

AT 411 605 B



(19)

**REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt**

(10) Nummer:

AT 411 605 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1010/2002

(51) Int. Cl.⁷: **D21F 1/12**

(22) Anmeldetag: 05.07.2002

(42) Beginn der Patentdauer: 15.08.2003

(45) Ausgabetag: 25.03.2004

(56) Entgegenhaltungen:
AT 402516B DE 536605

(73) Patentinhaber:
HUYCK AUSTRIA GES.M.B.H.
A-2640 GLOGGNITZ, NIEDERÖSTERREICH
(AT).

(72) Erfinder:
ECKHARDT GERHARD
SCHOTTWIEN, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) GEWEBEBAND-EINRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Gewebeband-Einrichtung, z.B. Endlos-Siebband für Papier- und Zellstoffmaschinen, bei welcher an zumindest einem Ende des Gewebebandes (20', 20'') eine Anschlussvorrichtung (7a'; 7b') vorgesehen ist, welche über ein lösbares Verbindungsmitte (9) mit einer weiteren Anschlussvorrichtung (7b'; 7a') desselben oder eines anderen Gewebebandes verbindbar ist, wobei eine Anzahl bestimmter Längsfäden (2', 2'') entlang eines dem Ende des Gewebebandes zugeordneten Abschnittes (4', 4'') aus dem Gewebe (20') herausgenommen ist. Die herausgenommenen Abschnitte (4', 4'') der Längsfäden (2', 2'') sind an zumindest einer Seite des Gewebebandes (20', 20'') in einem Bereich vor der Anschlussvorrichtung (7a'; 7b') aufliegend angeordnet sind, sodass diese eine Abstützung (10', 10'') zum Schutz der Anschlussvorrichtungen (7a'; 7b') bei über eine Arbeitsfläche (AF) laufendem Gewebeband bilden. Erfindungsgemäß sind die herausgenommenen Abschnitte (4') der Längsfäden (2') um Querfäden (11', 12') herumgewebt und mit diesen rückverwoben.

