



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 885 990 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.05.2001 Patentblatt 2001/21

(51) Int Cl.7: **D03D 15/00**

(21) Anmeldenummer: **98105265.7**

(22) Anmeldetag: **24.03.1998**

(54) **Textilgewebe mit Netzstruktur**

Textile fabric with network structure

Tissu textile avec structure de filet

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **03.04.1997 DE 29705932 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.12.1998 Patentblatt 1998/52

(73) Patentinhaber: **Krall & Roth Weberei GmbH & Co.
KG
41065 Mönchengladbach (DE)**

(72) Erfinder: **Essers, Richard
41849 Wasserburg (DE)**

(74) Vertreter: **Goddar, Heinz J., Dr.
FORRESTER & BOEHMERT
Franz-Joseph-Strasse 38
80801 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**BE-A- 709 698 DE-U- 29 705 932
FR-A- 2 706 913**

EP 0 885 990 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Textilgewebe mit Netzstruktur.

[0002] Bei bekannten Textilgeweben sind Netzstrukturen dadurch realisiert, daß Öffnungen und/oder Löcher in gewünschten Mustern in die Gewebe eingearbeitet sind. Bei mechanischer Beanspruchung dieser Textilgewebe, insbesondere im Falle der Verwendung zu Sitzmöbelbezugszwecken, kommt es bislang jedoch häufig zu Musterverzerrungen, da Gewebe aus Bereichen, die benachbart zu den Öffnungen und/oder Löchern angeordnet sind, in diese sozusagen "hineinrutschen" können, was zu einer Zerstörung der ursprünglichen Kontur der Öffnungen und/oder Löcher führt.

[0003] Aus der BE 709 698 A ist, beispielsweise, ein Gewebe aus abwechselnd lichtdurchlässigen und lichtundurchlässigen Streifen bekannt. Dabei kommt ein von hitzeverschweißbarem Thermoplastikmaterial umhüllter Faden zum Einsatz, und die Dichten der Kettfäden und der Schußfäden sind konstant und gering, damit große Maschen und ein sehr luftiger oder lichtdurchlässiger Stoff gebildet werden. Vollkommen lichtundurchlässige Zonen des Gewebes werden durch ein Zurückführen eines Fadens aus dem Thermoplastikmaterial realisiert.

[0004] Ferner ist aus der FR 2 706 913 A ein technisches Gewebe, bestehend aus einer Flecht-Struktur aus Füllfäden und Verstärkungsfäden, bekannt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Textilgewebe mit Netzstruktur zu liefern, das die Nachteile des Stands der Technik überwindet, d.h. insbesondere langfristig ein konturscharfes Netzmuster aufweist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Textilgewebe dicht gewebt ist, und daß in das Textilgewebe mindestens ein transparenter Faden zumindest teilweise eingewebt ist, um Öffnungen und/oder Löcher optisch zu simulieren.

[0007] Dabei schlägt die Erfindung vor, daß mindestens ein transparenter Schußfaden und/oder mindestens ein transparenter Kettfaden eingebracht ist.

[0008] Die Erfindung schlägt vor, daß der transparente Faden Polyamiddraht oder einen Metallfaden umfaßt.

[0009] Erfindungsgemäß bevorzugt ist, daß das Textilgewebe bielastisch ist.

[0010] Weiterhin schlägt die Erfindung vor, daß das Textilgewebe flächig, insbesondere schablonengesteuert, gewebt ist.

[0011] Das Textilgewebe kann auch unter Einsatz von Mehrfachschaftmaschinen oder Nadelstabtechniken gewebt sein.

[0012] Der Erfindung liegt somit die überraschende Erkenntnis zugrunde, daß eine artifizielle Netzstruktur durch optische Simulation von Öffnungen und/oder Löchern durch Einweben eines oder mehrerer transparenter Fäden realisierbar ist, d.h., der optische Eindruck des erfindungsgemäß hergestellten Textilgewebes so ist, als ob tatsächlich ein Loch- und/oder Öffnungsmu-

ster eingearbeitet worden wäre, während in Wirklichkeit ein dicht gewebtes, vorzugsweise bielastisches, Textilgewebe vorliegt, das auch bei hoher Beanspruchung sein Muster im wesentlichen nicht, insbesondere nicht irreversibel, verliert.

[0013] Transparente Fäden können dabei durch Einschließen von transparenten Schußfäden oder durch Verwenden transparenter Kettfäden eingewebt werden, wobei ein Chargenwechsel beispielsweise durch Verwendung von Mehrfachschaftmaschinen realisiert werden kann und auch der Einsatz von Nadelstabtechniken möglich ist.

