

(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
23. April 2020 (23.04.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/078826 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B32B 17/06 (2006.01) *C03C 17/04* (2006.01)
B32B 17/10 (2006.01) *B60J 7/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/077496

(22) Internationales Anmeldedatum:

10. Oktober 2019 (10.10.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2018 125 432.6

15. Oktober 2018 (15.10.2018) DE

(71) Anmelder: **WEBASTO SE** [DE/DE]; Kraillinger Straße 5,
82131 Stockdorf (DE).

(72) Erfinder: **STEINBACHER, Christian**; c/o Webasto SE,
Kraillinger Straße 5, 82131 Stockdorf (DE).

(74) Anwalt: **EPPING HERMANN FISCHER PATENTAN-
WALTSGESELLSCHAFT MBH**; Schloßschmidstr. 5,
80639 München (DE).

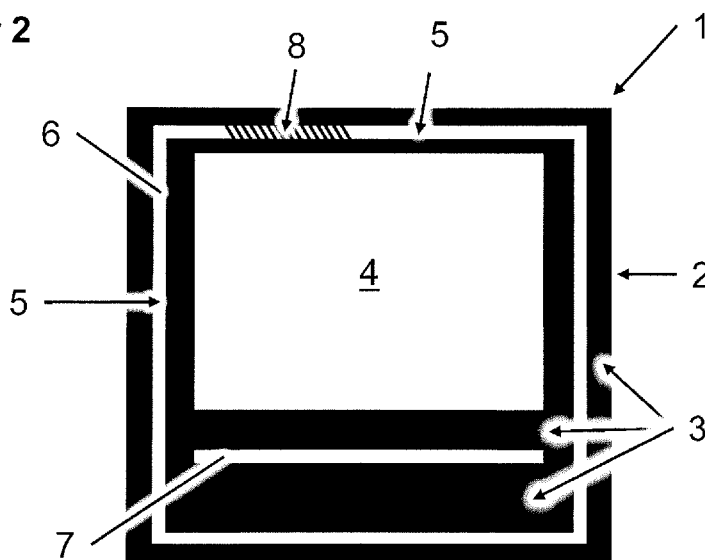
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,

(54) Title: VEHICLE WINDOW FOR A MOTOR VEHICLE, AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: FAHRZEUGSCHEIBE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG

Figur 2



(57) Abstract: The invention relates to a vehicle window (1) for a motor vehicle, having a covering layer (3) which has a predetermined colouration, and having a predefined pattern (5) which is applied to the covering layer (3) and forms a visible contrast to the colouration of the covering layer (3), wherein the pattern (5) is designed to identify one or more regions of the covering layer (3) which are intended to be provided with a chemical adhesive (8). The invention also relates to a method for the production thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Fahrzeugscheibe (1) für ein Kraftfahrzeug, aufweisend - eine Abdeckschicht (3), die eine vorbestimmte Farbgebung aufweist, - ein vorgegebenes Muster (5), welches auf die Abdeckschicht (3) aufgebracht ist und einen sichtbaren Kontrast zur Farbgebung der Abdeckschicht (3) ausbildet, wobei das Muster (5) dazu ausgebildet ist, einen oder mehrere Bereiche der Abdeckschicht (3) zu kennzeichnen, die mit einem chemischen Haftmittel (8) versehen werden sollen. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2020/078826 A1

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

Fahrzeugscheibe für ein Kraftfahrzeug sowie Verfahren zur Herstellung

Die Erfindung betrifft eine Fahrzeugscheibe für ein Kraftfahrzeug, welche eine Abdeckschicht aufweist, die zumindest teilweise auf der Fahrzeugscheibe ausgebildet ist und eine vorbestimmte Farbgebung aufweist. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Herstellen einer solchen Fahrzeugscheibe.

Fahrzeugscheiben mit Abdeckschichten sind aus dem Stand der Technik bekannt. Beispielsweise die WO 0139278 A1 offenbart eine Glasscheibe, die mit einer Abdeckschicht versehen ist, um einen UV-Schutz und Sichtschutz zu bewirken. Im Bereich von Abdeckschichten werden die Fahrzeugscheiben oftmals mit einer oder mehreren weiteren Komponenten verbunden, beispielsweise mit Solarzellen, Umschäumungen oder anderen.

