



(12) Wirtschaftspatent

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz(19) **DD** (11) **214 353 B1**

4(51) B 66 C 1/10

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP B 66 C / 247 148 1	(22)	11.01.83	(45)	28.09.88
				(44)	10.10.84

(71)	VEB (B) Ingenieurbüro/Bauwesen, PSF 25, Karl-Marx-Stadt, 9030, DD
(72)	Spindler, Stephan, Dipl.-Ing.; Bog, Hans-Dieter, DD

(54) Lastaufnahmemittel mit selbsttätiger Greifeinrichtung zum Umschlag von Lasten mit Tragösen

(57) Ziel der Erfindung ist die Schaffung der Voraussetzungen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und Effektivität und gleichzeitige Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Werktätigen. Mit der Erfindung wird die bisherige manuelle Tätigkeit des Anschlägers bei Umschlagvorgängen von Lasten mechanisiert. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß die Tragösen der zu transportierenden Lastmittel eines Greiferschlittens, in dem sich eine durch die Tragöse sich selbständig schließende bzw. öffnende Drehklinke befindet, gefangen und über einen gemeinsamen Antrieb gesichert werden.

Patentanspruch:

Lastaufnahmemittel mit selbsttätiger Greifeinrichtung zum Umschlag von Lasten mit Tragösen, **gekennzeichnet dadurch**, daß das Lastaufnahmemittel aus einem Traversenkörper (1) und zwei an diesem verfahrbar angeordneten Greifeinrichtungen (2) besteht, wobei eine Greifeinrichtung (2) eine mit einer trichterförmigen Öffnung versehene Anfahrschiene (3) besitzt, welche zwei parallel zueinanderstehende Aufnahmebleche (5) und eine in einer Aussparung der Aufnahmebleche (5) mittels einem Gelenk (8) gelagerte Drehklinke (6), die eine Mitnehmernase (7) besitzt, aufweist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Lastaufnahmemittel zum Umschlagen von Lasten mit Tragösen. Sie kommt vorrangig im Bauwesen beim An- und Abschlagen von Betonelementen zur Anwendung.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, daß Betonelemente mit verschiedenen Einrichtungen umgeschlagen werden können. Beispielsweise ist gemäß DD-WP 150587 eine Einrichtung mit runden bzw. mehreckigen Bolzen bekannt. Weiterhin ist im DD-WP 142996 eine flurbedienbare Anschlag- und Löseeinrichtung beschrieben, die einen federbelasteten und axial verschiebbaren Zapfen aufweist. Der Umschlag von Lasten mit Tragösen erfolgt im wesentlichen mittels Kranhaken, Traversen, Seilgehängen, Haken, Schäkel und Aufhängetaschen. Dabei wird der An- bzw. Abschlagvorgang der Last mit Tragösen generell vom Anschläger durchgeführt. Die bisher bekannten technischen Lösungen haben den Nachteil, daß der An- bzw. Abschlagprozeß sowie das Beachten unterschiedlicher Tragösenabstände immer durch die manuelle Tätigkeit des Anschlägers bestimmt wird. Gemäß DD-WP 142326 ist eine selbsttätige Greifeinrichtung, bestehend aus mehreren Greifern bekannt, die untereinander elastisch verbunden sind. Die eine Bewegung übertragenden Teile sind mit Federelementen (Anschlagen) ausgerüstet. Das sichere Fangen der Last ist hier kompliziert.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Arbeitsproduktivität und Effektivität beim Umschlagprozeß von Lasten zu erhöhen, die Arbeitsbedingungen der Werk tätigen zu verbessern bzw. Arbeitskräfte freizusetzen und den gesamten TUL-Prozeß weiter zu mechanisieren und zu automatisieren.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Lastaufnahmemittel zu entwickeln, welches mit einer selbsttätigen Greifeinheit den Umschlagprozeß von Lasten mit unterschiedlichen Tragösenabständen sicher realisiert.

Erfindungsgemäß wird das dadurch gelöst, indem das Lastaufnahmemittel aus einem Traversenkörper und zwei an diesem verfahrbar angeordneten Greifeinrichtungen besteht. Eine Greifeinrichtung besteht dabei im wesentlichen aus einer mit einer trichterförmigen Öffnung versehenen Anfahrschiene, welche zwei parallel zueinanderstehende Aufnahmebleche aufweist und aus einer in einer Aussparung mittels einem Gelenk gelagerten Drehklinke, die eine Mitnehmernase besitzt.

