(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

Wirtschaftspatent

Erteilt gemaeß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

ISSN 0433-6461 (11) 214 356

Int.Cl.³ 3(51) B 66 C 17/04

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

(21) WP B 66 C/ 2494 994 (22) 04.04.83 (44) 10.10.84

(71) VEB EISEN- UND HUETTENWERKE THALE;DD;
(72) MITTELSTEDT, MANFRED,DIPL.-ING.;DD;

(54) VORRICHTUNG FUER LASTZWANGSFUEHRUNG AN EINTRAEGERBRUECKENKRANEN

(57) Die Erfindung findet Anwendung an Einträgerbrückenkranen nach WP 34807. Ziel der Erfindung ist es, das Pendeln der Last an Einträgerbrückenkranen durch Lastzwangsführung zu verhindern. Das Transportgut wird mittels Traverse, die an der Teleskopsäule befestigt ist, gehoben und gesenkt. Die Lagefixierung der Teleskopsäule erfolgt über mehrere Radpaare an der festen Säule. Das Zusammenspiel Teleskopsäule/feste Säule garantiert die Hubausführung, indem die Teleskopsäule an der festen Säule abläuft. Die feste Säule ist an dem Führungswagen befestigt, der durch Laufradpaare an festverlegten Fahrbahnträgern geführt wird. Figur

Klassifikationsvorschlag: B 66 C

Titel der Erfindung

Vorrichtung für Lastzwangsführung an Einträgerbrückenkranen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung findet Anwendung an Einträgerbrückenkranen nach WP 34 807.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die Einträgerbrückenkrane nach WP 34 807 befördern Lasten mittels eines Einfachlasthakens, dessen Hubseil an einer Zweischienenlaufkatze mit Gegengewicht befestigt ist.

Die Hubseilführung ist nicht in der Lage, Pendelungen der am Einfachhaken des Hubseiles hängenden Last zu verhindern.

Es ist bisher keine Lösung zur Verhinderung des Lastpendels an Einträgerbrückenkranen nach WP 34807 bekannt.

Die bekannten technischen Lösungen von Lastzwangsführungen nach Patent-Nr. 59 912, 118 592 und 540 192 sind für die Lastzwangsführung an Einträgerbrückenkranen nach WP 34 807 auf Grund der Sperrigkeit des Transportgutes nicht anwendbar.

-4. APR 1983

Das Patent 118 592 kann aus technologischen Gründen nicht angewendet werden, da kein Schiffsladeraum vorliegt. Aus dem Patent 59 912 ist die Kragträgerlaufkatze technologisch nicht anwendbar, und bei dem Patent 540 192 ist es ein Nachteil, daß ein drehzahlgeregelter Laufkatzenantrieb Voraussetzung ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, das Pendeln der Last an Einträgerbrückenkranen durch eine Lastzwangsführung zu verhindern. Gleichzeitig sollen Arbeitskräfte freigesetzt und eine Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes erreicht werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung ist es, das Pendeln der hängenden Last an einer Seilflasche am Kran auszuschließen, wenn die technologischen Bedingungen, wie das Vorliegen sperriger Lasten, das Anfahren exakter Kranpositionen oder die Forderung nach Programmsteuerung einer zyklisch ablaufenden Kranarbeit, das erfordern. Infolge der Hubseilführung über eine lose Unterflasche am Einträgerbrückenkran nach WP 34 807 kann ein Lastpendeln nicht verhindert werden. Es muß eine Lastzwangsführung erreicht werden.

Die Lastaufnahme an der Traverse erfolgt über universell gestaltbare Aufnahmeelemente, die den jeweiligen Betriebsbedingungen entsprechen. Diese Traverse ist drehbar gelagert und um 6,28 rad elektromechanisch drehbar. Diese drehbare Traverse ist mittels Schraubverbindung an einer Teleskopsäule befestigt. Die Teleskopsäule besitzt mehrere Radpaare, die ihre Führung an der festen Säule realisieren. Die feste Säule ist mittels Schraubverbindung an einem

Führungswagen befestigt. Der Führungswagen besitzt soviele Laufradpaare, wie zu einer Lagefixierung erforderlich sind. Die Führungsrrollen des Führungswagens laufen auf Fahrbahnträgern. Die Fahrbahnträger sind fest mit der Krankonstruktion verschraubt.

