



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 416 213 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90109598.4

51 Int. Cl.⁵: **D21F 3/02**

22 Anmeldetag: 21.05.90

30 Priorität: 07.09.89 DE 3929820

W-7920 Heidenheim(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.03.91 Patentblatt 91/11

72 Erfinder: **Schön, Werner**
Heinrich-Maier-Strasse 17
W-7920 Heidenheim(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **F. Oberdorfer GmbH & Co. KG**
Industriegewebe-Technik
Kurze Strasse 11

74 Vertreter: **Kern, Wolfgang, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Kern, Brehm & Partner
Albert-Rosshaupter-Strasse 73
W-8000 München 70(DE)

54 Verfahren zur Herstellung von undurchlässigen, biegsamen Bändern.

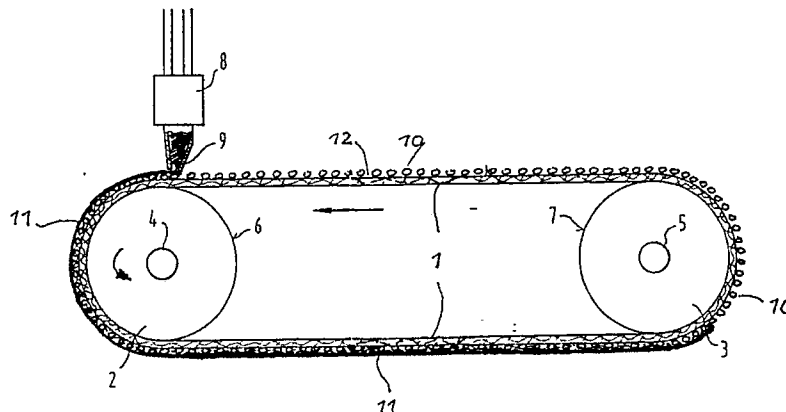
57

1.1. Verfahren zur Herstellung von undurchlässigen, biegsamen Bändern.

1.2. Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von undurchlässigen, biegsamen, elastischen Bändern mit glatter Innenseite aus Kunststoff-Geweben, einschließlich Spiralbändern und Fadengelegen, insbesondere von für mit einem verlängerten Preßspalt versehene Naßpressen von Papiermaschinen verwendbaren Preßbändern bzw. Preßmänteln, wobei eine fließfähige Mischung eines Prepolymers, insbesondere Polyurethans, auf ein endloses Gewebeband aufgegossen und mit diesem verbunden wird, das über eine dieses Band umlenkende Walzeineinrichtung geführt wird und mittels wenigstens einer Düse auf der Bandaußenseite mit der fließfähigen Pre-

polymermischung beschichtet wird.

2.1. Da mit dem bekannten Verfahren die Herstellung glatter innerer Oberflächen der beschichteten Gewebebänder nicht zu dem gewünschten Erfolg geführt hat, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, zur Herstellung von Preßbändern, deren Innenseite den Anforderungen der Pressen entsprechen, über die aus wenigstens zwei parallelen Walzen bestehende Walzeineinrichtung ein elastisches Trägerband zu spannen, das eine glatte Oberseite aufweist, auf die das zu beschichtende Gewebeband so aufgespannt wird, daß bei der Beschichtung des Gewebebandes mit der fließfähigen Prepolymermischung ein Verrutschen der beiden Bänder in bezug aufeinander ausgeschlossen ist.



EP 0 416 213 A1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von undurchlässigen, biegsamen, elastischen Bändern mit glatter Innenseite aus Kunststoff-Geweben, einschließlich Spiralbändern und Fadengelegenen, insbesondere von für mit einem verlängerten Preßspalt versehene Naßpressen von Papiermaschinen verwendbaren Preßbändern bzw. Preßmänteln, wobei eine fließfähige Mischung eines Prepolymers, insbesondere Polyurethans, auf ein endloses Gewebeband aufgegossen und mit diesem verbunden wird, das über eine dieses Band umlenkende Walzeneinrichtung geführt wird und mittels wenigstens einer Düse auf der Bandaußenseite mit der fließfähigen Prepolymermischung beschichtet wird.

Bei einem bekannten Verfahren dieser Art (DE-OS 3801850) wird ein Armierungsgewebeband über eine dieses Band umlenkende walzeneinrichtung aus zwei mit Abstand parallel zueinander angeordneten Walzen geführt und auf der Bandaußenseite oder Innenseite mit einer fließfähigen Prepolymer-Mischung beschichtet. Bei dieser Beschichtung gelangt die fließfähige Masse auf die Walzenoberfläche, die mit einem Trennmittel, insbesondere Silikonöl, versehen werden kann, um das Ablösen der beschichteten Armierungsgewebebandinnenseite von der Walzenoberfläche zu erleichtern. Diese Verfahrensweise ist im Hinblick auf die notwendige Beschichtung der Walzen, die verhindern soll, daß das aushärtende Polymerisat auf der Walzenoberfläche hängen bleibt, aufwendig und führt auch noch trotz dieser Maßnahmen in vielen Fällen dazu, daß die auf diese Weise beschichtete Trägerbandinnenseite keine homogene Beschichtung aufweist.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, die bekannte Verfahrensweise so abzuändern, daß die genannten Nachteile vermieden werden und das fertig beschichtete Gewebeband eine glatte, saubere, homogen beschichtete Innenseite aufweist, die nicht mehr bearbeitet werden muß, und daß insbesondere die Herstellung "harter" Bänder ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß über die aus wenigstens zwei parallelen Walzen bestehende Walzeneinrichtung ein elastisches Trägerband gespannt wird, das eine glatte Oberseite aufweist, auf die das zu beschichtende Gewebeband so aufgespannt wird, daß bei der Beschichtung des Gewebebandes mit der fließfähigen Prepolymermischung ein Verrutschen der beiden Bänder in bezug aufeinander ausgeschlossen ist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verfahrens sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbei-

