

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50760/2021  
(22) Anmeldetag: 24.09.2021  
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2023

(51) Int. Cl.: **B66F 9/075** (2006.01)  
**B66F 9/10** (2006.01)  
**B60K 1/04** (2006.01)  
**B60L 53/80** (2019.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 19641254 A1  
WO 2011157452 A2  
WO 0179012 A2  
EP 2581249 A1

(71) Patentanmelder:  
BULMOR Holding GmbH  
1110 Wien (AT)

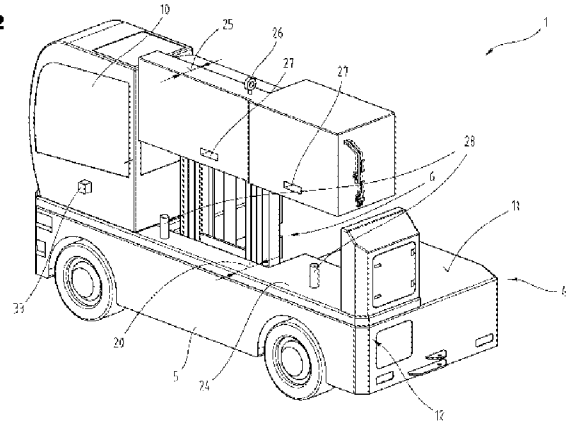
(72) Erfinder:  
Schweitzer Peter Dipl.-Ing.  
4320 Windhaag bei Perg (AT)

(74) Vertreter:  
Anwälte Burger und Partner Rechtsanwalt  
GmbH  
4580 Windischgarsten (AT)

(54) **Fahrzeug mit seitlicher Hubeinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug (1) mit seitlicher Hubeinrichtung (2), umfassend zumindest einen ersten Achsträger (3) und einen zweiten Achsträger (4), wobei die beiden Achsträger (3, 4) mittels einer seitlich außermittig angeordneten Verbindungsstruktur (5) miteinander gekoppelt sind und wobei die Hubeinrichtung (2) in einem Freiraum (6) zwischen den beiden Achsträgern (3, 4) angeordnet ist. Weiters ist ein Energiebereitstellungsmodul (23) mit einem Energieträger (29) zum Bereitstellen einer Antriebsenergie ausgebildet, wobei eine Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) ausgebildet ist, welche zur Aufnahme des Energiebereitstellungsmoduls (23) dient, wobei das Energiebereitstellungsmodul (23) wechselbar an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) angeordnet ist. Die Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) ist zur Aufnahme von unterschiedlichen Arten von Energiebereitstellungsmodulen (23) mit unterschiedlichen Energieträgern (29) ausgebildet.

**Fig.2**



## Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug (1) mit seitlicher Hubeinrichtung (2), umfassend zumindest einen ersten Achsträger (3) und einen zweiten Achsträger (4), wobei die beiden Achsträger (3, 4) mittels einer seitlich außermittig angeordneten Verbindungskonstruktion (5) miteinander gekoppelt sind und wobei die Hubeinrichtung (2) in einem Freiraum (6) zwischen den beiden Achsträgern (3, 4) angeordnet ist. Weiters ist ein Energiebereitstellungsmodul (23) mit einem Energieträger (29) zum Bereitstellen einer Antriebsenergie ausgebildet, wobei eine Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) ausgebildet ist, welche zur Aufnahme des Energiebereitstellungsmoduls (23) dient, wobei das Energiebereitstellungsmodul (23) wechselbar an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) angeordnet ist. Die Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) ist zur Aufnahme von unterschiedlichen Arten von Energiebereitstellungsmodulen (23) mit unterschiedlichen Energieträgern (29) ausgebildet.

Fig. 2

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug mit seitlicher Hubeinrichtung.

Aus der EP 0 870 727 B1 und der EP 2 518 010 B1 sind verschiedene Ausführungen von Seitenstaplern bekannt.

Die aus der EP 0 870 727 B1 und der EP 2 518 010 B1 bekannten Seitenstapler weisen den Nachteil auf, dass sie ein wenig flexibles Antriebskonzept aufweisen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und einen Seitenstapler und ein Verfahren zum Betrieb des Seitenstaplers zur Verfügung zu stellen, welche ein verbessertes Antriebskonzept aufweisen.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung und ein Verfahren gemäß den Ansprüchen gelöst.

Erfindungsgemäß ist ein Fahrzeug mit seitlicher Hubeinrichtung ausgebildet. Das Fahrzeug umfasst zumindest einen ersten Achsträger und einen zweiten Achsträger, wobei die beiden Achsträger mittels einer seitlich außermittig angeordneten Verbindungsstruktur miteinander gekoppelt sind und wobei die Hubeinrichtung in einem Freiraum zwischen den beiden Achsträgern angeordnet ist. Weiters ist ein Energiebereitstellungsmodul mit einem Energieträger zum Bereitstellen einer Antriebsenergie ausgebildet, wobei eine Energiebereitstellungsmodulaufnahme ausgebildet ist, welche zur Aufnahme des Energiebereitstellungsmoduls dient, wobei das Energiebereitstellungsmodul wechselbar an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme angeordnet ist und am Energiebereitstellungsmodul ein

erster Stecker eines Energieversorgungsstecksystems und an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme ein zweiter Stecker des Energieversorgungsstecksystems ausgebildet ist, wobei im gesteckten Zustand des ersten Steckers und des zweiten Steckers des Energieversorgungsstecksystems eine Energieübertragungsverbindung zwischen dem Energiebereitstellungsmodul und der Energiebereitstellungsmodulaufnahme herstellbar ist, wobei die Energiebereitstellungsmodulaufnahme zur Aufnahme von unterschiedlichen Arten von Energiebereitstellungsmodulen mit unterschiedlichen Energieträgern ausgebildet ist.

Das erfindungsgemäße Fahrzeug bringt den Vorteil mit sich, dass durch die Möglichkeit zur Aufnahme von unterschiedlichen Arten von Energiebereitstellungsmodulen mit ein und demselben Grundaufbau des Fahrzeuges verschiedene Anwendungsmöglichkeiten bzw. Einsatzmöglichkeiten des Fahrzeuges erreicht werden können. Somit ist es beispielsweise möglich, einen leeren Akkumulator durch einen vollen Akkumulator zu ersetzen, um die Stillstandzeit des Fahrzeuges möglichst gering zu halten. Zusätzlich kann beispielsweise für unterschiedliche Anwendungsgebiete auch ein Energiebereitstellungsmodul mit einem Akkumulator durch ein Energiebereitstellungsmodul mit einem Verbrennungsmotor ersetzt werden.

Weiters kann vorgesehen sein, dass der Energieträger in Form eines Akkumulators ausgebildet ist, welcher zum Speichern von elektrischer Energie ausgebildet ist. Beispielsweise können verschiedenste Akkumulatoren auf Litium-, auf Natrium-, auf Nickel-, auf Blei- oder einer sonstigen Basis vorgesehen sein. Weiters ist es auch denkbar, dass beispielsweise ein Kondensator als Energieträger ausgebildet ist. In einer anderen Ausführungsvariante kann der Energieträger ein Tank für eine Verbrennungskraftmaschine sein, welcher beispielsweise mit Benzin, Diesel, Methan, Wasserstoff, Ethanol oder einem sonstigen Kraftstoff befüllt sein kann.

In wieder einer anderen Ausführungsvariante kann der Energieträger ein Tank für eine Brennstoffzelle sein, welcher beispielsweise mit Wasserstoff befüllbar sein kann. Die Brennstoffzelle selbst kann ebenfalls Teil des Energiebereitstellungsmodules sein.

