19, 20) of the slot (18) are disposed at a spacing from each other, in that the fibrous surface of the web of material (2), which is to be wetted and is ventilated at the lead-in longitudinal edge (19) by the pressure of the pressure roller (16), breathes in the slot (18), which exists between the longitudinal edges (19, 20), when relieved of the pressure of the pressure roller (16), thereby sucking-up the fluid, supplied through the slot (18), in order to be pressed again by the pressure of the pressure roller (16) to reduce the fluid immediately adjacent the lead-out longitudinal edge (20).

2. Apparatus according to claim 1, characterised in that the longitudinal edges (19, 20) of the slot (18) are disposed at a spacing from each other, which spacing corresponds substantially to twice the length of the pile (1') of the web of material (2). 5
3. Apparatus according to one of claims 1 - 2, characterised in that the slot (18) is connected to a fluid distributor (15), wherein the distribution of the fluid from a supply line (21) to a plurality of discharge apertures (22) is provided in such a stepwise manner that the supply line (21) is connected at each end to an equally long first branch line (23, 24) when viewed with respect to the working width, an intermediate discharge aperture (25, 26) being provided at each end of said branch line, a second branch line (27, 28) communicating in an identical manner with said intermediate discharge aperture at each end when viewed with respect to the direction of the working width, but such second branch line is shorter by half the first branch line (23, 24) and has a smaller cross-section, the fluid distribution in this fluid distributor (15) forming multiple branches, that is to say similar to a genealogical tree, and in that, in consequence, the discharge apertures (22), which are finely distributed over the working width, terminate in the slot (18), which extends over the working width of the web of material. 10 15 20 25
4. Apparatus according to one of claims 1 - 3, characterised in that the web of material (2) is guided in the region of the coating apparatus (13) by means of guide rollers (5, 6) so as to be inclinedly stretched from top to bottom, and, in the coating position, the coating apparatus (13) is moved laterally from below towards the web of material (2). 30 35
5. Apparatus according to claim 4, characterised in that the pressure roller (16) for the web of material (2), which is guided in a stretched manner, is adapted to be removable from the slot (18), and the coating bar (14), provided with the slot (18), is mounted so as to be pivotable downwardly about an axle (30) disposed above. 40
6. Apparatus according to claim 5, characterised in that a fluid coating trough (35) is disposed beneath the coating apparatus (13) and extends into a channel with the guide roller (6), which rotates therein and is mounted at a spacing from the wall of the trough (35). 45 50

Revendications

1. Dispositif pour l'application uniforme d'une quantité minimale d'un fluide de traitement et d'ennoblissement sur une bande de tissu textile (2) présentant

une certaine largeur, comprenant une barre d'enduction (13) transversale à la bande de tissu (2), qui présente une fente ouverte (18) s'étendant sur la largeur de la bande de tissu (2) et dirigée vers la bande de tissu (2), fente à laquelle est acheminé uniformément le fluide sur la largeur de travail de la bande de tissu (2), et un rouleau (16) disposé en face de la fente (18) sur l'autre face de la bande de tissu (2) comme support pour la bande de tissu (2), caractérisé en ce qu'on achemine au dispositif un bande de tissu pourvue d'une surface fibreuse, telle qu'un tissu velouté, le rouleau (16) est pressé contre les deux bords longitudinaux (19, 20) de la fente (18) délimitant la fente (18) de la barre d'enduction (13), de sorte que, sous la pression du rouleau presseur (16), la bande de tissu (2) acheminée entre le rouleau et la barre soit comprimée autant sur le bord longitudinal d'entrée (19) que sur le bord longitudinal de sortie (20) de la fente (18), les bords longitudinaux (19, 20) de la fente (18) étant agencés à distance l'un de l'autre, et en ce que la surface fibreuse de la bande de tissu (2) à mouiller désaérée par la pression du rouleau presseur (16) sur le bord longitudinal d'entrée (19) respire dans la fente (18) présente entre les bords longitudinaux (19, 20) du fait qu'elle est libérée de la pression du rouleau presseur (16), si bien qu'elle aspire le liquide acheminé par la fente (18), pour être ensuite re-pressée sur le bord longitudinal de sortie (20) par la pression du rouleau presseur (16) afin de réduire la quantité de liquide.

2. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les bords longitudinaux (19, 20) de la fente sont espacés l'un de l'autre d'une distance qui correspond approximativement à la double longueur des poils (2') de la bande de tissu (2).
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la fente (18) est raccordée à un distributeur de liquide (15), dans lequel la distribution du liquide entre une conduite d'alimentation (21) et une pluralité d'ouvertures d'éjection (22) se fait par intermittences de telle sorte que la conduite d'alimentation (21) soit raccordée, des deux côtés dans le sens de la largeur de travail, à une première conduite de dérivation (23, 24) de même longueur, à l'extrémité respective de laquelle est ménagée une ouverture d'éjection intermédiaire (25, 26) à laquelle se raccorde de la même manière, des deux côtés dans le sens de la largeur de travail, une seconde conduite de dérivation (27, 28) mais plus courte de moitié que la première conduite de dérivation (23, 24) et réduite en coupe transversale, la distribution du liquide dans ce distributeur de liquide (15) se ramifie donc à la façon d'une tronc d'arbre, et en ce que, par suite, les ouvertures d'éjection (22) finement distribuées sur

la largeur de travail débouchent dans la fente (18) s'étendant sur la largeur de travail de la bande de tissu.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la bande de tissu (2) est guidée, dans la zone du dispositif d'enduction (13), au moyen de rouleaux défecteurs (5, 6) en oblique de haut en bas et le dispositif d'enduction (13) en position de travail est déplacé latéralement par le bas contre la bande de tissu (2). 5
10
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le rouleau presseur (16) est conformé de manière à pouvoir séparer la bande de tissu guidée enduite (2) de la fente (18) et la barre d'enduction (14) avec la fente (18) est montée à pivotement vers le bas autour d'un axe (30) agencé en position supérieure. 15
20
6. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'en dessous du dispositif d'enduction est agencée une cuve d'enduction de liquide (35) qui se termine par une rigole dans laquelle tourne le rouleau défecteur (6) monté à distance de la paroi de la cuve (35). 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