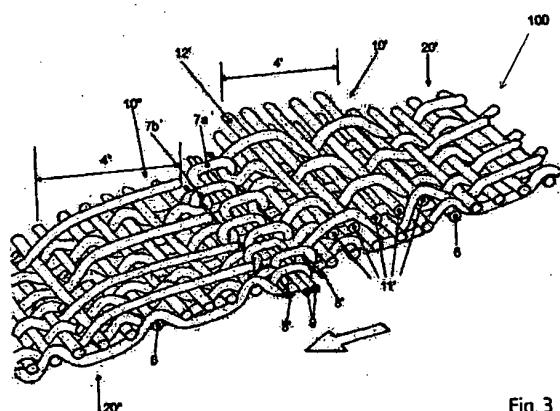


Fig. 3

- Die Erfindung betrifft eine Gewebeband-Einrichtung, z.B. Endlos-Siebband für Papier- und Zellstoffmaschinen, bei welcher an zumindest einem Ende des Gewebebandes eine Anschlussvorrichtung vorgesehen ist, welche über ein lösbares Verbindungsmitel mit einer weiteren Anschlussvorrichtung desselben oder eines anderen verbindbar ist, wobei eine Anzahl bestimmter Längsfäden entlang eines dem Ende des Gewebebandes zugeordneten Abschnittes aus dem Gewebe herausgenommen ist, wobei die herausgenommenen Abschnitte der Längsfäden an zumindest einer Seite des Gewebebandes in einem Bereich vor der Anschlussvorrichtung aufliegend angeordnet sind, sodass diese eine Abstützung zum Schutz der Anschlussvorrichtungen bei über einer Arbeitsfläche laufendem Gewebeband bilden.
- 5 Lösbare Verbindungen zwischen den zwei stirnseitigen Enden eines Gewebebandes oder zwischen den Enden zweier verschiedener Gewebebänder, wie z.B. Fördergurten, Endlossiebänder od. dgl., sind bekannt und werden beispielsweise in der DE 28 10 72 C, der DE 2 059 021 A, der DE 2 338 263 A, der FR 2 145 365 A und der EP 564 436 A beschrieben. Die Anschlussvorrichtungen für diese lösaren Verbindungen sind entweder als einzelne Kupplungsösen, als Schraubenwendeln oder als Nahtschlaufen ausgebildet. Die Kupplungsösen oder Schraubenwendeln können an dem Ende des Gewebes angenäht oder in das Gewebe eingewebt sein, wogegen Nahtschlaufen entweder durch die Gewebestruktur selbst oder durch bindungskonformes Zurückweben einzelner Längsfäden in das Gewebe hergestellt werden können. Als Verbindungsmitel eignet sich ein Steckdraht, welcher nach Aneinanderfügen der Anschlussvorrichtungen durch die Ösen, Schraubenwendeln oder Nahtschlaufen dieser Anschlussvorrichtungen gesteckt wird. Der Steckdraht kann gerade oder spiralförmig ausgebildet sein und einen runden oder ovalen Querschnitt besitzen.
- 10 Bei vielen der bekannten Gewebeverbindungen sind die Anschlussvorrichtungen jedoch einem Verschleiß ausgesetzt, welcher die Lebensdauer des Gurtes beeinträchtigen kann, insbesondere wenn die Gewebeverbindung starken mechanischen Belastungen oder einer erhöhten Verschmutzung ausgesetzt ist. Zum Schutz einer lösaren Verbindung der oben genannten Art ist in der FR 2 145 365 A vorgeschlagen worden, die Anschlussvorrichtungen mit einer flächigen Abdeckung zu versehen, welche an einem Gewebeende befestigt ist. Eine solche Abdeckung schützt zwar die Verbindung, besitzt unter anderem aber den Nachteil, dass einerseits dadurch zusätzliche Herstellungskosten entstehen, andererseits das Gewebeband an der Verbindungsstelle dicker ist und daher für bestimmte Einsatzzwecke unter Umständen nicht geeignet ist oder zumindest dort einem erhöhten Verschleiß unterliegt, welcher die Lebensdauer des Gewebebandes wiederum verringert.
- 15 In der AT 402 516 ist eine eingangs erwähnte Gewebeband-Einrichtung beschrieben, welche oben genannte Nachteile vermeidet. Dazu ist eine Anzahl bestimmter Längsfäden entlang eines dem Ende des Gewebebandes zugeordneten Abschnittes aus dem Gewebe herausgenommen und die herausgenommenen Abschnitte dieser Längsfäden sind zumindest abschnittsweise über und/oder unter der Anschlussvorrichtung des Gewebebandes aufliegend angeordnet und bilden somit eine Schutzauflage für diese Anschlussvorrichtung.
- 20 Nachteilig an dieser Einrichtung ist, dass bei einer Verwendung der Gewebeband-Einrichtung unter gewissen Bedingungen die Situation auftritt, dass einer oder mehrere der Längsfäden von dem Gewebeband abgehoben und verbogen werden. Dabei kann es dann vorkommen, dass die Fäden in die Anschlussvorrichtung einfädeln und diese dadurch beschädigt wird.
- 25 Nachteilig an dieser Ausgestaltung eines Papiermaschinensiebes ist allerdings, dass dieser Nahtschutz relativ leicht beschädigt werden kann, indem beispielsweise die Fäden aus dem Gewebe heraus abgehoben bzw. herausgezogen werden.
- 30 Ein Nahtschutz für Papiermaschinen Siebe ist aus der DE 536 605 bekannt. Bei diesem Nahtschutz weist das Sieb an seiner Unterseite eine rampenförmige Erhebung auf, die beispielsweise durch gekröpfte Kettfäden gebildet ist.
- 35 Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Gewebeband-Einrichtung zu schaffen, bei der die oben genannten Probleme nicht auftreten, die aber trotzdem einen guten Schutz für die Anschlussvorrichtung bietet, und die insbesondere einen stabilen Schutz der Anschlussvorrichtung liefert.
- 40 Diese Aufgabe wird mit einer eingangs erwähnten Gewebeband-Einrichtung dadurch gelöst, dass erfindungsgemäß die herausgenommenen Abschnitte der Längsfäden um Querfäden herumgewebt und mit diesen rückverwoben sind.
- 45 Auf diese Weise wird eine Art „Verdickung“ im Bereich vor zumindest einer Anschlussvorrich-

tung erreicht, die verhindert, dass die Anschlussvorrichtung bei einem über eine Arbeitsfläche laufenden Gewebeband mit der Arbeitsfläche in Berührung kommt und somit nicht beschädigt werden kann.

- Die herausgenommenen Fäden bilden dabei diese Abstützung - die Fäden begrenzen dabei in 5 der Regel eine fiktive „Abstützfläche“, sodass in der folgenden Beschreibung auch von „Abstützfläche“ synonym für Abstützung die Rede ist - in einem „Bereich“ vor zumindest einer Anschlussvorrichtung, wobei sie natürlich auch in beiden Bereichen eine Verdickung bilden können. Besonders zweckmäßig ist es dabei aber, wenn die herausgenommenen Abschnitte der Längsfäden die 10 Anschlussvorrichtung nicht überlappen, d.h. also nicht in den Bereich der Anschlussvorrichtung reichen. Indem die Fäden nicht über die Anschlussvorrichtung hinaus reichen, können diese auch nicht in die Anschlussvorrichtung hinein gebogen werden und können so diese auch nicht beschädigen.