Weiters kann es zweckmäßig sein, wenn das Energiebereitstellungsmodul in Draufsicht gesehen L-förmig ausgebildet ist und oberhalb von Teilbereichen des zweiten Achsträgers und Teilbereichen der Verbindungsstruktur angeordnet ist. Besonders bei einer derartigen Formgebung ist es möglich, dass das Energiebereitstellungsmodul möglichst platzsparend im Fahrzeug angeordnet ist und gleichzeitig ein möglichst großes Volumen aufweist, um eine möglichst große Speicherkapazität zu erreichen. Gleichzeitig kann bei einer derartigen Ausbildung das Energiebereitstellungsmodul einfach vom Fahrzeug entfernt werden. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass ein Schenkel des L-förmigen Energiebereitstellungsmodules oberhalb von Teilbereichen der Verbindungsstruktur angeordnet ist und dass eine Basis des L-förmigen Energiebereitstellungsmodules oberhalb von Teilbereichen des zweiten Achsträgers angeordnet ist.

Ferner kann vorgesehen sein, dass am Energiebereitstellungsmodul zumindest eine Kranlasche angeordnet ist oder dass am Energiebereitstellungsmodul eine Staplergabelaufnahme ausgebildet ist. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass das Energiebereitstellungsmodul einfach vom Fahrzeug entfernt werden kann bzw. auf dieses aufgesetzt werden kann.

Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass eine Steuereinheit ausgebildet ist, wobei die Steuereinheit derart ausgebildet ist, dass die jeweilige Art aus unterschiedlichen Arten des aktuell mit der Energiebereitstellungsmodulaufnahme gekoppelten Energiebereitstellungsmodules erkennbar ist. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass mittels der Steuereinheit je nach Art des mit dem Fahrzeug gekoppelten Energiebereitstellungsmoduls unterschiedliche Fahrzeugeinstellungen vorgenommen werden können. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Art des aktuell mit der Energiebereitstellungsmodulaufnahme gekoppelten Energiebereitstellungsmoduls von der Steuereinheit automatisiert erkennbar ist. In einer alternativen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass die Art des Energiebereitstellungsmoduls durch eine Benutzereingabe in die Steuereinheit eingegeben wird.

Vorteilhaft ist auch eine Ausprägung, gemäß welcher vorgesehen sein kann, dass am Energiebereitstellungsmodul ein Informationsträger, insbesondere ein RFID-

Transponder, angeordnet ist, welcher zur Identifizierung der Art des Energiebereitstellungsmoduls dient. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass die Art des Energiebereitstellungsmoduls automatisiert erkannt werden kann.

Gemäß einer Weiterbildung ist es möglich, dass am Energiebereitstellungsmodul oder an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme Führungsstifte angeordnet sind, wobei die Führungsstifte vertikal ausgerichtet sind, sodass das Energiebereitstellungsmodul vertikal geführt auf die Energiebereitstellungsmodulaufnahme aufsetzbar ist und die Führungsstifte zur horizontalen Positionierung des Energiebereitstellungsmodules relativ zur Energiebereitstellungsmodulaufnahme dienen. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass durch diese Maßnahme das Energiebereitstellungsmodul vereinfacht auf die Energiebereitstellungsmodulaufnahme aufgesetzt werden kann.

In einer alternativen Ausführungsvariante kann vorgesehen sein, dass ein oder mehrere Führungsbleche ausgebildet sind, welche zur horizontalen Positionierung des Energiebereitstellungsmodules relativ zur Energiebereitstellungsmodulaufnahme dienen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Führungsbleche an den Ecken der Energiebereitstellungsmodulaufnahme angeordnet sind und beispielsweise eine L-Form aufweisen, sodass eine exakte Positionierung des Energiebereitstellungsmodules erreicht werden kann. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Führungsbleche an zwei einander gegenüberliegenden Ecken der Energiebereitstellungsmodulaufnahme angeordnet sind.

Weiters kann vorgesehen sein, dass die Führungsbleche an deren von der Energiebereitstellungsmodulaufnahme abgewandten Seite sich trichterförmig öffnend ausgebildet sind. Dadurch kann das Aufsetzen des Energiebereitstellungsmodules an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme erleichtert werden.

Ferner kann es zweckmäßig sein, wenn der erste Stecker des Energieversorgungstecksystems derart am Energiebereitstellungsmodul und der zweite Stecker des Energieversorgungstecksystems derart an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme positioniert ist, dass beim Aufbringen des Energiebereitstellungs-

modules auf die Energiebereitstellungsmodulaufnahme automatisiert die Energieübertragungsverbindung herstellbar ist. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass durch diese Maßnahme das Verfahren zum Koppeln des Energiebereitstellungsmodules mit der Energiebereitstellungsmodulaufnahme vereinfacht werden kann. Besonders bei einer derartigen Ausbildung kann es vorteilhaft sein, wenn zusätzlich die bereits erwähnten Führungsstifte vorhanden sind, um eine Beschädigung des Energieversorgungsstecksystems möglichst hinten zu halten.

Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass der Energieträger in Form eines Kraftstofftankes ausgebildet ist, welcher zur Kraftstoffversorgung einer am Energiebereitstellungsmodul angeordneten Verbrennungskraftmaschine dient, wobei die Verbrennungskraftmaschine mit einem ebenfalls am Energiebereitstellungsmodul angeordneten Generator gekoppelt ist. Ein derart ausgebildetes Energiebereitstellungsmodul kann eine hohe Leistungsabgabe aufweisen und eignet sich besonders gut für einen Betrieb des Fahrzeuges im Außenbereich bzw. für einen Langzeitbetrieb des Fahrzeuges. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Verbrennungskraftmaschine in Form eines Dieselmotors ausgebildet ist.

Die Verbrennungskraftmaschine ist in einer bevorzugten Ausführungsvariante als Kolbenmotor ausgebildet. In einer alternativen Ausführungsvariante kann die Verbrennungskraftmaschine auch in Form eines Drehkolbenmotors, insbesondere Wankelmotor, ausgebildet sein. In weiteren Ausführungsvarianten ist es jedoch auch denkbar, dass die Verbrennungskraftmaschine beispielsweise in Form einer Turbine ausgebildet ist.

Weiters kann vorgesehen sein, dass zusätzlich zur Verbrennungskraftmaschine und zum Generator ein Energiespeicher am Energiebereitstellungsmodul angeordnet ist. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass die von der Verbrennungskraftmaschine erzeugte Energie im Energiespeicher zwischengespeichert werden kann. Weiters ist es durch eine derartige Ausführung auch denkbar, dass das Fahrzeug als Hybridfahrzeug betrieben werden kann, wobei beispielsweise für Fahrten in einem Innenbereich eine rein elektrische Antriebsweise gewählt wird und für Fahrten in einem Außenbereich alternativ oder zusätzlich die Verbrennungskraftmaschine zur Energiebereitstellung herangezogen wird. Hierbei ist es denkbar, dass

im Fahrzeug ein Wahlschalter zur Auswahl der Ressource für die Energiebereitstellung angeordnet ist. In einer alternativen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass die Auswahl der Ressource für die Energiebereitstellung automatisiert erfolgt. Dies kann beispielsweise durch Festlegen eines Geofence und entsprechende Positionsbestimmung des Fahrzeuges erfolgen. Alternativ kann dies auch durch Helligkeitssensoren erfolgen, mittels welchen detektiert werden kann, ob sich das Fahrzeug in einem Außenbereich, oder in einem Innenraum befindet.

Weiters kann vorgesehen sein, dass der Energiespeicher in Form eines Akkumulators ausgebildet ist. Beispielsweise können verschiedenste Akkumulatoren auf Litium-, auf Natrium-, auf Nickel-, auf Blei- oder einer sonstigen Basis vorgesehen sein.

Gemäß einer besonderen Ausprägung ist es möglich, dass eine Medienkupplung zur Übertragung eines Fluids ausgebildet ist. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass das Energiebereitstellungsmodul beispielsweise mit einer Flüssigkeit zum Kühlen bzw. Heizen des Energiebereitstellungsmodules versorgt werden kann.

