



(10) **DE 10 2017 006 830 A1** 2018.09.27

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2017 006 830.5**
(22) Anmeldetag: **19.07.2017**
(43) Offenlegungstag: **27.09.2018**

(51) Int Cl.: **B62D 21/11 (2006.01)**
B62D 21/02 (2006.01)

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

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2015 012 539	B3
DE	10 2010 033 333	A1

(72) Erfinder:
Bruehl, Hubert, Dipl.-Ing., 73550 Waldstetten, DE

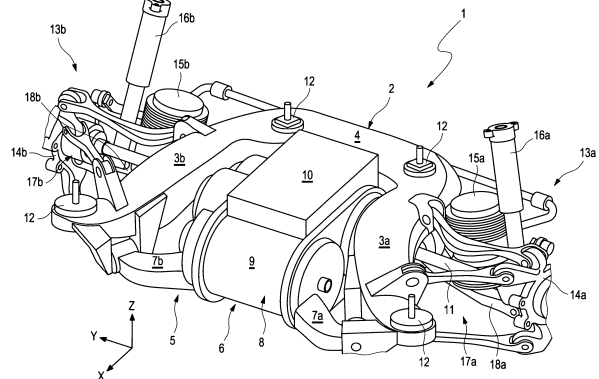
Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

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

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Trägeranordnung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Trägeranordnung (1) zum Lagern von Fahrzeigrädern für eine Hinter- oder eine Vorderachse eines Kraftfahrzeugs. Die Trägeranordnung (1) weist dabei einen bezüglich der Fahrzeug-Z-Richtung U-förmigen Fahrschemel (2) mit zwei Seitenträgern (3a, 3b) entlang der Fahrzeug-X-Richtung und mit einem an den Seitenträgern (3a, 3b) festgelegten Querträger (4) in der Fahrzeug-Y-Richtung auf. Erfindungsgemäß weist die Trägeranordnung (1) eine in der Fahrzeug-Y-Richtung verlaufende, den U-förmigen Fahrschemel (2) schließende Versteifungsanordnung (5) auf. Dabei weist die Versteifungsanordnung (5) ein Gehäuseteil (6) und wenigstens zwei Halter (7a, 7b) auf. Ferner ist das Gehäuseteil (6) an den Seitenträgern (3a, 3b) des Fahrschemels (2) durch die jeweiligen Halter (7a, 7b) festgelegt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trägeranordnung zum Lagern von Fahrzeugrädern für eine Hinter- oder eine Vorderachse eines Kraftfahrzeugs.

