



(10) **DE 10 2009 040 636 B4** 2014.05.08

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2009 040 636.0**
(22) Anmeldetag: **09.09.2009**
(43) Offenlegungstag: **07.04.2011**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **08.05.2014**

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

Innerhalb von neun 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. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

**Johnson Controls Interiors GmbH & Co. KG,
47929, Grefrath, DE**

(74) Vertreter:

**Meissner, Bolte & Partner GbR, 80538, München,
DE**

(72) Erfinder:

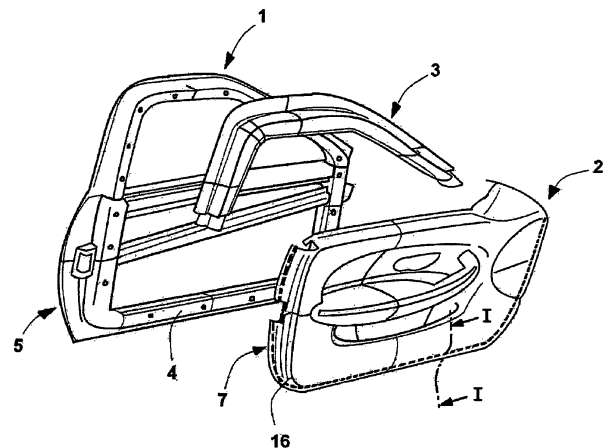
**Schidan, Alexander, 42719, Solingen, DE;
Mieglitz, Hans-Helmut, 40789, Monheim, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	29 52 174	C2
DE	199 59 992	C2
DE	100 18 186	A1
DE	100 63 417	A1
DE	10 2005 040 061	A1
DE	10 2006 016 409	A1
DE	10 2007 061 209	A1
DE	697 04 581	T2
DE	699 19 975	T2
US	4 662 115	A

(54) Bezeichnung: **Fahrzeugtüranordnung und Verfahren zur Montage**

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Fahrzeugtüranordnung und ein Verfahren zur Montage einer Fahrzeugtüranordnung vorgeschlagen, wobei die Fahrzeugtüranordnung ein erstes Verkleidungsteil, ein Strukturelement und ein zweites Verkleidungsteil aufweist, wobei mittels eines Dichtungselement eine Verbindung dem ersten Verkleidungsteil und dem zweiten Verkleidungsteil vorgesehen ist, wobei das erste Verkleidungsteil ein längs des Dichtungselements sich erstreckendes und mit dem Dichtungselement zusammenwirkendes Anbindungselement aufweist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fahrzeugtüranordnung mit einem ersten Verkleidungsteil, einem Strukturelement und einem zweiten Verkleidungsteil.

[0002] Derartige Fahrzeugtüren sind allgemein bekannt. Beispielsweise offenbart die deutsche Offenlegungsschrift DE 10 2007 061 209 A1 eine Seitentür für einen Kraftwagen mit einer Außenbeplankung. Eine solche Außenbeplankung dient der ästhetisch vorteilhaften Abdeckung einer solchen Seitentür eines Fahrzeugs. Eine gewichtsmäßig besonders leichte Fahrzeugtüranordnung ist mit einer solchen Technologie nicht oder nur mit erheblichem Aufwand darstellbar. Die Druckschrift DE 699 19 975 T2 offenbart ein Türmodul mit einer Verkleidung und einer Türinnenauskleidung.

[0003] Es war deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Fahrzeugtür zur Verfügung zu stellen, die die Nachteile des Standes der Technik nicht oder nur in eingeschränktem Umfang aufweist.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe mit einer Fahrzeugtüranordnung gemäß Anspruch 1. Hierdurch ist es erfindungsgemäß in vorteilhafter Weise möglich, dass ein erheblich geringeres Bauteilgewicht der Fahrzeugtüranordnung, insbesondere dadurch erzielt werden kann, dass als Strukturelement beispielsweise ein Rahmenprofil verwendet werden kann, etwa ein Aluminiumrahmenprofil, wofür diverse Beplankungsmaterialien zur ästhetisch vorteilhaften Realisierung der Außenhaut des Fahrzeugs bzw. der Fahrzeugtüranordnung möglich sind. Als mögliche Strukturelemente kommen hierbei insbesondere Stranggussprofile als Trägerskelett der Fahrzeugtüranordnung in Frage. Als Außenverkleidung kommen hierbei insbesondere Beplankungsmaterialien in Form von Kunststoffelementen, Aluminiumelementen, Glasfaserelementen und/oder Kohlefaserelementen in Frage. Hierdurch lassen sich erhebliche Gewichtsreduzierungen insbesondere dadurch erzielen, dass die Möglichkeit besteht gänzlich unterschiedliche Formgebungen als beispielsweise im Gesenk geformte, konventionelle Stahlblechtüren zu verwenden.

[0005] Die erfindungsgemäße Fahrzeugtüranordnung weist eine integrierte Befestigung zwischen dem ersten Verkleidungsteil und dem zweiten Verkleidungsteil auf, wobei ein mit dem Dichtungselement zusammenwirkendes Anbindungselement des ersten Verkleidungsteils zusammen mit dem Dichtungselement die Verbindungsfunktion zumindest teilweise übernimmt.

