



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 686 365 A5

⑤ Int. Cl.⁶: B 66 C 023/06
B 66 C 023/36
B 66 C 023/70
B 66 C 023/78

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 03112/92

㉒ Anmeldungsdatum: 06.10.1992

㉔ Patent erteilt: 15.03.1996

④ Patentschrift
veröffentlicht: 15.03.1996

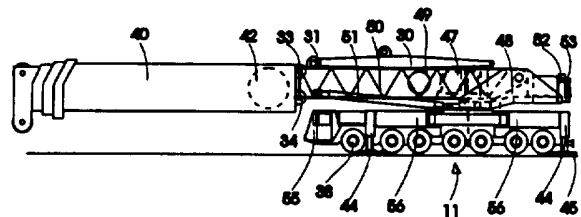
㉗ Inhaber:
Werner Häfliger, Wissenbach 209,
8932 Mettmenstetten (CH)

㉘ Erfinder:
Häfliger, Werner, Mettmenstetten (CH)

㉙ Vertreter:
Willi Luchs Patentanwalt, Oberwilstrasse 41,
6037 Root (CH)

⑤ Mobilkran.

⑤ Fig. 1 zeigt einen annähernd voll aufgerüsteten Mobilkran, der im wesentlichen aus einem Kranfahrzeug (11), einem auf diesem um eine vertikale Achse drehbar gelagerten Oberwagen (48), einer auf letzterem befindlichen Kabine (47) zum Bedienen des Kranes, einem auf dem Oberwagen (48) um eine horizontale Achse hochwippbaren Basisausleger (50) sowie aus einem an dessen Kopfteil befestigten Zusatzausleger (40) besteht. Am Oberwagen (48) ist dabei der wippbar angeordnete neuartige Basisausleger (50) vorgesehen, der derart ausgebildet ist, dass mit ihm selbständig Kranarbeiten ausführbar sind und dass an dessen Kopfteil Anlenkmittel (33, 34) zum Befestigen des Zusatzauslegers (40) vorgesehen sind. Zudem erstreckt sich dieser Basisausleger (50) annähernd über die gesamte Länge des Kranfahrzeuges (11). Damit können mit diesem Mobilkran schwerste Lasten und höchste Hübe bei sehr universellem Gebrauch desselben erzielt werden.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Mobilkran, bestehend aus einem Kranfahrzeug, einem auf diesem drehbar gelagerten Oberwagen sowie aus einem mit letzterem verbindbaren Ausleger.

Einem solchen Mobilkran sind grundsätzlich Grenzen in bezug auf dessen Dimensionen und damit bezüglich den möglichen Lastmomenten und Hubhöhen der Lasten gesetzt. Er darf im allgemeinen nicht höher als 4 m, nicht breiter als 3 m und dessen Länge ist im allgemeinen auf 7 bis 8 Achsen beschränkt. Beim heutigen modernen Strassenbau mit Kreisverkehr und anderen Verengungen ist es vorteilhaft, wenn der Mobilkran eher nicht mit den maximal möglichen Dimensionen konstruiert ist, damit er wendig ist und sich auch in dichtbewohnten Gebieten problemlos vorwärtsbewegen lässt. Auch von seinem Gesamtgewicht mit maximalen Achslasten von 12 Tonnen sind Limiten vorgegeben, die nicht überschritten werden dürfen. Auf der anderen Seite sollten mit diesen Mobilkränen immer grössere Lasten und ständig höhere Hübe erzielt werden. Man ist daher dazu übergegangen, Mobilkräne mit separaten Auslegern zu versehen, bei denen der Ausleger beispielsweise auf einem Sattelschlepper oder einem speziell konzipierten Transportfahrzeug mitgeführt wird. Damit können diese Ausleger mit noch grösseren Dimensionen gebaut sein als solche, die direkt auf dem Mobilkran angeordnet sind.