[0002] Bei einem Kraftfahrzeug wird eine Trägeranordnung in Form eines Fahrschemels zum Lagern von Fahrzeugrädern eingesetzt. Bei einem Elektro- oder bei einem Hybrid-Kraftfahrzeug werden die an dem Fahrschemel aufgehängten Fahrzeugräder durch einen elektrischen Antrieb angetrieben, der einen zusätzlichen Bauraum an dem Fahrschemel erfordert. Da aus Kosten- und Sicherheitsgründen versucht wird, auch bei einem Elektro- oder bei einem Hybrid-Kraftfahrzeug die bekannten und bewährten Fahrzeugstrukturen, Fertigungs- und Montagekonzepte der konventionell angetriebenen Kraftfahrzeuge sowie das optimierte passive Eigenlenkverhalten der Fahrzeugräder zu erhalten, steht der zusätzliche Bauraum für den elektrischen Antrieb öfters nicht zur Verfügung. Auch bei einem konventionellen Antrieb kann der zusätzliche Bauraum - beispielsweise für eine Kardanwelle oder ein Differenzial - notwendig sein.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind mehrere unterschiedlich ausgestaltete Fahrschemel für konventionell angetriebene Kraftfahrzeuge bereits bekannt. So ist beispielsweise in DE 10 2004 030 463 A1, DE 102 26 526 A1 und DE 20 2014 101 432 U1 jeweils ein U-förmiger Fahrschemel beschrieben, der im Vergleich zu einem O-förmigen Fahrschemel einen größeren Bauraum für einen elektrischen oder einen konventionellen Antrieb aufweist. Ein O-förmiger Fahrschemel ist in Umfangsrichtung geschlossen, während ein U-förmiger Fahrschemel in der Umfangsrichtung unterbrochen bzw. offen ist. Die Eigensteifigkeit eines U-förmigen Fahrschemels ist jedoch im Vergleich zu einem O-förmigen Fahrschemel reduziert und muss durch weitere öfters konstruktiv aufwändige und teure Maßnahmen zu Ungunsten des Bauraumes erhöht werden. Diese Maßnahmen schließen öfters die Möglichkeit zum Einbau eines elektrischen Antriebs bei einem Elektro- oder bei einem Hybrid-Kraftfahrzeug und die Möglichkeit zum platzsparenden Einbau von Motorteilen eines konventionellen Kraftfahrzeugs aus.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Trägeranordnung zum Lagern von Fahrzeugrädern für eine Hinter- oder eine Vorderachse eines Kraftfahrzeugs bereitzustellen, die die beschriebenen Nachteile überwindet.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Die vorliegende Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, eine Trägeranordnung zum Lagern von Fahrzeugrädern für eine Hinter- oder eine Vorderachse eines Kraftfahrzeugs ohne ein Eingrenzen eines Bauraumes zu versteifen. Die Trägeranordnung weist dazu einen bezüglich der Fahrzeug-Z-Richtung U-förmigen Fahrschemel mit zwei Seitenträgern entlang der Fahrzeug-X-Richtung und mit einem an den Seitenträgern festgelegten Querträger in der Fahrzeug-Y-Richtung auf. Erfindungsgemäß weist die Trägeranordnung eine in der Fahrzeug-Y-Richtung verlaufende, den U-förmigen Fahrschemel schließende Versteifungsanordnung auf, wobei die Versteifungsanordnung ein Gehäuseteil und wenigstens zwei Halter aufweist und wobei das Gehäuseteil an den Seitenträgern des Fahrschemels durch die jeweiligen Halter festgelegt ist.

[0007] Das Gehäuseteil und die beiden Halter bilden eine steife Verbindung entlang der Fahrzeug-Y-Richtung, so dass durch die Versteifungsanordnung die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des U-förmigen Fahrschemels erhöht werden. Die Steifigkeit und die Nachgiebigkeit der beiden Halter der Versteifungsanordnung können derart angepasst sein, dass die Versteifungsanordnung in der Fahrzeug-Y-Richtung schnell auf Block bewegt werden kann. In dem Gehäuseteil kann ein elektrischer Antrieb - beispielsweise ein elektrischer Motor oder auch ein Getriebe - oder ein konventioneller Antrieb - beispielsweise ein Differenzial oder auch eine Kardanwelle - gelagert werden. Das Gehäuseteil kann dabei modular ausgestaltet sein, so dass der elektrische Antrieb und der konventionelle Antrieb austauschbar sind. Die Trägeranordnung kann folglich in einem Kraftfahrzeug sowohl mit dem konventionellen Antrieb als auch mit dem elektrischen Antrieb verwendet werden. Vorteilhafterweise kann durch das in der Versteifungsanordnung integrierte Gehäuseteil der Fahrschemel ohne ein wesentliches Verringern des Bauraumes versteift werden. Auf diese Weise kann an dem Fahrschemel der elektrische oder der konventionelle Antrieb platzsparend gelagert und die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des Fahrschemels können ferner erhöht werden. Die bekannten und bewährten Fahrzeugstrukturen, Fertigungs- und Montagekonzepte sowie das optimierte passive Eigenlenkverhalten der Fahrzeugräder können also erhalten bleiben. Die erfindungsgemäße Lösung erfordert des Weiteren keine konstruktiv aufwändigen und teuren Maßnahmen, so dass die Trägeranordnung aufwandreduziert und kostensparend hergestellt werden kann.

[0008] Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass die Halter Gussteile, bevorzugt aus Aluminium oder aus Aluminiumlegierung, sind. Die Gussteile aus Aluminium oder aus Aluminiumlegierung können kostengünstig hergestellt werden und weisen eine hohe Torsionsfestigkeit und eine hohe Steifigkeit auf.

