

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 947 153 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.1999 Patentblatt 1999/40

(51) Int. Cl.⁶: A47G 9/02, D04H 13/00

(21) Anmeldenummer: 98105925.6

(22) Anmeldetag: 01.04.1998

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

(72) Erfinder: Grabsch, Joachim
8105 Watt (CH)

(74) Vertreter:
Wagner, Wolfgang, Dr. Phil., Dipl.-Phys.
c/o Zimmerli, Wagner & Partner AG
Löwenstrasse 19
8001 Zürich (CH)

(71) Anmelder: Airlux AG
8105 Watt (CH)

(54) Deckenmaterial

(57) Eine Polsterschicht (1) aus einem luftgelegten, thermoverfestigten Wollvlies, Rosshaarvlies oder Seidenvlies oder auch Polyestervlies wird mit einer um ca. 20% gedehnten Trägerschicht (2) aus einem um 20-25% elastisch dehnbaren Gewebe oder Gewirk sowie mit einer Deckschicht (3) aus um 5-10% elastisch dehnbarem Gewebe oder Gewirk, beide mit hohem Rückstellvermögen, durch Steppnähte (4) verbunden. Die Trägerschicht (2) kann stark texturierte Garne, Gummiseelengarne oder Elastangarne enthalten. Sie kann z. B. eine Elastic-Charmeuse aus 82% Polyester und 18%

Elastan sein, die Deckschicht (3) z. B. ein Baumwollplüsch mit 25% Polyester. Im entspannten Deckenmaterial ist die Polsterschicht (1) etwas gestaucht und gebauscht, so dass das dasselbe eine gewisse elastische Dehnbarkeit und gute Polstereigenschaften aufweist. Die Steppnähte (4) überziehen das Deckenmaterial ohne Kreuzungspunkte, derart, dass kein Punkt weiter als ca. 10 cm von einer derselben entfernt ist.

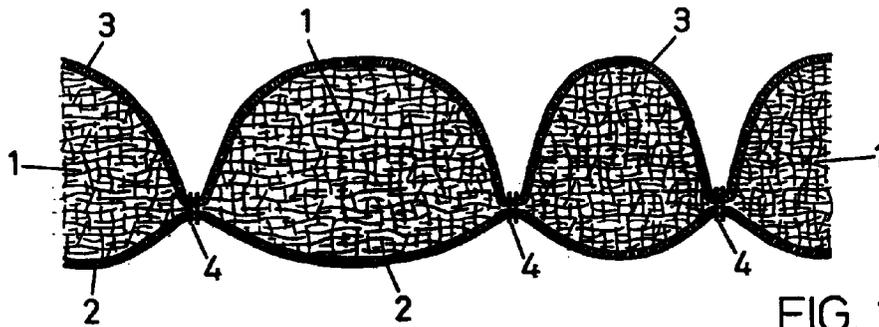


FIG. 2

EP 0 947 153 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein textiles Deckenmaterial. Derartige Materialien können für Decken, vor allem aber für Ueberzüge von Matratzen, Sofas u. dgl. Verwendung finden.

Stand der Technik

[0002] Es sind seit langem gattungsgemässe Decken bekannt, bei denen eine Polsterschicht mit einer nicht dehnbaren Trägerschicht stellenweise verbunden ist. Insbesondere weisen herkömmliche Steppdecken eine Schicht von Polstermaterial zwischen einer textilen Trägerschicht und einer textilen Deckschicht auf, welche jeweils nicht oder nur geringfügig dehnbar und mit der Polsterschicht durch in einem regelmässigen Muster angeordneten Steppnähten verbunden sind.

[0003] Derartige Steppdecken sind jedoch höchstens in sehr geringem Ausmass dehnbar, insbesondere elastisch dehnbar. Die Dehnbarkeit wird bereits durch die diesbezüglichen Eigenschaften des Polstermaterials auf einen sehr niedrigen Wert begrenzt.

