

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ ] Veröffentlichung im ABl.  
(B) [ ] An Vorsitzende und Mitglieder  
(C) [X] An Vorsitzende  
(D) [ ] Keine Verteilung

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 11. Februar 2002

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0403/99 - 3.2.6

**Anmeldenummer:** 92914058.0

**Veröffentlichungsnummer:** 0549753

**IPC:** D06C 25/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren und Webmaschine zur Herstellung einer thermisch geschnittenen Bahn

**Patentinhaberin:**

TEXTILMA AG

**Einsprechende:**

Vaupel Textilmaschinen GmbH & Co. KG

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 52(1), 54(1), 56, 114(2), 123(2)

**Schlagwort:**

"Ausreichende ursprüngliche Offenbarung (ja)"

"Neuheit und erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0403/99 - 3.2.6

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.6  
vom 11. Februar 2002

**Beschwerdeführerin:** Vaupel Textilmaschinen GmbH & Co. KG  
(Einsprechende) Beule 5  
D-42277 Wuppertal (DE)

**Vertreter:** Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys.  
Patentanwälte  
Dipl.-Phys. Buse  
Dipl.-Phys. Mentzel  
Dipl.-Ing. Ludewig  
Postfach 20 14 62  
D-42214 Wuppertal (DE)

**Beschwerdegegnerin:** TEXTILMA AG  
(Patentinhaberin) Seestraße 97  
CH-6052 Hergiswil (CH)

**Vertreter:** Schmauder, Klaus Dieter  
Schmauder & Partner AG  
Patentanwälte  
Zwängiweg 7  
CH-8038 Zürich (CH)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 1. März 1999  
zur Post gegeben wurde und mit der der  
Einspruch gegen das europäische Patent  
Nr. 0 549 753 aufgrund des Artikels 102 (2)  
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** P. Alting van Geusau  
**Mitglieder:** G. C. Kadner  
M. J. Vogel

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 14. Juli 1992 unter Inanspruchnahme einer Schweizer Priorität vom 18. Juli 1991 eingereichte internationale Patentanmeldung Nr. PCT/CH92/00145 wurde das europäische Patent Nr. 0 549 753 erteilt.
- II. Gegen die Patenterteilung legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) Einspruch ein und beantragte den Widerruf des Patents. Zur Begründung trug sie vor, das Verfahren und die Webmaschine zur Herstellung von Etikettenbändern mit flottierenden Musterfäden nach den Ansprüchen 1 und 8 beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weil die beanspruchten Lösungen nicht neu und erfinderisch seien (Einspruchsgrund Artikel 100 a) EPÜ). Außerdem gehe das Patent über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus (Einspruchsgrund Artikel 100 c) EPÜ).
- III. Die Einspruchsabteilung wies den Einspruch mit ihrer in der mündlichen Verhandlung am 11. Januar 1999 verkündeten Entscheidung zurück. Die schriftliche Begründung wurde am 1. März 1999 zur Post gegeben.

Sie kam zu dem Ergebnis, daß das europäische Patent keine in unzulässiger Weise geänderten Merkmale enthalte und unter Berücksichtigung des entgegengehaltenen Standes der Technik:

- (D1) WO 89/02 491
- (D2) EP-A-0 389 793
- (D3) GB-A-2 139 937
- (D4) GB-A-1 300 434
- (D5) EP-A-0 144 119
- (D6) DE-A-2 516 057

(D7) DE-A-2 307 096

(D8) DE-A-3 937 947

den Erfordernissen des EPÜ genüge.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat sich die Beschwerdeführerin am 14. April 1999 beschwert, am selben Tag die Beschwerdegebühr bezahlt und mit der am 30. Juni 1999 eingereichten Beschwerdebegründung ihren Antrag auf Widerruf des Patents weiter verfolgt.
- V. Die Beschwerdekammer hat in ihrer Mitteilung vom 2. Oktober 2001 auf Diskussionsbedarf zur erfinderischen Tätigkeit, insbesondere im Hinblick auf die Druckschriften D1 und D4, hingewiesen.
- VI. Am 11. Februar 2002 fand eine mündliche Verhandlung statt.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 549 753.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