[0009] Bei einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Trägeranordnung ist vorteilhafterweise vorgesehen, dass die Seitenträger jeweils ein geschlossenes Hohlprofil sind. Dabei können die jeweiligen Seitenträger beispielsweise einstückig mittels eines Innenhochdruckumformens hergestellt sein. Alternativ können die Seitenträger jeweils aus zwei beispielsweise mittels eines Tiefziehens hergestellten Halbschalen gebildet sein, die stoffschlüssig - beispielsweise durch ein Schweißen - zu dem jeweiligen Seitenträger verbunden sind. Alternativ oder zusätzlich kann auch der Querträger ein geschlossenes Hohlprofil sein, das einstückig oder aus zwei Halbschalen ähnlich zu den Seitenträgern hergestellt ist. Die beiden Seitenträger und der Querträger können zu dem Fahrschemel sowohl stoffschlüssig als auch kraftschlüssig verbunden werden. Durch die hohlprofilartigen Seitenträgern und den hohlprofilartigen Querträger kann die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des Fahrschemels erhöht und das Eigengewicht des Fahrschemels reduziert werden.

[0010] Vorteilhafterweise ist ferner vorgesehen, dass der Fahrschemel mit den Seitenträgern und mit dem Querträger einstückig ausgebildet ist. Der Fahrschemel kann dann beispielsweise zwei U-förmige Halbschalen aufweisen, die aneinander stoffschlüssig - beispielsweise durch ein Schweißen - festgelegt sind. Um die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des Fahrschemels zu erhöhen, kann der Querschnitt der beiden Seitenträger von dem Querschnitt des Querträgers abweichen. Erfahrungsgemäß ist zum Erhöhen der Torsionsfestigkeit und der Steifigkeit des einstückigen hohlprofilartigen Fahrschemels der Querschnitt der beiden Seitenträger größer als der Querschnitt des Querträgers auszulegen.

[0011] Bei einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Trägeranordnung ist vorgesehen, dass das Gehäuseteil an dem Querträger des U-förmigen Fahrschemels gelagert ist. Das Gehäuseteil ist demnach durch die beiden Halter an den Seitenträgern und an dem Querträger gelagert. Bevorzugt ist eine Dreipunktlagerung vorgesehen, bei der das Gehäuseteil an dem Querträger mittig gelagert ist. Auf diese Weise kann eine maximale Abstützung des Gehäuseteils in der Fahrzeug-X-Richtung erreicht und das Gehäuseteil verspannungsfrei an dem Fahrschemel festgelegt werden. Zusätzlich können dadurch auch Lagerkräfte und Rekuperationsmomente reduziert werden.

[0012] Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass die Trägeranordnung einen in dem Gehäuseteil angeordneten elektrischen Antrieb zum Antreiben der Fahrzeugräder aufweist. Der elektrische Antrieb kann dabei einen elektrischen Motor und gegebenenfalls auch ein Getriebe und eine Antriebswelle umfassen. Bei einer derartigen Ausführung kann der Platzbedarf für den elektrischen Antrieb in dem Kraftfahr-

zeug reduziert werden und durch das hohe Eigengewicht und eine hohe Steifigkeit des elektrischen Antriebs auch die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des Fahrschemels erhöht werden. Auch das kritische Torsionsverhalten der Seitenträger des Fahrschemels kann auf diese Weise vorteilhaft kompensiert werden.

[0013] Um die Fahrzeugradführung von einer Fahrzeugkarosserie des Kraftfahrzeugs zu entkoppeln, ist vorteilhafterweise vorgesehen, dass der elektrische Antrieb von dem Gehäuseteil und von dem Fahrschemel durch wenigstens ein Entkopplungslager entkoppelt ist. Auf diese Weise können insbesondere Abrollgeräusche der Fahrzeugräder, hochfrequente Geräusche des elektrischen Antriebs, Geräusche aus einer Antriebswelle sowie aus Stoßdämpfern in einem Innenraum des Kraftfahrzeugs reduziert werden. Alternativ oder zusätzlich ist vorgesehen, dass das Gehäuseteil von dem Fahrschemel durch wenigstens ein Entkopplungslager entkoppelt ist. Die jeweiligen Entkopplungslager sind dabei bevorzugt als Elastomerlager ausgestaltet. Die Lagerelastizität sowie das Bewegungs- und das Dämpfungsverhalten der Entkopplungslager können dabei speziell auf den elektrischen Antrieb sowie auf die Fahrzeugradführung ausgelegt werden.