Erfindungsgemäß ist ein Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeuges nach einer der obigen Ausprägungen ausgebildet. Hierbei kann vorgesehen sein, dass eine erste Art des Energiebereitstellungsmodules von der Energiebereitstellungsmodulaufnahme abgenommen und durch eine zweite Art des Energiebereitstellungsmodules ersetzt wird.

Das Verfahren weist den Vorteil auf, dass durch die Möglichkeit zur Aufnahme von unterschiedlichen Arten von Energiebereitstellungsmodulen mit ein und demselben Grundaufbau des Fahrzeuges verschiedene Anwendungsmöglichkeiten bzw. Einsatzmöglichkeiten des Fahrzeuges erreicht werden können. Somit ist es beispielsweise möglich, einen leeren Akkumulator durch einen vollen Akkumulator zu ersetzen, um die Stillstandzeit des Fahrzeuges möglichst gering zu halten. Zusätzlich kann beispielsweise für unterschiedliche Anwendungsgebiete auch ein Energiebereitstellungsmodul mit einem Akkumulator durch ein Energiebereitstellungsmodul mit einem Verbrennungsmotor ersetzt werden.

Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass die Art des aufgesetzten Energiebereitstellungsmoduls mittels einer Steuereinheit automatisiert erkannt wird und Fahrzeugeinstellungen automatisiert an die Art des aufgesetzten Energiebereitstellungsmoduls angepasst werden. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass der Wechsel des Energiebereitstellungsmoduls vereinfacht werden kann.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines Seitenstaplers von schräg oben;
- Fig. 2 eine weitere perspektivische Darstellung einer Rückseite des ersten Ausführungsbeispiels des Seitenstaplers von schräg oben;
- Fig. 3 das erste Ausführungsbeispiel des Seitenstaplers in einer Draufsicht;
- Fig. 4 eine schematische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines Energiebereitstellungsmoduls;
- Fig. 5 eine schematische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines Energiebereitstellungsmoduls.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Fahrzeuges 1 mit seitlicher Hubeinrichtung 2. Ein derartiges Fahrzeug 1 wird in der Fachsprache auch als Seitens stapler bezeichnet.

In den Figuren 2 und 3 ist das Fahrzeug 1 in weiteren Darstellungen gezeigt.

Die folgende Beschreibung basiert auf einer Zusammenschau der verschiedenen Darstellungen des ersten Ausführungsbeispiels des Fahrzeuges 1 in den Figuren 1 bis 3, wobei nicht in jeder einzelnen der Figuren alle Bauteilnummerierungen eingetragen sind, sondern zur Übersichtlichkeit die Bauteile nur in jenen Figuren bezeichnet wurden in denen Sie besonders gut ersichtlich sind. Es wird davon ausgegangen, dass es dem Fachmann klar ist, wie verschiedene Ansichten aus verschiedenen Blickwinkeln miteinander zu kombinieren sind.

Das Fahrzeug 1 weist einen ersten Achsträger 3 und einen zweiten Achsträger 4 auf, welche durch eine Verbindungs konstruktion 5 miteinander gekoppelt sind. Insbesondere sind die beiden Achsträger 3, 4 und die Verbindungs konstruktion 5 derart miteinander gekoppelt, dass sich an einer Seite des Fahrzeuges 1 ein Freiraum 6 ergibt. In der Draufsicht nach Fig. 3 gesehen, hat das Fahrzeug 1 eine U-förmige Formgebung, wobei die beiden parallelen Schenkeln des U durch den ersten Achsträger 3 und den zweiten Achsträger 4 gebildet sind.

Um den Freiraum 6 möglichst groß zu gestalten, ist die Verbindungs konstruktion 5 in Draufsicht auf das Fahrzeug 1 gesehen seitlich außermittig angeordnet. In einer bevorzugten Ausführungsvariante ist die Verbindungs konstruktion 5 möglichst weit an einem Seitenrand 12 der Achsträger 3, 4 angeordnet, sodass der Freiraum 6 möglichst groß ist. Mit anderen Worten ausgedrückt ist in Draufsicht gesehen, die Verbindungs konstruktion 5 zu einer mittig liegenden Längsachse 7 des Fahrzeuges 1 möglichst weit beabstandet.

Als Längsrichtung 8 des Fahrzeuges 1 wird jene Richtung definiert, welche parallel zur Fortbewegungsrichtung des Fahrzeuges 1 liegt. In der Draufsicht gesehen, ist im Winkel von  $90^\circ$  zur Längsrichtung 8 des Fahrzeuges 1 die Querrichtung 9 des Fahrzeuges 1 ausgebildet.

Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass das Fahrzeug 1 eine Hauptbewegungsrichtung aufweist, wobei diese derart gewählt ist, dass der erste Achsträger 3 bei vorwärtsfahrt vorne ist, sodass der erste Achsträger 3 auch als vorderer Achsträger bezeichnet werden kann. Der zweite Achsträger 4 kann analog dazu als hinterer Achsträger bezeichnet werden.

Weiters kann vorgesehen sein, dass eine Fahrerkabine 10 am Fahrzeug 1 angeordnet ist, wobei die Fahrerkabine 10 vorzugsweise am ersten Achsträger 3 angeordnet ist. In der Ausführungsvariante des Fahrzeuges 1 nach den Fig. 1 bis 3 ist die Fahrerkabine 10 in Fahrtrichtung gesehen, an der linken Seite des Fahrzeuges 1 angeordnet. Mit anderen Worten ausgedrückt, kann vorgesehen sein, dass die Fahrerkabine 10 an derselben Seite des Fahrzeuges 1 angeordnet ist, wie die Verbindungskonstruktion 5.

Weiters kann vorgesehen sein, dass am ersten Achsträger 3 und/oder am zweiten Achsträger 4 eine Auflageebene 11 ausgebildet ist, an welcher von der Hubeinrichtung 2 aufgenommene längliche Gegenstände abgelegt werden können. Die Auflageebene 11 kann durch die beschriebene Anordnung der Fahrerkabine 10 und der Verbindungskonstruktion 5 gebildet sein.

Der erste Achsträger 3 umfasst vorzugsweise ein erstes Radpaar 13 und der zweite Achsträger 4 umfasst vorzugsweise ein zweites Radpaar 14.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das erste Radpaar 13 gelenkt ist, um das Fahrzeug 1 steuern zu können. Weiters ist es auch denkbar, dass alternativ dazu oder zusätzlich dazu das zweite Radpaar 14 gelenkt ist. Werden sowohl das erste Radpaar 13 als auch das zweite Radpaar 14 gelenkt, so kann dadurch der mögliche Kurvenradius des Fahrzeuges 1 verkleinert werden.

Die Achsträger 3, 4 können in Draufsicht gesehen, in etwa einen rechteckigen Querschnitt aufweisen.

Der Abstand bzw. die Anordnung des ersten Achsträgers 3 und des zweiten Achsträgers 4 zueinander bestimmt nicht nur eine Länge 15 des Fahrzeuges 1 sondern auch eine lichte Länge 16 des Freiraumes 6. Weiters kann vorgesehen sein, dass

der erste Achsträger 3 eine erste Länge 17 aufweist. Der zweite Achsträger 4 kann eine zweite Länge 18 aufweisen. Die erste Länge 17 des ersten Achsträgers 3, die zweite Länge 18 des zweiten Achsträgers 4 und die lichte Länge 16 des Freiraumes 6 zusammen können die Länge 15 des Fahrzeuges 1 ergeben.

Weiters kann vorgesehen sein, dass das Fahrzeug 1 eine Gesamtbreite 19 aufweist. Die Verbindungsstruktur 5 kann eine Verbindungsstrukturweite 20 aufweisen.