[0006] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist es vor-

gesehen, dass das Dichtungselement im Wesentlichen vollständig umlaufend vorgesehen ist. Hierunter wird erfindungsgemäß verstanden, dass das Dichtungselement in einem wesentlichen Flächenbereich der Fahrzeugtüranordnung umlaufend vorgesehen ist. Besonders bevorzugt ist, das Dichtungselement umlaufend geschlossen ausgebildet, es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass beispielsweise zwei überlappende Enden des Dichtungselements vorgesehen sind oder aber dass die beiden Enden nicht miteinander verbunden sind und daher der Umlauf des Dichtungselements nur teilweise realisiert ist. Erfindungsgemäß ist es durch das im Wesentlichen vollständig umlaufend vorgesehene Dichtungselement in besonders vorteilhafter Weise möglich, eine gute Verbindung zwischen dem ersten Verkleidungsteil und dem zweiten Verkleidungsteil zu realisieren und gleichzeitig eine hervorragende Toleranzausgleichswirkung der verschiedenen Komponenten der Fahrzeugtüranordnung zu erzielen.

[0007] Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass das Dichtungselement eine Einführnut aufweist, wobei ein Anbindungsbereich des Anbindungselements in die Einführnut eingreifend vorgesehen ist. Beispielsweise ist der Anbindungsbereich als im Wesentlichen flacher Bereich vorgesehen, welcher zwei einander gegenüberliegende Flächen aufweist, welche an der Einführnut des Dichtungselements im Montagezustand anliegen. Hierdurch kann eine besonders gute Verbindung zwischen dem ersten Verkleidungsteil und dem zweiten Verkleidungsteil der erfindungsgemäßen Fahrzeugtüranordnung realisiert werden. Bei dieser Ausführung ist es insbesondere vorteilhaft möglich, dass weitere Verbindungselemente (beispielsweise Clipse bzw. Verklipsungen) zwischen dem ersten Verkleidungsteil und dem zweiten Verkleidungsteil hinsichtlich ihrer Anzahl reduziert werden können oder aber gänzlich darauf verzichtet werden kann.

[0008] Gemäß einer alternativen Ausführungsform der Fahrzeugtüranordnung ist es ferner auch bevorzugt vorgesehen, dass das Dichtungselement ein Klemmelement aufweist, wobei eine Anbindungsfläche des Anbindungselements an dem Klemmelement einseitig anliegend vorgesehen ist. Hierdurch ist es erfindungsgemäß in vorteilhafter Weise möglich, dass ein guter Toleranzausgleich bei der Montage des ersten und zweiten Verkleidungsteils möglich ist. Ferner wird auch die Montage des ersten und zweiten Verkleidungsteils miteinander vereinfacht.

[0009] Gemäß sämtlicher Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung kann es erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass das Dichtungselement ein Verstärkungselement umschließt. Das Umschließen des Verstärkungselementes kann erfindungsgemäß entweder entlang der gesamten Länge des Dichtungselementes derart vorgesehen sein, dass

entlang der Länge des Dichtungselements in einem Querschnitt das Dichtungselement das Verstärkungselement vollständig umschließt. Alternativ hierzu kann es jedoch erfindungsgemäß auch vorgesehen sein, dass das Verstärkungselement lediglich auf Teilbereichen entlang der Länge des Dichtungselements vorgesehen ist.

[0010] Erfindungsgemäß ist es weiterhin auch bevorzugt vorgesehen, dass das zweite Verkleidungsteil ein längs des Dichtungselements sich erstreckendes und mit dem Dichtungselement zusammenwirkendes weiteres Anbindungselement aufweist. Hierdurch kann in besonders einfacher Weise eine sehr solide Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Verkleidungsteil der Fahrzeugtüranordnung hergestellt werden. Bei dieser zuletzt genannten Ausführungsform mit einem weiteren Anbindungselement ist es bevorzugt weiterhin vorgesehen, dass das weitere Anbindungselement einen weiteren Anbindungsbereich aufweist, wobei der weitere Anbindungsbereich beidseitig einer weiteren Einführnut des Dichtungselements mit dem Dichtungselement verbunden ist. Hierdurch ist es erfindungsgemäß in vorteilhafter Weise möglich, dass zwischen dem ersten Verkleidungsteil und dem zweiten Verkleidungsteil über das Dichtungselement eine besonders stabile Verbindung möglich ist.

[0011] Erfindungsgemäß ist ferner auch bevorzugt, dass entlang des Dichtungselements der weitere Anbindungsbereich des weiteren Anbindungselements einerseits und der Anbindungsbereich oder die Anbindungsfläche des Anbindungselements im wesentlichen parallel zueinander entsprechend einer Montagerichtung verlaufend vorgesehen sind. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit einer besonders einfachen und dennoch stabilen und leichtbautechnisch besonders vorteilhaften Verbindung des ersten und zweiten Verkleidungsteils.

[0012] Es wird weiterhin ein Verfahren zur Montage einer Fahrzeugtüranordnung mit einem ersten Verkleidungsteil, einem Strukturelement und einem zweiten Verkleidungsteil offenbart, wobei mittels eines Dichtungselements eine Verbindung zwischen dem ersten Verkleidungsteil und dem zweiten Verkleidungsteil hergestellt wird, wobei ein längs des Dichtungselements sich erstreckendes und mit dem Dichtungselement zusammenwirkendes Anbindungselement des ersten Verkleidungsteils entweder in eine Einführnut des Dichtungselements eingeführt wird oder an ein Klemmelement des Dichtungselements angelegt wird. Hierdurch ist es erfindungsgemäß möglich, nicht nur eine extreme Leichtbauanordnung der Fahrzeugtüranordnung zu ermöglichen, sondern auch eine einfache und kostengünstige Montage der Fahrzeugtüranordnung zu realisieren.

[0013] Im Folgenden wird die Erfindung anhand der nachfolgenden Figuren erläutert. Diese Erläuterungen sind lediglich beispielhaft und schränken den allgemeinen Erfindungsgedanken nicht ein.