- Besonders stabil lässt sich die Abstützfläche dadurch gestalten dass erfindungsgemäß die herausgenommenen Abschnitte der Längsfäden um Querfäden herumgewebt und mit diesen rückverwoben sind. 15

- Es kann vorgesehen sein, dass der Bereich der Abstützfläche bis unmittelbar an die Anschlussvorrichtung reicht, er kann aber auch in einem Abstand vor der Anschlussvorrichtung enden. Die Erstreckung des Bereiches hängt dabei von der zu erwartenden Belastung im Einsatz, vom Einsatzzweck, der Arbeitsfläche etc. ab, und auch von der Dicke der Aufstützfläche. In der 20 Regel wird es aber günstig sein, die Abstützfläche bis möglichst nahe an die Anschlussvorrichtung zu führen, damit ein optimaler Schutz gewährleistet ist, ohne jedoch die Laufeigenschaften des Gewebebandes über die Arbeitsfläche zu beeinträchtigen.

- Weiters lässt sich die Stabilität der Gewebeband-Einrichtung und somit auch deren Lebensdauer dadurch erhöhen, dass anschließend an den Bereich mit Querfäden die Längsfäden mit dem 25 Gewebeband rückverwoben sind.

- Einfach in der Herstellung ist es, wenn die Querfäden an einer der Arbeitsfläche zugewandten Seite des Gewebebandes in dem Bereich vor der Abstützfläche angeordnet sind. Auf diese Weise, insbesondere wenn die Querfäden zwei- oder mehrlagig angeordnet sind, lässt sich auch die Dicke der Abstützfläche erhöhen.

- 30 Besonders gut ist die Abstützfläche mit dem Gewebeband verbunden, wenn zumindest der der Anschlussvorrichtung nächstgelegene Querfaden mit dem Gewebeband verwoben ist.

- Bei einer konkreten Ausführungsform der Erfindung weisen die Längsfäden hinsichtlich ihrer herausgenommenen Länge unterschiedliche Abmessungen auf. Dies wird beispielsweise dadurch erreicht, dass die Längsfäden an - bezogen auf die Längsrichtung des Gewebebandes - unterschiedlichen Stellen aus dem Gewebeband herausgenommen sind. Mit dieser Anordnung wird erreicht, dass der „Übergang“ von dem Gewebeband zu der Abstützfläche nicht abrupt sondern verlaufend über die Breite der Gewebeband-Einrichtung erfolgt, sodass die Einrichtung wesentlich gleichförmiger über die Arbeitsfläche laufen kann.

- Außerdem kann vorgesehen sein, dass die Anzahl herausgenommener Längsfäden nur dem seitlichen Randbereich des Gewebebandes zugeordnet ist. Mit dieser Maßnahme kann zusätzlich erreicht werden, dass ein wirksamer Schutz des im allgemeinen besonders verschleißanfälligen Randbereichs einer Verbindung erreicht wird.

- Ein besonders guter Schutz lässt sich erreichen, wenn die Anzahl herausgenommener Längsfäden gleichmäßig über die gesamte Breite des Gewebebandes verteilt ist.

- 45 Bei einem Gewebe, welches aus Kunststofffäden hergestellt ist, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die herausgenommenen Abschnitte der Längsfäden des Gewebes durch Erhitzen unter Längsspannung thermisch geglättet sind, da die Längsfäden normalerweise gemäß der Gewebestruktur gebogen sind.

- Wenn die Anschlussvorrichtung eine an dem Ende des Gewebebandes verlaufende Nahtschlaufenreihe oder eine an diesem Ende befestigte Nahtspirale einer Stecknaht ist und wenn das Verbindungsmitel ein zwei Nahtschlaufen oder Nahtspirale verbindernder Nahtverbindungssteckdraht einer Stecknaht ist, werden die Nahtschlaufenreihen oder die Befestigung der Nahtspirale an dem Ende des Gewebebandes durch bestimmte, abschnittsweise herausgenommene Längsfäden und durch abschnittsweise bindungskonform in das Gewebe zurückgewebte benachbarte Längsfäden gebildet, wobei erfindungsgemäß Längsfäden nur an jenen Stellen aus dem Gewebe

herausgenommen sind, an welchen die benachbarten Längsfäden in das Gewebe zurückgewebt sind und die Abschnitte der herausgenommenen Längsfäden die Schutzaulage bilden. Dabei wird eine besondere Verbindungstechnik ausgenutzt, um die Abstützfläche herzustellen. Falls die Anschlussvorrichtungen nämlich Nahtschlaufenreihen oder durch Nahtschlaufen an dem Gewebe

- 5 befestigte Nahtspiralen sind, erfolgt die Herstellung der Nahtschlaufen üblicherweise so, dass bestimmte Längsfäden entlang eines Abschnittes aus dem Gewebe herausgenommen werden, um benachbarte Längsfäden unter Bildung je einer Nahtschlaufe bindungskonform in das Gewebe zurückweben zu können, wobei die herausgenommenen Längsfäden üblicherweise an der Stelle abgeschnitten werden, an der sie das Gewebe verlassen. Bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Gewebeband-Einrichtung hingegen bilden die herausgenommenen Fäden die Abstützfläche vor der Anschlussvorrichtung, und müssen nicht an der Stelle, an der sie aus dem Gewebe herausgenommen sind, abgeschnitten werden.
- 10
- 15