Ein bekannter Mobilkran nach der DE-A1 3 139 596 weist im wesentlichen ein Kranfahrzeug mit einer Drehverbindung angebrachten Kranoberwagen sowie einen separaten Teleskopausleger auf. Bei der Montage von letzterem auf den Kranoberwagen müssen zuerst das Kranfahrzeug und ein Ausleger-Transporter rückwärts aneinandergekoppelt werden, womit sich eine räumlich beschränkte Montierbarkeit des Auslegers ergibt, denn die Platzverhältnisse lassen es nicht immer zu, dass zwei so extrem lange Fahrzeuge hintereinander gestellt werden können. Durch Austeleskopieren des separaten Auslegers wird dieser über eine hochwippbare Gleitbahn in den Kranoberwagen eingeschoben. Nach automatischer Verbolzung einerseits und Loslösung eines Wippzylinders andererseits kann bei abgestütztem Kran der Ausleger hochgehoben werden. Das Gegengewicht kann sodann vom Kran selbst über dem Motor des Fahrzeugstells abgelegt werden. Durch Umschwenken des Kranoberwagens befindet sich dieser Mobilkran damit im eigentlichen Betriebszustand. Mit ihm können zwar hohe Tragkräfte und sehr grosse Auslegerlängen erzielt werden, nachteilig hierbei ist jedoch, dass die Aufrüstung respektive Montage desselben – wie oben ausführlich erläutert ist – sehr aufwendig und damit zu zeitintensiv und daher nicht mehr wirtschaftlich ist. Zudem muss der Ausleger auf einem speziell konzipierten Transporter geladen sein und für die Abstützung des Kranfahrzeuges ein Hilfskran vorgesehen sein, der die zum Unterlegen verwendeten massiven und schweren Platten neben das Kranfahrzeug legt. Damit ergeben sich hohe Anschaffungs- und folglich hohe Betriebskosten die-

ses Systems. Ein weiterer Nachteil bei diesem Mobilkran besteht darin, dass dieser nur für einen hydraulischen Ausleger funktionsfähig ist. Dies schränkt das Anwendungsgebiet desselben erheblich ein.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht demgegenüber darin, einen gattungsgemässen Mobilkran derart weiterzubilden, dass mit ihm bei einfachster und schnellster Montage höchste Traglasten und maximale Auslegerlängen erzielbar sind und/oder dass er eine universelle Verwendung erlaubt.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass am Oberwagen ein wippbar angeordneter Basisausleger vorgesehen ist, der derart ausgebildet ist, dass mit ihm selbständig Kranarbeiten ausführbar sind und dass an dessen Kopfteil Anlenkmittel zum Befestigen eines Zusatzauslegers vorgesehen sind.

Mit dem erfindungsgemässen Mobilkran ergibt sich der grosse Vorteil, als einerseits mit dem auf dem Oberwagen fest montierten Basisausleger praktisch ohne Montagearbeiten oder Unterstützung von Hilfskränen oder dergleichen Kranarbeiten ausgeführt werden können, sei es in bezug auf das Heben von kleineren Lasten oder sei es zum Aufrüsten des Mobilkranes, wie das Aufträgen des Ballastes und natürlich auch zum Anbringen des separaten Auslegers. Andererseits lassen sich mit dem voll ausgerüsteten Mobilkran höchstmögliche Lasten auf Maximalhöhen heben oder senken, während die Abmessungen des Kranes ansich gegenüber allen den bekannten für höchste Lasten konzipierte Autokränen kleiner gehalten werden können. Werden jedoch die vom Strassengesetz vorgegebenen Maximalabmessungen für einen erfindungsgemässen Mobilkran ausgenützt, so können mit diesem Lastmomente und Hübe erzielt werden, welche die Leistungen derjenigen des Standes der Technik um einiges übertreffen, denn mit einer maximal dimensionierten Konstruktion des Basisauslegers und des separaten Auslegers lassen sich absolute Spitzenleistungen erzielen. Zudem ergibt sich mit diesem Mobilkran nach der Erfindung eine gegenüber bestehenden Kränen nie erreichte universelle Gebrauchsmöglichkeit. Dies zeigt sich insbesondere dadurch, als er sowohl für kleinere wie eben auch für grösste Lasten ohne allzu aufwendige Montagen absolut wirtschaftlich einsetzbar ist.

Der Basisausleger erstreckt sich dabei von Vorteil über die gesamte Länge des Kranfahrzeuges und zudem soll er mit seinem Kopfteil in jeder Drehstellung des Oberwagens über das Kranfahrzeug hinausragen. Dadurch sind die Voraussetzungen für ein selbständiges Arbeiten des Basisauslegers optimal gegeben und ausserdem kann mit dieser Dimensionierung des Basisauslegers der separate Ausleger sehr einfach und schnell montiert werden.