[0014] Fig. 1 zeigt eine Fahrzeugtüranordnung gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0015] Fig. 2 zeigt eine Fahrzeugtüranordnung gemäß der vorliegenden Erfindung in einer weiteren Ausführungsform.

[0016] Fig. 3 zeigt in einer Querschnittsdarstellung einen Teil des Verbindungsbereichs eines ersten und zweiten Verkleidungsteils einer erfindungsgemäßen Fahrzeugtüranordnung in unmontiertem Zustand.

[0017] Fig. 4 zeigt in einer Querschnittsdarstellung einen Teil des ersten und zweiten Verkleidungsteils der erfindungsgemäßen Fahrzeugtüranordnung in montiertem Zustand.

[0018] Fig. 5 bis Fig. 7 zeigen Detaildarstellungen der Anbindung der Verkleidungsteile gemäß dreier Schnittdarstellungen.

[0019] In Fig. 1 ist schematisch eine Explosionszeichnung einer Fahrzeugtür in perspektivischer Darstellung abgebildet. Hierbei weist die Fahrzeugtür bzw. die Fahrzeugtüranordnung ein erstes Verkleidungsteil **1** auf, welches im dargestellten Beispiel einer Außenverkleidung der Fahrzeugtüranordnung entspricht. Ferner weist die Fahrzeugtüranordnung ein zweites Verkleidungsteil **2** und eine Fensterrahmenabdeckung **3** auf. Im Folgenden wird das zweite Verkleidungsteil **2** und die Fensterrahmenabdeckung **3** gemeinsam als zweites Verkleidungsteil **2, 3** bezeichnet. In der beispielhaft dargestellten Abbildung entspricht das zweite Verkleidungsteil **2, 3** einer Innenverkleidung der Fahrzeugtüranordnung. Die Fahrzeugtüranordnung weist ferner ein Strukturelement **4** auf, welches insbesondere in Form einer Rahmenanordnung etwa aus Stranggussprofilen oder dergleichen realisiert ist.

[0020] Ein Dichtungselement **7** ist in Form insbesondere eines Verkleidungskeders entlang einer gestrichelt eingezeichneten Linie vorgesehen, die den Verlauf **16** des Verkleidungskeders bzw. des Dichtungselements **7** angibt.

[0021] Im unteren Bereich der Darstellung gemäß Fig. 1 ist schematisch eine Schnittlinie I-I dargestellt, gemäß der die Schnittdarstellungen gemäß der Fig. 3 bis Fig. 7 zu denken sind.

[0022] In Fig. 2 ist eine Explosionsdarstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Fahrzeugtüranordnung gemäß einer weiteren Ausführungsform dargestellt. Alternativ zu der gemäß Fig. 1 möglichen ers-

ten Ausführungsform trägt die Ausführungsform gemäß der **Fig. 2** ein integriertes zweites Verkleidungsteil **2, 3**, bei dem die Fensterrahmenabdeckung **3** bzw. der Bereich des zweiten Verkleidungsteils, der die Fensterrahmenabdeckung übernimmt, mit dem restlichen Teil des zweiten Verkleidungsteils **2, 3**, integriert ist. Wiederum weist die Fahrzeugtüranordnung das Strukturelement **4** auf. Weiterhin ist wiederum das Dichtungselement **7** mittels einer gestrichelten Linie **16**, die den Verlauf des Verkleidungsteils angibt, dargestellt.

[0023] Die **Fig. 3** bis **Fig. 7** entsprechen jeweils einer Schnittdarstellung senkrecht zum Verlauf des Dichtungselements **7**, etwa gemäß den Schnittlinien I-I gemäß der **Fig. 1** und **Fig. 2**. In **Fig. 3** ist hierbei das erste Verkleidungsteil **1** und das zweite Verkleidungsteil **2** in unmontiertem Zustand dargestellt. Der montierte Zustand, wie er gemäß der **Fig. 4** dargestellt ist, ergibt sich aus dem unmontierten Zustand gemäß der **Fig. 3** durch eine Relativbewegung des ersten Verkleidungsteils **1** und des zweiten Verkleidungsteils **2** entlang einer Montagerichtung **11**, die lediglich in der **Fig. 3** abgebildet ist. Erkennbar weist das erste Verkleidungsteil **1** eine Beplankung **5** auf, die beispielsweise der ästhetisch ansprechenden Formgebung der Fahrzeugtüranordnung entspricht. Zur Verbindung des ersten und zweiten Verkleidungsteils **1, 2** ist erfindungsgemäß wenigstens ein Anbindungselement **9** am ersten Verkleidungsteil **1** vorgesehen. Das Anbindungselement **9** wird zu Montagezwecken mit dem Dichtungselement **7** verbunden. Schematisch ist in **Fig. 4** weiterhin auch ein fahrzeugseitiges Element **6** dargestellt, bei dem es sich beispielsweise um den karosserieseitigen Schwellerbereich des Fahrzeugs handelt. Zur Abdichtung des Fahrzeugsinnenraums (in der Darstellung gemäß der **Fig. 4** auf der linken Seite des zweiten Verkleidungsteils **2**) ist erfindungsgemäß eine weitere Dichtung **8**, etwa eine Türdichtung **8** vorgesehen. Das Dichtungselement **7** gemäß der Darstellung in der **Fig. 4** und der **Fig. 5** weist zur Aufnahme des Anbindungselements **9** des ersten Verkleidungsteils **1** eine Einführnut **71** auf, welche beispielhaft ein sogenanntes Klemmprofil **10** aufweist.

