(19) Republik Österreich Patentamt

(11) Nummer: AT 399 318 B

(12) # PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2442/86

(51) Int.Cl.[6] : B60P 1/48

(22) Anmeldetag: 10. 9.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1994

(45) Ausgabetag: 25. 4.1995

(30) Priorität:

11. 9.1985 DE 3532296 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS2537228 FR-PS2456003 GB-PS2084538

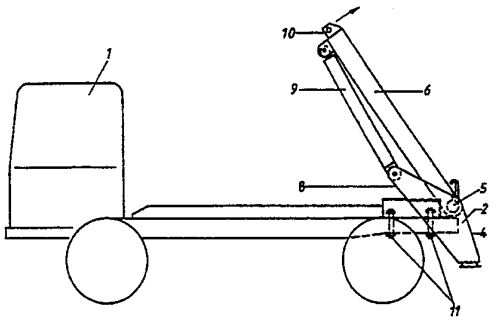
(73) Patentinhaber:

GERGEN ENGELBERT
D-6683 SPIESEN-ELVERSBERG (DE).
GERGEN HANS-GEORG
D-6670 ST. INGBERT (DE).
GERGEN OTTMAR
D-6670 ST. INGBERT (DE).

(54) ABSETZKIPPER-FAHRZEUG

(57) Die Erfindung betrifft ein Absetzkipper-Fahrzeug mit einer Einrichtung zum Aufnehmen und Absetzen von Behältern, Silos, Paletten od.dgl., die zwei mit Hilfe je eines Hydraulikzylinders (9) um eine horizontale Drehachse schwenkbare Tragarme (6, 7) und in seitlichem Abstand voneinander am hinteren Ende des Fahrzeuges (1) angeordnete Schuhe (2, 3) aufweist, an deren Rückseite (4) jeweils ein Tragarm (6, 7) und an deren Vorderseite (8) jeweils ein Hydraulikzylinder (9) drehbar gelagert ist, der an seinem anderen Ende am freien Ende des entsprechenden Tragarmes (6, 7) angelenkt ist. Gemäß der Erfindung ist hierbei die Aufnahme- und Absetzeinrichtung mit allen zugehörigen Konstruktionsteilen als abnehmbar am Fahrzeug (1) angebrachte Baueinheit ausgebildet.

Als wesentlicher Vorteil ergibt sich, daß das Fahrzeug neben seiner Funktion als Absetzkipper-Fahrzeug auch als übliches Transportfahrzeug einsetzbar ist.



AT 399 318 B

Die Erfindung betrifft ein Absetzkipper-Fahrzeug mit einer Einrichtung zum Aufnehmen und Absetzen von Behältern, Silos, Paletten od.dgl., die zwei mit Hilfe je eines Hydraulikzylinders um eine horizontale Querachse schwenkbare Tragarme aufweist, die an der Rückseite jeweils eines von zwei in seitlichem Abstand voneinander am hinteren Ende des Fahrzeuges angeordneten, von mit Stützfüßen versehenen Konsolen gebildeten Schuhen angelenkt sind, an deren Vorderseite jeweils einer der Hydraulikzylinder drehbar gelagert ist, der mit seinem anderen Ende am entsprechenden Tragarm angelenkt ist.

Die FR-PS 2 456 003 offenbart eine Vorrichtung zum Aufnehmen und Absetzen von Mulden bei Fahrzeugen, wobei die Anlenkung der beweglichen Teile am Chassis bzw. Fahrgestellhilfsrahmen ist, wodurch sich eine Parallelführung von Schwenkarm und Hydraulikzylinder ergibt. Diese Vorrichtung ist nur für schwache Lasten geeignet. Die GB-PS 2 084 538 offenbart einen stationären Ladekran für Fahrzeuge, um diese zu be- und entladen. Er ist für ganz spezielle Zwecke und Güter verwendbar, aber eben nicht für Fahrzeuge, die als Absetzkipper eingesetzt werden. Mit einem Absetzkipper, für den die verschiedensten Bewegungen erforderlich sind, ist dieser Ladekran ungeeignet.

Bekannte Absetzkipper haben zum Verschwenken der Tragarme ein Hydraulikzylinderpaar, das einerseits am vorderen Teil des Fahrzeugrahmens und anderseits am unteren Ende der Tragarme beweglich gelagert ist (DE-PS 24 33 871). Diese Anordnung hat zur Folge, daß zur Aufnahme der über das Hydraulikzylinderpaar auf den Fahrzeugrahmen übertragenen Kräfte letzterer sowohl an den Längsträgern als auch im Bereich der Ladefläche verhältnismäßig stark ausgebildet sein muß. Das bringt ein hohes Leergewicht des Absetzkippers und damit - bei vorgegebenem maximalem Gesamtgewicht - eine geringe Nutzlast mit sich.

