

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Dezember 2018 (20.12.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/228778 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60R 21/2165 (2011.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/063009

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Mai 2018 (17.05.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2017 209 882.1
12. Juni 2017 (12.06.2017) DE

(71) Anmelder: **VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg (DE).

(72) Erfinder: **GREGUS, Stephan**; Keisershoop 5, 38442 Wolfsburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,

(54) Title: TRIM PART FOR A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung: VERKLEIDUNGSTEIL FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG

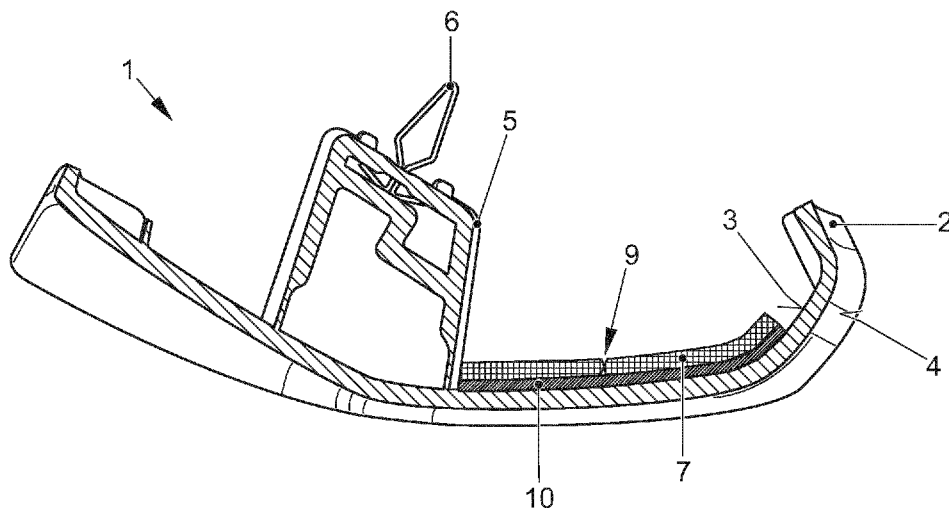


FIG. 2

(57) **Abstract:** The invention relates to a trim part (1) for a motor vehicle, comprising a carrier part (2) that is at least substantially rigid and that has a rear side (3) and a visible side (4), which in particular is provided with a decorative element, and having at least one predetermined breaking point (11). According to the invention at least one layer of a reinforcement fabric (7) is arranged flat on the rear side (3) at least in some regions, and that the reinforcement fabric (7) has at least one, in particular linear, material weakening (8), which forms the predetermined breaking point (11) of the trim part (1).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verkleidungsteil (1) für ein Kraftfahrzeug, mit einem zumindest im Wesentlichen steifen Trägerteil (2), das eine Rückseite (3) und eine insbesondere mit einem Dekorelement versehene Sichtseite (4) aufweist, und mit zumindest einer Sollbruchstelle (11). Es ist vorgesehen, dass auf der Rückseite (3) zumindest bereichsweise wenigstens eine Lage eines Verstärkungsgewebes (7) flächig angebracht ist, und dass das Verstärkungsgewebe (7) zumindest eine insbesondere linienförmige

SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Beschreibung

Verkleidungsteil für ein Kraftfahrzeug

Die Erfindung betrifft ein Verkleidungsteil für ein Kraftfahrzeug, mit einem zumindest im Wesentlichen steifen Trägerteil, das eine Rückseite und eine Sichtseite aufweist, und mit zumindest einer Sollbruchstelle.

Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Herstellen eines derartigen Verkleidungsteils.

Verkleidungsteile der oben genannten Art sind aus dem Stand der Technik bereits bekannt. So werden im Kraftfahrzeugbau vermehrt Verkleidungsteile eingesetzt, die eine Sollbruchstelle aufweisen, um eine gezielte Zerteilung oder Rissbildung des Verkleidungsteils beispielsweise bei einem Unfall zu erlauben. So ist das Verkleidungsteil beispielsweise als Airbag-Verkleidungsteil ausgebildet, welches beim Auslösen des Airbags gezielt verformt oder zerstört wird, sodass der Airbag seinen Weg in den Innenraum des Kraftfahrzeugs findet. Aber auch Verkleidungsteile, die beispielsweise eine der Säulen, zum Beispiel die A-Säule, des Kraftfahrzeugs schützen sollen, weisen vorteilhafterweise Sollbruchstellen auf, um bei einem Unfall eine gezielte Rissbildung zu erhalten.

