

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 02 C / 319 486 1

(22) 05.09.88

(44) 17.01.90

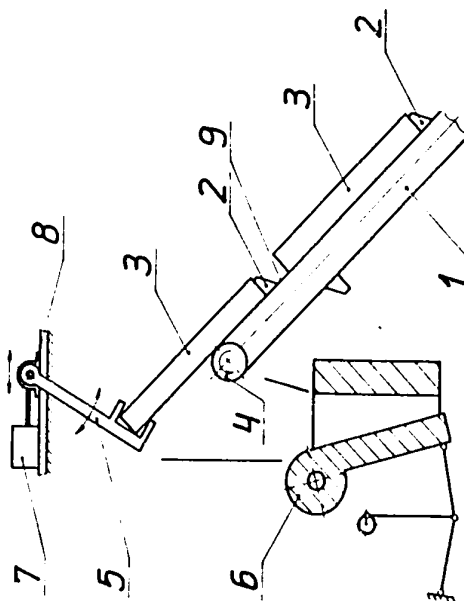
(71) VEB Schwermaschinenbau-Kombinat „Ernst Thälmann“ Magdeburg, Mzrienstraße 20, PSF 77, Magdeburg, 3011, DD

(72) Lerch, Manfred, Dipl.-Ing., DD

(54) Verfahren und Vorrichtung zur Beschickung von Brechern mit Brechgut großer Längenausdehnung

(55) Beschickung, Brecher, Brechgut, Betonschwelle, Backenbrecher, Förderer

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Beschickung von Brechern mit Brechgut großer Längenausdehnung, insbesondere die Zuführung von nicht mehr gebrauchsfähigen Betonschwellen in einen Backenbrecher. Bekannt sind ein Verfahren und eine Vorrichtung, bei denen das Brechgut mittels einer Klemmvorrichtung angeschlagen und angehoben wird. Über der Öffnung eines Backenbrechers wurde das Brechgut manuell ausgeklinkt. Ziel der Erfindung ist eine sichere Handhabung des Brechgutes und eine bessere Auslastung der Kapazität des Brechers. Erfindungsgemäß wird das Brechgut mit Hilfe eines Förderers bis senkrecht über den Brecher gehoben. Mit Hilfe einer besonderen Aufnahmevorrichtung wird garantiert, daß das Brechgut senkrecht in den Brecher fällt. Fig. 1



