



(11) **EP 2 050 850 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.04.2009 Patentblatt 2009/17

(51) Int Cl.:
D04H 5/02 (2006.01) **D04H 11/08** (2006.01)
D04H 1/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07018532.7**

(22) Anmeldetag: **20.09.2007**

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

(71) Anmelder: **Carl Freudenberg KG**
69469 Weinheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Emirze, Ararad**
67659 Kaiserslautern (DE)
• **Stine, Jeff**
Durham, NC 27704 (US)
• **Zilg, Jan-Peter**
69469 Weinheim (DE)
• **Maass, Ulrike**
67659 Kaiserslautern (DE)
• **Büchsel, Martin**
Chapel Hill, NC 27517 (US)

(54) **Velournadelvliesstoff und seine Verwendung**

(57) Es wird ein Velournadelvliesstoff beschrieben, welcher durch Ablegen eines ggf. vorverfestigten Vlieses auf einer bürstenartigen Stichunterlage und Nadeln des Vlieses auf dieser Unterlage hergestellt wird. Der erfindungsgemäße Velournadelvliesstoff zeichnet sich dadurch aus, dass das Vlies ein Spinnvlies mit Filamenten umfasst, wobei die Filamente Mehrkomponentenfilamente mit wenigstens einer hochschmelzenden und wenigstens einer thermisch aktivierbaren niedrigschmel-

zenden Komponente umfassen. Der erfindungsgemäße Velournadelvliesstoff besitzt nicht nur sehr gute mechanische Eigenschaften, sondern er ist insbesondere ausgesprochen Umwelt- und Gesundheitsverträglich und daher für Anwendungen als textile Verkleidung nicht nur im privaten, sondern ganz besonders im Objektbereich geeignet.

EP 2 050 850 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Veloumadelvliesstoff, welcher durch Ablegen eines gegebenenfalls vorverfestigten Vlieses auf einer bürstenartigen Unterlage und Nadeln des Vlieses auf dieser Unterlage hergestellt wird. Des Weiteren betrifft die Erfindung bevorzugte Verwendungen des Veloumadelvliesstoffs.

Stand der Technik

[0002] Aus der DE 34 44 763 A1 sind eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Herstellung eines Veloumadelvliesstoffs bekannt, bei welchem ein vorgenadeltes Stapelfaservlies auf eine umlaufende, bürstenartige Stichunterlage aufgelegt und dann unter einer Polausbildung auf der der Stichunterlage zugekehrten Seite genadelt wird. Da bei diesem Verfahren die von den Nadeln erfassten Fasern in die Bürste der Stichunterlage hinein genadelt werden, erhält der in dieser Weise genadelte Vliesstoff ein velourartiges Aussehen.

[0003] Um die Verzugsfestigkeit eines solchen Veloumadelvliesstoffs zu steigern, wird in der DE 44 09 771 A1 weiter vorgeschlagen, das Stapelfaservlies unter Zwischenlage einer Schicht mit einer höheren Verzugsfestigkeit als das Stapelfaservlies, insbesondere eines Spinnvlieses, auf die bürstenartige Stichunterlage aufzulegen und dann das Verfahren so zu führen, dass beim Nadeln die Polfasern durch die Schicht mit der höheren Verzugsfestigkeit gezogen werden. Hierbei ist gemäß dem Dokument insbesondere darauf zu achten, dass das Flächengewicht der Zwischenschicht aus Spinnvlies möglichst gering ist, so dass zum einen die Polausbildung durch die Zwischenschicht nicht behindert wird und zum anderen die Zwischenschicht im optischen Erscheinungsbild des Veloumadelvliesstoffs aus Stapelfasern nicht in Erscheinung tritt.

