



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
Eidgenössisches Institut für geistiges Eigentum

(11) CH 710 044 A2

(51) Int. Cl.: B60D 1/14 (2006.01)
B62D 63/08 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

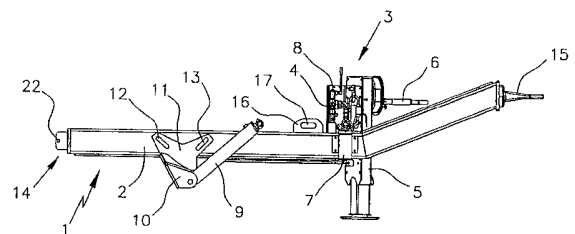
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer:	01053/15	(71) Anmelder:	MÜNZ-Fahrzeugbau GmbH & Co. KG, Robert-Bosch-Strasse 13-17 72124 Pliezhausen (DE)
(22) Anmeldedatum:	17.07.2015	(72) Erfinder:	Steffen Bayha, 72124 Pliezhausen (DE) Helmut Bayha, 72124 Pliezhausen (DE)
(43) Anmeldung veröffentlicht:	29.02.2016	(74) Vertreter:	Rottmann, Zimmermann + Partner AG, Merkurstrasse 25 8400 Winterthur (CH)
(30) Priorität:	25.08.2014 DE 10 2014 112 109.0		

(54) **Zugdeichsel für einen Anhänger.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zugdeichsel (1) für einen Anhänger, wobei an der Deichsel (1) unterhalb eines Körpers (2) der Deichsel (1) eine Hydraulikkomponentenhalterung (10) für eine Hydraulikkomponente, die dafür vorgesehen ist, einen Rahmen oder eine Ladefläche eines Anhängers relativ zur Deichsel (1) zu verschwenken, angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zugdeichsel für einen Anhänger.

[0002] Anhänger werden häufig über eine Zugdeichsel mit einem Zugfahrzeug verbunden. Wenn an dem Anhänger Hydraulikkomponenten vorhanden sind, werden diese häufig über entsprechende Hydraulikleitungen mit einer Hydrauliksteuerung des Zugfahrzeugs verbunden. Dies bedeutet, dass relativ lange Hydraulikleitungen notwendig sind. Weiterhin ist es notwendig, dass das Zugfahrzeug überhaupt über eine Hydrauliksteuerung verfügt.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Zugdeichsel bereitzustellen, mit der die oben beschriebenen Probleme behoben werden.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäss durch eine Zugdeichsel für einen Anhänger, wobei an der Deichsel unterhalb eines Körpers der Deichsel eine Hydraulikkomponentenhalterung für eine Hydraulikkomponente, die dafür vorgesehen ist, einen Rahmen oder eine Ladefläche eines Anhängers relativ zur Deichsel zu verschwenken, angeordnet ist. Als Hydraulikkomponente kommt beispielsweise ein Hydraulikzylinder infrage. Wenn die Hydraulikkomponente unterhalb der eigentlichen Deichsel, d. h. einem Körper der Deichsel, angeordnet ist, steht ausreichend Hub zur Verfügung, um einen Rahmen oder eine Ladefläche relativ zur Deichsel verschwenken zu können. Ausserdem ist die Hydraulikkomponente dann nicht für das Beladen des Anhängers im Weg. Insbesondere ist sie nicht im Weg für eine vordere Bordwand des Anhängers.

[0005] Gemäss einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Hydraulikkomponentenhalterung an einer Befestigungsplatte angeordnet ist, die an der Deichsel befestigt oder Bestandteil der Deichsel ist. Durch eine solche Befestigungsplatte kann die Stabilität der Hydraulikkomponentenhalterung erhöht werden.

[0006] Beispielsweise kann die Befestigungsplatte mit der Deichsel verschweisst sein. Dabei kann die Befestigungsplatte Öffnungen, beispielsweise langlochförmige Öffnungen, aufweisen, an denen die Befestigungsplatte zusätzlich mit einer Seitenwand der Deichsel verschweisst werden kann.

