(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

# PATENTSCHRIFT

**Wirtschaftspatent**

Teilweise bestaetigt gemaeß § 6 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461 (11) **145 256**

Int.Cl.³ 3(51) **B 65 G 47/08**

**AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

(21) WP B 65 G/ 215 350 (22) 05.09.79 (45) 30.06.82
(44) 03.12.80

(71) siehe (72)
(72) BRUENING, REINHARD;DD;
(73) siehe (72)
(74) KLAUS DRECHSLER VEB "O BUCHWITZ" STARKSTROM-ANLAGENBAU DRESDEN, BETRIEBST. KRAFTWERKSAUSRUESTUNGEN, 8060 DRESDEN, PSF 360

## (54) KLINKENROLLBAHN ZUM BEREITSTELLEN VON ZYLINDRISCHEM FOERDERGUT

# Klinkenrollbahn zum Bereitstellen von zylindrischem Fördergut

## Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Klinkenrollbahn zum Bereitstellen von zylindrischem Fördergut, im wesentlichen bestehend aus mehreren, an Rollbahnen schwenkbar hintereinander angeordneten Klinken, die durch das Fördergut einzeln nacheinander aufrichtbar sind.

## Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Klinkenrollbahnen sind bekannt.
Die im DD-WP 54 297 dargestellte Vorrichtung zum Stapeln von Rohren, insbesondere von Asbest-Zement-Rohren, ist gekennzeichnet durch mindestens zwei geneigte Hakenträger, die auf einer festen Auflage und einer verstellbaren Stellstütze ruhen. Auf den Hakenträgern sind Hakenhalterungen verschiebbar angeordnet. Die Hakenträger besitzen an ihrem geneigten Ende einen Anschlag, der die vorderen Haken nach dem Abrollen des Rohres in Betriebsstellung bringt.

Desweiteren ist eine Magaziniereinrichtung zur vereinzelten Ablage bruchempfindlicher, rollender Körper nach DD-WP 143 358 bekannt, bei der mehrere in eine Ablageschräge in bestimmten Abständen eingebaute und kippbar gestaltete

Sperrwinkel an ihren oberen Enden mit an den unteren Hälften der nächsten gesperrten Großstücke anliegenden Rollen versehen sind, wobei eine Schwerpunktverlagerung der Sperrwinkel von deren Drehpunkt in Richtung der nächst höher gesperrten Großstücke erfolgt ist.

Eine weitere Klinkenrollbahn wird in der JP-PS 53-34388 gezeigt. Diese besteht aus mehreren, schwenkbar hintereinander angeordneten Klinken.
Schließlich werden in dem Fachbuch "Verkettungseinrichtungen in der Fertigungstechnik" von Hesse, Zapf, VEB Verlag Technik, eine Klinkenrollbahn bzw. Klinkenrutsche beschrieben, die sich besonders für kopflastige Teile eignen. Die Klinkenrollbahnen bestehen aus mehreren, an Rollbahnen beweglich hintereinander angeordneten Klinken. Die Klinken werden durch die Masse des die Rollbahn hinabrollenden Fördergutes um ihren Drehpunkt bewegt und aufgerichtet. Wird an unterster Stelle der Klinkenrollbahn Fördergut entnommen, so rücken alle auf der Bahn befindlichen Teile um eine Position vor. Die Klinken sind bei mit Fördergut belegter Rollbahn untereinander nicht arretiert.

Bei den genannten Klinkenrollbahnen erfolgt keine sichere Verriegelung der Klinken untereinander, sondern die Klinken fallen beim Schwenken der Rollbahn über die Waagerechte ab, so daß das darauf befindliche, in vorgegebenen Abständen abgelegte Fördergut verschoben wird und sich untereinander berührt, wodurch die Gefahr einer Beschädigung o. dgl. besteht.

