



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

204 690

Int.Cl.³

3(51)

B 66 F 11/04

B 66 C 13/54

E 02 F 9/16

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 66 F/ 2395 967

(22) 05.05.82

(44) 07.12.83

(71) siehe (72)

(72) MUELLER, ERICH;HELLER, HELMUT;MEIXNER, PETER;DD;

(73) siehe (72)

(74) BRUNS, INGO VEB SCHWERMASCHINENBAU "GEORGI DIMITROFF" 3011 MAGDEBURG STRASSE DER
DSF 82/84

(54) HUBKABINENANTRIEB, INSBESONDERE FUER SCHAUFELRADBAGGER

(57) Die Erfindung bezieht sich auf Hubkabinen mit Parallelogrammführung zur Überwachung und Steuerung von am Ende eines vertikal begrenzt schwenkbaren Auslegers angeordneten Arbeitsmitteln, insbesondere von Schaufelrädern kleinerer Leistung. Die Erfindung zielt darauf ab, einen Hubkabinenantrieb zu schaffen, der leicht und platzsparend ist und sowohl unabhängig von der Auslegerbewegung als auch synchron zu dieser die günstigste Überwachungsposition der Hubkabine ermöglicht. Die Aufgabe besteht somit in der Schaffung eines mit der Parallelogrammführung gekoppelten Antriebes, der eine stets aufrechte Stellung der Hubkabine zum Fahrplanum sowohl unabhängig als auch synchron zur Auslegerbewegung mit eigenschwingungsfreier Abstützung gewährleistet. Aufgabengemäß wird dies erreicht durch einen zwischen der Hubkabine 2 und dem Ausleger 3 an einer Zugstange 4 angelenkten axial wirkenden Antrieb 1 und der Anordnung der Parallelogrammführung 5 zwischen dem Geräteoberbau 6 und der Hubkabine 2. Fig. 1

Titel

Hubkabinenantrieb, insbesondere für Schaufelradbagger

5 Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung ist anwendbar für Hubkabinen zur Überwachung und Steuerung von Arbeitsvorgängen durch eine Arbeitskraft, welche am Ende eines Auslegers, der im wesentlichen als Kragarm mit begrenzter vertikaler Schwenkbarkeit oberhalb und unterhalb der Horizontalen angeordnet ist, durchgeführt werden, insbesondere an Schaufelradbaggern kleinerer Leistung.

15 Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Vorrichtungen zum Heben von Arbeitskräften oder Gegenständen in eine bestimmte oder auch variable Arbeitsposition sind als Hebebühnen in vielfältiger Art bekannt. Die der Erfindung am nächsten liegenden Lösungen weisen sämtlich eine Parallelogrammausbildung des Hubantriebes aus, bei der ein oder beide Parallelogrammarme als tragender Ausleger ausgebildet sind, die in einem einfachen Gelenkgetriebe mit einem axial wirkenden Antrieb direkt in Verbindung stehen, z.B. DD-PS 75619, DE-OS 2241124, DE-AS 2503950, DE-OS 2652244.

Eine analoge Anordnung für eine Fahrerkabine, die mittels Parallelogrammführung als Hubkabine höhenverstellbar angeordnet ist, ist in der DD-Musteranmeldung, Akt.-Zeichen M 0984 enthalten.

Nachteilig bei diesen Lösungen ist für den vorgesehenen Anwendungsfall, daß die Hubkabine nur synchron mit dem Ausleger bewegt werden kann, was hinsichtlich der Überwachungsfunktion, insbesondere bei Schaufelradbaggern, eine erhebliche Sichteinschränkung bedeutet.

Für große Schaufelradbagger ist eine Hubkabine bekannt, die am Schaufelradausleger mittels eines Führungsauslegers und eines Seiltrommelhubantriebes schwenkbar angeordnet und stets in aufrechter Lage gehalten ist (aus-
5 geführt am Schaufelradbagger SRs 1300 des VEB Georgi Dimitroff, Magdeburg). Diese Lösung ist sehr aufwendig und schwer und daher nur für Großgeräte verwendbar. Für den Antrieb der eingangs genannten Parallelogrammführungen werden entweder Hydraulikantriebe mit langen
10 Hubwegen oder hohen Drücken benötigt. Lange Hubwege werden entweder mittels doppelt wirkender Zylinder mit zwei Kolben oder mittels Differentialkolben realisiert. Gemäß DD-PS 26 743 ist es auch möglich, zwei Zylinder mit ihren Bodenflanschen zu verbinden, um den Effekt eines doppelt
15 wirkenden Zylinders zu erzielen.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung zielt darauf ab, einen Hubkabinenantrieb
20 mit einer Parallelogrammführung zu schaffen, der leicht und platzsparend ist und sowohl unabhängig von der Auslegerbewegung als auch synchron zu dieser die günstigste Überwachungsposition der Hubkabine bei jeder Auslegerneigung ermöglicht.

