



(10) **DE 10 2019 126 235 A1** 2021.04.01

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2019 126 235.6**

(22) Anmeldetag: **30.09.2019**

(43) Offenlegungstag: **01.04.2021**

(51) Int Cl.: **B60J 5/04 (2006.01)**

**B60J 1/08 (2006.01)**

(71) Anmelder:

**AUDI AG, 85057 Ingolstadt, DE**

(72) Erfinder:

**Krahn, Christoph, 85049 Ingolstadt, DE; Halbritter,  
Johann, 85139 Wettstetten, DE; Horn, René, 91171  
Greding, DE; Thiele, Peter S., 71069 Sindelfingen,  
DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

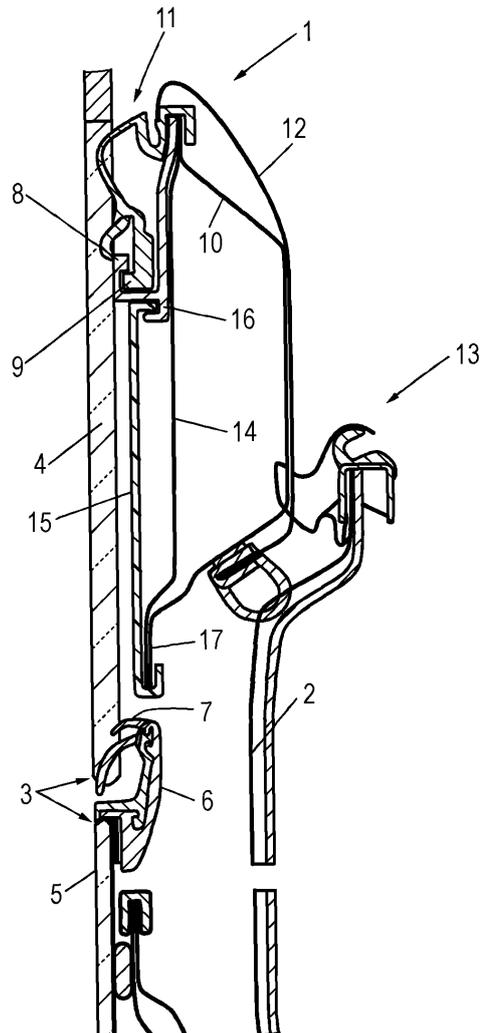
DE	199 38 511	A1
DE	11 2015 003 810	T5
EP	0 099 451	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Kraftfahrzeug mit einer in einem Türrahmen angeordneten Seitenscheibe**

(57) Zusammenfassung: Kraftfahrzeug (1), aufweisend wenigstens eine Seitentür (18) mit einem Türrahmen (10) und einer insbesondere beweglich in dem Türrahmen (10) geführten, einem Seitenfenster zugehörigen Seitenscheibe (4, 5) auf wenigstens einer Fahrzeugseite des Kraftfahrzeugs (1), wobei sich die Seitenscheibe (4, 5) wenigstens einer Seitentür (18) in einem Türrahmenanteil (14) außen über den jeweiligen Türrahmen (10) erstreckt und zwischen der Seitenscheibe (4, 5) und dem Türrahmen (10) ein den Türrahmenanteil (14) von außen verdeckendes Verkleidungselement (15) angeordnet ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeug, aufweisend wenigstens eine Seitentür mit einem Türrahmen und einer insbesondere beweglich in dem Türrahmen geführten, einem Seitenfenster zugehörigen Seitenscheibe auf wenigstens einer Fahrzeugseite des Kraftfahrzeugs.