Eine solche Abdeckung für Airbag-Systeme ist beispielsweise aus der Offenlegungsschrift DE 196 37 321 A1 oder aus der Offenlegungsschrift DE 10 2009 014 449 A1 bekannt. Auch die Offenlegungsschrift EP 2 527 208 A1 zeigt ein derartiges Verkleidungsteil. Die gezeigten Verkleidungsteile haben gemeinsam, dass in dem Trägerteil des Verkleidungsteils eine Materialschwächung vorgesehen ist, welche die Sollbruchstelle definiert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Verkleidungsteil zu schaffen, das eine Sollbruchstelle auf einfache Art und Weise definiert.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch ein Verkleidungsteil mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dieses zeichnet sich dadurch aus, dass auf der Rückseite des Trägerteils zumindest bereichsweise wenigstens eine Lage einer Verstärkungsgewebes flächig angebracht ist, und dass das Verstärkungsgewebe zumindest eine insbesondere linienförmige Materialschwächung aufweist, welche die Sollbruchstelle des Verkleidungsteils bildet. Die Sollbruchstelle wird somit nicht durch eine Materialschwächung des im Wesentlichen steifen Trägerteils gebildet, sondern durch eine Materialschwächung des

Verstärkungsgewebes. Dadurch ist in einfacher Art und Weise auch eine nachträgliche Definierung einer Sollbruchstelle an einem bestehenden Verkleidungsteil auf einfache Art und Weise möglich. Darüber hinaus wirkt das Verstärkungsgewebe einem unkontrollierten und ungezielten Verformen oder Zerschneiden des Verkleidungsteils entgegen.

Insbesondere ist das Verstärkungsgewebe auf der Rückseite des Trägerteils stoffschlüssig angebracht. Dadurch ist eine sichere Haftung des Verstärkungsgewebes an dem Trägerteil gewährleistet, die insbesondere auch die zuvor genannten Vorteile auf einfache Art und Weise gewährleistet. Bei einem Bruch des Verkleidungsteils können Bruchstücke von dem Verstärkungsgewebe festgehalten und deren Ablösen verhindert oder zumindest erschwert werden.

Weiterhin ist bevorzugt vorgesehen, dass das Verstärkungsgewebe an dem Trägerteil flächig verklebt und/oder verschweißt ist. Hierdurch wird auf einfache und kostengünstige Art und Weise die stoffschlüssige Verbindung erreicht. Insbesondere das nachträgliche Verkleben des Verstärkungsgewebes an dem Trägerteil stellt einen einfachen Montageschritt dar. Durch das Verschweißen wird gegebenenfalls eine höhere Haltekraft gewährleistet, jedoch ist das Schweißen, insbesondere Ultraschallschweißen, mit einem höheren Fertigungsaufwand verbunden.

Besonders bevorzugt ist das Verstärkungsgewebe zumindest einseitig selbstklebend ausgebildet. Dadurch wird bei der Montage ein zusätzlicher Schritt, bei welchem Klebemittel auf das Verstärkungsgewebe und/oder auf das Trägerteil aufgebracht wird, vermieden.

Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist außerdem vorgesehen, dass das Trägerteil als Spritzgussteil ausgebildet und das Verstärkungsgewebe durch das Spritzgießen an dem Trägerteil befestigt ist. Dadurch wird das Verstärkungsgewebe bereits bei der Herstellung des Trägerteils berücksichtigt und an dem Trägerteil befestigt. Dadurch ist eine besonders dauerhafte Verbindung von Trägerteil und Verstärkungsgewebe gewährleistet.

Vorzugsweise ist die Materialschwächung durch eine Perforation ausgebildet. Dadurch erhält das Verstärkungsgewebe mehrere Durchbrüche, die insbesondere linienartig beziehungsweise entlang einer Linie angeordnet sind. Die Perforation erfolgt insbesondere durch mechanische Bearbeitung des Verstärkungsgewebes, beispielsweise durch Schneid- oder Stanzwerkzeuge, wie ein Scherenwerkzeug, ein Stanzwerkzeug oder dergleichen, oder auch durch Wasserstrahlschneiden. Auch ist es denkbar, die Perforation durch thermische Mittel, beispielsweise durch Laserbeschnitt oder -sublimation, herzustellen. Natürlich können die genannten Verfahren auch miteinander kombiniert werden, um die gewünschte Perforation zu

erzeugen. Durch das nachträgliche Erzeugen der Materialschwächung ist ein einfaches Anpassen des Verstärkungsgewebes an das gewünschte Verkleidungsteil insbesondere in Bezug auf die Sollbruchstelle möglich. Darüber hinaus ist die Perforation einfach und kostengünstig realisierbar.

