



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 243 260 A1

4(51) B 66 C 1/34

## AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 66 C / 283 587 8

(22) 03.12.85

(44) 25.02.87

(71) VE Metallurgiehandel Rationalisierungsbetrieb, 8122 Radebeul, Kötitzer Straße 110, DD

(72) Schäme, Stefan, Dipl.-Ing.; Wenzel, Gunter, Dipl.-Ing., DD

(54) Lasthakenlagerung

(57) Die Erfindung betrifft eine Lasthakenlagerung in Traversen mit Doppelkastenquerschnitt bzw. Einfachkastenquerschnitt. Die Aufgabe der Erfindung, eine Lasthakenlagerung zu schaffen, durch die die Biegesteifigkeit im bereits vor Montage mit dem Hakenblock fest verbundenen Traversenkastenträger nicht negativ beeinflusst wird, wird dadurch gelöst, daß im Hakenblock (2) Bohrungen für die bewegliche Aufnahme der mit konzentrischen Bohrungen (10) versehenen Bolzen vorgesehen sind.

#### Erfindungsanspruch:

1. Lasthakenlagerung für Einfachhaken und Doppelhaken in miteinander fest verbundenen Traversen mit Doppel- und Einfachkastenquerschnitt, wobei die Haken drehbeweglich über Zapfen dem Kastenträger zugeordnet sind, **gekennzeichnet dadurch**, daß im Hakenblock (2) Bohrungen für die bewegliche Aufnahme der mit konzentrischen Bohrungen (10) versehenen Bolzen (5) vorgesehen sind.
2. Lasthakenlagerung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Bohrungen (10) mittels Schmiernippel (9) verschließbar sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

#### Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Lasthakenlagerung in Traversen mit Doppelkastenquerschnitt bzw. Einfachkastenquerschnitt. Einfachhaken bzw. Doppelhaken zum Aufnehmen von Lasten sind schwenkbar und drehbar gelagert. Die Lagerung erfolgt in einem Hakenblock.

#### Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Eine Lasthakenlagerung ist aus der Druckschrift DD-PS 31602 bekannt. Gemäß dieser Druckschrift besteht der Hakenblock mit den beiden Lagerungszapfen aus einem Teil, wobei die Lagerungszapfen angedreht sind. Die hat den Vorteil, daß Hakenblock und Lagerungszapfen aus einem Stück bestehen, nachteilig ist jedoch, daß infolge der voluminösen Ausführung des Hakenblocks für die Montage und Demontage große Ausschnitte im Traversenkastenträger vorgesehen werden müssen, da die Traversenkastenträger miteinander eine fest verbundene Einheit bilden.

Die Ausschnitte wirken sich nachteilig auf die erforderliche Biegesteifigkeit im Traversenkastenträger aus. Die notwendige Biegesteifigkeit kann nur durch erhöhten Materialaufwand ausgeglichen werden. Dies trifft auch für das Stegblech bei Einfachkastenträger zu.

#### Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, eine Lasthakenlagerung in Traversen mit Doppelkastenträger bzw. Einfachkastenträger zu schaffen, die einfach hergestellt werden kann und einen geringen Materialeinsatz erfordert.

#### Aufgabe der Erfindung

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Lasthakenlagerung zu schaffen, durch die die Biegesteifigkeit im bereits vor Montage mit dem Hakenblock fest verbundenen Traversenkastenträger nicht negativ beeinflusst wird.

#### Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe bei einer Lasthakenlagerung für Einfachhaken und Doppelhaken in miteinander fest verbundenen Traversen mit Doppel- und Einfachkastenquerschnitt, wobei die Haken drehbeweglich über Zapfen dem Kastenträger zugeordnet sind, dadurch gelöst, daß im Hakenblock Bohrungen für die bewegliche Aufnahme der mit konzentrischen Bohrungen versehenen Bolzen vorgesehen sind und daß die Bohrungen mittels Schmiernippel verschließbar sind.

Die Lasthakenlagerung ist mit geringem Aufwand herzustellen. Durch die Trennung von Hakenblock und Lagerungszapfen (Bolzen) kann die Montage vorgenommen werden, ohne daß die Biegesteifigkeit des Kastenträgers bzw. des Stegbleches bei Einfachkastenträger beeinträchtigt wird.

#### Ausführungsbeispiel

Anhand eines Ausführungsbeispieles soll die Erfindung nachfolgend näher erläutert werden.

Die Erfindung ist in der Zeichnung als Längsschnitt mit Lagerung des Lasthakens 1 in einer Traverse mit Doppelkastenquerschnitt dargestellt. Die Erfindung trifft jedoch auch zu für die Lagerung des Lasthakens 1 in einem Einfachkastenquerschnitt. Abgebildet sind der Lasthaken 1, hier ausgebildet als Doppelhaken. Es ist jedoch auch möglich, einen Einfachlasthaken derart zu lagern.

Der Lasthaken 1 ist in einem Hakenblock 2 bzw. Haken-traverse mittels Axiallager 3 drehbar gelagert und durch eine Mutter 4 verschraubt und auf bekannte Art und Weise gesichert. Dem Hakenblock 2 sind fluchtend in einer Ebene liegend die beiden Bolzen 5 drehbeweglich zugeordnet, die je in einem Kastenträger 6 befestigt sind und mittels Axialsicherung 7 gegen axiale Verschiebung gesichert sind.