**[0002]** Die klassische und auch aktuelle Auslegung von Kraftfahrzeugen sieht, um dem Fahrer den notwendigen Ausblick in alle Richtungen zu ermöglichen, Seitenfenster vor, die üblicherweise öffnbar, mithin beweglich, beispielsweise versenkbar, innerhalb eines Türrahmens einer entsprechenden Seitentür geführte Seitenscheiben umfassen. Dabei ist üblicherweise auf beiden Seiten des Kraftfahrzeugs wenigstens eine Fahrzeugtür, die im Wesentlichen durch den Türrahmen gebildet wird, vorgesehen, wobei in dem Türrahmen eine Seitenscheibe geführt angeordnet ist, die innerhalb des Türrahmens versenkbar geführt ist. Dabei handelt es sich üblicherweise um die vordere Seitenscheibe. Auch für die hintere, beispielsweise über eine B-Säule von der vorderen Seitenscheibe getrennte Seitenscheibe kann vorgesehen sein, dass diese, insbesondere beweglich versenkbar, in einer dann hinteren Seitentür des Kraftfahrzeugs, konkret deren Türrahmen, verbaut ist, während auch Kraftfahrzeuge existieren, bei denen die hintere Seitenscheibe fest in der Karosserie, mithin ohne das Vorsehen einer Tür, verbaut ist. In beiden Ausgestaltungen ist dabei die Konstruktion meist so gewählt, dass die im Bereich zwischen der vorderen Seitenscheibe und der hinteren Seitenscheibe angeordnete B-Säule der Karosserie des Kraftfahrzeugs durch eine zwischen den Seitenscheiben angeordnete Blende abgedeckt ist. Die Oberfläche dieser Blende, die auch als Verkleidungselement bezeichnet werden kann, bildet dann einen Teil der Außenoberfläche des Kraftfahrzeugs.

**[0003]** Insbesondere bei Ausgestaltungen, in denen die vordere Seitenscheibe und die hintere Seitenscheibe mit ihren einander zugewandten Kanten zumindest im Wesentlichen bündig aneinander anliegen sollen, kann eine solche Blende nicht verwendet werden und die B-Säule ist üblicherweise durch Anteile des Türrahmens der entsprechenden Seitentür verdeckt, wobei dieser Türrahmenanteil durch die nach außen abdeckende, bis zur angrenzenden Seitenscheibe fortgesetzte Seitenscheibe der Seitentür überdeckt und somit sichtbar ist. Die Sichtbarkeit der Karosserie, in diesem Fall vertreten durch den Türrahmenanteil, ist zum einen unerwünscht, zum anderen ist die Karosserie an dieser Stelle, insbesondere bei geöffnetem Seitenfenster, also insbesondere versenkter Seitenscheibe, nicht hinreichend geschützt.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine diesbezüglich verbesserte Ausgestal-

tung des Seitenbereichs eines Kraftfahrzeugs anzugeben.

**[0005]** Zur Lösung dieser Aufgabe ist bei einem Kraftfahrzeug der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgesehen, dass sich die Seitenscheibe wenigstens einer Seitentür in einem Türrahmenanteil außen über den jeweiligen Türrahmen erstreckt und zwischen der Seitenscheibe und dem Türrahmen ein den Türrahmenanteil von außen verdeckendes Verkleidungselement angeordnet ist.

**[0006]** Dabei sei an dieser Stelle bereits angemerkt, dass bei bewegbaren, insbesondere versenkbaren, Seitenscheiben sich die Ortsangaben auf das geschlossene Seitenfenster beziehen. Die vorliegende Erfindung sieht also vor, ein neuartiges Blendenteil, nämlich das Verkleidungselement, vorzusehen, welches zwischen der Türscheibe und der Karosserie, insbesondere dem Türrahmenanteil, angeordnet ist. Dabei ist das Verkleidungselement bevorzugt fest mit dem Türrahmen verbunden. Bei geschlossener Seitenscheibe wird das Verkleidungselement von der Seitenscheibe abgedeckt und überdeckt wiederum den Türrahmenanteil, welcher mithin nicht mehr sichtbar und geschützt ist.

**[0007]** In konkreter Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass das Verkleidungselement sich von einer Begrenzung einer Fensteröffnung bis wenigstens bis wenigstens zu einem Rahmenende des Türrahmenanteils und/oder zu einer, insbesondere einer benachbarten Seitenscheibe zugewandten, Kante der Seitenscheibe oder zu einer gegenüberliegenden Begrenzung einer Fensteröffnung der benachbarten Seitenscheibe erstreckt. Häufig ist es dabei so, dass die Begrenzung der Fensteröffnung innerhalb der Seitentür durch wenigstens ein sichtbares Führungs- und/oder Gleitelement gebildet wird, welches wenigstens teilweise umlaufend ausgebildet ist. Dieser optischen Erscheinung nicht abträglich wird vorliegend an eine solche Begrenzung anschließend, mithin den tatsächlich sichtbaren Teil der Karosserie, hier des Türrahmens, abdeckend, die Erstreckung des Verkleidungselements angesetzt, welches sich im bevorzugten Ausführungsbeispiel bis wenigstens zum in horizontaler Richtung folgenden Rahmenende des Türrahmenanteils, insbesondere auch bis zur entsprechenden Kante der Seitenscheibe, erstrecken kann, so dass auf diese Weise insbesondere die Tür gleichmäßig komplett abgeschlossen wird. Konkret kann vorgesehen sein, dass die Begrenzung durch ein Führungs- und/oder Gleitelement für die Seitenscheibe, das an dem Türrahmen befestigt ist, gebildet wird und/oder die Kante an einem Dichtelement eines Führungs- und/oder Gleitelements für die benachbarte Seitenscheibe anliegt. Eine bevorzugte Ausgestaltung sieht vor, dass ein Führungs- und Gleitelement der anschließenden Seitenscheibe ein Dichtelement aufweist, das an der Seitenscheibe an-