spiels einer Vorrichtung zur Bandherstellung näher erläutert.

Auf die Oberflächen 6 und 7 der beiden mit Abstand parallelen Walzen 2, 3, die auf den Achsen 4 und 5 sitzen, wird ein elastisches Band 1 als Trägerband aufgespannt, das eine glatte Oberseite 12 aufweist und als Endlosband über die Walzenoberflächen läuft, wobei es von wenigstens einer der beiden Walzen angetrieben wird. Die Spannung dieses Trägerbandes läßt sich dadurch einstellen, daß die beiden Achsen 4, 5 der Walzen in bezug aufeinander verstellt werden.

Auf das Trägerband 1 wird das zu beschichtende Gewebeband 10 aufgelegt und ebenfalls gespannt, so daß zwischen dem Trägerband und dem Gewebeband keine Relativbewegung stattfinden kann, während beide Bänder in dieser Überlagerung in Richtung des Pfeils über die Walzenoberflächen laufen. Dabei berührt in der Regel das zu beschichtende Gewebeband die glatte Oberseite des Trägerbandes nur mit, seinen Kröpfungen.

Auf die Außenseite des Gewebebandes wird über einen Mischkopf 8 und eine Mischdüse 9 eine fließfähige Prepolymermischung in einer gewünschten Schichtdicke 11 aufgetragen, so daß die Poren oder Maschen des Gewebebandes von der Beschichtungsmasse durchdrungen werden und letztere auf die glatte Oberseite 12 des Trägerbandes 1 gelangt und die Oberseite der gegenüberliegenden Oberfläche des Gewebebandes vollständig und im wesentlichen homogen abdeckt, wobei die Beschichtungsmasse auch unter die Kröpfungen des Gewebebandes gelangt, bevor sie aushärtet.

Die Dicke des trägerbandseitigen Überzugs aus der Beschichtungsmasse läßt sich durch Veränderung der Gewebespannung des Gewebebandes in gewissen Grenzen einstellen. Eine solche Spannungsveränderung wird dadurch bewirkt, daß die beiden Walzen 2, 3 in bezug aufeinander verstellt werden. Es versteht sich, daß die die Maschen oder Poren des Gewebebandes durchdringende Menge an Beschichtungsmasse auch von der Viskosität der Masse abhängt und deshalb durch Einstellung der Viskosität in gewissen Grenzen steuerbar ist.

Die Beschichtungsdicke 11, also die Höhe der Beschichtungsmasse auf dem Gewebeband, läßt sich bekanntermaßen auch einstellen, so daß nach dem Erkalten und Aushärten der Beschichtungsmasse die Oberseite des Gewebebandes mittels mechanischer Bearbeitung gewünschte Strukturen, beispielsweise Rillen und Bohrungen, erhalten kann, während die Innenseite des Gewebebandes nicht bearbeitet werden muß, da sie glatt ist und im übrigen ihre Beschaffenheit den Pressen vollständig gerecht wird. Somit entfällt ein Wenden des fertig beschichteten Gewebebandes, so daß diese Verfahrensweise die Herstellung "harter" Bänder

ermöglicht, also Bänder, deren Wenden bisher erhebliche Schwierigkeiten bereitet hat bzw. gänzlich unmöglich gewesen ist.

Ansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von undurchlässigen, biegsamen, elastischen Bändern mit glatter Innenseite aus Kunststoff-Geweben, einschließlich Spiralbändern und Fadengelegen, insbesondere von für mit einem verlängerten Preßspalt versehene Naßpressen von Papiermaschinen verwendbaren Preßbändern bzw. Preßmänteln, wobei eine fließfähige Mischung eines Prepolymers, insbesondere Polyurethans, auf ein endloses Gewebeband aufgegossen und mit diesem verbunden wird, das über eine dieses Band umlenkende Walzeeinrichtung geführt wird und mittels wenigstens einer Düse auf der Bandaußenseite mit der fließfähigen Prepolymermischung beschichtet wird, dadurch **gekennzeichnet**, daß über die aus wenigstens zwei parallelen Walzen bestehende Walzeeinrichtung ein elastisches Trägerband gespannt wird, das eine glatte Oberseite aufweist, auf die das zu beschichtende Gewebeband so aufgespannt wird, daß bei der Beschichtung des Gewebebandes mit der fließfähigen Prepolymermischung ein Verrutschen der beiden Bänder in bezug aufeinander ausgeschlossen ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Gewebeband so auf die glatte Oberseite des Trägerbandes aufgespannt wird, daß das Gewebeband die Oberseite nur mit seinen Kröpfungen berührt.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Prepolymermischung so auf das zu beschichtende Gewebeband aufgebracht wird, daß dessen Poren oder Maschen von der Beschichtungsmasse durchdrungen werden, auf die glatte Oberseite des Trägerbandes gelangt und die dieser Oberseite gegenüberliegende Oberfläche des Gewebebandes vollständig und im wesentlichen homogen abdeckt und aushärtet.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Dicke der trägerbandseitigen aus der Prepolymermischung bestehenden Beschichtungsmasse durch Verändern der Gewebebandspannung eingestellt wird.