Das Transportgut wird an der Traverse in Abhängigkeit von der universell gestalteten Aufnahmevorrichtung angeschlagen. Bei technologischer Notwendigkeit wird die Traverse elektromechanisch in die technologisch erforderliche Lage gedreht. Das Transportgut wird mittels Traverse, die an der Teleskopsäule befestigt ist, gehoben und gesenkt. Huborgan ist das vorhandene Hubseil des jeweiligen Einträgerbrückenkranes. Dieses Hubseil wird über eine Unterflasche, die am Teleskoprohr befestigt ist, geführt.

Die Lagefixierung der Teleskopsäule erfolgt über mehrere Radpaare an der festen Säule. Das Zusammenspiel Teleskopsäule/feste Säule garantiert die Hubausführung, indem die Teleskopsäule an der festen Säule abläuft. Die feste Säule ist an dem Führungswagen befestigt, der durch Laufradpaare an festverlegten Fahrbahnträgern geführt wird. Die Zuordnung Führungswagen/Fahrbahnträger muß die technologisch erforderlichen Anfahrmaße der Laufkatze garantieren.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel erläutert werden. - Figur -
Die Vorrichtung besteht aus der drehbaren Traverse 1, der Teleskopsäule 2, der festen Säule 3, dem Führungswagen 4 und den Fahrbahnträgern 5.

Zwischen den beiden Enden der Kopfträger des vorhandenen

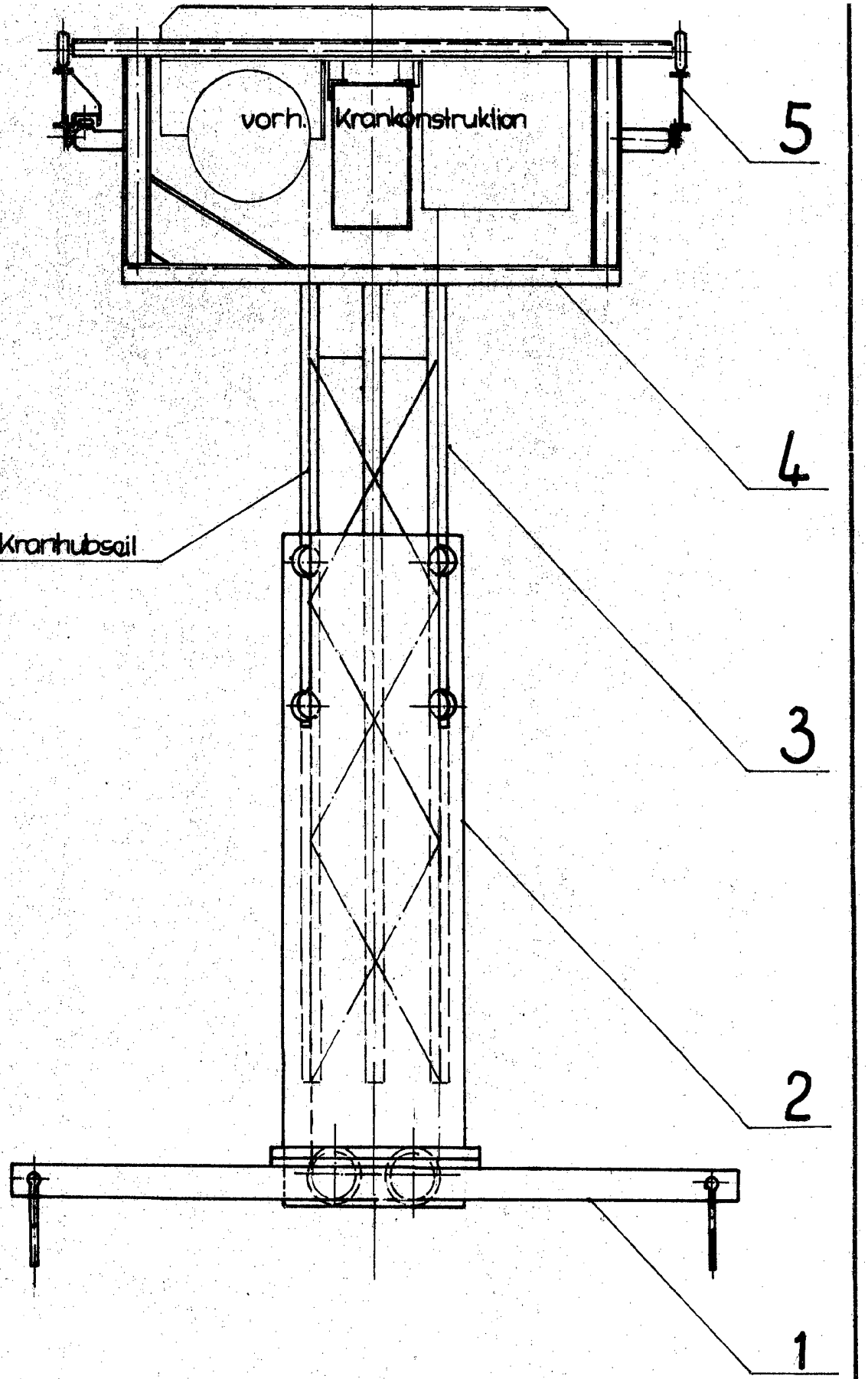
Laufkranes nach WP 34 807 werden zwei Fahrbahnträger 5 gespannt. Auf die Fahrbahnträger 5 wird der Führungswagen 4 aufgesetzt. Der Führungswagen 4 ist kippsicher abgestützt. Der Führungswagen 4 besitzt keinen eigenen Fahrantrieb, er wird von der vorhandenen Laufkatze geschoben. Die biegesteife Führungswagengestellkonstruktion ist als Schraubteil für die Paßschraubenbefestigung der festen Säule 3 vorbereitet. Die feste Säule 3 dient als Fahrbahn für die heb- und senkbare Teleskopsäule 2. Die feste Säule 3 ist als ausgesteifte Rohrkonstruktion in Dreigurtausbildung ausgeführt. Der Kopfteil der festen Säule 3 wird mittels Paßschrauben an das Untergestell des Führungswagens 4 angeschraubt. Die unteren Enden der festen Säule 3 sind mittels Steckverbindung gesichert, so daß die heb- und senkbare Teleskopsäule 2 nicht von ihrer Rohrträgerfahrbahn ablaufen kann.