Weitere Vorteile und Merkmale einer Gewebeband-Einrichtung der erfindungsgemäßen Art ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels, wobei auf die beiliegende Zeichnung Bezug genommen wird. In dieser zeigt

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Gewebeband-Einrichtung im Bereich der lösbarer Verbindung am Beispiel eines Endlos-Siebes für Papier- bzw. Zellstoffmaschinen nach dem bekannten Stand der Technik,

Fig. 2 eine Gewebeband-Einrichtung mit erfindungsgemäßen Abstützungen, und

- 20 Fig. 3 eine erfindungsgemäße Gewebeband-Einrichtung in einer perspektivischen Draufsicht auf eine Seite mit Abstützungen:

Fig. 1 ist zu entnehmen, dass das Gewebe eines bekannten Endlos-Siebes aus Längsfäden 2 und Querfäden 6 hergestellt ist. An dem Ende des Gewebes sind zur Befestigung einer Nahtspiral 7a Nahtschlaufen vorgesehen, die durch bindungskonformes Zurückweben eines Abschnittes 1a des Längsfadens 1 in das Gewebe hergestellt werden. Um dieses Zurückweben zu ermöglichen bzw. zu erleichtern, ist ein benachbarter Längsfaden 2 entlang eines Abschnittes 4 aus dem Gewebe entnommen. An dem anderen Ende des Gewebebandes ist in ähnlicher oder gleicher Weise eine weitere Nahtspiral 7b befestigt. Die bei der vorliegenden Ausführungsform oval ausgebildeten Spiralen 7a und 7b sind seitlich ineinanderschiebbar und werden durch einen gerade parallel zum Gewebeende einschiebbare ein- oder mehrfache (siehe Fig. 2) Steckdrähte 9 aneinander gehalten.

Das Ende des zurückgewebten Abschnittes 1a des Längsfadens 1 ragt bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel um einen Querfaden 6 weiter in das Gewebe hinein als der Abschnitt 4 des Längsfadens 2 aus dem Gewebe entnommen ist, sodass an deren Überschneidungsbereich 3 ein sogenannter Überleger gebildet wird, welcher einen besseren Halt des zurückgewebten Abschnittes 1a in der Gewebestruktur bewirkt. In der Verbindungszone zwischen den Nahtschlaufen und den Nahtspiralen 7a, 7b ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel zusätzlich je ein im wesentlichen parallel zum ein- oder mehrfachen Steckdraht 9 verlaufender Haltdraht 8 vorgesehen.

Der Abschnitt 4 des Längsfadens wird bei dem gezeigten Stand der Technik nicht an der Stelle abgeschnitten, wo er das Gewebe verlässt, sondern wird über die Nahtspiralen 7a, 7b gelegt, um dort als ein Nahtschutz zu dienen, wobei das Ende des Abschnittes 4 gegen die mit einem Pfeil gekennzeichnete Laufrichtung des Endlos-Siebes gerichtet ist, sodass keine weitere Befestigung der Abschnitte 4 erforderlich ist.

Wie eingangs erwähnt, weist diese Anordnung allerdings den Nachteil auf, dass unter gewissen Bedingungen Längsfäden 4 von dem Gewebeband abgehoben werden und sich in den Anschlussvorrichtungen 7a, 7b verfangen und diese beschädigen oder zerstören können.

Dies kann mit einer erfindungsgemäßen, in den Fig. 2 und 3 dargestellten Gewebeband-Einrichtung vermieden werden. Das in der Fig. 2 gezeigte Gewebeband 20', 20" weist dabei die erfindungsgemäßen Abstützungen 10', 10", wie noch ausgeführt, an der Unterseite (das ist in der Regel die einer Arbeitsfläche zugewandte Seite) auf, während das Gewebeband nach Fig. 3 diese zur besseren Darstellung an einer in der Zeichnung obenliegenden Seite aufweist.

Wie Fig. 2 und 3 zu entnehmen ist, bilden dabei die entnommenen Abschnitte 4', 4" der Fäden 2', 2" lediglich in einem Bereich vor der Anschlussvorrichtung 7a', 7b' eine Abstützung 10', 10". Dadurch, dass die Abstützung 10', 10" - im folgenden auch Abstützfläche oder Abstützbereich genannt - unmittelbar oder in einem gewissen Abstand vor der Anschlussvorrichtung 7a', 7b' endet,

ist auch die Gefahr vermieden, dass sich einer der die Abstützfläche 10', 10" bildenden Fäden in der Anschlussvorrichtung 7a', 7b' verfangen.

