



(10) **DE 10 2010 050 609 A1** 2011.06.22

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 050 609.5**

(22) Anmeldetag: **05.11.2010**

(43) Offenlegungstag: **22.06.2011**

(51) Int Cl.: **B60R 11/00 (2006.01)**

H01M 2/10 (2006.01)

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

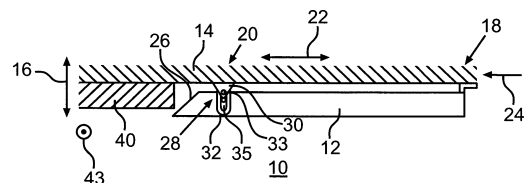
(71) Anmelder:
Daimler AG, 70327, Stuttgart, DE

(72) Erfinder:
**Fischer, Klaus-Udo, Dipl.-Ing. (FH), 70327,
Stuttgart, DE; Harenbrock, Ralf, Dipl.-Ing. (FH),
73734, Esslingen, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Halteanordnung eines Trägerelements an einer Karosserie eines Kraftwagens**

(57) Zusammenfassung: Halteanordnung (10) eines Trägerelements (12) für ein Bauteil oder dergleichen Komponente an einer Karosserie (14) eines Kraftwagens, bei welcher das Trägerelement (12), über welches die Komponente an der Karosserie (14) befestigbar ist, an der Karosserie (14) gehalten ist und wenigstens eine einem an das Trägerelement (12) angrenzenden und an der Karosserie (14) gehaltenen weiteren Bauteil (40) zugewandte und zumindest bereichsweise schräge Wandung (26) aufweist, wobei die schräge Wandung in Fahrzeughochrichtung (16) schräg verlaufend ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halteanordnung eines Trägerelements für ein Bauteil an einer Karosserie eines Kraftwagens, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die DE 199 32 195 C2 offenbart eine Haltevorrichtung für eine Fahrzeugbatterie an einem Bodenblech eines seitlichen Fahrzeugheckbereich, wobei auf dem Bodenblech eine Trägerplatte aufliegt und verbunden ist, auf der die Batterie unbeweglich befestigbar ist. Die Verbindung zwischen dem Bodenblech und der Trägerplatte ist einerseits durch ein heckseitiges Drehlager mit vertikaler Achse gebildet, um das die Trägerplatte mit ihrem vorderen Bereich schwenkbar ist. Die Verbindung zwischen dem Bodenblech und der Trägerplatte in dem vorderen Bereich der Trägerplatte und in einem Verformungsabstand zum Drehlager ist durch eine Kulissenführung gebildet, dergestalt, dass bei einem Heckcrash mit einer crashbedingten Verkürzung des Verformungsabstandes durch die Kulissenführung der vordere Bereich der Trägerplatte zur Fahrzeuglängsmittle hin zwangsverschwenkbar ist. Darüber hinaus kann die Trägerplatte im vorderen, seitlich äußeren Bereich abgeschrägt sein.

[0003] Diese bekannte Haltevorrichtung weist weiteres Potential auf, den Schutz eines an der Trägerplatte befestigten Bauteils bei einer unfallbedingten Kraftbeaufschlagung zu verbessern.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Halteanordnung eines Trägerelements für ein Bauteil oder der gleichen Komponente an einer Karosserie eines Kraftwagens bereitzustellen, welche einen verbesserten Schutz des Bauteils bei einer unfallbedingten Kraftbeaufschlagung des Kraftwagens ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Halteanordnung eines Trägerelements für ein Bauteil an einer Karosserie eines Kraftwagens mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen mit zweckmäßigen und nicht-trivialen Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Bei einer solchen Halteanordnung eines Trägerelements für ein Bauteil oder dergleichen Komponente an einer Karosserie eines Kraftwagens ist die Komponente des Kraftwagens über das an der Karosserie gehaltene Trägerelement an der Karosserie befestigbar. Dazu ist die Komponente beispielsweise an dem Trägerelement relativ zu diesem fest zu befestigen. Das Trägerelement weist wenigstens eine zumindest bereichsweise schräge Wandung auf, welche einem weiteren Bauteil oder dergleichen weiteren Komponente des Kraftwagens zugewandt ist.