Die Teleskopsäule 2 ist eine Rohrkonstruktion, die über Stützrollen am Dreigurtträger der festen Säule 3 durch gesicherte Fahrbewegung zwangsgeführt wird. Das untere Ende der Teleskopsäule 2 besitzt eine angeschweißte Seilrollentraverse, an der zwei Seilrollen befestigt sind. Das vorhandene E-Zughubseil wird um die Traversenseilrollen zum Festpunkt des Gegengewichtes geführt. Durch E-Zugbetätigung wird die Teleskopsäule 2 an der festen Säule 3 bewegt. Um das untere Ende der Teleskopsäule 2 herumgelegt ist der Unterring einer Kugeldrehverbindung, die das Last- und Traversendrehen ermöglicht. Zur Realisierung des notwendigen Traversendrehbereiches von 1,57 rad nach links und rechts ist die Traverse 1 am Oberring der Kugeldrehverbindung befestigt. Die Betätigung der Kugeldrehverbindung erfolgt über ein Kettenritzel, das an der horizontal liegenden Kette abläuft. Der Antriebsmotor ist auf der Traverse 1 befestigt.

Erfindungsanspruch

Vorrichtung für Lastzwangsführung an Einträgerbrückenkranen gekennzeichnet dadurch, daß eine drehbare Traverse (1) an einer Teleskopsäule (2) befestigt ist, wobei sich die Teleskopsäule (2) an einer festen Säule (3) abstützt, während die feste Säule (3) starr an einem Führungswagen (4) befestigt ist, der verfahrbar und kippsicher in zwei Fahrbahnträgern (5) gelagert ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen



Figur

.V Freiberg, Zweigbetr. Dresden Ag 307-71 DDR M-16-4 2189
10,0 T/ D 16115