Gemäß der Darstellung nach Fig. 2 läuft dabei die Gewebeband-Einrichtung 100 über eine Arbeitsfläche AF, beispielsweise Vakuumzonenabdeckung auf einem Chemi Washer, Seihzonentischabdeckung, etc. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung von Abstützungen 10', 10" ergibt sich eine Freistellung FR der Anschlussvorrichtungen 7a', 7b' von der Arbeitsfläche AF, die Anschlussvorrichtungen 7a', 7b' liegen also nicht auf der Arbeitsfläche AF auf und können demgemäß auch von dieser nicht beschädigt werden.

Grundsätzlich können die herausgenommenen Längsfäden 2", welche eine Auflagefläche 10" bilden, lediglich vor der entsprechenden, an das Gewebeband 20" anschließenden Anschlussvorrichtung 7b' abgeschnitten sein. Damit lässt sich einfach eine Abstützung 10" herstellen. Allerdings muss dann die Laufrichtung des Gewebebandes so gewählt werden, dass die offenen Enden der Abstützung von der Bewegungsrichtung abgewandt sind, damit nicht die Fäden aufgebogen und so die Abstützung beschädigt wird. Die entsprechend richtig gewählte Bewegungsrichtung ist in den Fig. 2 und 3 durch einen Pfeil gekennzeichnet.

Wesentlich stabiler und zusätzlich von der Laufrichtung der Gewebeband-Einrichtung unabhängig ist eine Abstützung 10', wenn wie Figur 2 und 3 weiters zu entnehmen, herausgenommene Abschnitte 4' von Längsfäden 2' um Querfäden 11' herumgewebt und mit diesen rückverwoben sind. Dadurch ergibt sich eine stabile und relativ dicke Abstützfläche 10'. Außerdem sind anschließend an den Bereich mit Querfäden 11' die Längsfäden 2' mit dem Gewebeband rückverwoben. Die Querfäden 11' sind dabei bei einer an der Unterseite der Gewebeband-Einrichtung vorgesehenen Abstützfläche 10' vorteilhafterweise ebenfalls an der Unterseite des Gewebebandes in dem Bereich vor der Anschlussvorrichtung 7a' angeordnet, sodass sich eine vergleichsweise hohe Abstützfläche 10' ergibt.

Hinsichtlich der Stabilität ist es weiters vorteilhaft, wenn zumindest der der Anschlussvorrichtung 7a' nächstgelegene Querfaden 12', in der Regel aber mehrere Querfäden 11', mit dem Gewebeband verwoben sind.

Ebenso ist es günstig, wenn die Längsfäden 2' hinsichtlich ihrer herausgenommenen Länge 4' unterschiedliche Abmessungen aufweisen, beispielsweise indem die Längsfäden an - bezogen auf die Längsrichtung des Gewebebandes - unterschiedlichen Stellen aus dem Gewebeband herausgenommen sind, sodass sich nicht ein allzu abrupter Übergang von dem Gewebeband zu der Abstützfläche 10' ergibt.

Die als Nahtschutz dienenden, von den herausgenommenen Längsfäden gebildeten Abstützflächen 10' können auch oberhalb des Gewebes oder zu beiden Seiten des Gewebes angeordnet sein. Ebenso ist es möglich, dass die herausgenommenen Längsfäden nicht gleichmäßig über die Breite des Gewebebandes verteilt sind, sondern nur dem seitlichen Rand des Gewebebandes zugeordnet sind, um einen Verschleißschutz für diesen seitlichen Randbereich zu bilden.

Falls das Gewebeband, z.B. durch eine besondere Formgebung der Walzen, unterschiedlich beansprucht wird, kann der Verschleißschutz auch lediglich an den stark beanspruchten Stellen der Gewebeverbindung vorgesehen sein.

An dem der Nahtspirale 7b' zugeordneten anderen Ende des Endlos-Siebes werden die aus dem Gewebe entnommenen Abschnitte 4" der Längsfäden 2" vor der Anschlussvorrichtung 7b' abgeschnitten, sodass sie einerseits ebenfalls eine Abstützfläche 10" zum Schutz der Anschlussvorrichtung bilden, andererseits es aber aufgrund der Länge der herausgenommenen Abschnitte der Fäden auch nicht möglich ist, dass sich diese in der Anschlussvorrichtung verfangen. Aufgrund der Bewegungsrichtung (siehe Pfeil) ist ein Rückweben der Fäden 4" nicht unbedingt notwendig.

Grundsätzlich kann aber natürlich auch vorgesehen sein, dass auch auf dem der Nahtspirale 7b' zugeordneten Ende des Endlos-Siebes eine entsprechende Abstützfläche wie an dem Ende der Nahtspirale 7a' gebildet ist, wodurch sich eine noch bessere Abstützung und eine noch besserer Schutz der Anschlussvorrichtungen 7a', 7b' ergibt, es kann aber auch vorgesehen sein - wie dies auch von dem vorliegend beanspruchten Schutzbegehren mit umfasst ist -, dass eine Abstützung nur in einem Bereich vor einer Anschlussvorrichtung 7a', 7b' vorgesehen ist, dass also nur eine der Abstützungen 10', 10" vorhanden ist, wenn diese derart ausgebildet ist, um ausreichenden Schutz für die Anschlussvorrichtungen 7a', 7b' zu bieten.