liegt, wobei sich das Verkleidungselement bis nahezu anschließend an das Dichtelement erstrecken kann, beispielsweise einen dort endenden Abschnitt des Türrahmens, also das Rahmenende, umgreifend.

**[0008]** Auch allgemein kann vorgesehen sein, dass der Türrahmen und/oder ein mit dem Türrahmen verbundenes Führungs- und/oder Gleitelement für die Seitenscheibe wenigstens einen Profilabschnitt zum Einschieben und/oder zur Halterung des Verkleidungselements aufweist. Mit andere Worten kann vorgesehen sein, dass das Verkleidungselement, beispielsweise am Türrohbau, aufgeschoben beziehungsweise eingeschoben wird und so mit dem Türrahmen und/oder dem Führungs- und/oder Gleitelement verbunden wird. Auf diese Weise ist eine besonders einfache, aber stabile Montage gegeben. In einer konkreten Ausbildung kann beispielsweise vorgesehen sein, dass das Verkleidungselement auf einer Seite in einen Profilabschnitt des Führungs- und/oder Gleitelements, welches an dem Türrahmen befestigt ist, eingreift, und auf der anderen, äußeren Seite einen Profilabschnitt des Türrahmens bzw. das Rahmenende umgreift. Eine weitere Stabilisierung der Befestigung kann allgemein durch Verwendung von Klebstoffen oder dergleichen erfolgen.

**[0009]** Wie bereits erwähnt, lässt sich die vorliegende Erfindung besonders vorteilhaft in einem Fall einsetzen, in dem an einer Fahrzeugseite zwei Seitenscheiben vorgesehen sind, wobei wenigstens eine dieser Seitenscheiben, insbesondere eine vordere Seitenscheibe, sich in dem der anderen Seitenscheibe zugewandten Bereich außen über den jeweiligen Türrahmen erstreckt und die Seitenscheiben mit ihren einander zugewandten Kanten wenigstens im Wesentlichen bündig aneinander anschließen. Um zu vermeiden, dass in solchen Ausgestaltungen die B-Säule ungeschützt und/oder sichtbar ist, wird diese von dem Türrahmenanteil überdeckt, welcher wiederum durch das Verkleidungselement überdeckt und geschützt wird. Es kann mithin vorgesehen sein, dass das Kraftfahrzeug ferner eine auch den Türrahmen umfassende Karosserie aufweist, wobei in einem Bereich, in dem die einander zugewandten Kanten von zwei Seitenscheiben einer Fahrzeugseite aufeinandertreffen, eine B-Säule der Karosserie angeordnet ist und der Türrahmenanteil wenigstens teilweise die B-Säule von außen abdeckt.

**[0010]** Weist der Türrahmen beispielsweise eine an einer Seite, insbesondere zur Begrenzung der Fensteröffnung hin, abgeschrägte Form auf, um den Türrahmenanteil bereitzustellen, kann vorgesehen sein, dass das Verkleidungselement eine insbesondere nach oben spitz zulaufende, dreieckige Grundform aufweist. Diese kann ein sich entsprechend ergebende Designform vorteilhaft ergänzend und ästhetisch mit dieser zusammenwirken.

**[0011]** Zweckmäßigerweise kann das Verkleidungselement aus Kunststoff bestehen. Dabei kann es sich beispielsweise um ein Kunststoffformteil handeln, welches einfach herzustellen und zu verarbeiten ist, insbesondere auf einfache Art und Weise passgenau an entsprechenden Profilabschnitten eingeschoben und/oder gehalten werden kann.