Weiters kann vorgesehen sein, dass im Freiraum 6 ein Hubmast 21 angeordnet ist, welcher zum Anheben einer Hubgabel 22 dient.

Sämtliche Stellantriebe zum Bewegen von Einzelteilen des Fahrzeuges 1 und Fahrtriebe des Fahrzeuges 1 können in Form von Elektromotoren ausgebildet sein. Bei den Fahrtrieben ist es möglich, dass an nur einem der Achsträger 3, 4 ein Elektromotor ausgebildet ist, wobei der Elektromotor nur das Radpaar 13, 14 jenes Achsträgers 3, 4 antreibt, an welchem er angeordnet ist. In einer alternativen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass der Elektromotor in der Verbindungsstruktur 5 oder an einem der Achsträger 3, 4 angeordnet ist und mittels einer Kardanwelle beide Radpaare 13, 14 beider Achsträger 3, 4 mit dem gemeinsamen Elektromotor gekoppelt sind. In wieder einer anderen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass an jedem der Achsträger 3, 4 jeweils ein Elektromotor ausgebildet ist, wobei die Elektromotoren jeweils das Radpaar 13, 14 jenes Achsträgers 3, 4 antreiben, an welchem sie angeordnet sind. In wieder einer anderen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass jedes der einzelnen Räder der Radpaare 13, 14 mit einem eigenen Elektromotor gekoppelt ist.

Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass ein zentraler Elektromotor an ein Hydraulikaggregat gekoppelt ist und dass einzelne oder auch sämtliche Stellantriebe bzw. Fahrtriebe in Form eines Hydraulikmotors ausgebildet sind.

Wie aus Fig. 1 und besonders gut aus Fig. 2 ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass ein Energiebereitstellungsmodul 23 ausgebildet ist, welches zum Koppeln mit

einer Energiebereitstellungsmodulaufnahme 24 dient. Das Energiebereitstellungsmodul 23 kann zur Bereitstellung der Antriebsenergie für das Fahrzeug 1 dienen.

Wie besonders gut aus Fig. 2 ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass das Energiebereitstellungsmodul 23 vom Fahrzeug 1 entfernbar ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Energiebereitstellungsmodul 23 in einem Bereich oberhalb des zweiten Achsträgers 4 bzw. der Verbindungsstruktur 5 angeordnet ist.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass das Energiebereitstellungsmodul 23 in Draufsicht gesehen L-förmig ausgebildet ist. Insbesondere ist es hierbei denkbar, dass eine Schenkelbreite 25 eines Schenkels des Energiebereitstellungsmoduls 23 zwischen 70 % und 150 %, insbesondere zwischen 80 % und 120 %, bevorzugt zwischen 90 % und 110 % der Verbindungsstrukturbreite 20 beträgt.

Weiters kann vorgesehen sein, dass am Energiebereitstellungsmodul 23 eine Kranlasche 26 ausgebildet ist, welche zum Anheben des Energiebereitstellungsmoduls 23 mittels eines Hebemittels dient.

Alternativ dazu oder zusätzlich dazu kann vorgesehen sein, dass am Energiebereitstellungsmodul 23 eine Staplergabelaufnahme 27 aufgenommen ist, welche zum Anheben des Energiebereitstellungsmoduls 23 mittels eines Flurförderfahrzeuges dient.

Wie aus Fig. 2 weiters ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass im Bereich der Energiebereitstellungsmodulaufnahme 24 Führungsstifte 28 ausgebildet sind, welche zum Führen des Energiebereitstellungsmoduls 23 dienen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass im Energiebereitstellungsmodul 23 mit den Führungsstiften 28 korrespondierende Führungsbohrungen angeordnet sind.

In der Fig. 4 ist eine weitere und gegebenenfalls für sich eigenständige Ausführungsform des Energiebereitstellungsmoduls 23 gezeigt, wobei wiederum für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen bzw. Bauteilbezeichnungen wie in den vorangegangenen Figuren 1 bis 3 verwendet werden. Um unnötige Wiederholungen zu

vermeiden, wird auf die detaillierte Beschreibung in den vorangegangenen Figuren 1 bis 3 hingewiesen bzw. Bezug genommen.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass im Energiebereitstellungsmodul 23 ein Energieträger 29 angeordnet ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel kann der Energieträger 29 in Form eines Akkumulators ausgebildet sein. Der Energieträger 29 kann mittels eines Energieversorgungsstecksystems 30 oder Kontaktplatten (Federvorgespannt) mit dem Fahrzeug 1 gekoppelt sein. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Energieversorgungsstecksystem 30 einen ersten Stecker 31 umfasst, welcher mit dem Energieträger 29 gekoppelt ist. Weiters kann das Energieversorgungsstecksystem 30 einen zweiten Stecker 32 aufweisen, welcher mit dem Fahrzeug 1 gekoppelt sein kann. Im gesteckten Zustand des ersten Steckers 31 und des zweiten Steckers 32 kann das Fahrzeug 1 elektrisch leitend mit dem Energieträger 29 verbunden sein.

In einer ersten Ausführungsvariante ist es denkbar, dass der erste Stecker 31 und der zweite Stecker 32 nach dem Aufsetzen des Energiebereitstellungsmoduls 23 auf die Energiebereitstellungsmodulaufnahme 24 manuell miteinander verbunden werden.

In einer alternativen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass der erste Stecker 31 und der zweite Stecker 32 derart am Energiebereitstellungsmodul 23 bzw. im Bereich der Energiebereitstellungsmodulaufnahme 24 angeordnet sind, dass beim Aufsetzen des Energiebereitstellungsmoduls 23 auf die Energiebereitstellungsmodulaufnahme 24 der erste Stecker 31 automatisch mit dem zweiten Stecker 32 gekoppelt wird.

In einer alternativen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass der Energieträger 29 mittels eines Kontaktsystems mit dem Fahrzeug 1 gekoppelt ist. Das Kontaktsystem kann beispielsweise zwei oder mehrere Kontaktplatten umfassen, welche mit entsprechenden Gegenplatten zusammenwirken. Die Kontaktplatten können beispielsweise federnd ausgebildet sein oder Federelemente umfassen. Dadurch kann eine sichere Kontaktierung zur elektrischen Leitung zwischen den Kontaktplatten und den Gegenplatten erreicht werden.

Weiters kann vorgesehen sein, dass am Fahrzeug 1 eine Steuereinheit 33 ausgebildet ist, welche einen Digitalrechner umfassen kann. Mittels der Steuereinheit 33 können die Verfahrbewegungen bzw. die Arbeitsbewegungen des Fahrzeuges 1 gesteuert werden. Weiters ist es denkbar, dass mittels der Steuereinheit 33 ein Energiemanagementsystem angesteuert bzw. bereitgestellt wird.

Wie aus Fig. 4 weiters ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass am Energiebereitstellungsmodul 23 ein Informationsträger 34 angeordnet ist. Der Informationsträger 34 kann zum eindeutigen Identifizieren der Art des Energiebereitstellungsmodules 23 dienen. In einer Weiterbildung ist es auch denkbar, dass der Informationsträger 34 zum eindeutigen Identifizieren jedes einzelnen der möglichen Energiebereitstellungsmodule 23 dient.

Der Informationsträger 34 kann beispielsweise in Form eines kabellos operierenden Datenträgers, wie etwa RFID-Transponder, ausgebildet sein. In einer alternativen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass der Informationsträger 34 mit dem ersten Stecker 31 gekoppelt ist bzw. im ersten Stecker 31 verbaut ist, sodass eine Identifizierung des Energiebereitstellungsmodules 23 mittels des Energieversorgungstecksystems 30 erfolgen kann.

In wieder einer anderen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass am Energiebereitstellungsmodul 23 ein maschinenlesbarer Code angeordnet ist, welcher von einer am Fahrzeug 1 angeordneten Leseinheit gelesen werden kann.