Die unabhängigen Patentansprüche 1 und 8 in der erteilten Fassung lauten wie folgt:

- "1. Verfahren zu Herstellung von Etikettenbändern mit flottierenden Musterfäden, durch
- mustergemässes Weben einer Textilbahn (6) aus thermoplastischem Material;
  - thermisches Schneiden der bewegten Textilbahn (6) mittels eines Schnittflächen (48, 52, 52a, 52b)

bildenden heißen Schneiddrahtes (46, 46a, 46b) in  
Etikettenbänder (4); und  
- Thermofixieren der Etikettenbänder (4) innerhalb  
einer Warenabzugsvorrichtung (24),  
dadurch gekennzeichnet,  
daß man die Schnittflächen (48, 52, 52a, 52b)  
enthaltenden Ränder der Etikettenbänder (4) nach dem  
thermischen Schneiden und vor dem Thermofixieren mittels  
eines sich an die Dicke des Etikettenbandes anpassenden,  
pressenden und/oder vibrierenden Werkzeuges einer  
spanlosen Formgebung unter Erwärmung unterwirft.

8. Webmaschine zur Durchführung des Verfahrens nach  
einem der Ansprüche 1 bis 7, mit einer Webvorrichtung  
zum mustergemässen Weben einer Textilbahn (6) aus  
thermoplastischem Material, mit einer nachgeschalteten,  
einen heizbaren Schneiddraht (46, 46a, 46b)  
aufweisenden, thermischen Schneidvorrichtung (36) zum  
Zerschneiden der Textilbahn (6) in Etikettenbänder (4)  
und mit einer folgenden, innerhalb einer Warenabzugs-  
vorrichtung (24) angeordneten Thermofixiereinrichtung  
(34) für die Etikettenbänder (4),  
dadurch gekennzeichnet,  
daß sie zwischen der thermischen Schneidvorrichtung (36)  
und der Thermofixier-Einrichtung (34) eine Einrichtung  
(54, 82, 98, 118) mit einem sich an die Dicke des  
Etikettenbandes anpassenden, pressenden und/oder  
vibrierenden Werkzeuges zur spanlosen Formgebung unter  
Erwärmung der thermisch geschnittenen Ränder (48, 52)  
der Etikettenbänder (4) aufweist."

VII. Die Beschwerdeführerin vertrat die Auffassung, das  
beanspruchte Verfahren und die Webmaschine zur  
Durchführung des Verfahrens ergäben sich in  
naheliegender Weise aus dem Stand der Technik

(Einspruchsgrund Artikel 100 a) EPÜ).

So sei das Problem, beim thermischen Schneiden von Etikettenbändern entstehende Wülste oder Brauen zu beseitigen oder zu glätten, in den zitierten Druckschriften durchweg bekannt gewesen und es seien darin entsprechende Lösungen angeboten, die der Fachmann nur aufzugreifen brauche. Ausgehend von D1, die schon die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bzw. 8 offenbare, lehre D4 eine Glättung nach dem Schnitt mittels einer Preßrolle, wobei das bekannte Verfahren ausdrücklich auch im Zusammenhang mit einer Webmaschine anwendbar sei. Neben einem beheizten Schneidrad seien dort als Schneidvorrichtung auch geheizte Drähte genannt. Die Anordnung der spanlosen Formgebung der Ränder zwischen dem Schnitt und der Fixierung, die üblicherweise erst beim Verlassen der Maschine stattfinde, könne logischerweise nur gewählt werden wie beansprucht, weil eine andere Lage überhaupt keinen Sinn mache.

Auch wenn gemäß D4 die Pressung nicht unter Erwärmung erfolge, weil die Schnittränder durch das heiße Schneidrad noch plastisch verformbar seien, so sei es dem Fachmann völlig klar, daß im Bedarfsfall zusätzlich geheizt werden müsse, damit ein plastische Verformung überhaupt möglich sei. Ein entsprechender Hinweis lasse sich beispielsweise D2 entnehmen.