[0024] Die **Fig. 5** bis **Fig. 7** zeigen verschiedene Ausführungsformen der Gestaltung des Dichtungselements **7** gemäß verschiedener Varianten der vorliegenden Erfindung. In allen im Zusammenhang mit den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen dient das erste Verkleidungsteil **1** der Außenverkleidung der Fahrzeugtüranordnung und das Verkleidungsteil **2, 3** dient der Innenverkleidung der Fahrzeugtüranordnung. Erfindungsgemäß kann jedoch durchaus eine Vertauschung der Rollen von erstem und zweitem Verkleidungsteil vorgesehen sein. Gemäß einer Ausführungsvariante des Dichtungselements **7** gemäß der vorliegenden Erfindung weist das erste Verkleidungsteil **1** das Anbindungselement **9**

auf und es weist das zweite Verkleidungsteil **2** ein längs des Dichtungselements **7** sich erstreckendes und mit dem Dichtungselement **7** zusammenwirkendes zweites Anbindungselement **20** auf. Das weitere Anbindungselement **20** weist einen weiteren Anbindungsbereich **21** auf, der beidseitig einer weiteren Einführnut **73** des Dichtungselements **7** verbunden ist. Die weitere Einführnut **73** ist im in der **Fig. 5** dargestellten Ausführungsbeispiel insbesondere als sogenanntes Abdeckprofil **13** ausgebildet und vermag einen guten Halt bzw. eine gute Verbindung zwischen dem zweiten Verkleidungsteil **2, 3** (bzw. dem Anbindungsbereich **21**) und dem Dichtungselement **7** bereitzustellen. Zur weiteren Verbesserung der Verbindung zwischen dem zweiten Verkleidungsteil **2, 3** und dem Dichtungselement **7** kann es gemäß einer besonders bevorzugten und in der **Fig. 5** dargestellten Ausführungsform vorgesehen sein, dass ein Verstärkungselement **14**, beispielsweise in Form einer Metallseele **14**, im Dichtungselement **7** verlaufend vorgesehen ist, das die Klemmwirkung im Bereich des weiteren Anbindungselements **20** verstärkt bzw. verbessert. Gemäß der in **Fig. 5** dargestellten Ausführungsvariante wird das Anbindungselement **9** in die Einführnut **71** des Dichtungselements **7** eingeführt, womit eine solide Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Verkleidungsteils **2, 3** realisierbar ist. Die Einführnut **71** ist in der in **Fig. 5** dargestellten Ausführungsvariante insbesondere als ein Klemmprofil **10** ausgebildet, das heißt die Einführnut **71** weist wieder hakenförmige Strukturierungen auf, die eine Lösung des ersten vom zweiten Verkleidungsteil **1, 2, 3** erschwert bzw. bzw. die Haltekräfte erhöht.

[0025] In **Fig. 6** ist eine weitere Ausführungsvariante des Dichtungselements **7** gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt. Wiederum ist die Anbindung des Dichtungselements **7** zum zweiten Verkleidungsteil **2, 3** in Form eines Abdeckprofils **13** bzw. in Form der weiteren Einführnut **73** ausgebildet. In Bezug auf das Anbindungselement **9** ergibt sich jedoch bei der weiteren Ausführungsvariante gemäß der **Fig. 6** ein Unterschied dahingehend, dass das Dichtungselement **7** keine Einführnut für das Anbindungselement **9**, sondern ein Druckprofil **12** aufweist, welches im Rahmen der vorliegenden Erfindung auch als ein Klemmelement **72** bezeichnet wird. Hierbei ist es so, dass das Klemmelement **72** im Wesentlichen ausschließlich an einer Anbindungsfläche **92** einseitig des Anbindungselements **9** angeordnet ist, so dass das Dichtungselement **7** mittels des Klemmelements **72** einen das erste Verkleidungsteils **1** relativ zum zweiten Verkleidungsteils **2, 3** arretierenden Klemmdruck auf das Anbindungselement **9** ausübt. Insbesondere für den Fall einer vollständig umlaufend vorgesehenen Ausführung des Dichtungselements **7** ist es bei der Ausführungsvariante gemäß der **Fig. 6** erfindungsgemäß in vorteilhafter Weise möglich, dass in einfacher Weise eine präzise Posi-

tionierung der Verkleidungsteile **1, 2, 3** relativ zueinander möglich ist.

[0026] Gemäß der Ausführungsvariante nach **Fig. 6** kann das Dichtungselement **7** insbesondere eine Dichtlippe **15** bzw. eine Mehrzahl von Dichtlippen **15** aufweisen, damit der vom ersten und zweiten Verkleidungsteil **1, 2, 3** umschlossene Hohlraum der Fahrzeugtüranordnung in geeigneter Weise abgedichtet ist oder zumindest vor Spritzwasser, Zugluft oder dergleichen geschützt ist.

