

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 814 205 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(43) Veröffentlichungstag:
29.12.1997 Patentblatt 1997/52(51) Int Cl.⁶: **E02F 9/08, E02F 9/02,
E02F 9/04**(21) Anmeldenummer: **97890106.4**(22) Anmeldetag: **18.06.1997**(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV SI(72) Erfinder: **Schuschnitz, Gottfried
9064 Pischeldorf (AT)**(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. Otto Beer,
Dipl.-Ing. Manfred Beer,
Dipl.-Ing. Reinhard Hehenberger,
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)**(30) Priorität: **18.06.1996 AT 1079/96**(71) Anmelder: **Schuschnitz, Gottfried
9064 Pischeldorf (AT)**(54) **Ausleger für ein Fahrzeug**

(57) Ein Ausleger für ein Holzbearbeitungsfahrzeug weist an einem Fahrzeugrahmen einen schwenkbar befestigten Hauptarm (1) und einen am Hauptarm (1) schwenkbar befestigten Wipparm (2) auf. An diesem Wipparm (2) ist z.B. ein Harvesterkopf befestigt. Am

Hauptarm (1) ist ein weiterer Wipparm (3) gelagert, an dem eine Fortbewegungshilfe, z.B. eine Baggerschaukel, befestigt ist. Die Fortbewegungshilfe und der Harvesterkopf können auf diese Weise unabhängig voneinander zum Einsatz kommen, ohne daß die Funktion des Harvesterkopfes beeinträchtigt wird.