[0004] Veloumadelvliesstoffe der beschriebenen Art werden im zunehmenden Maße zur Auskleidung von Kraftfahrzeuginnenräumen eingesetzt. Nachteilig ist dabei, dass, um die für diese Anwendung erforderlichen Abriebsfestigkeit zu erreichen, dem Veloumadelvliesstoff 200 bis 300 g/m² tiefziehfähiger Latex-Binder zugegeben werden muss. Latex-Binder ist nicht nur sehr teuer, er enthält auch flüchtige organische Verbindungen (VOCs), die in den Kraftfahrzeuginnenraum entweichen (Fogging). Im Hinblick auf das allgemein steigende Umwelt-, Gesundheits- und Qualitätsbewusstsein sind solche Emissionen in Innenräumen zum Beispiel in Kraftfahrzeugen, Bauprodukten, oder auch Wohninnenräumen nicht mehr hinnehmbar.

Darstellung der Erfindung

[0005] Aufgabe der Erfindung ist, einen Veloumadelvliesstoff, insbesondere zur Auskleidung von Innenräumen,

bereitzustellen, welcher den hohen Anforderungen an Umwelt-, Gesundheitsverträglichkeit und Qualität genügt und sich gleichwohl durch sehr gute mechanische Eigenschaften, wie zum Beispiel eine hohe Abriebsfestigkeit, auszeichnet.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einem Veloumadelvliesstoff nach Patentanspruch 1 gelöst. Patentanspruch 9 betrifft eine textile Verkleidung, welche einen erfindungsgemäßen Veloumadelvliesstoff enthält. Die Patentansprüche 19 und 20 sind auf bevorzugte Verwendungen der textilen Verkleidung gerichtet. Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung.

[0007] Im Folgenden sollen im Sinne der Erfindung unter Filamenten Endlosfasern verstanden werden. Unter Stapelfasern oder Fasern sollen demgegenüber im Folgenden Fasern mit endlicher Länge verstanden werden.

[0008] Gemäß der Erfindung ist bei einem Veloumadelvliesstoff, welcher durch Ablegen eines gegebenenfalls vorverfestigten Vlieses auf einer bürstenartigen Stichunterlage und Nadeln des Vlieses auf dieser Stichunterlage vorgesehen, dass das Vlies ein Spinnvlies mit Filamenten umfasst, wobei die Filamente Mehrkomponentenfilamente mit wenigstens einer hochschmelzenden und wenigstens einer thermisch aktivierbaren niedrighschmelzenden Komponente umfassen.

[0009] Es wurde in überraschender Weise festgestellt, dass mit einem Veloumadelvliesstoff der oben beschriebenen Art auch ohne Verwendung eines zusätzlichen chemischen Bindemittels sehr hohe Abriebsfestigkeiten erreicht werden. Der bei Anwendungen in Kraftfahrzeuginnenräumen zur Erhöhung der Abriebsfestigkeit eines Veloumadelvliesstoffs üblicherweise auf die Vliesstoffrückseite aufgetragene Latexanstrich kann komplett entfallen. Ein erfindungsgemäßer Veloumadelvliesstoff ist damit frei von fogging-aktiven Stoffen. Die mit dem bekannten Latexanstrich verbundene gesundheitsschädliche Emission flüchtiger Kohlenwasserstoffe wird bei einem erfindungsgemäßen Veloumadelvliesstoff vollständig vermieden. Der erfindungsgemäße Veloumadelvliesstoff genügt damit den höchsten Anforderungen an Gesundheits-, Umweltverträglichkeit und Qualität. Der Verzicht auf Latexbinder führt darüber hinaus noch zu einem deutlichen Kostenvorteil.

[0010] Gemäß der Erfindung umfasst der Veloumadelvliesstoff ein Spinnvlies mit Filamenten. Die Verwendung eines Spinnvlies hat nicht nur den Vorteil, dass es dem textilen Flächengebilde in an sich bekannter Weise eine gewisse Festigkeit verleiht. Spinnvliese sind auch sehr kostengünstig herzustellen. Allerdings zeichnen sich Spinnvliese im Gegensatz zu Stapelfaservliesen üblicherweise durch ein sehr glattes, wenig voluminöses Erscheinungsbild aus. Die Filamente liegen nahezu ausschließlich in einer horizontalen Ebene. Den Materialien fehlt es völlig an Bausch und velourartiger Charakteristik. Sie scheinen daher auf den ersten Blick ungeeignet für die Ausbildung eines velourartigen Nadelvlieses zu sein. So wird auch in der eingangs beschriebenen DE 44 09

771 A1 ausdrücklich erwähnt, dass das Flächengewicht des als Verstärkungslage eingefügten Spinnvlieses so gering gewählt werden muss, dass es optisch nicht in Erscheinung tritt.

