



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **391 664 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2116/86

(51) Int.Cl.⁵ : **B60N 3/04**

(22) Anmeldetag: 6. 8.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1990

(45) Ausgabetag: 12.11.1990

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS2050595 US-PS4211593

(73) Patentinhaber:

CHEMIE HOLDING AKTIENGESELLSCHAFT
A-4021 LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

HAMMERSCHMIDT JOHANN
LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **BODENBELAG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES BODENBELAGES**

(57) Bodenbelag für ein Kraftfahrzeug, bestehend aus einem Nadelvlies aus feineren Fasern, das eine Trittschutzverstärkung in Form einer genadelten Bahn aus Grobfaservlies aufweist, die gemeinsam mit dem Nadelvlies aus feineren Fasern strukturgenedelt ist, und sich über einen Teil des Bodenbelages erstreckt.

AT 391 664 B

Die Erfindung betrifft einen Bodenbelag für ein Kraftfahrzeug, sowie ein Verfahren zur Herstellung dieses Bodenbelages.

Als Bodenbeläge für Kraftfahrzeuge werden vorwiegend verformte Nadelvliesbeläge, meist mit Velourstruktur eingesetzt. Um die Strapazfähigkeit an besonders beanspruchten Stellen, insbesondere im Fahrerbereich unter den Bedienungspedalen zu erhöhen, wird der Nadelvliesbelag üblicherweise an diesen Stellen mit einem Trittschutzeinsatz, z. B. in Form einer PVC-Matte, versehen. Zur Herstellung dieses Bodenbelages wird die PVC-Matte auf die zu verstärkende Stelle des Nadelvlieses aufgeschweißt.

Die PVC-Matte hat mehrere Nachteile: So besteht bei der Bedienung der Pedale eine erhöhte Rutschgefahr bei Schnee- und Eisresten am Schuhabsatz oder durch nasse Schuhe. Die PVC-Matte kann durch Stöckelschuhe beschädigt werden; weiters wird unter der Matte die Bildung von Kondenswasser gefördert. Außerdem stört die eingesetzte PVC-Matte den textilen Charakter, der auch bei Kraftfahrzeugbodenbelägen wünschenswert ist.

In der DE-OS 20 50 595 ist eine Nadelfilzmatte beschrieben, auf deren Oberfläche Einprägungen angeordnet sind, die durch Anwendung von Druck und/oder Hitze oder durch Nähen oder Heften erzeugt werden. Es werden auf eine filz- oder vliesartige Trägerschichte aus vorzugsweise feinen Fasern über die gesamte Fläche gröbere Fasern aufgenadelt und anschließend Einprägungen parallel zur Längsrichtung erzeugt. Diese Matte wird zum Schutz des Bodenbelags über diesen gelegt und kann leicht verrutschen.

Aus der US-PS 4 211 593 ist ein Verfahren zur Herstellung genadelter oder gemusterter Vliese bekannt, wobei zwei oder mehrere verschiedenfarbige Faservliese, von denen bei einem oder mehreren die Fasern stellenweise durch Verkleben oder Schmelzen zusammengeklebt werden, gemeinsam von der Rückseite eines weiteren nicht verklebten Vlieses vernadelt werden. Dadurch wird auch bei Fasern, die schwer bedruckbar sind, in mehreren Arbeitsgängen (verkleben, vernadeln) eine verschiedenfarbige Musterung der Oberfläche erreicht.

Um die oben genannten Nachteile zu vermeiden wird ein Bodenbelag vorgeschlagen, bei dem nicht auf das bereits fertige, strukturgenedelte Nadelvlies ein PVC-Einsatz aufgeschweißt wird, sondern bei dem auf ein noch nicht strukturgenedeltes Nadelvlies zur Verstärkung ein bahnförmiges Grobfaservlies aufgenadelt ist und die Strukturvernadelung der beiden Vliese gemeinsam in einem Arbeitsgang durchgeführt wird.

Gegenstand der Erfindung ist demnach ein Bodenbelag für ein Kraftfahrzeug, der von einem Nadelvlies aus feineren Fasern mit einer Trittschutzverstärkung aus aufgenadelten gröberen Fasern, vorzugsweise Polypropylenfasern, gebildet ist, und der dadurch gekennzeichnet ist, daß die Trittschutzverstärkung aus einer genadelten und mit dem Vlies aus feineren Fasern gemeinsam strukturgenedelten Grobfaservliesbahn besteht, die sich über einen Teil des Bodenbelages erstreckt.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung eines Bodenbelages, das dadurch gekennzeichnet ist, daß auf den zu verstärkenden Teil eines vernadelten Vlieses aus feineren Fasern ein vernadeltes Grobfaservlies aufgenadelt wird, worauf die beiden so verbundenen Vliese gemeinsam strukturgenedelt und anschließend in an sich bekannter Weise beschichtet und verformt werden.