Aus der DE-OS 25 37 228 ist eine Vorrichtung an Lastfahrzeugen bekannt, wobei es sich aber nicht um ein Absetzkipper-Fahrzeug handelt, sondern praktisch um ein Ladegeschirr, um Container auf- und absetzen zu können, und zwar von einem LKW auf einen Eisenbahnwagen und umgekehrt. Damit ist gegenüber einem Absetzkipper-Fahrzeug eine ganz andere Aufgabenstellung vorhanden, die zwangsläufig auch andere Lösungen mit sich zieht. So, wie aus den einzelnen Figuren klar ersichtlich, sind ganz andere Bewegungsabläufe erforderlich und damit beispielsweise auch die Anlenkungen der einzelnen Zylinder unterschiedlich. Hier ist eine Bewegung nach hinten nicht erforderlich, weshalb auch eine entsprechende Anlenkung der Zylinder vorgenommen worden ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Absetzkipper der eingangs genannten Art zu schaffen, der bei gegebenem Leergewicht und begrenztem Maximalgewicht eine optimale Zuladung gestattet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Aufnahme- und Absetzeinrichtung mit allen zugehörigen Konstruktionsteilen, wie Schuhe, Tragarme und Hydraulikzylinder, als abnehmbar am Fahrzeug angebrachte Baueinheit ausgebildet ist.

Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Schuhe auf einem Drehkranz angeordnet sind.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß durch Konzentrierung der Aufnahme- und Absetzeinrichtung ausschließlich am Ende des Absetzkippers keine Verstärkungen im vorderen Bereich des Fahrzeugrahmens erforderlich sind. Dadurch ergibt sich ein wesentlich geringeres Leergewicht als bei herkömmlichen Absetzkippern, was eine größere Nutzlast ermöglicht. Auch ist durch die erfindungsgemäße Anordnung auf einfache Weise die Aufnahme- und Absetzmechanik absattelbar auszubilden, wodurch ein Fahrzeug neben seiner Funktion als Absetzkipper z.B. als übliches Transportmittel einsetzbar ist.

Die Erfindung wird an Hand der Zeichnungen näher erläutert: Es zeigen:

Fig. 1 ein Absetzkipper-Fahrzeug nach der Erfindung in Seitenansicht,

Fig. 2 ein solches Absetzkipper-Fahrzeug in Draufsicht,

Fig. 3 die Aufnahme- und Absetzeinrichtung nach hinten geschwenkt,

Fig. 4 ein Absetzkipper-Fahrzeug mit drehbarer Aufnahme- und Absetzeinrichtung in Seitenansicht,

Fig. 5 ein solches Absetzkipper-Fahrzeug in Draufsicht, die Aufnahme- und Absetzeinrichtung um 90° gedreht und

Fig. 6 eine absattelbare Aufnahme- und Absetzeinrichtung.

In den Fig. 1, 2 und 3 ist mit 1 das Absetzkipper-Fahrzeug bezeichnet, an dessen hinterem Ende zwei jeweils aus einer Konsole mit Stützfuß gebildete Schuhe 2 und 3 mittels Schrauben 11 befestigt sind. An der Rückseite 4 der Schuhe 2, 3 sind mit Hilfe von Lagern 5 Tragarme 6 und 7 schwenkbar angeordnet. An der Vorderseite 8 der Schuhe 2, 3 sind zwei Hydraulikzylinder 9 beweglich gelagert. Dieses Hydraulikzylinderpaar 9 ist anderseits an den freien Enden 10 der Tragarme 6, 7 angelenkt. Das Verschwenken der Tragarme 6, 7 erfolgt durch Betätigen des Hydraulikzylinderpaares 9, wie das in Fig. 3 angedeutet ist; in den Fig. 1 und 2 ist die Fahrstellung gezeichnet.