Beim Belegen der in der JP-PS 53-34388 dargestellten Förderstrecke entsteht im gesamten System ein unbestimmter Zustand, so daß deren sichere und zuverlässige Funktion angezweifelt wird. Wenn von der Voraussetzung ausgegangen

wird, daß die Masse des zu fördernden Gutes untereinander und die der hintereinander angeordneten Klinken untereinander gleich ist, wird das heranrollende Fördergut mittels der ihm zugedachten Klinke die vorherige, mit Fördergut belegte Klinke mit großer Wahrscheinlichkeit wieder abfallen lassen, da sich die statisch wirkenden Kräfte untereinander nahezu aufheben und zusätzlich der Impuls des heranrollenden Fördergutes wirksam wird.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist eine Klinkenrollbahn zum Bereitstellen von zylindrischem Fördergut, die sich durch geringen Platzbedarf und Aufwand auszeichnet und kein zusätzliches Antriebssystem benötigt.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine Klinkenrollbahn zu schaffen, von der das gesamte, darauf abgelegte Fördergut gleichzeitig entnommen werden kann und Paletten in Lageabständen größer dem Durchmesser des Fördergutes, auch bei mäßiger Schwenkbewegung der Rollbahn, sicher und ohne Beschädigung des Fördergutes beladen werden können.

Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, daß die durch das Fördergut aufgerichtete Klinke entgegengesetzt der Förderrichtung eine Ausnehmung aufweist, in die das als Gegenstück ausgebildete, vordere Teil der nächsten Klinke eingreift, so daß dieselben untereinander sperrbar sind.
Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung sind der in Förderrichtung ersten Klinke eine Einlaufschräge und der letzten Klinke ein Endanschlag zugeordnet.
Die vorgeschlagene Klinkenrollbahn zeichnet sich insbesondere durch geringen Platzbedarf und Aufwand aus. Mit ihr können Paletten mit zylindrischem Fördergut in Lage-

abständen größer dem Durchmesser des Fördergutes und ohne Beschädigung desselben untereinander beladen werden. Die selbsttätige Arretierung der Klinken untereinander wird auch bei mäßiger Schwenkbewegung der Rollbahn beibehalten. Gesonderte Antriebe zum Betätigen oder Arretieren der Klinken sind nicht erforderlich.

Ausführungsbeispiel

*Die Erfindung wird an einem Ausführungsbeispiel näher* erläutert.

Die im Ausführungsbeispiel dargestellte Klinkenrollbahn besteht aus mehreren Klinken 1 mit Ausnehmungen 8, dazu ausgebildetem Gegenstück 11, sowie unterschiedlichen Radien 9 und 10, die um einen Achsstift 2 schwenkbar sind. Die Klinken 1 sind in gleichen Abständen hintereinander an einer Rollbahn 3 angeordnet. An der Rollbahn 3 sind ein Endanschlag 4 und eine Einlaufschräge 5 angebracht. Jede Klinke 1 ist mit einem Anschlagstift 6 versehen.

Die Wirkungsweise der Klinkenrollbahn ist folgende:

Das einzeln auf die Rollbahn 3 rollende Fördergut 7 (Teil I) betätigt durch seine Schwerkraft die Klinken 1, so, daß das nachfolgende Fördergut 7 (Teil II) an der durch das vorhergehende Fördergut 7 (Teil I) aufgerichteten Klinke (A) anschlägt. Die durch das Fördergut 7 (Teil II) aufgerichtete Klinke 1 (B) sperrt das Abfallen der Klinke 1 (A). Die letzte Klinke 1 wird durch die Einlaufschräge 5 gehalten, so daß bei voll beladener Rollbahn 3 alle Klinken 1 bedingt durch ihre Ausnehmungen 8, ihren als Gegenstück 11 ausgebildeten vorderen Teil sowie durch die unterschiedlichen Padien 9 und 10 und das darauf befindliche Fördergut 7 in aufgerichteter Lage arretiert sind und jedes Stück Fördergut im entsprechenden Bereich zwischen zwei Klinken 1 gehalten wird.

