



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.2014 Patentblatt 2014/25

(51) Int Cl.:
B05D 5/06 (2006.01) **B05D 1/28** (2006.01)
B05D 1/32 (2006.01) **B44C 1/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13195269.9**

(22) Anmeldetag: **02.12.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Kunststoff-Technik Scherer & Trier GmbH & Co. KG**
96247 Michelau (DE)

(72) Erfinder: **Trier, Martin**
96247 Michelau (DE)

(30) Priorität: **17.12.2012 DE 102012223444**

(74) Vertreter: **Isarpatent Patent- und Rechtsanwälte**
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(54) **Zumindest zweifarbige Karosserieleiste und Verfahren zum Lackieren einer solchen Karosserieleiste**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine zumindest zweifarbige Karosserieleiste, insbesondere Dachzierleiste, mit einem Leistenprofil, das eine Sichtseite aufweist, auf der eine folienartige erste Lackschicht und

eine spaltfrei unmittelbar daran angrenzende lackierte, zweite Lackschicht vorgesehen sind. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Lackieren einer zumindest zweifarbigen Karosserieleiste.

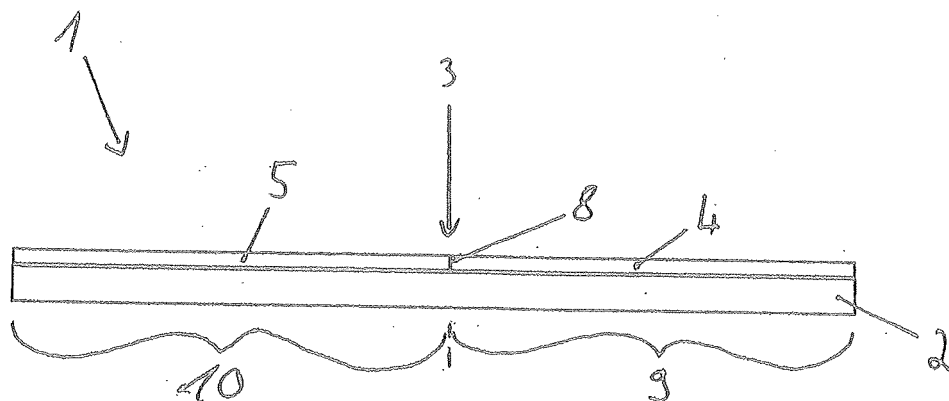


Fig. 1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine zumindest zweifarbige Karosserieleiste, insbesondere eine zweifarbige Dachzierleiste für ein Kraftfahrzeug. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Lackieren einer zumindest zweifarbigen Karosserieleiste.

TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] Karosserieleisten werden bei Fahrzeugen aller Art, insbesondere bei Automobilen, eingesetzt. Meist sind solche Karosserieleisten von außen sichtbar an einer Karosserie angebracht und dienen dem Abdecken eines Spalts oder eines Verbindungsabschnitts. Solche Karosserieleisten werden häufig aus designtechnischen Gründen eingesetzt, um beispielsweise die Optik des Fahrzeugs zu verbessern. Karosserieleisten können zudem auch wichtige Funktionen im Bereich des Wassermanagements und/oder der Aerodynamik eines Fahrzeugs haben.

[0003] Eine besonders gängige Form einer solchen Karosserieleiste ist eine Dachzierleiste. Dachzierleisten dienen dem Zweck, eine Fuge zwischen einem Dachblech und einem Seitenwandblech einer Karosserie eines Kraftfahrzeugs abzudecken und/oder abzudichten. Dabei ist die optische Erscheinung der Dachleiste in der Regel sehr wichtig.

[0004] Die Europäische Patentanmeldung EP 2 067 604 A2 beschreibt eine solche Dachzierleiste, bei welcher eine transparente oder einfarbige Transferlackfolie auf die Dachzierleiste aufgebracht wird.

[0005] Bei modernen Kraftfahrzeugen werden insbesondere aus designtechnischen Gründen zunehmend mehrfarbige Karosserieleisten verwendet. Diese Karosserieleisten fungieren einerseits als Dachzierleiste, welche sich vom Dach des Kraftfahrzeugs beispielsweise bis in den A-Säulenbereich des Kraftfahrzeugs erstreckt. Dabei besteht der Bedarf, dass der Bereich der Dachzierleiste bisweilen andersfarbig ausgestaltet sein soll als die Karosserieleiste im Bereich der A-Säule. Meist werden diese verschiedenfarbigen Bereiche der Karosserieleiste unterschiedlich lackiert. Dabei werden typischerweise zwei voneinander getrennte Lackierschritte verwendet. Problematisch ist nun, dass zwischen den beiden unterschiedlich farbigen Lackbereichen entweder eine Stufe bzw. Kante oder etwa auch ein Spalt vorhanden ist. Diese Stufe bzw. den Spalt gilt es allerdings zu vermeiden.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0006] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte zweifarbige Karosserieleiste sowie ein Verfahren zum Lackieren einer solchen Karosserieleiste anzugeben.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Karosserieleiste mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und/oder durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 8 gelöst.

