

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
09. November 2023 (09.11.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/213502 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

F16B 5/12 (2006.01) *B62D 35/00* (2006.01)
B60R 13/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/059366

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. April 2023 (11.04.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2022 110 614.4
02. Mai 2022 (02.05.2022) DE

(71) Anmelder: **BAYERISCHE MOTOREN WERKE AK-
TIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Petuelring 130, 80809
München (DE).

(72) Erfinder: **MEINDL, Florian**; Buchenweg 14, 84424 Pem-
mering (DE). **DOCKWEILER, Achim**; Caroline-Her-
schel-Str. 11, 81829 Muenchen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD,
SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY,
KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: SECURING DEVICE FOR SECURING AN ADD-ON PART TO A COMPONENT FOR A MOTOR VEHICLE, AND
ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung: HALTEVORRICHTUNG ZUM HALTEN EINES ANBAUTEILS AN EINEM BAUELEMENT FÜR EIN
KRAFTFAHRZEUG SOWIE ANORDNUNG

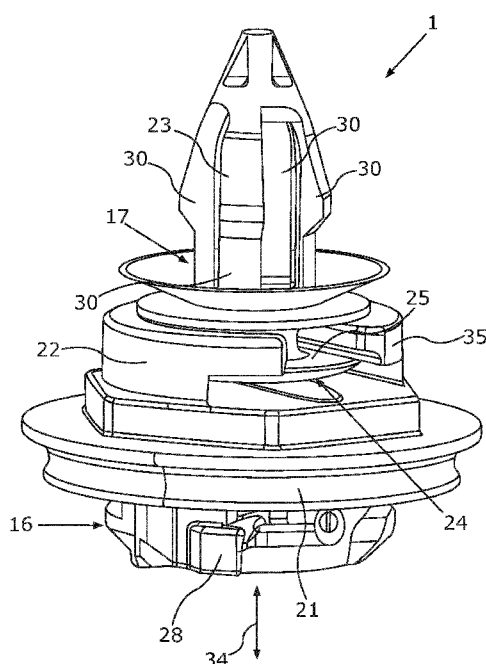


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a securing device (1) for securing an add-on part (2) to a component (3) for a motor vehicle, comprising a first fastening region (16), via which the securing device (1) is to be secured to the component (3), comprising a second fastening region (17), via which the add-on part (2) is to be secured to the securing device (1), and comprising a seal element (21), which is connected to the first fastening region (16) and is designed to bear against the component (3), and by means of which the securing device (1) can be sealed with respect to the component (3).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung (1) zum Halten eines Anbauteils (2) an einem Bauelement (3) für ein Kraftfahrzeug, mit einem ersten Befestigungsbereich (16), über welchen die Haltevorrichtung (1) an dem Bauelement (3) zu halten ist, mit einem zweiten Befestigungsbereich (17), über welchen das Anbauteil (2) an der Haltevorrichtung (1) zu halten ist, und mit einem mit dem ersten Befestigungsbereich (16) verbundenen und zur Anlage an dem Bauelement (3) ausgebildeten Dichtungselement (21), mittels welchem die Haltevorrichtung (1) gegen das Bauelement (3) abdichtbar ist.

WO 2023/213502 A1

Haltevorrichtung zum Halten eines Anbauteils an einem Bauelement für ein Kraftfahrzeug sowie Anordnung

Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zum Halten eines Anbauteils an einem Bauelement für ein Kraftfahrzeug gemäß dem Patentanspruch 1. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Anordnung eines Anbauteils an einem separat von dem Anbauteil ausgebildeten Bauelement für ein Kraftfahrzeug gemäß dem Patentanspruch 7.

Die WO 2010 / 058 022 A1 offenbart eine Halterung eines Kraftfahrzeuganbauteils zur Montage an einem mit einer Aufnahmeöffnung versehenen Karosserieteil eines Kraftfahrzeugs, mit mindestens einer Befestigungsvorrichtung zum Fixieren der Halterung im Bereich der Aufnahmeöffnung, wobei die Halterung mit der Befestigungsvorrichtung von außerhalb des Kraftfahrzeugs in die Aufnahmeöffnung zumindest bereichsweise einbringbar und die Befestigungsvorrichtung von dort betätigbar ist.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Haltevorrichtung zum Halten eines Anbauteils an einem Bauelement für ein Kraftfahrzeug sowie eine Anordnung eines Anbauteils an einem separat von dem Anbauteil ausgebildeten Bauelement für ein Kraftfahrzeug zu schaffen, sodass ein Bauraum des Kraftfahrzeugs, insbesondere des Bauelements, besonders vorteilhaft gestaltet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Haltevorrichtung zum Halten eines Anbauteils an einem Bauelement für ein Kraftfahrzeug mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie durch eine Anordnung eines Anbauteils an einem separat von dem Anbauteil ausgebildeten Bauelement für ein Kraftfahrzeug mit den Merkmalen des Patentanspruchs 7 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Patentansprüche und der Beschreibung.

Ein erster Aspekt der Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zum Halten eines Anbauteils an einem, insbesondere separat von dem Anbauteil ausgebildeten, Bauelement für ein Kraftfahrzeug. Das Kraftfahrzeug ist vorzugsweise als Kraftwagen, insbesondere als Personenkraftwagen, Nutzkraftwagen oder Lastkraftwagen, ausgebildet. Vorzugsweise umfasst das Kraftfahrzeug in seinem vollständig hergestellten Zustand das Anbauteil, das

Bauelement und die Haltevorrichtung. Dies bedeutet, dass in vollständig hergestelltem Zustand des Kraftfahrzeugs das Anbauteil mittels der Haltevorrichtung an dem Bauelement gehalten ist.

Beispielsweise ist das Bauelement als Flügelement beziehungsweise als Flügelbauteil des Flügelements ausgebildet. Das Flügelement ist beispielsweise eine Klappe, insbesondere eine Heckklappe und/oder eine Kofferraumklappe. Alternativ ist das Flügelement beispielsweise eine Frontklappe und/oder eine Motorhaube und/oder eine Tür. Vorzugsweise ist das Flügelement, insbesondere in vollständig hergestelltem Zustand des Kraftfahrzeugs, verschwenkbar an einem Rohbau des Kraftfahrzeugs gehalten. Somit kann im Rahmen der Erfindung unter dem Begriff „Flügelement“ jedwede Klappe verstanden werden. Das Flügelement ist beispielsweise zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung, insbesondere relativ zu dem Rohbau, verschwenkbar. In der Schließstellung verschließt das Flügelement beispielsweise zumindest einen Teilbereich einer korrespondierenden Öffnung des Rohbaus, wobei das Flügelement in der Offenstellung den Teilbereich freigibt. Die Öffnung ist vorzugsweise eine Öffnung eines Stauraums, in welchem beispielsweise Transportgut verstaut werden kann. Unter dem Rohbau kann insbesondere eine, vorzugsweise selbsttragende, Karosserie des Kraftfahrzeugs verstanden werden. Beispielsweise ist das Flügelement separat von dem Rohbau ausgebildet. Alternativ kann das Flügelement Teil des Rohbaus sein.

Alternativ ist das Bauelement beispielsweise als der Rohbau, insbesondere als die selbsttragende Karosserie, ausgebildet. Das Bauelement kann als insbesondere als Karosseriebauteil bezeichneter Rohbauteil des Rohbaus ausgebildet sein.

Beispielsweise ist das Anbauteil als Luftleitelement des Kraftfahrzeugs ausgebildet. Unter dem Luftleitelement kann insbesondere ein Luftumlenkelement beziehungsweise ein Spoiler verstanden werden. Alternativ oder zusätzlich kann das Anbauteil als Luftleitelementteil des Luftleitelements, insbesondere als Spoilerteil des Spoilers beziehungsweise eines Spoilersystems, ausgebildet sein.

Die Haltevorrichtung weist wenigstens einen ersten Befestigungsbereich auf, über welchen die Haltevorrichtung, insbesondere direkt, an dem Bauelement zu halten beziehungsweise gehalten ist. Mit anderen Worten ausgedrückt ist die Haltevorrichtung über den ersten Befestigungsbereich, insbesondere direkt, an dem Bauelement befestigbar beziehungsweise befestigt. Vorzugsweise berührt der erste

Befestigungsbereich der an dem Bauelement gehaltenen Haltevorrichtung das Bauelement direkt.

Die Haltevorrichtung weist wenigstens einen, insbesondere von dem ersten Befestigungsbereich unterschiedlichen, zweiten Befestigungsbereich auf, über welchen das Anbauteil, insbesondere direkt, an der Haltevorrichtung zu halten beziehungsweise gehalten ist. Mit anderen Worten ausgedrückt ist das Anbauteil über den zweiten Befestigungsbereich, insbesondere direkt, an der Haltevorrichtung befestigbar beziehungsweise befestigt. Dies bedeutet, dass das Anbauteil über den zweiten Befestigungsbereich an der Haltevorrichtung zu halten beziehungsweise gehalten ist, welche wiederum über den ersten Befestigungsbereich an dem Bauelement zu halten beziehungsweise gehalten ist. Somit ist das Anbauteil, insbesondere zumindest mittelbar, über die Befestigungsbereiche an dem Bauelement zu halten beziehungsweise gehalten.

