



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 426 472 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.06.2004 Patentblatt 2004/24

(51) Int Cl.7: **D04B 21/14**

(21) Anmeldenummer: **02450250.2**

(22) Anmeldetag: **31.10.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Achleitner, Ulrich**
3812 Gross Siegharts (AT)

(74) Vertreter: **Mayrhofer, Wolfgang**
Pruckner & Mayrhofer
Rechtsanwälte OEG
Raiffeisenpromenade 2
3830 Waidhofen/Thaya (AT)

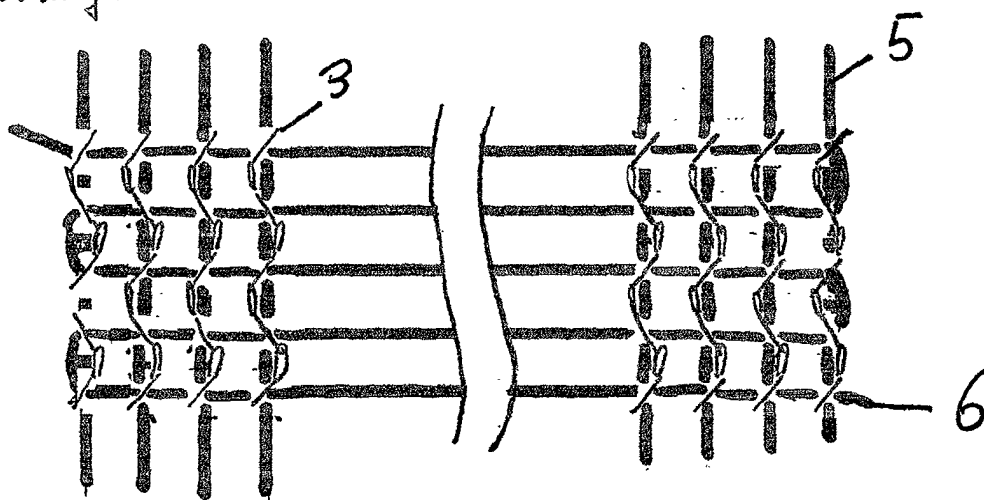
(71) Anmelder: **Achleitner, Ulrich**
3812 Gross Siegharts (AT)

(54) **Gewirktes Band für die Verwendung mit Harzsystemen bei dem die Kett- und Schussfäden mittels Maschenfäden verbunden sind und dadurch im Fadensystem ohne Einwebung gerade ausgestreckt liegen**

(57) Das gewirkte Band zur Verwendung in Harzsystemen besteht aus längs verlaufenden Kettfäden (5) und quer verlaufenden Schussfäden (6) sowie Maschenfäden (3). Die Kett (5)- und Schussfäden (6) werden mittels Maschenfäden (3) mit den in Frage kommenden Vermaschungsarten Masche offen, Masche geschlossen, Tricot-Masche geschlossen, Tricot-Ma-

sche offen, Mülock 1, verbunden. Es besteht auch die Möglichkeit, mehrere Schussfäden einzuleiten. Das Einlegen eines Schusses ist jedoch nicht bei jeder Masche erforderlich. Durch das Verbinden der Kett (5)- und Schussfäden (6) mittels eines Maschenfadens (3) ist es möglich, die Fäden ohne Einwebung gerade ausgestreckt zu fixieren.

Abbildung 2



EP 1 426 472 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein gewirktes Band, bestehend aus einer Vielzahl von längs verlaufenden Kettfäden (5) und quer dazu verlaufenden Schlusssfäden (6) sowie Verbindung derselben mittels eines Maschenfadens (3).

[0002] Derzeit werden Glasgewebebänder auf sogenannten Nadelbandwebmaschinen mit der charakteristischen Eigenschaft von Doppelschüssen im Querfadensystem des Gewebes sowie mit zwei, systembedingt verschiedenartigen Webkanten hergestellt. Bedingt durch den Doppelschuss ergibt sich nun bei der Weiterverarbeitung mit Harzsystemen das Problem der schlechten Durchtränkbarkeit des Glasbandes mit flüssigen Harzen, da die parallel liegenden Doppelschüsse (1) bei der erforderlichen Bandspannung bei der Verarbeitung der Oberfläche schließen - und somit die Durchdringung des Bandes mit Harz erschweren.