**[0012]** Dabei sei an dieser Stelle noch angemerkt, dass eine entsprechende erfindungsgemäße Ausgestaltung mit einem (in geschlossenem Zustand des Seitenfensters) zwischen der Seitenscheibe und dem Türrahmen angeordneten Verkleidungselement auf beiden Fahrzeugseiten vorliegen kann. Insbesondere ist die beschriebene Ausgestaltung mit dem Verkleidungselement dabei bevorzugt im Bereich der vorderen Seitentür mit der vorderen Seitenscheibe gegeben, beispielsweise derart, dass die B-Säule möglichst weitgehend durch den Türrahmenanteil verdeckt wird und für den vorderen Anteil der hinteren Seitentür ein beispielsweise dünner Anteil des Türrahmens und/oder ein dünnes Führungs- und/oder Gleitelement für die entsprechende hintere Seitenscheibe ausreichend ist, um einen hervorragenden optischen Gesamteindruck zu erzielen.

**[0013]** Weitere Vorteile und Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispielen sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

**Fig. 1** eine Querschnittsansicht der Fahrzeugstruktur eines erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugs im Bereich des Zusammentreffens zwischen einer vorderen Seitenscheibe und einer hinteren Seitenscheibe,

**Fig. 2** eine Seitenansicht auf das Kraftfahrzeug im Bereich der vorderen Seitentür, und

**Fig. 3** die Seitenansicht der **Fig. 2** mit heruntergelassener, versenkter Seitenscheibe.

**[0014]** **Fig. 1** zeigt eine Querschnittsansicht der Karosserie und weiterer Bestandteile eines erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugs **1** im Bereich der B-Säule **2**. In diesem Bereich liegen sich einander zugewandte Kanten **3** einer vorderen Seitenscheibe **4** und einer hinteren Seitenscheibe **5** gegenüber, wobei vorliegend die vordere Seitenscheibe **4** und die hintere Seitenscheibe **5** im Bereich der B-Säule **2** im Wesentlichen bündig aneinanderstoßen und nur durch ein kurzes Führungselement **6** getrennt sind, an dem für die Vorderscheibe **4** und somit auch die entsprechende Fahrzeugtür ein Dichtelement **7** angeordnet ist. Zur weiteren Führung der vorderen Seitenscheibe **4** sind eine Gleitschiene **8** als Gleitelement und ein Führungselement **9** vorgesehen, die an einem der Karosserie des Kraftfahrzeugs **1** zugehörigen Türrahmen **10** befestigt sind und die seitliche Begrenzung **11** der Fensteröffnung definieren. Zum Innenraum des Kraftfahrzeugs hin wird der Türrahmen durch ein Verklei-

dungselement **12** abgedeckt, an welchem auch Dichtelemente **13** der B-Säule **2** anliegen.

**[0015]** Nachdem durch die vordere Seitenscheibe **4** ein Türrahmenanteil **14** des Türrahmens **10** grundsätzlich sichtbar wäre, wird dieser durch ein zwischen dem Türrahmen **10** und der vorderen Seitenscheibe **4** angeordnetes Verkleidungselement **15**, das auch als Blende oder Blendenteil bezeichnet werden kann, abgedeckt. Das Verkleidungselement **15** besteht aus Kunststoff und wird in einem Profilabschnitt **16** sowie den Rahmenendabschnitt **17** umgreifend eingeschoben, während sich die Fahrzeugtür noch im Rohbau befindet. Die weitere Halterung kann beispielsweise durch Verkleben, Schweißen und dergleichen erreicht werden.

**[0016]** Durch das Verkleidungselement **15** wird die Karosserie verdeckt und auch geschützt.

**[0017]** Die Seitenscheibe **4** ist versenkbar innerhalb der Seitentür gelagert. Das bedeutet, das entsprechende Seitenfenster kann geöffnet werden.

**[0018]** Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der Seitentür **18** des Kraftfahrzeugs **1** bei geschlossener Seitenscheibe **4**. Ersichtlich ist durch die Seitenscheibe **4** das Verkleidungselement **15**, welches vorliegend eine im Wesentlichen dreieckige Form aufweist, sichtbar.