[0007] Alternativ ist es denkbar, dass die Befestigungsplatte an einem Seitenblech der Deichsel ausgebildet ist. Insbesondere kann ein Seitenblech der Deichsel bereits so ausgeschnitten werden, dass eine Befestigungsplatte daran ausgebildet ist. Somit muss eine Befestigungsplatte nicht nachträglich und extra befestigt werden. In diesem Fall weist die Deichsel quasi eine integrierte Hydraulikkomponentenbefestigung auf. Ein Schweissvorgang kann vermieden werden.

[0008] An der Zugdeichsel kann eine Hydrauliksteuerung angeordnet sein, die über zumindest eine Hydraulikleitung mit zumindest einer Hydraulikkomponente an der Deichsel oder am Anhänger verbindbar ist. Durch diese Massnahme kann die Länge der Hydraulikleitungen reduziert werden. Die Leitungen müssen nicht mehr durch den gesamten Anhänger laufen. Hydraulikflüssigkeit kann direkt auf Hydraulikzylinder gegeben werden.

[0009] Besonders bevorzugt ist es, wenn an der Deichsel ein Gehäuse vorgesehen ist, in dem die Hydrauliksteuerung angeordnet ist. Dadurch ist die Hydrauliksteuerung geschützt angeordnet. Insbesondere ist sie vor Schlägen geschützt.

[0010] Wenn die Hydrauliksteuerung einen Dreivegehahn aufweist, können unterschiedliche Hydraulikkomponenten des Anhängers angesteuert werden. Beispielsweise kann ein Anhänger abgesenkt oder eine Ladefläche abgekippt werden.

[0011] Besondere Vorteile ergeben sich, wenn die Deichsel bei Absenkfahrzeugen verwendet wird, also bei Anhängern, deren Ladefläche abgesenkt werden kann, sodass beispielsweise Baumaschinen auf den Anhänger auffahren können.

[0012] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn der Anhänger zusätzlich oder alternativ als Dreiseitenkipper ausgebildet ist, also beispielsweise Schüttgut nach drei Seiten vom Anhänger abgekippt werden kann.

[0013] Bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei der die Hydrauliksteuerung einen Anschluss für eine externe Hydraulikkomponente aufweist. So kann beispielsweise eine externe Seilwinde über die Hydrauliksteuerung der Deichsel gesteuert werden. Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft, wenn die Hydrauliksteuerung zwei Steuerventile aufweist. Dabei kann ein Steuerventil für die Hydraulikkomponenten der Deichsel bzw. des Anhängers vorgesehen sein und das zweite Steuerventil für die externe Hydraulikkomponente.

[0014] Um die Funktionssicherheit zu gewährleisten, wenn die Hydrauliksteuerung ausfällt, ist es vorteilhaft, wenn eine Hydraulikhandpumpe an der Deichsel vorgesehen ist.

[0015] An dem Gehäuse der Hydrauliksteuerung kann ein höhenverstellbarer Stützfuß vorgesehen sein. Wenn der höhenverstellbare Stützfuß am Gehäuse angeordnet bzw. daran befestigt ist, können weitere Befestigungsmittel für den Stützfuß eingespart werden.

[0016] Gemäss einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Stützfuß in zumindest zwei unterschiedlichen Positionen am Gehäuse befestigbar ist. Beispielsweise können das Gehäuse und/oder der Stützfuß ein entsprechendes Lochbild aufweisen, das es erlaubt, dass der Stützfuß in unterschiedlichen Positionen, insbesondere Höhenanordnungen, an dem Gehäuse mittels Schrauben befestigt wird.

[0017] Um es einem Benutzer zu ermöglichen, die Hydrauliksteuerung zu bedienen, ohne unmittelbar daneben stehen zu müssen, ist es vorteilhaft, wenn eine Fernbedienung für die Hydrauliksteuerung vorgesehen ist.

[0018] Wenn die Zugdeichsel rohrartig ausgebildet ist, kann zum einen Material eingespart werden. Zum anderen ist eine rohrartig ausgebildete Zugdeichsel besonders stabil.