Vorzugsweise berührt das an der Haltevorrichtung gehaltene Anbauteil den zweiten Befestigungsbereich direkt. Beispielsweise schließt sich der zweite Befestigungsbereich zumindest mittelbar, insbesondere direkt, an den ersten Befestigungsbereich an. Beispielsweise sind die Befestigungsbereiche voneinander beabstandet.

Die Haltevorrichtung weist wenigstens ein mit dem ersten Befestigungsbereich, insbesondere direkt, verbundenes und zur Anlage an dem Bauelement ausgebildetes Dichtungselement auf, mittels welchem die Haltevorrichtung gegen das Bauelement abdichtbar ist. Mit anderen Worten ausgedrückt liegt das Dichtungselement in Einbaulage der Haltevorrichtung in dem Kraftfahrzeug, insbesondere direkt, an dem Bauelement an, wobei das Dichtungselement dazu vorgesehen ist, die Haltevorrichtung gegen das Bauelement abzudichten. Dies bedeutet, dass in vollständig hergestelltem Zustand des Kraftfahrzeugs die Haltevorrichtung mittels des Dichtungselements gegen das Bauelement abgedichtet ist.

Das Dichtungselement ist vorzugsweise aus einem von dem ersten und/oder dem zweiten Befestigungsbereich unterschiedlichen Material gebildet. Dies bedeutet, dass der erste und/oder der zweite Befestigungsbereich, beispielsweise aus einem, insbesondere jeweiligen, ersten Material gebildet ist und das Dichtungselement aus einem von dem ersten Material unterschiedlichen, zweiten Material gebildet ist.

Vorzugsweise ist die Haltevorrichtung in Einbaulage in dem Kraftfahrzeug zumindest überwiegend auf einer nach außen weisenden Außenseite des Bauelements angeordnet.

Unter der nach außen weisenden Außenseite kann insbesondere eine in Richtung einer Umgebung des Kraftfahrzeugs weisende Seite verstanden werden. Somit handelt es sich bei der nach außen weisenden Außenseite insbesondere um eine von einem Innenraum des Kraftfahrzeugs wegweisende Seite. Somit ist die Haltevorrichtung beispielsweise zur einseitigen, insbesondere zur außenseitigen, Befestigung des Anbauteils ausgebildet, welches insbesondere als Befestigungselement bezeichnet werden kann.

Der Erfindung liegen insbesondere die folgenden Erkenntnisse und Überlegungen zugrunde: Prinzipiell ist es denkbar, um einen Bauraum des Kraftfahrzeugs besonders vorteilhaft gestalten zu können, einen Bauraum des Bauelements besonders gering zu halten, und dabei beispielsweise das Bauelement besonders flach auszubilden. Ferner ist es prinzipiell denkbar, das Anbauteil von einer Gegenseite aus, insbesondere von einer Innenseite des Bauelements aus, an dem Bauelement zu befestigen, beispielsweise zu verschrauben. Dabei kann ein Zugang für ein Schraubwerkzeug von der Gegenseite des Anbauteils aus nicht möglich sein beziehungsweise lediglich besonders aufwendig umsetzbar sein.

Demgegenüber kann mittels der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung der Bauraum des Kraftfahrzeugs, insbesondere des Bauelements, besonders vorteilhaft gestaltet werden, insbesondere besonders gering gehalten werden. Ferner kann das Anbauteil mittels der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung von der Außenseite aus an dem Bauelement befestigt werden. Dies bedeutet, dass zu der Befestigung insbesondere kein Zugang von der Gegenseite beziehungsweise von der Innenseite aus erforderlich sein kann. Dadurch kann das Anbauteil besonders aufwandsarm an dem Bauelement befestigt werden. Somit kann beispielsweise ein Herstellungsaufwand des Kraftfahrzeugs besonders gering gehalten werden. Ferner kann das Bauelement mittels des Dichtungselements der Haltevorrichtung besonders dicht gehalten werden. Dies kann beispielsweise dadurch erzielt werden, dass eine besonders gute beziehungsweise eine besonders sichere Anlage des Dichtungselements an dem Bauelement ermöglicht werden kann.

In weiterer Ausgestaltung ist ein erstes Halteteil, welches den ersten Befestigungsbereich aufweist, und ein separat von dem ersten Halteteil ausgebildetes und mit diesem, insbesondere direkt, verbundenes, zweites Halteteil vorgesehen, welches den zweiten Befestigungsbereich aufweist. Mit anderen Worten ausgedrückt weist die Haltevorrichtung das erste Halteteil und das, separat von dem ersten Halteteil ausgebildete und mit dem ersten Halteteil, insbesondere direkt, verbundene, zweite Halteteil auf, wobei das erste Halteteil den ersten Befestigungsbereich umfasst und das zweite Halteteil den zweiten

Befestigungsbereich umfasst. Dies bedeutet, dass die Haltevorrichtung über das erste Halteteil, insbesondere direkt, an dem Bauelement zu halten beziehungsweise gehalten ist und dass das Anbauteil über das zweite Halteteil, insbesondere direkt, an der Haltevorrichtung zu halten beziehungsweise gehalten ist. Dadurch kann ein Herstellungsaufwand der Haltevorrichtung besonders gering gehalten werden. Somit können beispielsweise Herstellungskosten der Haltevorrichtung beziehungsweise des Kraftfahrzeugs besonders gering gehalten werden.

Alternativ können die Befestigungsbereiche zusammen einstückig beziehungsweise einteilig ausgebildet sein. Dies bedeutet, dass die Halteteile alternativ einstückig beziehungsweise einteilig ausgebildet sein können und somit insbesondere nicht separat voneinander ausgebildet und miteinander verbunden sind.

Vorzugsweise ist es vorgesehen, dass das erste Halteteil frei von dem zweiten Befestigungsbereich ist. Dies bedeutet, dass das erste Halteteil den zweiten Befestigungsbereich nicht umfasst. Vorzugsweise ist es vorgesehen, dass das zweite Halteteil frei von dem ersten Befestigungsbereich ist. Dies bedeutet, dass das zweite Halteteil den ersten Befestigungsbereich nicht umfasst. Das Dichtungselement ist vorzugsweise aus einem von dem ersten und/oder dem zweiten Halteteil unterschiedlichen Material gebildet.

In weiterer Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass der erste Befestigungsbereich wenigstens ein Halteelement aufweist, mittels welchem die Haltevorrichtung zum Halten an dem Bauelement, insbesondere direkt, formschlüssig mit dem Bauelement verbindbar ist. Mit anderen Worten ausgedrückt ist der erste Befestigungsbereich, insbesondere das Halteelement, zum Ausbilden einer formschlüssigen Verbindung zwischen der Haltevorrichtung und dem Bauelement vorgesehen. Wieder in anderen Worten ist die Haltevorrichtung über den ersten Befestigungsbereich, insbesondere über das Halteelement beziehungsweise mittels des Halteelements, formschlüssig an dem Bauelement zu halten beziehungsweise gehalten. Dadurch kann die Haltevorrichtung besonders aufwandsarm, insbesondere von der Außenseite aus, an dem Bauelement montiert beziehungsweise angeordnet werden. Ferner kann die Haltevorrichtung mittels des Formschlusses besonders sicher an dem Bauelement gehalten werden.

Vorzugsweise ist es vorgesehen, dass zum Halten der Haltevorrichtung an dem Bauelement das Halteelement unter Ausbildung eines Bajonettverschlusses in einem Aufnahmeelement des Bauelements aufnehmbar ist. Mit anderen Worten ausgedrückt ist

der erste Befestigungsbereich, insbesondere das Halteelement, mittels des Bajonettverschlusses an dem Bauelement befestigbar. Dies bedeutet, dass die Haltevorrichtung über den ersten Befestigungsbereich, insbesondere über das Halteelement beziehungsweise mittels des Halteelements, unter Ausbildung des Bajonettverschlusses beziehungsweise mittels des Bajonettverschlusses an dem Bauelement, insbesondere direkt, zu halten beziehungsweise gehalten ist. Wieder in anderen Worten ist das Halteelement zum Ausbilden des Bajonettverschlusses ausgebildet. Somit ist das Anbauteil mittels der Haltevorrichtung mithilfe des Bajonettverschlusses an dem Bauelement befestigbar beziehungsweise befestigt. Dadurch kann die Haltevorrichtung besonders aufwandsarm an dem Bauelement montiert beziehungsweise angeordnet werden. Ferner kann die Haltevorrichtung besonders sicher an dem Bauelement gehalten werden.