Weiterhin ist bevorzugt, dass das Verstärkungsgewebe Verstärkungsfasern, insbesondere Glas-, Polymer-, Natur- und/oder Mineralfasern, aufweist. Hierdurch ergibt sich ein vorteilhaft belastbares Verstärkungsgewebe, das die Belastbarkeit des Verkleidungsteils insgesamt erhöht und dennoch die gewünschte Sollbruchstelle gewährleistet.

Vorteilhafterweise ist das Verstärkungsgewebe ein Vlies und/oder ein Roving oder weist ein solches auf. Dadurch wird ein kostengünstiges und einfach formbares Verstärkungsgewebe für das Verkleidungsteil bereitgestellt.

Vorzugsweise erstreckt sich die Materialschwächung nur bereichsweise in das Verstärkungsgewebe hinein, sodass das Verstärkungsgewebe zumindest bereichsweise materialschwächungsfrei ausgebildet ist. Hierdurch wird durch das Verstärkungsgewebe ein Bereich geboten, in welchem keine Sollbruchstelle liegt, sodass in diesem Bereich das Verkleidungsteil beziehungsweise das Trägerteil vorteilhaft versteift oder gestützt wird, sodass es beispielsweise bei einem Unfall an dem materialschwächungsfreien Bereich in seiner Form erhalten bleibt und/oder ein Ablösen von Bruchstücken verhindert oder zumindest erschwert ist.

Weiterhin weist das Trägerteil bevorzugt an seiner Rückseite ein oder mehrere insbesondere vorstehende Befestigungsmittel auf, wie beispielsweise Befestigungshaken, -ösen oder -flansche. Dadurch ist das Trägerteil beziehungsweise das Verkleidungsteil insgesamt vorteilhaft an der Karosserie des Kraftfahrzeugs oder an anderen Elementen des Kraftfahrzeugs befestigbar. Vorzugsweise ist das Verstärkungsgewebe derart ausgebildet und an dem Trägerteil angebracht, dass es die Befestigungsmittel umgeht, sodass deren Benutzung in jedem Fall gewährleistet ist.

Auf seiner Sichtseite weist das Trägerteil vorteilhaft zumindest ein Dekorelement, insbesondere eine Dekorschicht, auf. Durch die Verwendung eines Dekorelements, beispielsweise einer Lackierung oder einer Dekorfolie, kann der visuelle Eindruck des Verkleidungsteils vorteilhaft beeinflusst und variiert werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum Herstellen des oben beschriebenen Verkleidungsteils mit den Merkmalen des Anspruchs 12 zeichnet sich dadurch aus, dass zunächst das im Wesentlichen steife Trägerteil bereitgestellt wird, mit einer Rückseite und mit einer Sichtseite,

an welcher bevorzugt ein Dekorelement angebracht ist oder später angebracht wird. Die Sichtseite kann aber auch so ausgebildet sein, dass kein zusätzliches Dekorelement mehr daran angeordnet wird. Weiterhin wird ein Verstärkungsgewebe an der Rückseite des Trägerteils angebracht, das zumindest eine insbesondere linienförmige Materialschwächung aufweist, die eine Sollbruchstelle des Verkleidungsteils bildet. Es ergeben sich hierdurch die bereits genannten Vorteile.

Weitere Vorteile und bevorzugte Merkmale und Merkmalskombinationen ergeben sich insbesondere aus dem zuvor und nachstehend Beschriebenen sowie aus den Ansprüchen.

Im Folgenden soll die Erfindung anhand der Zeichnung näheren erläutert werden. Dazu zeigen

- Figur 1 ein Verkleidungsteil für ein Kraftfahrzeug in einer perspektivischen Draufsicht,
- Figur 2 eine erste Schnittdarstellung durch das Verkleidungsteil entlang der Linie A-A der Fig. 1 und
- Figur 3 eine zweite Schnittdarstellung durch das Verkleidungsteil entlang der Linie B-B der Fig. 1.

