

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 264 759
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87114858.1

(51)

Int. Cl.4: B66C 23/78

(22) Anmeldetag: 12.10.87

(30) Priorität: 17.10.86 DE 3635328

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.04.88 Patentblatt 88/17(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE(71) Anmelder: **Werner, Johann**
Ehranger Strasse 102a
D-5500 Trier-Ehrang(DE)(72) Erfinder: **Werner, Johann**
Ehranger Strasse 102a
D-5500 Trier-Ehrang(DE)
Erfinder: **Ebbing, Werner**
Rosenweg 1
D-6729 Wörth/Rhein(DE)(74) Vertreter: **Schönherr, Wolfgang et al**
Patentanwälte Wolfgang Schönherr Dipl.-Ing.
Karl-Heinz Serwe Hawstrasse 28
D-5500 Trier(DE)(54) **An ein Fahrzeug anbaubare Abstützvorrichtung für Ladekräne o.dgl.**

(57) Bei einer an ein Fahrzeug (1) anbaubaren Abstützvorrichtung für Ladekräne (5) sind zur Vergrößerung der Stützfläche im Tragrahmen der Abstützvorrichtung zwei Längsträger (2, 3) vorgesehen, an denen in Längsrichtung nach hinten herausziehbare Längsstreben (6, 7) angeordnet sind, die an ihren hinteren Enden durch einen Querträger (8) fest miteinander verbunden sind, an dem die hinteren Bodenstützen (11, 12) seitlich herausziehbar angeordnet sind.

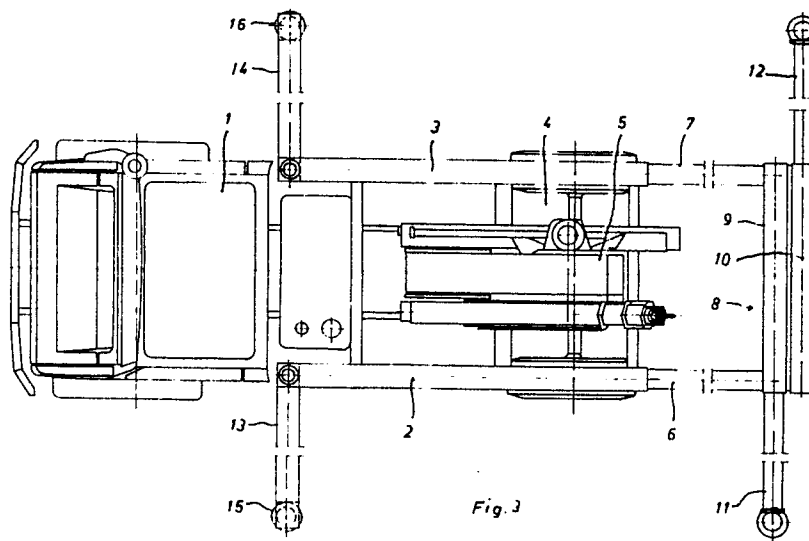


Fig. 3

EP 0 264 759 A1

An ein Fahrzeug anbaubare Abstützvorrichtung für Ladekräne o.dgl.

Die Erfindung betrifft eine an ein Fahrzeug anbaubare Abstützvorrichtung für Ladekräne o.dgl., mit einem Tragrahmen für den Ladekran und mit mit den vorderen und hinteren Enden des Tragrahmens verbundenen, herausziehbaren vorderen und seitlich herausziehbaren hinteren Bodenstützen.

Derartige Abstützvorrichtungen dienen dazu, bei auf Fahrzeugen aufgebauten Ladekränen die Stützbasis der Kräne zu vergrößern.