Unter dem Bajonettverschluss kann insbesondere eine herstellbare und lösbare mechanische Verbindung zweier, beispielsweise zylindrischer, Bauteile, beispielsweise in ihrer Längsachse, verstanden werden. Die Bauteile können durch Ineinanderstecken und entgegengesetztes Drehen verbunden werden und auf diese Weise auch wieder getrennt werden.

Alternativ kann die Haltevorrichtung über den ersten Befestigungsbereich mit dem Bauelement verschraubt oder verclipst sein.

Beispielsweise weist das Bauelement eine Durchgangsöffnung auf, in welcher die Haltevorrichtung, insbesondere das erste Halteteil beziehungsweise der erste Befestigungsbereich, zumindest bereichsweise aufnehmbar beziehungsweise aufgenommen ist. Beispielsweise umfasst die Durchgangsöffnung das Aufnahmeelement, welches beispielsweise als Hinterschneidung ausgebildet ist.

In weiterer Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass der zweite Befestigungsbereich wenigstens ein Rastelement aufweist, mittels welchem das Anbauteil unter Ausbildung einer Rastverbindung, insbesondere direkt, an der Haltevorrichtung zu halten beziehungsweise gehalten ist. Mit anderen Worten ausgedrückt ist das Anbauteil, insbesondere mittels des Rastelements beziehungsweise über das Rastelement, mittels der Rastverbindung über den zweiten Befestigungsbereich an der Haltevorrichtung befestigbar beziehungsweise befestigt. Dies bedeutet, dass das Anbauteil über den zweiten Befestigungsbereich, insbesondere über das Rastelement beziehungsweise mittels des Rastelements, an der Haltevorrichtung zu halten beziehungsweise gehalten

ist. Wieder in anderen Worten ist der zweite Befestigungsbereich, insbesondere das Rastelement, zum Ausbilden der Rastverbindung zwischen dem Anbauteil und der Haltevorrichtung ausgebildet. Dadurch kann das Anbauteil besonders aufwandsarm an der Haltevorrichtung, insbesondere über die Haltevorrichtung an dem Bauelement, montiert beziehungsweise angeordnet werden. Somit können Herstellungskosten des Kraftfahrzeugs besonders gering gehalten werden. Ferner kann das Anbauteil mittels der Rastverbindung besonders sicher an der Haltevorrichtung beziehungsweise an dem Bauelement gehalten werden.

Alternativ kann das Anbauteil beispielsweise mittels einer Verschraubung oder auf andere Weise an der Haltevorrichtung befestigt sein beziehungsweise werden.

Unter der Rastverbindung kann insbesondere eine Verclipsung verstanden werden. Somit kann unter dem Rastelement insbesondere ein Clipelement beziehungsweise ein Clip verstanden werden. Dies bedeutet, dass das Anbauteil mithilfe der Verclipsung an der Haltevorrichtung beziehungsweise an dem Bauelement befestigt werden kann.

Beispielsweise kann dadurch, dass das Dichtungselement mit dem ersten Befestigungsbereich verbunden ist, das Anbauteil mittels der Verclipsung unabhängig von dem Dichtungselement an der Haltevorrichtung befestigt werden. Dadurch kann das Bauelement besonders sicher besonders dicht gehalten werden, insbesondere dadurch, dass die durch das Dichtelement bewirkte Dichtheit beispielsweise unabhängig von einem etwaigen Verrutschen beziehungsweise Verkippen der Rastverbindung beziehungsweise des Rastelements gewährleistet werden kann.

Beispielsweise befindet sich das Rastelement bei an der Haltevorrichtung gehaltenem Bauelement in einer ersten Stellung. Dies bedeutet, dass das Anbauteil mittels des sich in der ersten Stellung befindenden Rastelements an der Haltevorrichtung befestigbar beziehungsweise befestigt ist. Beispielsweise ist das Anbauteil an der Haltevorrichtung beziehungsweise an dem zweiten Befestigungsbereich anordenbar beziehungsweise montierbar, während sich das Rastelement in einer von der ersten Stellung unterschiedlichen, zweiten Stellung befindet. Beispielsweise weist das Anbauteil die Durchgangsöffnung auf, in welcher der zweite Befestigungsbereich beziehungsweise das zweite Halteteil, insbesondere zum Anordnen beziehungsweise zum Montieren des Anbauteils an der Haltevorrichtung, zumindest bereichsweise aufgenommen beziehungsweise aufnehmbar ist. Beispielsweise erstreckt sich das Rastelement, insbesondere ein Durchmesser des Rastelements, in der ersten Stellung über die

Durchgangsöffnung des Anbauteils hinaus, wodurch insbesondere ein Formschluss zwischen dem Rastelement und dem Anbauteil bewirkbar ist beziehungsweise bewirkt wird. In der zweiten Stellung erstreckt sich das Rastelement, insbesondere der Durchmesser des Rastelements, beispielsweise nicht über die Durchgangsöffnung des Anbauteils hinaus. Dies bedeutet, dass der Durchmesser des Rastelements in der zweiten Stellung kleiner als ein Durchmesser der Durchgangsöffnung des Anbauteils ist. Dadurch ist in der zweiten Stellung beispielsweise kein Formschluss mittels des Rastelements zwischen dem Anbauteil und dem Rastelement bewirkbar beziehungsweise bewirkt. Vorzugsweise ist das Rastelement durch, insbesondere elastisches, Verformen des Rastelements zwischen den Stellungen bewegbar, das heißt beispielsweise von der zweiten Stellung in die erste Stellung bewegbar beziehungsweise von der ersten Stellung in die zweite Stellung bewegbar.

In einer weiteren Ausführungsform ist wenigstens ein von den Befestigungsbereichen unterschiedlicher Abstützbereich vorgesehen, über welchen das, insbesondere an der Haltevorrichtung gehaltene, Anbauteil an der Haltevorrichtung, insbesondere an dem ersten Halteteil, vorzugsweise schräg oder senkrecht zur Axialrichtung der Haltevorrichtung, abstützbar beziehungsweise abgestützt ist. Mit anderen Worten ausgedrückt umfasst die Haltevorrichtung, insbesondere das erste Halteteil, den Abstützbereich, welcher zum, insbesondere direkten, Abstützen des Anbauteils an der Haltevorrichtung, insbesondere an dem ersten Halteteil, vorgesehen beziehungsweise ausgebildet ist. Dadurch kann das Anbauteil, insbesondere gegenüber einer das Anbauteil beaufschlagenden mechanischen Belastung, besonders sicher an der Haltevorrichtung gehalten werden.

Vorzugsweise ist der Abstützbereich dazu vorgesehen, das Anbauteil gegenüber einem das Anbauteil beaufschlagenden Drehmoment an der Haltevorrichtung, insbesondere an dem ersten Halteteil, abzustützen. Dies bedeutet, dass der Abstützbereich als Widerstand gegenüber dem Drehmoment, insbesondere gegenüber einer durch das Drehmoment bewirkten Verdrehung des Anbauteils, ausgebildet ist. Mit anderen Worten ausgedrückt ist das das Anbauteil beaufschlagende Drehmoment über den Abstützbereich, insbesondere direkt, an der Haltevorrichtung, insbesondere an dem ersten Halteteil, abstützbar beziehungsweise abgestützt. Beispielsweise wirkt das Drehmoment um eine Drehachse, welche schräg oder senkrecht zur Axialrichtung der Haltevorrichtung verläuft. Dadurch kann das Anbauteil besonders sicher an der Haltevorrichtung gehalten werden. Somit kann die Haltevorrichtung in Form des Abstützbereichs über eine Momentenabstützung

verfügen, die bewirkt, dass das an dem Bauelement zu befestigende Anbauteil sich nicht verkippen beziehungsweise verdrehen kann.

Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft eine Anordnung eines Anbauteils an einem separat von dem Anbauteil ausgebildeten Bauelement für ein Kraftfahrzeug, bei welcher das Anbauteil über einen ersten Befestigungsbereich, einen sich, insbesondere zumindest mittelbar, an den ersten Befestigungsbereich anschließenden, zweiten Befestigungsbereich und ein Dichtungselement aufweisender Haltevorrichtung, insbesondere gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung, an dem Bauelement gehalten ist. Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des ersten Aspekts der Erfindung sind als Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des zweiten Aspekts der Erfindung anzusehen und umgekehrt.

Um einen Bauraum des Kraftfahrzeugs, insbesondere des Bauelements, besonders vorteilhaft gestalten zu können, insbesondere besonders gering halten zu können, ist es vorgesehen, dass die Haltevorrichtung über den ersten Befestigungsbereich an dem Bauelement gehalten ist und das Anbauteil über den zweiten Befestigungsbereich an der Haltevorrichtung gehalten ist. Das Dichtungselement liegt an dem Bauelement, insbesondere direkt, an, wodurch die Haltevorrichtung gegen das Bauelement abgedichtet ist. Vorzugsweise ist das Dichtungselement mit dem ersten Befestigungsbereich, insbesondere direkt, verbunden. Zudem ist es vorgesehen, dass die Haltevorrichtung, insbesondere bezogen auf ihre Einbaulage in dem Kraftfahrzeug, zumindest überwiegend auf einer nach außen weisenden Außenseite des Bauelements angeordnet ist.