[0003] Das kann zur Folge haben, dass im Endprodukt die einzelnen Gewebelagen delaminiert (getrennt) werden können.

[0004] Des weiteren entsteht durch das Verweben (Verkreuzen) der Kett (5)- und Schussfäden (6) eine Welligkeit (Fachausdruck: Einarbeitung).

[0005] Durch diese Einarbeitung kann das Material nicht die maximale Kraft aufnehmen, welche nur bei geradem Fadenverlauf möglich ist.

[0006] Die neuartige Erfindung zielt darauf ab, ein Gewebiband mit nachfolgenden Eigenschaften herzustellen:

1. Beidseitig gleiche Bandkanten
2. kein Doppelschuss erforderlich - aber möglich
3. leichte Durchtränkbarkeit
4. gerader Fadenverlauf der Kett (5) - und Schlusssfäden (6)

[0007] Die beiliegende Zeichnung macht die Erfindung anschaulich. Es zeigen:

Abbildung 1: gewirktes Band nach dem derzeitigen Stand der Technik

Abbildung 2: das Legeschema der Schuss (6) -, Kett (5) - und Maschenfäden (3) in Draufsicht

Abbildung 3: das Legeschema der Schuss (6) -, Kett (5) - und Maschenfäden (3) im Querschnitt

Abbildung 4: Legeschema der Legeschiene (4) sowie des Fadensystems

[0008] Das Fadensystem (3) besteht vorzugsweise aus synthetischen Filamentfäden und bildet mittels einer Legeschiene (4) Maschen, welche durch Patent — Zungen, vorzugsweise jedoch durch Schiebernadeln gebildet werden.

[0009] Als Maschenbindungen kommen in Frage: Masche offen, Masche geschlossen, Tricot-Masche geschlossen, Tricot-Masche offen, Müllock 1.

[0010] Diese Maschen umschließen die Kettfäden (5) und ermöglichen es, auch den Schussfaden (6) zu fixieren. Es besteht auch die Möglichkeit, mehrere Schussfäden einzuarbeiten. Das Einlegen eines Schusses ist jedoch nicht bei jeder Masche erforderlich.

[0011] Durch das Verbinden der Kett (5)- und Schussfäden (6) mittels eines Maschenfadens (3) ist es möglich, die Fäden ohne Einwebung gerade ausgestreckt zu fixieren.

[0012] Daher steht die volle Festigkeit der Fäden zur Verfügung.

Patentansprüche

1. Gewirktes Band zur Verwendung in Harzsystemen, bestehend aus einer Vielzahl von längs verlaufenden Kettfäden(5) und quer verlaufenden Schussfäden (6) sowie Maschenfäden (3) zur Verbindung der Kett(5)- und Schussfäden(6), **dadurch gekennzeichnet, dass** Kett- (5) und Schussfäden (6) mittels Maschenfäden (3) verbunden sind, und dadurch im Fadenverbund ausgestreckt liegen. Als Vermaschungsart kommen in Frage: Masche offen, Masche geschlossen, Tricot-Masche geschlossen, Tricot-Masche offen, Müllock 1.
Hiezu 1 Blatt Zeichnungen sowie 1 Blatt mit Mustern der neuen Technologie im Vergleich zum Stand der Technik.