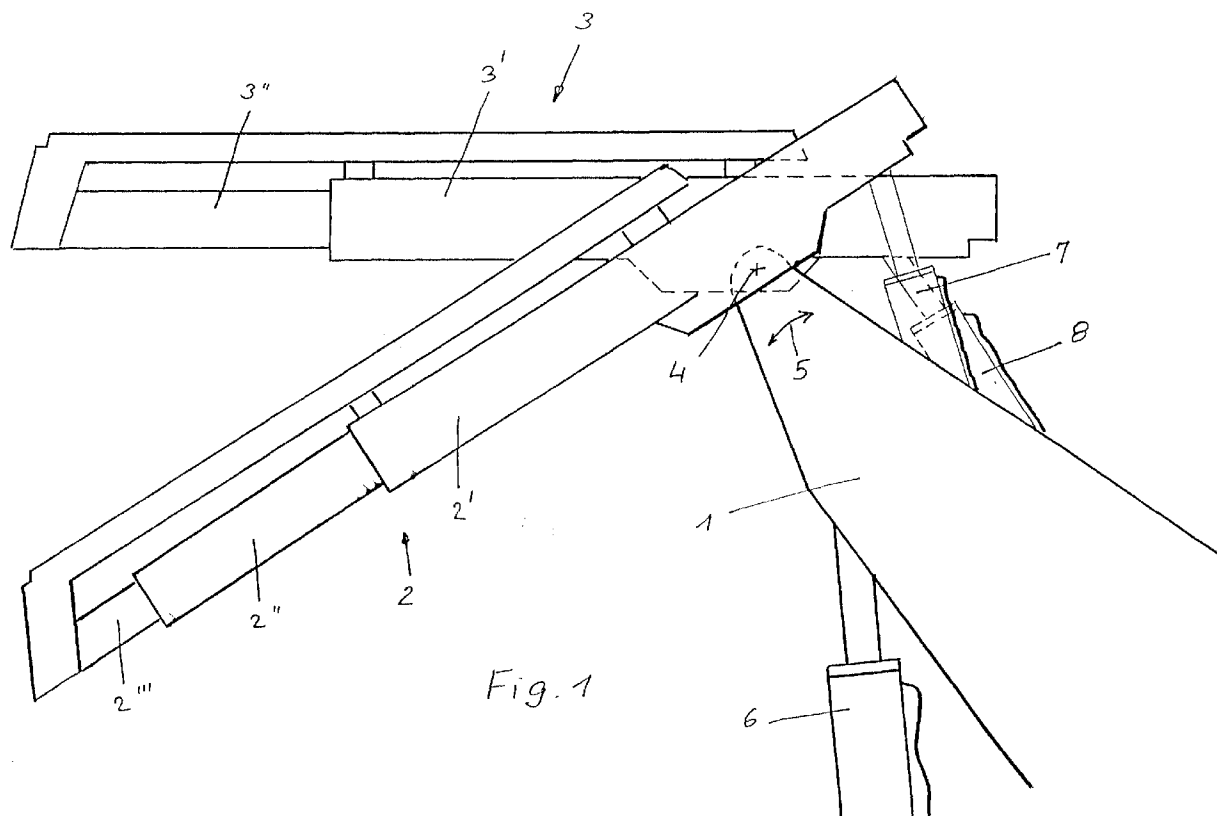


Fig. 1

EP 0 814 205 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Ausleger für ein Fahrzeug mit einem am Fahrzeugrahmen schwenkbar befestigten Hauptarm und einem am Hauptarm schwenkbar befestigten Wipparm, an dem ein Arbeitswerkzeug befestigt ist.

Arbeitsmaschinen, insbesondere Holzbearbeitungsmaschinen, die in schwer zugänglichem oder steilem Gelände fahren müssen, sind häufig mit einem Fahrwerk ausgestattet, das insbesondere bei geneigtem oder steilem Gelände einen Niveaue Ausgleich ermöglicht bzw. die Überwindung größerer örtlicher Hindernisse ermöglicht. Dennoch ist die Geländetauglichkeit derartiger Arbeitsmaschinen, insbesondere bei weichem oder losem Untergrund, begrenzt.

Es wurde daher auch schon vorgeschlagen, den Ausleger, an dem z.B. Holzbearbeitungswerkzeuge, sogenannte Harvesterköpfe, angeordnet sind, als Fortbewegungshilfe heranzuziehen, um auch in sehr steilem oder schwierigem Gelände voranzukommen oder Hindernisse zu überwinden. Dabei hat sich jedoch herausgestellt, daß dies nur in sehr eingeschränktem Maße möglich ist, da einerseits die Gefahr besteht, daß der Harvesterkopf beschädigt wird und andererseits für die Befestigung zusätzlicher Fortbewegungshilfsmittel am Ausleger kein Raum ist, ohne die Einsatzmöglichkeiten des Harvesterkopfes zu beschränken.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Ausleger zur Verfügung zu stellen, der als Fortbewegungshilfe sehr gut einsetzbar ist, ohne daß die Gefahr besteht, daß der Harvesterkopf beschädigt wird oder daß dessen Einsatzmöglichkeiten beschränkt werden.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einem gattungsgemäßen Ausleger dadurch, daß am Hauptarm ein weiterer Wipparm schwenkbar gelagert ist, an dem eine Vorrichtung befestigt ist, die als Fortbewegungshilfe bzw. als Abstützhilfe dient.

Ein gattungsgemäßes Fahrzeug ist aus der US 4 444 542 A bekannt. Bei diesem Erdbearbeitungsfahrzeug sind am Rahmen eines Drehtisches zwei Ausleger parallel nebeneinander gelagert, wobei jeder Ausleger aus einem Hauptarm und einem an diesem verschwenkbar gelagerten Wipparm besteht. Am Wipparm jedes Auslegers ist ein Arbeitswerkzeug, z.B. eine Baggerschaufel und ein Hydrohammer, befestigt.

Demgegenüber wird bei der Erfindung vorgeschlagen, nur einen einzigen Hauptarm zu verwenden und an diesem einen weiteren Wipparm schwenkbar zu lagern, was mehrere Vorteile mit sich bringt.