[0008] Demgemäß ist vorgesehen:

- Eine zumindest zweifarbige Karosserieleiste, insbesondere zweifarbige Dachzierleiste eines Kraftfahrzeugs, mit einem Leistenprofil, das eine Sichtseite aufweist, auf der eine folienartige erste Lackschicht und eine spaltfrei unmittelbar daran angrenzende lackierte, zweite Lackschicht vorgesehen sind.
- Ein Verfahren zum Lackieren einer zumindest zweifarbigen Karosserieleiste, mit den Schritten: Bereitstellen eines Leistenprofils; Abschnittsweises Aufbringen eines folienartigen Lackträgers auf eine Sichtseite des Leistenprofils, wobei der Lackträger zumindest eine folienartige erste Lackschicht und eine die erste Lackschicht abdeckende Maskierung aufweist; Zumindest abschnittsweises Lackieren der Sichtseite des Leistenprofils und der Maskierung mit einer zweiten Lackschicht; Freilegen der ersten Lackschicht mittels Entfernen der Maskierung.

[0009] Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Idee besteht darin, für das Lackieren einer zumindest zweifarbigen Karosserieleiste einen Lackträger zu verwenden, der einen Lack oder eine Lackfolie mit einer darauf abziehbar vorgesehenen Maskierung aufweist. Dieser Lackträger wird auf einen Abschnitt der Sichtseite eines als Grundkörper ausgebildeten Leistenprofils für die Karosserieleiste aufgebracht. Anschließend wird die Sichtseite der übrigen Abschnitte der Karosserieleiste (und zumindest an Übergangsabschnitten damit auch der Lackträger sowie die darauf vorgesehene Maskierung) mit einem andersfarbigen und/oder andersartigen Lack lackiert. Schließlich wird die Maskierung samt dem darauf aufgetragenen andersfarbigen und/oder andersartigen Lack entfernt, indem diese Maskierung z.B. einfach vom maskierten Abschnitt abgezogen oder abgelöst wird. Dadurch liegt an der Sichtseite des maskierten Abschnitts der Lack bzw. die Lackfolie vor und an der Sichtseite des unmaskierten Abschnitts liegt der andersfarbige und/oder andersartige Lack vor. Somit wird eine Karosserieleiste bereitgestellt, welche zwei unterschiedliche, spaltfrei und überlappfrei direkt aneinander anschließende Lackschichten aufweist.

[0010] Dabei können die unterschiedlichsten Lacke oder Lackfolien verwendet werden. Zum Beispiel können die erste und/oder die zweite Lackschicht beispielsweise einen Acryllack, einen wasserbasierten Lack, einen Lack, der einen Kunststoff aus der Gruppe der Polyurethane aufweist, enthalten. Die Lackabschnitte können gleiche oder unterschiedliche Lackarten enthalten.

[0011] Die erste, folienartige Lackschicht kann als eine auf der Maskierungsfolie lösbar aufgetragene Lackschicht mit adhäsiven Eigenschaften oder mit einer Ad-

häsionsschicht versehen ausgebildet sein. Alternativ kann die erste Lackschicht auch als eine weitere Folie mit einer daran fest an der Oberseite oder an der Unterseite haftenden Lackschicht, d.h. sandwichartig bzw. mehrschichtig ausgebildet sein. Die Maskierungsfolie wird in diesem Fall noch zusätzlich auf dieser weiteren Folie oder auf der Lackschicht aufgebracht, sodass die beiden Folien zusammen den Lackträger bilden.

[0012] Auch die zweite Lackschicht kann mehrere Lackschichten umfassen, insbesondere zusätzlich zu zumindest einer farbigen Lackschicht auch noch zumindest eine Klarlackschicht. Ferner kann die zweite Lackschicht optional oder zusätzlich mit Grundierungen, Primer oder dergleichen versehen sein.

[0013] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnung.

[0014] In einer bevorzugten Ausführung haftet die erste Lackschicht adhäsiv auf dem Leistenprofil und weist eine erste Oberflächenerscheinung auf. Beispielsweise kann die erste Lackschicht mit einem Klebstoff oder einem Transferlack auf das Leistenprofil aufgebracht sein und so auf diesem haften. Dazu kann der Lackträger mit dem Leistenprofil beispielsweise verpresst sein. Alternativ kann der Lackträger, welcher die erste Lackschicht enthält, mit einem Prägeverfahren oder einem Heißprägeverfahren aufgebracht werden. Des Weiteren ist auch denkbar, dass der Lackträger durch ein Coextrusionsverfahren direkt beim Herstellen des Leistenprofils auf dasselbe aufgebracht wird. Auch dabei kann ein Transferlack und/oder ein Klebstoff verwendet werden. Bei der adhäsiven Bindung zwischen der ersten Lackschicht und dem Leistenprofil haftet die erste Lackschicht durch Molekularkräfte auf dem Leistenprofil. Anders ausgedrückt haftet die erste Lackschicht auf der Oberfläche des Leistenprofils mit oder ohne Wirkung eines Klebstoffes oder Transferlacks bzw. durch den Einfluss eines Präge- oder Heißprägeverfahrens. Insbesondere kann die erste Lackschicht auch eine Adhäsionsfolie darstellen, welche insbesondere ohne Klebstoff oder dergleichen auf der Oberfläche des Leistenprofils haftet.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform haftet die zweite Lackschicht kohäsiv auf dem Leistenprofil. Die zweite Lackschicht weist dabei eine zweite Oberflächenerscheinung auf, die zur ersten Oberflächenerscheinung unterschiedlich vorgesehen ist. Kohäsives Haften ist dahingehend zu verstehen, dass die Haftung an der Grenzfläche zwischen der zweiten Lackschicht und dem Leistenprofil höher ist, als die Festigkeit des Leistenprofils oder des Lacks der zweiten Lackschicht. Somit sind die zweite Lackschicht und das Leistenprofil nicht zerstörungsfrei voneinander trennbar. Alternativ kann die zweite Lackschicht aber auch adhäsiv auf dem Leistenprofil haften oder eine Mischung und/oder Übergänge aus adhäsiver und kohäsiver Haftung auf dem Leistenprofil aufweisen.