Abbildung 1

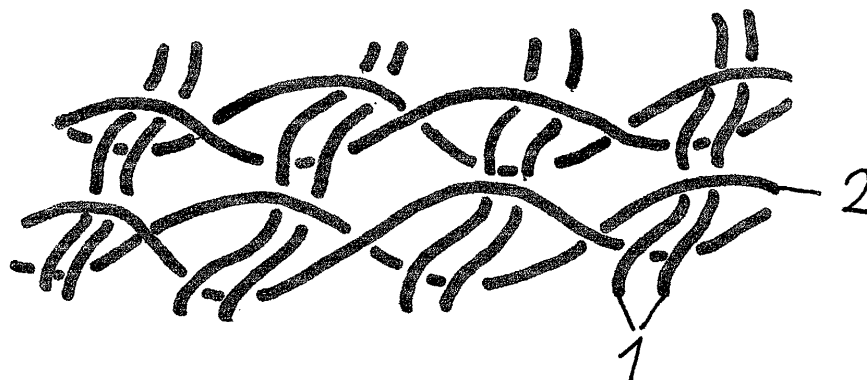


Abbildung 2

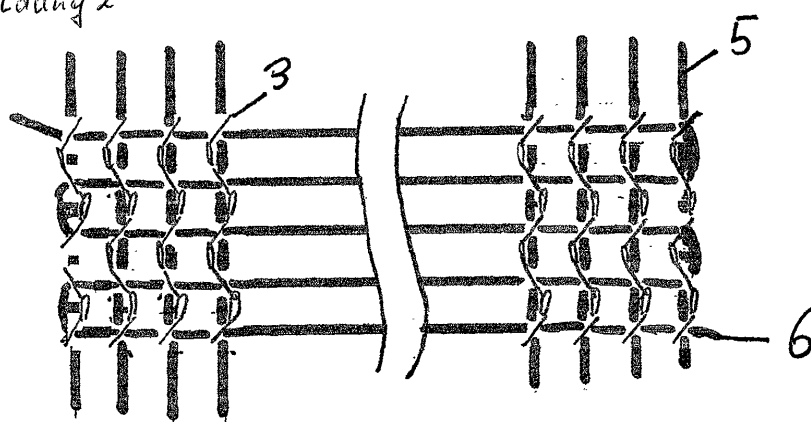


Abbildung 3

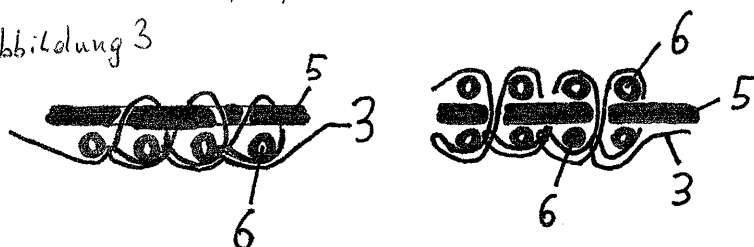
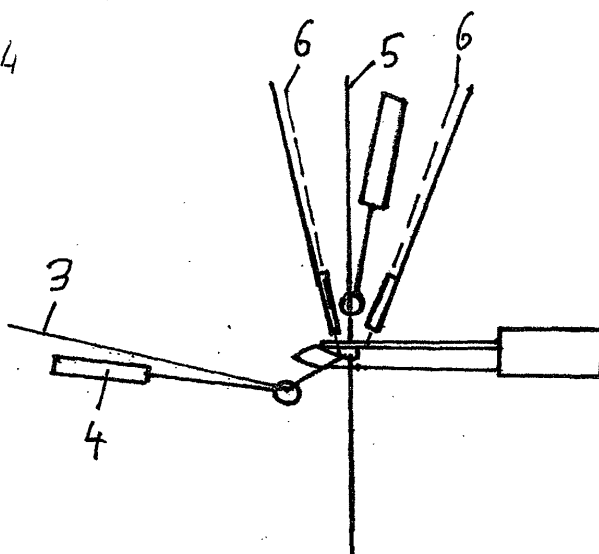


Abbildung 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 45 0250

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 594 858 A (CHOMARAT & CIE) 28. August 1987 (1987-08-28) * Seite 1, Zeile 16-21; Ansprüche 2,6; Abbildung 3; Beispiel 1 * ---	1	D04B21/14
X	FR 2 205 072 A (NEBON CARLE GILLES) 24. Mai 1974 (1974-05-24) * Seite 2, Zeile 19 - Seite 3, Zeile 19; Anspruch 1; Abbildung 2 * ---	1	
X	DI R. SCHMIDTSCHNEIDER: "Warp knitting technology for production of technical textiles and their applications" INTERNATIONAL TEXTILE BULLETIN, Bd. 37, Nr. 1/91, 31. Januar 1991 (1991-01-31), Seiten 38-41, XP002236516 CH-8952 Schlieren-Zürich * Seite 38, Spalte 3, Absatz 2 - Seite 40, Spalte 2, Absatz 2; Abbildung 2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2003	Prüfer Sterle, D
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 45 0250

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2594858	A	28-08-1987	FR	2594858 A1	28-08-1987
FR 2205072	A	24-05-1974	FR	2205072 A6	24-05-1974

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82