



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.06.2000 Patentblatt 2000/23

(51) Int. Cl.⁷: B66D 3/04

(21) Anmeldenummer: 99250414.2

(22) Anmeldetag: 25.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT NL
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
**Berliner Wasserbetriebe Anstalt des öffentlichen
Rechts**
10178 Berlin-Mitte (DE)

(30) Priorität: 30.11.1998 DE 19856764

(72) Erfinder:
Paech, Arno, Dipl.-Ing.
10409 Berlin (DE)

(54) **Zusatzeinrichtung für Krananlagen**

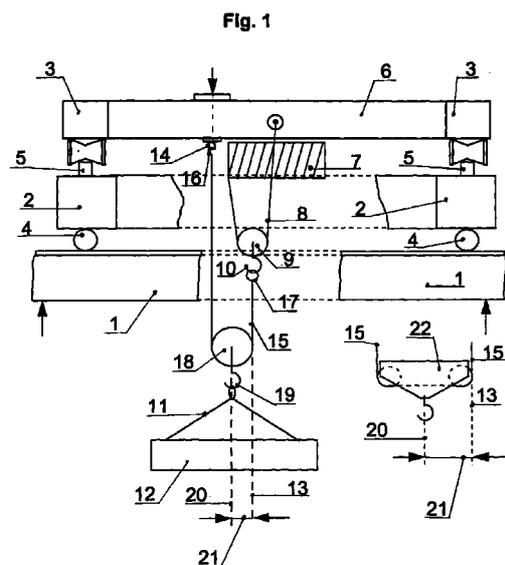
(57) Die Erfindung betrifft eine Zusatzeinrichtung für Krananlagen, insbesondere für Brückenkrananlagen, um Lasten, deren Schwerpunkt außerhalb der senkrechten Hakenkennlinie liegen, ohne Schrägzug sicher zu transportieren.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Zusatzeinrichtung für Krananlagen, insbesondere Brückenkrananlagen, zu schaffen, mit der bei geringem Aufwand Lasten transportiert werden können, deren Schwerpunkte außerhalb der Hakenkennlinie liegen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß an der Laufkatze (6) außermittig, aber innerhalb der Kranbahnbrückenträger (2) eine Tragöse (14) angeordnet ist, die ein Zusatzseil (15) aufnimmt, dessen anderes Ende mit der Seilwinde (7), über einen in der Seilschleife angeordneten Seilkloben (18) mit Lasthaken (19), verbunden ist.

Der Durchmesser des Seilklobens (18) ist bestimmend für den Abstand zwischen der Tragöse (14) und lotrechten Hakenkennlinien (13) und (20).

Bei größeren Abständen ist zwischen den lotrechten Hakenkennlinien (13) und (20) ein Rollengestell (22) angebracht.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zusatzeinrichtung für Krananlagen, insbesondere für Brückenkrananlagen, um Lasten, deren Schwerpunkt außerhalb der senkrechten Hakenkennlinie liegen, ohne Schrägzug sicher zu transportieren.

[0002] Zum Transport schwerer Lasten werden bekanntlich Krananlagen, sowohl Zweiträger- als auch Einträgerbrückenkrane mit einer Laufkatze eingesetzt. Der Transport von Lasten, deren Schwerpunkt sich lotrecht unter dem Lasthaken befindet, ist unproblematisch.

Für den Transport von Lasten jedoch, deren Schwerpunkt außerhalb der Hakenkennlinie liegt, sind aufwendige Seitenversätze erforderlich.

[0003] So ist nach der DE 27 03 643 und nach „Hebezeuge und Fördermittel“, Fachzeitschrift für rationelle Fördertechnik und Logistik, Verlag Technik GmbH, Jahrgang 37, Heft 7,8/97 Seite 312 und 313 ein Seitenversatz durch auskragende Profile bekannt, die ausfahrbar sind. Durch die Ausfahrbarkeit der Profile wird die Last erreicht. Nachteilig hierbei ist, der hohe technische Aufwand und die starken Veränderungen an der Krananlage.