Es ist ersichtlich, daß im Gegensatz zu bekannten Absetzkipper-Fahrzeugen alle zur Aufnahme- und Absetzeinrichtung 15 gehörenden Elemente eine am Ende des Fahrzeuges abnehmbar angebrachte Baueinheit bilden. Diese kompakte Einheit kann fest - mittels Schrauben 11 - mit dem Fahrzeug verbunden sein. Es ist aber auch möglich, die Schuhe 2, 3 auf einem Drehkreuz 12 zu montieren, wie das Fig. 4 schematisch zeigt. In Fig. 5 sind die Tragarme 6, 7 mit Hilfe des Drehkreuzes 12 um 90° gegenüber der Längsachse des Fahrzeuges 1 gedreht. Auch andere Stellungen der Tragarme 6, 7 sind selbstverständlich möglich, so daß ein bequemes Aufnehmen und Absetzen von z.B. Mulden erfolgen kann.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Aufnahme- und Absetzeinrichtung als eine auf engem Raum konzentrierte Baueinheit erlaubt in einfacher Weise letztere leicht abnehmbar auszubilden, wie das Fig. 6 schematisch zeigt: ein Lastkraftwagen 13 mit einer Pritsche 14 kann mit wenigen Handgriffen in ein Absetzkipper-Fahrzeug verwandelt werden, indem die Aufnahme- und Absetzeinrichtung 15 an dem Fahrzeugrahmen 16 bei 17 angeflanscht wird. Umgekehrt kann im Bedarfsfall die Aufnahme- und Absetzeinrichtung 15 leicht abgenommen und abgestellt werden.

Patentansprüche

1. Absetzkipper-Fahrzeug mit einer Einrichtung zum Aufnehmen und Absetzen von Behältern, Silos, Paletten od.dgl., die zwei mit Hilfe je eines Hydraulikzylinders um eine horizontale Querachse schwenkbare Tragarme aufweist, die an der Rückseite jeweils eines von zwei in seitlichem Abstand voneinander am hinteren Ende des Fahrzeuges angeordneten, von mit Stützfüßen versehenen Konsolen gebildeten Schuhen angelenkt sind, an deren Vorderseite jeweils einer der Hydraulikzylinder drehbar gelagert ist, der mit Seinem anderen Ende am entsprechenden Tragarm angelenkt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahme- und Absetzeinrichtung (15) mit allen zugehörigen Konstruktionsteilen, wie Schuhe (2, 3), Tragarme (6, 7) und Hydraulikzylinder (9), als abnehmbar am Fahrzeug (1, 13) angebrachte Baueinheit ausgebildet ist.

2. Absetzkipper-Fahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schuhe (2, 3) auf einem Drehkranz (12) angeordnet sind.