Das weitere Bauteil grenzt an das Trägerelement sowie gegebenenfalls an die erste Komponente an und ist an der Karosserie gehalten.

[0007] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die schräge Wandung in Fahrzeughochrichtung schräg verlaufend ausgebildet ist. Dadurch ist es ermöglicht, dass das Trägerelement bei einer unfallbedingten Kraftbeaufschlagung der Karosserie über die zumindest bereichsweise schräge Wandung infolge eines in Kontakt Kommens der schrägen Wandung mit dem weiteren Bauteil zumindest im Wesentlichen in Fahrzeughochrichtung bewegbar ist. Mit anderen Worten wird das Trägerelement und mit dem Trägerelement die an diesem gegebenenfalls gehaltene Komponente bei der unfallbedingten Kraftbeaufschlagung in Fahrzeughochrichtung und damit aus einem Kollisionsbereich mit dem weiteren Bauteil bewegt. Dadurch ist eine unerwünscht hohe Beschädigung der ersten, an dem Trägerelement gehaltenen Komponente infolge einer Kollision mit dem an diese angrenzenden weiteren Bauteils vermieden und die erste Komponente ist bei der erfindungsgemäßen Halteanordnung besonders geschützt.

[0008] Zwischen dem Trägerelement und dem mit diesem im Crashfall zusammenwirkende weitere Bauteil ist also eine Art Keilgetriebe gebildet, das eine Ausweichbewegung des Trägerelements entlang einer schräg verlaufenden, ansonsten gerade Bahn oder einer gekrümmten Bahn herbeiführt. Dabei wird das Trägerelement – in Fahrzeughochrichtung (z-Richtung) gesehen – vorzugsweise in Fahrzeuglängsrichtung translatorisch verlagert beziehungsweise verschoben und dabei nach unten oder oben zwangsbewegt. Ein auf Block fahren des Trägerelements mit dem weiteren Bauteil kann dadurch vermieden werden.

[0009] Bei der erfindungsgemäße Halteanordnung können damit besonders sicherheitsrelevante Bauteile oder dergleichen Komponenten, wie beispielsweise eine Batterie, einen Kraftstofftank, einen Gastank oder dergleichen über das Trägerelement an der Karosserie gehalten werden. Kommt es zu einem Unfall, woraus eine Kraftbeaufschlagung der Karosserie beispielsweise zumindest im Wesentlichen in Fahrzeuglängsrichtung und/oder zumindest im Wesentlichen in Fahrzeugquerrichtung resultiert, so wird eine unerwünscht hoher Beschädigung der ersten an den Trägerelement gehaltenen Komponente vermieden und gegebenenfalls in der Komponente aufgenommene Medien, wie beispielsweise Kraftstoff, Gas oder dergleichen, treten nicht an die Umwelt aus. Dadurch ist eine weitere Gefährdung infolge des Austretens vermieden.

[0010] Der schräge Bereich der Wandung verläuft beispielsweise in Fahrzeughochrichtung schräg und gleitet bei der Kraftbeaufschlagung an dem weiteren

Bauteil ab. So kommt es nicht zu einer Beaufschlagung der ersten Komponente mit einer unerwünscht hohen Verformungskraft, so dass die Komponente durch die erfindungsgemäße Halteanordnung besonders gut geschützt ist.

