



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 198 20 386 B4** 2005.11.03

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **198 20 386.1**
(22) Anmeldetag: **07.05.1998**
(43) Offenlegungstag: **19.11.1998**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **03.11.2005**

(51) Int Cl.7: **B60J 1/00**

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(66) Innere Priorität:
197 20 942.4 **17.05.1997**

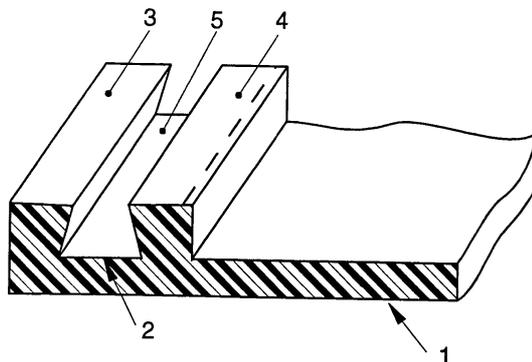
(73) Patentinhaber:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

(72) Erfinder:
Hacker, Roland, 38518 Gifhorn, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 36 27 536 C2
DE 28 06 612 A1

(54) Bezeichnung: **Befestigungsanordnung für die Scheibe eines Fahrzeugfensters**

(57) Hauptanspruch: Befestigungsanordnung für die Scheibe eines Fahrzeugfensters an einem Karosserieflansch mit zumindest einer einem Randbereich der Scheibe zugeordneten hinterschnittenen Aufnahmerinne für eine Kleberraupe, die mit einem außerhalb der Rinne liegenden Bereich an dem Karosserieflansch fest haftet, dagegen an der Scheibe praktisch nur durch die Hinterschnittsform der Rinne gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (1) eine Kunststoffscheibe ist, in die die Rinne (5) unmittelbar eingeformt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsanordnung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Unter einem Karosserieflansch soll im Rahmen der Erfindung auch ein Flansch an einem Türrahmen des Fahrzeugs verstanden sein.

Stand der Technik

[0003] Befestigungsanordnungen der beschriebenen Art sind aus der gattungsbildenden DE 36 27 536 C2 bekannt. Sie bieten den Vorteil, daß bei relativ einfacher Montage der Scheibe am Karosserieflansch eine einfache Demontage zu Reparaturzwecken möglich ist, da die Kleberraupe nicht durch Adhäsionswirkung in der Aufnahmerinne bzw. an deren Wänden haftet, sondern lediglich kraft- oder reibschlüssig infolge der Form der hinterschnittenen Aufnahmerinne.

[0004] Nachteilig bei dem zitierten Stand der Technik ist jedoch die Notwendigkeit des Auftragens eines Kunststoffprofils auf den Randbereich der Scheibe zur Gewinnung der Aufnahmerinne.

[0005] Aus der DE 28 06 612 A1 ist darüber hinaus eine Fensterscheibe aus Kunstglas bekannt, die eine Ansatz aufweist, um die Fensterscheibe mit Rahmenteilern zu verbinden.

Aufgabenstellung

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Befestigungsanordnung zu schaffen, die diesbezüglich einfacher herzustellen ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht in den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs, eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung beschreibt der Unteranspruch.

[0008] Während also der Stand der Technik das Auftragen eines zusätzlichen Profils zur Gewinnung der Aufnahmerinne am Randbereich der Scheibe erfordert, nutzt die Erfindung die vorteilhaften Formgebungsmöglichkeiten einer Scheibe aus Kunststoff (Polycarbonat) hierzu aus, indem sie die hinterschnittene Rinne gleich in das Material der Scheibe selbst bei der Herstellung derselben einformt.

[0009] Auch bei der Erfindung ist die Möglichkeit einer relativ einfachen Trennung der Scheibe von dem Karosserieflansch möglich, da auch hier der Zusammenhalt von Kleberraupe und hinterschnittener Rinne, also Scheibe, nicht durch Adhäsionswirkung in der Rinne, sondern durch Kraft- bzw. Reibschluß gewahrt wird. Um einen Mißbrauch dieser einfachen

Demontagemöglichkeit beispielsweise zu Einbruchszwecken in das Fahrzeug zu verhindern, sieht die Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 2 vor, daß vom Fahrzeuginnern her im Querschnitt U-förmiger Halteklammern mit ihren einen Schenkeln in einen Schenkel bzw. eine Seitenwand der Rinne in dort vorgesehene Vertiefungen oder dergleichen eingesetzt werden, wobei die Abmessungen der Halteklammern so gewählt sind, daß sie mit ihren anderen Schenkeln den Karosserieflansch hintergreifen; damit verlaufen beide Schenkel der Halteklammern parallel zur eigentlichen Scheibenfläche und damit senkrecht zu Kräften zum Entfernen der Scheibe vom Karosserieflansch.