Figur 1

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Beschickung von Brechern mit Brechgut großer Längenausdehnung, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Brechgut längs auf einem Förderer abgelegt wird, bis senkrecht über die Einlauföffnung des Brechers gefördert wird, bei Erreichen des oberen Endes des Förderers, mindestens aber vor dem Abkippen des Brechgutes, in eine bewegliche Aufnahme eingeschoben wird und solange in dieser Aufnahme festgehalten wird, bis das untere bzw. hintere Ende des Brechgutes über die obere Umlenkrolle des Förderers hinweggefördert wird und das Brechgut danach infolge der nun frei wirkenden Schwerkraft nach unten fällt.
2. Vorrichtung zur Beschickung von Brechern mit Brechgut großer Längenausdehnung, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Förderer (1) mit einem Endlosförderelement (9), auf dem in regelmäßigen Abständen, entsprechend der Länge des Brechgutes (3), Mitnehmer (2) angeordnet sind, einem Brecher (6) so zugeordnet ist, daß sich die obere Umlenkrolle (4) des Förderers (1) oberhalb des Brechers (6) befindet und daß über der oberen Umlenkrolle (4) eine Aufnahme (5) schwenkbar in einer Auflage (8) gelagert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lage der Aufnahme (5) und der Abstand der Aufnahme (5) von der oberen Umlenkrolle (4) durch eine Stellvorrichtung (7) veränderbar sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Beschickung von Brechern mit Brechgut großer Längenausdehnung, insbesondere die Zuführung von nicht mehr gebrauchsfähigen Betonschwellen in einen Backenbrecher. Die Erfindung ist aber auch bei der Wiedergewinnung von Zuschlagstoffen und Bewehrungsstählen aus länglichen Betonelementen der Baustoffindustrie und des Bauwesens anwendbar.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Bekannt sind ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Zuführen von nicht mehr gebrauchsfähigen Betonschwellen in einen Backenbrecher. Dabei werden die Betonschwellen einzeln an einem Hebezeug mittels einer Klemmvorrichtung angeschlagen, angehoben, über die Öffnung des Backenbrechers geschwenkt und anschließend manuell ausgeklinkt. Durch diese Verfahrensweise wird garantiert, daß das zu brechende Gut, in diesem Fall die Betonschwelle, gerichtet, das heißt senkrecht, in die Einlauföffnung des Brechers fällt. Ein wesentlicher Mangel dieser Anschlagklemme besteht darin, daß das manuelle Anschlagen der zu brechenden Betonschwellen sehr zeitaufwendig ist und dadurch der Auslastungsgrad der Brecher sehr gering ist. Des weiteren ist zu bemängeln, daß dieses Verfahren erhebliche Unfallgefahren in sich birgt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Beschickung von Brechern mit Brechgut großer Längenausdehnung, insbesondere zur Beschickung von Backenbrechern mit nicht mehr gebrauchsfähiger Betonschwellen zu schaffen, die eine einfache aber sichere Handhabung des Brechgutes gewährleisten und die Kapazität der Brecher voll auslasten.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Beschickung von Brechern mit Brechgut großer Längenausdehnung zu schaffen, mit deren Hilfe es möglich ist, in einer Dimension langes Brechgut einem Brecher mindestens quasikontinuierlich so zuzuführen, daß es unter Wirkung der Schwerkraft gerichtet, das heißt senkrecht und der Länge nach, in die Einlauföffnung des Brechers fällt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Brechgut längs auf einem Förderer abgelegt wird, bis senkrecht über die Einlauföffnung des Brechers gefördert wird, bei Erreichen des oberen Endes des Förderers, mindestens aber vor dem Abkippen des Brechgutes, in eine bewegliche Aufnahme eingeschoben wird und solange in dieser Aufnahme festgehalten wird, bis das untere bzw. hintere Ende des Brechgutes über die obere Umlenkrolle des Förderers hinweggefördert wird und das Brechgut danach infolge der nun frei wirkenden Schwerkraft nach unten fällt.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht darin, daß ein Förderer mit einem Endlosförderelement, auf dem in regelmäßigen Abständen, entsprechend der Länge des Brechgutes, Mitnehmer angeordnet sind, einem Brecher so