Figur 1 zeigt in einer perspektivischen Draufsicht ein Ausführungsbeispiel eines vorteilhaften Verkleidungsteil 1 für Kraftfahrzeuge. Das Verkleidungsteil 1 ist beispielsweise als Verkleidung einer Instrumententafel oder einer Karosseriesäule ausgebildet, um eine Airbag-Einrichtung zu überdecken. Das Verkleidungsteil 1 weist ein im Wesentlichen steifes Trägerteil 2 auf, das eine der Karosserie des Kraftfahrzeugs zugeordnete oder zuordenbare, in der Fig. 1 in Draufsicht dargestellte Rückseite 3 sowie eine dem Fahrzeuginnenraum zuzuordnende Sichtseite 4 aufweist. Zur Befestigung des Verkleidungsteils 1 an Karosserieteilen oder anderen Elementen des Kraftfahrzeugs weist das Verkleidungsteil 1 an seiner Rückseite 3 mehrere vorstehende Befestigungsmittel 5 auf. Die Befestigungsmittel 5 können beispielsweise als Befestigungsklips oder zum Halten von separaten Befestigungsklips 6 ausgebildet sein, wobei die Befestigungsklips 6 dazu ausgebildet sind, in entsprechende Öffnungen der Fahrzeugkarosserie verrastend einzugreifen. Die Befestigungsklips 6 sind beispielsweise auch in den Schnittdarstellungen der Figuren 2 und 3 erkennbar.

An der Rückseite 3 ist außerdem ein Verstärkungsgewebe 7 angebracht. Das Verstärkungsgewebe 7 ist dabei auf die Rückseite 3 flächig aufgeklebt. Dabei erstreckt sich das Verstärkungsgewebe 7 streifenförmig nur bereichsweise über die Rückseite 3. Das Verstärkungsgewebe 7 kann aus unterschiedlichen Materialien gefertigt werden, wie

beispielsweise mit Glasfasern, Polymerfasern, Naturfasern, Mineralfasern oder dergleichen. Auch muss es sich nicht ausschließlich um Gewebe handeln, vielmehr können auch Vliese und/oder Rovings verwendet werden, die verstärkend entgegen der Belastungsrichtung wirken.

Vorteilhafterweise ist das Verstärkungsgewebe 7 selbstklebend ausgebildet. Der Klebstoff ist dabei insbesondere in Abhängigkeit von der Materialpaarung von Verstärkungsgewebe 7 und Trägerteil 2 zu wählen. Gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass das Verstärkungsgewebe 7 mit dem Trägerteil 2 verschweißt, insbesondere ultraschallverschweißt, ist. Auch ist es denkbar, zusätzlich zum selbstklebenden Verstärkungsgewebe 7 und/oder dem Verschweißen bei der Montage einen zusätzlichen Klebstoff zuzuführen. Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass das Trägerteil 2 ein Spritzgussteil ist, und dass das Verstärkungsgewebe 7 beim Spritzgießen bereits durch den Spritzgießprozess an dem Trägerteil 2 befestigt und damit in das Trägerteil 2 integriert wird. So wird beispielsweise das Verstärkungsgewebe 7 durch Hinterspritzen im Werkzeug an das Trägerteil 2 gefügt.

Vorzugsweise ist das Verstärkungsgewebe 7 einlagig vorgesehen. Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel sind mehrere Lagen des Verstärkungsgewebes 7 vorhanden. Dabei können die Verstärkungsgewebe 7 in den unterschiedlichen Lagen aus dem gleichen Werkstoff oder aus unterschiedlichen Werkstoffen, wie oben beschrieben, gefertigt sein.

Auch können selbstverständlich mehrere Verstärkungsgewebe 7 an der Rückseite 3 des Trägerteils 2 nebeneinander, direkt oder beabstandet zueinander liegend angeordnet sein.

Das Verstärkungsgewebe 7 weist eine Materialschwächung 8 in Form einer linienförmigen Perforation 9 auf, die sich von einem Ende des Verstärkungsgewebes 7 aus entlang einer Längsrichtung des Verkleidungsteils 2 in die Fläche des Verkleidungsteils 2 beziehungsweise in das Verstärkungsgewebe 7 hinein erstreckt. Dabei erstreckt sich die Perforation 9 nicht durchgehend durch das Verstärkungsgewebe 7, sondern nur bereichsweise. Vorliegend erstreckt sich die linienförmige Perforation 9 über etwas mehr als die Hälfte der Länge des Verstärkungsgewebes 7, wie durch eine gestrichelte Linie in Figur 1 angezeigt.