In wieder einer anderen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass beim Wechsel des Energiebereitstellungsmoduls 23 durch eine manuelle Menüführung vom Maschinenbediener die Art des Energiebereitstellungsmodules 23 in die Steuereinheit 33 eingegeben wird.

In wieder einer anderen Ausführungsvariante ist es auch denkbar, dass durch ein mechanisches Codiersystem, wie etwa eine Lochanordnung, welche mit Binärgebern zusammenwirkt, eine Identifizierung des Energiebereitstellungsmodules 23 erreicht wird.

Wie aus Fig. 4 weiters ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass eine Medienkupplung 35 zur Übertragung eines Fluids mit dem Energiebereitstellungsmodul 23 gekoppelt ist. Die Medienkupplung 35 kann beispielsweise zur Übertragung eines Kühlmittels zur Kühlung des Energieträgers 29 dienen. Wie beim Energieversorgungssystem 30 kann auch bei der Medienkupplung 35 vorgesehen sein, dass diese manuell oder bei entsprechender Anordnung automatisiert mit dem Fahrzeug 1 gekoppelt werden kann. Entsprechend einer Weiterbildung kann auch vorgesehen sein, dass die Medienkupplung 35 im Energieversorgungssystem 30 integriert ist.

In der Fig. 5 ist eine weitere und gegebenenfalls für sich eigenständige Ausführungsform des Energiebereitstellungsmodules 23 gezeigt, wobei wiederum für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen bzw. Bauteilbezeichnungen wie in den vorangegangenen Figuren 1 bis 4 verwendet werden. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die detaillierte Beschreibung in den vorangegangenen Figuren 1 bis 4 hingewiesen bzw. Bezug genommen.

Wie aus Fig. 5 ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass das Energiebereitstellungsmodul 23 einen Energieträger 29 in Form eines Kraftstofftanks 36 aufweist. Der Kraftstofftank 36 kann zum Versorgen einer Verbrennungskraftmaschine 37 mit Kraftstoff dienen. Weiters kann vorgesehen sein, dass die Verbrennungskraftmaschine 37 mittels einer Antriebswelle 39 mit einem Generator 38 zum Erzeugen von elektrischer Energie gekoppelt ist. Der Generator 38 kann mittels des Energieversorgungssystems 30 mit dem Fahrzeug 1 elektrisch leitend gekoppelt sein. Weiters ist es auch denkbar, dass am Energiebereitstellungsmodul 23 ein Energiespeicher 40, beispielsweise in Form eines Akkumulators ausgebildet ist, welcher ebenfalls mit dem Generator 38 elektrisch leitend gekoppelt sein kann.

Durch die Ausbildung des Energiebereitstellungsmodules 23 bzw. die Auswechselbarkeit des Energiebereitstellungsmodules 23 kann ein und dasselbe Fahrzeug 1 für unterschiedliche Anwendungsgebiete eingesetzt werden. Wenn beispielsweise ein Fahrzeug mit einer erhöhten Leistung benötigt wird, ist es denkbar, dass an diesem beispielsweise ein Energiebereitstellungsmodul 23 mit einer Verbrennungskraftmaschine 37, wie in Fig. 5 beschrieben, aufgesetzt wird. Wenn jedoch

ein Fahrzeug 1 möglichst geräuscharm bzw. emissionsarm sein soll, ist es denkbar, dass ein Energiebereitstellungsmodul 23 mit einem Akkumulator als Energieträger 29, wie dies in Fig. 4 beschrieben ist, auf das Fahrzeug 1 aufgesetzt wird.

Wie aus Fig. 3 weiters ersichtlich, kann vorgesehen sein, dass ein Schenkel des Energiebereitstellungsmoduls 23 eine Schenkellänge 41 aufweist. Die Schenkellänge 41 kann zwischen 80 % und 120 %, insbesondere zwischen 90 % und 110 %, bevorzugt zwischen 98 % und 105 % der lichten Länge 16 betragen.

Weiters kann vorgesehen sein, dass eine Basis des Energiebereitstellungsmoduls 23 eine Basislänge 42 und eine Basisbreite 43 aufweist. Die Basislänge 42 kann zwischen 50 % und 100 %, insbesondere zwischen 70 % und 90 %, bevorzugt zwischen 75 % und 85 % der zweiten Länge 18 des zweiten Achsträgers 4 betragen. Die Basisbreite 43 kann zwischen 10 % und 100 %, insbesondere zwischen 15 % und 50 %, bevorzugt zwischen 25 % und 35 % der Gesamtbreite 19 des Fahrzeuges 1 betragen.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mitumfassen, z.B.

ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereiche beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1, oder 5,5 bis 10.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

## Bezugszeichenliste

1	Fahrzeug	25	Schenkelbreite
2	Hubeinrichtung	26	Kranlasche
3	erster Achsträger	27	Staplergabelaufnahme
4	zweiter Achsträger	28	Führungsstift
5	Verbindungs konstruktion	29	Energieträger
6	Freiraum	30	Energieversorgungsstecksystem
7	Längsachse Fahrzeug		
8	Längsrichtung des Fahrzeuges	31	erster Stecker
		32	zweiter Stecker
9	Querrichtung des Fahrzeuges	33	Steuereinheit
10	Fahrerkabine	34	Informationsträger
11	Auflageebene	35	Medienkupplung
12	Seitenrand des Achsträgers	36	Kraftstofftank
13	erstes Radpaar erster Achsträger	37	Verbrennungskraftmaschine
		38	Generator
14	zweites Radpaar zweiter Achsträger	39	Antriebswelle
		40	Energiespeicher
15	Länge des Fahrzeuges	41	Schenkellänge
16	lichte Länge	42	Basislänge
17	erste Länge erster Achsträger	43	Basisbreite
18	zweite Länge zweiter Achsträger		
19	Gesamtbreite Fahrzeug		
20	Verbindungs konstruktionsbreite		
21	Hubmast		
22	Hubgabel		
23	Energiebereitstellungsmodul		
24	Energiebereitstellungsmodulaufnahme		

## Patentansprüche

1. Fahrzeug (1) mit seitlicher Hubeinrichtung (2), umfassend zumindest einen ersten Achsträger (3) und einen zweiten Achsträger (4), wobei die beiden Achsträger (3, 4) mittels einer seitlich außermittig angeordneten Verbindungskonstruktion (5) miteinander gekoppelt sind und wobei die Hubeinrichtung (2) in einem Freiraum (6) zwischen den beiden Achsträgern (3, 4) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Energiebereitstellungsmodul (23) mit einem Energieträger (29) zum Bereitstellen einer Antriebsenergie ausgebildet ist, wobei eine Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) ausgebildet ist, welche zur Aufnahme des Energiebereitstellungsmoduls (23) dient, wobei das Energiebereitstellungsmodul (23) wechselbar an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) angeordnet ist und am Energiebereitstellungsmodul (23) ein erster Stecker (31) eines Energieversorgungstecksystems (30) und an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) ein zweiter Stecker (32) des Energieversorgungstecksystems (30) ausgebildet ist, wobei im gesteckten Zustand des ersten Steckers (31) und des zweiten Steckers (32) des Energieversorgungstecksystems (30) eine Energieübertragungsverbindung zwischen dem Energiebereitstellungsmodul (23) und der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) herstellbar ist, wobei die Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) zur Aufnahme von unterschiedlichen Arten von Energiebereitstellungsmodulen (23) mit unterschiedlichen Energieträgern (29) ausgebildet ist.

2. Fahrzeug (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Energiebereitstellungsmodul (23) in Draufsicht gesehen L-förmig ausgebildet ist und oberhalb von Teilbereichen des zweiten Achsträgers (4) und Teilbereichen der Verbindungskonstruktion (5) angeordnet ist.

