



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86102184.8

(51) Int. Cl. 4: B66F 9/00, B60P 1/64, B65D 90/14

(22) Anmeldetag: 20.02.86

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.09.87 Patentblatt 87/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL

(71) Anmelder: Haacon Hebetechnik GmbH
Josef-Haamann-Strasse 6
D-6982 Freudenberg/Main(DE)

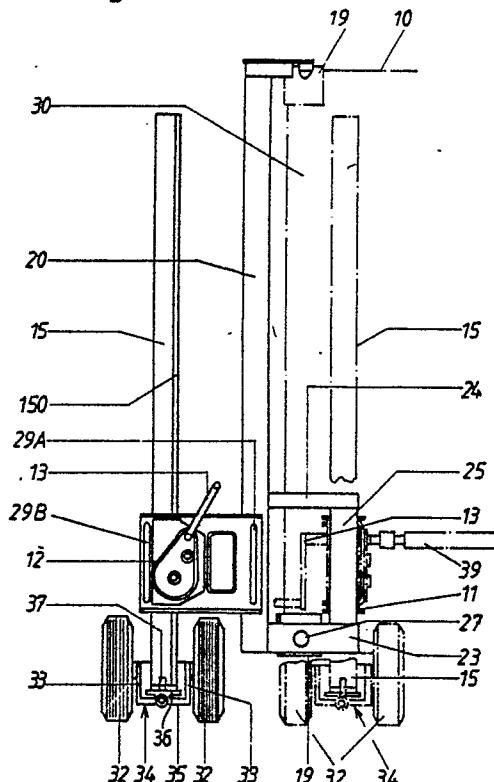
(72) Erfinder: Riedl, Reinhold
von Berlichingen Strasse 3
D-8760 Miltenberg(DE)
Erfinder: Lazarus, Konrad
Am Steiggraben 9
D-6982 Freudenberg/Main(DE)

(74) Vertreter: Fuchs, Richard
Kantstrasse 18
D-8700 Würzburg(DE)

(54) Hub- bzw. Absetzvorrichtung für transportable Grossbehälter, z. B. Kabinen, Container oder dergleichen.

(57) Eine Hub- bzw. Absetzvorrichtung für Großbehälter 10 weist an den Eckbeschlägen 19 des Großbehälters 10 senkrecht anbaubare, etwa behälterhohe Anschlußholme 20 auf. Die Anschlußholme 20 sind gegenüber dem Großbehälter 10 jeweils über Eck angeordnet und sie tragen an ihren unteren Endbereichen in seitlichem Abstand wenigstens einen weiteren Anschlußholm 25 für einen Ausleger 11 einer Zahnstangenwinde 12. Die Zahnstangenwinden 12 sind längs Stützen 15 heb- und senkbar, an deren unteren Enden Laufrad-Paare 32 angeordnet sind. Um die Laufrad-Paare 32 auf einfache Weise auf unterschiedliche Fahrspuren - (Schmal- und Breitspur) - einzustellen, kann man die Ausleger 11 entweder an dem etwa behälterhohen Anschlußholm 20 oder an dem zusätzlichen Anschlußholm 25 anbauen.

Fig. 6.



Hub-bzw. Absetzvorrichtung für transportable Großbehälter, z.B. Kabinen, Container oder dergleichen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Hub-bzw. Absetzvorrichtung für transportable Großbehälter, z.B. Kabinen, Container oder dergleichen mit an den Eckbeschlägen des Großbehälters senkrecht anbaubaren, etwa behälterhohen Anschlußholmen für Ausleger, die Zahnstangenwinden oder dergleichen tragen, deren Zahnstangen oder dergleichen an Stützen für den Großbehälter vorgesehen und die längs jeder Stütze heb- und senkbar sind, wobei die Stützen Laufräder aufweisen können.

Eine derartige verfahrbare Hub-bzw. Absetzvorrichtung für transportable Großbehälter ist durch die DE-OS 32 26 882 bekannt. Um die Laufräder an den unteren Enden der Stützen bzw. nur die Stützen in Abhängigkeit von den jeweiligen Verlade-Erfordernissen auf unterschiedlich breite Fahrspuren oder Abstände einzustellen zu können, sind hier jedoch zusätzliche Verstärkungsmaßnahmen im Bereich der Ausleger erforderlich, wodurch auch der Zeitaufwand für einen An- und Abbau der Zahnstangenwinden an bzw. von einem Großbehälter entsprechend erhöht wird. Dieser relativ hohe Arbeitsaufwand hat eine weitere Ursache darin, daß beispielsweise nach dem Abheben eines Großbehälters von einem Lastkraftwagen und anschließendem Einrichten der Laufräder auf eine "Schmalspur" die Anschlußholme und Zahnstangenwinden umgesetzt werden müssen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Hub-bzw. Absetzvorrichtung für transportable Großbehälter zu beschaffen, bei der mit geringem baulichen Aufwand einfach und zeitsparend die Laufräder bzw. nur die Stützen auf Fahrspuren oder Abstützstellen mit unterschiedlichen Abständen eingestellt werden können.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Anschlußholme gegenüber dem Großbehälter jeweils über Eck angeordnet sind und an ihren unteren Endbereichen in seitlichem Abstand wenigstens einen weiteren verkürzten, senkrechten Anschlußholm für den Ausleger einer Zahnstangenwinde tragen. Dadurch können an jeder Behälterecke die Zahnstangenwinden mit ihren Auslegern in einer von drei unterschiedlichen Positionen einfach und schnell angebaut bzw. umgesetzt werden, so daß man auch entsprechend unterschiedliche Fahrspuren bzw. Standorte für die Laufräder oder Stützen erhält. Dabei können vorteilhaft die einmal angebauten Anschlußholme an jeder Behälterecke unverändert in ihren Anbaupositionen belassen werden. Die zusätzlichen verkürzten Anschlußholme stellen einfache Bauteile dar, die ebenso einfach mit ihren jeweiligen etwa behälterhohen Anschlußholmen verbunden werden können. Ein wesentlicher Vorteil

der Erfindung besteht darin, daß die Umpositionierung der Zahnstangenwinden an den Behälterecken weniger Zeit in Anspruch nimmt als beim Stand der Technik. Eine solche Umpositionierung kann z.B. dann erforderlich werden, wenn ein Großbehälter von einem Lastkraftwagen zunächst abzuladen und auf dem Boden abzusetzen und alsdann über eine schräge Rampe z.B. in den Frachtraum eines Transportflugzeugs einzufahren ist. Dies erfordert nämlich die Einstellung der Laufräder auf eine "Schmalspur". Auch eine Einstellung der Laufräder für ein Verfahren des Großbehälters quer zu seiner Längsachse ist bei minimalen Zeitaufwand möglich. Die Anschlußholme verbleiben auch hier in Anbauposition.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor. So kann der verkürzte Anschlußholm derart am etwa behälterhohen Anschlußholm angeordnet sein, daß er einer Längsseite des Großbehälters oder alternativ einer Schmalseite des Großbehälters gegenüberliegt.