Bekannt ist weiterhin der Seitenversatz durch Traversen (DE 22 28 854). Ausgleichstraversen bestehen aus einem Hebelsystem mit dem dazugehörigen Ausgleichsgewicht. Das Ausgleichsgewicht wird in seiner Schwerpunktlage entsprechend der zu hebenden Last verschoben. Diese Ausgleichstraversen sind schwer, unhandlich und je nach der zu transportierenden Last groß in ihrer geometrischen Form. Oftmals sind Zusatzeinrichtungen zum Abstellen der Ausgleichstraversen notwendig, um sie gegen Umkippen zu sichern.

[0004] Auch ist der Seitenversatz durch Anschlagetechniken zwischen Kranhaken und Last mittels veränderlichem Anschlageseil bekannt (DE 22 14 379; „Seiltriebe“, Fachzeitschrift Jahrgang 32, Heft 10/92, Seite 478).

Der Nachteil liegt in der komplizierten Hebel- und Seilgestaltung und in der unhandlichen Bedienung.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Zusatzeinrichtung für Krananlagen, insbesondere Brückenkrananlagen, zu schaffen, mit der bei geringem Aufwand Lasten transportiert werden können, deren Schwerpunkte außerhalb der Hakenkennlinie liegen.

[0006] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß an der verbindenden Konstruktion der Laufkatze außermittig und innerhalb der Kranbahnbrückenträger eine Tragöse angeordnet ist, worin ein separates Seil eingehängt ist, dessen anderes Ende über eine Tragöse in den Lasthaken der Seilwinde eingehängt ist, wobei sich in der Seilschlaufe ein Seilkloben mit Lasthaken befindet.

Der Durchmesser des Seilklobens ist bestimmend für den Abstand zwischen Trageseil und den lotrechten Hakenkennlinien.

Bei größeren Abständen zwischen den lotrechten Hakenkennlinien wird ein Rollengestell mit Lasthaken verwendet.

Die lotrechten Abstände der Hakenkennlinien werden vom Durchmesser des Seilklobens oder den Rollenabständen des Rollengestells bestimmt. Daraus ergibt sich der Abstand der Seilwinde zur Lastöse.

[0007] Vorteil der Erfindung ist es, daß ohne größeren Aufwand Lasten transportiert werden können, deren Schwerpunkte außerhalb der Hakenkennlinie liegen, ohne die lotrechte Hakenkennlinie des Haupthubes zu verlassen.

[0008] Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Es zeigen

Figur 1: einen Zweiträgerbrückenkran mit erfindungsgemäßer Zusatzeinrichtung

Figur 2: die erfindungsgemäße Zusatzeinrichtung

[0009] Eine Zweiträgerbrückenkrananlage besteht aus zwei Kranbahnen mit Schienen 1, worauf die Kranbrücke 2 mit zwei Kopfträgern auf Laufrädern 4 läuft. Die zwei Kranbrücken 2, auf denen Schienen 5 aufgebaut sind, überbrücken die beiden Kranbahnen 1. Auf den Schienen der Kranbrücke 2 läuft die Laufkatze 6. Sie stützt sich auf den beiden Schienen 5 der Kopfträger 2. An der Laufkatze ist eine Seilwinde 7 installiert, auf der sich das Seil 8 auf- und abwickelt. Dieses Seil ist je nach Tragfähigkeit des Kranes ein- oder mehrmals geschert. Es besteht somit aus zwei oder mehreren tragenden Seilsträngen. In dem Seil 8 hängt ein Seilkloben 9 mit einem Lasthaken 10. In den Lasthaken 10 wird ein Anschlagmittel 11, ein Seilgehänge drei- oder viersträngig je nach der Zahl der Anschlagösen, in die Last 12 gehängt. Darunter liegende Lasten mit ihrem Schwerpunkt in der lotrechten Hakenlinie 13 können jetzt aufgenommen werden. Lasten mit Schwerpunkten außerhalb der lotrechten Hakenlinie können und dürfen nicht aufgenommen werden.