Hiezu 6 Blatt Zeichnungen

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 318 B

Ausgegeben 25. 4.1995 Int. Cl.[6]: B60P 1/48
Blatt 1

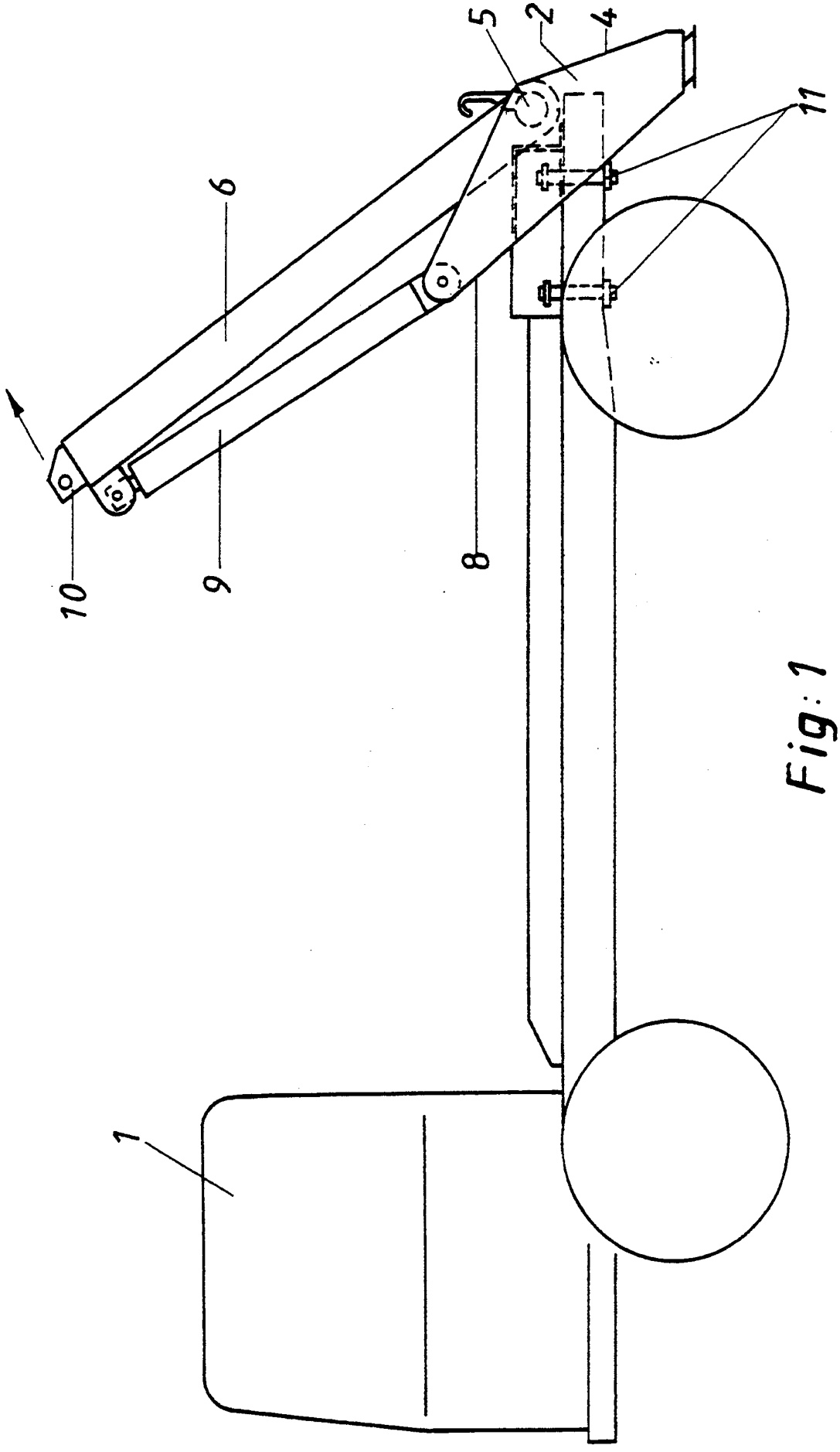


Fig. 1

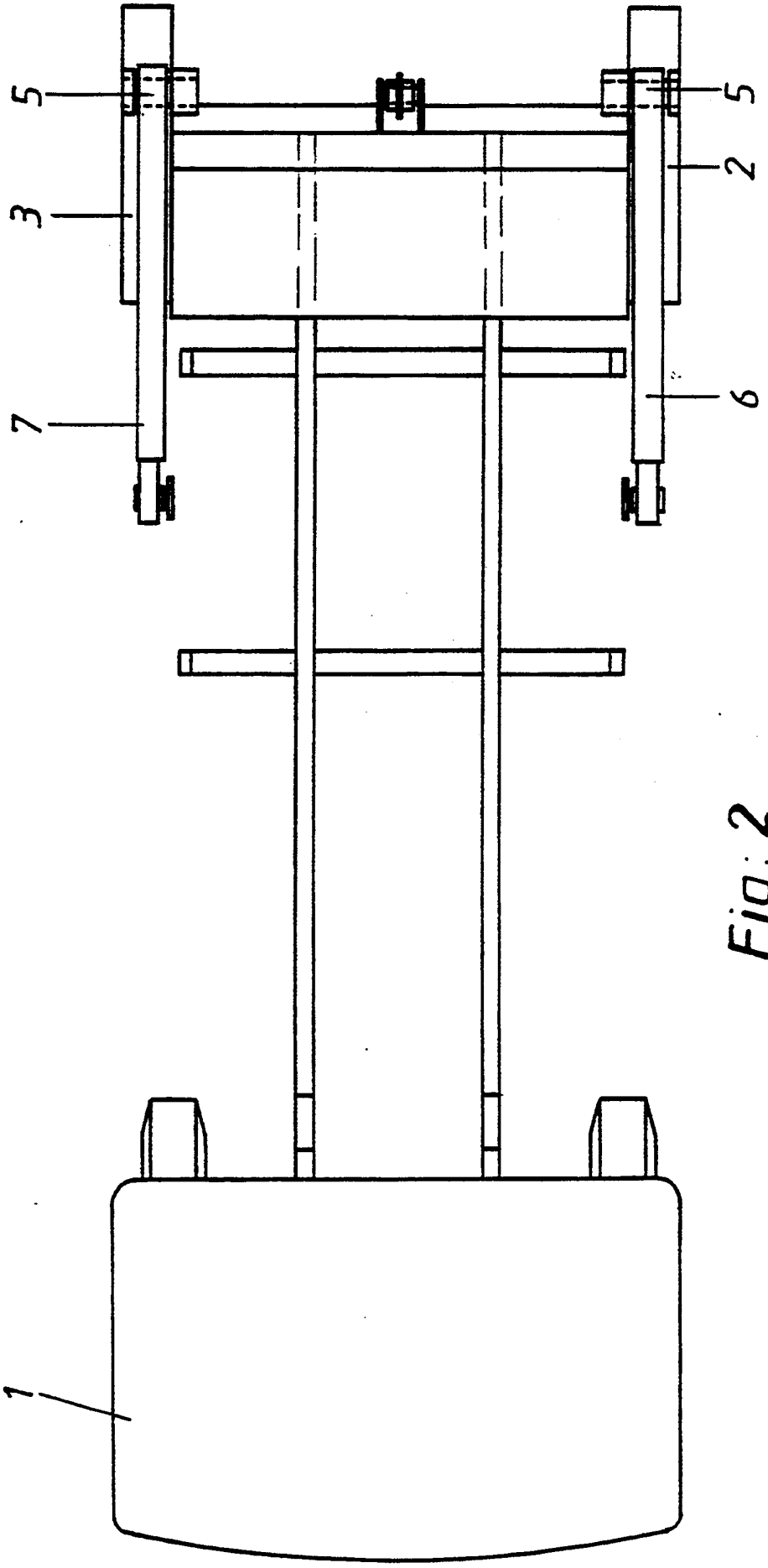


Fig. 2

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 318 B