[0016] In einer weiteren bevorzugten Ausführungs-

form weist die zweite Lackschicht eine Trockenschichtdicke auf, die im Bereich der Dicke der ersten Lackschicht liegt. Dies ist besonders vorteilhaft, da damit die Lackstufe zwischen den beiden aneinander angrenzenden Lackschichten minimiert oder im Idealfall sogar gänzlich eliminiert werden kann.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die erste und/oder die zweite Lackschicht jeweils eine Dicke bzw. Trockenschichtdicke im Bereich von 10 µm bis 50 µm auf. Bevorzugt liegen diese Werte im Bereich von 20 µm bis 30 µm. Mit Lackschichtdicken bzw. Trockenschichtdicken in diesen Dickenbereichen wird eine optimale Oberflächenqualität bei gleichzeitig geringem Lackverbrauch gewährleistet.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst das Leistenprofil ein Extrusionsprofil. In anderen Ausführungsformen kann das Leistenprofil auch ein Strangpressprofil umfassen. Alternativ kann das Leistenprofil auch ein Co-Extrusionsprofil umfassen, auf welches insbesondere bereits beim Extrudieren der Lackträger mit der folienartigen ersten Lackschicht und einer Maskierung aufgebracht wird.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsform enthält das Leistenprofil einen Polymerwerkstoff. Alternativ oder zusätzlich kann das Leistenprofil auch einen Aluminiumwerkstoff und/oder einen Faserverbundwerkstoff und/oder eine Sandwichstruktur enthalten. Ferner kann auch ein anderer, geeigneter Verbundwerkstoff eingesetzt werden.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird der Lackträger mittels eines adhäsiven Verfahrens auf das Leistenprofil aufgebracht. Das adhäsive Verfahren umfasst in einer bevorzugten Ausführungsform ein Aufklebeverfahren. Alternativ oder zusätzlich kann auch ein Prägeverfahren und/oder ein Heißprägeverfahren verwendet werden.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Maskierung eine abziehbare Maskierfolie auf, die beim Entfernen der Maskierung von der ersten Lackschicht abgezogen wird. Das heißt, dass der Lackträger derart vorgesehen ist, dass die Haftkraft zwischen der ersten Lackschicht und dem Leistenprofil höher ist als die Haftkraft zwischen Maskierung und der ersten Lackschicht. Eine abziehbare Maskierfolie ist derart vorgesehen und ausgelegt, dass sie im überlappenden Zustand, insbesondere zusammen mit der zweiten Lackschicht, abziehbar ist, ohne zu reißen und ohne die erste Lackschicht zu beschädigen.

[0022] In einer weiteren Ausführungsform enthält die erste Lackschicht eine mit Lack versehene Funktionsfolie. Eine solche Funktionsfolie kann die unterschiedlichsten Funktionen erfüllen und auf unterschiedlichste Weise ausgebildet sein. Beispielsweise kann die Funktionsfolie beständig gegen Witterungseinflüsse und/oder UV-Strahlung und/oder kratzfest ausgebildet sein. Ferner kann sie verschiedenste optische Eigenschaften oder Effekte, wie beispielsweise geringe Trübung, niedriger Gelbwert, hohe Lichtdurchlässigkeit, gleiche oder ver-

schiedene Brechungsindizes, hoher oder niedriger Glanz und dergleichen aufweisen. Als Material für eine derartige Funktionsfolie kommen, je nach der gewünschten Funktion, unterschiedlichste Werkstoffe, insbesondere Folien aus Polymerwerkstoffen wie PMMA oder metallische Folien in Frage.

[0023] In einer Ausführungsform liegt die Dicke der Maskierung im Bereich der Dicke der ersten Lackschicht. Somit wird bei der Maskierung eine etwa gleichdicke Folie wie bei der ersten Lackschicht verwendet.

[0024] In einer bevorzugten Ausführungsform wird beim abschnittswisen Lackieren der Sichtseite des Leistenprofils solange Lack auf das Leistenprofil aufgebracht, bis die zweite Lackschicht eine Trockenschichtdicke aufweist, die im Bereich der Dicke der ersten Lackschicht liegt. Somit kann auf einfache Weise erreicht werden, dass die erste und die zweite Lackschicht in etwa gleich dick sind, wodurch eine Stufe am Übergang minimiert und im Idealfall sogar gänzlich eliminiert werden kann.

[0025] In weiteren Ausführungsformen des Verfahrens weisen die erste Lackschicht und/oder die zweite Lackschicht und/oder die Maskierung eine Dicke bzw. Trockenschichtdicke im Bereich von 10 µm bis 50 µm auf. Bevorzugt liegt dieser Bereich zwischen 20 µm und 30 µm. Beim Auftragen der zweiten Lackschicht auf die Maskierung entsteht somit insgesamt ein 30-150 µm, insbesondere 60-90 µm, dicker, dreischichtiger Auftrag, welcher nach dem Entfernen der Maskierung mitsamt der auf der Maskierung aufgetragenen zweiten Lackschicht in einer 10-50 µm, insbesondere 20-30 µm, dicken ersten Lackschicht und direkt daran angrenzenden zweiten Lackschicht resultiert.

