



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 286 795 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1

Patentgesetz der DDR

vom 27. 10. 1985

in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) B 65 G 47/24

B 23 Q 16/00

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD B 65 G / 331 193 1

(22) 27.07.89

(44) 07.02.91

(71) siehe (73)

(72) Beyer, Elke; Belau, Hans, Dipl.-Ing., DE

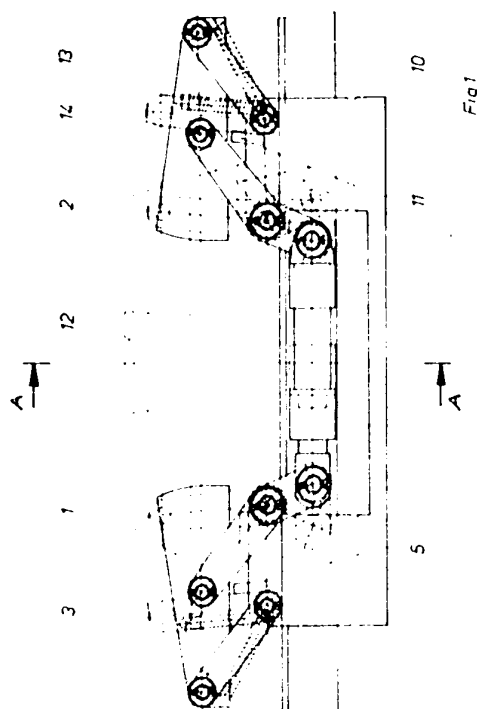
(73) VEB Mechanisierung Parchim, Industriegelände West, O - 2850 Parchim, DE

(74) siehe (73)

(54) Positionier- und Arretiervorrichtung

(55) Positioniervorrichtung; Arretiervorrichtung; Position;
Arretierung; Winkelhebel; Parallelschwinge;
Lagebestimmung; Positionierklappe; Palette; Transport;
hydraulischer Arbeitszylinder; Fahrbereich; spiegelbildlich
angeordnete Parallelschwingen

(57) Die erfindungsgemäße Positionier- und
Arretiervorrichtung dient zur Lagebestimmung von z. B.
fahrbaren Paletten, sie ist auch für andere derartige
Aufgaben geeignet und in allen Industriebereichen
anwendbar. Erfindungsgemäß werden von einem
hydraulischen Arbeitszylinder, der zwischen zwei sich
spiegelbildlich gegenüberliegenden Winkelhebeln befindet,
zwei Positionierklappen durch die Winkelhebel und Hebel
als Parallelschwinge in den Fahrbereich von Paletten
geschwenkt. Die um einen Bolzen schwenkbare und mit
Hilfe einer Zugfeder gespannte Positionierklappe
ermöglicht einerseits das Einfahren der Kufe einer Palette
und andererseits, entgegengesetzt, die Arretierung. Mit
Hilfe der Positionier- und Arretiervorrichtung sind
bestimmte Transporte z. B. in Längs- oder Querrichtung
erst möglich. Fig. 1



Erfindungsanspruch:

Positionier- und Arretiervorrichtung zur Lagefixierung von Paletten, gekennzeichnet dadurch, daß jeweils ein Winkelhebel (2) und ein Hebel (3) spiegelbildlich als Doppelschwinge auf einer Befestigungsplatte (5) angeordnet sind, daß der Winkelhebel (2) und Hebel (3) am oberen Ende mit einer Positionierklappe (1) einerseits und einer Koppel (4) andererseits verbunden sind, daß am unteren Ende zwischen den beiden sich spiegelbildlich gegenüberliegenden Winkelhebeln (2) ein Arbeitszylinder (6) befestigt ist, daß die Bohrung des Bolzens für den Hebel (3) in der Positionierklappe (1) als Langloch (13) ausgebildet ist, daß zwischen der Positionierklappe (1) und der Befestigungsplatte (5) eine Zugfeder (10) angeordnet ist und daß Anschläge (11) an den Winkelhebeln (2) und der Befestigungsplatte (5) als Begrenzung der Hebel (2, 3) befestigt sind.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsbereich der Erfindung

