

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 893/99

(51) Int.Cl.<sup>7</sup> : **B60R 13/02**

(22) Anmeldetag: 23.12.1999

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 4.2001

(45) Ausgabetag: 25. 5.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

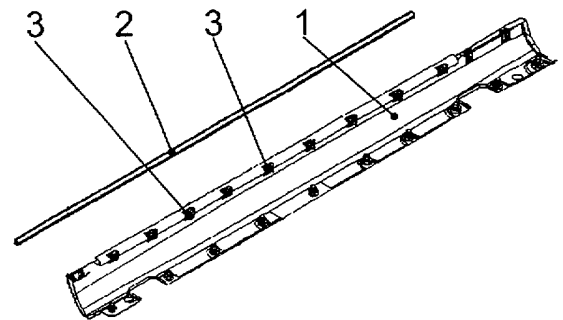
MAGNA EUROPA AG  
A-2522 OBERWALTERSDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

KNAUER BERND DIPL.ING.  
ESSLINGEN (DE).  
BADER GERHARD  
HATTENHOFEN (DE).

(54) ANORDNUNG AUS EINEM VERKLEIDUNGSTEIL UND EINEM DICHTUNGSPROFIL

(57) Die Erfindung betrifft eine an einem Kraftfahrzeugteil zu befestigende Anordnung aus einem Verkleidungsteil (1, 1'), insbesondere einem Längsträgerverkleidungsteil, und einem Dichtungsprofil (2, 2'), welches zur Abdichtung des Verkleidungsteils (1, 1') gegenüber einem weiteren Fahrzeugteil vorgesehen ist. Am Verkleidungsteil (1, 1') sind gesonderte Verbindungselemente (3, 3') angeordnet, die einerseits das Dichtungsprofil (2, 2') aufnehmen, sodass das Verkleidungsteil (1, 1') mit dem Dichtungsprofil (2, 2') eine vormontierte Einheit bildet, und die andererseits am Kraftfahrzeugteil (4, 4'), insbesondere in der Art einer Schnappverbindung, befestigbar sind.



Die Erfindung betrifft eine an einem Kraftfahrzeugteil zu befestigende Anordnung aus einem Verkleidungsteil, insbesondere einem Längsträgerverkleidungsteil, und einem Dichtungsprofil, welches zur Abdichtung des Verkleidungsteils gegenüber einem weiteren Fahrzeugteil vorgesehen ist.

Verkleidungsteile für die Längsträger in Kraftfahrzeugen sind üblicherweise Kunststoffteile, die durch PUR-Schäumen oder Spritzgießen hergestellt sind. Am Längsträgerverkleidungsteil des Fahrzeuges ist außenseitig ein Dichtungsprofil anzubringen, welches gegenüber dem an der Fahrzeugtürunterkante angebrachten Profil eine Dichtfunktion zu erfüllen hat. Bislang wird zur Montage des Längsträgerverkleidungsteils bzw. des Dichtungsprofils so vorgegangen, dass vorerst das Längsträgerverkleidungsteil mit Schrauben am Kraftfahrzeug befestigt wird. Anschließend wird das Dichtungsprofil in den am Verkleidungsteil vorgesehenen Kanal eingefügt. Diese Art der Befestigung erfordert eine entsprechende Mindestbauhöhe des Längsträgerverkleidungsteils, die nicht unterschritten werden kann und bedingt auch eine Fertigung des Längsträgerverkleidungsteils mit in dessen Längsrichtung unterschiedlichen Querschnitten, sodass bei der Herstellung des Längsträgerverkleidungsteils – durch PUR-Schäumen oder Spritzgießen – die unterschiedlichen Volumina je Querschnitt unterschiedlich schnell vom Werkstoff durchflossen werden. Dies führt zu Pulsationen des Werkstoffes, was sich darin äußert, dass am fertigen Bauteil außen sichtbare Abzeichnungen auftreten, die nicht verhindert werden können. Darüber hinaus ist die Montage des Längsträgerverkleidungsteils aufwändig und erfordert das Hantieren mit Schrauben, Sockeln für die Schrauben und ein

Einfügen des Dichtungsprofils in den Verkleidungsteil während der Taktzeit am Montageband.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Möglichkeit der Befestigung des Dichtungsprofils an einem Verkleidungsteil, insbesondere dem Längsträgerverkleidungsteil, und eine Möglichkeit der Befestigung des mit dem Dichtungsprofil versehenen Verkleidungsteils am Kraftfahrzeug zur Verfügung zu stellen, die eine wesentlich schnellere und einfachere Montage gewährleisten. Dabei soll das Verkleidungsteil über seine Länge zumindest weitgehend mit konstantem Querschnitt herstellbar sein.

Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass am Verkleidungsteil gesonderte Verbindungselemente angeordnet sind, die einerseits das Dichtungsprofil aufnehmen, sodass das Verkleidungsteil mit dem Dichtungsprofil eine vormontierte Einheit bildet, und die andererseits am Kraftfahrzeugteil, insbesondere in der Art einer Schnappverbindung, befestigbar sind.