Die trichterförmige Öffnung der Anfahrschiene dient dem sicheren Fangen der Tragösen. Der Zwischenraum der beiden parallel zueinanderstehenden Aufnahmebleche ist so dimensioniert, daß sich die Tragöse leicht einführen läßt. Beide Aufnahmebleche besitzen eine Aussparung, in der sich die Drehklinke mit Mitnehmernase befindet.

Die Tragösen der zu transportierenden Last werden mittels dieser erfindungsgemäßen Greifeinrichtung, in der sich die durch die Tragöse selbsttätig schließende (Anschlagen) bzw. öffnende Drehklinke (Abschlagen) befindet, sicher gefangen und über einen gemeinsamen Antrieb gesichert.

Die Lasteintragung erfolgt über die Drehklinke in die Aufnahmebleche.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1: eine Einkrantraverse mit zwei Greifeinrichtungen

Fig. 2: den Grundaufbau einer Greifeinrichtung

Fig. 3: die Lage der Drehklinke bei abgeschlagener Tragöse

Fig. 4: die Lage der Drehklinke bei angeschlagener Tragöse

Die erfindungsgemäße Lösung wird für den Transport von Wandelementen des industriellen Wohnungsbaues eingesetzt. Das Lastaufnahmemittel besteht dabei aus einem kastenförmigen Traversenkörper 1, der am Kranhaken des Hebezeuges angeschlagen wird, an dessen Unterkante zwei verfahrbare Greifeinrichtungen 2 geführt werden. Der Antrieb jeder Greifeinrichtung 2 erfolgt von einem gemeinsamen Antrieb über Trapezgewindespindeln, so daß die Bewegung 4 der Greifeinrichtungen 2 symmetrisch erfolgt.

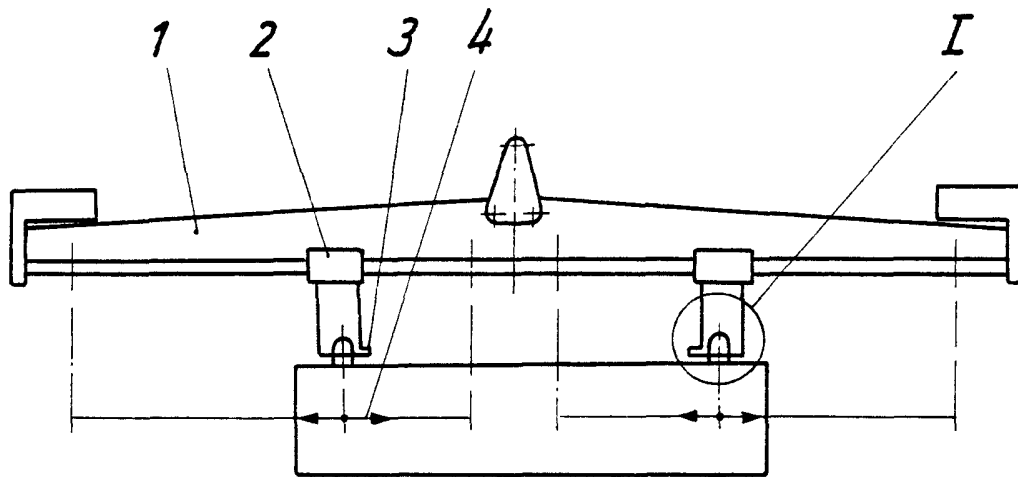
Jede Greifeinrichtung 2 besteht aus einer mit einer trichterförmigen Öffnung versehenen Anfahrschiene 3, welche zwei parallel zueinanderstehende Aufnahmebleche 5 besitzt und aus einer in einer Aussparung der Aufnahmebleche 5 mittels einem Gelenk 8 gelagerten Drehklinke 6, an welcher sich eine Mitnehmernase 7 befindet.

Der Antrieb der Greifeinrichtung 2 ist elektrisch verknüpft mit den Stellungen der Drehklinke 6, d. h., wenn die Tragösen von der Greifeinrichtung 2 gefangen und gesichert sind (Drehklinke in Tragöse eingefahren) wird über Endschalter der Antrieb der Greifeinrichtung 2 abgeschaltet.

Nachdem das Wandelement auf diese Art an dem Traversenkörper 1 angeschlagen ist, kann es transportiert und am Bestimmungsort abgesetzt werden.