Wenn nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung der etwa behälterhohe Anschlußholm zwei verkürzte Anschlußholme in einer rechtwinkeligen Anordnung trägt, so daß der eine einer Längsseite und der andere einer Schmalseite des Großbehälters gegenüberliegt, wird die Zahl der unterschiedlichen Anbaumöglichkeiten der Zahnstangenwinden an jeder Behälterecke weiter erhöht und es können dadurch die Laufräder einfach und zeitsparend auf entsprechend mehr Fahrspuren mit unterschiedlichen gegenseitigen Abständen eingestellt werden.

Wenn nach noch einer anderen Weiterbildung der Erfindung die verkürzten Anschlußholme mit ihren Enden an Tragarmen befestigt sind, die an dem etwa behälterhohen Anschlußholm z.B. mittels Steckbolzen lösbar befestigt sind, erreicht man den Vorteil, daß man nach dem Abbau der Hub-bzw. Absetzvorrichtung von einem Großbehälter weniger sperrige Teile aufzubewahren hat.

Eine andere Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Tragarme teleskopartig ausgebildet sind, um den seitlichen Abstand zwischen den Anschlußholmen zu verändern. Dadurch können die Zahnstangen winden und folglich auch die Stützen mit den Laufrädern in noch mehr unterschiedlichen Positionen an den Behälterecken angebaut werden, was noch mehr unterschiedliche Fahrspuren bedeutet. Dies ist auch dann möglich, wenn gemäß einer weiteren Variante der Erfindung die verkürzten Anschlußholme zwischen je zwei Tragarmen in deren Achsrichtung verstellbar angeordnet sind.

Wenn nach noch einer anderen Ausbildung der Erfindung das untere Ende des etwa behälterhohen Anschlußholms über zwei im rechten Winkel an dem Anschlußholm angeordnete Tragarme für die verkürzten Anschlußholme am unteren Eckbeschlag des Großbehälters befestigt ist, erfüllen diese Tragarme vorteilhaft zwei Funktionen, indem sie auch zur Fixierung des unteren Endes des etwa behälterhohen Anschlußholms an dem Großbehälter herangezogen werden, wobei sie das sonst hier erforderliche Anschlußbauteil ersetzen.

Die Erfindung wird anschließend anhand der Zeichnungen von Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schrägangsicht eines an einer Behälterecke befestigten, etwa behälterhohen Anschlußholms, welcher in seitlichem Abstand (nach links) einen weiteren verkürzten Anschlußholm trägt, wobei in strichpunktirten Linien noch ein zweiter verkürzter Anschlußholm angedeutet und eine Zahnstangenwinde mit Ausleger vor ihrem Anbau an einem der Anschlußholme sowie ein Teil einer Stütze mit Zahnstange gezeigt ist;

Fig. 2 eine Draufsicht einer Behälterecke mit einer Anschlußholm-Anordnung entsprechend Fig. 1, in der in vollen und teilweise in strichpunktirten Linien unterschiedliche Anbaumöglichkeiten A - D für den die Zahnstangenwinde tragenden Ausleger angedeutet sind;

Fig. 3 -5 je eine Draufsicht einer Behälterecke mit unterschiedlich angebauter Zahnstangenwinde, einschließlich ihrer zugeordneten Laufräder und

Fig. 6 eine Teil-Stirnansicht eines Großbehälters im Bereich einer Ecke, wobei jeweils in vollen und in strichpunktirten Linien eine Zahnstangenwinde mit zugehöriger Stütze und Laufrädern in unterschiedlicher Anbauposition gezeigt ist.

Die verfahrbare Hub-bzw. Absetzvorrichtung, von der in den Fig. 1 -6 nur der eine von vier Behälterecken zugeordnete Teil gezeigt ist, ist für Großbehälter 10 (z.B. Container, Kabinen oder dergleichen) mit rechteckigem Grundriß bestimmt. Die vier Teile der Hub-bzw. Absetzvorrichtung sind gleichartig. Diese Großbehälter 10 sind z.B. vom Boden anzuheben, zu einem Transportflugzeug, Lastkraftwagen oder dergleichen zu fahren und dann über eine schräge Rampe auf dessen Ladefläche zu fahren und schließlich abzusetzen. Ist anstelle einer schrägen Auffahrrampe nur eine horizontale Laderampe, Pritsche oder dergleichen - (mit Rollen) in Höhe des Laderaumbodens bzw. der Übergabeebene vorhanden, wird der Großbehälter 10 mittels der Hub-bzw. Absetzvorrichtung soweit angehoben, daß er auch auf dieser Laderampe abgesetzt werden kann. Die vorstehenden Arbeitsgänge können auch in umgekehrter

Reihenfolge ablaufen, wenn nämlich ein Großbehälter aus einem Transportflugzeug auszuladen oder auch von einem Lastkraftwagen abzuladen ist. Mit einer solchen Hub-bzw. Absetzvorrichtung muß ferner der Großbehälter 10 auch im Frachtraum des Flugzeugs oder eines anderen Transportgeräts verfahren werden können, wenn am Boden des Frachtraums keine Rollen vorhanden sind. Zur Durchführung der vorstehend beschriebenen unterschiedlichen Arbeitsgänge ist es erforderlich, daß die Zahnstangenwinden an den Behälterecken in unterschiedlichen Positionen angebaut werden können, so daß die diesen zugeordneten Laufräder auf unterschiedliche gegenseitige Abstände bzw. Fahrspuren einstellbar sind. So ist z.B. die Einstellung der Laufräder auf einer "Schmalspur" erforderlich, wenn der Großbehälter über eine schräge Auffahrrampe in den Laderraum eines Transportflugzeugs eingefahren werden soll. Das Absetzen des Großbehälters auf einer horizontalen Laderampe in Höhe des Laderaumbodens erfordert dagegen die Einstellung der Laufräder auf eine "Breitspur". Ferner kann es in bestimmten Fällen, z.B. zum Verstellen des Großbehälters in einem Lager-oder Laderraum erforderlich sein, den Großbehälter quer zu seiner Längsachse zu verfahren, wodurch zusätzliche Anbaupositionen für die Zahnstangenwinden an den Behälterecken notwendig werden.