Ausführungsbeispiel

[0010] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

[0011] [Fig. 1](#) perspektivisch eine erfindungsgemäß gestaltete Scheibe für ein Fahrzeugfenster,

[0012] [Fig. 2](#) in einem Querschnitt die Verhältnisse bei der Montage der Scheibe an einem Karosserieflansch,

[0013] [Fig. 3](#) Lage und Gestalt der verschiedenen Teile nach erfolgter Montage,

[0014] [Fig. 4](#) die Verhältnisse während der Demontage der Scheibe,

[0015] [Fig. 5](#) eine Darstellung entsprechend [Fig. 3](#), ergänzt um Klammern zur Sicherung gegen Diebstahl und

[0016] [Fig. 6](#) eine Draufsicht auf die Scheibe mit einer vorteilhaften Verteilung der anhand [Fig. 5](#) erläuterten Klammern über den Scheibenumfang.

[0017] Betrachtet man zunächst [Fig. 1](#), so weist die allgemein mit **1** bezeichnete Scheibe einen Randbereich **2** auf, der in Richtung Fahrzeuginnenraum verdickt ist zur Gewinnung von Seitenwänden **3** und **4** für die hinterschnittene Rinne **5**. In diese Rinne **5** wird entsprechend der Darstellung der [Fig. 2](#) die Kleberraupe **6** maschinell eingebracht, die in diesem Montagezustand relativ weit nach oben aus der Rinne **5** in Richtung auf den Karosserieflansch **7** hinausragt.

[0018] Wird nun – siehe [Fig. 3](#) – die Scheibe **1** in Montagerichtung **8** gedrückt, so verbreitert sich die Kleberraupe **6** und legt sich großflächig gegen den Karosserieflansch **7**. Während sie dort fest haftet, ist ihr Halt in der Rinne **5** zumindest im überwiegenden Maße nur durch die hinterschnittene Form der Rinne **5**, nicht aber durch Adhäsion, gegeben.

[0019] Dies ermöglicht gemäß [Fig. 4](#) eine leichte Demontage der Scheibe **1** von dem Karosseriefiansch **7** durch Aufbringen einer Kraft in Demontage-richtung **9**.

[0020] Diese Möglichkeit der einfachen Demontage läßt es zwecks Vermeidung von Einbrüchen zweckmäßig erscheinen, gemäß den [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) in der Seitenwand **4** der Rinne **5** Ausnehmungen **10** vorzusehen, die parallel zur Scheibe **1** verlaufen und so ausgelegt sind, daß sie Schenkel **11** von im Querschnitt U-förmigen Klammern **12** aufnehmen können. Die dem Fahrzeuginnenraum zugekehrten anderen Schenkel **13** der Klammern **12** hintergreifen den Karosseriefiansch **7**, so daß die Klammern **12** erst vom Fahrzeuginnenraum her entfernt werden müssen, bevor eine Demontage der Scheibe **1** möglich ist.

[0021] Mit der Erfindung ist demgemäß eine konstruktiv einfache Befestigungsanordnung für die Scheibe eines Fahrzeugfensters an einem Karosseriefiansch geschaffen, die im Bedarfsfall durch weitere einfache Mittel leicht hinsichtlich der Einbruchssicherheit optimiert werden kann.

Patentansprüche

1. Befestigungsanordnung für die Scheibe eines Fahrzeugfensters an einem Karosseriefiansch mit zumindest einer einem Randbereich der Scheibe zugeordneten hinterschnittenen Aufnahmerinne für eine Kleberraupe, die mit einem außerhalb der Rinne liegenden Bereich an dem Karosseriefiansch fest haftet, dagegen an der Scheibe praktisch nur durch die Hinterschnittsform der Rinne gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Scheibe (**1**) eine Kunststoffscheibe ist, in die die Rinne (**5**) unmittelbar eingeformt ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schenkel (**4**) der Rinne (**5**) mit etwa parallel zur Scheibe (**1**) weisenden Ausnehmungen (**10**) zum Einstecken im Querschnitt U-förmiger Halteklammern (**12**) versehen ist, die mit ihren inneren Schenkeln (**13**) den Karosseriefiansch (**7**) hintergreifen.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