[0027] Bei der Ausführungsvariante gemäß der **Fig. 7** ist wiederum in Bezug auf das Anbindungselement **9** am Dichtungselement **7** ein Klemmelement **72** bzw. ein Druckprofil **12** vorgesehen, wobei jedoch das Dichtungselement **7** nicht auf das weitere Anbindungselement **20** aufgesteckt ist (d. h. vorgefertigt und anschließend aufgesteckt wird), sondern die Formgebung des Dichtungselements **7** gemeinsam mit der Verbindung mit dem zweiten Verkleidungsteil **2** bewerkstelligt wird, so dass eine besonders feste Verbindung zwischen dem Dichtungselement **7** und dem zweiten Verkleidungsteil **2, 3** realisierbar ist. Die Verbindung zwischen dem weiteren Anbindungselement **20** des zweiten Verkleidungsteils **2, 3** und dem Dichtungselement **7** kann bei der in **Fig. 7** gezeigten Ausführungsvariante beispielsweise mittels Roboter-Extrusion vorgesehen sein, wobei eine automatische Aufbringung des Dichtungselements **7** eine gesicherte Haftung des Dichtungselements **7** bzw. Keders bei einer entsprechenden Materialpaarung zwischen dem Material des weiteren Anbindungselements bzw. des weiteren Anbindungsbereichs **71** einerseits und dem Material des Dichtungselements **7** andererseits ermöglicht, was beispielsweise durch eine Vernetzung zwischen diesen Materialien in vorteilhafter Weise möglich ist.

[0028] Die Ausführungsvariante, bei der das Dichtungselement **7** ein Klemmelement **72** aufweist, hat den Vorteil, dass bei Verwendung beispielsweise eines Hohlprofils als Druckprofil **12** bzw. als Klemmelement **72** die möglichen Toleranzen zwischen dem ersten und zweiten Verkleidungsteil entlang des Dichtungselements **7** umlaufend ausgeglichen werden, so dass die Verkleidungskante beispielsweise umlaufend eingefasst ist und somit Toleranzen optisch ausgewogen abgedeckt werden und sich ein fugenfreier, sauberer Endsitz im ersten und im zweiten Verkleidungsteil **1, 2, 3** ermöglicht. Insbesondere bei dieser Ausführungsvariante der vorliegenden Erfindung ist es durchaus zusätzlich zu einer solchen Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Verkleidungsteil **1, 2, 3** noch vorgesehen, dass beispielsweise mittels Klippverbindungs-elementen (nicht dargestellt) eine zusätzliche mechanische Verbindung zwischen den Verkleidungsteilen **1, 2, 3** realisiert wird.

Bezugszeichenliste

1	erstes Verkleidungsteils/Türkarosserie
2	zweites Verkleidungsteil/Türinnenverkleidung
3	Fensterrahmenabdeckung
4	Strukturelement/Karosserie-Profilaufbau
5	Türaußenbeplankung
6	Schweller
7	Dichtungselement/Verkleidungskeder
8	Primär-Türdichtung
9	Anbindungselement/umlaufende Positionierrippe
10	Klemmprofil
11	Montagerichtung
12	Druckprofil
13	Abdeckprofil
14	Verstärkungselement/Metallseele
15	Dichtlippe
16	Verlauf des Dichtungselements/Verkleidungskeders
20	weiteres Anbindungselement
21	weiterer Anbindungsbereich
71	Einführnut
72	Klemmelement
73	weitere Einführnut
91	Anbindungsbereich
92	Anbindungsfläche

Patentansprüche

1. Fahrzeugtüranordnung mit einem ersten Verkleidungsteil (**1**), einem Strukturelement (**4**) und einem zweiten Verkleidungsteil (**2, 3**), wobei mittels eines Dichtungselements (**7**) eine Verbindung zwischen dem ersten Verkleidungsteil (**1**) und dem zweiten Verkleidungsteil (**2,3**) vorgesehen ist, wobei das erste Verkleidungsteil (**1**) ein längs des Dichtungselements (**7**) sich erstreckendes und mit dem Dichtungselement (**7**) zusammenwirkendes Anbindungselement (**9**) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (**7**) eine Einführnut (**71**) aufweist, wobei ein Anbindungsbereich (**91**) des Anbindungselements (**9**) in die Einführnut (**71**) eingreifend vorgesehen ist.

2. Fahrzeugtüranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (**7**) im Wesentlichen vollständig umlaufend vorgesehen ist.

3. Fahrzeugtüranordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (**7**) ein Klemmelement (**72**) aufweist, wobei eine Anbindungsfläche (**92**) des Anbindungselements (**9**) an dem Klemmelement (**72**) einseitig anliegend vorgesehen ist.

4. Fahrzeugtüranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,

dass das Dichtungselement (7) ein Verstärkungselement (14) umschließt.

5. Fahrzeugtüranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Verkleidungsteil (2, 3) ein längs des Dichtungselements (7) sich erstreckendes und mit dem Dichtungselement (7) zusammenwirkendes weiteres Anbindungselement (20) aufweist.

6. Fahrzeugtüranordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das weitere Anbindungselement (20) einen weiteren Anbindungsbereich (21) aufweist, wobei der weitere Anbindungsbereich (21) beidseitig mit einer weiteren Einführnut (73) des Dichtungselements (7) verbunden ist.

7. Fahrzeugtüranordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass entlang des Dichtungselements (7) der weitere Anbindungsbereich (21) des weiteren Anbindungselements (20) einerseits und der Anbindungsbereich (91) oder die Anbindungsfläche (92) des Anbindungselements (9) im Wesentlichen parallel zueinander entsprechend einer Montagerichtung (11) verlaufend vorgesehen sind.

8. Fahrzeugtüranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Verkleidungsteil (1) die Außenverkleidung und das zweite Verkleidungsteil (2, 3) die Innenverkleidung der Fahrzeugtüranordnung oder die Innenverkleidung und die Fensterrahmenabdeckung der Fahrzeugtüranordnung ist.