Die Perforation 9 wird insbesondere durch mechanisches Trennen, insbesondere durch Schneiden oder Stanzen oder Wasserstrahlschneiden, hergestellt. Alternativ wird die Perforation 9 durch thermisches Trennen, beispielsweise durch Laserschnitt oder -sublimation, erzeugt. Selbstverständlich können auch verschiedene Verfahren kombiniert werden, um die Perforation 9 zu erzeugen.

Figur 2 zeigt in einer ersten Schnittdarstellung des Verkleidungsteils 1 in der Linie A-A aus Figur 1 das Verkleidungsteil 1 mit dem aufgeklebten Verstärkungsgewebe 7 mit Perforation 9. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine Klebschicht 10 sichtbar zwischen dem Verstärkungsgewebe 7 und der Rückseite des Verkleidungsteils 2 gezeigt. Wie ersichtlich, erstreckt sich die Perforation 9 vollständig durch das Verstärkungsgewebe 7 hindurch, sodass in diesem mehrere Öffnungen vorhanden sind, die sich linienförmig entlang des Verstärkungsgewebes 7 erstrecken, wie in Figur 1 durch die gestrichelte Linie gezeigt.

Weil sich die Perforation 9 nicht vollständig entlang des Verstärkungsgewebes 7 erstreckt, ist das Verstärkungsgewebe 7 bereichsweise ohne Materialschwächung 8 vorhanden, wie insbesondere in Figur 3 zu sehen ist, die eine weitere Schnittdarstellung des Verkleidungsteils 1 zeigt, diesmal entlang der Linie B-B aus Figur 1. Damit weist das Verstärkungsgewebe 7 entlang seiner Längserstreckung einen perforierten und einen nicht-perforierten Abschnitt auf.

Durch die Perforation 9 beziehungsweise die Materialschwächung 8 wird erreicht, dass das Verkleidungsteil 1 insgesamt eine Sollbruchstelle, vorliegend eine Sollbruchlinie, erhält, an welcher das Trägerteil 2 und das Verkleidungsteil 1 insgesamt leichter brechen oder einen Riss aufweisen können. Durch die Materialschwächung 8 ist somit eine Sollbruchstelle 11 mit einem gezielten Rissverlauf in dem Verkleidungsteil 1 vorhanden. Durch die gestichelte Schwächung des Verkleidungsteils 1 wird beispielsweise die Öffnungszeit für einen Airbag reduziert und damit ein schnelleres oder besseres Entfalten des Airbags ermöglicht. Anstelle der Verwendung als Airbag-Überdeckung kann das Verkleidungsteil 1 jedoch auch als herkömmliches Verkleidungsteil zum Schutz von Säulen oder anderen Karosserieelementen genutzt werden, wobei durch die vorteilhafte Sollbruchstelle 11 erreicht wird, dass bei einem Unfall einem unkontrollierten und ungezielten Zerschlagen des Verkleidungsteils 1 entgegengewirkt wird.

Das Verstärkungsgewebe 7 verhindert gegebenenfalls zwar nicht, dass Risse in dem Trägerteil 2 entstehen, jedoch wirkt das Verstärkungsgewebe 7 einem Ablösen von Bruchstücken von dem Trägerteil 2 im Bereich des Verstärkungsgewebes 7 entgegen, da diese an dem Verstärkungsgewebe 7 haften bleiben können.

Optional weist das Trägerteil 2 an seiner Sichtseite 4 ein Dekorelement, wie beispielsweise eine Dekorbeschichtung in Form einer Dekorfarbe, oder ein an dem Trägerteil 2 befestigbares Dekorteil auf. Zweckmäßigerweise ist das Trägerteil 2 derart ausgebildet, dass es selbst keine Materialschwächung 8 zur Bildung einer Sollbruchstelle aufweist, dadurch bleibt das Trägerteil 2 unverändert und kann durch das nachträgliche Hinzufügen des vorteilhaften Verstärkungsgewebes 7 verbessert werden. Das Verstärkungsgewebe 7 ist einfach an unterschiedliche Formen des Trägerteils 2 anpassbar, da es selbst flexibel ausgebildet ist.

Damit kann es auch nachträglich an bereits bestehende Trägerteile 2 zur Verbesserung deren Funktion, insbesondere zur Erhöhung der Belastung und zum Verbessern des Crash-Verhaltens, angebracht werden.