Als Grundbelag wird ein Nadelvlies verwendet, das mit 100 bis 250 Einstichen/cm² vernadelt ist. Das Vlies weist ein Flächengewicht von etwa 500 - 700 g/m² auf, die eingesetzten Fasern üblicherweise entsprechend den Forderungen der Kraftfahrzeugindustrie einen Titer von etwa 15 - 20 dtex, vorzugsweise von 17 dtex. Es können alle Synthesefaservliese, beispielsweise Polyacryl-, Polyamid-, Polyester- oder Polypropylenvlies oder deren Mischungen, verwendet werden. Vorzugsweise werden Vliese aus Polyesterfasern oder deren Mischungen mit Polypropylen-, und/oder Polyamidfasern, aber auch Polyamid/Polypropylenfasermischungen verwendet.

Auf diesen Grundbelag wird eine Grobfaservliesbahn aufgenadelt. Die Verstärkung kann sowohl einseitig auf der Fahrerseite als auch beidseitig auf der Fahrer- und auf der ebenfalls strapazierten Beifahrerseite erfolgen. Das Grobfaservlies weist einen Titer von etwa 30 bis 250 dtex, vorzugsweise 70 - 150 dtex, und ein Flächengewicht von etwa 400 bis 700 g/cm², vorzugsweise von 500 - 600 g/cm², auf. Als Grobfaservlies wird ebenfalls ein Synthesefaservlies verwendet, beispielsweise Polyacryl-, Polyamid-, Polyester-, vorzugsweise aber Polypropylenvlies.

Die so verbundenen Vliese werden gemeinsam in einem Arbeitsgang strukturgenedelt, wobei je nach gewünschter Struktur die Nadeltypen und Nadellängen sowie der Nadelabstand entsprechend gewählt werden. Der verstärkte Teil ist, da die Verstärkung bahnförmig durch einen textilen Teil und nicht wie bisher durch eine PVC-Matte erfolgt, optisch wesentlich ansprechender. Zweckmäßigerweise wird die gemeinsame Vernadelung so durchgeführt, daß der verstärkte Teil in Loopstruktur, vorzugsweise in unterbrochener Loopausbildung, genadelt wird, um die Reinigung des beanspruchten Teiles zu erleichtern. Der nicht verstärkte Teil wird üblicherweise in Velour- oder Di-Lourstruktur, aber auch in Loopstruktur genadelt.

Da verstärkter und nicht verstärkter Teil unterschiedlich hoch sind, ist es notwendig, die Abstreiferplatte mit einer Ausnehmung in der Breite des verstärkten textilen Teiles zu versehen.

Die Höhe der Ausnehmung ist durch die Höhe des aufgenadelten Vlieses bestimmt. Die Ausnehmung muß an allen jenen Stellen vorgesehen sein, an denen eine Verstärkung angebracht werden soll, d. h. an der Fahrerseite sowie gegebenenfalls an der Beifahrerseite.

Die anschließende Beschichtung und Verformung des erfindungsgemäßen Belages erfolgt wie bei bisher bekannten Belägen, die mit einer PVC-Matte versehen sind.

5

PATENTANSPRÜCHE

- 10 1. Bodenbelag für ein Kraftfahrzeug, der von einem Nadelvlies aus feineren Fasern mit einer Trittschutzverstärkung aus aufgenadelten größeren Fasern, vorzugsweise Polypropylenfasern, gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trittschutzverstärkung aus einer genadelten und mit dem Vlies aus feineren Fasern gemeinsam strukturgenadelten Grobfaservliesbahn besteht, die sich über einen Teil des Bodenbelages erstreckt.
- 15 2. Bodenbelag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Grobfaservlies ein Flächengewicht von 500 bis 700 g/m², vorzugsweise von 500 bis 600 g/m², und einen Titer von 30 bis 250 dtex, vorzugsweise von 70 bis 150 dtex, aufweist.
- 20 3. Bodenbelag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der mit der Grobfaservliesbahn verstärkte Teil in Looptechnik und der übrige Teil in Velourtechnik strukturgenadelt ist.
- 25 4. Verfahren zur Herstellung eines Bodenbelages nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf den zu verstärkenden Teil eines vernadelten Vlieses aus feineren Fasern ein vernadeltes Grobfaservlies aufgenadelt wird, worauf die beiden so verbundenen Vliese gemeinsam strukturgenadelt und anschließend in an sich bekannter Weise beschichtet und verformt werden.