Die Erfindung ist anwendbar für die Positionierung und Arretierung von z. B. Paletten an Be- oder/und Entladepunkten bzw. Halte- oder Richtungswechselstellen in allen Bereichen der Volkswirtschaft. Vorzugsweise erfolgt die Anwendung der Erfindung in der Holzverarbeitenden Industrie beim Transport von Paletten mit Rädern auf Schienen für den Längs- und Quertransport.

Charakteristika der bekannten technischen Lösung

Positionier- und Arretiervorrichtungen werden in den vielfältigsten Ausführungen und für die verschiedensten Aufgaben benötigt. Sie haben insbesondere Forderungen höchster Präzision zu erfüllen, können aber auch gewisse Toleranzen bei der Positionierung zulassen.

Bekannt ist eine Werkstückpositioniereinrichtung ohne Werkstückträger, DD WP 134506, die die Positionierung von Werkstücken über verfahrbare Transportwagen auf einer Transportbahn mittels einstellbarer Festanschläge und einstellbarer Bremsenrichtungen, über eine durch Federn abgefangene hydraulisch betätigte Transportstange einschließlich einer Arretierung des Transportwagens an den Positionierstellen, durch hydraulische Arbeitszylinder löst. Die hydraulischen Arbeitszylinder sind für den Weitertransport der Transportwagen genauso ortsfest installiert, wie für die Arretierung und die Pinole.

Auch wenn hydraulische Arbeitszylinder zum Einsatz gekommen sind, ist die für die Werkstückpositionierung dargestellte Gesamtlösung auch nicht im Detail für den vorgesehenen Zweck verwendbar.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, die es ermöglicht, daß fahrbare Paletten im gewissen Toleranzbereich positioniert und arretiert werden können, wobei die Vorrichtung billig, einfach und robust sein soll.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zu schaffen, die während des Fahrens einer Palette auf Schienen nicht wirksam wird, kurz vor dem Halt der Palette am Zielpunkt aktivierbar ist, das Einfahren der Palette in eine Arretierung gewährleistet und mit dem Impuls des Wiederanfahrens der Palette wieder unwirksam wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß jeweils ein Winkelhebel und ein Hebel spiegelbildlich als Doppelschwinge auf einer Befestigungsplatte angeordnet sind, daß der Winkelhebel und Hebel am oberen Ende mit einer Positionierklappe einerseits und einer Koppel andererseits verbunden sind, daß am unteren Ende zwischen den beiden sich spiegelbildlich gegenüberliegenden Winkelhebeln ein Arbeitszylinder befestigt ist, daß die Bohrung des Bolzens für den Hebel in der Positionierklappe und der Befestigungsplatte eine Zugfeder angeordnet ist und daß Anschläge an den Winkelhebeln und der Befestigungsplatte als Begrenzung der Hebel befestigt sind.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel erläutert werden.

Fig. 1: zeigt die Vorrichtung in Einbaulage und in der Vorderansicht

Fig. 2: zeigt die Draufsicht der Vorrichtung

Fig. 3: zeigt den Schnitt lt. Fig. 1

Die Positionier- und Arretiervorrichtung besteht aus der Befestigungsplatte 5 an der jeweils spiegelbildlich ein Winkelhebel 2 und ein Hebel 3 mit Bolzen 7, Scheibe 8 und Splint 9 befestigt sind. Zwischen den spiegelbildlich sich gegenüberliegenden Winkelhebeln 2, an ihrem unteren Ende ist ein hydraulischer Arbeitszylinder 6 installiert.