5

10

15

20

25

30

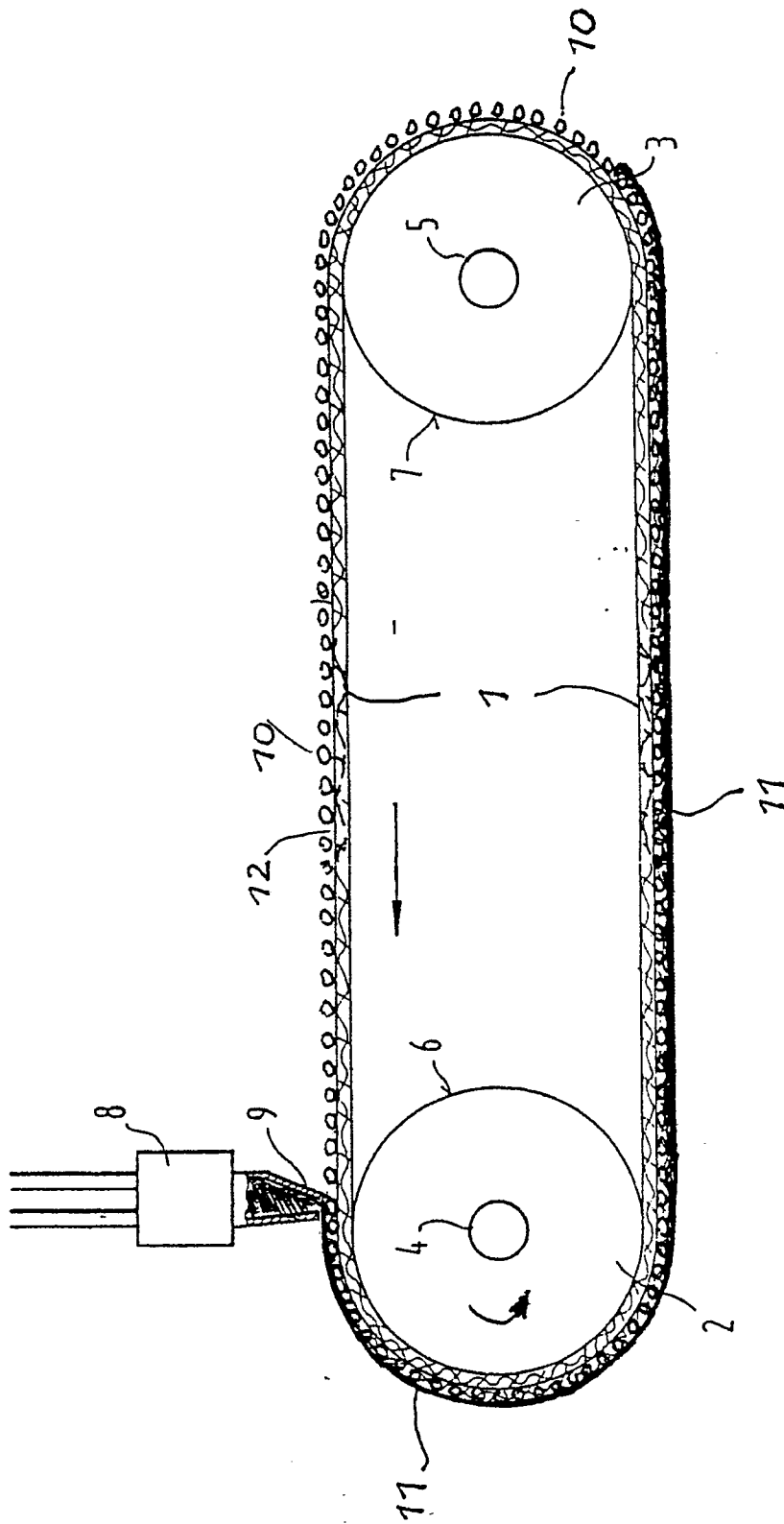
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 9598

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 134 885 (OBERDORFER) - - -		D 21 F 3/02
D,A	DE-A-3 801 850 (OBERDORFER) - - - - -		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D 21 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		11 Dezember 90	
		Prüfer	
		DE RIJCK F.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mchtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			