3. Fahrzeug (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass am Energiebereitstellungsmodul (23) zumindest eine Kranlasche (26) angeordnet ist oder dass am Energiebereitstellungsmodul (23) eine Staplergabelaufnahme (27) ausgebildet ist.

4. Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Steuereinheit (33) ausgebildet ist, wobei die Steuereinheit (33) derart ausgebildet ist, dass die jeweilige Art aus unterschiedlichen Arten des aktuell mit der der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) gekoppelten Energiebereitstellungsmoduls (23) erkennbar ist.

5. Fahrzeug (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Energiebereitstellungsmodul (23) ein Informationsträger (34), insbesondere ein RFID-Transponder, angeordnet ist, welcher zur Identifizierung der Art des Energiebereitstellungsmoduls (23) dient.

6. Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Energiebereitstellungsmodul (23) oder an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) Führungsstifte (28) angeordnet sind, wobei die Führungsstifte (28) vertikal ausgerichtet sind, sodass das Energiebereitstellungsmodul (23) vertikal geführt auf die Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) aufsetzbar ist und die Führungsstifte (28) zur horizontalen Positionierung des Energiebereitstellungsmoduls (23) relativ zur Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) dienen.

7. Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Stecker (31) des Energieversorgungsstecksystems (30) derart am Energiebereitstellungsmodul (23) und der zweite Stecker (32) des Energieversorgungsstecksystems (30) derart an der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) positioniert ist, dass beim Aufbringen des Energiebereitstellungsmoduls (23) auf die Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) automatisiert die Energieübertragungsverbindung herstellbar ist.

8. Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Energieträger (29) in Form eines Kraftstofftanks (36) ausgebildet ist, welcher zur Kraftstoffversorgung einer am Energiebereitstellungsmodul (23)

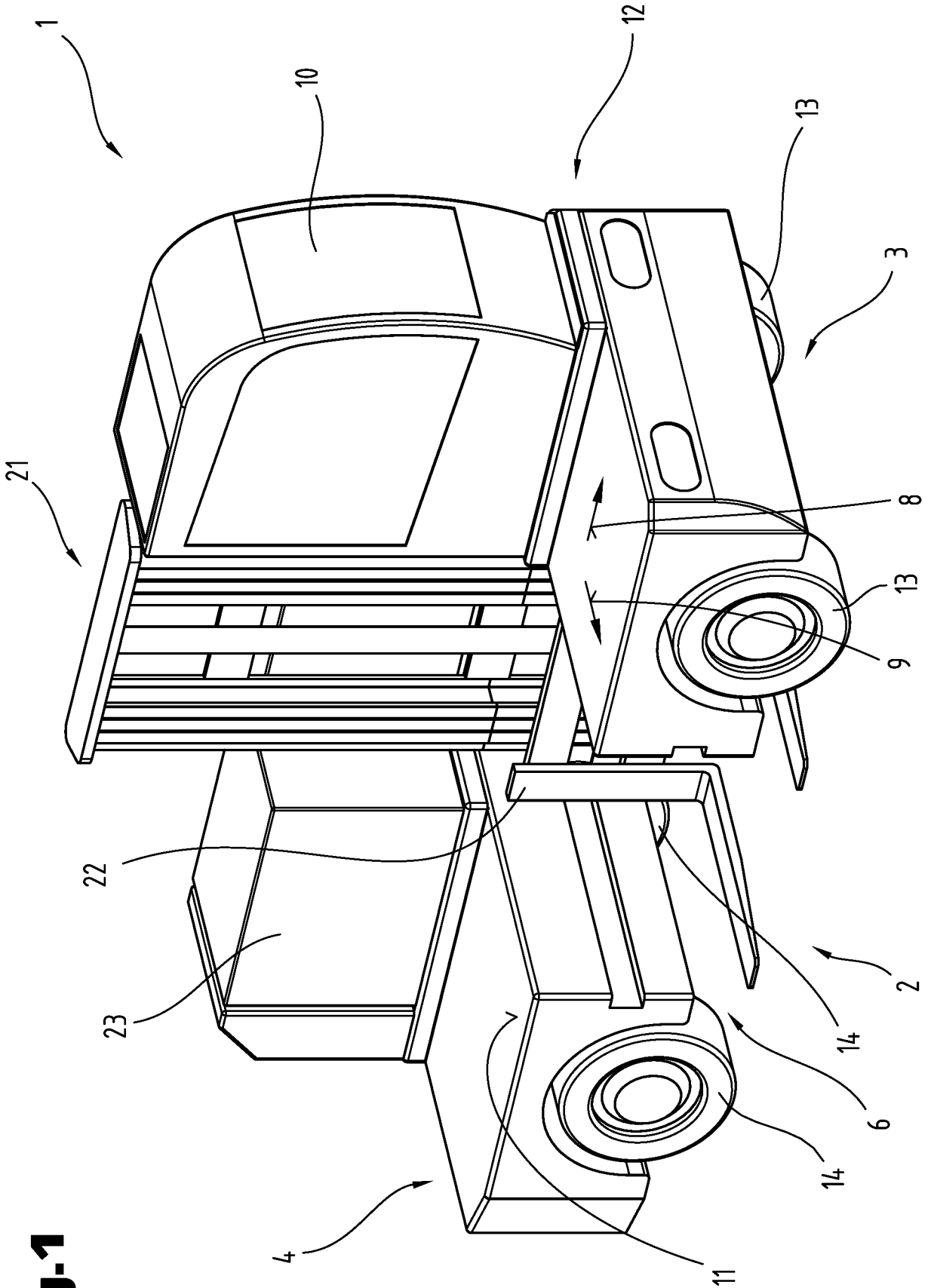
angeordneten Verbrennungskraftmaschine (37) dient, wobei die Verbrennungskraftmaschine (37) mit einem ebenfalls am Energiebereitstellungsmodul (23) angeordneten Generator (38) gekoppelt ist.

9. Fahrzeug (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zur Verbrennungskraftmaschine (37) und zum Generator (38) ein Energiespeicher (40) am Energiebereitstellungsmodul (23) angeordnet ist.