[0014] Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass der Fahrschemel wenigstens eine Karosseriefestlegeinheit zum Festlegen der Trägeranordnung an einer Fahrzeugkarosserie mit jeweils einem Entkopplungslager, das bevorzugt als Elastomerlager ausgestaltet ist, aufweist. So kann die Trägeranordnung beispielsweise vier Karosseriefestlegeinheiten aufweisen, wobei jeweils zwei Karosseriefestlegeinheiten an jeweils einem Seitenträger angeordnet sind. An den jeweiligen Karosseriefestlegeinheiten sind dann die Entkopplungslager angeordnet, durch die der Fahrschemel von der Fahrzeugkarosserie auf ein Körper- und ein Akustikschwingen entkoppelt ist. Dadurch können insbesondere Abrollgeräusche der Fahrzeugräder, hochfrequente Geräusche des elektrischen Antriebs, Geräusche aus einer Antriebswelle sowie aus Stoßdämpfern in einem Innenraum des Kraftfahrzeugs reduziert werden.

[0015] Bei einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Trägeranordnung ist vorteilhafterweise vorgesehen, dass die Trägeranordnung eine Hinterachslenkung zum Lenken der Fahrzeugräder aufweist, die an dem Fahrschemel gelagert ist. Auch hier kann die Hinterachslenkung platzsparend an dem Fahrschemel gelagert werden. Das Lagern der Hinterachslenkung kann beispielsweise an den Seitenträgern und an dem Querträger erfolgen und die damit entstehende Lenkkraftabstützung aufgenommen und in den Fahrschemel eingeleitet werden.

[0016] Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass die Trägeranordnung eine einstückig ausgebildete Konsole aufweist, an der wenigstens ein Federlenker und/oder die Hinterachslenkung festgelegt sind. Durch die Konsole kann die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des Fahrschemels zusätzlich erhöht werden. Vorteilhafterweise kann an der Konsole auch die Hinterachslenkung oder ein Lenkgetriebe festgelegt sein.

[0017] Insgesamt sind in der erfindungsgemäßen Trägeranordnung die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit durch die Versteifungsanordnung erhöht und die Trägeranordnung weist zudem einen erhöhten Bauraum für einen elektrischen Antrieb oder für einen konventionellen Antrieb an dem U-förmigen Fahrschemel auf. Zusätzlich können sowohl bei einem Elektro- oder bei einem Hybrid-Kraftfahrzeug als auch bei einem konventionelle Antrieb die bekannten und bewährten Fahrzeugstrukturen, Fertigungs- und Montagekonzepte sowie das optimierte passive Eigenlenkverhalten der Fahrzeugräder erhalten werden. Die erfindungsgemäße Trägeranordnung kann zudem kostensparend hergestellt werden.

[0018] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0019] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0020] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert, wobei sich gleiche Bezugszeichen auf gleiche oder ähnliche oder funktional gleiche Komponenten beziehen.

[0021] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Trägeranordnung;

Fig. 2 eine vergrößerte schematische Ansicht einer Fahrzeugradführung.

[0022] **Fig. 1** und **Fig. 2** zeigen jeweils schematische Ansichten einer erfindungsgemäßen Trägeranordnung 1. Die Trägeranordnung 1 weist einen bezüglich der Fahrzeug-Z-Richtung U-förmigen Fahrschemel 2 mit zwei Seitenträgern 3a und 3b und mit einem an den Seitenträgern 3a und 3b festgelegten Querträger 4 auf. Die Seitenträger 3a und 3b sind dabei entlang der Fahrzeug-X-Richtung und der Querträger 4 ist in die Fahrzeug-Y-Richtung ausgerichtet.