[0014] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von schematischen Zeichnungen erläutert sind. Dabei zeigt:

Figur 1 eine Draufsicht auf einen Abschnitt eines erfindungsgemäßen Textilgewebes;

Figur 2 eine Draufsicht auf einen Abschnitt eines anderen erfindungsgemäßen Textilgewebes; und

Figur 3 eine Draufsicht auf einen Abschnitt eines weiteren erfindungsgemäßen Textilgewebes.

[0015] In Figur 1 ist ein Textilgewebe 10 mit in Kettrichtung A in regelmäßigen Abständen eingebrachten transparenten Schußfäden 11, 11', 11" dargestellt, durch die ein Streifenmuster quer zur Kettrichtung A erzielt wird.

[0016] Das Textilgewebe 20 gemäß Figur 2 weist zwei Streifen aus jeweils drei transparenten Kettfäden 22, 22', 22" längs der Kettrichtung A auf und liefert somit ein Streifenmuster in Kettrichtung.

[0017] Das in Figur 3 gezeigte Ausführungsbeispiel stellt ein Textilgewebe 30 mit einer Gitterstruktur dar, die sowohl transparente Schußfäden 31, 31', 31" als auch transparente Kettfäden 32, 32', 32" aufweist.

[0018] Das Textilgewebe 10, 20, 30 ist vorteilhafterweise bielastisch.

[0019] Selbst beim Anlegen großer Spannungen an das erfindungsgemäße Textilgewebe 10, 20, 30 kommt es nicht zu einer Musterzerstörung, da das Textilgewebe dicht gewebt ist.

[0020] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Bezugszeichenliste**[0021]**

10	Textilgewebe
11, 11', 11"	transparenter Schußfaden
20	Textilgewebe
22, 22', 22"	transparenter Kettfaden
30	Textilgewebe
31, 31', 31"	transparenter Schußfaden
32, 32', 32"	transparenter Kettfaden

A Kettrichtung

Patentansprüche

1. Textilgewebe mit Netzstruktur, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgewebe (10, 20, 30) dicht gewebt ist, und daß in das Textilgewebe (10, 20, 30) mindestens ein transparenter Faden (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") zumindest teilweise eingewebt ist.
2. Textilgewebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein transparenter Schußfaden (11, 11', 11", 31, 31', 31") eingebracht ist.
3. Textilgewebe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein transparenter Kettfaden (22, 22', 22", 32, 32', 32") eingebracht ist. 2365
4. Textilgewebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der transparente Faden (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") Polyamiddraht umfaßt.
5. Textilgewebe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der transparente Faden (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") einen Metallfaden umfaßt.
6. Textilgewebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgewebe (10, 20, 30) bielastisch ist.
7. Textilgewebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgewebe (10, 20, 30) flächig gewebt ist.
8. Textilgewebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgewebe (10, 20, 30) schablonengesteuert gewebt ist.
9. Textilgewebe nach einem der vorangehenden An-

sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgewebe (10, 20, 30) unter Einsatz einer Mehrfachschaffmaschine gewebt ist.

10. Textilgewebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgewebe (10, 20, 30) unter Einsatz einer Nadelstabschaffmaschine gewebt ist.

Claims

1. A textile fabric with a network structure, characterised in that the textile fabric (10, 20, 30) is closely woven and at least one transparent thread (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") is at least partly woven in the textile fabric (10, 20, 30).
2. A textile fabric according to claim 1, characterised in that at least one transparent weft thread (11, 11', 11", 31, 31', 31") is incorporated.
3. A textile fabric according to claim 1 or 2, characterised in that at least one transparent warp thread (22, 22', 22", 32, 32', 32") is incorporated.
4. A textile fabric according to any of the preceding claims, characterised in that the transparent thread (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") comprises polyamide wire.
5. A textile fabric according to any of claims 1 to 3, characterised in that the transparent thread (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") comprises a metal thread.
6. A textile fabric according to any of the preceding claims, characterised in that the textile fabric (10, 20, 30) is bielastic.
7. A textile fabric according to any of the preceding claims, characterised in that the textile fabric (10, 20, 30) is woven in two dimensions.
8. A textile fabric according to any of the preceding claims, characterised in that the textile fabric (10, 20, 30) is woven under the control of a stencil plate.
9. A textile fabric according to any of the preceding claims, characterised in that the textile fabric (10, 20, 30) is woven by using a multiple heald frame machine.
10. A textile fabric according to any of the preceding claims, characterised in that the textile fabric (10, 20, 30) is woven by use of faller or gill technique.