Die verfahrbare Hub-bzw. Absetzvorrichtung weist zu diesem Zweck vier an den Ecken des Großbehälters 10 lösbar zu befestigende Ausleger 11 von gleicher Bauweise auf, die jeweils eine Zahnstangenwinde 12 tragen, welche durch eine Handkurbel 13 betätigbar ist. Jeder Ausleger 11 besteht aus einer durch das Deutsche Gebrauchsmuster 82 35 609.2 bekannten Ausführung, welche zwei Platten 14 mit einem nach außen offenen U-förmigen Querschnittsprofil aufweist. Die Platten 14 sind im Abstand der Breite B 1 einer aus einem Vierkantrohr bestehenden Stütze 15 mit Hilfe eines oder mehrerer Distanzstücke 16 verbunden. Jedem Ausleger 11 ist eine Stütze 15 zugeordnet, an der achsparallel eine Zahnstange 150 befestigt ist. Die Platten 14 sind mit ihrer ebenflächigen Seite an das oder die Distanzstücke 16 angeschweißt, und zwar so, daß an einem Ende des Auslegers 11 ein vertikaler Anbauraum 17 und am gegenüberliegenden Ende gegenüber der Winde 12 ein vertikaler Führungsraum 18 für die Stütze 15 vorhanden ist. Wenn die Stütze 15 in diesen Führungsraum 18 eingebracht ist, steht die an ihr befestigte Zahnstange 150 in Eingriff mit einem nicht gezeigten Antriebsritzel der Zahnstangenwinde 12.

An jeder Ecke des Großbehälters 10 sind oben und unten genormte Eckbeschläge 19 vorgesehen, an welche ein etwa behälterhoher Anschlußholm 20 gegenüber dem Großbehälter 10 über Eck und mit Abstand anbaubar ist. Der aus einem Vierkantrohr bestehende Anschlußholm 20 trägt an seinem oberen Ende einen Ausleger 21, an dem ein Zapfen 22 zur Verbindung mit dem oberen Eckbeschlag 19 befestigt ist. Am unteren Endbereich jedes Anschlußholms 20 sind zwei in vertikalem Abstand voneinander horizontal angeordnete Tragarme 23, 24 durch z.B. Schweißung befestigt, zwischen deren Enden ein weiterer verkürzter, senkrechter Anschlußholm 25 befestigt ist. Am unteren Ende des Anschlußholms 20 ist ferner im rechten Winkel zum Tragarm 23 ein Fortsatz 26 befestigt, der gleich dem Tragarm 23 mit Bohrungen für den Durchtritt von Befestigungsschrauben 27 versehen ist, die mit dem unteren Eckbeschlag 19 an jeder Behälterecke zu verbinden sind.

Wie aus den Fig. 1 und 2 hervorgeht, kann dieser Fortsatz 26 auch durch einen dem Tragarm 23 entsprechenden Tragarm 23' ersetzt werden, und es kann ferner am Anschlußholm 20 im rechten Winkel zum Tragarm 24 auf gleicher Höhe wie dieser ein weiterer Tragarm 24' befestigt werden, um einen weiteren Anschlußholm 25' in seitlichem Abstand zum Anschlußholm 20 vorsehen zu können, der zwischen den freien Enden der Tragarme 23' und 24' befestigt ist. Die verkürzten Anschlußholme 25 und 25' bestehen gleichfalls aus Vierkantrohren mit einem Querschnitt, der demjenigen des etwa behälterhohen Anschlußholms 20 entspricht. Andererseits sind die Kantenabmessungen B 2 der Anschlußholme 20, 25 und 25' gleich der Breite B 1 der Stützen 15. Der vertikale Abstand der Tragarme 23, 24 oder 23' ist geringfügig größer als die Bauhöhe des Auslegers 11.

Die Ausleger 11 mit den Zahnstangenwinden 12 können in Abhängigkeit von den jeweiligen Erfordernissen am Verladeort wahlweise an den Anschlußholmen 20, 25 oder 25' an jeder Behälterecke angebaut werden. Die Tiefe des Anbauraums 17 ist nämlich gleich der Kantenabmessung B 2 der Anschlußholme, so daß beim Anbauen eines Auslegers 11 an jeder Behälterecke der Ausleger 11 sich mit seinem Anbauraum 17 passend über einen der Anschlußholme 20 oder 25 oder 25' schiebt, wobei der betreffende Anschlußholm den U-förmigen lichten Querschnitt des Anbauraums 17 ausfüllt. Vier verschiedene Anbaumöglichkeiten A -D für einen Ausleger 11 mit Zahnstangenwinde 12 an jeder Behälterecke sind in Fig. 2 zum Teil in vollen, zum größeren Teil in strichpunktirten Linien angedeutet. An den Anschlußholmen 20, 25 und 25' an den vier Ecken des Großbehälters 10 sind in entsprechendem vertikalem Abstand horizontale Bohrungen 28 ausgear-

beitet, durch welche die beiden Schenkel 29 eines U-förmigen Bügels 29 A passend hindurchgesteckt werden können, wenn ein Ausleger 11 anzubauen ist. Die Platten 14 jedes Auslegers 11 enthalten 5 gleichfalls in entsprechendem vertikalem Abstand seitlich ausgeflachtete Bohrungen 28 a für den Durchtritt der Schenkel 29 des U-förmigen Bügels 29 A. Nach erfolgtem Aufstecken eines Auslegers 11 auf einen der Anschlußholme 20, 25 oder 25' - (vergl. die Pfeile in Fig. 1!) und Ausfluchtung der vorstehend erwähnten Bohrungen in dem betreffenden Anschlußholm und in den Platten 14 wird der U-förmige Bügel 29 A von der Seite her mit seinen Schenkeln 29 durch diese Bohrungen hindurchgesteckt, wodurch der Ausleger 11 an der jeweiligen Behälterecke lösbar befestigt ist. Zu seiner Sicherung in Einbaurage können an den Schenkeln 29 10 z.B. Splinte (nicht gezeigt) angebracht werden.

Der Anbau der Anschlußholme 20 und 25 jeder Behälterecke kann so erfolgen, daß, wie in den Fig. 1 - 5 gezeigt ist, der verkürzte Anschlußholm 25 der Schmalseite 30 des Großbehälters 10 gegenüberliegt. Bei der Ausführung mit zwei verkürzten Anschlußholmen 25, 25' befindet sich 15 demzufolge der Anschlußholm 25' gegenüber einer Längsseite 31 des Großbehälters 10. Die sich hieraus ergebenden Anschlußmöglichkeiten für die Ausleger 11 zwecks Einstellung der Laufräder 32 auf unterschiedliche Fahrspuren werden noch beschrieben.