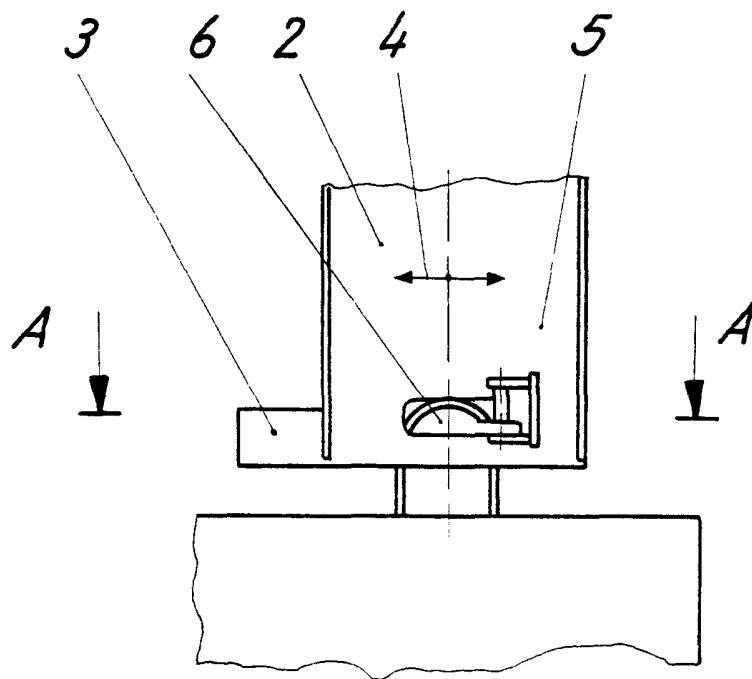
Das Wandelement wird von dem Traversenkörper 1 abgeschlagen, indem sich die Greifeinrichtung 2 entgegengesetzt zum Anschlagen aus der Tragöse bewegt.

Figur 1



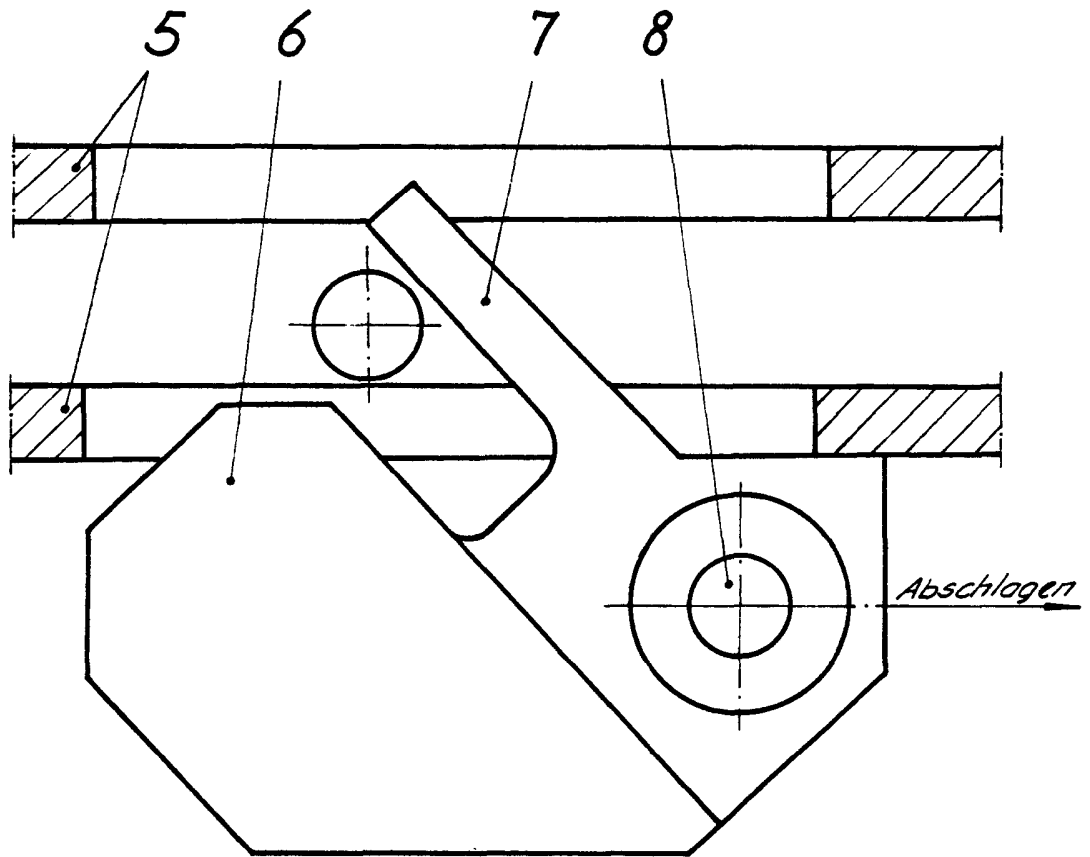
Figur 2

Detail I



Figur 3

Schnitt A-A



Figur 4