[0026] In einer bevorzugten Ausführungsform wird die zweite Lackschicht mittels eines Spritzverfahrens und/oder Sprühverfahrens auf das Leistenprofil aufgebracht. Alternativ kann auch ein anderes Lackier- oder Beschichtungsverfahren verwendet werden.

[0027] Ein eventuell am Ende der Maskierung stehen bleibender Absatz der zweiten Lackschicht kann beispielsweise überschliffen werden. Alternativ oder zusätzlich kann auch eine Klarlackschicht über die beiden Lackschichten aufgebracht werden und so ein etwaiger Absatz ausgeglichen oder niveliert werden.

[0028] In bevorzugten Ausführungsformen wird über die erste und zweite Lackschicht ein wetterfester Klarlack aufgebracht, welcher insbesondere auch kratzfest ist und damit der Karosserieleistenoberfläche an der Sichtseite die erforderliche mechanische Stabilität und eine einheitliche Oberfläche verleiht.

[0029] Die obigen Ausgestaltungen und Weiterbildungen lassen sich, sofern sinnvoll, beliebig miteinander kombinieren. Weitere mögliche Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale der Erfindung. Insbesondere wird dabei der Fachmann auch Einzelaspekte

als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der vorliegenden Erfindung hinzufügen.

INHALTSANGABE DER ZEICHNUNG

[0030] Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnung angegebenen Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen dabei:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße, zweifarbige Karosserieleiste;
- Fig. 2a einen Längsschnitt durch ein Leistenprofil;
- Fig. 2b das Leistenprofil aus Fig. 1, auf welches ein Lackträger aufgebracht ist;
- Fig. 2c das Leistenprofil mit Lackträger aus Fig. 2, über die eine zweite Lackschicht aufgebracht ist;
- Fig. 2d Längsschnitt einer zweifarbigen Karosserieleiste mit zwei spaltlos unmittelbar aneinander angrenzenden Lackschichten.

[0031] Die beiliegenden Figuren der Zeichnung sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten der Erfindung. Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im Hinblick auf die Zeichnungen. Die Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt.

[0032] In den Figuren der Zeichnung sind gleiche, funktionsgleiche und gleich wirkende Elemente, Merkmale und Komponenten - sofern nichts Anderes ausgeführt ist - jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

[0033] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße, zweifarbige Karosserieleiste 1. Die Karosserieleiste 1 weist einen ersten Abschnitt 9 und einen zweiten Abschnitt 10 auf. An der Sichtseite 3 der Karosserieleiste ist auf dem ersten Abschnitt 9 die erste Lackschicht 4 aufgebracht. Auf dem zweiten Abschnitt 10 ist die zweite Lackschicht 5 aufgebracht. Die beiden Lackschichten 4, 5 grenzen unmittelbar, spaltfrei aneinander an und überlappen sich nicht. Zwischen den beiden Lackschichten 4, 5 liegt ein Übergang 8 vor, welcher bevorzugt stufenlos ist. Die Stufenlosigkeit des Übergangs 8 ist insbesondere durch eine gleiche Dicke t_1 der ersten Lackschicht und Trockenschichtdicke t_2 der zweiten Lackschicht realisiert.

[0034] In Figur 2a ist eine Längsschnittansicht eines Leistenprofils 2 dargestellt, das eine Sichtseite 3 aufweist. Die Darstellung des Leistenprofils 2 ist hier nur

schematisch angedeutet. Leistenprofile 2 für Karosserieleisten 1 sind dem Fachmann bekannt und werden im Rahmen der vorliegenden Anmeldung bezüglich ihrer Formgebung, ihrer mechanischen Eigenschaften und dergleichen daher nicht näher erläutert. Das Bereitstellen eines Leistenprofils 2 stellt den ersten Schritt eines erfindungsgemäßen Verfahrens dar.

[0035] Figur 2b zeigt den Längsschnitt durch ein Leistenprofil 2 gemäß Figur 2a, wobei der besseren Übersichtlichkeit halber auf Schraffierungen verzichtet wurde. Das Leistenprofil 2 weist einen ersten Abschnitt 9 und einen zweiten Abschnitt 10 auf. Auf der Sichtseite 3 des Leistenprofils 2 ist abschnittsweise, hier auf dem ersten Abschnitt 9, ein Lackträger 7 aufgebracht. Dieser weist eine erste Lackschicht 4 und eine Maskierfolie 6 auf. Die erste Lackschicht 4 weist eine Dicke t_1 auf und ist folienartig ausgebildet. Das heißt, sie ist dabei entweder als von der Maskierfolie ablösbare Lackschicht vorgesehen oder sandwichartig, als Verbund aus einer Funktionsfolie und einer damit fest verbundenen Lackschicht, vorgesehen. Die Maskierfolie 6 weist eine Dicke t_3 auf und wird bevorzugt gemeinsam mit der ersten Lackschicht auf das Leistenprofil aufgebracht. Das abschnittsweise Aufbringen des Lackträgers 7 stellt den zweiten Schritt eines erfindungsgemäßen Verfahrens dar. Bevorzugt wird der Lackträger 7 an der Seite der ersten Lackschicht dabei mittels eines adhäsiven Verfahrens an dem Leistenprofil befestigt.

