



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 404 693 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2257/94

(22) Anmeldetag: 5.12.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1998

(45) Ausgabetag: 25. 1.1999

(51) Int.Cl.⁶ : **B32B 31/20**
B32B 27/12, B44C 5/04

(56) Entgegenhaltungen:

DE 4224667A1 US 5264062A

(73) Patentinhaber:

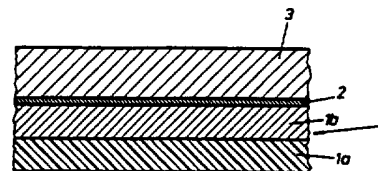
MAGNA EYBL GES.M.B.H.
A-2435 EBERGASSING, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

STEINER KARL ING.
EBERGASSING, NIEDERÖSTERREICH (AT).
HAHNKAMP RICHARD ING.
EISENSTADT, BURGENLAND (AT).

(54) KASCHIERVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DEKORATIVER OBERFLÄCHEN

(57) Dekorative Oberflächen, insbesondere von Fahrzeuginnenräumen werden durch Kaschierverfahren, durch Verkleben eines Formkörpers (1) mit Dekor (3) hergestellt, wobei der Formkörper (1) mit einer freien Vliesoberfläche (1b) mittels eines Kunststoffdirektverfahrens zum Beispiel Hinterspritzen, Hinterspritzen, Preßformen od. dgl. gefertigt wird. Um die Haftung des Dekors (3) am Vliesformkörper (1) zu verbessern und Ablösungserscheinungen zu vermeiden, wird der Kleber (2) auf die Vliesoberfläche (1b) des Vliesformkörpers (1) aufgebracht und das Dekor (3) auf das Vlies (1b) gepreßt.



AT 404 693 B

Die Erfindung betrifft ein Kaschierverfahren zur Herstellung dekorativer Oberflächen, insbesondere von Fahrzeuginnenräumen, durch Verkleben eines Formkörpers mit einem Dekor, wobei auf den Formkörper ein Kleber aufgebracht und das Dekor auf den Formkörper aufgepreßt wird.

Bei der Technik des Kaschierens handelt es sich um ein Verfahren, bei dem auf ein Formteil, meist aus Kunststoff, zur Erhöhung dessen dekorativen Erscheinungsbildes ein Deckmaterial, beispielsweise Leder, Velours, Stoff usw., aufgebracht wird. Bei bekannten Kaschierverfahren wird der Kleber auf die Kunststoffseite des Formkörpers aufgebracht und das Dekor angepreßt. Trotz eines möglichst gleichmäßigen Auftrags des Klebers kann es in Problembereichen wie Kanten, Sicken etc. zu unerwünschten Ablöseerscheinungen des Dekors vom Formkörper kommen, insbesondere dann, wenn die dekorierte Oberfläche hoher klimabedingter Beanspruchung ausgesetzt ist, wie dies besonders in Fahrzeuginnenräumen der Fall ist.

Einige Kunststoffe wie z.B. ABS (Acrylonitril-Butadien-Styrene) oder ABS-PC (Acrylonitril-Butadien-Styrene Polycarbonat) können direkt verklebt werden. Andere Kunststoffe müssen vorbehandelt werden. So wird beispielsweise die Oberfläche des Formkörpers von organischen Lösungsmitteln angelöst oder aufgeraut, was in der Folge eine bessere Haftung des Dekors bewirkt, aber einen zusätzlichen Arbeitsschritt bedingt. Bei geometrisch anspruchsvoll geformten Teilen kommt es aber immer wieder zu Ablösungen. Polypropylen konnte bisher wegen seiner Oberflächeneigenschaften und der damit verbundenen hohen Ablösegefahr des Dekors zum Kaschieren unbehandelt nicht herangezogen werden, obwohl dieser Werkstoff aus ökologischen und ökonomischen Überlegungen besonders interessant wäre, da es umweltverträglich und kostengünstig herstellbar ist.

Die DE 42 24 667 A1 beschreibt die Herstellung einer mehrschichtigen Wandverkleidung für Kraftfahrzeuge, welche im wesentlichen aus einem Dekorteil und einem Trägerteil besteht und bei der die einzelnen Schichten im wesentlichen in der Wärme miteinander verbunden sind. Dabei wird zwischen den das Trägerteil bildenden temperaturbeständigen Schichten und der weniger temperaturbeständigen Dekorschicht eine als Thermoblocker wirkende Schicht eingelegt. Der Trägerteil wird dabei durch ein in duroplastisch reagierendes Harz getränktes Baumwollfaservlies gebildet. Ein Direktverfahren, wie Hinterspritzen, Hinterpressen, Preßformen ist nicht vorgesehen. Die bekannte Wandverkleidung hat den Nachteil, daß durch die vielen Schichten und die verwendeten Materialien ein relativ hoher Herstellungsaufwand notwendig ist und die Recyclebarkeit nicht gesichert ist.