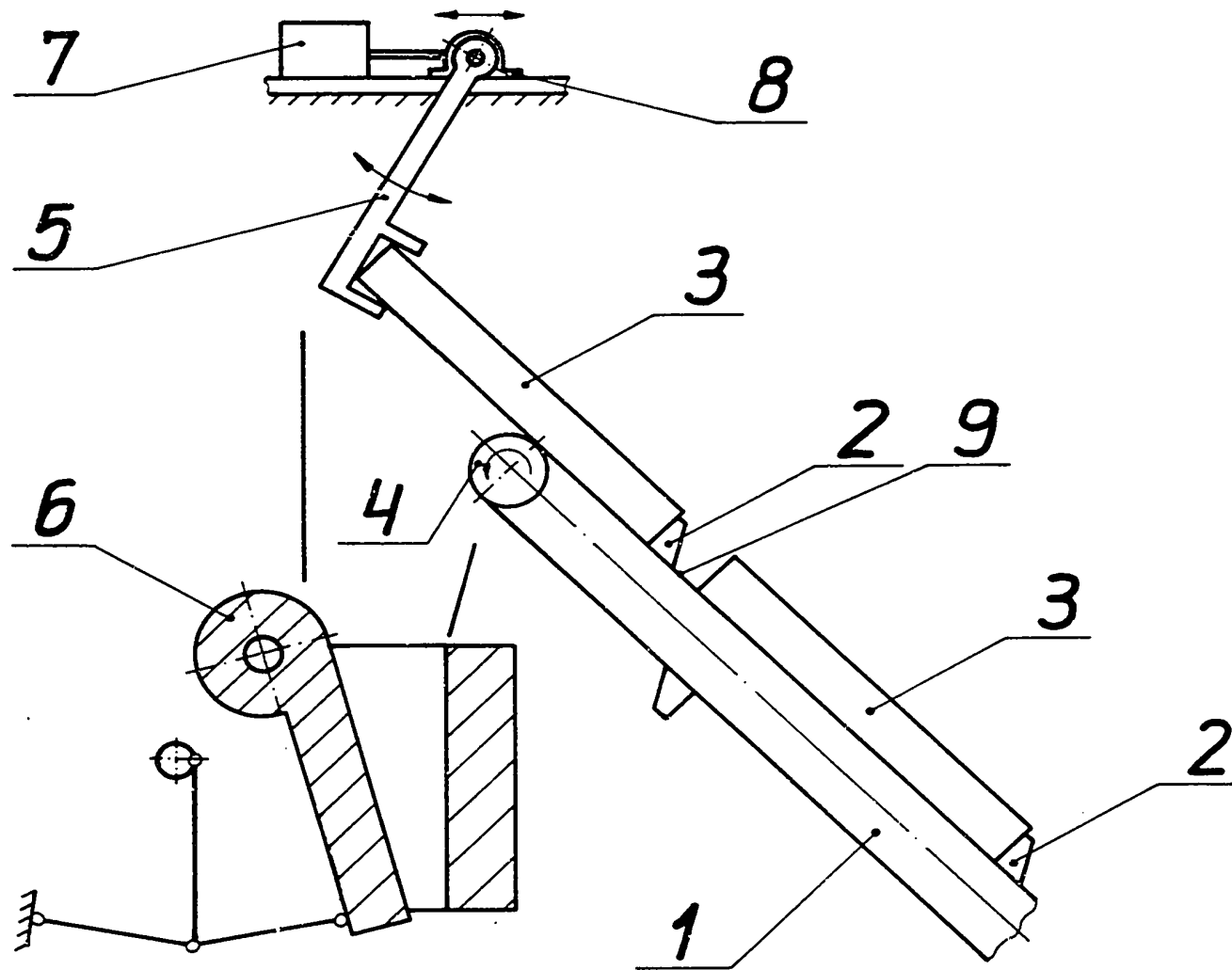
zugeordnet ist, daß sich die obere Umlenkrolle des Förderers oberhalb des Brechers befindet und daß über der oberen Umlenkrolle eine Aufnahme schwenkbar in einer Auflage gelagert ist.
Zur Erfindung gehört weiterhin, daß die Lage der Aufnahme und der Abstand der Aufnahme von der oberen Umlenkrolle durch eine Stellvorrichtung veränderlich ist.