Wenn ein z.B. auf dem Boden abgestellter Großbehälter 10 in oder auf ein entfernt stehendes Transportgerät, z.B. Transportflugzeug über eine - schräge Auffahrrampe mittels der verfahrbaren Hub-bzw. Absetzvorrichtung verladen werden soll, werden die Ausleger 11 an den verkürzten Anschlußholmen 25 an jeder Behälterecke angebaut, wie dies in den Fig. 1 und 4 sowie in vollen Linien 20 in Fig. 2 bei A und in Fig. 6 in strichpunktirten Linien gezeigt ist. Die vier Ausleger 11 erstrecken sich in diesen Positionen parallel zur Längsachse des Großbehälters 10. Anschließend werden unterhalb der Führungsräume 18 für die Stützen 15 die Laufräder 32 paarweise angeordnet. Die Laufräder 40 32 jedes Paares sind achsgleich an den Schenkeln 33 eines Radschemels 34 mit U-förmigem Querschnitt (Fig. 6) gelagert. Am horizontalen Stegabschnitt 35 jedes Radschemels 34 ist eine Wippe 36 angeordnet, die zur Auflagerung des unteren Endes einer Stütze 15 bestimmt ist. Die Wippe 36 trägt 45 einen Führungszapfen 37, der bei aufgelagerter Stütze 15 passend in eine axiale Bohrung im unteren Ende der Stütze 15 eingreift. Nach erfolgtem Anbau eines jeden Laufradpaars und eingeführten 50 Stützen 15 wird zur Sicherung der Stützen 15 in jedem Führungsräum 18 ein dem bereits erwähnten U-förmigen Bügel 29 A entsprechender 55

Bügel 29 B mit seinen Schenkeln 29' durch seitlich ausgefluchtete Bohrungen 28' in den Platten 14 hindurchgesteckt und durch nicht gezeigte Splinte in Einbaurage gesichert.

Wenn an allen vier Auslegern 11 die Stützen 15 und Laufräder 32 in der oben erläuterten Art und Weise angebaut sind, werden durch Drehen der Handkurbeln 13 die Zahnstangenwinden 12 betätigt, um die vier Ausleger 11 und damit den Großbehälter 10 an den Stützen 15 in eine in Fig. 6 gezeigte Fahrposition anzuheben, in der zwischen den Laufrädern 32 und der Unterseite der Ausleger 11 bzw. Winden 12 ein gewisses Spiel vorhanden ist, welches eine Drehung der zwei vorderen Paare von Laufrädern 32 um die Achse der Stützen 15 bzw. Führungszapfen 37 für Lenkzwecke ermöglicht. Die zwei nachlaufenden Laufradpaare werden gegen eine Drehung gesichert. Den vorderen lenkfähigen Laufradpaaren ist ein Zug- und Lenkgestänge zugeordnet, welches in Fig. 4 bei 38 teilweise angedeutet und mit den Radschemeln 34 der vorderen Laufrad-Paare gelenkig verbunden ist.

Um nur zwei Zahnstangenwinden 12 zum Anheben des Großbehälters 10 gleichzeitig bedienen zu müssen, sind je zwei seitlich benachbarte Zahnstangenwinden 12 durch Wellen 39 antriebsmäßig miteinander verbunden.

Wenn der Großbehälter 10 in einem anderen beispielhaften Fall auf einer erhöhten horizontalen Laderampe des jeweiligen Transportgeräts abgesetzt werden soll, ist es erforderlich, die Laufrad-Paare auf eine "Breitspur" einzustellen, wie sie in Fig. 3 und in vollen Linien in Fig. 6 gezeigt ist. Die Ausleger 11 werden zu diesem Zweck am Anschlußholm 20 so angebaut, daß sie sich parallel zu den Schmalseiten 30 des Großbehälters 10 erstrecken und wie dies die Anbaupositionen B und D in Fig. 2 verdeutlichen. Wenn die Radschemel 34 dann unter die angebauten Ausleger 11 eingefahren und mit den Stützen 15 gekoppelt sind, werden die Zahnstangenwinden 12 ebenfalls betätigt, um die Ausleger 12 und damit den Großbehälter 10 in die Fahrposition anzuheben, in der zunächst die Laufrad-Paare um 90° in Fahrtrichtung gedreht werden (Fig. 3 und 6). Nach Erreichen der horizontalen Laderampe wird der Großbehälter 10 soweit angehoben, daß er über diese verfahren werden kann, wobei die Stützen 15 noch einen gewissen seitlichen Abstand von der Laderampe aufweisen. Alsdann wird der Großbehälter 10 auf der Laderampe abgesetzt und die Hub-bzw. Absetzvorrichtung wird demontiert, so daß der Großbehälter von der Laderampe in den betreffenden Frachtraum über bodenseitige Rollen eingebracht werden kann.

In Fällen, wo es erforderlich ist, den Großbehälter 10 quer zu seiner Längsachse zu verfahren, befinden sich die Laufrad-Paare nach dem Koppeln ihrer Radschemel 34 mit den Stützen 15 bereits in der in Fig. 5 gezeigten Fahrtrichtung - (die vorstehend erläuterte Drehung der Laufrad-Paare um 90° entfällt hier also).

Weitere Anbaumöglichkeiten der Ausleger 11 an den Anschlußholmen 20 oder 25' sind in Fig. 2 bei C und D angedeutet. Die Anbauweise C ergibt einen etwas größeren seitlichen Abstand der Laufradpaare als die Anbauweise A und die Anbauweise D ergibt gleichfalls eine "Breitspur" für die Laufrad-Paare, wobei auch hier ein Verfahren des Großbehälters 10 in Richtung seiner Längsachse und quer zu dieser Längsachse möglich ist, wie bei der Anbauversion B. Die Anbauvariante D erfordert jedoch den zweiten verkürzten Anschlußholm 25', wie er auch in Fig. 1 in strichpunktierten Linien angedeutet ist.

Die Tragarme 23, 24 bzw. 23' und 24' können am Anschlußholm 20 auch lösbar befestigt sein, z.B. mittels nicht gezeigter Steckbolzen, die durch Bohrungen in Laschen an dem Anschlußholm 20 eingeführt werden können. Dadurch ergeben sich beim Abbau der Hub-bzw. Absetzvorrichtung von einem Großbehälter 10 weniger sperrige Anbauteile.

Zusätzliche unterschiedliche Fahrspuren für die Laufrad-Paare lassen sich dann einstellen, wenn die Tragarme 23, 24 bzw. 23', 24' teleskopartig ausgebildet oder die verkürzten Anschlußholme 25, 25' zwischen den Tragarmen 23, 24, 23', 24' in deren Achsrichtung verstellbar angeordnet sind.