Der Fahrschemel 2 mit den Seitenträger 3a und 3b und mit dem Querträger 4 ist in diesem Ausführungsbeispiel einstückig und hohlprofilartig ausgebildet. Erfindungsgemäß weist die Trägeranordnung 1 eine Versteifungsanordnung 5 auf, die in der Fahrzeug-Y-Richtung verläuft und den U-förmigen Fahrschemel 2 schließt. Die Versteifungsanordnung 5 umfasst dabei ein Gehäuseteil 6 sowie Halter 7a und 7b, wobei das Gehäuseteil 6 an den Seitenträgern 3a und 3b des Fahrschemels 2 durch die Halter 7a und 7b festgelegt ist. Die beiden Halter 7a und 7b können beispielsweise Gussteile aus Aluminium oder aus einer Aluminiumlegierung sein. Das Gehäuseteil 6 und die beiden Halter 7a und 7b bilden eine steife Verbindung entlang der Fahrzeug-Y-Richtung, so dass durch die Versteifungsanordnung 5 die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des U-förmigen Fahrschemels 2 erhöht werden.

[0023] Die Trägeranordnung 1 weist in diesem Ausführungsbeispiel einen in dem Gehäuseteil 6 angeordneten elektrischen Antrieb 8 auf, der einen elektrischen Motor 9 und ein Getriebe 10 mit einer Welle 11 aufweist. Der elektrische Antrieb 8 ist in dem Gehäuseteil 6 angeordnet, wobei durch das hohe Eigengewicht des elektrischen Antriebs 8 die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des Fahrschemels 2 vorteilhaft erhöht werden. Ferner ist das Gehäuseteil 6 in der Versteifungsanordnung 5 integriert und der elektrische Antrieb 8 ist platzsparend an dem Fahrschemel 2 festgelegt. Die erfindungsgemäße Lösung zum Versteifen des Fahrschemels 2 und zum platzsparenden Festlegen des elektrischen Antriebs 8 an dem Fahrschemel 2 erfordert also keine konstruktiv aufwändigen und teuren Maßnahmen, so dass die Trägeranordnung 1 aufwandreduziert und kostensparend hergestellt werden kann.

[0024] Das Gehäuseteil 6 ist an dem Querträger 4 des Fahrschemels 2 und durch die Halter 7a und 7b an den Seitenträgern 3a und 3b gelagert. In diesem Ausführungsbeispiel ist eine Dreipunktlagerung realisiert, bei der das Gehäuseteil 6 an dem Querträger 4 mittig gelagert ist. Auf diese Weise kann eine maximale Abstützung des Gehäuseteils 6 in die Fahrzeug-Z-Richtung erreicht und das Gehäuseteil 6 zudem verspannungsfrei an dem Fahrschemel 2 festgelegt werden. Der elektrische Antrieb 8 kann von dem Gehäuseteil 6 und von dem Fahrschemel 2 durch Entkopplungslager entkoppelt sein, um ein Übertragen eines Körper- und Akustikschwingens auf eine Fahrzeugkarosserie zu verhindern. Zum Festlegen der Fahrzeugkarosserie weist der Fahrschemel 2 vier Karosseriefestlegeeinheit 12 auf, wobei jeweils zwei Karosseriefestlegeeinheit 12 auf jedem der Seitenträger 3a und 3b festgelegt sind. Um auch hier ein Übertragen eines Körper- und Akustikschwingens auf die Fahrzeugkarosserie zu verhindern, kann jede der Karosseriefestlegeeinheit 12 jeweils einen Entkopplungs-

lager, das bevorzugt als Elastomerlager ausgestaltet ist, aufweisen.