Zum einen kann der technische Aufwand beträchtlich verringert werden, da nur ein einziger Hauptarm vorgesehen sein muß, so daß auch nur mehr ein einziger Hydraulikzylinder zum Betätigen des Hauptarmes erforderlich ist, was sich vorteilhaft auf die Kosten des Auslegers auswirkt. Zum anderen kann aber auch das Gewicht im Vergleich zum Fahrzeug der US 4 444 542 A

beträchtlich reduziert werden, was insbesondere bei Holzbearbeitungsmaschinen, die sich im Wald und auf steilem und unwegsamem Gelände bewegen müssen, sehr wesentlich ist. Weiters bietet der erfindungsgemäße Ausleger noch den Vorteil, daß bestehende Ausleger an Fahrzeugen problemlos durch einen erfindungsgemäßen Ausleger ersetzt werden können, ohne daß besondere Änderungen der Lagerung des Hauptarmes am Fahrzeugrahmen erforderlich sind, da nach wie vor nur ein einziger Hauptarm vorgesehen ist, wogegen bei dem Fahrzeug nach der US 4 444 542 A eine zweite Lagerung für den getrennten Wipparm erforderlich ist. Schließlich wird eine Sichtbehinderung durch den zweiten Ausleger während der Arbeit vermieden.

Die am Hauptarm befestigten zwei Wipparme können entweder gemeinsam oder unabhängig voneinander am Hauptarm verschwenkt werden. An einem Wipparm ist dabei z.B. ein Harvesterkopf befestigt. Am anderen Wipparm befindet sich eine Vorrichtung, die als Fortbewegungshilfe eingesetzt werden kann. Dabei kann es sich beispielsweise um eine übliche Baggerschaufel oder um ein pfahlähnliches Werkzeug handeln, mit dem sich die Arbeitsmaschine an einem geeigneten Ort im Gelände abstützen kann, um z.B. eine größere Steigung oder ein Hindernis zu überwinden.

Da sich die Fortbewegungshilfe an einem zweiten Wipparm befindet, ist das Werkzeug am ersten Wipparm nicht der Gefahr von Beschädigungen ausgesetzt und in seiner Einsatzfähigkeit auch in keiner Weise beschränkt.

In der US 4 797 051 A und der DE 27 14 613 A1 sind Frontlader für Arbeitsfahrzeuge beschrieben. Um den An- und Abbau der Frontlader von den Arbeitsfahrzeugen möglichst einfach zu gestalten, sind an den Frontladern Abstellstützen befestigt, die im Betriebszustand hochgeklappt bzw. eingeschoben werden und somit funktionslos sind.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der übrigen Unteransprüche.

Im folgenden wird eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 teilweise einen erfindungsgemäßen Ausleger in Seitenansicht und

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Ausleger.

In Fig. 1 ist eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Auslegers schematisch dargestellt, wobei die Lagerung des Hauptarmes 1 am Fahrzeug sowie das Fahrzeug selbst nicht dargestellt sind, da es sich dabei um an sich übliche Lagerungen bzw. Fahrzeuge handeln kann, die für die vorliegende Erfindung nicht von besonderer Bedeutung sind. Bevorzugt ist der Ausleger 1 an einen an sich bekannten sogenannten Schreitbag-

ger gelagert, dessen Spinnenbeine ausfahrbar sind und die einen sehr starken Niveauausgleich ermöglichen.

Wie in Fig. 1 zu sehen ist, besteht der erfindungsgemäße Ausleger aus einem Hauptarm 1, an dessen freiem Ende zwei Wipparme 2, 3 um eine Lagerachse 4 schwenkbar gelagert sind. Der Hauptarm 1 ist, wie an sich üblich, mit Hilfe eines Hydraulikzylinders 6 in Richtung des Doppelpfeiles 5 verschwenkbar.

Die Wipparme 2, 3 sind getrennt voneinander mit Hilfe von doppelt wirkenden Hydraulikzylindern 7, 8 verschwenkbar. Die Wipparme 2, 3 sind überdies teleskopartig verlängerbar, wobei der Wipparm 2 aus drei teleskopierbaren Elementen 2', 2'' und 2''' besteht, wogegen der Wipparm 3 nur aus zwei teleskopierbaren Elementen 3' und 3'' besteht. Das teleskopische Auseinander- und Zusammenschieben der Wipparme 2, 3 erfolgt auf an sich bekannte Weise über in den Zeichnungen nicht dargestellte Hydraulikzylinder.