Ansprüche

1. Hub-bzw. Absetzvorrichtung für transportable Großbehälter, z.B. Kabinen, Container oder dergleichen mit an den Eckbeschlägen des Großbehälters senkrecht anbaubaren, etwa behälterhohen Anschlußholmen für Ausleger, die Zahnstangenwinden oder dergleichen tragen, deren Zahnstangen oder dergleichen an Stützen für den Großbehälter vorgesehen und die längs jeder Stütze heb- und senkbar sind, wobei die Stützen Laufräder aufweisen können, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußholme (20) gegenüber dem Großbehälter - (10) jeweils über Eck angeordnet sind und an ihren unteren Endbereichen in seitlichem Abstand wenigstens einen weiteren verkürzten, senkrechten Anschlußholm (25) für den Ausleger (11) einer Zahnstangenwinde (12) tragen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der verkürzte Anschlußholm - (25) derart am etwa behälterhohen Anschlußholm - (20) angeordnet ist, daß er einer Längsseite (31) des Großbehälters (10) gegenüberliegt.

5

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der verkürzte Anschlußholm - (25) so am etwa behälterhohen Anschlußholm (20) angeordnet ist, daß er einer Schmalseite (30) des Großbehälters (10) gegenüberliegt.

10

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der etwa behälterhohe Anschlußholm (20) zwei verkürzte Anschlußholme (25, 25') in einer rechtwinkeligen Anordnung trägt, so daß der eine (25') einer Längsseite (31) und der andere (25) einer Schmalseite (30) des Großbehälters (10) gegenüberliegt.

15

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -4, dadurch gekennzeichnet, daß die verkürzten Anschlußholme (25, 25') mit ihren Enden an Tragarmen (23, 24; 23', 24') befestigt sind, die an dem etwa behälterhohen Anschlußholm (20) z.B. mittels Steckbolzen lösbar befestigt sind.

20

6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragarme teleskopartig ausgebildet sind, um den seitlichen Abstand zwischen den Anschlußholmen zu verändern.

25

7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die verkürzten Anschlußholme zwischen je zwei Tragarmen in deren Achsrichtung verstellbar angeordnet sind.

30

8. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Ende des etwa behälterhohen Anschlußholms (20) über zwei im rechten Winkel an dem Anschlußholm (20) angeordnete Tragarme (23, 23') für die verkürzten Anschlußholme (25, 25') am unteren Eckbeschlag - (19) des Großbehälters (10) befestigt ist.

35

40

45

50

55

6

Fig. 1

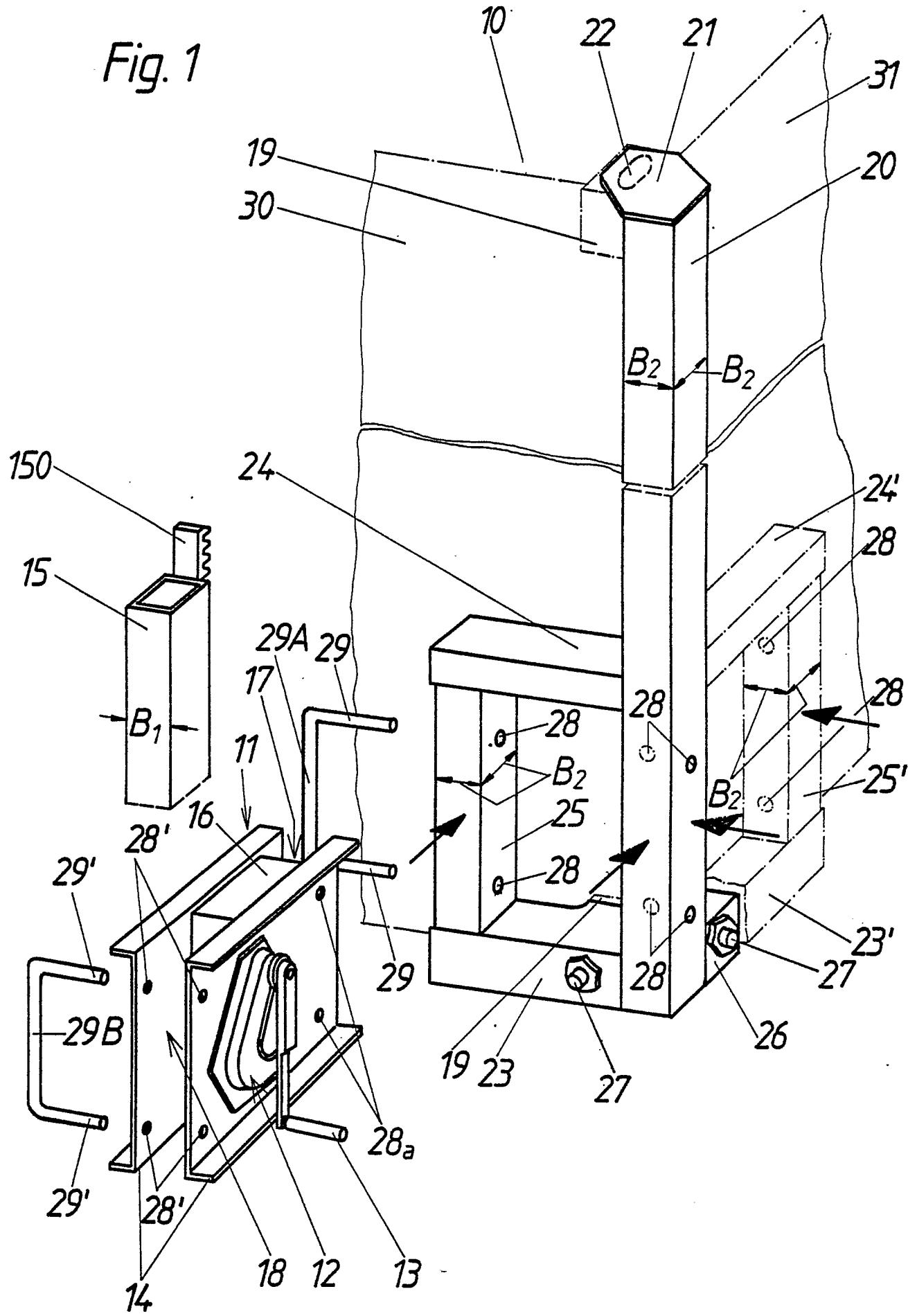
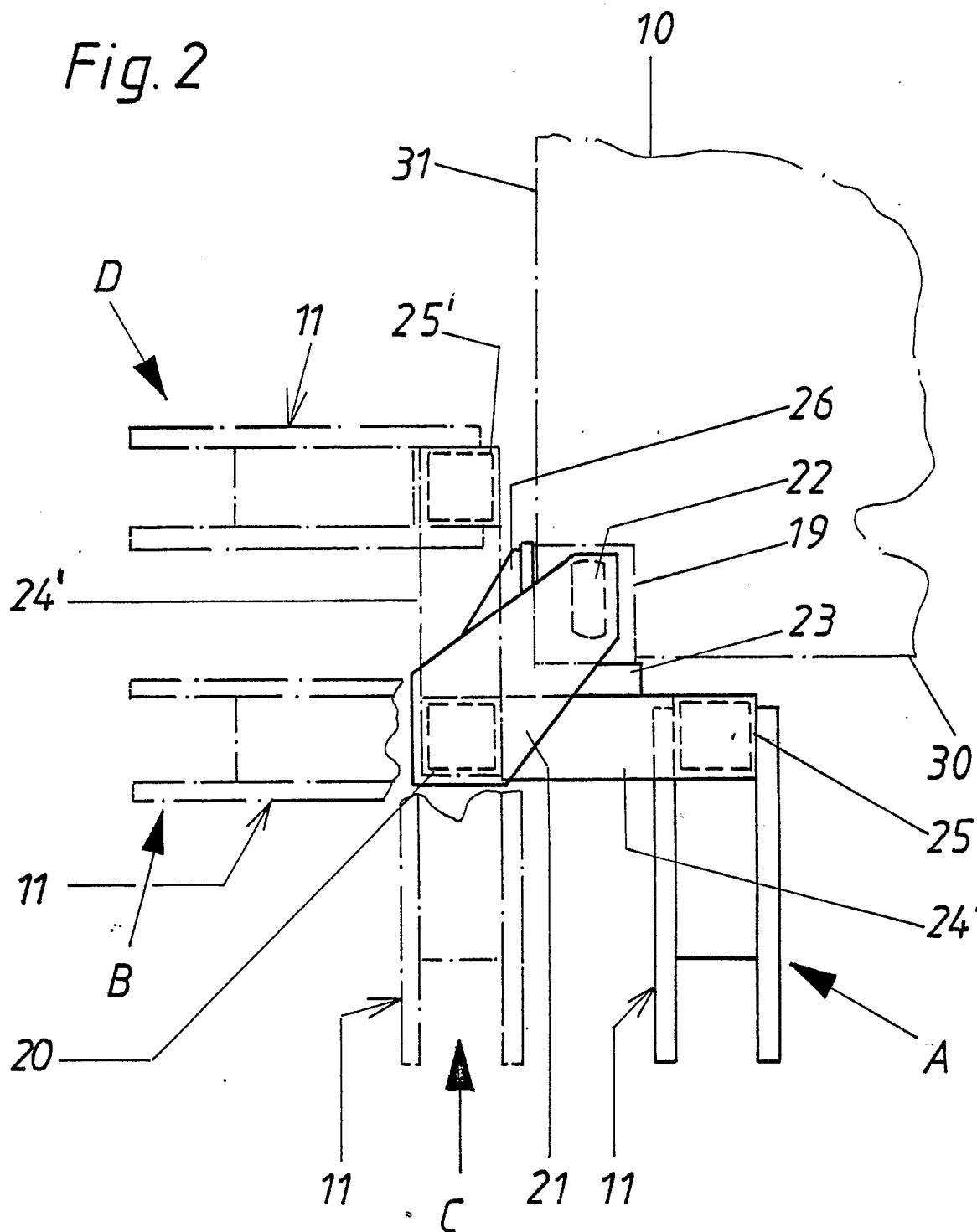