[0025] Beidseitig an dem Fahrschemel **2** ist jeweils eine Fahrzeugradführung **13a** und **13b** angeordnet. Die Fahrzeugradführungen **13a** und **13b** weisen jeweils einen Radaufnehmer **14a** und **14b**, eine Feder **15a** und **15b**, einen Stoßdämpfer **16a** und **16b** sowie eine Lenkeranordnung **17a** und **17b** auf. Ferner weisen die Fahrzeugradführungen **13a** und **13b** jeweils einen Federlenker **18a** und **18b** auf, die an einer einstückig ausgebildeten Konsole **19** festgelegt sind. Durch die Konsole **19** werden die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit des Fahrschemels **2** vorteilhaft weiter erhöht.

[0026] Insgesamt sind in der erfindungsgemäßen Trägeranordnung **1** die Torsionsfestigkeit und die Steifigkeit durch die Versteifungsanordnung **5** erhöht und die Trägeranordnung **1** weist zudem einen erhöhten Bauraum für einen elektrischen Antrieb **8** an dem U-förmigen Fahrschemel **2** auf. Dadurch können die bekannten und bewährten Fahrzeugstrukturen, Fertigungs- und Montagekonzepte sowie das optimierte passive Eigenlenkverhalten der Fahrzeugräder erhalten werden. Die erfindungsgemäße Trägeranordnung **1** kann zudem aufwandreduziert und kostensparend hergestellt werden.

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 102004030463 A1 [0003]
- DE 10226526 A1 [0003]
- DE 202014101432 U1 [0003]

Patentansprüche

1. Trägeranordnung (1) zum Lagern von Fahrzeugrädern für eine Hinter- oder eine Vorderachse eines Kraftfahrzeugs, wobei die Trägeranordnung (1) einen bezüglich der Fahrzeug-Z-Richtung U-förmigen Fahrschemel (2) mit zwei Seitenträgern (3a, 3b) entlang der Fahrzeug-X-Richtung und mit einem an den Seitenträgern (3a, 3b) festgelegten Querträger (4) in der Fahrzeug-Y-Richtung aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trägeranordnung (1) eine in der Fahrzeug-Y-Richtung verlaufende, den U-förmigen Fahrschemel (2) schließende Versteifungsanordnung (5) aufweist, wobei die Versteifungsanordnung (5) ein Gehäuseteil (6) und wenigstens zwei Halter (7a, 7b) aufweist und wobei das Gehäuseteil (6) an den Seitenträgern (3a, 3b) des Fahrschemels (2) durch die jeweiligen Halter (7a, 7b) festgelegt ist.

2. Trägeranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halter (7a, 7b) Gussteile, bevorzugt aus Aluminium oder aus Aluminiumlegierung, sind.

3. Trägeranordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Seitenträger (3a, 3b) und/oder der Querträger (4) jeweils ein geschlossenes Hohlprofil sind.

4. Trägeranordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fahrschemel (2) mit den Seitenträgern (3a, 3b) und mit dem Querträger (4) einstückig ausgebildet ist.

5. Trägeranordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuseteil (6) an dem Querträger (4) des U-förmigen Fahrschemels (2), bevorzugt mittig, gelagert ist.

6. Trägeranordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trägeranordnung (1) einen in dem Gehäuseteil (6) angeordneten elektrischen Antrieb (8) zum Antreiben der Fahrzeugräder aufweist.

7. Trägeranordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der elektrische Antrieb (8) von dem Gehäuseteil (6) und von dem Fahrschemel (2) und/oder das Gehäuseteil (6) von dem Fahrschemel (2) durch wenigstens ein Entkopplungslager, das bevorzugt als Elastomerlager ausgestaltet ist, entkoppelt ist.

8. Trägeranordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fahrschemel (2) wenigstens eine Karosseriefestlegeinheit (12) zum Festlegen der Trägeranordnung (1) an einer Fahrzeugkarosserie mit jeweils einem Entkopplungslager, das bevorzugt als Elastomerlager ausgestaltet ist, aufweist.

9. Trägeranordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trägeranordnung (1) eine Hinterachslenkung zum Lenken der Fahrzeugräder aufweist, die an dem Fahrschemel (2) gelagert ist.

10. Trägeranordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trägeranordnung (1) eine einstückig ausgebildete Konsole (19) aufweist, an der wenigstens ein Federlenker (18a, 18b) und/oder die Hinterachslenkung festgelegt sind.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

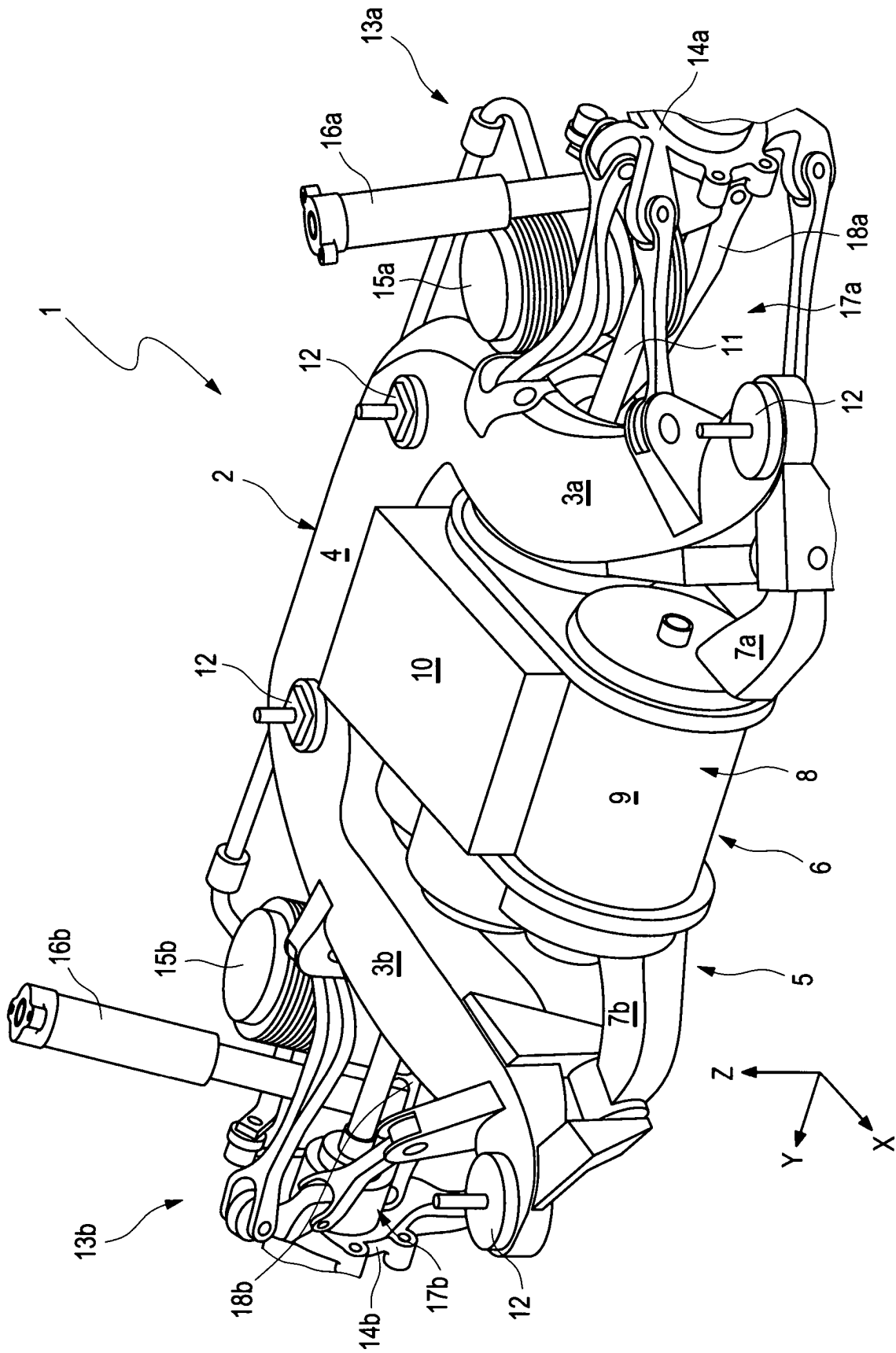


Fig. 1