Darstellung der Erfindung

[0004] Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemässes Deckenmaterial anzugeben, das elastisch dehnbar ist sowie ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Materials. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 bzw. 19 gelöst.

[0005] Das erfindungsgemässe Deckenmaterial weist eine beträchtliche elastische Dehnbarkeit auf, was es vor allem auch als Ueberzugsmaterial, das satt an einer Unterlage anliegen soll, geeignet macht. Daneben sind auch seine Polstereigenschaften besonders gut.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0006] Im folgenden wird die Erfindung anhand von Figuren, die lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellen, näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Matratzenüberzug aus einem erfindungsgemässen Deckenmaterial,

Fig. 2 einen Querschnitt durch erfindungsgemässes Deckenmaterial und

Fig. 3a-3c Stadien der Herstellung von erfindungsgemässigem Deckenmaterial.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0007] Wie vor allem aus Fig. 2 hervorgeht, besteht das erfindungsgemässe Deckenmaterial gemäss dem Ausführungsbeispiel aus einer Polsterschicht 1, einer Trägerschicht 2 und einer Deckschicht 3. Die drei Schichten sind durch Steppnähte 4 verbunden, welche die gesamte Fläche des Deckenmaterials durchziehen, und zwar derart, dass kein Punkt des Deckenmaterials weiter als 15 cm, vorzugsweise 8 cm von einer Steppnaht 4 entfernt ist. Dadurch werden die drei Schichten des Deckenmaterials eng verbunden und die Polsterschicht 1 durch die beiden anderen Schichten gestützt und zusammengehalten. Es hat sich gezeigt, dass es von Vorteil ist, die Steppnähte kreuzungsfrei anzulegen. Dadurch werden zu starke Quetschungen der Polsterschicht 1 vermieden.

[0008] Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf die Oberseite eines Matratzenüberzugs aus einem erfindungsgemässen Deckenmaterial, aus der eine günstige Anlage der Steppnähte 4 ersichtlich ist. Insbesondere sind zwei Steppnähte 4 mäanderartig geführt, so dass sie parallel gerade Abschnitte aufweisen, die in Abständen von 5 cm bis 20 cm, vorzugsweise aber höchstens 15 cm aufeinanderfolgen. Diese Steppnähte sind von zwei weiteren, annähernd parallel etwa der Körperform folgenden Steppnähten 4 eingefasst.

[0009] Die Polsterschicht 1 besteht vorzugsweise aus einem Vlies, insbesondere einem Naturfaservlies, z. B. Wollvlies, Kamelhaarvlies oder Seidenvlies oder auch einem Polyestervlies. Das Vlies sollte vor der Verarbeitung mindestens 2 cm, vorzugsweise jedoch 5 bis 15 cm Dicke aufweisen und ein Flächengewicht von mindestens 150 g/cm². Besonders günstig sind wegen ihrer guten Polstereigenschaften und ihrer Formstabilität luftgelegte, thermoverfestigte Vliese. Sie weisen einen Anteil von meist ca. 15% Thermoschmelzfasern mit z. B. einem Kern aus verhältnismässig hochschmelzendem und einer Hülle aus niedrigschmelzendem Polyester auf. Zur Thermoverfestigung wird die Fasermischung erhitzt und dabei die Thermoschmelzfasern äusserlich angeschmolzen. Sie verschmelzen punktuell mit anderen Fasern, so dass ein formstabiles Gitter entsteht. Ein sehr geeignetes Vlies ist z. B. das Thermo-Lammwolle-Vlies mit 450 g/cm² Flächengewicht der Firma Caruso GmbH, D-96237 Ebersdorf.

[0010] Die Trägerschicht besteht vorzugsweise aus einem elastischen textilen Material, insbesondere einem Gewebe oder Gewirk von mindestens 100 g/cm² Flächengewicht. Es muss eine hohe Dehnbarkeit aufweisen, vorzugsweise mindestens 20 bis 25%, ausserdem ein hohes Rückstellvermögen. Vor allem kommen Materialien mit einem Anteil an stark texturierten Garnen, Gummiseelengarnen oder Elastan in Frage. Sehr geeignet ist die Elastic-Charmeuse aus 82% Polyester und 18% Elastan der Firma Eschler Textil GmbH, Max-Planck-Strasse 10, D-72336 Balingen.