In weiterer Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass das Anbauteil in einem Heckbereich des Kraftfahrzeugs angeordnet ist. Mit anderen Worten ausgedrückt befindet sich das Anbauteil in einem bezogen auf eine Fahrzeuginnenrichtung des Kraftfahrzeugs hinteren Teilbereich des Kraftfahrzeugs. Dadurch kann der Bauraum des Kraftfahrzeugs in dem Heckbereich besonders vorteilhaft gestaltet werden, insbesondere besonders gering gehalten werden.

Vorzugsweise ist es vorgesehen, dass das Bauelement als Flügelement des Kraftfahrzeugs ausgebildet ist. Unter dem Flügelement kann insbesondere ein als Klappe bezeichnetes Klappenelement verstanden werden. Beispielsweise ist das Flügelement beziehungsweise das Klappenelement als Heckklappe des Kraftfahrzeugs ausgebildet. Insbesondere kann das Bauelement als Heckklappenteil der Heckklappe ausgebildet sein, wobei der Heckklappenteil insbesondere als Heckklappenrohbau

bezeichnet werden kann. Dadurch kann der Bauraum des Flügelements, insbesondere der Heckklappe, besonders vorteilhaft gestaltet werden, insbesondere besonders gering gehalten werden.

Vorzugsweise ist es vorgesehen, dass das Anbauteil als Luftleitelement, insbesondere als Luftumlenkelement und/oder als Spoiler, des Kraftfahrzeugs ausgebildet ist. Unter dem Spoiler kann insbesondere ein Spoilersystem des Kraftfahrzeugs verstanden werden. Dadurch kann das Luftleitelement beispielsweise besonders bauraumgünstig und/oder besonders sicher an dem Bauelement angeordnet werden.

Unter dem Luftleitelement kann insbesondere ein von Luft umströmbares beziehungsweise anströmbares Bauteil des Kraftfahrzeugs verstanden werden. Dies bedeutet, dass das Luftleitelement beispielsweise bei einer Fahrt des Kraftfahrzeugs in einem Luftstrom angeordnet ist. Unter dem Luftstrom kann insbesondere ein durch die Fahrt des Kraftfahrzeugs bewirkter Fahrtwind verstanden werden, welcher das Luftleitelement beaufschlagt beziehungsweise umströmt.

Ferner ist ein Verfahren zum Anordnen eines Anbauteils an einem, insbesondere separat von dem Anbauteil ausgebildeten, Bauelement mittels einer Haltevorrichtung, insbesondere gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung, für ein Kraftfahrzeug offenbart. Bei dem Verfahren wird die Haltevorrichtung an dem Bauelement angeordnet und über einen ersten Befestigungsbereich der Haltevorrichtung an dem Bauelement befestigt. Mit dem ersten Befestigungsbereich ist ein Dichtungselement der Haltevorrichtung verbunden, wodurch das Dichtungselement zur Anlage an dem Bauelement gebracht wird, wodurch die Haltevorrichtung gegen das Bauelement abgedichtet wird. An der an dem Bauelement befestigten beziehungsweise gehaltenen Haltevorrichtung wird das Anbauteil angeordnet und über einen zweiten Befestigungsbereich der Haltevorrichtung an der Haltevorrichtung befestigt. Dies bedeutet, dass zuerst die Haltevorrichtung an dem Bauelement angeordnet beziehungsweise befestigt wird und anschließend das Anbauteil an der Haltevorrichtung angeordnet beziehungsweise befestigt wird.

Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des ersten und des zweiten Aspekts der Erfindung sind als Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des Verfahrens anzusehen und umgekehrt.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und

Merkmalskombinationen sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar.

Die Erfindung wird nun anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Perspektivansicht einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung; und
- Fig. 2 eine schematische und perspektivische Teilschnittansicht einer erfindungsgemäßen Anordnung; und
- Fig. 3 eine schematische Teilschnittansicht einer erfindungsgemäßen Anordnung gemäß einer weiteren Ausführungsform; und
- Fig. 4 eine schematische Teilschnittansicht einer erfindungsgemäßen Anordnung gemäß einer weiteren Ausführungsform.

In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Fig. 1 zeigt in einer schematischen Perspektivansicht eine Haltevorrichtung 1 zum Halten eines Anbauteils 2 an einem, insbesondere separat von dem Anbauteil ausgebildeten, Bauelement 3 für ein Kraftfahrzeug. Fig. 2 zeigt in einer schematischen und perspektivischen Teilschnittansicht eine Anordnung 4 des Anbauteils 2 an dem Bauelement 3.

In dem Ausführungsbeispiel ist das Anbauteil 2 als Luftleitelement 5, insbesondere als Luftumlenkelement, des Kraftfahrzeugs ausgebildet. Beispielsweise ist das Luftleitelement 5 als Spoiler beziehungsweise als Spoilersystem ausgebildet. In dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel weist das Luftleitelement 5 ein erstes Luftleitelementteil 6 und ein, insbesondere separat von dem ersten Luftleitelementteil 6 ausgebildetes und mit dem ersten Luftleitelementteil 6 verbundenes, zweites Luftleitelementteil 7 auf. Beispielsweise ist das Anbauteil 2 in einem Heckbereich 8 des Kraftfahrzeugs angeordnet. Das

Luftleitelement 5 kann insbesondere als Aeroelement beziehungsweise als Aerodynamikelement bezeichnet werden.

Vorzugsweise ist das Bauelement 3 als Flügelement 9 ausgebildet. In dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Bauelement 3 beziehungsweise das Flügelement 9 als Heckklappe 10 des Kraftfahrzeugs ausgebildet. Beispielsweise weist das Flügelement ein erstes Flügelementteil, welches insbesondere als erstes Heckklappenteil 11 ausgebildet ist, und ein, insbesondere separat von dem ersten Flügelementteil ausgebildetes und mit dem ersten Flügelementteil beziehungsweise dem ersten Heckklappenteil 11 verbundenes, zweites Flügelementteil auf, welches insbesondere als zweites Heckklappenteil 12 ausgebildet ist. Beispielsweise sind die Heckklappenteile 11, 12 in einem Überlappungsbereich 13, insbesondere direkt, vorzugsweise flächig, miteinander verbunden.

Beispielsweise ist das Bauelement 3, insbesondere der erste Heckklappenteil 11 und/oder der zweite Heckklappenteil 12, als Blech ausgebildet. Beispielsweise ist das erste Heckklappenteil 11 als Außenblech der Heckklappe 10 ausgebildet. Beispielsweise ist das zweite Heckklappenteil 12 als Innenblech der Heckklappe 10 ausgebildet.

In dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine insbesondere als Heckscheibe bezeichnete Scheibe 14, insbesondere direkt, an dem Bauelement 3, insbesondere an dem Flügelement 9 beziehungsweise an der Heckklappe 10, beispielsweise an dem ersten Heckklappenteil 11, befestigt. Beispielsweise ist die Scheibe 14 mit dem Bauelement 3, insbesondere mit dem ersten Heckklappenteil 11, verklebt. Dies bedeutet, dass die Scheibe 14 mittels Klebstoff 15 mit dem Bauelement 3, insbesondere mit dem ersten Heckklappenteil 11, verbunden ist.

Die Haltevorrichtung 1 weist einen ersten Befestigungsbereich 16 und einen, sich zumindest mittelbar an den ersten Befestigungsbereich 16 anschließenden, zweiten Befestigungsbereich 17 auf. Über den ersten Befestigungsbereich 16 ist die Haltevorrichtung 1 an dem Bauelement 3, insbesondere direkt, zu halten beziehungsweise gehalten. Mit anderen Worten ausgedrückt sind die Haltevorrichtung 1 und das Bauelement 3 über den ersten Befestigungsbereich 16, insbesondere direkt, miteinander verbindbar beziehungsweise verbunden. Über den zweiten Befestigungsbereich 17 ist das Anbauteil 2, insbesondere direkt, an der Haltevorrichtung 1 zu halten beziehungsweise gehalten. Mit anderen Worten ausgedrückt sind das Anbauteil 2 und die Haltevorrichtung 1 über den zweiten Befestigungsbereich 17,

insbesondere direkt, miteinander verbunden beziehungsweise verbindbar. Die Haltevorrichtung 1 ist, insbesondere bezogen auf ihre Einbaulage in dem Kraftfahrzeug, zumindest überwiegend auf einer nach außen, insbesondere in Fahrzeughochrichtung 18 des Kraftfahrzeugs nach oben weisenden, Außenseite 19 des Bauelements 3, insbesondere des ersten Heckklappenteils 11, angeordnet.