Die Erfindung ermöglicht es, das Verkleidungsteil gemeinsam mit dem bereits montierten Dichtungsprofil als eine zur Montage vorbereitete Einheit zur Verfügung zu stellen, die am Kraftfahrzeug ohne gesonderte Hilfsmittel, insbesondere ohne ein Hantieren mit Schrauben oder dergleichen, befestigt werden kann. Dies vereinfacht die Montage und verkürzt die Montagezeit erheblich. Es ist nicht mehr notwendig, am Verkleidungsteil gesonderte Verkrallungen für das Dichtungsprofil und Raum für das Unterbringen von Schrauben auszubilden bzw. vorzusehen. Damit kann das Längsträgerverkleidungsteil auch mit konstantem Querschnitt und qualitativ einwandfrei gefertigt werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind auch die Verbindungselemente am Verkleidungsteil in der Art einer Schnappverbindung befestigbar (Anspruch 2). Diese erleichtert wesentlich das Hantieren mit und die Montage der Verbindungselemente. Bei der gegenständlichen Erfindung ist es demnach lediglich erforderlich, die Verbindungselemente durch in insbesonde-

re regelmäßigen Abständen vorgesehenen Öffnungen des Verkleidungsteils zu stecken (Anspruch 3).

Die Schnappverbindungen können auf konstruktiv einfacher Weise durch elastisch nachgiebig ausgeführte bzw. angeordnete Rastnasen oder Rastvorsprünge des Verbindungselements gebildet werden (Anspruch 4).

Auch die Anordnung des Dichtungsprofils an den Verbindungselementen kann auf sehr einfache Weise erfolgen, indem beispielsweise die Verbindungselemente mit Greifarmen zur Aufnahme des Dichtungsprofils versehen werden (Anspruch 5).

Dabei kann die Schnappverbindung des Verbindungselements zum Verkleidungsteil auf eine funktionssichere und simple Weise so ausgeführt werden, dass die Greifarme Rastvorsprünge oder dergleichen aufweisen, die die Schnappverbindung zum Verkleidungsteil bilden (Anspruch 6).

Bei einer anderen Ausführungsform der Erfindung wird das Verbindungselement so gestaltet, dass es mit Rastnasen versehen wird, die vor der Öffnung im Verkleidungsteil und somit auf der Fahrzeugteilseite sowohl die Schnappverbindung zum Verkleidungsteil als auch jene zum Kraftfahrzeugteil bilden (Anspruch 7). Auch diese Ausführung gewährleistet eine einfache und schnelle Montage der beteiligten Bauteile – Dichtungsprofil, Verbindungselemente, Verkleidungsteil.

Bei einer anderen Ausführungsvariante der Erfindung ist das Verbindungselement fahrzeugteilseitig mit zumindest einem Rastnasen aufweisenden Rastzapfen versehen, welcher die Schnappverbindung zum Kraftfahrzeugteil bilden (Anspruch 8). Auch bei dieser Variante ist somit durch ein Anclipsen der vormontierten Einheit eine schnelle und einfache Montage sichergestellt.

Die Rastnasen werden dabei an elastisch nachgiebigen Rastarmen des Rastzapfens ausgebildet (Anspruch 9). Diese Maßnahme ermöglicht eine einfache Herstellung des Verbindungselements durch Spritzgießen.

Auch das Dichtungsprofil ist besonders gestaltet und weist zumindest einen von den Greifarmen umfassbaren Verankerungsteil auf (Anspruch 10). Über diesen Verankerungsteil lässt sich das Dichtungsprofil leicht in die Verbindungselemente einführen.

Für die Dauerhaltbarkeit des Dichtungsprofils ist es von Vorteil, wenn dieses als Balgprofil ausgeführt ist und ein etwa U-förmiges Dichtteil aufweist, welches einen Hohlraum im Profil zum Großteil umschließt (Anspruch 11).

Dabei wird das Dichtungsprofil insbesondere so ausgeführt, dass sein Dichtteil aus einer weichen Gummimischung und seine Verankerungsteile aus einer harten Gummimischung bestehen (Anspruch 12). Demnach ist das Dichtungsprofil an jenem Bereich, wo es eine Abdichtwirkung zu erfüllen hat, entsprechend elastisch nachgiebig und an jenem Bereich, wo es an den Verbindungselementen verankert wird, günstigerweise relativ hart ausgeführt.

Das Dichtungsprofil kann dabei auf einfache Weise durch Koextrusion zwei entsprechender Gummimischungen hergestellt werden (Anspruch 13).

Eine einfache und zweckmäßige Aufnahme des Dichtungsprofils und der Verbindungselemente am Verkleidungsteil ist dann möglich, wenn am Verkleidungsteil zur Aufnahme dieser Bauteile ein im Querschnitt zumindest im Wesentlichen

U-förmiges Profilteil vorgesehen ist (Anspruch 14):

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die zwei Ausführungsbeispiele darstellt, näher beschrieben.