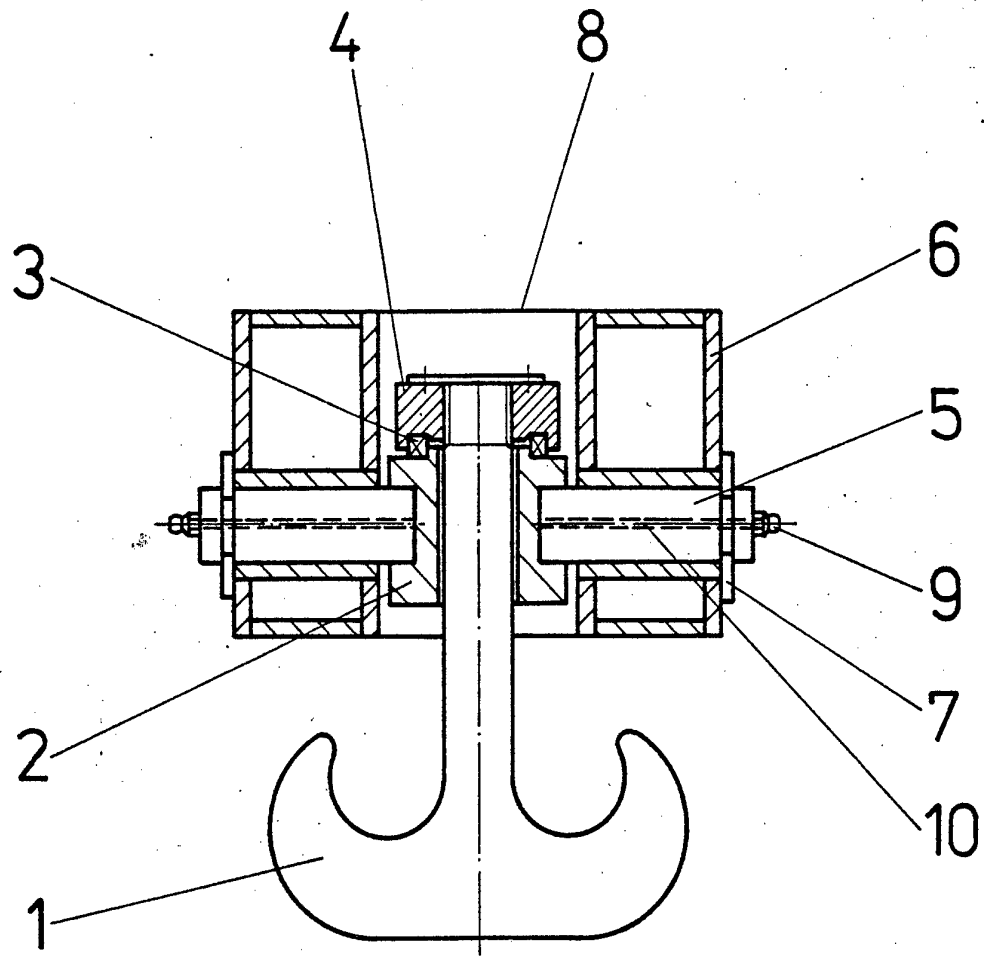
Die Kastenträger 6 sind über Verbindungsbleche 8, miteinander, bereits vor Montage mit dem Hakenblock 2 fest verbunden. Im Verbindungsblech 8 sind Ausschnitte für die Montage vorhanden. Am Kastenträger 6 ist über eine hier nicht dargestellte Traverse, da nicht erfindungswesentlich, das Zugmittel über einen Seilrolle zugeordnet, durch welchen der Lasthaken 1 vertikal bewegt wird.

Im Bolzen 5 sind konzentrische Bohrungen 10 vorgesehen, über die die Gleitpaarung, Bolzen/Hakenblock 5; 2 geschmiert werden kann. Die Bohrung 10 ist mittels Schmiernippel 9 gegen Auslaufen des Schmiermittels verschlossen.

Die Montage der Lasthakenlagerung erfolgt wie nachstehend beschrieben.

Der Lasthaken 1 wird in den Hakenblock 2 eingesetzt, das Axiallager 3 aufgesteckt und mittels der Mutter 4 wird der Lasthaken 1 verschraubt. Im Hakenblock 2 sind die Bohrungen für die Aufnahme der Bolzen 5 bereits eingearbeitet. Nunmehr werden die Bolzen 5 beidseitig in den Kastenträger 6 eingeschoben; jedoch so, daß sie in Richtung Hakenblock 2 nicht über den Kastenträger 6 hinausragen. Danach wird der Hakenblock 2 dem Kastenträger 6 zugeordnet und die Bolzen 5 in die Bohrungen des Hakenblocks 2 geschoben. Nach erfolgter Sicherung mit der Axialsicherung 7 ist die Montage des Lasthakens 1 beendet.

---



Zeichnung