Mittels der Haltevorrichtung 1 kann ein Bauraum des Kraftfahrzeugs, insbesondere des Bauelements 3, besonders vorteilhaft gestaltet werden, insbesondere besonders gering gehalten werden. Insbesondere kann die Haltevorrichtung 1 beziehungsweise das Anbauteil 2 von der Außenseite 19 aus an dem Bauelement 3 befestigt beziehungsweise montiert werden. Dadurch kann eine besonders aufwandsarme Montage realisiert werden, wodurch beispielsweise ein Herstellungsaufwand des Kraftfahrzeugs besonders gering gehalten werden kann. Dabei ist die Haltevorrichtung 1 insbesondere bei besonders eingeschränktem Zugang von einer von der Außenseite 19 abgewandten und insbesondere als Gegenseite 20 bezeichneten Seite des Bauelements 3, insbesondere des ersten Heckklappenteils 11, besonders vorteilhaft. Dadurch kann bei dem besonders eingeschränkten Zugang das Anbauteil 2 mittels der Haltevorrichtung 1 an dem Bauelement 3 befestigt werden. Dies bedeutet, dass der Bauraum des Bauelements 3 beispielsweise nicht hinsichtlich seiner Zugänglichkeit von der Gegenseite 20 aus optimiert werden muss, wodurch der Bauraum des Bauelements 3 besonders vorteilhaft gestaltet werden kann, insbesondere besonders gering gehalten werden kann.

In dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Haltevorrichtung 1 über den ersten Befestigungsbereich 16, insbesondere direkt, an dem ersten Heckklappenteil 11 gehalten beziehungsweise befestigt. Ferner ist in dem Ausführungsbeispiel das Anbauteil 2, insbesondere direkt, über den zweiten Befestigungsbereich 17 an dem ersten Luftleitelementteil 6 gehalten beziehungsweise befestigt.

Die Haltevorrichtung 1 weist ein Dichtungselement 21 auf, welches mit dem ersten Befestigungsbereich 16, insbesondere direkt, verbunden ist und zur Anlage an dem Bauelement 3, insbesondere an dem ersten Heckklappenteil 11, ausgebildet ist, wobei mittels des Dichtungselements die Haltevorrichtung 1 gegen das Bauelement 3, insbesondere gegen das erste Heckklappenteil 11, abdichtbar ist. Somit ist an dem Bauelement 3, insbesondere an dem ersten Heckklappenteil 11, das Dichtungselement 21 gehalten, welches an dem Bauelement 3, insbesondere an dem ersten Heckklappenteil 11, anliegt, wodurch die Haltevorrichtung 1 gegen das Bauelement 3,

insbesondere gegen das erste Heckklappenteil 11, abgedichtet ist. Dadurch kann das Bauelement 3 besonders dicht gehalten werden.

In weiterer Ausgestaltung weist die Haltevorrichtung 1 ein erstes Halteteil 22, welches den ersten Befestigungsbereich 16 umfasst, und ein separat von dem ersten Halteteil 22 ausgebildetes und mit diesem verbundenes, zweites Halteteil 23 auf, welches den zweiten Befestigungsbereich 17 umfasst. Dies bedeutet, dass die Haltevorrichtung 1 mehrteilig, insbesondere zweiteilig, ausgebildet sein kann. Beispielsweise weist das erste Halteteil 22 einen Aufnahmebereich 24 auf, in welchem ein Teilbereich 25 des zweiten Halteteils 23 zum, insbesondere formschlüssigen, Verbinden der Halteteile 22, 23 anordenbar beziehungsweise angeordnet ist.

In dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel weist das Bauelement 3, insbesondere das erste Heckklappenteil 11, eine insbesondere als erste Durchgangsöffnung 26 bezeichnete Durchgangsöffnung 26 auf, in welcher das erste Halteteil 22, insbesondere der erste Befestigungsbereich 16, bereichsweise angeordnet beziehungsweise aufgenommen ist. In dem Ausführungsbeispiel weist das Anbauteil 2, insbesondere das erste Luftleitelementteil 6, eine, insbesondere als zweite Durchgangsöffnung 27 bezeichnete, Durchgangsöffnung auf, in welcher das zweite Halteteil 23, insbesondere der zweite Befestigungsbereich 17, bereichsweise angeordnet beziehungsweise aufgenommen ist. Insbesondere ist die Haltevorrichtung 1 von der Außenseite 19, das heißt von außerhalb des Kraftfahrzeugs, in die erste Durchgangsöffnung 26 zumindest bereichsweise einbringbar. Beispielsweise ist die Durchgangsöffnung in einem insbesondere als ersten Teil 2a bezeichneten Teil 2a des Anbauteils 2, insbesondere des ersten Luftleitelementteils 6, angeordnet.

In weiterer Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass der erste Befestigungsbereich 16 beziehungsweise das erste Halteteil 22 ein Halteelement 28 aufweist, mittels welchem die Haltevorrichtung 1 zum Halten an dem Bauelement 3 formschlüssig mit dem Bauelement 3, insbesondere mit dem ersten Heckklappenteil 11, verbindbar beziehungsweise verbunden ist. Vorzugsweise ist es dabei vorgesehen, dass zum Halten der Haltevorrichtung 1 an dem Bauelement 3 das Halteelement 28 unter Ausbildung eines Bajonettverschlusses 29 in einem Aufnahmeelement des Bauelements 3, insbesondere des ersten Heckklappenteils 11, aufnehmbar beziehungsweise aufgenommen ist. Das Halteelement 28 und das Aufnahmeelement sind vorzugsweise korrespondierend zueinander ausgebildet. Beispielsweise ist das Aufnahmeelement als Blechausschnitt ausgebildet.

In weiterer Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass der zweite Befestigungsbereich 17 beziehungsweise das zweite Halteteil 23 wenigstens ein Rastelement 30 aufweist, mittels welchem das Anbauteil 2, insbesondere das erste Luftleitelementteil 6, unter Ausbildung einer Rastverbindung 31 an der Haltevorrichtung 1 zu halten beziehungsweise gehalten ist. In dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel sind mehrere Rastelemente, insbesondere vier Rastelemente, vorgesehen, mittels welchen das Anbauteil 2 unter Ausbildung einer jeweiligen Rastverbindung 31 an der Haltevorrichtung 1 zu halten beziehungsweise gehalten ist.

Beispielsweise ist das Anbauteil 2, insbesondere das erste Luftleitelementteil 6, in einer Stützrichtung 32, welche insbesondere als erste Stützrichtung 32 bezeichnet werden kann, insbesondere über den ersten Teil 2a, an der Haltevorrichtung 1, insbesondere an dem zweiten Halteteil 23, beispielsweise an dem zweiten Befestigungsbereich 17 und/oder an einer sich an den zweiten Befestigungsbereich 17 direkt anschließenden Fläche, vorzugsweise direkt, abstützbar beziehungsweise abgestützt. Beispielsweise ist die Haltevorrichtung 1, insbesondere über das erste Halteteil 22, beispielsweise über den ersten Befestigungsbereich 16 und/oder eine sich an den ersten Befestigungsbereich 16 direkt anschließende Fläche, in eine insbesondere als zweite Stützrichtung 33 bezeichnete Stützrichtung 33, insbesondere direkt, an dem Bauelement 3, insbesondere an dem ersten Heckklappenteil 11, abgestützt beziehungsweise abstützbar. Vorzugsweise verlaufen die Stützrichtungen 32, 33 parallel zueinander. Vorzugsweise verläuft die erste Stützrichtung 32 und/oder die zweite Stützrichtung 33 in Axialrichtung 34 der Haltevorrichtung 1, insbesondere des ersten Halteteils 22 und/oder des zweiten Halteteils 23. Beispielsweise verläuft die Axialrichtung 34 und/oder die erste Stützrichtung 32 und/oder die zweite Stützrichtung 33 entlang der Fahrzeughochrichtung 18 oder schräg zur Fahrzeughochrichtung 18. Beispielsweise verläuft die erste und/oder die zweite Stützrichtung 32, 33 in Fahrzeughochrichtung 18 nach unten.

Fig. 3 zeigt die Anordnung 4 beziehungsweise die Haltevorrichtung 1 in einer schematischen Teilschnittansicht gemäß einer weiteren Ausführungsform. In der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform ist wenigstens ein von den Befestigungsbereichen 16, 17 unterschiedlicher Abstützbereich 35 vorgesehen, über welchen das, insbesondere an der Haltevorrichtung 1 gehaltene, Anbauteil 2, insbesondere das erste Luftleitelementteil 6, an der Haltevorrichtung 1, vorzugsweise an dem ersten Halteteil 22, beispielsweise direkt, abgestützt beziehungsweise abstützbar ist. Vorzugsweise umfasst das zweite Halteteil 22 den Abstützbereich 35.