Ausgegeben 25. 4.1995 Int. Cl.[6]: B60P 1/48
Blatt 3

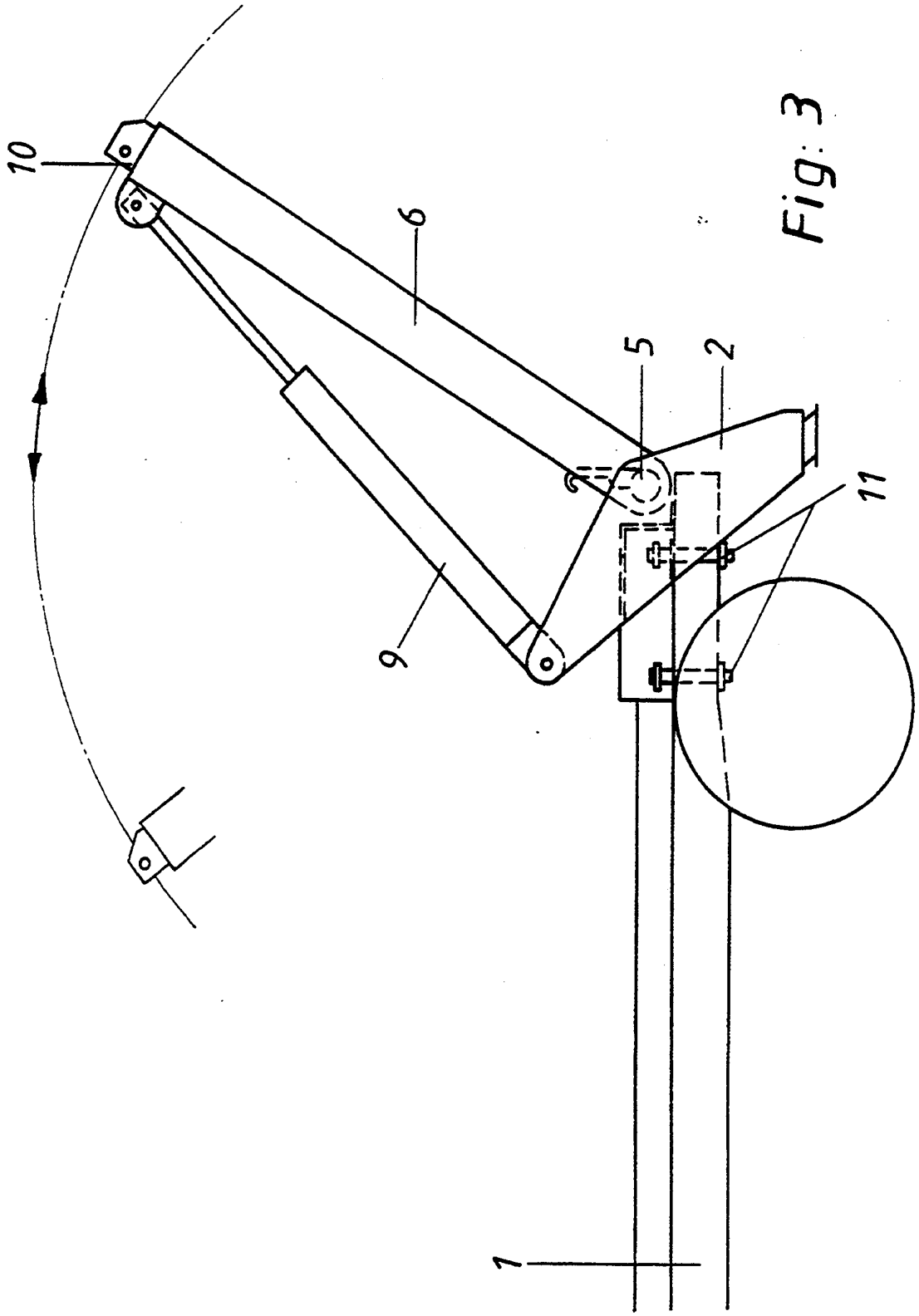


Fig. 3

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 318 B