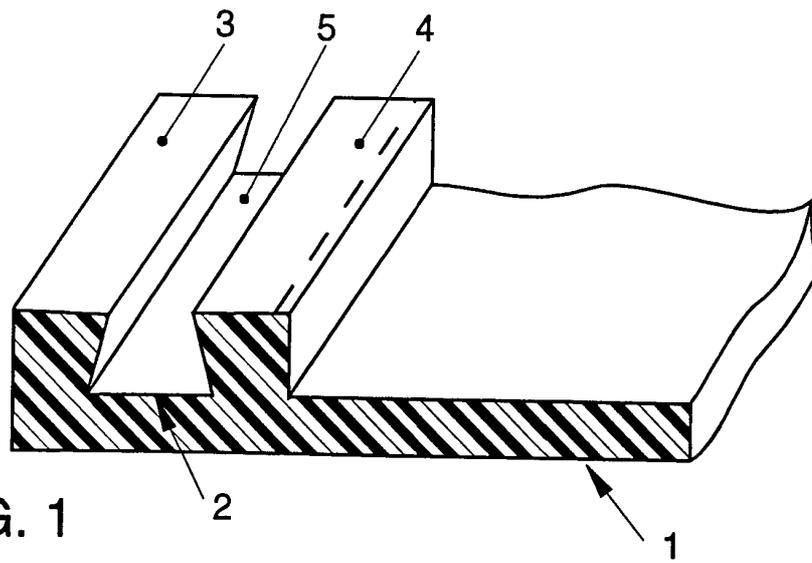


FIG. 1

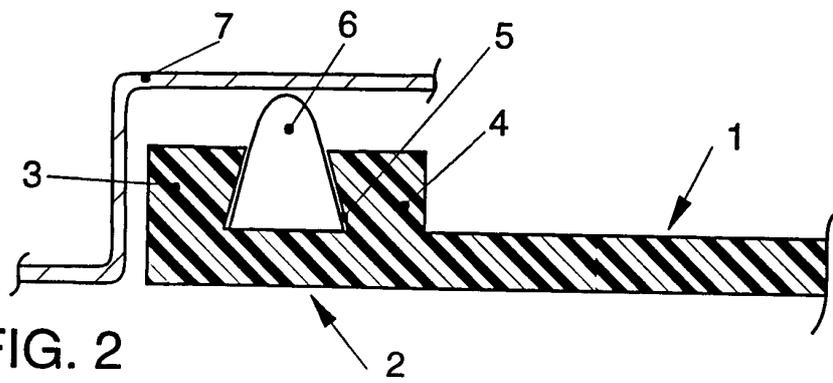


FIG. 2

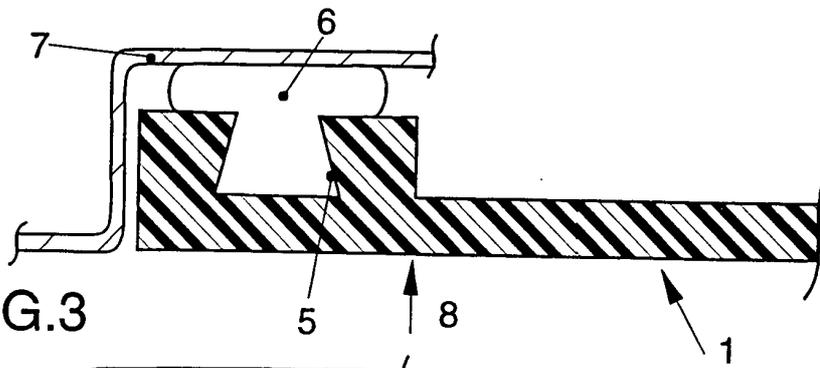


FIG. 3