Vorzugsweise weist das Anbauteil 2, insbesondere das erste Luftleitelement 6, einen, insbesondere von dem ersten Teil 2a abstehenden, zweiten Teil 2b auf. Vorzugsweise schließt sich der zweite Teil 2b zumindest mittelbar, insbesondere direkt, an den ersten Teil 2a an. Die Teile 2a, b können zusammen einstückig ausgebildet sein oder separat voneinander ausgebildet und miteinander verbunden sein. Beispielsweise ist das, insbesondere an der Haltevorrichtung 1 gehaltene, Anbauteil 2, insbesondere das erste Luftleitelementteil 6, über den zweiten Teil 2b an dem Abstützbereich 35 beziehungsweise an der Haltevorrichtung 1, insbesondere an dem ersten Halteteil 22, abgestützt beziehungsweise abstützbar. Vorzugsweise berührt der zweite Teil 2b den Abstützbereich 35 direkt. Der zweite Teil 2b kann insbesondere als Lasche bezeichnet werden.

Beispielsweise ist der Abstützbereich 35, und insbesondere der zweite Teil 2b, dazu vorgesehen, ein das Anbauteil 2, insbesondere das erste Luftleitelementteil 6, beaufschlagendes Drehmoment 36 abzustützen, wodurch der Abstützbereich 35 insbesondere als Momentenabstützung bezeichnet werden kann. Somit kann das auftretende Drehmoment 36 über den zweiten Teil 2b an dem Abstützbereich 35 abgestützt werden.

Beispielsweise ist das Anbauteil 2, insbesondere über den zweiten Teil 2b, in einer Abstützrichtung 37, insbesondere direkt, an dem Abstützbereich 35 abstützbar beziehungsweise abgestützt. Beispielsweise verläuft die Abstützrichtung 37 schräg oder senkrecht zur Axialrichtung 34 der Haltevorrichtung 1, insbesondere des ersten und/oder des zweiten Halteteils 22, 23. Alternativ kann die Abstützrichtung 37 parallel zur Axialrichtung 34 verlaufen. Das Anbauteil 2 kann über den zweiten Teil 2b und/oder über den Abstützbereich 35, insbesondere direkt, in Fahrzeughochrichtung 18, insbesondere nach unten, oder schräg oder senkrecht zur Fahrzeughochrichtung 18, beispielsweise in Fahrzeuglängsrichtung oder in Fahrzeugquerrichtung des Kraftfahrzeugs, abgestützt beziehungsweise abstützbar sein.

Beispielsweise ist der Bajonettverschluss 29 derart gestaltet, dass das Halteelement 28 in dem Aufnahmeelement des Bauelements 3, insbesondere durch Befestigung mittels Verdrehen, vorzugsweise exakt, insbesondere schräg oder senkrecht zur Axialrichtung 34, zentriert beziehungsweise positioniert ist. Dies bedeutet, dass die Haltevorrichtung 1 über das Halteelement 28, insbesondere schräg oder senkrecht zur Axialrichtung 34, definiert an dem Bauelement 3 festlegbar beziehungsweise festgelegt ist. Die, insbesondere exakte, Positionierung kann dazu verwendet werden, das an dem

Bauelement 3 zu befestigende Anbauteil 2, insbesondere vor dem Befestigen beziehungsweise beim Befestigen, relativ zu dem Bauelement 3, vorzugsweise unter Vermittlung des zweiten Teils 2b, zu positionieren. Somit kann mittels des zweiten Teils 2b, und insbesondere mittels des Halteelements 28, eine insbesondere als Bauteilpositionierung oder Ausrichtung bezeichnete Positionierung des Anbauteils 2 relativ zu dem Bauelement 3 bewirkt werden. Dadurch kann ein zum relativen Ausrichten des Anbauteils 2 und des Bauelements 3 zueinander vorgesehenes, zusätzliches Bauteil, beispielsweise ein Zentrierstift, insbesondere mit separater Dichtung, entfallen.

Fig. 4 zeigt die Anordnung 4 in einer schematischen Teilschnittansicht gemäß einer weiteren Ausführungsform. Die in Fig. 4 gezeigte Ausführungsform unterscheidet sich insbesondere hinsichtlich der Rastverbindung 31 von der in Fig. 2 beziehungsweise Fig. 3 gezeigten jeweiligen Ausführungsform. In der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform ist das Anbauteil 2 über das jeweilige Rastelement 30 in der ersten Stützrichtung 32 und in eine dritte Stützrichtung 38, insbesondere direkt, abgestützt beziehungsweise abstützbar, wobei die dritte Stützrichtung 38 vorzugsweise schräg oder senkrecht zu der ersten Stützrichtung 32 verläuft.

Beispielsweise umfasst die Heckklappe 10 einen separat von den Heckklappenteilen 11, 12 ausgebildeten, dritten Heckklappenteil 40, welcher beispielsweise als Rahmen der Heckklappe 10 ausgebildet ist. Das dritte Heckklappenteil 40 ist, insbesondere direkt, mit dem zweiten Heckklappenteil 12 verbunden.

Bezugszeichenliste

1	Haltevorrichtung
2	Anbauteil
2a	erster Teil
2b	zweiter Teil
3	Bauelement
4	Anordnung
5	Luftleitelement
6	erstes Luftleitelementteil
7	zweites Luftleitelementteil
8	Heckbereich
9	Flügelement
10	Heckklappe
11	erstes Heckklappenteil
12	zweites Heckklappenteil
13	Überlappungsbereich
14	Scheibe
15	Klebstoff
16	erster Befestigungsbereich
17	zweiter Befestigungsbereich
18	Fahrzeughochrichtung
19	Außenseite
20	Gegenseite
21	Dichtungselement
22	erstes Halteteil
23	zweites Halteteil
24	Aufnahmebereich
25	Teilbereich
26	erste Durchgangsöffnung
27	zweite Durchgangsöffnung
28	Halteelement
29	Bajonettverschluss
30	Rastelement
31	Rastverbindung
32	erste Stützrichtung

33	zweite Stützrichtung
34	Axialrichtung
35	Abstützbereich
36	Drehmoment
37	Abstützrichtung
38	dritte Stützrichtung
40	drittes Heckklappenteil

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung (1) zum Halten eines Anbauteils (2) an einem Bauelement (3) für ein Kraftfahrzeug, mit einem ersten Befestigungsbereich (16), über welchen die Haltevorrichtung (1) an dem Bauelement (3) zu halten ist, mit einem zweiten Befestigungsbereich (17), über welchen das Anbauteil (2) an der Haltevorrichtung (1) zu halten ist, und mit einem mit dem ersten Befestigungsbereich (16) verbundenen und zur Anlage an dem Bauelement (3) ausgebildeten Dichtungselement (21), mittels welchem die Haltevorrichtung (1) gegen das Bauelement (3) abdichtbar ist.
2. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein erstes Halteteil (22), welches den ersten Befestigungsbereich (16) aufweist, und ein separat von dem ersten Halteteil (22) ausgebildetes und mit diesem verbundenes, zweites Halteteil (23), welches den zweiten Befestigungsbereich (17) aufweist.
3. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Befestigungsbereich (16) ein Halteelement (28) aufweist, mittels welchem die Haltevorrichtung (1) zum Halten an dem Bauelement (3) formschlüssig mit dem Bauelement (3) verbindbar ist.
4. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zum Halten der Haltevorrichtung (1) an dem Bauelement (3) das Halteelement (28) unter Ausbildung eines Bajonettverschlusses (29) in einem Aufnahmeelement des Bauelements (3) aufnehmbar ist.
5. Haltevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Befestigungsbereich (17) ein Rastelement (30) aufweist, mittels welchem

das Anbauteil (2) unter Ausbildung einer Rastverbindung (31) an der Haltevorrichtung (1) zu halten ist.

6. Haltevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch
wenigstens einen von den Befestigungsbereichen (16, 17) unterschiedlichen, Abstützbereich (35), über welchen das Anbauteil (2) an der Haltevorrichtung (1) abstützbar ist.
7. Anordnung (4) eines Anbauteils (2) an einem separat von dem Anbauteil (2) ausgebildeten Bauelement (3) für ein Kraftfahrzeug, bei welcher das Anbauteil (2) über einen ersten Befestigungsbereich (16), einen sich an den ersten Befestigungsbereich (16) anschließenden, zweiten Befestigungsbereich (17) und ein Dichtungselement (21) aufweisende Haltevorrichtung (1) an dem Bauelement (3) gehalten ist, wobei:
 - die Haltevorrichtung (1) über den ersten Befestigungsbereich (16) an dem Bauelement (3) gehalten ist,
 - das Anbauteil (2) über den zweiten Befestigungsbereich (17) an der Haltevorrichtung (1) gehalten ist,
 - das Dichtungselement (21) an dem Bauelement (3) anliegt, wodurch die Haltevorrichtung (1) gegen das Bauelement (3) abgedichtet ist, und
 - die Haltevorrichtung (1) zumindest überwiegend auf einer nach außen weisenden Außenseite (19) des Bauelements (3) angeordnet ist.
8. Anordnung (4) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass
das Anbauteil (2) in einem Heckbereich (8) des Kraftfahrzeugs angeordnet ist.
9. Anordnung (4) nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass
das Bauelement (3) als Flügелеlement (9) des Kraftfahrzeugs ausgebildet ist.
10. Anordnung (4) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass
das Anbauteil (2) als Luftleitelement (5) des Kraftfahrzeugs ausgebildet ist.