[0011] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das Trägerelement mittels der schrägen Wandung bezogen auf die Fahrzeughochrichtung in zumindest bereichsweiser Überdeckung mit dem weiteren Bauteil bewegbar. Bei der unfallbedingten Kraftbeaufschlagung wird somit die erste Komponente bezogen auf die Fahrzeughochrichtung unter oder über das angrenzende weitere Bauteil und somit aus dem Kollisionsbereich mit dem weiteren Bauteil zumindest bereichsweise hinausbewegt. Dadurch können auf die erste Komponente wirkende, unerwünscht hohe Verformungskräfte vermieden oder die Verformungskräfte zumindest gering gehalten werden.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die schräge Wandung in einem ersten Endbereich des Trägerelements angeordnet, welcher in Fahrzeuglängsrichtung und/oder Fahrzeugquerrichtung von einem weiteren, gegenüberliegenden Endbereich des Trägerelements beabstandet angeordnet ist. Dabei ist vorteilhafterweise der weitere Endbereich in Fahrzeuglängsrichtung und/oder Fahrzeugquerrichtung bezogen auf den ersten Endbereich außenseitig angeordnet. Dies bedeutet, dass bei einer unfallbedingten Kraftbeaufschlagung der Karosserie zumindest im Wesentlichen in Fahrzeugquerrichtung und/oder in Fahrzeuglängsrichtung, das heißt bei einem Seitenaufprall oder bei einem Front- oder Heckaufprall, zunächst der weitere Endbereich mit einer Unfallkraft beaufschlagt wird. Diese Unfallkraft wird über das Trägerelement zu dem ersten Endbereich mit der zumindest bereichsweisen schrägen Wandung geleitet und bewirkt, dass die zumindest bereichsweise schräge Wandung mit ihrem schrägen Bereich in Kontakt mit dem weiteren angrenzenden Bauteil gelangt und an diesem abgleitet, so dass das Trägerelement mit der an diesem gehaltenen Komponente in Fahrzeughochrichtung aus dem Kollisionsbereich mit dem weiteren Bauteil bewegt wird, ohne das erste Bauteil selbst mit einer unerwünscht hohen Unfallkraft zu beaufschlagen und damit zu verformen oder anderweitig zu beschädigen.

[0013] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung. 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 Kombina-

tion, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

[0014] Die Zeichnung zeigt in:

[0015] [Fig. 1](#) eine schematische Schnittansicht einer Halteanordnung eines Aggregateträgers an einer Karosserie eines Personenkraftwagens, mittels welchem ein weiteres Bauteil oder dergleichen Komponente an der Karosserie zu halten ist, wobei sich die Karosserie in einem undeformierten Zustand befindet;

[0016] [Fig. 2](#) ausschnittsweise eine schematische Schnittansicht der Halteanordnung gemäß [Fig. 1](#), wobei sich die Karosserie in einem infolge einer unfallbedingten Kraftbeaufschlagung deformierten Zustand befindet;

[0017] [Fig. 3](#) ausschnittsweise eine schematische und vergrößerte Seitenansicht der Halteanordnung gemäß [Fig. 1](#); und

[0018] [Fig. 4](#) ausschnittsweise eine schematische Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform der Halteanordnung gemäß [Fig. 3](#).

[0019] Die [Fig. 1](#) zeigt eine Halteanordnung **10** eines Aggregateträgers **12** an einer Karosserie **14** eines Personenkraftwagens. Bei dieser Halteanordnung **10** ist der Aggregateträger **12** in Fahrzeughochrichtung gemäß einem Richtungspfeil **16** in Überdeckung mit der Karosserie **14** und unterhalb beispielsweise eines Bodenblechs der Karosserie **14** angeordnet. Über den Aggregateträger kann ein weiteres Bauteil oder dergleichen Komponente des Kraftwagens, beispielsweise ein Gastank, an der Karosserie **14** gehalten werden, indem die Komponente an dem Aggregateträger **12** befestigt wird. Dazu weist der Aggregateträger **12** beispielsweise geeignete Befestigungsmittel wie Führungsschienen, Gewindelöcher, Durchtrittsöffnungen, Haken, Clipse und/oder dergleichen auf.