[0011] Es hat sich nun aber in überraschender Weise gezeigt, dass sich auch bei Spinnvliesen auch bei hohen Flächengewichten beim Vemadeln auf einer bürstenartigen Stichunterlage, so wie beispielsweise in der DE 43 44 763 A1 beschrieben, ein bauschiges, textiles Flächengebilde erzielen lässt, das ein velourartiges Erscheinungsbild aufweist. Sogar die für Veloumadelvliesstoffe wichtige Wiedererholung des Bausches bei Belastung wird erreicht. Dabei behält das genadelte Spinnvlies seine an sich bekannten guten Eigenschaften, wie hohe Verzugsfestigkeit, sehr gute Verformbarkeit, hohe Dimensionsstabilität und Abriebfestigkeit bei.

[0012] Das Wiedererholungsvermögen, die Verzugsfestigkeit und Dimensionsstabilität eines erfindungsgemäßen Veloumadelvliesstoffs lassen sich noch steigern, wenn es nach dem Nadeln noch thermisch verfestigt wird.

[0013] Ein erfindungsgemäßer Veloumadelvliesstoff kann mittels eines Verfahrens hergestellt werden, wie es beispielsweise in der oben erwähnten DE 34 44 763 A1 beschrieben wird. Besondere Verfahrensvarianten, die zum Beispiel zu einer Strukturierung der Oberfläche eines Veloumadelvliesstoffs führen, sind noch aus der EP 0 411 647 A1 bekannt. Dabei kommen beispielsweise je nach gewünschter Strukturierung Gabel- und/oder Kronnadeln zum Einsatz. Entsprechend werden auch ein- oder mehrstufige Verfahren beschrieben. Auch diese Verfahren sind ohne Beschränkung der Allgemeinheit auf einen erfindungsgemäßen Veloumadelvliesstoff anwendbar.

[0014] Gemäß der Erfindung umfassen die Filamenten Mehrkomponentenfilamente mit wenigstens einer hochschmelzenden und wenigstens einer thermisch aktivierbaren niedrighschmelzenden Komponente, vorzugsweise Bikomponentenfilamente. Bikomponentenfilamente sind an sich bekannt. Sie weisen eine niedrighschmelzende Komponente aus einem niedrighschmelzenden Polymer und eine hochschmelzende Komponente aus einem hochschmelzenden Polymer auf.

[0015] Die oben erwähnte thermisch aktivierbare niedrighschmelzende Komponente übernimmt erfindungsgemäß die Funktion eines Bindemittels bzw. des Latexbinders, ohne jedoch die mit der Verwendung dieses Binders bzw. des sonstigen chemischen Bindemittels verbundenen Nachteile, wie Fogging, geringe Recyclebarkeit usw., aufzuweisen. Der Schmelzpunkt der niedrighschmelzenden Komponente sollte vorzugsweise etwa 10 °C bis 20 °C unterhalb des Schmelzpunktes der höher schmelzenden Komponente liegen, damit diese beim thermischen Aktivieren nicht zerstört wird.

[0016] Der Anteil an Bikomponentenfilamenten im Spinnvlies sollte einen Anteil von 5 % (bezogen auf das Gesamtflächengewicht des Veloumadelvliesstoffs) nicht unterschreiten, das sich ansonsten die Abriebfestigkeit

zu stark verschlechtern würde. Vorzugsweise liegt der Anteil über 15 %

[0017] Das Spinnvlies kann ein- oder mehrlagig aufgebaut sein. Es kann aus einer oder mehreren Filamentarten bestehen. Auch die Beimischung von Stapelfasern ist möglich. Der Anteil an Stapelfasern sollte hierbei jedoch einen Wert von 75% bezogen auf das Gesamtflächengewicht des Veloumadelvliesstoffs nicht überschreiten, da bei höheren Werten die Abriebfestigkeit wie auch die Zugfestigkeit und Formstabilität stark abnehmen.