Dabei zeigen

Fig. 1 eine Übersicht der einzelnen wesentlichen Bestandteile einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 schematisch einen Querschnitt durch die zusammengesetzten Bestandteile aus Fig. 1 in ihrer am Fahrzeug angeordneten Lage, wobei vom dargestellten Verbindungselement nur der Umriss eingezeichnet ist,

Fig. 3, 3a und 4 Ansichten des Verbindungselements aus Fig. 1 und Fig. 2,

Fig. 5 im Querschnitt eine zweite Ausführungsform der Erfindung, analog zu Fig. 2 in ihrer am Fahrzeug befestigten Lage, wobei auch hier nur der Umriss des Verbindungselements zu sehen ist, und

Fig. 6 und Fig. 7 Ansichten des Verbindungselements aus Fig. 5.

In den Zeichnungsfiguren ist die Erfindung, die ein Befestigungssystem betrifft, beispielhaft anhand des Längsträgerverkleidungsteils eines Fahrzeuges dargestellt und beschrieben. Längsträger sind in einem Personenkraftwagen seitlich der Bodenplatte eingezogen, werden mit einem Kunststoffteil, dem Längsträgerverkleidungsteil, verkleidet und gegenüber der unteren Kante der Fahrzeugtüren über ein Dichtungsprofil abgedichtet. Die Erfindung ist jedoch auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsformen nicht eingeschränkt und insbesondere überall dort anwendbar, wo ein Dichtungsprofil über ein Verkleidungsteil mit einer gewissen Längserstreckung mit einem Fahrzeugteil, insbesondere einem Karosserieteil, verbunden wird und gegenüber einem zweiten Teil eine Dichtfunktion erfüllen soll.

Fig. 1 zeigt die Bestandteile einer ersten Ausführungsform der Erfindung, wobei hier ein Längsträgerverkleidungsteil 1, ein Dichtungsprofil 2 sowie eine Anzahl von insbesondere in regelmäßigen Abständen vorgesehenen Verbindungselementen 3, die hier bereits am Längsträgerverkleidungsteil 1 verrastet sind, dargestellt sind. Das Längsträgerverkleidungsteil 1 an sich ist nicht Gegenstand der Erfindung, es wird an die jeweiligen Fahrzeuggegebenheiten bezüglich der

Verkleidung des Längsträgers angepasst und besteht aus Kunststoff. Die Herstellung des Längsträgerverkleidungsteils 1 erfolgt beispielsweise durch PUR-Schäumen oder Spritzgießen.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch eine jener Stellen im Längsträgerverkleidungsteil 1, wo das Dichtungsprofil 2 mit einem der Verbindungselemente 3 verbunden worden ist. Fig. 2 zeigt dabei jene Lage, wo die Verbindungselemente 3 und damit das Längsträgerverkleidungsteil 1 mitsamt dem Dichtungsprofil 2 bereits an einem Fahrzeugteil, dem Karosserie-Blechteil 4, befestigt sind. Angedeutet und strichliert eingezeichnet ist das an der Unterkante einer ansonsten nicht gezeigten Fahrzeugtür vorgesehene Türprofil 5, welches bei geschlossener Fahrzeugtür mit dem Dichtungsprofil 2 in Kontakt tritt, wobei die Dichtwirkung durch eine elastische Verformung des Dichtungsprofils 2 eintritt.

Das im Querschnitt symmetrisch gestaltete Dichtungsprofil 2 besteht aus einem im Querschnitt etwa dreieckförmig gestalteten Verankerungsteil 2a, welcher Hinterschneidungen 2b bildet, an welche Schulterteile 2c anschließen, die in das eigentliche etwa U-förmigen Dichtteil 2d übergehen. Das Dichtteil 2d und die Schulterteile 2c umschließen einen sich im Dichtungsprofil 2 erstreckenden Hohlraum. Das Dichtungsprofil 2 ist daher bei dieser Ausführungsform als Balgprofil ausgeführt. Das Verankerungsteil 2a und die Schulterteile 2c bestehen aus einer harten Gummimischung, das Dichtteil 2c aus einer weichen, elastisch nachgiebigen Gummimischung. Das Dichtungsprofil 2 wird durch Koextrusion der beiden Gummimischungen hergestellt.

Fig. 3 und Fig. 4 zeigen in Verbindung mit Fig. 2 die Ausgestaltung eines Verbindungselements 3, welches an das Dichtungsprofil 2 angepasst ist. Das Verbindungselement 3 ist ein insbesondere durch Spritzgießen herstellbares Kunststoffteil und weist ein Basisteil 3d auf, von dem außenseitig etwa rechteckig Stützarme 3c abragen, zwischen welchen vom Basisteil 3d ausgehende Greifarme 3b verlaufen. Die Greifarme 3b bilden an ihren freien Endabschnitten Greifhaken zum Untergreifen der Hinterschneidungen 2b des dreieckförmigen Verankerungsteil 2a des Dichtungsprofils 2. An der den Stützarm-

men 3c und den Greifarmen 3b angewandten Seite ist das Basisteil 3d mit einem Rastzapfen 3a versehen. Wie insbesondere Fig. 4 zeigt, besteht dieser Rastzapfen 3a aus einem mit dem Basisteil 3d verbundenen mittigen Steg 13d, welcher einen abgerundeten Kopfbereich 13a trägt, von welchem sich Rastarme 13b in Richtung zum Basisteil 3d erstrecken. Die Rastarme 13b weisen an ihren freien Endbereichen durch Hinterschneidungen gebildete Rastnasen 13c auf. Die einseitig frei endenden Rastarme 13b lassen sich gegenüber dem Steg 13d elastisch nachgiebig zusammendrücken.