Für die obgenannten Kranarbeiten mit dem Basisausleger weist dieser in seinem vorderen Endbereich mindestens eine drehbar gelagerte Rolle für eine Seilführung zur Aufnahme eines Kranhakens auf oder aber es ist an seiner Vorderseite ein für einen Maxilift einsetzbarer Abspannbock schwenk-

bar angeordnet, welcher in einer Stellung positionierbar ist, in der er einen verlängernden Arm für den Basisausleger bildet und an dessen Spitze mindestens eine Rolle für eine Seilführung zur Aufnahme eines Kranhakens und damit zum Ausführen von Kranarbeiten vorgesehen ist.

Im weiteren soll der Basisausleger zu dem Kranfahrzeug um einen zur horizontalen Ebene leicht negativen Winkel vorzugsweise bis zu 15, wippbar sein. Dadurch kann der beispielsweise auf einem Sattelschlepper herangeführte separate Ausleger direkt an den Kopfteil des Basisauslegers befestigt werden.

Der Basisausleger besteht vorteilhaft aus einer Gitterkonstruktion, wodurch einerseits der Mobilkran seinesgleichen leichter wird und andererseits das Kranfahrzeug massiver gebaut sein kann. Wenigstens ein diesen Basisausleger schwenkender Wippzylinder ist mit seinem einen Ende am Oberwagen und mit seinem anderen Ende innerhalb des Basisauslegers gehalten. Dadurch kann der Basisausleger wiederum um einen leicht negativen Winkel gegenüber der Horizontalen geschwenkt und die Montage mit dem Zusatzausleger erleichtert werden.

Weitere Vorteile und Ausführungsbeispiele der Erfindung sind nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemässen Mobilkranes mit einem an ihm montierten separaten Teleskopausleger,

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht des einen Abspannbock aufweisenden Mobilkranes nach Fig. 1, bei dem mit dem Abspannbock Kranarbeiten ausgeführt werden,

Fig. 3 eine Seitenansicht eines schematisch dargestellten Mobilkranes in der Grundausrüstung und

Fig. 4 eine Seitenansicht einer anderen Variante eines prinzipiell gezeigten Mobilkranes nach der Erfindung.

Fig. 1 zeigt einen annähernd voll aufgerüsteten, in der Ausgangsstellung befindlichen Mobilkran, der im wesentlichen aus einem Kranfahrzeug 11, einem auf diesem um eine vertikale Achse drehbar gelagerten Oberwagen 48, einer auf letzterem befindlichen Kabine 47 zum Bedienen des Kranes, einem auf dem Oberwagen 48 um eine horizontale Achse hochwippbaren Basisausleger 50 sowie aus einem an dessen Kopfteil befestigten Zusatzausleger 40 besteht. Ein oder vorzugsweise zwei parallel wirkende Wippzylinder 51 sind mit dem einen Ende am Oberwagen 48 und mit dem anderen Ende innerhalb des Basisauslegers 50 gelenkig gelagert, mit dem oder mit diesen letzterer nach oben oder unten geschwenkt werden kann. In dem gezeigten Beispiel ist hinten am Oberwagen 48 zudem ein als Gegengewicht dienender Ballasträger 52 mit darauf gestapelten Ballastplatten 53 angehängt. Das Kranfahrzeug 11 hat vorne eine Fahrerkabine 55, sieben Radachsen 38 und eine sogenannte Sternabstützung 56, welche sich beidseitig aus zwei zur Drehachse des Oberwagens 48 einzeln ausklappbaren Stützbeinen 44 zusammensetzt. Dargestellt sind

diese in ausgeklapptem Zustand, in dem der Mobilkran mit seinen Rädern vom Boden abgehoben und damit in der Stellung zum Ausführen von Kranarbeiten aufgerüstet ist. Dieses beschriebene Kranfahrzeug 11 besteht an sich aus bekannten Elementen und ist daher nicht in jedem Detail genau dargestellt und umschrieben.