Im übrigen sei die Anpassung des pressenden Werkzeugs an die Dicke der Etikettenbänder, so wie sie im Patent herausgestellt werde, ursprünglich nicht in diesem Sinne offenbart, denn in der Etikettenweberei seien flottierende Musterfäden gleichermaßen bei kettgemusterten und schußgemusterten Bändern vorhanden,

wobei sich die Banddicke im Falle der Kettmusterung nicht ändere.

Im Einspruchsverfahren hatte die Beschwerdeführerin noch geltend gemacht, daß der Gegenstand des Patents über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe, weil der Begriff "spanlos" in den Anmeldeunterlagen nicht enthalten war (Einspruchsgrund Artikel 100 c) EPÜ).

VIII. Die Beschwerdegegnerin trug vor, das beanspruchte Verfahren und die Vorrichtung nach Anspruch 1 und 8 seien durch den Stand der Technik auch unter Berücksichtigung fachmännischer Fähigkeiten nicht nahegelegt. D4 führe von der Erfindung weg, weil nach dem dort beschriebenen Stand der Technik ein Schneiddraht gerade durch ein Schneidrad ersetzt würde. Die technische Entwicklung sei aber abweichend von D4 in Richtung geheizter Schneiddrähte weiter gegangen, weil deren Temperatur wesentlich genauer regelbar sei. Deshalb würde der Fachmann beim zugrunde liegenden Problem die D4 keinesfalls beachten. In D2, einer Anmeldung der Beschwerdeführerin, werde explizit ausgeführt, daß es nutzlos sei, an den Schmelzkanten zu experimentieren, weshalb auch diese Druckschrift in eine andere Richtung weise, nämlich die Kante umzufalzen. Auch der übrige Stand der Technik könne den Fachmann nicht zur Erfindung anregen. Da jegliches Vorbild für die beanspruchte Lösung fehle, könne die Behauptung mangelnder erfinderischer Tätigkeit nur auf rückschauender Betrachtung in Kenntnis der Erfindung beruhen.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde erfüllt die Vorschriften der Artikel 106 bis 108 EPÜ; sie ist auch im übrigen zulässig.
  
2. *Ursprüngliche Offenbarung der Erfindung*

In der Beschwerde ist von der Beschwerdeführerin ein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ zwar nicht mehr geltend gemacht worden. Nach Überzeugung der Kammer sind jedoch die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 8 aus dem Blickwinkel des zuständigen Fachmannes, eines Textilingenieurs mit einschlägiger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Webtechnik, in den ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart.

Bei dem den Anmeldeunterlagen nicht wörtlich entnehmbaren Begriff "spanlose" (Formgebung), handelt sich um einen allgemein gebräuchlichen **technischen Fachausdruck**, der sich aus dem Gesamtzusammenhang der Anmeldungsunterlagen ergibt. Allein eine Formgebung unter Wärmezufuhr (ursprünglicher Anspruch 4) spricht schon überzeugend für eine spanlose Formgebung, da bei spanender Verformung Wärmezufuhr schädlich wäre, denn die zugeführte Wärme müßte zusätzlich zu der beim Schnitt entstehenden Wärme abgeführt werden. Alle genannten Formgebungseinrichtungen der folgenden ursprünglichen Ansprüche 5 bis 7 gehören ausnahmslos zu den spanlosen und in der Beschreibung fehlt jegliches Indiz für eine spanende Formgebung, so daß der technische Fachbegriff ausreichend belegt ist.

Auch wenn die Meinung der Beschwerdeführerin zutrifft, daß Muster durch Flottierungen sowohl der Kett- als auch der Schußfäden dargestellt werden können, so zeigen doch die ursprünglichen und erteilten Figuren 4 bis 7 eindeutig quer zur Bahnrichtung verlaufende flottierende

Schußfäden, die naturgemäß zu einer ungleichmäßigen Gewebestärke führen, so daß auch diesbezügliche Zweifel an der ausreichenden ursprünglichen Offenbarung ausgeräumt sind.