**[0019]** Fig. 3 zeigt dieselbe Situation mit heruntergefahrener, versenkter vorderer Seitenscheibe **4**. Die Fensteröffnung **19** liegt nun frei und das Verkleidungselement **15** ist, den dahinterliegenden Fahrzeugrahmenanteil **14** schützend, deutlich zu sehen.

### Patentansprüche

1. Kraftfahrzeug (1), aufweisend wenigstens eine Seitentür (18) mit einem Türrahmen (10) und einer insbesondere beweglich in dem Türrahmen (10) geführten, einem Seitenfenster zugehörigen Seitenscheibe (4, 5) auf wenigstens einer Fahrzeugseite des Kraftfahrzeugs (1), **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Seitenscheibe (4, 5) wenigstens einer Seitentür (18) in einem Türrahmenanteil (14) außen über den jeweiligen Türrahmen (10) erstreckt und zwischen der Seitenscheibe (4, 5) und dem Türrahmen (10) ein den Türrahmenanteil (14) von außen verdeckendes Verkleidungselement (15) angeordnet ist.

2. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verkleidungselement (15) sich von einer Begrenzung (11) einer Fensteröffnung (19) bis wenigstens zu einem Rahmenende (17) des Türrahmenanteils (14) und/oder zu einer, insbesondere einer benachbarten Seitenscheibe (5, 4) zugewandten, Kante (3) der Seitenscheibe (4, 5) oder zu

einer gegenüberliegenden Begrenzung einer Fensteröffnung der benachbarten Seitenscheibe (5, 4) erstreckt.

3. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Begrenzung (11) durch ein Führungs- und/oder ein Gleitelement (8, 9) für die Seitenscheibe (4, 5), das an dem Türrahmen (10) befestigt ist, gebildet wird und/oder die Kante (3) an einem Dichtelement (7) eines Führungs- und/oder Gleitelements (6) für die benachbarte Seitenscheibe (5, 4) anliegt.

4. Kraftfahrzeug (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Türrahmen (10) und/oder ein mit dem Türrahmen (10) verbundenes Führungs- und/oder Gleitelement (8, 9) für die Seitenscheibe (4, 5) wenigstens einen Profilabschnitt (16) zum Einschieben und/oder zur Halterung des Verkleidungselements (15) aufweist.

5. Kraftfahrzeug (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einer Fahrzeugseite zwei Seitenscheiben (4, 5) vorgesehen sind, wobei wenigstens eine dieser Seitenscheiben (4, 5), insbesondere eine vordere Seitenscheibe (4), sich in dem der anderen Seitenscheibe (5, 4) zugewandten Bereich außen über den jeweiligen Türrahmen (10) erstreckt und die Seitenscheiben (4, 5) mit ihren einander zugewandten Kanten (3) wenigstens im Wesentlichen bündig aneinander anliegen.

6. Kraftfahrzeug (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es ferner eine Karosserie aufweist, wobei in einem Bereich, in dem die einander zugewandten Kanten (3) von zwei Seitenscheiben (4, 5) einer Fahrzeugseite aufeinandertreffen, eine B-Säule (2) der Karosserie angeordnet ist und der Türrahmenanteil (14) wenigstens teilweise die B-Säule (2) von außen abdeckt.

7. Kraftfahrzeug (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verkleidungselement (15) eine insbesondere nach oben spitz zulaufende, dreieckige Grundform aufweist.

8. Kraftfahrzeug (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verkleidungselement (15) aus Kunststoff besteht.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG. 1