Der Mobilkran weist aber gegenüber all den bekannten einen neuartigen Basisausleger 50 auf, der sich durch folgende Merkmale kennzeichnet: Allen voran ist dieser Basisausleger 50 derart ausgebildet, dass mit ihm bereits selbständig Kranarbeiten ausgeführt werden können und dass an seinem Kopfteil zudem Anlenkmittel 33 und 34 zum Befestigen des Zusatzauslegers 40 vorgesehen sind. Letzterer ist mit bedeutend grösseren Dimensionen konstruiert als ein solcher, der direkt auf dem Oberwagen angeordnet ist, bei dem die Gesamthöhe und Breite des Mobilkranes nicht überschritten werden dürfen und auch dessen Gesamtgewicht beschränkt ist. Dadurch ergibt sich bei dem Mobilkran nach vorliegender Erfindung ein grosses Plus, als mit dem gegenüber einem direkt auf dem Mobilkran platzierten Ausleger bedeutend grössere separate Teleskopausleger 40 zusammen mit dem mit maximalen Abmessungen versehenen Basisausleger 50 absolute Spitzenlasten und Hübe erzielbar sind. Dadurch, dass der Basisausleger 50 aus einer Gitterkonstruktion besteht, kann überdies das Gesamtgewicht dieses Mobilkranes reduziert und dabei das Kranfahrzeug 11 und der Oberwagen 48 massiver gebaut sein. Zur Erzielung von Maximalabmessungen des Basisauslegers 50 erstreckt sich dieser annähernd über die gesamte Länge des Kranfahrzeuges 11 und zudem ist dessen Anlenkung am Oberwagen 48 möglichst im Endbereich des Kranfahrzeuges 11 vorgesehen. Im separaten Teleskopausleger 40 ist ferner eine Hauptwinde 42 integriert, welche dadurch zu dessen schneller Montage beiträgt. An den vier Ecken des Basisauslegers 50 verteilte Bolzenverriegelungen dienen als Anlenkmittel 33 und 34 für den Teleskopausleger 40. Diese sind selbstverständlich hydraulisch und von der Kabine aus betätigbar und es könnten auch sechs oder noch mehr solcher Anlenkmittel vorgesehen sein. Im übrigen ist noch dargestellt, wie das Kranfahrzeug 11 mit ihren Abstützbeinen 44 der Sternabstützung auf den Geländeboden gelegte Abstützunterlagen 45 steht. Die Stützbeine 44 können horizontal ausgezogen und somit je nach Gelände in ihrer Länge eingestellt werden.

Der Mobilkran gemäss Fig. 2 entspricht dem nach Fig. 1, der Zusatzausleger 40 ist aber nicht montiert. Auf der oberen Vorderseite des Basisauslegers 50 ist ein für einen Maxilift vorgesehener Abspannbock 30 um eine vertikale Ebene schwenkbar gelagert und dient zusätzlich zum Ausführen von Kranarbeiten mit nur dem Basisausleger 50. Dieser Abspannbock 30 ist darauf fest oder aber demontierbar mittels einer Achse 31 gehalten und von einem Stützelement 32 annähernd parallel und als verlängerter Arm zum Basisausleger 50 positioniert. Wiederum ist ein nicht näher gezeigtes Seil ausgehend von einer Winde 49 im Basisausleger 50 zu einer an der Spitze des Abspannbockes 30 drehba-

ren Rolle 34 geführt und hält dort einen Kranhaken 35. Mit dieser Ausführung ergibt sich der Vorteil, als damit kleinere Lasten befördert werden können. Dies erhöht grundsätzlich die Flexibilität des Mobilkranes, sei es zum Aufrüsten desselben oder zum Befördern kleinerer Lasten.