[0018] Auch die Stapelfasern können aus Mehr-, vorzugsweise Bikomponentenfasern, ausgebildet sein, wobei bezüglich der bevorzugt verwendeten Polymere die obigen Ausführungen gelten.

[0019] Die Beimischung von Stapelfasern kann einerseits so erfolgen, dass die Stapelfasern in den Spinnvliesfilamentstrom injiziert werden. Es ist jedoch auch möglich, die Stapelfasern auf einer Spinnvlieslage abzuliegen oder zwischen zwei Spinnvlieslagen und das Einbringen der Fasern in die Spinnvlieslagen über den Nadelprozess vorzunehmen. Des Weiteren können beide Lagen separat produziert werden und erst in einem nachgelagerten Schritt, beispielsweise mittels des Vemadelungsschritts, zusammengefügt werden.

[0020] Durch Beimischung von gekräuselten Stapelfasern lassen sich der Bausch und das Wiedererholungsvermögen des Bauschs noch verbessern. Dieser Effekt lässt sich auch durch den Einsatz gekräuselter Endlosfilamente erreichen.

[0021] Die Zugabe von Stapelfasern kann aber in vorteilhafter Weise auch dazu genutzt werden, um eine reproduzierbare und homogene Einfärbung des Veloumadelvlieses zu erzielen. Dabei sind alleine die Stapelfasern die Farbträger. Die Einstellung der Farbe erfolgt über die Zudosierung. Eine solche reproduzierbare Farbeinstellung lässt sich auch über die Einfärbung der Endlosfilamente im kontinuierlichen Spinnprozess erzielen. Allerdings ist der Stapelfaserprozess in der Regel wesentlich flexibler und kann daher Farbänderungen schneller umsetzen.

[0022] Erfindungsgemäß können mehrere unterschiedliche Fasern bzw. Filamente zum Einsatz kommen. Die Unterschiede können beispielsweise in der Zusammensetzung oder aber auch in der Faser- bzw. Filamentdicke liegen. Hierbei kann ein stufenartiger oder auch gradiententartiger Aufbau der Lagen aus unterschiedlichen Fasern und/oder Filamenten vorgesehen sein. So ist beispielsweise die Ausbildung diskreter Übergänge zwischen Lagen mit unterschiedlichen Fasern und/oder Filamenten oder aber eine kontinuierliche Anreicherung einer Filament- oder Faserart zu einer der Oberflächen hin denkbar. Umfasst eine solche Faser bzw. ein solches Filament ein niedrighschmelzendes, wärmeaktivierbares Bindepolymer, so kann auf diese einfache Weise eine Haftvermittlerschicht ausgebildet werden. Bei gradiententartigem Aufbau führt ein solches Bindepolymer noch zusätzlich im Inneren der Lage zu einer

Verfestigung und Stabilisierung.

[0023] Eine textile Verkleidung, die einen erfindungsgemäßen Veloumadelvliesstoff umfasst, ist aufgrund ihrer besonderen mechanischen Stabilität wie auch Umwelt-, Gesundheitsverträglichkeit und Qualität ganz besonders gut für Anwendungen im Objektbereich geeignet. Zu diesem zählen alle Zielgruppen, auch die nicht dem privaten Bereich zuzuordnen sind, wie zum Beispiel Büros, Schulen, Banken, Versicherungen, Hotels, der Sozial- und Pflegebereich, Sportstätten, insbesondere auch die Innenausstattungen im Automobilbereich, in der Schifffahrt, der Bahn usw.

[0024] Im Objektbereich werden extrem hohe Anforderungen an die technische Qualität gestellt. Diesen Anforderungen wird ein erfindungsgemäße textile Verkleidung gerecht. Bevorzugt sind hier Anwendungen im Bereich Kraftfahrzeuginnenraumauskleidung, sowohl Fahrgastraum- als Kofferrauminnenraumauskleidung, sowie Teppichböden, sowohl als Bahnenware als auch in Form von Fliesen. Aber auch andere Anwendungen für eine solche textile Verkleidung sind möglich, z. B. als Wandverkleidung, Trennwänden usw. Aufgrund der obigen Ausführungen liegt es auf der Hand, dass eine erfindungsgemäße textile Verkleidung natürlich auch im privaten Bereich, beispielsweise im Wohnbereich, Anwendung finden kann.