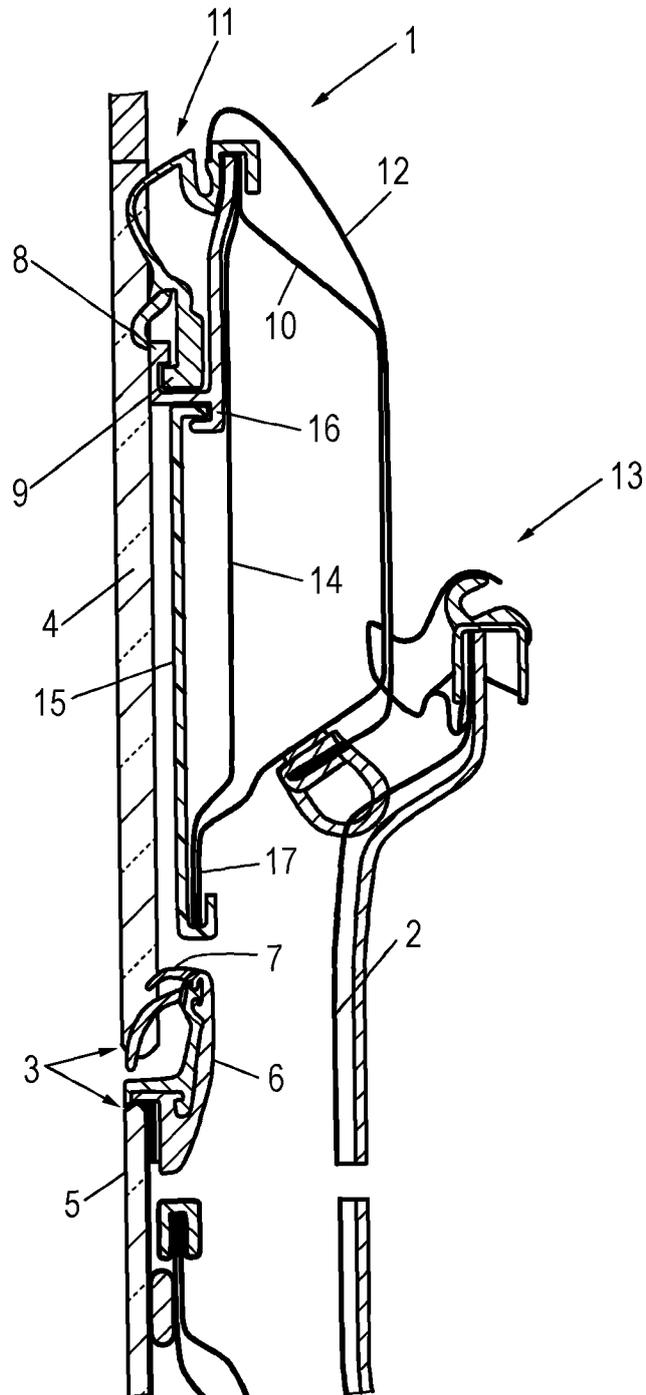


FIG. 2

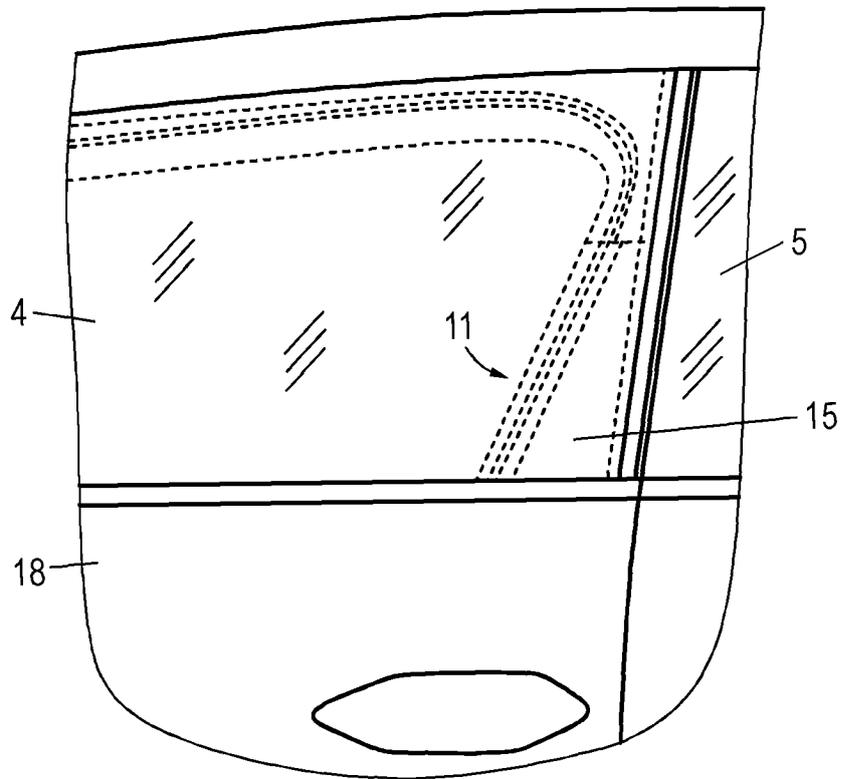


FIG. 3