Sowohl das Gewebe 20' als auch die Nahtspiralen 7a', 7b' und der Steckdraht 8', 9, die Quer-

fäden 11', 12', und die herausgenommenen Längsfäden 2', 2" sind bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel aus einem Kunststoff hergestellt. Da die Abschnitte 4', 4" der Längsfäden 2', 2" nach ihrem Herausnehmen sogenannten Crimps aufweisen, d.h. entsprechend der Gewebestruktur schlangenförmig gebogen sind, werden diese beim Thermofixieren der Nahtschlaufen durch Erhitzen unter Längsspannung glattgezogen.

Die Länge des Bereiches der Abstützfläche 10' kann je nach Anwendungsfall unterschiedlich bemessen sein, typische Werte liegen in etwa bei 20 cm. Ein besonders guter Schutz ergibt sich, wenn dabei die Abstützfläche 10' bis unmittelbar an die Anschlussvorrichtung 7a' herangeführt ist, grundsätzlich kann diese aber auch in einem Abstand vor der Anschlussvorrichtung 7a' enden.

10

PATENTANSPRÜCHE:

1. Gewebeband-Einrichtung, z.B. Endlos-Siebband für Papier- und Zellstoffmaschinen, bei welcher an zumindest einem Ende des Gewebebandes (20', 20") eine Anschlussvorrichtung (7a'; 7b') vorgesehen ist, welche über ein lösbares Verbindungsmittel (9) mit einer weiteren Anschlussvorrichtung (7b'; 7a') desselben oder eines anderen Gewebebandes verbindbar ist, wobei eine Anzahl bestimmter Längsfäden (2', 2") entlang eines dem Ende des Gewebebandes zugeordneten Abschnittes (4', 4") aus dem Gewebe (20') herausgenommen ist, wobei die herausgenommenen Abschnitte (4', 4") der Längsfäden (2', 2") an zumindest einer Seite des Gewebebandes (20', 20") in einem Bereich vor der Abschlussvorrichtung (7a'; 7b') aufliegend angeordnet sind, sodass diese eine Abstützung (10', 10") zum Schutz der Anschlussvorrichtungen (7a'; 7b') bei über einer Arbeitsfläche (AF) laufendem Gewebeband bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass die herausgenommenen Abschnitte (4') der Längsfäden (2') um Querfäden (11', 12') herumgewebt und mit diesen rückverwoben sind.**
2. Gewebeband-Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass die herausgenommenen Abschnitte (4', 4") der Längsfäden (2'; 2") die Anschlussvorrichtung (7a'; 7b') nicht überlappen.**
3. Gewebeband-Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass der Bereich der Abstützung (10', 10") bis unmittelbar an die Anschlussvorrichtung (7a'; 7b') reicht.**
4. Gewebeband-Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass der Bereich der Abstützfläche (10', 10") in einem Abstand vor der Anschlussvorrichtung (7a'; 7b') endet.**
5. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass anschließend an den Bereich mit Querfäden (11', 12') die Längsfäden (2') mit dem Gewebeband rückverwoben sind.**
6. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass die Querfäden (11', 12') an einer der Arbeitsfläche (AF) zugewandten Seite des Gewebebandes in Bewegungsrichtung gesehen in einem Bereich vor der Abstützfläche (7a') angeordnet sind.**
7. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass die Querfäden (11', 12') zwei- oder mehrlagig angeordnet sind.**
8. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass zumindest der der Anschlussvorrichtung (7a') nächstgelegene Querfaden (12') mit dem Gewebeband (20') verwoben ist.**
9. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass die Längsfäden (2', 2") hinsichtlich ihrer herausgenommenen Länge (4', 4") unterschiedliche Abmessungen aufweisen.**
10. Gewebeband-Einrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass die Längsfäden (2', 2") an - bezogen auf die Längsrichtung des Gewebebandes - unterschiedlichen Stellen aus dem Gewebeband (20', 20") herausgenommen sind.**
11. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass die Anzahl herausgenommener Längsfäden (2', 2") nur dem seitlichen Randbereich**

A T 4 1 1 6 0 5 B

- des Gewebebandes (20', 20") zugeordnet ist.
12. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass die Anzahl herausgenommener Längsfäden (2', 2") gleichmäßig über die gesamte Breite des Gewebebandes (20', 20") verteilt ist.**
- 5 13. Gewebeband-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, bei welchem das Gewebe (20', 20") aus Kunststofffäden hergestellt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass die herausgenommenen Abschnitte (4', 4") der Längsfäden (2', 2") des Gewebes durch Erhitzen unter Längsspannung thermisch geglättet sind.**