[0019] Grundsätzlich ist es denkbar, dass die Zugdeichsel einstückig aus einem Rohr gefertigt ist. Da eine Deichsel jedoch häufig nicht gerade ausgebildet sein muss, kann es unter Umständen schwierig sein, eine einstückig aus einem Rohr ausgebildete Zugdeichsel entsprechend zu formen. Es ist daher vorteilhaft, wenn die Zugdeichsel aus Blechstreifen zusammengebaut ist. Dabei können die Blechstreifen in der richtigen Form, beispielsweise mittels eines Lasers, ausgeschnitten und anschliessend zusammengeschweisst werden. Eine solche Zugdeichsel kann beispielsweise einen rechteckförmigen Querschnitt aufweisen.

[0020] Eine besonders stabile Verbindung zu einem Anhänger kann hergestellt werden, wenn die Deichsel eine gabelförmige Anbindung zur Verbindung mit einem Anhänger aufweist. Die gabelförmige Anbindung kann dabei beispielsweise zwei in Richtung Anhänger weisende voneinander beabstandete Vorsprünge aufweisen, die jeweils eine Durchgangsöffnung für einen Bolzen aufweisen. Am gegenüberliegenden Ende der Deichsel kann eine Zugöse vorgesehen sein, mit der die Deichsel an ein Zugfahrzeug angehängt werden kann.

[0021] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn eine Fixiereinrichtung zur Fixierung eines relativ zur Deichsel schwenkbaren Rahmens oder einer Ladefläche in einer Fahrstellung vorgesehen ist. Die Fixiereinrichtung kann als eine Art Öse ausgebildet sein, die mit einem Bolzen zusammenwirken kann.

[0022] Weitere Komponenten an einem Anhänger können eingespart werden, wenn die Deichsel hohl und insbesondere als Druckluftbehälter ausgebildet ist. Dazu ist die Deichsel vorzugsweise luftdicht ausgebildet.

[0023] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, sowie aus den Ansprüchen. Die dort gezeigten Merkmale sind nicht notwendig massstäblich zu verstehen und derart dargestellt, dass die erfindungsgemässen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0024] In der schematischen Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

Es zeigen:

[0025]

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemässen Zugdeichsel;
- Fig. 2 eine Draufsicht von oben auf eine erfindungsgemässe Zugdeichsel;
- Fig. 3 ein Gehäuse einer Hydrauliksteuerung mit daran angeordnetem Stützfuss;
- Fig. 4 eine alternative Ausführungsform einer Zugdeichsel.

[0026] Die Fig. 1 zeigt eine Zugdeichsel 1 mit einem rohrförmigen Körper 2. Die Deichsel 1 weist eine Hydrauliksteuerung 3 auf, die in einem Gehäuse 4 der Deichsel 1 untergebracht ist. An dem Gehäuse 4 ist ein Stützfuss 5 befestigt. Der Stützfuss 5 ist höhenverstellbar. Insbesondere ist er über eine Kurbel 6 höhenverstellbar. Um die Hydraulikkomponenten der Deichsel 1 oder eines daran angeordneten Anhängers bedienen zu können, ohne dass die Deichsel 1 an ein Zugfahrzeug angehängt ist, ist eine Hydraulikhandpumpe 7 vorgesehen. Die Hydrauliksteuerung 3 weist ein als Dreiwegehahn ausgebildetes erstes Steuerventil 8 auf. Somit können unterschiedliche Hydraulikkomponenten angesteuert werden. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine als Hydraulikzylinder ausgebildete Hydraulikkomponente 9 an der Deichsel 1 vorgesehen. Diese ist an einer unterhalb des Körpers 2 vorgesehenen Hydraulikkomponentenhalterung 10 schwenkbar befestigt. Die Hydraulikkomponentenhalterung 10 ist an einer Befestigungsplatte 11 befestigt, die wiederum an der Deichsel 1, insbesondere deren Körper 2, befestigt ist. Insbesondere ist die Befestigungsplatte 11 an den Körper 2 angeschweisst. Zu diesem Zweck sind Langlöcher 12, 13 vorgesehen, entlang denen die Befestigungsplatte 11 zusätzlich zu deren Umfang seitlich an dem Körper 2 angeschweisst werden kann.