Das Aufrüsten des Mobilkranes geschieht so, als zuerst mittels dem an den Basisausleger 50 montierbaren Stützelement 32 der Abspannbock 30 in der als verlängernden Arm vorgesehene Position abgestützt wird, dann die Seilführung und der Kranhaken 35 in Betriebsposition gebracht werden. Der Abspannbock 30 kann dabei mittels eines im Basisausleger 50 enthaltenden Wippzylinders oder einem andersartigen Antrieb um die Achse 31 in die genannte Position gedreht werden. Nachher wird der Basisausleger 50 hochgeschwenkt und durch diesen der auf einem separaten Lastwagen herangeführte Ballast 52, 53 vorne auf dem Kranfahrzeug 11 abgestellt, so dass dieser Ballast hinten am Oberwagen 48 angehängt werden kann, wobei letzterer zu diesem Zwecke gegenüber der in Fig. 2 dargestellten Lage um 180° gedreht wird. Folglich werden die Abstützunterlagen 45 vom Mobilkran selbst an den jeweils erforderlichen Platz gelegt und dann die Sternabstützung 45 mittels Ausschwenken und Absenken der einzelnen Stützbeine 44 zum Tragen des Mobilkranes eingesetzt. Als nächstes erfolgt dann das Verbinden des Zusatzauslegers 40 mit dem Basisausleger 50. Der auf beispielsweise einem Sattelschlepper herangeführte Teleskopausleger 40 kann entweder unmittelbar an den Basisausleger 50 oder aber zuerst von letzterem in eine definierte Montageposition angehoben werden. Jedenfalls kann dieser erfindungsgemässe Mobilkran sehr schnell und damit äusserst wirtschaftlich in die zum effektiven Arbeiten notwendige Aufrüstposition bereitgestellt werden.

Der Ballast, der maximal bis zu 50 Tonnen wiegen kann, wird vom Ausleger 50 selbst normalerweise vorne auf das Krahnfahrzeug 11 in eine vorbestimmte Position aufgeladen. Bei dem Kranfahrzeug 11 mit Sternabstützung wäre aber auch denkbar, dass dieser Ballast statt auf das Kranfahrzeug 11 auf dessen Stützbeine 44 aufballastiert und er dann wie oben beschrieben auf der Rückseite des Oberwagens 48 angehängt wird. Der Ballast würde dabei auf zwei vorteilhaft voll ausgezogenen Stützbeinen 44 abgestellt und er könnte dann entweder auf eine der beiden Kranseiten oder aber auf den hinteren beiden Stützbeinen abgestellt werden.

Der in Fig. 3 gezeigte Mobilkran besteht im wesentlichen aus einem Kranfahrzeug 10, einem auf diesem um eine vertikale Achse drehbar gelagerten Oberwagen 12, einer auf letzterem befindlichen Kabine 14 zum Bedienen des Kranes, einem auf dem Oberwagen 12 um eine horizontale Achse hochwippbaren Basisausleger 20 sowie aus einem oder vorzugsweise zwei Wippzylindern 13, mit dem oder mit diesen letzterer nach oben oder unten geschwenkt werden kann. In dem gezeigten Beispiel ist hinten am Oberwagen 12 wiederum ein als Gegengewicht dienender Ballasträger 16 mit daraufgestapelten Ballastplatten 16' angehängt. Das Kran-

fahrzeug 10 hat vorne eine Fahrerkabine 17, sechs Radachsen 19, und eine sogenannte Sternabstützung 15, welche sich beidseitig aus zwei zur Drehachse des Oberwagens 12 symmetrischen und einzeln ausklappbaren Abstützbeinen zusammensetzt. Dargestellt sind diese hier in eingeklapptem Zustand, in dem mit dem Mobilkran herumgefahren werden kann. Auch dieser beschriebene Mobilkran besteht an sich aus bekannten Elementen und es ist von ihm daher nicht jedes Detail genau dargestellt und umschrieben. Jedenfalls sind in ihm Hubwinden 24 integriert, von denen aus ein Seil 25 über Rollen 26 an dessen vordere untere Seite geführt ist und daran ein Kranhaken 27 zum Heben und Senken von Lasten hängt. Der Basisausleger 20 ist dabei so dimensioniert und auf dem Oberwagen 12 derart angeordnet, dass er mit seinem Kopfteil in jeder Drehposition jeweils über das Kranfahrzeug 10 hinausragt und er damit mit dem Kranhaken 27 neben dem Krahnfahrzeug 10 an beliebiger Stelle befindliche Lasten aufnehmen kann. Zudem erstreckt er sich annähernd über die gesamte Länge des Kranfahrzeuges 10 und ist im Endbereich von letzterem drehbar gelagert. Somit lassen sich mit diesem erfindungsgemässen Mobilkran bereits kleinere Kranarbeiten schnell und sinnvoll erledigen, die ansonsten mit einem kleiner dimensionierten Mobilkran erledigt würden, und zum anderen kann er sich selbst ähnlich wie bei dem nach Fig. 1 in absolut kürzester Zeit voll aufrüsten, so dass er in dem Zustand mit dem separaten Ausleger absolute Schwerlasten aufnehmen und Spitzenhübe erzielen kann. Im Übrigen sind an dem Kopfteil des Basisauslegers 20 über dessen Höhe drei paarweise verteilte Anlenkmittel 23 vorgesehen, die ein Befestigen von separaten Auslegern mit verschiedenen Dimensionen erlauben. Diese Merkmale zusammen ergeben die erwähnte einmalige Universalität dieses Mobilkranes.