[0010] Die erfindungsgemäße Zusatzeinrichtung besteht aus einer an der verbindenden Konstruktion der Laufkatze 6 außermittig, aber innerhalb der Kranbahnbrückenträger 2, angeordneten Tragöse 14, in die ein separates Seil 15 mittels Lasthaken 16 eingehängt ist, dessen anderes Ende mittels einer Tragöse 17 in den Lasthaken 10 des Seilklobens 9 der Seilwinde 7 eingehängt ist. In der Seilschlaufe 15 befindet sich ein Seilkloben 18 mit einem Lasthaken 19, der das Seilgehänge 11 der Last 12 aufnimmt.

Durch den Versatz der angebrachten Tragöse 14 wird ein außermittiges Aufnehmen von Lasten möglich, ohne die lotrechte Hakenlinie des Haupthubes 13 zu verlassen. Hierbei ist der Durchmesser des Seilklobens 18 bestimmend für den Abstand zwischen Tragöse 14 und der lotrechten Hakenkennlinie. Bei größeren Abständen zwischen den lotrechten Hakenkennlinien 13 und 20 wird ein Rollengestell 22 mit Lasthaken verwendet.

Die lotrechten Abstände der Hakenkennlinien werden vom Durchmesser des Seilklobens 18 oder den Rollenabständen des Rollengestells 22 bestimmt. Hieraus wird der Abstand der Seilwinde 7 zur Lastöse 14 festgelegt.

Der Seilkloben 9 ist im oberen Zweidrittelbereich der Hubhöhe fixiert. Der Abstand mit der lotrechten Hakenlinie 20, der Zusatzeinrichtung und der lotrechten Hakenlinie 13 des Haupthubes stellt den Versatz 21 dar.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen für die Patentanmeldung „Zusatzeinrichtung für Krananlagen“

[0011]

1	Kranbahn mit Schiene	
2	Kranbrücke mit Kopfträger	
3	Kopfträger der Laufkatze	
4	Laufräder	20
5	Schienen	
6	Laufkatze	
7	Seilwinde	
8	Seil	
9	Seilkloben	25
10	Lasthaken/ Kranhaken	
11	Anschlagmittel/Seilgehänge	
12	Betonplatte	
13	Lotrechte Hakenlinie	
14	Tragöse	30
15	Separates Seil/Tragmittel	
16	Lasthaken	
17	Tragöse	
18	Seilkloben	
19	Lasthaken	35
20	Lotrechte Hakenlinie der Zusatzeinrichtung	
21	Versatz	
22	Rollengestell	

Patentansprüche

1. Zusatzeinrichtung für Krananlagen, insbesondere für Brückenkrananlagen, zum Transport von Lasten mit außerhalb der Hakenkennlinie liegendem Schwerpunkt, dadurch gekennzeichnet, daß an der Laufkatze (6) außermittig, aber innerhalb der Kranbahnbrückenträger (2) eine Tragöse (14) angeordnet ist, die ein Zusatzseil (15) aufnimmt, dessen anderes Ende mit der Seilwinde (7), über einen in der Seilschlaufe angeordneten Seilkloben (18) mit Lasthaken (19), verbunden ist.
2. Zusatzeinrichtung nach dem Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des Seilklobens (18) bestimmend für den Abstand zwischen der Tragöse (14) und lotrechten Hakenkennlinien (13) und (20) ist.

3. Zusatzeinrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Rollengestell (22) mit Lasthaken bei größeren Abständen zwischen den lotrechten Hakenkennlinien (13) und (20) angebracht ist.

4. Zusatzeinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die lotrechten Abstände der Hakenkennlinien (13) und (20) abhängig vom Durchmesser des Seilklobens (18) oder von den Rollenabständen des Rollengestells (22) sind.