[0025] Eine erfindungsgemäße textile Verkleidung kann für die oben genannten Anwendungen beispielsweise auch flammfest, antistatisch oder antimikrobiell ausgerüstet sein.

[0026] Die Verwendungsmöglichkeiten eines erfindungsgemäßen Veloumadelvlieses bzw. einer erfindungsgemäßen textilen Verkleidung sind keinesfalls auf die oben genannten konkreten Anwendungsgebiete beschränkt.

[0027] Insbesondere für Anwendungen im Bereich der Auskleidung von Kraftfahrzeuginneräumen oder im Bereich Teppichböden kann es vorteilhaft sein, wenn die erfindungsgemäße textile Verkleidung mit einer so genannten Schwerschicht versehen ist. Der Einsatz von Schwerschichten ist im Bereich der Kraftfahrzeuginnenraumauskleidung an sich bekannt. Sie dienen der Entkopplung nach dem Masse-Feder-Prinzip. Die Schwerschicht wird entweder mittels einer Schicht aus PE unter Zufuhr von Wärme oder direkt auf den Teppich extrudiert und braucht dann keinen weiteren Haftvermittler. Die Schwerschicht besteht üblicherweise aus CaCO_3 und EVA. Darauf wird dann ein Entkoppler wie ein Cotton Shoddy oder ein Schaum aufgebracht. Die Schwerschicht kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung aber auch in Form eines Vliesstoffs, insbesondere eines Spinnvliesstoffs aufgebracht werden. Hierdurch vereinfacht sich nicht nur die Verfahrensführung, auch unter dem Gesichtspunkt der Recyclebarkeit können sich hieraus, wie weiter unten noch ausgeführt wird, Vorteile ergeben.

[0028] Weiterhin kann eine erfindungsgemäße Verkleidung gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform

entweder in Kombination mit der Schwerschicht oder alleine mit einer Schalldämpfungslage ausgerüstet sein. Die Schalldämpfungslage kann in an sich bekannter Weise durch ein sog. Cotton Shoddy mit Zwischenlage, die die Luftdurchlässigkeit begrenzt, gebildet werden, oder aber auch durch ein Mikrofaservlies in Verbindung mit einem Cotton Shoddy oder einem Nadelvlies oder durch ein Nadelvlies selbst.

[0029] Die oben beschriebenen Lagen und/oder Schichten werden vorzugsweise mittels Bindschichten miteinander verbunden. Für die Bindschichten können herkömmliche Binder verwendet werden. Unter dem Gesichtspunkt der Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit wie auch unter ökonomischen Gesichtspunkten (vereinfachte Verfahrensführung, weniger Prozessschritte) kommen für diese Bindschichten gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ebenfalls Lagen aus Mehrkomponentenfilamenten und/oder -fasern, vorzugsweise aus Bikomponentenfilamenten und/oder -fasern zum Einsatz. Es können auch zusätzlich oder alleine auch Monofilamente oder -fasern, die aus einem niedrigschmelzenden Polymer, wie zum einem Copolymer, bestehen, für die Bindschicht verwendet werden. Auf chemische Bindemittel, die zu dem bekannten Fogging-Problem führen können, kann bei diesen zuletzt genannten Ausführungsformen dann ganz verzichtet werden.

[0030] Als Bikomponentenfilamente und/oder -fasern werden für die in der vorliegenden Anmeldung beschriebenen Anwendungen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung Kern-/Mantel-, Side-By-Side-Island-In-The-Sea und/oder PIE(auch Hollow-PIE) -Filamente bzw. -fasern eingesetzt. Bikomponentenfilamente oder -fasern mit trilobaler Geometrie oder Fasern oder Filamente aus Spinnköpfen mit knochenförmiger Kapillargeometrie (=konzentrierte Anordnung von Binde- und Matrixpolymer) führen zu einer besseren Verankerung der Fasern oder Filamente im Vliesstoff und damit zu einer noch weiter erhöhten Zugfestigkeit und Abriebfestigkeit des Materials.