[0036] Die erste Lackschicht 4 haftet somit adhäsiv auf dem Leistenprofil 2. Beispielsweise ist sie auf das Leistenprofil 2 aufgeklebt oder aufgeprägt. Sie kann auch mit einem Heißprägeverfahren aufgeprägt sein. Die Maskierung 6 kann auf der ersten Lackschicht 4 adhäsiv haften, wobei die adhäsive Haftung zwischen der ersten Lackschicht 4 und dem Leistenprofil 2 deutlich stärker ist, als die adhäsive Haftung zwischen der ersten Lackschicht 4 und der Maskierung 6. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn der Lackträger 7, das heißt die erste Lackschicht 4 und die Maskierung 6, gemeinsam auf das Leistenprofil 2 aufgebracht werden. Dies ist zwar vorteilhaft, jedoch nicht notwendig.

[0037] Alternativ könnte die erste Lackschicht 4 in Form einer mit Lack versehenen Funktionsfolie zuerst auf das Leistenprofil 2 aufgebracht werden. Anschließend kann die Maskierung 6 auf die erste Lackschicht 4 aufgebracht werden. Bevorzugt wird jedoch eine zweischichtige Lackträgerfolie 7 bestehend aus einer mit Lack versehenen Funktionsfolie 4 und einer Maskierfolie 6 gemeinsam zugeschnitten und gemeinsam auf das Leistenprofil 2 aufgebracht. Alternativ ist auf der Maskierfolie eine ablösbare Lackschicht vorgesehen, welche gemeinsam mit der Maskierung aufgebracht wird und nach dem Aufbringen am Leistenprofil haftet.

[0038] Vorteilhaft an dem gemeinsamen Aufbringen ist, dass die Maskierung 6 und die erste Lackschicht 4 gemeinsam an derselben Kante abschließen. Dies wäre zwar theoretisch auch möglich, wenn die beiden Schichten getrennt aufgebracht würden. Jedoch wäre der dazu

erforderliche Aufwand im Hinblick auf die Positioniergenauigkeit deutlich höher. Die Abschlusskante des Lackträgers 7, das heißt der ersten Lackschicht 4 und der Maskierung 6, sollte exakt gemeinsam abschließen. Ein Überstand der Maskierung 6 könnte später zu einem nicht lackierten Abschnitt und ein Überstand der ersten Lackschicht 4 zu einem überlappenden lackierten Abschnitt führen, wenn die zweite Lackschicht aufgetragen wird.

[0039] In Figur 2c ist die Anordnung aus Figur 2b mit einer zweiten Lackschicht 5, 5' dargestellt. Die zweite Lackschicht 5, 5' stellt eine auflackierte Schicht dar. Die zweite Lackschicht 5 erstreckt sich über den nicht von dem Lackträger 7 abgedeckten zweiten Abschnitt des Leistenprofils 2. Über den ersten Abschnitt 9 des Leistenprofils, d. h. über den Lackträger 6, 4 erstreckt sich die zweite Lackschicht 5', welche auf die Maskierung 6 aufgetragen ist. Die Pfeile in Figur 2c symbolisieren den Lackiervorgang, mit welchem die zweite Lackschicht 5, 5' auf den ersten und zweiten Abschnitt 9, 10 aufgebracht wird. Die zweite Lackschicht 5, 5' weist eine Trockenschichtdicke t_2 auf, welche bevorzugt etwa gleich der Dicke t_1 der ersten Lackschicht 4 ist. Ausgehend von der in Figur 2c dargestellten Anordnung kann nun eine zweifarbige Karosserieleiste durch Abziehen der Maskierung 6 und der im ersten Bereich auf den Lackträger 7 bzw. die Maskierung 6 aufgetragenen zweiten Lackschicht 5' von der ersten Lackschicht 4 erreicht werden. Die Maskierung 6 mitsamt der darauf aufgetragenen ersten Lackschicht 5' kann einfach von der ersten Lackschicht 4 abgezogen werden, da die erste Lackschicht 4 stärker adhäsiv an dem Leistenprofil 2 haftet als die Maskierung 6 auf der ersten Lackschicht 4.

[0040] Figur 2d zeigt den dadurch erreichten Zustand, in welchem die Maskierung 6 und die darauf aufgetragene zweite Lackschicht 5' entfernt wurden, was mit dem Pfeil symbolisiert ist, und somit die erste Lackschicht 4, welche sich zuvor unter der Maskierung 6 befand, freigelegt ist. An dem zweiten Abschnitt 10, an welchem kein Lackträger 7 aufgebracht war, liegt nach wie vor die zweite Lackschicht 5 vor. Aufgrund dessen, dass die erste Lackschicht 4 und die zweite Lackschicht 5 in etwa gleich dick sind, ist ein nahtloser Übergang 8 zwischen den beiden Lackschichten vorhanden. Die Maskierung 6 und die erste Lackschicht 4 haben zuvor bündig miteinander abgeschlossen. Deshalb ist nun ein spaltfreier und überlappfreier Stoß am Übergang 8 zwischen den beiden Lackschichten entstanden. Folglich grenzen die beiden Lackschichten 4, 5 unmittelbar aneinander an. An der Sichtseite 3 der erfindungsgemäßen zumindest zweifarbigen Karosserieleiste ist somit eine ebene Oberfläche, welche zweifarbig lackiert ist, entstanden.

[0041] Selbstverständlich können auch mehrere gleiche oder unterschiedliche Lackträger auf mehrere Abschnitte der Karosserieleiste aufgebracht werden/sein, und somit mehrfache Farbübergänge aneinander angrenzender Lackschicht ausgebildet werden/sein. Diese Lackschichten können gleiche oder unterschiedliche

Farben oder Eigenschaften aufweisen. Über die ersten, zweiten bzw. mehreren Lackschichten kann ein Klarlack aufgebracht werden/sein. Besonders vorteilhaft ist dieser UV- und wetterbeständig. Diese Gestaltungsmöglichkeiten gelten selbstverständlich für das erfindungsgemäße Verfahren und für die erfindungsgemäße Karosserieleiste gleichermaßen.