Bezugszeichenliste

1	Verkleidungsteil
2	Trägerteil
3	Rückseite
4	Sichtseite
5	Befestigungsmittel
6	Befestigungsklips
7	Verstärkungsgewebe
8	Materialschwächung
9	Perforation
10	Klebschicht
11	Sollbruchstelle
A-A	Linie
B-B	Linie

Patentansprüche

1. Verkleidungsteil (1) für ein Kraftfahrzeug, mit einem zumindest im Wesentlichen steifen Trägerteil (2), das eine Rückseite (3) und eine Sichtseite (4) aufweist, und mit zumindest einer Sollbruchstelle (11), **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der Rückseite (3) zumindest bereichsweise wenigstens eine Lage eines Verstärkungsgewebes (7) flächig angebracht ist, und dass das Verstärkungsgewebe (7) zumindest eine insbesondere linienförmige Materialschwächung (8) aufweist, welche die Sollbruchstelle (11) des Verkleidungsteils (1) bildet.
2. Verkleidungsteil nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verstärkungsgewebe (7) auf der Rückseite (3) des Trägerteils (2) stoffschlüssig angebracht ist.
3. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verstärkungsgewebe (7) an dem Trägerteil (2) flächig verklebt und/oder verschweißt ist.
4. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verstärkungsgewebe (7) zumindest einseitig selbstklebend ausgebildet ist.
5. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trägerteil (2) als Spritzgussteil ausgebildet und das Verstärkungsgewebe (7) durch das Spritzgießen an dem Trägerteil (2) befestigt ist.
6. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Materialschwächung (8) durch eine Perforation (9) ausgebildet ist.
7. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verstärkungsgewebe (7) Fasern, insbesondere Glas-, Polymer-, Natur- und/oder Mineralfasern, aufweist.

8. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verstärkungsgewebe (7) ein Vlies und/oder ein Roving ist oder aufweist.
9. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Materialschwächung (8) nur bereichsweise in das Verstärkungsgewebe (7) hinein erstreckt.
10. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtseite (4) mit zumindest einem Dekorelement, insbesondere mit einer Dekorschicht, versehen ist.
11. Verkleidungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trägerteil (2) an der Rückseite (3) eine oder mehrere insbesondere vorstehende Befestigungsmittel aufweist.
12. Verfahren zur Herstellung eines Verkleidungsteils (2) für Kraftfahrzeuge, insbesondere gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, mit folgenden Schritten:
- Bereitstellen eines zumindest im Wesentlichen steifen Trägerteils (2), das eine Rückseite (3) und eine insbesondere mit zumindest einem Dekorelement versehene Sichtseite (4) aufweist,
 - Anbringen zumindest eines Verstärkungsgewebes (7), das zumindest eine insbesondere linienförmige Materialschwächung (8) aufweist, die eine Sollbruchstelle (11) der Verkleidungsteils (2) bildet.