1/4

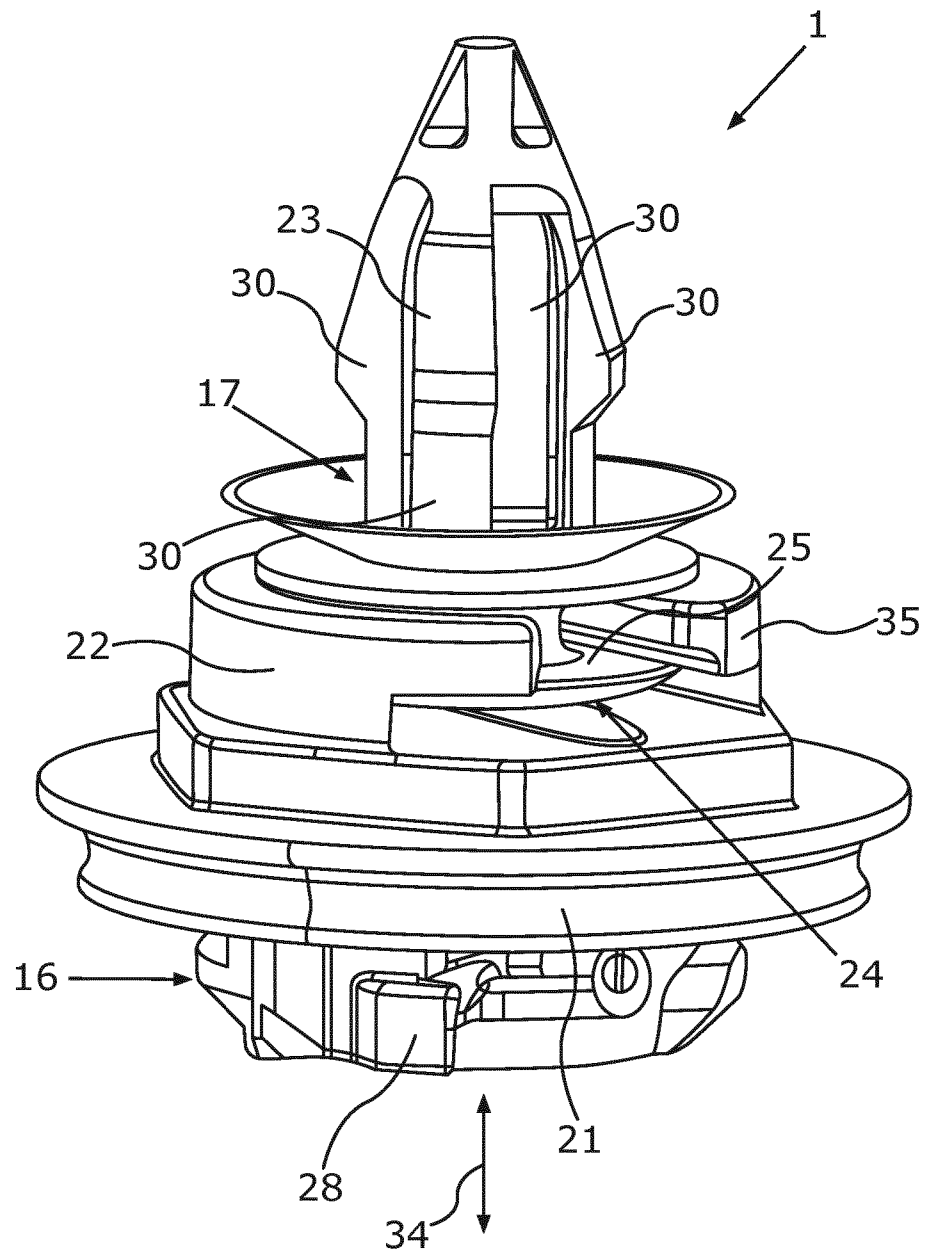


Fig. 1

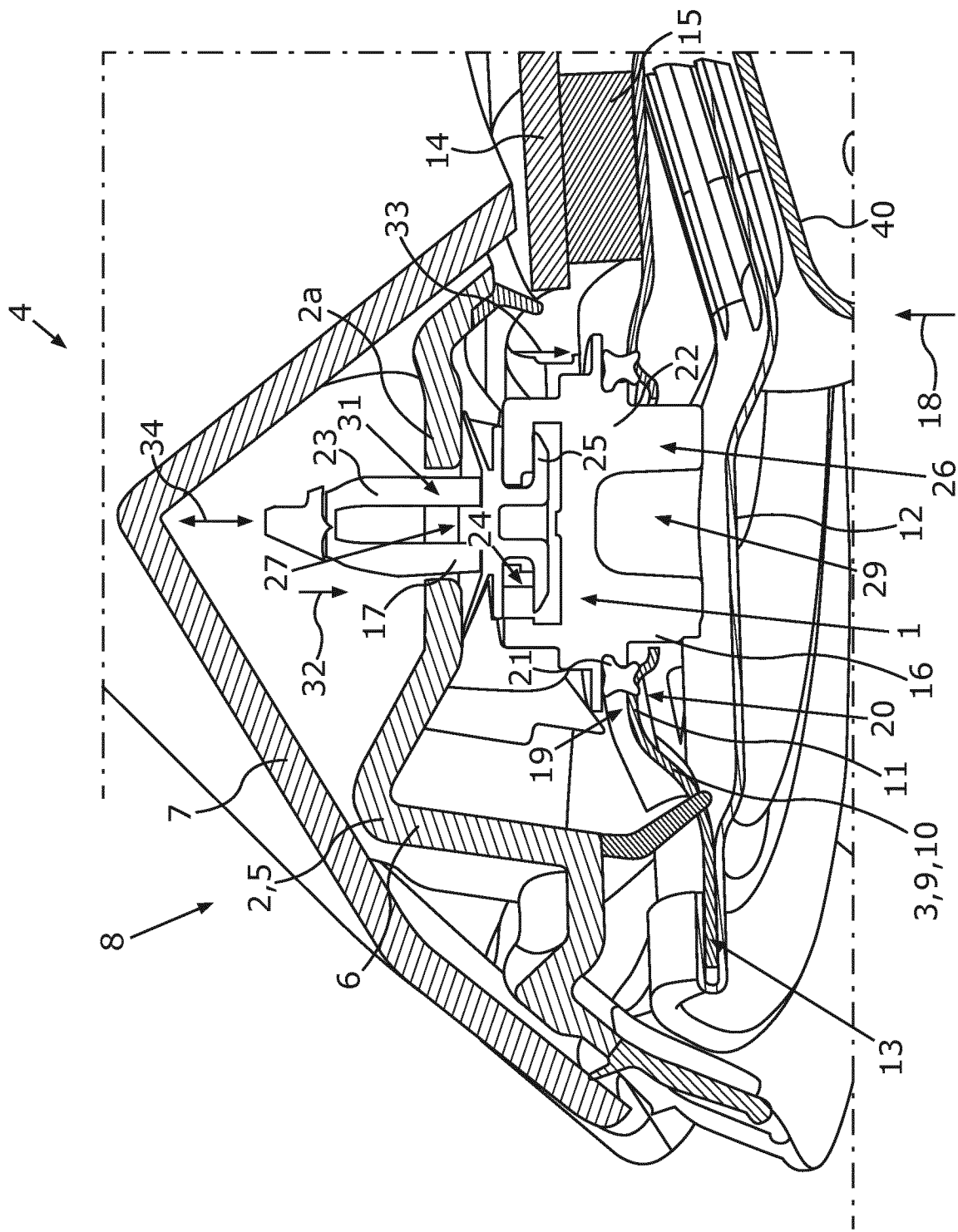


Fig. 2

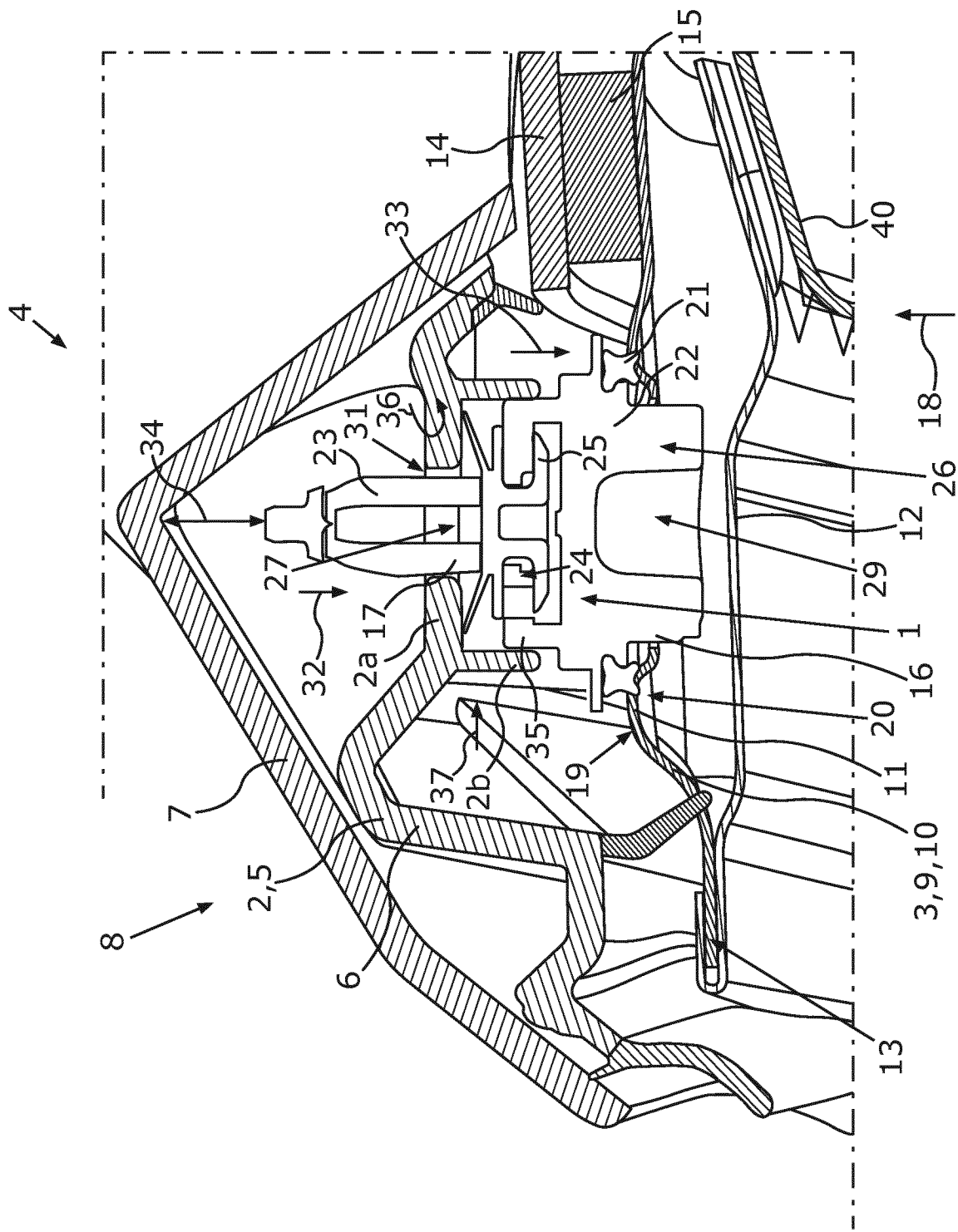


Fig. 3

4/4

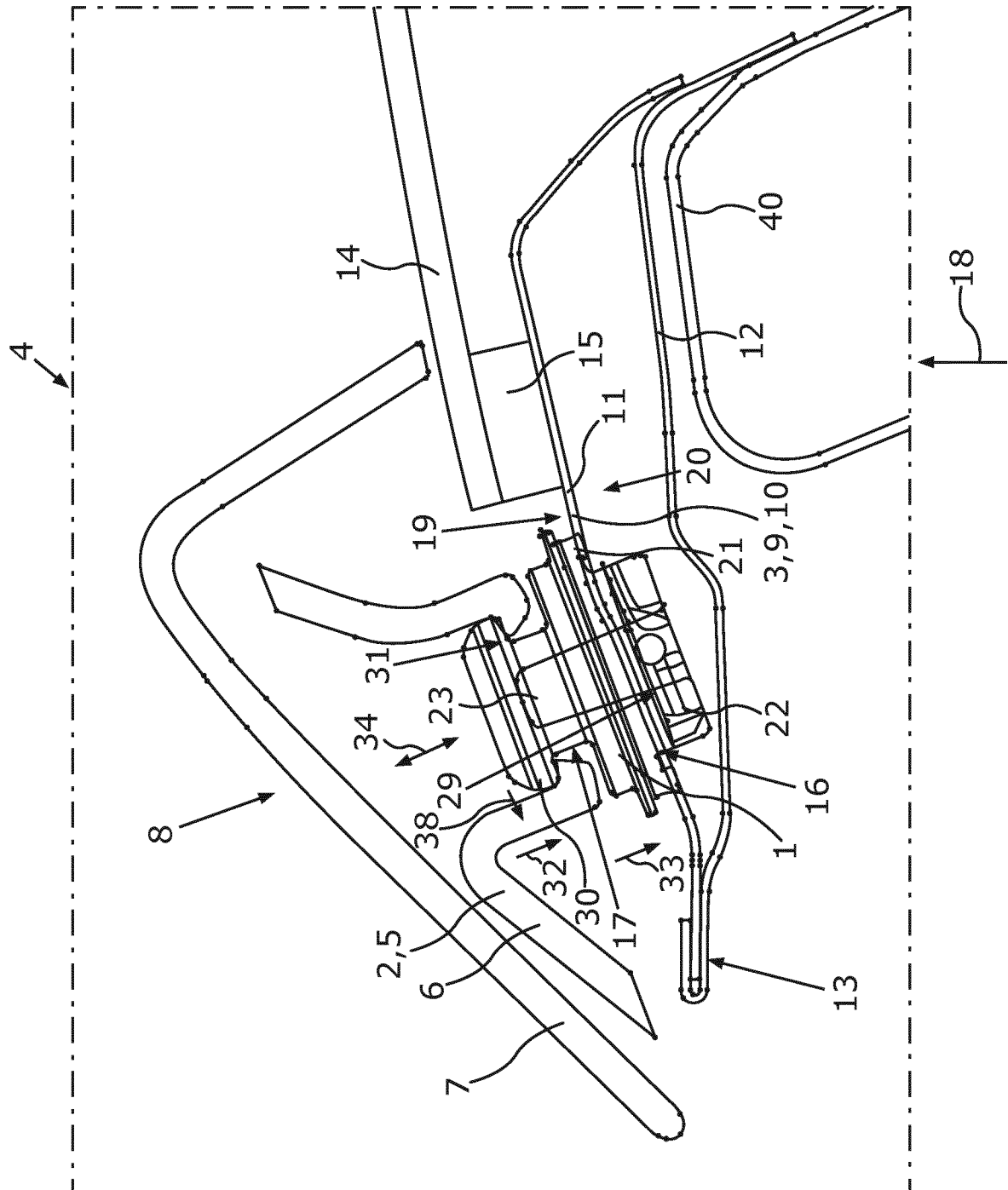


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2023/059366**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****F16B 5/12**(2006.01)i; **B60R 13/04**(2006.01)i; **B62D 35/00**(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F16B; B62D; B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 8585121 B2 (MARX OLIVER [DE]; SCHMIDT MARTIN [DE] ET AL.) 19 November 2013 (2013-11-19) column 3, line 31 - column 5, line 22; figures 2-7	1-10
X	DE 102006014519 B3 (DECOMA GERMANY GMBH [DE]) 18 October 2007 (2007-10-18) paragraph [0045] - paragraph [0049] figures 4-7	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

06 July 2023

Date of mailing of the international search report

14 July 2023

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Granger, Hugo

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2023/059366

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	8585121	B2	19 November 2013	CN	102245436	A	16 November 2011
				DE	102008061613	A1	01 July 2010
				EP	2358564	A1	24 August 2011
				ES	2391251	T3	22 November 2012
				KR	20110091897	A	16 August 2011