[0042] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele vorstehend vollständig beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Art und Weise modifizierbar.

[0043] Die obigen Ausführungen beziehen sich stets auf einen Lackträger, welcher als Folie bzw. einen Verbund aus einer Lackfolie und einer Maskierfolie vorgesehen ist. Dieser Lackträger kann jedoch eine beliebige Gestalt und/oder eine beliebige Herstellungsform aufweisen.

[0044] Beispielsweise kann der Lackträger auch flüssig auf die Leiste oder das Leistenprofil aufgebracht werden. Dazu wird zunächst ein Teil, welcher später die zweite Lackschicht aufweisen soll, abgeklebt. Der andere Teil wird mit der ersten Lackschicht lackiert. Anschließend wird über die erste Lackschicht eine Maskierschicht aufgebracht, welche zum Beispiel mittels eines flüssigen Folienlacks auf die erste Lackschicht aufgetragen werden kann. Der Folienlack haftet schwächer an der ersten Lackschicht als die erste Lackschicht auf dem Leistenprofil. Anschließend wird die Abklebung auf dem Leistenprofil dergestalt entfernt, dass eine gemeinsame Abschlusskante der ersten Lackschicht und der Maskierschicht stehen bleibt. Anschließend wird das Leistenprofil mit der zweiten Lackschicht lackiert, zumindest am Übergang der Abschlusskante des Lackträgers auf die Maskierung. Nun wird die Maskierung mitsamt der darauf aufgetragenen zweiten Lackschicht abgezogen. Als Resultat wird eine zweifarbige Karosserieleiste mit zwei Lackschichten erhalten, welche unmittelbar und spaltlos aneinander angrenzen.

[0045] Die zuvor genannten Dicken der Lackschichten sind lediglich beispielhaft zu verstehen und können selbstverständlich, je nach verwendetem Lack bzw. Anzahl der verwendeten Lackschichten, auch variieren, d. h. dicker oder dünner ausfallen. Beispielsweise könnte eine dickere zweite Lackschicht eine größere Trockenschichtdicke von 50 µm bis 150 µm aufweisen. Bei Verwendung einer dickeren zweiten Lackschicht ist es vorteilhaft, wenn nicht nur die zweite Lackschicht eine derartige Trockenschichtdicke aufweist, sondern auch die erste Lackschicht. Dies kann z. B. erreicht werden, indem eine dickere Lackfolie oder alternativ eine Beschichtung verwendet wird. Eine derartige Beschichtung könnte ebenfalls wie zuvor beschrieben mittels eines adhäsiven Verfahrens auf das Leistenprofil aufgebracht werden. Selbstverständlich ist dies auch zusammen mit der Maskierung als Lackträger möglich.

[0046] Auch können als Folienmaterial und/oder Klebstoff für die erste Lackschicht beliebige Materialien verwendet werden, die die genannten adhäsiven Eigen-

schaften aufweisen.

[0047] Auch können die Abfolge der Schritte variiert werden oder es können Zwischenschritte, z. B. Reinigungsschritte, in dem Herstellungsprozess eingefügt werden, sofern dadurch der beanspruchte Herstellungsprozess nicht verändert wird.

Bezugszeichenliste

10 **[0048]**

- | | |
|------|------------------------------|
| 1 | Karosserieleiste |
| 2 | Leistenprofil |
| 3 | Sichtseite |
| 15 4 | erste Lackschicht, Lackfolie |
| 5 | zweite Lackschicht |
| 6 | Maskierfolie |
| 7 | Lackträger, Lackträgerfolie |
| 8 | Übergang |
| 20 9 | erster Abschnitt |
| 10 | zweiter Abschnitt |

t1 - t3 Dicken

25

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 1. | Zumindest zweifarbige Karosserieleiste (1), insbesondere zweifarbige Dachzierleiste (1) für ein Kraftfahrzeug, |
| 30 | mit einem Leistenprofil (2), das eine Sichtseite (3) aufweist, auf der eine folienartige erste Lackschicht (4) und eine spaltfrei unmittelbar daran angrenzende lackierte, zweite Lackschicht (5) vorgesehen sind. |
| 35 | |
| 2. | Karosserieleiste nach Anspruch 1, |
| | dadurch gekennzeichnet, |
| | dass die erste Lackschicht (4) adhäsiv auf dem Leistenprofil (2) haftet und eine erste Oberflächenerscheinung aufweist. |
| 40 | |
| 3. | Karosserieleiste nach einem der vorstehenden Ansprüche, |
| | dadurch gekennzeichnet, |
| 45 | dass die zweite Lackschicht (5) kohäsiv auf dem Leistenprofil (2) haftet, wobei die zweite Lackschicht (5) eine zweite Oberflächenerscheinung aufweist, die zur ersten Oberflächenerscheinung unterschiedlich ist. |
| 50 | |
| 4. | Karosserieleiste nach einem der vorstehenden Ansprüche, |
| | dadurch gekennzeichnet, |
| 55 | dass die zweite Lackschicht (5) eine Dicke (t ₂) aufweist, die im Bereich der Dicke (t ₁) der ersten Lackschicht (4) liegt. |
| | |
| 5. | Karosserieleiste nach einem der vorstehenden An- |

- sprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Lackschicht (4) und/oder die zweite Lackschicht (5) jeweils eine Dicke (t_1 ; t_2) im Bereich von 10 μm bis 50 μm , insbesondere im Bereich von 20 μm bis 30 μm , aufweisen. 5
6. Karosserieleiste nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Leistenprofil (2) ein Extrusionsprofil und/oder ein Koextrusionsprofil und/oder ein Strangpressprofil umfasst. 10
7. Karosserieleiste nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Leistenprofil (2) einen Polymerwerkstoff und/oder Aluminium und/oder einen Faserverbundwerkstoff und/oder eine Sandwichstruktur enthält. 15 20
8. Verfahren zum Lackieren einer zumindest zweifarbigen Karosserieleiste (1), insbesondere einer Karosserieleiste (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, mit den Schritten: 25
- Bereitstellen eines Leistenprofils (2);
 Abschnittsweises Aufbringen eines folienartigen Lackträgers (7) auf eine Sichtseite (3) des Leistenprofils (2), wobei der Lackträger (7) zumindest eine folienartige erste Lackschicht (4) und eine die erste Lackschicht (4) abdeckende Maskierung (6) aufweist; 30
 Zumindest abschnittsweises Lackieren der Sichtseite (3) des Leistenprofils (2) und der Maskierung (6) mit einer zweiten Lackschicht (5); 35
 Freilegen der ersten Lackschicht (4) durch Entfernen der Maskierung (6). 40
9. Verfahren nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lackträger (7) mittels eines adhäsiven Verfahrens auf das Leistenprofil aufgebracht wird. 45
10. Verfahren nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das adhäsive Verfahren ein Aufklebverfahren und/oder ein Prägeverfahren und/oder ein Heißprägeverfahren umfasst. 50
11. Verfahren nach einem der vorstehenden Verfahrensansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Maskierung (6) eine abziehbare Maskierfolie (6) enthält, die beim Entfernen der Maskierung (6) von der ersten Lackschicht (4) abgezogen wird. 55
12. Verfahren nach einem der vorstehenden Verfahrensansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Lackschicht eine mit Lack versehene Funktionsfolie enthält.
13. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Dicke (t_3) der verwendeten Maskierung (6) im Bereich einer Dicke (t_1) der ersten Lackschicht (4) liegt.
14. Verfahren nach einem der vorstehenden Verfahrensansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass beim abschnittsweisen Lackieren der Sichtseite (3) solange Lack aufgebracht wird, bis die zweite Lackschicht (5) eine Dicke (t_2) aufweist, die im Bereich der Dicke (t_1) der ersten Lackschicht (4) liegt.
15. Verfahren nach einem der vorstehenden Verfahrensansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zweite Lackschicht (5) mittels eines Spritzverfahrens und/oder Sprühverfahrens aufgebracht wird.

