



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP B 66 C / 306 037 5

(22) 14.08.87

(45) 17.05.89

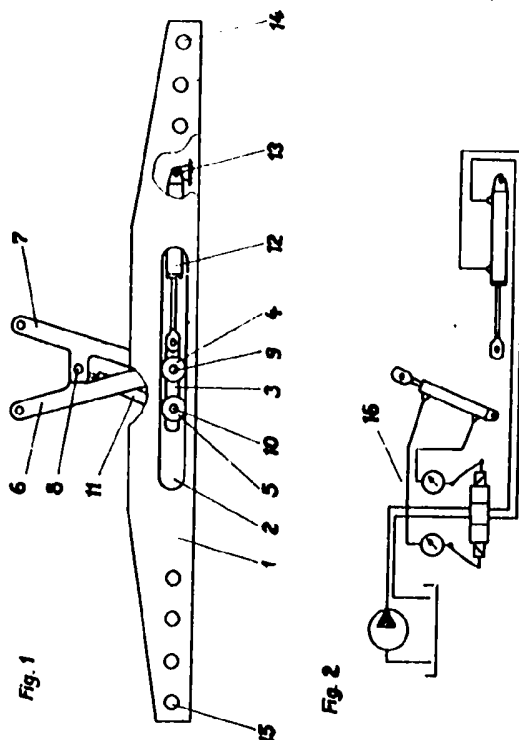
(71) VE3 Schwermaschinenbau S. M. Kirow, Naumburger Straße 28, Leipzig, 7031, DD

(72) Heidelberger, Reinhard, Dipl.-Ing., DD

(54) Lasttraverse

(55) Traverse, Horizontierung, Gleisbau

(57) Lasttraverse für einen horizontalen Lasttransport, bei dem die Parameter des Hebezeuges nicht eingeschränkt werden. Es soll eine Lasttraverse, bei der die Hubhöhe des nur in geringem Maße eingeschränkt wird, geschaffen werden. Die Lösung besteht darin, daß zwischen den Stegen der Traverse ein Stützradpaar verschieblich ist und sich zwischen einem Stützrad und den Aufhängelaschen ein Kraftgerät vertikal und dem weiteren Stützrad und einem Festpunkt ein Kraftgerät horizontal angeordnet sind. Beide Kraftgeräte sind über eine Steuerschaltung verbunden. Fig. 1 und 2



Erfindungsanspruch:

Lasttraverse, insbesondere zum Anschlagen von Lasten mit unsymmetrischer Lastverteilung oder unbekannter Schwerpunktlage, bestehend aus einer Tragkonstruktion, deren Aufhängung an einem auf Stützrädern verfahrbaren Schlitten angeordnet ist, **gekennzeichnet dadurch**, daß die durch einen Verbindungsbolzen (8) verbundenen Aufhängelaschen (6; 7) an dem zu ihnen fluchtend am Schlitten (3) befestigten Stützradpaar (4) gelagert sind, wobei die Stützradpaare (4; 5) einen bestimmten Abstand zueinander aufweisen, daß zwischen dem Verbindungsbolzen (8) und dem Stützradpaar (5) ein Kraftgerät (11) vertikal, zwischen dem Schlitten (3) und dem Festpunkt (13) ein Kraftgerät (12) horizontal und zwischen den Kraftgeräten (11; 12) eine Steuerschaltung (16) angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung ist für den Gleisjoch- und Schienentransport, den Containertransport und für den Transport von Lasten mit unsymmetrischer Lastverteilung bzw. mit unbekannter Schwerpunktlage, bei denen es auf einen waagerechten Transport mit Lasttraversen ankommt, anwendbar.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Durch die DE-OS 3435220 ist eine Hebeeinrichtung mit einer über der Traverse angeordneten Ausgleichseinrichtung bekannt, die gewährleistet, daß die Traversenaufhängung stets über dem Lastschwerpunkt liegt. Dadurch wird eine waagerechte Transportlage der Last, insbesondere von Containern, gewährleistet. Zur Druckmittelversorgung der druckmittelbetätigten Ausgleichseinrichtung, ist im Kraftweg zwischen dem Anschluß für das Trageil und dem Lastaufnahmeorgan, eine Pumpeinrichtung vorgesehen. Durch die im Trageil wirkende Kraft wird die Pumpeinrichtung mit Energie versorgt. Nachteilig sind bei dieser Lösung die kostenaufwendige Herstellung und die Verringerung der Hubhöhe infolge der großen Bauhöhe der Hebeeinrichtung.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Schaffung einer in der Herstellung kostengünstigen Lasttraverse für einen waagerechten Lasttransport, durch die die Parameter des Hebezeuges nicht eingeschränkt werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Lasttraverse zu entwickeln, bei der die zur Erreichung eines Lastausgleiches verwendeten herkömmlichen Bauelemente derart angeordnet werden, daß die Hubhöhe des Hebezeuges nur wenig eingeschränkt wird.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß in den Stegen der Tragkonstruktion der Lasttraverse eine Führungsbahn mit einem horizontal beweglichen Schlitten angeordnet ist.