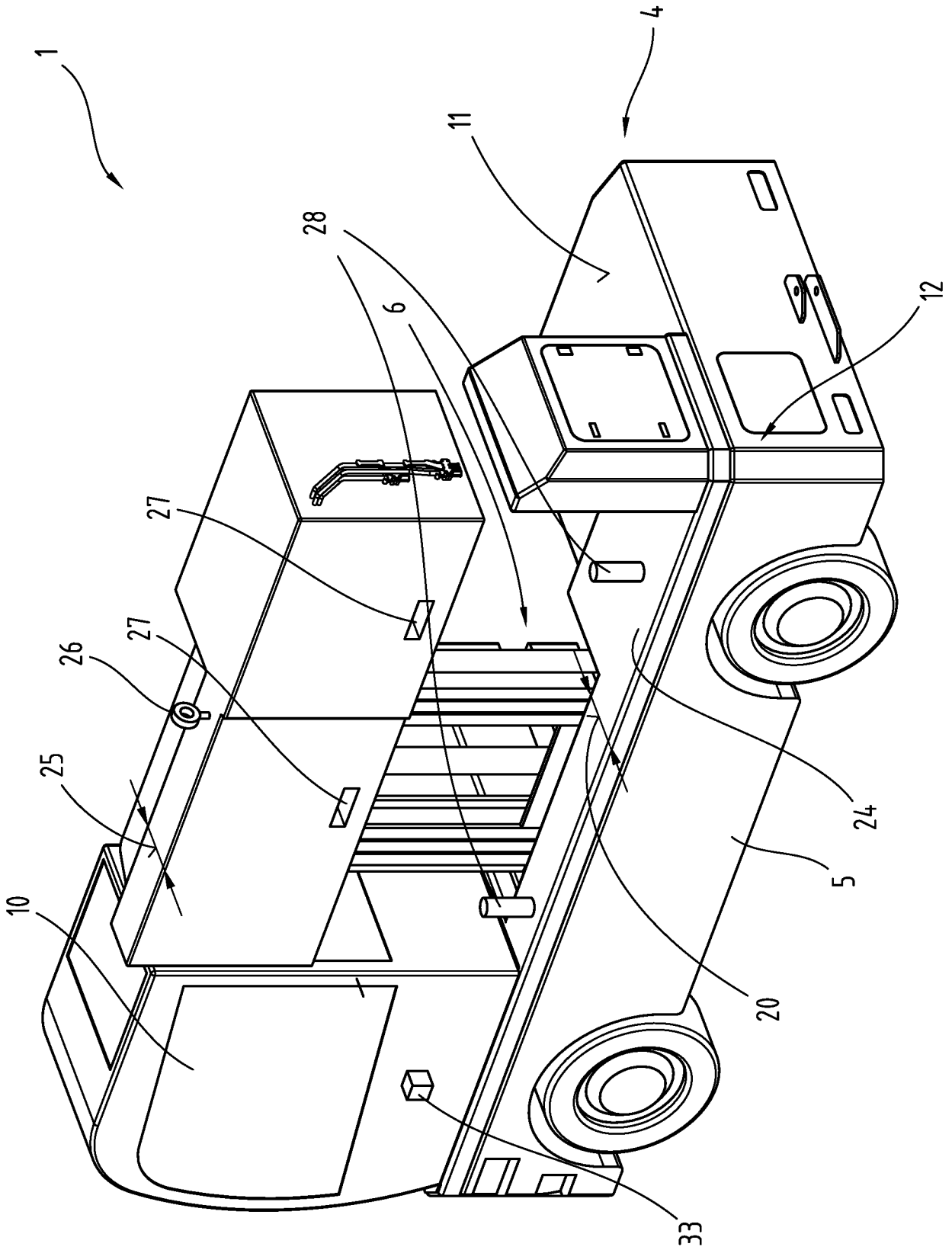
10. Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine Medienkupplung (35) zur Übertragung eines Fluids ausgebildet ist.

11. Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeuges (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Art des Energiebereitstellungsmodules (23) von der Energiebereitstellungsmodulaufnahme (24) abgenommen und durch eine zweite Art des Energiebereitstellungsmodules (23) ersetzt wird.

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Art des aufgesetzten Energiebereitstellungsmodules (23) mittels einer Steuereinheit (33) automatisiert erkannt wird und Fahrzeugeinstellungen automatisiert an die Art des aufgesetzten Energiebereitstellungsmodules (23) angepasst werden.