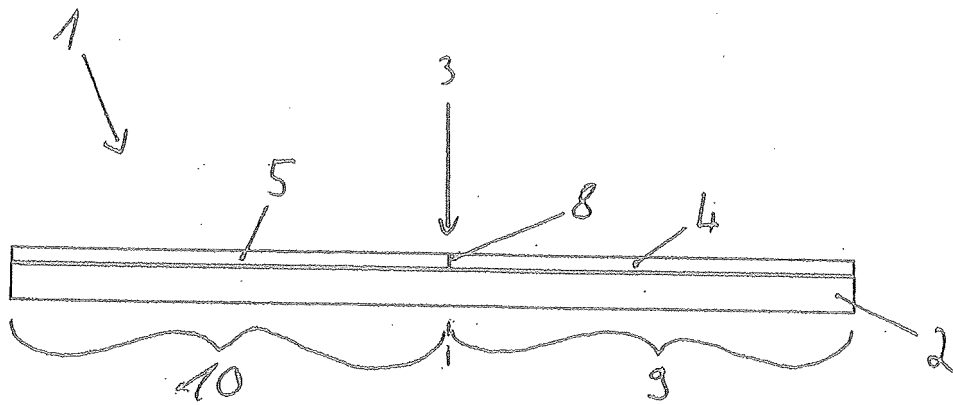


Fig. 1

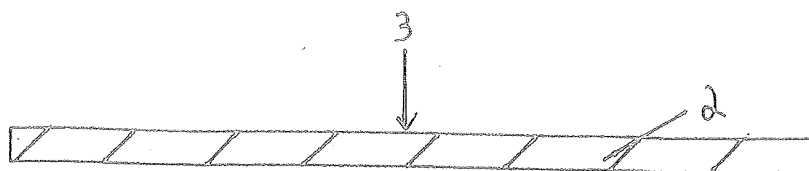


Fig. 2a

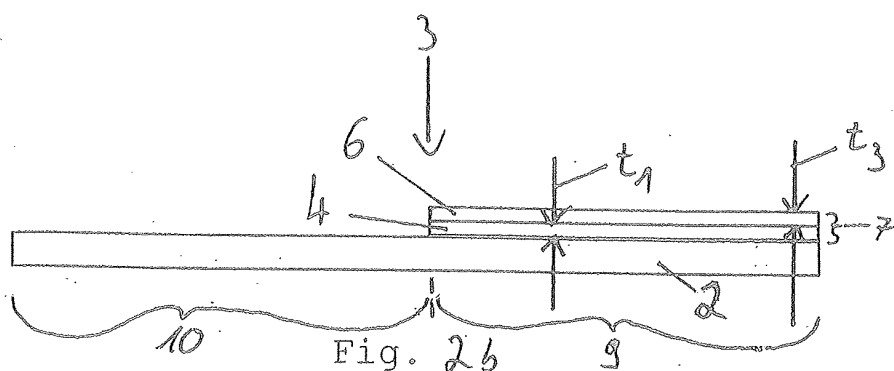


Fig. 2b

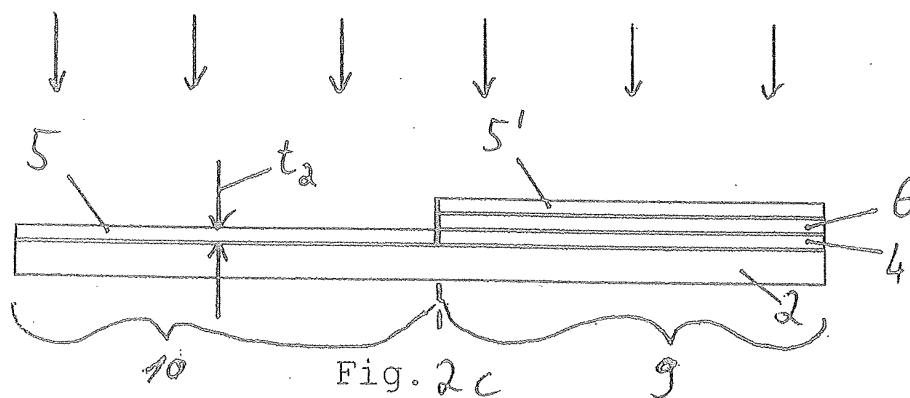


Fig. 2c

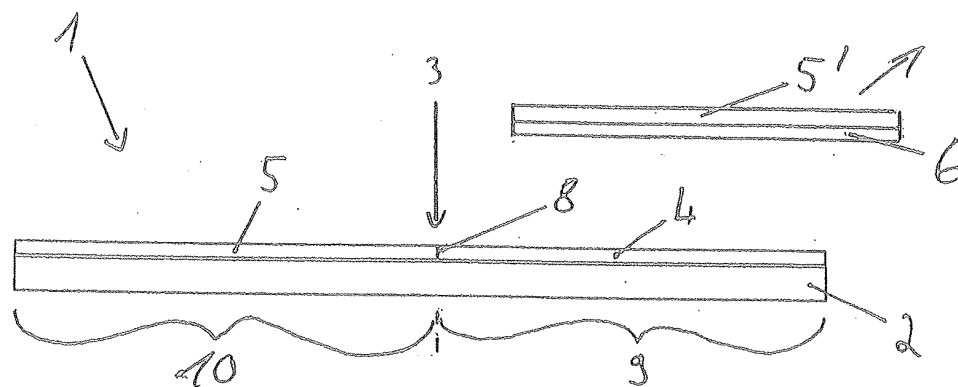


Fig. 2d



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 19 5269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2006/188652 A1 (TANSEY RICHARD S [US] ET AL) 24. August 2006 (2006-08-24) * Anspruch 1; Abbildung 2 *	1-7	INV. B05D5/06 B05D1/28 B05D1/32 B44C1/00
X	US 2006/045965 A1 (LIN JUN [US]) 2. März 2006 (2006-03-02) * Anspruch 1 *	1-7	
X	GB 2 399 040 A (FORD MOTOR CO [US]) 8. September 2004 (2004-09-08) * Seite 7, Zeile 20 - Zeile 22 * * Seite 9, Zeile 20 - Zeile 24; Ansprüche; Tabellen *	1-7	
X	US 2004/209057 A1 (ENLOW HOWARD H [US] ET AL) 21. Oktober 2004 (2004-10-21) * Absatz [0083] *	8-15	
Y		8-15	
Y,D	EP 2 067 604 A2 (DAIMLER AG [DE]) 10. Juni 2009 (2009-06-10) * Ansprüche; Abbildungen *	1-15	
Y	US 2003/124254 A1 (MCCOY KENDA [US] ET AL) 3. Juli 2003 (2003-07-03) * Absatz [0045]; Abbildung 9 *	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B05D B44C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2014	Prüfer Slembrouck, Igor
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 13 19 5269

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

04-04-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006188652 A1	24-08-2006	BR PI0607175 A2	11-08-2009
		CA 2598996 A1	31-08-2006
		US 2006188652 A1	24-08-2006
		WO 2006091336 A1	31-08-2006
-----	-----	-----	-----
US 2006045965 A1	02-03-2006	CA 2577008 A1	09-03-2006
		EP 1793940 A1	13-06-2007
		US 2006045965 A1	02-03-2006
		WO 2006026672 A1	09-03-2006
-----	-----	-----	-----
GB 2399040 A	08-09-2004	CA 2459466 A1	04-09-2004
		DE 102004010389 A1	21-10-2004
		GB 2399040 A	08-09-2004
		US 2004175551 A1	09-09-2004
		US 2009074968 A1	19-03-2009
-----	-----	-----	-----
US 2004209057 A1	21-10-2004	US 2004209057 A1	21-10-2004
		US 2008113148 A1	15-05-2008
-----	-----	-----	-----
EP 2067604 A2	10-06-2009	DE 102007058714 A1	10-06-2009
		EP 2067604 A2	10-06-2009
-----	-----	-----	-----
US 2003124254 A1	03-07-2003	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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

- EP 2067604 A2 [0004]