Aus der DE-OS 31 24 029 ist eine Abstützvorrichtung für Ladekräne o.dgl. mit vorderen und hinteren Bodenstützen bekannt. Die vorderen Bodenstützen sind in an einem Fahrzeugrahmen in einer horizontalen Ebene schwenkbar angeordneten Führungen teleskopartig herausziehbar angeordnet. Die hinteren Bodenstützen sind in am Ende des Fahrzeugrahmens angeordneten Führungen seitlich teleskopartig herausziehbar angeordnet. Aufgrund der geometrischen Abmessungen des Fahrzeugrahmens ist die Stützbasis und damit die Kränggröße begrenzt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, den Aufbau von Ladekränen auf Nutzfahrzeugen zu ermöglichen, bei denen ein großes Verhältnis von Kränggröße zur Fahrzeuggröße besteht.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Tragrahmen zwei im Abstand und etwa parallel zueinander verlaufende Längsträger aufweist, die durch an ihrer Unterseite liegende Querstreben zur Aufnahme des Ladekrans verbunden sind, und daß mit jedem Längsträger eine in Längsrichtung des Längsträgers nach hinten herausziehbare Längsstrebe verbunden ist, die an ihren hinteren Enden durch einen Querträger fest miteinander verbunden sind, an dem die hinteren Bodenstützen seitlich herausziehbar angeordnet sind.

Durch diese Ausbildung kann durch Herausziehen der Längsstreben die Stützbasis im Verhältnis zur Fahrzeuggröße erheblich vergrößert werden. Weiterhin entsteht durch die Verbindung der Längsträger durch Querstreben und die Verbindung der Längsstreben durch Querträger miteinander ein Tragrahmen hoher Belastbarkeit, so daß auch im Verhältnis zur Fahrzeuggröße sehr große Ladekräne Verwendung finden können.

Vorteilhaft sind die vorderen Bodenstützen herausziehbar mit Schwenkarmen verbunden, die an den vorderen Enden der Längsträger angelenkt sind. Vorzugsweise sind die Schwenkarme an der Unterseite der Längsträger angelenkt.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform sind die Längsträger innen hohl und sind die Längsstreben im Inneren der Längsträger verschiebbar gelagert.

Vorzugsweise besteht der Querträger aus zwei miteinander verbundenen Rohren o.dgl., in denen die hinteren Bodenstützen seitlich herausziehbar gelagert sind.

Vorzugsweise sind die Schwenkarme innen hohl und sind die vorderen Bodenstützen im Inneren der Schwenkarme verschiebbar gelagert.

Die Erfindung ist in den Zeichnungen beispielhaft dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein Nutzfahrzeug mit Abstützvorrichtung und Ladekran in Seitenansicht im Fahrzustand,

Fig. 2 das Nutzfahrzeug nach Fig. 1 in Draufsicht und

Fig. 3 das Nutzfahrzeug mit Abstützvorrichtung mit ausgefahrenen Bodenstützen.

Nach den Fig. 1 bis 3 ist auf einem Nutzfahrzeug (1) eine Abstützvorrichtung mit einem Tragrahmen angeordnet, der zwei im Abstand und parallel zueinander verlaufende Längsträger (2) und (3) aufweist. Die Längsträger (2) und (3) sind an ihrer Unterseite durch Querstreben (4) miteinander verbunden, auf denen ein Ladekran (5) drehbar angeordnet ist.

Die Längsträger (2) und (3) sind als Kastenprofil innen hohl ausgebildet. In jedem Längsträger (2) und (3) ist eine in Längsrichtung des Trägers nach hinten herausziehbare Längsstrebe (6) bzw. (7) (Fig. 3) verschiebbar gelagert. Die Längsstreben (6) und (7) sind an ihrem hinteren Ende durch einen Querträger (8) aus zwei miteinander verbundenen innen hohlen Rohren (9) und (10) fest miteinander verbunden.

Wie insbesondere die Fig. 3 zeigt, sind in den Rohren (9) und (10) seitlich herausziehbare hintere Bodenstützen (11) und (12) verschiebbar gelagert.