Die DE 19902471 A1 betrifft eine Verbundscheibe. Die DE 19939191 A1 betrifft eine Anordnung zum Verbinden einer Fahrzeugscheibe mit einem angrenzenden Bauteil. Die DE 102014222091 A1 betrifft eine Fensteranordnung für ein Fahrzeug. US 06089646 A betrifft eine Fensteranordnung für ein Fahrzeug. Die US 20170036519 A1 betrifft ein Fahrzeugfensterelement.

Eine Aufgabe, die der Erfindung zugrunde liegt, ist es, eine verbesserte und vereinfachte Herstellung von gattungsgemäßen Fahrzeugscheiben zu ermöglichen.

Gemäß einem Aspekt wird eine Fahrzeugscheibe für ein Kraftfahrzeug offenbart. Die Fahrzeugscheibe weist eine

- 2 -

Abdeckschicht auf, die eine vorbestimmte Farbgebung aufweist. Die Fahrzeugscheibe weist ein vorgegebenes Muster auf, welches auf die Abdeckschicht aufgebracht ist und einen sichtbaren Kontrast zur Farbgebung der Abdeckschicht ausbildet. Das vorgegebene Muster ist dazu ausgebildet, einen oder mehrere Bereiche der Abdeckschicht zu kennzeichnen, die mit einem chemischen Haftmittel versehen werden sollen.

Oftmals wird - wie eingangs erwähnt - eine Abdeckschicht mit einer oder mehreren weiteren Komponenten versehen, die mit der Abdeckschicht verbunden werden, etwa verklebt oder daran angeschäumt werden. Durch die erfindungsgemäße Lösung, ein Muster auf die Abdeckschicht aufzubringen, welches einen sichtbaren Kontrast zu der Farbgebung der Abdeckschicht ausbildet, gelingt es auf einfache und prozesssichere Weise vorzugeben, in welchen Bereichen die Abdeckschicht mit der weiteren Komponente fest verbunden werden soll. Hierzu wird das chemische Haftmittel entsprechend dem Muster aufgebracht und überdeckt dieses zumindest teilweise. Insbesondere dient das Muster folglich dazu, vorgegebene Stellen auszuweisen, die mit dem chemischen Haftmittel versehen werden sollen, um eine sichere Verbindung einer Komponente mit der Fahrzeugscheibe zu ermöglichen. Insbesondere handelt es sich um stoffschlüssige Verbindungen, an denen das chemische Haftmittel beteiligt ist. Das Muster kann auch als eine oder mehrere Markierungsflächen oder Spurmuster bezeichnet werden.

Durch das Muster ist unter anderem leicht zu detektieren, wo das chemische Haftmittel aufgebracht werden soll. Insbesondere kann eine maschinelle Detektion des Musters erfolgen, die darüber hinaus mit einfacher Sensorik erfolgen kann. Das Aufbringen des chemischen Haftmittels kann beispielsweise ohne Zuhilfenahme einer Schablone erfolgen, was vor allem bei manuellem Auftrag des chemischen Haftmittels vorteilhaft ist.

Das Aufbringen des chemischen Haftmittels kann alternativ oder zusätzlich maschinell mittels einer Applikationsvorrichtung erfolgen.

- 5 Auch kann einfach überprüft werden, ob das Aufbringen des chemischen Haftmittels vollständig erfolgt ist. Dies erfolgt beispielweise dadurch, dass überprüft wird, ob das Muster vollständig von dem chemischen Haftmittel überdeckt ist, was beispielsweise durch sichtbaren Kontrastunterschied einfach
10 ermittelbar ist. Hierzu ist beispielsweise sicherzustellen, dass das chemische Haftmittel einen sichtbaren Kontrast zu der Farbgebung des Musters aufweist.

- Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass durch den
15 Kontrastunterschied auch Verschmutzungen einfach detektierbar und gegebenenfalls beseitigbar sind. Dies ist insbesondere ermöglicht, wenn es sich bei dem Muster um eine helle, sichtbare Farbgebung handelt.