Die Wipparme 2, 3 müssen nicht wie in den Zeichnungen dargestellt nebeneinander an fluchtenden Achsen 4 am Hauptarm 1 gelagert sein, sondern die Lagerstellen der Wipparme 2, 3 können unabhängig voneinander an beliebigen Stellen des Hauptarmes 1 liegen. Desweiteren können die Wipparme 2, 3 selbst aus mehreren, gelenkig miteinander verbundenen Teil-Wipparmen bestehen.

Am Wipparm 2 ist ein nicht dargestellte Arbeitswerkzeug, z.B. ein Harvesterkopf, angeordnet. Am Wipparm 3, dessen Reichweite geringer ist als die Reichweite des Wipparmes 2, ist eine beliebige, nicht dargestellte Fortbewegungshilfe befestigt. Da erfindungsgemäß die Fortbewegungshilfe an einem getrennten Wipparm 3 befestigt ist, kann diese auch während eines Bearbeitungsvorganges zum Abstützen des Fahrzeuges herangezogen werden, um dem Fahrzeug eine bessere Standfestigkeit zu verleihen, was insbesondere bei vollständig ausgefahrenem Wipparm 2 von Vorteil ist.

In einer alternativen in den Zeichnungen nicht dargestellten Ausführungsform können die beiden Wipparme 2, 3 auch miteinander verbunden und gemeinsam mit einem einzigen Hydraulikzylinder verschwenkbar sein, was zwar die Einsatzmöglichkeiten des erfindungsgemäßen Auslegers etwas verringert, dafür aber eine kostengünstigere Variante ist. Diese Ausführungsform kann z.B. so zum Einsatz kommen, daß während eines Bearbeitungsvorganges mit dem Harvesterkopf der Wipparm 3 eingezogen ist. Zur Fortbewegung mit Hilfe des Wipparmes 3 hingegen ist der Wipparm 2 mit dem Harvesterkopf eingezogen und der Wipparm 3 nach Bedarf mehr oder weniger weit ausgefahren.

Der erfindungsgemäße Ausleger kommt bevorzugt bei Fahrzeugen zur Holzbearbeitung in schwierigem oder steilem Gelände zum Einsatz. Er kann allerdings auch bei Fahrzeugen für andere Verwendungszwecke, z.B. für Baufahrzeuge, vorteilhaft zum Einsatz kommen, wenn z.B. in schwierigem oder steilem Gelände eine zusätzliche Abstützung des Auslegers wünschenswert ist.

Zusammenfassend kann eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise wie folgt dargestellt werden:

Ein Ausleger für ein Holzbearbeitungsfahrzeug weist an einem Fahrzeugrahmen einen schwenkbar befestigten Hauptarm 1 und einen am Hauptarm 1 schwenkbar befestigten Wipparm 2 auf. An diesem Wipparm 2 ist z.B. ein Harvesterkopf befestigt. Am Hauptarm 1 ist ein weiterer Wipparm 3 gelagert, an dem eine Fortbewegungshilfe, z.B. eine Baggerschaufel, befestigt ist. Die Fortbewegungshilfe und der Harvesterkopf können auf diese Weise unabhängig voneinander zum Einsatz kommen, ohne daß die Funktion des Harvesterkopfes beeinträchtigt wird.

Patentansprüche

1. Ausleger für ein Fahrzeug mit einem am Fahrzeugrahmen schwenkbar befestigten Hauptarm (1) und einem am Hauptarm (1) schwenkbar gelagerten Wipparm (2), an dem ein Arbeitswerkzeug befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß am Hauptarm (1) ein weiterer Wipparm (3) schwenkbar gelagert ist, an dem eine Vorrichtung befestigt ist, die als Fortbewegungshilfe bzw. als Abstützhilfe dient.
2. Ausleger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Wipparme (2, 3) gemeinsam verschwenkbar sind.
3. Ausleger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Wipparme (2, 3) getrennt voneinander verschwenkbar sind.
4. Ausleger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer, vorzugsweise beide Wipparme (2, 3), teleskopisch verlängerbar sind.
5. Ausleger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an einem der Wipparme (2) ein Harvesterkopf befestigbar ist.
6. Ausleger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an einem der Wipparme (3) eine Baggerschaufel befestigbar ist.