[0020] Der Aggregateträger **12** ist in einem ersten Haltebereich **18** sowie in einem zweiten Haltebereich **20** an der Karosserie **14** gehalten. Wie den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) zu entnehmen ist, sind die Haltebereiche **18** und **20** in Fahrzeuglängsrichtung gemäß einem Richtungspfeil **22** voneinander beabstandet, wobei der Haltebereich **18** bezogen auf die Fahrzeuglängsrichtung **22** bezüglich des Haltebereichs **20** außenseitig angeordnet ist. Kommt es beispielsweise zu einem Heckaufprall einer Barriere auf den Personenkraftwagen und die Karosserie **14**, so wirkt eine unfallbedingte Kraft von Seiten des Hecks des Personenkraftwagens her gemäß einem Richtungspfeil **24** auf die Halteanordnung **10**. Mit anderen Worten kommt es bei einem solchen Aufprall zu einer unfall-

bedingten Kraftbeaufschlagung der Halteanordnung **10** sowie der Karosserie **14** gemäß dem Richtungspfeil **24** und damit zunächst zu einer Kraftbeaufschlagung des Haltebereichs **18**. Die Kraftbeaufschlagung wird dann über den Aggregateträger **12** an den Haltebereich **20** geleitet.

[0021] Im Haltebereich **20** weist der Aggregateträger **12** eine Wandung **26** auf, welche in Fahrzeughochrichtung gemäß dem Richtungspfeil **16** und bezogen auf die Fahrzeuglängsrichtung gemäß dem Richtungspfeil **22** von hinten oben nach vorne unten verläuft und somit in Fahrzeughochrichtung schräg verlaufend ausgebildet ist.

[0022] Ferner ist im Haltebereich **20** ein Lager **28** zum Halten des Aggregateträgers **12** an der Karosserie **14** vorgesehen, welches eine mit der Karosserie **14** fest verbundene Lagerbasis **30** sowie eine mit dem Aggregateträger **12** verbundene Strebe **32** umfasst. Die Strebe **32** ist an der Lagerbasis **30** um eine Schwenkachse **32** relativ zur Lagerbasis **30** und damit zur Karosserie **14** gemäß einem Richtungspfeil **34** (**Fig. 3**) verschwenkbar.

[0023] Die Strebe **32** weist eine Führungskulisse in Form eines Langlochs **35** auf. In das Langloch **35** ragen Nasen **36** hinein, welche eine Verengung des Langlochs **35** in dessen Längsrichtung gemäß einem Richtungspfeil **40** darstellen und das Langloch **35** in einen Befestigungsbereich **38** unterteilen. In diesen Befestigungsbereich **38** ist eine Schraube durch das Langloch **35** hindurch führbar, die sich an den Nasen **36** abstützen kann. Der Aggregateträger **12** wird über diese Schraube mit der Strebe **32** und über diese und die Lagerbasis **30** mit der Karosserie **14** verbunden und so an dieser gehalten. Die Verbindung des Aggregateträgers **12** mit der Strebe **32** und somit mit dem Lager **28** wird durch eine Flächenpressung infolge der Verschraubung mittels der Schraube erreicht. Die Flächenpressung ist dabei so dimensioniert, dass ein kraftschlüssiger Festsitz zwischen dem Aggregateträger und dem Lager **28** gewährleistet ist. Erst eine bei der unfallbedingten Kraftbeaufschlagung gemäß dem Richtungspfeil **24** auftretende und über den Aggregateträger **12** auf das Lager **28** wirkende Unfallkraft bewirkt eine Verschiebekraft auf den Aggregateträger **12** über die schräge Wandung **26**, welche einem an den Aggregateträger **12** angrenzenden und an und/oder zumindest bereichsweise in der Karosserie **14** gehaltenen weiteren Bauteil **40** zugewandt und zunächst von diesen beabstandet angeordnet ist. Infolge der Verschiebekraft bewegt sich der Aggregateträger **12** in Fahrzeuglängsrichtung gemäß dem Richtungspfeil **22** nach vorne, und die Wandung **26** kommt in Anlage mit dem Bauteil **40**. Aufgrund der schrägen Ausbildung der Wandung **26** bewegt sich dann der Aggregateträger **12** weiter in Fahrzeughochrichtung nach unten und in Fahrzeuglängsrichtung nach vorne, und wird so unter

das Bauteil **40** geschoben und gleichzeitig von diesem weg gedrückt.