Die beiden Stützarme 3c des Verbindungselements 3 sind unterschiedlich lang ausgeführt und dadurch an die Ausgestaltung des Längsträgerverkleidungsteils 1 angepasst. Wie Fig. 2 zeigt weist das Längsträgerverkleidungsteil 1 an seinem das Dichtungsprofil 2 und die Verbindungselemente 3 in noch zu beschreibender Weise aufnehmenden Bereich ein im Querschnitt U-förmig gestaltetes Profilteil 1a auf, welches über im Wesentlichen rechtwinkelig angesetzte Profilabschnitte 1b in einen Profilarms 1c und in ein Profilteil 1d übergeht. Der Profilarms 1c ist vom U-förmigen Profil 1a soweit abgesetzt, dass ausreichend Raum für das Unterbringen eines in Fig. 1 strichliert eingezeichneten Schenkels eines Einstiegsprofils 6 bleibt. Das Profilteil 1d bildet die Verbindung zu den weiteren, nicht erfindungswesentlichen Bestandteilen des Längsträgerverkleidungsteils 1. Das U-förmige Profilteil 1a ist in den für die Anordnung der Verbindungselemente 3 vorgesehenen Abständen mit länglichen Öffnungen 10 versehen, deren Breite so gewählt ist, dass die Greifarme 3b des Verbindungselements 3 unter gegenseitigem Zusammendrücken zwar durchgesteckt werden können, aber die Greifarme 3b mit außenseitigen Rastvorsprüngen 3e hinter den Öffnungen 10 einschnappen. Von seiner Dimensionierung ist das U-förmige Profilteil 1a so ausgelegt, dass in seinem Inneren ausreichend Raum für das von den Greifarmen 3b umschlossene Verankerungsteil 2a des Dichtungsprofils 2 zur Verfügung steht, wobei sich die Schulterbereiche 2c des Dichtungsprofils 2 außenseitig an die Abschnitte 1b anlegen.

Die oben beschriebenen Bestandteile des Systems – Längsträgerverkleidungsteil 1, Dichtungsprofil 2 und Verbindungselemente 3 – werden derart zu-

sammengefügt, dass vorerst die Verbindungselemente 3 in der vorgesehenen Anzahl von der einen Seite durch die Öffnungen 10 gesteckt werden, indem jedes Verbindungselement 3 mit seinen Greifarmen 3b durch die Öffnungen 10 geführt wird. Dabei ist ferner durch die dimensionelle Auslegung sichergestellt, dass der kürzere Stützarm 3c des Verbindungselements 3 auf dem einen Abschnitt 1b zur Anlage kommt, wobei der zweite längere Stützarm 3c auf dem anderen Abschnitt 1b ebenfalls anliegt, aber noch über eine nach außen weisende Abstufung in seiner Erstreckung fortgesetzt ist. Die Verbindungselemente 3 sind somit am Längsträgerverkleidungsteil 1 durch eine Schnappverbindung festgelegt. Das Dichtungsprofil 2 ist lediglich mit seinem Verankerungsteil 2a zwischen den Greifarmen 3b der einzelnen Verbindungselemente 3 durchzuführen. Somit bilden das Dichtungsprofil 2, der Längsträgerverkleidungsteil 1 und die Verbindungselemente 3 einen einzigen, zur weiteren Montage am Fahrzeug vorbereiteten Bauteil.

Die Montage am Fahrzeug ist sehr einfach. Am Karosserie-Blechteil 4 sind in Übereinstimmung zum gegenseitigen Abstand der Rastzapfen 3a der befestigten Verbindungselemente 3 Befestigungslöcher 4a vorgesehen, wo die Verbindungselemente 3 ebenfalls über eine simple Schnappverbindung einrasten. Dazu werden die Befestigungslöcher 4a im Blechteil 4 derart dimensioniert, dass beim Durchstecken der Rastzapfen 3a sichergestellt ist, dass durch eine Verformung der federnden Rastarme 13b die Rastnasen 13c hinter den Löchern 4a einschnappen.

Bei der in Fig. 5 bis Fig. 8 dargestellten zweiten Ausführungsform ist ein ebenfalls als Balgprofil ausgeführtes Dichtungsprofil 2' vorgesehen. Wie insbesondere Fig. 5 zeigt, ist das Dichtungsprofil 2' im Querschnitt ebenfalls symmetrisch gestaltet und weist ein Verankerungsteil mit zwei Hinterschneidungen 2'b bildenden und über einen Verbindungssteg 2'e verbundenen Verankerungsnasen 2'a auf. Auch hier wird der Übergangsbereich zu einem im Wesentlichen U-förmig gestalteten Dichtteil 2'd über zwei Schulterteile 2'c vorgenommen. Die Verankerungsnasen 2'a und die Schulterteile 2'c bestehen wieder aus einer harten Gummimischung, das Dichtteil 2'd aus einer weichen, elastisch ver-

formbaren Gummimischung. Das mit dem Dichtteil 2'd bei einem Schließen der Fahrzeurtüre in Kontakt tretende Türprofil 5' ist strichliert in seiner Lage bei geschlossener Tür eingezeichnet.