Am oberen Ende eines Winkelhebels 2 und eines Hebels 3 sind jeweils eine Positionierklappe 1, spiegelbildlich sich gegenüberliegend, angeordnet und mit Bolzen 7, Scheibe 8 sowie Splint 9 verbunden. Zur Stabilisierung ist zwischen den Bolzen 7 eine Koppel 4 vorgesehen.

Die Positionierklappe 1 ist um den Bolzen 14 schwenkbar, die Bohrung des Bolzens 7 in der Positionierklappe 1 für den Hebel 3 weist dafür ein Langloch 13 auf.

In der Grundstellung der Vorrichtung ist der hydraulische Arbeitszylinder 6 eingefahren, die beiden Positionierklappen 1 befinden sich durch ihre Doppelschwingen 2, 3 in der untersten Stellung, die Zugfeder 10 sichert die Lage der Positionierklappe 1.

Die Vorrichtung ist in dieser Stellung nicht wirksam. Soll die Vorrichtung wirksam werden, wird der hydraulische Arbeitszylinder mit Drucköl beaufschlagt, er fährt die Kolbenstange aus, die Winkelhebel 2 und die Hebel 3 schwenken die Positionierklappe 1 nach oben in den Bereich der fahrbaren Palette. Die Anschläge 11 gewährleisten, daß beide Positionierklappen 1 gleichmäßig hochfahren bzw. die gleiche Wirkstellung erreichen.

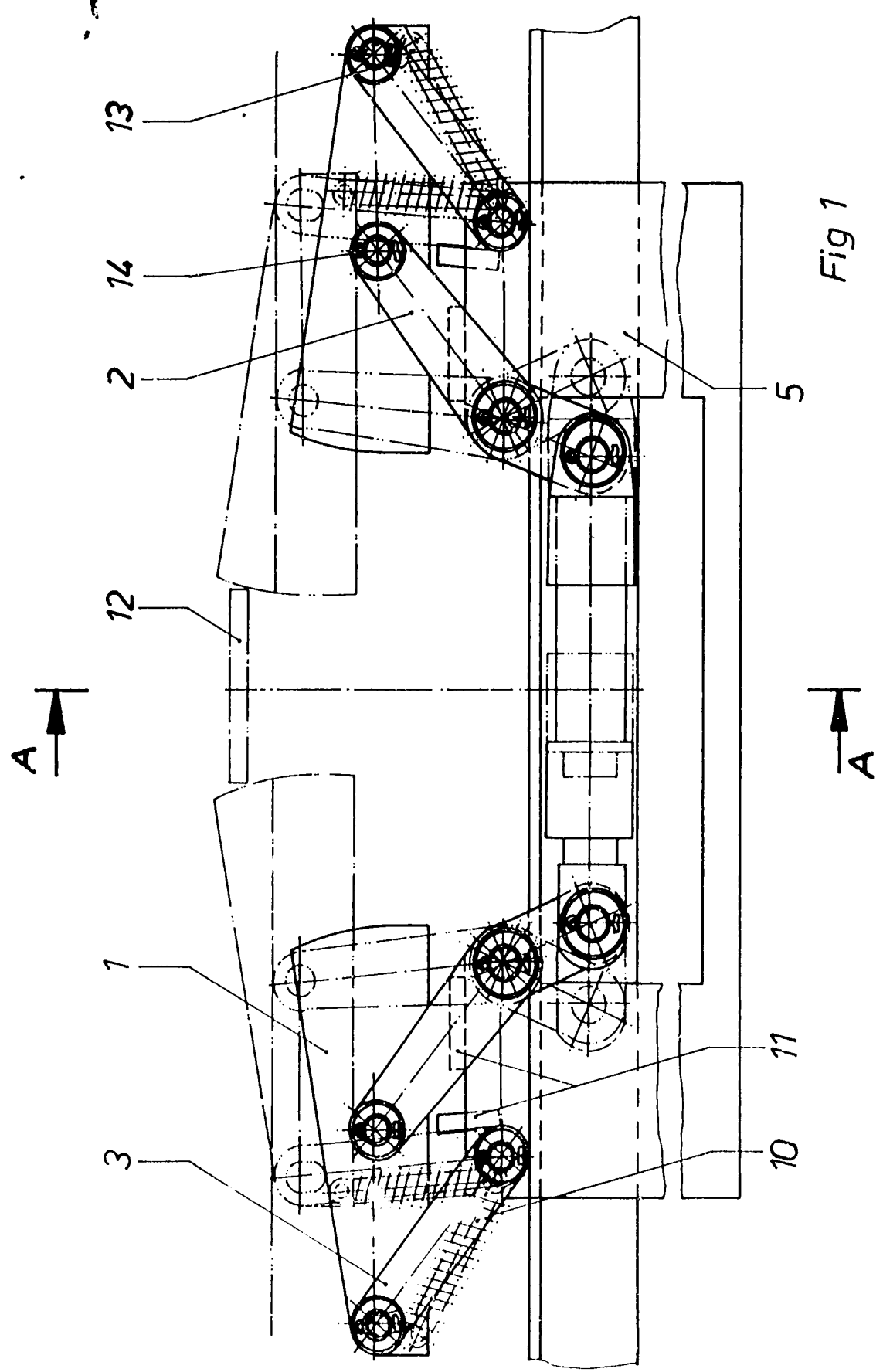
Wird eine Palette mit ihrer Kufe 12 in den Bereich der Vorrichtung gefahren, drückt die Kufe 12 eine Positionierklappe 1 um den Bolzen 14 nach unten, je nach Einfahrtrichtung die zunächst liegende.