- 20 Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass neue Scheibentypen oder Dachtypen (im Falle von Schiebedachdeckeln) schnell eingerichtet werden können, beispielsweise in einer Klebezelle zum Aufbringen des chemischen Haftmittels, da das Aufbringen des Musters auf schnelle und einfache Weise veränderbar ist,
25 etwa durch Programmierung einer entsprechenden Applikationsvorrichtung.

- Da mittels des chemischen Haftmittels oftmals sicherheitsrelevante Verbindungen der Fahrzeugscheibe mit
30 einer oder mehreren weiteren Komponenten realisiert werden, erweist es sich als besonders hilfreich, dass durch die erfindungsgemäße Lösung mittels des Musters eine prozesssichere und kostengünstige Applikation des chemischen Haftmittels erreichbar ist.

Die Abdeckschicht ist zumindest teilweise auf einer Seite der Fahrzeugscheibe vorgesehen. Mit anderen Worten ist die Abdeckschicht zumindest in einem oder mehreren Teilbereichen der Scheibe angeordnet. Beispielsweise ist die Abdeckschicht in einem Umfangsrandbereich der Fahrzeugscheibe ausgebildet. Beispielsweise dient die Abdeckschicht als UV-Schutz und/oder als Abdeckung für bestimmte mechanische oder elektrische Elemente des Kraftfahrzeugs. Die Abdeckschicht weist beispielsweise eine im Vergleich zu einem vorbestimmten Durchsichtsbereich der Fahrzeugscheibe geringere Transparenz auf. Beispielsweise bewirkt die Abdeckschicht eine Verdunkelung der Fahrzeugscheibe, während der Durchsichtsbereich besonders transparent ist. Die Abdeckschicht kann auch als Zwischenschicht bezeichnet werden.

Bei dem chemischen Haftmittel handelt es sich beispielsweise um einen Haftvermittler wie einen Primer und/oder einen Aktivator. Beispielsweise handelt es sich um einen Schwarzprimer, der zu einer dunklen oder schwarzen Abdeckschicht keinen und kaum sichtbaren Kontrast ausbilden würde. Das chemische Haftmittel ist beispielsweise als Schicht oder (Klebe-)Raupe applizierbar. Das chemische Haftmittel ermöglicht, verbessert oder beschleunigt die chemische Verbindung mit einer anzubringenden Komponente. Das Haftmittel kann beispielsweise mit einer weiteren chemischen Substanz zusammenwirken, so dass eine chemische Reaktion für die Verbindung zu einem späteren Zeitpunkt stattfindet. Beispielsweise wird auf das Haftmittel noch ein zusätzlicher Kleber, eine Klebeschicht oder dergleichen aufgebracht, beispielsweise in der Art eines Mehrkomponentenklebers. Allgemein ausgedrückt ist das Haftmittel hier und im Folgenden breit zu verstehen als eine chemische Substanz zum Eingehen einer chemischen Verbindung mit einer oder mehreren anderen

chemischen Substanzen oder direkt mit einer zu verbindenden Komponente wie einer Umschäumung.

Beispielsweise ist die Fahrzeugscheibe ein bewegbarer
5 Schiebedachdeckel oder ein Festglaselement, insb. ein Glaspanoramadach. Die Abdeckschicht einer solchen Scheibe dient beispielsweise zum Abdecken einer Schiebedachmechanik oder Mechanik einer Verdunkelungsvorrichtung, etwa einem Rollo. Optional dient die Abdeckschicht einer solchen Scheibe als UV-
10 Schutz für Insassen eines Kraftfahrzeugs.

Hier und im Folgenden gilt, dass die Begriffe Kontrast, Transparenz und Farbgebungen auf den für den Menschen sichtbaren Spektralbereich bezogen sind.

15

Auch sei erwähnt, dass Dimensionen und Ausprägungen der Abdeckschicht und des Musters beliebig wählbar sind.

Gemäß einer Ausführungsform ist das Muster als eine weitere
20 Abdeckschicht ausgebildet, die auf die Abdeckschicht aufgebracht ist. Bei der weiteren Abdeckschicht handelt es sich beispielsweise um eine zweite Abdeckschicht, die zumindest hinsichtlich der Farbgebung unterschiedlich zur ersten Abdeckschicht ausgebildet ist, so dass der Kontrast
25 sichtbar ist.