Revendications

1. Tissu textile avec structure de filet, caractérisé en ce que le tissu textile (10, 20, 30) est tissé de façon dense, et en ce que dans le tissu textile (10, 20, 30) est intégré au tissage au moins partiellement au moins un fil transparent (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32"). 5
2. Tissu textile selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins un fil de trame transparent (11, 11', 11", 31, 31', 31") est intégré. 10
3. Tissu textile selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins un fil de chaîne transparent (22, 22', 22", 32, 32', 32") est intégré. 15
4. Tissu textile selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fil transparent (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") comprend un fil en polyamide. 20
5. Tissu textile selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le fil transparent (11, 11', 11", 22, 22', 22", 31, 31', 31", 32, 32', 32") comprend un fil métallique. 25
6. Tissu textile selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tissu textile (10, 20, 30) présente une biélasticité. 30
7. Tissu textile selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tissu textile (10, 20, 30) est tissé à plat. 35
8. Tissu textile selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tissu textile (10, 20, 30) est tissé sous la commande d'un gabarit. 40
9. Tissu textile selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tissu textile (10, 20, 30) est tissé avec utilisation d'une ratière mécanique d'armures multiple. 45
10. Tissu textile selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tissu textile (10, 20, 30) est tissé avec utilisation d'une technique à barrette à aiguilles. 50

50

55

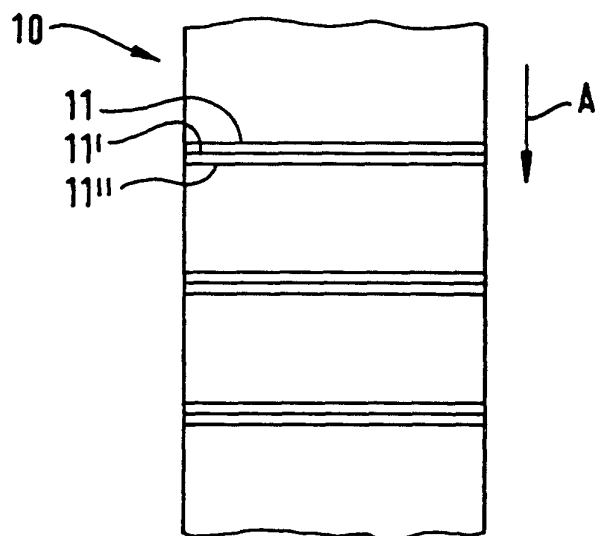


Fig. 1

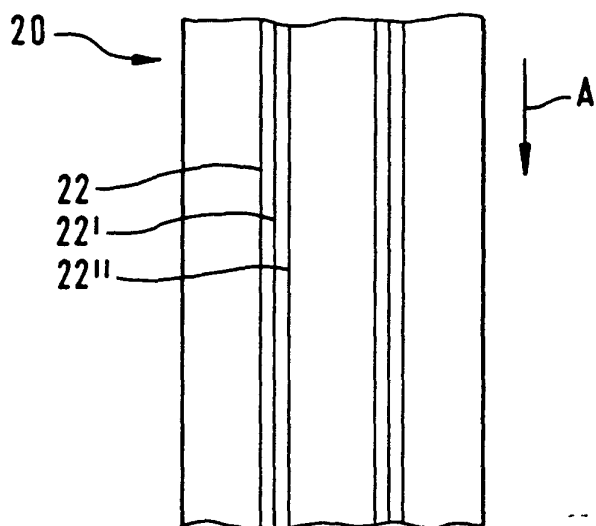


Fig. 2

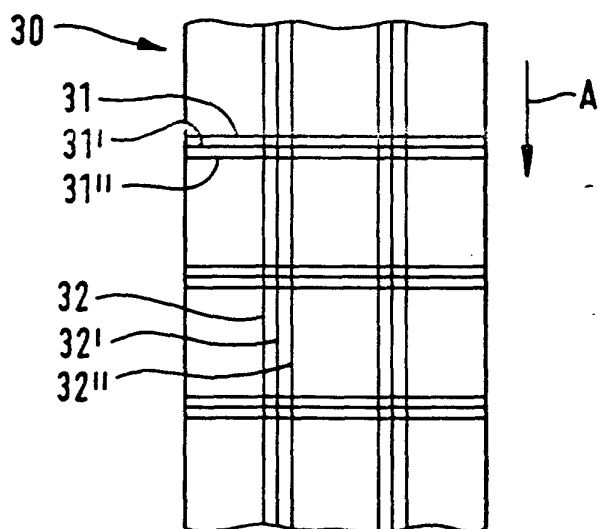


Fig. 3