[0011] Der Oberstoff ist vorzugsweise ebenfalls dehn-

bar, insbesondere hat sich eine elastische Dehnbarkeit von 5-10% bewährt. Auch hier sollte ein hohes Rückstellvermögen gegeben sein. Das Flächengewicht sollte vorzugsweise mindestens 300 g/cm² betragen. Als sehr geeignet hat sich ein Baumwollplüsch mit 25% Polyester erwiesen. Neben Plüsch kommen aber auch z. B. Frotté aus Baumwolle, Polyester oder anderen Materialien, Verbundstoff aus Baumwolle und Mischungen, Piqué aus Baumwolle oder anderen Materialien, elastische Gewebe und anderes mehr in Frage.

[0012] Zur Herstellung des erfindungsgemässen Deckenmaterials wird zuerst die Trägerschicht 2 in zwei zueinander senkrechten Richtungen jeweils um ca. 20% gedehnt und in diesem Zustand festgehalten. Anschliessend wird die Polsterschicht 1 aufgelegt und dann die Deckschicht 3 (Fig. 3a). Anschliessend werden die Steppnähte 4 angelegt, wobei die Deckschicht 3 leicht gedehnt wird (Fig. 3b). Schliesslich wird die Dehnung der Trägerschicht 2 aufgehoben, so dass sich dieselbe entspannen kann. Dadurch wird die Polsterschicht 1 etwas gestaucht und dadurch auch gebauscht (Fig. 3c). Die Stauchung der Polsterschicht 1 kann jederzeit rückgängig gemacht werden, so dass das Deckenmaterial trotz der sehr geringen Dehnbarkeit der für die Polsterschicht 1 bevorzugten oben beschriebenen Vliese als Ganzes ohne weiteres um ca. 20% dehnbar ist, wobei das hohe Rückstellvermögen der Trägerschicht 2 und in zweiter Linie auch der Deckschicht 3 ein gutes Rückstellvermögen des Deckenmaterials sicherstellt.

[0013] Es sind verschiedene Abwandlungen des erfindungsgemässen Deckenmaterials möglich. So kann z. B. die Deckschicht weggelassen werden. Das Deckenmaterial kann dann im Gebrauch von einer mit ihm nicht verbundenen Deckschicht bedeckt werden. Ausserdem ist es möglich, zwar eine Deckschicht vorzusehen, sie jedoch mit der Trägerschicht oder mit dieser und der Polsterschicht nur längs des Randes zu verbinden oder sie nur beim Anlegen eines Teils der Verbindungen zwischen Polsterschicht und Trägerschicht miteinzubeziehen. Statt Steppnähten können auch andere, etwa punktuelle Verbindungen vorgesehen werden, wiewohl über längere Strecken durchgezogene Steppnähte im allgemeinen vorzuziehen sind, da sie eine feste, zuverlässigen Halt verleihende Verbindung zwischen den Schichten gewährleisten.

Bezugszeichenliste

[0014]

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Polsterschicht |
| 2 | Trägerschicht |
| 3 | Deckschicht |
| 4 | Steppnaht |