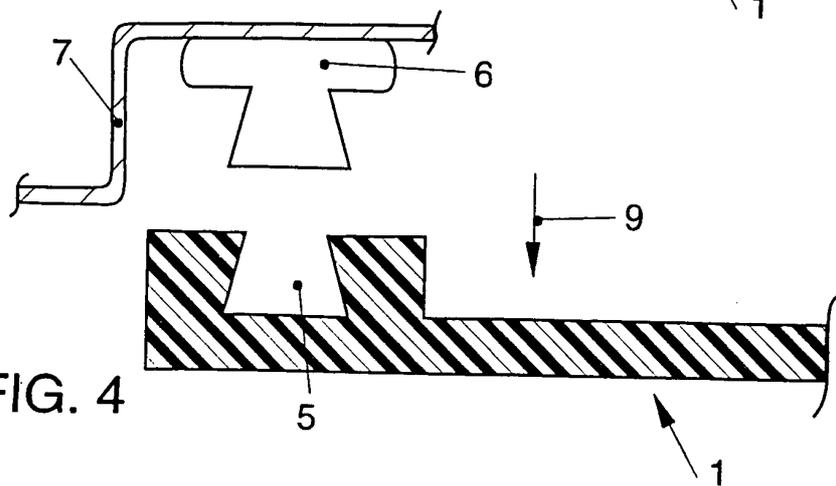


FIG. 4

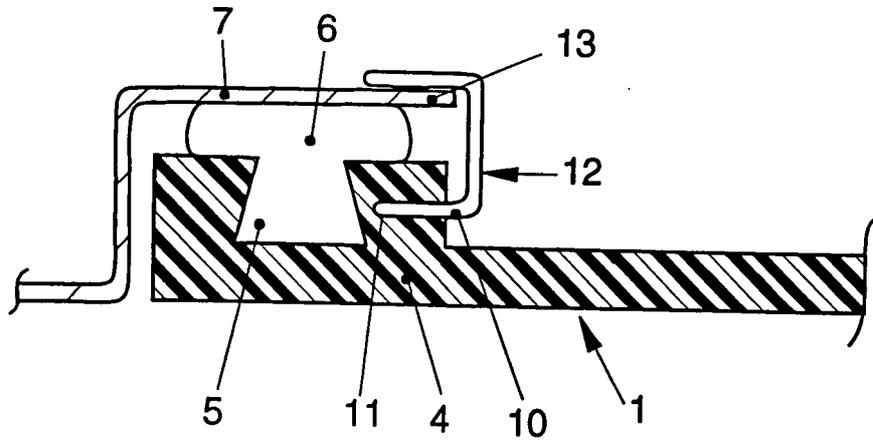


FIG.5

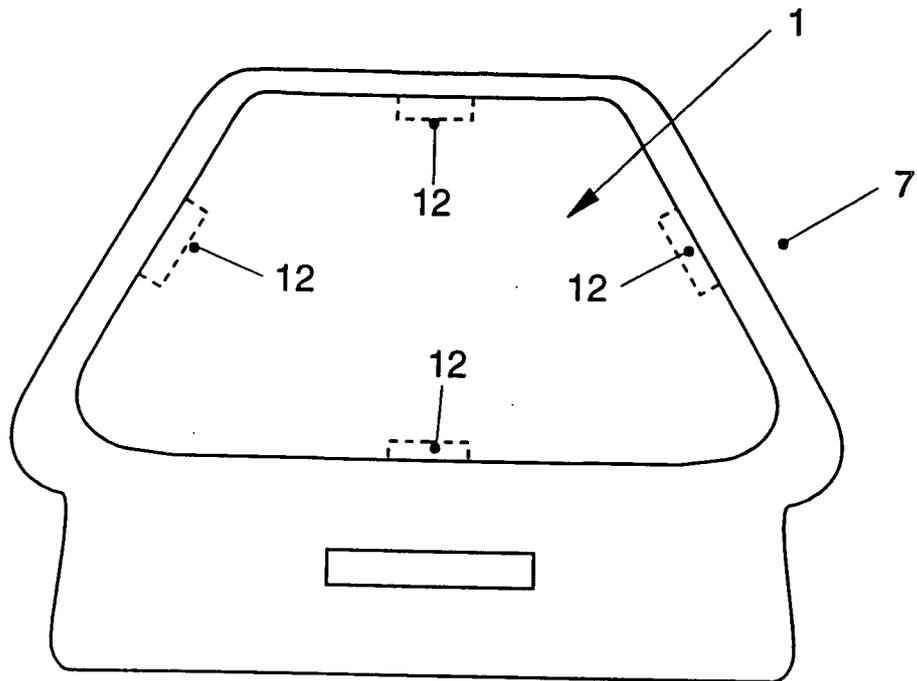


FIG.6