Es folgen 7 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

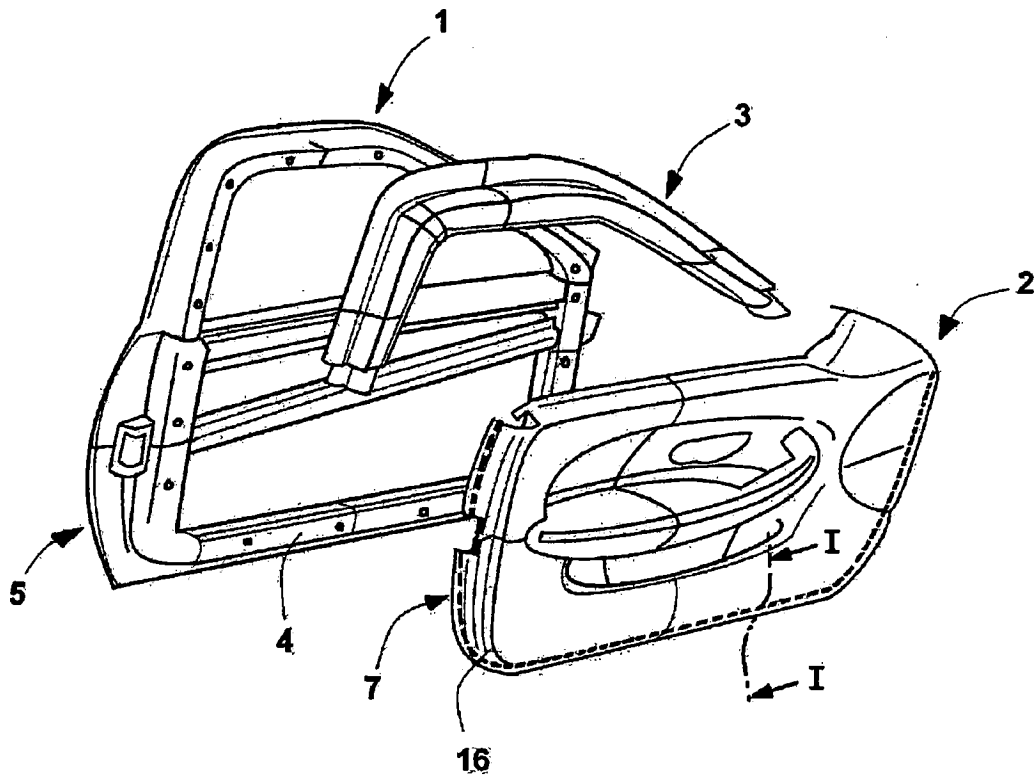


FIG.1

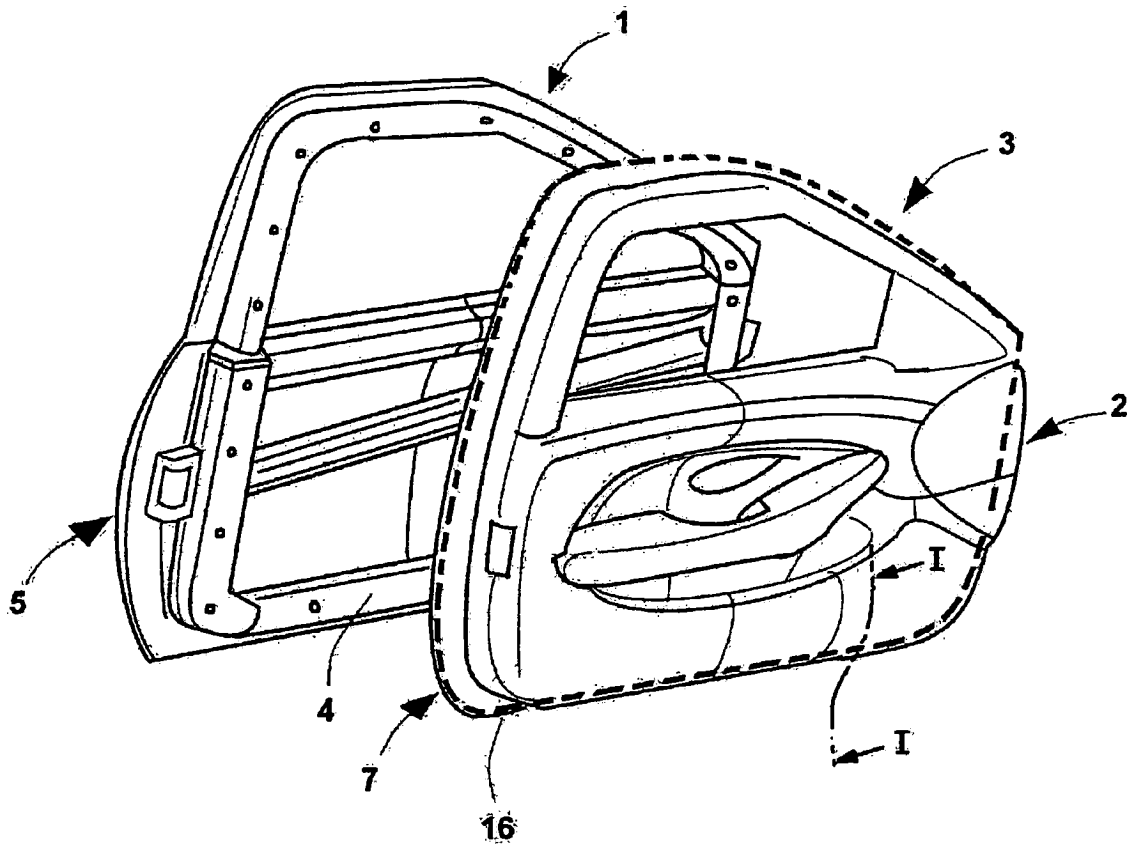