Der Mobilkran nach der Fig. 4 ist abermals prinzipiell gleich wie die oben näher erläuterten aufgebaut und es sind daher nachfolgend nur die unterschiedlichen Bestandteile genauer beschrieben. Dieser Mobilkran setzt sich aus einem fünfachsigen Kranfahrzeug 61, einem auf diesem drehbaren Oberwagen 62 und einer Kabine 63 sowie aus einem andersartigen Basisausleger 70 zusammen. Letzterer ist kastenförmig ausgebildet und ist zur horizontalen Ebene oder zur Längsausbildung des Kranfahrzeuges 61 in einem leicht negativen Winkel gezeichnet. In dieser Schwenkposition kann er mit seinem Kopfteil 71 an die hintere Stirnseite 60' des auf einem Sattelschlepper 65 getragenen separaten Teleskop-Auslegers 60 problemlos und ohne dass am Sattelschlepper spezielle Hilfsmittel vorgesehen sein müssen, gekoppelt werden. Diese Verbindung wird so erreicht, als zuerst die oberen Anlenkmittel 73 verbolzt werden, dann der Basisausleger 70 leicht hochgehoben und sodann die unteren Anlenkmittel 74 gegeneinander in Eingriff gelangen und auch verbolzt werden.

In den oben beschriebenen Varianten sind die separaten Ausleger ausschliesslich als Teleskopausleger dargestellt. Genauso sinnvoll anwenden liessen sich solche Ausleger mit Gitterkonstruktion

in einem oder mehreren Teilen oder auch in einteiliger Ausführung und geschlossener Konstruktion. In dem Zusammenhang kann dieser erfindungsgemäße Mobilkran im Sinne eines Baukastensystemes mehrere verschiedene separate Ausleger oder auch Basisausleger umfassen und je nach Anwendungsfall der eine oder andere Ausleger zum Einsatz kommen.

Der erfindungsgemäße Mobil- oder Autokran eignet sich auch vorzüglich zu dem in der Fachsprache genannten Verfahren beim Montieren des Zusatzauslegers 60, wie beispielsweise nach der Fig. 4. Hierbei ist dieser Ausleger 60 an seinem einen Ende auf einem Sattelschlepper-Anhänger abgestützt und mit seinem anderen Ende über die Anlenkmittel 72 und/oder 73 an den Basisausleger 70 angelenkt. Dadurch können diese auf einer Baustelle so verfahren und in die für die Kranarbeiten erforderliche Position gebracht und aufgerüstet werden.

Patentansprüche

1. Mobilkran, bestehend aus einem Kranfahrzeug (10, 11), einem auf diesem drehbar gelagerten Oberwagen (48, 12, 62) sowie aus mindestens einem mit letzterem verbindbaren Ausleger, dadurch gekennzeichnet, dass am Oberwagen (48, 12, 62) ein wippbar angeordneter Basisausleger (50, 20, 70) vorgesehen ist, der derart ausgebildet ist, dass mit ihm selbständig Kranarbeiten ausführbar sind und dass an dessen Kopfteil Anlenkmittel (33, 34, 23, 72, 73) zum Befestigen eines Zusatzauslegers (40, 60) vorgesehen sind.

2. Mobilkran nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Basisausleger (50, 20, 70) annähernd über die gesamte Länge des Kranfahrzeuges (11, 10, 61) erstreckt.

3. Mobilkran nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisausleger (50, 20, 70) derart auf dem Oberwagen (48, 12, 62) angeordnet ist, dass er mit seinem Kopfteil in jeder Drehstellung des Oberwagens (48, 12, 62) über das Kranfahrzeug (11, 10, 61) hinausragt und dass er in der Ausgangsstellung im Endbereich des Kranfahrzeuges (11, 10, 61) gelenkig am Oberwagen (48, 12, 62) gelagert ist.