[0027] Insbesondere, wenn der Körper 2 aus Blechstreifen 50 zusammengesetzt ist (Fig. 4), die entlang ihrer Kanten miteinander verschweisst sind, kann die Befestigungsplatte 11 auch an einem seitlichen Blechstreifen 50 ausgebildet sein. Eine zusätzliche Befestigungsplatte 11 kann dann entfallen.

[0028] An einem Ende weist die Deichsel 1 eine gabelförmige Anbindung 14 zur Verbindung mit einem Anhänger auf. Am gegenüberliegenden Ende der Deichsel 1 ist eine Zugöse 15 vorgesehen. Eine Fixiereinrichtung 16, die hier als nach oben stehende Platte mit einer Durchgangsöffnung 17 ausgebildet ist, dient dazu, einen relativ zur Deichsel 1 schwenkbaren Rahmen oder eine Ladefläche in einer Fahrstellung zu fixieren.

[0029] In der Draufsicht der Fig. 2 ist deutlich die gabelförmige Ausgestaltung der Anbindung 14 zu sehen. Diese umfasst zwei Vorsprünge 20, 21, die eine Durchgangsöffnung 22 (siehe Fig. 1) umfassen.

[0030] In der Draufsicht ist ebenfalls zu sehen, dass im Ausführungsbeispiel zwei Hydraulikkomponenten 9, 9.1 vorgesehen sind, die auf gegenüberliegenden Seiten der Deichsel 1 angeordnet sind. Auch ist zu sehen, dass der Stützfuss 5 am Gehäuse 4 der Hydrauliksteuerung 3 angeordnet ist. Die Hydrauliksteuerung 3 ist über die Hydraulikleitungen 24, 25 mit einer Hydraulikversorgung eines Zugfahrzeugs verbindbar. Über eine Hydraulikleitung 26 können Hydraulikkomponenten des Anhängers, an dem die Deichsel 1 angeordnet wird, mit Hydraulikflüssigkeit versorgt werden.

[0031] Aus der Fig. 3 ergibt sich, dass der Stützfuss 5 in unterschiedlichen Höhenpositionen am Gehäuse 4 befestigbar ist. Zu diesem Zweck weist der Stützfuss 5 und entsprechend auch das Gehäuse 4 ein Lochbild 27 auf, das es erlaubt, den Stützfuss 5 in unterschiedlichen Höhenpositionen an das Gehäuse 4 anzuschrauben.

Patentansprüche

1. Zugdeichsel (1) für einen Anhänger, dadurch gekennzeichnet, dass an der Deichsel (1) unterhalb eines Körpers (2) der Deichsel (1) eine Hydraulikkomponentenhalterung (10) für eine Hydraulikkomponente, die dafür vorgesehen ist, einen Rahmen oder eine Ladefläche eines Anhängers relativ zur Deichsel (1) zu verschwenken, angeordnet ist.
2. Zugdeichsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hydraulikkomponentenhalterung (10) an einer Befestigungsplatte (11) angeordnet ist, die an der Deichsel (1) befestigt ist oder Bestandteil der Deichsel ist.
3. Zugdeichsel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsplatte (11) mit der Deichsel (1) verschweisst ist.
4. Zugdeichsel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsplatte (11) an einem Seitenblech der Deichsel (1) ausgebildet ist.
5. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an der Zugdeichsel (1) eine Hydrauliksteuerung (3) angeordnet ist, die über zumindest eine Hydraulikleitung (26) mit zumindest einer Hydraulikkomponente (9, 9.1) an der Deichsel (1) oder am Anhänger verbindbar ist.
6. Zugdeichsel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass an der Deichsel (1) ein Gehäuse (4) vorgesehen ist, in dem die Hydrauliksteuerung (3) angeordnet ist.
7. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Hydrauliksteuerung (3) einen Dreiwegehahn (8) aufweist.
8. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Hydrauliksteuerung (3) einen Anschluss für eine externe Hydraulikkomponente aufweist.
9. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Hydraulikhandpumpe (7) an der Deichsel (1) vorgesehen ist.
10. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Gehäuse (4) ein höhenverstellbarer Stützfuss (5) vorgesehen ist.
11. Zugdeichsel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützfuss (5) in zumindest zwei unterschiedlichen Positionen am Gehäuse (4) befestigbar ist.
12. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass eine Fernbedienung für die Hydrauliksteuerung (3) vorgesehen ist.
13. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugdeichsel (1) rohrartig ausgebildet ist.
14. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus Blechstreifen (50) zusammengebaut ist.
15. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine gabelförmige Anbindung (14) zur Verbindung mit einem Anhänger vorgesehen ist.
16. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Fixiereinrichtung (16) zur Fixierung eines relativ zur Deichsel (1) schwenkbaren Rahmens oder einer Ladefläche in einer Fahrstellung vorgesehen ist.
17. Zugdeichsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Druckluftbehälter ausgebildet ist.