Das Langloch 13 gewährleistet die Schwenkbewegung.

Ist die Kufe 12 der Palette über die Positionierklappe 1 hinweggefahren, wird die Positionierklappe 1 von der Zugfeder 10 wieder in Ausgangsstellung gezogen.

Die Kufe 12 der Palette befindet sich zwischen beiden Positionierklappen 1 und ist von ihnen arretiert.

Aufgehoben wird die Arretierung der Palette, indem der hydraulische Arbeitszylinder 6 wieder eingefahren wird und dabei die Positionierklappen 1 über die Parallelschwingen nach unten in die Grundstellung schwenken.



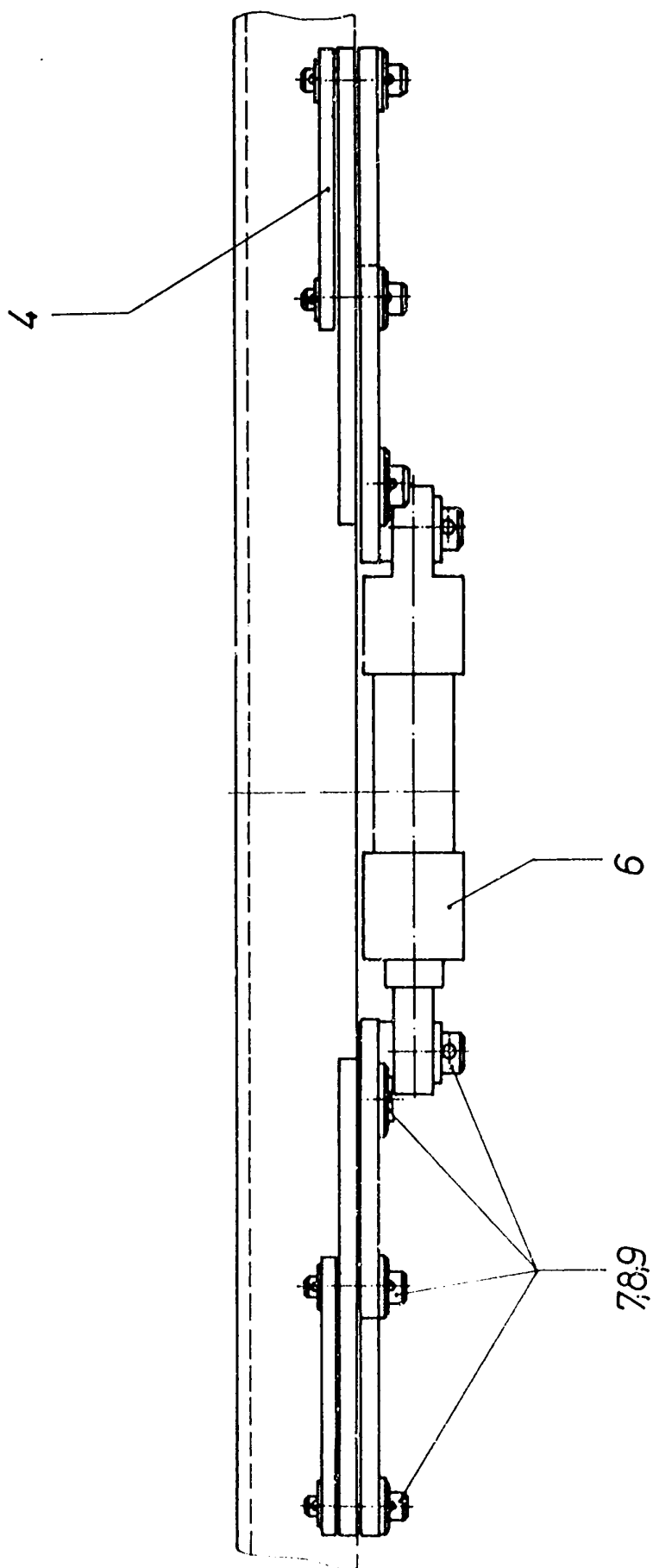


Fig 2

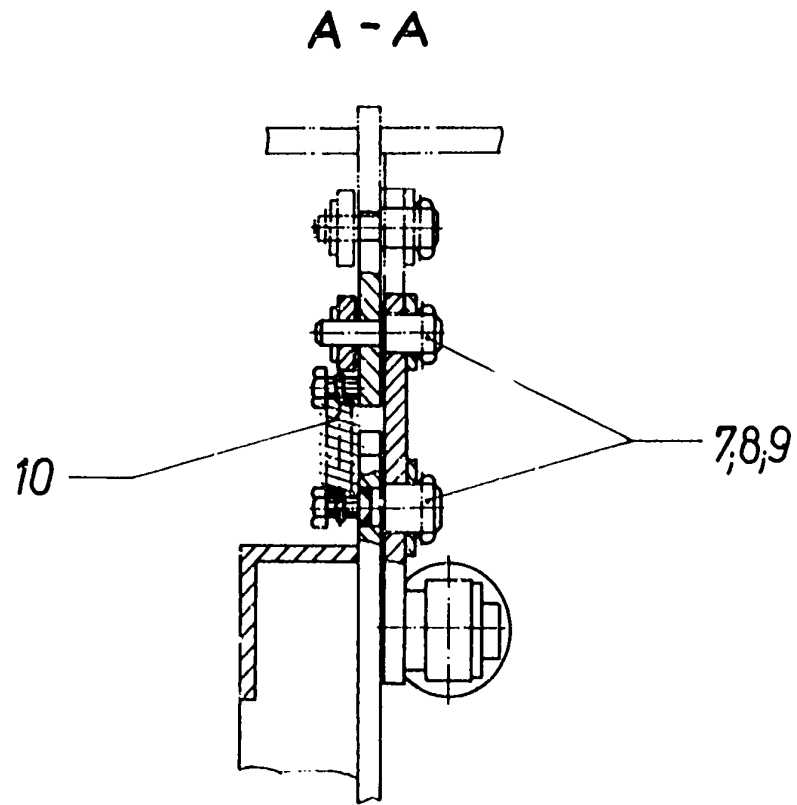


Fig 3