[0031] Über den Anteil an Mehrkomponenten- oder Bikomponentenfilamenten und/oder -fasern lässt sich auch in einfacher Weise die Steifigkeit der textilen Verkleidung einstellen. Je höher dieser Anteil ist, desto steifer wird das Material.

[0032] Die niedrigschmelzende Komponente der Bikomponentenfilamente oderfasern umfasst ohne Beschränkung der Allgemeinheit vorzugsweise CoPET (Copolyester), CoPA (Copolyamid), PA (Polyamid), PP (Polypropylen), Copolypropylen (CoPP), ataktisches PP und/oder PE (Polyethylen), die hochschmelzende Komponente vorzugsweise PET (Polyester), PA (Polyamid), PLA (Polylactid), PBT (Polybutylen) und/oder PP (Polypropylen). Gleiches gilt auch für die wenigstens eine niedrigschmelzende Komponente bzw. die wenigstens eine hochschmelzende Komponente von erfindungsgemäß eingesetzten Mehrkomponentenfilamenten und -fasern.

[0033] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bestehen die Filamente und/oder Fasern aller Lagen und/oder Schichten aus ein- und demselben Polymer und/oder seinen Derivaten. Dies hat den Vorteil der einfacheren Recyclebarkeit. Vorzugsweise besteht die Textile Verkleidung aus Polypropylen und/oder seinen Derivaten oder aus Polyester und/oder seinen Derivaten oder aus Polyamid und/oder seinen Derivaten. Insbesondere bei textilen Auskleidungen werden häufig Formteile aus der Bahnenware ausgestanzt. Die Ausstanzabfälle können bei Verwendung der obigen Materialien wieder für die Filament und/oder Stapelfaserherstellung verwendet werden.

Patentansprüche

1. Veloumadelvliestoff, hergestellt durch Ablegen eines ggf. vorverfestigten Vlieses auf einer büstenartigen Stichunterlage und Nadeln des Vlieses auf dieser Unterlage, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vlies ein Spinnvlies mit Filamenten umfasst, wobei die Filamente Mehrkomponentenfilamente mit wenigstens einer hochschmelzenden und wenigstens einer thermisch aktivierbaren niedrighschmelzenden Komponente umfassen.
2. Veloumadelvliestoff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mehrkomponentenfilamente Bikomponentenfilamente umfassen.
3. Veloumadelvliestoff nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anteil der Bikomponentenfilamente größer als 5 % , vorzugsweise größer als 15 % bezogen auf das Gesamtgewicht des Veloumadelvliestoff ist.
4. Veloumadelvliestoff nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bikomponentenfilamente als Kern-/Mantel-, Side-By-Side-, Island-In-The-Sea und/oder PIE(auch Hollow-PIE)-Filamente ausgebildet sind.
5. Veloumadelvliestoff nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die niedrighschmelzende Komponente der Bikomponentenfilamente CoPET, CoPA, PA, PP, CoPP, Ataktisches PP und/oder PE umfasst.
6. Veloumadelvliestoff nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hochschmelzende Komponente PET, PLA, PBT, PA und/oder PP umfasst.
7. Veloumadelvliestoff nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spinnvlies bis zu 75% des Gesamtflächengewichts an Stapelfasern enthält.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