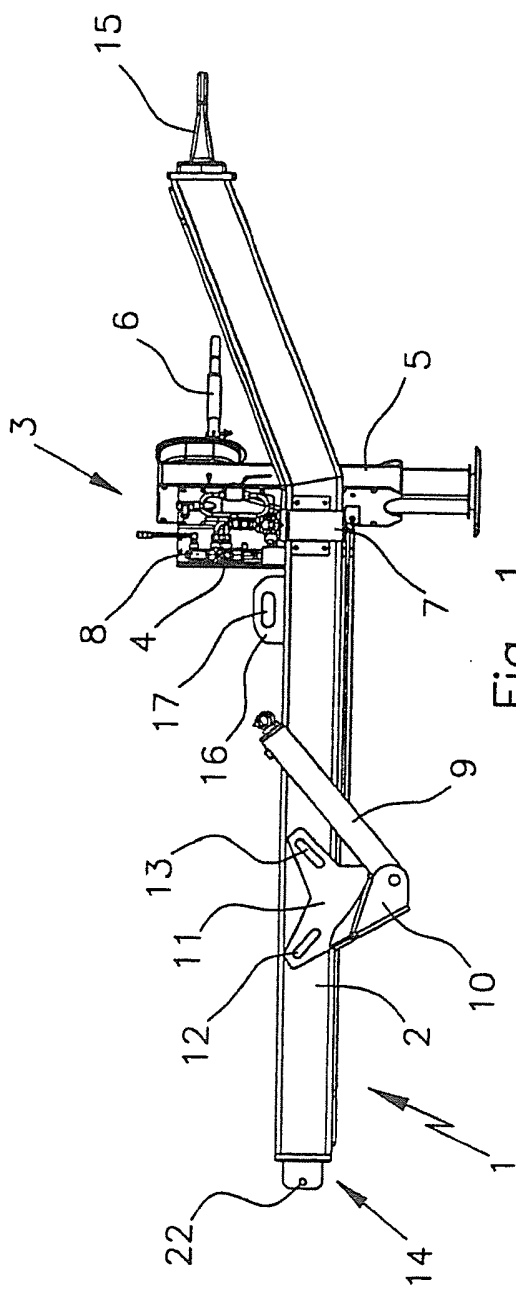


Fig. 1

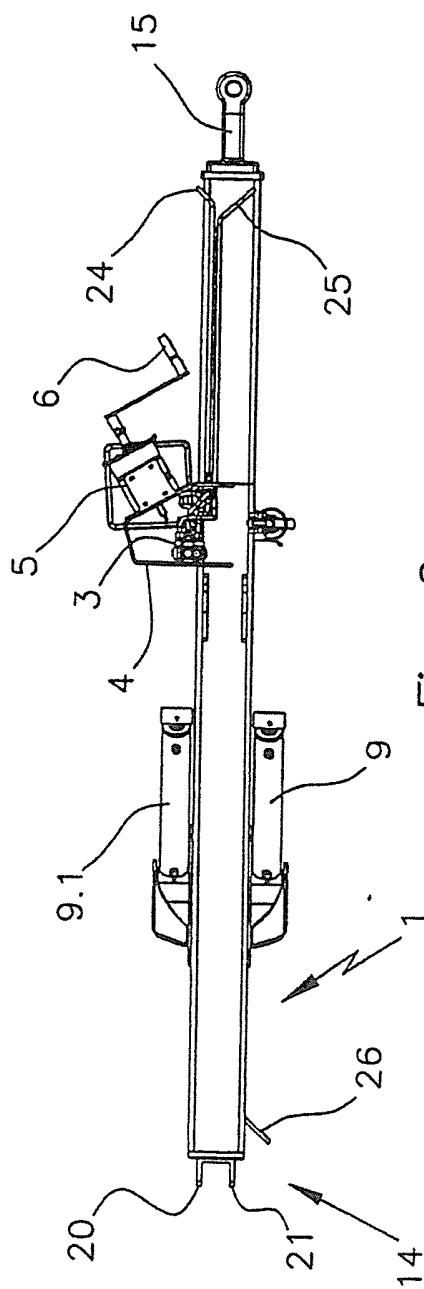


Fig. 2