10

HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN

15

20

25

30

35

40

45

50

55

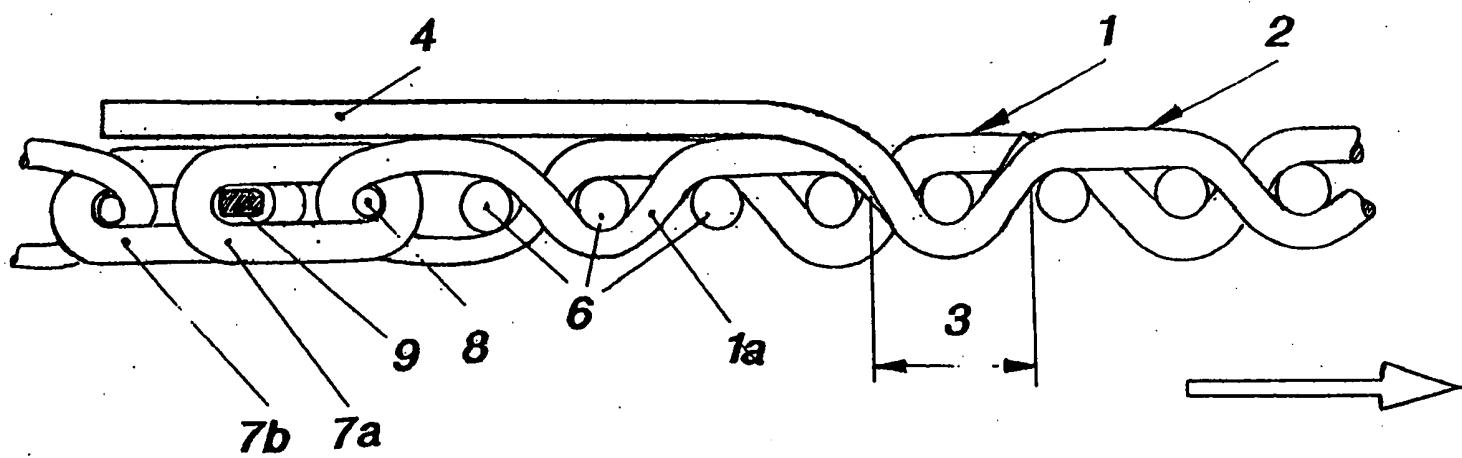


Fig. 1
(Stand der Technik)