Patentansprüche

- Deckenmaterial mit einer Polsterschicht (1) und einer mit derselben stellenweise verbundenen Trägerschicht (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerschicht (2) aus elastisch dehnbarem Material besteht und die Polsterschicht (1) in entspanntem Zustand des Deckenmaterials in mindestens einer zur Ebene desselben parallelen Richtung gestaucht ist.
- Deckenmaterial nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der maximale Abstand eines Punktes des Deckenmaterials von einer Verbindung zwischen der Polsterschicht (1) und der Trägerschicht (2) höchstens 15 cm beträgt.
- Deckenmaterial nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen der Polsterschicht (1) und der Trägerschicht (2) durch eine Steppung hergestellt ist.
- Deckenmaterial nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steppung mindestens eine Steppnaht (4) umfasst und kreuzungsfrei ist.
- Deckenmaterial nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steppung mehrere parallele Steppnahtabschnitte umfasst.
- Deckenmaterial nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die parallelen Steppnahtabschnitte jeweils einen Abstand von zwischen 5 cm und 20 cm aufweisen.
- Deckenmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polsterschicht (1) ein Vlies umfasst.
- Deckenmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vlies im entspannten Zustand eine Dicke von mindestens 2 cm aufweist.
- Deckenmaterial nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vlies ein Naturfaservlies, insbesondere ein Wollvlies, ein Kamelhaarvlies oder ein Seidenvlies ist oder ein Polyestervlies.
- Deckenmaterial nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vlies luftgelegt und thermoverfestigt ist.
- Deckenmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerschicht (2) eine Dehnbarkeit von mindestens 20% aufweist.

12. Deckenmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerschicht (2) ein elastisches Gewebe oder Gewirk umfasst. 5
13. Deckenmaterial nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewebe oder Gewirk stark texturierte Garne, Gummiseelengarne oder Elastan enthält. 10
14. Deckenmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Deckschicht (3) umfasst, welche die Polsterschicht (1) auf der der Trägerschicht (2) abgewandten Seite bedeckt. 15
15. Deckenmaterial nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckschicht (1) eine Dehnbarkeit von mindestens 5% aufweist. 20
16. Deckenmaterial nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckschicht (3) ein Gewebe, Gewirk oder Gestrick umfasst.
17. Deckenmaterial nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckschicht (3) einen Plüsch, ein Frotté oder ein Piqué, insbesondere mit Baumwolle oder ein elastisches Gewebe umfasst. 25
18. Deckenmaterial nach einem der Ansprüche 14 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckschicht (3) von der Verbindung zwischen der Polsterschicht (1) und der Trägerschicht (2) mindestens teilweise miterfasst ist. 30
19. Verfahren zur Herstellung eines Deckenmaterials nach einem der Ansprüche 1 bis 18 durch Herstellung einer stellenweisen Verbindung zwischen einer Polsterschicht (1) und einer Trägerschicht (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerschicht (2) aus elastisch dehnbarem Material besteht und vor der Herstellung der stellenweisen Verbindung mit der Polsterschicht (1) gedehnt wird. 35
20. Verfahren nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dehnung der Trägerschicht (2) mindestens 20% beträgt. 40
21. Verfahren nach Anspruch 19 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** die stellenweise Verbindung zwischen der Polsterschicht (1) und der Trägerschicht (2) durch Anlegen von Steppnähten (4) hergestellt wird. 45