				US	2011302765	A1	15 December 2011
				US	2014208566	A1	31 July 2014
				WO	2010066404	A1	17 June 2010
DE	102006014519	B3	18 October 2007	NONE			

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. F16B5/12 B60R13/04 B62D35/00 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) F16B B62D B60R		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 8 585 121 B2 (MARX OLIVER [DE]; SCHMIDT MARTIN [DE] ET AL.) 19. November 2013 (2013-11-19) Spalte 3, Zeile 31 – Spalte 5, Zeile 22; Abbildungen 2-7 -----	1-10
X	DE 10 2006 014519 B3 (DECOMA GERMANY GMBH [DE]) 18. Oktober 2007 (2007-10-18) Absatz [0045] – Absatz [0049] Abbildungen 4-7 -----	1-10
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 6. Juli 2023		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 14/07/2023
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Granger, Hugo

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2023/059366

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
US 8585121	B2	19-11-2013	CN 102245436 A	16-11-2011
			DE 102008061613 A1	01-07-2010
			EP 2358564 A1	24-08-2011
			ES 2391251 T3	22-11-2012
			KR 20110091897 A	16-08-2011
			US 2011302765 A1	15-12-2011
			US 2014208566 A1	31-07-2014
			WO 2010066404 A1	17-06-2010

DE 102006014519	B3	18-10-2007	KEINE	