Fig. 2



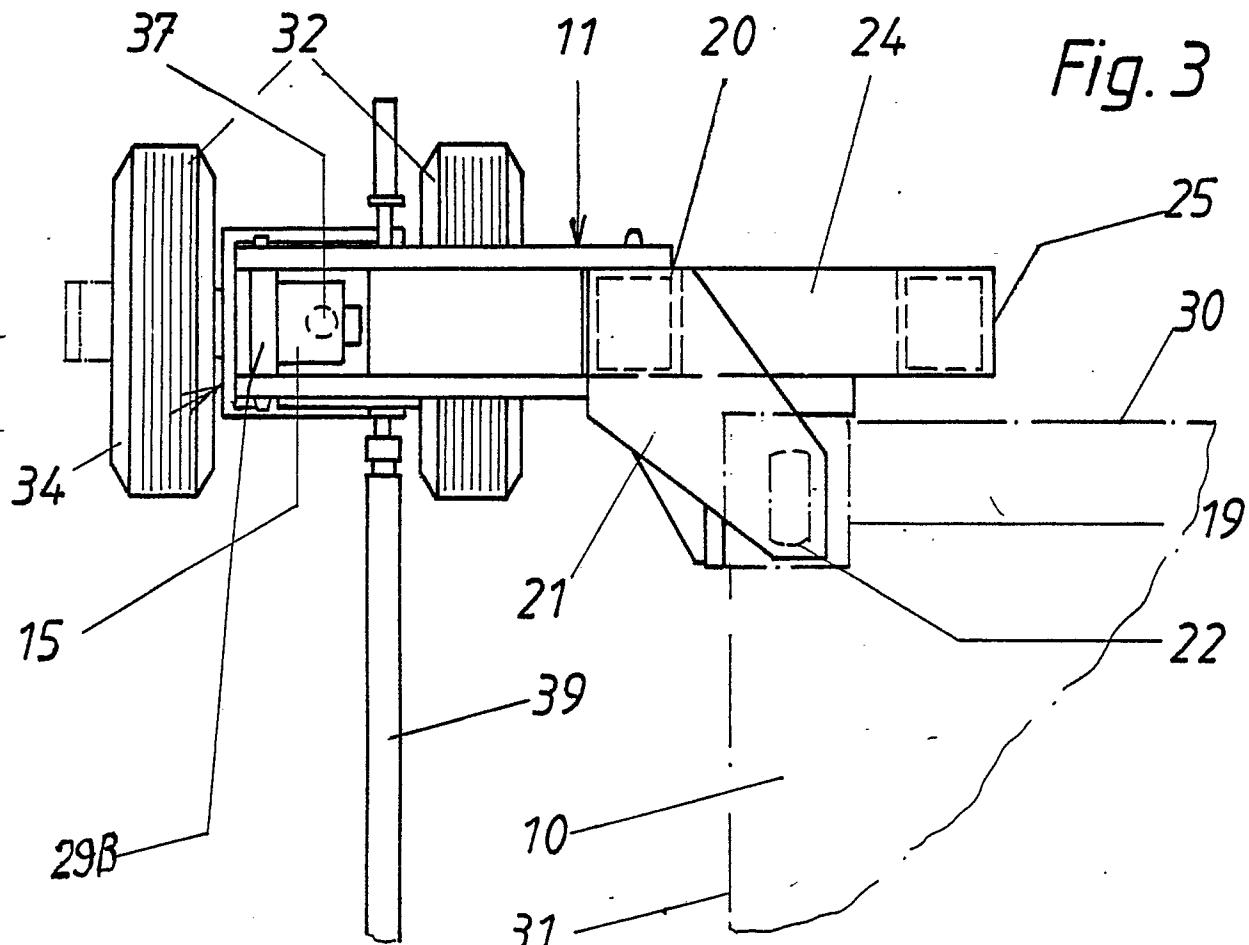
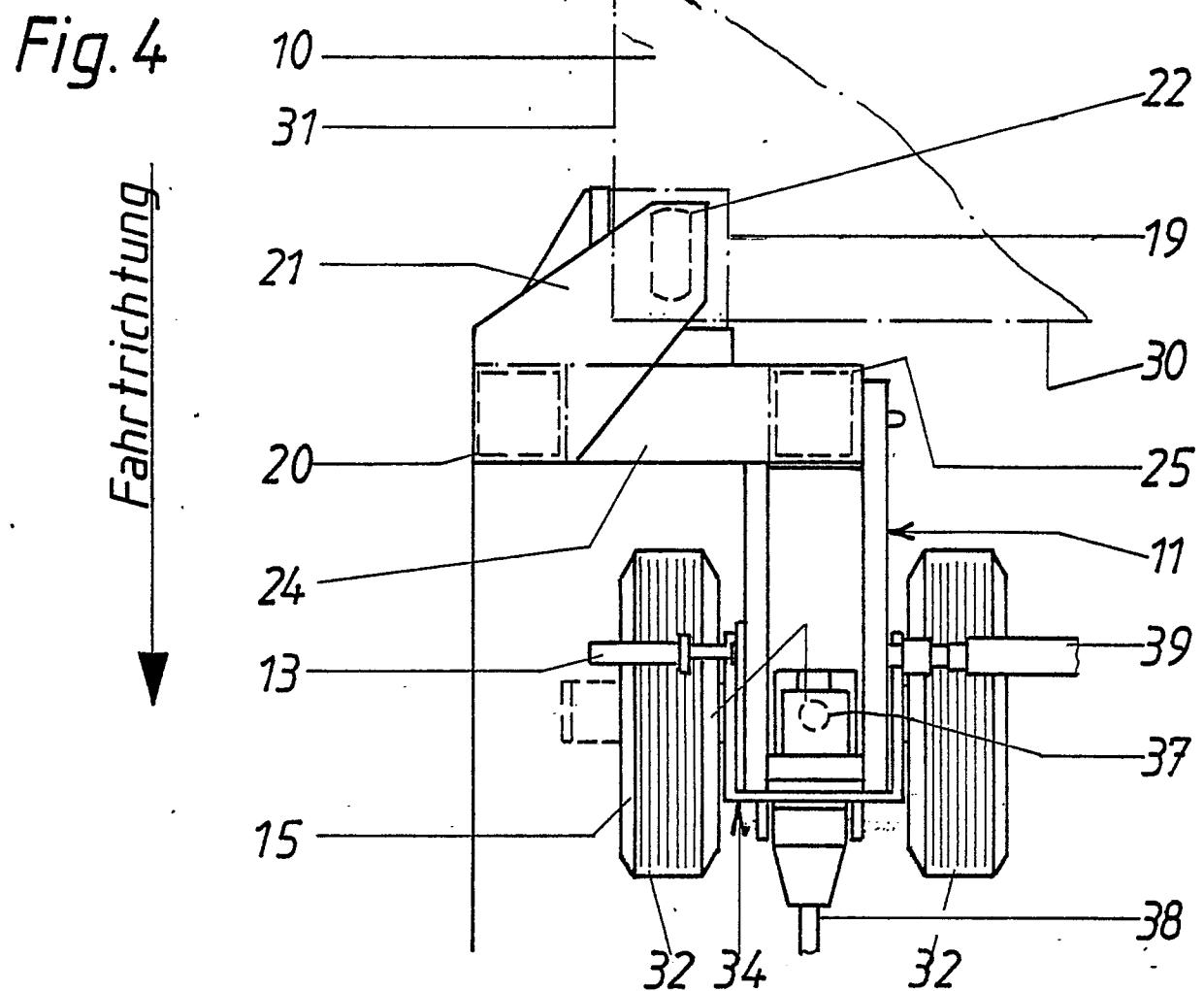