FIG.2

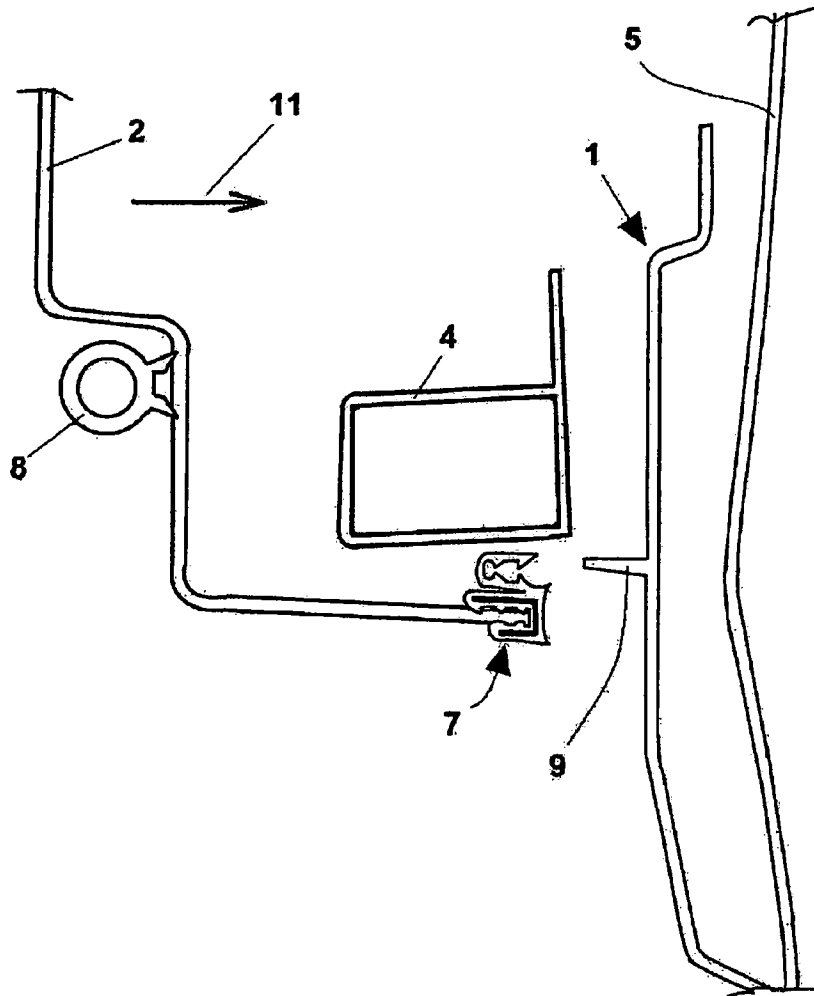


FIG.3

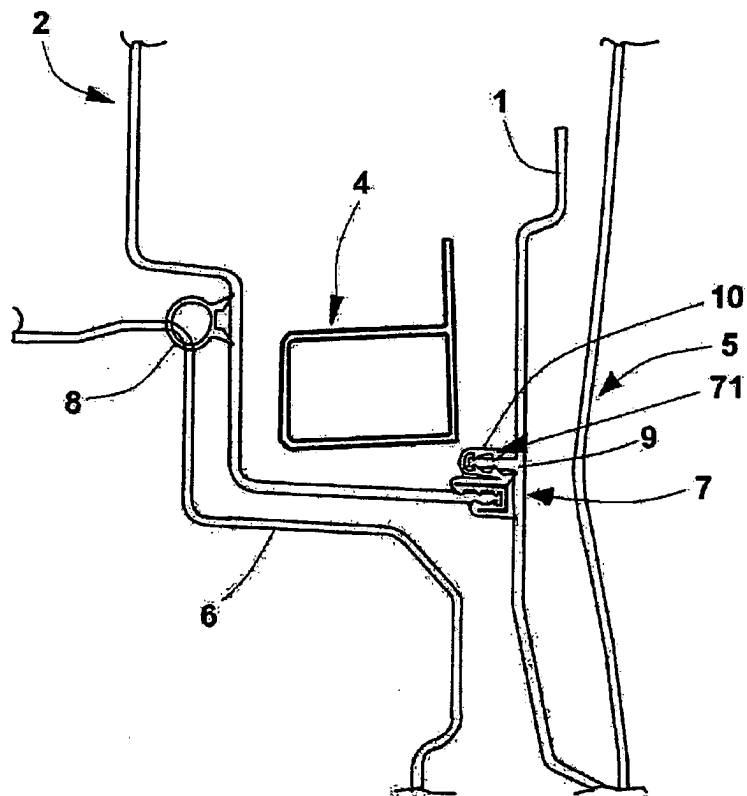


FIG.4