Ausgegeben 25. 4.1995 Int. Cl.[6]: B60P 1/48
Blatt 4

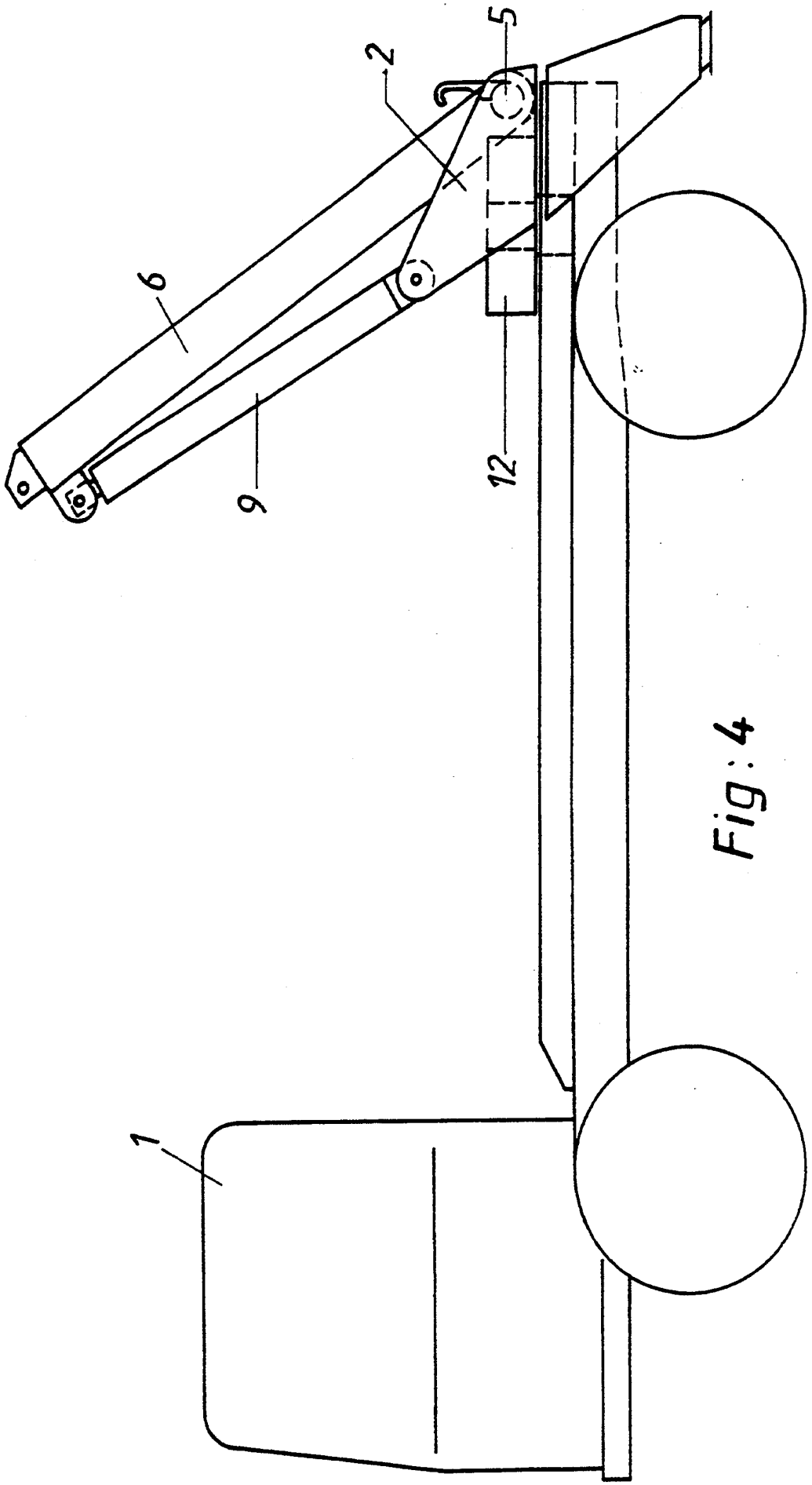
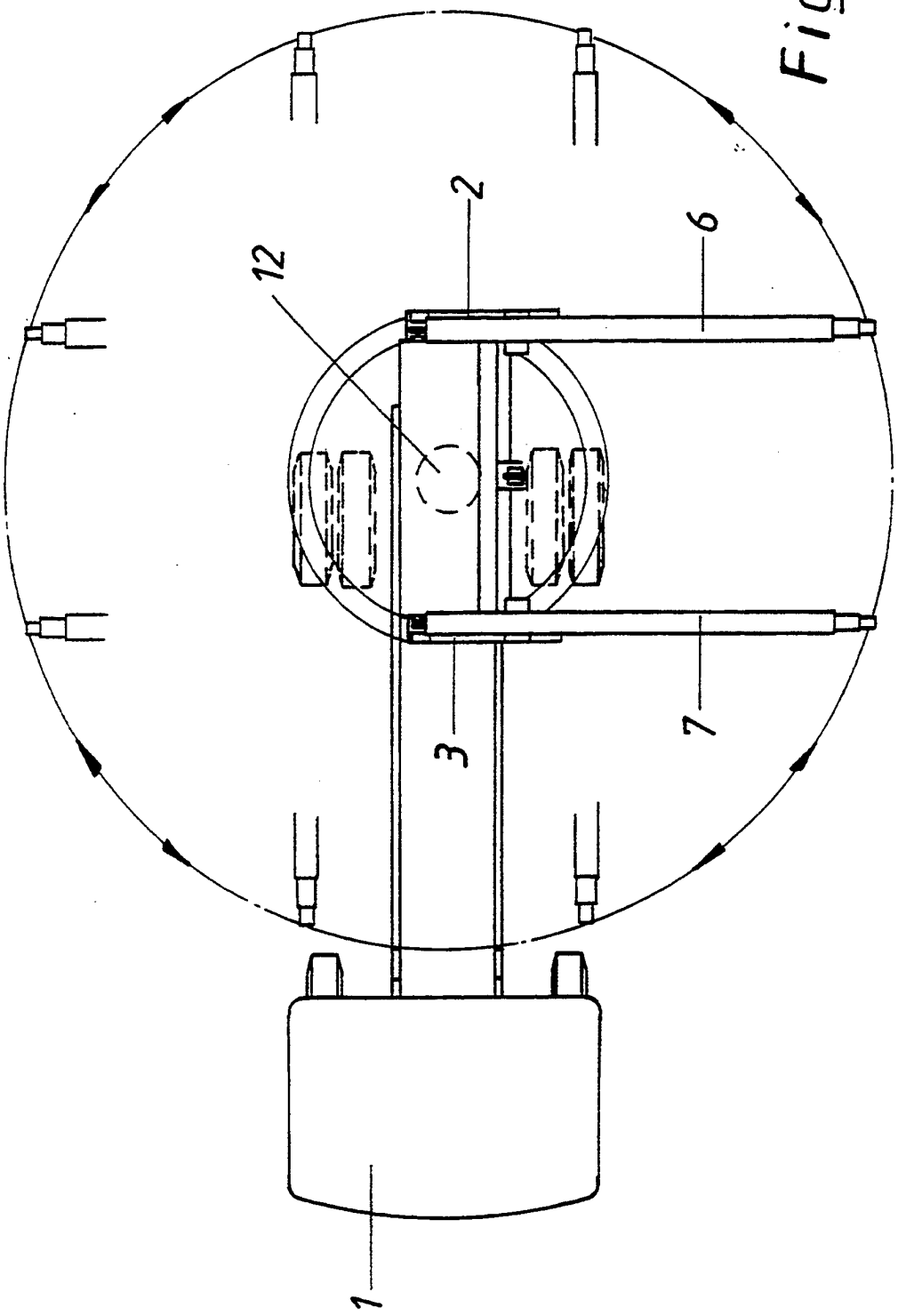