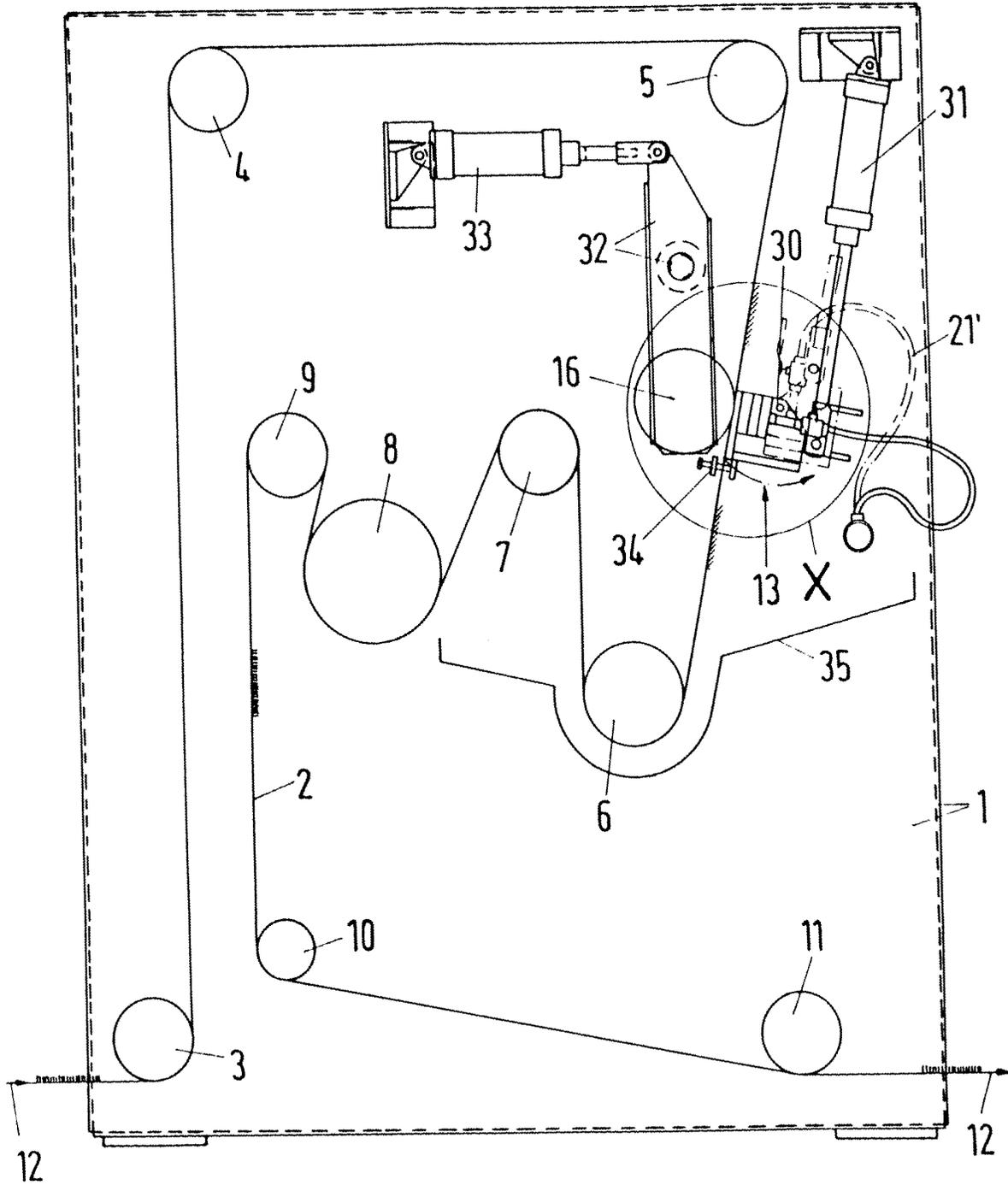


Fig. 2

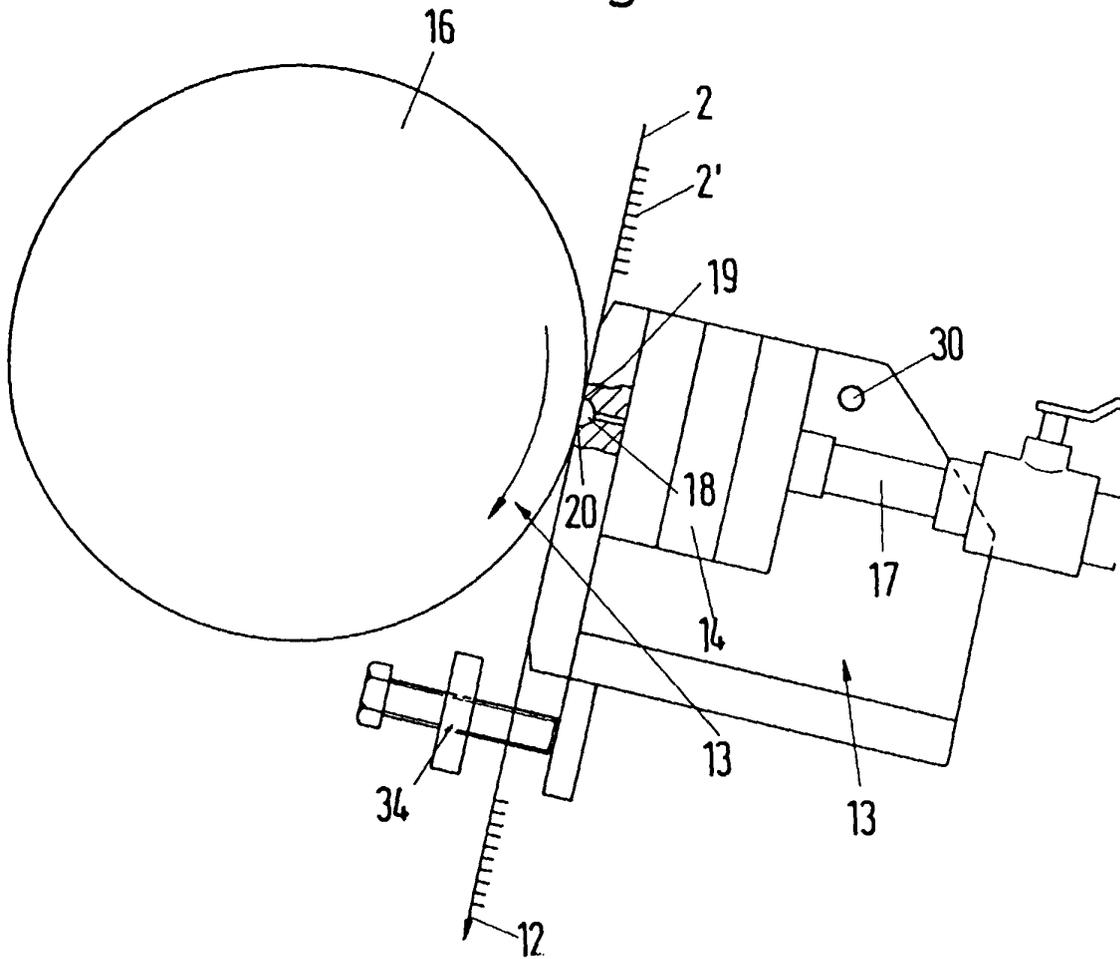


Fig. 3