- i Wie Fig. 6 und 7 zeigen ist bei dieser Ausführungsform das Verbindungselement 3' ein länglich ausgeführtes Kunststoffteil, welches an seinen beiden Enden je ein Paar von Greifarmen 3'b mit je einer einwärts gerichteten Greifnase 3'c aufweist, die, was Fig. 5 zeigt, die Verankerungsnasen 2'a des Dichtungsprofils 2' übergreifen. Das Verbindungselement 3' weist ferner ein Basisteil 3'd auf, von welchem Längsstege 3'f abragen. Jeder Längssteg 3'f ist außenseitig mit einer Rastnase 13'c versehen, wobei die beiden Rastnasen 13'c, in der Längsrichtung des Verbindungselements 3' betrachtet, gegeneinander versetzt sind.
- i Das Längsträgerverkleidungsteil 1' ist ebenfalls mit einem im Querschnitt U-förmigen Profilverteil 1'a zur Aufnahme der Verbindungselemente 3' versehen. Am Boden des U-förmigen Profilverteils 1'a sind wieder in entsprechenden, insbesondere regelmäßigen Abständen längliche Öffnungen 10' zum Durchstecken und Positionieren der Verbindungselemente 3' ausgebildet. Der eine Profilarms 1'c des U-förmigen Profilverteils 1'a dient wiederum zur Positionierung des Endbereiches eines Einstiegsprofils 6', der zweite Profilarms 1'c stellt die Verbindung zu den weiteren Bestandteilen des Längsträgerverkleidungsteils 1' dar.

Die einzelnen Bauteile – Dichtungsprofil 2', Verbindungselemente 3' und

- i Längsträgerverkleidungsteil 1' - werden bei dieser Ausführungsform derart miteinander verbunden, dass die Verbindungselemente 3' von innen her durch die Öffnungen 10' im Profilverteil 1'a gesteckt werden, wobei die Längsstege 3'f leicht zusammengedrückt werden und die Rastnasen 13'c hinter den Öffnungen 10' einrasten. Dabei verbleibt etwas Bewegungsraum für die Verbindungselemente 3', um eine weitere Montage am Karosserie-Blechteil 4' zu ermöglichen. In die derart positionierten Verbindungselemente 3' wird das Dichtungsprofil 2' eingeschoben Diese Bauteile – Dichtungsprofil 2', Verbindungselemente 3' und Ver-

kleidungsteil 1' - bilden nun einen einzigen zur weiteren Montage vorbereiteten Bauteil.

Zum Befestigen dieses Bauteils am Krafffahrzeug sind in dem zur Befestigung vorgesehenen Karosserie-Blechteil 4' in entsprechenden Abständen Befestigungslöcher 4'a zur Aufnahme der Verbindungselemente 3' vorgesehen. Beim Durchstecken werden dabei die mit den Rastnasen 13'c versehenen Längssteg 3'f etwas zusammengedrückt, sodass hinter den Löchern 4'a die Rastnasen 13'c einschnappen können. Auch bei dieser Ausführungsform sind demnach die Verbindungselemente 3' mit dem Karosserieteil 4' durch eine Schnappverbindung verbunden.

Die Erfindung ist auf die dargestellten Ausführungsvarianten nicht eingeschränkt. So ist es beispielsweise möglich, das Dichtungsprofil abweichend zu gestalten und an Stelle eines Balgprofils ein Profil mit Dichtlippen vorzusehen. Auch die Verbindungselemente können an die jeweiligen baulichen Gegebenheiten angepasst und somit abweichend ausgeführt werden.