Fig. 4

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 318 B

Ausgegeben 25. 4.1995 Int. Cl.[6]: B60P 1/48
Blatt 5

Fig.5



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 318 B

Ausgegeben 25. 4.1995 Int. Cl.[6]: B60P 1/48
Blatt 6

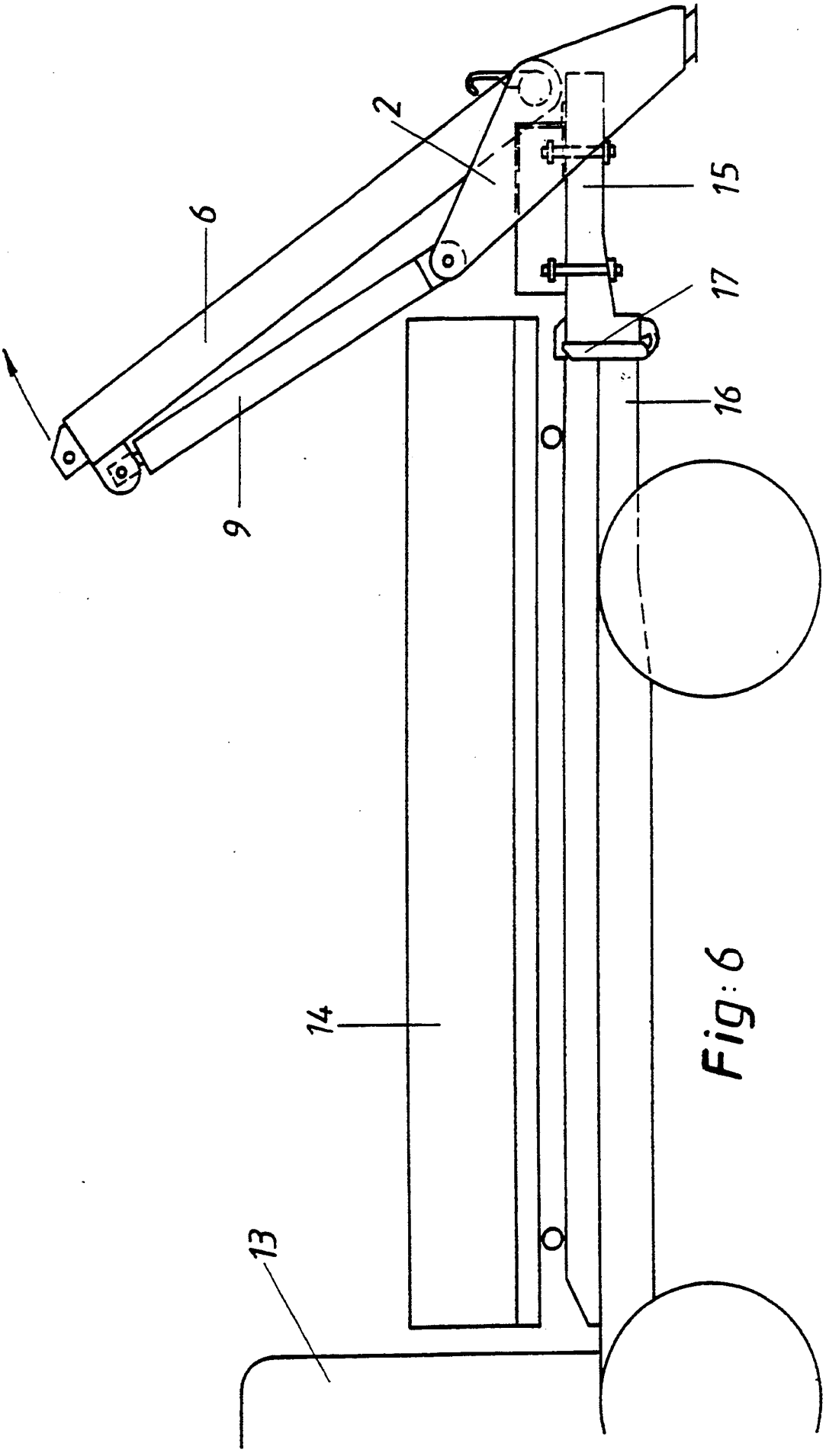


Fig. 6