55

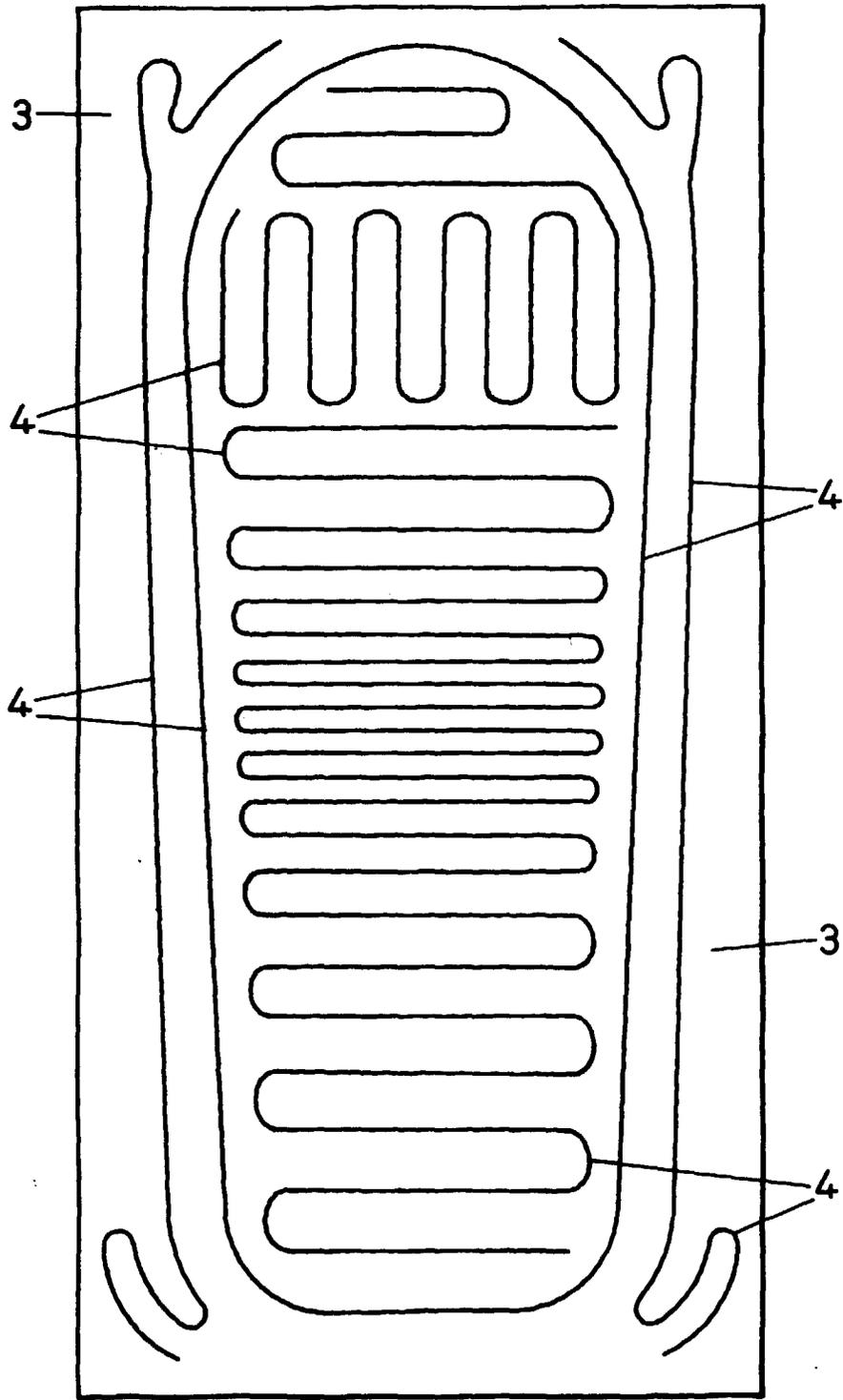


FIG. 1

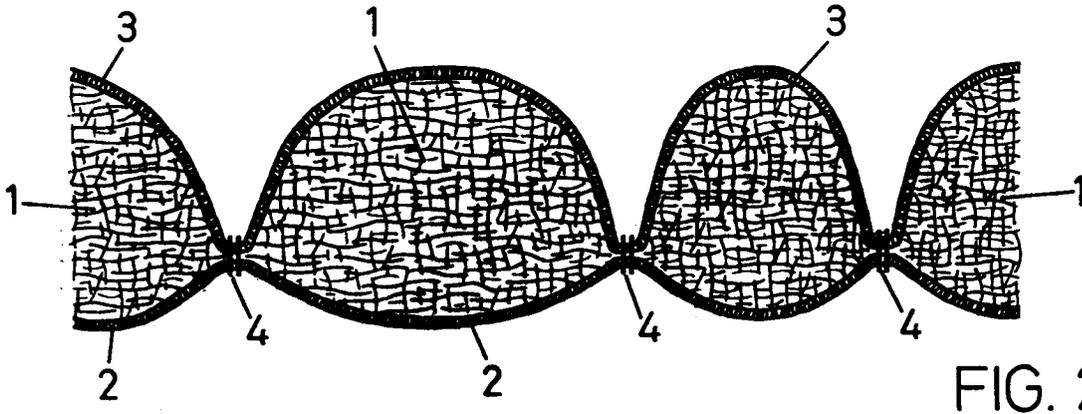


FIG. 2

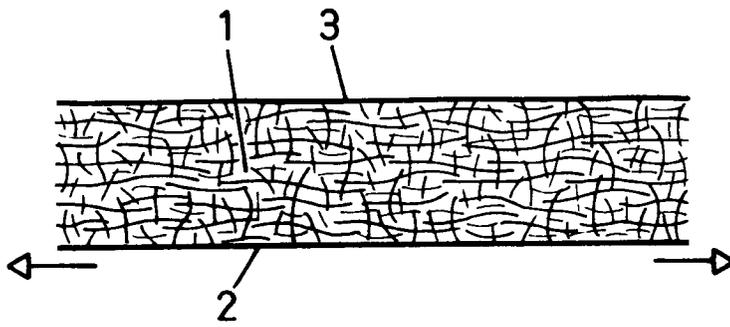


FIG. 3a

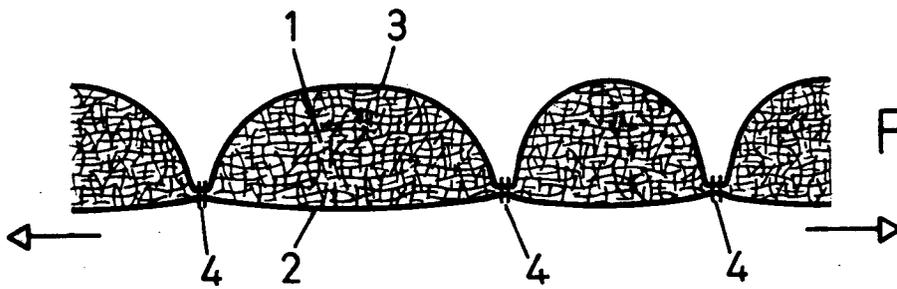


FIG. 3b

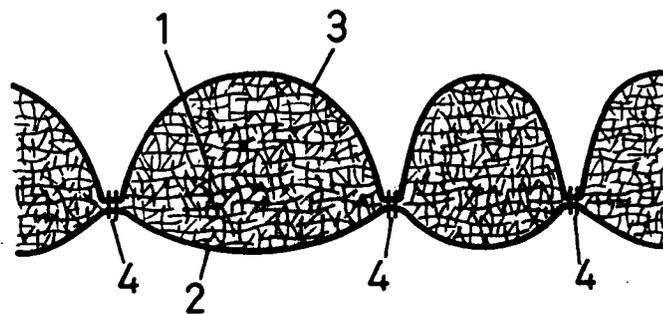


FIG. 3c



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 5925

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 337 687 A (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY) 18. Oktober 1989 * Seite 3, Zeile 57 - Seite 4, Zeile 7; Ansprüche 6,7 * * Seite 3, Zeile 43 - Zeile 52 * ---	1-6,11, 14-16,18	A47G9/02 D04H13/00
X	US 5 437 239 A (BLAKE) 1. August 1995 * Abbildungen 4-9 * ---	1-4,7, 11,14, 18-21	
X	US 3 270 696 A (LOWENSTEIN) 6. September 1966 * Spalte 1, Zeile 45; Abbildungen 3-7 * * Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 24 * * Spalte 2, Zeile 47 - Zeile 55 * ---	1,3,5,7, 9,11-14, 16,18-22	
X	DE 12 48 606 B (STEPPWARENFABRIK EBERSWEIER) * das ganze Dokument * -----	1-3,5-9, 11-14, 16,18-22	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47G D04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. September 1998	Beugeling, G.L.H.	
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 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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)