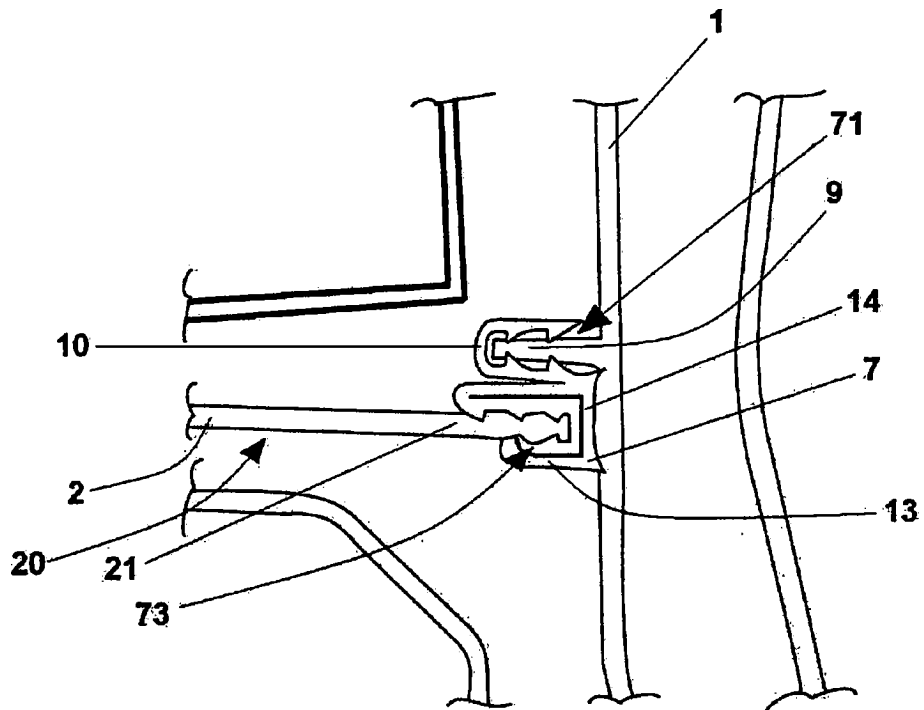


FIG.5

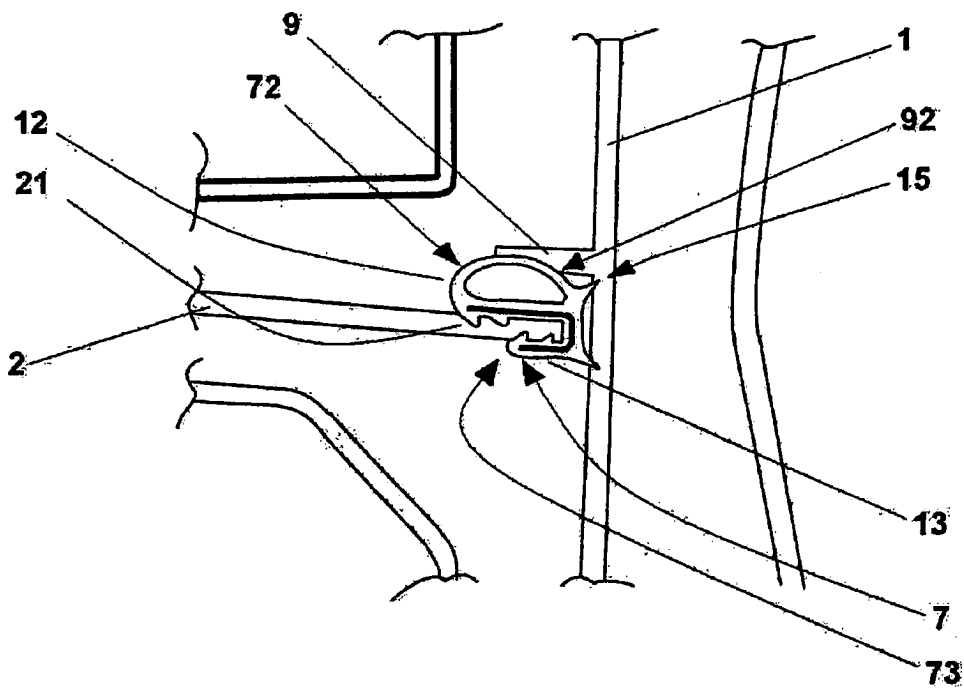


FIG.6

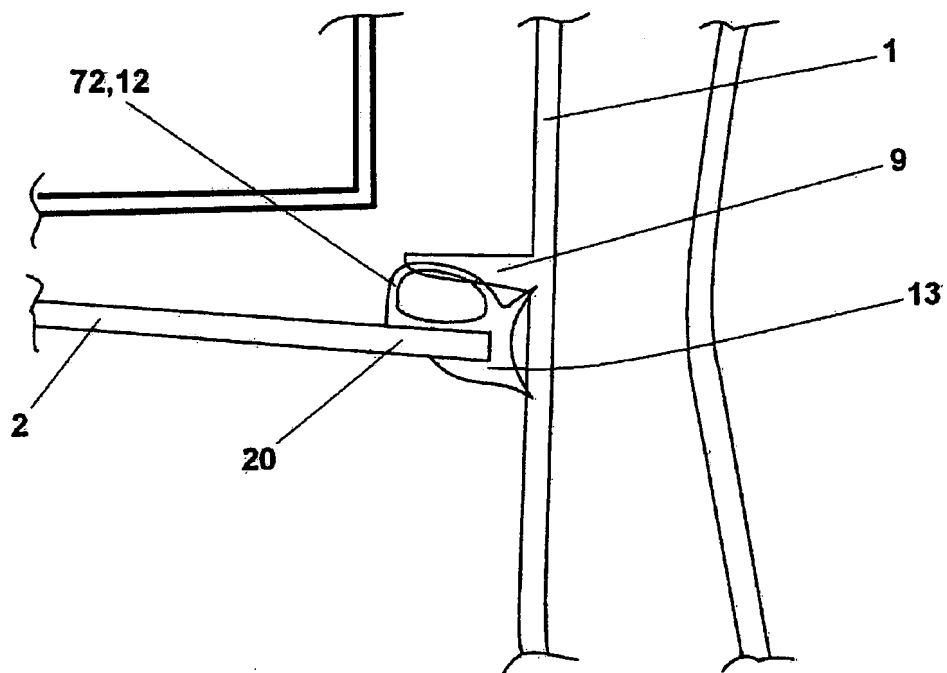


FIG.7