Ausführungsbeispiel

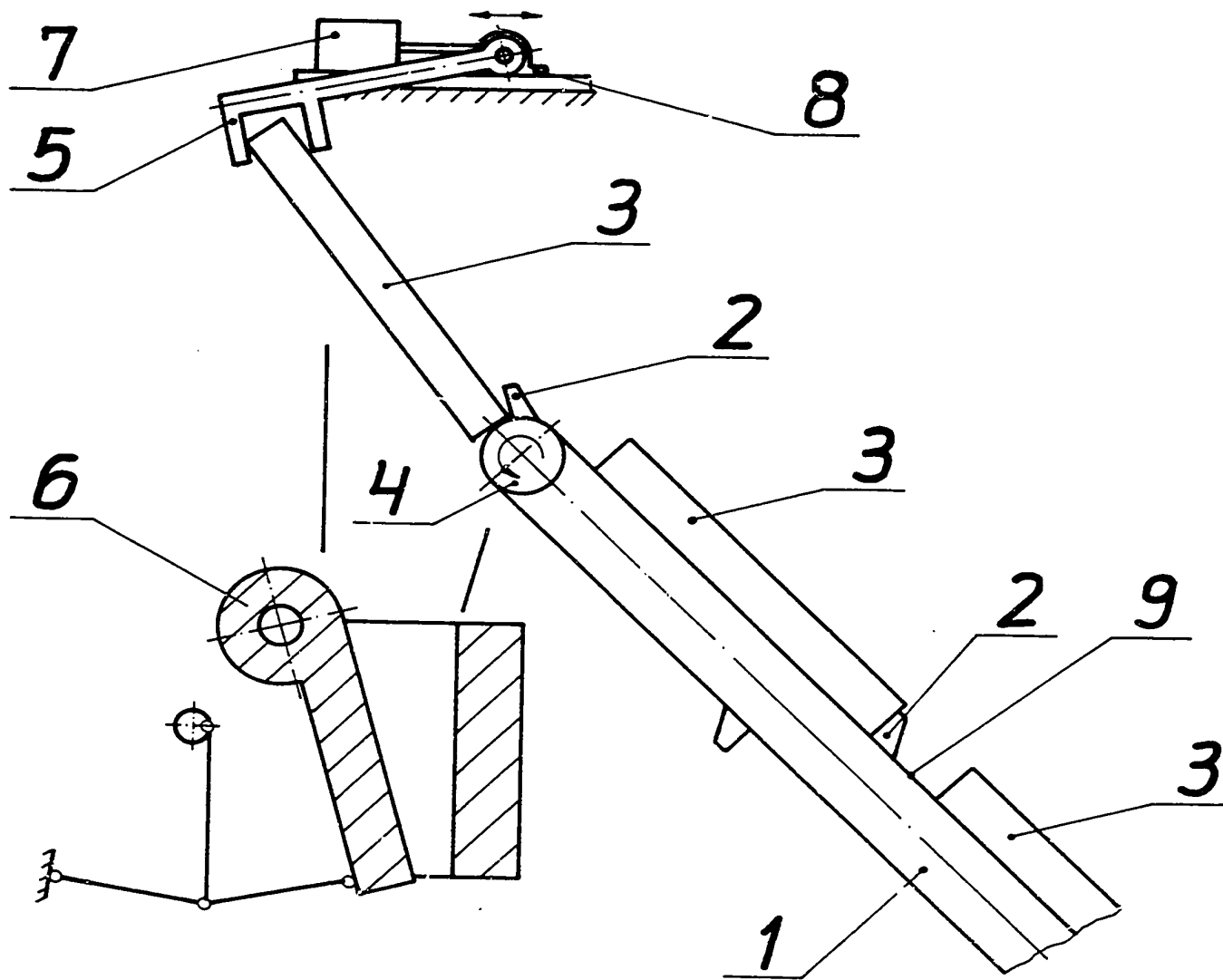
Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1: schematische Schnittdarstellung der Vorrichtung zum Zeitpunkt der Erfassung des Brechgutes in der Aufnahme
Fig. 2: schematische Schnittdarstellung der Vorrichtung zum Zeitpunkt des Abwurfes des Brechgutes

Ein Förderer 1 mit einem Endlosförderelement 9, auf dem in regelmäßigen Abständen Mitnehmer 2 gebracht sind, wird zum Beschicken eines Brechers 6, hier eines Backenbrechers, mit nicht mehr gebrauchsfähigen Betonschwellen als Brechgut 3 genutzt. Dabei werden die Betonschwellen längs auf dem Förderer 1 abgelegt. Unter der oberen Umlenkrolle 4 des Förderers 1 befindet sich die Einlauföffnung des Brechers 6. Oberhalb der oberen Umlenkrolle 4 ist eine, durch eine Stellvorrichtung 7 verschiebbare, gelenkig in einer Auflage 8 gelagerte Aufnahme 5 angeordnet. Bei kontinuierlicher Förderung wird eine Betonschwelle in die Aufnahme 5 eingeschoben, dadurch bedingt kippt die Betonschwelle nicht vorzeitig vom Förderer 1 ab. Durch die gelenkige und verschiebbare Lagerung der Aufnahme 5, wird das Brechgut 3 dann solange in der Aufnahme 5 gehalten, bis das untere Ende ebenfalls über die obere Umlenkrolle 4 gefördert wird. Danach löst sich infolge der nun wirksam werdenden Schwerkraft das Brechgut 3 aus der Aufnahme 5 und fällt gerichtet, d. h. senkrecht und mit dem hinteren Ende zuerst in die Einlauföffnung des Brechers 6.
Gleichzeitig gelangt die Aufnahme 5 in die Ausgangslage zurück und kann erneut eine Betonschwelle aufnehmen.



Figur 1



Figur 2