### 3. *Neuheit*

Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 wurde im Beschwerdeverfahren nicht angegriffen. Die Kammer hat sich davon überzeugt, daß keines der entgegengehaltenen Dokumente sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 und des Anspruchs 8 aufweist, wie auch die Einspruchsabteilung in ihrer Entscheidung zutreffend festgestellt hat, so daß das Erfordernis des Artikels 54 (1) EPÜ erfüllt ist.

### 4. *Erfinderische Tätigkeit*

- 4.1 Der nächstliegende Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, wird durch D1 repräsentiert. Diese Druckschrift offenbart ein Verfahren und eine Webmaschine mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bzw. 8.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt dem Patent die Aufgabe zugrunde, ein derartiges Verfahren und eine entsprechende Webmaschine zu schaffen, mit denen die Nachteile des Standes der Technik vermieden werden (Patentschrift Spalte 2, Zeilen 16 bis 19). Insbesondere sollen beim thermischen Schneiden entstehende harte Wülste und abstehende Brauen auch bei wechselnder Dicke der Etikettenbänder so beseitigt werden, daß ein sauberer glatter Randbereich entsteht.

Gelöst wird dieses technische Problem durch ein Verfahren und durch eine Webmaschine mit den Merkmalen

der Ansprüche 1 und 8.

- 4.2 D1 offenbart ein Verfahren zur Herstellung von Etikettbändern mit flottierenden Musterfäden, bei dem nach dem mustergemäßen Weben der Textilbahn aus thermoplastischem Material die bewegte Textilbahn mittels eines Schnittflächen bildenden heißen Schneiddrahtes thermisch in Etikettenbänder geschnitten wird, die anschließend innerhalb einer Warenabzugsvorrichtung thermofixiert werden. Mit der bekannten Vorrichtung soll die Führung der Bahn und die Einstellbarkeit und Zugänglichkeit der Vorrichtung insgesamt verbessert werden, um eine wirtschaftliche Herstellung bei guter Bandqualität zu erreichen. Das Problem der Bildung von Wülsten oder abstehenden Brauen am Schnitttrand ist in dieser Druckschrift nicht angesprochen, so daß der Fachmann durch diesen Stand der Technik weder einen Hinweis auf das mit der Erfindung zu lösende technische Problem noch auf entsprechende Lösungsmittel erhält.
- 4.3 D4 befaßt sich mit der Problematik, nach dem thermischen Schneiden mittels eines beheizten Schneiddrahtes am Schnitttrand haftende Tropfen des geschmolzenen Plastikmaterials zu entfernen (Seite 1, Zeilen 14 bis 21, 38 bis 46). Der Fachmann wird dadurch angeregt, die Lösung der D4 auf ihre Eignung zur Behebung der Mängel seines Ausgangsverfahrens heranziehen. Ausgehend von dem in D4 beschriebenen Stand der Technik, der mit dem bekannten geheizten Schneiddraht arbeitet, wird dort als Lösung vorgeschlagen, das gewebte thermoplastische Material mit einem beheizten Schneidrad, das mit einer Gegenrolle zusammenarbeitet, in einzelne Bänder zu zertrennen und vorzugsweise die Schnitttränder mit Druck zu beaufschlagen, solange sie sich noch im weichen

Zustand auf der Gegenrolle befinden. Hierzu ist ein federbelastete Druckrolle 38 vorgesehen.

4.4 Abweichend von der Meinung der Beschwerdeführerin ist die Kammer der Meinung, daß der Fachmann durch die Kombination von D1 mit D4 nicht zur beanspruchten Erfindung gelangt. Die Erwähnung eines beheizten Schneiddrahtes beschränkt sich nämlich in D4 ausschließlich auf den Stand der Technik, der verbessert werden soll und bei dem erfahrungsgemäß auf beiden Gewebeseiten Wülste oder Brauen entstehen. Die Lösung nach Anspruch 1 der D4 schreibt nun zwingend ein Schneidrad vor, was in diesem Fall auch insoweit logisch erscheint, als durch den Schnitt unter Druck entstehende Grate in Richtung der Gegenrolle gepreßt werden und somit auf der dem Schneidrad zugewandten Gewebeseite keine Schnittwülste vorhanden sind. Damit wird eine gewisse Verbesserung des Erscheinungsbildes des Schnitttrandes erreicht. Nachdem die Lösung der D4 somit gerade von der Verwendung eines Schneiddrahtes wegführt, wäre es für den Fachmann widersinnig, die schlechtere Lösung wieder aufzugreifen, mit der ersichtlich ein schlechteres Schnittergebnis erzielbar war. Er wird also durch D4 eher abgehalten, bei seinem Ausgangsproblem an eine Lösung mit einem Schneiddraht zu denken.