4. Mobilkran nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisausleger (20) in seinem Kopfteil mindestens eine Rolle (26) für eine Seilführung (25) zur Aufnahme eines Kranhakens (27) drehbar gelagert hat.

5. Mobilkran nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Kopfteil des Basisauslegers (50) ein für einen Maxilift einsetzbarer Abspannbock (30) schwenkbar angeordnet ist, welcher in einer Stellung positionierbar ist, in der er einen verlängernden Arm für den Basisausleger (50) bildet und an dessen Spitze mindestens eine Rolle (37) für eine Seilführung zur Aufnahme eines Kranhakens (35) und damit zum Ausführen von Kranarbeiten vorgesehen ist.

6. Mobilkran nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisausleger (50, 20, 70) bezüglich dem Kranfahr-

zeug um einen zur horizontalen Ebene leicht negativen Winkel, vorzugsweise bis zu 15°, wippbar ist.

7. Mobilkran nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisausleger (50, 20) aus einer Gitterkonstruktion besteht und ihm wenigstens ein Wippzylinder (51, 13) zugeordnet ist, welcher mit seinem einen Ende am Oberwagen (48, 12) und mit seinem anderen Ende innerhalb des Basisauslegers (50, 20) gelenkig gehalten ist.

8. Mobilkran nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für die jeweilige Seilführung (25) mindestens eine im oder auf dem Zusatzausleger (40) angeordnete Hauptwinde (42) vorhanden ist, während im Basisausleger (50, 20) wenigstens eine Hilfshubwinde (24) integriert ist.

9. Mobilkran nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopfteil des Basisauslegers (20) dergestalt ausgebildet ist, dass verschiedenartige Typen von Zusatzauslegern montierbar sind, wie ein Ausleger mit Gitterkonstruktion oder ein Teleskopausleger, die zudem jeweils unterschiedliche Dimensionen aufweisen können.

10. Mobilkran nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ballast (52, 53) auf das Kranfahrzeug (11) oder auf vorzugsweise zwei von Stützbeinen (44) einer Sternabstützung (56) abgestellt und er dann auf der Rückseite des Oberwagens (48) angehängt wird, wobei dieser Ballast (52, 53) in letzterem Falle entweder auf eine der beiden Kranseiten oder aber auf den hinteren beiden Stützbeinen (44) abstellbar ist.