Aus der US 5 264 062 A ist ein Herstellungsverfahren für ein mehrschichtiges Wandteil bekannt, dessen Schichten miteinander verschmolzen sind. Die Grundsicht besteht dabei aus einem porösen Material oder aus Fasern, die mittlere Schicht besteht dabei aus Metall oder einem Harz und die Dekorschicht wird durch ein Holzurnier gebildet. Ein mit einem Direktverfahren hergestellter Formkörper mit einer freien Vliesoberfläche ist der Schrift nicht zu entnehmen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die genannten Nachteile zu vermeiden und ein Kaschierverfahren zu entwickeln, bei dem auch bei hoher klimabedingter Beanspruchung eine feste Haftung des Dekors am Untergrund gewährleistet ist.

Erfindungsgemäß wird dies durch folgende Schritte erreicht:

- Herstellen des Formkörpers mit einer freien Vliesoberfläche im Kaschierbereich mittels eines Direktverfahrens, zum Beispiel Hinterpressen, Hinterspritzen, Preßformen,
- Aufbringen eines Klebers auf die Vliesoberfläche des Vliesformkörpers und
- Aufpressen des Dekors auf das Vlies.

Es wird somit zuerst ein Formkörper mit einer festgebundenen Vliesoberfläche durch eines der bekannten Direktverfahren von Kunststoff hergestellt und schließlich in einem weiteren Kaschierschritt, in dem das Dekor auf der Vliesoberfläche des Vliesformkörpers aufgebracht wird, verarbeitet. Der Kleber kann sich mit der großen und groben Oberfläche des Vlieses hervorragend verbinden, sodaß ein deutlich verbesserter Zusammenhalt zwischen dem Formkörper und dem Dekor ermöglicht wird. Aus technischer wie kaufmännischer Sicht ist es beim erfindungsgemäßen Verfahren besonders vorteilhaft, daß die Herstellung sowohl dekoriert als auch undekoriert, d.h. nachträglich zu kaschierender Formteile im selben Werkzeug möglich ist. Dies bringt neben Kostenersparnis durch Entfall eines zusätzlichen Werkzeuges eine Erhöhung der Produktionsflexibilität.

Prinzipiell kann als Kunststoff für das Direktverfahren jeder thermoplastisch verarbeitbare Spritzgußwerkstoff, wie beispielsweise ABS oder ABS-PC verwendet werden. Die Haftung des Klebers und damit des Dekors am Vlies ist gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren allerdings so hoch, daß sogar Polypropylen herangezogen werden kann. Somit ist die Kaschierung äußerst kostengünstig herzustellen und erlaubt eine umweltverträgliche Produktion. Durch den Polypropylenanteil ist auch wie bei allen anderen thermoplastischen Kunststoffen das Recyclieren von Altprodukten unproblematisch.

Als Kleber beim erfindungsgemäßen Verfahren können alle gängigen Klebesysteme wie Hot-Melt-, dispersionslösungsmittelhaltige Kleber oder Zweikomponentenkleber verwendet werden. Prinzipiell ist jede Art von Dekor verwendbar, beste Ergebnisse können sogar bei Leder, Wollveloursstoffen oder Flachgeweben erzielt werden.

5 Wie in der Figur dargestellt, besteht der Vliesformkörper 1 aus dem Kunststoffformkörper 1a, welcher mit dem Vlies 1b fest verbunden ist. Über die Kleberschicht 2 wird das Dekor 3 fest mit dem Vliesformkörper 1 verbunden. Als Vlies finden sowohl natürliche als auch künstliche Gewebe mit einem Gewicht vorzugsweise von 100 bis 250 g/m² Verwendung.

10 Patentansprüche

1. Kaschierverfahren zur Herstellung dekorativer Oberflächen, insbesondere von Fahrzeuginnenräumen, durch Verkleben eines Formkörpers mit einem Dekor, wobei auf den Formkörper ein Kleber aufgebracht und das Dekor auf den Formkörper aufgepreßt wird, **gekennzeichnet durch** folgende Schritte:
 - 15 - Herstellen des Formkörpers mit einer freien Vliesoberfläche im Kaschierbereich mittels eines Direktverfahrens zum Beispiel mittels Hinterpressen, Hinterspritzen, Preßformen,
 - Aufbringen eines Klebers auf die Vliesoberfläche des Vliesformkörpers und
 - Aufpressen des Dekors auf das Vlies.
- 20 2. Kaschierverfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Kunststoff für das Direktverfahren ein thermoplastisch verarbeitbarer Spritzgußwerkstoff insbesondere Polypropylen verwendet wird.
- 25 3. Kaschierverfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Kleber (2) ein dispersionslösungsmittelhaltiger Kleber, ein Zweikomponentenkleber oder ein Hot-Melt-Kleber verwendet wird.
- 30 4. Kaschierverfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Dekor (3) Leder, Wollveloursstoffe oder Flachgewebe verwendet wird.
5. Dekorative Oberflächen, insbesondere für Fahrzeuginnenräume, unter Verwendung des Kaschierverfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Dekor (3) mit der Vliesoberfläche (1b) des Vliesformkörpers (1) verklebt ist.
- 35 6. Dekorative Oberflächen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Formkörper (1a) des Vliesformkörpers (1) aus einem thermoplastisch verarbeitbaren Spritzgußwerkstoff, insbesondere aus Polypropylen, besteht.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