8. Veloumadelvliestoff nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fasern und/oder Filamente gekräuselte Fasern und/oder Filamente umfassen.
9. Textile Verkleidung, insbesondere für die Verkleidung von Innenräumen im Objekt- und Wohnbereich, umfassend wenigstens eine eine Velouroberfläche bildende Lage aus einem Veloumadelvliestoff, **gekennzeichnet durch** ein Veloumadelvliestoff nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
10. Textile Verkleidung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der der Velouroberfläche abgewandten rückseitigen Oberfläche der Textilen Verkleidung eine Schwerschicht vorgesehen ist.
11. Textile Verkleidung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der der Velouroberfläche abgewandten rückseitigen Oberfläche Seite der Textilen Verkleidung eine Schalldämpfungslage vorgesehen ist.
12. Textile Verkleidung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen einzelnen oder allen Lagen und/oder Schichten Bindschichten vorgesehen sind.
13. Textile Verkleidung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bindschichten Fasern und/oder Filamente aus einem niedrighschmelzenden Polymer umfassen.
14. Textile Verkleidung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bindschichten Mehrkomponenten-, vorzugsweise Bikomponentenfasern und/oder -filamente, mit wenigstens einer hochschmelzenden und wenigstens einer niedrighschmelzenden Komponente umfassen.
15. Textile Verkleidung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das niedrighschmelzende Polymer bzw. die niedrighschmelzende Komponente der Mehrkomponenten- oder Bikomponentenfasern und/oder -filamente CoPET, CoPA, PA, PP, Ataktisches PP und/oder PE umfasst.
16. Textile Verkleidung nach Anspruch 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hochschmelzende Komponente PET, PA, PLA, PBT und/oder PP umfasst.
17. Textile Verkleidung nach einem der Ansprüche 12 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bikomponentenfasern und/oder -filamente als Kern-/Mantel-, Side-By-Side-, Island-In-The-Sea und/oder PIE (auch Hollow-PIE)-Filamente ausgebildet sind.

18. Textile Verkleidung nach einem der Ansprüche 10 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Filamente und/oder Fasern aller Lagen und oder Schichten aus ein- und demselben Polymer und/oder seinen Derivaten bestehen. 5
19. Verwendung einer textilen Verkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 18 zur Auskleidung von Kraftfahrzeuginnenräumen, wie den Fahrgast- oder den Kofferraum. 10
20. Verwendung einer textilen Verkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 18 für Teppichböden. 15
- 20 25 30 35 40 45 50 55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 8532

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 2 704 007 A (TEXTILMASHINENFABRIK E FEHRER [AT]) 21. Oktober 1994 (1994-10-21) * das ganze Dokument *	1-20	INV. D04H5/02 D04H11/08 D04H1/46
A	DE 198 23 272 A1 (KARL MAYER MALIMO TEXTILMASCHI [DE]) 2. Dezember 1999 (1999-12-02) * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 3, Zeile 60 *	1-20	
A	US 4 651 393 A (DILO RICHARD [DE] ET AL) 24. März 1987 (1987-03-24) * Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 10 *	1-20	
A	DE 198 26 981 A1 (KAISER PETER [DE]) 23. Dezember 1999 (1999-12-23) * Spalte 1, Zeilen 25-67 *	9,19,20	
A	EP 0 960 227 A (TARKETT SOMMER SA [FR]) 1. Dezember 1999 (1999-12-01) * Absätze [0062] - [0071]; Ansprüche 1,3-5 *	1-20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 2003/056883 A1 (BANSAL VISHAL [US] ET AL) 27. März 2003 (2003-03-27) * Absätze [0022] - [0028], [0030] *	1-20	D04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. Februar 2008	Prüfer Lanniel, Geneviève
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 : nichtschriftliche 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 8532

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

06-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2704007 A	21-10-1994	AT 398211 B	25-10-1994
		AT 72693 A	15-02-1994
		DE 4409771 A1	20-10-1994
		GB 2277103 A	19-10-1994
		IT GE940043 A1	13-10-1994
		JP 6346356 A	20-12-1994
		US 5387454 A	07-02-1995
DE 19823272 A1	02-12-1999	KEINE	
US 4651393 A	24-03-1987	DE 3444763 A1	12-06-1986
		EP 0183952 A1	11-06-1986
		JP 2013758 C	02-02-1996
		JP 7049620 B	31-05-1995
		JP 61201066 A	05-09-1986
DE 19826981 A1	23-12-1999	KEINE	
EP 0960227 A	01-12-1999	KEINE	
US 2003056883 A1	27-03-2003	CA 2458719 A1	03-04-2003
		CN 1561418 A	05-01-2005
		EP 1436454 A1	14-07-2004
		JP 2005504185 T	10-02-2005
		WO 03027374 A1	03-04-2003

EPO FORM P0481

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3444763 A1 [0002] [0013]
- DE 4409771 A1 [0003] [0010]
- DE 4344763 A1 [0011]
- EP 0411647 A1 [0013]