

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 785 300 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**23.07.1997 Patentblatt 1997/30**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **D03D 1/00**, D03D 39/00,  
D03D 27/06

(21) Anmeldenummer: **97100226.6**

(22) Anmeldetag: **09.01.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL  
PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**SI**

(30) Priorität: **13.01.1996 DE 19601099**

(71) Anmelder: **GIRMES GMBH**  
**D-47929 Grefrath (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Pirenz, Manfred**  
**47929 Grefrath (DE)**

• **Loch, Günter**  
**47929 Grefrath (DE)**

(74) Vertreter: **Türk, Gille, Hrabal, Leifert**  
**Brucknerstrasse 20**  
**40593 Düsseldorf (DE)**

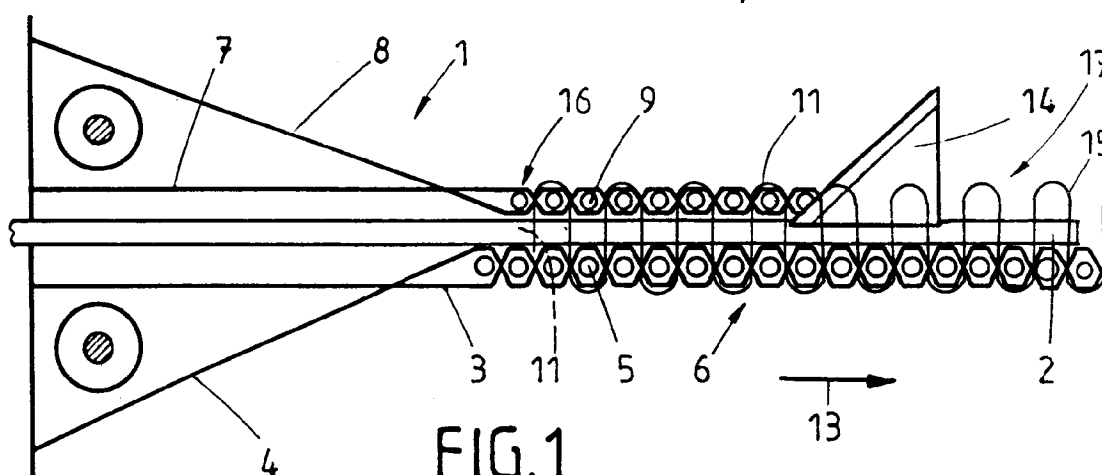
### Bemerkungen:

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf Berichtigung des Anspruchs 1 liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen werden (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 3.).

### (54) Verfahren zum Herstellen von Epinglé-Ware

(57) Zum Herstellen von Epinglé-Ware auf einer Greifer-Webmaschine wird ein Gewebe (6) mit Grundschuß (5) und eingebundenen Polfäden (11) erzeugt, wobei die Polfäden über oberhalb des Gewebes (6) be-

findliche Hilfsschußfäden (9) gelegt, die Hilfsschußfäden (9) sodann aufgeschnitten und zum Fertigstellen der Epinglé-Ware (17) aus den Polschlingen seitlich herausgezogen werden.



EP 0 785 300 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Epinglé-Ware auf einer Webmaschine und insbesondere zum Herstellen von Epinglé-Ware, die als Bezugstoff, beispielsweise für Möbel, Kraftfahrzeuge und Sitze in Verkehrsmitteln, geeignet ist.

Epinglé-Ware ist ein Kettamt mit nicht aufgeschnittenen Polschlingen. Es ist bekannt, derartige Ware auf speziellen Epinglé-Webmaschinen, bei denen die Polschlingen über hin und her bewegbare Ruten gelegt werden, herzustellen. Epinglé-Webmaschinen sind jedoch in der Anschaffung kostspielig und können auch nicht allzusehr schnell laufen, weil die hin- und hergehenden Ruten im Betrieb durch Reibung erwärmt werden. Je höher die Arbeitsgeschwindigkeit der Webmaschine ist, desto wärmer werden die hin- und hergehenden Ruten, die schließlich so heiß werden können, daß die Gefahr entsteht, daß die Ware innerhalb der Webmaschine anseigt oder gar brennt. Hinzu kommt, daß die Dichte der Schüsse und damit die Feinheit der Ware wegen des Durchmessers der Ruten, der eine gewisse untere Grenze nicht unterschreiten darf, begrenzt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Epinglé-Ware und insbesondere als Bezugstoff geeignete Epinglé-Ware preiswert und auch in dichter Qualität herstellen zu können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Verfahren gelöst, welches die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird die Epinglé-Ware ohne den Einsatz von aus Metall bestehenden Ruten auf einer Greiferwebmaschine hergestellt, wobei mit einem Greiferpaar der Grundschoß in die Kettfäden des Gewebes und die Polfäden der Ware eingetragen werden, während ein zweites Greiferpaar der Webmaschine einen Hilfsschoß oberhalb des Gewebes einträgt, über welchen die Polfäden gelegt werden, um die Schlingen beziehungsweise Schlaufen der Epinglé-Ware zu bilden. Der Hilfsschoß wird über an den Rändern der Ware angebrachte separate Kanten abgebunden und vor dem Fertigstellen der Ware aus derselben mit Hilfe der separaten Kanten herausgezogen.