Gemäß einer Ausführungsform sind die Abdeckschicht und/oder die weitere Abdeckschicht als eine Fritte ausgebildet. Beispielsweise handelt es sich um eine Glasfritte,
30 Keramikfritte oder Glaskeramikfritte. Beispielsweise handelt es sich um eine aufgedruckte Fritte, die beispielsweise mittels einer Druckstation aufgebracht wird. Beispielsweise ist die Fritte in einem Umfangsrandbereich der Fahrzeugscheibe ausgebildet. Beispielsweise handelt es sich um eine

Glasfritte, die mittels Siebdruck und anschließendem Einbrennen als UV-Schutzschicht und Sichtschutz aufgebracht ist.

5 Gemäß einer Ausführungsform weist die Abdeckschicht eine graue oder schwarze Farbgebung auf und wobei das Muster eine weiße Farbgebung aufweist. Dadurch werden die obigen Vorteile und Funktionen besonders gut erreicht.

10 Gemäß einer Ausführungsform ist auf das Muster ein chemisches Haftmittel - wie bereits oben erläutert - aufgebracht.

Gemäß einer Ausführungsform ist das chemische Haftmittel derart auf das Muster aufgebracht, dass das Muster vollständig
15 von dem chemischen Haftmittel überdeckt ist. Dadurch lässt sich insbesondere auf einfache Art und Weise erkennen, dass das gesamte Muster, welches beispielsweise eine helle Farbgebung hat, mit Haftmittel versehen ist. Somit kann sichergestellt werden, dass eine gewünschte Menge Haftmittel
20 über eine vorgegebene Fläche der Abdeckschicht aufgetragen ist. Dadurch können erheblich Applikationsfehler reduziert werden, so dass beispielsweise zu geringe Mengen von Haftmittel vermieden werden.

25 Gemäß einer Ausführungsform ist das Muster als eine vorbestimmte Bahn oder Spur ausgebildet. Das Muster kann auch mehrere Bahnen oder Spuren aufweisen. Diese Bahnen/Spuren können variierende und/oder unterschiedliche Dimensionen haben.

30

Gemäß einer Ausführungsform weist das Muster eine oder mehrere Begrenzungslinien auf oder ist als Rahmen ausgebildet, um den einen oder die mehreren Bereiche der Abdeckschicht zu

kennzeichnen, die mit einem chemischen Haftmittel versehen werden sollen.

Gemäß einem weiteren Aspekt wird ein Verfahren zum Herstellen
5 einer Fahrzeugscheibe für ein Kraftfahrzeug offenbart. Das Verfahren weist zumindest die folgenden Schritte auf:

- Versehen einer Fahrzeugscheibe mit einer Abdeckschicht,
- Aufbringen eines Musters auf die Abdeckschicht, welches einen sichtbaren Kontrast zur Farbgebung der Abdeckschicht
10 ausbildet, wobei das Muster dazu eingerichtet ist, einen oder mehrere Bereiche der Abdeckschicht zu kennzeichnen, die mit einem chemischen Haftmittel versehen werden sollen.

Das Verfahren ermöglicht im Wesentlichen die oben genannten
15 Vorteile und Funktionen.

Die mit Bezug auf die Ausführungen zu der Fahrzeugscheibe gemäß dem ersten Aspekt erläuterten Merkmale und Weiterbildungen gelten analog auch für das Verfahren, die in
20 einem oder mehreren weiteren Verfahrensschritten Niederschlag finden können.

Beispielsweise wird in einem weiteren, anschließenden Schritt das chemische Haftmittel auf das Muster aufgebracht. Bevorzugt
25 wird das Haftmittel so aufgebracht, dass das Muster vollständig überdeckt oder sogar überlappt ist.

Weitere Vorteile, Merkmale und Weiterbildungen ergeben sich aus der nachfolgenden, in Verbindung mit den Figuren
30 erläuterten Beschreibung eines Ausführungsbeispiels. Gleiche, gleichartige oder gleich wirkende Elemente können in den Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen sein.