**ANSPRÜCHE :**

1. <sup>Au</sup> ~~Ein~~ an einem Kraftfahrzeugteil zu befestigende Anordnung aus einem Verkleidungsteil, insbesondere einem Längsträgerverkleidungsteil, und einem Dichtungsprofil, welches zur Abdichtung des Verkleidungsteils gegenüber einem weiteren Fahrzeugteil vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Verkleidungsteil (1, 1') gesonderte Verbindungselemente (3, 3') angeordnet sind, die einerseits das Dichtungsprofil (2, 2') aufnehmen, so dass das Verkleidungsteil (1, 1') mit dem Dichtungsprofil (2, 2') eine vormontierte Einheit bildet, und die andererseits am Kraftfahrzeugteil (4, 4'), insbesondere in der Art einer Schnappverbindung, befestigbar sind.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (3, 3') am Verkleidungsteil (1, 1') in der Art einer Schnappverbindung befestigbar sind.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (3, 3') durch in insbesondere regelmäßigen Abständen vorgesehenen Öffnungen (10, 10') des Verkleidungsteils (1, 1') steckbar sind.
4. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schnappverbindungen von elastisch nachgiebig ausgeführten bzw. angeordneten Rastnasen (13c, 13'c) oder Rastvorsprüngen (3e) des Verbindungselements (3, 3') gebildet sind.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (3, 3') zwei Greifarmen (3b, 3'b) zur Aufnahme des Dichtungsprofils (2, 2') aufweist.
6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Greifarme (3b) Rastvorsprünge (3e) ~~oder dergleichen~~ aufweisen, die, sich hinter der Öffnung (10) auf Dichtungsprofilseite abstützend, die Schnappverbindung zum Verkleidungsteil (1) bilden.
7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die am Verbindungselement (3') ausgebildeten Rastnasen (13'c) vor der Öffnung (10') und somit auf Fahrzeugteilseite sowohl die Schnappverbindung zum Verkleidungsteil (1') als auch jene zum Kraftfahrzeugteil (4') bilden.
8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (3) fahrzeugteilseitig mit zumindest einem Rastnasen (13c) ausweisenden Rastzapfen (3a) versehen ist, welche <sup>↑</sup>die Schnappverbindung zum Kraftfahrzeugteil (14) bildet.
9. Anordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastnasen (13c) an elastisch federnden Rastarmen (13b) des Rastzapfens (3a) ausgebildet sind.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungsprofil (2, 2') zumindest einen von den Greifarmen (3b, 3'b) umfassbaren Verankerungsteil (2a, 2'a) aufweist.
11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungsprofil (2, 2') ein Balgprofil ist und vorzugsweise ein etwa U-förmiges Dichtteil (2d, 2'd), welches einen Hohlraum im Profil (2, 2') zum Großteil umschließt, aufweist.

12. Anordnung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtteil (2d, 2'd) aus einer weichen Gummimischung und die Verankerungsteile (2a, 2'a) aus einer harten Gummimischung bestehen.
13. Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungsprofil (2, 2') durch Koextrusion zweier Gummimischungen hergestellt ist.
14. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verkleidungsteil (1, 1') zur Aufnahme der Verbindungselemente (3, 3') und des Dichtungsprofils (2, 2') ein im Querschnitt zumindest im Wesentlichen U-förmiges Profilteil (1a, 1'a) aufweist.