Um den Hilfsschoß beziehungsweise die Hilfsschüsse aus der fertiggewebten Ware herausziehen zu können, werden die Schoßfäden zwischen ihren äußeren Enden, beispielsweise etwa in der Mitte der Ware, durchgetrennt, beispielsweise indem die fertiggewebte Ware über ein feststehendes Messer läuft, welches die Hilfsschoßfäden durchtrennt, ohne die übrigen Teile der Ware zu beschädigen. Die Hilfskanten, in welche die Hilfsschüsse fest eingebunden sind, werden sodann von der Epinglé-Ware abgeführt, beispielsweise über eine Nadelwalze, wodurch die aufgetrennten Hilfsschüsse aus den Schlingen oder Schlaufen des Pols der Epinglé-Ware herausgezogen werden. Die Hilfskanten mit den daran hängenden Teilen der Hilfsschüsse werden

dann beispielsweise aufgewickelt und können einer weiteren Verwendung zugeführt werden.

Durch die Erfindung kann man auf Greifer-Webmaschinen wie Doppelpolusch-Greifer-Webmaschinen Epinglé-Ware herstellen, so daß zum Weben derartiger Ware keine Spezialmaschine, nämlich keine mit bewegbaren Stahl-Ruten ausgestattete und arbeitende Epinglé-Webmaschine benötigt wird. Daher können Investitionskosten für die Anschaffung von speziellen Epinglé-Webmaschinen eingespart werden. Da die Schlingen oder Schlaufen des Pols der Epinglé-Ware nicht mittels hin- und hergehenden, durch Reibung im Betrieb erwärmten Ruten gebildet werden, sondern durch Legen über die Hilfsschüsse entstehen, wird die Gefahr einer Erhitzung und Überhitzung der Ware vermieden. Da ferner die Hilfsschüsse Fäden sind, die einen sehr viel geringeren Durchmesser als Stahl-Ruten bekannter Epinglé-Webmaschinen haben, kann eine höhere Fadendichte und damit eine dichtere und somit feinere Epinglé-Ware hergestellt werden.

Da die Gefahr einer Überhitzung der Epinglé-Ware bei Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens nicht besteht, können die für die Durchführung des Verfahrens eingesetzten Greifer-Webmaschinen mit sehr viel höheren Arbeitsgeschwindigkeiten wie bekannte Epinglé-Webmaschinen arbeiten, so daß sich innerhalb einer bestimmten Zeiteinheit mehr Epinglé-Ware als auf speziellen Epinglé-Webmaschinen herstellen läßt. Das senkt die Produktionskosten bei gleichzeitig verbesserter Qualität wegen der möglichen höheren Fadendichte.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Herstellen von Epinglé-Ware fällt zwar Abfall an, weil die Hilfskanten zusammen mit den Hilfsschüssen nach Fertigstellung der Ware entfernt werden müssen, jedoch läßt sich das Fadenmaterial der Hilfskanten und der Hilfsschüsse wiederverwenden, nämlich zu neuem Textilmaterial weiterverarbeiten. Der Einsatz von nach Fertigstellung der Ware zu entfernenden Hilfsschüssen und Hilfskanten ist insgesamt gesehen preiswerter als die Herstellung von Epinglé-Ware auf bekannten Ruten-Webmaschinen.

Zur weiteren Erläuterung der Erfindung sind in der Zeichnung zwei Schemadarstellungen der erfindungsgemäßen Herstellung einer Epinglé-Ware schematisch dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch die Epinglé-Ware beim Herstellen derselben auf einer Greifer-Webmaschine und

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Oberseite der gemäß Fig. 1 hergestellten Epinglé-Ware, woraus erkennbar ist, wie die zum Bilden der Polschlingen oder Pol-Schlaufen der Ware verwendeten Hilfsschüsse aus der fertiggestellten Epinglé-Ware nach einer Seite derselben herausgezogen werden, während die andere Seite nicht dargestellt ist.

Aus Fig. 1 ist erkennbar, daß in einer Doppelpflüsch-Greifer-Webmaschine 1 mit Lanzetten 2 aus Kettfäden 3 und 4 sowie Schußfäden 5 unterhalb der Lanzetten 2 ein Gewebe 6 hergestellt wird, in welches Polfäden 11 eingebunden sind, welche Schlingen oder Schlaufen 15 bilden, die über die Oberseite der Lanzetten 2 überstehen.

Die Schlingen oder Schlaufen 15 der Polfäden 11 werden mit Hilfe von Hilfsschußfäden 9 gebildet, welche von einem separaten Greiferpaar der verwendeten Doppelpflüsch-Webmaschine, die zwei Greiferpaare aufweist, oberhalb der Lanzetten 2 eingetragen werden.

Um die Hilfsschußfäden 9 zu halten, werden oberhalb der Lanzetten 2 Hilfskanten 16 aus weiteren Kettfäden 7 und 8 neben der Epinglé-Ware 17 gewebt, von denen in Fig. 2 nur die auf einer Seite der Epinglé-Ware 17 vorgesehene eine Hilfskante 16 gezeigt ist.

Fig. 2 zeigt, daß die Hilfsschußfäden 9 in die Hilfskante 16 eingewebt sind und im Bereich der von den Polfäden 11 gebildeten Schlingen oder Schlaufen 15 einmal innerhalb dieser Schlaufen und einmal oberhalb der die Schlaufen bildenden Polfäden 11 verläuft, so daß zum Bilden der Schlingen oder Schlaufen 15 nur jeder zweite Schuß verwendet und benötigt wird.

Die Epinglé-Ware 17 läuft innerhalb der Greifer-Webmaschine 1 entlang den Lanzetten 2 in Richtung eines Pfeiles 13 und trifft auf ein feststehendes Messer 14, das die Hilfsschußfäden 9 etwa in der Mitte der Epinglé-Ware 17 oberhalb der Lanzetten 2 aufschneidet, ohne die anderen Fäden der Ware zu beschädigen. Danach werden die Hilfskanten 16 von der Epinglé-Ware 17 weggeführt, wie Fig. 2 zeigt, wodurch die zertrennten Hilfsschußfäden 9 nach der einen und der anderen Seite der Epinglé-Ware 17 aus dieser herausgezogen und somit von der Epinglé-Ware 17 getrennt werden. Die fertige Epinglé-Ware 17 weist dann, wie am rechten Ende in Fig. 1 gezeigt, die für Epinglé-Ware typischen nicht aufgeschnittenen Schlingen oder Schlaufen 15 auf.

Die Hilfskanten 16 können mit den in sie fest eingebundenen Enden der Hilfsschußfäden 9 abgeführt, aufgewickelt oder sonstwie zusammengeführt und danach einer weiteren Verwendung zugeführt werden. Da die Hilfsschußfäden 9 in die gewebten Hilfskanten 16 aufgrund der angewendeten Webtechnik fest eingebunden sind, ist gewährleistet, daß keine Reste der Hilfsschußfäden 9 in der Epinglé-Ware 17 beziehungsweise den Schlingen oder Schlaufen 15 derselben zurückbleiben.

Durch die Erfindung läßt sich wie beschrieben Epinglé-Ware auch mit rutenlos arbeitenden Greifer-Webmaschinen herstellen, wobei auch eine höhere Fadendichte möglich ist, weil der Abstand aufeinanderfolgender Schlingen oder Schlaufen der Epinglé-Ware nicht von aus Metall wie Stahl bestehenden Ruten begrenzt ist.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen von Epinglé-Ware auf einer Webmaschine, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ware (12) auf einer Greifer-Webmaschine (1) hergestellt wird, wobei ein Gewebe (6) mit Grundschuß (5) und eingebundenen Polfäden (11) und die Polfäden über oberhalb des Gewebes (6) befindlichen Hilfsschußfäden (9) gelegt und zum Fertigstellen der Epinglé-Ware (17) aus den Polschlingen oder Polschlaufen (15) seitlich herausgezogen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfsschußfäden (9) zum Herausziehen aus der fertiggewebten Epinglé-Ware innerhalb der Ware (17) aufgeschnitten werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfsschußfäden (9) in seitlich der Epinglé-Ware (17) gewebte Hilfskanten (16) eingebunden werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aufgeschnittenen Hilfsschußfäden (9) von den von der Epinglé-Ware (17) weggeführten Hilfskanten (16) aus den Polschlingen oder Polschlaufen (15) herausgezogen werden.