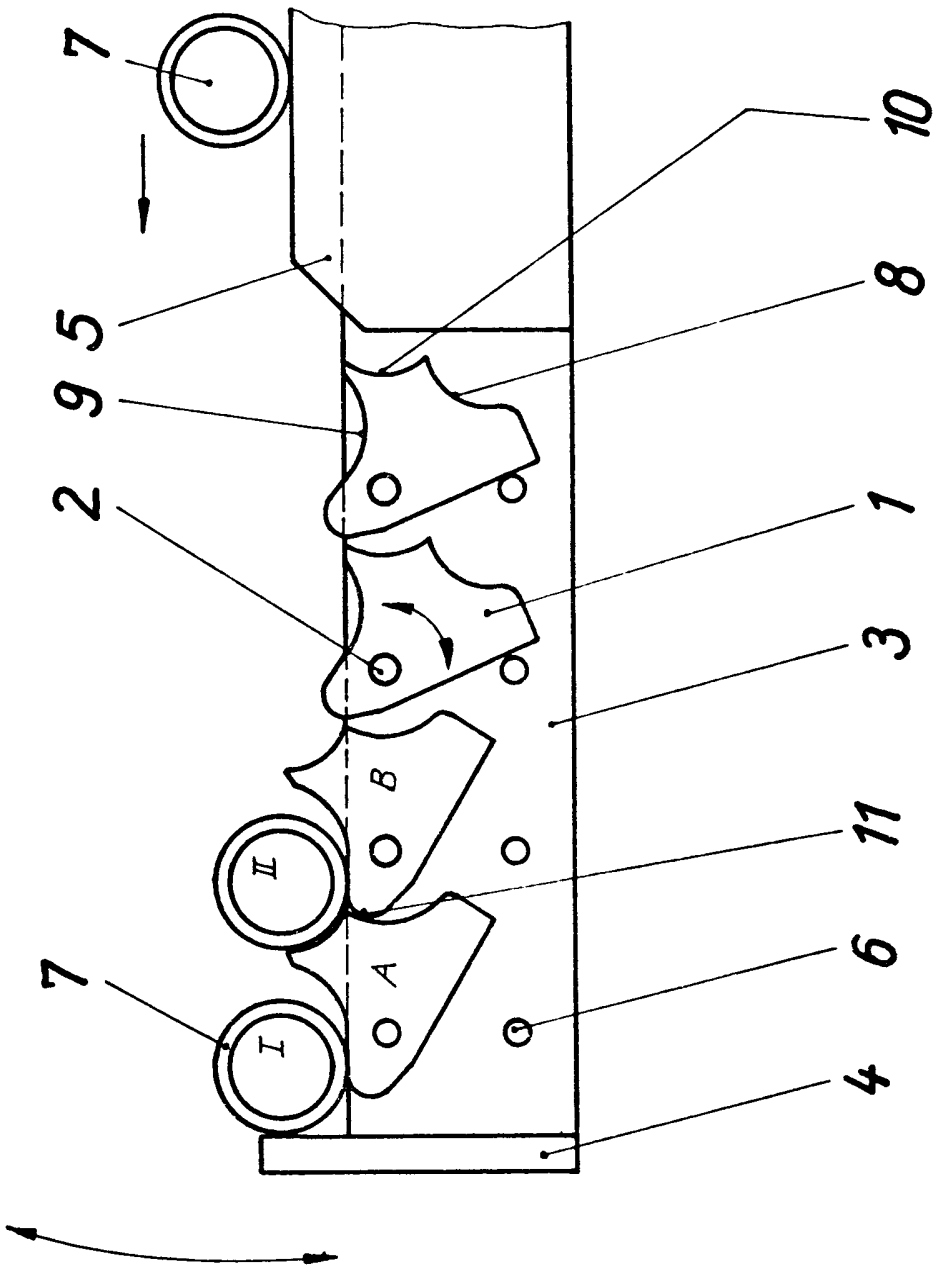
Bei vollständiger Entnahme des Fördergutes 7 fallen alle Klinken 1 in ihre Ausgangslage zurück.

## Erfindungsanspruch

1. Klinkenrollbahn zum Bereitstellen von zylindrischem Fördergut, im wesentlichen bestehend aus mehreren, an Rollbahnen schwenkbar hintereinander angeordneten Klinken, die durch das Fördergut einzeln nacheinander aufrichtbar sind, gekennzeichnet dadurch, daß die durch das Fördergut (7) aufgerichtete Klinke (1) entgegengesetzt der Förderrichtung eine Ausnehmung (8) aufweist, in die das als Gegenstück (11) ausgebildete vordere Teil der nächsten Klinke (1) eingreift, so daß dieselben untereinander sperrbar sind.

2. Klinkenrollbahn nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der in Förderrichtung ersten Klinke (1) eine Einlaufschräge (5) und der letzten Klinke (1) ein Endanschlag (4) zugeordnet sind.

**Hierzu 1 Seite Zeichnungen**


7
10
5
8
9
2
1
3
B
11
II
7
A
6
I
4