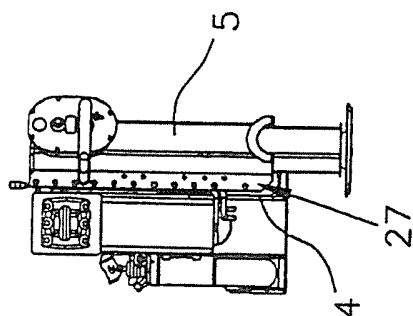


Fig. 3

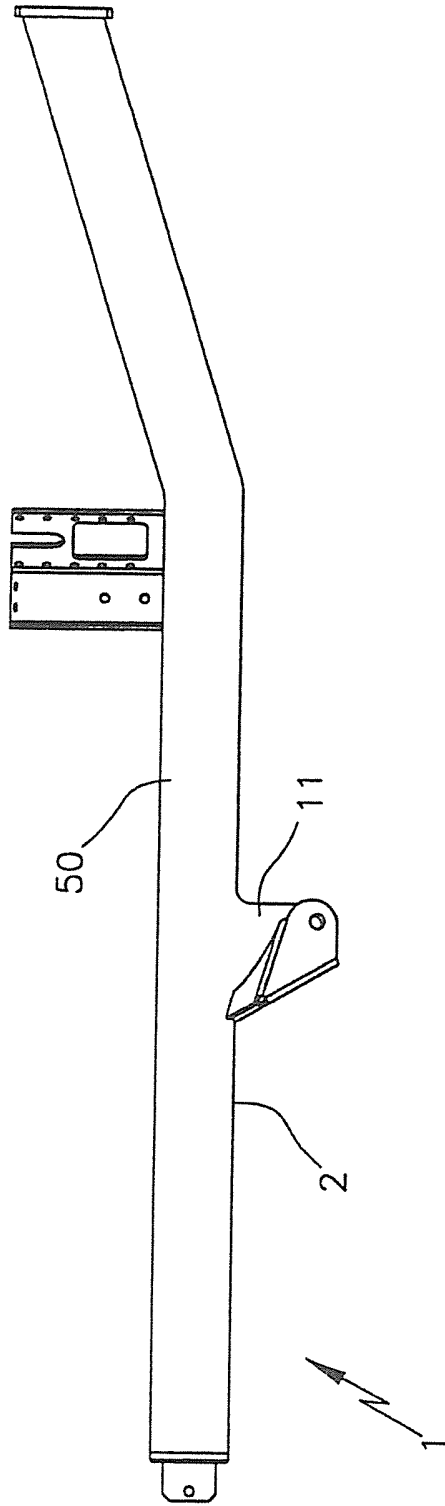


Fig. 4