Fig. 1

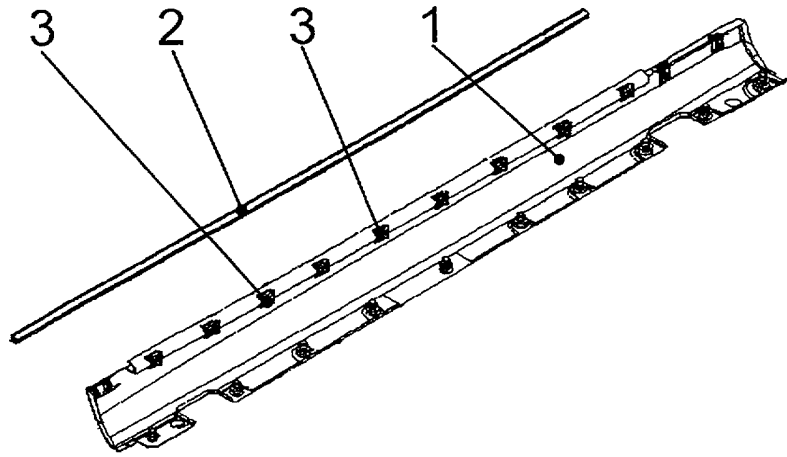


Fig. 2

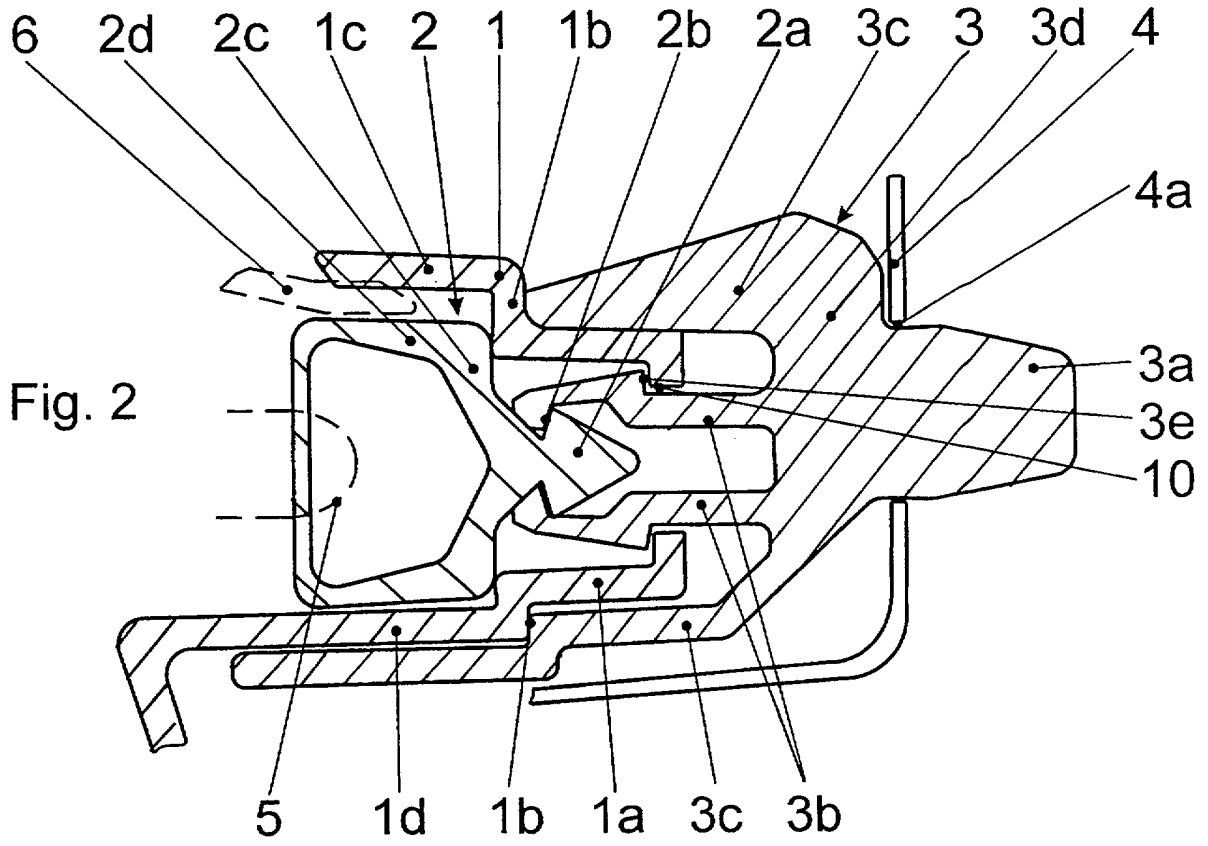


Fig. 3

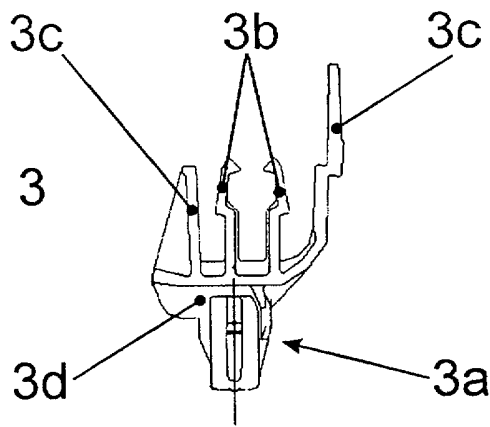


Fig. 3a

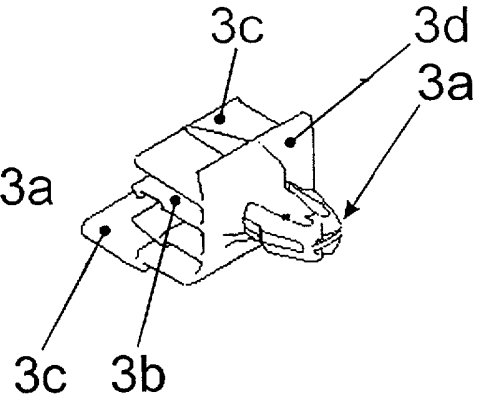


Fig. 4

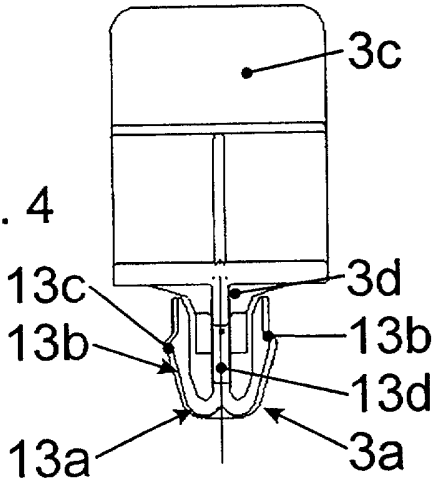


Fig. 6

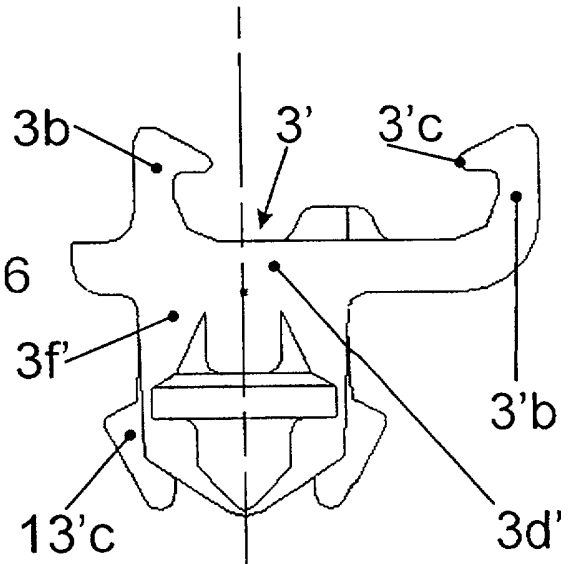


Fig. 5

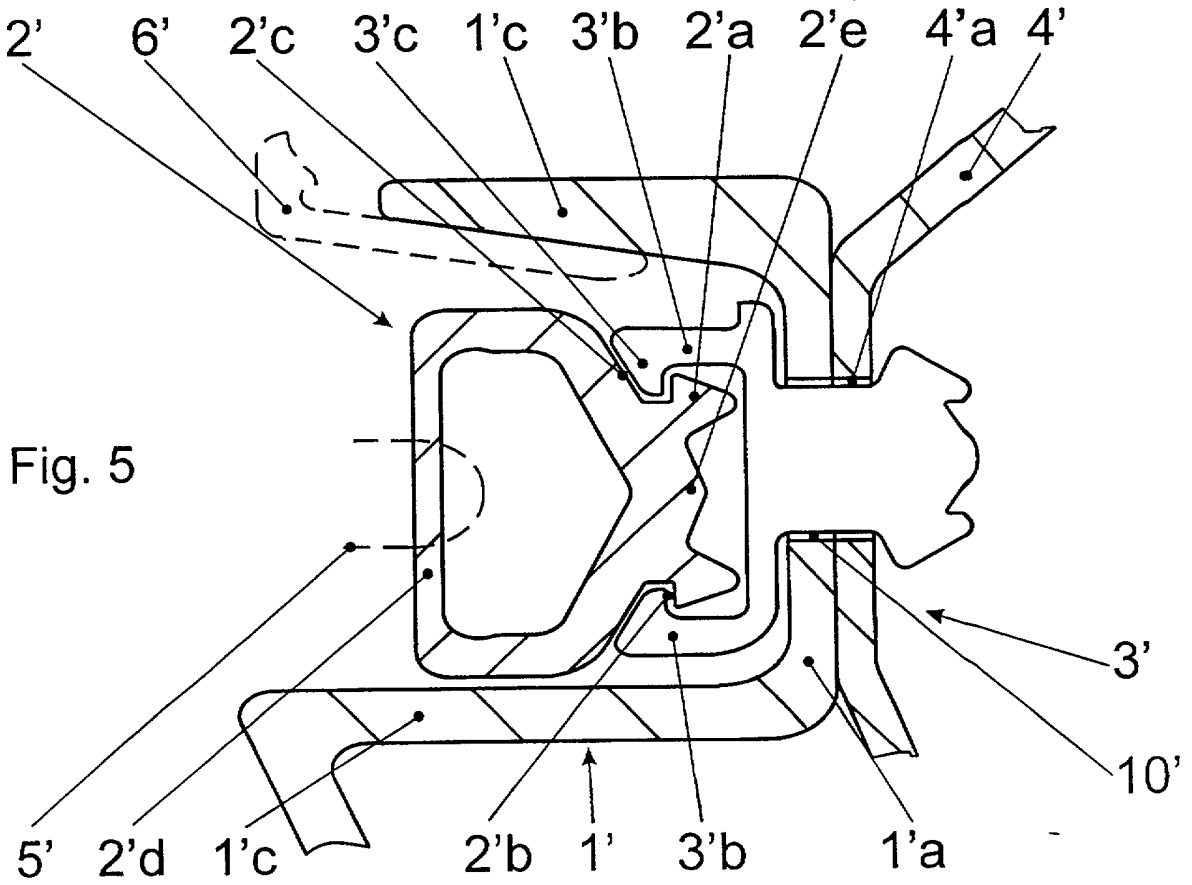
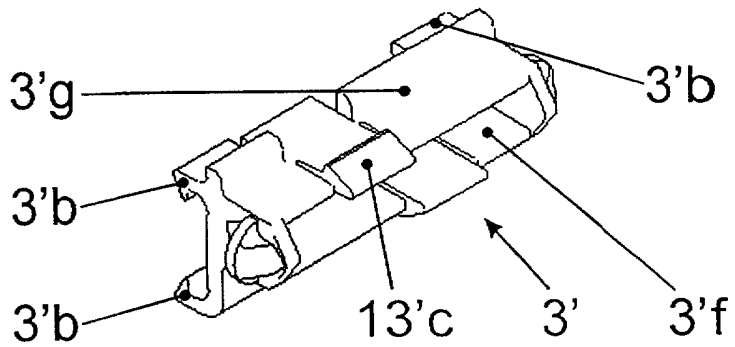


Fig. 7





RECHERCHENBERICHT

zu 8 GM 893/99

Ihr Zeichen: E 3319 AT 1. doc

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC<sup>7</sup> : B 60 R 13/02

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 60 R, B 60 J

Konsultierte Online-Datenbank: Epodoc

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 44 38 309 A1 (FORD-WERKE AG) 29. Juni 1995 (29.06.95) siehe Titel, Abstract	1,2
A	US 3 797 857 A (REEVES) 19. März 1974 (19.03.74) siehe Fig. 5	1,2
A	GB 687 053 A (BRIGGS MANUFACTURING CO.) 4. Feber 1953 (04.02.53) siehe Fig. 2	1,2

Fortsetzung siehe Folgeblatt

**Kategorien der angeführten Dokumente** (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

**Ländercodes:**

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;  
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;  
 RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);  
 WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 31. Juli 2000

Prüfer: Dipl.-Ing. Pangratz