1/3

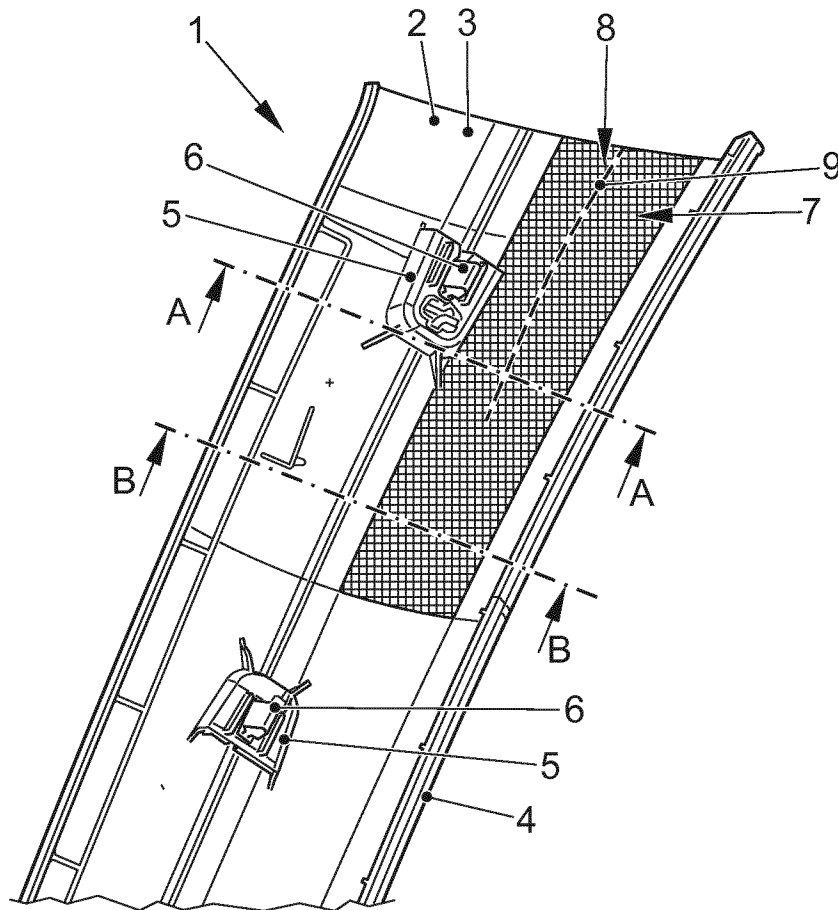


FIG. 1

2/3

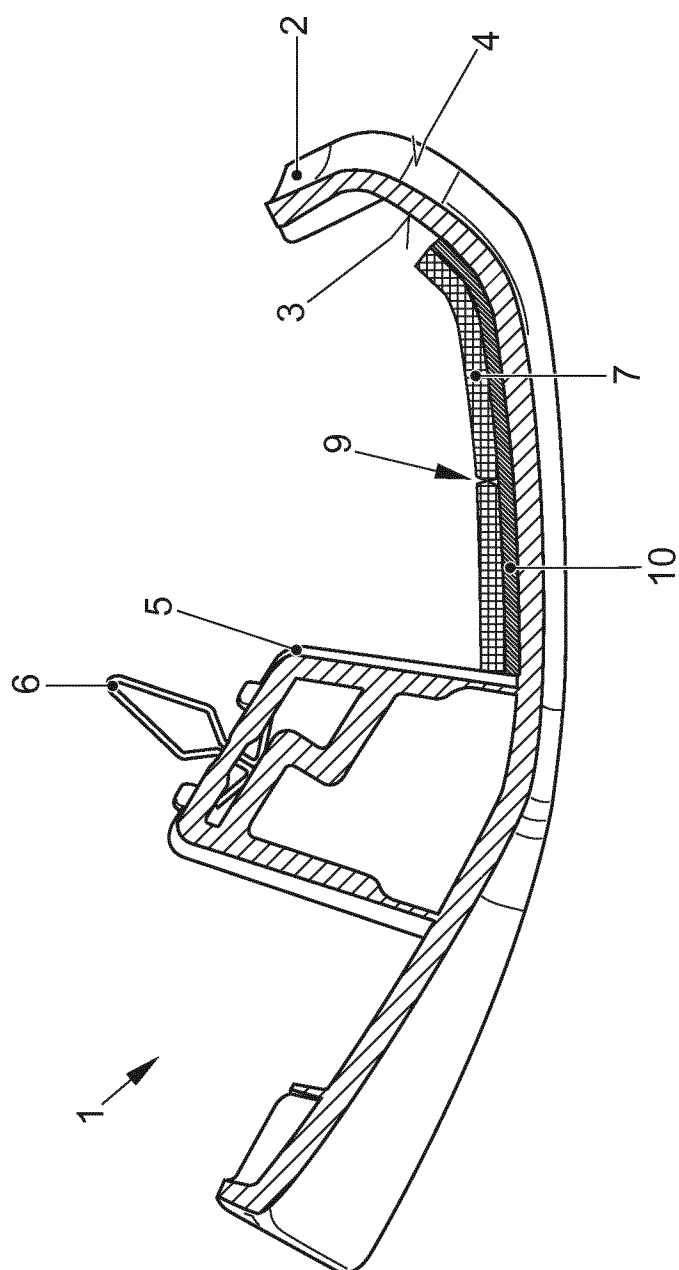


FIG. 2

3/3

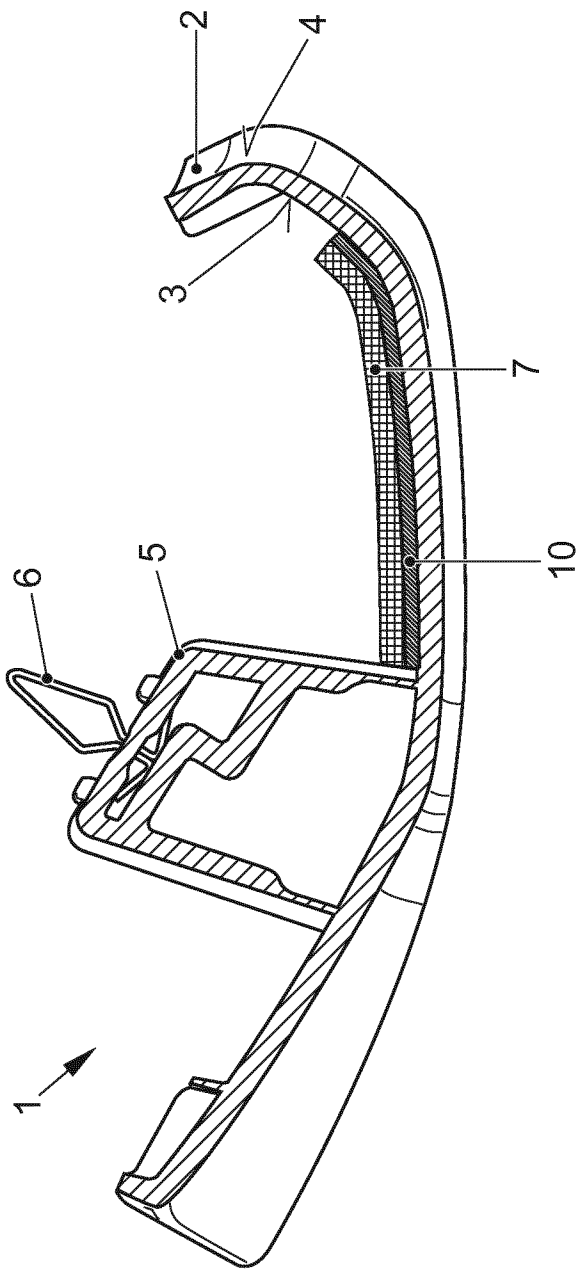


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2018/063009A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60R21/2165
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 380 477 A1 (DRAEXLMAIER LISA GMBH [DE]) 14 January 2004 (2004-01-14) abstract paragraph [0008] - paragraph [0010] paragraph [0012] paragraph [0028] paragraph [0032] paragraph [0035] claims 1,17 figures 2,5 ----- -/--	1-12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 July 2018

Date of mailing of the international search report

20/07/2018

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schaeffler, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2018/063009

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004/164531 A1 (RIHA KEITH A [US] ET AL) 26 August 2004 (2004-08-26) abstract paragraph [0077] paragraph [0085] paragraph [0105] claims 55,57,61-63, 73,83,88,89 figures 3-5 -----	1-12
A	US 5 487 558 A (BALL JOHANNES [DE] ET AL) 30 January 1996 (1996-01-30) the whole document -----	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2018/063009

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1380477	A1	14-01-2004	DE 10231131 A1 05-02-2004
			EP 1380477 A1 14-01-2004
			US 2004195814 A1 07-10-2004

US 2004164531	A1	26-08-2004	EP 1601553 A2 07-12-2005
			US 2004164531 A1 26-08-2004
			US 2007040360 A1 22-02-2007
			WO 2004076233 A2 10-09-2004