Mit den vorderen Enden der Längsträger sind an der Unterseite der Längsträger Schwenkarme (13) und (14) schwenkbar verbunden. Die Schwenkarme (13) und (14) sind gleichfalls innen hohl. In ihnen sind die vorderen Bodenstützen (15) und (16) herausziehbar gelagert.

Die Längsstreben (6) und (7) sowie die Bodenstützen (11), (12), (15) und (16) können entweder von Hand ausgezogen bzw. ausgeschwenkt werden. Es ist auch möglich, Hilfskrafteinrichtungen vorzusehen.

Durch die nach hinten herausziehbaren Längsstreben (6) und (7), die an ihren hinteren Enden miteinander verbunden sind, wird die Stützbasis der Abstützvorrichtung erheblich vergrößert. Darüber hinaus erhöht die Verbindung der Längsstreben (6) und (7) durch den Querträger (8) die Belastbarkeit der Abstützvorrichtung.

Die Anordnung der Schwenkarme (13) und (14) mit den Bodenstützen (15) und (16) unter den Längsträgern (2) und (3) und die Anordnung der Querstreben (4) ebenfalls unter den Längsstreben (2) und (3) ermöglicht es, den Ladekran (5) zwischen den Längsträgern (2) und (3) anzuordnen, so daß die Abstützvorrichtung nur eine sehr geringe Bauhöhe aufweist.

5

10

Ansprüche

1. An ein Fahrzeug anbaubare Abstützvorrichtung für Ladekräne o.dgl., mit einem Tragrahmen für den Ladekran und mit den vorderen und hinteren Enden des Tragrahmens verbundenen, herausziehbaren vorderen und seitlich herausziehbaren hinteren Bodenstützen, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen zwei im Abstand und etwa parallel zueinander verlaufende Längsträger (2, 3) aufweist, die durch an ihrer Unterseite liegende Querstreben (4) zur Aufnahme des Ladekrans (5) verbunden sind, und daß mit jedem Längsträger eine in Längsrichtung des Längsträgers nach hinten herausziehbare Längsstrebe (6, 7) verbunden ist, die an ihren hinteren Enden durch einen Querträger (8) fest miteinander verbunden sind, an dem die hinteren Bodenstützen (11, 12) seitlich herausziehbar angeordnet sind.

15

20

25

30

2. Abstützvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vorderen Bodenstützen (15, 16) herausziehbar mit Schwenkarmen (13, 14) verbunden sind, die an den vorderen Enden der Längsträger (2, 3) angelenkt sind.

35

3. Abstützvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkarme (13, 14) an der Unterseite der Längsträger (2, 3) angelenkt sind.

4. Abstützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsträger (2, 3) innen hohl sind und daß die Längsstreben (6, 7) im Inneren der Längsträger verschiebbar gelagert sind.

40

5. Abstützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Querträger (8) aus zwei miteinander verbundenen Rohren (9, 10) o.dgl. besteht, in denen die hinteren Bodenstützen (11, 12) seitlich herausziehbar gelagert sind.

45

50

6. Abstützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkarme (13, 14) innen hohl sind und daß die vorderen Bodenstützen (15, 16) im Inneren der Schwenkarme verschiebbar gelagert sind.