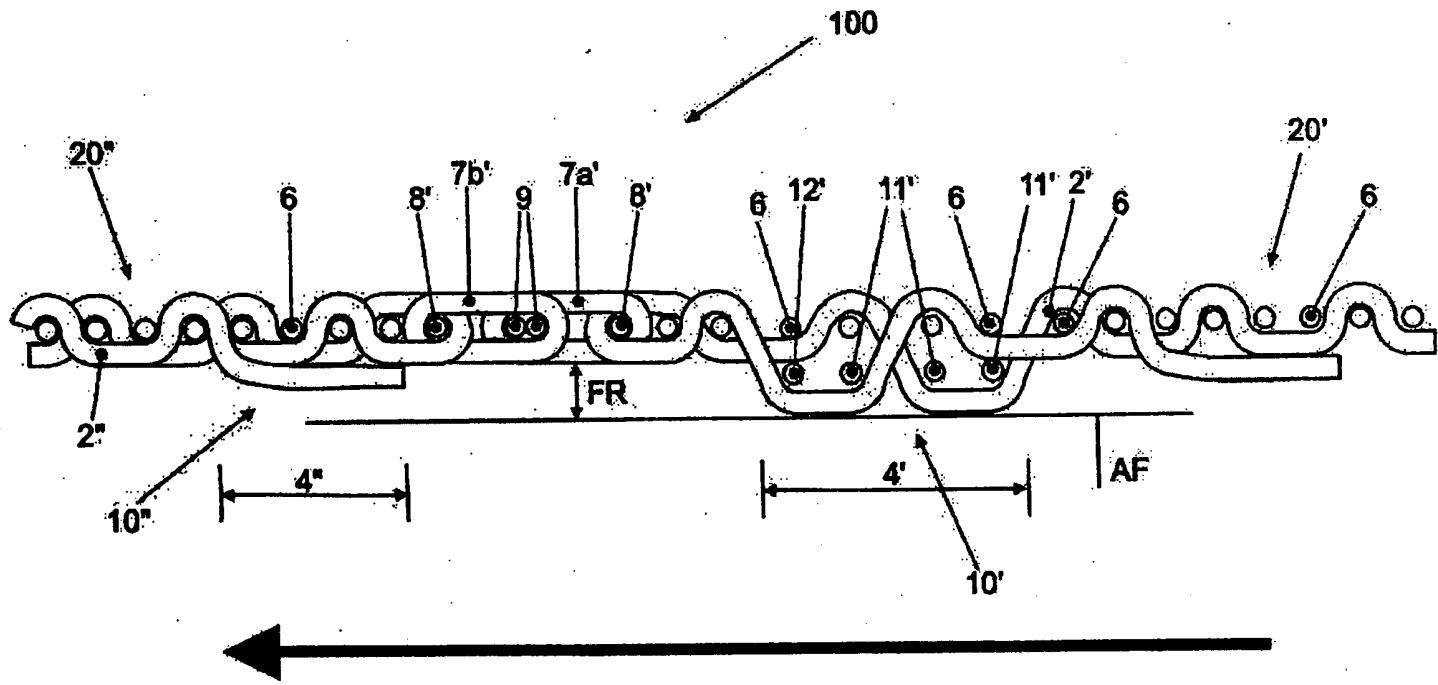


Fig. 2

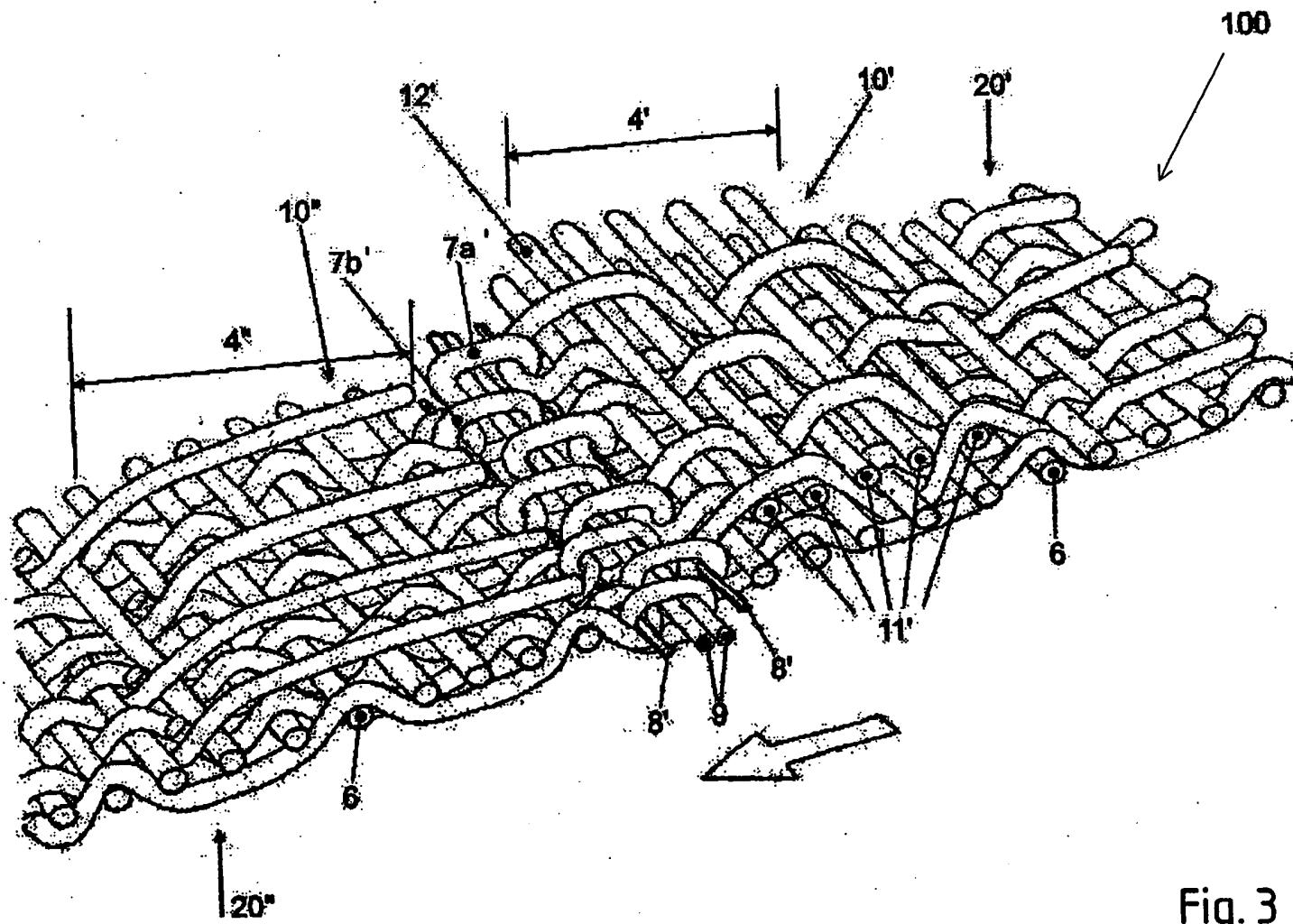


Fig. 3