Fig. 1

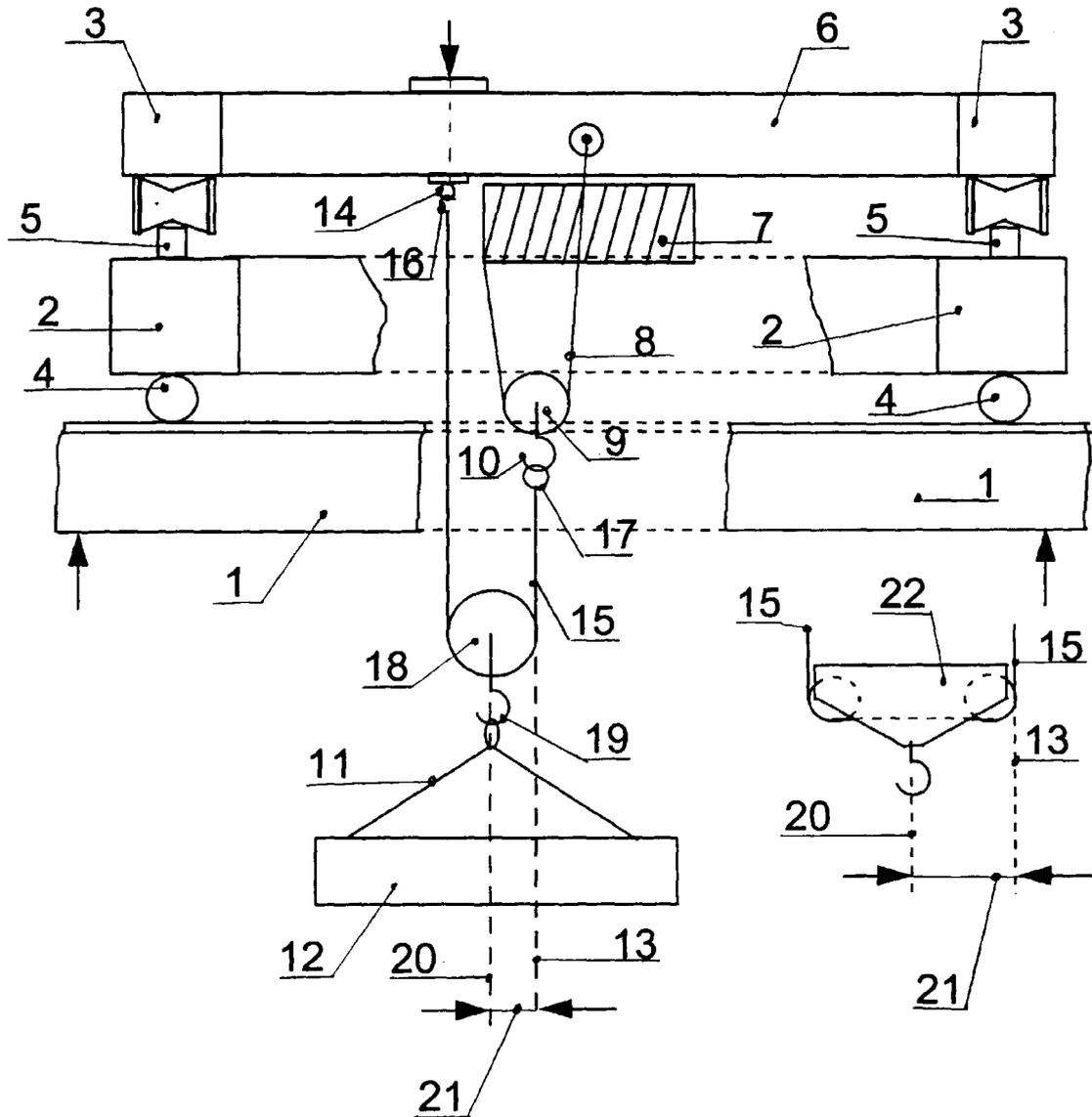


Fig. 2