In den Figuren zeigen:

Figur 1 eine schematische Aufsicht auf eine Fahrzeugscheibe,

Figur 2 eine schematische Aufsicht auf eine Fahrzeugscheibe

5 gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung, und

Figur 3 ein schematisches Ablaufdiagramm eines Verfahrens zum Herstellen einer Fahrzeugscheibe gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung.

10

Figur 1 zeigt eine schematische Aufsicht auf eine Fahrzeugscheibe 1 für ein Kraftfahrzeug. Im Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen bewegbaren Schiebedachdeckel, der weitestgehend transparent und durchsehbar ausgebildet ist. Die nachfolgend beschriebene Lösung lässt sich aber ohne Weiteres auch auf andere Scheiben eines Fahrzeugs, wie eine Windschutzscheibe, übertragen.

15

Die Fahrzeugscheibe 1 hat einen umlaufenden Rand 2. Im Bereich des Randes 2 ist umlaufend eine Abdeckschicht 3 auf eine Seite der Fahrzeugseite 1 (etwa eine Unterseite bzw. Innenseite oder eine Oberseite bzw. Außenseite in einem bestimmungsgemäßen Einsatz der Scheibe im Kraftfahrzeug) ausgebildet, die eine dunkle, insbesondere schwarze, Farbgebung hat. Die Abdeckschicht 3 ist im Ausführungsbeispiel als Glaskeramikkfritte ausgebildet, die beispielsweise mittels einer Druckstation aufgedruckt wird. In einem mittleren Bereich der Fahrzeugscheibe 1 ist ein transparenter Durchsichtsbereich 4 ausgebildet, der nicht von einer Abdeckschicht überdeckt oder mit einer solchen versehen ist.

25

30

Typischerweise wird die Abdeckschicht 3 mit einem chemischen Haftmittel wie einem Schwarzprimer versehen. Bei einem Schwarzprimer handelt es sich um einen Haftvermittler, so dass

eine besonders gute Klebung mit einer zu verbindenden Komponente herstellbar ist. Durch den kaum sichtbaren oder gar nicht sichtbaren Kontrast zu der Abdeckschicht 3 würde sich nur schwer und insbesondere nicht maschinell im Nachgang
5 erkennen lassen, ob das Haftmittel tatsächlich und wie gewünscht auf die Abdeckschicht 3 aufgebracht worden ist. Dies wäre insbesondere bei Fahrzeugscheiben 1 problematisch, da es bei der Verbindung mit der weiteren Komponente in der Regel um eine sicherheitsrelevante Verbindung handelt, an die besonders
10 hohe mechanische Anforderungen gestellt werden.

Figur 2 zeigt die Fahrzeugscheibe 1 gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung. Um die Applikation von Haftmittel zu verbessern und insbesondere besser detektierbar
15 zu machen, ist auf die Abdeckschicht 3 ein Muster 5 aufgebracht, welches einen sichtbaren Kontrast zu der Farbgebung der Abdeckschicht 3 ausbildet. Beispielsweise hat das Muster 5 eine besonders helle, insbesondere weiße, Farbgebung. Das Muster 5 ist im Beispiel durch eine erste Bahn
20 6 gebildet, welche am Rand 2 entlang umläuft, und durch eine zweite Bahn 7, die als Streifen bezüglich der ersten Bahn weiter innenliegend verläuft.

Das Muster 5 dient dazu, die Bereiche, Stellen oder Position
25 zu kennzeichnen, die nach Aufbringen des Musters 5 mit Haftmittel versehen werden sollen.

Bei dem Muster 5 handelt es sich um eine weitere Fritte, etwa eine Glaskeramikfritte, die ebenfalls mittels einer
30 Druckstation aufgedruckt werden kann.

Anschließend wird Haftmittel 8 aufgebracht, wobei aus Gründen der Übersichtlichkeit nur ein kleiner Teil des Musters 5 mit Haftmittel 8 gekennzeichnet ist (siehe strichlierten Bereich

des Musters 5). Das Haftmittel 8 wird so aufgebracht, dass das Muster 5 vollständig überdeckt ist, das heißt nicht mehr für einen Menschen sichtbar ist. In diesem Fall ist das Haftmittel 8 so ausgebildet, dass dieses nicht transparent ist.