[0024] Die dabei auf das Lager **28** wirkende Verschiebekraft ist größer als das durch die Flächenpressung dargestellte Kraftniveau, welche über ein entsprechendes Anzugsmoment der Schraube erreicht wird. Dies bewirkt, dass die in den Aggregateträger **12** eingeschraubte Schraube im Langloch **35** durch dieses geführt verschoben wird, wobei sich die Strebe **32** um die Schwenkachse **33** in Richtung der Front des Personenkraftwagens dreht. Dadurch kann der Aggregateträger **12** und damit die an diesem gegebenenfalls gehaltene Komponente dem Bauteil **40** ausweichen und bleibt trotzdem über die Strebe **32** mit der Karosserie **14** verbunden und damit an dieser gehalten. Dabei werden die in die das Langloch **35** hineinragenden Nasen **36** auseinandergedrückt, so dass sich die Schraube in dem Langloch **35** geführt bewegen kann.

[0025] Die **Fig. 2** zeigt den Aggregateträger **12** nach oder bei einer solchen unfallbedingten Kraftbeaufschlagung der Karosserie **14**, welche in Richtung gemäß dem Richtungspfeil **24** auf die Karosserie **14** und den Aggregateträger **12** wirkt. Wie einem Vergleich der **Fig. 2** mit der **Fig. 1** zu entnehmen ist, ist dabei die Karosserie **14** in einem Deformationsbereich **D** deformiert und längenverkürzt, woraus auch eine Längenverkürzung zwischen dem Haltebereich **18** und dem Haltebereich **20** resultiert.

[0026] Wie den **Fig. 1** bis **Fig. 3** zu entnehmen ist, kann die Strebe **32** über die Lagerbasis **30** mit der Karosserie **14** verbunden und um die Schwenkachse **33** verschwenkbar sein. Wie in die **Fig. 4** dargestellt ist, ist es ebenso möglich, die Strebe **32** über einen Verformungsbereich **42** mit der Karosserie **14** zu verbinden. In der in der **Fig. 4** gezeigten Ausführungsform ist der Verformungsbereich **42** durch die Lagerbasis **30** bereitgestellt. Wie auch die Lagerbasis **30** des Lagers **28** gemäß den **Fig. 1** bis **Fig. 3** ermöglicht die Lagerbasis **30** mit dem Verformungsbereich **42** ein Verschwenken der Strebe **32** gemäß dem Richtungspfeil **34** um eine Biegeachse **44**, welche die Funktion der Schwenkachse **33** übernimmt. So kann sich auch die Strebe **32** gemäß **Fig. 4** wie die Strebe **32** gemäß den **Fig. 1** bis **Fig. 3**, wie in der **Fig. 2** dargestellt ist, bewegen und den Aggregateträger **12** über das Langloch **35** und die Schraube führen, so dass die Bewegung des Aggregateträgers **12** in Fahrzeughochrichtung nach unten und in Fahrzeuglängsrichtung nach vorne möglich ist, der Aggregateträger **12** jedoch bei dieser Bewegung an der Karosserie **14** gehalten bleibt.

[0027] Aufgrund dieser vorteilhaften Bewegung des Aggregateträgers **12** bei der unfallbedingten Kraftbeaufschlagung ist es auch insbesondere unter sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten möglich, über den

Aggregateträger **12** ein weiteres Bauteil oder dergleichen Komponente an der Karosserie **14** zu halten, an welches bzw. welche das Bauteil **40** angrenzt. Bei einem solchen über den Aggregateträger **12** an der Karosserie **14** zu haltenden Bauteil handelt es sich beispielsweise um eine Batterie, einen Gastank, einen Kraftstofftank oder dergleichen. Bei einer Halterung einer solchen sicherheitsrelevanten Komponente des Kraftwagens an der Karosserie **14** ist es von Vorteil, eine unerwünscht hohe Verformung und Beschädigung der Komponente zu vermeiden.