Fig. 1

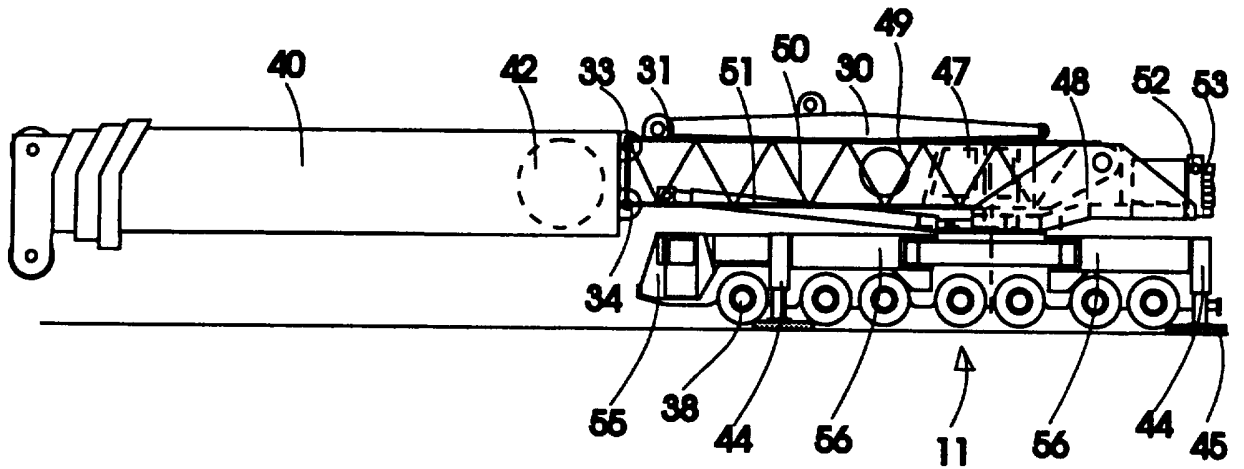


Fig. 2

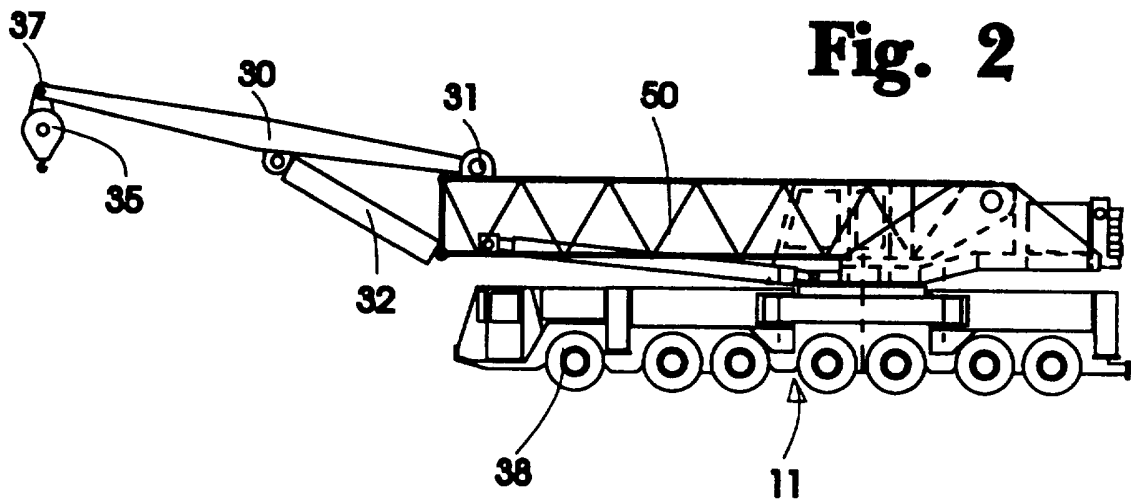


Fig. 3

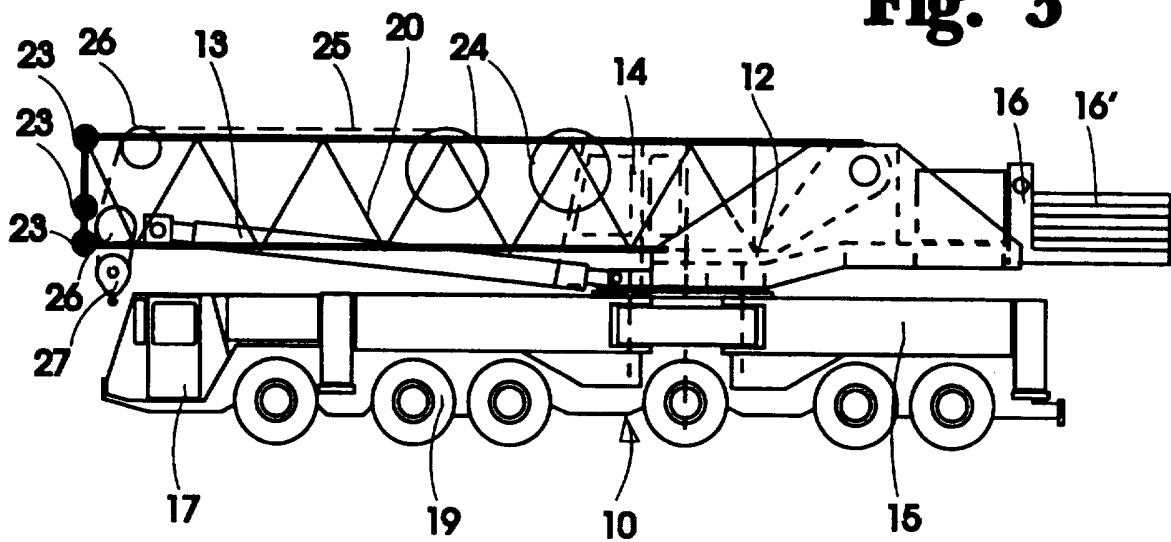


Fig. 4