5 Alternativ ist das Haftmittel 8 derart ausgebildet, dass sich durch Farbgestaltung, Transparenz und dergleichen leicht erkennen lässt, dass sämtliche Bereiche des Musters 5 überzogen sind. Damit ist sichergestellt, dass das Haftmittel 8 wie gewünscht auf die Scheibe 1 gebracht ist.

10

Die beschriebene Scheibe 1 ermöglicht die eingangs genannten Vorteile und Funktionen.

Durch die beschriebene Scheibe 1 ist es unter anderem möglich,
15 die Prozessergebnisse des Auftragens des Musters 5 und des Haftmittels 8 maschinell leicht zu detektieren, beispielsweise mit einem einfachen Kamerasystem.

Anstelle von Bahnen oder Streifen als Muster 5 können auch
20 Begrenzungen, Begrenzungslinien oder Rahmen vorgesehen sein, die vorgeben, wo das chemische Haftmittel 8 aufzutragen ist.

Anhand des Ablaufdiagramms von Figur 3 wird die Herstellung der Fahrzeugscheibe 1 gemäß dem Ausführungsbeispiel
25 beschrieben.

In einem ersten Schritt S1 wird die Fahrzeugscheibe 1 mit der Abdeckschicht 3 versehen. In diesem Schritt wird also die Glaskeramikfritte ausgebildet, etwa mittels einer Druckstation
30 aufgebracht.

In einem nächsten Schritt S2 wird das Muster 5 aufgebracht. Analog zu oben erfolgt dies beispielsweise mittels einer Druckstation.

In einem weiteren Schritt S3 wird Haftmittel 8 derart aufgebracht, dass das Muster 5 vollständig überdeckt oder überzogen ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

	1	Fahrzeugscheibe
	2	Rand
5	3	Abdeckschicht
	4	Durchsichtsbereich
	5	Muster
	6	erste Bahn
	7	zweite Bahn
10	8	Haftmittel

PATENTANSPRÜCHE

1. Fahrzeugscheibe (1) für ein Kraftfahrzeug, aufweisend
- eine Abdeckschicht (3), die eine vorbestimmte Farbgebung
5 aufweist,
- ein vorgegebenes Muster (5), welches auf die
Abdeckschicht (3) aufgebracht ist und einen sichtbaren
Kontrast zur Farbgebung der Abdeckschicht (3) ausbildet,
wobei das Muster (5) dazu ausgebildet ist, einen oder
10 mehrere Bereiche der Abdeckschicht (3) zu kennzeichnen,
die mit einem chemischen Haftmittel (8) versehen werden
sollen.
2. Fahrzeugscheibe (1) nach Anspruch 1, wobei das Muster (5)
15 als eine weitere Abdeckschicht ausgebildet ist, die auf
die Abdeckschicht (3) aufgebracht ist.
3. Fahrzeugscheibe (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die
Abdeckschicht (3) und/oder das Muster (5) als eine Fritte
20 ausgebildet sind.
4. Fahrzeugscheibe (1) nach einem der vorhergehenden
Ansprüche, wobei die Abdeckschicht (3) eine graue oder
schwarze Farbgebung aufweist und wobei das Muster (5) eine
25 weiße Farbgebung aufweist.
5. Fahrzeugscheibe (1) nach einem der vorhergehenden
Ansprüche, wobei auf das Muster (5) ein chemisches
Haftmittel (8) aufgebracht ist.
6. Fahrzeugscheibe (1) nach Anspruch 5, wobei das chemische
Haftmittel (8) derart auf das Muster (5) aufgebracht ist,
dass das Muster (5) vollständig vom chemischen Haftmittel
30 (8) überdeckt ist.

7. Fahrzeugscheibe (1) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, wobei das chemische Haftmittel (8) ein Primer und/oder Aktivator ist.

5

8. Fahrzeugscheibe (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Muster (5) als eine vorbestimmte Bahn (6, 7) oder Spur ausgebildet ist.