[0028] Durch die Halterung der Komponente über den Aggregateträger **12** wird die Komponente über den Aggregateträger **12** bei der unfallbedingten Kraftbeaufschlagung aus einem Kollisionsbereich mit dem Bauteil **40** in Fahrzeughochrichtung gemäß dem Richtungspfeil **16** bewegt. Eine Kollision der Komponente, sowie eine daraus resultierende unerwünscht hohe Beschädigung und Verformung ist infolge der durch den Aggregateträger **12** ermöglichten Relativbewegung zum Bauteil **40** vermieden. Die Bewegung des Aggregateträgers **12** und damit der mit diesem insbesondere fest verbundenen Komponente in Fahrzeughochrichtung gemäß dem Richtungspfeil **16** birgt den großen Vorteil, dass dadurch auch eine Kollision auch mit in Fahrzeugquerrichtung gemäß einem Richtungspfeil **43** an den Aggregateträger **12** und die sicherheitsrelevante Komponente angrenzenden Bauteilen vermieden oder eine Gefahr einer solchen Kollision sehr gering ist. Die Halteanordnung **10** stellt somit eine sehr hohe Sicherheit und einen sehr hohen Schutz für die sicherheitsrelevante Komponente bei einer unfallbedingten Kraftbeaufschlagung dar.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 19932195 C2 [[0002](#)]

Patentansprüche

welche an dem Trägerelement (12), insbesondere relativ zu diesem fest, gehalten ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

1. Halteanordnung (10) eines Trägerelements (12) für ein Bauteil oder dergleichen Komponente an einer Karosserie (14) eines Kraftwagens, bei welcher das Trägerelement (12), über welches die Komponente an der Karosserie (14) befestigbar ist, an der Karosserie (14) gehalten ist und wenigstens eine einem an das Trägerelement (12) angrenzenden und an der Karosserie (14) gehaltenen weiteren Bauteil (40) zugewandte und zumindest bereichsweise schräge Wandung (26) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die schräge Wandung in Fahrzeughochrichtung (16) schräg verlaufend ausgebildet ist.

2. Halteanordnung (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (12) mittels der schrägen Wandung (26) bezogen auf die Fahrzeughochrichtung (16) in zumindest bereichsweise Überdeckung mit dem weiteren Bauteil (40) bewegbar ist.

3. Halteanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die schräge Wandung (26) in einem ersten Endbereich des Trägerelements (12) angeordnet ist, welcher in Fahrzeuglängsrichtung (22) und/oder in Fahrzeugquerrichtung (43) von einem weiteren gegenüberliegenden Endbereich des Trägerelements (12) beabstandet angeordnet ist.

4. Halteanordnung (10) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Endbereich in Fahrzeuglängsrichtung (22) und/oder in Fahrzeugquerrichtung (43) bezogen auf den ersten Endbereich außenseitig angeordnet ist.

5. Halteanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (12) über zumindest eine Strebe (32) mit der Karosserie (14) verbunden ist, durch welche eine Führungskulisse (35) bereitgestellt ist, in welcher das Trägerelement (12) bei der unfallbedingten Kraftbeaufschlagung entlang bewegbar ist.

6. Halteanordnung (10) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Strebe (32) um eine Schwenkachse (33) und/oder eine Biegeachse (44) relativ zur Karosserie (14) bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an dieser gehalten ist.

7. Halteanordnung (10) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (12) mit der Strebe (32) über zumindest ein Schraubelement, insbesondere eine Schraube, verbunden ist.

8. Halteanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteanordnung (10) die Komponente umfasst,

Anhängende Zeichnungen