US 5487558	A	30-01-1996	EP 0646499 A1 05-04-1995
			JP H07186781 A 25-07-1995
			US 5487558 A 30-01-1996

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60R21/2165
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60R

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 380 477 A1 (DRAEXLMAIER LISA GMBH [DE]) 14. Januar 2004 (2004-01-14) Zusammenfassung Absatz [0008] - Absatz [0010] Absatz [0012] Absatz [0028] Absatz [0032] Absatz [0035] Ansprüche 1,17 Abbildungen 2,5 ----- -/--	1-12



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Juli 2018

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/07/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schaeffler, C

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2004/164531 A1 (RIHA KEITH A [US] ET AL) 26. August 2004 (2004-08-26) Zusammenfassung Absatz [0077] Absatz [0085] Absatz [0105] Ansprüche 55,57,61-63, 73,83,88,89 Abbildungen 3-5 -----	1-12
A	US 5 487 558 A (BALL JOHANNES [DE] ET AL) 30. Januar 1996 (1996-01-30) das ganze Dokument -----	1-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/063009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1380477	A1	14-01-2004	DE 10231131 A1 05-02-2004
			EP 1380477 A1 14-01-2004
			US 2004195814 A1 07-10-2004

US 2004164531	A1	26-08-2004	EP 1601553 A2 07-12-2005
			US 2004164531 A1 26-08-2004
			US 2007040360 A1 22-02-2007
			WO 2004076233 A2 10-09-2004

US 5487558	A	30-01-1996	EP 0646499 A1 05-04-1995
			JP H07186781 A 25-07-1995
			US 5487558 A 30-01-1996