- 10 9. Fahrzeugscheibe (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Muster (5) eine oder mehrere Begrenzungslinien aufweist oder als Rahmen ausgebildet ist, um einen oder mehrere Bereiche der Abdeckschicht (3) zu kennzeichnen, die mit dem chemischen Haftmittel (8) versehen werden sollen.

15

10. Fahrzeugscheibe (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abdeckschicht (3) und/oder die weitere Abdeckschicht eine Glasfritte, eine Keramikfritte oder eine Glaskeramikfritte ist.

20

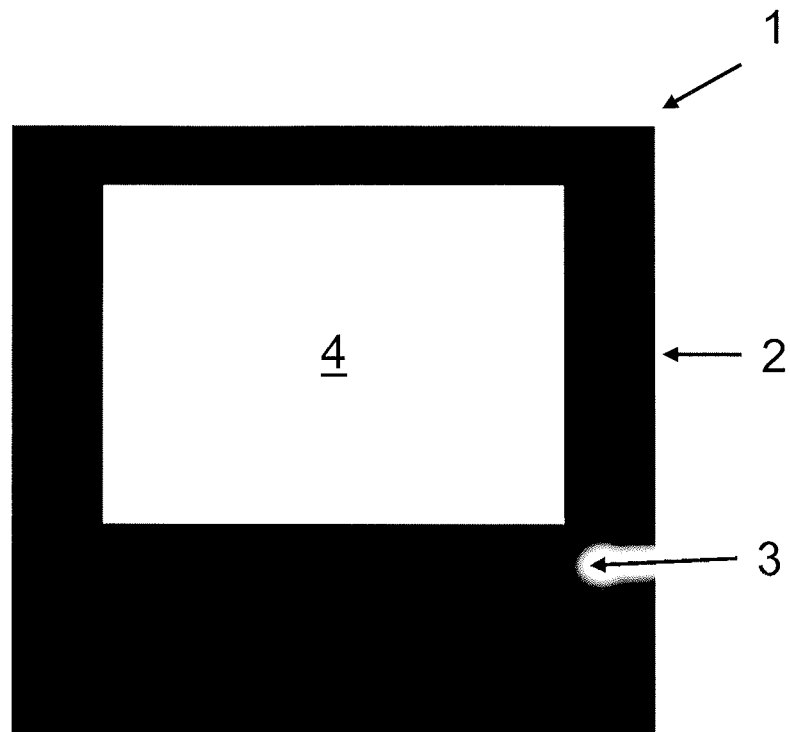
11. Verfahren zum Herstellen einer Fahrzeugscheibe (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche für ein Kraftfahrzeug, aufweisend die Schritte:

25

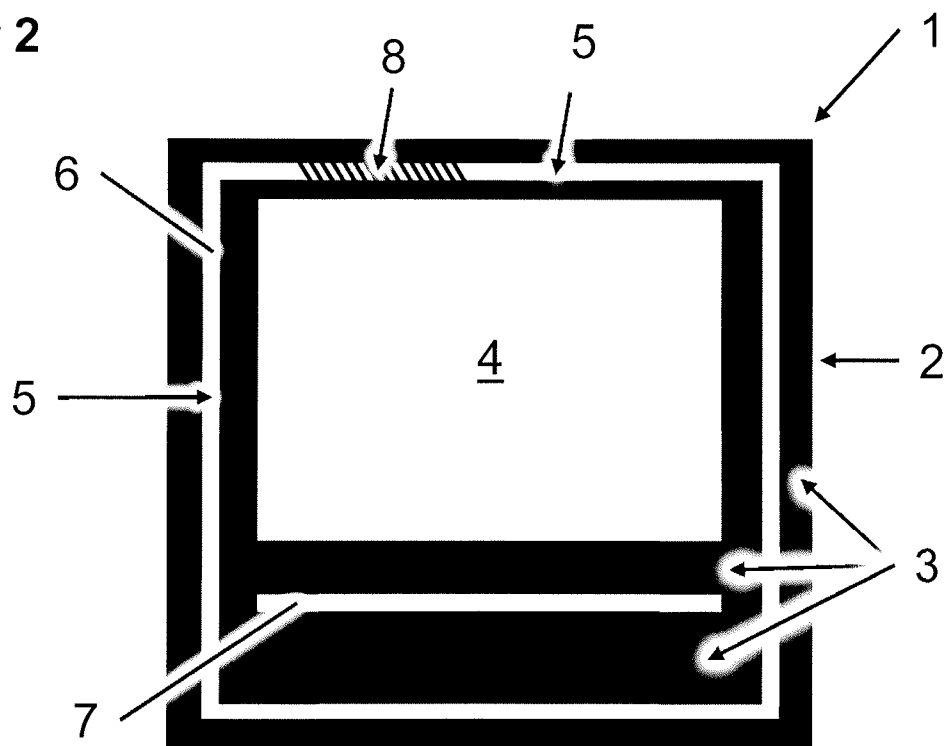
- Versehen einer Fahrzeugscheibe (1) mit einer Abdeckschicht (3),
- Aufbringen eines Musters (5) auf die Abdeckschicht (3), welches einen sichtbaren Kontrast zur Farbgebung der Abdeckschicht (3) ausbildet, wobei das Muster (5) dazu eingerichtet ist, einen oder mehrere Bereiche der Abdeckschicht (3) zu kennzeichnen, die mit einem chemischen Haftmittel (8) versehen werden sollen.