Fig. 3



Fahrtrichtung

Fig. 5

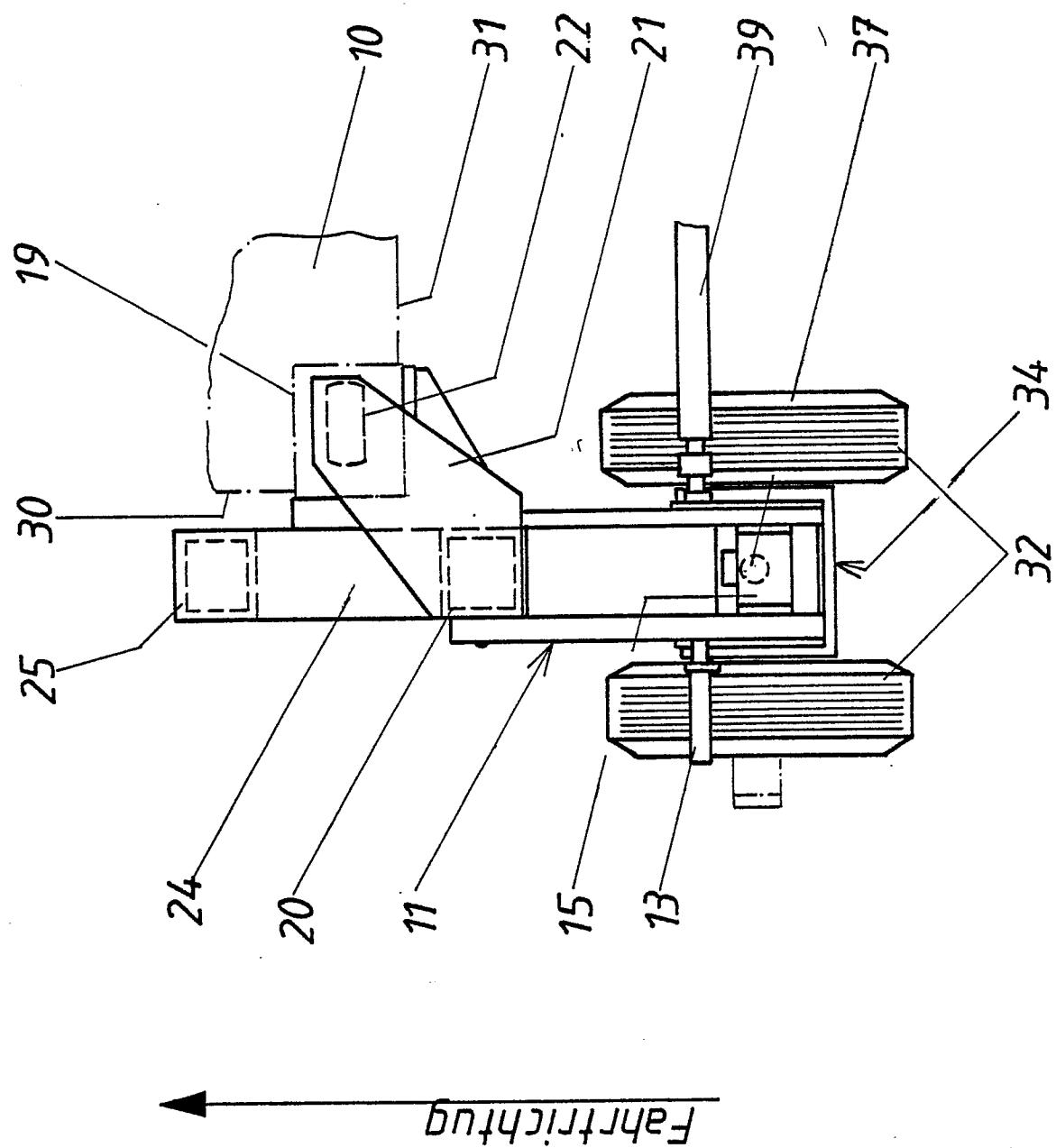
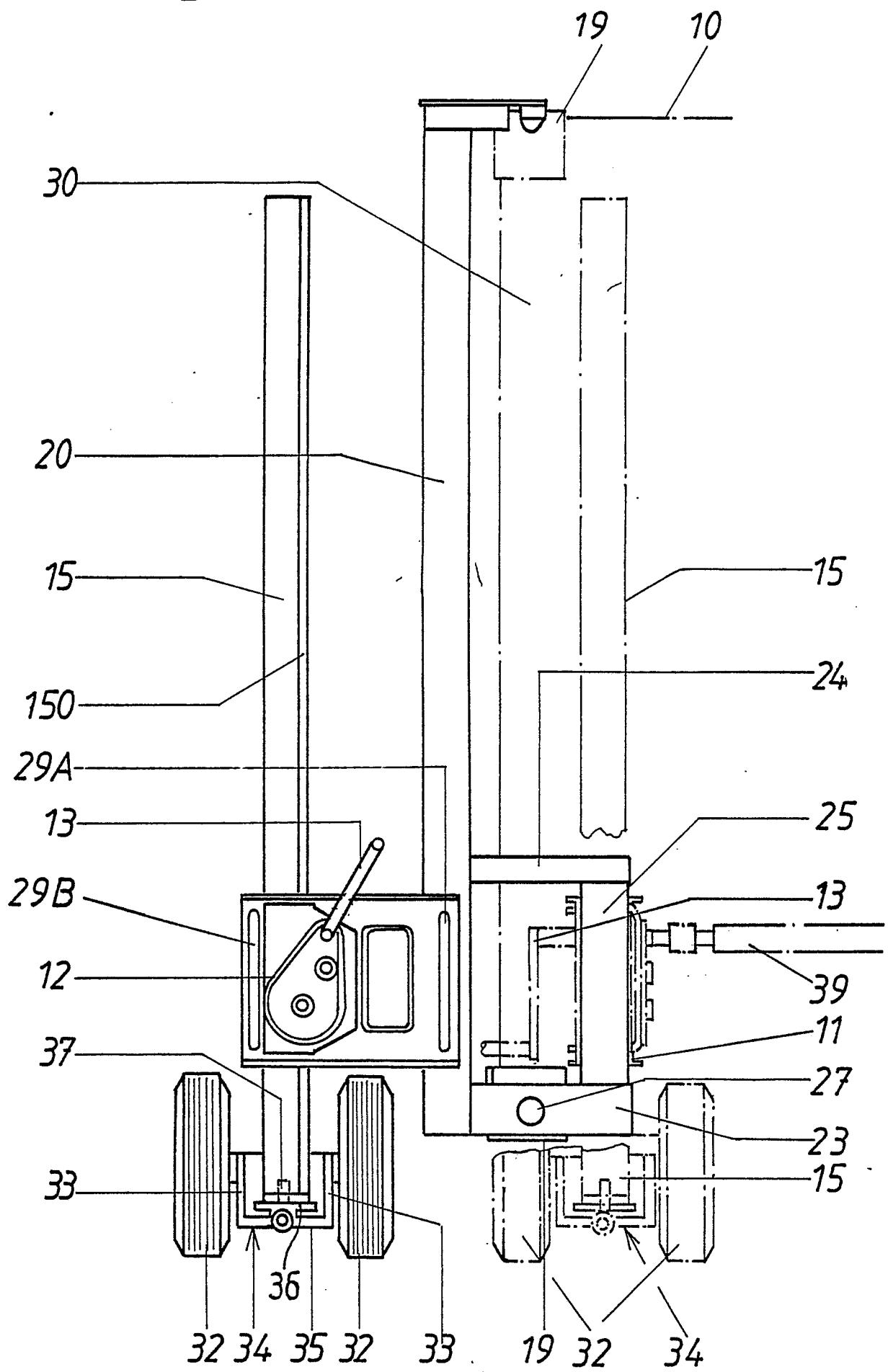


Fig. 6





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 458 505 (AZZOPARDI) * Seite 4, Zeilen 31-35; Figur 4 *	1	B 66 F 9/00 B 60 P 1/64 B 65 D 90/14
A	DE-C-1 916 023 (STE NOUVELLE DES ATELIERS DE VENISSIEUX) * Anspruch 1; Figuren 1-6 *	1	
D, A	DE-A-3 226 882 (HAACON HEBETECHNIK GMBH) * Anspruch 1; Figur 1 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 60 P 1/00 B 65 D 90/00 B 66 F 3/00 B 66 F 9/00
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p>			
Recherchenort BERLIN	Abschlußdatum der Recherche 09-10-1986	Prüfer KANAL P K	
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	