25

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Hubkabinenantrieb mit einer Parallelogrammführung so aus-
30 zubilden, daß die Hubkabine einerseits immer aufrecht zum Fahrplanum steht, und andererseits mit einem Schaufelradausleger mitschwenken kann, sowie unabhängig von dessen Neigung in der vertikalen Richtung verstellbar angeordnet ist und eine eigenschwingungsfreie Abstützung wäh-
35 rend des Hub- und Senkvorganges bzw. im Stillstand aufweist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß zwischen der Hubkabine und einer am Schaufelradausleger angelenkten Zugstange ein axial wirkender Antrieb und zwischen der Hubkabine und dem Baggeroberbau die Parallelogrammführung gelenkig angeordnet sind.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

In der zugehörigen Zeichnung zeigt:

Fig. 1 Seitenansicht eines Schaufelradbaggers mit Hubkabinenaufhängung und Höhenverstellung

15

An einem Baggeroberbau 6 sind der Schaufelradausleger 3 und die Parallelogrammführung 5 vertikal schwenkbar angelenkt. Die Hubkabine 2 ist einerseits mit der Parallelogrammführung 5 und andererseits mit dem Schaufelradausleger 3 über eine Zugstange 4 und einen axial wirkenden Antrieb 1, der beispielsweise aus zwei an ihren Bodenflanschen miteinander verbundenen Arbeitszylindern besteht, gelenkig verbunden.

Erfindungsanspruch

1. Hubkabinenantrieb, insbesondere für Schaufelradbagger, bei dem die Hubkabine mittels Parallelogrammführung geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß
5 zwischen der Hubkabine (2) und einer am Ausleger (3) angelenkten Zugstange (4) ein axial wirkender Antrieb (1) und zwischen der Hubkabine (2) und dem Geräteoberbau (6) die Parallelogrammführung (5) gelenkig angeordnet sind.
10

Hierzu 1 Blatt Zeichnung

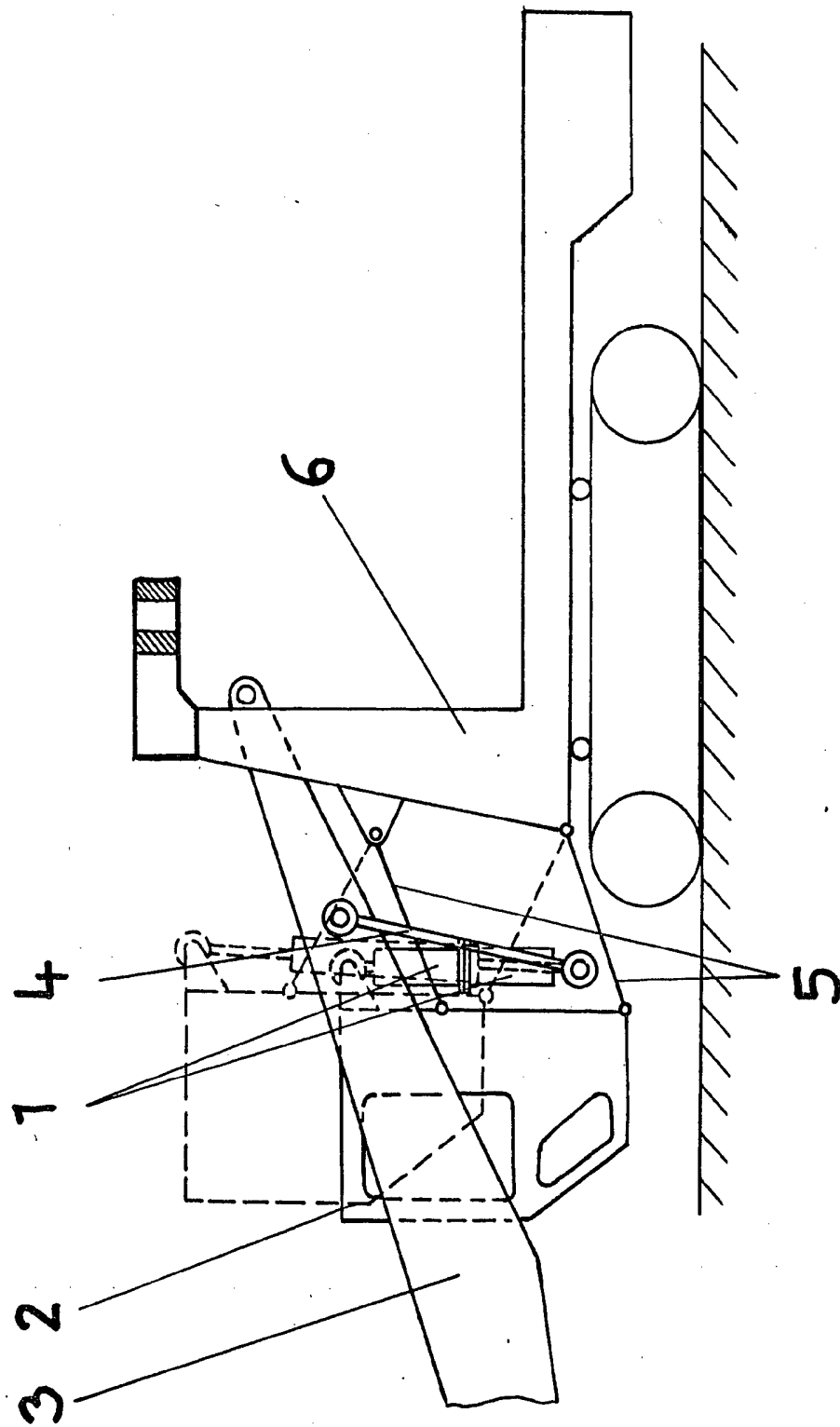


Fig. 1