55

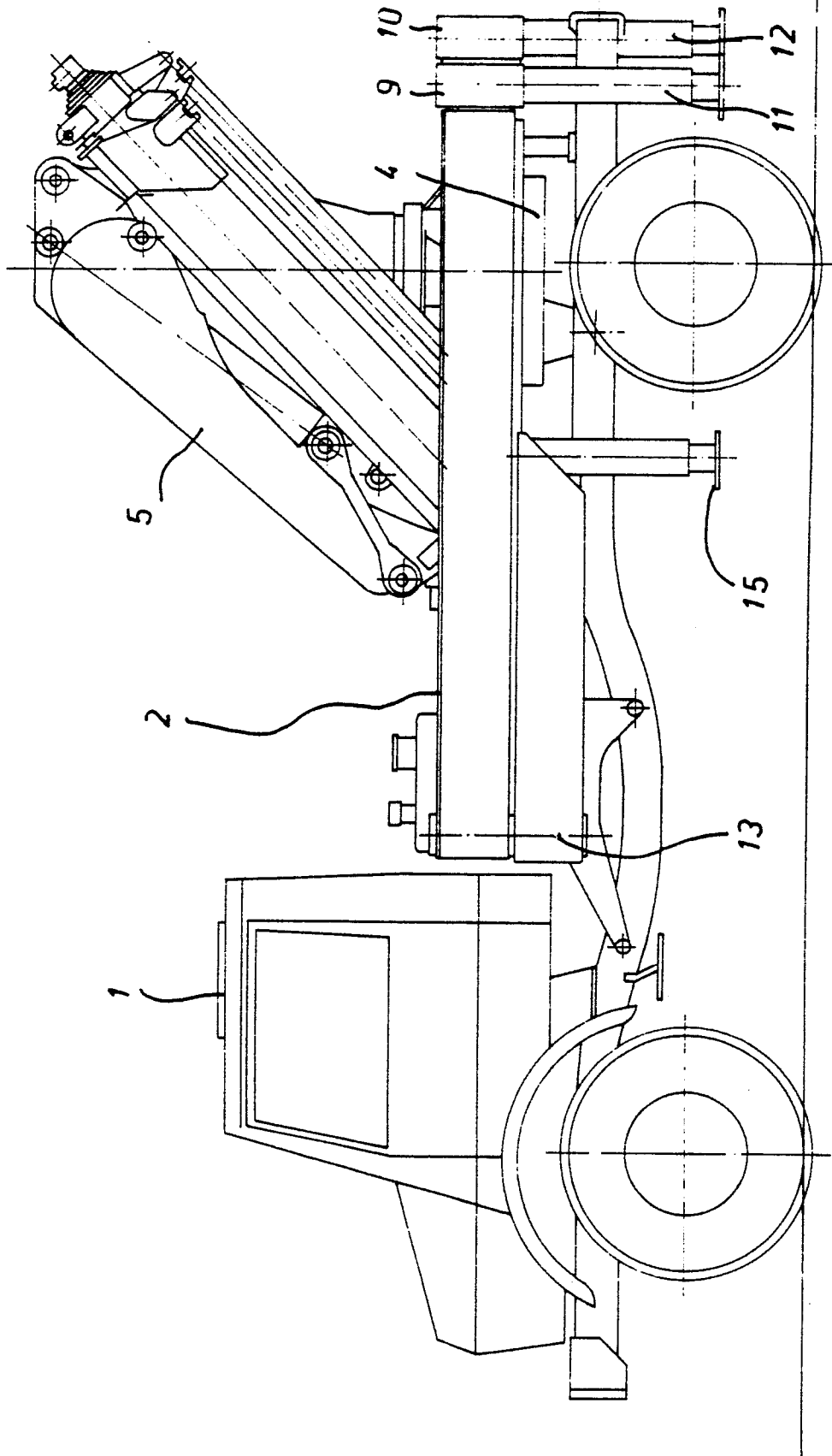


Fig. 1

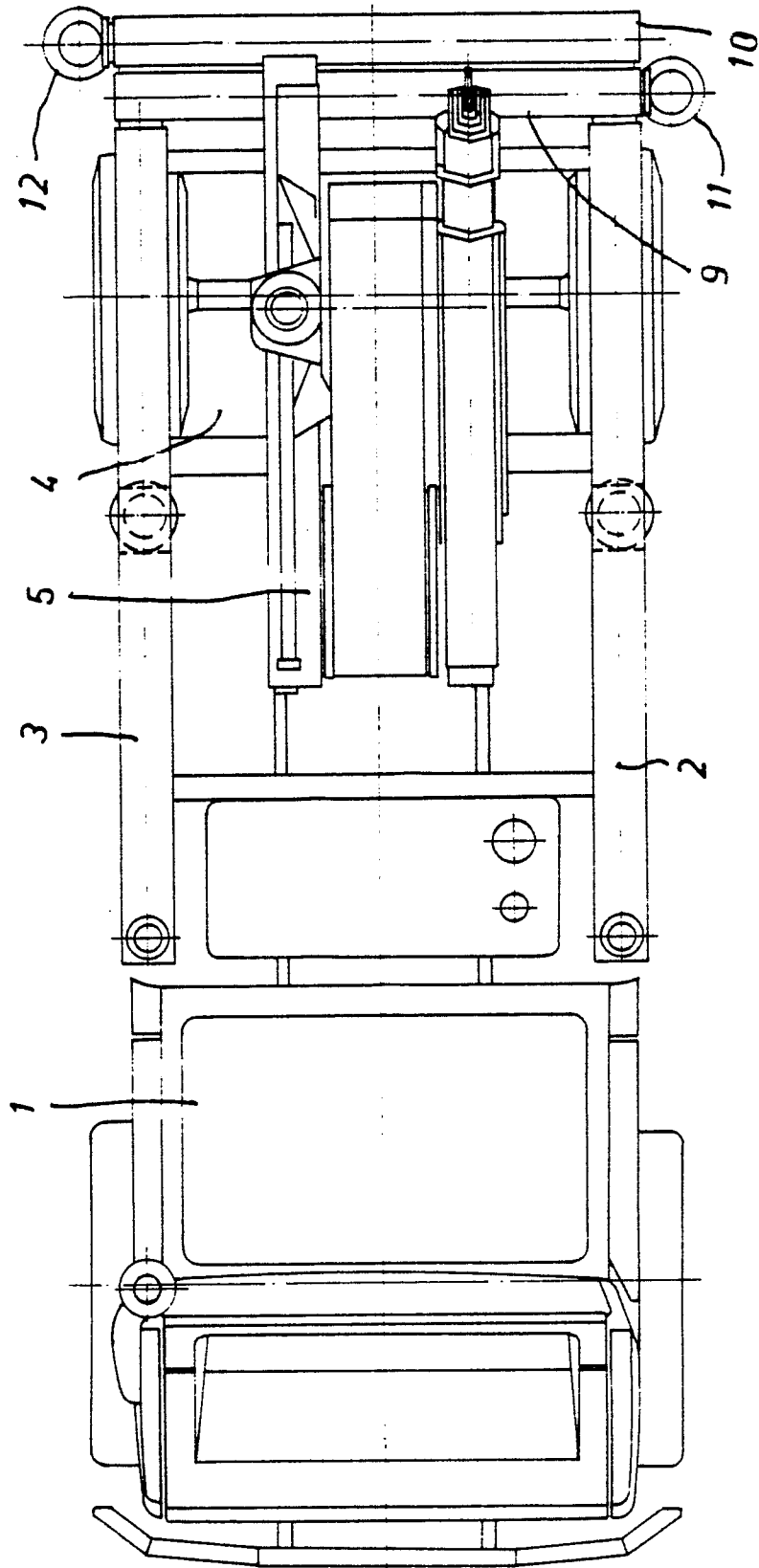


Fig. 2

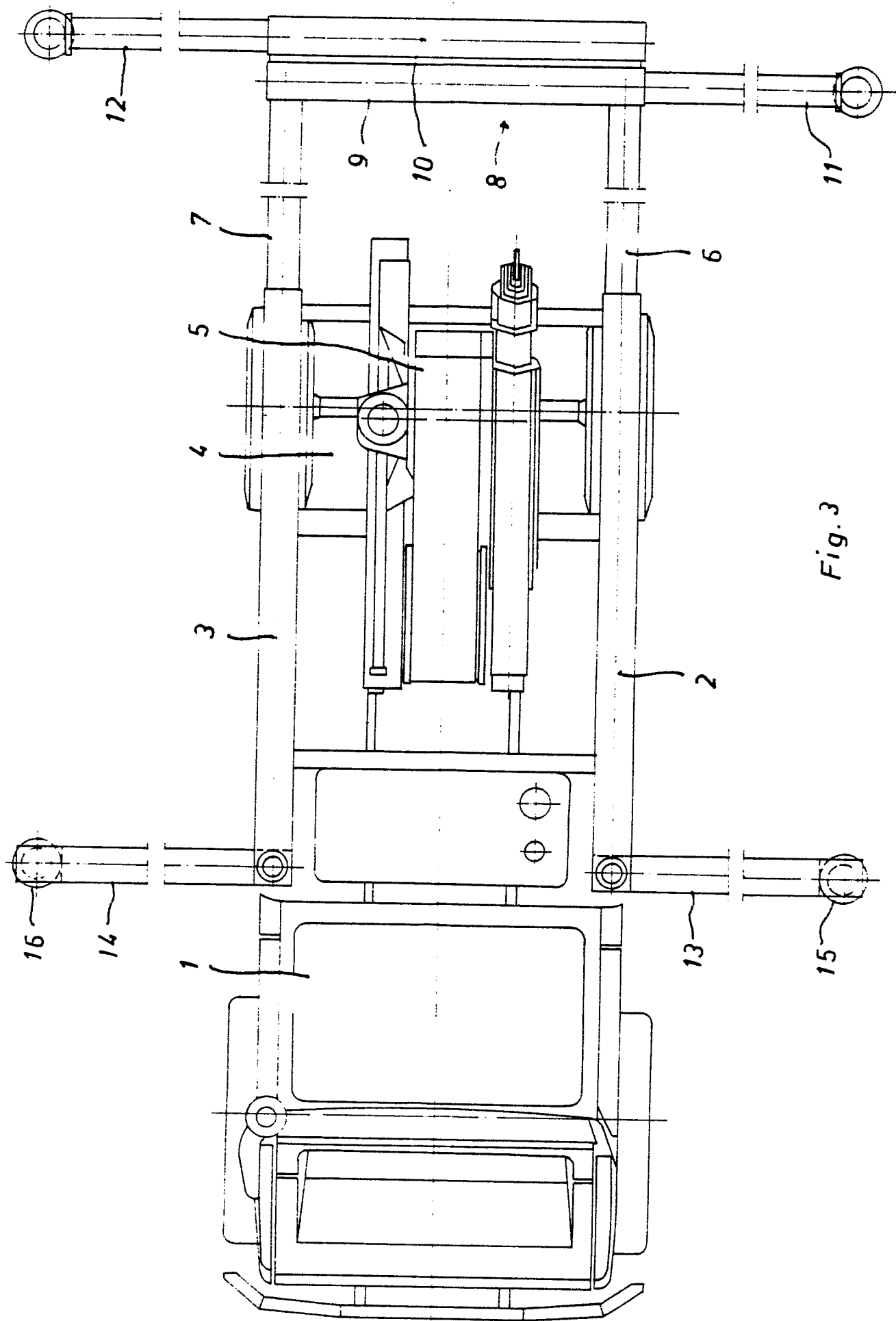


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 4858

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	FR-A-2 472 536 (LAURICH-TROST) * Seite 5, Zeilen 13-21; Seite 7, Zeilen 5-26; Seite 8, Zeilen 11-37; Seite 9, Zeilen 1-16 *	1, 4, 5	B 66 C 23/78
Y	---	2, 3, 6	
Y	FR-A-1 516 179 (RICHER) * Seite 1, rechte Spalte, Absatz 4 *	2, 3, 6	
A	US-A-3 550 506 (GARDENHOUR) * Spalte 1, Zeilen 69-75 *	5	
A, D	DE-A-3 124 029 (STETTER GmbH) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 66 C E 02 F B 60 S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-01-1988	Prüfer VAN DEN BERGHE E.J.J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	