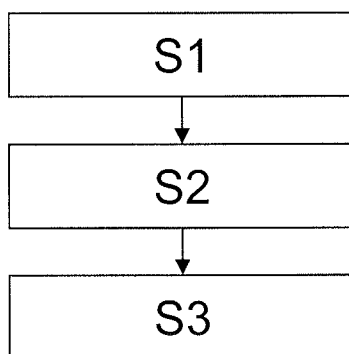
30

Figur 1



Figur 2



Figur 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/077496**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****B32B 17/06**(2006.01)i; **B32B 17/10**(2006.01)i; **C03C 17/04**(2006.01)i; **B60J 7/00**(2006.01)i

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)

B32B; C03C; B60J

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 0139278 A1 (WEBASTO VEHICLE SYS INT GMBH [DE]; PAETZ WERNER [DE]) 31 May 2001 (2001-05-31) cited in the application page 2, line 19 - line 26 page 4, line 14 - page 6, line 24; figure 1	1-11
A	DE 202017002931 U1 (WEBASTO SE [DE]) 26 July 2017 (2017-07-26) paragraphs [0001] - [0003], [0023] - [0031]; figure 1	1-11



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

13 January 2020

Date of mailing of the international search report

07 February 2020

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Aspeby, Erika

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2019/077496

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	0139278	A1	31 May 2001	CN	1336011	A	13 February 2002
				DE	19956021	C1	03 May 2001
				EP	1145330	A1	17 October 2001
				JP	2003515935	A	07 May 2003
				WO	0139278	A1	31 May 2001
DE	202017002931	U1	26 July 2017	CN	209505575	U	18 October 2019
				DE	202017002931	U1	26 July 2017

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B32B17/06 B32B17/10 C03C17/04 B60J7/00 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B32B C03C B60J		
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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 01/39278 A1 (WEBASTO VEHICLE SYS INT GMBH [DE]; PAETZ WERNER [DE]) 31. Mai 2001 (2001-05-31) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 19 - Zeile 26 Seite 4, Zeile 14 - Seite 6, Zeile 24; Abbildung 1	1-11
A	DE 20 2017 002931 U1 (WEBASTO SE [DE]) 26. Juli 2017 (2017-07-26) Absätze [0001] - [0003], [0023] - [0031]; Abbildung 1	1-11
☐ 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		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
13. Januar 2020		07/02/2020
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 Aspeby, Erika

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2019/077496

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0139278 A1	31-05-2001	CN 1336011 A	13-02-2002
		DE 19956021 C1	03-05-2001
		EP 1145330 A1	17-10-2001
		JP 2003515935 A	07-05-2003
		WO 0139278 A1	31-05-2001

DE 202017002931 U1	26-07-2017	CN 209505575 U	18-10-2019
		DE 202017002931 U1	26-07-2017