Die Einhängelaschen, an denen der Lasthaken des Hebezeuges angreift, sind erfindungsgemäß an dem zu ihnen vertikal fluchtend am Schlitten angeordneten Stützradpaar gelagert. Die beiden Stützradpaare sind zueinander in einem bestimmten Abstand angeordnet. Zwischen dem Verbindungsbolzen der Laschen und dem zweiten Stützradpaar ist ein Kraftgerät vertikal angeordnet. Am anderen Ende des Schlittens ist ein weiteres Kraftgerät horizontal angeordnet, dessen andere Lagerstelle als Festpunkt der Traversentragkonstruktion ausgebildet ist. Beim Anschlagen einer Last mit unsymmetrischer Lastverteilung wird in dem zwischen dem Schlitten und den Einhängelaschen angeordneten Kraftgerät eine Kraft erzeugt, die über eine nicht näher beschriebene Steuerschaltung zur Betätigung des horizontal angeordneten Kraftgerätes benutzt wird. In Abhängigkeit von der erzeugten Kraft und von der Schrägstellung der Traverse wird der Aufhängepunkt horizontal verschoben.

Ausführungsbeispiel

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Lasttraverse

Fig. 2: ein Schema der Steuerschaltung

Nach Fig. 1 ist in den Stegen der Tragkonstruktion 1 der Lasttraverse eine Führungsbahn 2 vorgesehen, in der ein Schlitten 3 horizontal beweglich angeordnet ist, der sich über Stützräder 4; 5 gegen die Tragkonstruktion abstützt. Die zum Einhängen des Lasthakens des Hebezeuges angeordneten Einhängelaschen 6; 7 sind mittels eines Verbindungsbolzens 8 beweglich verbunden und auf der Stützradachse 9 gelagert. Zwischen dem Verbindungsbolzen 8 und der Stützradachse 10 ist ein Kraftgerät 11 vertikal angeordnet.

Ein horizontal liegendes Kraftgerät 12 ist zwischen dem Schlitten 3 und einem Festpunkt 13, der Tragkonstruktion 1, angeordnet. Im Ausführungsbeispiel sind die Kraftgeräte 11; 12 als Hydraulikzylinder ausgebildet.

Beim Anschlagen einer unsymmetrischen Last wird die Lasttraverse aus der Waagerechten ausgelenkt. Die Auslenkung ist abhängig von der bestehenden Momentendifferenz zwischen den Anschlagpunkten 14, 15 der Lasttraverse. Durch das um die Stützradachse 9 wirkende Moment wird das Kraftgerät 11 mit einer Kraft beaufschlagt, die vom festgelegten Abstand der Stützräderpaare 4; 5 abhängig ist. Diese Kraft erzeugt je nach der Auslenkungsrichtung in einer der Kammern des Kraftgerätes 11 einen Druck. Dieser Druck wird über eine nicht näher beschriebene Steuerschaltung 16 zur Steuerung des Kraftgerätes 12 genutzt. In Abhängigkeit von der Auslenkungsrichtung der Lasttraverse und dem erzeugten Druck im Kraftgerät 11 wird der Schlitten 3 durch das Kraftgerät 12 verschoben. Durch die damit verbundene Verschiebung des Aufhängepunktes wird die Lasttraverse in eine waagerechte Lage gebracht. Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht darin, daß die waagerechte Lage der Lasttraverse ohne einen zusätzlichen Redienaufwand gleichzeitig mit dem Hubvorgang erreicht wird.

In Betracht gezogene Druckschriften:

DE-PS 3211390 (B 66 C, 1/68)
DE-PS 2950170 (B 66 C, 13/08)
DE-OS 3435220 (B 66 C, 13/08)
SU-US 922038 (B 66 C, 1/68)