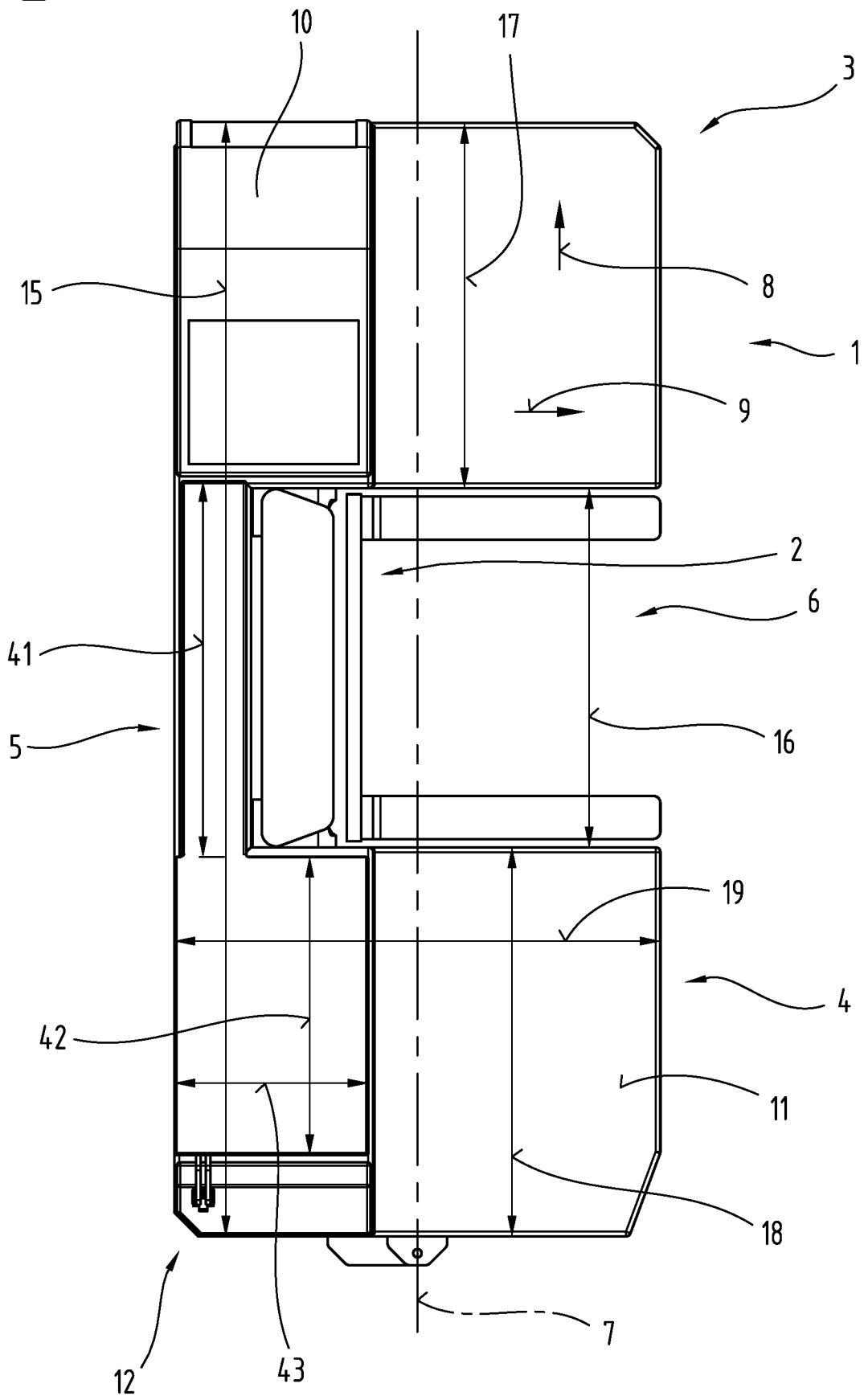


**Fig.1**

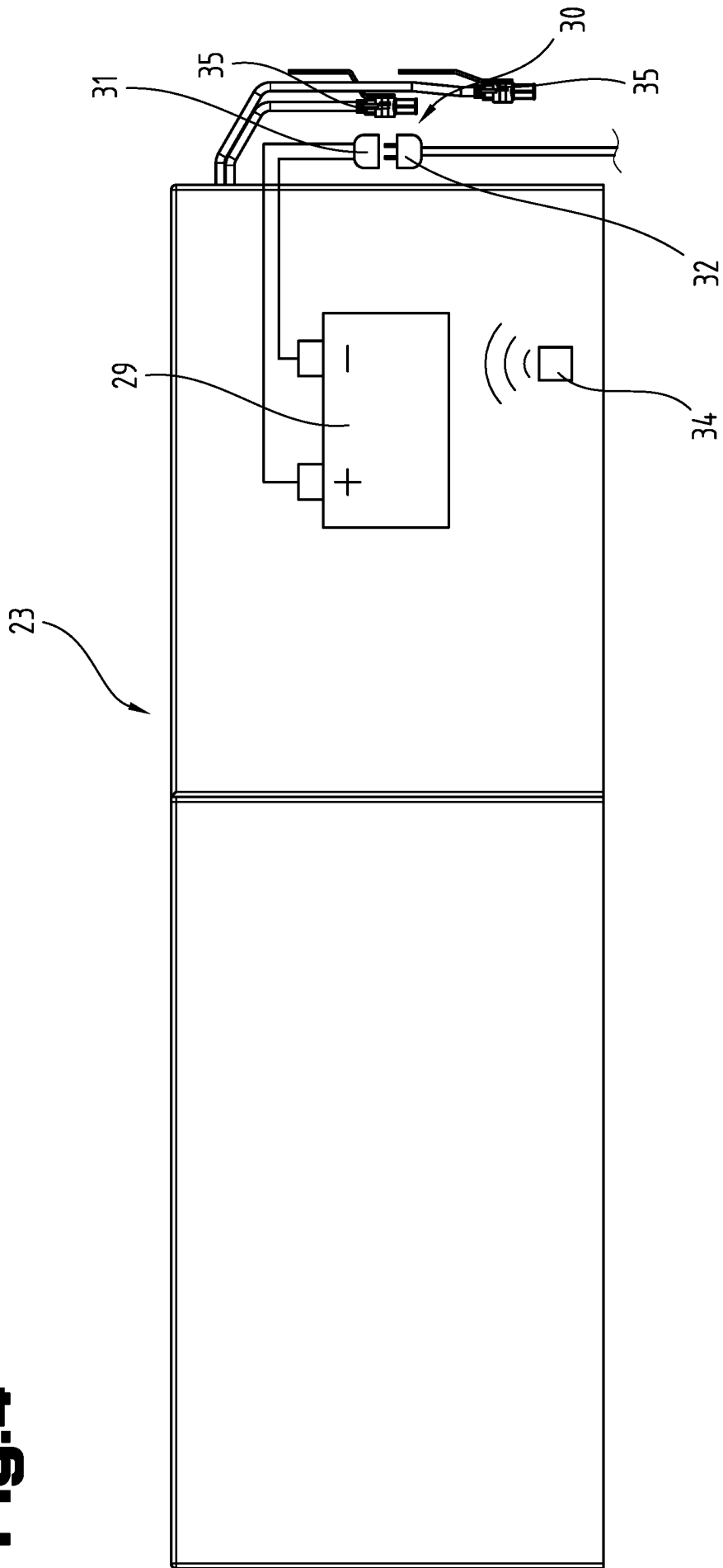


**Fig. 2**

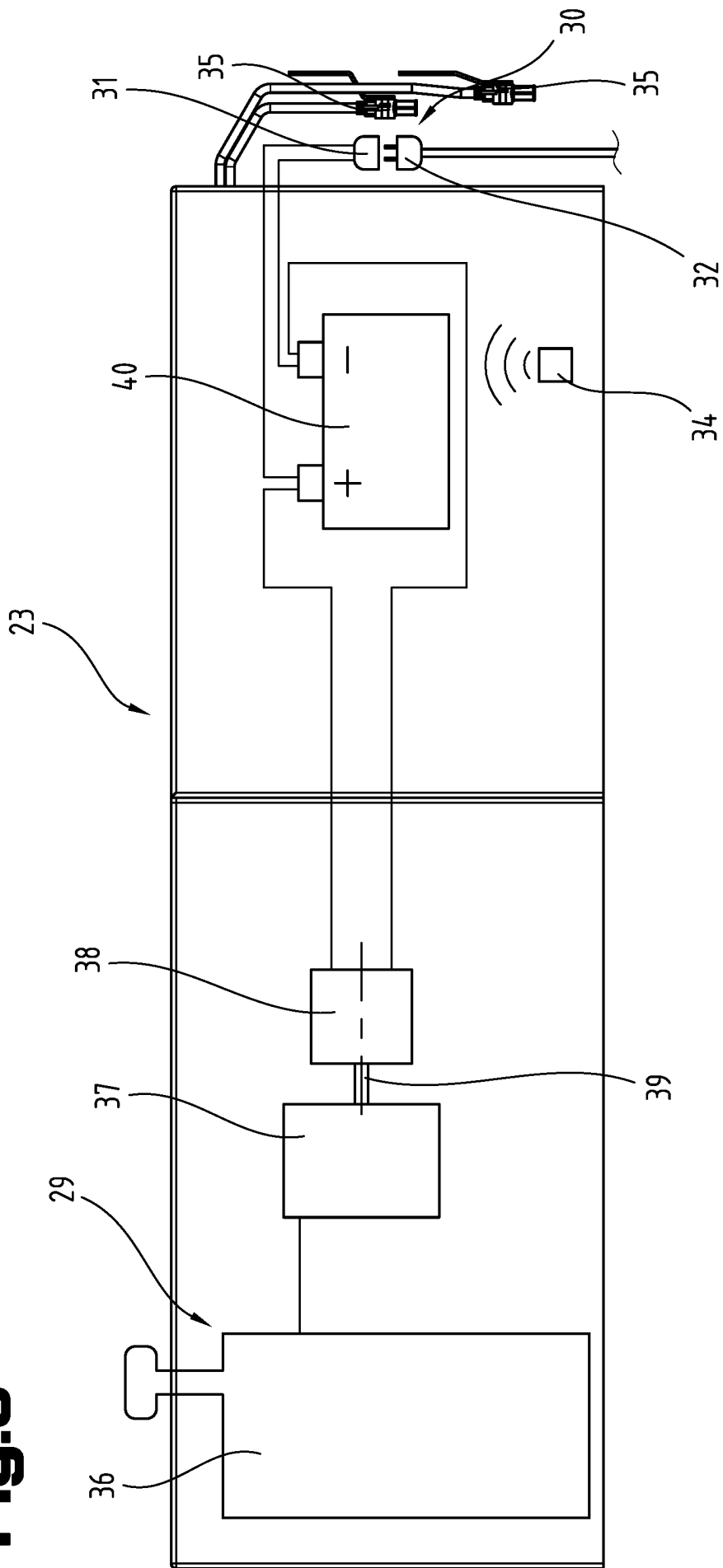
**Fig.3**



**Fig.4**



**Fig. 5**



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:  
**B66F 9/075** (2006.01); **B66F 9/10** (2006.01); **B60K 1/04** (2006.01); **B60L 53/80** (2019.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:  
**B66F 9/07531** (2013.01); **B66F 9/07572** (2013.01); **B66F 9/10** (2013.01); **B60K 1/04** (2022.02);  
**B60L 53/80** (2022.02); **B60K 2001/0466** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
 B66F, B60K, B60L

Konsultierte Online-Datenbank:  
 EPODOC, WPI, Volltextdatenbanken

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **24.09.2021** eingereichten Ansprüchen **1-12** erstellt.

Kategorie <sup>*)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 19641254 A1 (DAIMLER BENZ) 16. April 1998 (16.04.1998) Beschreibung Spalte 3 in Zeilen 45-55, Fig. 2	1, 3-9, 11
X	WO 2011157452 A2 (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG) 22. Dezember 2011 (22.12.2011) Beschreibung Seite 12 in Zeilen 15-25, Fig. 1	1, 3-7, 11, 12
X	WO 0179012 A2 (AIRTRAX CORP) 25. Oktober 2001 (25.10.2001)  Beschreibung Absatz 12, Fig. 5	1, 3-5, 8, 9, 11
X	EP 2581249 A1 (MULAG FAHRZEUGWERK) 17. April 2013 (17.04.2013) Zusammenfassung, Fig. 1b	1, 4, 5, 8-11

Datum der Beendigung der Recherche: 02.09.2022	Seite 1 von 1	Prüfer(in): KUTZENBERGER Thomas
---	---------------	------------------------------------

<p><sup>*)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente:</p> <p><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b>: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b>: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.</p>	<p><b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert.</p> <p><b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b>), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b>), aus dem ein „<b>älteres Recht</b>“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.</p>
--	--