4.5 Die Verwendung einer Druckrolle zur Glättung des Randes ist unmittelbar an das Schneiden mit einem Schneidrad gekoppelt, wobei das Material noch im plastischen Zustand sein muß, damit es verformt werden kann. Da das Schneidrad eine wesentlich größere Kontaktfläche mit der geschnittenen Bahn aufweist als ein Draht, ist diese in sich geschlossene Lösung im Verständnis des Fachmannes auch logisch und gibt ihm keinen Anlaß, etwa einen einzelnen Schritt dieses bekannten Verfahrens zu

isolieren, um ihn auf seine Tauglichkeit bei der Anwendung in einem anderen Verfahren zu prüfen. Selbst wenn der Fachmann die Druckwalze als pressendes Werkzeug zur Anwendung im Verfahren nach D1 in Betracht ziehen würde, so würde er damit noch nicht zur Kombination der weiteren Merkmale des Verfahrens nach Anspruch 1 gelangen, nämlich die Formgebung unter Erwärmung nach dem thermischen Schneiden und vor der Thermofixierung durchzuführen.

4.6 D2 kann ebenfalls nicht zur beanspruchten Lösung führen, denn sie geht die Problemlösung auf einem völlig unterschiedlichen Weg an. Anstelle die beim thermischen Schneiden entstehenden unsauberen Schnittkanten zu bearbeiten, lehrt diese Druckschrift, die geschnittenen Randbereiche umzufalzen und festzukleben, um - wie in der Nähetechnik allgemein üblich - einen Saum zu bilden. Da es dort ausdrücklich als nutzlos dargestellt wird, die Schmelzkanten bearbeiten zu wollen, würde der Fachmann beim Aufgreifen der Lösung nach D2 ebenfalls die Kanten umfalzen und käme keinesfalls zu dem Ergebnis, trotz der dargestellten Nachteile weiter an den Schnittkanten zu arbeiten, wie es die Erfindung vorsieht.

4.7 Die übrigen im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen können, soweit sie überhaupt gattungsgemäße kontinuierlich arbeitende Verfahren unter Anwendung eines geheizten Schneidrahtes betreffen, nicht zur Erfindung führen, da sie weiter ab liegen als die vorstehend behandelten Druckschriften D1, D2 und D4. Somit war das Verfahren des Anspruchs 1 weder durch eine einzelne Entgegenhaltung noch durch deren Kombination zu erreichen. Es ist für die Kammer auch nicht erkennbar, wie der Fachmann nur unter Einsatz seiner fachlichen

Fähigkeit die beanspruchte Merkmalskombination hätte auffinden können. Daher beruht das Verfahren nach Anspruch 1 auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

4.8 Der auf eine Webmaschine zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 7 gerichtete Anspruch 8 enthält einerseits aufgrund des Rückbezugs die Verfahrensmerkmale des Anspruchs 1 und darüber hinaus in Wiederholung diese Merkmale in gegenständlicher Ausprägung. Diese Merkmale sind, wie oben ausgeführt, in ihrer Kombination nicht nahegelegt, so daß auch der Gegenstand des Anspruchs 8 auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

4.9 Zusammenfassend ist die Kammer aus den dargelegten Gründen zu dem Ergebnis gelangt, daß Verfahren und Gegenstand der Ansprüche 1 und 8 die Erfordernisse des Artikels 52 (1) EPÜ erfüllen. Zusammen mit diesen Ansprüchen können die abhängigen Ansprüche 2 bis 7 und 9 bis 13, die weitere Ausgestaltungen der Erfindung enthalten, ebenfalls aufrecht erhalten werden.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau